

Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung in Deutschland

von
Vera Spitzer

Genehmigte Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)
Fachbereich 4: Informatik
Universität Koblenz

Vorsitzender des Promotionsausschusses:	Prof. Dr. Ralf Lämmel
Vorsitzender der Promotionskommission:	Prof. Dr. Johannes Frey
Berichterstatterin und Betreuerin:	Prof. Dr. Maria A. Wimmer
Weitere Berichterstatter:	Prof. Dr. Henning Pätzold Prof. Dr. Dr. h.c. Jörg Becker

Datum der wissenschaftlichen Aussprache: 20. September 2024

Danksagung

Mit dem Abschluss dieser Dissertation geht eine intensive und lehrreiche Zeit zu Ende, in der ich von vielen Menschen Unterstützung und Begleitung erfahren habe. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

Zunächst möchte ich mich bei meiner Betreuerin und Doktormutter Prof. Dr. Maria A. Wimmer, für ihre kontinuierliche Unterstützung, fachliche Anleitung und das Vertrauen bedanken. Ihre kritischen Rückmeldungen, wertvolle Anregungen und ihr stets offenes Ohr haben mich maßgeblich durch dieses Projekt geführt und dazu beigetragen, die Arbeit in ihrer jetzigen Form zu realisieren.

Mein Dank gilt auch all meinen Kolleginnen und Kollegen der Forschungsgruppe E-Government, aber auch darüber hinaus allen aus dem Institut IWVI sowie weiteren Kollegen aus gemeinsamen Forschungsprojekten. Durch eure konstruktiven Diskussionen und Anregungen zu einem fruchtbaren wissenschaftlichen Austausch ward ihr stets mir eine große Unterstützung in meiner Arbeit.

Ein herzlicher Dank geht an meine Familie, insbesondere an meine Eltern Thomas und Susanne Spitzer, die mich während meiner gesamten akademischen Laufbahn bedingungslos unterstützt und mir immer den Rücken freigehalten haben. Eure Liebe und euer Vertrauen haben mich stets motiviert, auch in schwierigen Zeiten nicht aufzugeben.

Diese Dissertation wäre ohne die Unterstützung all dieser wunderbaren Menschen nicht möglich gewesen. Dafür möchte ich allen von Herzen danken.

Kurzfassung

Die digitale Transformation des öffentlichen Sektors und die Entwicklung geeigneter Umsetzungsmechanismen stellen gegenwärtig bedeutende Herausforderungen im Bereich des E-Government dar. Obwohl Deutschland im privaten Sektor zu den führenden Ländern im Bereich digitaler Angebote zählt, verlaufen die digitalen Veränderungsprozesse im öffentlichen Sektor nur langsam. Insbesondere im europäischen Vergleich bieten deutsche öffentliche Verwaltungen nur wenige digitale und interoperable Dienstleistungen an, sodass der Anschluss an eine behördenübergreifende digitale Transformation verhindert wird.

Diese Dissertation zielt darauf ab, die Gründe für das erschwerte Voranschreiten der digitalen Transformation im öffentlichen Sektor zu untersuchen und herauszufinden, warum Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Mitgliedstaaten keine signifikanten Fortschritte bei der Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen erzielt. Des Weiteren wird schrittweise ein umfassendes Verständnis aufgebaut, warum die digitale Transformation im öffentlichen Sektor nicht vorangetrieben, unterstützt oder angewendet wird, und welche positiven oder negativen Faktoren letztendlich einen organisationsübergreifenden Austausch verhindern.

Der Schwerpunkt dieser Dissertation liegt auf der organisatorischen und interdisziplinären Zusammenarbeit in soziotechnischen Systemen sowie deren Einfluss auf die digitale Transformation öffentlicher Verwaltungen. Die Untersuchung von Wissenschaft und Praxis stützt sich auf Grundlagen der qualitativen Sozialforschung sowie der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Durch eine systematische Ableitung werden deduktive Kategorien gewonnen und entlang der empirischen Untersuchung in den fünf Fallstudien durch weitere induktive Kategorien ergänzt.

Die identifizierten Phänomene werden in einem wissenschaftlich erklärenden Modell verankert und mithilfe des ganzheitlichen Betrachtungsansatzes und der Akteur-Netzwerk-Theorie beschrieben. Darauf aufbauend werden Lösungsansätze entwickelt, die die Einflussfaktoren entweder verhindern oder zumindest reduzieren können. Durch einen interdisziplinären Ansatz, der theoretische Grundlagen aus der Wirtschaftsinformatik, Verwaltungsinformatik/E-Government und der Organisationswissenschaft kombiniert, wird nicht nur ein umfassendes Verständnis der Problemsituation geschaffen, sondern auch Ansätze für die wissenschaftliche Beschreibung informatischer Phänomene durch sozial-konstruktivistische Ansätze entwickelt.

Abstract

The digital transformation of the public sector and the development of suitable implementation mechanisms are currently major challenges in the area of E-Government. While Germany is one of the leading countries in the private sector in terms of digital offerings, the digital transformation processes in the public sector are progressing only slowly. In particular, compared to other European countries, German administrations offer few digital and interoperable services, which prevents them from catching up with a government-wide digital transformation.

The aim of this dissertation is to investigate the reasons for the slow progress of digital transformation in the public sector and to understand why Germany is not making significant progress in the digitization of administrative services compared to other European member states. Furthermore, it aims to gradually build a comprehensive understanding of why digital transformation is not being driven, supported or applied in the public sector and what positive or negative factors ultimately prevent cross-organizational exchange.

The focus of this dissertation is on organizational and interdisciplinary collaboration in socio-technical systems and its influence on the digital transformation of public administrations. The investigation of science and practice is based on the principles of qualitative social research and qualitative content analysis according to Mayring. Deductive categories are systematically derived and supplemented by further inductive categories along the empirical investigation in the five case studies.

The identified phenomena are analyzed in a scientific explanatory model and described with the help of the holistic approach and the actor-network theory. On this basis, solutions are developed that can either prevent or at least reduce the influencing factors. An interdisciplinary approach that combines theoretical foundations from business informatics, administrative informatics/e-government and organizational science not only creates a comprehensive understanding of the problem, but also develops approaches for the scientific description of informatics phenomena with the help of social constructivist approaches.

Hinweis zur geschlechtergerechten Sprache

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und zugunsten des Leseflusses wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	2
Kurzfassung	3
Abstract.....	4
Hinweis zur geschlechtergerechten Sprache.....	5
Inhaltsverzeichnis.....	6
Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis.....	12
Abkürzungsverzeichnis	13
1 Einleitung	14
1.1 Ausgangslage der Arbeit.....	14
1.2 Forschungszielsetzung und Forschungsfragen	18
1.3 Struktur der Arbeit.....	19
2 Methodische Grundlagen	21
2.1 Qualitative Inhaltsanalyse	25
2.2 Integrative Literaturanalyse.....	30
2.3 Fallstudienanalyse	33
2.4 Semi-strukturierte Interviews und Datenerhebung.....	36
3 Entwicklung des E-Governments in der Wissenschaft.....	39
3.1 Begriffe und Abgrenzungen im Kontext der E-Government-Forschung	39
3.1.1 E-Government	39
3.1.2 E-Governance	41
3.1.3 Partizipation von Stakeholdern.....	44
3.1.4 Open Government.....	46
3.1.5 One-Stop-Government.....	48
3.1.6 Once-Only-Prinzip	51
3.1.7 Smart Government.....	56
3.2 Organisationswissenschaftlicher Ansatz durch New Public Management.....	59
3.3 Gestaltungsorientierte Ansätze zur Bewertung und Einordnung von E-Government-Entwicklungen.....	62
3.3.1 Reifegradmodelle im E-Government.....	63
3.3.2 Ganzheitliche E-Government-Betrachtung	67
3.3.3 IT-Architekturen im E-Government	68
3.3.4 Interoperabilität im E-Government	71
3.3.5 Einordnung der E-Government-Entwicklung.....	74
3.4 Zusammenfassung.....	76
4 Politische und rechtliche Entwicklungen in der Praxis	80

4.1	<i>Föderales E-Government</i>	80
4.2	<i>Regierungsprogramme und Digitalstrategien im Zuge der Verwaltungsmodernisierung</i>	83
4.2.1	Regierungsprogramm „Moderner Staat und Moderne Verwaltung“	83
4.2.2	Vernetzte und transparente Verwaltung.....	85
4.2.3	Nationale E-Government-Strategie	86
4.2.4	Digitale Verwaltung 2020	89
4.2.5	Digitalstrategie der Bundesregierung.....	90
4.3	<i>Einflussnehmende gesetzliche Grundlagen im E-Government</i>	92
4.3.1	E-Government Gesetz.....	92
4.3.2	Onlinezugangsgesetz.....	94
4.3.3	DSGVO.....	99
4.4	<i>Projekte und Anwendungen in öffentlichen Verwaltungen</i>	101
4.4.1	E-Akte.....	101
4.4.2	eID und neuer Personalausweis	104
4.4.3	ELSTER.....	106
4.4.4	BAföG	107
4.4.5	Föderales Informationsmanagement	109
4.4.6	E-Voting.....	111
4.5	<i>Zusammenfassung</i>	113
5	<i>Grenzüberschreitung aus organisationstheoretischer Sicht</i>	117
5.1	<i>Organisationstheoretische Ansätze</i>	118
5.1.1	Klassische Organisationstheorie	119
5.1.2	Neoklassische Organisationstheorie	124
5.1.3	Moderne Organisationstheorie	126
5.2	<i>Akteur-Netzwerk-Theorie</i>	128
5.2.1	Konzept der Akteur-Netzwerk-Theorie.....	129
5.2.2	Begriffe und Betrachtungsschwerpunkte der Akteur-Netzwerk-Theorie.....	130
5.2.3	Methodische Anwendbarkeit der Akteur-Netzwerk-Theorie.....	132
5.2.4	Kritische Aspekte der ANT	133
5.3	<i>Abgrenzung von der internationalen Grenzüberschreitung</i>	134
5.4	<i>Zusammenfassung</i>	136
6	<i>Methodische Integration der ANT in der E-Government Forschung</i>	138
6.1	<i>Using actor-network theory to analyze e-government implementation in developing countries (Stanforth, 2007)</i>	138
6.2	<i>E-government policy and practice: A theoretical and empirical exploration of public e-procurement (Hardy & Williams, 2008)</i>	139
6.3	<i>E-Government in the making: An actor network perspective (Cordella & Hesse, 2015)</i> 141	

6.4	<i>Using the Actor-Network Theory to interpret e-government implementation barriers (Ayyad, 2009)</i>	143
6.5	<i>Understanding e-government failure in the developing country context: a process-oriented study (Gunawong & Gao, 2017)</i>	145
6.6	<i>E-Government institutionalizing practices of a land registration mapping system (Azad & Faraj, 2009)</i>	147
6.7	<i>A Critical Review of the Ontological Assumptions of Actor-Network Theory for Representing e-Government Initiatives (Priyatma, 2013)</i>	149
6.8	<i>Actor-Network Theory (ANT) for Indonesia e-Government implementation (Yusuf et al., 2020)</i>	150
6.9	<i>Zusammenfassung</i>	151
7	<i>Fallstudien und deren Einflussfaktoren</i>	154
7.1	<i>Herleitung und Zusammenführung des Kategoriensystems</i>	155
7.2	<i>Internationaler Studierendenaustausch</i>	158
7.2.1	Ausgangslage	159
7.2.2	Empirische Untersuchung	160
7.2.3	Auswertung	162
7.2.4	Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 1	173
7.3	<i>Smarte Mobilität im Alter</i>	175
7.3.1	Ausgangslage	175
7.3.2	Empirische Untersuchung	177
7.3.3	Auswertung	178
7.3.4	Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 2	186
7.4	<i>Einführung eines Dokumentenmanagementsystems</i>	187
7.4.1	Ausgangslage	188
7.4.2	Empirische Untersuchung	188
7.4.3	Auswertung	189
7.4.4	Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 3	196
7.5	<i>Digitalisierung im Gesundheitswesen</i>	197
7.5.1	Ausgangslage	198
7.5.2	Empirische Untersuchung	199
7.5.3	Auswertung	199
7.5.4	Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 4	213
7.6	<i>Digitalisierung der Landwirtschaftskammer</i>	214
7.6.1	Ausgangslage	214
7.6.2	Empirische Untersuchung	216
7.6.3	Auswertung	216
7.6.4	Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 5	230

8	Entwicklung eines wissenschaftlich erklärenden Modells	231
8.1	<i>Übergeordnete Faktoren</i>	236
8.1.1	Ganzheitlichkeit	236
8.1.2	Governance	236
8.1.3	IT-Architekturen	237
8.1.4	Transformation der Services	238
8.2	<i>Wissenschaftliche Faktoren</i>	238
8.3	<i>Technische Faktoren</i>	239
8.3.1	Einsatz unterschiedlicher Systeme	239
8.3.2	eID-Nutzung	240
8.3.3	Internetzugangsmöglichkeiten	240
8.3.4	Interoperable Prozesse & Systeme.....	240
8.3.5	Schnittstellenaufbau	241
8.3.6	Standardisierung	241
8.3.7	IT-Sicherheit & Datenschutz.....	242
8.3.8	Nutzungsmöglichkeiten von IKT & digitalen Anwendungen.....	242
8.4	<i>Management Faktoren</i>	243
8.4.1	Digital First.....	243
8.4.2	Projektmanagement	243
8.4.3	Führung & Verantwortung	244
8.4.4	Reflexion von Lerneffekten.....	244
8.4.5	Stakeholder Beteiligung	244
8.4.6	Kommunikation & Change Management	245
8.5	<i>Politische und strategische Faktoren</i>	245
8.5.1	Vernetzte Register.....	246
8.5.2	Föderale Zusammenarbeit	246
8.5.3	Digitalstrategien, Gesetze & Projekte mit Verpflichtungscharakter.....	246
8.5.4	Angemessenes Digitalisierungsbudget	247
8.5.5	Zusammenarbeit gemeinsam mit dem privaten Sektor	248
8.5.6	Gesamtkonzept & ebenenübergreifende Zusammenarbeit	248
8.6	<i>Organisationsbezogene Faktoren</i>	249
8.6.1	Bürokratie	250
8.6.2	Institutionelle Regelungen & Gelebte Organisationsstruktur	250
8.6.3	Datenhaltung	251
8.6.4	Analoge Strukturen & Medienbrüche	252
8.6.5	Einseitige Digitalisierung	252
8.6.6	Einführung neuer Arbeitsregeln	253
8.6.7	Zusammenarbeit und Kommunikation in Organisationen	253
8.7	<i>Menschenbezogene Faktoren</i>	254

8.7.1	Autonomien	254
8.7.2	Technologieakzeptanz	255
8.7.3	Digitalkompetenzen & Fachkräfte	255
8.7.4	Individualinteressen & Einfluss durch externe Akteure	256
8.7.5	Nutzerzentrierung	256
8.7.6	Wertschätzung & Zufriedenheit	257
9	Handlungsempfehlungen zur digitalen Transformation des öffentlichen Sektors	258
10	Zusammenfassung und Ausblick.....	272
10.1	<i>Implikationen für die Wissenschaft</i>	273
10.2	<i>Implikationen für die Praxis</i>	276
10.3	<i>Limitationen und Ausblick</i>	276
	Literaturverzeichnis	279
	Anhang 1.....	317
	Anhang 2.....	336
	Lebenslauf	337

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Qualitatives Forschungsdesign (nach Mayring, 2020)	21
Abbildung 2 - Der Dissertation zugrundeliegendes Forschungsdesign	24
Abbildung 3 - Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse mit kombinierter deduktiver und induktiver Kodierung (nach (Mayring & Brunner, 2007; Mayring & Fenzl, 2019)).....	29
Abbildung 4 - Beispiel für Hervorhebung der deduktiven Einflussfaktoren	30
Abbildung 5 - Typische Phasen von Reifegradmodellen in der Wissenschaft (Scholta et al., 2019; Wirtz, 2022a)	64
Abbildung 6 - OZG Reifegradmodell - Stufen 0 bis 4 (IT-Planungsrat 2020).....	66
Abbildung 7 - Ganzheitliche Betrachtung des E-Governments (Wimmer, 2021b)	67
Abbildung 8 - Ganzheitliche E-Government-Entwicklung (Wimmer, 2002a)	68
Abbildung 9 - Überblick über die einflussnehmenden, wissenschaftlichen Aspekte des E-Governments (Umbrella Concept nach (Annttiroiko, 2008; Schünemann, 2019))	78
Abbildung 10 - Ziele der Nationalen E-Government-Strategie	87
Abbildung 11 - Themenfelder und Federführung im OZG	96
Abbildung 12 - Eine für Alle-Prinzip	97
Abbildung 13 - Überblick über die einflussnehmenden politischen und rechtlichen Entwicklungen in der Praxis	115
Abbildung 14 - Zusammenfassende Betrachtung der organisationstheoretischen Ansätze	137
Abbildung 15 - Zukunftsszenario eines europäischen Studierendenaustausches (In Anlehnung an (Roustaei et al., 2019)	172
Abbildung 16 - Fortbewegungsmittel	179
Abbildung 17 - Nutzung von IKT.....	179
Abbildung 18 - Bevorzugte Zahlungsart.....	181
Abbildung 19 – Internetanbindung.....	182
Abbildung 20 - Nutzung des Bürgerportals Cochem-Zell	183
Abbildung 21 - Partizipierende im Projekt SWiA	185
Abbildung 22 - Akzeptanz DMS durch Partizipation.....	192
Abbildung 23 - Modell zur Erklärung von positiv & negativ moderierender Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung.....	235

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Arbeitsschritte der strukturierten Inhaltsanalyse (nach Mayring 1994)	26
Tabelle 2 - Integrative Literaturanalyse nach (Torraco, 2005).....	32
Tabelle 3 - Phasen der semi-strukturierten Interviews	37
Tabelle 4 - Schwerpunkte des Open Government	47
Tabelle 5 - Evolution des E-Governments (in Anlehnung an (Chun et al., 2010; Linders et al., 2018; Loukis et al., 2019; Nam, 2011, 2013))	76
Tabelle 6 – Aus der wissenschaftlichen Betrachtung abgeleitete Einflussfaktoren des E-Governments.....	79
Tabelle 7 - Servicestandards und Qualitätsprinzipien der OZG-Umsetzung	95
Tabelle 8 – Aus der Praxis abgeleitete Einflussfaktoren	116
Tabelle 9 – Aus organisationstheoretischen Ansätzen und der ANT abgeleitete Einflussfaktoren.....	137
Tabelle 10 - Abgeleitete Einflussfaktoren entlang der Related-Work Beiträge	152
Tabelle 11 - Abgeleitete Einflussfaktoren im Kategoriensystem.....	156
Tabelle 12 - Auswahl der Interviewpartner	161
Tabelle 13 - Beeinflussende Akteure im internationalen Studierendenaustausch	163
Tabelle 14 - Beeinflussende Akteure in der Umsetzung einer Mobilitätsapplikation.....	178
Tabelle 15 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel DMS.....	189
Tabelle 16 - Auswahl der Interviewpartner	199
Tabelle 17 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel Gesundheitswesen.....	200
Tabelle 18 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel LWK.....	216
Tabelle 19 - Zusammenführung und Gruppierung der abgeleiteten Einflussfaktoren.....	232
Tabelle 20 - Gruppierung der Einflussfaktoren mit Indikation der Handlungsempfehlungen	259
Tabelle 21 - Ausführlicher Kodierleitfaden nach (Mayring, 2014).....	317
Tabelle 22 - Auszug aus MaxQDA: Anteilmäßige Kodierungen in den einzelnen Kategorien	336

Abkürzungsverzeichnis

ANT	Akteur-Netzwerk-Theorie
BAföG	Bundesausbildungsförderungsgesetz
BMI	Bundesministerium des Innern und für Heimat
CEF	Connecting Europe Facility
DESI	Digital Economy and Society Index
DMS	Dokumentenmanagementsystem
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EAM	Enterprise Architecture Management
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EfA	Einer für Alle-Prinzip
eGK	Elektronische Gesundheitskarte
EGovG	E-Government-Gesetz
eID	Elektronische Identität
eIDAS	Electronic Identification, Authentication and Trust Services
EIF	European Interoperability Framework
EIRA	European Interoperability Reference Architecture
ELA	European Learning Agreement
ERAS- MUS	European Community Action Scheme for the Mobility of University Students
FIM	Föderales Informationsmanagement
FITKO	Föderale IT-Kooperation
GG	Grundgesetz
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
KGSt	Kommunalen Gemeinschaftsstelle
LK	Landkreis
LWK	Landwirtschaftskammer
LwKG	Landesgesetz über die Landwirtschaftskammer
NEGS	Nationale eGovernmentstrategie
nPA	Neuer Personalausweis
NPM	New Public Management
NSM	Neuen Steuerungsmodell
OGP	Open Government Partnership
OOP	Once-Only-Prinzip
OZG	Onlinezugangsgesetz
SCOOP4C	Stakeholder Community for Once-Only-Principle
SDG	Single Digital Gateway
SDGR	Single Digital Gateway Regulation
SWiA	Smartes Wochen im Alter/Alltag
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
TOOP	The Once Only Principle
ToR	Transcript of Records
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WIP	Weininformationsportal
XÖV	XML in der öffentlichen Verwaltung

1 Einleitung

Die digitale Transformation des öffentlichen Sektors und die Entwicklung geeigneter Umsetzungsmechanismen zählen zu den aktuellen Herausforderungen im E-Government (Dose, 2023). Während Deutschland im privaten Sektor zu den führenden Ländern digitaler Angeboten zählt, erfolgen die digitalen Veränderungsprozesse der Verwaltungsdienstleistungen im öffentlichen Sektor nur schleppend (Pfaffl et al., 2022).¹ Insbesondere im europäischen Vergleich können öffentliche Verwaltungen in Deutschland nur wenige digitale und interoperable Verwaltungsdienstleistungen anbieten (Hofmann et al., 2020). Gleichzeitig wird durch das fehlende Angebot dieser Leistungen der Anschluss an eine behördenübergreifende digitale Transformation verhindert.²

1.1 Ausgangslage der Arbeit

Die Literatur zeigt, dass Deutschland sich seit den Anfängen der Digitalisierung im öffentlichen Sektor mit zahlreichen E-Government-Projekten auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene auseinandergesetzt hat (beispielhaft umrissen durch Leibenger, Petrlic, Sorge, & Vogelsang, 2015; Schuppan, 2008; Vogt, 2016; Wolf & Krcmar, 2005). In Deutschland bleiben die tatsächlichen E-Government-Umsetzungen jedoch oftmals hinter den Erwartungen: Öffentliche Dienstleistungen werden überwiegend analog bzw. manuell durchgeführt; servicebezogene Daten können dabei nicht organisationsübergreifend mit weiteren öffentlichen Einrichtungen geteilt werden (Henning et al., 2022).³ Weiterhin erfordert eine Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen eine Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg.

Digitale Angebote scheitern u. a. daran, dass Behörden nicht zusammenarbeiten, wodurch eine medienbruchfreie Kommunikation verhindert wird.⁴

Die Umsetzung von E-Government in Staat und Verwaltung, das Angebot von digitalen Verwaltungsdienstleistungen sowie die Partizipation durch Bürger sind jedoch auch 20

¹ <https://www.heise.de/news/E-Government-Studie-Deutschland-hinkt-Oesterreich-weiter-hinterher-9333713.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

² <https://initiated21.de/publikationen/egovernment-monitor/2023> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³ <https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/panorama3/meldungen/Digitale-Verwaltung-Online-in-Zeitlupe,digitaleverwaltung104.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴ <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2023-10/bitkom-positions-papier-auf-dem-weg-zum-digitalen-staat.pdf> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Jahre nach der Etablierung der ersten Digitalisierungsprogramme noch marginal. Ein anschauliches Beispiel ist im Nutzen und in der Zielsetzung des elektronischen Personalausweises zu erkennen: Mithilfe der eIDAS-Verordnung⁵ – einer europäischen Verordnung über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen – wurde durch eine einheitliche Regelung ein Standard auf europäischer Ebene geschaffen, der qualifizierte, elektronische Identitäten innerhalb von Mitgliedstaaten ermöglicht.⁶ In Deutschland wird diese Verordnung durch das Vertrauensdienstegesetz⁷ ergänzt. Die tatsächliche Nutzung des 2010 eingeführten elektronischen Personalausweises zur Identifizierung in Bürgerdiensten und somit die Nutzung einer elektronischen Signatur sind jedoch nicht verbreitet (Skierka & Parycek, 2023).⁸

Ein weiterer Problembereich ist im E-Voting zu erkennen: Während bspw. Estland ein über alle Ebenen institutionalisiertes E-Voting-System umgesetzt hat (Wahlen im Internet sind dort schon seit 2005 möglich), konnten das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie angesetzte deutsche Projekt *Wahlen im Internet* (1999) und das Projekt *Wählen in elektronischen Netzen* aus dem Jahr 2006 keine Fortschritte erzielen. Auch ein Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 03.03.2009 bezüglich der Verfassungswidrigkeit eines während der Bundestagswahl 2005 verwendeten Wahlcomputers verkomplizierte eine Umsetzung von E-Voting-Vorhaben.⁹

Darüber hinaus stehen auf der Agenda der Bundesregierung seit Jahren Umsetzungen, wie die Einführung von Bürgerportalen bzw. One-Stop-Shops¹⁰ in den Kommunen und Bundesländern (vgl. Projekt Media@Komm),¹¹ die verwaltungsinterne Einführung der eAkte, aber auch Funktionalitäten wie der interoperable Austausch von Verwaltungsdaten zwischen Organisationen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Digitalisierung der Bürger- und Unternehmensdaten durch das sogenannte Once-Only-Prinzip (OOP). Die Umsetzung des OOP

⁵ Verordnung eIDAS: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁶ <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/eidas-durchfuehrungsgesetz.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷ <https://www.gesetze-im-internet.de/vdg/BJNR274510017.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁸ Fromm, J., Welzel, C., Nentwig, L., & Weber, M. (2015). E-Government in Deutschland: Vom Abstieg zum Aufstieg. Berlin. <https://www.normenkontrollrat.bund.de/resource/blob/300864/753828/8defe142de7cd9d8cf5732b3258ced4c/2015-11-12-gutachten-egov-2015-data.pdf>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹ Reiners, M. (2017). E-Voting in Estland. Vorbild für Deutschland. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/255967/e-voting-in-estland-vorbild-fuer-deutschland/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰ Mithilfe eines One-Stop-Shops werden Dienstleistungen des öffentlichen Sektors an dessen Kunden über einen einheitlichen Zugriffspunkt bereitgestellt (Wimmer & Traunmüller, 2003).

¹¹ <https://difu.de/node/4632>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

erfordert, dass Bürger und Unternehmen dieselben Informationen für Verwaltungsdienstleistungen nur noch einmal angeben müssen.¹² Unter Beachtung der geltenden Datenschutzvorschriften sollen öffentliche Verwaltungen diese Daten intern mehrmals verwenden, sodass die Belastungen in der Interaktion mit der Verwaltung für Bürger und Unternehmen möglichst gering ausfallen. Insbesondere die aufwändige Registerlandschaft auf allen Verwaltungsebenen erschwert eine flächendeckende Umsetzung des OOP; Daten werden noch immer mehrfach erhoben und können nicht zwischen Registern abgeglichen werden. Defizite an dieser Stelle bilden etwa die schleppende Modernisierung der Registerlandschaften sowie die fehlenden einheitlichen Regelungen hinsichtlich der Zugriffsstandards für die relevanten Behörden (Stocksmeier, Wimmer, Führer, & Essmeyer, 2019).¹³

Weiterhin konnte die föderale Zusammenarbeit im E-Government bisweilen keine durchdringenden Erfolge verzeichnen (Misgeld, 2019). Der Normenkontrollrat stellt dabei kritisch fest:

*„Wirksames E-Government gibt es in Deutschland de facto nicht, vielmehr eine heterogene und zerklüftete IT- und E-Government-Landschaft mit vielen Insellösungen und einzelnen Leuchttürmen“.*¹⁴

Als mögliche Auslöser weist der Normenkontrollrat auf fehlende oder unzureichende Steuerungs- und Entscheidungsstrukturen hin, die fach- und ebenen-getrennt ausgestaltet sind. Auch die lückenhafte Etablierung von harmonisierten und flächendeckenden E-Government-Diensten wird durch die Tatsache verstärkt, dass Nutzer keinen deutlichen Mehrwert gegenüber den üblichen Verfahren vorfinden und eine elektronische Transaktion unnötig kompliziert erscheint (Misgeld, 2019).

Während in Deutschland in der Vergangenheit zahlreiche Strategien ausgearbeitet und eine ebenso großen Anzahl an Pilotprojekten gestartet wurden, zeigen die deutschen E-Government-Dienste in europaweiten Erhebungen (Digital Economy and Society Index und

¹²<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-egovernment-action-plan-2016-2020>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³ Normenkontrollrat, N. (2017). Mehr Leistung für Bürger und Unternehmen. Verwaltung digitalisieren. Register modernisieren. Berlin. Retrieved from <https://www.normenkontrollrat.bund.de/resource/blob/72494/476004/12c91ffb877685f4771f34b9a5e08fd/2017-10-06-download-nkr-gutachten-2017-data.pdf?download=1>. zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁴ Fromm, J., Welzel, C., Nentwig, L., & Weber, M. (2015). E-Government in Deutschland: Vom Abstieg zum Aufstieg. Berlin. https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/ls-kuhlmann/NKR/151118_NKR-Gutachten_E-Gov_in_D_Kurzfassung.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

eGovernment Benchmark) nur eine unterdurchschnittlich Leistung.^{15, 16} Laut dem United Nations E-Government Survey liegt das deutsche E-Government-Angebot an 22. Stelle von 193 Ländern, was die dramatische Lage und den Status eines digitalen Entwicklungslandes nochmals verdeutlicht.¹⁷

Die jährlich veröffentlichte „eGovernment Monitor“ Studie seitens der Initiative D21 und fortiss befasst sich seit 2011 mit der E-Government-Situation in Deutschland im Vergleich zu Österreich und der Schweiz.¹⁸ Dort zeigte sich bspw. in einer Studie von 2017, dass das E-Government keinen relevanten Fortschritt in der Nutzung seit 2012 verzeichnen kann, tendenziell aber eine steigende Nutzung im Jahr 2019 zu erkennen war. Die Hauptbarrieren sind laut der Studie die fehlende Bekanntheit von Online-Angeboten, der Aufwand der Anschaffung zusätzlicher Hardware, sowie eine mangelnde Durchgängigkeit von Online-Diensten.¹⁹ In der Studie von 2023 wurden die langsame Umsetzung, die fehlenden Digitalkompetenzen und eine mangelnde Nutzerzentrierung digitaler Verwaltungsleistungen als weitere Barrieren identifiziert.²⁰ Weitere Probleme in der Literatur verweisen bspw. auf den Föderalismus in Deutschland: Deutsche Staatsbürger erhalten aufgrund der unterschiedlichen E-Government-Ansätze in den einzelnen Bundesländern ein unterschiedliches Angebot an funktionsfähigen öffentlichen Dienstleistungen. Die Bereitstellung von E-Government hängt mithin von den jeweiligen regionalen oder lokalen Gegebenheiten ab und unterliegt demnach eingeschränkten finanziellen Ressourcen, politischen Kontrollen und/oder rechtlichen Einschränkungen (Distel & Becker, 2018).

Während in Deutschland und im weltweiten Vergleich zahlreiche Umsetzungsstrategien, Gesetze, Standards und allgemeine Projekte entwickelt werden, sind ein tatsächlicher Nutzen und die Akzeptanz der E-Government Angebote in Deutschland noch immer nicht ausgereift. Die Einführung in diese Forschungsarbeit thematisiert die langsame Entwicklung und die existierenden Probleme der digitalen Transformation von öffentlichen Verwaltungen. Die Bereitstellung und die flächendeckende Nutzung von E-Government-Angeboten werden durch diese Einflüsse verhindert.

¹⁵ vgl. European Commission 2022. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/desi> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷ United Nations E-Government Survey <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Chapter%202.pdf> ,zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁸ <https://initiated21.de/publikationen/egovernment-monitor-2019/> .zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁹ https://initiated21.de/app/uploads/2017/10/egovernmentmonitor2017_20171129.pdf ., zuletzt abgerufen: 28.02.2024

²⁰ https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/eGovernment-MONITOR/2023/egovernment_monitor_23.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Mithilfe dieser Dissertation soll ein Verständnis dafür aufgebaut werden, warum die digitale Transformation in öffentlichen Verwaltungen nur erschwert voranschreitet und Deutschland im Vergleich zu weiteren europäischen Mitgliedstaaten keine deutlichen Fortschritte in der Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen erzielen kann. Die Ausarbeitung soll Einflussfaktoren für den Erfolg oder das Scheitern der E-Government-Umsetzung identifizieren. Weiterhin soll ein ganzheitliches Verständnis dafür geschaffen werden, warum die digitale Transformation im öffentlichen Sektor nicht akzeptiert, gefördert oder angewendet wird und welche positiven oder negativen Einflussfaktoren letztendlich einen organisationsübergreifenden Austausch verhindern.

Diese Phänomene sollen in einem wissenschaftlich erklärenden Modell verankert und beschrieben werden, sodass darauf aufbauend Lösungsansätze entwickelt werden können, die die Einflussfaktoren verhindern oder zumindest reduzieren können. Der interdisziplinäre Ansatz dieser Forschung durch die theoretischen Grundlagen, verankert in der Wirtschaftsinformatik, der Verwaltungsinformatik/ im E-Government und in der zur Problembeschreibung betrachteten Organisationswissenschaft, soll einen ganzheitlichen Überblick über die Problemsituation schaffen. Zudem soll er Ansätze für die Wissenschaft darlegen, wie informatische Phänomene durch sozial-konstruktivistische Ansätze beschrieben werden können.

1.2 Forschungszielsetzung und Forschungsfragen

Vor diesem Hintergrund, untersucht die Dissertation die Entwicklung des E-Governments in Deutschland sowie jene Einflussfaktoren, die dessen erfolgreiche Umsetzung verhindern bzw. erschweren. Einflussfaktoren stellen dabei Variablen, Aktivitäten, Bedingungen oder Kräfte dar, die indirekt oder direkt auf eine Organisation, ein System, eine Situation oder einen Prozess wirken und diesen beeinflussen können. Einflussfaktoren können dabei in unterschiedlichen Kontexten auftreten. Solche Faktoren werden dabei weniger individuell betrachtet sondern weisen häufig Interdependenzen auf (Castrogiovanni, 2002; Mauersberger, 2018).

Der Fokus dieser Untersuchung richtet sich dabei auf die organisationale und übergreifende Zusammenarbeit in sozio-technischen Systemen sowie deren Einflussnahme auf eine digitale Transformation öffentlicher Verwaltungen. Mithilfe der Dissertation sollen diese Phänomene und Auslöser identifiziert und beschrieben sowie Lösungsvorschläge in einem wissenschaftlich erklärenden Modell erarbeitet werden. Aufbauend auf der zuvor beschriebenen Problemstellung sollen die folgenden Forschungsfragen im Verlauf der Ausarbeitung beantwortet werden:

FF 1: Welcher aktuelle Stand der Entwicklung kann in der E-Government-Forschung generell und in der E-Government-Umsetzung in Deutschland festgehalten werden?

FF2: Welche positiv oder negativ moderierenden Einflussfaktoren fördern oder verhindern Veränderungsprozesse der deutschen E-Government-Umsetzung in Deutschland und wie sieht ein wissenschaftlich erklärendes Modell dafür aus?

FF3: Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich aus organisationspädagogischer und verwaltungsinformatischer Sicht aus den Erkenntnissen der Fallstudien zu den Einflussfaktoren für eine gelingende digitale Transformation des öffentlichen Sektors in Deutschland?

Für den Diskurs und die Beantwortung der Forschungsfragen kommen verschiedene Grundlagen der qualitativen Sozialforschung sowie der Methodik der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring zum Einsatz (Mayring, 2000a, 2014). Zur Beantwortung der **ersten Forschungsfrage** wird der Status quo in Wissenschaft und Praxis mithilfe der integrativen Literaturanalyse erhoben, sodass anhand dieser Erkenntnisse eine erste Ableitung von Einflussfaktoren erarbeitet werden kann (Torraco, 2005). Aus diesen Einflussfaktoren sollen deduktive Kategorien für die qualitative Forschung entwickelt werden, die entlang der Untersuchung in den fünf Fallstudien durch weitere induktive Kategorien ergänzt werden. Für die Beantwortung der **zweiten Forschungsfrage** werden die Ergebnisse aus den fünf Fallstudien aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen im E-Government evaluiert und die Erkenntnisse daraus in die Entwicklung eines wissenschaftlich erklärenden Modells eingepflegt. Die Auswertung und die Analyse erfolgen dabei mithilfe des deduktiv-induktiv entwickelten Kategoriensystems nach Mayring (2014) sowie der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT). Zur Beantwortung der **dritten Forschungsfrage** werden unter Hinzunahme der ganzheitlichen Betrachtung der E-Government-Forschung und der ANT Handlungsempfehlungen abgeleitet.

1.3 Struktur der Arbeit

Der für diese Dissertation relevante methodische Ansatz wird in Kapitel 2 beschrieben. Im dritten Kapitel werden die Evolution des E-Governments und die unterschiedlichen, beeinflussenden (u. a. informatische, politische und rechtliche) Maßnahmen aufgezeigt. In Kapitel 3 werden ferner die Entwicklung des E-Government und die Einfluss nehmenden wissenschaftlichen Grundlagen vorgestellt. Sodann werden in Kapitel 4 politische und rechtliche Grundlagen im E-Government beschrieben. Kapitel 5 thematisiert die Einfluss nehmende Organisationstheorien und stellt darauf aufbauend die für die Dissertation relevante ANT vor. In Kapitel 6 werden die beiden Ansätze des E-Governments und der ANT entlang bestehender Forschungsarbeiten untersucht und weitere mögliche Einflussfaktoren abgeleitet.

In Kapitel 7 werden die der Dissertation zugrundeliegenden fünf Fallstudien vorgestellt. Hierzu wird zunächst jeweils der Hintergrund der Fallstudie und im Anschluss die empirische Untersuchung präsentiert.

Daraufhin werden in Kapitel 8 die Ergebnisse zusammengeführt und ein wissenschaftlich erklärendes Modell wird erarbeitet. In Kapitel 9 werden die im Modell verankerten Einflussfaktoren bewertet und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung abgeleitet. Die Dissertation schließt in Kapitel 10 mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

2 Methodische Grundlagen

Um die Entwicklung des E-Governments in Deutschland und damit die Einflussfaktoren in der Umsetzung beschreiben und verstehen zu können, wird ein qualitativer Forschungsansatz nach Mayring genutzt (Mayring, 2020). Dieser folgt dem *Prinzip der Offenheit*, was jedoch nicht bedeutet, dass dieser ohne jegliche methodische Kontrolle und strukturierte Regeln auskommt (Flick, 1991). Vielmehr werden starre Hypothesenformulierungen entschärft, offene Interviews oder Fragebögen gewähren den Forschenden eine gewisse Flexibilität in Bezug auf Nachfragen, Vertiefungen und Umformulierungen der Interviewleitfragen (Mayring, 2020).

Der Aufbau und die Umsetzung dieser Methoden werden schrittweise dokumentiert und die Daten nachvollziehbar u. a. durch Transkriptionen aufbereitet. Das Ziel des qualitativen Ansatzes ist es, aus den theoretischen und empirischen Materialien interpretierbare und erklärende Schlussfolgerungen zu ziehen sowie existierende Theorien zu erweitern (Brady et al., 2010; Mayring, 2020). Der schrittweise Ablauf einer qualitativen Forschung nach Mayring (2020) wird in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1 - Qualitatives Forschungsdesign (nach Mayring, 2020)

Das allgemeine Grunddesign nach Mayring (2020) wurde hierzu an den Forschungskontext dieser Arbeit angepasst. Zu Beginn der Forschung stehen die Erarbeitung des Forschungsgegenstands und die Spezifizierung der Forschungsfragen. Anschließend werden der aktuelle Stand der Forschung zum gegebenen Thema erarbeitet und erste Theorieansätze abgeleitet. Im dritten Schritt erfolgt die empirische Arbeit, wobei das empirische Material ausgewählt und beschrieben wird. Anschließend werden im vierten Schritt die empirischen Daten erhoben, transkribiert und ausgewertet. Im fünften Schritt werden die Ergebnisse aufbereitet, zusammengefasst und schließlich analysiert. In diesem Schritt erfolgt auch eine Rückkopplung zu den entwickelten Forschungsfragen, die im ersten Schritt entwickelt wurden. Abschließend werden im sechsten Schritt die Gütekriterien und die Relevanz der Ergebnisse kritisch geprüft und eine Bezugnahme auf die theoretischen Hintergründe wird gewährleistet (Mayring, 2020).

Für die vorliegende Dissertation wird das Grundgerüst qualitativer Forschung nach Mayring (2020) genutzt und methodisch für den eigenen Forschungshintergrund weiterentwickelt. Vordergründig kommen qualitativ-interpretative Methoden der deduktiven und induktiven Inhaltsanalyse zum Einsatz. Die Methoden unterstützen dabei den Verständnisaufbau essentieller Grundlagen und Interpretationen der erhobenen empirischen Untersuchungen (Mayring, 2020). Ein weiterer methodischer Ansatz ergibt sich durch die ANT (Callon, 1984; Latour, 1996; Pätzold, 2016). Damit sollen die Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung anhand deren Wirkungen und Kontroversen auf die digitale Transformation in Organisationen untersucht werden. Die ausführliche Betrachtung der ANT und deren Abgrenzung von weiteren Organisationstheorien erfolgen in Abschnitt 5.2.

Das für diese Dissertation entwickelte Forschungsdesign und die jeweiligen Phasen der Durchführung werden in Abbildung 2 vorgestellt. Nachfolgend werden die vier Phasen des Forschungsdesigns beschrieben:

- 1. Forschungsproblem und State of the Art:** In dieser Phase werden zunächst der Ansatz für die qualitative Inhaltsanalyse und die Ausgangsbasis mithilfe einer Einbettung in den Forschungskontext geschaffen. Die verschiedenen Einflüsse aus der Literatur im Bereich der Forschung sowie der E-Government-Umsetzung sowohl im deutschen als auch im internationalen Raum werden gesammelt und analysiert. Somit wird eine Grundlage dazu geschaffen, welche Entwicklungslücken in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern bestehen. Weiterhin soll durch die Erarbeitung des State of the Art ein Rahmen geschaffen werden, der insbesondere Forschungsfrage 2 im Verlauf der Ausarbeitung und die Auswahl der Fallstudien unterstützt. Auch folgt in diesem Kapitel

eine Erläuterung des interdisziplinären Ansatzes, sodass ein grundlegendes Verständnis der Organisationswissenschaften und der ANT aufgebaut werden kann. Durch die grundlegende Ableitung der Einflussfaktoren in den theoretischen Grundlagen der Kapitel 3-6, soll die wissenschaftliche Relevanz eingehalten und ein strukturiertes, deduktives Kategoriensystem entwickelt werden.

- 2. Empirische Arbeit:** In einem nächsten Schritt sollen mithilfe von fünf ausgewählten Fallstudien aus der aktuellen E-Government-Forschung Daten gesammelt und die identifizierten Einflussfaktoren in Form von Kodierungen generiert werden. Die Fallstudien wurden innerhalb der Arbeit und durch Forschungsprojekte in der Forschungsgruppe E-Government ausgewählt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die zugrundeliegende Thematik sich möglichst von den weiteren Fallstudien unterscheidet. Dadurch können die Einflussfaktoren entlang verschiedener Disziplinen im öffentlichen Sektor untersucht werden. Zu diesem Zweck werden innerhalb einer jeden Fallstudie auf Grundlage von sich ständig anpassenden Bedingungen an den Forschungskontext Interviewleitfäden bzw. semi-strukturierte Fragebögen entwickelt, die Befragungen durchgeführt, die Ergebnisse transkribiert und anschließend mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring kodiert (Mayring, 2014). Neben den deduktiv abgeleiteten Kategorien können weitere induktive Kategorien durch die Kodierung im empirischen Material ergänzt und somit die Einflussfaktoren in der E-Government-Umsetzung vervollständigt werden.
- 3. Konzeptuelle Arbeit:** Nach der qualitativen Inhaltsanalyse am empirischen Material werden die Einflussfaktoren zusammengeführt und in einer Gesamtauswertung analysiert. An dieser Stelle sollen die Wirkungen und Kontroversen mithilfe der ANT in einem Modell begründet werden. Durch die konzeptuelle Arbeit sollen die Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung übergreifend dargestellt werden. Darüber hinaus sollen mögliche Phänomene und Wirkungen herausgestellt werden, die sich durch das Zusammenwirken in Akteur-Netzwerken ergeben. Schließlich ist die Entwicklung eines wissenschaftlich erklärenden Modells zur Identifizierung von Einflussfaktoren und möglichen Lösungsansätzen ein wesentliches Ergebnis dieser Phase.
- 4. Interpretation der Theorien und Reflexion:** Im letzten Schritt werden die Ergebnisse der Forschung und die daraus entstandene Theorie interpretiert und diskutiert. Dabei erfolgt eine grundlegende Rezension des entworfenen Modells, der durchgeführten Methodik sowie der Auswahl der beeinflussenden Fallstudien für die Theorienentwicklung. Die Rolle der menschlichen und nicht-menschlichen Akteure in der zukünftigen E-Government-Umsetzung und die Akzeptanz von Innovationen sollen mithilfe des Modells kritisch diskutiert werden.

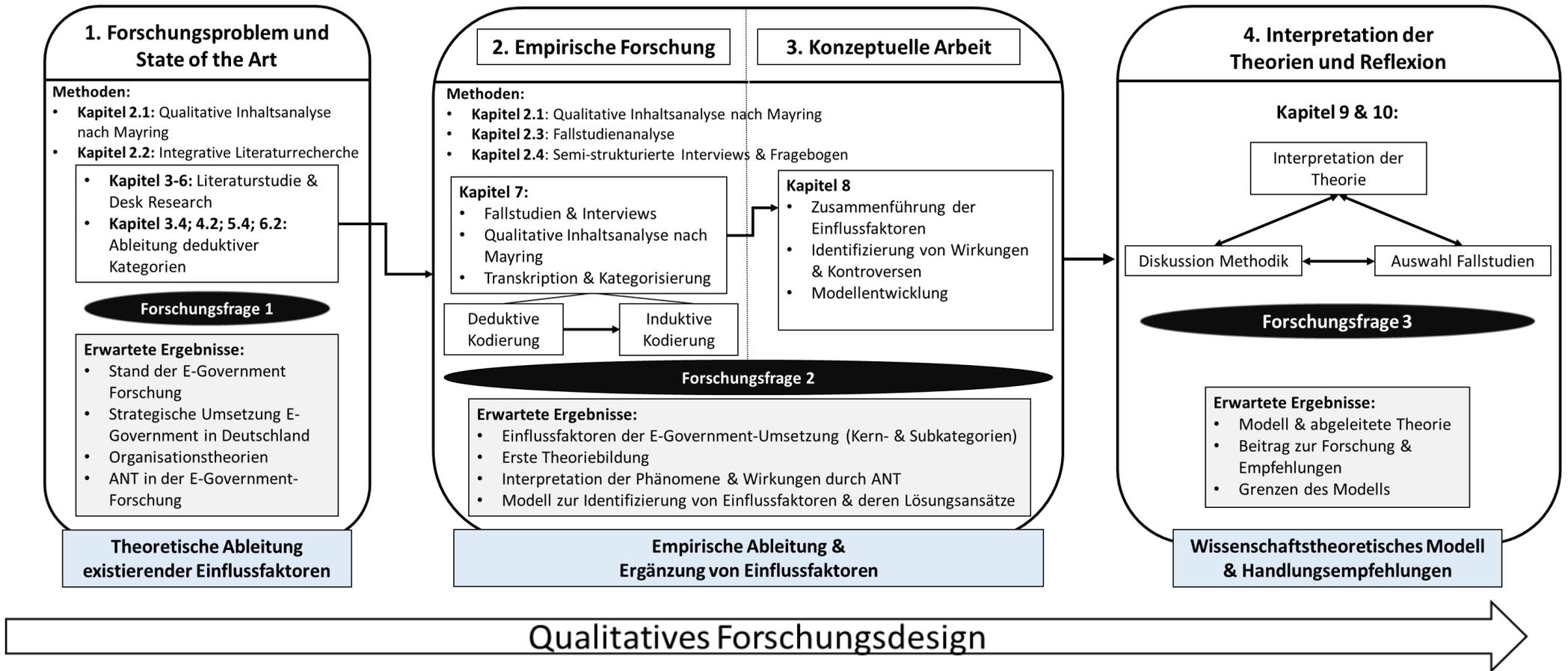


Abbildung 2 - Der Dissertation zugrundeliegendes Forschungsdesign

In den nachfolgenden Kapiteln werden die im Forschungsdesign integrierten Methoden ausführlich vorgestellt. In Abschnitt 2.1 wird zunächst die Inhaltsanalyse nach Mayring beschrieben (Mayring, 2014). Anschließend wird in Abschnitt 2.2 die integrative Inhaltsanalyse vorgestellt. In Abschnitt 2.3 folgt die Erläuterung zu qualitativen Fallstudien, die die wesentlichen empirischen und erklärenden Ergebnisse der Forschungsarbeit und damit den Kern der Inhaltsanalyse darstellen. In Abschnitt 2.4 werden schließlich semi-strukturierte Interviews und Datenerhebungen vorgestellt.

2.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Die qualitative Inhaltsanalyse wurde in der qualitativen Sozialforschung durch verschiedene Autoren geprägt. Darunter fallen verschiedene Formen von Auswertungsmethoden sowie der Analyse von Datenerhebungen unterschiedlichen Ursprungs (u. a. beschrieben durch (Altheide, 1987; Kuckartz, 2010; Kühlmeyer et al., 2020; Mayring, 2000a; Neuendorf, 2020; Stone, 2020). All diese Methoden qualitativer Inhaltsanalyse zeigen dabei ähnliche Verfahren auf, die sich letztlich hinsichtlich ihrer Regelgeleitetheit, Durchführungsweise und Auswertungstechniken unterscheiden. In der vorliegenden Arbeit kommt die systematische, qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring zum Einsatz (Mayring, 2014). Ergänzend werden mithilfe des Mixed- Methods-Ansatzes vereinzelt in den Fallstudien quantitative Daten extrahiert. Der Einsatz von Mixed Methods ermöglicht die Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden (Doyle et al., 2016; Halcomb & Hickman, 2015; Kuckartz, 2014). Dadurch können Erkenntnisse und Phänomene durch verschiedene Betrachtungsweisen beleuchtet werden (Mejeh et al., 2023).

Mit der qualitativen Inhaltsanalyse wird eine schrittweise Vorgehensweise geschaffen, die nachvollziehbar verschiedene Dokumentenquellen entlang eines vordefinierten Kategoriensystems untersucht und analysiert. Die Regelgeleitetheit des Kategoriensystems verhindert dabei eine offene und freie Textinterpretation, sodass verschiedene Forschende die Analyseergebnisse nachvollziehen und ggf. durch eigene Analysen bzw. Sichtweisen erweitern können. Die theoretische Fundierung stellt dabei die Basis des Kategoriensystems dar.

Mayring (1994) unterscheidet in der Vorgehensweise drei Grundtechniken (Mayring, 1994):

- Zusammenfassende Analyse: In der Zusammenfassung von Inhaltsanalysen werden die vorliegenden Datenmaterialien schrittweise reduziert und abstrahiert, sodass ein Abbild des Datenmaterials abgeleitet wird.

- Explizierende Analyse: Für die Explikation werden zu ausgewählten Textbestandteilen weitere Materialien beschafft, die die Kernaussagen erweitern, stützen und erklären können.
- Strukturierte Analyse: Bei der strukturierten Inhaltsanalyse werden entlang definierter Kriterien die Datenmaterialien untersucht, sodass bspw. ein Modell oder ein Phänomen erklärt werden kann.

In dieser Arbeit kommt die strukturierte Inhaltsanalyse zum Einsatz. Durch den Einsatz und die theoretische Herleitung eines Kategoriensystems werden die Datenmaterialien schrittweise analysiert und die Erkenntnisse zusammengetragen. Mithilfe eines Kodierleitfadens werden die theoriegestützten Kategorien festgelegt. Hierzu werden alle Hauptkategorien und nachgeordneten Subkategorien durch kurze Beschreibungen definiert. Im nächsten Schritt werden Ankerbeispiele aus den Dokumenten für jede Kategorie aufgeführt, sodass unterschiedliche Forschende die jeweils passenden Kategorien nutzen. Bei Bedarf können auch Kodierregeln für die eindeutige Zuordnung zu Kategorien hinterlegt werden. Die qualitative Inhaltsanalyse wird im Forschungsdesign in den Phasen 1 bis 3 verankert (siehe Abbildung 2).

Weiterhin definierte Mayring (1994) acht Arbeitsschritte zur Durchführung einer Inhaltsanalyse (Tabelle 1). Diese stellen grundlegende Durchführungsschritte einer qualitativen Inhaltsanalyse dar (Mayring, 1994).

Tabelle 1 - Arbeitsschritte der strukturierten Inhaltsanalyse (nach Mayring 1994)

Arbeitsschritt	Beschreibung des Arbeitsschritts
1. Festlegung der Strukturierungsdimension (theoriegeleitet)	Die Auswahl des Untersuchungsbereichs erfolgt entlang der Hauptfragestellungen (Forschungsfragen). Die Grundlage hierfür bieten eine ausführliche Literaturanalyse und eine Desk-Research.
2. Theoriegeleitete Zusammenstellung des Kategoriensystems	Definition und Herleitung von Kategorien aus dem theoretischen Hintergrund und dem tatsächlichen empirischen Material
3. Erarbeitung eines Kategoriensystems	Jede Kategorie und jede Ausprägung werden definiert, sodass die Inhalte verdeutlicht werden können. Für jede Kategorie werden Ankerbeispiele und ggf. klare Kodierregeln (bei Grenzfällen) beschrieben.
4. Materialdurchlauf: Fundstellenbezeichnung	Alle identifizierten Materialien für die Inhaltsanalyse werden durchlaufen, entsprechend erstmalig kategorisiert und mit Randnotizen versehen.
5. Materialdurchlauf: Bearbeitung und Extraktion der Fundstellen	Eindeutige Fundstellen werden als Ankerbeispiele für eine Kategorie verwendet.

	Bewertung der Fundstellen mit Kodierleitfaden und Kodierregeln Anpassung von Kodierregeln bei uneindeutigen Kodierungen
6. Überarbeitung des Kategoriensystems und Kategoriendefinition	Iterativer Durchlauf mit Schleifen in der Kodierung. Wenn Kategorien falsch definiert wurden, werden diese im Kodierleitfaden revidiert. Die Schritte zwei bis fünf werden so lange durchlaufen, bis keine neuen Erkenntnisse erzielt werden können.
7. Ergebnisaufbereitung	Analyse und Interpretation der Erkenntnisse

Kategorien können dabei induktiv oder deduktiv gebildet werden.

Induktive Kategorienbildung

Die Induktion zeigt sich, wenn innerhalb der Inhaltsanalyse Erkenntnisse hin zu einer Regel transformiert werden können. Die Erkenntnisse können somit verallgemeinert und für weitere Untersuchungen in anderen Materialien genutzt werden (Flick et al., 2005; Ruin, 2017). Bei einer induktiven Kategorienbildung werden Verallgemeinerungen tautologisch getroffen; die Kategorien werden direkt aus dem Material abgeleitet und basieren nicht auf grundlegenden Theoriekonzepten. Es handelt sich damit um gegenstandsnahe Abbildungen des empirischen Materials, ohne dass Vorannahmen von Forschenden und somit mögliche Verzerrungen in die induktiven Schlussfolgerungen einbezogen werden. Die induktive Kategorienbildung nach Mayring (2000) zeichnet sich insbesondere durch die Technik der mehrschrittigen Kategoriengewinnung aus (Mayring, 2000a, 2014).

Auch bei der induktiven Kategorienbildung stehen ein Gegenstand, eine Fragestellung oder Hypothesen zu Beginn der Untersuchung. Anschließend werden Kategoriendefinitionen festgelegt, sodass bereits vorab deutlich wird, welche Abstraktionsgrade in den Materialien zu berücksichtigen sind. Darauf folgen ein iterativer Durchlauf der Materialien und eine induktive Kategorienbildung mithilfe der festgelegten Abstraktionsgrade. Bei der Kategorienbildung können die Befunde zu neuen Kategorien abstrahiert oder bestehenden Kategorien zugeordnet werden. Nach der Bearbeitung von 10-50 % des vorliegenden Materials erfolgen eine Überarbeitung der abgeleiteten induktiven Kategorien und eine formative Reliabilitätsprüfung. Nach der Überarbeitung des Kategorienkonstrukts wird das Material vollständig durchlaufen und eine abschließende summative Reliabilitätsprüfung wird vollzogen. Abschließend erfolgen die Auswertung der Analyse und ggf. der Einsatz von quantitativen Analysen durch Häufigkeitsverteilungen der Kategorien. Die empirischen Erkenntnisse werden zu einer allgemeingültigen Theorie formuliert (Mayring, 2000b, 2014).

Eine induktive Vorgehensweise birgt jedoch Risiken in der Anwendung: Während die Begründung der Anwendung darauf beruht, keine Vorannahmen durch wissenschaftliche The-

orien in die Analyse einfließen zu lassen, ist auch der Forschende selbst durch ein Forschungsinteresse oder Vorkenntnisse vorbelastet und wird diese in die Selektion der Kategorien (evtl. auch unbewusst) einfließen lassen. Sofern zu einer Forschungsfrage bisher wenig bestehende Literatur existiert und keine Kriterien abgeleitet werden können, ist eine induktive Vorgehensweise durchaus berechtigt. Oftmals existieren in der Forschung jedoch schon vielfältige Ansätze, sodass eine völlig neue Herleitung unbegründet ist. Vielmehr lohnt es sich, aufbauend auf den bereits existierenden wissenschaftlichen Theorien mit neuen Erkenntnissen durch empirische Forschung aufzubauen (Nawratil & Schönhagen, 2009).

Deduktive Kategorienbildung

Im Fall der Deduktion wird ein Einzelfall zunächst in bestehende theoretische Modelle oder ganzheitliche empirische Befunde eingeordnet (Flick et al., 2005). Mit der strukturierten Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wird ausgehend von bestehenden Theorien auf das Besondere – also auf empirische Erkenntnisse – geschlossen (Mayring, 2015). Übergeordnet steht zu Beginn der Inhaltsanalyse, ähnlich wie in der induktiven Kategorienbildung, ein Gegenstand bzw. eine Fragestellung. Die Kategorien und auch erste Subkategorien werden aus den wissenschaftlichen Theorien abgeleitet und strukturiert. Diese werden in ein Kategoriensystem mit präzisiertem Kodierleitfaden (Kategoriendefinition, Ankerbeispiele und Kodierregeln) überführt (Kuckartz & Rädiker, 2022). Mithilfe von ersten Kodierungen im empirischen Material werden die Kategorien und der Kodierleitfaden angepasst (formative Reliabilitätsprüfung). Mit dem überarbeiteten Kodierleitfaden wird das Material sodann vollständig durchlaufen (summative Reliabilitätsprüfung).

Abschließend werden die Analysen ausgewertet und ggf. durch quantitative Analysen weitere Erkenntnisse ergänzt. Die Ergebnisse aus der deduktiven Forschung sind somit nachvollziehbarer als anhand einer rein induktiven Vorgehensweise. Lediglich der Erkenntnis-horizont in der deduktiven Analyse ist durch die zugrundeliegenden Theorien eingeschränkt (Ruin, 2017).

Die Deduktion schließt somit bestehende Erkenntnisse in die strukturierte Inhaltsanalyse ein und inkludiert auch bestehende Unterschiede in den zugrundeliegenden Theorien.

In dieser Forschungsarbeit wird vordergründig deduktiv gearbeitet, jedoch werden induktive Kategorien in der Inhaltsanalyse ergänzt. Somit wird eine Kombination der beiden Ansätze herangezogen. Die Kombination aus beiden Methoden ermöglicht eine theoriegestützte Analyse, jedoch auch den Einbezug neuer Phänomene und Erkenntnisse induktiver Kategorienbildung (Nawratil & Schönhagen, 2009).

Daraus ergibt sich das in Abbildung 3 vorgestellte Ablaufmodell, das in dieser Forschungsarbeit zur Anwendung kommt.

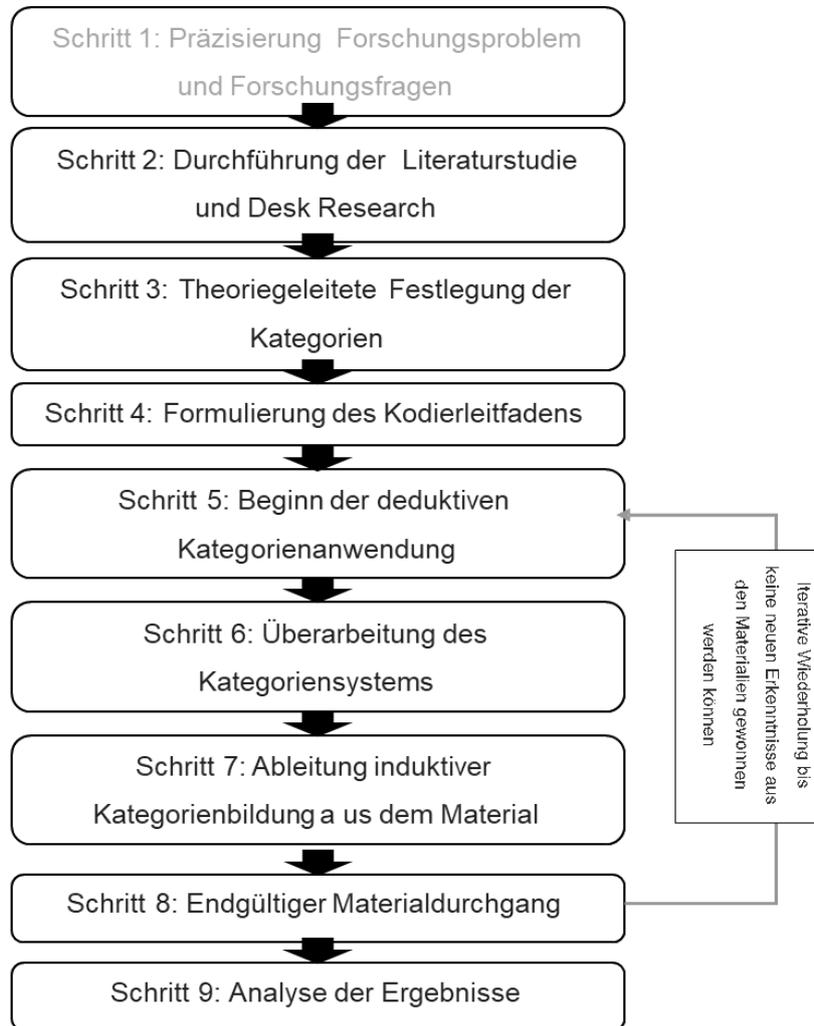


Abbildung 3 - Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse mit kombinierter deduktiver und induktiver Kodierung (nach (Mayring & Brunner, 2007; Mayring & Fenzl, 2019))

Das Ablaufmodell bildet eine fokussierte Betrachtung der bereits vorgestellten Tabelle 1 ab. Es stellt dabei den grundsätzlichen Ablauf einer qualitativen Inhaltsanalyse mit deduktiven und induktiven Kodierungen dar. Der erste Schritt wurde in dieser Abbildung bewusst ausgegraut, da dieser in der Dissertation nicht durch die qualitative Inhaltsanalyse, sondern vielmehr übergeordnet durch das qualitative Forschungsdesign geleitet wird (siehe Abbildung 2). Im zweiten Schritt wird mithilfe einer integrativen Literaturanalyse (siehe Abschnitt 2.2) die relevante wissenschaftliche sowie Praxisliteratur mittels einer Desk-Research erhoben. Darauf aufbauend werden im dritten Schritt die Kategorien aus den theoretischen Grundlagen abgeleitet und im vierten Schritt in einem Kodierleitfaden beschrieben (siehe Anhang).

Die Schritte fünf bis acht stellen die eigentliche Kodierung in den Fallstudien dar. Dabei wird zunächst das Grundgerüst der deduktiven Ableitungen genutzt. Bevor das Material vollständig durchlaufen wird, erfolgt eine Überarbeitung des Kategoriensystems (z. B. durch Umformulierungen und Ergänzungen). Weiterhin werden durch den siebten Schritt mögliche induktive Kategorien in den Fallstudien abgeleitet und in das Kategoriensystem integriert. Die Transkripte der empirischen Materialien werden anschließend vollständig durchlaufen. Während der Kodierungen sind weitere Anpassungen im Kodierleitfaden möglich, sodass die Schritte fünf bis acht so lange iterativ durchlaufen werden, bis keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden können. Im neunten Schritt werden die Ergebnisse schließlich analysiert (Phasen 3 und 4 im Forschungsdesign – Abbildung 2).

Für die Dokumenten- und Textanalyse wird in der Forschungsarbeit eine Software eingesetzt. Diese erleichtert die konkrete Sammlung der empirischen Materialien, die Transkription und den Aufbau eines Kategoriensystems. Computergestützte Datenanalyse bietet dabei eine Vereinfachung in der Speicherung, Überarbeitung und Analyse der qualitativen Daten. Die Transkripte werden gleichzeitig in einer Software verwaltet und Kategorien können entsprechend über verschiedene Datenmaterialien hinweg überprüft werden. Weiterhin bietet die computergestützte Analyse wesentliche Vorteile in der Zusammenarbeit mit mehreren Forschenden, sodass ortsübergreifend die Datensammlung und -analyse vereinfacht wird (Gläser-Zikuda et al., 2022). Innerhalb dieser Forschung wird die Software MAXQDA genutzt.

Am Ende eines jeden Abschnitts in den Kapiteln 3 bis 6 werden die zugrundeliegenden Theorien und Inhalte entlang möglicher relevanter Kategorien geprüft und diese ggf. für das deduktive Kategoriensystem abgeleitet. In Kapitel 7 werden schließlich die Kategorien hinsichtlich vorhandener Redundanzen geprüft und angepasst, Sub-Kategorien integriert und gesamtheitlich in ein eigenes Kategoriensystem überführt. Die Kategorien werden entlang der Analyse, wie in Abbildung 4 exemplarisch dargestellt, hervorgehoben:



Einflussfaktor x: Beispiel

Abbildung 4 - Beispiel für Hervorhebung der deduktiven Einflussfaktoren

2.2 Integrative Literaturanalyse

Wissenschaftliche Analysen basieren auf bestehenden Kenntnissen und Wissensansätzen und ergänzen diese durch fortschreitende Forschungsaktivitäten. Damit die daraus resultierenden Wissensfragmente bewertet werden können, bedarf es einer Synthese und der Übersicht der relevanten Literaturbeiträge (Snyder, 2019). Mit der Literaturanalyse wird eine

grundlegende Basis in der empirischen Forschung geschaffen; so wird ein systematisch und methodisch kontrolliertes Vorgehen gewährleistet (Baumeister & Leary, 1997; Webster & Watson, 2002). Erst durch die Entwicklung und Zusammenfassung einer ausführlichen Literaturübersicht des behandelnden Forschungsgebiets, können der entscheidende Forschungsbedarf und die Evidenz aufgezeigt werden.

In der Wissenschaft existieren zahlreiche Ansätze und Methoden zur Durchführung von Literaturrecherchen (Snyder, 2019), u. a. narrative Übersichten (vgl. (Baumeister & Leary, 1997; Wong et al., 2013), systematische Bewertungen und Meta-Analysen (Davis et al., 2014; Liberati et al., 2009; Moher et al., 2010) und integrative Bewertungen (Torraco, 2005). Für jeden dieser Ansätze sind wesentliche Schritte und Maßnahmen zu befolgen, sodass sichergestellt werden kann, dass die daraus resultierenden Erkenntnisse präzise und vertrauenswürdig aus der existierenden Literatur abgeleitet wurden. Die entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen helfen dabei, den Rahmen der Literaturanalyse vorzugeben. Je nach Forschungslücke und angedachtem Forschungsdesign können daher unterschiedliche Methoden für die Literaturanalyse zum Einsatz kommen (vgl. methodische Ansätze in (Snyder, 2019).

In dieser Forschung wird der integrative Ansatz nach Torraco (2005) genutzt, da diese Methode vorsieht, notwendige Literatur des vorliegenden Forschungsproblems zu sammeln, zu überprüfen, kritisch zu analysieren und schließlich zusammenzufassen (Torraco, 2005). Auf diese Weise können entlang der Forschungsfragen neue Betrachtungsansätze abgeleitet werden. Im Gegensatz zu systematischen Literaturanalysen wird kein standardisiertes Format in der Literaturrecherche (z. B. die Rückwärts- und Vorwärtssuche nach (Webster & Watson, 2002)) herangezogen; vielmehr werden die Beziehungen zum vorliegenden Forschungsproblem erfasst und die notwendigen wissenschaftlichen Beiträge für die Synthese der Themen zusammengetragen. Weiterhin werden durch die ganzheitliche Betrachtung des interdisziplinären Forschungsgebiets des E-Governments, verschiedene (wissenschaftliche, politische und strategische) Grundlagen betrachtet. Durch die Hinzunahme der ANT werden die Beiträge nicht entlang eines konzentrierten Themenfelds (z. B. reine Betrachtung von E-Participation) recherchiert und ausgewertet.

So ergeben sich durch die Literaturrecherche wesentliche Ergebnisse für weitere notwendige Grundlagen der Forschungsarbeit. So wurden etwa im Kontext der Reifegradmodelle IT-Architekturen als wesentliche Grundlage für die E-Government-Umsetzung identifiziert. Die Literaturrecherche wird dann explizit auf diesen Aspekt erweitert, bis schließlich die wesentlichen theoretischen Grundlagen für die qualitative Inhaltsanalyse und deduktiven Kategoriensystem erfasst wurden.

Die Vorgehensweise der integrativen Literaturanalyse nach Torracco (2005) wird dabei in unterschiedliche Schritte unterteilt (Tabelle 2). Die integrative Literaturanalyse sieht dabei drei unterschiedliche Schrittfolgen vor. In einem ersten Schritt wird die Literaturanalyse durch eine Strukturierung relevanter Grundlagen entlang von Forschungsfragen gestartet. Im zweiten Schritt erfolgt die Beschreibung der Vorgehensweise der Literaturrecherche, sodass deutlich wird, in welchem Rahmen und Umfang relevante Literatur identifiziert wird. Im dritten Schritt erfolgt die Durchführung der Literaturanalyse und es werden schrittweise weitere, für die Beantwortung der Forschungsfragen relevante, theoretische Grundlagen hinzugefügt. Jeder dieser drei Schritte sollte dabei nachvollziehbar beschrieben und umgesetzt werden (Torraco, 2005).

Tabelle 2 - Integrative Literaturanalyse nach (Torraco, 2005)

Schritt der integrativen Literaturanalyse	Beschreibung
Konzeptionelle Strukturierung der Analyse	<p>Zunächst wird die Analyse durch eine kohärente Strukturierung der relevanten Grundlagen gestartet. Die für die Forschungsfragen relevanten Themen werden identifiziert und entsprechend gegliedert. Hierbei entscheidet der Forschungsansatz, ob eine Leittheorie oder konkurrierende Ansätze untersucht werden.</p> <p>→ In dieser Arbeit werden die relevanten Grundlagen aus den Forschungsfragen abgeleitet und mögliche Kontroversen im E-Government untersucht.</p>
Beschreibung der Vorgehensweise der Literaturanalyse	<p>Dies beinhaltet die Beschreibung der Art und Weise, wie die Daten erhoben werden und welche Konventionen zur Anwendung kommen. Die Analyse stellt sicher, dass relevante (ältere und neuere) Literatur systematisch identifiziert wird. Auch die Häufigkeit der zitierten Literatur sind wesentliche Qualitätskontrollen in der Analyse. Die Auswahl der zur Anwendung kommende Literaturanalyse sollte nachvollziehbar sein.</p> <p>→ Für diese Forschung wird die relevante Literatur der historischen E-Government-Entwicklung in Deutschland, im internationalen Raum sowie der Organisationstheorie, konkret der ANT, identifiziert. Hierzu werden im theoretischen Bereich verschiedene Datenbanken wie ACM, IEEE, Google Scholar und Springer mit Schlüsselwörtern und Kombinationen daraus untersucht. Für den Teil der politischen Betrachtung werden (sofern keine wissenschaftlichen Referenzen verfügbar sind) Whitepaper, Printmedien, Internetquellen sowie Projektseiten von politischen und praxisorientierten Akteuren bzw. Verwaltungen untersucht.</p>

<p>Durchführung der integrativen Literaturanalyse</p>	<p>Die Literaturanalyse wird durch die getriebenen Forschungsfragen in einem bestimmten Blickwinkel verfasst. Dabei können nicht alle Aspekte der bisherigen Forschung untersucht werden. Die bisherige Forschung wird kritisch analysiert und eine Synthese wird daraus abgeleitet. Hier werden die bedeutsamsten Aspekte und Zusammenhänge der Theorien zusammengetragen.</p> <p>Dabei werden zunächst Ursprünge und Definitionen des Themas zusammengefasst und wesentliche Entwicklungen, Konzepte und Beziehungen beschrieben. Auf diese Weise kann festgestellt werden, inwieweit das relevante Thema bereits wissenschaftlich untersucht wurde. Die Stärken und Schwächen bzw. Ungenauigkeiten können somit ausführlich gegenübergestellt werden. Dies trägt zu notwendigen zukünftigen Forschungsansätzen sowie Weiterentwicklungen von Modellen und Rahmenwerken bei.</p> <p>➔ Aufgrund der interdisziplinären Betrachtung des E-Governments können die Entwicklung des E-Governments und die für Deutschland relevanten Aspekte lediglich umrissen werden. Auch die ANT als erklärender Ansatz von Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung kann nicht vollumfänglich umrissen werden, sodass die Literaturanalyse wesentliche erklärende Ansätze für die empirische Forschung ableiten soll. Die bedeutsamsten Theorien und Beiträge aus Wissenschaft, Verwaltung und Politik werden kritisch betrachtet, woraus eine Synthese abgeleitet wird. Im Wesentlichen richtet sich jeder Analyseschritt danach, relevante Einflussfaktoren (fördernd oder verhindernd) zu identifizieren.</p>
--	---

2.3 Fallstudienanalyse

Die Fallstudienanalyse entstammt der Organisationsforschung; überwiegend wurde diese in den Sozialwissenschaften genutzt (Hartley, 2004; Stake, 2000). Fallstudien werden häufig eingesetzt, um komplexe Phänomene aus unterschiedlichen Perspektiven zu verstehen. Damit ermöglichen diese es den Forschenden, eine ganzheitliche und konkrete Sicht auf reale (z. B. organisatorische oder verwaltungsspezifische) Prozesse zu erhalten (Kohlbacher, 2006; K. R. Yin, 2017). Im Kontext der Fallstudienforschung werden Fallstudien als eine intensive Studie über eine Person, eine Gruppe oder Organisationseinheiten definiert. Fallstudien werden darüber hinaus als eine systematische empirische Untersuchung gegebener Variablen in einem natürlichen Umfeld beschrieben (Gustafsson, 2017; Heale & Twycross, 2018; Woods, 1997; R. K. Yin, 2011).

Fallstudien werden eingesetzt, um Daten systematisch zu erheben. Für die Erhebung der originären Daten von Fallstudien eignen sich insbesondere Interviews, Beobachtungen, Workshops und Dokumentenanalysen (Merriam, 1988; VanWynsberghe & Khan, 2007). Somit sind Fallstudien weniger eine eigene Methodik, sondern sie fusionieren vielmehr verschiedene Forschungsmethoden und ermöglichen damit eine zielgerichtete Untersuchung von konkreten Problemsituationen (VanWynsberghe & Khan, 2007).

Die Anwendung von Fallstudien und die schrittweise Umsetzung unterscheiden sich nicht von anderen empirischen Untersuchungsmethoden wie z. B. Interviews und Fokusgruppen (Stake, 2005).

In der qualitativen Forschung wird die Fallstudienanalyse häufig eingesetzt. Ein klarer Konsens zur Definition und der schrittweisen Umsetzungsmethodik existiert in der Literatur jedoch nicht (Baxter & Jack, 2008; Hancock & Algozzine, 2021; Yazan B, 2015; K. R. Yin, 2017). In der Umsetzung und Durchführung der Fallstudienforschung haben sich insbesondere die grundlegenden Ansätze nach (Merriam, 1988; Stake, 1978; K. R. Yin, 2017) etabliert. Nachfolgend werden folgende Schritte in der Durchführung von Fallstudien nach (Stake, 2005; K. R. Yin, 2017) betrachtet:

- In einem ersten Schritt der Vorbereitung gilt es, das Thema und ein vorgesehenes Forschungsumfeld zu identifizieren und den Bereich für die Fallanalyse einzugrenzen.
- Danach gilt es, entlang der Forschungsfragen eine Desk-Research bzw. eine Literaturanalyse durchzuführen, sodass ein grundlegendes Verständnis über die gegebene Situation aufgebaut werden kann. Mit der Theorieentwicklung wird auch der Umfang der Fallstudienanalyse und damit der Vorgehensweise deutlich. So können Themenbereiche durch eine Fallstudie fokussierter untersucht werden oder Theorien durch empirische Untersuchungen erweitert werden (Hartley, 2004; K. R. Yin, 2017).
- Anschließend wird die Form der Erarbeitung und Erhebung von Fallstudien definiert. Für die Erhebung einer Fallstudie können bspw. Dokumentenanalysen, Archivalien, Interviews, Beobachtungen oder Workshops zum Einsatz kommen. In der Fallstudienanalyse wird keine bestimmte Art der Erhebung vorausgesetzt, sodass neben qualitativen Erhebungen auch quantitative Instrumente eingesetzt werden können (Eisenhardt, 1989; K. R. Yin, 2017). In der Regel überwiegt jedoch der Einsatz qualitativer Erhebungsinstrumente (Patton & Appelbaum, 2003). Als Vorbereitung auf die Fallstudienanalyse kann eine Pilot-Fallstudie eingesetzt und bei Bedarf die geplante Fallstudienanalyse entsprechend angepasst werden.

- Die Datenerhebung und die Datenanalyse in der Fallstudienanalyse werden als iterative Prozesse erachtet. Nach der Datenerhebung erfolgt die Auswertung der qualitativen Daten durch eine qualitative Inhaltsanalyse (siehe Abschnitt 2.1). Die Daten werden untersucht, kategorisiert und vorhandene Phänomene untersucht. Die Analyse der Daten wird dabei umfangreich unter der Bezugnahme bestehender Literatur durchgeführt (Hartley, 2004). Das Ziel in dieser Phase der Fallstudienanalyse besteht darin, Muster und Bedeutungen zu identifizieren, um damit umfassende Antworten auf die Forschungsfragen abzuleiten (Kohlbacher, 2006; Mayring, 2014; Patton & Appelbaum, 2003).

Auch im Einsatz von Fallstudien existieren kritische Aspekte. Je nach Durchführungsart mangelt es der Fallstudienanalyse an einer strikten und damit nachvollziehbaren Vorgehensweise (K. R. Yin, 2017). Abhängig vom Umfang der beteiligten Probanden in einer Fallstudie, können daraus keine theoretischen Verallgemeinerungen abgeleitet werden. Ein Kritikpunkt in der Fallstudienanalyse ist somit die Untersuchung einer einzelnen Fallstudie, denn auf dieser Basis können keine verallgemeinernden Schlussfolgerungen getroffen werden (Tellis, 1997; R. K. Yin, 2011).

Durch die Kombination der Fallstudienanalyse mit der qualitativen Inhaltsanalyse können die theoriegeleitete Analyse und damit Rigorosität, Validität und Reliabilität maßgeblich unterstützt werden (Kohlbacher, 2006). Ein wesentliches Kriterium ist dabei der Einsatz verschiedener Fallstudien, sodass gleiche oder ähnliche Phänomene in unterschiedlichen Kontexten erhoben werden (Stake, 2000).

In dieser Dissertation kommen daher fünf Fallstudien aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen des öffentlichen Sektors zum Einsatz. Im Wesentlichen sollen die abgeleiteten Einflussfaktoren über verschiedene Handlungsbereiche hinweg überprüft und konkretisiert werden, sodass möglichst eine ganzheitliche Sicht auf beeinflussende Faktoren hergestellt werden kann. In Kombination mit der qualitativen Inhaltsanalyse (Abschnitt 2.1) und der integrativen Literaturanalyse (Abschnitt 2.2) können für die Fallstudien wesentliche Grundlagen im E-Government und in den Organisationstheorien abgeleitet werden. Die einzelnen Fallstudien werden dabei jeweils fokussiert betrachtet und die Hintergründe sowie die empirische Datenerhebung durch individuelle Interviewleitfäden bzw. Fragebögen durchgeführt (für ausführliche Informationen zu den einzelnen Fallstudien und zur jeweiligen Durchführung der empirischen Analyse siehe Kapitel 7).

2.4 Semi-strukturierte Interviews und Datenerhebung

Die qualitative Forschung setzt verschiedenen Methoden zur Untersuchung realweltlicher Phänomene ein, um narrative Daten von Einzelpersonen oder Gruppen zu sammeln und ein tiefergehendes Verständnis der relevanten Aspekte zu gewinnen. In diesem Kontext kommen insbesondere semi-strukturierte Interviews als Methode zur Datenerhebung zum Einsatz. Deren Ziel besteht darin, die Perspektiven der Befragten besser zu verstehen und daraus Phänomene abzuleiten. Ein wesentlicher Vorteil eines semi-strukturierten Interviews im Vergleich zu einem standardisierten Fragebogen liegt in der Flexibilität des Forschenden.

In einem standardisierten Fragebogen können durch theoriegestützte Fragen zentrale Hypothesen getestet werden. Dies bietet sich insbesondere in der quantitativen Forschung an, sodass möglichst numerische Darstellungen zu den bewiesenen oder widerlegten Hypothesen aufgezeigt werden (Bortz & Döring, 2006; Corbin & Strauss, 2015; Reinders, 2012). In der qualitativen Forschung können in Interviewsituationen relevante Ideen und Aspekte vertiefend erfragt und neue Fragestellungen innerhalb der Forschungssituation definiert werden. Semi-strukturierte Interviews werden durch einen Leitfaden strukturiert; darin werden wesentliche Kernaspekte aus den theoretischen Fragestellungen abgeleitet und zu Interviewfragen formuliert. Der Interviewleitfaden deckt dabei die wesentlichen Themen des Interviews ab, definiert ein Konstrukt an Fragestellungen und bietet dadurch eine Vergleichbarkeit der Interviews (Niebert & Gropengießer, 2014).

Die semi-strukturierten Interviews werden häufig als eine unkomplizierte Methode der Datenerhebung erachtet, jedoch gilt es, bei der Erstellung eines Interviewleitfadens verschiedene Aspekte zu berücksichtigen: Bereits vor der Durchführung sollte geklärt werden, ob Einzel- oder Gruppeninterviews durchgeführt werden. Insbesondere für Gruppeninterviews sollten die Fragen so gestellt werden, dass diese möglichst offen und wenig standardisiert sind, da die Gruppendynamik die Antworten beeinflusst. In Einzelinterviews können die Befragten indessen direkt ihre Antwort kommunizieren und der Forschende kann zielgerichtete Nachfragen stellen (Niebert & Gropengießer, 2014).

Die Datenerhebung durch semi-strukturierte Interviews wird in drei Hauptphasen unterteilt: Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (Krüger & Riemeier, 2014; Weßel, 2010). Je nach Art der qualitativen Studie können die drei Phasen in weitere detaillierte Phasen untergliedert werden (u. a. beschrieben in Adeoye-Olatunde & Olenik, 2021; Boyce & Neale, 2006; Kallio et al., 2016; Naz et al., 2022).

In der zugrundeliegenden Forschung werden die folgenden abgeleiteten Phasen durchlaufen. Diese Phasen weisen eine Abhängigkeit von der qualitativen Inhaltsanalyse auf, da eine Literaturanalyse und die Ableitung deduktiver Kategorien neben den übergeordneten Forschungsfragen wesentlich für die Konstruktion eines Interviewleitfadens sind (Kallio et al., 2016; Mayring, 2014; Rabionet, 2011).

In Tabelle 3 werden die Phasen der Durchführung von semi-strukturierten Interviews in der vorliegenden Forschung vorgestellt.

Tabelle 3 - Phasen der semi-strukturierten Interviews

Phase	Beschreibung
Vorbereitung	
Planung der Fallstudien	Auswahl der zugrundeliegenden Fallstudien/Themenbereiche und Beschreibung der Ausgangssituation (Kallio et al., 2016)
Identifikation der Interviewpartner	Auswahl der zu interviewenden Partner und Organisation von Interviewterminen (Boyce & Neale, 2006; Bradley et al., 2007; Guest et al., 2017)
Konstruktion des Interviewleitfadens	<p>Formulierung der Interviewfragen für ein semi-strukturiertes Interview.</p> <p>Die Fragen werden dabei größtenteils offen gestaltet, sodass flexibel auf die Interviewsituation eingegangen werden kann. Die Fragen sind klar formuliert und richten sich nach dem jeweiligen Fallstudienkontext (Green, 2014; Varpio et al., 2020).</p> <p>Im Kontext dieser Forschung unterscheiden sich die Interviewleitfäden pro Fallstudie, da der jeweilige Digitalisierungsgrad und die Umgebung der E-Government-Umsetzungen unterschiedlich sind. Die Interviewleitfäden zielen darauf ab, den Kontext der Digitalisierungsbemühungen zu verstehen und damit fördernde und verhindernde Faktoren der Umsetzung zu identifizieren.</p>
Vorbereitung des Interviews	<p>Probedurchlauf des Interviews mit Interviewleitfaden und ggf. Anpassungen</p> <p>Materialien vorbereiten und ggf. ausdrucken</p> <p>Aufnahmegerät bereitstellen</p> <p>(Barriball & While, 1994; Rabionet, 2011; Sutton & Austin, 2015)</p>
Durchführung	
Durchführung des Interviews	<p>Eröffnung des Interviews mit Erläuterung des Ablaufs, Einstellung des Aufnahmegeräts, Angabe des zeitlichen Rahmens und Start mit Einstiegsfragen</p> <p>Durchlaufen der gesetzten Themenblöcke</p> <p>Verabschiedung des Gesprächspartners (Kallio et al., 2016; Weßel, 2010)</p>
Feldnotizen	Neben der Aufnahme des Interviews sollen wesentliche Kernaussagen notiert werden, sodass weitere Ergebnisdokumentationen vorliegen, falls die Technik versagt. Dies sollte durch ein Gedächtnisprotokoll ergänzt werden (Gillham, 2000).

Transkription	Computergestützte Transkription der Aufnahmen Im Kontext dieser Forschung erfolgt eine sinngemäße Transkription (Kuckartz, 2010).
Auswertung	
Kodierungsprozess der qualitativen Inhaltsanalyse	Qualitative Inhaltsanalyse durch deduktive und induktive Kodierung mithilfe eines Kodierleitfadens (siehe Abschnitt 2.1)
Analyse und Dokumentation	Die Interviews bzw. Befragungen finden innerhalb der fünf ausgewählten Fallstudien statt. Die Auswertung erfolgt entlang des Forschungsdesigns der qualitativen Forschung, der Fallstudienanalyse, der theoretischen Grundlagen im E-Government und der ANT (siehe Abschnitte 2, 2.3, 3-4 und 6).

Die empirischen Daten in den einzelnen Fallstudien werden überwiegend durch semi-strukturierte Interviewleitfäden erhoben (siehe Kapitel 7). Lediglich die Fallstudie zur Einführung eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) basiert auf einem teilstandardisierten Fragebogen²¹ mit geschlossenen und offenen Fragestellungen. Für die Auswertung wurden an dieser Stelle nur Antworten der offenen Fragestellungen hinzugezogen. Die ausführliche Betrachtung der empirischen Erhebung durch den teilstandardisierten Fragebogen erfolgt in Abschnitt 7.4.

Die Fallstudienanalyse (Abschnitt 2.3), die sich aus den Datenerhebungen und anschließenden Analysen der qualitativen Daten zusammensetzt, ist ein wesentlicher Bestandteil der qualitativen Forschung und damit eines der Kernergebnisse der Dissertation.

²¹ Teil-/halbstandardisierte Fragebogen: <https://lehrbuch-psychologie.springer.com/glossar/teil-halbstandardisierter-fragebogen> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

3 Entwicklung des E-Governments in der Wissenschaft

Die Entwicklung des Begriffs *E-Government* und theoretische Ansätze, Methoden und praktische Anwendungen sollen in den nachfolgenden Abschnitten aufgearbeitet werden. Hierzu erfolgt zunächst ein Einblick in die historische Entwicklung des E-Government-Begriffs und dessen verschiedene Ausprägungen. In einem weiteren Schritt sollen die internationalen sowie deutschen Entwicklungen und Ansätze im E-Government untersucht werden. Im Anschluss erfolgt die Auseinandersetzung mit dem Status quo in der E-Government-Forschung. Die Auswahl der theoretischen Grundlagen für diese Dissertation ergibt sich dabei durch den E-Government-Begriff selbst. Durch die multidisziplinäre Ausprägung wird E-Government durch unterschiedliche u.a. technische, organisatorische und rechtliche Forschungsdisziplinen geprägt (Alcaide–Muñoz et al., 2017). Hinzu kommt eine evolutionäre Weiterentwicklung im Forschungsgebiet E-Government, die im Folgenden aufgezeigt werden soll. In Abschnitt 3.1 sollen die Begriffe und Konzepte in der Government-Forschung voneinander abgegrenzt werden. Hierzu wird zunächst die Bedeutung von E-Government aufgezeigt; danach werden weitere Begriffe im E-Government beschrieben. Zusätzlich sollen Einfluss nehmende Konzepte des E-Governments und deren Weiterentwicklungen vorgestellt werden. In Abschnitt 3.2 erfolgt eine Einführung in den organisati-onswissenschaftlichen Ansatz des New Public Management. Daraufhin werden in Abschnitt 3.3 gestaltungsorientierte Ansätze in der E-Government-Forschung beschrieben. In Abschnitt 3.4 werden die Konzepte zusammengefasst und die abgeleiteten Einflussfaktoren aus diesem Kapitel dargestellt.

3.1 Begriffe und Abgrenzungen im Kontext der E-Government-Forschung

Die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung und die intensive Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben die Art und Weise der öffentlichen Leistungserstellung gewandelt. Das E-Government hat sich je nach Ausrichtung und Zeitalter der Umsetzung stetig weiterentwickelt. Verschiedene Terminologien und Technologien bilden dabei die Basis der E-Government-Entwicklung in der wissenschaftlichen Literatur.

3.1.1 E-Government

Der Begriff *Electronic Government* – kurz *E-Government* – tauchte in der deutschen Literatur um die Jahrtausendwende als zentraler Begriff für die Bezeichnung der Verwendung des Internets in öffentlichen Verwaltungen auf und wurzelt im damals etablierten For-

schungsgebiet der Verwaltungsinformatik (Gisler, 2001). Bereits in den frühen 1990er Jahren fand der Begriff seinen Ursprung in den USA, die weltweit in Form von Regierungsdokumenten sowie Strategiepapieren die elektronische Verwaltung erstmalig erwähnten (Dunleavy et al., 2005; Petrakaki, 2010). Die damalige Clinton-Regierung trieb die ersten Ansätze des E-Governments voran, um orts- und zeitbedingte Barrieren von Dienstleistungen in staatlichen Regierungen zu überwinden (Gore, 1993). In der Wissenschaft konnte E-Government derweil nicht klar definiert werden. So leitete der Begriff sich zunächst, wie viele der Managementkonzepte öffentlicher Verwaltungen – bspw. strategisches Management, partizipatives Management oder Total-Quality-Management – von der Idee des E-Business und des E-Commerce durch den privaten Sektor ab (Moon, 2002b). Sprecher (2000) definiert E-Government als die Produktion und Bereitstellung von Regierungsleistungen durch IT-Anwendungen, was zur Vereinfachung sowie Verbesserung der Transaktionen von Bürgern, Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen dient (Sprecher, 2000). Weiterhin kann E-Government als eine durch IKT ermöglichte Transformation des öffentlichen Sektors und damit eine bessere Leistungserfüllung des Staates verstanden werden.²²

Die ersten Definitionsversuche im deutschsprachigen Raum thematisieren zunächst eine Reproduktion von elektronischen Verwaltungsprozessen oder vielmehr einen Geschäftsprozessmanagement auf Basis von Regierungs- und Verwaltungshandeln.²³ In einem Memorandum des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik aus dem Jahr 2000 wurde E-Government als „*die Durchführung von Prozessen der öffentlichen Willensbildung, der Entscheidung und der Leistungserstellung in Politik, Staat und Verwaltung unter sehr intensiver Nutzung von Informationstechnik*“ verstanden.²⁴

Wimmer und Traunmüller (2004) beschreiben E-Government im Kontext von Leistungserstellungsprozessen als eine grundlegende Änderung von Prozessen, in denen öffentliche Dienstleistungen angeboten werden (Wimmer & Traunmüller, 2004). Auch die Einordnungsversuche von E-Government in verschiedene bereits existierende Forschungsbereiche wie bspw. als Teildisziplin des E-Business, als elektronische Erweiterung des New

²² OECD. (2003). THE ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) ANNUAL REPORT <https://www.oecd.org/about/2506789.pdf>. zuletzt abgerufen: 28.02.2024

²³ Lucke, J., & Reinermann, H. (2000). Speyerer Definition von Electronic Government. Speyer. <http://www.foev-speyer.de/ruvii/SP-EGov.pdf>. zuletzt abgerufen: 28.02.2024

²⁴ Electronic Government als Schlüssel zur Modernisierung von Staat und Verwaltung. Ein Memorandum des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. und des Fachbereichs 1 der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE, September 2000, https://fb-rvi.gi.de/fileadmin/FB/RVI/Meldungen/presse_memorandum.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Public Management oder als elektronischer Kommunikationsparameter zwischen Staat, Verwaltung und Bürgern zeigen neben den Definitionsversuchen zahlreiche Betrachtungsperspektiven auf (Gisler, 2001). Weiterhin wird E-Government aufgrund seiner terminologischen Unschärfe und Vieldeutigkeit auch als *Umbrella Concept* bezeichnet. Aus der ursprünglichen Terminologie entsprangen frühzeitig weitere Wortschöpfungen, die im Zuge der digitalen Transformation von Staat und Verwaltung eigene Forschungsgebiete im Kontext des E-Governments bilden: bspw. E-Governance, E-Participation, M-Government, Smart Government, Digital Government, E-Democracy und E-Service (Annttiroiko, 2008; Schünemann, 2019). Während im europäischen und im asiatischen Raum der Begriff E-Government prägend ist, dominiert im US-amerikanischen Raum der Begriff Digital Government. Beide Begriffe können jedoch synonym verwendet werden (Gronlund, 2007).

Der Einsatz bzw. das Fehlen von IKT kann daher als wesentlicher Einflussfaktor im E-Government abgeleitet werden. Durch den Einsatz von IKT können bürokratische und organisatorische Prozesse unterstützt und vereinfacht werden. Auf diese Weise sollen Verwaltungsdienstleistungen Bürgern und Unternehmen effektiver und effizienter zur Verfügung gestellt und gleichzeitig die Interaktion mit öffentlichen Verwaltungen verbessert werden (Cordella & Tempini, 2015).

Der Begriff E-Government beinhaltet somit die digitale Transformation der öffentlichen Leistungserstellung durch den intensiven Einsatz moderner IKT. Diese Technologien sind dabei in einem stetigen Wandel und treiben somit das Forschungsfeld des E-Governments sowie zusammenhängender Konzepte in der Verwaltungsreform voran.

In den nachfolgenden Abschnitten sollen hierzu die verwandten Begriffe E-Governance, E-Democracy, E-Participation und Open Government betrachtet und abgegrenzt werden (siehe Abschnitte 3.1.2 - 3.1.4). Anschließend sollen Ausprägungen und Vertiefungen des E-Governments durch die Begriffe und Konzepte des One-Stop-Governments, des Once-Only Prinzips und des Smart Governments vorgestellt werden (siehe Abschnitte 3.1.5 - 3.1.7).

Einflussfaktor 1: Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien

3.1.2 E-Governance

Neben dem Begriff *E-Government* wird fälschlicherweise der Begriff *E-Governance* synonym genutzt (Bannister & Connolly, 2012). So schreibt Dawes (2009), dass E-Governance die Nutzung von IKT und damit die Dienstleistungsbereitstellung und demokratische Pro-

zesse zwischen verschiedenen Akteuren umfasst (Dawes, 2009). Andere Autoren verstehen unter E-Governance die Nutzung und Unterstützung von IKT auf verschiedenen Ebenen der Regierung und des öffentlichen Sektors sowie darüber hinaus zum Zweck der Verbesserung der allgemeinen Governance (Holmes, 2001; Okot-Uma, 2000).

Diese Definitionen vermischen jedoch die jeweiligen Eigenschaften von E-Government und E-Governance (siehe Abschnitt 3.1.1). Neben der ungenauen Abgrenzung von E-Government lassen manche Autoren auch Aspekte von E-Democracy in die Definitionen von E-Governance einfließen (Bannister & Connolly, 2012). Diese beschreiben E-Governance als eine technologieunterstützende Beziehung zwischen Bürgern und Regierungen, wodurch elektronische Beratungen, Kommunikation sowie politische und demokratische Prozesse ermöglicht werden (Marche & McNiven, 2003).

Um die Unterschiede zwischen den beiden Begriffen *Government* und *Governance* klarer herauszustellen, sollen zunächst ihre Definitionen voneinander abgegrenzt werden: Der Begriff *Government* bezieht sich auf die Regierung als Institution, während *Governance* die Formen des Regierens beschreibt. Im Falle von *Governance* handelt es sich dabei um eine Definition verschiedener Schnittstellen zwischen der Regierung und ihrem weiteren Umfeld – sei es politisch, sozial oder administrativ (Kettl, 2002). Im privaten Sektor bezeichnet bspw. der Begriff der *Corporate Governance* die Strukturierung interner Mechanismen, um die Rechenschaftspflicht gegenüber den Stakeholdern sicherzustellen (Saxena, 2005).

Durch den Einsatz moderner Technologien lassen sich neue Wege und Formen des Regierens schaffen. Zudem können hierdurch bestehende Entscheidungsprozesse verändert oder verbessert und somit die Regierung transparenter und effektiver gestaltet werden.²⁵ E-Governance beinhaltet moderne Führungsstile, moderne Zugänge und Kooperationsmöglichkeiten mit Bürgern sowie eine Transformation in der Informationsgewinnung und Dienstleistungsbereitstellung. Der Europarat untergliedert E-Governance in drei Bereiche öffentlichen Handelns: Beziehungen zwischen Behörden und der Zivilgesellschaft, funktionsfähige Behörden in allen Phasen der demokratischen Prozesse und die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen (Palvia & Sharma, 2007).

Insgesamt führen die verschiedenen Definitionsversuche von E-Governance in der wissenschaftlichen Literatur zu unterschiedlichen Ausprägungen. Jedoch lassen sich die Begrifflichkeiten voneinander abgrenzen: So erstreckt sich E-Government über die ganzheitliche

²⁵ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139418>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Digitalisierung und Leistungserstellung auf Stadt, Kreis-, Landes-, nationaler oder internationaler Ebene öffentlicher Verwaltungen (Anttiroiko & Malkia, 2006; Cordella, 2007). Dagegen beinhaltet E-Governance die Verwaltung und das Management von IT-Implementierungen auf verschiedenen Ebenen des öffentlichen Sektors (Holmes, 2001; Okot-Uma, 2000; Saxena, 2005). Durch Governance können Defizite des Staates oder des Marktes reguliert bzw. durch Strukturierungen ausgeglichen werden, was jedoch keine Garantie einer erfolgreichen Umsetzung bietet.

Die Wissenschaft beschäftigte sich daher mit unterschiedlichen Governance-Konzepten, woraus der Begriff *Good Governance* abgeleitet wurde (Keping, 2018). Good Governance lässt sich jedoch im internationalen Vergleich nicht auf einen wissenschaftlichen Diskurs zurückführen, da eine „Gute Regierungsführung“ auch durch kulturelle Aspekte langfristig geprägt wurde (Plumptre & Graham, 1999). Wenngleich die Konzepte und das Verständnis von Good Governance unterschiedlich in der internationalen Literatur diskutiert werden, gilt sie heute als ein Maßstab einer guten Entwicklungspolitik (Börzel et al., 2008; Conzelmann, 2004). Ihre Kernmerkmale, die insbesondere in den OECD-Ländern stark ausgeprägt sind, bilden Effektivität, Effizienz, Transparenz, Rechenschaftspflicht, Berechenbarkeit, ein solides Finanzmanagement, Korruptionsbekämpfung, Achtung von Menschenrechten, Demokratie und Einhaltung der Rechtsstaatlichkeit (Ali, 2019; Hydén et al., 2004).

Das United Nations Development Programme sieht in Good Governance einen Prozess, der Anreize für das Personal, die Ausbildung von Mitarbeitern des öffentlichen Sektors, die Dezentralisierung sowie einen Dialog zwischen der Regierung und der Zivilgesellschaft fördert (Gisselquist, 2012; Graham et al., 2003; UNDP, 1997). Die Art und Weise, wie diese einzelnen Attribute in einen Zusammenhang mit einer Good Governance gebracht werden, hängt wiederum von der geführten Governance ab (Börzel et al., 2008).

Mit Blick auf E-Government ist Governance ein unterstützender Faktor und Grundlage für die verantwortungsbewusste und moderne Regierungsführung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung. Diese Entwicklung wiederum muss an den Merkmalen von Good Governance gemessen werden (Traunmüller & Wimmer, 2004).

Die Digitalisierung und Modernisierung öffentlicher Verwaltungen bedarf somit geeignete Governance Strukturen und Mechanismen, sodass eine möglichst effiziente und effektive Steuerung und Führung ermöglicht wird. Damit lässt sich Governance als ein weiterer Einflussfaktor und förderndes Kriterium von E-Government-Umsetzungen ableiten.

Einflussfaktor 2: Governance

3.1.3 Partizipation von Stakeholdern

Neben E-Governance existieren mit E-Democracy und E-Participation zwei weitere Konzepte, die auf unterschiedliche Art und Weise eine Beteiligung von Stakeholdern in öffentlichen Prozessen vorsehen. Beide Begriffe werden im Folgenden kurz beschrieben:

E-Democracy konzentriert sich auf die IKT-getriebene demokratische Motivation und Innovationen (Palvia & Sharma, 2007). Moderne IKT werden genutzt, um Verbindungen von Politikern und Bürgern durch Informationen, Abstimmungen, Wahlen oder Diskussionen zu schaffen. Dabei ist E-Democracy als ein Instrument zu verstehen, um die demokratischen Systeme und die Bürgerbeteiligung effizienter zu gestalten (Grönlund, 2001). Das Ziel der E-Democracy ist es, die Bürger durch die Nutzung von IKT in politische und demokratische Prozesse einzubinden und in ihrer Rolle zu befähigen. E-Democracy wird dabei nicht als ein mögliches Zukunftsmodell für eine neue Art der Demokratie aufgefasst, sondern wird als ein übergreifendes Konzept verstanden, indem die Nutzung von IKT durch politische Akteure (Regierungen, gewählte Vertreter, Medien, politische und gesellschaftliche Organisationen und Bürger) vorangetrieben werden. Die zwei bedeutsamsten Säulen der E-Democracy sind hierbei das E-Government sowie die E-Participation (Clift, 2004; Kneuer, 2016; OECD, 2003).²⁶ Die intensive Nutzung von IKT dient einer Verbesserung der politischen Demokratie oder der Beteiligung der Bürger an der demokratischen Kommunikation und damit der Überwindung von zeitlichen, räumlichen und weiteren physischen Grenzen (Hacker & Dijk, 2000). Dabei wird E-Democracy nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung der traditionellen analogen politischen Beteiligung betrachtet (Kneuer, 2016).

Neben der E-Democracy als Form der elektronischen, demokratischen Partizipation befasst sich die E-Participation mit allen Formen politischer Partizipation und bürgerschaftlichen Engagements durch digitale Medien (Macintosh, 2004; Medaglia, 2012). Die Definition der E-Participation wird möglichst weit gefasst, sodass die Beteiligung der Bürger entlang verschiedener Stufen der öffentlichen Leistungserbringung betrachtet wird. Dabei verfolgt E-Participation das Ziel, dass durch innovative IKT-Anwendungen die Bürger motiviert und in politische Prozesse eingebunden werden. Infolgedessen sollen den Nutzenden notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt werden, sodass eine transparente und rechenschaftspflichtige Verwaltung gewährleistet wird (Islam, 2008). Durch die Unterstützung geeigneter IKT-Werkzeuge gilt es, den Dialog zwischen Regierungen und Bürgern voranzutreiben (Medaglia, 2012).

²⁶ UN (2003) 'Global e-Government Survey 2003': <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Infolgedessen können allgemeine Partizipationsinitiativen eingesetzt werden, um folgende Ziele der Bürgerbeteiligung zu erreichen: Austausch von Informationen, Bildung und Unterstützung, Ergänzung in der Entscheidungsfindung und Erprobung von Entwicklungen (Phang & Kankanhalli, 2008). Ein niedriges Niveau der Bürgerbeteiligung lässt sich anhand des Fehlens von Informationen, Zeit und Ressourceneinsätzen feststellen (White, 1997). Weiterhin können hohe Kosten sowie intensive zeitliche Verpflichtungen ebenfalls die Bürgerbeteiligung negativ beeinflussen (Irvin & Stansbury, 2004).

Hinzu kommen die verschiedenen Wege der Beteiligungsformate. Während traditionelle Mittel der Beteiligung, wie bspw. öffentliche Anhörungen oder Bürgerforen als zu zeit- und kostenintensiv angesehen werden (aufgrund von festen Orten und Zeitpunkten), können mithilfe moderner Web-2.0-Technologien wie bspw. Online-Chats, Blogs und Social Media vielfältige Möglichkeiten der Partizipation geboten werden. Web-2.0-Technologien vereinfachen den Zugang zu öffentlichen Verwaltungen und Regierungen und ermöglichen es, aktuelle Ereignisse in Echtzeit zu verfolgen (z. B. Umfragen oder virtuelle Workshops). Online-Diskussionsforen ergänzen dabei als virtuelle Treffpunkte die Beteiligungsformate und ermöglichen es verschiedenen Interessensgruppen, orts- und zeitunabhängig zu partizipieren sowie Meinungen auszutauschen (Barnes & Williams, 2012). Nicht nur die Beteiligungsmöglichkeiten können dabei durch IKT positiv gesteigert werden: Auch der Zugang zu Wissen und Kenntnissen im Bereich der öffentlichen Verwaltung und der politischen Arbeit wird den Bürgern vereinfacht, sodass insgesamt ein verbessertes soziales und politisches Engagement in den Themenfeldern erzielt wird (Coleman et al., 2008; Hasse et al., 2002; Jennings & Zeitner, 2003; Zheng, 2017).

In der wissenschaftlichen Literatur wird die Partizipation als eine der bedeutsamsten Voraussetzungen der Umsetzung von E-Government erachtet. Die Partizipation verschiedener Interessensgruppen mit oder ohne Einbindung von IKT ist somit ein wesentlicher Prozess der öffentlichen Willensbildung und Entscheidungsfindung (Adnan et al., 2022). Die gezielte Einbindung von Akteuren - und damit die gemeinsame und transparente Zusammenarbeit in öffentlichen Verwaltungen - kann als ein weiterer Einflussfaktor des E-Governments abgeleitet werden. Die Partizipation als Einflussfaktor ist auch in den fünf Fallstudien der empirischen Untersuchung dieser Forschung relevant, denn alle fünf Fallstudien sahen eine Beteiligung verschiedener Akteure im Kontext der Digitalisierung und Modernisierung vor. Durch die empirische Untersuchung des Einflussfaktors sollen dadurch unterstützende oder negative Aspekte sichtbar gemacht werden (siehe Kapitel 7)

Einflussfaktor 3: Beteiligung der Stakeholder

3.1.4 Open Government

Mit den Reformbemühungen des öffentlichen Sektors stand auch die stärkere Kollaboration der Mitarbeiter und Bürger sowie die Transparenzbildung des Verwaltungshandelns im Fokus (Chapman & Hunt, 2013). Durch die Nutzung von IKT haben sich die technischen Möglichkeiten und Voraussetzungen des Informationsaustausches verändert. Auch im Open Government ist der Einsatz von IKT ein wesentliches Element einer modernen und kooperativen Verwaltung. Open Government wird dabei als eine Weiterentwicklung des E-Governments betrachtet.

In der Wissenschaft wird Open Government, ähnlich wie E-Government als ein neues Paradigma verstanden, das sich aus verschiedenen Forschungsbereichen zusammensetzt. Wesentliche Kernthemen im Open Government sind E-Government, E-Participation und Open Data (Geiger & von Lucke, 2012; Hanson et al., 2011). Die OECD (2016) definiert Open Government als eine offene Regierungsführung, die insbesondere den Prinzipien von Transparenz, Rechenschaft und Teilhabe folgt (OECD, 2016). Durch Open Government öffnen sich Staat und Verwaltung der Gesellschaft gegenüber und erzeugen somit eine kooperative Zusammenarbeit, die die Innovation, Transparenz und den gesellschaftlichen Zusammenhalt fördert (Lucke, 2010). Im deutschsprachigen Raum wird Open Government häufiger als offenes Regierungs- und Verwaltungshandeln bezeichnet (von Lucke & Gollasch, 2022).

Auf politischer Ebene wurde Open Government im Jahr 2009 insbesondere durch den damaligen Präsidenten Obama in den Vereinigten Staaten vorangetrieben. In der Open Government Directive wurde eine transparente, partizipative und kooperative Verwaltung festgeschrieben (Obama, 2009). Gleichermaßen wurde das Konzept des Open Governments durch die Europäische Kommission gefördert (European Commission, 2013). Neben den weiteren politischen Initiativen (u. a. in Australien, Großbritannien, Kanada, China) wurde auch eine globale Initiative, die Open Government Partnership (OGP), ins Leben gerufen. Diese verpflichtet ihre aktuell 76 Mitgliedsstaaten ²⁷ dazu, eine transparente Regierung zu fördern, die die Bürger stärkt, die Korruption bekämpft und neue Technologien zur Stärkung der Regierungsführung integriert (Veljković et al., 2014).

²⁷ Open Government Partnership: <https://www.opengovpartnership.org/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Open Government lässt sich dabei in drei unterschiedliche Schwerpunkte unterteilen: Transparenz, Partizipation und Kollaboration. Jeder dieser Schwerpunkte umfasst unterschiedliche Visionen und Herausforderungen einer funktionierenden, offenen Verwaltung. In Tabelle 4 werden Schwerpunkte entlang des Memorandums der Open Government Directive (2009) und weiterer Beispielprojekte aufgeführt. Die Ziele und Herausforderungen wurden dabei von der Open Government Directive (2009) abgeleitet. Die jeweiligen Beispielprojekte entstammen einem Beitrag Klessmanns et al. (2012).

Tabelle 4 - Schwerpunkte des Open Government

Schwerpunkt	Ziele und Herausforderungen (Open Government Directive, 2009)	Beispielprojekte (Klessmann et al., 2012)
Transparenz	Der Schwerpunkt der Transparenz steht für die Zugänglichkeit von Informationen und Daten des öffentlichen Sektors. Öffentliche Institutionen werden allgemein zugänglich und durch offene Datensätze wird die Rechenschaftspflicht öffentlicher Verwaltung gefördert. Die offenen Datensätze können zudem durch sowohl den öffentlichen als auch den privaten Sektor vereinfacht wiederverwendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • opendata.bayern/ • transparenz.bremen.de/ • govdata.de/ • fragdenstaat.de/ • offenerhaushalt.de/
Partizipation	Der Schwerpunkt der Partizipation umfasst die Beteiligung der Öffentlichkeit in die Lösungs- und Entscheidungsfindung von Verwaltungen. Durch aktive Meinungsbildung und partizipative Ideenfindung werden Bürger für öffentliche Problemstellungen sensibilisiert und aktiv in die Lösungsfindung eingebunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Social Media (z. B. Instagram, Facebook) • Wiki • Cloud-Computing • Shared Service Center • Peer to Patent
Kollaboration	Durch die Zusammenarbeit werden öffentliche Entscheidungsträger dazu motiviert, stärker auf die Bedürfnisse der Gesellschaft einzugehen. Die Gesellschaft wird in die Gestaltung öffentlicher Dienstleitungen eingebunden. Neben der gesellschaftlichen Kollaboration existiert auch die regierungsinterne Kollaboration. In diesem Kontext werden gemeinsame und behördenübergreifende Entwicklungen durch einen gemeinsamen Wissensaustausch gefördert.	<ul style="list-style-type: none"> • Buergerhaushalt.org • epetitionen.bundestag.de • Mangelmelder.de • Openpetition.de • enquetebeteiligung.de

Die Schwerpunkte Transparenz, Partizipation und Kollaboration wurden durch die Web-2.0-Technologien zusätzlich erweitert, da durch moderne Technologien wie Portale und Social Media verschiedene Akteure digital miteinander vernetzt werden können.

In Deutschland wurde 2023 ein vierter nationaler Aktionsplan zur Teilnahme an den Open Government Partnerships beschlossen. Dieser skizziert die Politik der Bundesregierung und die aktuellen Bemühungen im Open Government entlang der drei Schwerpunkte Transparenz, Partizipation und Kollaboration.²⁸

Im Kontext von Open Government können Herausforderungen und Schwierigkeiten identifiziert werden. Open Data bedarf der Bereitstellung korrekter Datensätze. Private, sensible Daten dürfen daher nicht im Zusammenhang mit offenen Daten bereitgestellt werden. Weiterhin müssen diese Daten bereits vor der Veröffentlichung auf mögliche Fehler, ihre Qualität und Redundanzen geprüft werden. Schließlich sollten offene Datensätze auch für die Allgemeinheit verständlich aufbereitet sein, sodass Fehlinterpretationen vermieden werden. Auch die Finanzierung der Bereitstellung von offenen Daten und die kontinuierliche Überarbeitung der Daten innerhalb verschiedener Verwaltungsebenen können zu Schwierigkeiten einzelner Behörden führen. Eine weitere Herausforderung ergibt sich aus der Prozessentwicklung und -bereitstellung zur Aufbereitung und Veröffentlichung offener Datensätzen. Im Zuge der Verwaltungsmodernisierung gilt es auch Open Data Prozessabläufe in öffentliche Verwaltungen zu integrieren.

Mit Blick auf die Nutzenden zeigt sich, dass durch Open Government zwar eine Partizipation angestrebt wird, jedoch die tatsächliche Kommunikation und der Dialog zwischen Bürgern und den Datenbereitstellern gering ausfallen. Viele der Open-Government Portale werden zudem nur selten durch Nutzende aufgerufen und nur wenige Datensätze werden tatsächlich heruntergeladen und wiederverwendet (Abella et al., 2019; Charalabidis et al., 2018; Conradie & Choenni, 2014; Janssen et al., 2012; Klessmann et al., 2012; Kucera & Chlapek, 2014; Martin et al., 2013; G. Smith & Sandberg, 2018).

3.1.5 One-Stop-Government

Mit der Jahrtausendwende entstand das Konzept des One-Stop-Government. Dieses beinhaltet die Neugestaltung und Digitalisierung der Verwaltung im Sinne der Verbesserung der Kommunikation zum Bürger und Dienstleistungsorientierung. Mit dem Begriff des One-

²⁸ Open Government Deutschland: <https://www.open-government-deutschland.de/opengov-de/newsletter/4-nationaler-aktionsplan-verabschiedet-naechste-runde-ogp-local-2216958?view=renderNewsletterHtml>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Stop-Governments wird die permanente Verfügbarkeit von Verwaltungsleistungen über einen einheitlichen digitalen Zugangspunkt assoziiert. One-Stop-Government ermöglicht es, Behördengänge von zu Hause aus elektronisch oder bei nahegelegenen Dienststellen physisch zu erledigen (Trautmüller & Wimmer, 2005; Wimmer & Tambouris, 2002). Ferner ermöglicht es eine Vernetzung verschiedener Akteursgruppen (z. B. Bürger, Unternehmen und NGOs) mit dem öffentlichen Sektor. Der Zugangspunkt erfolgt über eine einheitliche Stelle (ein Portal) unabhängig davon, wo die entsprechende Verwaltungsleistung ansässig ist (Wimmer & Trautmüller, 2003).

Das One-Stop-Government sieht dabei vor, dass die Daten zwischen den Akteuren digital transportiert werden, sodass die Bürger diese nicht physisch übermitteln müssen (Wimmer & Trautmüller, 2004). Dabei wird One-Stop-Government bis heute in vielen E-Government Strategien aufgenommen. Gelungene One-Stop-Government-Implementierungen existieren u. a. in Amerika (Portal usagov)²⁹, Großbritannien (GOV.UK)³⁰, Frankreich (Portal Service Public)³¹, der Schweiz (Guichet Virtuel)³² und Österreich (oesterreich.gv.at)³³ (Wimmer & Trautmüller, 2004). Mit solchen Portalen können die Verwaltungsvorgänge nach Lebenslagen und Geschäftssituationen strukturiert werden (z. B. Geburt, Wohnungswechsel etc.). Die Strukturierung nach Lebensereignissen ist ein zentraler Aspekt im E-Government.

Das One-Stop Government vereinfacht jedoch nicht nur den elektronischen Zugang zu öffentlichen Verwaltungen, sondern hat auch einen Einfluss auf die organisatorische Umgestaltung, das Reengineering von Prozessen, die Vernetzung der Verwaltungen, die Interoperabilität der Portale und Back-Office sowie Fachsysteme. Weiterhin hat der One-Stop-Government-Ansatz dazu beigetragen, die rechtlichen Grundlagen und Datenschutzmaßnahmen zu überdenken (Trautmüller & Wimmer, 2005). Solche integrierten Verwaltungsleistungen können nämlich nur durch interoperable, verbundene Systeme gewährleistet werden.

Ein weiterer zentraler Begriff, der im Kontext von One-Stop-Government auftritt, sind One-Stop-Shops. Diese beziehen sich direkt auf das zentrale Zugangsportal, in denen Behörden die Daten für Verwaltungsleistungen sammeln, verarbeiten und in digitale Formulare über-

²⁹ <https://www.usa.gov/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³⁰ <https://www.gov.uk/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³¹ www.fonction-publique.gouv.fr, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³² www.ch.ch, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³³ www.oesterreich.gv.at, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

tragen können. Das zentrale Zugangportal wird dabei als Single Point of Access bezeichnet und gewährleistet Nutzenden über einen digitalen Zugangspunkt den Zugriff auf Verwaltungsleistungen verschiedener Behörden. Mittlerweile konnten One-Stop-Shops in über 70 Ländern umgesetzt werden. Durch One-Stop-Shops wird die Anzahl der Formulare reduziert, die Bürger ausfüllen müssen, da zusammengehörige Formulare kombiniert, die Bearbeitungszeit verkürzt und Kosten gesenkt werden (Gouscos et al., 2007). Papierbasierte Formulare werden in Deutschland aber noch immer als primärer Mechanismus eingesetzt, um Daten in den Verwaltungen zu erhalten, die für die Erbringung der Dienstleistung verantwortlich sind. Selbst dort, wo One-Stop-Shops implementiert sind, sind die Bürger frustriert, da sie die Daten immer wieder bereitstellen müssen.

Die Bürger wollen, dass öffentliche Verwaltungen Dienstleistungen und Informationen, die in einer aktuellen Lebenssituation relevant sein könnten, proaktiv und ohne Aufforderung bereitstellen. In Europa werden indes bislang nur 4 % der Dienste proaktiv zur Verfügung gestellt.³⁴ Proaktive Leistungserbringung bedeutet, dass die Regierung einem Bürger eine Leistung erbringt, sobald eine Lebenslage eintritt, ohne dass ein Bürger die Leistung einfordern muss (Linders et al., 2018; Scholta et al., 2019; United Nations, 2014; Wimmer, 2002b). In Österreich existieren einige Beispiele gelungener proaktiver Leistungserbringung:³⁵ So schafft es Österreich mit der antragslosen Arbeitnehmerveranlagung und der antragslosen Familienbeihilfe, Verwaltungsleistungen proaktiv zur veranlassen. Im Beispiel der antragslosen Familienbeihilfe müssen die Eltern bei der Geburt die Familienbeihilfe nicht beantragen, sondern die Prozesse werden eigenständig durch die Finanzverwaltung initiiert.³⁶

Weitaus seltener bieten Verwaltungen prädiktive Verwaltungsleistungen an. Diese beinhalten, dass öffentliche Verwaltungen Lebenslagen vorhersagen können, bevor die Ereignisse überhaupt eintreten. Ein Beispiel für solche vorausschauenden Angebote ergibt sich z.B.

³⁴ European Commission, Directorate-General for the Information Society and Media, Benedetti, M., Tinholt, D., Vanmarcke, S. et al., Future-proofing eGovernment for the Digital Single Market – An assessment of digital public service delivery in Europe – Final insight report, June 2015, Publications Office, 2015, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/32843>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³⁵ European Public Sector Award, 2015:

<https://www.eipa.eu/wp-content/uploads/2022/01/PublicSectorAsPartnerForABetterSociety.pdf>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

³⁶ https://www.oesterreich.gv.at/themen/steuern_und_finanzen/sonstige_beihilfen_und_foerderungen/4/1/Seite.450233.html, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

durch die Gültigkeit von Ausweisdokumenten. So können die Behörden bereits wenige Wochen im Voraus die Erneuerung veranlassen, sodass die neue Ausweisdokumente vor Ablauf der alten Dokumente beantragt werden, ohne dass ein Bürger den Prozess eigenständig initiieren muss. Solche vorausschauenden Prozesse erfordern jedoch einerseits vernetzte Daten und Registerstrukturen und andererseits werden interoperable Systeme benötigt, sodass die Lebenslagen von Bürgern entsprechend systemisch dokumentiert werden können (eine ausführlichere Betrachtung erfolgt in Abschnitt 3.3.4) (Scholta et al., 2019).

Ein weiterer Begriff im Zuge des One-Stop-Government ist ein No-Stop-Shop. Darunter werden Verwaltungsleistungen verstanden, die ohne die aktive Initiierung eines Bürgers und eigenständig durch eine Verwaltung ausgeführt werden. So etwa würden die notwendigen Prozesse zur Einschulung eines Kindes eigenständig starten und die Daten mit den entsprechenden Behörden geteilt werden.³⁷ Die Umsetzung eines No-Stop-Shops erfordern jedoch die Umsetzung des OOP, sodass die Daten nur noch einmal erhoben werden und bei Bedarf durch die verschiedenen Verwaltungen wiederverwendet werden können (Scholta et al., 2019). Eine ausführlichere Betrachtung des OOP erfolgt in Abschnitt 3.1.6.

Ein wesentlicher Bestandteil ist die Datennachnutzung, die eine proaktive Verwaltungsleistungen ermöglicht (Brüggemeier, 2011; Scholta et al., 2019). Während Österreich, Estland und Australien funktionierende Beispiele für One-Stop-Government und teilweise erste Ansätze von No-Stop-Shops aufweisen, wird One-Stop-Government in Deutschland inzwischen durch die Umsetzung eines Single Digital Gateway bzw. des Portalverbunds (siehe Abschnitt 4.3.2) vorangetrieben (Scholta et al., 2019; von Lucke, 2021).

3.1.6 Once-Only-Prinzip

Ein weiterer wesentlicher Schritt zur Verbesserung öffentlicher Servicedienstleistungen und zur Vereinfachung grenzüberschreitenden Datenaustauschprozesse erfolgt durch das Konzept *Once-Only-Prinzip* (OOP). Dieses sieht vor, dass Bürger und Unternehmen bestimmte Standardinformationen (bspw. personenbezogene Daten) nur einmal an eine öffentliche Verwaltung liefern. Die anfallenden Daten sollen, unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen, durch öffentliche Verwaltungen nach Bedarf gemeinsam wiederverwendet werden (European Commission, 2016; Krimmer et al., 2017; Wimmer et al., 2017). Das OOP wurde

³⁷ <https://digitales.hessen.de/moderne-verwaltung/strategie-digitale-verwaltung/kernprinzipien-dvh-40>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

im E-Government-Aktionsplan 2016-2020 der EU als eines von sieben Grundprinzipien definiert.³⁸ Der Aktionsplan sieht dabei vor, dass die öffentliche Verwaltung zukünftig innerhalb der EU durchgehend grenzüberschreitende, benutzerfreundliche und digital öffentliche Verwaltungsleistungen anbietet (European Commission, 2016). Während das OOP bereits 2009 in der Ministererklärung in Malmö und in den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates 2013 erläutert wurde, konnte erst im Oktober 2017 mit der *eGovernment-Erklärung in Tallin* eine Verpflichtung zur OOP-Umsetzung in den Mitgliedstaaten erzielt werden (European Union, 2009; Mamrot & Rzyszczyk, 2021).

Mit dem OOP sollen die Bürger und Unternehmen, gleichzeitig aber auch die Verwaltungen durch Vermeidung von zusätzlichem Aufwand in der Datenbereitstellung und -bearbeitung entlastet werden. Eine EU-weite Anwendung von OOP könnte dabei jährliche Einsparungen von ca. fünf Milliarden Euro pro Jahr bewirken (Cave et al., 2017). Die Grundvoraussetzung des OOP ist dabei eine Implementierung in den jeweiligen EU-Ländern, sodass im erweiterten Schritt ein grenzüberschreitender Datenaustausch ermöglicht wird. Das OOP erfordert dabei grundsätzliche Aktualisierungen und Anpassungen in den nationalen Infrastrukturen und Gesetzgebungen, da funktionierende interoperable Prozesse in öffentlichen Verwaltungen eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Datenübertragung darstellen. Aus rechtlicher Sicht besteht die Herausforderung darin, sicherzustellen, dass der Austausch von Informationen und die anschließende Nutzung in Übereinstimmung mit den geltenden Datenschutzgesetzen organisiert erfolgen (Akkaya & Krcmar, 2018).

Das Konzept des OOP hängt mit den Themenbereichen One-Stop-Government, Self-Service-Government, Open-Government und Open Data zusammen (Krimmer et al., 2017). Das OOP ist dabei ein wesentlicher Beitrag in der Umsetzung der *Digital Single Market Strategy*, die in Europa einen verbesserten digitalen Zugang und die Harmonisierung von Dienstleistungen zwischen den EU-Mitgliedstaaten bewirken soll³⁹.

Weiterhin wird das OOP durch das europäische Interoperabilitätsrahmenwerk (EIF) bestärkt, dass eine Nutzerzentrierung und die Einrichtung interoperabler europäischer Ver-

³⁸ Weitere Prinzipien des EU-Aktionsplan sind „Digital by Default; Inklusivität und Zugänglichkeit, Offenheit und Transparenz, Cross-Border by Default; Interoperabilität by Default, Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit.

³⁹ Digital Single Market: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/ict/bloc-4.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

waltungsdienstleistungen vorsieht. Auch in diesem Kontext sollen die Nutzenden notwendige Daten und Informationen nach Möglichkeit nur einmal öffentlichen Verwaltungen zur Verfügung stellen (Mamrot & Rzyszczyk, 2021).⁴⁰

Mit der Single Digital Gateway Regulation (SDGR) wurde schließlich eine Rechtsgrundlage für grenzüberschreitenden Verwaltungsdienstleistungen und Anwendungen im Sinne des OOP geschaffen. Durch die SDGR werden die europäischen Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, ein einheitliches digitales Zugangstor (SDG) mittels des zentralen Portals *Your Europe*⁴¹ und damit einen einheitlichen Onlinezugang zu Informationen und Services innerhalb der EU herzustellen. Damit verfolgen das Onlinezugangsgesetz (siehe Abschnitt 4.3.2) und das SDGR gleiche Ziele (Schmidt et al., 2021).⁴² Die Umsetzung des SDG bedarf somit als Grundvoraussetzung wesentlicher Fortschritte im OOP sowie klarer grenzüberschreitender Strukturen im Sinne des EIF (Wimmer, 2021a).

Die Herausforderungen der Umsetzung des OOP und damit eines grenzüberschreitenden Datenaustauschs wurden durch zwei EU-Forschungsprojekte (gefördert durch EU Horizon 2020) untersucht: The Once-Only Principle Project (TOOP)⁴³ und Stakeholder Community Once-Only Principle for citizens (SCOOP4C)⁴⁴. Das Projekt TOOP thematisierte die Erforschung und Anwendung des OOP in mehreren Pilotprojekten. Der Kern des Projekts ist dabei der grenzüberschreitende Informationsaustausch zwischen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen unter Berücksichtigung der jeweils vorherrschenden nationalen Datenschutzbestimmungen. Innerhalb der Projekte wird eine föderierte IT-Architektur für den grenzüberschreitenden Austausch und Verbindung bestehender Register eingesetzt. Als wesentliche Grundlage werden hierfür bestehende Systeme und Architekturen der Mitgliedstaaten verwendet und Basisregister standardisiert. Die TOOP-Architektur fördert damit die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsstaaten durch geeignete Komponenten (Krimmer et al., 2017).

⁴⁰ Europäische Kommission (2017) - Europäischer Interoperabilitätsrahmen:

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c2f2554-0faf-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0018.02/DOC_3&format=PDF, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴¹ Your Europe Portal: <https://europa.eu/youreurope/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴² <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/grundlagen/info-sdg/info-sdg-node.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴³ TOOP: <https://www.toop.eu/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴⁴ SCOOP4C: <https://www.scoop4c.eu/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Indessen fokussiert sich SCOOP4C auf den elektronischen Informationsaustausch und die Verringerung des Verwaltungsaufwands zwischen Bürgern und öffentlichen Verwaltungen. Der Fokus des Projekts liegt in der Umsetzung des OOP durch den Einbezug relevanter Stakeholdergruppen. Entlang verschiedener Best-Practice-Beispiele wurden die Bedürfnisse, Herausforderungen, Enabler und Barrieren untersucht. Mit SCOOP4C wurde der grenzüberschreitende Datenaustausch anhand idealer Szenarien in verschiedenen Lebenslagen (z. B. Bildung, Geburt) aufgezeigt. Ein Beispiel für die erfolgreiche Implementierung des OOP ist die Registrierung eines Neugeborenen in Österreich:⁴⁵ Vor der Modernisierung mussten Eltern verschiedene öffentliche Verwaltungen und Dienstleitungen für die Registrierung des Neugeborenen und Beantragung von Kindergeld aufsuchen. Durch die Implementierung des OOP müssen sie nunmehr lediglich das Standesamt als Anlaufstelle aufsuchen und mit dem Personalausweis alle notwendigen Daten bereitstellen. Vom Standesamt aus werden für die Registrierung der Neugeborenen in weiteren Anlaufstellen die Daten eingetragen und die Beantragung des Kindergeldes ausgelöst. (Wimmer, 2021a; Wimmer & Marinov, 2017).

Mit dem OOP wird die Nutzerzentrierung öffentlicher Leistungserbringung unterstützt. Gleichzeitig werden organisatorische und rechtliche Herausforderungen verringert. Dadurch können Verwaltungsangelegenheiten zwischen Verwaltungen, Bürgern und Unternehmen zukünftig vereinfacht und weniger zeit- und kostenintensiv angeboten werden.

Obschon das OOP in vielen nationalen Gesetzgebungen und E-Government-Strategien innerhalb der EU fest integriert ist erfolgt die Umsetzung dieser Rechtsvorschriften nur langsam. Die Projekte TOOP und SCOOP4C konnten bereits einige positive Beispiele innerhalb der EU aufzeigen, doch auch hier beschränken sich OOP und SDG auf einzelne Serviceleistungen und Register (Mamrot & Rzyszczyk, 2021).

Auch für die Umsetzung der SDG-Verordnung existieren verschiedene Fristen zur Umsetzung des grenzüberschreitenden Zugangs. Bis Dezember 2022 waren Kommunen dazu verpflichtet, Informationen der Serviceleistungen digital bereitzustellen. Zum Ende des Jahres 2023 sollten 21 der bedeutsamsten Lebensereignisse (Anhang II der SDGR)⁴⁶ in allen

⁴⁵ Antraglose Familienbeihilfe:

<https://www.brz.gv.at/was-wir-tun/services-produkte/no-one-stop-shops/antraglose-familienbeihilfe.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1724&from=EN>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Mitgliedstaaten vollständig digital und grenzüberschreitend durch die öffentlichen Verwaltungen bereitgestellt werden. Während Mitgliedstaaten wie Dänemark, Finnland, Estland und Österreich die Vorgaben der SDGR überwiegend erfüllen können, konnte Deutschland diese Vorgabe bis Dezember 2023 nicht umsetzen. Lediglich relevante Bundesleistungen sollten mit Ablauf des Jahres 2023 digital verfügbar sein.⁴⁷

In Deutschland existieren weiterhin nur wenige Lösungen der einmaligen Datenerfassung. Die Bundesregierung hat mit den Koalitionsverträgen und Digitalstrategien in den Jahren 2018 und 2021 wesentliche Leitlinien zur Umsetzung des OOP festgelegt.⁴⁸ Hierzu müssen auch weiterhin organisatorische und technologische Voraussetzungen geschaffen werden. Für die Umsetzung des OOP müssen die Register und Fachanwendungen über die föderalen Strukturen hinweg vernetzt werden. Weiterhin wird die eID als wesentlicher Enabler für die europaweite Authentifizierung nicht übergreifend in Deutschland genutzt; sie wird damit zum Hemmnis der OOP-Umsetzung. Fehlende einheitliche Taxonomien und Standards erschweren ferner den grenzüberschreitenden Datenaustausch. Dahingehend müssen zukünftig einheitliche Regelungen der Datenaustauschprozesse definiert werden (Stocksmeier et al., 2019).

Aus der Betrachtung der beiden Konzepte One-Stop-Government und OOP können zwei weitere Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden: Einerseits ist die elektronische Identifizierung ein wesentliches Kriterium, damit digitale Verwaltungsleistungen genutzt werden können. Eine eID ermöglicht die Zugänge zu den relevanten Verwaltungsportalen oder im besten Fall durch die Umsetzung eines Portalverbunds bzw. Single Point of Access, den Zugriff auf die Leistungen unterschiedlicher Behörden und deren Portale. Durch die fehlende Nutzung und Integration der eID werden auch die Implementierung und die Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen eingeschränkt bzw. verhindert.

⁴⁷ Wölbart (2023): <https://www.heise.de/hintergrund/EU-Digitalisierungsziele-Deutschland-reisst-bald-die-naechste-Frist-7526160.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁴⁸ https://www.onlinezugangsgesetz.de/SharedDocs/downloads/Webs/OZG/DE/ozgaendg-eckpunkte.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Ein weiterer Einflussfaktor lässt sich aus der die Vernetzung von Registern ableiten. Durch das im Jahr 2021 verabschiedete Registermodernisierungsgesetz (RegMoG) ⁴⁹ wird die gesetzliche Voraussetzung für eine eindeutige Identifizierungsmöglichkeit der Bürger geschaffen. Damit sollen der organisationsübergreifende Datenaustausch vereinfacht und bestehende Register harmonisiert werden (Hanninger, 2023). Mit der Integration digitaler und vernetzter Register können Behörden moderne Datenstrukturen errichten und damit auch Verwaltungsprozesse automatisieren. Durch die fehlende Registermodernisierung werden Konzepte wie One-Stop-Government, No-Stop-Shops und Once-Only verhindert.

Einflussfaktor 4: Elektronische Identifizierung

Einflussfaktor 5: Vernetzung der Register

Einflussfaktor 6: Digital by default

3.1.7 Smart Government

Entlang des Forschungsgebietes des E-Governments, polarisieren auch neue Konzepte wie Smart Cities die Wissenschaft und praktische Umsetzungen. Unter Smart Cities werden intelligent vernetzte Städte verstanden, die durch moderne (disruptive) Technologien nachhaltiger und innovativer die Bedürfnisse von Städten, Bürgern und Unternehmen miteinander vernetzen (Dameri & Benevolo, 2016; Lee & Lee, 2014).

Smart Cities zielen darauf ab, mithilfe moderner IKT die Lebensqualität, nachhaltige wirtschaftliche Entwicklungen sowie die Attraktivität von Städten zu verbessern (Dameri & Benevolo, 2016; Pereira et al., 2020). Mit dem Begriff Smart City können unterschiedliche Dimensionen betrachtet werden z. B. Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment und Smart Governance (Antoschin & Wimmer, 2021; Giffinger et al., 2007). Smart Government wird ebenfalls im Kontext der Smart Cities betrachtet und in der wissenschaftlichen Literatur kontrovers diskutiert: So verstehen viele Forschende Smart Government nicht als ein Synonym oder eine Dimension von Smart Cities oder E-Government, sondern beschreiben diese als einen nächsten Schritt in der Transformation des öffentlichen Sektors (Anthopoulos & Reddick, 2016). Diese Betrachtungsweise soll folglich genauer untersucht werden.

⁴⁹ Registermodernisierungsgesetz (2021): <https://www.gesetze-im-internet.de/regmog/BJNR059100021.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Smart Government zielt auf eine weitere Ära von IKT-Anwendungen ab, die eine größere Anzahl an Daten (in Echtzeit) sammeln, verarbeiten und analysieren (Bhatti et al., 2014; Rochet & Correa, 2016; Schedler et al., 2019). Mellouli et al. (2014) und Cellary (2013) bezeichnen dies als einen umfassenden Einsatz von innovativen Technologien zur Erfüllung staatlicher Aufgaben (Cellary, 2013; Mellouli et al., 2014). Für die Umsetzung intelligenter, vernetzter Städte, werden eine aktive Einbindung der Bürger und eine vernetzte Zusammenarbeit der öffentlichen Verwaltungen durch Co-Creation und Co-Design vorgesehen (Guenduez et al., 2018; Schedler et al., 2019).

Obgleich durch Smart Government weitere Digitalisierungsschritte in öffentlichen Verwaltungen erzielt werden können, stehen die Initiativen im Smart Government noch am Anfang. Zwar wird in der Literatur davon gesprochen, dass ein Übergang von E-Government zu Smart Government existiert und damit die *Verwaltung 4.0* angestrebt wird (Schedler et al., 2019; von Lucke, 2016). Jedoch lösen moderne Schlagworte und die Ergänzung disruptiver Technologien nicht die Digitalisierungsprobleme öffentlicher Verwaltungen. Der Begriff Verwaltung 4.0 ist letztlich nur ein überführter Begriff, der von der *Industrie 4.0* abgeleitet wurde. Mit Industrie 4.0 werden Modernisierungsansätze von Wertschöpfungsketten und Informationszuflüssen beschrieben, sodass effektive und effiziente Produktionen möglichst unbürokratisch erledigt werden. Die Entbürokratisierung ist jedoch bereits durch die Reformbewegung mit New Public Management ein wesentlicher organisatorisch geleiteter Modernisierungsansatz öffentlicher Verwaltungen (siehe Abschnitt 3.2). Letztlich vermitteln jedoch die Ansätze zu Smart Government und Verwaltung 4.0 Konzeptionen keine wahren Neuerungen. Die Begriffe sind verwirrend und fassen lediglich verschiedene Konzepte aus der bisherigen E-Government-Forschung in neue, moderne Begrifflichkeiten (Schuppan & Köhl, 2016).

Smart Government ist ein weiterer Begriff im Kontext E-Government unter Hinzunahme moderner disruptiver Technologien und der Verarbeitung großer Datenmengen. Wenngleich neue Herausforderungen hinzukommen, so sind Konzepte wie Open Government, One-Stop-Government und OOP weiterhin wesentlichen Grundlagen in der Umsetzung von funktionierenden und grenzüberschreitenden E-Government-Lösungen (siehe Abschnitt 3.1.4 - 3.1.6). Damit besteht keine evolutionäre Ablösung des E-Government durch Smart Government, vielmehr kommen zusätzliche Aufgaben im digitalen Wandel hinzu.

Weiterhin wird deutlich, dass die Konzepte und die Realität sich nicht in einem Einklang befinden, da zahlreiche Barrieren eine erfolgreiche Umsetzung von E-Government und damit auch Ergänzungen wie Smart Government verhindern (Moon, 2002a; Schedler et al.,

2019). In der wissenschaftlichen Literatur wurden bereits verschiedene E-Government-Initiativen untersucht. Diese stellten fest, dass Zielsetzungen und Potenziale der E-Government-Umsetzungen nicht vollumfänglich erfüllt werden können (Ebrahim & Irani, 2005; Gilbert et al., 2004; Savoldelli et al., 2014). Oftmals verhindern bestehende Organisationsformen und institutionelle Arrangements einen digitalen Wandel und die Einführung neuer Technologien in öffentlichen Verwaltungen (Cordella & Iannacci, 2010; Luna-Reyes & Gil-Garcia, 2014). Weiterhin können institutionelle Regelungen als verhindernde Mechanismen von E-Government-Lösungen aufgefasst werden (Savoldelli et al., 2014).

Im Kontext von Smart Government sind weitere Barrieren ersichtlich. Im Beitrag von Schedler et al. (2019) wurden im Rahmen einer qualitativen Untersuchung mit 32 Probanden mögliche Hindernisse im Rahmen der Einführung von smarten Verwaltungsleistungen untersucht (Schedler et al., 2019). Insgesamt konnten durch die Analyse der Interviewdaten sechs grundlegende Cluster abgeleitet werden, die insgesamt 16 Barrieren beinhalten: fehlende und einschränkende rechtliche Grundlagen, fehlende technische Infrastrukturen, Kosten-Nutzen-Verhältnisse politischer und finanzieller Ressourcen, Politikkohärenz, Veränderungsbereitschaft bzw. Legitimität und Innovationsfähigkeit. Die Analyse der Ergebnisse und die Aufstellung der Cluster zeigen, dass viele der Barrieren auf organisatorischer Ebene liegen und damit auch durch die Organisationsstruktur und die verschiedenen Abteilungen einer öffentlichen Verwaltung beeinflusst werden. Modernisierungs- und Digitalisierungsansätze erfordern eine Innovationsbereitschaft von Organisationen und den zugehörigen Akteuren. Durch Widerstandmechanismen gegen innovative Lösungsansätze werden smarte Verwaltungsleistungen verhindert (Ahmed, 1998; Hult et al., 2004; Schedler et al., 2019).

Die Umsetzung einer modernen, digitalen bzw. smarten Verwaltung erfordert eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit, da oftmals verschiedene Ebenen der Verwaltung oder auch Politik zusammenarbeiten müssen. Die Verantwortungsübernahme für die Zusammenarbeit innerhalb einer Organisation oder übergreifend mit verschiedenen Verwaltungen, stößt dabei häufig auf Barrieren. So verhindern existierende Silostrukturen in öffentlichen Verwaltungen, fehlende Kooperationsmöglichkeiten relevanter Akteure und politische Koordinationsmechanismen eine übergreifende Transformation im öffentlichen Sektor (Schedler et al., 2019). Obschon die Untersuchung sich auf den Schweizer Raum und auf smarte Verwaltungsdienstleistungen beschränkt, so ist durch die ähnliche föderale Struktur ein Bezug zu den deutschen Herausforderungen und Barrieren möglich. Auch aus weiteren Beiträgen der wissenschaftlichen Literatur, können ähnliche Aspekte positiver und verhindernder Faktoren abgeleitet werden:

So konnten Guenduez et al. (2018) institutionelle, organisatorische und führungsbedingte Faktoren ableiten (Guenduez et al., 2018). Die identifizierten Barrieren und die positiven Einflussfaktoren im Smart Government ähneln denen des E-Governments und werden durch jeweilige Subkategorien spezifiziert. Lam (2005) identifizierte bereits zu Beginn der Jahrtausendwende vier ausschlaggebende Barrieren der E-Government-Umsetzung: Neben strategischen Governance-Strukturen, würden technologische Infrastrukturen (u. a. IT-Architekturen, Interoperabilität und Standards) sowie politische und organisatorische Einflüsse als wesentliche Barrieren identifiziert (Lam, 2005). Ebrahim und Irani (2005) benennen fehlende IT-Infrastrukturen, IT-Sicherheit, IT-Kompetenzen und organisationale Faktoren als Hindernisse der E-Government-Umsetzung (Ebrahim & Irani, 2005). Ähnliche Barrieren in der Umsetzung von E-Government nennen Savoldelli et al. (2014): Diese konnten neben technologischen und ökonomischen Einflussfaktoren, ebenfalls organisatorische, institutionelle und politische Barrieren identifizieren (Savoldelli et al., 2014).

Die Betrachtung der wissenschaftlichen Literatur zeigt auf, dass entlang verschiedener Forschungsansätze ähnliche Erkenntnisse in der Untersuchung von Barrieren und positiven Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung auftreten. Die Ergebnisse sind sowohl in der klassischen E-Government-Betrachtung als auch in spezifischen evolutionären Ausprägungen wie Smart Government ähnlich. Nachfolgend sollen aus diesen Erkenntnissen die folgenden Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden:

Einflussfaktor 7: Organisationsstruktur

Einflussfaktor 8: Institutionelle Regelungen

Einflussfaktor 9: Technische Infrastrukturen

Einflussfaktor 10: Veränderungsbereitschaft

Einflussfaktor 11: Politikkohärenz

Einflussfaktor 12: Innovationsfähigkeit

Einflussfaktor 13: Finanzielle Ressourcen

Einflussfaktor 14: IT-Kompetenzen

3.2 Organisationswissenschaftlicher Ansatz durch New Public Management

Die Entwicklungen im internationalen Raum zeigen auf, in welchem Umfang E-Government in den beiden letzten Dekaden weiterentwickelt wurde. Auch im deutschsprachigen Raum

konnte die Thematik schrittweise im Rahmen unterschiedlicher Schwerpunkte vorangetrieben werden. Nachfolgend soll das New Public Management (NPM) als Einfluss nehmender organisatorischer Ansatz in Deutschland betrachtet werden. Es wurde für die Betrachtung ausgewählt, da es mit Blick auf die klassischen Organisationstheorien, die in Kapitel 5 betrachtet werden, moderne Ansätze und Veränderungsstrukturen der organisatorischen Abläufe in öffentlichen Verwaltungen vorsieht. Mit Blick auf die Zusammenarbeit in Organisationen und Akteur-Netzwerken (siehe Abschnitt 5.2) sollen mögliche Einflussfaktoren für die E-Government-Umsetzung abgeleitet werden.

Das NPM stellt eine wesentliche Reformbewegung des öffentlichen Sektors dar. Dies bezeichnet eine Neuausrichtung und das Management öffentlicher Verwaltungen entlang betriebswirtschaftliche Anforderungen (HOOD, 1991; Lebuhn, 2007). Ursprünglich stammt der Begriff aus den Politikwissenschaften und wurde insbesondere in Großbritannien, den USA und Neuseeland geprägt (HOOD, 1991; McLaughlin & Osborne, 2005). Die Umsetzung in Neuseeland konnte zügig Fortschritte erzielen, sodass NPM auch im internationalen Raum als Konzept für öffentliche Verwaltungen gewürdigt wurde.^{50, 51}

Das NPM entwickelte sich zu einem Standardmodell moderner öffentlicher Organisationen und bündelt mittlerweile verschiedene ähnliche Reformen der öffentlichen Verwaltungen weltweit. Diese Reformbewegungen zeichnen sich durch den Servicecharakter nach außen und weniger einer Input-Orientierung aus (Schedler & Proeller, 2005). Für NPM existiert somit kein einheitliches Reformmodell, vielmehr hat jedes Land ein eigenes NPM-Konzept aus der Ursprungsreformbewegung abgeleitet (Löffler, 1997).

Insgesamt existieren in der Literatur zahlreiche NPM-Ansätze und Modelle zur Umsetzung (HOOD, 1991; Osborne & Gaebler, 1997; Schedler & Proeller, 2005).

Die deutsche öffentliche Verwaltung wurde durch die Webersche Bürokratie geprägt (Heady, 2001; Klages & Löffler, 1998). Die Organisationsstruktur zeichnete sich durch klassische Hierarchien, traditionelle Prinzipien und Beamtentum aus. In den späten 1980er Jahren und Anfang der 1990er Jahre startete auch in Deutschland die NPM-Reform; die Umsetzung erfolgte im Vergleich zu den Niederlanden und Großbritannien (Anfang der 1980er Jahre) deutlich später. Die traditionellen bürokratischen Strukturen und kommunalen Politiker als *natürliche Autoritäten* im Verwaltungssystem wurden auf lokaler Ebene kritisiert

⁵⁰ OECD (1997) *Managing across Levels of Government*, Paris: OECD

⁵¹ UNDP (1998) *Human Development Report 1998*. New York: Oxford University Press

(Jann, 2019; Weiß, 2013). Zunächst wurde die Reform überwiegend durch Praktiker in Kommunalverwaltungen vorangetrieben. In Deutschland wurde die NPM-Reform mithilfe der Kommunalen Gemeinschaftsstelle (KGSt) unter dem Leitbild des *Neuen Steuerungsmodells* (NSM) gezeichnet (Jann, 1997; Naschold & Daley, 1999). Diese Reform wurde dabei überwiegend durch die Gemeinden und Landkreise in den Kommunalverwaltungen bewegt (Schedler & Proeller, 2005). Das NSM basiert dabei auf den Erfahrungen der niederländischen Stadt Tilburg. Das Tilburger Modell wiederum basiert auf Konzepten aus der Privatwirtschaft und der Unternehmensführung (Reichard, 1997).

Wesentliche Schwerpunkte des NSM und damit des deutschen NPM waren der Aufbau einer dezentralen Führungs- und Organisationsstruktur, eine wirksame Output-Steuerung und Gliederung des Verwaltungshandelns hin zu einem Produktkonzept, die Einführung von Wettbewerbsstrukturen und eine verbesserte Orientierung an den Bedürfnissen der Bürger (Weiß, 2013).⁵² Bedeutsame Umsetzungskonzepte sind die Einführungen von Leistungsbeschreibungen und internen Managementverträgen, dezentrale Ergebnis- und Ressourcenverantwortung, produktbezogene Budgetierung, Kostenrechnung und Controlling. Auch Qualitätsmanagement, Personalmanagement und internes Benchmarking rückten stärker in den Fokus der Umsetzungsbemühungen des NSM. Zunehmend löste sich die interne Konzentration der NPM-Reform; öffentliche Verwaltungen strebten eine stärkere Interaktion durch Partizipation und Public-Private-Partnerships an (Schedler & Proeller, 2005).

Das NSM hat Deutschland in der Weiterentwicklung des öffentlichen Sektors geprägt. Jedoch entwickelte sich das Modell zu einem Trendbegriff, an dem sich viele Akteure des Marketings bedienten. Ein tatsächlicher, ganzheitlicher Paradigmenwechsel fand nicht statt (Bogumil, 2017) - NSM wurde bis heute nicht vollständig als Gesamtkonzept in öffentlichen Verwaltungen implementiert. In vielen kommunalen Verwaltungen sind lediglich Ansätze des NPM bzw. des NSM erkennbar. Eine bundesweite Umsetzung, vergleichbar mit NPM-Reformen im internationalen Raum, fehlt indes in Deutschland. Nach der Reformbewegung durch das NSM in Deutschland polarisiert seit den 2000er Jahren der E-Government-Begriff (Abschnitt 3.1.1).

⁵² KGSt. 1993. Das Neue Steuerungsmodell. Begründung, Konturen, Umsetzung. Bericht 5/1993. Köln.

Neben der wissenschaftlichen Auseinandersetzung des E-Governments wurden auch erste Reformprogramme wie BundOnline 2005⁵³ zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltungen in Deutschland initiiert (siehe Kapitel 4 für nähere Ausführungen zu verschiedenen politischen Reformkonzepten). Mit der E-Government-Reform wurden schließlich Ansätze des NSM aufgegriffen, mit dem Ziel, dieses mithilfe von IKT weiterzuentwickeln (Fühles-Ubach, 2005; Schuppan, 2019). Wesentliche Unterschiede ergeben aus dem komplementären Ansatz der beiden Reformprozesse: Während NSM die Managementperspektive fokussiert und von der Verwaltung ausgehend auf Bürger, Unternehmen und weitere öffentliche Einrichtungen einwirkt (Top-down-Ansatz), legt E-Government besonderen Wert auf die Kundenbeziehung und -zufriedenheit im Zusammenhang mit der Servicebereitstellung. Durch einen Bottom-up-Ansatz werden die Prozesse und die Schnittstelle zu Kunden fokussiert (Fühles-Ubach, 2006).

Auch wenn organisatorisch betrachtet NPM bzw. NSM als Reformkonzept organisatorische Veränderungen herbeiführen sollte, existiert in Deutschland kein Gesamtkonzept oder ein ganzheitliches Organisationsmodell zur Umsetzung. Das NPM konnte bis heute nur zu Teilen in den öffentlichen Verwaltungen umgesetzt werden (Jann, 2019). Auch weiterhin arbeiten viele Behörden an der Modernisierung der gegebenen Organisationsstruktur und der Überarbeitung der klassischen Bürokratie (siehe *Klassische Organisationstheorie* in Abschnitt 5.1.1). Im Kontext der Organisationswissenschaften und NPM ist ein fehlendes Gesamtkonzept ein wesentlicher Einflussfaktor in der Umsetzung. Diese Erkenntnis soll auch auf die E-Government-Umsetzung übertragen werden. Der Einflussfaktor soll mit Blick auf die politischen und rechtlichen Entwicklungen von E-Government (Kapitel 4) und Analyse der Fallstudien (Kapitel 7) überprüft werden.

Einflussfaktor 15: Fehlendes Gesamtkonzept

3.3 Gestaltungsorientierte Ansätze zur Bewertung und Einordnung von E-Government-Entwicklungen

Zuvor wurden die Ausgestaltung des Begriffs E-Government und mit dem NPM ein organisationswissenschaftlicher Ansatz zur Modernisierung öffentlicher Verwaltungen vorgestellt.

⁵³ BundOnline 2005: https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Bestellservice/fehlt_zweites_pdf_bund-Online_2005_umsetzungsplan_f%C3%BCr_die_egovernment.html, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Damit konnten erste Einblicke in die Multidisziplinarität des E-Government-Begriffs erarbeitet und gleichzeitig Einflussfaktoren abgeleitet werden. Weiterhin wurde deutlich, dass im Zuge der Digitalisierung verschiedene Trendbegriffe als Weiterentwicklung des E-Governments in Forschung und Praxis auftreten. In den nachfolgenden Abschnitten soll die Betrachtung nun auf die gestaltungsorientierten Ansätze des E-Governments gerichtet und wesentliche Einflussfaktoren in den einzelnen Bereichen sollen identifiziert werden.

Die Gestaltungsorientierung bezieht sich dabei auf Ansätze, Modelle, Methoden und Techniken, die für die Umsetzung von E-Government notwendig sind (Fettke et al., 2010). In Abschnitt 3.3.1 sollen die Reifegradmodelle von E-Government-Umsetzungen aufgezeigt und anschließend soll in Abschnitt 3.3.2 die ganzheitliche Betrachtung im E-Government vorgestellt werden. In den Abschnitten 3.3.3 und 3.3.4 werden Enterprise Architecture und Interoperabilität als technische Gestaltungsansätze des E-Governments beschrieben. In Abschnitt 3.3.5 soll schließlich die evolutionäre Entwicklung des E-Government-Begriffs dargestellt werden.

3.3.1 Reifegradmodelle im E-Government

In der wissenschaftlichen Literatur zeichnet sich E-Government insbesondere durch Reifegradmodelle aus, die den digitalen Wandel öffentlicher Verwaltungen schrittweise skizzieren (u. a. (Affisco & Soliman, 2006; Andersen & Henriksen, 2006; Belanger & Hiller, 2006; Jungwoo, 2010; Klievink & Janssen, 2009; Layne & Lee, 2001; Netchaeva, 2002; Scholta et al., 2019; Siau & Long, 2005; West, 2004)). Die Reifegradmodelle im E-Government wurden, abhängig von der Ausrichtung und Schwerpunkten, in der Wissenschaft unterschiedlich betrachtet. Dabei sind die entwickelten Reifegrade hilfreich, um den Ansatz der Digitalisierung und der Modernisierungsbemühungen des öffentlichen Sektors zu verstehen und zu unterstützen. Weiterhin können dadurch zukünftige Handlungs- und Forschungsschwerpunkte im E-Government abgeleitet werden (Jungwoo, 2010).

Reifegradmodelle unterstützen den Staat und die Verwaltungen in der Formulierung und Konkretisierung von Digitalisierungsstrategien und den daraus abgeleiteten Umsetzungsphasen. Weiterhin können dadurch die geplanten Vorhaben zielgerichtet an verschiedene Stakeholder (z. B. Mitarbeiter und Bürger) kommuniziert werden (Kim & Grant, 2010). Darüber hinaus werden Reifegradmodelle genutzt, um die Entwicklungszustände und die Qua-

lität von E-Government-Portalen miteinander zu vergleichen, woraus mögliche Weiterentwicklungsansätze abgeleitet werden können (Wirtz, 2022a). Auch werden diese Modelle genutzt, um beispielweise im europäischen Raum E-Government-Lösungen zu messen.⁵⁴

Reifegradmodelle weisen regelmäßig die folgenden fünf Stufen (siehe Abbildung 5) auf (Chasin & Scholta, 2015). Die Reifegrade reichen von der Bereitstellung digitaler Informationen auf Webseiten über die digitale Kommunikation mit den Bürgern und das Angebot von Online-Anträgen, bis hin zu Angeboten die tatsächliche integrierte Verwaltungsdienstleistungen anbieten, und der Partizipation von Bürgern in die Entscheidungsfindung politischer Prozesse.

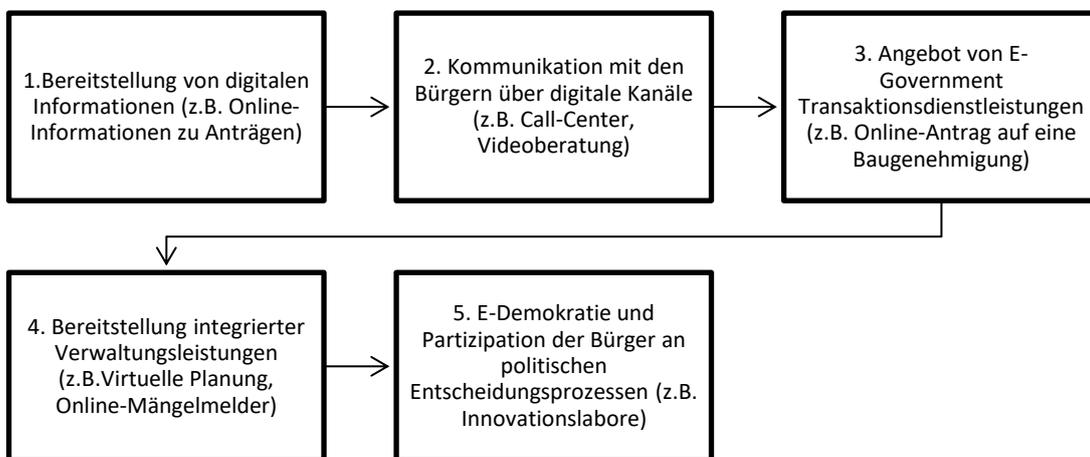


Abbildung 5 - Typische Phasen von Reifegradmodellen in der Wissenschaft (Scholta et al., 2019; Wirtz, 2022a)

In den Reifegradmodellen von Baum und DiMaio (2001), Balutis (2001) und Layne und Lee (2001) werden nur vier Phasen aufgezeigt, da dort Partizipation und E-Demokratie nicht berücksichtigt wurden (Affisco & Soliman, 2006; Balutis, 2001; Layne & Lee, 2001). Andere Reifegradmodelle konzentrieren sich in der letzten Stufe auf die erfolgreichen Umsetzungen von One-Stop-Shops (Linders et al., 2018).

Überwiegend konzentrieren sich die Modelle jedoch auf technische Umsetzungen und vernachlässigen die Perspektiven der Governance, mögliche Barrieren von E-Government-Implementierungen und weitere Veränderungsmechanismen (Coursey & Norris, 2008; De Brí & Bannister, 2015; Nielsen, 2016; Rooks et al., 2017; Scholta et al., 2019).

⁵⁴ Europäische Kommission. (2010). Method Paper 2010: Preparing the 9th Benchmark Measurement – SMART 2009/0023-3 (S. 15). http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=1918, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

In der Wissenschaft werden Reifegradmodelle eingesetzt, um vergleichend die politischen E-Government-Bemühungen gegenüberzustellen und zu bewerten. Die existierenden Reifegradmodelle werden gleichermaßen kritisch in der Wissenschaft und der Praxis diskutiert. Coursey und Norris (2008) stellen fest, dass die vorhandenen Modelle die tatsächliche Entwicklung des E-Governments zu ungenau beschreiben (Coursey & Norris, 2008). Weiterhin wird durch die Reifegradmodelle überwiegend die Angebotsseite (die Verfügbarkeit von Services in Verwaltungsportalen) gemessen; tatsächliche Auswirkungen auf die E-Government-Umsetzung und der Nutzen für die Stakeholder bleiben dabei jedoch unberücksichtigt (Kawashita et al., 2020). Auch Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung als wesentliche Schlüsselkriterien erfolgreicher E-Government-Umsetzungen werden in den Reifegradmodellen nicht aufgegriffen (Nielsen, 2016). Weiterhin wird den E-Government-Reifegradmodellen vorgeworfen, dass diese bestehende Theorien und empirische Daten nicht involvieren und somit nur eingeschränkt auf die Praxis übertragbar sind (Coursey & Norris, 2008; Scholta et al., 2019).

In Deutschland dominiert inzwischen das vom IT-Planungsrat entwickelte OZG-Reifegradmodell (für Informationen zum OZG siehe Abschnitt 4.3.2). Das Modell basiert auf der Vorlage der Europäischen Kommission und misst die Online-Verfügbarkeit von Verwaltungsleistungen.⁵⁵ Die Stufen reichen dabei vom Ausgangspunkt 0 (Offline) bis hin zur vierten Stufe und damit einer vollständigen digitalen Abwicklung unter Einsatz des OOP (siehe Abschnitt 3.1.6). In Abbildung 6 werden die Stufen des OZG-Reifegradmodells im Detail vorgestellt:

⁵⁵ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2020/Beschluss2020-20_Reifegradmodell.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

OZG Verpflichtungen erfüllt				
Stufe 0	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Offline	Information	Formular-Assistent	Online-Leistung	Online-Transaktion
Auf der Behörden-Webseite sind keine Informationen zur Leistung vorhanden.	Auf der Behörden-Webseite sind Informationen zur Leistung vorhanden.	Es wird eine Funktion angeboten, die beim Ausfüllen des Formulars o. ä. unterstützt. Eine Online-Beartragung ist nicht möglich.	Die Beantragung der Leistung kann einschließlich aller Nachweise online abgewickelt werden.	Die Leistung kann vollständig digital abgewickelt werden. Für Nachweise wird das Once-Only-Prinzip umgesetzt.

Abbildung 6 - OZG Reifegradmodell - Stufen 0 bis 4 (IT-Planungsrat 2020)⁵⁶

Die in der wissenschaftlichen Literatur betrachteten Reifegradmodelle, aber auch das des IT-Planungsrats, sind zum Teil unterschiedlich ausgearbeitet. Dabei sind die verschiedenen Zeiten der Veröffentlichung maßgeblich - Die Reifegradmodelle zu Beginn der 2000er Jahre berücksichtigen eine Schrittfolge technischer Umsetzungen von E-Government-Lösungen, die von reiner digitaler Informationsdarstellung bis hin zu integrierten Verwaltungsleistungen reichen. Relevant ist dabei die jeweilige letzte Stufe von Reifegradmodellen, die stark durch eine jeweilige Ausprägung des Begriffs E-Government geleitet werden (siehe hierzu die begrifflichen Abgrenzungen des E-Government in Abschnitt 3.1).

Während in den 2000er Jahren die höchste Stufe der Umsetzung im One-Stop-Government gesehen wurde, stellt heute das OOP die maximale Umsetzung von modernen Reifegradmodellen dar. Durch die Fokussierung auf die zunehmenden Digitalisierungsgrade von Verwaltungsleistungen bleibt die Transformation der Organisationsstruktur und interner Prozessabläufe unberücksichtigt. Als weiterer Einflussfaktor kann die fehlende Betrachtung von bisherigen Erkenntnissen in der Wissenschaft und der Praxis abgeleitet werden. Die existierenden Reifegradmodelle zeichnen sich durch eine jeweilige individualisierte Betrachtung aus; dabei bleiben bisherige Umsetzungsversuche sowie mögliche Fehlbetrachtungen der einzelnen Phasen in den Weiterentwicklungen unberücksichtigt.

Einflussfaktor 16: Vernachlässigung einer internen Transformation
Einflussfaktor 17: Berücksichtigung bestehender (wissenschaftlicher & empirischer) Erkenntnisse

⁵⁶ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2020/Beschluss2020-20_Reifegradmodell.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

3.3.2 Ganzheitliche E-Government-Betrachtung

Das E-Government setzt sich aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen zusammen und wird daher nicht ausschließlich aus einer technischen Perspektive betrachtet (siehe Abschnitt 3.1), (Andersen & Henriksen, 2006). Es hat sich zu einem interdisziplinären, ganzheitlichen Themenfeld für Forschung und Praxis entwickelt (Wimmer & Traummüller, 2004). Die verschiedenen Perspektiven des E-Governments erfordern dabei eine vielfältige Sichtweise auf Prozesse, Daten, IKT, kulturelle und soziale Aspekte, Strategien, technische Lösungen usw. Die öffentliche Verwaltung wird dabei als ein sozio-technisches System verstanden. Dieses setzt sich aus unterschiedlichen Nutzergruppen und Bedarfen, den verschiedenen Verwaltungsperspektiven sowie technologischen und organisatorischen Komponenten zusammen, die sich wiederum wechselseitig beeinflussen (Wimmer, 2002a). Der Aufbau sozio-technischer Systeme und deren Wirkungsweisen werden detaillierter entlang prägender Organisationstheorien in öffentlichen Verwaltungen beschrieben (siehe Abschnitt 5.1.3.2).

Die digitale Transformation in öffentlichen Verwaltungen bedarf einer solchen ganzheitlichen Vorgehensweise, sodass die unterschiedlichen Disziplinen und Perspektiven darauf einwirken. Wimmer (2021) hat hierzu ein Modell entwickelt (Abbildung 7), das die ganzheitliche Betrachtungsweise von E-Government verdeutlicht. Die digitale Transformation wird durch strategische und politische Ziele sowie rechtliche Vorgaben, wie bspw. das Onlinezugangsgesetz oder das E-Government-Gesetz (siehe Abschnitt 3.4) gesteuert. Neben sozio-kulturellen Aspekten (z. B. Vertrauen in digitale Services) beeinflussen menschliche und nicht-menschliche Akteure (z. B. Organisationen, Rahmenbedingungen, Prozesse, siehe Abschnitt 5.2) die Umsetzung des E-Governments, sodass durch wechselseitige Interdependenzen eine digitale Vernetzung öffentlicher Verwaltungen erreicht werden kann (Wimmer, 2021b).

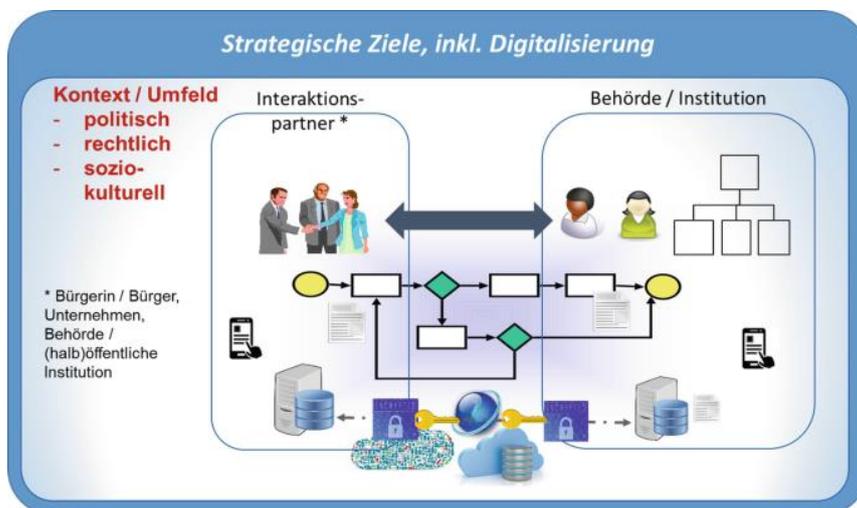


Abbildung 7 - Ganzheitliche Betrachtung des E-Governments (Wimmer, 2021b)

Die ganzheitliche Betrachtung des E-Governments kann auch auf Basis von Rahmenwerken und Modellen erfolgen (Wimmer, 2002b). Ein solches Modell integriert eine multidimensionale Perspektive der unterschiedlichen Einflussfaktoren in der Entwicklung von sozio-technischen Systemen. Hierbei werden von der strategischen Ebene bis hin zur technischen Umsetzung verschiedene Ebenen betrachtet (Abbildung 8).

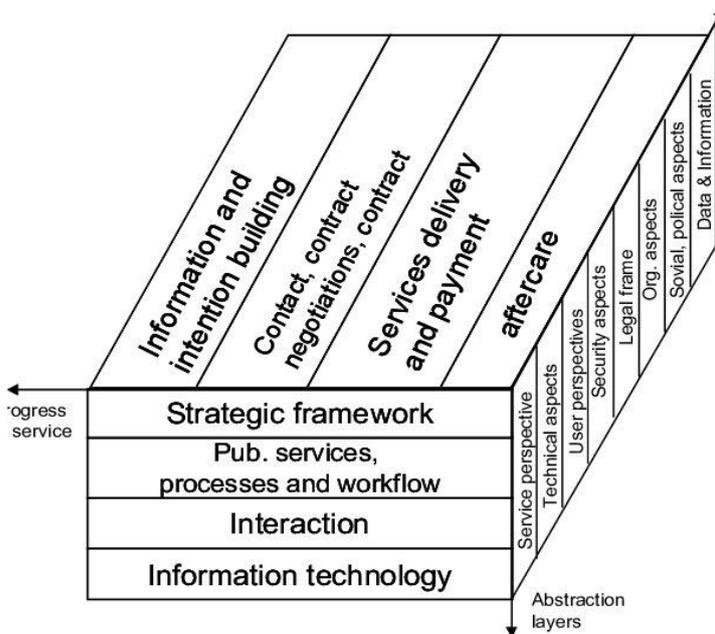


Abbildung 8 - Ganzheitliche E-Government-Entwicklung (Wimmer, 2002a)

Eine interdisziplinäre Sichtweise und eine ganzheitliche Perspektive, die sich bspw. durch technische/informatische, rechtliche, verwaltungs- sowie wirtschaftswissenschaftliche Einflussfaktoren erschließen, stehen dabei im Fokus. Sie bilden eine Basis für die Innovationsforschung und die Umsetzung des E-Government (Bonin, 1992; Wimmer, 2007). Damit lässt sich in Form der ganzheitlichen E-Government-Betrachtung ein weiterer Einflussfaktor ableiten.

Einflussfaktor 18: Ganzheitliche E-Government-Betrachtung

3.3.3 IT-Architekturen im E-Government

Eine IT-Architektur (Enterprise Architecture) gilt als eine Blaupause bzw. ein Rahmenwerk für die Entwicklung von Systemen in einer Organisation. Diese beschreibt grundlegende organisatorische Zielsetzungen und Ziele, Arbeitsabläufe sowie notwendige IT-Infrastrukturen. Weiterhin ist eine IT-Architektur eine Dokumentation des entwickelten IT-Systems

und dessen IT-Landschaft (Urbaczewski & Mrdalj, 2006). In der Literatur existieren verschiedene Definitionen zum Begriff der IT-Architekturen (u. a. umrissen in (Doucet et al., 2008; IEEE, 2000a; Janssen & Verbraeck, 2005; Ross, 2008; Schekkerman, 2006)).

The Open Group definiert IT-Architekturen als das Verständnis von existierenden Elementen und deren Zusammenwirken in einem sozio-technischen System.⁵⁷ Die IT-Architekturen beschreiben die Zusammensetzung von Strukturen, Prozessen, Anwendungen, Systemen und Techniken in einer Organisation. Die Beschreibung der Beziehungen untereinander erfordert dabei eine kohärente Modellierungssprache (Lankhorst, 2017). Schekkerman (2006) sieht in IT-Architekturen wiederum eine Roadmap, die das Zusammenwirken zwischen Organisationsstrukturen, geschäftlichen Prozessabläufen und technologischen Infrastrukturen beschreibt (Schekkerman, 2006). Damit definieren IT-Architekturen eine bestimmte Abstraktionsebene einer Organisation. Durch eine IT-Architektur können die Möglichkeiten der Entwicklung, aber auch Grenzen sozio-technischer Systeme aufgezeigt werden (Janssen, 2012). Mithilfe von IT-Architekturen werden systematisch Ist-Architekturen und zu entwickelnde Soll-Architekturen dargestellt.

Inzwischen existiert eine Vielzahl von IT-Architekturen und IT-Architekturrahmenwerken in der Wissenschaft und der Praxis. Das Meta-Modell und den Ursprung vieler IT-Architektur-Rahmenwerke bildet dabei das Zachman Framework. Dieses wurde durch John Zachman im Jahr 1987 entwickelt und beschreibt verschiedene Perspektiven von Stakeholdern sowie die Art und Weise, wie diese Artefakte einer IT-Architektur entwickeln und nutzen (Zachman, 2010). Ein weiteres Rahmenwerk ist das Department of Defense Architecture Framework – DoDAF. Dieses definiert im Gegensatz zum Zachman Framework kein abstraktes Metamodell, sondern stellt eine gemeinsame IT-Architektursprache, Leitlinien und Methoden für die Beschreibung, die Strukturierung und Analyse von Prozessen und Beziehungen in einer Organisation zur Verfügung (Urbaczewski & Mrdalj, 2006). The Open Group Architecture Framework (TOGAF) wiederum unterstützt Organisationen mithilfe von detaillierten Methoden und unterstützenden Werkzeugen in der Entwicklung von IT-Architekturen. Dabei stellt TOGAF ein umfassendes Werkzeug aus unterschiedlichen Bestandteilen zur Verfügung. Grundsätzlich betrachtet TOGAF dabei verschiedene Ebenen der IT-Architecturentwicklung: Geschäftsarchitektur, Daten- und Informationsarchitektur, Anwendungsarchitektur und Technologiearchitektur. Weiterhin wird durch die Architecture Development Method (ADM) ein iterativer Zyklus für die Konzeption, Implementierung und das

⁵⁷ The Open Group: <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Change Management von der Ist-Architektur bis hin zur Soll-Architektur bereitgestellt (The Open Group, 2018).

Während IT-Architekturen insbesondere im Kontext von Enterprise Architecture im privatwirtschaftlichen Sektor verbreitet sind, erfordert auch die Umsetzung von E-Government eine effizientere und effektivere Organisation von IT-Strategien. Die öffentliche Verwaltung zeichnet sich im Vergleich zu Unternehmen durch eine Fragmentierung auf mehreren Ebenen aus, die heterogene und zahlreiche individuelle Systeme beinhaltet (Gronau et al., 2008). Die organisatorischen Einheiten in öffentlichen Verwaltungen gleichen isolierten Silostrukturen; es fehlt ein gemeinsames Verständnis technischer und organisatorischer Anforderungen sowie Möglichkeiten einer flächendeckenden Digitalisierung (Lohmann, 2021).

Darüber hinaus verfolgen die unterschiedlichen Ebenen eines föderalen Staates wie Deutschland unterschiedliche Zielsetzungen, sodass vielschichtige Zielstrukturen zu Konflikten führen. Damit E-Government-Initiativen erfolgreich und mit Blick auf eine ganzheitlichen Betrachtung (siehe Abschnitt 3.3.2) umgesetzt werden können, gilt es, auch im öffentlichen Sektor sinnvolle IT-Architekturen und IT-Architekturmanagement einzusetzen.

Dazu müssen verschiedene Ebenen in der Umsetzung von E-Government-Initiativen betrachtet werden (Hjort-Madsen & Gøtze, 2004):

- Auf nationaler Ebene wird der gesamte Staat mit allen öffentlichen Einrichtungen auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene betrachtet. In diesem Kontext müssen alle Ebenen gleichermaßen in ein entsprechendes IT-Architekturmanagement eingebunden werden.
- Auf der sektoralen Ebene, bspw. in der Bildung, wird eine spezifische Gruppe öffentlicher Einrichtungen im föderalen System betrachtet und die IT-Architektur wird auf diesen Bereich angewendet.
- Auf einer institutionellen Ebene liegt der Fokus auf einer Organisation, bspw. einer kommunalen Verwaltungseinheit, die eigene IT-Architekturrichtlinien für diese Organisation definiert.

In der wissenschaftlichen Forschung existieren bislang wenige Ansätze zur Untersuchung und erfolgreichen Umsetzung von Enterprise Architecture in deutschen öffentlichen Verwaltungen. Vor diesem Hintergrund werden überwiegend Fallstudien im internationalen Raum bzw. im Kontext von internationalen Projekten untersucht (vgl. Birkmeier et al., 2013; Buckl et al., 2011; Krolczyk et al., 2010; Obermeier et al., 2013; Scherer & Wimmer, 2011). Die Fallstudien und Projekte zeigen dabei in unterschiedlichen Kontexten die Nutzung und Anwendung von IT-Architektur-Rahmenwerken auf (z. B. im Bereich Partizipation, (S. Scherer & Wimmer, 2011)). Durch die Bundesregierung werden grobe Strategien vorgegeben (z. B.

durch das Onlinezugangsgesetz und das Föderale Informationsmanagement, siehe Abschnitt 4.3.2), jedoch werden noch immer keine klaren Umsetzungsinitiativen für eine föderale Enterprise Architecture geschaffen (Obermeier, 2014).

Damit wird die Notwendigkeit geeigneter IT-Architekturen verdeutlicht. Diese können als zusätzlicher Einflussfaktor der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden.

Einflussfaktor 19: IT-Architekturen

3.3.4 Interoperabilität im E-Government

Interoperabilität im Kontext von E-Government ist seit knapp zwei Jahrzehnten ein Schwerpunkt in der wissenschaftlichen Literatur und Praxis (Bovalis et al., 2014; Guijarro, 2007; Lisboa & Soares, 2014; Wimmer et al., 2018). In der wissenschaftlichen Literatur existieren zahlreiche Definitionen, die Interoperabilität unterschiedlich technisch bzw. weitläufig unter Berücksichtigung sozialer, politischer und organisatorischer Faktoren verstehen (Chapurlat & Daclin, 2012; Ford et al., 2009). Im Kontext dieser Ausarbeitung befasst sich der Begriff der Interoperabilität mit E-Government sowie der Interaktion verschiedener menschlicher und nicht-menschlicher Akteure (siehe hierzu die Betrachtung der ANT in Abschnitt 5.2).

Interoperabilität bezieht sich zunächst auf die Fähigkeit von Systemen und Organisationen, zusammenzuarbeiten und umfasst eine Verbindung verschiedener Akteure wie Menschen, Daten und verschiedener Systeme (Chapurlat & Daclin, 2012; Morris et al., 2004). Das IEEE definiert Interoperabilität als eine Fähigkeit von zwei oder mehr Systemen bzw. Elementen, Informationen auszutauschen und zu nutzen. Weiterhin wird durch Interoperabilität eine gemeinsame Konformität durch geeignete Standards gefördert (IEEE, 2000b).

Die Interoperabilität wird auch im öffentlichen Sektor immer relevanter, da Behörden vernetzt arbeiten und elektronische Verwaltungsdienstleistungen schrittweise implementiert werden (Sharma & Panigrahi, 2015). Für die Umsetzung von E-Government sind interoperable Systeme und Verwaltungen essenziell, da nur so die notwendigen Daten und Informationen zwischen verschiedenen Verwaltungen und Verwaltungsebenen verknüpft werden können (Ordiyasa et al., 2016). Fortgeschrittene E-Government-Lösungen und die Kommunikation zwischen verschiedenen öffentlichen Informationssystemen benötigen interoperable Lösungsansätze (Layne & Lee, 2001). Durch funktionierende interoperable Systeme und Prozesse können verschiedene positive Effekte erzielt werden: Einerseits kann die Effektivität einer Verwaltung durch vernetzte Systeme anstelle von Insellösungen

gesteigert werden. Der öffentliche Sektor kann mithin kosteneffizienter arbeiten und gleichzeitig eine größere Beteiligung verschiedener Akteure erzielen. Andererseits wird die Reaktionsfähigkeit öffentlicher Verwaltungen verbessert, da der Zugang zu verschiedenen Informationen und Daten vereinfacht wird, womit eine schnellere Bearbeitung von Anliegen erzielt wird (Landsbergen & Wolken, 2001).

Die Umsetzung interoperabler Informationssysteme ist jedoch kein rein technisches Problem, sondern basiert vielmehr auf unterschiedlichen Ebenen. Das European Interoperability Framework (EIF) beschreibt Interoperabilität als eine Fähigkeit öffentlicher Organisationen, miteinander zu agieren und Datensätze durch vorhandene IKT miteinander auszutauschen. Das EIF fördert damit grenzüberschreitende Servicedienstleistungen über verschiedene europäische Verwaltungen hinweg. Daneben spricht das EIF konkrete Umsetzungsempfehlungen für den Einsatz interoperabler öffentlicher Verwaltungsdienstleistungen aus. Wesentliche Inhalte des Dokuments sind die Beschreibung zwölf unterschiedlicher Interoperabilitätsprinzipien, ein Interoperabilitätsmodell das vier unterschiedliche Interoperabilitätsebenen und eine Interoperabilitäts-Governance betrachtet, ein Public Service Model sowie 25 Empfehlungen für die Entwicklung europäischen öffentlicher Dienste.⁵⁸

Die Interoperabilitäts-Governance ist wesentlich für die Entscheidungen und Steuerungen der Interoperabilitätsumsetzungen in den Mitgliedsstaaten verantwortlich. Die Grundprinzipien des EIF betrachten u. a. relevanten Kriterien wie Transparenz, Benutzerorientierung, Inklusion und Barrierefreiheit oder IT-Sicherheit. Die Interoperabilitätsebenen setzen sich aus vier unterschiedlichen Betrachtungsbereichen zusammen:⁵⁹

- Die rechtliche Interoperabilität beschäftigt sich mit den rechtlichen Grundlagen und prüft vorhandene Rechtsvorschriften auf mögliche Umsetzungsbarrieren. Hierzu werden sogenannte Interoperabilitäts-Checks durchgeführt, die Interoperabilitätsbarrieren und datenschutzrechtliche Anforderungen aufzeigen sollen.
- Die organisatorische Interoperabilität befasst sich mit den organisatorischen Prozessen und Beziehungen öffentlicher Verwaltungen. Zur Zielerreichung müssen die

58 Europäische Kommission (2017) - Europäischer Interoperabilitätsrahmen:

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c2f2554-0faf-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0018.02/DOC_3&format=PDF, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

59 Europäische Kommission (2017) - Europäischer Interoperabilitätsrahmen:

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c2f2554-0faf-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0018.02/DOC_3&format=PDF, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Geschäftsprozesse miteinander verglichen und mithilfe anerkannter Modellierungssprachen modelliert sowie angeglichen werden. Weiterhin muss der Beziehungsrahmen zwischen Organisationen definiert werden.

- Die semantische Interoperabilität stellt sicher, dass infolge von Datenaustauschprozessen und geeigneten Standards die Inhalte in der richtigen Form übermittelt und zwischen den Austauschpartnern richtig verstanden werden (z. B. Datenaustauschformate in Fachverfahren wie XMeld oder XJustiz).⁶⁰
- Die technische Interoperabilität befasst sich mit technischen Systemen, Infrastrukturen, offenen Standards (z. B. XML), Schnittstellenspezifikationen und Protokollen für eine sichere Kommunikation.

Neben dem EIF wurde durch die Europäische Kommission die European Interoperability Reference Architecture (EIRA) entwickelt. Hiermit steht den öffentlichen Verwaltungen ein ausführlicher Leitfaden zur Bereitstellung interoperabler öffentlicher Serviceleistungen zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine Referenzarchitektur, die die Modellierungsnotation Archimate nutzt (The Open Group, 2017).

Die Umsetzung interoperabler Verwaltungsdienstleistungen birgt jedoch noch immer einige Schwierigkeiten, die damit einen Fortschritt im nationalen sowie grenzüberschreitende E-Government verhindern. Als wesentliche Barrieren werden folgende Aspekte betrachtet (Bekkers, 2005; Krimmer et al., 2021; Petter & Solli-Sæther, 2008; Wimmer, Neuroni et al., 2020):

- Konkurrierende und sich überschneidende Zuständigkeitsbereiche und Autoritäten
- Unterschiedliche Rechtssysteme mit widersprüchlichen Rechten und Pflichten z. B. im Kontext des Datenschutzes
- Verschiedene Arbeitsprozesse und Informationsverarbeitungsprozesse
- Heterogenität vorhandener Datenaustauschinfrastrukturen
- Veraltete Systeme
- Fehlende Datenspezifikationen
- Widersprüchliche Organisationskultur und fehlende Umsetzungsbereitschaft

⁶⁰ Standardisierung im E-Government (2008): https://www.d-nrw.de/fileadmin/user_upload/d-NRW_Dateien/Informationsbuero/Drueke_Standardisierung.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Für die Umsetzung interoperabler Verwaltungsdienstleistungen ist die Verwendung unterschiedlicher Standards notwendig. Hierzu haben die Bundesländer in Deutschland verschiedene Richtlinien und Empfehlungen kommuniziert. Technische Standards beschreiben im öffentlichen Sektor die Versionen einzusetzender IKT, bspw. HTML 5.2, Java EE 7 oder UML 2.5. Daneben existieren Datenstandards, die Empfehlungen für strukturierte Datenformate z. B. XÖV-Standards⁶¹ aussprechen. Die Software-Architekturen beschreiben schließlich die Struktur und Governance der einzusetzenden IKT und beteiligter Komponenten. In diesem Kontext wurde 2002 durch das Bundesministerium des Innern *die Standards und Architekturen für eGovernment-Anwendungen (SAGA)*⁶² veröffentlicht. Das Dokument dient dabei als Empfehlungsgrundlage zur Umsetzung von Standards und Architekturen im öffentlichen Sektor (Veit et al., 2010).

Mit der Betrachtung der Interoperabilität wird die Notwendigkeit interoperabler Servicestrukturen und technischer Standards deutlich. Damit können diese als weitere Einflussfaktoren abgeleitet werden.

Einflussfaktor 20: Interoperabilität
Einflussfaktor 21: Technische Standards

3.3.5 Einordnung der E-Government-Entwicklung

Die Ansprüche an eine digitale Verwaltung haben sich im Laufe der Jahre mit der digitalen Transformation und der Weiterentwicklung moderner Technologien gewandelt. Damit ergeben sich unterschiedliche Generationen des E-Governments. In Tabelle 5 wird die Evolution des E-Governments entlang von Unterscheidungsmerkmalen aufgezeigt.

Erste Serviceleistungen im E-Government bzw. in öffentlichen Verwaltungen zielten auf den Einsatz von IKT und eine einseitigen Kommunikations- und Informationsbereitstellung hin zu den Bürgern ab. Durch Government 1.0 soll die Verwaltung durch digitale Informationsportale und verbesserte Service vernetzt und modernisiert werden (Chun et al., 2010; Wimmer, Pereira, et al., 2020).

61 XÖV: XML in der öffentlichen Verwaltung

62 SAGA Grundlagen (2022): https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitaler-wandel/architekturen-standard/AM_SAGA_Grundlagen.html, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Sodann zeichnet sich Government 2.0 durch den Einsatz von Web-2.0-Technologien und die intensive Nutzung von Social Media aus. In diesen Phasen des E-Governments stehen die Kollaboration und Partizipation der Bürger im Vordergrund der Bemühungen. Government 2.0 wird auch als Stufe des Open Governments bezeichnet, da durch den Einsatz von sozialen Medien, Blogs oder Wikis eine Beteiligung von Bürgern in der Digitalisierung öffentlicher Services sowie in der Politikgestaltung ermöglicht wird. Durch Social Media können Informationen und Daten den Stakeholdergruppen zielgerichteter zur Verfügung gestellt werden (Chun et al., 2010; Lips, 2012; Nam, 2011). Solche Daten werden auch unter dem Begriff *Open Government Data* zusammengefasst (Geiger & von Lucke, 2012).

Government 2.0 zeichnet sich durch eine zweiseitige Kommunikation aus, da verschiedene Stakeholdergruppen gemeinsam mit der Verwaltung kommunizieren und sich an der öffentlichen Entscheidungsfindung beteiligen können. Die wesentlichen Vorteile durch Web-2.0-Technologien entstehen durch die innovativen Beteiligungsmöglichkeiten und die kollektive Intelligenz verschiedener Stakeholdergruppen. Die Verwaltung wird durch Social Media etc. zugänglicher und der Austausch untereinander wird gefördert; damit werden strategische Umsetzungen erleichtert (Nam, 2011, 2013).⁶³ Mithin entspricht das Government 2.0 den Anforderungen der Reifegradmodelle im E-Government (siehe Abschnitt 3.3.1), die auf der zweiten und der fünften Stufe der E-Government-Umsetzung eine stärkere Beteiligung und ein stärkeres Engagement sowie die Vertrauensbildung in die öffentliche Leistungserstellung betrachten.

Government 3.0 baut auf den Grundlagen und Ideen von Government 1.0 und Government 2.0 auf (Loukis et al., 2019). Durch die zunehmenden technologischen Fortschritte und die damit einhergehende Einführung disruptiver Technologien (z. B. Big Data und Machine Learning) werden öffentliche Verwaltungen und die Art der Datensammlung und -verarbeitung revolutioniert (Ronzhyn & Wimmer, 2022). Government 3.0 zeichnet sich dabei durch zwei wesentliche Kernbereiche aus: Die technologische Seite betrachtet eine öffentliche digitale Verwaltung, die disruptive Technologien z.B. Machine-Learning, Virtual Intelligence, Virtual Reality oder Internet of Things nutzt. Die Serviceseite betrachtet wiederum kundenorientierte Services sowie daten- und faktengestützte Entscheidungsfindungen (Pereira et

⁶³ Baumgarten, J., & Chui, M. (2009). E-Government 2.0. *McKinsey Quarterly* 4, 2, 26–31.

al., 2018). Das Government 3.0 wandelt somit die Gestaltung in öffentlichen Verwaltungen hin zu einer Smart Governance (Höchtel et al., 2016).

Der Einsatz disruptiver Technologien birgt jedoch wesentliche Herausforderungen. Die zunehmende Integration in den Bereich der öffentlichen Leistungserstellung sollte mit Blick auf ethische Standards (z. B. Inklusion, Verantwortlichkeit und Datenschutz) und die Privatsphäre von Bürgern und Unternehmen betrachtet werden. Insbesondere der Umgang mit sensiblen Bürgerdaten bedarf einer entsprechenden Governance-Architektur, sodass ein Datenmissbrauch vermieden werden kann. Gleichermaßen gilt dies nicht nur aus einer rein technischen Perspektive, sondern auch mit Blick auf das OOP und damit die Datenwiederverwendung zwischen verschiedenen öffentlichen Verwaltungen (Ronzhyn & Wimmer, 2022).

Tabelle 5 - Evolution des E-Governments (in Anlehnung an (Chun et al., 2010; Linders et al., 2018; Loukis et al., 2019; Nam, 2011, 2013))

Art der Umsetzung	Government 1.0	Government 2.0	Government 3.0
Art der Technologie	IKT, Web-1.0-Technologien wie Informationsportale	Web-2.0-Technologien, Social Media	Disruptive Technologien (z. B. Machine-Learning, Künstliche Intelligenz, Blockchain)
Art der Kommunikation	einseitig	zweiseitig	nutzerzentriert
Art des E-Governments	Digitale und vernetzte Verwaltung	Veröffentlichung von Informationen und Daten, Kollaboration	Smart Governance
Zielvorstellung	Modernisierung der öffentlichen Verwaltung, verbesserte Services, jederzeit abrufbare digitale Angebote	Offenheit, Transparenz und Verantwortlichkeit	Intelligente Entscheidungsfindung durch disruptive Technologien

3.4 Zusammenfassung

Die Begriffe E-Government, E-Governance, E-Participation und E-Democracy gehen alle mit der Nutzung von IKT einher und prägten die Literatur zu Beginn der 2000er Jahre. In jedem dieser Bereiche stehen unterschiedliche Aspekte im Vordergrund: Während das E-Government die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung und des Staates mit all ihren Stakeholdern ganzheitlich betrachtet, werden in der E-Governance die Modernisierung der Regierungsführung und das Management fokussiert. Dabei sind E-Democracy und E-Participation durchaus miteinander verknüpft: Während E-Democracy die digitale demo-

kratische Entscheidungsfindung vorantreibt, werden in der E-Participation neue und moderne Beteiligungsmöglichkeiten von Bürgern mit der öffentlichen Verwaltung und dem Staat betrachtet. One-Stop-Government und das OOP sind moderne Ansätze, die eine durchgehende Digitalisierung und einheitliche Zugriffspunkte zu digitalen Verwaltungsleistungen unter Berücksichtigung der einmaligen Datenerhebung vorsehen. Insbesondere durch die Integration des OOP wird der Fokus stärker auf die zu vernetzenden Daten und die Registermodernisierung in öffentlichen Verwaltungen gelegt. Smart Government und der Einsatz disruptiver Technologien wiederum können als eine Ergänzung des E-Governments betrachtet werden.

Die Untersuchung verdeutlichte, dass die Begriffe in der Wissenschaft unterschiedlich genutzt werden: Im internationalen Raum werden E-Government und E-Governance fälschlicherweise synonym betrachtet. Trendbegriffe wie Smart Government, Smart City und disruptive Technologien wie künstliche Intelligenz werden als moderne Lösungsansätze und als Treiber für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltungen bezeichnet. Letztlich stecken hinter diesen Begriffen jedoch keine neuen Erkenntnisse - die eigentliche Problemstellung fehlender digitaler Verwaltungen und Verwaltungsleistungen wird damit nicht adressiert. Diese sind vielmehr unterstützende Faktoren und ermöglichen neue Formen der Leistungserbringung der öffentlichen Verwaltungen. Smarte Serviceleistungen und der Einsatz disruptiver Technologien können jedoch nur dann effizient implementiert und genutzt werden, wenn ein ganzheitlicher Ansatz der E-Government-Entwicklung und die interne Digitalisierung der Verwaltungen verfolgt werden. Das E-Government bedarf dabei der Betrachtung verschiedener Einfluss nehmender Elemente und deren Zusammenwirken in einer Organisation. Durch die bislang fehlende Integration geeigneter IT-Architekturen und interoperabler Prozesse in öffentlichen Verwaltungen werden diese bedeutsamen Interdependenzen vernachlässigt.

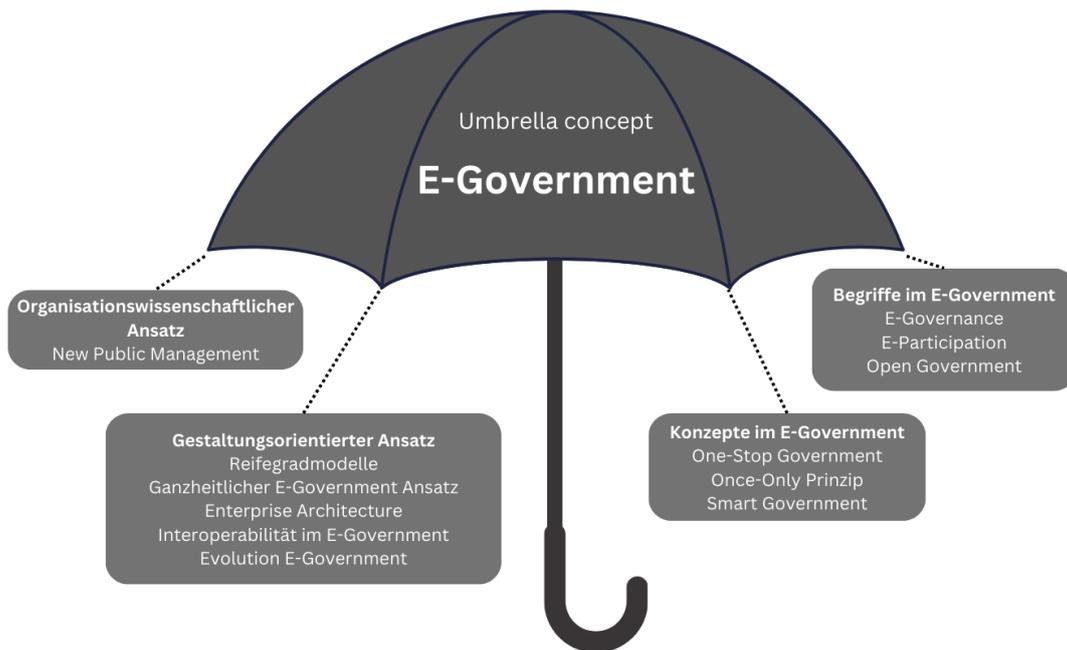


Abbildung 9 - Überblick über die einflussnehmenden, wissenschaftlichen Aspekte des E-Governments (Umbrella Concept nach (Annttiroiko, 2008; Schünemann, 2019))

Neben technischen Gestaltungsansätzen wird durch das NPM ein organisationswissenschaftlicher Ansatz zur Transformation der öffentlichen Verwaltung angestrebt. Hier stehen nicht nur technische Lösungen im Vordergrund, sondern vielmehr die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung und damit den gegebenen Organisationsstrukturen.

Jede dieser Terminologien beinhaltet eigene Forschungsbereiche und konnte entlang der Entwicklungen des IKT vorangetrieben werden. In dieser Arbeit wird E-Government als das zentrale Instrument für die digitale Transformation des öffentlichen Sektors betrachtet. Begriffe rund um das E-Government und angrenzende sowie überschneidende Theorien tragen dazu bei, die Einflussfaktoren in der E-Government-Umsetzung zu identifizieren und zu verstehen. Dabei stellen NPM und One-Stop-Government zentrale Grundlagen der E-Government-Umsetzung dar. Einige Aspekte konnten auch Fortschritte in der Digitalisierung und Reorganisation öffentlicher Verwaltungen erzielen. Im internationalen Vergleich ist Deutschland jedoch deutlich rückständig. In Abbildung 9 werden die Einfluss nehmenden, wissenschaftlichen Entwicklungen des E-Governments in Form eines *Umbrella Concepts* zusammengefasst (Annttiroiko, 2008; Schünemann, 2019).

Zusammenfassend sollen für die wissenschaftliche Aufarbeitung der wesentlichen Terminologien und Ansätze des E-Governments, die Einflussfaktoren dieses Kapitels dargestellt

werden. Insgesamt konnten für die E-Government-Umsetzung in der Wissenschaft 21 Einflussfaktoren abgeleitet werden, die gleichermaßen die Multidisziplinarität des Forschungsgebietes widerspiegeln. Die Zusammenfassung der Einflussfaktoren erfolgt in Tabelle 6.

Tabelle 6 – Aus der wissenschaftlichen Betrachtung abgeleitete Einflussfaktoren des E-Governments

Nummerierung	Art des Einflussfaktors	Abgeleitet in
1	Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien	Abschnitt 3.1.1
2	Governance	Abschnitt 3.1.2
3	Partizipation der Stakeholder	Abschnitt 3.1.3
4	Elektronische Identifizierung	Abschnitt 3.1.6
5	Vernetzung der Register	Abschnitt 3.1.6
6	Digital by Default	Abschnitt 3.1.6
7	Organisationsstruktur	Abschnitt 3.1.7
8	Institutionelle Regelungen	Abschnitt 3.1.7
9	Technische Infrastrukturen	Abschnitt 3.1.7
10	Veränderungsbereitschaft	Abschnitt 3.1.7
11	Politikkohärenz	Abschnitt 3.1.7
12	Innovationsfähigkeit	Abschnitt 3.1.7
13	Finanzielle Ressourcen	Abschnitt 3.1.7
14	IT-Kompetenzen	Abschnitt 3.1.7
15	Fehlendes Gesamtkonzept	Abschnitt 3.1.7
16	Vernachlässigung einer internen Transformation	Abschnitt 3.3.1
17	Berücksichtigung bestehender (wissenschaftlicher & empirischer) Erkenntnisse	Abschnitt 3.3.1
18	Ganzheitliche E-Government-Betrachtung	Abschnitt 3.3.2
19	IT-Architekturen	Abschnitt 3.3.3
20	Interoperabilität	Abschnitt 3.3.4
21	Technische Standards	Abschnitt 3.3.5

4 Politische und rechtliche Entwicklungen in der Praxis

Bereits in Abschnitt 3.3 wurden entlang einzelner Forschungsansätze und Entwicklungsbestrebungen im E-Government politische Strategien erwähnt. In Deutschland existieren seit Beginn der ersten Umsetzungsversuche im E-Government verschiedene politische Leitlinien und Gesetze, durch die eine digitale Transformation im öffentlichen Sektor rechtlich und strategisch abgesichert wird. Viele der Strategien und Leitlinien wurden dabei als Unterstützung und Treiber zur Umsetzung des E-Governments initiiert. Die Betrachtung der politischen und rechtlichen Entwicklungen im E-Government ist für diese Forschung relevant, da diese die theoretischen Grundlagen aufgreifen und jene in die Praxis überführen. Während die in Kapitel 3 betrachteten wissenschaftlichen Grundlagen durch internationale Entwicklungen geprägt sind, fokussiert sich dieses Kapitel auf die deutschen Bemühungen und damit die tatsächlichen Umsetzungen der theoretischen Ansätze.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die bedeutsamsten gesetzlichen und strategischen Grundlagen auf Bundes-, Länder-, und kommunaler Ebene vorgestellt. Zunächst soll der deutsche Föderalismus als wesentliches Element in der E-Government-Umsetzung betrachtet werden (Abschnitt 4.1). Davon ausgehend werden in Abschnitt 4.2 wesentliche politische Strategien bzw. Regierungsprogramme vorgestellt, die E-Government aufgegriffen haben und dabei Zielsetzungen zur Umsetzung der jeweiligen Legislaturperiode beinhalten. In Abschnitt 4.3 werden daraufhin wesentliche gesetzliche Grundlagen für die Umsetzung von E-Government vorgestellt.

In Abschnitt 4.4 werden ausgewählte Projekte und Anwendungen des öffentlichen Sektors beschrieben. Im Fokus liegen dabei sowohl positive als auch negative Digitalisierungsprojekte, die sich über Deutschland erstrecken. Abschließend erfolgt in Abschnitt 4.5 eine zusammenfassende Betrachtung der Erkenntnisse und der abgeleiteten Einflussfaktoren.

4.1 Föderales E-Government

Der deutsche Föderalismus als wesentliches Merkmal der deutschen Regierungs- und Verwaltungsführung ist in Art. 20 Abs. 1 GG festgelegt. Es handelt sich dabei um eine Organisationsform, die die staatlichen Aufgaben entlang unterschiedlicher Ebenen aufteilt. Hierzu zählt zunächst die Bundesrepublik Deutschland, die sich aus 16 Bundesländern zusammensetzt, die damit gemeinsam den Bund bilden (Kilper & Lhotta, 1996). Die Staatsgewalt als solche und damit die Handlungsspielräume werden zwischen Bund und Ländern aufgeteilt; grundsätzlich liegt die Zuständigkeit bei den Ländern (Art. 30, 70, 83 GG). Weiterhin

bestehen die Bundesländer aus Kommunen, die staatsorganisatorisch gesehen keine eigene Ebene im föderalen System darstellen. Jedoch gewährt die kommunale Selbstverwaltung deren Eigenständigkeit (Art. 28 Abs. 2 GG).⁶⁴

Damit können die örtlichen Gemeinschaften entlang der gegebenen Gesetzgebung ihre Anliegen eigenständig verantworten. Für die Kommunen fallen insbesondere Aufgaben u. a. in den Bereichen der inneren Verwaltung, Soziales, Gesundheitswesen, Wirtschaftsförderung, Verkehr und öffentliche Einrichtungen an. Der Großteil von Verwaltungsaufgaben liegt somit in der Zuständigkeit von Gemeinden und Gemeindeverbänden (Bogumil, 2018). In Deutschland wird dies als kooperativer Föderalismus bezeichnet, da die gemeinsame Aufgabenerfüllung bei Bund und Ländern liegt (Sturm, 2018). Mehrheitlich werden Verwaltungsleistungen durch Kommunen erbracht, sodass diese eine wesentliche Rolle in der Verwaltungsmodernisierung innehaben (Carstens, 2023).

Damit zeichnet sich Deutschland im europäischen Vergleich durch einen dezentralen Staatsaufbau aus. Mit Blick auf die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltungen weist dieser einen hohen Koordinationsbedarf auf; der Föderalismus wird mithin häufig als Barriere bzw. als Bremse der Digitalisierung betrachtet.⁶⁵ Die Kooperation im öffentlichen Sektor ist damit eine wesentliche Herausforderung des E-Governments (Schulz, 2019).

Wird die Prozesslandschaft in öffentlichen Verwaltungen betrachtet, weisen Landkreise und kreisfreie Städte überwiegend eigene Prozesse z. B. KFZ-Register, Melderegister, Kindergeld- und Erziehungsgeldstellen auf. Damit bildet Deutschland eine heterogene IT-Landschaft, die trotz gleicher Prozessabläufe vielfältig umgesetzt wird und untereinander keine Kompatibilität herstellen kann (Kubicek & Wind, 2004). Hierdurch erscheint die digitale Transformation des öffentlichen Sektors, bestehend aus zahlreichen verschiedenen IT-Infrastrukturen in ganz Deutschland inhomogen (Bünzow, 2021). Für eine funktionierende, ganzheitliche Digitalisierung und eine behördenübergreifende Leistungsbereitstellung ist eine Kooperation zwischen den Ministerien und Behörden untereinander notwendig. Mit Blick auf die in den Ländern und Kommunen angebotenen Onlineservices können deutliche qualitative (Art des digitalen Angebots) und quantitative (Anzahl der digitalen Angebote) Unterschiede festgestellt werden. Eine vollständige Digitalisierung als positives Beispiel existiert bislang nicht (Hustedt & Trein, 2020).

⁶⁴ <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/verfassung/staatliche-ordnung/foederalismus-und-kommunalwesen/foederalismus-und-kommunalwesen-node.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁶⁵ <https://www.wiwo.de/politik/deutschland/koenzens-netzaue-foederalismus-als-digital-bremse/14763568.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Mit Blick auf die Zielvorstellungen des E-Government-Gesetz (siehe Abschnitt 4.3) und des Onlinezugangsgesetzes (siehe Abschnitt 4.3.2) sollen digitale Leistungen zukünftig auf allen Ebenen zugänglich und der Datenaustausch automatisiert werden. Die verschiedenen Verwaltungsstrukturen und Autonomien der Interessensgruppen müssen jedoch für eine Zusammenarbeit in Einklang gebracht werden. Durch das Onlinezugangsgesetz und das Einer-für-alle-Prinzip⁶⁶ wurde ein föderales Digitalisierungsprogramm geschaffen, das ein Nachnutzungskonzept digitaler Leistungen beinhaltet. Die Kommunikation zwischen Ländern und Kommunen wird gefördert und Redundanzen digitaler Verwaltungsangebote werden durch neue Entwicklungen vermieden (Hustedt & Trein, 2020).

Durch den IT-Planungsrat⁶⁷, ein Steuerungsgremium bestehend aus Bund und Ländern, wurde eine Instanz geschaffen, die letztlich die föderale Zusammenarbeit und die des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG) fördern und unterstützen sollen (Lühr, 2021). Daneben gründete der Deutsche Städtetag 2019 den Arbeitskreis *Digitalisierung*, der die Kommunen noch enger in die Entwicklungsbemühungen einbindet.⁶⁸ Für ein föderales E-Government sind somit wesentliche rechtliche und organisatorische Handlungswege geschaffen. Auch aus technischer Sicht werden durch den Portalverbund zentrale Verwaltungsportale ermöglicht (Misgeld, 2019).

Die föderale Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Kommunen hat dabei einen Einfluss auf die Digitalisierung in Deutschland. Der deutsche Föderalismus und der dezentrale Staatsaufbau werden häufig als Barrieren der Verwaltungsmodernisierung betrachtet. Letztlich sind der Aufbau föderaler Zusammenarbeitsformen und gemeinsame strategische Ausrichtungen notwendig, damit digitale Verwaltungsleistungen über organisatorische bzw. kommunale Grenzen hinweg erbracht werden können. Die Möglichkeit der föderalen Zusammenarbeit im Zuge der Verwaltungsmodernisierung wird durch das Onlinezugangsgesetz zunehmend initiiert und wird in dieser Arbeit in Abschnitt 4.3.2 aufgegriffen. Damit kann die föderale Zusammenarbeit als ein weiterer Einflussfaktor abgeleitet werden. Neben feh-

⁶⁶ <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/grundlagen/nachnutzung/efa/efa-node.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁶⁷ Vertrag über die Errichtung des IT-Planungsrates und über die Grundlagen der Zusammenarbeit beim Einsatz der Informationstechnologien in den Verwaltungen von Bund und Ländern – Vertrag zur Ausführung von Art.91cGG

⁶⁸ Klein, M. (2019) Digitalisierung wird zur Gemeinschaftsaufgabe: <https://www.egovernment.de/digitalisierung-wird-zur-gemeinschaftsaufgabe-a-794370/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

lenden föderalen Zusammenarbeitsformen können auch individuelle Autonomien in öffentlichen Verwaltungen wesentliche Einflussfaktoren darstellen und damit Modernisierungsansätze einschränken.

Einflussfaktor 22: Föderale Zusammenarbeit
Einflussfaktor 23: Autonomien

4.2 Regierungsprogramme und Digitalstrategien im Zuge der Verwaltungsmodernisierung

Die deutsche Regierung reagierte frühzeitig auf die aufkommende E-Government-Bewegung. So wurden seit 1999 durch die Bundesregierung unterschiedliche Regierungsprogramme und strategische Ausrichtungen entworfen, die eine umfassende Modernisierung der deutschen Verwaltung vorsehen. In den folgenden Abschnitten sollen die für die E-Government-Umsetzung relevanten Regierungsprogramme und Strategien vorgestellt werden. Gleichzeitig werden sowohl erreichte als auch nicht erreichte Zielsetzungen der einzelnen Ausrichtungen zusammengetragen. In den Abschnitten 4.2.1 und 4.2.2 werden zunächst zwei Regierungsprogramme aus den 2000ern Jahren vorgestellt. Die Abschnitte 4.2.3 - 4.2.5 befassen sich mit der *Nationalen E-Government-Strategie*, der *Digitalen Verwaltung 2020* und der *Digitalstrategie der Bundesregierung*.

4.2.1 Regierungsprogramm „Moderner Staat und Moderne Verwaltung“

Im Dezember 1999 wurde mit der Verwaltungsreform des Bundes das Regierungsprogramm *Moderner Staat – Moderne Verwaltung* verabschiedet. Mit diesem Leitbild wurde eine umfassende Modernisierung der Bundesverwaltung mit Fokus auf eine Umstellung zum NPM in öffentlichen Verwaltungen beschlossen (Schindler, 2002). Das Regierungsprogramm wird als politischer Startpunkt der E-Government-Bemühungen in Deutschland angesehen. Dort wurden erstmalig der Einsatz moderner IKT in öffentlichen Verwaltungen, die Transparenz in den Leistungsangeboten und der Übergang zur elektronischen Verwaltung thematisiert (Bundesregierung, 1999).

Im September 2000 wurde durch die E-Government-Initiative *BundOnline 2005* das bis zu diesem Zeitpunkt größte E-Government-Programm Europas gestartet. Dieses verfolgte die Zielsetzung, bis Ende 2005 alle onlinefähigen Services der Bundesverwaltung über das Internet zur Verfügung zu stellen. Mit der Integration moderner IKT sollte die Verwaltung

leistungsfähiger und mit einem höheren Komfort für die Bürger gestaltet werden. Gleichzeitig sollten die Kosten des Bundes gesenkt werden (Wirtz & Kubin, 2021). Das Programm BundOnline 2005 sah dabei vor, über 350 Services der gesamten Bundesverwaltung zu digitalisieren und bis 2005 zur Verfügung zu stellen (Zypries, 2002).

Durch das Programm wurde zunächst ein Paradigmenwechsel in der öffentlichen Verwaltung initiiert. Im Jahr 2001 wurde durch die Reformation der Steuerverwaltungen auf Landes- und Bundesebene die elektronischen Steuererklärungen mittels ELSTER initial umgesetzt, was als erster Erfolg von BundOnline 2005 kommuniziert wurde. Dabei ermöglichte ELSTER eine vereinfachte Kommunikation zwischen den jeweiligen Steuerbehörden und den Steuerpflichtigen.

Zum Ende der Initiative BundOnline 2005 wurden 440 Online-Dienstleistungen der Bundesverwaltung für die Bereiche G2C, G2B und G2G über die Portale der Behörden oder bund.de bereitgestellt.⁶⁹ Die Services selbst konnten keine Interaktivität zwischen den verschiedenen Stakeholdern herstellen, sondern wiesen lediglich eine Online-Verfügbarkeit auf. Darüber hinaus wurden diese Services nur bedingt auf ihre tatsächliche Sinnhaftigkeit und Nutzbarkeit geprüft. Letztlich beschränkte sich diese Initiative auf die Bundesverwaltung, sodass die eigentliche digitale Transformation öffentlicher Services in den Ländern und Kommunen (als größere Anbieter öffentlicher Services) außen vor blieb. Eine wesentliche strukturelle und prozessuale Vernetzung und interoperable Ansätze im Backend des Portals konnten mithin nicht erzielt werden (Buhl & Mederer, 2006; Jakobi, 2018; Piesold, 2021; Winkel, 2007; Wirtz & Kubin, 2021; Zypries, 2002).

Im Jahr 2006 folgte E-Government 2.0 auf die Initiative BundOnline 2005. Diese neue Initiative setzte sich zum Ziel, die Bürokratie zu reduzieren, Staatsfinanzen zu konsolidieren und die öffentliche Verwaltung innovativer und leistungsfähiger auszugestalten (Piesold, 2021). Hierzu formulierte das Bundesministerium des Innern vier wesentliche Handlungsfelder:⁷⁰

- Aufbau eines E-Government-Portfolios
- Prozessketten für eine elektronische Zusammenarbeit
- Identifizierung über den elektronischen Ausweis und E-Identity-Konzepte

⁶⁹ Abschlussbericht BundOnline 2005: https://wibe.de/wp-content/uploads/BundOnline2005_Abschlussbericht_2006.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷⁰ E-Government 2.0: https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/1070448_programm_e_government_2_0.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

- Aufbau einer sicheren Kommunikationsinfrastruktur für Bürger, Unternehmen und Verwaltungen

Im Kontext dieser Initiative wird das Projekt als wesentlicher Meilenstein zur Umsetzung digitaler Services kommuniziert. Im Jahr 2010 wurde der elektronische Personalausweis eingeführt, seine übergreifende Nutzung konnte jedoch bis heute nicht erzielt werden. Die wesentlichen Aspekte und die behindernden Einflussfaktoren werden in Abschnitt 4.4.2 thematisiert.

Auch der Digital Economy and Society Index (DESI) ⁷¹ zeigt, dass nach Abschluss der Initiative im internationalen Vergleich kein wesentlicher Fortschritt oder Vorsprung erzielt werden konnte. Der DESI untersuchte hierzu zwischen 2014 und 2022 die Digitalisierungszustände innerhalb der EU-Mitgliedstaaten und präsentierte die jeweils erzielten Fortschritte in öffentlichen Verwaltungen (European Commission, 2022; Piesold, 2021).

4.2.2 Vernetzte und transparente Verwaltung

Ende 2010 wurde mit dem Regierungsprogramm *Vernetzte und transparente Verwaltung* ein weiteres Regierungsprogramm beschlossen.⁷² Die Modernisierungsstrategie befasste sich mit dem Ausbau von Dienstleistungszentren, der Einführung der einheitlichen Behördenrufnummer 115, der elektronischen De-Mail, dem Organisationskonzept einer E-Verwaltung sowie dem Open Government. Übergeordnet setzte sich die Bundesregierung zum Ziel, hierdurch die Transparenz, Effektivität und Effizienz im politisch administrativen Handeln maßgeblich zu steigern (Papenfuß & Schaefer, 2012). Insbesondere profitierte Open Government von diesem Regierungsprogramm (siehe Abschnitt 3.1.4). Als Ergebnis konnte Anfang 2013 ein Prototyp der GovData-Plattform ⁷³ als nationale Metadatenplattform der Bundesrepublik Deutschland pilotiert werden. Mit der GovData-Plattform stehen der öffentlichen Verwaltung die Daten von Bund, Ländern und Kommunen ebenenübergreifend zur Verfügung. (Breiter & Kubicek, 2016).

⁷¹ Der Digital Economy and Society Index (DESI): <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/desi>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷² Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/moderne-verwaltung/regierungsprogramm-verwaltung.pdf?__blob=publication-File&v=4, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷³ GovData-Plattform: <https://www.govdata.de/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

In diesem Zuge wurden durch die Ergänzung des Art. 91c GG eine verfassungsrechtliche Grundlage für Bund, Länder und Kommunen geschaffen, sodass die Entwicklung und die Umsetzung von IKT und E-Government verbindlich gefördert werden.⁷⁴

4.2.3 Nationale E-Government-Strategie

Im September 2010 wurde die Nationale E-Government-Strategie (NEGS)⁷⁵ durch den IT-Planungsrat verabschiedet. Mit der NEGS wurde für Bund, Länder und Kommunen eine gemeinsame Ausrichtung des E-Governments sowie die ebenenübergreifende Zusammenarbeit festgelegt. Durch die einheitliche Strategie sollten ein Rahmen in der heterogenen E-Government-Landschaft und seinen zahlreichen Insellösungen geschaffen, Innovationen gefördert und die E-Government-Infrastruktur ganzheitlich gestärkt werden. Der IT-Planungsrat ist dabei für die Koordinierung der Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern verantwortlich (Stember & Hasenkamp, 2019; Wentzel, 2010).

Die NEGS verfolgte eine Vision der deutschen E-Government-Umsetzung, die gleichzeitig einen internationalen Maßstab innerhalb einer föderalen Verwaltungsstruktur aufzeigen sollte. Die NEGS ist dabei nicht verpflichtend oder verbindlich in der Umsetzung, soll jedoch ein *Leitbild für koordiniertes Handeln in Eigenverantwortung* darstellen (Wentzel, 2010). Die definierten Zielbereiche und Zielsetzungen sollten bis 2015 erreicht werden und Deutschland insofern auf einen europäischen Spitzenplatz befördern (Abbildung 10). Die Zielbereiche fokussierten dabei den Nutzen von Bürgern, Unternehmen und Verwaltungen (A), die Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Leistungsfähigkeit öffentlicher Verwaltungen (B), die Gewährleistung von Informationssicherheit und Datenschutz (C), Transparenz und Beteiligung (D) sowie die Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit von E-Government (E).

⁷⁴ Bundesgesetzblatt. (2009). Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 91c, 91d, 104b, 109, 109a, 115, 143d). Bonn.

⁷⁵ Nationale E-Government-Strategie (2011): https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2010/Beschluss2010-17_NEGS.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

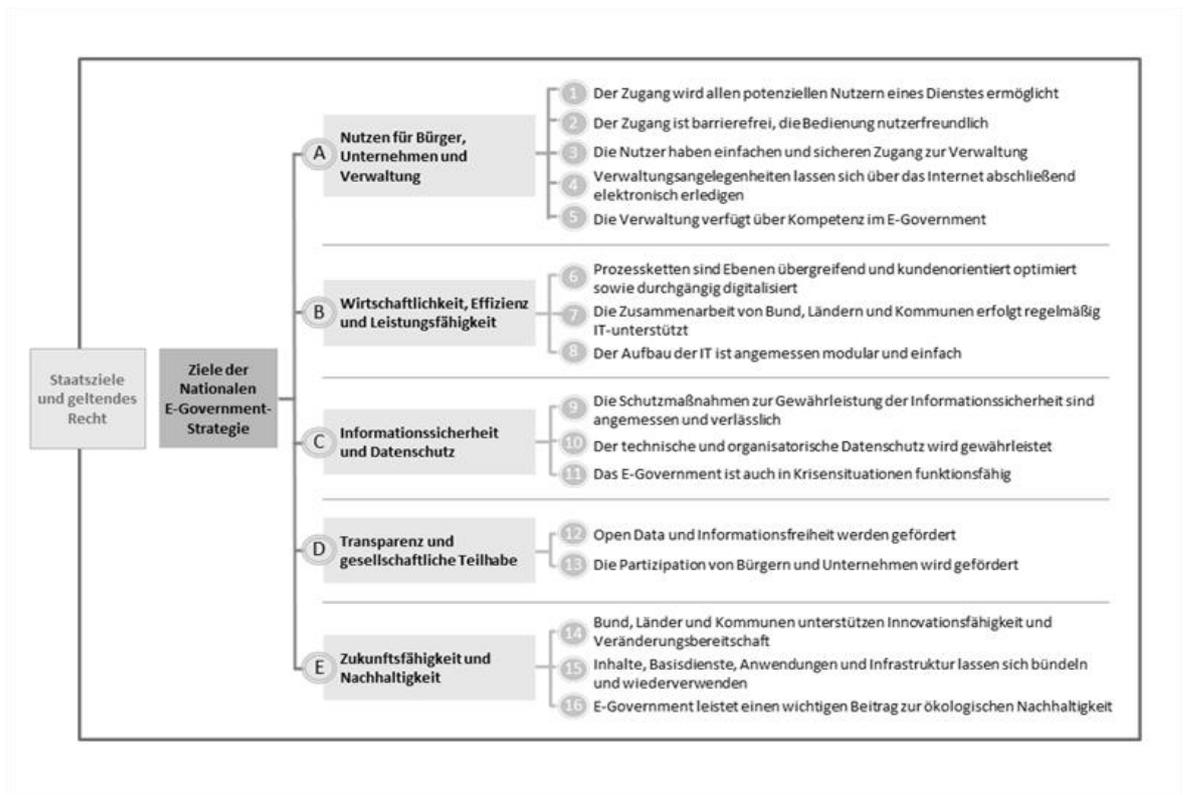


Abbildung 10 - Ziele der Nationalen E-Government-Strategie⁷⁶

Es zeigte sich jedoch, dass die Zielsetzungen der NEGS zu ambitioniert definiert wurden (Stember & Hasenkamp, 2019). Bereits 2010, nur ein Jahr nach der NEGS-Verabschiedung, bemängelte Wentzel (2010) Aspekte der NEGS-Zielsetzungen (Wentzel, 2010). Die NEGS konzentrierte sich zu stark auf die Angebotsseite digitaler Serviceleistungen; die notwendigen internen Prozessabläufe blieben indessen unberücksichtigt. Zwar werden in der Strategie die Schnittstellen sowie notwendige technische Komponenten zwischen Verwaltungen und Bürgern bzw. Unternehmen berücksichtigt. Die Fragen wie E-Government sich ganzheitlich weiterentwickeln soll und welche Rolle die Verwaltung zukünftig in Bezug auf die Umwelt wahrnimmt blieben indessen unberücksichtigt.

Weiterhin bemängelte Wentzel, dass die NEGS mit Blick auf die notwendigen Schnittstellen drei wesentliche Ebenen in der Strategie ausblendet (Wentzel, 2010):

- Fehlende Betrachtung der Suche, Nutzung und Kollaboration von Services durch die Stakeholder

⁷⁶ Nationale E-Government-Strategie (2011): https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2010/Beschluss2010-17_NEGS.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

- Fehlende Betrachtung der dahinterliegenden Geschäftsprozesse und organisatorisch institutioneller Aufbau der Verwaltung
- Fehlende Fokussierung einer ganzheitlichen Prozess- und Organisationssicht

Rückblickend betrachtet konnte Deutschland 2015 keinen Spitzenplatz im europäischen Vergleich einnehmen. Nichtsdestotrotz bleibt die NEGS weiterhin ein wesentlicher Leitgedanke in der E-Government-Umsetzung. So sind barrierefreie Zugänge zu digitalen Services und eine Unterstützung auf mobilen Endgeräten notwendig. Die Benutzerfreundlichkeit dieser digitalen Services und der unkomplizierte Zugang zu Verwaltungen sind essenziell. One-Stop-Government, der Aufbau von Digitalkompetenzen innerhalb der Verwaltung sowie die Optimierung der Prozessketten bleiben weiterhin Kernthemen der E-Government-Bemühungen (Stember & Hasenkamp, 2019).

Während die NEGS bereits 2015 überarbeitet wurde, veranlasste der IT-Planungsrat 2019 einen Evaluationsbericht. Wesentliche Ergebnisse des Berichts spiegeln die Erkenntnisse Wenzels (2010) wieder: Die Digitalisierungsstrategie muss angepasst, ganzheitlich angegangen sowie in allen Zielbereichen erarbeitet werden. Das E-Government bezieht sich nicht länger nur auf Deutschland, sondern der grenzüberschreitende Datenaustausch wird durch wesentliche europäische Vorgaben (z. B. Single Digital Gateway, ⁷⁷ eGovernment Actionplan der EU 2016-2020, ⁷⁸ Tallin Declaration on eGovernment (Comisión Europea, 2017)) immer relevanter.⁷⁹ Während 2019 eine angepasste NEGS erarbeitet und verabschiedet werden sollte, wurde die NEGS 2023 durch den IT-Planungsrat mit sofortiger Wirkung aufgehoben. Anstelle einer neuen Strategie wird der IT-Planungsart zukünftig mehrjährige Schwerpunkthemen unter den Gesichtspunkten einer föderalen Kommunikation und Umsetzung verantworten.⁸⁰

Neben der NEGS existieren auf Länder- und kommunaler Ebene weitere E-Government-Strategien, die Teile der NEGS aufgreifen und diese an spezifische Herausforderungen und

⁷⁷ Single Digital Gateway (2018): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1724>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷⁸ eGovernment Actionplan (2016): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0179>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁷⁹ Evaluationsbericht NEGS (2019): https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/it-planungsrat/der-it-planungsrat/nationale-e-government-strategie/TOP27_Anlage_Evaluationsbericht_NEGS.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁸⁰ Beschluss des IT-Planungsrat: <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2023-30>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Zielsetzungen anpassen (u. a. Berliner E-Government-Strategie und E-Government-Strategie des Landkreises Nordwestmecklenburg).^{81, 82}

4.2.4 Digitale Verwaltung 2020

Im August 2014 verabschiedete die Bundesregierung das Regierungsprogramm *Digitale Agenda 2014-2017*. Dieses enthielt verschiedene Maßnahmen und Zielsetzungen. Daraus leiteten sich das Handlungsfeld und das Programm der *Digitalen Verwaltung 2020* ab.⁸³ Das Ziel dieser Ausrichtung war es, die Digitalisierung öffentlicher Verwaltungen weiter voranzutreiben und damit, über organisatorische Ebenen hinweg, elektronische Verwaltungsleistungen zu ermöglichen. Gleichzeitig wurden der enge Austausch und die Zusammenarbeit mit dem IT-Planungsrat angestrebt.⁸⁴

Mit Blick auf das im Jahr 2013 verabschiedete E-Government Gesetz (E-GovG, siehe Abschnitt 4.3.1) wurden wesentliche Umsetzungsmaßnahmen abgeleitet:⁸⁵

- Informations- und Wissensmanagement zur Transparenzsteigerung und Partizipation
- IT-Kompetenzvermittlungen und Veränderungsmanagement
- Elektronische Verfügbarkeit und Erreichbarkeit von Verwaltungsleistungen als Standard
- Interoperabilität und Standardisierung von Prozessabläufen
- Aktionsplan E-Akte
- Barrierefreiheit
- Nutzung von eID und neuer Personalausweis
- Einführung eines Formular-Management-Systems
- Flächendeckende Einführung elektronischer Rechnungen

⁸¹ <https://www.berlin.de/moderne-verwaltung/e-government/strategie/artikel.965428.php>

⁸² <https://www.nordwestmecklenburg.de/de/egovernment.html>

⁸³ Digitale Verwaltung 2020 – Regierungsprogramm: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/moderne-verwaltung/regierungsprogramm-digitale-verwaltung-2020.html>

⁸⁴ Regierungsprogramm 18. LP: https://www.verwaltung-innovativ.de/DE/Regierungsprogramm/aktuelles_regierungsprogramm/18_legislaturperiode_node.html

⁸⁵ Digitale Verwaltung 2020: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/moderne-verwaltung/regierungsprogramm-digitale-verwaltung-2020.pdf;jsessionid=5D3AA50C0B6B3505C5EC0B1124F5D83D.live891?_blob=publicationFile&v=5, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Viele der Maßnahmen sind bereits und aus vorherigen Regierungsprogrammen bekannt. Das Programm konnte Umsetzungsverpflichtungen wie die Einführung der De-Mail, die Errichtung elektronischer Zugänge, Barrierefreiheit und elektronische Zahlungsverfahren erzielen. Wesentliche Ziele zur elektronischen Verfügbarkeit digitaler Verwaltungsleistungen, die Implementierung von ebenenübergreifenden Prozessstrukturen sowie die Authentifizierung über eine eID wurden jedoch verfehlt. Im Evaluierungsbericht von 2016 konnten die Verantwortlichen bereits wesentliche Schwachstellen des Programms und in der Umsetzung der Maßnahmen feststellen. So werden zwar die hohen Koordinationsaufwände zur Steuerung der Maßnahmen erkannt, die Empfehlungen zur weiteren Umsetzung und konzentrierten Bearbeitung wurden jedoch nicht formuliert. Die Fortführung der geplanten Maßnahmen wurden damit in ein nächstes Programm bzw. in das Onlinezugangsgesetz (Abschnitt 4.3.2) überführt.⁸⁶

4.2.5 Digitalstrategie der Bundesregierung

Im Zuge der gegenwärtigen Legislaturperiode haben sich die Bundesregierung und die Digitalpolitik auf eine Digitalstrategie geeinigt.⁸⁷ Diese umfasst die Handlungsfelder einer *vernetzten und souveränen Gesellschaft*, einer *innovativen Wirtschaft, Arbeitswelt, Wissenschaft und Forschung* und ein *lernender, digitaler Staat*. Die Strategie ist dabei in 25 unterschiedliche Handlungsfelder mit 18 Leuchtturmprojekten unterteilt. Drei der Leuchtturmprojekte werden dabei prioritär als Querschnittsthemen für alle 25 Handlungsfelder gesehen: Zugang zu High-Speed-Internet auf Grundlage einer landesweiten digitalen Infrastruktur und High-Speed-Internet, 5G und 6G als technische Standards sowie digitale Identitäten zur Durchführung digitaler Verwaltungsleistungen.⁸⁸ Mit der Digitalstrategie soll Deutschland nun die digitale Transformation gelingen.

Ob und wie die Digitalstrategie die digitale Transformation des öffentlichen Sektors bis 2025 vorantreiben kann, wird sich erst in den nächsten zwei Jahren reflektieren lassen. In der aktuellen Oppositionspolitik wird die Digitalstrategie bereits kritisch betrachtet; noch immer fehlt es an einem klaren Zielbild für die Verwaltung der Zukunft. Die Digitalstrategie zeigt zwar viele unterschiedliche Szenarien auf, doch tatsächliche Meilensteine, Etappenziele

⁸⁶ Evaluationsbericht (2016): https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/moderne-verwaltung/evaluierungsbericht-digitale-verwaltung-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁸⁷ Digitalstrategie Deutschland (2023): <https://digitalstrategie-deutschland.de/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁸⁸ Digitalstrategie Deutschland: <https://digitalstrategie-deutschland.de/medien/>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

und Kennzahlen werden auch in diesem Vorhaben nicht definiert. Während im Sondierungspapier der Koalition die Digitalisierung und die Modernisierung des Staates noch die höchste Priorität darstellten, wird dieser Aspekt in der Digitalstrategie nur als letztes Thema aufgeworfen.⁸⁹

Neben der Digitalstrategie der Bundesregierung existieren auch für die jeweiligen Bundesländer verschiedene Digitalstrategien, die jeweilig landesspezifische Visionen und Zeiträume für die Umsetzung beinhalten - beispielhaft umrissen in Hessen (2021)⁹⁰, NRW (2021)⁹¹ und Sachsen (2022)⁹²

Die thematisierten Regierungsprogramme und die strategischen Ausrichtungen thematisieren die E-Government-Umsetzung. Viele der Aspekte wiederholen sich in den jeweiligen Schriften und spiegeln die Zielverfehlungen der jeweils vorherigen Programme wieder. Fast zynisch wird inzwischen in den Medien angemerkt, dass Digitalisierung bereits als *Dauerbrenner* in den Koalitionsverträgen integriert wird, ohne dass auf zahlreiche erfolgreiche Digitalisierungsprojekte zurückgeblickt werden kann.⁹³

Strategische Ausrichtungen und Reformprogramme geben eine Zielrichtung zur Umsetzung von E-Government vor. In Deutschland konnten jedoch in den letzten 20 Jahren nur marginale Fortschritte nach einer jeden Legislaturperiode erzielt werden. So wichtig bedeutsame Visionen, Strategien und Zielsetzungen sind, umso relevanter sind klare Koordinationsstrukturen und die Festlegung von Verantwortlichkeiten hinsichtlich Digitalstrategien. Damit lässt sich ein weiterer Einflussfaktor für die E-Government-Umsetzung ableiten.

Einflussfaktor 24: Koordinationsstrukturen und Verantwortung in Digitalstrategien

⁸⁹ Schön (2022): <https://background.tagesspiegel.de/digitalisierung/der-digitalstrategie-fehlt-zukunftsmut>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹⁰ Digitales Hessen 2030 (2021): https://digitales.hessen.de/sites/digitales.hessen.de/files/2023-02/01_pdf_digitalstrategie_gesamt_barrierefrei.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹¹ Digitalstrategie NRW (2021): https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/mwide-digitalstrategie2.0_final.pdf, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹² Digitalstrategie Freistaat Sachsen (2022): <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/41515>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹³ Handelsblatt (2021): <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/wahlprogramme-im-vergleich-die-verwaltung-soll-digital-werden-doch-das-faellt-ihr-schwer/27415610.html>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

4.3 Einflussnehmende gesetzliche Grundlagen im E-Government

Digitalisierungsprogramme und -strategien sind mit den gesetzlichen Grundlagen des E-Government eng miteinander verflochten. Das Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ baute auf den Grundlagen und Zielsetzungen des EGovG auf und definierte zusätzliche Maßnahmen zur Zielerreichung (4.2.4). Erst durch die gesetzlichen Grundlagen wurde eine rechtmäßige und verpflichtende Umsetzung von E-Government ermöglicht. In den folgenden Abschnitten sollen daher zunächst die beiden gesetzlichen Grundlagen für die Umsetzung von E-Government vorgestellt werden. In Abschnitt 4.3.1 werden die wichtigsten Grundpfeiler des EGovG und angrenzende gesetzliche Grundlagen aufgezeigt. Anschließend wird in Abschnitt 4.3.2 das Onlinezugangsgesetz vorgestellt. Als übergreifende gesetzliche Grundlage, jedoch genauso relevant für die E-Government-Umsetzung in Deutschland wird in Abschnitt 4.3.3 die DSGVO und dessen wichtigsten Aspekte für die Digitalisierung öffentlicher Verwaltungen vorgestellt.

4.3.1 E-Government Gesetz

Im August 2013 ist das Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz – EGovG) in Kraft getreten. Damit soll die elektronische Kommunikation mit der Verwaltung erleichtert werden. Auf diese Weise sollen Bund, Länder und Kommunen nutzerfreundliche und effiziente elektronische Verwaltungsdienste anbieten.⁹⁴ Das EGovG stützt dabei die Zielvorstellungen der NEGS (Abschnitt 4.2.3) durch eine rechtliche Grundlage und visiert folgende Ziele an (Herr, 2015):

- Umsetzung der elektronischen Kommunikation in Verwaltungen
- Umsetzung der elektronischen Aktenführung
- Elektronische Nachweise und Bezahloptionen
- Erfüllung elektronischer Publikationspflichten
- Dokumentation und Analyse der Verwaltungsprozesse
- Ausbau von Open Data

Damit lautet das übergreifende Ziel des EGovG, medienbruchfreie Prozesse vom Antrag bis zur Archivierung zu ermöglichen und die Kommunikation mit der Verwaltung und ebenenübergreifend zu erleichtern.⁹⁵

⁹⁴ Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (2013): <https://www.gesetze-im-internet.de/egovg>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹⁵ BMI (2013): https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Artikel/Minikommenta_EGov_Gesetz.pdf?__blob=publicationFile&v=1, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Bereits vor dem EGovG existierten Rechtsgrundlagen für die elektronische Kommunikation zwischen Verwaltungen und Bürgern sowie Unternehmen. Eine allgemeine Grundlage befindet sich im §3a Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG). Daneben existieren das Signaturgesetz und die Signaturverordnung, die eine elektronische Signatur im Kontext von Online-Transaktionen gewähren sollen. Weiterhin wurde die elektronische Identifizierung durch eine Online-Ausweisfunktion des neuen Personalausweises erweitert. Jedoch kommen die Funktionen, die durch diese gesetzlichen Grundlagen ermöglicht werden, nicht flächendeckend zur Anwendung (Stember & Hasenkamp, 2019; Stollhof, 2013).

Durch das EGovG werden den öffentlichen Verwaltungen die Entscheidungen darüber abgenommen, ob elektronische Services angeboten werden, indem die Wahloptionen eliminiert werden. Gleichzeitig zielt das Gesetz darauf ab, Autonomien und Blockaden in den Organisationsstrukturen der öffentlichen Verwaltung abzubauen. Das EGovG stellt somit einen weiteren Impuls für die ganzheitliche Modernisierung der Verwaltung dar. Um die angestrebten Ziele effektiv umzusetzen, ist eine klare politische und strategische Führung, erforderlich (Herr, 2015).⁹⁶

Ähnlich wie die E-Government-Strategie hat die Mehrheit der Bundesländer in Deutschland ihre eigenen EGovGs verabschiedet (u. a. Hessen (2018)⁹⁷, Berlin (2016)⁹⁸, Rheinland-Pfalz (2020)⁹⁹, Nordrhein-Westfalen (2016)¹⁰⁰ und Sachsen (2019)¹⁰¹).

Mit Blick auf die föderale Struktur Deutschlands kann das EGovG des Bundes nur ein begrenztes Regelwerk abbilden und bedarf der jeweilig landesrechtlichen Ergänzungen. Einige Paragraphen des EGovG beziehen sich zudem nur auf Bundesbehörden. Die Länder greifen dabei die Ansätze des EGovG auf und verstärken diese teilweise. So etwa besagt §2 Abs. 1 des EGovG, dass ein elektronischer Zugangsweg in jeder Behörde verpflichtend ist. In Bayern wird dies durch einen ausdrücklichen Zugangsanspruch der Bürger verstärkt, vgl. Art. 2 BayEGovG (Beckermann, 2018).

⁹⁶ Albrecht et al. (2013):

https://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2018/77293/pdf/ISPRAT_Dossier_E_Gov_Gesetz_des_Bundes.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹⁷ HEGovG: <https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/bshe/document/jlr-EGovGHEp7> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹⁸ EGovG Bln (2016): <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-EGovGBERahmen> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

⁹⁹ EGovGRP (2020): <https://landesrecht.rlp.de/bsrp/document/jlr-EGovGRPrahmen> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰⁰ EGovG NRW (2016): https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=73520171220150354215 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰¹ SächsEGovG (2019): <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/14070-Saechsisches-E-Government-Gesetz> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Das EGovG ist somit für Deutschland eines der bedeutsamsten gesetzlichen Grundlagen zur Digitalisierung öffentlicher Verwaltungen. Gleichzeitig kann das EGovG nur bis zu einer gewissen Ebene die gesetzlichen Grundlagen für Digitalisierungsmaßnahmen abbilden. In einem föderalen Staat wie Deutschland existieren auf Landesebene eigene Formen des EGovG. Diese spezifizieren die gesetzliche Grundlage und verdeutlichen damit die möglichen Umsetzungswege zur Zielerreichung des EGovG. Die jeweiligen Ausprägungen des EGovG führen dabei zu unterschiedlichen Handlungswegen und Digitalisierungszuständen in den Bundesländern.

Damit die Zielsetzungen des EGovG ganzheitlich auch mit den jeweiligen Ausführungen umgesetzt werden können, bedarf es einer politischen und strategischen Führung. Dieser Aspekt wird für die Betrachtung der E-Government-Umsetzung als weiterer Einflussfaktor abgeleitet.

Einflussfaktor 25: Politische & strategische Steuerung

4.3.2 Onlinezugangsgesetz

Im August 2017 wurde schließlich mit Art. 91c Abs. 5 GG das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen verabschiedet (Onlinezugangsgesetz – OZG).¹⁰²

Darin wurden Bund, Länder und Kommunen dazu verpflichtet, mit Ablauf des Jahres 2022 insgesamt 575 Verwaltungsdienstleistungen über digitale Portale anzubieten und so für die verschiedenen Stakeholder zugänglich zu machen. Darüber hinaus sind die Verwaltungen von Bund und Ländern dazu verpflichtet, einen Portalverbund (§1 Abs. 2 OZG) zu schaffen, sodass ein grenzüberschreitender Abruf der verfügbaren Verwaltungsleistungen in Deutschland möglich ist. Damit soll 20 Jahre nach der Vision eines One-Stop-Government (siehe Abschnitt 3.1.5) endlich dessen Realisierung erzielt werden (Misgeld, 2019). Durch den Portalverbund soll die Suche von Verwaltungsleistungen deutlich vereinfacht werden, sodass von jedem Portal aus ein Zugriff auf verschiedene Services möglich ist (Bsp.: Ein Bürger aus Hessen plant einen Umzug nach Hamburg und benötigt über ein hessisches Verwaltungsportal Zugang zu den entsprechenden Unterlagen der Verwaltung in Hamburg).

¹⁰² OZG (2017): <https://www.gesetze-im-internet.de/ozg/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Ähnlich wie bereits im One-Stop-Government nach Lebenslagen unterschieden wird, werden die OZG-Leistungen in einem OZG-Umsetzungskatalog in 35 Lebens- und 17 Unternehmenslagen zusammengefasst. Diese sind wiederum 14 Themenfeldern z. B. Familie und Kind, zugeordnet. Im Vergleich zum damaligen Programm BundOnline 2005 (siehe Abschnitt 4.2.1) wurde der OZG-Umsetzungskatalog nicht anhand behördlicher Zuständigkeiten erarbeitet. Wesentliche Kritikpunkte der fehlenden Nutzerorientierung aus den vorherigen Strategien und Gesetzen wurden berücksichtigt, sodass sich das OZG prioritär an der Nutzerperspektive orientiert.¹⁰³ Aus diesem Grund setzt die OZG-Umsetzung auf Servicestandards mit ganzheitlichen Qualitätsprinzipien für die Umsetzung digitaler Verwaltungsleistungen. Der Servicestandard setzt sich aus den nachfolgenden 16 Qualitätsprinzipien zusammen (Tabelle 7):

Tabelle 7 - Servicestandards und Qualitätsprinzipien der OZG-Umsetzung

<p>Nutzerzentrierung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhebung und Bewertung von Nutzeranforderungen 2. Einfache und intuitive Nutzung 3. Barrierefreiheit, Bürgernähe und Genderneutralität 4. Once-Only-Prinzip 5. Datenschutz 6. Förderung digitaler Nutzung
<p>Vorgehen</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Rechtliche Änderungsbedarfe 8. Agiles Vorgehen 9. Integration Portalverbund
<p>Zusammenarbeit</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Ebenenübergreifende Zusammenarbeit 11. Entwicklungsgemeinschaften
<p>Offenheit</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Offene Standards 13. Open Source 14. Wiederverwendung und Nachnutzung
<p>Technischer Betrieb</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. IT-Sicherheit und Support 16. Interoperabilität 17. Technologische Evaluation

¹⁰³ BMI 2023: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/verwaltungsmodernisierung/onlinezugangsgesetz/onlinezugangsgesetz-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Die Themenfelder werden dabei nicht durch jedes Land oder jede Kommune umgesetzt, sondern es herrscht das Prinzip einer föderalen Zusammenarbeit: Jeweils zuvor ausgewählte Länder verantworten einen Themenkomplex und setzen diesen gemeinsam mit dem betroffenen Bundesressort um (Abbildung 11). So werden etwa Services und Prozesse im Themenfeld Familien und Kind durch Bremen und das entsprechende Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend umgesetzt.¹⁰⁴

Die Umsetzung der OZG-Leistungen erfolgt in 14 Themenfeldern

Stand: 18.02.2022

Themenfeld	Bund	Übergreifende Koordination (FF/MA)	Themenfeld	Bund	Übergreifende Koordination
Arbeit & Ruhestand	BMAS	NW (FF) HE (MA)	Gesundheit	BMG	NI (FF)
Bauen & Wohnen	BMI	MV (FF) BY (MA) HE (MA) HH (MA) RP (MA)	Mobilität & Reisen	BMDV	HE (FF) BW (FF)
Bildung	BMBF	ST (FF) NW (MA)	Querschnittsleistungen	BMI	BE (FF) BB (MA) HH (MA) TH (MA)
Ein- & Auswanderung	AA / BMI	BB (FF) HE (MA) NW (MA)	Recht & Ordnung	BMJ / BMI	SN (FF)
Engagement & Hobby	BMI	KSV (FF) NW (FF)	Steuern & Zoll	BMF	HE (FF) TH (MA)
Familie & Kind	BMFSFJ	HB (FF) HE (MA)	Umwelt	BMUV	SH (FF) RP (FF) NW (MA) UBA (MA)
Forschung & Förderung	BMI	BY (FF) SN (MA)	Unternehmensführung & -entwicklung	BMWK	HH (FF) HB (MA) NW (MA) TH (MA)

 FF = Federführung; MA = Mitarbeit

Abbildung 11 - Themenfelder und Federführung im OZG¹⁰⁵

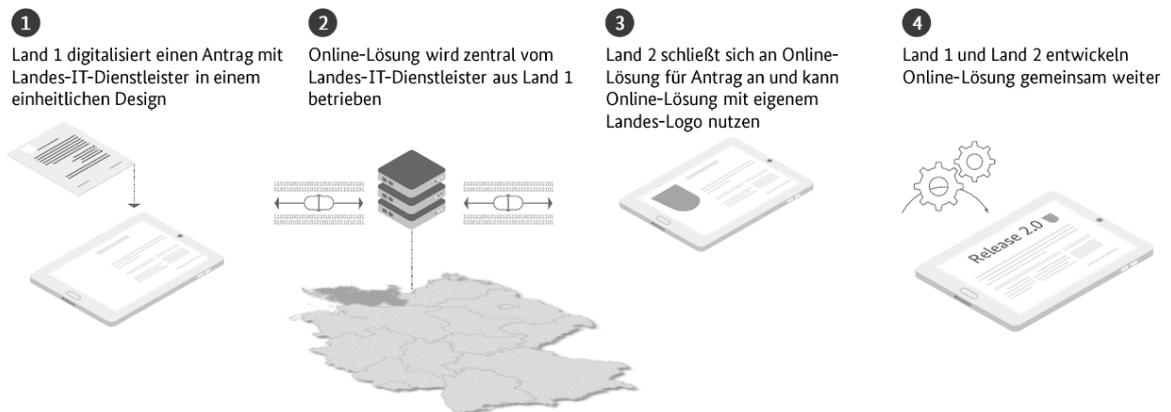
Das Konzept der Nachnutzung wird dabei auch als *Eine für Alle-Modell* (EfA-Prinzip) bezeichnet (Abbildung 12). Durch die jeweilige Verantwortung und die Umsetzung von Themenbereichen werden die Services nicht 16-mal pro Landesebene oder gar 400-mal pro Kreisebene entwickelt. Nachdem ein Land ein Thema oder eine Leistung zentral digitalisiert hat, wird diese betrieben und anschließend weiteren Ländern und Kommunen zur Verfügung gestellt. Durch standardisierte Schnittstellen ist eine unkomplizierte Anbindung und Nutzung der Verwaltungsleistungen möglich. Ein EfA-Dienst kann dann dabei an die jeweiligen landes- bzw. kommunalspezifischen Vorgaben angepasst werden (z. B. Design, Angaben etc.). Die jeweiligen Kosten für die Weiterentwicklung und den laufenden Betrieb der Leistungen werden solidarisch durch Länder und Kommunen getragen.¹⁰⁶

¹⁰⁴ BMI (2018): https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/moderne-verwaltung/ozg-umsetzungskonzept.pdf?__blob=publicationFile&v=3 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰⁵ Themenfelder föderal: <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/themen/digitalisierungsprogramm-foederal/themenfelder/themenfelder-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰⁶ OZG-Leitfaden (2022): <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/display/OZG/OZG-Leitfaden> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Was bedeutet EfA?



„Einer für Alle“ bedeutet, dass ein Land eine Online-Lösung für eine Verwaltungsleistung ein Mal zentral mit Landes-IT-Dienstleistern entwickelt und betreibt sowie anderen Ländern zur Mitnutzung bereit stellt.

Abbildung 12 - Eine für Alle-Prinzip¹⁰⁷

Mit der fortschreitenden OZG-Umsetzung sollen zwei wesentliche Aufgabenstellungen in der deutschen digitalen Verwaltung gleichzeitig abgearbeitet werden: Das OOP und die Erfüllung die SDGR (siehe Abschnitt 3.1.5). Dabei ist OOP ein wesentliches Qualitätsprinzip in der Entwicklung digitaler Leistungen und erfordert die Integration technischer Komponenten, die Abfrage von Registerdaten und die Nutzung standardisierter Datenfelder.¹⁰⁸ Durch den bundesweiten Portalverbund werden wiederum wesentliche Grundvoraussetzungen für das SDG geschaffen. Auf der OZG-Informationplattform stellt das Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI), mithin auch die „Föderale IT-Kooperation“ (FITKO), Informationen darüber zur Verfügung, welche OZG-Leistungen relevant für die Umsetzung der SDG-Leistungen sind (Seckelmann, 2021; Wimmer, 2021b).

Auch die OZG-Umsetzung und die vorgehaltene Frist, bis zum Ende des Jahres 2022 knapp 600 Services zu digitalisieren, wurden bereits zu Beginn kritisch betrachtet (Misgeld, 2019). Wesentliche Herausforderungen wurden zunächst in den fehlenden digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter in öffentlichen Verwaltungen gesehen (Halsbenning, Räckers, et al., 2021). Die technischen Möglichkeiten zur Umsetzung des One-Stop-Governments, die

¹⁰⁷ EfA-Nachnutzung (2022):

<https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/display/OZG/11.2.1+Konzeptionelle+Kernaspekte+der+EfA+Nachnutzung> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁰⁸ Servicestandard OOP (2022): <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/grundlagen/servicestandard/prinzip-4/prinzip-4-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

elektronische Identifizierung und zentrale Verwaltungsportale sind gegeben. Deren Akzeptanz und Umsetzung sind jedoch auch weiterhin nicht gegeben. Für eine erfolgreiche OZG-Umsetzung ist eine föderale IT-Governance notwendig, doch die gemeinsame Zusammenarbeit ist kein Garant für eine erfolgreiche Umsetzung. Vielmehr muss E-Government als komplexes Vorhaben in seiner Ganzheit und all seinen Interdependenzen betrachtet und umgesetzt werden (Misgeld, 2019).

Mit Ablauf des Jahres 2022 wurde das Ziel der OZG-Umsetzung deutlich verfehlt, da nur 105 digitale Services bundesweit umgesetzt und damit nur knapp 18 % der geforderten Menge erfüllt wurden. Weiterhin wird für diese umgesetzten Leistungen nach außen hin ein zu optimistischer Fortschritt des OZG kommuniziert. Diese Leistungen können die festgelegten Qualitätskriterien, insbesondere Nutzerfreundlichkeit und medienbruchfreie Kommunikation, nicht vollumfänglich erfüllen. Neben einer fehlenden Umsetzungsbereitschaft in kommunalen Verwaltungen ist der Misserfolg auch anhand einer fehlenden ganzheitlichen Umsetzungsstrategie erkenntlich. Jedes erfolgreiche Projekt benötigt einen Projektplan, der die verschiedenen Partner und deren Aufgaben definiert (im Kontext des OZG Bund, Länder und Kommunen) sowie die notwendigen Meilensteine pro Arbeitspaket festlegt. Obschon im Laufe der OZG-Umsetzung das EfA-Prinzip etabliert wurde, reicht dies für ein funktionierendes Projektmanagement nicht aus. Auch aus rechtlicher Sicht, fehlt mit Blick auf die kommunale Umsetzung, die Pflicht zur Implementierung bereits umgesetzter digitaler Leistungen (Röhl, 2023).

Im Mai 2023 wurde der bestehende Gesetzesentwurf des OZG geändert: Mit dem OZG 2.0 werden neue Prioritäten und Richtungsentscheidungen festgelegt. Das OZG 2.0 orientiert sich stärker an Großprojekten wie Registermodernisierung, Standardisierung und digitale Identitäten, die wesentliche Ausgangsvoraussetzungen der Qualitätsprinzipien darstellen. In den Jahren 2023 und 2024 sollen bundesweit 15 der wichtigsten Verwaltungsservices vollumfänglich digital verfügbar sein. Darunter fallen u. a. Eheschließung, Elterngeld, Ummeldung, KFZ-An- und Ummeldung, Baugenehmigung, Führerschein und Wohngeld.¹⁰⁹

Für das OZG lassen sich zwei wesentliche Erkenntnisse ableiten, die sich auch in den Einflussfaktoren widerspiegeln. Das Onlinezugangsgesetz scheiterte in der ersten Runde und konnte somit mit Ablauf des Jahres 2022 nicht die erwarteten Zielvorstellungen erfüllen. Wesentliche Aspekte, die eine erfolgreiche Umsetzung verhinderten, wurden im fehlenden

¹⁰⁹ OZG 2.0 Beschlussfassung (2023): <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2023/05/ozg-kabinett.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Projektmanagement erkannt. Üblicherweise werden Digitalisierungsansätze in der öffentlichen Verwaltung durch Projekte umgesetzt. Die OZG-Umsetzungen erfordern neben klassischen Methoden auch ein agiles Projektmanagement. Die umzusetzenden OZG-Leistungen, die im Leistungskatalog verankert sind und durch federführende Bundesländer als EfA-Leistungen zur Nachnutzung digitalisiert werden, sollten durch flexible und organisationsübergreifende Strukturen zur Zusammenarbeit realisiert werden. Gleichzeitig sollten solche Projekte in iterativen Zyklen und Priorisierungen vorangetrieben werden. Die Umsetzungen scheitern jedoch nicht an fehlenden agilen Projektmanagementmethoden, sondern vielmehr an der fehlenden Anwendung der ausgewählten Projektmanagementmethode. Letztlich gilt es sich für ein Vorgehensmodell zu entscheiden und dieses mithilfe geeigneter Projektmanagementkompetenzen zu unterstützen (Wewer & Bittner, 2023).

Ein weiterer Einflussfaktor in der OZG-Umsetzung ergibt sich aus einem fehlenden Verpflichtungscharakter: Zwar beschreibt das Gesetz eine Pflicht zur Umsetzung bis Ende 2022, Sanktionen bei einer Nichterfüllung wurden jedoch nicht vorgesehen. Weiterhin werden Kommunen nicht explizit in die OZG-Umsetzungen eingebunden. Im Großteil werden Verwaltungsleistungen jedoch durch Kommunen erbracht, mithin sollte der Portalverbund gemeinsam mit den Kommunen angegangen und die Kommunen sollten in der Digitalisierung unterstützt werden.¹¹⁰

Einflussfaktor 26: Projektmanagement
Einflussfaktor 27: Verpflichtungscharakter

4.3.3 DSGVO

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)¹¹¹ wurde im Jahr 2016 durch den europäischen Gesetzgeber verabschiedet und löste damit die bis dahin bestehende EG-Datenschutzrichtlinie aus dem Jahr 1995 ab. Mit der DSGVO sollen der digitale Binnenmarkt und der grenzüberschreitende Datenaustausch in den Mitgliedstaaten rechts- und datensicher ermöglicht werden. Durch einen einheitlichen europäischen Rechtsrahmen und einen einheitlichen Umgang mit personenbezogenen Daten soll das Vertrauen der Bürger in die Digitalisierung gewonnen werden (Voigt & Bussche, 2018).

¹¹⁰ Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag (2023): <https://www.bundestag.de/resource/blob/951398/f3f59c0633d387b40c00229c7e7eb65b/WD-3-054-23-pdf-data.pdf> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹¹¹ DSGVO: <https://dsgvo-gesetz.de/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Für die Umsetzung des E-Governments ist ein eindeutiger Schutz der in den Anwendungen anfallenden personenbezogenen Daten notwendig. Durch die DSGVO werden dabei die die Datenspeicherung, die Datenweiterleitung und die (Wieder-)Verwendung eindeutig und rechtssicher festgelegt (D'Onofrio & Stucki, 2021). Im Zuge der Umsetzung der DSGVO wird im Gegensatz zum Bundesdatenschutzgesetz der Datenschutz sowohl im öffentlichen als auch privaten Sektor gleichermaßen gehandhabt.¹¹² Digitale Technologien und Infrastrukturen müssen vor Cyberkriminalität geschützt werden; gleichzeitig soll das Vertrauen in die Kommunikation digitaler Services gestärkt werden.¹¹³

Mit dem Grundsatz der Zweckbindung personenbezogener Daten (Art. 5 DSGVO) können Daten nur für bestimmte Zwecke bzw. Services erhoben und verarbeitet werden. Damit stärkt der Grundsatz das Vertrauen der Akteure in die Transparenz, Vorhersehbarkeit und Kontrolle der Datenverarbeitungsprozesse. Ferner können die Akteure jederzeit die Rechte für die Datenverarbeitung wieder entziehen (Art. 17 DSGVO). Weiterhin wird die grenzüberschreitende Datenverarbeitung in den Mitgliedstaaten durch Art. 6 DSGVO (zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben) nachhaltig unterstützt. Insbesondere mit Blick auf die Umsetzung des OZG, der SDGR und dem des OOP bietet die DSGVO wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen. Klare Leitlinien für die Umsetzung des OZG, der SDGR und des OOP in den Mitgliedstaaten werden dabei auch durch die DSGVO nicht beschrieben (Mikiver & Tupay, 2023).

Die DSGVO beschreibt und ermöglicht notwendige Richtlinien, damit ein geschützter und sicherer Austausch personenbezogener Daten zwischen verschiedenen Akteuren bzw. Organisationen ermöglicht wird. Sollten diese Daten für andere Zwecke genutzt werden, ist eine Einwilligungserklärung durch den jeweiligen Bürger erforderlich (D'Onofrio & Stucki, 2021). Mit Blick auf die Umsetzung des OOP sollen die notwendigen Daten von Bürgern nur noch einmal erhoben, sodass die Daten wiederverwendet werden können (siehe Abschnitt 3.1.6). Mit dem One-Stop-Government und dem Portalverbund werden E-Government-Leistungen über einen Zugriffspunkt ermöglicht.

¹¹² Brüstle & Ehneß (2018): <https://www.egovernment.de/die-dsgvo-und-ihre-bedeutung-fuer-oeffentliche-institutionen-a-683645/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹¹³ Schülleremann (2018): https://www.schuelleremann.de/media/srs_update_datenschutz_2018.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

No-Stop-Government geht dabei noch einen Schritt weiter: So erkennt es wichtige Lebenslagen von Bürgern eigenständig, ohne dass diese durch entsprechende Kontaktaufnahmen bzw. Formulare tätig werden müssen.

Durch die DSGVO, das EGovG und das OZG werden wesentliche Grundlagen für einen geregelten und grenzüberschreitenden Datenaustausch geschaffen. Damit kann dieser Aspekt als ein weiterer wesentlicher Einflussfaktor zur Umsetzung digitaler Verwaltungsleistungen abgeleitet werden.

Einflussfaktor 28: Ebenen- und grenzüberschreitender Datenaustausch

4.4 Projekte und Anwendungen in öffentlichen Verwaltungen

Neben den gesetzlichen Grundlagen zur Umsetzung digitaler Verwaltungsleistungen und dem rechtlichen Antrieb des E-Governments wurden zahlreiche Projekte durch Bund, Länder und Kommunen initiiert. Die Projekte sollen dabei Digitalisierungsansätze implementieren, in der Praxis testen und damit eine Übertragbarkeit in weitere Kontexte ermöglichen (Stember & Hasenkamp, 2019). In diesem Abschnitt sollen Projekte vorgestellt werden, die auf Bundesebene initiiert und durch ausgewählte Bundesländer pilotiert wurden. Dabei werden sowohl erfolgreiche Ansätze als auch Beispiele aufgezeigt, die bis heute noch keinen bundesweiten Erfolg oder grenzüberschreitende Austauschprozesse aufweisen können, aufgezeigt. Für die Betrachtung wurden bekannte Projekte ausgewählt, die viele Aspekte öffentlicher Verwaltungen berühren und zum Teil grundlegende Mechanismen digitaler Verwaltungsleistungen darstellen. In Kapitel 7 werden durch die Fallstudien weitere Projekte mit Bezug zur kommunalen Ebene aufgezeigt. Jedes der Projekte wird grundlegend eingeführt und anhand der jeweiligen Erfolgs- und Misserfolgskriterien umrissen. Hierzu sollen folgende Projekte betrachtet werden: E-Akte, eID und neuer Personalausweis, ELSTER, BAföG, FIM und E-Voting.

4.4.1 E-Akte

Öffentliche Verwaltungen unterliegen dem Prinzip der Aktenmäßigkeit und müssen dies bei der schriftlichen und der elektronischen Bearbeitung behördlicher Anliegen berücksichtigen.¹¹⁴ Durch eine Ressortumfrage 2013 trat zum Vorschein, dass bislang nur 30 % der Bundesressorts eine E-Akte betrieben. Durch das EGovG wurde die Umsetzung der E-

¹¹⁴ BMI (2018): https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Organisation/glossar_e_verwaltung.pdf?__blob=publicationFile&v=1 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Akte-Bund 2013 vorangetrieben und eine zukünftige elektronische Aktenführung beschlossen (Art. 1 §6 EGovG Bund). Bis 2024 sollen bis zu 164 Verwaltungen mit knapp 150 000 Mitarbeitern an die E-Akte angebunden werden.¹¹⁵ Die Justiz soll dabei bis 2026 ebenfalls die elektronische Aktenführung umsetzen (Leibenger et al., 2015).

Durch die E-Akte und den Einsatz von IKT können die Mitarbeiter entlastet werden und damit die Ressourcen effizienter und effektiver einsetzen. Ein entscheidender Vorteil neben der klassischen Papierakte besteht zudem in der deutlich schnelleren Suche nach relevanten Informationen in den jeweiligen Dokumenten. Weiterhin trägt die E-Akte zur effizienteren und grenzüberschreitenden Zusammenarbeit verschiedener Personen und Behörden bei, da der Zugriff auf die relevanten Informationen nicht auf einen physischen Ort beschränkt ist und entlang der bestehenden DSGVO mit weiteren Berechtigten geteilt werden kann.

Ein weiterer Vorteil besteht in der medienbruchfreien Arbeit (Distel, 2016). Auch auf der Ebene von Kommunalverwaltungen können zahlreiche Vorteile durch die Nutzung einer E-Akte erzielt werden. Damit die Digitalisierung der Verwaltung und digitale Services vorangetrieben werden können, ist die E-Akte eine Grundvoraussetzung für die öffentlichen Verwaltungen. Durch die Einführung von elektronischen Dokumentenmanagementsystemen (DMS) wie DOMEA können zudem die laufenden Verfahren transparent eingesehen und somit die Bürger deutlich besser in ihren Anliegen betreut werden.¹¹⁶ Das Vertrauen in die Arbeit der Verwaltung kann durch nachvollziehbare Schritte deutlich gestärkt werden. Gleichzeitig werden durch etablierte DMS Wissensspeicher bereitgestellt, sodass die Nutzungseffekte für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter deutlich vereinfacht werden.¹¹⁷

Die Umsetzung der E-Akte birgt jedoch auch einige Herausforderungen: So müssen Kommunen zunächst die rein papierbasierte Aktenführung durch entsprechende Systeme elektronisch umstellen. Neben der elektronischen Akte müssen auch die bestehenden Papierdokumente und Akten in elektronischer Form überführt werden. Dies erfolgt durch das Einscannen der bestehenden Papierakten. Teilweise werden die Papierakten dann vernichtet

¹¹⁵ CIO Bund (2023): <https://www.cio.bund.de/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/it-konsolidierung/dienstekonsolidierung/it-massnahmen/e-akte/e-akte-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹¹⁶ DOMEA wurde als Organisationskonzept durch die Bundesregierung mit dem Ziel der Umsetzung einer elektronischen Akte eingeführt. Das Konzept wurde 2012 durch das „Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit“ abgelöst (https://www.verwaltung-innovativ.de/DE/Verwaltungsdigitalisierung/orgkonzept_everwaltung/DOMEA_Organisationskonzept/DOMEA_Organisationskonzept_node.html) zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹¹⁷ Deutscher Landkreistag (2017): https://vitako.berlin/wp-content/uploads/2022/05/Vitako-Handreichung_E-Akte.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

und erzeugen damit zunächst einen hohen Arbeits- und Umstellungsaufwand. Viele Kommunen haben bereits erste Schritte der elektronischen Aktenführung in die Wege geleitet, jedoch nicht ganzheitlich, sondern sukzessive pro Fachbereich. Damit wird die Zusammenarbeit erschwert, da Medienbrüche durch unterschiedliche Digitalisierungsgrade in den Arbeitsbereichen erzeugt werden. Für die Einführung der E-Akte ist eine fachliche und technische Unterstützung der Mitarbeitenden notwendig (Costa, 2023).

Weiterhin werden die Umsetzungsmöglichkeiten in Landesverwaltungen durch das Nutzungsverhalten der Mitarbeiter beeinflusst. Distel (2016) untersuchte hierzu in drei Fallbeispielen die Einführung der E-Akte in drei Bundesländern (Distel, 2016). Insbesondere dann, wenn Mitarbeiter digitale Transformation ablehnen und Veränderungen nicht akzeptieren, wird der Fortschritt maßgeblich negativ beeinflusst. Die Veränderung wird dabei jedoch nicht grundlos abgelehnt, sondern lässt sich mit der Komplexität der Nutzung von DMS (in diesen Fällen DOMEA) und der dadurch entstehenden Arbeitsprozesse begründen. Durch intensive Schulungs- und Betreuungsangebote konnten die Hemmnisse abgebaut und der Nutzen erhöht werden. Eines der Fallbeispiele nutzte wiederum eine Eigenentwicklung und konnte damit die Nutzerfreundlichkeit des Systems stärken. Die Technologieakzeptanz der Mitarbeitenden konnte durch das Verhalten der Führungskräfte im Umgang mit der digitalen Transformation gefördert werden (Distel, 2016).

Der Druck auf die Landesbehörden und die kommunalen Verwaltungen steigt durch die OZG-Umsetzung. Jedoch fehlt es an klaren Leitfäden, die eine Implementierung unterstützen. Die Leitfäden für Bundesverwaltungen (siehe z. B. Leitfaden des BMBF ¹¹⁸) lassen sich nur bedingt im Rahmen kommunaler Anforderungen und Ausgangssituationen verwenden.

Die Umsetzung der E-Akte ist bis heute mit vielen Herausforderungen verbunden. Wesentliche Aspekte einer fehlenden E-Akte sollen hierzu auch in den Fallstudien in Kapitel 7 aufgegriffen werden. Solange sich die Verwaltungen in der Übergangsphase zwischen analogen und digitalen Daten befinden, werden verschiedene redundante Daten erzeugt und in der Verwaltung gehalten. Die schrittweise Umsetzung in einzelnen Bereichen öffentlicher Verwaltungen verstärkt dabei die doppelte Datenhaltung. Ein wesentlicher positiver Einflussfaktor konnte durch die Berücksichtigung der Nutzerbedürfnisse von E-Akten abgeleitet werden und führte zu einer Akzeptanz der neuen Technologie. Die Technologieakzeptanz

¹¹⁸ Leitfaden E-Akte BMBF(2018): <https://media.frag-den-staat.de/files/foi/536709/LeitfadenE-Akte.pdf> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

tanz ist dabei ein wesentliches Kriterium dafür, dass Digitalisierungsprojekte erfolgreich umgesetzt und dauerhaft genutzt werden. Während auf Bundesebene klare Richtlinien und Leitfäden zur effektiven Umsetzung der E-Akte existieren, können kommunale Verwaltungen nur auf diese zurückgreifen. Die Umsetzung von Bundes- bzw.- Landesbehörden auf kommunale Organisationsstrukturen ist jedoch nicht trivial. Durch die Erarbeitung spezifischer Umsetzungsleitfäden für kommunale Verwaltungen, könnte die schrittweise Umsetzung für Verwaltungen erleichtert werden.

Einflussfaktor 29: Doppelte Datenhaltung
Einflussfaktor 30: Technologieakzeptanz
Einflussfaktor 31: Leitfäden zur Umsetzung

4.4.2 eID und neuer Personalausweis

Damit Verwaltungsleistungen durch öffentliche Verwaltungen vollumfänglich digital bearbeitet werden, bedarf es Möglichkeiten zur elektronischen Identifizierung (eID) persönlicher Identitäten. Durch entsprechende eID-Dokumente können sich Bürger gegenüber Verwaltungen ausweisen. Ein notwendiges Element einer eID ist das Melderegister, worin die wesentlichen Informationen des Bürgers gespeichert werden (Průša, 2015).

Damit öffentliche Services möglichst grenzüberschreitend und ebenenübergreifend genutzt werden können, ist die Implementierung interoperabler eID-Systeme eine der wesentlichen Herausforderungen (Blazic, 2014). Zu diesem Zweck wurde 2014 die Verordnung Nr. 910/2014 Electronic Identification, Authentication and trust Services (eIDAS)¹¹⁹ durch das Europäische Parlament und den Rat über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt verabschiedet. Durch die eIDAS-Verordnung wurde den Mitgliedstaaten ein einheitliches Instrument für die grenzüberschreitende, elektronische Identifikation zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig wird durch die EU-Mitgliedstaaten ein einheitliches Rahmenwerk für die Umsetzung interoperabler Identifizierungsmittel bereitgestellt (Průša, 2015).¹²⁰

¹¹⁹ eIDAS (2014): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.257.01.0073.01.ENG zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²⁰ BMI (2023): <https://www.personalausweisportal.de/Webs/PA/DE/verwaltung/eIDAS-verordnung-der-EU/eidas-verordnung-der-eu-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

In Deutschland wurde 2010 im Zuge einer elektronischen Identifikation der neue elektronische Personalausweis eingeführt (nPA). Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zum vorherigen Ausweis liegt nun in der integrierten eID-Funktion, sodass sich Bürger zukünftig digital ausweisen können. Durch die auf dem nPA gespeicherten Datenfelder und eine individuelle eID-PIN können sich die Bürger im elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehr bewegen. Die Anbieter solcher Serviceleistungen weisen sich wiederum durch ein Berechtigungszertifikat aus und können nur auf die Datenfelder zugreifen, die ihnen durch das Zertifikat gestattet wird (Bräunlich et al., 2011).¹²¹

Obschon die eID als wesentliche Grundlage für den rechtssicheren Datenaustausch und Nutzung digitaler Services notwendig ist, ist der Einsatz des nPA in Deutschland seit 2010 nur marginal. Bis 2017 konnten die Bürger in Deutschland die eID-Funktion nur mit ausdrücklicher Zustimmung freischalten. Seit Mai 2017 wird die eID-Funktion standardmäßig aktiviert, da von 51 Millionen Bürgern in Deutschland nur ein Drittel die eID-Funktion freigeschaltet hatte. Davon haben wiederum lediglich 15 % die Funktion zumindest einmal genutzt.¹²² Obgleich die Funktion jetzt nun aktiv freigeschaltet wurde, wird die eID auch weiterhin nicht aktiv genutzt. Die Problematik liegt nur bedingt bei den Bürgern; so können Unsicherheiten oder eine fehlende Aufklärung über die technische Lösung oder den integrierten Chip zu einem ablehnenden Verhalten beitragen. Zudem haben die Bürger fehlende Anwendungsmöglichkeiten, um ihre eID überhaupt einzusetzen (Seckelmann, 2019; Skierka & Parycek, 2023).

Die Anzahl der Anbieter für elektronische Verwaltungsleistungen ist begrenzt. Auf dem privaten Markt dominieren zudem eID-Lösungen durch internationale Anbieter wie Apple (AppleID) und Google (GoogleID). Funktionierende Lösungen wie das ELSTER-Zertifikat, die AusweisApp2 oder die BundID sind aktuell nicht übergreifend im öffentlichen Sektor nutzbar und sollten konsolidiert werden. Es fehlt auf politischer Seite an einer klaren Vorgehensweise bzw. einer Leitlinie zur flächendeckenden Nutzung der eID. Mit der Digitalstrategie möchte die Bundesregierung die Nutzung von sicheren und nutzerfreundlichen digitalen Identitäten fördern (siehe Abschnitt 4.2.4). Damit die Bürger die eID in Zukunft nutzen, müssen der Mehrwert durch die eID und die Nutzerzentrierung der digitalen Services klar für sie erkennbar sein. Aus der Verwaltungsperspektive heraus und insbesondere

¹²¹ Bundesanzeiger (2010): https://www.bundesanzeiger.de/download/BAAnzAT1142010B1/12_BSI_TR-03128.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²² Kühl (2017): <https://www.zeit.de/digital/datenschutz/2017-04/elektronischer-personalausweis-eid-gesetz-biometrie-daten-bank> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

mit Blick auf die kommunalen Serviceanbieter sollten die Kosten für die Implementierung einer eID-Infrastruktur nicht vernachlässigt werden. Eine staatliche Subventionierung kann dahingehend einen Umsetzungstreiber darstellen (Skierka & Parycek, 2023).

Die Umsetzung der eID verdeutlicht zwei wesentliche Einflussfaktoren. Erstens führen fehlende Nutzungsmöglichkeiten dazu, dass die eID von Bürgern kaum freigeschaltet wird und damit auch nicht zur Authentifizierung in Verwaltungsportalen und zur Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen genutzt wird. Zweitens haben kommunale Verwaltungen oftmals keine finanziellen Ressourcen, eine funktionierende eID-Infrastruktur umzusetzen, und verhindern damit die Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen.

Einflussfaktor 32: Fehlende Nutzungsmöglichkeiten

Einflussfaktor 33: Staatliche Subventionierung

4.4.3 ELSTER

Die elektronische Steuererklärung mit ELSTER ist ein seit ca. 1996 verfügbares E-Government-Projekt und ein Dienstleistungsangebot der deutschen Steuerverwaltungen der Bundesländer in Deutschland. Die Federführung liegt beim Bayrischen Landesamt für Steuern.¹²³ Während ELSTER zunächst nur für Anbieter von Steuerklärungsprogrammen zur Verfügung stand, wurde das Projekt schrittweise zu einem One-Stop-Government-Angebot für Bürger und Unternehmen weiterentwickelt (Kubicek & Hagen, 2000). Damit können die Nutzer Steuerdaten effizient, zeitgemäß, medienbruchfrei und durch elektronische Identifizierungen an die Finanzverwaltung weiterleiten. Für die Anwendung von ELSTER stehen den Nutzern verschiedene eID-Lösungen zur Verfügung (Kubicek & Diederich, 2015). So können diese sich mit einer kostenlosen ELSTER-Zertifikatsdatei, ElsterSecure, dem nPA, einem Sicherheitsstick oder einer Signaturkarte anmelden.¹²⁴

Die elektronische Steuerverwaltung wird als Beispiel erfolgreicher E-Government-Projekte beworben. Dabei hat sich ELSTER von Beginn an stetig weiterentwickelt und verzeichnete im Jahr 2021 - 25 Jahre nach dem Start der Entwicklungen - über 200 Millionen Einkommenssteuererklärungen, die über ELSTER an die Finanzverwaltungen übermittelt wurden. ELSTER fokussierte dabei von Beginn an auf die Nutzerzentrierung und setzte auf eine

¹²³ ELSTER: https://www.elster.de/eportal/infoseite/elster_eine_erfolgsstory zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²⁴ eID ELSTER: <https://www.elster.de/eportal/login/softpse> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

bundeseinheitliche Kommunikation und Serviceangebote. Somit konnten neben einer plattformunabhängigen Architektur und dem ElsterOnline-Portal verschiedene Workflows, vorausgefüllte Steuererklärungen und die Option einer Dokumenten-Nachreichung implementiert werden. Damit ist ELSTER ein Beispiel eines ebenübergreifenden Serviceangebots, das bereits seit einigen Jahren die Stufe 3 und in Teilen Stufe 4 des Reifegradmodells erfüllen kann.^{125, 126}

Sowohl die Nutzerzentrierung in ELSTER als auch eine föderale Zusammenarbeit förderte eine erfolgreiche Umsetzung und Anwendung in Deutschland. Die föderale Zusammenarbeit konnte bereits in Abschnitt 4.1 abgeleitet werden. Damit lässt sich die Nutzerzentrierung als weiterer Einflussfaktor der E-Government-Umsetzung ergänzen.

Einflussfaktor 34: Nutzerzentrierung

4.4.4 BAföG

Durch das BAföG (Bundesausbildungsförderungsgesetz) können Jugendliche und junge Erwachsene in der Ausbildung eine staatliche Ausbildungsförderung erhalten. Förderberechtigt sind dabei Bürger mit einer deutschen Staatsangehörigkeit, aber auch EU-Bürger, Migranten und Geflüchtete die in der Bundesrepublik mit Bleibeperspektive leben. Der jeweilige Bedarf hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab. Die Altersgrenze für die Förderung liegt bei 45 Jahren. Damit die Förderung sinngemäß zum Bildungsabschluss beiträgt, werden kontinuierliche Nachweise eingefordert. Der finanzielle Bedarf durch BAföG wird schließlich gemäß §21 BAföG geklärt.¹²⁷

Während die BAföG-Anträge bis 2020 noch ausschließlich papierbasiert und mit deutlichen Wartezeiten durchgeführt wurden, konnten im Oktober 2020 fünf Bundesländer den digitalen Antragsassistenten BAföG Digital¹²⁸ pilotieren. Der Anstoß für die Umsetzung erfolgte

¹²⁵ ELSTER: https://www.elster.de/eportal/infoseite/elster_eine_erfolgsstory zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²⁶ MGM (2021) <https://insights.mgm-tp.com/de/egovernment-erfolgsprojekt-elster-feiert-25-geburtstag/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²⁷ BAföG:

<https://www.xn--bafg-7qa.de/bafoeg/de/das-bafoeg-alle-infos-auf-einen-blick/wer-wird-gefoerdert.html?nn=383902> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹²⁸ BAföG digital: <https://www.bafoeg-digital.de/ams/BAFOEG> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

durch die BAföG-Reform und das OZG. Seit 2021 steht BAföG Digital nun allen 16 Bundesländern zur Verfügung und wurde als erster bundesweit verfügbarer OZG-Service implementiert.¹²⁹ Die federführende Umsetzung lag bei Sachsen-Anhalt und beim Bundesministerium für Bildung und Forschung; diese wurden durch den Projektdienstleister *Jinitf* unterstützt. Nach dem EfA-Prinzip sollte der zentral entwickelte Service anschließend für alle weiteren Bundesländer zur Verfügung gestellt werden (siehe Abschnitt 4.3.2). Auch BAföG Digital setzt auf eine nutzerzentrierte Entwicklung, sodass die digitale Lösung möglichst benutzerfreundlich und intuitiv zu bedienen ist. Weiterhin setzt die Entwicklung auf mehrere Design-Sprints, klickbare Mockups und den Einbezug verschiedener Stakeholder (u. a. Studierendenwerke, Studierende und das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge).¹³⁰

Der Zielgedanke eines digitalisierten Services führte jedoch zu Anwendungsschwierigkeiten; trotz der digitalen Lösung müssen die BAföG-Ämter die Anträge weiterhin händisch ausdrucken und damit analog arbeiten. BAföG Digital ist somit von der Verwaltungsseite noch nicht vollständig digitalisiert. Damit wird zusätzliches Personal für die Ausdrücke benötigt und Studierende warten auch weiterhin bis zu drei Monate, bis ein Antrag genehmigt wird. Eine Kommunikation zum aktuellen Bearbeitungsstand kann auch nicht über den Service durchgeführt werden, da dieser keinen verschlüsselten Dienst anbietet. Ferner müssen Anfragen via E-Mail aus Datenschutzgründen auch weiterhin durch klassische Briefe beantwortet werden. Die deutschen Studierendenwerke fordern daher, dass die E-Akte und die Ausstellung von E-Bescheiden implementiert werden. Die E-Akte soll im federführenden Bundesland Sachsen-Anhalt im Jahr 2023 umgesetzt werden.^{131, 132} Der Bund hat letztlich die Nutzerseite digitalisiert, doch die Umsetzung einer digitalen Verwaltung ist jeweils Aufgabe der einzelnen Bundesländer.¹³³

¹²⁹ BAMF (2021): <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2021/09/210921-BAfoeG-Digital.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³⁰ Felling (2021): <https://www.egovernment.de/bafoeg-digital-eine-ozg-erfolgsgeschichte-a-9a54a81eba5ffc544f4c61672164a1d/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³¹ Eichler (2023): <https://www.mz.de/mitteldeutschland/sachsen-anhalt/10-000-blatt-papier-pro-tag-warum-das-digitale-bafoeg-in-sachsen-anhalt-weiter-ausgedruckt-und-abgeheftet-wird-3674916> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³² Tagesschau (2022): <https://www.tagesschau.de/investigativ/funk/studenten-bafoeg-digitalisierung-buerokratie-101.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³³ MDR (2023) <https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/gesellschaft/bafoeg-digitalisierung-langes-warten-100.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Das Projekt BAföG Digital verdeutlicht die Betrachtung eines ganzheitlichen Digitalisierungsansatzes (siehe Abschnitt 3.3.2). Solange nur die Serviceebene hin zu den Nutzenden digitalisiert wird, während interne Prozessstrukturen weiterhin einer analogen Struktur folgen, müssen die Verwaltungen redundante Daten erzeugen. Durch die digitalen Ansätze werden Verwaltungsleistungen komplizierter und erzeugen für Mitarbeitende in öffentlichen Verwaltungen zusätzlichen Aufwand. Die einseitige Digitalisierung stellt somit neben einem fehlenden ganzheitlichen Ansatz einen zusätzlichen Einflussfaktor dar.

Einflussfaktor 35: Einseitige Digitalisierung

4.4.5 Föderales Informationsmanagement

Das Föderale Informationsmanagement (kurz FIM) entstammt einem Steuerungsprojekt des IT-Planungsrats und ist seit 2017 eine etablierte Anwendung (Stember & Hasenkamp, 2019). Mit dem FIM wird den Bundesländern in Deutschland eine einheitliche (organisatorische) Vorgabe für standardisierte Informationen zu Verwaltungsleistungen zur Verfügung gestellt. Das FIM soll dabei die Basis und eine Methodik für die Umsetzung von OZG-Leistungen darstellen. Damit sollen die bestehenden Services im Zuge der Digitalisierung deutlich vereinfacht werden, sodass die notwendigen Gesetztestexte in eine leicht verständliche Sprache transformiert, die Prozesse modelliert und die Daten für den Informationsaustausch standardisiert werden. Durch FIM-Stamminformationen soll die Fachlichkeit der zu digitalisierenden Leistungen einheitlich und rechtssicher in einem Verzeichnis erfasst werden (Proll, 2021).¹³⁴ Damit sollen die korrekte Anwendung des Bundesrechts gefördert und die Nachnutzung der Informationen durch die Länder erleichtert werden. Gleichzeitig wird der Datenaustausch innerhalb und zwischen den föderalen Ebenen gefördert.¹³⁵

Das FIM setzt sich dabei aus drei unterschiedlichen Elementen zusammen, namentlich aus Leistungen, Datenfeldern und Prozessen.¹³⁶

- **Leistungen:** Der Baustein Leistungen beinhaltet die Art und Weise, wie die Informationen zu einem Service in einem einheitlichen Schema kommuniziert werden. Dabei werden die gesetzlichen Grundlagen sowie Verantwortliche für einen Service

¹³⁴ BMI: <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/themen/digitalisierungsprogramm-foederal/fim/fim.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³⁵ BMI: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/verwaltungsmodernisierung/foerderales-informationsmanagement/foerderales-informationsmanagement-node.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³⁶ BMI: <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/themen/digitalisierungsprogramm-foederal/fim/fim.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

berücksichtigt. Durch eine benutzerfreundliche Sprache soll der Service allgemein verständlich sein.

- **Datenfelder:** In diesem Baustein werden die für einen Services notwendigen Daten definiert. Dabei wird darauf geachtet, dass nur solche Daten angegeben werden, die auch tatsächlich für die Leistung notwendig ist (z. B. Name, Adresse und IBAN). Die Eingabefelder werden in den Formularen standardisiert (u. a. XÖV) und sind somit universell verwendbar. Weiterhin werden für die Dateneingabe Regeln festgelegt, sodass Fehlerquellen in der Eingabe minimiert werden.
- **Prozesse:** Der Baustein Prozesse, beschreibt und modelliert die Bearbeitungsvorgänge einer Serviceleistung. Durch die Prozessmodellierung werden die einzelnen Bearbeitungsschritte und Prüfvorgänge auf ihre effiziente Vorgehensweise überprüft und optimiert.

Für die Umsetzung nach den FIM-Vorgaben sind entsprechende Kompetenzen notwendig. Diese werden durch mehrtägige Schulungen vermittelt, sodass die daraus resultierenden FIM-Experten vor Ort in den Kommunen als Multiplikatoren agieren können. Ein weiterer Vorteil von FIM ist die Wiederverwendung und Nachnutzbarkeit der Stamminformationen, da diese nur einmalig erstellt werden müssen und dann föderal wiederverwendet werden können. Durch FIM können Behörden ebenenübergreifend voneinander lernen und sich gegenseitig in der Erstellung und Pflege der Informationen unterstützen.¹³⁷ Im FIM-Portal können die Nutzenden bedeutsame Dokumente, Werkzeuge und Kataloge zu den Bausteinen einsehen und nutzen.¹³⁸

Wie bereits in Abschnitt 4.3.2 beschrieben, lassen sich jedoch im Zuge der OZG-Umsetzung und ebenso durch FIM, Herausforderungen und Kritikpunkte ableiten. So wird FIM zwar als standardisiertes föderales Baukastenprinzip beworben, eine verpflichtende Nutzung durch öffentliche Verwaltungen besteht indes nicht. Hierdurch wird die Methodik nicht ganzheitlich umgesetzt und die im FIM definierten Standards werden nicht übernommen, womit eine übergreifende Kommunikation erschwert wird (Proll, 2021). Weiterhin sind die FIM-Bestandteile unterschiedlich weiterentwickelt, was sich auf die verlangsamte OZG-Umsetzung in den Ländern und Kommunen zurückführen lässt. Während die verschiedenen Leistungsbeschreibungen bereits vielfältig bereitgestellt wurden, können die dazugehörigen

¹³⁷ BMI: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/moderne-verwaltung/foederales-informationsmanagement.pdf?__blob=publicationFile&v=3 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹³⁸ FIM-Portal: <https://fimportal.de/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Prozesse und Datenfelder nicht abgerufen werden. Zudem müssen die Kommunen nach dem Top-down Prinzip auf die Vorarbeiten von Bund und Länder warten. Die Kommunen wiederum weisen wesentliche Defizite im Bereich der IT-Kompetenzen auf. Wenngleich diese auf wesentliche Umsetzungen durch die Länder warten müssen, können sie das FIM aufgrund fehlender Kompetenzen nicht anwenden.¹³⁹

Mit Blick auf die in Abschnitt 3.3.3 beschriebenen Architektur-Ansätze im E-Government, kann FIM nur ein Element der föderalen Umsetzung darstellen. Nichtsdestotrotz fehlt es in den öffentlichen Verwaltungen an ganzheitlichen Gestaltungsansätzen (Abschnitt 3.3.2) und der Integration einer umfänglichen IT-Architektur (Abschnitt 3.3.3). Daher kann FIM allein die verwaltungsinterne Sicht nicht vollumfänglich digitalisieren.

4.4.6 E-Voting

Während eine physische oder eine Briefwahl ein geläufiges und akzeptiertes Instrument zur Durchführung von Wahlen darstellt, ist die elektronische Wahl (E-Voting) noch immer umstritten. Der Aufwand und die Komplexität solcher Wahlen resultieren in hohen Kosten. Die Rekapitulationen der Wahlergebnisse sind abhängig vom zur Verfügung stehenden Wahlpersonal, Sicherheitsproblemen etc. (Risnanto et al., 2020). Durch die Nutzung von IKT können Wahlen unterstützt und bestehende Probleme minimiert werden (Liu & Zhao, 2019).

Inzwischen wurden E-Voting-Technologien wurden inzwischen schon in einigen Ländern eingeführt z. B. Argentinien, Belgien, Kanada, USA, Japan, Australien, Costa Rica, Finnland, UK, Niederlande und Estland (Budurushi et al., 2014). Die tatsächliche langfristige Nutzung ist jedoch unterschiedlich und führte teilweise zu vollständigen Abbrüchen von E-Voting-Projekten (Risnanto et al., 2020). Länder die E-Voting-Systeme tatsächlich vollständig in die Wahllandschaft integrieren konnten, sind Estland, Indien, Brasilien und die Philippinen (Goretta et al., 2019). Als positives Beispiel im europäischen Raum hat Estland bereits 2003 die ersten Schritte hin zu einem E-Voting-System unternommen und bietet dieses seit 2007 vollumfänglich an. Seit 2013 kann ferner die elektronische Stimmabgabe über Mobiltelefone genutzt werden (Risnanto et al., 2020).

In Deutschland starteten Anfang der 2000er Jahre verschiedene Projekte und Ansätze zur Erprobung von E-Voting (Prosser & Krimmer, 2004). Mit dem Projekt *Wählen in elektronischen Netzen* wurden durch die Universität Osnabrück bis 2006 mehr als 40 Online-Wah-

¹³⁹ Tagesspiegel: <https://background.tagesspiegel.de/smart-city/warum-fim-in-der-praxis-noch-nicht-funktioniert> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

len, die Hälfte davon mit Rechtsgültigkeit, durchgeführt. Hierzu zählen u. a. die Studierendenwahl in Osnabrück, die Landratswahl im Kreis Marburg-Biedenkopf und die Juniorenwahl zur Landtagswahl in Hessen (Volkamer & Krimmer, 2006). Die Nutzung von E-Voting wirft jedoch auch kritische Fragestellungen auf. Im Vordergrund der Diskussionen stehen insbesondere die Sicherheitsaspekte der einzusetzenden Technologie und die Einhaltung der Grundsätze der geheimen und gleichen Wahl.

Verschiedene Vereine und Projekte versuchten dennoch weiterhin, das E-Voting in Deutschland voranzutreiben. So führt die Gesellschaft für Informatik regelmäßig eine rechtsgültige Präsidiumswahl online durch. Auch die Initiative D21 nutzte zumindest für die Jahre 2003 und 2005 ein elektronisches Wahlsystem für die Vorstandswahl (Volkamer & Krimmer, 2006). Für die Bundestagswahl wurde 2005 ein Wahlcomputer eingesetzt mit dem zwei Millionen Wahlberechtigte ihre Stimme abgeben konnten. Das Bundesverfassungsgericht erklärte den Einsatz jedoch im Nachgang für verfassungswidrig. Im Jahr 2009 erklärte das Bundesverfassungsgericht, dass elektronische Wahlgeräte nur dann eingesetzt werden können, wenn der Bürger *wesentliche Schritte der Wahlhandlung und der Ergebnismitteilung zuverlässig und ohne besondere Sachkenntnis prüfen kann* (Kind & Brovenschulte, 2019).¹⁴⁰

Für die deutschen Kommunal-, Landtags- und Bundestagswahlen sind E-Voting-Systeme noch immer keine integrierte Option. Hierzu befasste sich der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung im April 2022 mit der Integration von Online-Wahlen, sprach sich jedoch weiterhin für Pilotierungen in Selbstverwaltungskörperschaften (Sozial- oder Gremienwahlen) aus. Auch sollen diese durch die Forschung weiterhin interdisziplinär evaluiert werden. Die Schwierigkeiten in der Umsetzung für bspw. die Bundestagswahl liegen u. a. in den Wahlrechtsgrundsätzen (allgemein, unmittelbar, frei, gleich und geheim) im Grundgesetz (Art. 38 Absatz 1). Ein weiterer Grundsatz verlangt zudem, dass die Wahl vor den Augen der Öffentlichkeit stattfinden muss und die wesentlichen Prozessschritte des Wahlvorgangs öffentlich überprüfbar sein müssen. Damit wird für die elektronische Wahl auf der rechtlichen Seite ein wesentliches Hindernis geschaffen. Zudem haben sich die Enquete-Kommission *Internet und digitale Gesellschaft* des deutschen Bundestags gegen Online-Wahlen ausgesprochen. Im Koalitionsvertrag 2013 wurde der Einsatz von

¹⁴⁰ Bundesverfassungsgericht 2009: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2009/bvg09-019.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Onlineverfahren als Thema angekündigt; eine wirkliche Umsetzung fehlt jedoch bis heute (Kind & Brovenschulte, 2019).¹⁴¹

Viele offene Fragen müssen hierzu in Deutschland noch geklärt werden. Für die Nutzung von E-Voting bedarf es einer Zertifizierung und zur Verhinderung von Manipulationen sind kryptographische Ende-zu-Ende Verifizierungen nötig. Diese wurden 2023 bei den großen Sozialwahlen erprobt.¹⁴²

Während in Estland eine sichere Identifizierung der Wähler durch den elektronischen Ausweis als wesentlicher Bestandteil von E-Voting möglich ist, führt auch dies in Deutschland aufgrund einer geringen Nutzung der eID zu Schwierigkeiten in einem E-Voting-System. Eine Identitätsfälschung ist dabei durch den Einsatz einer eID deutlich geringer, als wenn ungeschulte Wahlhelfer eine Überprüfung durchführen. Zudem nutzt Estland einen mehrstufigen Wahlprozess: erstens das Einlesen der eID und die Eingabe des persönlichen PIN; zweitens Freigabe der Wahlliste und drittens die Stimmabgabe mit einem zweiten Code. Damit wird sichergestellt, dass die wahlberechtigte Person geheim und verschlüsselt wählen kann.

Weltweit existieren verschiedene Beispiele gelungener Online-Wahlen und auch Deutschland kann auf zahlreiche positive Beispiele in den letzten 20 Jahren zurückschauen. Der wissenschaftliche Diskurs zu E-Voting scheint aktuell zu stagnieren und die Sicherheitsbedenken blockieren auch weiterhin eine elektronische Stimmabgabe (Kind & Brovenschulte, 2019).

Sicherheitsbedenken stellen damit mögliche Barrieren dar, die einen Einfluss auf die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten haben können.

Einflussfaktor 36: Sicherheitsbedenken

4.5 Zusammenfassung

Die wissenschaftliche und die praktische E-Government-Betrachtung verdeutlichen die zugrundeliegende Multidisziplinarität des Forschungsgebiets. Dadurch wird die Umsetzung

¹⁴¹ Bundestag (2022): <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw14-pa-fachgesprach-bildung-882928> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁴² Loy (2023): <https://www.tagesspiegel.de/berlin/berliner-wirtschaft/experiment-e-voting-premiere-fur-die-online-wahl-9233220.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

von E-Government in öffentlichen Verwaltungen zu einem komplexen Handlungsfeld. Die betrachteten wissenschaftlichen Theorien und die rechtlichen Grundlagen sind wesentliche Rahmenbedingungen und Elemente zur erfolgreichen Umsetzung einer digitalen Verwaltung. Übergeordnet spielt die ganzheitliche E-Government-Betrachtung (Abschnitt 3.3.2) eine wesentliche Rolle, damit die notwendigen Disziplinen gleichermaßen in die E-Government-Umsetzung einfließen können. Das Abschnitt zeigt dabei auf, dass in den letzten beiden Jahrzehnten immer wieder Schwerpunkte entlang von einzelnen Themenbereichen des E-Governments fokussiert wurden, während der durchdringende Erfolg einer jeden Maßnahme, einer Strategie oder eines Projekts überwiegend ausblieb. Deutschland kann viele Insellösungen aufzeigen und es existieren auch in den Bundesländern vereinzelt positive Praxisbeispiele (u. a. aktuell durch die Smart-City-Initiativen). So konnte auf föderaler Ebene die elektronische Steuererklärung erfolgreich implementiert werden und ist das Erfolgsbeispiel eines gelungenen, grenzüberschreitenden Digitalisierungsprojekts (Abschnitt 4.4.3). Insgesamt wird in klassischen E-Government-Projekten die Digitalisierung der Servicesicht hin zu den Bürgern priorisiert. Diese einseitige Betrachtung führt jedoch dazu, dass eine interne digitale Transformation vernachlässigt wird, wonach kein ganzheitlicher, digitaler Workflow entwickelt werden kann.

Durch diese unterschiedliche Digitalisierung scheitern organisationsübergreifende und grenzüberschreitende Austauschprozesse mit anderen Akteuren (Verwaltungen, Bürgern, Unternehmen etc.). Die Grenzüberschreitung ist jedoch ein wesentlicher Kommunikationsbestandteil in der öffentlichen Verwaltung und Servicebereitstellung. Zu diesem Zweck wird in Abschnitt 5 ein Verständnis für die Grenzüberschreitung in Organisationen sowie die zugrundeliegenden Organisationstheorien vermittelt. Mithilfe der ANT soll die Dynamik von beeinflussenden menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in Organisationen festgestellt werden.

In Abbildung 13 werden die in diesem Kapitel behandelten Konzepte aus politischer und rechtlicher Sicht dargestellt. Die Abbildung verdeutlicht dabei wesentliche Handlungswege, die in den Regierungsprogrammen und Digitalstrategien starten, in denen zum Teil gesetzliche Grundlagen erarbeitet und verabschiedet werden konnten, bis hin zu vereinzelt E-Government-Projekten auf Bundesebene. Lediglich das föderale E-Government wurde in der Abbildung ausgegraut, denn faktisch existiert in Deutschland kein funktionierendes föderales E-Government. Der IT-Planungsrat übernimmt zunehmend Steuerungsfunktionen einer länderübergreifenden Kommunikation. Bislang können diese Bemühungen jedoch noch nicht als tatsächlicher Treiber des E-Governments identifiziert werden.

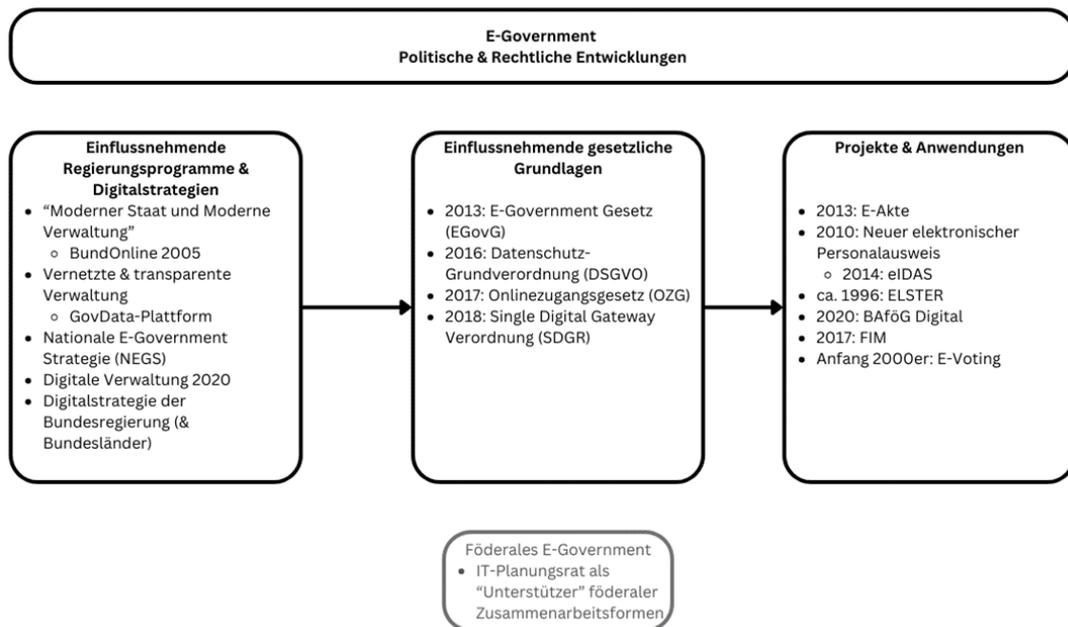


Abbildung 13 - Überblick über die einflussnehmenden politischen und rechtlichen Entwicklungen in der Praxis

Durch diese umfassende Betrachtung der E-Government-Entwicklung und der dahingehenden Umsetzung in Deutschland konnten der aktuelle Stand der Forschung und der Praxis aufgearbeitet und damit die erste Forschungsfrage beantwortet werden:

FF 1: Welcher aktuelle Stand der Entwicklung kann in der E-Government-Forschung generell und in der E-Government-Umsetzung in Deutschland festgehalten werden?

Abschließend werden für dieses Kapitel die wesentlichen Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung aus den wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen in Tabelle 8 zusammengefasst. Insgesamt konnten 13 positive und negative Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden.

Tabelle 8 – Aus der Praxis abgeleitete Einflussfaktoren

Nummerierung	Art des Einflussfaktors	Abgeleitet in
22	Föderale Zusammenarbeit	Abschnitt 4.1
23	Autonomien	Abschnitt 4.2
24	Koordinationsstrukturen und Verantwortung in Digitalstrategien	Abschnitt 4.2.5
25	Politische und strategische Steuerung	Abschnitt 4.3.1
26	Projektmanagement	Abschnitt 4.3.2
27	Verpflichtungscharakter	Abschnitt 4.3.2
28	Ebenen- und grenzüberschreitender Datenaustausch	Abschnitt 4.3.3
29	Doppelte Datenhaltung	Abschnitt 4.4.1
30	Technologieakzeptanz	Abschnitt 4.4.1
31	Leitfäden zur Umsetzung	Abschnitt 4.4.1
32	Fehlende Nutzungsmöglichkeiten	Abschnitt 4.4.2
33	Staatliche Subventionierung	Abschnitt 4.4.2
34	Nutzerzentrierung	Abschnitt 4.4.3
35	Einseitige Digitalisierung	Abschnitt 4.4.4
36	Sicherheitsbedenken	Abschnitt 4.4.6

5 Grenzüberschreitung aus organisationstheoretischer Sicht

Der öffentliche Sektor setzt sich aus verschiedenen Organisationen und seinen zugehörigen Individuen zusammen. Die Betrachtung organisationstheoretischer Ansätze ist insofern ein wesentlicher Bestandteil im Verständnisaufbau öffentlicher Verwaltungen und damit der Entwicklung sowie der Umsetzung des E-Governments. Viele der organisationstheoretischen Ansätze prägen bis heute die öffentlichen Verwaltungen in Deutschland und damit auch deren digitale Transformation.

Organisationen zeichnen sich, wie alle Systeme, durch ihre Grenzen gegenüber der Umwelt aus (Bertalanffy, 1969; Luhmann, 1984). Demnach ist bei einem Austausch mit einer zusätzlichen Organisation bzw. mit einem Akteur innerhalb einer Organisation eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit notwendig. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit integriert dabei sozialen Vorgänge, da menschliche Akteure mit anderen Akteuren organisiert zusammenarbeiten und Informationen austauschen. Dieser Informationsaustausch birgt auch technische Herausforderungen, die sich auf den variablen Umgang mit technischen Systemen zurückführen lassen (Callon, 2006; Emery & Trist, 1965).

An dieser Stelle muss das Verständnis eines Akteurs mithilfe der in der ANT verankerten Terminologie thematisiert werden. Mithilfe der ANT werden menschliche und nicht-menschliche Akteure als Beteiligte in einer Organisation definiert und deren wechselseitige Relativeringung im Netzwerk beschrieben (Schulz-Schäeffler, 2000). Nach Latour gehören nicht nur Menschen in die Merkmalsbetrachtung von Akteuren, sodass auch nicht-menschliche Akteure wie bspw. Gesetze oder Dokumente berücksichtigt werden (Latour, 2010). Ein nicht-menschlicher Akteur ist demnach ein Akteur jeglicher Entität der andere Entitäten maßgeblich beeinflusst, etwas zu tun (Pätzold & Schemmann, 2012; Ponti, 2011).

In der Dissertation wird der Begriff *Grenzüberschreitend* daher in zweierlei Hinsicht verwendet: Erstens im Sinne von Organisationsgrenzen, mithin der Austausch von Akteuren in sozio-technischen Systemen, sowie zweitens im Sinne einer internationalen Grenzüberschreitung in Form von E-Government-Angeboten oder -Projekten. Eine internationale Grenzüberschreitung ist dabei nur als eine Tatsache zu betrachten, dass Informationen eines deutschen Akteurs mit einem ausländischen Akteur ausgetauscht werden können.

In diesem Kapitel wird zunächst die Entwicklung der organisationstheoretischen Ansätze, von der klassischen, über die neoklassische bis hin zu modernen Organisationstheorien vorgestellt. Diese Theorien stellen eine evolutionäre Entwicklung von Organisationen dar und ermöglichen damit einen Einblick in Ansätze, die die öffentlichen Verwaltungen bis

heute prägen (u. a. Bürokratietheorie in Abschnitt 5.1.1.1). Hierfür werden jeweils die wesentlichen und einflussreichsten Theorien für öffentliche Verwaltungen analysiert, vorgestellt und Einflussfaktoren für die E-Government-Umsetzung abgeleitet. In Abschnitt 5.2 wird die ANT als moderne Organisationstheorie und für die Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung in Deutschland erklärende Methodik vorgestellt. Anschließend wird in Abschnitt 5.3 eine Abgrenzung von der internationalen Grenzüberschreitung erarbeitet; somit wird der Fokus für diese Arbeit klarer gefasst. In Abschnitt 5.4 werden sodann die Erkenntnisse zusammengefasst.

5.1 Organisationstheoretische Ansätze

Menschen leben und interagieren in Organisationen. Letztere stellen somit soziale Gebilde dar, die einerseits unterschiedliche Ziele verfolgen, andererseits gewisse formale Strukturen aufweisen, woran sich die Mitglieder einer Organisation orientieren können (Miebach, 2007). Individuen werden dabei täglich Teil eines Organisationsgefüges, sei es nun in der Ausbildung, bei der Arbeit, in der Freizeit oder in vielen weiteren Lebensbereichen. Innerhalb der Organisation müssen sich die Individuen mit unterschiedlichen Möglichkeiten, Perspektiven und Einschränkungen auseinandersetzen (A. G. Scherer & Marti, 2018).

Für den Organisationsbegriff existiert keine einheitliche Auffassung, da häufig die Begriffe *Institution* und *Struktur* gleichermaßen in diesem Kontext genutzt wurde. Frese et al. (2012) klassifiziert ein System als eine Organisation sofern 1) eine Mehrzahl von Personen und deren Aktivitäten betrachtet werden und 2) die Handlungen der Personen auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet sind, sodass innerhalb des Systems eine Person einen potenziellen Einfluss auf die Aktivitäten einer anderen Person haben kann (Frese et al., 2012).

Eine Organisationstheorie beschäftigt sich mit dem Entstehen, dem Bestehen und der Funktionsweise von Organisationen, und soll deren Phänomene verstehen und erläutern (A. G. Scherer & Marti, 2018). Im Alltag wissen Menschen intuitiv, wie eine Organisation funktioniert oder funktionieren sollte. Eine Organisationstheorie unterscheidet sich dahingehend, dass hierdurch eine systematische Struktur und Nachvollziehbarkeit von Organisationen beschrieben wird.

Daraus ergeben sich verschiedene organisationstheoretische Ansätze, die jeweils andere Perspektiven betrachten (Jörges-Süß & Süß, 2004; A. G. Scherer & Marti, 2018). Organisationen sind dabei komplexe, soziale Gebilde, in denen die Akteure in einem Wechselverhältnis mit ihrer Umwelt stehen (Schöpf, 2016). In der Forschung existiert nicht *die eine* Organisationstheorie (Miebach, 2007); diese hat sich im Verlauf der Zeit durch unterschied-

liche Personen und Betrachtungsweisen aus unterschiedlichen Disziplinen zusammengesetzt und weiterentwickelt (G. Schreyögg & Geiger, 2016). Die Organisation wurde zu einer Aufgabe, die das Zusammenleben der dazugehörigen Menschen entlang definierter Regeln und mit Blick auf die übergeordneten Ziele einer Organisation begleitet (Gmür, 1993).

Organisationstheorien lassen sich entlang verschiedener Entwicklungsansätzen betrachten. Diese organisationstheoretischen Ansätze haben dabei ein unterschiedliches Wissenschaftsverständnis und verfolgen verschiedene Zielsetzungen (Kieser & Ebers, 2019). In den nachfolgenden Abschnitten werden die drei Entstehungsphasen der organisationstheoretischen Entwicklung vorgestellt: klassische (Abschnitt 5.1.1), Neoklassische (Abschnitt 5.1.1) und moderne Organisationstheorien (Abschnitt 5.1.3).

5.1.1 Klassische Organisationstheorie

Die klassische Organisationstheorie stellt die Grundlage der Organisationslehre dar. Dieser umfasst das klassische Bürokratieverständnis öffentlicher Verwaltungen und die Managementlehre in Unternehmen und Institutionen (G. Schreyögg & Geiger, 2016; Siedenbiedel, 2020). Die Managementlehre fokussierte dabei überwiegend das Industriegewerbe (Önday, 2016). Die Hierarchie, Autorität und Formen der Arbeitsteilung in einer Organisation sind wesentliche Kerngedanken der klassischen Organisationstheorie. Die Ausprägungen wurden dabei durch verschiedene Theoretiker betrachtet: u. a. Adam Smith (klassische Nationalökonomie und Aspekt der Arbeitsteilung), Daniel McCallum (Informationsflüsse in Organisationen), Fredrick Winslow Taylor (Managementlehre), Max Weber (Bürokratieansatz) und Henri Fayol (Managementlehre) (Önday, 2016). Nachfolgend werden der Bürokratieansatz nach Max Weber (Abschnitt 5.1.1.1) und die Managementlehre nach Fredrick Winslow Taylor und Henri Fayol (Abschnitt 5.1.1.2) betrachtet.

5.1.1.1 Bürokratieansatz nach Max Weber

Der Bürokratieansatz wurde Anfang des 20. Jahrhunderts durch Max Weber (1864-1920) entwickelt. Als *Vater der Organisationstheorie* verfolgte Weber nicht die geeignete Umsetzungsstrategie einer gelebten Bürokratie in Organisationen, sondern vielmehr den Ansatz der Erklärbarkeit von Befehls- und Gehorsamsverbänden in Institutionen. Weber versuchte zu verstehen, warum Menschen innerhalb von Organisationen Befehle und Arbeitsanweisungen ausführen. Dies war der Versuch die beiden Phänomene Macht und Herrschaft zu analysieren und zu verstehen (G. Schreyögg & Geiger, 2016).

Im Kontext von Macht wird dabei zwischen zwei verschiedene Arten von Personen unterschieden: der Person, die die Macht ausübt und derjenigen, die sich der Macht unterwirft. Die Herrschaft ist aus organisatorischer Sicht ein kollektives Phänomen, das sich aus einem

grundlegenden Gehorsamskonsens verschiedener Individuen ergibt und damit die Herrschaft legitimiert. Der kollektive Gehorsam ergibt sich dabei durch die subjektive Wahrnehmung der unterworfenen Individuen. Die Herrschaft als solche und das Phänomen der Ausübung von Anweisungen lassen sich dabei auf zwei Arten unterscheiden: Die traditionelle Herrschaft ergibt sich aus dem Konstrukt bestehender, geltender Autoritäten (z. B. die Monarchie). Die charismatische Herrschaft dagegen ergibt sich aus dem Glauben an die Fähigkeiten eines Herrschaftsausübenden. Eine legale Herrschaft wiederum lässt sich mithilfe der Autorisierung von Personen (etwa durch Satzungen) herstellen. Die Bürokratie ist nach Weber die idealtypische Form einer legalen Herrschaftsstruktur (Llanque, 2007; G. Schreyögg & Geiger, 2016).

Das Bürokratiemodell nach Weber zeichnet sich dabei durch verschiedene charakteristische Merkmale aus. (Llanque, 2007; Shafritz et al., 2015; Siedenbiedel, 2020):

- Organisationen beinhalten feste, strukturierte Konzepte der Arbeitsteilung. Ein jedes Amt innerhalb einer Institution hat festgesetzte, sich voneinander abgrenzende Pflichten. Die jeweilige Befehlsgewalt innerhalb dieser Ämter sorgt für die Erfüllung der Zielsetzungen. Die Arbeitsstellen werden personenunabhängig gebildet, sodass eine Austauschbarkeit der Stelleninhaber möglich ist und die Organisationsstruktur durch einen Personenwechsel unverändert bleibt.
- Die Amtshierarchie und Autoritätsebenen erzeugen ein geordnetes System indem feste Strukturen der Über- und Unterordnung existieren, womit die Kontroll- und Weisungsbefugnisse umgesetzt werden.
- In der Verwaltung existiert das Prinzip der Aktenmäßigkeit, sodass Dokumente in Akten aufbewahrt werden. Damit werden einerseits die Prozesse in sozio-technischen Systemen kontrollierbar, gleichzeitig wird die Einarbeitung von neuen Stelleninhabern vereinfacht.
- Organisationen funktionieren durch allgemeine Regeln. Somit werden die Aufgaben und Entscheidungen berechenbar und die Herrschaft wird eingeschränkt. Kommunikation verläuft durch klare Dienstwege.

Die Bürokratie als Konstrukt wurde durch Weber als idealtypische Vorstellung einer Verwaltung beschrieben. Diese beinhaltet damit nicht nur feste Regeln und starre Konstrukte. Eine jede Organisation kann nur durch festgelegte Regeln funktionieren (Mayntz, 1965). Webers Ansatz ist ein wesentlicher Beitrag der Organisationstheorie, wobei viele der nachfolgenden Managementtheorien auf diesem Verständnis aufbauen (Ferdous, 2016).

Durch die Webersche Bürokratietheorie wurden die Handlungsweisen in Organisationen zuverlässig und berechenbar. Weber hatte durch seinen Theorieansatz einen Idealtypus vor Augen, warnte jedoch gleichzeitig vor einer zu stark dominierenden Bürokratisierung. Die idealtypische Bürokratie nach Weber ist damit nicht der Ursprung der heutigen, vorherrschenden bürokratischen Prozessstrukturen in öffentlichen Verwaltungen. Im Zuge der Modernisierung und Digitalisierung öffentlicher Verwaltungen wird der Begriff der Bürokratie überwiegend negativ genutzt. Der Hintergrund ist hierbei das starre und übermäßig reglementierte Verwaltungshandeln, das die Digitalisierung nur schleppend voranschreiten lässt (Meister-Scheufelen, 2020; G. Schreyögg & Geiger, 2016).

Die von Weber definierten Grundsätze im Bürokratiemodell sind dabei nicht Auslöser oder verhindernde Mechanismen des E-Governments. Vielmehr wurden die ursprünglich formellen Vorschriften öffentlicher Verwaltungen teilweise in informelle Strukturen und Abläufe überführt. Kritisch hervorgehoben werden dabei die eher schwerfälligen Entscheidungsfindungsprozesse und überregulierte Abläufe (Behnke, 2013).

Die Bürokratie und hierarchische Strukturen prägen bis heute die Organisationsstrukturen und Koordinationsmechanismen öffentlicher Verwaltungen (Apelt & Männle, 2023). Bereits im NPM (Abschnitt 3.2) und den in Abschnitt 4.2 vorgestellten Regierungsprogrammen wurde die Modernisierung bürokratischer und hierarchischer Strukturen angestrebt. Die heutige gelebte Bürokratie (und damit nicht die ursprünglich angedachte Bürokratie- und Hierarchieform nach Weber) in öffentlichen Verwaltungen führt dazu, dass die Arbeitsabläufe weiterhin durch analoge Prozesse dominiert werden, was Transformation hin zu digitalen Ansätzen verhindert (Wirtz & Kubin, 2021). Die Bürokratie und die Hierarchie in öffentlichen Verwaltungen werden sonach als weitere Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet.

Einflussfaktor 37: Bürokratie

Einflussfaktor 38: Hierarchie

5.1.1.2 Managementlehre nach Taylor und Fayol

Die traditionelle Managementlehre beschäftigt sich, ähnlich wie der Bürokratieansatz, mit effizienten, strukturierten und erfolgsversprechenden Organisationen, jedoch mit Fokus auf Führung in sozialen Systemen (Staehele et al., 1999). Die Managementlehre basiert auf den Arbeiten Frederick Winslow Taylors (1856-1915) und Henri Fayols (1841-1925) (Siedenbiedel, 2020).

Taylor ist der Begründer des Scientific Managements (Sarker & Khan, 2013). Die von ihm verfassten Studien sind auch als Taylorismus oder Taylor-System bekannt. Er verstand unter Management ein Verfahren, bei dem durch die Bemühungen der Mitarbeitenden Dinge umgesetzt oder produziert werden (Ferdous, 2016). Der Taylorismus geht davon aus, dass immer ein bestmöglicher Ansatz (One-Best-Way) für die Unternehmensführung und Ausführung der notwendigen Arbeitsvorgänge existiert. Das Scientific Management betrachtet im Bereich des operativen Managements folgende Prinzipien (Siedenbiedel, 2020):

1. Die Arbeitsplanung und -ausführung in Form von *Kopf- und Handarbeit* gilt es zu trennen.
2. Die Anwendung einer wissenschaftlichen Arbeitsmethode wird empfohlen, um die Arbeitsvorgänge möglichst analytisch erfassen zu können.
3. Weiterhin sollten realistische Zeiten im Arbeitskontext ermittelt werden.
4. Der Akkordlohn wird als Anreizsystem für die Steigerung der Arbeitsleistung angesehen.
5. Das Management kontrolliert die Produktionsprozesse als qualitative menschliche Komponente.
6. Es erfolgt eine Einführung funktionaler Organisationsstrukturen, sodass gleichartige Aufgaben in ein Mehrliniensystem überführt werden.

Durch diese Betrachtungsansätze wurde die Betriebswirtschaftslehre nachhaltig geprägt. Mithilfe des Taylorismus konnte die Produktivität in der Industrie maßgeblich gesteigert und Arbeitszeiten in der Produktion verkürzt werden. Integrierte Lohn-Anreiz-Systeme konnten gezielt für Lohnsteigerungen eingesetzt werden, doch der Taylorismus brachte auch einige Nachteile mit sich: Durch die immer kleinteiligere Arbeitsteilung, wurde auch der Lernaspekt einer Beschäftigung minimiert, was zu einer Unterforderung der Mitarbeitenden und langfristig zu einer Dequalifizierung dieser führte.

Mit der Zeit konnten die Mitarbeitenden auch den übergreifenden Sinn ihrer Arbeit nicht mehr nachvollziehen, sodass der Eindruck einer entfremdeten Arbeit entstand. Die Arbeitsintensität wurde durch die Managementkonzepte stark reglementiert. Die Arbeiten wurde anhand eines zu erfüllenden Zeitpensums gemessen, das jedoch nicht mit den individuellen Arbeitsweisen harmonierten.

Schließlich erzeugte das Scientific Management durch die effizientere Arbeitsteilung gleichermaßen eine Rationalisierung des bestehenden Personals. Die dadurch erzeugte Arbeitslosigkeit bedeutete wiederum im volkswirtschaftlichen Kontext höhere Kosten für die gesamte Gesellschaft (Siedenbiedel, 2020)

Fayol befasste sich neben Taylor ebenfalls mit dem Management produktiver und erfolgreicher Organisationen. Der Unterschied der beiden liegt darin, dass Fayol weniger die operative Produktion betrachtet, sondern vielmehr die Ausgestaltung des Managements als solches. Die Fayolsche Administrationslehre besteht aus Anleitungen und 14 Prinzipien für die Umsetzung eines erfolgreichen Managements (Fayol, 2013; Siedenbiedel, 2020). Die Managementprinzipien der Administrationslehre sind dabei folgende (Alika & Aibieyi, 2014; Siedenbiedel, 2020):

1. Arbeitsteilung: Durch vorhandene Kompetenzen und Spezialisierungen werden die Mitarbeitenden fachkundiger, was zu einer verbesserten Produktivität führt.
2. Autorität: Das Management kann Befehle erteilen und sollte sich der Autorität und der damit einhergehenden Verantwortung auf Arbeitsbereiche bewusst sein.
3. Disziplin: Alle Akteure der Organisation sind sich den vorherrschenden Regeln bewusst und befolgend diese.
4. Einheit der Auftragserteilung: Mitarbeitende sollten nur von einem Vorgesetzten Anweisungen erhalten.
5. Einheitliche Leistung: Mitarbeitende mit der gleichen Zielsetzung sollten derselben Leitung zugeordnet sein.
6. Entlohnung: Die Entlohnung sollte sich an den Leistungen der Mitarbeitenden orientieren.
7. Zentralisierung: Entscheidungen werden letztendlich durch die Spitze einer Organisation getragen.
8. Hierarchie: Der Dienstweg ergibt sich aus hierarchischen Strukturen. Die Kommunikation und die Weisungsbefugnis ergeben sich aus dieser Kette.
9. Ordnung: Jedem Mitarbeitenden und jeder Ressource steht ein ausgewiesener Platz zu.

Daneben existieren fünf weitere Prinzipien, die stärker die personenbezogenen Aspekte des Managements fokussieren (10): Unterordnung der Individualinteressen, (11): ausgleichende Gerechtigkeit, (12) Firmentreue, (13) Eigeninitiative und (14) Gemeinschaftsgeist. Fayol favorisiert damit im Gegensatz zu Taylor das Einliniensystem. Wesentliche Vorteile sind dabei die klaren Dienstwege, Weisungs- und Kommunikationsstrukturen. Damit werden auch die Kontrollen der Arbeitsausführungen erleichtert und die Organisation wird übersichtlich. Nachteilig anzumerken ist jedoch, dass die starre Hierarchie schwerfällig in der Entscheidungsfindung wird. Je nach Größe des Unternehmens oder der Verwaltung kann dies zu kleinteiligen Einheiten führen, die letztlich auf die Entscheidung der oberen Instanz

warten. Der klassische Dienstweg verhindert ebenenübergreifende Verbindungen und notwendige Kommunikationsmöglichkeiten (Kreikebaum, 1975).

Die drei Beispiele klassischer Organisationslehre beschreiben Ansätze und Methoden zur Verbesserung der Produktivität von Organisationen. Die drei Theorien weisen dabei viele Gemeinsamkeiten mit Blick auf Autorität, Hierarchien und Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung auf. Alle Systeme haben jedoch wesentliche Nachteile und führen zur Benachteiligung der Mitarbeitenden zugunsten führender Persönlichkeiten. Die Grundgedanken dieser Theorien wurden in die neoklassische und die moderne Organisationstheorie überführt und weiterentwickelt. Es ist daher nicht ungewöhnlich, dass gerade in öffentlichen Verwaltungen einige Ansätze der drei Theorien noch heute gelebt werden.

Für die klassische Organisationslehre lassen sich neben Bürokratie und Hierarchie (siehe Abschnitt 5.1.1.1) die beiden Einflussfaktoren *Klassischer Dienstweg* und *Autorität* ableiten.

Einflussfaktor 39: Klassischer Dienstweg

Einflussfaktor 40: Autorität

5.1.2 Neoklassische Organisationstheorie

Die neoklassische Organisationstheorie ist eine Weiterentwicklung des Bürokratieansatzes und der klassischen Managementlehre. In der Neoklassik wird die Organisation noch stärker als ein soziales Gefüge betrachtet, das aus einem gemeinsam agierenden Kollektiv besteht und durch intra- und interpersonelle Beziehungen beeinflusst wird (Hoffmann, 1976). Im Wesentlichen wurde die Neoklassik durch die Human-Relations-Bewegung vorangetrieben. Der Human-Relations-Ansatz entstammt dabei einem kontrovers geführten Forschungsprojekt: Die Hawthorne-Experimente wurden durch Elton Mayo und William Roethlisberger zwischen 1927 und 1932 durchgeführt. So bemerkte die Leitung der Hawthorne-Werke Anfang der 1920er Jahre deutliche Verschlechterungen in der Produktivität (Kretschmar, 1994). Die beiden Forscher nahmen sich dieses Problems an und führten verschiedene Studien durch. Im ersten Ansatz wurden noch überwiegend die Scientific-Management-Ansätze nach Taylor angewendet. Ein Fokus lag dabei in der verbesserten Ausleuchtung der Arbeitsplätze. Hiernach konnten zwar wesentliche Leistungsverbesserungen im Experimentierraum festgestellt werden, doch der unveränderte Kontrollraum zeigte in diesem Zuge nun auch eine Leistungsverbesserung auf. Eine Erklärung konnten

die Forscher hierzu zunächst nicht ableiten. In einem weiteren Experiment erhielt die Testgruppe verbesserte Arbeitsbedingungen durch geringere Arbeitszeiten und Lohnerhöhungen.

Weiterhin wurde der Führungsstil insoweit abgewandelt, dass die Führungskräfte überwiegend auf Augenhöhe mit den Mitarbeitenden kommunizieren und arbeiten. Diese Veränderungen führten zu deutlichen Leistungsverbesserungen, doch es konnte vorerst nicht festgestellt werden, ob die Veränderungen durch die monetären oder sozialen Einflüsse entstanden. Durch weitere Beobachtungen konnte schließlich nachweislich festgestellt werden, dass die Mitarbeitenden in den Experimentierräumen zu einer Gemeinschaft geworden waren, die partizipativ an der Leistungserbringung beteiligt waren. Mit diesem Wissen und der damit einhergehenden Zufriedenheit konnten letztlich unbewusst die Leistungen verbessert werden (Mayo, 1933; Siedenbiedel, 2020).

Es zeigte sich, dass die Wertschätzung und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden als Individuen und Gruppen einen wesentlichen Einfluss auf das Organisationsgefüge haben. Der Human-Relations-Ansatz revidiert somit bestehende Konstrukte der Organisationstheorie. Die Minimierung des Bürokratieansatzes ist dabei ein wesentlicher Veränderungspunkt; Mitarbeitende sollen partizipativ in die Entscheidungsprozesse eingebunden werden. Arbeiten sollen positiv fordernd und fördernd sein, sodass die Kompetenzen sich weiter entfalten können. Die Hierarchieketten werden gelockert, sodass Kommunikation auch ebenenübergreifend zwischen betroffenen Mitarbeitenden ermöglicht wird. Auch die Individualität der Persönlichkeiten am Arbeitsplatz wird stärker berücksichtigt, sodass der Arbeitsplatz anhand der Bedürfnisse gestaltet wird.

Diese Aspekte sind auch für die Arbeiten in öffentlichen Verwaltungen relevant. Mit Blick auf die digitale Transformation sehen sich die Mitarbeitenden unterschiedlichen Herausforderungen (u. a. dem Umstieg von analogen auf digitale Prozesse, fehlenden IT-Kompetenzen, fehlenden internen Transformation etc.) ausgesetzt. Die Kommunikation auf Augenhöhe und die Wertschätzung konnten als positive Faktoren in der Leistungserbringung abgeleitet werden. Dieser positive Einflussfaktor wird daher als weiterer fördernder Aspekt für die E-Government-Umsetzung ergänzt.

Einflussfaktor 41: Wertschätzung und Zufriedenheit

5.1.3 Moderne Organisationstheorie

Die moderne Organisationstheorie fasst heute verschiedene Weiterentwicklungen der kritischen Aspekte aus klassischen und neoklassischen Organisationstheorien zusammen. Die bisherigen Ansätze weisen eine zu starke einseitige Richtung auf und können daher schwerlich auf individuelle und situative Situationen eingehen. Dies hat jedoch einen wesentlichen Einfluss auf Organisationen, insbesondere im Kontext von Veränderungen wie der digitalen Transformation (Krause & Pellens, 2018; Thommen et al., 2020). Die Weiterentwicklungen moderner Organisationstheorien können dabei als entscheidungsorientierte, systemorientierte oder situative Ansätze hervorgehen (Siedenbiedel, 2020).

5.1.3.1 Entscheidungsorientierte Organisationstheorie

Die entscheidungsorientierte Organisationstheorie basiert auf dem Ansatz, dass Entscheidungen in einer Organisation wesentliche Einflüsse auf die strukturelle und organisationale Gestaltung aufweisen. Ein wesentlicher Aspekt dieser Betrachtung ist dabei die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie, die aufzeigt, dass sich eine Organisation letztlich aus den Bestandteilen zweckgerichteter Verhaltensweisen der zugehörigen Akteure zusammensetzt. Dabei wird nicht nur die Organisation als einzelnes System betrachtet, sondern vielmehr die gesamte organisationale Umwelt. Ein weiterer Betrachtungsansatz ist das Ansatz-Beitrags-Theorem, das sich mit der Gleichgewichtbetrachtung von Anreizen und Beiträgen beschäftigt. Akteure einer Organisation leisten durch ihre Beschäftigung, ihre Zugehörigkeit und ihren Verbleib in der Organisation einen Beitrag. Dadurch können seitens der Organisation unterschiedliche Anreize für verschiedene Akteure gesetzt werden: für Mitarbeitende bspw. durch das Gehalt und Weiterentwicklungsperspektiven. Das Gleichgewicht der beiden Komponenten ermöglicht Organisationen den Fortbestand innerhalb der Umwelt. Die Beiträge und Anreize müssen dabei ständig entlang wechselnder Ausgangsbedingungen überprüft und angepasst werden (Siedenbiedel, 2020).

5.1.3.2 Systemtheorie

Ein wesentlicher Vertreter der klassischen Systemtheorie war Ludwig von Bertalanffy, der als Biologe und Systemtheoretiker die beeinflussenden Elemente in einem System erforschte. Er verstand Systeme als einen Zusammenschluss verschiedener Funktionseinheiten, die sich von dem jeweiligen Einfluss nehmenden Umwelt abgrenzen. Die Umwelt als solche inkludiert wiederum ebenfalls unterschiedliche Elemente und Funktionseinheiten. Abgeleitet aus der Biologie entwickelte Bertalanffy die allgemeine Systemtheorie, die unabhängig von der Disziplin - z. B. die Biologie, Wirtschaft oder Technik - Systeme betrachtet. Wesentlich dabei ist, dass die Systemtheorie sich dabei nicht auf mathematisch

formulierbare Konstrukte beschränkt, sondern vielmehr das soziale Gebilde als solches, mit all seinen sozialen und kulturellen Eigenschaften inkludiert (Bertalanffy, 1969).

Einen weiteren wesentlichen Einfluss auf die Systemtheorie hat die durch Norbert Wiener begründete Kybernetik. Diese fokussiert die Regelung und Steuerung von Prozessen in Systemen, die dabei in verschiedenen Fachrichtungen, wie z. B. Medizin, Pädagogik oder Biologie, ähnliche Ansätze aufzeigen. Im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts wurden weitere Ansätze der Kybernetik und der allgemeinen Systemtheorie entwickelt. Diese zeigen auf, dass sich systemische und kybernetische Ansätze auf unterschiedliche Forschungsdisziplinen übertragen lassen (Egner et al., 2008).

Auch wenn die systemtheoretischen Wissenschaften entlang unterschiedlichen Schwer- und Ausgangspunkten erfolgen, können darin ähnliche Merkmale identifiziert werden. Während in der Betriebswirtschaftslehre oder der Wirtschaftsinformatik der Fokus überwiegend auf sozio-technischen Systemen liegt, befassen sich Biologen mit organischen Systemen und den Einflüssen von Lebewesen auf diesen Organismus. Die Systemtheorie verhilft jedoch beiden Disziplinen, entsprechende Erkenntnisse daraus abzuleiten. Daneben werden in allen Ansätzen ähnlichen Terminologien eingesetzt, sodass die interdisziplinäre Übertragbarkeit der Systemtheorien vereinfacht wird (Egner et al., 2008).

Einen wesentlichen Beitrag in der systemtheoretischen Betrachtung leisteten die Ansätze Luhmanns und seiner Forschung im Bereich sozialer Systeme. Letztere weisen eine wechselseitige soziale Interaktion zwischen verschiedenen Personen auf. Die Kommunikation als Begründung der sozialen Handlungen steht dabei im Vordergrund seiner systemischen Betrachtungen (Kühl, 2014). Soziale Systeme entwickeln sich somit, sobald Menschen miteinander kommunizieren (Luhmann, 2018). Zugehörig zu einem sozialen System sind dabei alle Vorgänge, die eine Beziehung zum jeweiligen System aufweisen. Jegliche Handlungs- und Kommunikationsstränge die nicht dem System als solches zugeordnet werden können, sind außerhalb des sozialen Systems angesiedelt und damit der Umwelt zugehörig (Luhmann, 1975). In seiner Systemtheorie unterscheidet Luhmann drei wesentliche Systemtypen: Interaktion, Organisation und Gesellschaft (Tacke, 2020).

Interaktionssysteme ergeben sich dabei aus den Handlungen verschiedener Beteiligter, die sich ihrer Anwesenheit bewusst sind. Organisationssysteme wiederum ergeben sich aus der Mitgliedschaft der Personen. So sind Sachbearbeiter und Bürgermeister Mitglieder einer öffentlichen Verwaltung und begründen damit ein organisiertes System. Die Mitgliedschaften in einem Organisationssystem sind klar strukturiert, da die jeweiligen Ein- und Austrittspunkte der Mitglieder an formale Regeln gebunden sind. Gesellschaftssysteme

sind auf einer Metaebene zu betrachten, da diese weder an eine Mitgliedschaft noch an die Anwesenheit von Personen in einem System gebunden sind (Luhmann, 2019).

5.1.3.3 Situativer Ansatz

Ein weiterer Betrachtungsansatz moderner Organisationstheorien ist der situative bzw. kontingenztheoretische Ansatz, der übergreifend verschiedene organisationstheoretische Forschungsansätze betrachtet (Siedenbiedel, 2020). Im Wesentlichen schließt dieser Ansatz keine Organisationstheorie per se aus, sondern die jeweilige einer Organisation oder einem Unternehmen zugrundeliegende Situation wird berücksichtigt. Weiterhin basiert der situative Ansatz nicht auf einer rein theoretischen Basis, sondern untersucht empirisch vorhandene Zusammenhänge und Phänomene einer realen Organisation (Thommen et al., 2020). Dabei geht dieser Ansatz zwar davon aus, dass eine formale Struktur einen Einfluss auf die Organisation hat, jedoch existiert keine universelle Struktur und keine universelle Organisationsform bzw. -methode (Kieser & Walgenbach, 2010). Durch die konkrete Betrachtung der jeweiligen Organisationssituation und unter Einbezug Einfluss nehmender Variablen sollen entsprechende Gestaltungsansätze abgeleitet werden (Scherer & Pietsch, 2007).

5.2 Akteur-Netzwerk-Theorie

Organisationstheoretische Ansätze weisen viele Gemeinsamkeiten auf. Zunächst ergeben sich diese durch die historische Weiterentwicklung der klassischen Ansätze bis hin zur modernen Organisationsbetrachtung. In allen steckt das Zusammenwirken involvierter Akteure in Organisationen. Die Art und Weise, wie diese Akteure miteinander in einer Beziehung stehen und welche Einflüsse inner- und außerhalb auf ein Organisationsgefüge einwirken, unterscheiden dabei die Ansätze. Die ANT unterscheidet sich von den zuvor beschriebenen organisationstheoretischen Ansätzen insofern, als der Ansatz sich einer materiell-semiotischen Vorgehensweise bedient. Damit werden soziale Akteure nicht von materiellen oder technologischen Komponenten oder Konzepten abgegrenzt, sondern vielmehr die wechselseitigen Beziehungen hierzwischen hervorgehoben (Law, 2019).¹⁴³

¹⁴³ Der Begriff Netzwerk in der ANT ist vom klassischen Begriff eines Netzwerkes abzugrenzen. Im technischen Verständnis sind Netzwerke verschiedene Elemente, die über Knoten miteinander verzweigt bzw. vernetzt sind und damit eine gewisse Regelstruktur aufweisen. Netzwerke in der ANT folgen nicht einer solchen Struktur und weisen keine vorgegebenen Verbindungswege auf. Knoten haben keine strategische Positionierung, sondern werden durch empirische Analysen erhoben und ausgewertet (Latour, 1996).

5.2.1 Konzept der Akteur-Netzwerk-Theorie

Bei der ANT handelt es sich um einen modernen konstruktivistischen Wissenschaftsansatz, der Anfang der 1980er Jahre durch die französischen Soziologen Michel Callon und Bruno Latour sowie den Briten John Law maßgeblich untersucht und entwickelt wurde (Kneer, 2009; Peuker, 2010). Die ANT untersucht ähnlich wie bereits existierende Organisations-theorien, die Entstehung und Begriffe von Netzwerken. Die ANT befasst sich als Konzept mit dem Zusammenspiel von Menschen und Technologien als sozio-technische Netzwerke. Die Zusammenhänge mit dem E-Government werden durch diese Betrachtung schnell deutlich, da die ganzheitliche E-Government-Betrachtung Verwaltungen als sozio-technische Systeme versteht (siehe Abschnitt 3.3.2). Wesentliche Grundzüge sozio-technischer Systeme bzw. Netzwerke werden durch die Systemtheorie benannt (siehe Abschnitt 5.1.3.2).

Die Fokussierung auf sozio-technische Netzwerke erschließt sich in der zunehmenden digitalen Transformation der Gesellschaft (Belliger et al., 2013; Schulz-Schäeffer, 2000). Neben der wissenschaftlichen Betrachtung in der Nutzung von Technologien wird die ANT auch in Bereichen wie Bildung, Politik und Wissenschaft mit Blick auf gesellschaftliche und kommunikative Erkenntnisse unterstützend eingesetzt (Belliger et al., 2013). Damit bietet sie einen interdisziplinären Mehrwert für die Erklärbarkeit von Organisationsphänomenen und kann entsprechend dem Forschungsbereich adaptiert werden. So kann die ANT in der Organisationspädagogik eingesetzt werden, um Einfluss nehmende Veränderungsprozesse in pädagogischen und organisatorischen Strukturen zu erforschen und zu analysieren (Pätzold, 2018).

Die ANT unterscheidet sich dabei insoweit vom Sozialkonstruktivismus, als dort neben sozialen Beziehungen auch Beziehungen zu materiellen, technologischen (mithin nicht sozialen) Aspekten bestehen können. Latour erweitert hierzu den Netzwerkbegriff hin zum Kollektiv, das den Zusammenschluss aus sozialen und nicht-sozialen Akteuren vereint (Latour & Roßler, 2002; Peuker, 2010).

Die ANT unterscheidet sich von anderen Sozialtheorien durch die unterschiedliche Betrachtung von sozialen und nicht-sozialen Akteuren sowie deren unterschiedliche Beeinflussung untereinander. So kann eine Technologie als nicht-sozialer Akteur nicht nur ein Instrument darstellen, sondern wird in der Verbindung mit menschlichen Akteuren zu einem Akteur-Netzwerk (Belliger et al., 2013; Pätzold, 2018). Die ANT betrachtet dabei die einzelnen Bestandteile bzw. Elemente in einem Netzwerk, die letztlich das soziale System als solches

darstellen. Beispielhaft betrachtet ist eine Universität als ein komplexes Organisationssystem mit unterschiedlichen prägenden Regeln, in dem verschiedene Personen interagieren. Strenger betrachtet sind dort jedoch auch materielle Elemente, wie z. B. Hörsäle, Labore, Computer oder eine Mensa enthalten. Erst in einem zusammengefügt Konstrukt ergibt die Universität ein Akteur-Netzwerk worin menschliche und nicht-menschliche Akteure interagieren (Niemeyer et al., 2019).

Die ANT bedient sich verschiedener Begriffe, die im nachfolgenden Abschnitt 5.2.2 ausgeführt werden.

5.2.2 Begriffe und Betrachtungsschwerpunkte der Akteur-Netzwerk-Theorie

In der ANT werden soziale und nicht-soziale Akteure (oder menschliche und nicht-menschlichen Akteuren) unterschieden, jedoch gleichermaßen in die Betrachtung und Erklärbarkeit auftretender Phänomene in Akteur-Netzwerken mit einbezogen. Zum Einsatz kommt für beide Akteursgruppen der Begriff Aktanten, der die Gleichstellung in der ANT hervorhebt (Latour, 1996). Die Gleichbedeutung der Aktanten wird auch durch die Definition von Akteuren verdeutlicht. Während im allgemeinen Verständnis lediglich Menschen als Akteure identifiziert werden, bezeichnet Latour Akteure als Faktoren, die einen Einfluss auf eine gegebene Situation aufweisen (Latour & Roßler, 2010). Als Beispiel kann hier eine Wandergruppe aufgeführt werden, die durch einen verursachten Felsrutsch eine geplante Route nicht fortführen kann. In diesem Fall ist der Felsrutsch ein Akteur, der einen Einfluss auf die vorliegende Situation nimmt. Die Gruppe muss schließlich einen alternativen Weg finden (Pätzold, 2016).

Auf diese Weise kommt es zu einem *erweiterten Symmetrieprinzip*, da die Einfluss nehmende Aktivität grundsätzlich jeder Entität zugesprochen werden kann. An dieser Stelle stimmen die Forschenden in der ANT nicht überein, da Entitäten teilweise in soziale Akteure und nicht-soziale Aktanten unterteilt werden. Callon fasst wiederum Akteure und Aktanten zusammen, solange diese einen Einfluss oder Wechselbeziehungen zu anderen Entitäten aufweisen (Callon, 1984; Pätzold & Schemmann, 2012; Peuker, 2010).¹⁴⁴ Nach diesem Verständnis können Aktanten Menschen, andere Lebewesen, Theorien, Regeln oder auch Technologien wie Soft- und Hardware sein. Indem Aktanten sich in der ANT nicht rein auf Menschen beschränken, werden auch die Komplexität und die gegenseitige Beeinflussung in einem ganzheitlichen Netzwerk erhöht (Pätzold, 2018).

¹⁴⁴ In dieser Forschung wird auf die unterschiedlichen Ansätze nicht eingegangen und der Betrachtungsansatz von Akteuren nach (Callon, 1984) weiterverfolgt.

Ein weiterer Aspekt der ANT ist die Mitgliedschaft in einer Organisation. Akteure können an Organisationen teilhaben, ohne dass eine Mitgliedschaft vorliegen muss. Gleichzeitig muss ein zugehöriges Mitglied nicht zwingend am Organisationsgefüge partizipieren. In der ANT wird Partizipation bzw. Teilhabe mit dem Begriff *Übersetzung* definiert (Pätzold & Schemmann, 2012). Übersetzung ist hierbei nicht zwischen Sprachen gemeint, sondern mit Blick auf die Aktionen und Absichten von Akteuren (Peuker, 2010). Callon definiert die Übersetzung entlang von vier verschiedenen Schritten (vgl. (Callon, 2006; Kneer, 2009; Pätzold & Schemmann, 2012; Peuker, 2010)):

1. Problematization: Zunächst erfolgt die Definition der Ausgangslage eines bestehenden Problems inklusive der identifizierten Netzwerkpartner.
2. Interessement: Die Netzwerkpartner erhalten Informationen zum Ist- und zum gewünschten Soll-Zustand.
3. Enrolment: Darauf folgen die Integration eines aufeinander abgestimmten Rollenkonzepts und der Abbau möglicher Widerstände. Entscheidend in dieser Phase ist, ob die beteiligten Aktanten eine definierte Rolle annehmen oder durch Ablehnung aus dem Akteur-Netzwerk-Gefüge ausscheiden.
4. Mobilization: Im Akteur-Netzwerk-Konstrukt sind sich alle Netzwerkpartner ihren Interessen, Rollen und Wechselbeziehungen zu anderen Akteuren bzw. Aktanten bewusst. Die Aktanten werden aktiv und die Übersetzung endet in einer aktiven Übernahme und Unterstützung.

Durch den schrittweise erfolgenden Prozess der Übersetzung werden aus individuellen Aktanten Akteur-Netzwerke, die festgelegte Rollenkonzepte inkludieren (Belliger et al., 2013).

Formale Mitgliedschaften sind nur bedingt ausschlaggebende Kriterien einer Organisation bzw. eines Akteur-Netzwerk-Konstrukts. An dieser Stelle lohnt sich die Ergänzung von Partizipation, sodass neben sichtbaren formalen Mitgliedern (z. B. in einer Verwaltung mit Sachbearbeitern, Vorgesetzten etc.) auch Bürger und Unternehmen als Mitglieder erfasst werden. Für diese existieren zwar im Sinne der Organisation keine formalen Regeln, sobald jedoch ein Bürger ein Anliegen in Form von Verwaltungsdienstleistungen äußert, entsteht eine Wechselbeziehung und eine Partizipation im Sinne der ANT (Pätzold & Schemmann, 2012). Die Partizipation in der ANT umfasst dabei allgemeine Aspekte partizipativer Interaktionen in Akteur-Netzwerken. Sie inkludiert dabei auch Aspekte von E-Participation, die in Abschnitt 3.1.3 aufgezeigt wurden.

5.2.3 Methodische Anwendbarkeit der Akteur-Netzwerk-Theorie

In dieser Forschung wird die ANT als Methode in das zugrundeliegende Forschungsdesign (siehe Abschnitt 5.2) eingebettet. Mithilfe der ANT sollen die Einflussfaktoren im E-Government und die daraus resultierenden sozialen Phänomene zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren beschrieben werden. Auf dieser Basis wird ein Verständnis dafür aufgebaut, warum die E-Government-Umsetzungen in unterschiedlichen Konstrukten oder Netzwerken funktionieren oder misslingen.

Mit der ANT werden Phänomene und Kontroversen identifiziert und analysiert. Im Fokus stehen dabei jedoch nicht die direkt sichtbaren Fakten, sondern vielmehr solche Aspekte die nur als *unscharfe Ränder* ersichtlich sind (Pätzold, 2016). Dieser Ansatz ist für die vorliegende Forschung wesentlich, da in der E-Government-Forschung und -Umsetzung grundsätzliche organisatorische, politische und rechtliche Barrieren als sichtbare Einflussfaktoren identifiziert werden (u. a. beschrieben in (Schuppan, 2012; Schwester, 2009; Stember & Hasenkamp, 2019; Wirtz & Kubin, 2021)). Hierbei fehlt jedoch eine detaillierte Betrachtung von Phänomenen und positiven Aspekten, die auf den ersten Blick nicht ersichtlich sind, jedoch ganzheitlich einen Einfluss auf die digitale Transformation nehmen.

Ein wesentlicher Betrachtungsschwerpunkt in der ANT liegt in den Handlungsintentionen von Aktanten. In der Regel handeln oder agieren Akteure aufgrund anderer Entitäten, da z. B. ein menschlicher Akteur durch eine rote Ampel - einen nicht-menschlichen Akteur dazu gebracht wird, anzuhalten. Durch dieses Verständnis von Akteuren und Handlungsintentionen in Organisationen können mögliche Kontroversen verursacht durch bspw. organisatorische Strukturen, Regeln und Kommunikationsprobleme beschrieben werden (Pätzold, 2016). Ein weiterer methodischer Aspekt der ANT ist die Beobachtung: Die Beobachtung von Akteuren und den entstehenden Netzwerken kann dabei quantitativ oder qualitativ gemessen werden. In einer quantitativen Messung können dabei zeitliche Abläufe und Interaktionshäufigkeiten im Netzwerk dargestellt werden. In qualitativen Beobachtungen können durch sprachliche Erhebungen Prozessabläufe und sprachliche Interaktionen analysiert werden (Pätzold, 2016). Im Kontext dieser Ausarbeitung und eingebettet in das qualitative Forschungsdesign werden Interviewleitfäden und Fragebögen in den fünf Fallstudien eingesetzt und somit die notwendigen Daten extrahiert (siehe Abschnitt 7).

Die ANT ist somit die Betrachtung von Verbindungen in einem Akteur-Netzwerk. Dabei sind nicht die individuellen Eigenschaften von Akteuren relevant, sondern vielmehr wie diese in Verbindung mit anderen Akteuren in Netzwerken entstehen und diese letztlich beeinflussen (Peuker, 2010).

Mit der ANT werden die beteiligten Aktanten in der E-Government-Umsetzung, die jeweilige Beeinflussung sowie daraus resultierende Kontroversen erfasst. Durch diesen Ansatz werden die menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten in der öffentlichen Verwaltung als gleichberechtigte Teilnehmer wahrgenommen. Existierende Regeln und Artefakte, die einen Einfluss auf das Netzwerk ausüben, werden dadurch gleichermaßen berücksichtigt (Belliger et al., 2013).

Als weitere Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung werden nach alledem sowohl Kontroversen als auch die gegenseitige Beeinflussung der Aktanten abgeleitet.

Einflussfaktor 42: Kontroversen

Einflussfaktor 43: Gegenseitige Beeinflussung der Aktanten

5.2.4 Kritische Aspekte der ANT

Die Art und Weise, wie die Akteure in der ANT betrachtet werden, wird häufig in der wissenschaftlichen Literatur kritisiert. Wesentliche Kritikpunkte beziehen sich dabei auf die Gleichbehandlung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren. Im Vordergrund steht dabei nicht der Aspekt, dass nicht-menschliche Aktanten eine Beeinflussung von menschlichen Aktanten verursachen können. Vielmehr werden fehlende naturwissenschaftliche Beschreibungen und Messbarkeitsmöglichkeiten von nicht-menschlichen Aktanten kritisiert (Peucker, 2010).

Sofern die Betrachtungsschwerpunkte technologische Akteure betreffen, werden den Soziologen begrenzte Möglichkeiten hinsichtlich deren Untersuchung und Interpretation vorgeworfen. An ebendiesem Kritikpunkt setzt die ANT jedoch an, sodass sich interdisziplinäre Anwendungsmöglichkeiten für sowohl Soziologen als auch Naturwissenschaften (sowie weitere Disziplinen) ergeben (Peucker, 2010).

Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die sprachlichen Konzepte der ANT, da den treibenden Sozialwissenschaftlern aufwändige Formulierungen oder Neologismen vorgeworfen werden (Schulz-Schäeffler, 2000). An dieser Stelle zeigt sich, dass die Nutzung von Begriffen innerhalb der ANT-Forschung teilweise unterschiedlich erfolgt, wobei der Zusammenhang am Ende jedoch gleichbedeutend ist (bspw. soziale und nicht-soziale vs. menschliche und nicht-menschliche Akteure). Darüber hinaus wird der ANT vorgeworfen, dass so-

ziale Strukturen und soziale Determinanten vernachlässigt werden. Dadurch werden strukturelle Ungleichheiten und soziale Machtverhältnisse in Netzwerken ignoriert (Callon, 1984).

Menschliche und nicht-menschliche Akteure werden durch ANT-Forschende gleichermaßen in Akteur-Netzwerken behandelt. Diese Betrachtungsweise wird jedoch kontrovers diskutiert. Kritiker werfen den ANT-Forschenden vor, dass die soziale Welt in der ANT unrealistisch vereinfacht wird, womit unterschiedliche Fähigkeiten oder Eigenschaften verschiedener Menschen und Dinge ausgeblendet werden (Peuker, 2010). Daneben bleiben kulturelle und historische Betrachtungsaspekte in den jeweiligen Akteur-Netzwerken unberücksichtigt (Cresswell et al., 2010).

An der ANT wird ferner kritisiert, dass bestehende Machtverhältnisse und Interessen in einer Organisation vernachlässigt werden: Zwar werden die Wechselwirkungen zwischen Aktanten betrachtet, jedoch nicht, wie Macht und Interessen die Bildung von Netzwerken beeinflussen (Akrich, 1997).

5.3 Abgrenzung von der internationalen Grenzüberschreitung

Die Zusammenarbeit verschiedener Akteure in einem Akteur-Netzwerk oder eines Systems bedarf eines organisationsübergreifenden Weitblicks. Bereits in der Systemtheorie (siehe Abschnitt 5.1.3.2) wurden die Zusammenhänge innerhalb eines Systems und Schnittstellen zur angrenzenden Umwelt aufgezeigt. Der Austausch in Akteur-Netzwerken und insbesondere die Zusammenarbeit in öffentlichen Verwaltungen können auch zu internationalen Grenzüberschreitungen führen. Jene sowie die damit einhergehenden Herausforderungen werden in dieser Dissertation jedoch nicht betrachtet.

Mit Blick auf diese Forschung und die zu betrachtenden Fallstudien kann innerhalb von Organisationen grenzübergreifend (z. B. durch Kommunikation über interoperable Systeme) interagiert werden. Dieser Austausch kann auch durch Organisationen aus verschiedenen Bundesländern oder Nationen erfolgen.

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich auf die organisationsübergreifende, elektronische Zusammenarbeit öffentlicher Verwaltungen in Deutschland. Hierfür werden sowohl fördernde als auch hinderliche Einflussfaktoren in der Umsetzung digitaler Verwaltungsleistungen untersucht. Je nach Fallbeispiel kommt es zu räumlich-geografischen Überschreitungen; der Fokus liegt dabei auf grenzüberschreitenden Informationsaustauschprozessen. Herausforderungen, die durch die Überwindung internationaler Grenzüberschreitungen auftreten können, werden durch diese Arbeit indes nicht erfasst.

Während die Grenzüberschreitung in Systemen bzw. Netzwerken bereits durch die ganzheitliche E-Government-Betrachtung (3.3.2), durch die Systemtheorie (Abschnitt 5.1.3.2) und die ANT (Abschnitt 5.2.2) aufgezeigt wurde, sollen die Bedeutung internationaler Grenzen aufgezeigt und damit eine Abgrenzung hergestellt werden.

Neben einer organisationsübergreifenden Zusammenarbeit oder Kommunikation existiert auch die des grenzüberschreitenden Austauschs. Grenzen bedeutenden dabei eine Trennlinie oder verdeutlichen einen gesetzten räumlichen Rahmen. Verdeutlicht am Beispiel des römischen Grenzwalls Limes, kann eine Grenze geographische Räume definieren und gleichzeitig organisatorisch-wirtschaftliche Grenzen darstellen (Weber & Heidelmann, 2021). Grenzen definieren dabei einen Ort, an dem soziale Wesen sich begegnen und durch eine wechselseitige Kommunikation soziale Asymmetrien auftreten. Diese können rechtlichen, sprachlichen, kulturellen oder sozioökonomischen Ursprungs sein (Engel, 2014).

In der heutigen globalisierten und digitalisierten Welt existieren verschiedene Formen einer internationalen, grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Systemen, Organisationen oder Einzelpersonen. Diese werden durch IKT unterstützt und nachhaltig erleichtert. Eine internationale Grenzüberschreitung bzw. Zusammenarbeit wird als solche bezeichnet, sobald die beteiligten Personen bzw. Organisationen sich in zwei oder mehreren Ländern befinden (Romano et al., 2010).

Die elektronische, grenzüberschreitende Zusammenarbeit verschiedener Organisationen zeichnet sich durch Hindernisse des grenzüberschreitenden Austauschs aus. Technologische Grenzen stellen eine Form der Grenzziehung dar, da eine grenzüberschreitende, elektronische Zusammenarbeit die adäquate Auswahl geeigneter Technologien der beteiligten Organisationen voraussetzt. Nutzungsgrenzen wiederum definieren die Nutzenden einer grenzüberschreitenden Kommunikation sowie die technologischen Anwendungen, die zur kollaborativen Zusammenarbeit zum Einsatz kommen (Kock & Nosek, 2005). Die Überwindung von Grenzen, ob Organisations-, System- oder geografische Grenzen, stellt eine Herausforderung dar. Erst das Überschreiten von Grenzen erfordert dabei jedoch eine klare Definition der Grenzen (Lockemann, 2003). Letztere können als Regulierung von Zugängen verstanden werden, da durch Zutrittsrechte definiert wird, welche Mitglieder eine Grenze überwinden können (Hunold, 2021).

5.4 Zusammenfassung

Organisationen wurden durch verschiedene Theorien – von der Klassik bis hin zur Modernen – geprägt. Die jeweiligen Theorien wurden dabei schrittweise reflektiert und aufgearbeitet, sodass jeweils aus der Sicht der prägenden Theorien eine verbesserte Organisationstheorie und damit ein moderner Organisationsansatz abgeleitet werden konnte. Mit Blick auf die Umsetzung in öffentlichen Verwaltungen sind die Entwicklungsformen von Organisationstheorien bis heute zu erkennen. Insbesondere die Bürokratie aber auch Managementansätze prägen bis heute Arbeitsstrukturen und Kommunikationswege in öffentlichen Verwaltungen. Die von Max Weber ursprünglichen angedachten bürokratischen Ansätze einer strukturierten und geordneten Zusammenarbeit in öffentlichen Verwaltungen, wurden im Laufe der Zeit jedoch zu starren, überregulierten Konstrukten. Die vorherrschende Bürokratie ist zwar einerseits bedeutsam, damit die zugrundeliegenden Regeln, Strukturen und Verfahren eingehalten werden und damit der Verwaltungsapparat gefestigt werden kann. Andererseits müssen sich bürokratischen Prozesse auch weiterentwickeln, damit öffentliche Verwaltungen auch weiterhin effektive und effiziente Serviceleistungen anbieten können. Durch die digitale Transformation und im Vergleich zu internationalen Verwaltungen, wird die fehlende Weiterentwicklung der deutschen Organisationslandschaft verdeutlicht. Nichtsdestotrotz wurden die jeweiligen Organisationstheorien durch unterschiedliche Hintergründe geprägt. Teils entstammen die Aspekte stärker bezogen aus der Verwaltungsperspektive (z.B. die Bürokratietheorie), teilweise sind die Aspekte stark aus der Unternehmensperspektive getrieben worden (z.B. Scientific Management). Überdies konnte u.a. durch die systemtheoretische Betrachtung die wechselseitige Beeinflussung in sozio-technischen Systemen sichtbar gemacht werden.

Mithilfe der ANT soll diese Forschung dabei unterstützt werden, die Einflüsse durch menschliche und nicht-menschliche Akteure in der E-Government-Umsetzung zu verstehen. Dabei lässt sich die ANT nicht als eine weitere moderne Organisationstheorie in die Zeitleiste einordnen und stellt damit auch keine Weiterentwicklung dar. Vielmehr werden durch die ANT, das Zusammenwirken und die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Akteure in einer Organisation bzw. in einem Netzwerk sichtbar.

In Abbildung 14 werden die Entwicklung der organisationstheoretischen Ansätze und die Einflussnahme auf öffentliche Verwaltungen dargestellt.

Evolutionäre Weiterentwicklung der Organisationstheoretischen Ansätze

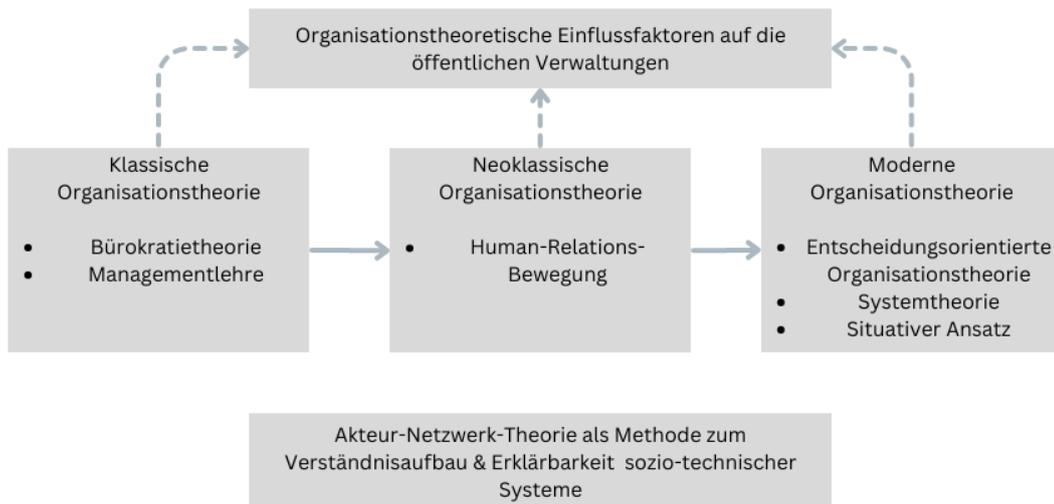


Abbildung 14 - Zusammenfassende Betrachtung der organisationstheoretischen Ansätze

In diesem Kapitel wurden prägende Organisationstheorien vorgestellt und zusätzliche Einflussfaktoren abgeleitet, die in öffentlichen Verwaltungen vorherrschen. Durch die theoretische und methodische Fundierung der ANT konnten weitere Einflussfaktoren ergänzt werden. Die in Tabelle 9 aufgezeigten Einflussfaktoren werden dabei durch die vorherrschenden Organisationsstrukturen (z. B. Bürokratie und Hierarchie) und durch eine Zusammenarbeit in Akteur-Netzwerken (z. B. Kontroversen) ausgelöst.

Tabelle 9 – Aus organisationstheoretischen Ansätzen und der ANT abgeleitete Einflussfaktoren

Nummerierung	Art des Einflussfaktors	Abgeleitet in
37	Bürokratie	Abschnitt 5.1.1.1
38	Hierarchie	Abschnitt 5.1.1.1
39	Klassischer Dienstweg	Abschnitt 5.1.1.2
40	Autorität	Abschnitt 5.1.1.2
41	Wertschätzung und Zufriedenheit	Abschnitt 5.1.3
42	Kontroversen	Abschnitt 5.2.3
43	Gegenseitige Beeinflussung der Aktanten	Abschnitt 5.2.3

6 Methodische Integration der ANT in der E-Government Forschung

Die ANT wurde bereits in verschiedenen Forschungsbeiträgen im Kontext des E-Governments untersucht und zur Erklärung von E-Government-Umsetzungen eingesetzt. Für die vorliegende Arbeit wurden insbesondere wissenschaftliche Beiträge betrachtet, die die ANT in der E-Government-Forschung einsetzen. Diese analysieren u. a. die Umsetzbarkeit von E-Government mithilfe der ANT oder erklären mögliche Fehlerquellen bestehender E-Government-Implementierungen. Mithilfe dieser Erkenntnisse sollen für den qualitativen Forschungsansatz wesentliche Erkenntnisse im Umgang mit der ANT im E-Government gewonnen werden. Weiterhin sollen mögliche Kategorien aus diesen Beiträgen für die deduktive Vorgehensweise abgeleitet werden.

Die Auswahl der Beiträge erfolgt durch einen integrativen Suchvorgang. Dabei wurden acht Beiträge identifiziert, die die ANT im Bereich der E-Government-Forschung einsetzen. Im Wesentlichen wurden hierfür Artikel mit Fokus auf die Untersuchung von Phänomenen, Einflussfaktoren und den Verständnisaufbau in der praktischen Umsetzung mithilfe der ANT identifiziert. Artikel, die diese Kriterien nicht erfüllt haben, wurden dagegen nicht berücksichtigt. Mithilfe der theoretischen Sättigung, die sich durch sich wiederholende Kriterien zeigte, wurde die Suche abgeschlossen. In Abschnitt 6.9 werden die Ergebnisse zusammengefasst.

6.1 Using actor-network theory to analyze e-government implementation in developing countries (Stanforth, 2007)

Ausgangslage: Der Beitrag von Stanforth (2007) befasst sich mit der E-Government-Umsetzung in Entwicklungsländern. Hierzu wird im Rahmen des Steuerreformprogramms in Sri Lanka die Konzeption und Umsetzung von Informationssystemen in einem Zeitraum von zehn Jahren untersucht. Die ANT (im speziellen die Netzwerkanalyse) wird mit Blick auf die Umsetzung von sozio-technischen Systemen und den Verständnisaufbau möglicher Erfolge und Misserfolge in einem Akteur-Netzwerk eingesetzt.

Empirischer Rahmen: Die Forschung identifizierte zunächst die wesentlichen menschlichen Stakeholder-Gruppen. Mithilfe von Interviews und Dokumentenanalysen wurden die Umsetzung von Finanzinformationssystemen sowie die organisatorischen Rahmenbedingungen untersucht. Dabei wurde u. a. auch untersucht, welche Einflüsse die jeweiligen Interessenvertreter auf die Entwicklung der Informationssysteme nehmen.

Ergebnisse: Die Studie zeigte auf, dass die Implementierung von Systemen durchaus politisch beeinflusst wird. Durch Autonomie und Machtverhältnissen kann die IKT-Entwicklung stark beeinflusst werden. Weiterhin wurde deutlich, dass eine Zusammenarbeit auf sowohl lokaler als auch übergeordneter politischer Ebene zu einem weitaus positiveren Ergebnis führte als eine jeweils individuelle Arbeit. Des Weiteren wurde ein fehlendes Projektmanagement als Misserfolgswortfaktor in E-Government-Projekten identifiziert. Daneben ist die Governance als ganzheitlicher Ansatz ein weiteres wesentliches Kriterium in der Umsetzung. Durch die Nutzung der ANT wurde deutlich, welche Akteure grundsätzlich einbezogen und welche von vornherein von solchen Gestaltungsprozessen ausgeschlossen werden.

Art der ANT-Integration: Die ANT - spezifischer der Teil der Netzwerkanalyse - wird in Form einer Erzählperspektive eingesetzt. Hierzu wurden die Fallstudie und die beteiligten Akteure über zehn Jahre verfolgt und die jeweiligen Einflüsse in der Implementierung der Informationssysteme untersucht. Ein spezifischer Blick die nicht-menschlichen Akteure als Einflussfaktoren betrachtet erfolgt hierbei nicht.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Entlang des Projekts konnten sechs Faktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden. Die Einflussfaktoren *Autonomien*, *ganzheitliche Governance*, *fehlendes Projektmanagement* und *Einbezug relevanter Akteure* konnten bereits in den Kapiteln 3 und 4 identifiziert werden. Dahingehend konnten, ergänzend zu den bereits identifizierten organisationstheoretischen und politischen Einflussfaktoren in den Kapiteln 4 und 5, die beiden Einflussfaktoren *Einflüsse durch Machtstrukturen* und *politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen* ergänzt werden.

Einflussfaktor 44: Einflüsse durch Machtstrukturen

Einflussfaktor 45: Politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen

6.2 E-government policy and practice: A theoretical and empirical exploration of public e-procurement (Hardy & Williams, 2008)

Ausgangslage: Der Artikel von Hardy und Williams (2008) untersucht sowohl theoretisch als auch empirisch, wie öffentliche, elektronische Beschaffungsansätze in der Praxis umgesetzt werden können. Die empirische Untersuchung erfolgt entlang von drei Fallstudien

in Italien, Schottland und Westaustralien, wobei verschiedene Aspekte der Beschaffungspolitik in zentralen Landesbehörden analysiert werden. Als unterstützende Methoden kommen die ANT sowie das „Social construct of Policy“ nach Colebatch (2002) zum Einsatz. Durch die Anwendung der ANT sollen die jeweiligen Rollen der beteiligten Akteure bei der Umsetzung der elektronischen Beschaffungsrichtlinien identifiziert werden. Mithilfe der ANT werden die individuellen Vorstellungen im Kontext der Strategieumsetzungen im Bereich soziotechnischer Systeme analysiert und ein übergreifendes Organisationsverständnis wird aufgebaut.

Empirischer Rahmen: Insgesamt wurden für die empirische Erhebung 16 Interviews im Zeitraum zwischen Juni und August 2004 durchgeführt. Unterstützend zu den Interviews wurden u. a. Forschungsberichte und Memos angefertigt sowie zusätzliche Dokumente (z. B. Berichte) erhoben. Die Auswertung erfolgte entlang einer vorgegebenen Struktur: Nach jedem Interview wurden die Eindrücke der Forschenden notiert und mit den Transkripten sowie den zusätzlichen Dokumenten aus der Dokumentenanalyse verglichen.

Ergebnisse: Mithilfe des Ansatzes konnten in allen drei Fallstudien ähnliche Erkenntnisse abgeleitet werden. Namentlich zeigte sich, dass insbesondere unerwartete Einflüsse und Veränderungen sich auf die eigentlichen Zielsetzungen auswirken. So müssen Projektteams und politische Entscheidungsträger dazu in der Lage sein, auf diese äußeren Einflüsse zu reagieren. Gleichzeitig müssen sie dazu befähigt werden, diese in die eigentlichen Zielsetzungen und Implementierungen zu integrieren. Im Kontext der E-Beschaffungsrichtlinien wurden die Zielsetzungen und Implementierungen zwar unter dem Begriff E-Beschaffung übernommen, jedoch wurden diese lokal in den Verwaltungen neu interpretiert, womit die Art der Umsetzung entsprechend verändert wurde. Weiterhin gab es sozio-technische Beeinflussungen, sodass die Veränderungen und Weiterentwicklungen von Technologien auch zu Anpassungen in den Implementierungsvorhaben geführt haben. Weiterhin verursachte in einem Fallbeispiel ein Wechsel eines verantwortlichen Ministeriums auch entsprechende Unterbrechungen des vorgesehenen Programms. Damit wurde deutlich, welche Herausforderungen externe Beteiligte in einem Akteur-Netzwerk mit sich bringen und welchen Einfluss diese auf geplante Umsetzungsmaßnahmen haben. Durch die verschiedenen beteiligten Akteure innerhalb der Verwaltung, externen Ministerien und regionalen Akteuren sind die Interessenschwerpunkte im Kontext der E-Beschaffung auch unterschiedlich ausgerichtet. Dies führte in den Fallbeispielen zu einem höheren Konfliktpotenzial. Gleichzeitig konnten jedoch durch gezielte Projektsteuerung und feingranulare Kommunikation mit externen Lieferanten und Behörden in zwei Fallstudien Hindernisse überwunden und damit verbesserte Ergebnisse erzielt werden.

Art der ANT-Integration: Die ANT wurde gemeinsam mit dem Social construct of Policy von Colebatch (2002) als methodischer Rahmen genutzt. Überwiegend zielte der Einsatz der ANT darauf ab, Einflüsse von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in der Beschaffungspolitik zu identifizieren. Der Fokus liegt dabei auf unterstützenden oder einschränkenden Faktoren sowie der Handhabung politischer Formulierung und deren tatsächlicher Umsetzung.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Die Betrachtung der drei Fallstudien ergab vier Faktoren die eine E-Government-Umsetzung beeinflussen. Zwei der Faktoren haben dabei einen wesentlichen Einfluss auf ein funktionierendes Projektmanagement. Häufig werden Projekte mit einer Veränderung der ursprünglich definierten Ausgangslage konfrontiert. Die veränderte Projektsituation muss dann mit den definierten Zielsetzungen und eingeplanten Ressourcen vereinbart werden. Daneben können rechtliche und strategische Vorgaben unterschiedlich durch die beteiligten Akteursgruppen aufgefasst und interpretiert werden. Dies führt wiederum zu unterschiedlichen Zielvorstellungen und Umsetzungsansätzen. Mit Blick auf die Systemtheorie (Abschnitt 5.1.3.2) und die ANT (Abschnitt 5.2) sind verschiedene Akteure in Systemen, Organisationen und Netzwerken beteiligt und erzeugen eine wechselseitige Beeinflussung. Neben involvierten Akteuren innerhalb eines Projekts können auch externe Akteure (z. B. ein Wechsel des zuständigen Ministeriums und damit eine politisch geprägte Veränderung der eigentlichen Zielausrichtungen) ein E-Government-Vorhaben beeinflussen. Schließlich wirken innerhalb eines Projekts unterschiedliche Interessenschwerpunkte auf die geplanten Zielsetzungen ein und müssen durch ein funktionierendes Projektmanagement in Einklang miteinander gebracht werden.

Einflussfaktor 46: Veränderung der Ausgangslage

Einflussfaktor 47: Interpretation rechtlicher und strategischer Formulierungen

Einflussfaktor 48: Einfluss durch externe Akteure

Einflussfaktor 49: Unterschiedliche Interessenschwerpunkte

6.3 E-Government in the making: An actor network perspective (Cordella & Hesse, 2015)

Ausgangslage: Der Beitrag von (Cordella & Hesse, 2015) untersucht die Gestaltung von E-Government-Projekten und wie die Interaktionen von Akteuren sich im Laufe der Zeit

verändern. Hierzu wird durch das Projekt *Akshaya* eine Fallstudie im indischen Bundestaat Kerala, herangezogen, die die E-Government-Entwicklung im Laufe der Zeit betrachtet. Die ANT wird als ergänzende Methode einbezogen und soll veranschaulichen bzw. erklären, wie verschiedene Akteure die Politik und Initiativen im E-Government-Kontext beeinflussen und inwieweit die spezifische Rolle hierzu beigetragen hat. Hierbei wird u. a. auch der stufenweise Veränderungsprozess von Technologien als nicht-menschliche Akteure berücksichtigt.

Empirischer Rahmen: Für die Fallstudie wurden im Juli 2007 an sieben Tagen empirische Daten durch Interviews erhoben. Hierzu wurden verschiedene Akteure des *Akshaya* Projekts an unterschiedlichen Orten befragt. Insgesamt wurden 13 Interviews geführt. Die Befragungen fokussierten sich dabei auf den Verlauf des Projekts, die individuelle Veränderung der Akteure und mögliche Auswirkungen auf das Projekt insgesamt. Neben den Interviews wurden zusätzlich unstrukturierte Interviews und dokumentierte Gespräche mit Bürgern in die Datensammlung aufgenommen.

Zusätzlich wurde eine Dokumentenanalyse durchgeführt. Hierbei wurden politische Berichte, Pressemitteilungen und Projektberichte einbezogen.

Ergebnisse: In der Auswertung wurden die Projektakteure, Unternehmer, Bürger und Bezirksräte als beeinflussende Akteure fokussiert betrachtet. Dabei zeigte sich, dass die beteiligten Unternehmen einerseits Sorge hatten, welche finanziellen Auswirkungen eine Beteiligung auf Dauer mit sich bringt. Gleichzeitig stiegen jedoch auch vermehrt, die Individualinteressen der Unternehmer und der beteiligten Behörden, die teilweise von denen des Projekts und der lokalen Gegebenheiten abwichen. Eine wesentliche Schwierigkeit stellte der unstrukturierte Kommunikationsfluss dar, sodass im Sinne der Partizipation regelmäßige und gleichbleibende Zugangskanäle geschaffen wurden. Insbesondere war der regelmäßige Einbezug von Bürgern in die Politikgestaltung wesentlich, sodass die zu entwickelnden Technologien die Ansprüche der Nutzenden widerspiegeln. Weiterhin wurden die jeweiligen Lerneffekte pro Projektphase reflektiert betrachtet und somit versucht mögliche Schwierigkeiten für die nachfolgende Phase abzumildern. Durch die dynamischen Veränderungen der unterschiedlichen (menschlich wie auch nicht-menschliche) Akteure verändert sich das Akteur-Netzwerk-Geflecht und damit auch ein E-Government-Projekt als solches.

Art der ANT-Integration: Mithilfe der ANT sollten die Eigenschaften und Intentionen eines Akteur-Netzwerkes verstanden werden. Weiterhin sollte aufgezeigt werden, wie ein Akteur-Netzwerk sich über einen Zeitverlauf dynamisch verändern kann und damit Einfluss auf ein E-Government-Projekt nehmen kann.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Entlang des Forschungsbeitrags konnten fünf Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung identifiziert werden. Zwei der Einflussfaktoren wurden bereits in vorherigen Abschnitten identifiziert und werden daher nicht erneut aufgeführt: Die Einflussfaktoren *Individualinteressen vs. Projektziele* werden durch die Erkenntnisse in Abschnitt 6.2 und *Partizipation* in Abschnitt 3.1.3 abgedeckt.

Ergänzt werden diese um drei weitere Einflussfaktoren. Ein wesentlicher Einfluss auf die Umsetzung des Projekts stellte der unstrukturierte Kommunikationsfluss entlang von Beteiligungsmaßnahmen dar. Durch gleichbleibende Möglichkeiten der Kommunikation und Partizipation konnten die Stakeholder besser in den Projektablauf integriert werden. Entlang der einzelnen Projektphasen konnte durch kontinuierliche Reflexion der erzielten Ergebnisse Maßnahmen für eine verbesserte Herangehensweise in Folgephasen abgeleitet werden. Schließlich zeigte sich, dass ein Projekt dynamischen Akteur-Netzwerken ausgesetzt ist, was zu Veränderungen im Projektablauf führen kann.

Einflussfaktor 50: Unstrukturierter Kommunikationsfluss

Einflussfaktor 51: Reflexion von Lerneffekten

Einflussfaktor 52: Dynamisches Akteur-Netzwerk

6.4 Using the Actor-Network Theory to interpret e-government implementation barriers (Ayyad, 2009)

Ausgangslage: Dieser Beitrag befasst sich mit den Umsetzungsbarrieren von E-Government-Projekten im Bereich der Kommunalverwaltung Palästinas. Mithilfe der ANT sollen die Phänomene sozio-technischer Akteur-Netzwerke analysiert und verstanden werden. Gleichzeitig werden mögliche Verbesserungen zur erfolgreichen E-Government-Umsetzung abgeleitet. Neben einer wissenschaftlichen Literaturrecherche bestehender Hindernisse in Bezug auf das E-Government, wurden die Implementierung eines kanadischen Finanz-Informationsmanagementsystems (IFMIS) in die palästinensische Kommunalbehörde und mögliche Einflussfaktoren untersucht.

Empirischer Rahmen: Zur Erhebung der erforderlichen Daten wurde zunächst eine Dokumentenanalyse durchgeführt und verschiedene Projektdokumente wie Sitzungsprotokolle,

Fortschritts- und Statusberichte analysiert. Daneben nahmen die Autoren an den Projekt-sitzungen beobachtend teil und dokumentierten die Diskussionen. Zusätzliche wurden Originaltöne von internen und externen Nutzenden eingefangen.

Ergebnisse: Eine wesentliche Barriere in der IFMIS-Implementierung ergab sich, da die Gemeinden die Einbettung der Technologie nicht nachvollziehen konnten. So befürchteten die Mitarbeiter eine zentrale Arbeitsweise bei gleichzeitig starker Kontrolle durch übergeordnete Behörden. Diese Hemmnisse führten dazu, dass die Beteiligung am Projekt anfänglich gering war. Durch finanzielle Anreize konnten jedoch zusätzliche Beteiligungen erzielt werden. Mit der schrittweisen technischen Einsicht in die Funktionsweise des Systems konnte Skepsis abgebaut werden und die beteiligten Gemeinden fungierten als übergreifende Multiplikatoren. Auch der Wechsel von beteiligten Akteuren innerhalb der Projektlaufzeit führte zu neuen sozialen Strukturen innerhalb eines Akteur-Netzwerks. Weiterhin ist das kanadische System nur bedingt auf die systemische Designkultur Palästinas ausgerichtet, sodass diese nach ausführlichen Diskussionen mit beteiligten Akteuren neu ausgerichtet wurde. Eine weitere Barriere wurde in der Kommunikation zwischen Akteuren festgestellt: So hatten engmaschigere beteiligte Akteure ein größeres Verständnis für Umsetzungskonzepte als solche, die nur am Rande am Implementierungsprojekt beteiligt waren. Dadurch wurden Nachrichten verzerrt weitergetragen, was zu Missverständnissen innerhalb des Akteur-Netzwerks führten. Ein solches Projekt setzt voraus, dass einerseits das Projektteam in einem Akteur-Netzwerk fungiert, gleichzeitig aber auch die alternierenden Beziehungsgeflechte verschiedener Akteure und damit mögliche Einflussfaktoren verstanden werden.

Art der ANT-Integration: Mithilfe der ANT wurde das Beziehungsgeflecht innerhalb von kommunalen Gemeinden untersucht. Dadurch konnten negative Auswirkungen und Wechselwirkungen auf das Akteur-Netzwerk abgeleitet und gleichzeitig mögliche Lösungsansätze umgesetzt werden.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Im Beitrag von (Ayyad, 2009) konnten sechs Einflussfaktoren identifiziert werden. Drei der Einflussfaktoren wurden bereits durch die vorherigen Analysen abgeleitet (*fehlende IT- und Technologiekenntnisse, Kommunikation und Partizipation sowie wechselseitige Einflussfaktoren durch Akteur-Netzwerke*). Drei weitere Einflussfaktoren werden in die Liste der Einflussfaktoren und das Kategoriensystem aufgenommen (siehe Abschnitt 7.1). Entlang des Forschungsprojekts wurden die Integration von IKT und die Digitalisierung der Arbeitsabläufe kritisch betrachtet. Dies führte dazu, dass Mitarbeitende eine umfassendere Kontrolle ihrer Arbeiten befürchteten. Die damit einhergehen-

den fehlenden IT-Kenntnisse führten daher vermehrt zu einer ablehnenden Haltung gegenüber der Technologie. Durch finanzielle Anreizmechanismen konnten vermehrt Gemeinden motiviert werden, sich am Projekt zu beteiligen. Schließlich zeigte das Projekt auf, dass nicht jede Technologie sich ohne weiteres in eine gegebene Organisation implementieren lässt. Durch den Einkauf einer internationalen Technologie müssen u. U. auch kulturelle Design-Aspekte berücksichtigt werden, da eine Nutzung als weniger intuitiv wahrgenommen werden könnte.

Einflussfaktor 53: Kontrolle durch IKT
Einflussfaktor 54: Anreizsysteme
Einflussfaktor 55: Kulturgeprägte IT-Design

6.5 Understanding e-government failure in the developing country context: a process-oriented study (Gunawong & Gao, 2017)

Ausgangslage: Im Beitrag von Gunawong und Gao (2017) werden Hindernisse für E-Government-Projekte untersucht. Mithilfe der ANT sollen die internen und externen sowie verhindernde Einflussfaktoren von E-Government-Projekten in Entwicklungsländern untersucht werden. Die Forschung fokussiert dabei die Implementierung der Smart-ID-Karte in Thailand. Dies wurde bereits 2003 in Thailand in vier Etappen initiiert und sollte bis 2007 abgeschlossen werden. Die einzelnen Zielsetzungen wurden jedoch nicht erreicht; konkret wurden nur knapp 20 % der gesamten thailändischen Bevölkerung erreicht. Weiterhin waren diese Karten nicht mit elektronischen Funktionalitäten ausgestattet, sodass bestehende Ausweise wie Personalausweise oder Krankenversicherungskarten nicht ersetzt werden konnten.

Empirische Rahmenbedingungen: Die Umsetzung der Smart-ID-Karte wurde als Fallstudie empirisch aufbereitet. Hierzu wurde zunächst eine Dokumentenanalyse durchgeführt und wesentliche projektbezogene Dokumente zur Smart-ID-Karte wurden untersucht. Weiterhin wurden 442 Zeitungsberichte auf Thailändisch und Englisch hinzugezogen. Zusätzlich wurden die Protokolle aller Projektsitzungen aus dem Jahr 2003 in die Analyse einbezogen. Auf diese Weise konnte auch das Konstrukt der Akteur-Netzwerke verbessert nachvollzogen werden. Ferner wurden 41 Interviews mit verschiedenen Projektbeteiligten durchgeführt.

Ergebnisse: Die Zielsetzung, die Smart-ID-Karte innerhalb der kurzen Projektlaufzeit an alle 64 Millionen Bürger auszugeben, wurde schon zu Beginn als unrealistisch eingestuft. Das für IKT verantwortliche Ministerium wurde jedoch durch hohe staatliche Investitionen gefördert, sodass dieses an der irrationalen Zielsetzung festhielt. Dabei war das Ministerium für IKT unerfahren in der Entwicklung und Auslieferung solcher Smart-ID-Karten. Ein weiterer IKT-Anbieter wurde erst nachträglich in das Akteur-Netzwerk integriert und musste sich zügig in das bestehende Konstrukt eingliedern. Gleichzeitig hatte dieser Anbieter durch technologische Vorteile Individualinteressen, die eine Zusammenarbeit beeinflussten. Dabei hat das Kabinett jedoch die Interessen und die Einbindung der Bürger vernachlässigt. Eine weitere Barriere zeigte sich durch fehlende interoperable Informationssysteme und fehlende Perspektiven interoperabler Register. Diese Problemstellung wurde zwar erkannt, jedoch nahm sich das Innenministerium nicht dieser Verantwortung an. Auch das festgesetzte Projektbudget war für die Anzahl an Aufgaben, die beteiligten Akteure und den Aufbau einer funktionierenden technologischen Infrastruktur zu niedrig angesetzt. Gleichermaßen wurden auch wesentliche Organisationen wie Krankenhäuser nicht in die Planung und die Umsetzung eingebunden. Letztlich kann ohne einen gemeinsamen Datenstandard keine übergreifende Zusammenarbeit im öffentlichen Sektor erfolgen. In der Praxis funktionierte die Smart-ID-Karte aufgrund falscher Spezifikationen nicht; dies führte erneut zu Medienbrüchen durch manuelle Ausdrücke. Letztlich wurde der nicht-menschliche Akteur, die Smart-ID-Karte, im Akteur-Netzwerk unbrauchbar, wodurch das E-Government-Projekt scheiterte.

Art der ANT-Integration: Die ANT wurde entlang der schrittweisen Übersetzung (siehe Abschnitt 4.2.2) eingebunden. Somit wurden in den E-Government-Projekten die Misserfolge und mögliche negative Eingriffe entlang der schrittweisen Übersetzung erhoben.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Entlang des Forschungsbeitrags konnten acht Einflussfaktoren identifiziert werden, die zum Scheitern des E-Government-Projekts führten. Vier Einflussfaktoren konnten bereits durch die vorangegangene Analyse in dieser Dissertation abgeleitet werden (*fehlende IT-Kompetenzen, Individualinteressen beteiligter Akteure, interoperable Systeme und Vernachlässigung nicht-menschlicher Akteure*).

Ein wesentlicher Aspekt des Projektmanagements und eines Projektplans ist es, erreichbare Zielsetzungen zu definieren. Sofern die Zielsetzungen zu abstrakt definiert werden, kann deren Nichterreichen zum Scheitern eines Gesamtprojekts führen. Durch fehlende Datenstandards ist eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Organisationen nicht möglich. Ein weiterer Einflussfaktor ergab sich aus einer fehlenden Verantwortung durch

das übergeordnete Ministerium. Schließlich scheiterte das Projekt neben den unrealistischen Zielsetzungen an einem zu geringen Projektbudget.

Einflussfaktor 56: Irrationale Zielsetzung
Einflussfaktor 57: Datenstandards
Einflussfaktor 58: Fehlende Verantwortung
Einflussfaktor 59: Geringes Budget

6.6 E-Government institutionalizing practices of a land registration mapping system (Azad & Faraj, 2009)

Ausgangslage: Der Beitrag von Azad und Faraj (2009) Beitrag befasst sich mit der langfristigen erfolgreichen Institutionalisierung von E-Government-Projekten. Dabei liegt der Fokus darauf, welche Ansätze zur organisationsinternen Institutionalisierung beitragen. Die vorherrschenden Institutionalisierungspraktiken werden mithilfe des Neo-Institutionalismus und der ANT untersucht. Unterstützend wird ein bereits seit zehn Jahren institutionalisiertes E-Government-Projekt betrachtet, das durch einen der Autoren in der Planungs- und Implementierungsphase begleitet wurde. Die Fallstudie umfasst dabei die Digitalisierung von Geodaten bzw. eines Kartierungs- und Vermessungssystems für die Großregion rund um das Mittelmeer. Das entwickelte System basierte dabei auf zwei wesentlichen Funktionen, nämlich der Erstellung von digitalen Kartenmaterialien mit Kartengrenzen und Koordinaten auf Basis von Open Data sowie der Kartenaktualisierung mithilfe eines Workflow-Management-Systems. Während die Kartenerstellung trotz umständlicher Funktionen gut angenommen wurde, wurde die Funktion zur Anpassung von Flurstücken weniger genutzt.

Empirische Rahmenbedingungen: Für die Fallstudie wurden Interviews und Telefonumfragen mit verschiedenen Beteiligten durchgeführt. Insgesamt konnten 55 Telefonumfragen und 30 Interviews durchgeführt werden (im Zeitraum zwischen 2005 und 2008). Darüber hinaus erfolgte eine Dokumentenanalyse auf Grundlage verschiedener projektbezogener Dokumente.

Ergebnisse: Das implementierte Workflow-System führte zu Konflikten mit den Vermessungsingenieuren. Während im manuellen Prozess die Vermesser eigenständig und zeitunabhängig die Arbeit vor Ort durchführen konnten, wurde durch die gegebene System-

Funktionalität in die Autonomie eingegriffen. Die befragten Vermesser fühlten sich durch das eingeführte System in ihrer Professionalität eingeschränkt. Die Koordination des Projekts argumentierte wiederum, dass nicht in die Professionalität oder Autonomie der Vermesser eingegriffen wurde, sondern transparente Arbeitsschritte umgesetzt wurden. Letztlich führten diese unterschiedliche Wahrnehmung und die Weigerung der Vermesser, die Funktionalität zu nutzen, zum Scheitern der automatisierten Kartenaktualisierungsfunktion. Das Projektteam entwickelte daraufhin mit kooperativen Vermessungsingenieuren eine Alternative zur bestehenden Kartenaktualisierungsfunktion. Ein weiterer Konflikt trat durch das unterschiedliche Machtgefüge zwischen dem Projektteam und den nutzenden Vermessungsingenieuren auf: Während das Projektteam zwar keine Nutzung erzwingen konnte, konnten diese die tatsächlichen Implementierungen beeinflussen. Der zu Beginn fehlende Einbezug der ortsansässigen Nutzer des Systems führte zu einer ablehnenden Haltung. Letztlich wurden gemeinsam neue Arbeitsregeln definiert, sodass die jeweiligen Leiter von Vermessungsabteilungen den Start und die Finalisierung von Vermessungsleistungen auf Papier und im System freigeben mussten. Dadurch wurde zwar ein zusätzlicher Bearbeitungsschritt implementiert; dieser führte aber zu einer Nutzung und Akzeptanz des Systems und somit zu einer kontinuierlichen Datenaktualisierung.

Art der ANT-Integration:

Die ANT wurde mit Blick auf den Verständnisaufbau von Netzwerkbildung und Veränderungen durch Institutionalisierung eingesetzt.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Insgesamt konnten in diesem Abschnitt vier weitere Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden. Zwei der Einflussfaktoren, *Partizipation* und *unausgewogenes Machtgefüge in E-Government-Projekten* wurden bereits in den vorherigen Abschnitten thematisiert. Durch den Einsatz eines neuen Systems konnte eine skeptische Haltung in Bezug auf das Projekt, ausgelöst durch Technologie, erhoben werden. Die Vermesser verspürten durch den Einsatz der Technologie einen Eingriff in die Professionalität ihrer Fähigkeiten. Gleichzeitig mussten sie durch den Einsatz der Technologie ihre Arbeit an eine neue Art der Umsetzung anpassen. Dies interpretierten viele Mitarbeitende als Eingriff in ihre Autonomie.

Einflussfaktor 60: Unterschiedliche Auffassung von Eingriffen in Autonomie und Professionalität

Einflussfaktor 61: Einführung neuer Arbeitsregeln

6.7 A Critical Review of the Ontological Assumptions of Actor-Network Theory for Representing e-Government Initiatives (Priyatma, 2013)

Ausgangslage: Der Beitrag von Priyatma befasst sich mit ontologischen Annahmen in E-Government-Projekten. Mithilfe der ANT sollen die dynamischen Entwicklungsansätze von zwei E-Government-Projekten in Indonesien untersucht werden. Dabei werden basierend auf der ANT ontologische Grundannahmen betrachtet, etwa dass in einem Akteur-Netzwerk sowohl menschliche als auch nicht-menschliche Akteure beteiligt sind, die somit in einem sozio-technischen Gefüge existieren.

Empirische Rahmenbedingungen: Die Daten für die Fallstudie basieren auf zwei indonesischen E-Government-Projekten aus den Jahren 2009 und 2010. Das erste Projekt (Yogyakarta Cyber Province Initiative) wurde dabei als problematisch aufgefasst und das zweite (Sragen One Stop Service Initiative) als erfolgreich. Zunächst wurde eine Dokumentenanalyse mithilfe von Beobachtungen, Projektdokumenten und Webseiten durchgeführt. Daneben wurden 22 Interviews mit beteiligten Akteuren geführt. Die Ergebnisse wurden transkribiert und ausgewertet.

Ergebnisse: Das erste Projekt sollte durch den intensiven Einsatz von IKT öffentliche Dienstleistungen in Provinzverwaltungen verbessern. Die Umsetzungen wurden dabei unterschiedlich aufgefasst: Während einige die Ansätze zur fortschrittlichen Arbeit positiv auffassten, merkten andere an, dass bereits ähnliche Initiativen vielfältig eingeführt wurden, jedoch bisher ohne nachhaltigen Erfolg. Zudem konnten nicht alle Behörden den Dienst vollumfänglich anbieten bzw. mit diesem arbeiten, da ihnen entsprechendes Personal mit IT-Kompetenzen fehlte. Weiterhin vermerkte eine Behörde, dass die fehlende Mitarbeit und Akzeptanz der Mitarbeiter zu Problemen führten. Im zweiten Projekt (Digitale Lizenz zur Gründung bzw. Niederlassung von Unternehmen) konnten von Anfang an unkomplizierte und transparente Serviceleistungen durch den One-Stop-Ansatz entwickelt werden; somit wurde die Zufriedenheit der Anwender gesteigert. Weiterhin wurde der Support durch das Projekt als hilfreich für die Nutzenden aufgefasst, sodass Lizenzen unkompliziert und schnell beantragt wurden. Mit Blick auf die ontologischen Annahmen wurden folgende Erkenntnisse abgeleitet:

- In beiden Projekten wurde der Einfluss aller beteiligter Akteure (menschliche und nicht-menschliche) untersucht.
- Menschen und Nicht-Menschen sind in einem Akteur-Netzwerk gleichermaßen bedeutsam. Während im weniger erfolgreichen Projekt die Beziehungen zu nicht-

menschlichen Akteuren kaum adressiert wurden und u. a. die IKT abgelehnt wurde, wurden diese Faktoren im zweiten, erfolgreicheren Projekt bewusst wahrgenommen und eingesetzt.

- Die Art der Konzeptualisierung in einem Beziehungsgefüge ist entscheidend. Während im ersten Projekt eine veränderte Arbeitskultur von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren quasi hierarchisch vorausgesetzt wurde, integrierte das zweite Projekt eine stärkere Interessensvertretung der beteiligten Akteure in das gesamte E-Government-Projekt und schaffte damit Akzeptanz.

Art der ANT-Integration

Die ANT wurde in diesem Fall entlang ontologischer Annahmen eingesetzt und die daraus entstehenden Beziehungen wurden in sozio-technischen Systemen erfasst.

Abzuleitende Einflussfaktoren: Aus diesem Beitrag konnten fünf zusätzliche Einflussfaktoren abgeleitet werden. Vier davon lassen sich bereits identifizierten Einflussfaktoren zuordnen (*fehlende IT-Kompetenzen, Bewusstsein nicht-menschlicher Akteure, hierarchische Machtstrukturen und Berücksichtigung verschiedener Interessen*).

Als zusätzlicher Einflussfaktor zeigte sich, dass viele beteiligte Akteure schlechte Erfahrungen mit gescheiterten E-Government-Projekten gesammelt hatten. Dies führte dazu, dass ein neues Projekt von vornherein als nicht zielführend oder erfolgsbringend wahrgenommen wurde.

Einflussfaktor 62: Negative Erfahrung durch vorangegangene bzw. gescheiterte Projekte

6.8 Actor-Network Theory (ANT) for Indonesia e-Government implementation (Yusuf et al., 2020)

Ausgangslage: Der Beitrag von Yusuf et al. (2020) untersucht die Umsetzung von E-Government innerhalb von zwei Distrikten in Indonesien (East Java und Lampung). Mithilfe der ANT sollen dabei mögliche Phänomene in Folge von technischer Implementierung in einem Akteur-Netzwerk-Konstrukt festgestellt und analysiert werden.

Empirische Rahmenbedingungen: Die Daten für beide Fallstudien wurden durch Projekte in den Jahren 2018 (Distrikt 1) und 2019 (Distrikt 2) erhoben. Zu diesem Zweck wurden 50

Interviews mit beteiligten Akteuren in beiden Projekten durchgeführt. Weiterhin wurden 1000 Fragebögen durch Bürger beantwortet und eine Dokumentenanalyse (E-Government Indizes-Analyse) durchgeführt.

Ergebnisse: Die Analyse zeigte auf, dass die E-Government-Umsetzungen in beiden Bezirken von wesentlichen sozialen, wirtschaftlichen und politischen Faktoren beeinflusst werden, u. a. durch verfügbares Budget, menschliche Ressourcen, IKT-Infrastruktur und Engagement von Bezirksleitern. Der bereits etablierte Bezirk hatte mit Blick auf die Einfluss nehmenden Faktoren deutlich bessere Voraussetzungen als der neu errichtete Bezirk. Das politische und strategische Engagement der Bezirksleitung wurde als besonders einflussreich auf die Umsetzung von E-Government-Projekten vernommen.

Art der ANT-Integration:

Mithilfe der ANT wurden beteiligte globale und lokale Netzwerkakteure in den Projekten identifiziert und anhand von möglichen Einflüssen auf die E-Government-Implementierung klassifiziert.

Abzuleitende Einflussfaktoren: In diesem Beitrag konnten zusätzliche Einflussfaktoren identifiziert werden. Während die Einflussfaktoren *verfügbare Ressourcen* und *IKT-Infrastruktur* entlang der bisherigen Analyse dieser Dissertation identifiziert werden konnten, wurde als zusätzlicher Einflussfaktor das *Engagement von Führungspersonen* identifiziert. Der Einsatz und das Engagement von Führungspersonen wirken sich maßgeblich auf die Motivation und Bereitschaft der Mitarbeitenden entlang der Arbeiten in Digitalisierungsprojekten aus.

Einflussfaktor 63: Engagement von Führungspersonen

6.9 Zusammenfassung

Insgesamt konnten acht Beiträge identifiziert werden, die im Kontext von E-Government-Projekten die ANT als erklärende und unterstützende Methode eingesetzt haben. Die ANT-Integration erfolgte auf unterschiedliche Weise, jedoch immer mit dem Ziel, ein Verständnis über das vorliegende Akteur-Netzwerk zu erzielen. Insofern unterstützte die ANT die Forschenden dabei, menschliche und nicht-menschliche Akteure zu identifizieren und Wechselwirkungen im Akteur-Netzwerk aufzuzeigen.

Weiterhin konnte mithilfe der ANT unterstützende und einschränkende Faktoren sowie Einflüsse durch Netzwerkakteure identifiziert werden. Aus jedem Forschungsbeitrag konnten Einflussfaktoren einer fördernden bzw. verhindernden E-Government-Umsetzung abgeleitet werden. Die den Forschungsbeiträgen zugrundeliegenden Projekte liegen dabei im internationalen Raum, teilweise mit Fokus auf Entwicklungsländer.

Während der Literaturrecherche wurden weitere Beiträge identifiziert, die sich im Kontext der E-Government-Forschung mit der ANT auseinandersetzten bzw. diese als erklärende Methodik integrierten. Hieraus konnten jedoch keine weiteren Ansätze der ANT-Integration oder zusätzliche Einflussfaktoren abgeleitet werden.

Bereits in den Abschnitten 6.1 - 6.8 wurden redundante Einflussfaktoren identifiziert und nicht in die Gesamtübersicht aufgenommen. In Tabelle 10 werden die abgeleiteten, zusammengeführten Einflussfaktoren aus den acht Forschungsbeiträgen vorgestellt.

Tabelle 10 - Abgeleitete Einflussfaktoren entlang der Related-Work Beiträge

Nummerierung	Art des Einflussfaktors	Abgeleitet in
43	Einflüsse durch Machtstrukturen	Abschnitt 6.1
37	Hierarchie	Abschnitt 6.1
38	Klassischer Dienstweg	Abschnitt 6.1
39	Autorität	Abschnitt 6.1
40	Wertschätzung und Zufriedenheit	Abschnitt 6.1
41	Kontroversen	Abschnitt 6.1
42	Gegenseitige Beeinflussung der Aktanten	Abschnitt 6.1
43	Einflüsse durch Machtstrukturen	Abschnitt 6.1
44	Politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen	Abschnitt 6.1
45	Veränderung der Ausgangslage	Abschnitt 6.2
46	Interpretation rechtlicher und strategischer Formulierungen	Abschnitt 6.2
47	Einfluss durch externe Akteure	Abschnitt 6.2
48	Unterschiedliche Interessenschwerpunkte	Abschnitt 6.2
49	Unstrukturierter Kommunikationsfluss	Abschnitt 6.3
50	Reflexion von Lerneffekten	Abschnitt 6.3
51	Dynamisches Akteur-Netzwerk	Abschnitt 6.3
52	Kontrolle durch IKT	Abschnitt 6.4
53	Anreizsysteme	Abschnitt 6.4
54	Kulturgeprägte IT-Design	Abschnitt 6.4
55	Irrationale Zielsetzung	Abschnitt 6.5
56	Datenstandards	Abschnitt 6.5
57	Fehlende Verantwortung	Abschnitt 6.5

58	Geringes Budget	Abschnitt 6.5
59	Unterschiedliche Auffassung von Eingriffen in Autonomie und Professionalität	Abschnitt 6.6
60	Einführung neuer Arbeitsregeln	Abschnitt 6.6
61	Negative Erfahrung durch vorangegangene bzw. gescheiterte Projekte	Abschnitt 6.7
62	Engagement von Führungspersonen	Abschnitt 6.8

7 Fallstudien und deren Einflussfaktoren

Zur Untersuchung der verschiedenen fördernden und hinderlichen Einflussfaktoren in der Umsetzung des E-Governments werden verschiedene Handlungsbereiche im Kontext des öffentlichen Sektors betrachtet. Die Fallstudien sollen dabei möglichst unterschiedliche Anwendungsbereiche entlang unterschiedlicher Sektoren abbilden, damit die Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung übergreifend untersucht werden können. Der Untersuchungskontext und die Ausgangslage werden dabei zu Beginn jeder Fallstudie vorgestellt. Dabei werden insbesondere grundlegende Handlungsstränge und vorhandene Prozesse skizziert. Im Anschluss erfolgt die empirische Untersuchung mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (siehe Abschnitt 2.1). Für die empirische Erhebung kommt pro Fallstudie ein für den Kontext entworfener Interviewleitfaden bzw. Fragebogen zum Einsatz (siehe Abschnitt 2.2). Zunächst wird im nachfolgenden Abschnitt 7.1 das Kategoriensystem hergeleitet. Hierzu werden die identifizierten Einflussfaktoren aus den Kapiteln 3 - 6 in ein übergeordnetes Kategoriensystem überführt. Anschließend werden in den Abschnitten 7.2 - 7.6 die jeweiligen Fallstudien dargestellt. Für jede Fallstudie erfolgt dabei zunächst die Darstellung der Ausgangslage, die Beschreibung der empirischen Untersuchung und anschließend die Ergebnisauswertung. Jede Fallstudie wird in einem Abschnitt abschließend zusammengefasst. Für die Untersuchung der Einflussfaktoren wurden folgende Fallstudien ausgewählt:

- **Abschnitt 7.2: Internationaler Studierendenaustausch**
 - Betrachtung grenzüberschreitender Austauschprozesse im Kontext eines ERASMUS-Auslandsemesters
- **Abschnitt 7.3: Smarte Mobilität im Alter**
 - Projekt zur Entwicklung einer Mobilitäts-App in einem ländlichen Raum gemeinsam mit älteren Menschen
- **Abschnitt 7.4: Einführung eines DMS**
 - Einführung eines Dokumentenmanagementsystems und Partizipation der Mitarbeitenden an einer kommunalen Verwaltung
- **Abschnitt 7.5: Digitalisierung im Gesundheitswesen**
 - Betrachtung des ländlichen Gesundheitswesens im Rahmen eines Smart City Projekts
- **Abschnitt 7.6: Digitalisierung der Landwirtschaftskammer**
 - Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie in einer Landwirtschaftskammer

Insgesamt wurden im Zuge der fünf Fallstudien 117 Personen befragt.

7.1 Herleitung und Zusammenführung des Kategoriensystems

Zur Herleitung der Einflussfaktoren wurde für diese Forschung die folgende Systematik erarbeitet: Zunächst wurden die identifizierten Einflussfaktoren am Ende eines jeden Abschnitts hervorgehoben (siehe Abschnitt 2.1). Pro Hauptkapitel wurden die zusammengetragenen Einflussfaktoren tabellarisch zusammengeführt und entlang der Zusammenfassung erläutert. Bereits abgeleitete Einflussfaktoren wurden dabei in den Kapiteln 3 - 5 nicht erneut aufgeführt. In Kapitel 6 wurden existierende Arbeiten zu E-Government-Projekten und der Nutzung der ANT herangezogen. Auch in dieser Untersuchung konnten doppelte Einflussfaktoren abgeleitet werden. Die Begriffe wurden schließlich zusammengeführt so dass insgesamt 62 Einflussfaktoren abgeleitet werden konnten (siehe Tabelle 6, Tabelle 8, Tabelle 9 und Tabelle 10). Während die in den Kapiteln 3-6 abgeleiteten Einflussfaktoren einzeln erfasst wurden, soll nun für die Kategorisierung der Fallstudie in Kapitel 7 durch geeignete Hauptkategorien erfolgen.

In Tabelle 11 wird das abgeleitete Kategoriensystem mit deduktiven und vom empirischen Material abgeleiteten induktiven Kategorien vorgestellt. Die Hauptkategorien können dabei abgeleitete Einflussfaktoren (z.B. K2 Ganzheitlicher E-Government-Ansatz) oder aber ein neu entwickelte Hauptkategorie (K6 Zusammenarbeit in Organisationen) im Sinne der Strukturierung von Einflussfaktoren in einem Themenbereich darstellen. Für die Zusammenführung in ein Kategoriensystem wurden Redundanzen entfernt und thematisch zusammenhängende Kategorien zusammengeführt. Durch die Neuordnung der Kategorien und die Überführung in einen Kategorienleitfaden, wurden auch die Nummerierungen neu definiert. Die jeweilige Zuordnung der Haupt- und Sub-Kategorien zu den ursprünglichen Einflussfaktoren wird dabei weiterhin durch die fünfte Spalte („Ursprüngliche Bezeichnung und zugrundeliegender Abschnitt“) gewährleistet. Durch die Zusammenführung wurden teilweise die Namen der Einflussfaktoren angepasst. Die Tabelle stellt pro Haupt- oder Subkategorie die Abkürzungen, die Art der Herleitung (deduktiv oder induktiv) und den Kategoriennamen vor. Die induktiven Kategorien sind erst durch die Iterationen im empirischen Material schrittweise entstanden und lassen sich auch nicht explizit einer Fallstudie zuordnen. Erst durch die wiederholten Durchläufe und Erkenntnisgewinne aus allen fünf Fallstudien konnten schließlich neue Kategorien abgeleitet werden. Gleichmaßen wurden auch durch die iterativen Durchläufe die positiven oder negativen Einflussfaktoren in neutral formulierte Faktoren umgewandelt. So wurden bspw. die Subkategorie K1.10 Analoge Angebote bzw. Medienbrüche häufig als negative Auslöser für eine schleppende digitale Transformation aufgeführt. Für das finale Kategoriensystem wurde schließlich die Entscheidung getroffen, alle Einflussfaktoren bzw. die Kategorien neutral zu formulieren. Die Auswirkungen dieser Kategorien werden schließlich in Kapitel 7 und Kapitel 8 vorgestellt.

Das Kategoriensystem in Tabelle 11 stellt dabei bereits das bereinigte System, nach den iterativen Durchläufen mit MAXQDA dar. Kategorien wie *Wissenschaftliche und Empirische Erkenntnisse* konnten innerhalb der Auswertung in den Abschnitten 7.2 - 7.6 keine Berücksichtigung finden; sie werden daher im Kodierleitfaden nicht berücksichtigt. Ferner wird in Anhang 1 die Zusammenfassung der abgeleiteten deduktiven Einflussfaktoren (eine Teilübersicht kann den Abschnitten 3.4, 4.5, 5.4 und 6.9 entnommen werden) aufgezeigt. Der ausführliche Kodierleitfaden mit Beschreibungen und Ankerbeispielen kann durch Tabelle 21 entnommen werden.

Tabelle 11 - Abgeleitete Einflussfaktoren im Kategoriensystem

Abkürzung	Art der Herleitung	Hauptkategorien	Sub-Kategorien	Ursprüngliche Bezeichnung und zugrundeliegender Abschnitt
K1	deduktiv	Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen		Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (3.1.1),
K1.1	deduktiv		Elektronische Identifizierung & E-Signature	Elektronische Identifizierung (3.1.6)
K1.2	deduktiv		Technologieakzeptanz	(4.4.1)
K1.3	deduktiv		Interoperable Systeme	Interoperabilität (3.3.4)
K1.4	deduktiv		Angebots- und Nutzungsmöglichkeiten	Fehlende Nutzungsmöglichkeiten (4.4.2)
K1.5	deduktiv		Infrastruktur	Technische Infrastrukturen (3.1.7)
K1.6	induktiv		Technologien als Treiber	/
K1.7	induktiv		Internetzugang	/
K1.8	deduktiv		IT-Sicherheit und Datenschutz	Sicherheitsbedenken (4.4.6)
K1.9	induktiv		Integration notwendiger Schnittstellen	/
K1.10	induktiv		Analoge Angebote bzw. Medienbrüche	/
K1.11	induktiv		Einsatz unterschiedlicher Systeme	/
K2	deduktiv	Ganzheitlicher E-Government-Ansatz		Ganzheitliche E-Government-Betrachtung (3.3.2)
K2.1	deduktiv		IT-Architekturen	(3.3.3)
K2.2	deduktiv		Governance	(3.1.2)
K2.3	deduktiv		Einseitige Digitalisierung	Vernachlässigung einer internen Transformation (3.3.1) & 4.4.4
K2.4	deduktiv		Gesamtkonzept	(3.1.7)
K2.5	deduktiv		Digitale Services nicht als Option	Digital by Default (3.1.6)
K2.6	induktiv		Implementierung auf übergeordneter Ebene	/
K2.7	induktiv		Transformation der Serviceleistung	/
K2.8	induktiv		Klare und nachvollziehbare Prozessstrukturen	/
K3	deduktiv	Partizipation und Stakeholdermanagement		(3.1.3 und 6)

K3.1	deduktiv		Nutzerzentrierung	(4.4.3)
K3.2	deduktiv		Einbezug relevanter Akteure	Partizipation der Stakeholder (3.1.3)
K4	deduktiv	Gelebte Organisationsstruktur		Organisationsstruktur (3.1.7)
K4.1	deduktiv		Institutionelle Regelungen	(3.1.7)
K4.2	deduktiv		Datenhaltung	Doppelte Datenhaltung (4.4.1)
K4.3	deduktiv		Bürokratie	(5.1.1.1)
K4.4	deduktiv		Hierarchische Strukturen	Hierarchie (5.1.1.1), Autorität (5.1.1.2), Klassischer Dienstweg (5.1.1.2)
K4.5	deduktiv		Einführung neuer Arbeitsregeln	(6.6)
K4.6	deduktiv		Kulturgeprägte IT	Kulturgeprägter IT-Design (g.4)
K4.7	induktiv		Zuständigkeit	
K5	deduktiv	Standardisierung		Technische Standards (3.3.5), Datenstandards (6.5)
K6	deduktiv	Zusammenarbeit in Organisationen		
K6.1	deduktiv		Verantwortung und Führung im Akteur-Netzwerk	Fehlende Verantwortung (6.5), Engagement von Führungspersonen (6.8)
K6.2	deduktiv		Ebenen- und grenzüberschreitender Datenaustausch	(4.4.3)
K6.3	deduktiv		Kommunikation	Unstrukturierter Kommunikationsfluss (6.3)
K6.4	deduktiv		Föderale Zusammenarbeit	(4.1)
K6.5	deduktiv		Vernetzung der Register	(3.1.6)
K6.6	induktiv		Zusammenarbeit gemeinsam mit privatem Sektor	
K7	deduktiv	Politische, rechtliche & strategische Steuerung		(4.3.1), Leitfäden zur Umsetzung (4.4.1), Interpretation rechtlicher & strategischer Formulierungen (6.2)
K7.1	deduktiv		E-Government-Projekte mit Verpflichtungscharakter	Verpflichtungscharakter (4.3.2), Anreizsysteme (6.4)
K7.2	deduktiv		Verfügbares Budget	Geringes Budget (6.5), Finanzielle Ressourcen (3.1.7), Staatliche Subventionierung (4.4.2),
K7.3	deduktiv		Politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen	(6.1), Politikkohärenz (3.1.7)
K7.4	deduktiv		Digitalstrategien	Koordinationsstrukturen & Verantwortung in Digitalstrategien (4.2.5),
K8	deduktiv	Autonomien		(4.2)
K8.1	deduktiv		Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung	Veränderungsbereitschaft (3.1.7), Technologieakzeptanz (4.4.1), negative Erfahrungen durch vorangegangene bzw. gescheiterte Projekte (6.7), Kontrolle

				durch IKT (6.4), Innovationsfähigkeit (3.1.7)
K8.2	deduktiv		Eingriffe in die Autonomie	Unterschiedliche Auffassung von Eingriffen in Autonomie und Professionalität (6.6)
K9	deduktiv	Projektmanagement		(4.3.2), Veränderung der Ausgangslage (6.2)
K9.1	deduktiv		Irrationale Zielsetzung	(6.5)
K9.2	deduktiv		Wertschätzung und Zufriedenheit der Akteure	Wertschätzung & Zufriedenheit (5.1.3)
K9.3	deduktiv		Reflexion von Lerneffekten	(6.3),
K9.4	deduktiv		Vernachlässigung einer internen Transformation	(6.1)
K9.5	deduktiv		Einflüsse durch Machtstrukturen	(6.1)
K9.6	induktiv		Projektkommunikation	/
K10	deduktiv	Dynamisches Akteur-Netzwerk		(6.3)
K10.1	deduktiv		Einfluss durch menschliche Akteure	Gegenseitige Beeinflussung der Aktanten (5.2.3)
K10.2	deduktiv		Einfluss durch nicht-menschlicher Akteure	Gegenseitige Beeinflussung der Aktanten (5.2.3)
K10.3	deduktiv		Einfluss durch externe Akteure	(6.2)
K10.4	deduktiv		Individualinteressen vs. Projektziele	Unterschiedliche Interessenschwerpunkte (6.2)
K11	induktiv	Kompetenzen		
K11.1	deduktiv		IT bzw. Technologiekenntnisse	(3.1.7)

In den Abschnitten 7.2 - 7.6 werden nun die einzelnen Fallstudien vorgestellt, die methodische Erhebung der Daten wird beschrieben und die empirischen Rohdaten mithilfe des entwickelten Kategoriensystems in Tabelle 11 werden ausgewertet. Der Kategorienleitfaden wurde iterativ weiterentwickelt, sodass nach den ersten Auswertungen das Kategoriensystem durch induktiv abgeleitete Einflussfaktoren ergänzt wurde. Die ausführliche Beschreibung der methodischen Vorgehensweise einer qualitativen Inhaltsanalyse kann in Abschnitt 2.1 entnommen werden.

7.2 Internationaler Studierendenaustausch

Während eines Studiums haben Studierende einer Hochschule die Möglichkeit, für ein oder mehrere Semester das Studium im Rahmen eines Studierendenaustauschs an einer internationalen Hochschule durchzuführen. Ein Studierendenaustausch erfordert dabei einen grundsätzlichen Kommunikations- und Dokumentenaustausch zwischen Akteuren verschiedener Organisationen. Ob dieser Austausch elektronisch oder physisch stattfindet, hängt maßgeblich vom Digitalisierungsstand der jeweiligen Destination ab. So kann der Studierende der Heimatuniversität den Prozess physisch starten und im Laufe des Fort-

schritts mit der Zieluniversität überwiegend elektronisch kommunizieren. Die Art des Auslandsstudiums ist dabei ebenfalls entscheidend für den Umfang und die Art der Prozessabläufe. Während im Auslandsprogramm ERASMUS standardisierte Abläufe zwischen den Partneruniversitäten existieren, entstehen durch ein eigenverantwortlich organisiertes Auslandssemester Individualprozesse zwischen Studierenden und der jeweiligen Zieluniversität. Im Rahmen dieser Fallstudie werden die Austauschprozesse innerhalb des Auslandsprogramms ERASMUS betrachtet.

7.2.1 Ausgangslage

Im Jahr 1987 wurde mit dem European Region Scheme for Mobility of University Students programme (Erasmus) das weltweit größte Programm für den Studierendenaustausch gegründet. Damit können Studierende in Hochschuleinrichtungen an verschiedenen Partnerhochschulen Kurse belegen und ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitern (A. Smith, 1996). Das Programm unterstützt Studierende innerhalb Europas bei einem barrierefreien intereuropäischen Austausch und folgt einem einheitlichen Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS), akademischer Mobilität und gemeinsamen Lehrplänen. Ein Studierender, der ein oder mehrere Semester im Ausland studiert, muss vor, während und nach dem/den Austauschsemester(n) verschiedene Dokumente ausfüllen, die Studieninhalte verhandeln, Unterschriften sammeln und kommunizieren (Teichler, 1996).

Das bedeutsamste Dokument (oder der nicht-menschliche Akteur in der ANT-Terminologie, siehe Abschnitt 5.2) während des Bewerbungsverfahrens ist das so genannte Erasmus Learning Agreement (ELA). Dieses Dokument enthält ein gemeinsames Verständnis der Bedingungen sowie die formale Grundlage für die Abschlussleistungen (die erfolgreich absolvierten und benoteten Kurse).¹⁴⁵ An der Bestätigung des ELA sind sowohl Studierende (als menschliche Akteure) als auch die Heimat- und Gasthochschulen als institutionelle Akteure beteiligt. Diese drei Akteure verhandeln zunächst die Kurse vor dem Auslandssemester, unterzeichnen dann die Vereinbarung (wodurch diese zu einem rechtsverbindlichen Dokument wird) und bilden die Grundlage für die Anrechnung der ECTS und der Noten nach dem Auslandssemester. Wenn während des Auslandsaufenthalts Änderungen erforderlich sind, muss der Studierende erneut mit der Heimat- und der Gastuniversität zusammenarbeiten, um die Aktualisierungen der ELA genehmigen zu lassen. Die verschiedenen

¹⁴⁵ <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/mobility-and-learning-agreements/learning-agreements> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Schritte im Rahmen des Studierendenaustauschs bringen eine Vielzahl von Herausforderungen mit sich (Pätzold et al., 2021):

- Inkompatibilität der Studiengänge zwischen Heimat- und Gasthochschule
- Fehlende verlässliche Informationen über die Planungen zukünftiger Semester an Hochschulen
- Risiken, dass Bedingungen im ERASMUS-Vertrag nicht erfüllt werden (je nach Hochschule müssen u. a. 15 ECTS erzielt werden)
- Digitale Identitäten bzw. Signaturen werden in den Verwaltungseinheiten der Hochschulen nur teilweise unterstützt
- Der Austausch relevanter Dokumente beinhaltet zahlreiche sensible Daten die über unsichere Kommunikationskanäle wie E-Mail übermittelt werden

Diese Herausforderungen erschweren einerseits die Studierendenmobilität, andererseits werden die Arbeitsabläufe für alle weiteren Beteiligten unnötig zeitaufwändig. Damit einhergehend wird auch die Erfüllung der Bologna Vereinbarungen erschwert:¹⁴⁶

“As part of the European Higher Education Area, all participating countries agreed to:

- *introduce a three-cycle higher education system consisting of bachelor's, master's and doctoral studies*
- *ensure the mutual recognition of qualifications and learning periods abroad completed at other universities*
- *implement a system of quality assurance, to strengthen the quality and relevance of learning and teaching”.*

7.2.2 Empirische Untersuchung

In der Fallstudie *Studierendenaustausch* wird der Prozess zwischen der Universität Koblenz in Deutschland und der Universität Delft betrachtet. Die empirische Erhebung und der Austausch mit verschiedenen Akteuren erfolgten im Jahr 2019. Dementsprechend können gewisse Einflussfaktoren, die die digitale Transformation dieser Prozesse befördern oder verhindern, verändert sein. Wesentliche Veränderungen in der elektronischen Kommunika-

¹⁴⁶ <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

tion oder neue Organisationsstrukturen werden daher am Ende der Auswertung kurz zusammengefasst, sodass diese in die Gesamtbetrachtung der Einflussfaktoren einfließen können.

Die Daten dieser Fallstudie wurden im Rahmen des Forschungsbeitrags von (Pätzold et al., 2021) erhoben. Die Untersuchung befasste sich dabei mit dem internationalen Studierendenaustausch im Kontext der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in sozio-technischen Systemen. Dabei wurden sowohl informatische als auch organisatorische Kontroversen untersucht und mithilfe der ANT analysiert. Der Fokus der theoretischen und der empirischen Untersuchung lag dabei auf der Identifizierung von Hindernissen im grenzüberschreitenden Studierendenaustausch. In dieser Forschung werden die Transkripte des Forschungspapiers für die Fallstudie des internationalen Studierendenaustausch genutzt und mithilfe des in Abschnitt 7.1 erarbeiteten Kategoriensystem empirisch untersucht sowie ausgewertet. Die Erhebungen wurden durch die Autorin vorgenommen, die Transkriptionen erfolgten gemeinsam mit einer studentischen Hilfskraft.

Der Studierendenaustausch setzt sich aus verschiedenen Planungsschritten, Durchführungsschritten und der Konsolidierung der erworbenen ECTS und Noten mit denen der Heimatuniversität zusammen. Diese Schritte erfordern die Zusammenarbeit, die Koordination und den Austausch von Daten und Dokumenten im Akteur-Netzwerk.

Zur Vorbereitung der Interviews wurden vorab potenzielle Akteure entlang des Prozessablaufs des internationalen Studierendenaustauschs untersucht. Hierzu wurden jeweils drei potenzielle Interviewpartner der Universität Koblenz und der niederländischen Universität Delft ausgewählt. Die Interviewpartner wiesen dabei sowohl in Koblenz als auch in Delft ähnliche Tätigkeitsprofile im Kontext des Studierendenaustauschs auf (Pätzold et al., 2021). In Tabelle 12 werden die ausgewählten Interviewpartner und die jeweiligen Rollen kurz vorgestellt.

Tabelle 12 - Auswahl der Interviewpartner

Interviewpartner	Rolle
Fachkoordinatoren	Verantwortlich für die Beratung und Befürwortung von Studierenden für einen Studierendenaustausch. Unterstützung im Rahmen der Erstellung eines Learning Agreements.
International Office	Organisatorische Verantwortung des Studierendenaustauschs und rechtliche Vereinbarungen mit Partneruniversitäten.

	Beratende Funktion und Prüfung der Studierendenerfüllung vertraglicher ERASMUS-Vereinbarungen.
Hochschulprüfungsamt	Verantwortlich für Überprüfung des Transcripts of Records und Eintragung der Prüfungsleistungen in ein Studierendeninformationssystem

Innerhalb des Studierendenaustausch sind weitere Akteure beteiligt u. a. Studierende, Professoren und Studiengangsverantwortliche. Diese wurden aber als Interviewpartner in der Fallstudie nicht berücksichtigt. Zusätzlich wurden in den Interviews genannte erforderliche ERASMUS-Unterlagen als beteiligte nicht-menschliche Akteure mithilfe einer Dokumentenanalyse untersucht. Es handelt sich dabei um ein Befürwortungsformular des Fachkoordinators, das Learning Agreement (ELA), das Grant-Agreement (GA) und ein Transcript of Records (ToR), (Pätzold et al., 2021).

7.2.3 Auswertung

Die Untersuchung der Fallstudie konnte verschiedene Einflussfaktoren ableiten. Die betreffenden Stellen wurden teilweise doppelt codiert, sodass in der Auswertung immer der ausschlaggebende Einflussfaktor in den Zitaten angegeben wird. Die einzelnen Prozessschritte im Akteur-Netzwerk des internationalen Studierendenaustauschs werden dabei durch die beiden Dokumente ELA und ToR beeinflusst. Daneben existieren weitere nicht-menschliche Akteure, wie zusätzliche Dokumente, rechtliche Vereinbarungen und Informationssysteme. Diese werden zumeist im Zusammenhang mit den beiden Dokumenten genutzt. Die nachfolgende Auswertung erfolgt daher zunächst entlang der beiden Dokumententypen, die gleichermaßen zwei wesentliche Phasen des Studierendenaustauschs demonstrieren:

- ELA, als wesentliches Dokument vor und während des Auslandsaufenthalts
- ToR, als Ergebnisdokument der absolvierten Module, elementar für deren Anerkennung nach dem Auslandsaufenthalt

Anschließend werden weitere Einflussfaktoren durch die unterschiedliche Handhabung von menschlichen Akteuren in Organisationen sowie der Einfluss durch fehlende Digitalkompetenzen beschrieben.

In Tabelle 13 werden die beeinflussenden menschlichen und nicht-menschliche Akteure im internationalen Studierendenaustausch aufgezeigt.

Tabelle 13 - Beeinflussende Akteure im internationalen Studierendenaustausch

Menschliche Akteure	Nicht-menschliche Akteure
<ul style="list-style-type: none"> • Studierende • Dozierende/Professoren • Modulverantwortliche /Professoren • International Office • Fachkoordinatoren • Hochschulprüfungsamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Grant-Agreement • Learning-Agreement • Modulhandbücher • Bewerbungsportal • Studierendeninformationssysteme • Transcript of Records • Excel-Tabelle • Laufzettel

Das Learning-Agreement vor dem Auslandsaufenthalt

Die Fallstudie demonstriert einen grenzüberschreitenden Austausch in einem Akteur-Netzwerk auf zwei unterschiedliche Weisen. Einerseits handelt es sich um einen physischen Austausch menschlicher Akteure – den Studierenden –, die einen Abschnitt ihres Studiums im Ausland verbringen. Andererseits existieren im Prozessablauf verschiedene, grenzüberschreitende Interaktionen und Austauschprozesse zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren.

Mithilfe des Einsatzes digitaler Technologien und Anwendungen soll der internationale Studierendenaustausch für die verschiedenen beteiligten Akteure vereinfacht werden. Da die Partneruniversitäten einen unterschiedlichen Sachstand in der Digitalisierung aufweisen, können digitale Anwendungen nicht grenzüberschreitend genutzt werden. So scheitert ein digitaler Prozess des internationalen Studierendenaustauschs bereits im Bewerbungsprozess durch den Einsatz unterschiedlicher Systeme. Diese Systeme beschränken sich auf nationale Grenzen. In Deutschland nutzen viele Universitäten das MoveOn4 – Outgoing Portal.¹⁴⁷ Auch im europäischen Ausland existieren inzwischen Universitäten, die eine Bewerbung über das gleiche Ausgangssystem ermöglichen. Insofern wurde bspw. die Universität Newcastle identifiziert.¹⁴⁸ In der Universität Delft wiederum bzw. in den Niederlanden

¹⁴⁷ MoveOn4 der Universität Koblenz <https://unikold.moveon4.de/locallogin/5a251d8685fb964745fbbc08/deu> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁴⁸ MoveOn4 University Newcastle <https://nu.moveon4.com/locallogin/548aac7e0f9d301720000000/eng> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

insgesamt wird schon seit einiger Zeit im Bildungsbereich ein einheitliches System – Studielink¹⁴⁹ – für die Bewerbung an Hochschuleinrichtungen genutzt. Diese Systeme sind jedoch nicht in der Lage, miteinander zu kommunizieren. Die Portale beschränken sich dabei auf die jeweilige Universität; Bewerbungsunterlagen können mithin aufgrund fehlender Schnittstellen und mangelnder Interoperabilität nicht über Systemgrenzen hinweg ausgetauscht werden. Dadurch verstärkt sich die papierbasierte Antragsstellung innerhalb Europas.

„...MoveON ist im Moment nur zur Mobilität der Betreuung der Studierenden, ob die Erweiterung dann in dieser Art kommen, müssen wir schauen. Und es geht ja auch davon aus, dass der Partner die gleiche Software nutzt. Was in Deutschland schon nicht mehr der Fall ist, weil es gibt MoveON, es gibt MobilityOnline und es gibt noch andere Provider...

(K1.10 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen – Einsatz unterschiedlicher Systeme)

„...und ob die Uni MoveON Software mit diesem Portal kommunizieren kann, das wäre natürlich eine Erleichterung, denn man hätte die Daten sofort digital... Man genau weiß, welche technische Voraussetzung von unserer Seite notwendig sind, um diese Schnittstellen zu schaffen, damit, dass mit der Funktion des MoveON funktioniert.“

(K1.8 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Integration notwendiger Schnittstellen)

Es handelt sich zunächst um eine interne Bewerbungsphase in der Heimatuniversität. Dies erfordert, dass Studierende nach erfolgreicher Nominierung eigenständig die Wege für einen korrekten Bewerbungsprozess an der Wunschuniversität identifizieren.

„Für die eigentliche Bewerbung an der Partnerhochschule sind Sie verantwortlich und Sie müssen selbst recherchieren, wann welche Bewerbungsunterlagen einzureichen sind. Diese Informationen werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf den Webseiten der Partnerhochschulen zur Verfügung gestellt.“¹⁵⁰ (Allgemeine Informationen für Outgoings der Universität Koblenz)

Durch die verschiedenen Ausgangsvoraussetzungen verstärkt sich die papierbasierte Antragsstellung innerhalb Europas. In den Niederlanden wiederum kann der Antragsprozess des Studierendenaustauschs vollständig digital durch interoperable Prozessstrukturen abgewickelt werden. Die Regelungen zwischen Universitäten sind jedoch unkomplizierter als

¹⁴⁹ <https://www.studielink.nl/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁵⁰ <https://www.uni-koblenz.de/de/international/outgoings/studierende/studium/erasmus-europa-international> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

in Deutschland, da lediglich elf Universitäten verwaltet werden müssen. Die Kommunikation über die Niederlande hinaus scheitert erneut an fehlenden interoperablen Strukturen.

„No interoperability even within in Europe it's paper based you print it, you sign it, you stamp it manually. Not within the Netherlands but outside the Netherlands.“
(K1.8 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen-Interoperable Systeme)

Vor dem Auslandsaufenthalt müssen die Studierenden verschiedene Unterlagen wie das ERASMUS GA und ein ELA ¹⁵¹ in MoveOn hochladen. Es handelt sich hierbei jedoch nicht um eine digitale Anwendung des ELA, sondern um eine PDF-Datei, die ausgefüllt wird. Da die Portale nicht hochschulübergreifend interagieren können, ist die Bearbeitung des ELA nur durch Mitglieder der Universität Koblenz möglich. Dabei muss das ELA bereits vor dem Auslandsaufenthalt durch Studierende sowie Fachkoordinatoren der Heimatuniversität und der Partneruniversität unterschrieben werden. Während Studierende und Fachkoordinatoren der Heimatuniversität zumindest in einem System durch Upload einen Zugang zum Dokument erhalten, ist eine Zusendung des ELA per E-Mail oder ggf. ein Upload im System der Partneruniversität notwendig. Gleichermäßen ist die digitale Signatur lediglich eine Option. Noch immer können die beteiligten Akteure das ELA ausdrucken, unterzeichnen, einscannen und wieder ins Portal als PDF hochladen. Diese Erzeugung redundanter Dokumente wird fortgeführt, sobald es zu Änderungen der Lehrveranstaltungen während des Auslandsaufenthaltes kommt. Je nach Ausgangsvoraussetzungen werden die Änderungen digital oder händisch eingefügt, gescannt oder mit einem Smartphone fotografiert. Diese Erzeugung von Redundanzen geht jedoch auch mit Qualitätsverlusten des Ursprungsdokuments einher.

„...So ein bisschen der Kontroll- und Bürokratiewahn hier...dann schreiben Studenten von Hand was daneben, ich muss es unterschreiben und stempeln...Dann nehmen es die Studenten mit und schicken es dem Erasmusfachkoordinator der Partneruniversität, die drucken es dann auch wieder aus und stempeln und scannen es auch wieder ein. Und so wird das irgendwie immer gedruckt, gescannt, hin und her geschickt und das ist fürchterlich umständlich.“ **(K4.3 Gelebte Organisationsstruktur – Bürokratie)**

Weiterhin existieren abhängig von der Universität unterschiedliche Studierendeninformationssysteme. Diese beinhalten für gewöhnlich Modulbeschreibungen, die Erstellung von

¹⁵¹ https://www.uni-koblenz.de/en/international-relations-office/outgoings/students/studying-abroad/erasmus/erasmus-learning-agreement-ko_before-the-mobility-final_test.pdf/ zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Stundenplänen und die Anerkennung von Leistungen. Gleichermaßen existieren diese Informationssysteme auch in den Partneruniversitäten.

Sobald Studierende ein ELA erstellen, müssen diese die geplanten Module der Heimatuniversität mit möglichen Pendants der Partneruniversität vergleichen. Durch den Bologna-Prozess sollte im Regelfall die Suche nach geeigneten Pendants nicht einen exakten 1:1 Ersatz verfolgen, sondern vielmehr sollen die Lernziele betrachtet werden. Bereits 1999 haben die kooperierenden Länder eine Bologna-Erklärung unterschrieben. Mithilfe des Bologna-Prozesses sollen im europäischen Hochschulraum einheitliche Bedingungen geschaffen werden, sodass Qualifikationen gegenseitig anerkannt werden.¹⁵² Die eigentliche Ontologie und die rechtliche Vereinbarung werden jedoch bis heute nicht vollumfänglich und flexibel durch beteiligte menschliche Akteure umgesetzt. So liegt der Aufwand zunächst beim Studierenden, der die Suche und die Vergleiche in den Modulhandbüchern vornimmt und sich auf die Aktualität der Daten verlässt. Hinzu kommen die Modulverantwortlichen, die eine spätere Anerkennung ihrer Module prüfen und gleichzeitig von ihrer Expertise Gebrauch nehmen. Die eigentliche Bologna-Vereinbarung ist dann hinfällig, da Individualentscheidungen eines Modulverantwortlichen höher gewichtet werden als Kooperationsvereinbarungen. Dabei werden diese Individualentscheidungen durch eine zu großzügige Handhabung von Anrechnungen verstärkt.

„...Und dadurch, dass auch jeder Studiengangverantwortliche für seinen Studiengang entscheidet, ob es anrechenbar ist oder nicht, ähm und die Leute unterschiedliche Kriterien haben, läuft es auch in den Studiengängen unterschiedlich. Also die einen schauen sehr genau hin, und äh sagen joa ne das rechnen wir so nicht an das ist mir zu weit entfernt oder so oder ne oder ist mir das zu wenig also sind sehr streng. Und andere sind extrem, äh freigiebig und rechnen irgendwie alles an.“ (K8 Autonomie)

„There's a limit in capacity, the semantic description of the courses, the level of the courses. From it is bachelor or master level, it's technology course, it's non technology course. We have requirements on number of technology courses, so than people say this is a technology course, so and we say no, no this not a technology course. So they try to have less technologies in their programs, but we have requirements on that.“ (K5.1 Standardisierung - Datenstandards)

An dieser Stelle fehlt es an eindeutigen Anweisungen für die Studierenden, sodass diese entlang der Bologna-Vereinbarung sinnvolle Module in der Partneruniversität identifizieren, die einerseits die Lernziele der Module in der Heimatuniversität erfüllen, andererseits aber

¹⁵² <https://education.ec.europa.eu/de/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

auch klare Grenzen für eine Auswahl aufzeigen. Durch die Integration einer semantischen Weblösung könnten die Module vereinfacht entlang der Lernziele gemappt werden und damit die Auswahl und Anerkennung von Kursen automatisieren. Das Projekt SCOOP4C hat hierzu erste Lösungsansätze in einem Zukunftsszenario vorgestellt (Roustaei et al., 2019). Darüber hinaus unterzeichnen lediglich der Studierende und die Fachkoordinatoren das ELA. Letztlich sind für die Anerkennung der Leistungen zumeist die Modulverantwortlichen verantwortlich. Somit ist das ELA vielmehr eine Vereinbarung zur Erfüllung der ERASMUS-Anforderungen, stellt jedoch keine Garantie für die tatsächliche Leistungsanerkennung am Ende des Auslandssemesters dar.

Weiterhin fehlt es an durchgängigen Prozessstrukturen einer elektronischen Identifizierung. So können Studierende der Universität Delft für die vollständige Bewerbung und die Durchführung des Studierendenaustauschs die elektronische Identifizierung mittels eID nutzen. Damit können alle notwendigen Authentifizierungen der Akteure volldigital durchgeführt werden. An der Universität Koblenz können zumindest die Unterlagen digital unterzeichnet werden. Problematisch wird es jedoch, wenn das Dokument nicht für eine digitale Signatur bzw. eID geeignet ist (z. B. durch Scannen eines Dokuments) wonach die Akteure händisch unterzeichnen müssen.

„Well, I have digital signature but this as you see is a normal signature because it doesn't always work like that. If they send me a PDF, so I can't do the digital...“
(K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Elektronische Identifizierung & E-Signature)

Das Learning Agreement während dem Auslandsaufenthalt

Auch wenn das ELA in der Vorbereitungsphase von allen relevanten Akteuren akzeptiert und unterzeichnet wurde, erfahren die Studierenden erst vor Ort, ob die im ELA ausgewählten Module, auch tatsächlich an der Partneruniversität angeboten werden. Relativ häufig müssen die Studierenden vor Ort neue Module identifizieren, diese mit der Heimatuniversität abgleichen und das ELA erneut durch alle relevanten menschlichen Akteure unterzeichnen lassen. Gleichermaßen müssen die Modulverantwortlichen der Heimatuniversität kontaktiert werden, damit diese eine spätere Anerkennung gewährleisten. Hier kommt es erneut zu Kontroversen, da die Studierenden Probleme haben neue Kurse zu finden. Die Heimatuniversität knüpft ein ERASMUS-Auslandsstudium an gewisse Bedingungen; so sind bspw. Studierende der Universität Koblenz dazu verpflichtet, zumindest 15 ECTS pro Semester erfolgreich abzuschließen. Bei einer Nichterfüllung müssen die Studierenden mit Einbußen des ERASMUS-Stipendiums rechnen.

„Bitte beachten Sie: Studierende, die im ERASMUS+ Programm gefördert werden, sollten nach Vorgaben der EU-Kommission ein Studienprogramm von ca. 30 ECTS pro Semester im Learning Agreement aufführen. Wir empfehlen den Studierenden im Learning Agreement mindestens 15 ECTS aufzunehmen, die an der Universität Koblenz anerkennungsfähig sind. Learning Agreements, die weniger als 15 ECTS im Studienprogramm pro Semester enthalten, werden nicht akzeptiert und eine Förderung über ERASMUS+ ist nicht möglich.“¹⁵³

Diese Erfahrungswerte umständlicher, zum Teil analoger Prozessstrukturen, gebündelt mit diversen Erfahrungswerten von Kommilitonen führen dazu, dass Studierende vermehrt auf einen Auslandsaufenthalt verzichten.

„Und deswegen sagen viele, den Stress tu ich mir nicht an. Ähm, dann lass ich mich doch lieber befreien vom Auslandsaufenthalt.“ (K8.1 Autonomie-Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

Erneut müssen Studierende die neu ausgewählten Module an der Partnerhochschule durch die Modulverantwortlichen der Heimatuniversität prüfen lassen. Während vor dem Auslandsaufenthalt das ELA stetig von der Heimatuniversität aus konzipiert wird, müssen die Studierenden im Ausland unter Zeitdruck neue Module auswählen und aus der Ferne die spätere Anerkennung mit den Modulverantwortlichen vereinbaren. Diese Änderungen im ELA inklusive aller Signaturen müssen innerhalb von vier Wochen erfolgen.¹⁵⁴ Auch hier kann es erneut zu Kontroversen kommen, da die Modulverantwortlichen ggf. das Modul nicht anerkennen.

„Bei uns haben die Hochschulen eine große Autonomie und obwohl wir allen Professoren sagen, dass der Prüfungsausschuss entscheidet, ob die Anerkennung stattfindet oder nicht. Das heißt, die müssen Einzelfallentscheidungen immer treffen. Und der Dozent, der jeweilige Modulverantwortliche muss die Antwort liefern, ist das dann jetzt mit meinem Kurs äh vergleichbar oder nicht? Und da spielt leider der menschliche Faktor immer noch eine zu riesen Rolle, weil immer wieder höre ich von manchen Professoren: Aber die Lehre in dieser ungarischen Universität ist von der Qualität viel schlechter als bei mir, das kann ich nicht mit gutem Herzen dann anerkennen. Die wollen das nicht anerkennen. Dagegen kann ich nur argumentieren... Weil rechtlich müssen sie beschreiben, wenn sie ablehnen, welche wesentlich-wesentlichen Unterschiede sind, da das als Ablehnungsgrund dient. Und einfach sagen: die Qualität ist da schlechter, kann man nicht mehr, weil der Bolognaprozess

¹⁵³ <https://www.uni-koblenz.de/de/international/outgoings/studierende/studium/erasmus-europa-international> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁵⁴ <https://www.uni-koblenz.de/de/international/outgoings/studierende/studium/erasmus-europa-international> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

sagt, alle haben gute Qualität und wenn Studiengang anerkannt ist, ist der von der Qualität auszugehen, und von guter Qualität auszugehen“ (K8.3 Autonomien - Professionalisierung)

Da diese Absprachen zwischen Studierenden und Modulverantwortlichen nicht über ein einheitliches Informationssystem verlaufen, können weitere verantwortliche, menschliche Akteure wie Fachkoordinatoren nicht involviert werden.

Schließlich kommt es zu diversen Medienbrüchen, da das veränderte ELA erneut durch Fachkoordinatoren und Studierende unterzeichnet werden muss. Je nach Ausgangsvoraussetzung kann dies dann vollständig digital oder durch diverse Medienbrüche verlaufen.

„...und nicht jeder Student hat im Ausland, wenn es dann darum geht, das zu aktualisieren, hat dann auch ein Scanner parat, also manche nehmen dann ihr Handy, das sieht dann auch nochmal schlechter aus und das ganze passiert eben nicht nur einmal, vor dem Auslandsaufenthalt, sondern häufig genug auch noch während des Auslandsaufenthalts, wenn man Änderungen am Learning Agreement machen möchte.“ (K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Transcript of Records

Nach Beendigung des Auslandsstudiums müssen die Leistungen der Partneruniversität an der Heimatuniversität anerkannt werden. Zu diesem Zweck stellen die Partneruniversitäten ein ToR aus, dass die erreichten Leistungen (ECTS und Noten) an der Partnerhochschule umfasst. Dieses müssen die Studierenden je nach Universität beim Prüfungsausschuss oder direkt beim Hochschulprüfungsamt einreichen. An der Universität Koblenz ist etwa die Unterschrift des Prüfungsausschussvorsitzenden relevant, damit das Hochschulprüfungsamt letztlich das ToR zur weiteren Bearbeitung akzeptiert.

„Wie gesagt wir wissen gar nicht was die Studierende davor mit den Professoren vereinbaren. Für uns ist eigentlich nur eine Unterschrift gültig, und zwar die des Prüfungsausschussvorsitzenden, der dann im Endeffekt jede Anerkennung unterschreibt.“ (K8 – Autonomien)

Das ToR wird den Studierenden je nach Partneruniversität digital (z. B. als PDF-Datei) oder analog ausgedruckt übermittelt. Dies erfolgt auch weiterhin nicht in einem durchgängigen System, in dem sich bestenfalls alle notwendigen und angefallenen Unterlagen des Studierendenaustauschs befinden. Die Art des ausgestellten ToR beeinflusst letztlich die Akzeptanz als nicht-menschlicher Akteur bei den menschlichen Akteuren des Hochschulprüfungs-

amtes. So entstehen Kontroversen im Akteur-Netzwerk aus Studierenden, Hochschulprüfungsamt und ToR, sofern Letzteres nicht in analoger Form, unterschrieben und gestempelt vorliegt oder kein Verifikationsschlüssel angegeben wird.

„Das Zeugnis, was die andere Hochschule erstellt, muss ja eben unterschrieben, gestempelt bzw. durch einen Verifikationsschlüssel verifiziert werden.“ (K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Sobald Studierende lediglich ein Online-ToR oder eine PDF-Datei ohne einen Verifikationsschlüssel erhalten, wird dies für die Anerkennung der Leistungen nicht akzeptiert. Die Studierenden müssen dann erneut die Partnerhochschulen konsultieren und eine für die Heimatuniversität geeignete ToR-Lösung erfragen.

Auch das Vertrauen und die Akzeptanz in Bezug auf den Datenschutz und die IT-Sicherheit beeinflussen den Umgang mit digitalen ToRs. Ein per E-Mail übermitteltes ToR bietet keine Grundlage zur Anerkennung, da die Echtheit des Dokuments in diesem Moment stärker angezweifelt wird als im Falle eines unterschriebenen und gestempelten Ausdrucks.

Von daher, wenn wir irgendetwas per E-Mail bekommen, dann ist das erst mal für uns keine Grundlage zur Anerkennung von bestimmten, also großen Anteilen von Leistungen. Das ist ja ein Stück des Studiums, also das wir dann ja auch mittragen. Deswegen ist es uns auch wichtig, dass wir die Dokumente auf ihre Echtheit überprüfen können. (K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - IT-Sicherheit und Datenschutz)

Gleichzeitig erzeugt dies Kontroversen bei den Partneruniversitäten, da diese bereits auf digitale Prozesse umgestellt haben und auch mit Blick auf umweltschonende Anwendungen keine Ausdrücke von ToRs vornehmen wollen.

„We don't want any paper work anymore. So another thing, foreign universities hardly ever ask for a hard copy of the Transcript of records“ (K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Unterschiedliche Handhabung in Organisationen

Während die Universität Koblenz die Echtheit des ToR nur auf analogen Wegen oder durch einen Verifikationsschlüssel akzeptieren kann, erfolgt gleichzeitig eine unterschiedliche Handhabung hinsichtlich der Ausstellung von ToRs: Während die Studierenden nach dem Auslandsaufenthalt ein analog unterschriebenes und gestempeltes Dokument (oder zumindest eines mit Verifikationsschlüssel) zur Verfügung stellen müssen, erhalten die Studierenden vom Hochschulprüfungsamt vor dem Auslandsaufenthalt lediglich ein aus dem Studierendeninformationssystem (KLIPS) erzeugtes ToR.

*„...das Hochschulprüfungsamt wird von vielen Studenten, so ein bisschen kritisch erwähnt immer wieder, weil die Anrechnung oder naja also, wenn die Studenten sich im Ausland bewerben, möchten auf einen Auslandsaufenthalt bei einer Uni müssen sie ein Transcript of Records mitbringen. Unser Hochschulprüfungsamt sagt wir unterschreiben und stempeln nix. Manche Unis im Ausland möchten aber ein Stempel und eine Unterschrift haben, um die Echtheit zu bestätigen. Da weigert sich das Hochschulprüfungsamt das zu machen. Gleichzeitig akzeptiert das Hochschulprüfungsamt selbst aber auch nur gestempelte und unterschriebene Transcripts aus dem Ausland. Das heißt also, die Kriterien, die sie selbst an andere anlegt, ist sie nicht bereit die Studenten zu erfüllen. Und mit digitalen Prozessen brauch man dem Hochschulprüfungsamt auch noch gar nicht zu kommen. Also es gibt Unis, die haben digital signierte Transcripts of Records was ja auch sehr fälschungssicher ist. Aber das Hochschulprüfungsamt will immer eine Unterschrift.“ (K10.1 **Dynamisches Akteur - Netzwerk-Einfluss durch menschliche Akteure**)*

Diese unterschiedliche Handhabung nicht-menschlicher Akteure an der Universität Koblenz wird auch in der Einschreibung von ERASMUS-Studierenden deutlich: Während internationale Studierende für ein vollständiges Studium ordentlich eingeschrieben werden, können Studierende für ein Auslandssemester nicht in das bestehende Studierendensystem KLIPS eingeschrieben werden. Diese erhalten lediglich einen Laufzettel, mit dem sie am Ende des Auslandsaufenthaltes die Ergebnisse durch die jeweiligen Professoren bescheinigen lassen. Durch den fehlenden KLIPS-Zugang können die internationalen Studierenden sich nicht regulär für Prüfungen im Informationssystem anmelden; eine digitale Teilhabe wird ihnen aufgrund institutioneller Regelungen verwehrt. Das ToR wird ferner nicht regulär durch das Hochschulprüfungsamt erzeugt, da das International Office die Verantwortung für diese Studierenden übernimmt.

*„Also eigentlich müssten sie es ja über Klips machen können, können sie aber nicht, weil sie kein Klips Zugang kriegen oder so ähnlich und deswegen macht dann das International Office denen so von Hand ein Transcript of Records, wo dann drin steht was sie gemacht haben“ (K6.6 **Zusammenarbeit in Organisationen - Verantwortung in Organisationen**).*

Die Ergebnisse zeigen zudem auf, dass fehlende Digitalkompetenzen das Vertrauen in digitale Anwendungen und Prozesse einschränken. Die technischen Lösungen wie eID und vollständige digitale Bearbeitung von Dokumenten und Prozessen werden im europäischen Ausland schon vielfältig genutzt (z. B. in der betrachteten Partneruniversität Delft). Viele Entscheidungen und rechtliche Vereinbarungen sind an die ERASMUS-Dokumente geknüpft. Der analoge Weg wird aus Sicherheitsgründen vorgeschoben, jedoch fehlen grundsätzlich Erfahrungen und Kenntnisse in Bezug auf digitale Anwendungen.

„...und da kann ich mir nicht vorstellen, dass jeder einzelne Fachkoordinator gewillt wäre, mit seinem ID diese digitale Unterschrift anzulegen. Viele Leute sperren das aus Sicherheitsgründen. Ich persönlich nutze das auch nicht online, digitale Unterschriften, weil ich mir über die Risiken davon noch nicht so ganz im Klaren bin. Denn das ist ein verbindliches Dokument.“ (K12.1 Kompetenzen - IT bzw. Technologiekenntnisse)

Darüber hinaus müssen die Potenziale und Vereinfachungen durch digitale Prozesse in den ganzheitlichen Ansatz integriert werden. So handelt es sich nicht nur um die Digitalisierung des ELA und des ToR, sondern um interoperable Studierendeninformationssysteme, die eine europäische Ontologie durch semantische Verknüpfungen existierender Modulhandbücher gewährleisten. Durch die Nutzung der eID können jegliche Handlungen gesichert innerhalb der Plattform signiert und transferiert werden. Im europäischen Projekt SCOOP4C (2016 - 2018) wurde bereits solch ein ideales Zukunftsszenario, basierend auf dem niederländischen System Studielink, erarbeitet.¹⁵⁵ Für die empirischen Erhebungen durch (Pätzold et al., 2021) wurde das Szenario von SCOOP4c genutzt und mit Fokus auf die Bewerbung, wurden das ELA und das ToR angepasst (Abbildung 15).

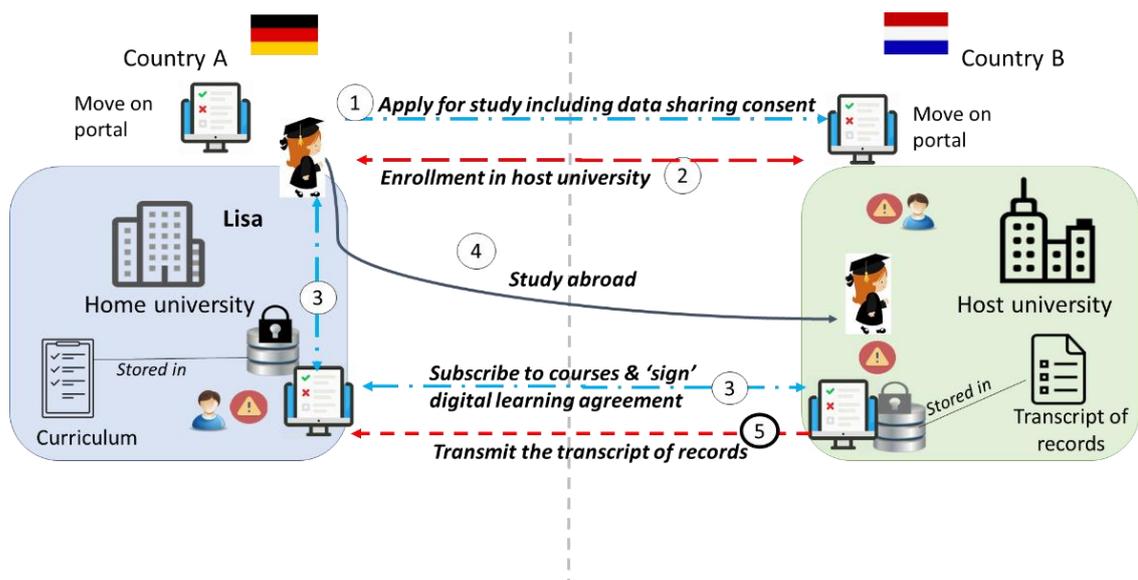


Abbildung 15 - Zukunftsszenario eines europäischen Studierendenaustausches (In Anlehnung an (Roustaei et al., 2019)

Diese Umsetzung kann jedoch nicht durch eine Universität erfolgen. Ähnlich wie die Bologna-Vereinbarung muss auch im übergreifenden, europäischen Kontext eine gemeinsame Lösung zum Aufbau interoperabler Services geschaffen werden. Gleichzeitig müssen

¹⁵⁵ https://www.scoop4c.eu/sites/default/files/2018-10/1_SCOOP4C_WimmerSallmann.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

diejenigen europäischen Universitäten, die digital weniger fortschrittlich sind, dabei unterstützt werden, digitale Services und schnittstellengeeignete Informationssysteme aufzubauen. Durch die Integration einer europäischen Ontologie, basierend auf den existierenden Bologna-Prozessen, sollte zukünftig ein semantisches Mapping in den Modulhandbüchern ermöglicht werden. Der ganzheitliche Ansatz (siehe Abschnitt 3.3.2) soll nicht die föderale Bildungsstruktur einschränken, sondern vielmehr im übergeordneten Kontext durch Digitalisierung grenzüberschreitende Kommunikations- und Zusammenarbeitsmöglichkeiten generieren. Aktuell werden nämlich innerhalb von Organisationen Mitglieder regelrecht ausgeschlossen; Digitalisierung steht den menschlichen Akteuren immer nur bis zu einem gewissen Prozessschritt zur Verfügung. Dies ist auf den fehlenden ganzheitlichen Ansatz, fehlende interoperable Systeme, institutionelle Regelungen, bestehende Autonomien menschlicher Akteure und fehlende Digitalkompetenzen zurückzuführen.

7.2.4 Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 1

Entlang der Fallstudie „Internationaler Studierendenaustausch“ konnten verschiedene Einflussfaktoren identifiziert werden, die aktuell eine Digitalisierung im Akteur-Netzwerk beeinträchtigen, aber auch die Zusammenarbeit insgesamt erschweren. Durch den Einsatz unterschiedlicher Systeme für die Bewerbung an einer Partnerhochschule sind die Studierenden von Anfang an dazu gezwungen, eine redundante Datenhaltung zu führen. Während viele deutsche Hochschulen zwar inzwischen mit MoveOn das gleiche Basissystem nutzen, existieren keine Schnittstellen zu den Bewerbungssystemen der Partnerhochschulen.

Gleichzeitig existieren die Unterlagen wie GA und ELA nur als PDF-Dateien, sind jedoch nicht als digitale Prozesse in die jeweiligen Systeme eingepflegt. Da insbesondere das ELA durch verschiedene Personen unterzeichnet und durch den Wechsel oder Ausfall von Kursen häufig angepasst werden müssen, sind verschiedene Kommunikations- und Austauschprozesse notwendig. Aufgrund einer fehlenden digitalen Lösung wird das ELA teilweise digital bearbeitet, aber teilweise auch analog unterzeichnet, eingescannt und wieder ins jeweilige Portal hochgeladen.

Während in der ausländischen Universität Delft die elektronische Authentifizierung schon vollständig in den Arbeitsalltag integriert wurde, wird in Deutschland häufig weiterhin die händische Unterschrift bevorzugt. Vereinzelt sind hier jedoch bereits digitale Signaturen möglich. Eine weitere Kontroverse ergab sich durch das ToR als nicht-menschlichen Akteur: Die Bescheinigung der erbrachten Studienleistung ist ein wesentliches Dokument, damit einerseits die erfolgreiche Absolvierung eines Auslandssemesters bestätigt, andererseits aber auch die Vertragserfüllungen durch das ERASMUS-GA bestätigt werden können.

Während viele ausländische Universitäten ausschließlich digitale ToRs ausstellen, akzeptiert das Studierendensekretariat der Universität Koblenz nur ein ausgedrucktes und gestempeltes Dokument. Die Studierenden müssen in diesen Fällen von der Partnerhochschule erneut ein analoges Dokument anfordern, das wiederum postalisch versendet werden muss.

Mit der Bologna-Erklärung sollte der Studierendenaustausch im europäischen Ausland vereinfacht werden. Durch die gegenseitige Anerkennung von Leistungen an europäischen Hochschulen soll die Erstellung eines ELA vereinfacht werden, denn faktisch existiert noch keine Ontologie oder ein semantisches Mapping, sodass Kurse durch eine KI vorgeschlagen werden könnten. Jedoch wird die Bologna-Reform an den verschiedenen Hochschulen unterschiedlich gehandhabt. Während manche Modulverantwortlichen relativ großzügig Module anerkennen, bestehen andere auf ein inhaltlich gleichwertiges Pendant. Auch hinsichtlich der ECTS-Anzahl werden kleinere Unterschiede (z. B. 5 statt 6 ECTS) trotz gleichwertiger Inhalte als nicht angemessen erachtet und werden ggf. durch die Modulverantwortlichen nicht akzeptiert.

Die Erstellung des ELA zeigt in mehrerlei Hinsicht ein deutliches Konfliktpotenzial auf: Durch fehlende digitale und interoperable Prozesse können die Daten nicht grenzüberschreitend mit verschiedenen Akteuren geteilt werden. Im inländischen Raum sind die Modulverantwortlichen vom Bewerbungsportal ausgeschlossen, sodass die Anerkennung eines Moduls auf mündlichen Vereinbarungen zwischen Studierenden und Modulverantwortlichen basiert. Im Jahr 2024 sollen an der Universität Koblenz zumindest der interne Ablauf und Austauschprozesse mit betroffenen Akteuren innerhalb eines Portals stattfinden.

Weiterhin zeigt sich, dass innerhalb der Universität Koblenz unterschiedliche Formen von Mitgliedschaften existieren; siehe hierzu auch (Pätzold et al., 2021). Während nämlich Studierende für einen Studiengang regulär eingeschrieben sind und damit auch Zugriff auf alle Systeme haben, werden ERASMUS-Studierende nicht ordentlich eingeschrieben. Dadurch haben Letztere keine Möglichkeit, sich im Studierendeninformationssystem für Prüfungen anzumelden. Somit müssen sie mithilfe eines analogen Laufzettels eine Prüfungsleistung durch die Professoren eintragen lassen.

Insgesamt zeigt sich auch entlang der unterschiedlichen Akteure, dass fehlende Digitalkompetenzen zu Unsicherheiten im Umgang mit digitalen Anwendungen führen. So vertrauen manche Akteure nur in ein analoges, unterschriebenes und gestempeltes Dokument, da nur so die Echtheit bewiesen werden kann. Eine digitale Übermittlung durch die Nutzung einer elektronischen Identifikation wird dagegen aufgrund fehlender Kompetenzen

verhindert. Durch die fehlende (elektronische) ebenenübergreifende und grenzüberschreitende Zusammenarbeit innerhalb eines Systems müssen die Studierenden als Leidtragende verschiedene umständliche Kommunikations- und Interaktionswege in Kauf nehmen. Die umständliche Art der Bewerbung, die Erstellung des ELA und der Abschluss durch ein ToR führen letztlich dazu, dass viele Studierende auf die Erfahrung eines Auslandssemesters verzichten.

7.3 Smarte Mobilität im Alter

Öffentliche Verwaltungen, insbesondere in ländlichen Räumen, haben mit unterschiedlichen Herausforderungen zu kämpfen. Neben dem demographischen Wandel erschweren auch eine unzureichend ausgebaute Infrastruktur die Erreichbarkeit von öffentlichen Einrichtungen, Gesundheitsdienstleitungen und des Einzelhandels (Dauderstädt, 2017). Der motorisierte Individualverkehr ist damit in ländlichen Räumen unentbehrlich und ermöglicht den Bürgern die Erreichbarkeit verschiedener Individualangelegenheiten. Ältere oder gesundheitlich eingeschränkte Menschen können jedoch aufgrund sinkender Mobilität solche Fahrten nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen antreten (Haefker & Tielking, 2017). Auch die Nutzung smarterer Technologien und Lösungsansätze wird in ländlichen Räumen aufgrund unzureichender, mobiler Internetverbindungen erschwert.¹⁵⁶ Mit dieser Problemstellung beschäftigt sich auch der Landkreis (LK) Cochem-Zell, der gemeinsam mit der Universität Koblenz Anfang 2019 das Projekt *Smartes Wohnen im Alter* (SWiA) initiierte.^{157, 158}

7.3.1 Ausgangslage

Der LK Cochem-Zell liegt im nördlichen Teil von Rheinland-Pfalz und erstreckt sich über die Gebiete Eifel, Hunsrück und Mosel. Der LK wird wirtschaftlich durch den Tourismus geprägt.¹⁵⁹ Dabei zeichnet sich der Kreis insbesondere durch seine ländlichen, strukturierten Standorte aus. Insgesamt leben dort pro Quadratkilometer nur durchschnittlich 89 Ein-

¹⁵⁶ BMVI—Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2018) Breitbandatlas <https://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Publikationen/DG/breitband-verfuegbarkeit-ende-2018.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁵⁷ Zu Beginn fokussierte sich das Projekt auf die Mobilität von älteren Menschen, im Verlauf des Projekts werden jedoch Menschen jeden Alters einbezogen. Der Name wurde abgeändert zu „Smartes Wohnen im Alltag“.

¹⁵⁸ <https://swia-cochem-zell.de/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁵⁹ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2019): <https://www.statistik.rlp.de/de/wirtschaftsbereiche/tourismus/basisdaten-regional/tabelle-5/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

wohner. Mehr als die Hälfte der Flächen sind bewaldet und ca. ein Drittel wird landwirtschaftlich genutzt.^{160, 161} Die älter werdende Gesellschaft wird dabei in solchen ländlichen Regionen durch die erschwerte Erreichbarkeit der allgemeinen Infrastruktur zunehmend gefordert.

Damit Bürger des LK möglichst unkompliziert und schnell Serviceleistungen der öffentlichen Verwaltung nutzen können, wurde im Rahmen des Projekts *Modellkommune E-Government* im Jahr 2017 das Bürgerportal Cochem-Zell entwickelt.¹⁶² Dieses ermöglicht es Bürgern und Unternehmen Servicedienstleistungen (z. B. Sperrmüllentsorgung oder KFZ-Zulassung) digital zu nutzen. Das Portal ist durch eine Registrierung oder mithilfe des Nutzerkonto Rheinland-Pfalz (das auf der eID des Personalausweises beruht) zugänglich. Der LK Cochem-Zell entwickelt seitdem das Bürgerportal und die digitalen Serviceleistungen stetig weiter, sodass die zuvor beschriebenen Herausforderungen der älter werdenden Gesellschaft durch digitale und praktische Unterstützungen abgemildert werden können.

Im Jahr 2019 hat die Kreisverwaltung Cochem das Projekt SWiA ins Leben gerufen. Dessen Ziel ist es, Bürgern durch flexible Mobilitätsangebote ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen und gleichzeitig Familienangehörige zu entlasten. Dabei sieht SWiA vor, eine smarte Applikation bereitzustellen, sodass den Bürgern des LK Cochem-Zell bedarfsgerechte und umweltschonende Mobilitätsangebote zur Verfügung stehen (Spitzer & Wimmer, 2021b). Das Ziel der Mobilitätsapplikation ist es, Angebote verschiedener Mobilitätsdienstleister (z. B. ÖPNV, Taxi und ehrenamtliche Fahrangebote) zu bündeln und diese an die Bedürfnisse der Bürger anzupassen. Das Projekt ist dabei in vier unterschiedliche Phasen untergliedert: Zuerst erfolgte die Bedarfsermittlung der Bürger des LK mit Fokus auf ältere Menschen. Im weiteren Verlauf wurden dann schrittweise Leistungsanbieter in die empirischen Erhebungen involviert. Die empirischen Erhebungen sowie die Partizipationsformate, die App-Entwicklung und die Pilotierung erfolgten dabei im Zeitraum von März 2019 bis März 2022. Das Projekt und die App wurden intensiv durch einen Co-Creation-Ansatz begleitet, sodass einzelne Fortschritte von der empirischen Erhebung bis hin zu ersten Implementierungen mit den Bürgern partizipativ erarbeitet wurden (Spitzer & Wimmer, 2021a).

¹⁶⁰ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2017): <https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/datenkompass/ergebnisse/datenblatt/bev/135.pdf> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁶¹ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2019): <https://www.statistik.rlp.de/de/gesellschaft-staat/bevoelkerung-und-gebiet/basisdaten-regional/tabelle-1/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁶² https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/eGovernment/egov_modellkommune_cochem-zell_3%20Bericht.pdf?__blob=publicationFile&v=1 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

7.3.2 Empirische Untersuchung

Die empirische Erhebung setzte den Fokus auf ältere Menschen. Hierzu wurde vorab festgelegt, dass Bürger ab 65 Jahren befragt werden sollten. Die Teilnahme stand dahingehend allen Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Cochem offen. Insgesamt meldeten sich folgende sechs Ortsgemeinden: Lieg, Dohr, Ellenz-Poltersdorf, Mesenich, Bremm und Moselkern. Die Auswahl der Bürger erfolgte dabei gemeinsam mit den Ortsbürgermeistern, sodass schließlich 60 Personen für Interviews zur Verfügung standen.¹⁶³

Die Befragung der Bürger fand im Zeitraum von Oktober 2019 bis Januar 2020 statt und wurde durch zwei studentische Hilfskräfte und die Projektleitung des LK Cochem-Zell ausgeführt. Hierzu wurde ein teilstandardisierter Interviewleitfaden eingesetzt (siehe Abschnitt 2.3). Der teilstandardisierte Fragebogen setzte sich aus geschlossenen und offenen Fragen zusammen und wurde anhand der Projektziele und mit Blick auf eine nutzerzentrierte Entwicklung erstellt.

Während zu Beginn allgemeine Fragen zum aktuellen Mobilitätsstand erhoben wurden, erfolgte schrittweise die Befragung zum aktuellen Digitalisierungsstand, IT-Kompetenzen, Partizipation am Projekt und zur Gestaltung der Applikation. Die Teilnehmenden erhielten vorab Projektmaterialien und wurden im Interview über weitere Details des Projekts aufgeklärt. Neben der Audioaufzeichnung wurden auch Notizen angefertigt. Zwei der Befragungen wurden auf Wunsch der Befragten - ohne Audioaufzeichnung - handschriftlich dokumentiert. Die Befragungen wurden dabei ausschließlich in den privaten Räumen der Bürger durchgeführt (Spitzer & Wimmer, 2021a). Anschließend wurden die Aufzeichnungen der Interviews transkribiert und ausgewertet.

Die empirischen Erhebungen wurden bereits mit Blick auf die Nutzungsanforderungen für eine mobile Applikation in einem wissenschaftlichen Artikel publiziert. Das entwickelte Kategoriensystem und die draus extrahierten Ergebnisse bezogen sich dabei auf die Projektanforderungen. Zusätzlich zu den qualitativen Ergebnissen wurden auch quantitative Ergebnisse entlang der geschlossenen Fragen erhoben.

Diese wurden im Rahmen der Untersuchung von (Spitzer & Wimmer, 2021a) erarbeitet und werden teilweise in die vorliegende Forschung eingebunden. Im Kontext der qualitativen

¹⁶³ Die Anzahl der Interviewpartner auf einzelne Ortsgemeinden wird an dieser Stelle bewusst nicht dargestellt, da die Bereitschaft von älteren Menschen für ein solches Digitalisierungsprojekt im Vordergrund steht und weniger wie viele Menschen pro Ortsgemeinde teilgenommen haben.

Auswertung werden lediglich die Transkripte genutzt und mithilfe des entwickelten Kategoriensystems (siehe Abschnitt 7.1) ausgewertet.

7.3.3 Auswertung

Die Untersuchung der Fallstudie konnte verschiedene Einflussfaktoren ableiten. Die betreffenden Stellen wurden teilweise doppelt codiert, sodass in der Auswertung immer der ausschlaggebende Einflussfaktor in den Zitaten angegeben wird. Neben den qualitativen Auswertungen werden unterstützend vereinzelt Häufigkeitsverteilungen abgebildet. In Tabelle 14 werden die identifizierten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure aufgeführt.

Tabelle 14 - Beeinflussende Akteure in der Umsetzung einer Mobilitätsapplikation

Menschliche Akteure	Nicht-menschliche Akteure
<ul style="list-style-type: none"> • Bürger • Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung • Familienangehörige 	<ul style="list-style-type: none"> • Applikation • Internet • Digitale Endgeräte • Auto • ÖPNV

Die Interviews zielten darauf ab, die älteren Menschen von Anfang an in ein Digitalisierungsprojekt einzubeziehen. Die Entwicklung einer smarten Applikation für ältere Menschen in ländlichen Räumen ist besonders herausfordernd, da jene mit digitalen Endgeräten weniger Kontakt haben. Gleichzeitig ist die eigenständige Mobilität ein alltäglicher Faktor, da öffentliche Verkehrsmittel in ländlichen Räumen nur begrenzt zur Verfügung stehen. Die Applikation zielt darauf ab, Menschen nach Möglichkeit in ihrer Mobilität zu unterstützen. Die gezielte Nutzung von alternativen Fahrangeboten im Vergleich zum Individualverkehr kann dabei den eigenen ökologischen Fußabdruck positiv beeinflussen. Von 60 Personen nutzten 51 Personen überwiegend das eigene Automobil. Ferner griffen 13 Personen auf Fahrgemeinschaften innerhalb der Familie und der Nachbarschaft zurück, während lediglich sechs Personen regelmäßig öffentliche Verkehrsmittel nutzten (Abbildung 16).

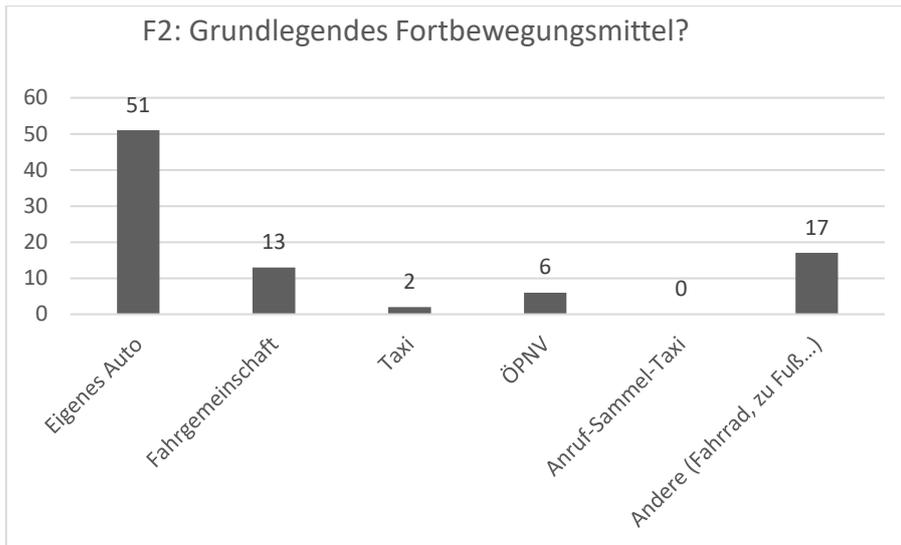


Abbildung 16 - Fortbewegungsmittel

Mit Blick auf die Nutzung elektronischer Geräte und Anwendungen ergab sich folgendes Bild: Zumindest die Hälfte der Menschen besitzt zumindest ein digitales Endgerät; 33 von 60 Personen besitzen ein Smartphone, 31 besitzen einen Computer, 28 einen Laptop und 20 Menschen ein Tablet. Lediglich elf von 60 Personen besitzen kein elektronisches Endgerät und weitere neun Personen besitzen ein Mobiltelefon ohne Internet (Abbildung 17). Elektronische Endgeräte werden häufig für Interaktionen mit der Familie über einen WhatsApp-Familienchat oder zur Videotelefonie genutzt. Technisch versierte Menschen benutzen darüber hinaus die Endgeräte für Online-Einkäufe und Online-Banking.

- „Ich habe ein Smartphone, einen Computer und Laptop“
- „Wir haben Computer, Laptop, Tablet und Smartphone.“
- „Wir haben beide ein Smartphone, ein Tablet und einen Laptop.“
- „Ja, ich habe nur so ein einfaches Handy.“
- „Keines“

(K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen)

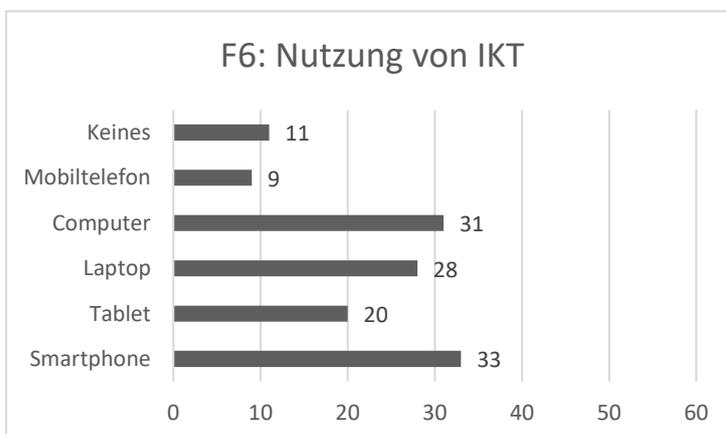


Abbildung 17 - Nutzung von IKT

Die Nutzung dieser Endgeräte bedarf jedoch der Unterstützung von Familienangehörigen. Sowohl bei Grundeinstellungen in der Erstanwendung als auch im Rahmen der Einrichtung zusätzlicher Anwendungen müssen die älteren Menschen unterstützt werden. Die digitalen Endgeräte stehen vielen älteren Menschen zur Verfügung, werden jedoch aufgrund fehlender Digitalkompetenzen nicht genutzt.

- *„Ja, seit Weihnachten habe ich ein Smartphone. Den Umgang damit muss ich noch üben.“*
- *„Ja, dann bekomme ich Hilfe von meiner Tochter. Das trifft voll zu.“*
- *„Ja, das könnte ich nicht alleine. Da bräuchte ich jemanden, der mir das zeigt. Ich wollte mir schon immer mal so ein Tablet kaufen, weil mein Mann immer sagt, "Die anderen machen Fotos". Ich habe immer gesagt, wenn ich das bedienen könnte, wäre alles gut. Aber dann müsste ich mir auch die Zeit dafür nehmen.“*
- *„Nein. Wir hatten früher noch ein Handy, da kamen wir aber nicht mit zurecht.“*
- *„Trifft eher zu, da ich vieles noch nicht weiß. Ich brauche immer die Enkelkinder. Die erklären alles so schnell.“*

(K12.1 Kompetenzen - IT bzw. Technologiekenntnisse)

Die fehlenden Digitalkompetenzen verunsichern ältere Menschen hinsichtlich der Anwendung moderner Technologien. Dabei treten verstärkt Reaktionen in Form allgemeiner Ablehnung digitaler Anwendungen auf. Mit Blick auf die Entwicklung der Mobilitätsapplikation und einer Bündelung verschiedener Mobilitätsangebote wie ÖPNV und Taxi wird auf Dauer eine E-Payment-Lösung vorgesehen. Die empirische Untersuchung zeigt auf, dass ältere Menschen die Fahrtenbuchung mithilfe von Schulungsangeboten nutzen würden, wobei eine Barzahlung jedoch weiterhin als präferierte Lösung gesehen wird. So werden Online-Banking und weitere E-Payment Möglichkeiten nicht genutzt, da die Personen sich nicht ausreichend in der Technologie geschult fühlen. Zusätzlich bedingen Datenschutz- und IT-Sicherheitsbedenken die ablehnende Haltung.

- *„Ich würde bar wählen. Online-Banking ist restriktiver geworden von der EU. Ich habe die Sorge, dass wenn ich über die App bezahle, dass ich dann auch ausreichend geschützt bin. Deshalb würde ich lieber bar bezahlen.“*
- *„Bar. Da bin ich altmodisch“*
- *„Bar. Ich fühle mich nicht sicher genug, im Computer meine Bankdaten einzugeben.“*
- *„Ich würde dann bar bezahlen. Das andere ist dann wieder etwas Komplizierteres. Vielleicht nicht für mich, aber für andere.“*
- *Bar. Ich sehe das nicht ein, Beträge unter 10 Euro mit der Karte zu zahlen. Das ist in vielen anderen Ländern ja gang und gebe, aber ich kann mich nicht daran gewöhnen. Ich fühle mich nicht wohl, wenn ich kein Bargeld in der Tasche habe.*

(K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

Insgesamt bevorzugen 52 von 60 Personen die Barzahlung. Eine eingebundene E-Payment-Lösung wie PayPal würden nur sechs Personen nutzen und acht Personen würden eine Fahrt mittels EC- oder Kreditkarte bezahlen (Abbildung 18).

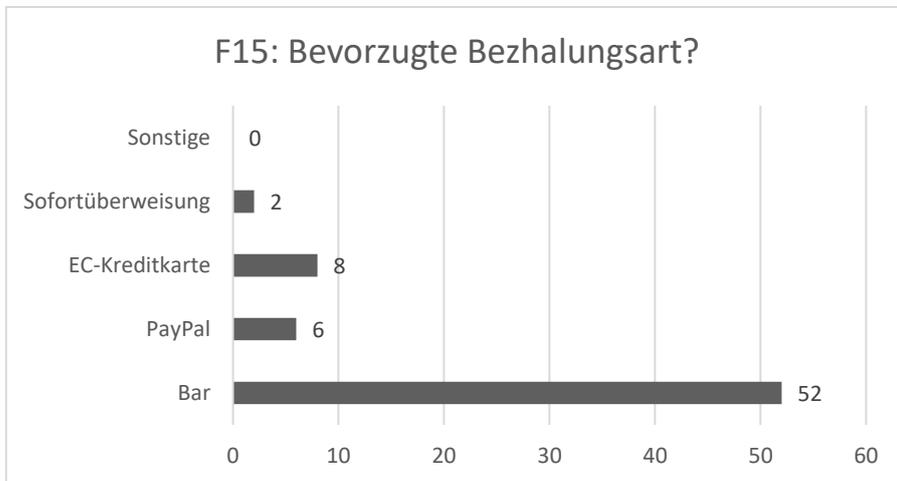


Abbildung 18 - Bevorzugte Bezahlungsart

Neben einer eher verunsicherten oder ablehnenden Haltung hinsichtlich der Nutzung von IKT konnten vereinzelt intrinsisch motivierte Ansätze in der Nutzung von digitalen Technologien aufgezeigt werden. So werden eigenständig Schulungsangebote zur Einführung und Benutzung eines Smartphones besucht. Die Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die erworbenen Kenntnisse auch nachhaltig genutzt werden können.

„Ich habe letztens ein Smartphone-Kurs mitgemacht bei der KVS. Wenn man aber zu Hause kein Internet hat, dann ist das eine sehr eingeschränkte Telefonie, die man dann hat. In der Phase habe ich das Internet bestellt, aber mir war nicht klar, dass das vier Wochen dauert.“ (K12.1 Kompetenzen - IT bzw. Technologiekenntnisse)

Eine weitere Einschränkung, neben fehlenden IT-Kompetenzen, bildet der Zugang zu stabilen Internetverbindungen. Das Zitat der zuvor befragten Person zeigt auf, dass die Einrichtung einer Festnetzanbindung viel Zeit in Anspruch nimmt, womit älteren Menschen die Möglichkeit genommen wird, sich kurzfristig auch praktisch mit erworbenen Kenntnissen auseinanderzusetzen. Insgesamt 46 der befragten Personen besitzen eine Festnetzanbindung, wovon 27 Personen zusätzlich eine mobile Internetanbindung haben (Abbildung 19).

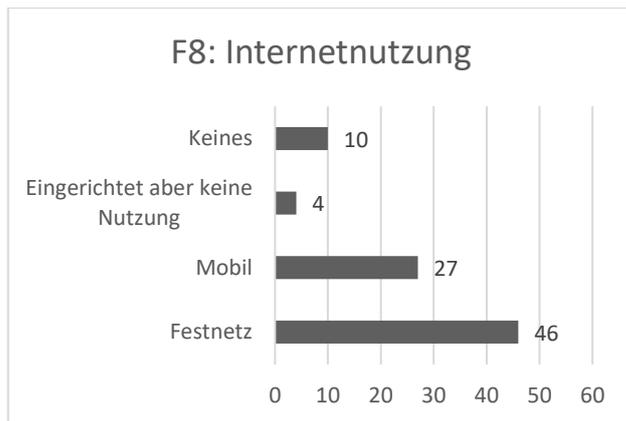


Abbildung 19 – Internetanbindung

Gleichzeitig können digitale Anwendungen nur bedingt mobil, außerhalb der regulären Festnetzanbindungen, genutzt werden. Insbesondere ländliche Räume können noch immer keine flächendeckenden Internetzugänge gewährleisten.

- *„Ja, das sind auch solche Probleme mit dem Internet. Ab und zu macht der Anbieter Ärger. Als Sie das Projekt vorgestellt haben, da hatte ich kein Internet. So toll ist das Internet hier nicht.“*
- *„Ja, nur sehr stark eingeschränkt. Hier im Dorf nicht. An den Bushaltestellen gibt es kein Internet. Je nach Anbieter hat man in der Halle überhaupt kein Internet. Gestern musste ich beim Telefonieren nach draußen gehen, weil zwischendurch das Gespräch abbricht. In Treis am Bahnhof hat man Mal Internet oder nicht.“*
- *„Hier mangelt es schon daran zu telefonieren. Wenn ich in den Fahrplan schaue, aber ich komme da nicht rein, obwohl ich nur dreihundert Meter vom Bahnhof entfernt bin. Das ist das Problem. Wir haben hier ja das System, dass man neunzig Minuten vorher anrufen muss und wenn ich in Koblenz einen Arzttermin habe und der dauert länger, muss ich eventuell meine Fahrt wieder abbestellen und eine neue buchen. Das ist dann schwierig, wenn man beim Call-Center nicht durchkommt.“*
- **(K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Infrastruktur und Internetzugang)**

Die Kreisverwaltung Cochem bietet schon seit 2017 das Bürgerportal in Cochem-Zell ¹⁶⁴ an, wodurch verschiedene Verwaltungsleistungen digital abgewickelt werden können. Das Portal ermöglicht dabei die Authentifizierung mithilfe einer eID durch das Nutzerkonto Rheinland-Pfalz ¹⁶⁵ oder eine reguläre Registrierung über eine Eingabemaske. Als wesentlicher Modernisierungsansatz des öffentlichen Sektors sollte das Bürgerportal Cochem-Zell

¹⁶⁴ <https://www.cochem-zell-online.de/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁶⁵ <https://ldi.rlp.de/de/service/downloads/frei-zugaenglicher-bereich/nutzerkonto-rheinland-pfalz/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

für alle Bürger sichtbar sein. Die Ergebnisse der Befragung zeigen jedoch, dass lediglich 18 von 60 Personen das Bürgerportal Cochem-Zell kennen und bereits genutzt haben. Dagegen kennen zehn Personen zwar das Portal, schließen jedoch eine zukünftige Nutzung aus. Lediglich sieben Personen planen, das Portal zukünftig zu nutzen. Fünf der befragten Personen haben Funktionen des Portals bereits genutzt, ohne tatsächlich den übergeordneten Kontext zu kennen. Hierbei zeigt sich, dass die digitalen Verwaltungsleistungen nicht direkt und nur als Option wahrgenommen werden. Viele der älteren Menschen erledigen öffentliche Serviceleistungen auf dem gewohnten, analogen postalischen, telefonischen oder persönlichen Weg. Die individuelle Ablehnung von Serviceleistungen ist dabei auf fehlende Digitalkompetenzen, mangelndes Vertrauen in die Technologie und die Nichtidentifizierung des persönlichen Nutzens zurückzuführen (Abbildung 20).

- „Das machen wir alles so, wie es mein Großvater schon gemacht hat.“
 - „Nein. Ich habe immer die Angst, dass ich nacher das ganze Viertel verkaufe, wenn ich einen falschen Knopf drücke.“
 - „Ja, für mich ist es aber einfacher zu telefonieren.“
 - „Ja das mache ich. Den Sperrmüll abholen oder Wasserzähler ablesen. Wir lesen selber ab und dann kommt jemand manchmal vorbei.“
 - „Ich weigere mich ins Internet zu gehen.“
- (K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)**

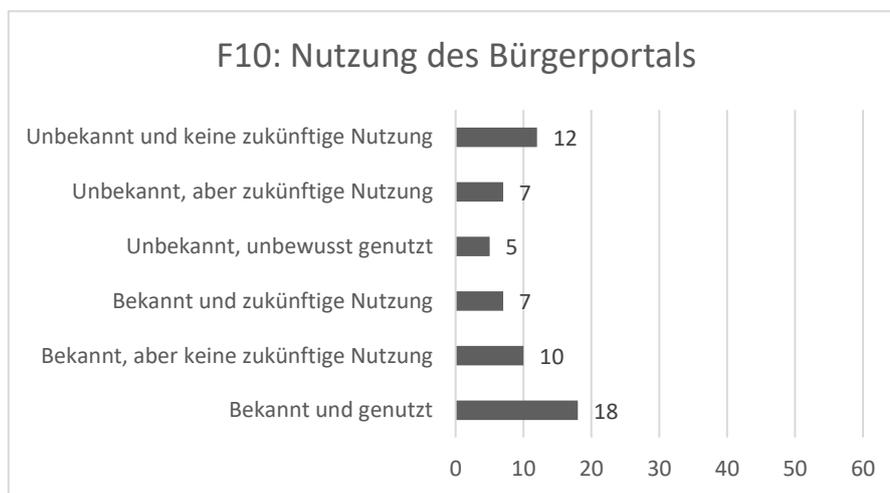


Abbildung 20 - Nutzung des Bürgerportals Cochem-Zell

Durch die fehlende Bekanntheit und mangelnde Möglichkeiten das Portal durchgängig zu nutzen, werden digitale Services auch weiterhin nur als eine Option wahrgenommen. Der eigentliche Digital-First-Gedanke, der einerseits im eGovernment-Aktionsplan verankert ist und innerhalb der OZG-Umsetzung schrittweise etabliert werden soll, wird dabei nicht vorrangig betrachtet (Wimmer, 2021b). Die kontinuierliche Kommunikation solcher Digitalisie-

rungslösungen ist für die Verbreitung und damit die dauerhafte Digital-First-Nutzung notwendig. Nur so können die Bürger schrittweise erreicht und die Nutzung von Bürgerportalen in die Kommunikation mit öffentlichen Verwaltungen integriert werden.

Die Entwicklung der Mobilitätsapplikation setzte, unter Nutzung verschiedener Co-Creation-Ansätze, von Anfang an auf die Partizipation der Bürger (Spitzer & Wimmer, 2021a). Die intensive Einbindung der Bürger und die nutzerzentrierte Entwicklung sind somit wesentliche Bestandteile des Projekts.

Insgesamt 36 von 60 Personen konnten sich vorstellen, regelmäßig als Testperson im SWiA-Projekt zur Verfügung zu stehen. Die übrigen Personen hatten dahingehend unterschiedliche Begründungen, zurückzuführen auf persönliche Autonomien, die eine Partizipation ausschließen (Abbildung 21). Häufig wird die Individualmobilität mit dem eigenen Auto als Ausschlusskriterium für die App-Nutzung erwähnt. Die App wird mithin nicht als unterstützendes Mittel zur Bündelung von Mobilitätsmöglichkeiten oder zur Bildung von Fahrgemeinschaften gesehen. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass die Nutzung der digitalen Anwendung schließlich den Verlust der Individualmobilität einläutet. Daneben bestehen unter den befragten Personen erneut Unsicherheiten bzgl. der Nutzung von IKT und der digitalen Anwendung. Der übergeordnete Kontext der Einführung einer Mobilitätslösung ist so für die Zielgruppe der älteren Menschen nicht greifbar. Solange die Eigenständigkeit durch Individualverkehr oder durch die Familie erhalten bleibt, wird unterstützende Technologie nicht benötigt.

- *„Nein, im Moment nicht. Ich bin noch mobil.“*
- *„Im Moment nicht, da habe ich noch keinen Bedarf.“*
- *„Solange ich noch mit dem Auto fahren kann, eher nicht.“*
- *„Eher weniger, weil wir das Auto noch haben. Das andere wäre bisschen umständlich. Falls Sie noch welche brauchen, würde ich das auch mitmachen, aber eher nicht. Ich möchte mich nicht direkt dagegenstellen.“*
- *„Nein, ich traue mir das nicht zu.“*
- *„Eher nicht. Ich habe keine Zeit die neue Technik zu erlernen.“*
- *„Meiner Meinung nach ist das alles ein bisschen verfrüht. Es wird schwer sein, alle zusammen zu bringen, weil viele in den Familien Mitfahrmöglichkeiten haben. Die in meinem Alter sind können noch selbst fahren oder haben ihre Kinder oder Enkelkinder im Dorf. Solange wir alle noch mobil sind, benötigen wir die App nicht. Die Tatsache, dass es die App gibt, ist gut.“*

(K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

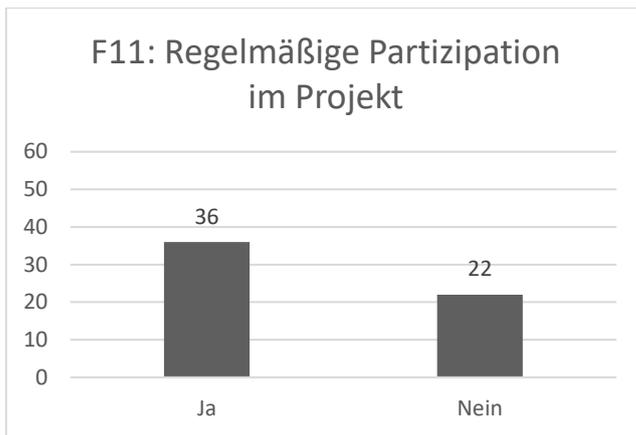


Abbildung 21 - Partizipierende im Projekt SWiA

Die befragten Personen erwähnen darüber hinaus weitere Autonomien, die eine individuelle Nichtnutzung von IKT und digitalen Anwendungen verdeutlichen. So ist die intensive Nutzung von IKT im Alltag für viele Menschen normal. Ältere Menschen befürchten jedoch durch den Einsatz von digitalen Technologien einen möglichen Kontrollverlust der Eigenständigkeit und der sozialen Interaktionen. Manche der Personen sehen das Alter als mögliche Barriere in Bezug darauf an, eine neue Technologie und deren Anwendungsmöglichkeiten zu erlernen.

- *„Ich will kein Smartphone. Die Familie sitzt nur noch da und schaut auf das Smartphone.“*
- *„Ich hänge da nicht ständig dran. Ich bin keiner, der sitzt dauernd am Handy, das ist nicht meine Welt.“*
- *„Ich möchte die App nicht nutzen. Ich will so selbstständig bleiben wie bisher. Nur wenn es sein muss.“*
- *„Ich will die Technik nicht mehr nutzen. Ich bin 80 Jahre alt, da will ich mich nicht mehr mit beschäftigen. Obwohl andere sagen, dass Sie jetzt die Zeit dafür haben. Vor allem die, die mit Kindern merken das“*
- *„Nein, keine App.“*
- *„Was soll ich dazu sagen. Ich brauche noch nichts anderes. Nein, zurzeit noch nicht, da ich noch selbst fahre.“*

(K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

Insgesamt wünschen sich die Befragten eine intensive Schulung in Bezug auf Digitalkompetenzen allgemein sowie hinsichtlich der zukünftigen Nutzung der App. Die Nutzerzentrierung ist eine wesentliche Anforderung der Personen. Da ältere Menschen ohnehin digitale Technologien und Anwendungen nicht so intuitiv wie die jüngere Generation nutzen, muss die Benutzeroberfläche möglichst unkompliziert und an die Ansprüche der Menschen angepasst entwickelt werden. Die App sollte sich jedoch nicht auf Mobilität beschränken; auch die Nachbarschaftshilfe, wie z. B. die Unterstützung im Garten oder eine Einkaufshilfe, wird als wesentliche Unterstützungsleistung erachtet.

- *„Ich hätte den Wunsch, dass die App leicht bedienbar ist, nicht so viele Ressourcen frisst, eine bessere Mobilfunkverbindung. Es sollte selbsterklärend sein und größere Buchstaben für eine bessere Lesbarkeit.“*
 - *„Leichte Bedienbarkeit ist wichtig.“*
 - *„Wenn man die Leute hier beachtet, dann muss man das ganz einfach gestalten, um die Leute abzuholen. Zusätzlich muss es ein bisschen mehr sein, es darf nicht nur die Mobilität betrachtet werden.“*
 - *„Die Einrichtung der App ist auf jeden Fall sinnvoll. Niederschwellig würde ich nicht sagen. In den Anfängen sollte man das Projekt einfach angehen lassen und die Entwicklung“*
 - *„Einfache Bedienbarkeit ist unabdingbar.“*
- (K3.1 Partizipation und Stakeholdermanagement - Nutzerzentrierung)**

Gleichzeitig müssen jedoch vor der Nutzung einer solchen Mobilitätslösung wesentliche, im Akteur-Netzwerk verursachte, Barrieren abgebaut werden. Der ÖPNV ist in ländlichen Räumen nur eingeschränkt nutzbar. Sobald die Menschen außerhalb von Cochem-Zell wohnen, erfahren sie nur unregelmäßig ÖPNV-Angebote. Die digitalen Angebote der Deutschen Bahn sind teilweise fehlerhaft und führen dazu, dass die Personen ihre Umsteigezeiten nicht einhalten können. Dies führt zu Frustration hinsichtlich der Nutzung sowohl der Technologie als auch des ÖPNV.

Schließlich kann SWiA als Mobilitätslösung langfristig nur funktionieren, wenn auch seitens verantwortlicher Akteure die Kommunikation und der Einsatz in den jeweiligen Ortsgemeinden stärker gefördert werden. Bis zum Abschluss des Projekts im April 2022 konnten gemeinsam mit den Bürgern regelmäßige Partizipationsangebote, sowohl digital als auch persönlich, initiiert werden. Gleichzeitig ist die Kommunikation mit weiteren Mobilitätsanbietern schwierig; bislang sind nur wenige Menschen dazu bereit, regelmäßig Fahrangebote in die App zu integrieren.

Ein Taxiunternehmen hat sich dazu bereit erklärt, Schnittstellen für die Buchung von Taxiangeboten zur Verfügung zu stellen. In Bezug auf den ÖPNV im Kreis Cochem-Zell ist dies jedoch auch weiterhin nicht möglich. Damit werden die Bündelung und die Attraktivität der App zusätzlich geschwächt.

7.3.4 Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 2

Die betrachtete Fallstudie verdeutlicht, dass insbesondere bei älteren Menschen durch Autonomien vielfältig Technologien abgelehnt werden. Oftmals existieren durch fehlende Digitalkompetenzen, aber auch im Umgang mit digitalen Endgeräten, Ängste, sodass eine Nutzung ausgeschlossen wird. Der gewohnte analoge Zugang zu Verwaltungsleistungen wird daher fast durchgehend bevorzugt.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass die Befragten sich fürchten, durch die Nutzung einer Mobilitäts-App die Eigenständigkeit und Selbstbestimmtheit im Verhältnis zum Individualverkehr zu verlieren; sie lehnten daher eine Nutzung ab. Andere Befragte wiederum erkannten die Notwendigkeit der Unterstützung der Mobilität in ländlichen Räumen. Sie erkennen darin eine Chance, langfristig auch eigenständig mobil zu bleiben und gleichzeitig durch Fahrgemeinschaften einen positiven Effekt auf den eigenen ökologischen Fußabdruck zu erzielen. Auch die Möglichkeit der Partizipation und der nutzenzentrierten Entwicklung der Applikation wurde von vielen Befragten begrüßt.

Das bereits etablierte Bürgerportal ist vielen der Befragten noch unbekannt. Wenngleich manche bereits unbewusst digitale Serviceleistungen in Anspruch genommen haben, wird von vielen die digitale, unkomplizierte Option zur Nutzung von Verwaltungsleistungen nicht wahrgenommen. Ein wesentlicher Einflussfaktor an dieser Stelle ist die fehlende kontinuierliche Kommunikation der Anwendung. Schließlich sind auch Schulungsmaßnahmen notwendig, die einen Umgang mit einem digitalen Serviceportal vereinfachen können

7.4 Einführung eines Dokumentenmanagementsystems¹⁶⁶

Die Integration neuer Systeme in Organisationen erfordert neben einer systematischen, strukturierten Einführung, auch eine Umstellung der traditionellen Arbeitsweisen und Organisationsstrukturen. Mithilfe moderner Technologien sollen Prozesse in öffentlichen Verwaltungen effizienter gestaltet werden. Die zu integrierenden Arbeitsabläufe müssen dahingehend aufeinander abgestimmt werden, was eine öffentliche Verwaltung vor unterschiedliche Herausforderungen stellt. Neben Investitionen in neue Technologien und Systemführungen, müssen auch Einflüsse durch Mitarbeiter berücksichtigt werden (Doppler et al., 2014; Doppler & Lauterburg, 2019; Joseph, 2020; Lohse, 2021).

Die Einführung neuer Systeme und die gleichzeitige Veränderung von Arbeitsstrukturen erfolgen systematisch. Dabei werden überwiegend strukturelle, technische und ökonomische Planungen berücksichtigt (Doppler & Lauterburg, 2019; Lohse, 2021). Vernachlässigt werden jedoch menschliche und zwischenmenschliche Aspekte, die dynamisch auf solche Situationen einwirken. Aus diesem Grund ist es erforderlich, betroffene Akteure in den Veränderungsprozessen zu involvieren, sodass diese Teil einer Neustrukturierung werden und die neuen Arbeitsprozesse akzeptieren können (Doppler & Lauterburg, 2019; Lauer, 2019).

¹⁶⁶ Einige Inhalte entstammen aus Hintergrundinformationen der betreuten Masterarbeit. Die Studentin hat durch ein Beschäftigungsverhältnis im KGRZ Zugänge zu diesen Informationen.

7.4.1 Ausgangslage

Die Untersuchung erfolgte im Rahmen einer betreuten Masterarbeit, die sich mit der Einführung eines DMS im Kommunalen Gebietsrechenzentrum (KGRZ) der Stadt Koblenz beschäftigt. Im Jahr 2021 befand sich das KGRZ im Prozess der Einführung des DMS von 2Charta. Dieses wurde kommunenweit vom Unternehmen Lorenz Orga-Systeme GmbH ausgerollt, mit der Zielsetzung, die E-Akte umzusetzen. Im Vergleich zu Verwaltungsabteilungen existieren im KGRZ weniger aktenrelevante Dokumente, da die Hauptaufgabe des KGRZ die IT-Unterstützung kommunaler Verwaltungen ist. Das KGRZ bietet dabei unterschiedliche Kundendienstleistungen an (z. B. Vermietung von Hard- und Software sowie Entwicklung und Pflege eigener Softwareprodukte).¹⁶⁷ Diese Aufgaben werden support-technisch ohne aktenrelevante Dokumente durchgeführt. Andere Arbeitsbereiche des KGRZ erzeugen und archivieren jedoch aktenrelevante Dokumente, die aktuell unstrukturiert und in Form einer analogen Archivierung erfolgen. Die E-Akte betrifft somit die Arbeitsbereiche unterschiedlich stark. Mit Blick auf den ganzheitlichen Ansatz sollen durch die Einführung eines DMS die Arbeitsabläufe digitalisiert und verbessert werden. Mit dem DMS sollen sowohl interne als auch externe Informationsflüsse digital aufeinander abgestimmt werden, sodass die gesamten Lebenszyklen von Dokumenten in einem System erfolgen (Klingelhöller, 2001). Während 2001 das Scannen noch im Lebenszyklus eines DMS berücksichtigt wurde, sollen durch moderne Informationssysteme die Daten und Dokumente vollständig digital übermittelt, bearbeitet und schließlich archiviert werden. Die Umsetzung der elektronischen Akte wird durch das 2013 verabschiedete EGovG bestärkt, sodass mit Ablauf des Jahres 2022 Bundesbehörden und Bundesrecht ausübende Landes- und Kommunalbehörden zu einer Umstrukturierung verpflichtet wurden (Distel, 2016).

7.4.2 Empirische Untersuchung

Die empirische Erhebung erfolgte im Kontext einer betreuten Masterarbeit. Darin wurde die Akzeptanz von Mitarbeitenden hinsichtlich der Einführung eines DMS in einem Akteur-Netzwerk untersucht. Neben den Mitarbeitenden wurden auch Führungskräfte befragt, die nicht aktiv im Einführungsprozess beteiligt waren. Das Ziel der Masterarbeit war es, die Akzeptanzhaltung der Mitarbeitenden gegenüber der Systemeinführung zu erfassen und mithilfe der ANT und Akzeptanztheorien zu verstehen. Die Rohmaterialien der empirischen Untersuchung wurden für diese Forschung übernommen und entlang des in Abschnitt 7.1 entwickelten Kategoriensystem ausgewertet.

¹⁶⁷ <https://www.koblenz.de/downloads/aemter-und-eigenbetriebe/buero-ob/ortsrecht/09-veranstaltungen-und-einrichtungen/09-04-betriebssatzung-kgrz.pdf?cid=27w>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Die Erhebung erfolgte durch einen teilstandardisierten Fragebogen. Von den insgesamt 52 Fragen sind 40 geschlossen und 12 offen. Die Auswertung erfolgt, ähnlich wie die Fallstudie in Abschnitt 7.3, im Mixed-Methods-Ansatz. Die offenen Fragen werden mithilfe des Kategoriensystems ausgewertet. Mit Blick auf statistische Auswertungen werden die geschlossenen Fragen anhand der Antworthäufigkeiten erfasst und teilweise in die Analyse integriert. Von den im Untersuchungszeitraum beschäftigten Führungskräften und Mitarbeitenden nahmen 26 an der Umfrage teil.

7.4.3 Auswertung

Die Untersuchung der Fallstudie zur Einführung eines DMS konnte verschiedene Einflussfaktoren ableiten. Die betreffenden Stellen wurden teilweise doppelt codiert, sodass in der Auswertung in den Zitaten immer der ausschlaggebende Einflussfaktor angegeben wird. Neben den qualitativen Auswertungen werden unterstützend auch vereinzelt Häufigkeitsverteilungen abgebildet. In Tabelle 15, werden die Einfluss nehmenden menschlichen und nicht-menschlichen Akteure der Fallstudie aufgeführt.

Tabelle 15 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel DMS

Menschliche Akteure	Nicht-menschliche Akteure
<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter • Führungskräfte/Management • Externe Organisationsangehörige/Kunden 	<ul style="list-style-type: none"> • DMS • Analoge Dokumente • Workshop-Unterlagen • eAkte

Die Einführung eines neuen Systems in einer Organisation birgt einige Herausforderungen. Neben der technischen Umstellung und der Integration des Systems in eine IT-Landschaft können menschliche Akteure verschiedene Einflussfaktoren (fördernd sowie ver hindernd) darstellen und auch auslösen. Das zu integrierende System verändert die gelebte Organisationsstruktur und durch den Einsatz der IKT bzw. der Anwendung werden neue Arbeitsregeln geschaffen. Die Art der Einführung und die gleichzeitige Akzeptanz durch die Mitarbeiter sind dabei entscheidend für den Erfolg und die zukünftige Zusammenarbeit im Akteur-Netzwerk.

Das KGRZ hatte bereits vor der Befragung der Mitarbeitenden einen Workshop durchgeführt, worin das einzuführende DMS den Mitarbeitenden detailliert vorgestellt wurde. Gleichzeitig sollten Berührungspunkte im Umgang mit der Technologie abgebaut werden. Die Auswahl einer solchen Anwendung und deren Funktionalitäten ist dabei eng mit den jeweiligen Nutzenden zu erarbeiten. Die Bekanntgabe einer maßgeblichen Veränderung in der

Organisationsstruktur führte daher zu gemischten Reaktionen: Ein Teil der Mitarbeitenden sah den technologischen Wandel als einen bedeutsamen Schritt hin zur Modernisierung. Die positive Akzeptanz lässt sich dabei auf Erfahrungen in vorherigen Arbeitsstellen zurückführen.

- *“Positiv - ich habe in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit einem anderen DMS-Produkt gesammelt, unter anderem mit der Software d.velop/d3 und war gespannt auf 2Charta”*
 - *“Positive Einstellung, da bereits vorbelastet”*
 - *“Sehr gut, weil ich sowas ähnliches von der alten Arbeit her kannte”*
 - *“Sehr positiv - ich wollte es schon lange haben”*
 - *“Ein DMS-System ist für eine öffentliche Verwaltung ein wichtiges Werkzeug.”*
 - *“Positiv, da ein DMS viele Vorteile mit sich bringt.”*
- (K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen)**

Die Kommunikation dieser Veränderung führte dabei jedoch auch zu negativen Emotionen der Mitarbeitenden. Die Emotionen lassen sich dabei auf negative Erfahrungen im Rahmen vergangener technischer Einführungen zurückführen. Da im KGRZ bereits in der Vergangenheit vereinzelt neue Technologien nicht erfolgreich in den Arbeitsablauf integriert wurden, wird auch die Einführung des DMS als störend empfunden.

- *„Ach du je schon wieder eine Totgeburt.“*
 - *„Absolut keine Lust darauf. Wieder etwas, wo Dokumente abgelegt werden neben den zig Ablagen...“*
- (K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen)**

Diese negativen Emotionen lassen sich auch auf verschiedene Autonomien seitens der Mitarbeitenden zurückführen. So würden die Mitarbeitenden ein DMS zwar in den Arbeitsalltag integrieren, jedoch nur mit eingeschränkten Funktionalitäten. Der eigentliche ganzheitliche elektronische Ansatz durch das DMS, wird dabei von vorneherein abgelehnt.

“Ich werde das System nur zur Ansicht nutzen.” (K8 Autonomien)

Trotz der Ankündigung, des Workshops und der Befragung haben sich die Mitarbeitenden bislang nicht mit dem System auseinandergesetzt. Hinzu kommen Akteure, die durch den fehlenden Einsatz und/oder die fehlende Auseinandersetzung mit dem System keinen wesentlichen Nutzen für den Arbeitsalltag erkennen.

- *„Da ich es bis heute nicht einmal benutzt habe, kann ich dazu keine fundierte Meinung abgeben.“*
- *„Ja, wenn mir eine sinnvoll nutzbare Funktion aufgezeigt wird“*

- *„Nein, ich denke nicht. Ich denke ein Großteil der Kollegen hat nicht mal richtig draufgeschaut.“*
(K8 Autonomien)

Die Ergebnisse zeigen zudem auf, dass der übergeordnete Kontext eines DMS und damit die vielfältigen Berührungspunkte für viele Mitarbeitende nicht greifbar sind. So sehen technische Mitarbeitende keinerlei Funktionen und Berührungspunkte in ihrem Arbeitsalltag. Andere Mitarbeitende können aufgrund fehlender analoger Akten ebenfalls keine Funktionen für die alltägliche Arbeit ableiten; somit stehen sie einer Integration in das Akteur-Netzwerk ablehnend gegenüber. Ein DMS wird seitens der Mitarbeitenden mit einer E-Akte gleichgesetzt. Sofern Mitarbeitende keine Akten führen, müssen sie sich folglich aus ihrer Perspektive nicht mit der Technologie auseinandersetzen.

- *„Ich habe mich gefragt, was ich mit diesem Tool machen soll. Als reiner Techniker sehe ich keine Berührungspunkte“*
 - *„Nein, keine Akte, keine Ordner und mir ist egal, was andere machen“*
 - *„Derzeit werde ich es wohl nicht nutzen, da ich in meinem Bereich keinerlei Dokumente nutze, die man Unterlagentechnisch speichern müsste“*
 - *„Ich denke ich werde als Techniker keine Berührung mit der eAkte haben.“*
 - *„DMS brauch ich immer noch nicht da keine vorhandenen Aktenschränke“*
 - *„Absolut keine Lust darauf. Wieder etwas, wo Dokumente abgelegt werden neben den zig Ablagen...“*
- (K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung)**

Die Archivierung ist letztlich nur ein Element eines DMS. Dokumente entstehen jedoch dauerhaft in jeder Abteilung. Dies betrifft auch den technischen Bereich in Form anfallender Dokumentationen der eigenen technischen Infrastruktur. Ein DMS ist somit nicht nur für Mitarbeitende notwendig, die regelmäßig eine Außenkommunikation mit Kunden erfahren und Serviceleistungen anbieten, sondern es sollte vollumfänglich in den Arbeitsalltag integriert werden.

Für die Einführung solcher Systeme muss die Kommunikation so verlaufen, dass die Mitarbeitenden von Anfang an die Funktionen für ihre Handlungsbereiche verstehen. In dieser Fallstudie wird das DMS jedoch fälschlicherweise mit einer E-Akte gleichgestellt. Die Nutzung einer elektronischen Anwendung wird folglich von einer Vielzahl von Menschen von vornherein abgelehnt, ohne dass diese die Technologie kennengelernt hätten.

Mit der Einführung eines DMS strebte das KGRZ auch verschiedene Partizipationsangebote und Kommunikationsmöglichkeiten an (Ankündigung der Einführung, Einführungs-Workshop und empirische Befragung). Auf diese Weise sollte die Akzeptanz durch die technologische Veränderung möglichst gesteigert und Unsicherheiten sollten von vornherein

abgebaut werden. Die Partizipation wurde dabei unterschiedlich positiv aufgefasst: Für 16 von 26 Personen schienen die Dokumentationen und der Workshop hilfreich, um sich auf die durch das DMS verursachten Veränderungen einzulassen. Acht Personen waren unentschlossen und zwei Personen waren trotz Vorbereitungsmaßnahmen nicht bereit, sich auf die Veränderungen einzulassen (Abbildung 22).

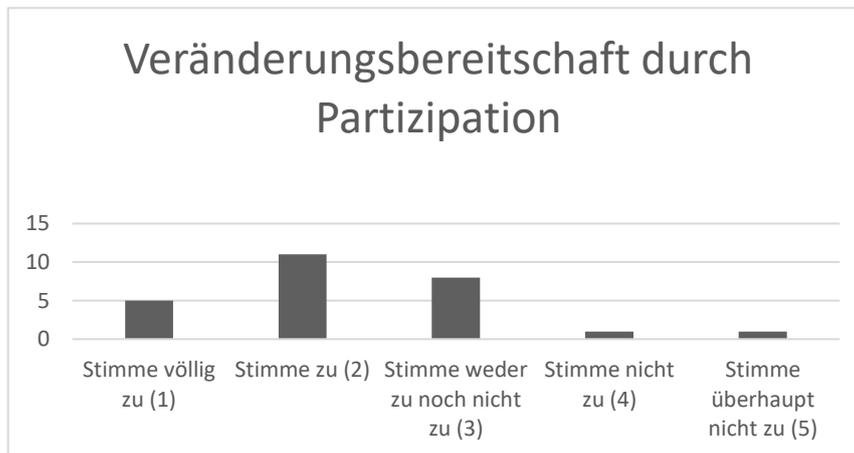


Abbildung 22 - Akzeptanz DMS durch Partizipation

Die Ausgestaltung und der Informationsgehalt des Workshops waren dabei aus Sicht der Teilnehmenden teilweise nicht ausreichend; für die tatsächliche Nutzung des DMS im alltäglichen Arbeitsgeschehen fehlten Praxisbeispiele. Da nur ein gewisser Anteil der Teilnehmenden durch vorherige Erfahrungen mit einem DMS den Umfang und die Funktionalitäten einschätzen konnte, hätten der vielfältige Einsatz und die Nutzung beispielhaft demonstriert werden müssen.

- *“Sinn und Nutzen des DMS an konkreten Beispielen im Amt aufzeigen.”*
 - *„...der Workshop war mir zu technisch angelegt - ich hätte gerne eine Beispielakte mit an die Realität angelehnten Inhalten kennengelernt*
- (K3.1 Partizipation und Stakeholdermanagement - Nutzerzentrierung)**

Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass die Partizipationsmaßnahmen erst durch die Ankündigung, dass ein DMS zukünftig in die Organisation eingeführt wird, starteten. Dadurch konnten die betroffenen Akteure nicht bereits im Rahmen der Auswahl eines Systems berücksichtigt werden. Ein für eine Organisation neues System kann dabei nicht vollständig an individuelle Bedürfnisse angepasst werden, jedoch sollte es möglichst benutzerfreundlich und intuitiv zu bedienen sein. Eine Einbindung von Anfang an kann Zweifel an einem System möglicherweise abbauen. Gleichzeitig können die Mitarbeitenden an der Auswahl eines Systems partizipieren. Die Befragung zeigt auf, dass viele der Nutzenden

die Anwendung als solche nicht ablehnen, wobei jedoch die Handhabung des DMS noch einige Kritikpunkte offenlässt.

- *“Die Navigation ist etwas versteckt. Und es öffnet sich nichts durch einen Doppelklick. Alles muss aufgeklappt werden, etc. Es ist noch etwas steif von der Anwendung her. Man öffnet zuerst einen Strukturbaum in einem Fenster, der bis zu einer gewissen Ebene geht. Danach gehts nicht weiter. Man wählt also was aus und muss sich dann unten links in der Struktur weiter runter hangeln. Öffnet man im Fenster eine Ebene zu weit oben, dann klappt es sich auch nicht aus. Also wie gesagt, in der Anwendung recht steif.”*
 - *“Bedienbarkeit des Produktes und aktueller Stand der Einführung des DMS reduzieren die Erfolgswahrnehmung beim Anwender.”*
- (K3.1 Partizipation und Stakeholdermanagement - Nutzerzentrierung)**

Mit dem Workshop konnten wesentliche Grundlagen des Systems und die Arbeit mit einem DMS im KGRZ erläutert werden. Neben dem Workshop wurde eine umfängliche Dokumentation zur Verfügung gestellt, sodass die Mitarbeitenden im Nachgang die Inhalte nutzen konnten.

- *“Da ich persönlich aktuell noch nicht mit der DMS arbeiten werde, bin ich sehr froh über die sehr anschauliche und ausführliche Dokumentation, die im Nachgang zur Verfügung gestellt wurde. Sich mit dem Thema noch einmal in einer ruhigen Minute vertiefend auseinandersetzen zu können ermöglicht die schriftliche Dokumentation ebenfalls. Das Wissen aus dem Workshop verblasst mit der Zeit ja doch. So gehe ich positiv dem Zeitpunkt entgegen, dass wenn es für mich in der Zukunft relevant wird, dies auch umsetzen kann.”*
 - *“Es findet aktuell kein Arbeiten damit statt.”*
- (K3.1 Partizipation und Stakeholdermanagement - Nutzerzentrierung)**

Die Mitarbeitenden konnten nach dem Workshop nicht direkt mit dem DMS arbeiten, sodass eventuell aufgebaute Kompetenzen schnell wieder abgebaut wurden. Durch die Dokumentation konnte dies zumindest abgemildert werden. Teilnehmenden, die weder am Workshop teilgenommen noch den übergeordneten Kontext eines DMS für den eigenen Arbeitsalltag greifen können, fehlt jedoch eine tatsächliche, praktische Einführung in das System. Viele der Mitarbeitenden nutzen seit vielen Jahren analoge Wege des Dokumentenmanagements und müssen durch den Einsatz eines DMS neue Arbeitsregeln integrieren. Die Arbeit mit dem System ist zunächst ungewohnt und muss schrittweise erlernt werden.

- *“Die Navigation ist sehr ungewohnt. Durch den Button erst durch den Aktenplan und dann weiter durch die Akten und Vorgänge etc. Irgendwie noch ganz anders und man muss sich erst gewöhnen, wieso es so aufgeteilt ist.”*
- *“Damit erspare ich mir Zwischenschritte und Zeit beim Suchen.”*

- *“Hier gibt es denke ich noch praktischen Abklärungsbedarf. Veränderung stehe ich erst mal kritisch gegenüber. Aber Veränderungen gehören in allen Prozessen beruflich/privat dazu. Also würde ich positiv an die Sache rangehen und dann wird die Praxis sich zeigen.”*

(K4.5 Gelebte Organisationsstruktur - Einführung neuer Arbeitsregeln)

Durch geeignete Schulungsmaßnahmen und den Aufbau von Digitalkompetenzen können die Vorteile im Einsatz des DMS in der alltäglichen Arbeit aufgezeigt werden, sofern die Funktionen zielgruppenorientiert beschrieben werden. Die Ergebnisse zeigen neben einem ablehnenden Verhalten infolge fehlender Kompetenzen, dass die Kommunikation mit den Mitarbeitenden bezüglich der Einführung des DMS nur unzureichend erfolgte. Die anstehende Veränderung wird nicht regelmäßig kommuniziert und ist somit nicht für alle beteiligten Mitarbeiter (insbesondere Neuzugänge) präsent. Die Einführung des DMS kann jedoch als Projekt aufgefasst werden. Sie benötigt ein entsprechendes Management und geeignete, kontinuierliche Kommunikationsmaßnahmen. Die Mitarbeitenden sollten über die Notwendigkeit und die Zielsetzung der Einführung einer solchen Anwendung transparent informiert werden – nur so können die Akzeptanz des neuen Systems erreicht und gleichzeitig die gelebte Organisationsstruktur verändert werden.

- *Ich bin ein neuer Mitarbeiter im KGRZ, mir war nicht bekannt wofür DMS steht und wofür es gebraucht wird. Erst nach Rücksprache mit meinen Kollegen habe ich den Sinn verstanden und mich angemeldet.*
- *Wie schon bemerkt bin ich erst seit einigen Monaten im KGRZ, in der gesamten Zeit hat niemand über DMS gesprochen oder ich hatte das Bedürfnis etwas digital zu speichern, ich denke ich gehöre einfach zu der falschen Gruppe für diese Software.*
- *“Ich wusste nicht genau, wieso jetzt was Neues zur Ablage eingeführt wird. Und ebenso eher unsicher, ob wir es überhaupt brauchen und wieso es nicht alles beim alten Laufwerk bleiben kann.”*

(K9.7 Projektmanagement - Projektkommunikation)

Für die Umsetzung und den Einsatz des DMS wünschen sich die Mitarbeitenden regelmäßige Austauschformate, sodass sie mögliche Problemstellungen gemeinsam und lösungsorientiert diskutieren können.

Darüber hinaus müssen weitere Digitalkompetenzen mit Blick auf E-Government in die Organisation integriert werden. Während die Gründe für die Einführung eines DMS nicht für alle Mitarbeitenden verständlich sind, müssen auch Ansätze zur Einführung einer E-Akte frühzeitig kommuniziert werden. Die E-Akte umfasst die Archivierung aller Dokumente und betrifft nicht nur die klassischen Verwaltungsangelegenheiten. Da die E-Akte bis zum Jahr 2026 für alle Behörden verpflichtend wird, muss die Organisation frühzeitig Maßnahmen

ergreifen und die Kompetenzen zur Anwendung und Nutzung einer elektronischen Akte vermitteln.¹⁶⁸

- *“Ich werde es nutzen, weil erforderlich. Die Arbeit mit Akten und Aktenplänen ist nicht einfach auf Projektarbeit zu übertragen (unüblich, nicht praktiziert).”*
- *“in der reinen Verwaltung - mag sein”*

(K1.4 Nutzung von IKT und digitalen Technologien - Technologien als Treiber)

Durch die Einführung neuer Technologien und Anwendungen verändert sich auch die Art der Zusammenarbeit in Organisationen: Während zuvor viele analoge Prozessschritte die Arbeitsweise prägten, können durch digitale Anwendungen die Arbeits- und Kommunikationswege vereinfacht und beschleunigt werden. Dies erfordert von allen beteiligten Akteuren eine gewisse Akzeptanz der durchgängigen Nutzung einer Technologie. Sobald einzelne Personen eine Nutzung ablehnen, kommt es erneut zu Medienbrüchen; die Arbeit mit der Technologie wird umständlicher. Auch die Einführung des DMS erfordert die gemeinsame Nutzung aller beteiligten menschlichen Akteure. Gleichzeitig wurde seitens der Befragten angemerkt, dass der soziale Faktor die Einführung und die Nutzung des DMS beeinflusst.

- *“Ja - denn nur wenn alle es gleich nutzen, macht sich die Arbeit direkt bezahlt.”*
- *“Ja, die Kollegen fordern eine lückenlose Dokumentation ein.”*
- *“Die Einführung des DMS kann wirksam nur kollektiv erfolgreich sein.”*
- *“Arbeit ist ein sozialer Vorgang.”*
- *“Neutral. Für die Sachbearbeiter in der Verwaltung ist das DMS sicher ein Fortschritt; der Nutzen für den eigenen Arbeitsbereich ist jedoch nicht erkennbar.”*

(K6 Zusammenarbeit in Organisationen)

Die Zusammenarbeit im DMS erstreckt sich dabei auch im KGRZ über die Organisationsgrenzen hinaus. Da das KGRZ im kommunalen Bereich für die Beratung und Bereitstellung in der IT-Unterstützung tätig ist, entstehen vielfältige Dokumentationen. Sobald jedoch das KGRZ ein DMS einführt und nur intern durchgängig nutzt, treten dennoch Medienbrüche auf, sobald die KGRZ grenzüberschreitend mit einer weniger digital aufgestellten Organisation kommunizieren oder Daten austauschen.

“Trotz der bewiesenen Sinnhaftigkeit und des Nutzens eines DMS ist meine Einstellung kritisch gegenüber diesen, da man möglichst alle Mitarbeiter dazu bringen muss ein solches zu benutzen, um den maximalen Nutzen zu erschließen. Allerdings sind bekanntermaßen viele städtische Mitarbeiter zum einen lernresistent

¹⁶⁸ <https://www.bundestag.de/resource/blob/874876/fc73e101b744d49e0050056daf00c42a/WD-3-181-21-pdf-data.pdf>, zuletzt abgerufen: 28.02.2024

und zum anderen wenig aufgeschlossen gegenüber technischen Neuerungen. Solange nicht auch diese Nutzer erfolgreich für das System begeistert werden, beschränkt sich der Nutzen eines DMS leider.”

(K6 Zusammenarbeit in Organisationen-Ebenen - und grenzüberschreitender Austausch)

Die Einführung eines nicht-menschlichen Akteurs kann in einem bestehenden Akteur-Netzwerk nicht individualisiert erfolgen, denn die Organisation agiert als Kollektiv. Demnach muss die Nutzung einer Anwendung für verschiedene Akteure gleichermaßen verständlich sein. Eine analoge Aktenführung wird demnach durch eine befragte Person als flexibler wahrgenommen, da hierdurch eine individualisierte Handhabung und Ordnung möglich ist. Diese Ordnung ist jedoch häufig nur für den ausführenden menschlichen Akteur nachvollziehbar. Jede weitere Person, die ggf. Vertretungen in diesem Arbeitsbereich ausführen muss, kann das individuelle Aktensystem nicht durchdringen. Eine E-Akte wiederum ist nach einem standardisierten System aufgebaut, das für jeden Arbeitsbereich eine gleiche Struktur aufweist.

- *“Ich habe keine Idee, wie sich die Ansprüche an pragmatische Individualisierung und Flexibilität mit der erforderlichen Standardisierung in Einklang bringen lassen. Eine herkömmliche Aktenhaltung erlaubt eine gewisse Improvisation. Ein Datenbank-basiertes System scheint mir vergleichsweise starr.”*

K2.7 Ganzheitlicher E-Government - Ansatz-Transformation der Serviceleistung

7.4.4 Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 3

Die dritte Fallstudie zeigte, dass vielen Mitarbeitern des KGRZ die Notwendigkeit der Einführung eines DMS nicht vollkommen bewusst ist. Dies resultiert wiederum in einer eher ablehnenden Haltung dahingehend. Durch Partizipationsmaßnahmen entlang der Einführung des DMS konnten zumindest erste Ängste, Unsicherheiten und fehlende Kenntnisse im Umgang mit dem DMS abgebaut werden. Für viele der Mitarbeitenden ist die analoge Aktenführung vertraut; die Nutzung eines DMS erfordert dagegen ein Erlernen neuer Arbeitsregeln und der Technologie. Zum Zeitpunkt der Befragung war die Aktenhaltung pro Mitarbeiter noch individualisiert ausgerichtet. Durch die Einführung eines DMS sollte diese in eine einheitliche Systematik überführt werden.

Andere Mitarbeitende kennen die Arbeit mit einem DMS schon aus früheren Arbeitsstellen und begrüßen die digitale Transformation im KGRZ. Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass viele Mitarbeitende ein DMS mit einer E-Akte gleichsetzen. Sofern in der eigenen Arbeitsroutine keine analogen Akten geführt werden, sehen die Mitarbeitenden in der Nutzung eines DMS folglich keinen übergeordneten Sinn. Demzufolge wird ein DMS abgelehnt. Dies

verdeutlicht wiederum, dass einerseits der Zweck zur Einführung eines DMS nicht vollständig kommuniziert wurde, und andererseits geeignete Schulungsmaßnahmen fehlen, so dass die Mitarbeitenden über die vollständigen Funktionalitäten eines DMS aufgeklärt werden können.

Das DMS kann jedoch kurzfristig nur interne Bereiche der KGRZ transformieren. Die Austauschprozesse nach außen und zu den öffentlichen Verwaltungen, die als Kunden Serviceleistungen des KGRZ in Anspruch nehmen, werden auch weiterhin durch Medienbrüche gekennzeichnet. Solange nicht auch die öffentlichen Verwaltungen wesentliche Prozesse und Kommunikationswege digital abbilden, werden sowohl digitale als auch analoge Daten redundant produziert und in Akten geführt.

7.5 Digitalisierung im Gesundheitswesen

Der demografische Wandel setzt auch das Gesundheitswesen vor maßgebliche Herausforderungen. Durch die insgesamt abnehmende Bevölkerung, bei gleichzeitig älter werdender Gesellschaft, steigt auch die Zahl der pflegebedürftigen Menschen um ein Vielfaches (Andelfinger & Hänisch, 2016). Die Arbeitslast der Leistungserbringer im Gesundheitswesen wird zukünftig auf immer weniger Menschen verteilt, was schrittweise zu einer Überlastung des Gesundheitswesens führt. Das deutsche Gesundheitssystem ist in Medizin- und Pflegebereichen dauerhaft unterbesetzt. In ländlichen Räumen werden die Überbelastungen durch den bestehenden Ärztemangel verschärft. Der Ärztemangel ist dabei auf den kurzfristigen Niederlassungsboom aufgrund angekündigter Zulassungssperren Anfang der 1990er Jahre zurückzuführen. Die damals über 40-Jährigen niedergelassenen Ärzte werden in den kommenden Jahren schrittweise in den Ruhestand eintreten, sodass diese eine Lücke im Gesundheitswesen hinterlassen (Bergh et al., 2015).

Bezogen auf den Landkreis Neuwied lag die Anzahl von über 60-jährigen Ärzten und Psychotherapeuten im Jahr 2005 noch bei 795, während diese Zahl bis Ende 2022 auf 2701 angestiegen ist. Ihr Anteil liegt damit bei ca. 36 %.¹⁶⁹ Ländliche Räume haben somit neben unzureichender Infrastruktur auch mit einer Verschlechterung des Gesundheitswesens zu rechnen. Die Corona-Pandemie zeigte die Defizite im deutschen Gesundheitswesen deutlich auf: So wurden die Meldungen infizierter Personen zu Beginn per Fax, Telefon oder manuell über den Computer übermittelt. Das Robert-Koch-Institut hatte dadurch enorme Schwierigkeiten, die Daten aktuell zu halten. Durch die manuelle Eintragung von Daten,

¹⁶⁹ (Kassenärztliche Vereinigung, 2022): https://www.kv-rlp.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Institution/Engagement/Versorgungsforschung/Kreisdaten_Neuwied.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

anstelle von automatisierten, digitalen Abläufen, mussten menschliche Ressourcen die Aufgaben übernehmen und konnten somit eigentlichen Aufgaben der medizinischen Versorgung nicht nachgehen (J. Schreyögg, 2020).

Um diese Auswirkungen abzumildern, sollen durch digitale Technologien die Leistungserbringer in ihrer Arbeit unterstützt und entlastet werden. Bereits 2015 wurde das E-Health-Gesetz durch das Bundesministerium für Gesundheit verabschiedet. Dieses sieht die Einführung medizinischer Anwendungen wie Arztbriefe, den Aufbau einer Telematikinfrastruktur, den Aufbau interoperabler Systeme und die Förderung telemedizinischer Anwendungen vor. Die Grundlagen für ein modernes, digitales Gesundheitswesen sind rechtlich gegeben. Nichtsdestotrotz ist das deutsche Gesundheitswesen im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich digitalisiert (Klauber et al., 2019; Stephani et al., 2019).

7.5.1 Ausgangslage

Die Region Linz am Rhein steht als ländlich strukturierte Region vor der Herausforderung, eine gleichbleibende, moderne Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Im Jahr 2021 wurden die Stadt und Verbandsgemeinde Linz am Rhein in der dritten Förderstaffel als eines von 28 Modellprojekten ausgewählt. Mithilfe des Projekts *Smarte Region Linz* soll die Region durch smarte Technologien nachhaltig und lebenswert gestaltet werden. Das Projekt betrachtet dabei verschiedene inhaltliche Schwerpunkte: Partizipation, Bürgerservices, Mobilität, Stadtentwicklung und Gesundheitswesen. Die Forschungsgruppe E-Government betreute dabei die Teilprojekte Partizipation, Bürgerservices und Gesundheitswesen.

Die Ziele des Teilprojekts *Smartes Gesundheitswesen verbindet* sind die Sicherstellung der Gesundheitsversorgung in der Region und die gleichzeitige Vernetzung von Leistungserbringenden mit modernen digitalen Technologien. Durch den Aufbau von Gesundheitsnetzwerken und das Angebot digitaler Gesundheitsdienstleistungen sollen die Leistungserbringer in der Region Linz entlastet werden. Gleichzeitig soll Linz am Rhein ein attraktiver und lebenswerter Standort für angehende Gesundheitsdienstleistende sein. Das Projekt startete im Januar 2022 (Verlängerung bis Ende Juni 2023) mit einer einjährigen Strategiephase und befindet sich seit Januar 2023 in einer vierjährigen Umsetzungsphase.¹⁷⁰

¹⁷⁰ <https://www.linz.de/smartcity> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

7.5.2 Empirische Untersuchung

Für die empirische Untersuchung wurden im Rahmen der Strategiephase im Jahr 2022 verschiedene empirische Erhebungen durch Fragebögen, Interviews und Workshops in den Teilprojekten durchgeführt. Auf diese Weise sollten, gemeinsam mit den Stakeholdern der Region Linz, zukunftsfähige und smarte Anwendungen und Lösungsansätze strategisch erarbeitet werden. Durch die iterativen Beteiligungsformate wurden die Ideen schrittweise zu greifbaren Maßnahmen für die Umsetzungsphase weiterentwickelt.

Für das Gesundheitswesen wurden 14 verschiedene Leistungserbringende (Ärzte, Apotheken, Pflegeeinrichtungen usw.) der Region Linz unter Zuhilfenahme eines leitfadengestützten Interviews befragt. Die Erhebung zielte darauf ab, den Ist- und den Soll-Zustand einer digitaler Gesundheitsversorgung mit Blick auf das eigene Arbeitsumfeld festzustellen. Weiterhin wurden Aspekte von bestehenden und fehlenden Digitalkompetenzen erhoben. Tabelle 16 zeigt die befragten Leistungserbringenden bzw. die Berufsgruppen auf.

Tabelle 16 - Auswahl der Interviewpartner

Leistungserbringende	Anzahl
Pflege: Seniorenresidenz und ambulanter Pflegedienst	2
Ärzte: Ärzte im Krankenhaus, Zahnarzt	7
Gesundheitsberufe: Logopädin, Osteopath	2
Dienstleistungsunternehmen: Sanitätshaus, Apotheke	2
Ehrenamt: DRK	1

Die Interviews wurden im Zeitraum zwischen Juli und August 2022 mit Gesundheitsdienstleistenden geführt. Der Interviewleitfaden umfasste lediglich eine geschlossene demografische Frage und setzte sich ansonsten aus offenen Fragen zusammen. Die Durchführung und die Transkription erfolgten durch zwei studentische Hilfskräfte, die im Teilprojekt *Smartes Gesundheitswesen verbindet* beschäftigt waren. Für die Auswertung in dieser Forschung, werden die Rohmaterialien genutzt und mithilfe des deduktiven Kategorienset (siehe Abschnitt 7.1) kodiert und ausgewertet.

7.5.3 Auswertung

Die Untersuchung der Fallstudie konnte verschiedene Einflussfaktoren ableiten. Die betreffenden Stellen wurden teilweise doppelt codiert, sodass in der Auswertung immer der ausschlaggebende Einflussfaktor in den Zitaten angegeben wird. Da es sich bei Linz am Rhein um eine ländliche Region handelt, werden die Ergebnisse zum Schutz der Anonymität der Leistungserbringenden nicht anhand der jeweiligen Berufe dargestellt. Durch manche Betrachtungen von Einflussfaktoren und die Darstellung von Zitaten sind teilweise

Rückschlüsse auf eine Organisation möglich. Die Analyse der Ergebnisse und die Betrachtung der Einflussfaktoren erfolgen grundsätzlich zusammenfassend für alle Leistungserbringenden. In Tabelle 17 werden die relevanten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure dargestellt.

Tabelle 17 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel Gesundheitswesen

Menschliche Akteure	Nicht-menschliche Akteure
<ul style="list-style-type: none"> • Leistungserbringende • Patienten • Mitarbeiter öffentlicher Verwaltungen • Softwarefirmen • Gesundheitspolitische Akteure 	<ul style="list-style-type: none"> • Software/Applikation • eRezept • ePatientenakte • Gesundheitskarte • Applikation • Internet • Digitale Endgeräte

Die Leistungserbringenden in der Region Linz sind aktuell unterschiedlich stark digital aufgestellt. So werden im Arbeitsalltag bereits verschiedene Softwareprogramme zur Kommunikation und zur Dokumentation innerhalb einer Einrichtung genutzt. Ebenso werden für die ambulante Versorgung digitale Endgeräte wie Tablets und Smartphones eingesetzt, sodass verschiedene notwendige Daten unterwegs digital erfasst werden. Für die Büroarbeit und die Abrechnung medizinischer Leistungen nutzen viele der Befragten bereits digitale Abrechnungsprogramme.

- *“Ich nutze außerdem noch eine nützliche Software der Firma Starker für Abrechnungen und die App Tevea – die wurde ja auch vor einiger Zeit beworben.”*
 - *“Also, es gibt verschiedene Systeme, zum Beispiel DAN. Das finden Sie auch im Internet. Und wir wollen umsteigen auf DAN-red. Das ist dann die Dokumentation am iPad.”*
 - *“Eva Optadata, so heißt das. Dann haben wir die mobile Handyclerfassung im ambulanten Bereich. Daraus resultiert sich dann auch die Arbeitszeiterfassung.”*
 - *“Also, ich nutze einen PC, natürlich ein Notebook zur Abrechnung und natürlich Internet. Da ist integriert, ist praktisch ein Abrechnungsprogramm, welches ich nutze und ein Buchhaltungsprogramm.”*
- (K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen)**

Daneben existieren jedoch auch zahlreiche Unterschiede in Bezug auf den Digitalisierungsstand und die grenzüberschreitenden Kommunikations- und Datenaustauschprozesse. Im Gesundheitswesen sind verschiedene Leistungserbringer unterschiedlich stark miteinander vernetzt. So sind Ärzte die erste Anlaufstelle, die durch Verschreibungen von Medikamen-

ten oder Hilfsmitteln sowie Überweisungen zu anderen Leistungserbringenden einen Kommunikationsprozess anstoßen. Während das E-Rezept noch am Anfang steht und von ersten Akteuren wie Apotheken und Ärzten erprobt wird, können noch nicht alle Leistungserbringenden in der Region Linz und darüber hinaus elektronische Anwendungen im Bereich E-Rezept garantieren.

- *“E-Rezept wird auch schon genommen, das haben wir auch schon bekommen. Online-Bestellungen über den Shop, sag ich mal hier über die Homepage, wird auch angenommen bzw. angeboten. Also, alles, was es digital gibt, mehr oder minder wird auf dem Markt auch schon angeboten.”*
 - *“Also, das E-Rezept ist bei uns noch nicht angekommen.”*
 - *“Und so ganz ganz langsam kommt das elektronische Rezept. Bisher läuft es Face-to-face, also vor Ort.”*
- (K1.5 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen-Angebots - und Nutzungsmöglichkeiten)**

Das E-Rezept wird von Apotheken bereits seit dem 01.09.2022 flächendeckend in Deutschland durch Apotheken ermöglicht. Damit können E-Rezepte, sofern diese als solche ausgestellt wurden, digital eingelöst und abgerechnet werden. Die verpflichtende Nutzung für Ärzte soll ab 2024 eingeführt werden. Da jedoch noch nicht alle Vertragsärzte in Deutschland technisch im Hinblick auf die Ausstellung eines E-Rezepts ausgestattet sind, werden auch an dieser Stelle die eigentlichen Verpflichtungen aufgeweicht: Solange Vertragsärzte nicht in der Lage sind, E-Rezepte zu erzeugen, so können diese auf die klassischen, analogen *rosa Zettel* zurückgreifen.¹⁷¹ Durch diese unterschiedliche Handhabung von angesetzten Verpflichtungen können digitale Prozesse und Anwendungen über Organisationsgrenzen hinweg nicht gewährleistet werden.

Im Gesundheitswesen sind die Leistungserbringenden noch nicht in der Lage, interoperable Prozessstrukturen zu implementieren. So existieren vereinzelt erste Ansätze interoperabler Strukturen, die über verschiedene Standorte hinweg digital kommunizieren und Daten austauschen können. Dies ist ein wesentlicher Anfang für den Aufbau interoperabler Prozesse, jedoch sind diese nicht ganzheitlich ausgerichtet. Es fehlen entsprechende IT-Architekturen, die eine Umsetzung der interoperablen Strukturen abbilden können.

- *“Genau, an unterschiedlichen Standorten können wir das auch unterschiedlich machen. Wenn jetzt ein Kunde bei mir anfängt in Linz und ich sage, wir machen die*

¹⁷¹ <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/e-rezept> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Abgabe des Produkts in Honnef, dann buche ich dem den Abgabetermin in Honnef. Das ist gut vernetzt.”

- *“Die Arztbriefe und Teile der Akte werden digital geführt. Wir haben aber keine komplette digitale Gesundheitsakte. D.h. wir können Vorbefunde einscannen, wir können EKG, Röntgenbilder einsehen. Aber zum Beispiel schlecht vernetzt sind wir, wenn wir am Langzeit-EKG arbeiten, Langzeit-Blutdruckmessungsbefunden, oder mit Polygraphie Befunden. Da müssen wir den Befund noch händisch in den Arztbrief schreiben. Wir sind digital gut vernetzt, was die Röntgenbilder- oder MRT-, CT-Bilderweitergabe mit manchen Häusern in der Umgebung angeht. Zum Beispiel neurochirurgisch zum Stift in Koblenz oder an die Uni Bonn, neurologisch mit Asbach. Da können wir dann die Röntgenbilder per E-Mail zuschicken”*

(K1.4 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Interoperable Systeme)

Viele der Akteure haben einen unterschiedlich großen Bedarf am Aufbau von Interoperabilität und an der Bereitstellung geeigneter Schnittstellen. Die Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg ist ein wesentlicher Bestandteil des Gesundheitswesens. Sobald bspw. ein Arzt eine Untersuchung vornimmt, entsteht durch die Gesundheitskarte zur Abrechnung der Dienstleistung ein grenzüberschreitender Austausch zwischen der Arztpraxis und der Krankenversicherung. Sobald ein Rezept ausgestellt wird, werden durch das Rezept und die Apotheke weitere Akteure in das Akteur-Netzwerk aufgenommen. Während Gesundheitsdienstleistungen überwiegend physisch erfolgen, werden alle weiteren Vorgänge durch Dokumentationen und Datensätzen kommuniziert. Durch die unterschiedlichen Digitalisierungszustände in den verschiedenen Bereichen des Gesundheitssektors, entstehen zahlreiche Medienbrüche. Die bestehenden Systeme sind zu heterogen und durch fehlende Schnittstellen nicht dazu in der Lage, durchgängige Kommunikationsprozesse aufrechtzuerhalten. So wünschen sich die Leistungserbringenden zumindest geeignete digitale Informationsflüsse, sodass Gesundheitsdaten unter Berücksichtigung von Datenschutz und IT-Sicherheit zwischen verschiedenen Leistungserbringenden geteilt werden können.

- *“Zumindest müsste es möglich sein, dass ein Arzt sich auf unser System aufschalten kann, beauskunftet kann, genauso wie auch die Apotheke. Das muss nicht unbedingt ein Schreibzugriff sein, das kann ja auch schon mit einem Lesezugriff getan sein”*
- *“Die digitale Anbindung an die Altenheime in Linz ist auch noch ausbaufähig. Da können wir zum Beispiel immer noch nicht auf deren Software zugreifen. Da muss man immer noch anrufen und sich die Daten zufaxen oder vorlesen lassen. Wenn man sich da online einfach anmelden könnte und auf die Daten zugreifen könnte, das würde auch das Personal wieder entlasten.”*

(K1.4 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Integration notwendiger Schnittstellen)

Durch den fehlenden Einsatz schnittstellengeeigneter Informationssysteme und die Nutzung einer elektronischen Patientenakte (ePA), werden, sowohl in analogen als auch in digitalen Ausführungen, viele Gesundheitsdaten redundant erzeugt. Mithilfe einer ePA können gesundheitsrelevante Daten zwischen unterschiedlichen Leistungserbringenden, z. B. Allgemeinmedizinerinnen und Fachärztinnen, geteilt werden.¹⁷² Die Daten eines Patienten entstehen an unterschiedlichen Orten, z. B. im Krankenhaus, und werden durch die ePA in einem digitalen Ordner zusammengetragen. Bei Bedarf müssen diese Daten nicht analog übermittelt oder neu erstellt werden, sondern können durch die ePA digital vorgelegt werden. Im Sinne des OOP werden personenbezogene Daten nur noch einmal erhoben und für weitere Services wiederverwendet (siehe Abschnitt 3.1.6). Die Hoheit der Daten liegt dabei bei den Patienten, sodass diese entscheiden können, welche Daten verwaltet, weitergeleitet und schließlich auch gelöscht werden dürfen.¹⁷³ Durch den Einsatz elektronischer Patientenakten können Gesundheitsdaten effizienter verwaltet und Redundanzen verringert werden. Gleichzeitig werden die Prozesse innerhalb des Gesundheitswesens beschleunigt; somit wird Patienten schneller geholfen.

- *“Also, als Beispiel: Sie gehen jetzt zu einem Arzt, und es wäre ja jetzt toll, wenn der Arzt sagt: Gehen Sie mal ins Krankenhaus Linz und kann schon direkt einen Termin machen, oder schon mal eine Anfrage stellen, oder einen Untersuchungsauftrag stellen und die Befunde dahin schicken. Das ist bisher nicht möglich und das wird auch in Zukunft wahrscheinlich nicht möglich sein, weil wir Sie dann für diesen Behandlungsfall gar nicht in unserem System haben”*
 - *“Also, VPN-Knoten einrichten zwischen Krankenhaus und einer Niederlassung, da warte ich seit 3 Jahren drauf. Das kostet uns eine halbe Arbeitsstelle an Mehraufwand. An einer digitalen Gesundheitsakte sind wir dran, haben wir aber aktuell nicht.”*
 - *Also, was man digital verbessern könnte, wären die Informationsverbindungen, zwischen dem Seniorenheim, dem Arzt, zwischen und der Apotheke, also wenn man gemeinsam an der Patientenakte schreibt, dann sieht eine Apotheke natürlich sofort, wenn sich Medikamente ändern. Aber im Prinzip führt momentan jeder noch isoliert seine Patientenakte. Also, wenn man sowas zentral halten könnte, das wäre sicherlich sinnvoll. Aber jeder verfolgt seinen eigenen Zweck damit und der Zweck, den die Apotheke hat, das ist ja nicht unser Zweck.*
- (K6.1 Zusammenarbeit in Organisationen - Ebenen- und grenzüberschreitender Austausch)**

¹⁷² <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/elektronische-patientenakte> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷³ https://www.kbv.de/media/sp/Praxisinformation_ePA.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Die Integration einer funktionierenden Telematikinfrastruktur ist dabei für die grenzüberschreitenden Austauschprozesse durch ePA oder das E-Rezept essenziell. Durch die Telematikinfrastruktur und die Vernetzung von Leistungserbringenden im Gesundheitssystem können sensible Daten und Dokumente ausgetauscht werden.¹⁷⁴ Wesentliche Grundlagen wie ein zentraler Speicherort für Daten und Zertifikate (Verzeichnisdienst) wurden bereits durch die verantwortliche Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH (geamtik) geschaffen.¹⁷⁵

Die Telematikinfrastruktur wird bereits seit Anfang der 2000er Jahre anvisiert, sodass verschiedene digitale Gesundheitsanwendungen über die Telematikinfrastruktur geteilt werden können. So sollten die ePA, E-Rezepte, der E-Medikationsplan und elektronische Verordnungen für alle Akteure nutzbar gemacht werden. Bislang konnte in Deutschland jedoch nur ein Teil der Leistungserbringenden an die Telematikinfrastruktur angeschlossen werden.¹⁷⁶

Auch in Linz am Rhein wünschen sich die Leistungserbringenden einen grenzüberschreitenden Austausch und einen ganzheitlichen Aufbau der Telematikinfrastruktur. Solange nur einzelne Akteure die Telematikinfrastruktur nutzen, werden die unterschiedlichen Daten von Patienten inhomogen bei verschiedenen Leistungserbringenden gespeichert und können damit nicht gebündelt werden.

- *“Ja, also dass die Telematikinfrastruktur einfach vergrößert oder eingeführt wird. Das hapert noch sehr.”*
- *... Und im Bereich der Telematik ist die behördliche Schiene einfach viel zu langsam ist. Die entwickeln drei Jahre eine Gesundheitskarte und die Technik ist so weit, dass die dann schon nicht mehr Datensicher ist. Also, da ist es ja jetzt zuletzt noch dran gescheitert.”*
- *“Es gibt schon seit Jahren die Idee der Telematikinfrastruktur. Das ist darauf aufgebaut, dass das komplette Netz nur Gesundheitsdaten umfasst und dadurch sehr sicher ist.”*

(K2.3 Ganzheitliche E-Government-Ansatz - Implementierung auf übergeordneter Ebene)

¹⁷⁴ <https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/E-Health/Telematikinfrastruktur/telematikinfrastruktur.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷⁵ <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷⁶ https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2019/elektronische-gesundheitskarte-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=1 zuletzt abgerufen: 28.02.2024

In diesem Zuge ist der intensive Einsatz der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) essenziell. Hierdurch können die verschiedenen Services und Anwendungen im Gesundheitswesen genutzt und schließlich über die Krankenkassen abgerechnet werden. Damit sind wesentliche personenbezogene Daten (u. a. Status der Versicherung, Name, Geburtsdatum und Anschrift) auf der eGK gespeichert. Die eGK ermöglicht darüber hinaus, als europäische Versicherungskarte, eine grenzüberschreitende Nutzung von Gesundheitsdienstleistungen im europäischen Ausland. Mit der eGK erhalten die Versicherten aktuell ihren Zugang zu einer persönlichen ePA über die Krankenkassen.¹⁷⁷ Mittels der durchgängigen Nutzung einer eID sollen auch im Gesundheitswesen Anwendungen nutzbar gemacht werden.¹⁷⁸ Während die Krankenversicherungen seit dem 01.01.2024 dazu verpflichtet sind, eine digitale GesundheitsID anzubieten, bleibt deren Nutzung durch Patienten freiwillig. Ab 2026 sollen die eGK vollständig abgeschafft werden, sodass zukünftig durch eine eID digitale Gesundheitservices in Anspruch genommen werden können.¹⁷⁹

Durch den fehlenden Einsatz einer ePA ist der bürokratische Aufwand bei den Leistungserbringenden deutlich zu spüren. Die sensiblen Patientendaten können durch die fehlenden digitalen Prozesse nicht geteilt werden. Daher müssen sowohl Leistungserbringende als auch Patienten über alternative Kommunikationskanäle (Telefon, Fax oder E-Mail) die Daten anfordern.

„Es wäre wünschenswert vor allem die digitale Gesundheitskarte umzusetzen, so dass wir da schneller an Daten kommen. Im Moment wird da noch hinterher telefoniert oder muss gefaxt oder gemailt werden, wenn ein Patient das nicht dabei hat.“
(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Hinzu kommt neben den verschiedenen analogen Patientenakten bei den Leistungserbringenden, eine redundante Aktenführung durch erste Digitalisierungsansätze. So werden teilweise für jeden Patienten sowohl die klassischen Papierakten als auch eine ePA gepflegt.

¹⁷⁷ <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/digitalisierung/elektronische-gesundheitskarte> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷⁸ https://www.personalausweisportal.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/PA/DE/2023/01_gematik-gesundheitswesen.html zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁷⁹ <https://www.gematik.de/presse/pressemitteilung-digitale-identitaet-als-alternative-zur-elektronischen-gesundheitskarte> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

“Internet, digitales Röntgen, E-Mail-Verkehr und Telefon. Es wird alles digital eingelesen, aber es läuft nur nebenher. Also, wir haben eine digitale Gesundheitsakte aber auch immer noch die klassischen Akten.”

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Die Leistungserbringenden setzen die Digitalisierung auch anhand der eigenen Patienten unterschiedlich um: Während die Daten von einer Gruppe bereits digital geführt werden, wird eine andere Gruppe von der Digitalisierung ausgeschlossen und die Daten werden weiterhin in analogen Papierakten gepflegt. Durch dieses Ungleichgewicht entstehen Nachteile, da eine Personengruppe in der Lage ist, diese Daten digital zu teilen, während eine andere Gruppe auf die klassischen Kommunikationswege zurückgreifen muss.

“Also die Akten bei uns an sich, also die die wir führen, führen wir natürlich komplett am Computer. Papierakten haben wir nur noch für schwangere Patienten.”

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Die Kommunikation zwischen den Leistungserbringenden ist dabei nicht nur wegen der fehlenden Telematikinfrastruktur umständlich: Die Digitalisierungszustände sind teilweise so unterschiedlich, dass noch nicht mal eine E-Mail-Adresse für eine unkomplizierte elektronische Kommunikation existiert. So sind die Akteure darauf angewiesen, den postalischen oder den telefonischen Weg sowie Faxgeräte zu nutzen. Sofern nur eine Option vorhanden ist und die Leistungserbringenden auf diesen Kommunikationsweg bestehen, müssen sich auch die interagierenden Akteure danach richten. Durch Autonomien und die Ablehnung digitaler Anwendungen müssen im organisationsübergreifenden Kontext parallele Kommunikations- und Dokumentationsstrukturen aufgebaut werden.

- *“Wenn dann die Ärzte noch nicht mal E-Mails haben, sondern Faxe, dann sind wir immer am hin und her switchen zwischen digital und analog. Dann muss man rennen. Rennen, um ans nächste Faxgerät zu kommen. Und dann ist noch bei uns ein Punkt, also man muss ja immer zum Computer rennen.”*
- *“Wenn der Arzt aber nur ein Fax hat, muss man dem Arzt ein Fax schicken. Und wenn im Krankenhaus angerufen werden will. Und wenn jemand ins Krankenhaus gehen soll, muss man Verlegungsberichte ausdrucken. Also die digitalen Verbindungen nach draußen gehen natürlich nur, wenn das Gegenüber draußen auch mit der Verbindung einverstanden ist.”*
- *“Da muss man alles Mögliche hin faxen. Wir müssen das dann ausdrucken, unterschreiben und dann halt denen zufaxen und das wäre natürlich in so einem komplett vernetzten Gesundheitswesen alles viel, viel einfacher.”*

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Der bürokratische Aufwand ist damit, abhängig von der Ausgangssituation, eine zusätzliche Belastung für die ohnehin überforderten Leistungserbringenden. Statt sich folglich den gesundheitsrelevanten Aufgaben zu widmen, müssen die Leistungserbringenden die unterschiedlichen Kommunikations- und Dokumentationswege durchdringen. Dieser zusätzliche bürokratische Aufwand belastet sowohl die Inhaber von Praxen als auch die medizinischen Fachangestellten.

- *“Also, ich würde mir wünschen, dass das abgebildet wird – was die Ressourcen angeht – und dass das auch priorisiert wird, denn wir klagen überall über einen Fachkräftemangel, binden aber 20-30% der Arbeitszeit in der Pflege mit Bürokratie.”*
 - *“Und vor allem raus aus diesem bürokratischen Wahn. Wenn man das plakativ sagen will: Wir regeln uns zu Tode.”*
 - *“Strukturell natürlich der irrsinnige bürokratische Aufwand den wir betreiben müssen bei einer gleichzeitig völlig retardierten EDV und Digitalisierung.”*
- (K4.3 Gelebte Organisationsstruktur - Bürokratie)**

Hinzu kommen verschiedene Regularien, die einen unkomplizierten Austausch erschweren. Patienten sind teilweise in IKT und digitalen Anwendungen nicht geschult, sodass die Leistungserbringenden neben den medizinischen Services Digitalkompetenzen vermitteln müssen. Auch den Leistungserbringenden selbst fehlen jedoch die notwendigen Kompetenzen, sodass diese digitale Gesundheitservices und die Telematikinfrastruktur nicht sinnvoll in die Servicestruktur einbinden können. Die Leistungserbringenden besitzen oftmals keine ausreichenden IT-Kompetenzen, sodass eine Umstellung auf digitale Gesundheitsdienstleistungen diese vor erhebliche Herausforderungen stellt. Teilweise ist den Leistungserbringenden nicht bewusst, welche Arbeitserleichterung und welchen Abbau von Bürokratie eine ganzheitliche Umsetzung und Anbindung an die Telematikinfrastruktur im Arbeitsalltag bewirken würde.

- *“Also, hier in unserer Region, da wäre eigentlich wesentlich mehr Aufklärungsarbeit notwendig für eine Verbesserung. Infoständen beispielsweise, dass man das und das kann das vernetzen könnte, ... Die Physiotherapeuten, die Ärzte, man macht hundert Dinge zwei- dreimal. Und das müsste gar nicht sein.”*
- *Und vielleicht noch ein ganz großes Problem ist, dass die Leute, die mit den digitalen Systemen arbeiten, die müssen damit auch arbeiten können. Und diese Systeme verlangen einfach Zeitaufwand, Lernaufwand, da ist auch nicht jeder Arbeitnehmer so richtig gerne bereit, sich damit ständig auseinanderzusetzen.”*
- **(K12.1-Kompetenzen - IT bzw. Technologiekenntnisse)**

Weiterhin sehen sich die Leistungserbringenden neben fehlenden IT-Kompetenzen auch mit Sprachbarrieren der Patienten konfrontiert. Durch funktionierende technische Lösungen

könnte die Inanspruchnahme gesundheitsrelevanter Leistungen deutlich vereinfacht werden. Die Voraussetzung dabei ist die Nutzerzentrierung, sodass auch digital weniger affine Menschen sowie Nichtmuttersprachler die Anwendungen nutzen können.

Die Leistungserbringenden benötigen für die Umsetzung technische Unterstützungsleistungen. Parallel zu den täglichen Gesundheitsservices sind diese aufgrund fachlicher und personeller Mittel nicht in der Lage, eine digitale Infrastruktur zu errichten. In medizinischen Bereichen fehlen IT-Fachkräfte, die solche Aufgaben übernehmen und damit das medizinische Personal entlasten können.

- *Dann wiederum auch zentrale Ansprechpartner für die Praxen. Von der Technik angefangen, aber es können ja auch andere Dinge sein. Wenn man sagt, „wir haben hier ein Problem, können Sie sich da vielleicht drum kümmern“. Das entlastet wiederum dann das Personal.*
- *“Wir würden uns natürlich freuen, wenn die Technik unsere Effizienz verbessert. Aber da sehen wir einfach das Problem, dass wenn man sich mit Technik beschäftigt, dass das auch wieder Zeit kostet. Da können wir echt Unterstützung brauchen. Das einer von außen sich mit diesen Dingen beschäftigt und uns quasi zuarbeitet.”*

(K12-Kompetenzen)

Die Implementierungen als solche müssen durch externe Unternehmen eingekauft werden, da Digitalisierung nicht in der Organisationsstruktur von Gesundheitseinrichtungen verankert ist. Durch diesen fehlenden Ansatz stehen den Einrichtungen keine finanziellen Ressourcen zur Verfügung, obschon die Expertise extern eingekauft werden muss.

- *“Die Digitalisierung muss im Budget der Krankenhäuser abgebildet werden. Wir können uns eine eigene EDV-Abteilung nicht leisten. Das ist outgesourct, weil das zu teuer ist, weil es nicht refinanziert wird.”*

(K7 Politische & strategische Steuerung - Verfügbares Budget)

Das Gleiche gilt für den Aufbau moderner, organisatorischer Versorgungsstrukturen durch medizinische Versorgungszentren (MVZ).¹⁸⁰ Einige der befragten Leistungserbringenden können sich im Vergleich zu einem klassischen MVZ, in dem mehrere eigenständige Leistungserbringende in einem Gebäude tätig sind, eine digitale Zusammenarbeit und eine verbindliche Vernetzung vorstellen. So könnten die Leistungserbringenden grenzüberschrei-

¹⁸⁰ <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/ambulante-versorgung/medizinische-versorgungszentren> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

tend (überregional) miteinander kommunizieren und mithilfe von IKT die Gesundheitsversorgung optimieren. Dies kann jedoch nicht durch die Leistungserbringenden altruistisch geleistet werden, sondern bedarf der Unterstützung durch Politik und Verwaltung. Mit dem Projekt *Smarte Region Linz* sollen u. a. der Bedarf und die notwendigen Voraussetzungen für digital vernetzte Versorgungsstrukturen gemeinsam mit den Leistungserbringenden erarbeitet werden.¹⁸¹

Mit dem Krankenhauszukunftsgesetz soll die Digitalisierung in Krankenhäusern gefördert werden. Hierfür steht den Krankenhäusern ein Fördervolumen von bis zu 4,3 Millionen Euro zur Verfügung. Damit sollen die digitalen Infrastrukturen in Krankenhäusern ausgebaut, Patientenportale etabliert und die elektronische Dokumentation gefördert werden. Die Krankenhäuser können dann mithilfe einer Förderung und eigener Investitionen die Digitalisierung vorantreiben.¹⁸²

Damit wird jedoch erneut eine einseitige, interne Digitalisierung gefördert: Während die Krankenhäuser digitale Prozessstrukturen errichten, sind die niedergelassenen Ärzte und weitere Leistungserbringende weiterhin analog orientiert. Die Vernetzung und die organisationsübergreifende Zusammenarbeit sind jedoch essenziell, da bspw. die Daten und weiteren Behandlungsanweisungen an die zuständigen Leistungserbringenden übermittelt werden müssen, sobald ein Patient entlassen wird. Das Krankenhauszukunftsgesetz leistet damit letztlich nur eine einseitige finanzielle Hilfestellung und vernachlässigt dabei viele weitere Akteure. Die bruchstückhaft umgesetzten Digitalisierungsversuche führen dazu, dass Arbeiten umständlicher und bürokratischer im Vergleich zum analogen Zustand werden. Unter der ohnehin bestehenden Arbeitsbelastung führen die fehlenden ganzheitlichen Digitalisierungsansätze zu einer ablehnenden Haltung.

- *Wir haben noch große Digitalisierungsschritte vor uns. Es gibt das Krankenhauszukunftsgesetz. Wir haben jetzt Fördermittelbescheinigungen für rund 2,1 Millionen Euro bekommen und werden auch selber einen mittleren sechsstelligen Betrag investieren, um die Digitalisierung um den Patienten herum weiter voranzutreiben, um das Thema Arzneimittelsicherheit weiter voranzutreiben. In der Vernetzung mit unseren Patienten und den niedergelassenen Ärzten sehe ich große Herausforderungen. Stichwort Patienten- und Einweiser Portale. Wir wollen das gehen, weil das sinnvoll ist...*

(K7 Politische und Strategische Steuerung)

¹⁸¹ <https://www.linz.de/smartcity> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁸² <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/krankenhauszukunftsgesetz> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Simple digitale Anwendungen wie bspw. Online-Terminbuchungen werden nur teilweise von Leistungserbringenden angeboten. Die Anwendungen für Online-Terminbuchungen können dabei durch einen gewerblichen Anbieter gestellt werden. Diese Anwendungen lassen sich jedoch nicht auf die Bedürfnisse der Leistungserbringenden abbilden. Viele können keine standardisierten Zeiten angeben, da Kontrolltermine schneller oder langsamer ablaufen können; dies hängt vom jeweiligen Zustand des Patienten ab. Wenn die Leistungserbringenden vorgefertigte Slots anbieten, müssen diese unter Umständen in der Praxis wieder verworfen werden. Patienten können möglicherweise selbst den notwendigen Behandlungsbedarf nicht abschätzen und buchen folglich einen zu kurzen oder einen zu langen Behandlungsslot. In jedem Fall wird die Organisationsstruktur der Leistungserbringenden gestört.

„Haben wir uns schon oft überlegt. Kollegen haben das gemacht und wieder abgeschafft, das gibt Chaos. Wir haben keine Sprechzeiten in dem Sinne, sondern bei uns ist es anders. Fakt ist Sie wollen möglichst schnell drankommen und möglichst schnell wieder rauskommen. Wir können dann unsere Terminbuch-Koordination überhaupt nicht halten. Also wenn jemand kommt, der nur einen Kontrolltermin haben will, ist eine volle Stunde eingeplant, da passiert aber auch nicht mehr. Das kann man natürlich nur dann rauskriegen, wenn derjenige anruft und dann erzählt im Gespräch, dass er noch Schmerzen hat, dann kriegt er eine halbe Stunde dazu. Das geht nicht online. Der Patient würde dann nur 15 Minuten anklicken, denn es ist ja nur eine Kontrolle. 'Ich habe da aber noch ne Frage...' und dann würde unser Terminplan gesprengt werden.“
(K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

Andere Leistungserbringende konnten bereits positive Erfahrungen mit Online-Terminbuchungen sammeln. Diese beziehen sich jedoch weniger auf ärztliche Behandlungen als vielmehr auf Beratungsleistungen und die Rezepteinlösung in Sanitätshäusern oder im Rahmen der Osteopathie.

Die Online-Sprechstunde wurde in der Corona-Pandemie in den Arbeitsalltag von Leistungserbringenden eingebunden. Sofern eine physische Kontaktaufnahme nicht notwendig war, konnten die Patienten auch über einen Videochat behandelt werden. Seit 2022 wurde dabei ein deutlicher Rückgang des Angebots von Videosprechstunden vermerkt. Dies liegt jedoch nicht an den Ärzten, sondern auch an den zugrundeliegenden Regularien: Während

die Leistungserbringenden infolge der Corona-Sonderregelung vereinfacht eine Videosprechstunde anbieten konnten, dürfen seit dem 01.04.2022 nur noch 30 % der Patienten über eine Video-Sprechstunde behandelt werden.¹⁸³

- *„Ich hatte vor ein paar Jahren die Idee so eine Art Therapieberatung anzubieten. Denn zunächst mal gibt es sowas noch nicht so oft, oder zumindest nur sehr wenig. Wo die Leute einfach eine Beratung bekommen. Zu welchem Arzt oder zu welchem Fachmann sie mit ihren Problemen gehen sollen.“*
- *„Digitale Sprechstunden sind in der Corona-Zeit mal gemacht wurden, aber das wird von unseren Patienten nicht angenommen, das lohnt sich hier nicht.“*
- *“Online Sprechstunde finde ich persönlich grundsätzlich sehr interessant. Ja gut, ich bin natürlich Osteopath. Deswegen ist es so, man muss eigentlich manuell arbeiten. Das wäre dann eher so eine Art Beratung... Bei den älteren Leuten, die hier jetzt kommen, hier in der Praxis, kann ich mir das noch nicht wirklich vorstellen, dass da online viele die nutzen. Das kann ich mir im Moment nicht vorstellen.”*

(K1.5 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Angebots- und Nutzungsmöglichkeiten)

Die Onlinesprechstunde kann eine sinnvolle Ergänzung sein, muss dabei jedoch von den Patienten angenommen werden. Auch hierbei können fehlende digitale Kompetenzen, insbesondere bei älteren Menschen, ein Hindernis darstellen. Eine Online-Sprechstunde könnte jedoch Beratungsleistungen abdecken und damit die Praxen entlasten, da die Leistung im Sinne der Telemedizin auch durch einen vernetzten Leistungserbringenden digital erfolgen könnte. Insbesondere in ländlichen Räumen könnten so grenzüberschreitend telemedizinische Angebote und Leistungserbringende eingebunden werden. Dadurch können, als Ergänzung zu den physischen Angeboten, weitere Mediziner ortsunabhängig die Gesundheitsversorgung unterstützen. In einem wissenschaftlichen Projekt hat die *DGMD* die *DigiDocs* erprobt, sodass junge, angehende Mediziner mithilfe telemedizinischer Angebote die Allgemeinmediziner unterstützten und Beratungsleistungen anbieten konnten.¹⁸⁴

Schließlich ist der Internetausbau in der Region Linz ähnlich wie im Landkreis Cochem-Zell verbesserungswürdig (siehe Fallstudie in Abschnitt 7.3). Viele der Befragten merkten an, dass die vielen Funklöcher in der Region die Arbeit mit digitalen Instrumenten einschränken. Mobile Anwendungen können nur bedingt genutzt werden, da die Internetverbindung abbricht, woraufhin die Akteure erneut einen analogen Prozess starten müssen. Dies betrifft

¹⁸³ <https://www.heise.de/news/Weniger-Videosprechstunden-in-Arztpraxen-im-Jahr-2022-7443258.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁸⁴ <https://dmgd.de/projekt/digidocs/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

jedoch nicht nur die ländlichen Räume, sondern auch die Infrastruktur innerhalb von Krankenhäusern. Externe Leistungserbringende können ihre Services aufgrund fehlender Internetzugänge oder Möglichkeiten, das WLAN zu nutzen, nicht vollumfänglich bzw. ohne Störungen anbieten. Auch die eigenen Mitglieder können die digitalen Endgeräte wie Tablets in manchen Bereichen des Gebäudes nicht einsetzen, da das lokale Netzwerk innerhalb des Gebäudes nur unzureichend ausgebaut ist. Dies führt erneut zu Frustration und ablehnenden Verhaltensmustern, da die digitale Anwendung zusätzliche Arbeit bedeutet oder zurück zu analogen Wegen führt.

- *“Und damit hängt natürlich auch der Ausbau des W-LAN Netzes zusammen. In einigen Regionen oder Bereichen hier in der Verbandsgemeinde da haben Sie wirklich Funklöcher”*
 - *“Nein, wir haben das Tablet dabei und zeigen es dem Kunden auf dem Tablet. Wir benutzen es einfach nur als Informationsquelle, um es den Kunden direkt zu zeigen. Bei der Auswahl einer bestimmten Orthese, oder Rollator - verschiedene Varianten, nicht nur drüber reden, sondern auch zeigen. Das setzt aber voraus, dass ich im Krankenhaus Linz auch Empfang hätte, bei den vielen Daten, um darauf zugreifen zu können. Da sind wir beim Thema Infrastruktur.”*
 - *“Da kommt einfach dazu, dass wir an vielen Ecken von dem Gebäude keinen Empfang haben. Vieles, was wir dann über unsere Endgeräte selber machen wollen, wird dann schwierig. Und im Stationszimmer sich gerade mal einloggen, geht nicht.”*
- (K1.5 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Angebots- Infrastruktur und Internetzugang)**

Die Nutzung elektronischer Anwendungen verunsichert die Leistungserbringenden zudem in Bezug auf den Austausch sensibler Gesundheitsdaten. Durch die DSGVO sind diese Daten als besonders schützenswerte, personenbezogene Daten eingestuft (Art. 9 Abs. 1 DSGVO). Infolge fehlender Kompetenzen wird im Gesundheitswesen argumentiert, dass eine elektronische Kommunikation aufgrund der einschränkenden DSGVO nicht möglich ist. Durch die ePA, das Patientendaten-Schutz-Gesetz und die Verpflichtung, dass die Datenhoheit der personenbezogenen Daten bei den Patienten selbst liegt, wurden wesentliche Voraussetzungen für die Digitalisierung geschaffen. Dies erfordert jedoch, dass alle Patienten über geeignete technische Geräte verfügen – ansonsten verstößt die ePA gegen die zugrundeliegende DSGVO. Dieses Ungleichgewicht und die Benachteiligung führen zu Kritik angesichts der Umsetzung einer digitalen Gesundheitsversorgung, was die Digitalisierung im Gesundheitssektor verhindert.¹⁸⁵

¹⁸⁵ <https://www.bfdi.bund.de/DE/Buerger/Inhalte/GesundheitSoziales/eHealth/elektronischePatientenakte.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

„...Aber da wird unheimlich viel Datenmüll erfasst und digitalisiert. Das ist aufwändig und vor allem zeitaufwändig.“

(K4.2 Gelebte Organisationsstruktur - Unnötige Datenhaltung)

Die Digitalisierung muss letztendlich die Serviceleistungen im Gesundheitswesen verbessern. Digitale Prozesse müssen schlank gehalten und die Services dürfen nicht unverändert adaptiert werden, sondern es sollte eine sinnvolle Transformation der Daten-, Prozess- und Servicestrukturen erfolgen. Digitalisierung sollte ressourcenschonend angegangen werden, sodass nur notwendige Daten erhoben werden und im Sinne des OOP die Einmaldatenerfassung auch im Bereich der Gesundheitsversorgung umgesetzt wird. Solange die Digitalisierung für die beteiligten Akteure einen Mehraufwand bedeutet und diese frustriert sind, scheitert eine ganzheitliche Umsetzung und es entstehen Insellösungen, die nur innerhalb eines begrenzten Akteur-Netzwerks funktionieren.

7.5.4 Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 4

Die vierte Fallstudie zeigt auf, dass vielen Leistungserbringenden die Notwendigkeit der digitalen Transformation bewusst ist, die Digitalisierung jedoch aufgrund unterschiedlicher Herausforderungen scheitert. Manche Leistungserbringende in der Region Linz konnten bereits wesentliche Schritte im Rahmen der digitalen Transformation umsetzen. Andere wiederum sind noch fast vollständig analog aktiv, sodass die digitalen Austauschprozesse nicht funktionieren. Die Leistungserbringenden sind daher gezwungen, eine redundante Datenhaltung durch digitale und analoge Varianten zu führen.

Durch die Einführung einer ePA sollen die Datenaustauschprozesse zwischen Leistungserbringenden vereinfacht werden. Gleichzeitig sollen die Daten von Patienten möglichst nur noch einmal erhoben werden (siehe Abschnitt 3.1.5). Solange jedoch nur vereinzelt Leistungserbringende an die Telematikinfrastruktur angebunden sind, können die Daten nicht organisationsübergreifend bzw. grenzüberschreitend ausgetauscht werden.

Im Gesundheitswesen wurde durch die Einführung des E-Rezepts eine wesentliche digitale Anwendung implementiert. Bis heute sind jedoch noch nicht alle Praxen in der Lage, ein E-Rezept zu erzeugen, sodass hier auch weiterhin eine unterschiedliche Handhabung notwendig ist. Nicht nur der unterschiedliche Digitalisierungsstand von Leistungserbringenden erschwert dabei die ganzheitliche Umsetzung: Als wesentliche Nutzende von Gesundheitsdienstleistungen müssen auch Patienten hinsichtlich der Nutzung und Anwendung digitaler Services adressiert werden. Die elektronische Gesundheitskarte konnte nicht dem erwarteten Erfolg gerecht werden, doch zur Nutzung digitaler Gesundheitsdienstleistungen ist

eine elektronische Authentifizierung essenziell. Zukünftig soll die eID auch im Gesundheitswesen eine Authentifizierung erleichtern. Gleichzeitig wird die Integration einer übergreifenden eID die Nutzung verschiedener Serviceleistungen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor vereinfachen.

Auch im Gesundheitswesen konnten sowohl bei den Leistungserbringenden als auch bei den Patienten mangelnde Digitalkompetenzen festgestellt werden. Für beide Akteursgruppen fehlen geeignete Schulungsangebote, damit Leistungserbringende digitale Gesundheitsdienstleistungen anbieten könnten. Schließlich müssen Patienten in der Nutzung solcher Services geschult werden, was jedoch nicht in den Aufgabenbereich von Leistungserbringenden fallen kann – vielmehr müssen hierzu geeignete Servicestellen errichtet werden.

7.6 Digitalisierung der Landwirtschaftskammer

Die Digitalisierung des öffentlichen Sektors erstreckt sich innerhalb des föderalen Systems und stellt somit Bund, Länder und Kommunen in Deutschland vor erhebliche Herausforderungen. Im Jahr 2017 wurde die Dringlichkeit der Umsetzung aufgrund des OZG (siehe Abschnitt 4.3.2) erhöht. Während digitale Serviceleistungen bereits vereinzelt in klassischen Stadt- und Kommunalbehörden für Bürger verfügbar sind, sind u. a. Landwirtschaftskammern (LWKs) noch überwiegend analog orientiert. Auch diese öffentlichen Verwaltungen bieten jedoch Serviceangebote für ihre Mitglieder (z. B. Landwirte) an, sodass durch das OZG der Druck gestiegen ist, diese Leistungen auf Verwaltungsportalen anzubieten. Insbesondere junge Generationen in landwirtschaftlichen Bereichen nutzen vermehrt digitale Automatisierungsprozesse, was in der Kommunikation mit der LWK, aufgrund fehlender digitaler Angebote, zu Medienbrüchen führt.

7.6.1 Ausgangslage

Bei der LWK Rheinland-Pfalz handelt es sich um eine berufsständische Selbstverwaltung, die in die Organisationsform einer Körperschaft des öffentlichen Rechts innehat. Die LWK erfüllt damit staatliche Aufgaben und landwirtschaftliche Selbstverwaltungsaufgaben des Landes Rheinland-Pfalz und dient als Interessensvertretung aller Landwirte, landwirtschaftlichen Betrieb und des ländlichen Raums. Im speziellen unterliegt die LWK dem Landesgesetz über die Landwirtschaftskammer (LwKG) und wurde im Jahr 1970 errichtet. Zuvor existierten verschiedene regionale Kammern, die mit der Verabschiedung des LwKG zu einer LWK zusammengeführt wurden. Die LWK in Rheinland-Pfalz verantwortet die Bereiche Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Weinbau, Gartenbau sowie Fischerei- und Forstwirtschaft. Insgesamt sind ca. 260 Mitarbeiter mit den Aufgaben der LWK betraut. Für die Fallstudie

wurde die Zentrale in Bad Kreuznach betrachtet. Insgesamt sind dort drei Abteilungen (Bildung und Raumordnung, Landwirtschaft, Beratung und Markt und der Weinbau) verankert.

Daneben existieren weitere Dienststellen in Kaiserslautern, Koblenz, Trier, Neustadt an der Weinstraße, Alzey und Wittlich. Hinzu kommen die beiden Bereiche der Tierseuchenkasse und der Wiederaufbaukasse, die beide räumlich gesondert in Bad Kreuznach ansässig sind.¹⁸⁶

Die LWK in Rheinland-Pfalz steht nun ebenfalls vor der Aufgabe, dass OZG schrittweise umzusetzen und damit digitale Verwaltungsleistungen in allen Handlungsbereichen anzubieten. Dies erfordert umfängliche Modernisierungsansätze in der gegebenen Organisationsstruktur sowie hinsichtlich der Verwaltungsleistungen und der zugrundeliegenden Prozesse.

Der Weinbau weist im Vergleich zu den anderen Bereichen wesentliche Fortschritte in der Digitalisierung auf. So existiert mit dem Weininformationsportal (WIP) ein digitales Portal, das den autorisierten Mitgliedern Zugriff auf betriebliche Daten ermöglicht. Weiterhin können meldepflichtige Vorgänge online durchgeführt und digitale Formulare im Portal abgerufen werden.¹⁸⁷ Ein weiterer Meilenstein konnte im Dezember 2022 erzielt werden, da eine erste EfA-Leistung von insgesamt acht im Weinbau im WIP verfügbar gemacht wurde. Weinbegleitdokumente können zukünftig in zehn Bundesländern (inklusive Rheinland-Pfalz) digital genutzt werden. Die Onlinedienste im Weinbau sollen dabei in der Länderallianz stetig weiterentwickelt werden und schließlich allen 16 Bundesländern zur Verfügung gestellt werden.¹⁸⁸

Die LWK kann somit in einem Bereich auf digitale Fortschritte zurückblicken und ist gleichermaßen mit ersten OZG-Umsetzungen betraut. Dabei sind jedoch die ganzheitliche Betrachtung und Umsetzung einer digitalen Verwaltung notwendig. Dies erfordert eine gesamtheitliche Strategie für alle Bereiche und Akteure der LWK Rheinland-Pfalz, sowohl nach innen als auch nach außen gerichtet.

¹⁸⁶ https://www.lwk-rlp.de/fileadmin/lwk-rlp.de/ueber_uns/Organigramm_Juni_2023.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁸⁷ <https://www.lwk-rlp.de/de/alle-informationen-zur-landwirtschaft-und-weinbau-in-rheinland-pfalz/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁸⁸ https://www.digitale-verwaltung.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/DV/DE/2023/02_weinbau.html zuletzt abgerufen: 28.02.2024

7.6.2 Empirische Untersuchung

Die Forschungsgruppe E-Government der Universität Koblenz hat im Kontext einer Bestandsaufnahme zur Entwicklung einer ganzheitlichen Digitalisierungsstrategie verschiedene empirische Erhebungen und Beteiligungsformate initiiert.

Die empirischen Erhebungen und Transkriptionen wurden im ersten Quartal 2023 durch zwei studentische Hilfskräfte durchgeführt. Hierzu wurde basierend auf einer Desk-Research und einer Dokumentenanalyse ein leitfadengestütztes Interview entwickelt. Dieses zielte darauf ab, die gegenwärtigen Arbeitsabläufe, den Stand der Digitalisierung, Herausforderungen und zukünftige Handlungsansätze zu erheben. Die Auswahl der Interviewten erfolgte in Abstimmung mit der Projektverantwortlichen der LWK Rheinland-Pfalz. Die Teilnehmenden wurden entlang unterschiedlicher Rollen und Aufgabenbereiche in der LWK ausgewählt, sodass möglichst unterschiedliche Perspektiven sichtbar wurden.

Insgesamt konnten Erkenntnisse von elf Mitarbeitenden gewonnen werden. In dieser Forschung werden lediglich die Rohmaterialien in Form von Transkripten für die Inhaltsanalyse genutzt. Darüber hinaus wird, ähnlich wie in den vorherigen Fallstudien, der Mixed-Method-Ansatz genutzt, sodass quantitative Zählungen aufgrund von Antworthäufigkeiten vorgenommen werden.

7.6.3 Auswertung

Die Untersuchung der Fallstudie konnte verschiedene Einflussfaktoren ableiten. Die betreffenden Stellen wurden teilweise doppelt codiert, sodass in der Auswertung immer der ausschlaggebende Einflussfaktor in den Zitaten angegeben wird. Die jeweilige Referatszugehörigkeit der Teilnehmer wird in der Auswertung zum Schutz deren Anonymität nicht dargestellt. Durch die Betrachtungen von Einflussfaktoren und die Darstellung von Zitaten sind teilweise Rückschlüsse auf die Referate, jedoch nicht direkt auf die Befragten, möglich. Die Analyse der Ergebnisse und die Betrachtung der Einflussfaktoren erfolgen grundsätzlich zusammenfassend für alle Interviewpartner. In Tabelle 18 werden die in der Fallstudie relevanten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure dargestellt.

Tabelle 18 - Beeinflussende Akteure im Fallbeispiel LWK

Menschliche Akteure	Nicht-menschliche Akteure
<ul style="list-style-type: none">• Sachbearbeiter• EDV-Abteilung• Vorstand• Landwirte• Beschaffungsabteilung	<ul style="list-style-type: none">• Tine 2.0• WIP• Finanz+• Outlook• Internet

Die Systemlandschaft in der LWK Rheinland-Pfalz ist heterogen: Während die klassischen MS-Office-Produkte, Tine 2.0 (DMS) und das System Finanz+ für das Finanzwesen durch die verschiedenen Akteure abteilungsübergreifend genutzt werden, ist ein systemübergreifender Datenaustausch nicht möglich. Die Problematik startet bereits in der klassischen Kommunikation: Während nämlich ein Teil der menschlichen Akteure für die Kommunikation Outlook nutzt, kommunizieren andere ausschließlich über Tine 2.0.

- *„Outlook Kalender, also bei uns im Bereich. Der Beratungsbereich organisiert sich bspw. viel über Tine im Weinbau glaube ich auch eher Outlook, aber sonst weiß ich es nicht. Es ist halt nicht einheitlich in der Kammer.“*
 - *„Wir haben sicherlich allein dadurch Potenzial, dass wir mehrere, mehrere Software- und Lösungsmöglichkeiten haben – allein um den Kalender zu führen. Ob man nun Outlook nimmt oder Tine oder sonst was, ist eigentlich vollkommen egal. Ich glaube es würde der Sache helfen, wenn man sich auf eins einigen würde. Parallelgesellschaften sind sowieso immer schwierig“*
- (K1.10 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Einsatz unterschiedlicher Systeme)**

Da keine Schnittstellen zwischen diesen Systemen existieren, gehen viele Kommunikationsflüsse verloren. Dies wurde u. a. deutlich, als die Akteure für die Partizipationsmaßnahmen durch eine beauftragte Person der LWK eingeladen wurden. Die Einladungen erfolgten u. a. über Outlook. Durch den fehlenden Einsatz der Software in einzelnen Abteilungen ging der Informationsfluss verloren, wodurch die Akteure die Partizipationsmöglichkeit versäumten.

Nicht nur für die Partizipation stellt dies jedoch einen ver hindernden Einflussfaktor dar – die fehlenden Schnittstellen sorgen auch im betrieblichen Alltag für umständliche Kommunikationswege und Datenaustauschprozesse. Die heterogene Systemlandschaft zieht sich vollständig durch die LWK. Einige dieser Systeme sind in ihrer Eigenschaft redundant, haben sich jedoch im Arbeitsalltag der jeweiligen Abteilung etabliert. Durch die Bestandsaufnahme konnten in den drei Abteilungen und der verschiedenen Referate in Bad Kreuznach über 30 Systeme (inklusive der neu zu beschaffenden Systemen) identifiziert werden.

Im Rahmen der Betrachtung des Ist-Zustands wurden nur Akteure aus den drei Abteilungen in Bad Kreuznach interviewt. Eine vollständige Betrachtung inklusive der Außendienststellen würde weitere Systeme hervorbringen. Durch diesen Betrachtungsansatz wird verdeutlicht, dass in den einzelnen Abteilungen fachspezifische Anwendungen erforderlich sind,

die in anderen Abteilungen nicht benötigt werden (z. B. Weinbauanwendungen und Anpaarungsprogramm). Darüber stehen abteilungsübergreifende Anwendungen, die grundsätzlich von allen Abteilungen gleichermaßen genutzt werden. Diese Anwendungen stellen jedoch einzelne Insellösungen dar, die nicht in eine übergeordnete, ganzheitliche Systemlandschaft integriert wurden. Eine abteilungsübergreifende digitale Zusammenarbeit und Datenaustauschprozesse werden dadurch limitiert.

Die LWK verfügt über verschiedene interne und grenzüberschreitenden Kommunikationskanäle, die unterschiedlich stark digitalisiert sind. So findet die Kommunikation mit den Mitgliedern der LWK, überwiegend Landwirten, analog statt.

Die Mitglieder kommunizieren kurzfristige Anliegen überwiegend über das Telefon, manche nutzen E-Mails und teilweise kommt noch ein Faxgerät zum Einsatz. Im Außendienst werden inzwischen auch Kurz-Nachrichten über das Smartphone als schnelles Kommunikationsmittel genutzt, die wiederum unter dem Aspekt der Datensicherheit kritisch zu betrachten sind. Für alle übrigen Anliegen, Berichterstattungen und Dokumentationen nutzen die Mitglieder den klassischen Briefverkehr. Auch innerhalb der eigenen Abteilungen und im Austausch mit den Vorstandsmitgliedern müssen unterschiedliche Kommunikationswege genutzt werden, damit alle Beteiligten die entsprechenden Informationen erhalten.

- *“Telefon in 99% der Fälle sonst E-Mail.”*
- *“Es kommt auch per mail aber die meisten rufen an. Die haben ein akutes Problem und deswegen ist das Telefon immer noch das schnellste”*
- *“Telefonisch. Ganz einfache Fehler oder auch Zahlendreher werden auf telefoni-schem Wege aufgelöst, auch über E-Mail-Anfragen und Antworten. Das sind wei-tere Kommunikationswege und in der Hauptsache eben auch der Briefverkehr.”*
- *“In der Regel der überwiegende Teil noch wirklich im Papierformat per Post.”*
- *“Ja, ich benutz auch noch Fax. Wir haben im Vorstand noch eine Person, die hat leider kein E-Mail. Da müssen wir noch so althergebracht immer ein Fax verschicken. Aber notfalls per Post. Gut, der Herr ist über 70 und da will er das nicht mehr so. Der ist da halt nicht so affin. Das können sich die jungen Leute nicht vorstellen, aber das gibts halt noch. Wir haben viel älteres Klientel und da muss man sehen, wie man da klarkommt.”*

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Insbesondere die älteren Akteure haben Schwierigkeiten, moderne Technologien und Anwendungen zu nutzen. Die LWK muss sich auf die individuellen Kommunikationswege einlassen, doch entstehen dadurch zusätzliche Prozessketten und gleichzeitig Medienbrüche. Die Individualität menschlicher Akteure spielt in der Kommunikation eine große Rolle. Während einige Akteure fortschrittlich sind und digitale Anwendungen einfordern, lehnen andere Akteure die Digitalisierung vollständig ab. Manche Anliegen lassen sich zudem durch die

persönliche Kommunikation vor Ort oder per Telefon deutlich schneller regeln, sodass der analoge Weg grundsätzlich bevorzugt wird.

“Die kommen vorbei, die faxen, die schicken Briefe, die telefonieren, Mail, alles. Weil die Leute auch sehr unterschiedlich sind. Es gibt Leute, die lehnen das Digitale komplett ab, die kommen vorbei oder schicken mal einen Brief. Und die anderen sagen: “Warum geht das noch nicht online?” Das sind die zwei Extreme, die wir haben.”
(K8.1 Autonomien-Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

Letztendlich ist die LWK als Organisation ihren Mitgliedern verpflichtet und muss den verschiedenen gesetzlich festgelegten Aufgaben im LwKG (§ 3) nachkommen.¹⁸⁹ So werden jegliche Kommunikationsprozesse und Dokumentationswege toleriert, die damit als feste Bestandteile in der bestehenden Organisationsstruktur etabliert sind.

Nicht nur die Kommunikation besteht dabei aus vielen analogen Prozessen, sondern auch die Dokumentation und die Serviceangebote weisen zahlreiche Medienbrüche oder vollständig analoge Strukturen auf. Sofern die Kommunikation per Telefon und E-Mail stattfinden, können die dort angestoßenen Prozessketten nicht automatisiert in einem System gepflegt werden. Mit Tine 2.0 existiert ein DMS, das durch manche Abteilungen zur Dokumentation genutzt wird. Viele der Kundenanliegen, wie Anträge und Rechnungen, erreichen die LWK noch ausschließlich in Papierform oder per E-Mail. Diese müssen dann auf dem analogen Weg verschiedene Bereiche sowie menschliche Akteure innerhalb der Prozesskette durchlaufen. Zusätzlich sind für die verschiedenen Prozessschritte händische Unterschriften notwendig. Da noch kein digitaler Workflow existiert, werden einzelne Dokumente händisch in die jeweiligen Systeme überführt.

- *“Mit dem Eingang einer Rechnung, wir kriegen Rechnungen in Papierform, einige per E-Mail an das Rechnungspostfach, dadurch, dass unser digitaler Workflow noch nicht angelaufen ist, muss das analog gemacht werden, also die E-Mail werden ausgedruckt, kontiert, an die Bereiche verteilt, müssen sachlich und rechnerisch richtig gezeichnet werden. Kommen zurück, dann werden die bei uns händisch erfasst, auf das jeweilige Konto, Kapitel oder Unterkonto, je nach dem. Dann wird es vom zuständigen Sachbearbeiter freigegeben, dann kommt es erst zu mir, dann wird es angeordnet und dann geht es wieder zurück in die Kasse, dann wird es für die Bank fertig gemacht, dann wird es mit dem Bankenlauf durchgegeben, d.h. es müssen wieder zwei Mitarbeiter zeichnen und danach wird es versandt (per Post). Und da wird auch alles noch in Papierform und händisch gemacht”*
- *“Teilweise digital, wir geben es ja ins System ein. In Finanzplus ist es dann im Finanzbereich, wenn es da eingetragen ist, auch digitalisiert. Es wird dann auch digital*

¹⁸⁹ https://www.lwk-rlp.de/fileadmin/lwk-rlp.de/ueber_uns/Landesgesetz.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

freigegeben, aber es muss immer nochmal abgezeichnet werden auf dem Beleg. Es kann auch sein, dass der ganze Stapel digital ins System eingetragen wird und dann digital verbucht und dann werden auch die Kontoauszüge digital erstellt, also muss man nicht mehr händisch verbuchen.“

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Sobald die Daten händisch in Finanz+ eingetragen wurden, sind weitere digitale Bearbeitungsprozesse möglich. Die Digitalisierung in diesem Bereich scheitert mithin an den initial ausgelösten Prozessen. Solange Rechnungen fast ausschließlich analog eingereicht werden, können die Prozesse im Finanzwesen und damit die zeitaufwändigen Prozessketten nicht abgebaut werden. Wenn indes ein digitaler Workflow integriert wird, können wesentliche Schritte vereinfacht werden. Zumindest der Rechnungsausgang konnte insoweit digitaler abgebildet werden, als dieser per E-Mail erfolgen darf.

“Wir sind vom Prinzip im Verwaltungsbereich wenig digitalisiert, also in den letzten 4 Jahren habe wir viel erreicht, beim Rechnungsausgang geht jetzt alles per E-Post raus oder halt sobald wir laut VVfG auch dürfen, per E-Mail.“

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Fehlende digitale Signaturen beeinflussen dabei nicht nur den Rechnungseingangsprozess, sondern auch die Reisekostenstelle. In der LWK müssen die im Außendienst tätigen Mitarbeiter durch die Kontrollen in der Landwirtschaft regelmäßig die landwirtschaftlichen Betriebe besuchen. Somit entstehen in der Reisekostenstelle kontinuierlich Dienstreiseanträge und Abrechnungen. Hierfür existiert bislang keine digitale Anwendung, sodass alle Anträge und Abrechnungen in Papierform eingehen. Über den klassischen Dienstweg müssen diese durch die Antragsteller, die Vorgesetzten und, abhängig von der Art der Dienstreise (Fortbildung oder Auslandsreise), durch die Direktion händisch unterzeichnet werden.

“Eine Kollegin bearbeitet komplett die Reisekosten. Da ist es so, dass es alles analog und händisch gemacht wird. Es muss erst jemand einen Dienstreiseantrag stellen, der muss über den Dienstweg von 'Vorgesetzten von der Dienstreisestelle auch nochmal abgezeichnet werden, d.h. der Beleg geht auch von den Dienststellen außerhalb zu uns in die Zentrale in Papierform mit der Hauspost. Bei Fortbildungen oder Auslandsreisen (Anderes Bundesland) ist der Direktor dafür zuständig, dann muss da auch freigezeichnet werden...“

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Sobald ein Dienstwagen oder eine Unterkunft benötigt wird, muss dies über ein anderes Dokument erfolgen. Hierfür existiert kein einheitliches Vorgehen oder zumindest ein abteilungsübergreifendes standardisiertes Formular, sondern in jeder Abteilung werden eigens

erstellte Vordrucke in Excel oder Word genutzt, die dann entsprechend mit den Daten befüllt werden. Auf diesen individuellen Vordrucken erfolgt auch die Abrechnung einer Dienstreise.

Die zusätzlichen Dokumente wie Rechnungsbelege werden daraufhin erneut analog eingereicht. Bei Korrekturen müssen die Unterlagen auf dem physischen Weg zwischen den Antragstellern und der Fachabteilung übermittelt werden. Teilweise werden aufgrund von Kürzungen die Dokumente nochmalig eingescannt und den Antragstellern zur Kenntnisnahme übermittelt. Treten durch eine Dienstreise Arbeitszeitkorrekturen auf, wird die Personalabteilung als weiterer Akteur in den analogen Prozessablauf involviert.

“Wenn die Dienstreise erfolgt, dann muss ein Fahrzeug gebucht oder eine Unterkunft gebucht werden. Auf einem Vordruck (Da gibt es auch wieder ganz viele), der eine hat es in Excel, der andere in Word und so hat sich da jeder was gebastelt. Da werden dann die Abrechnungen drauf gemacht mit den Originalbelegen und den Unterschriften von der sachlichen richtigen Zeichnung, werden dann händisch geprüft, gehen dann, nach Kürzung, falls es eine gibt, runtergekürzt, eingescannt dem jeweiligen zur Kenntnis per E-Mail geschickt oder auch mit der Bitte um Ergänzung gehen die auch nochmal zurück. Und dann gehen die den Rechnungsausgangsprozess einmal durch bis zur Auszahlung, wenn es dann noch um Arbeitszeitkorrekturen geht, dann geht der Prozess auch nochmal händisch durch die Personalabteilung.”

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Auch in diesem Kontext entstehen zeitaufwändige Kommunikations- und Dokumentationswege, die auf die vorherrschenden analogen Prozessstrukturen zurückzuführen sind. Sobald ein menschlicher Akteur in diesem Kontext ausfällt, kommt die Prozesskette ins Stocken. Gleichzeitig häufen sich weitere Dokumente in der analogen Ablage der jeweiligen Sachbearbeitung, die dann nicht zeitnah bearbeitet werden können.

“Die kommen ja per Papierform und es hat jeder auch seinen eigenen Posteingang wo die Dokumente, die in Papierform reinkommen, dann auch gesammelt werden und wenn Reisekostenabrechnungen nicht zeitnah bearbeitet werden und die Kollegen die Auszahlung nicht bekommen, dann merkt man das auch schon.”

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Die Erstellung des Haushaltsplans ist ein weiterer Bereich, der überwiegend analoge Prozessstrukturen bzw. einige Medienbrüche aufweist. Während zunächst die Erstellung des zukünftigen Haushaltsplans in Excel vorgenommen wird, erfolgt die tatsächliche Erstellung und Eintragung der Zahlen innerhalb der Anwendung Finanz+.

“...Erstellung des Haushaltsplans, der wird in Finanzplus verarbeitet und erstellt und der wird in einem Excel Dokument geplant und die Zahlen werden dann in Finanzplus

eingetragen ist so ein bisschen dem geschuldet, dass sich die Mitarbeiter so ein bisschen davor scheuen, tatsächlich ihre Zahlen direkt ins System einzutragen.“
(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Demnach werden zusätzliche Arbeitsschritte in Kauf genommen und gleichzeitig redundante Daten erzeugt, da aufgrund von Autonomien eine direkte Bearbeitung im System abgelehnt wird. Dies lässt sich auf die jeweils vorherrschende Abteilungs- oder Referatsleitung zurückführen. Es handelt sich hierbei oftmals um Akteure fortgeschrittenen Alters, die teilweise vor dem Ruhestand stehen. Diese besitzen, bezogen auf die LWK, nur geringfügige Digitalkompetenzen und lehnen daher eine Bearbeitung bzw. eine Einarbeitung in die Fachanwendung ab.

„Das ist so ein kleines bisschen, wer es macht, das machen unsere Referatsleiter und Abteilungsleiter und z.T. ist das die Generation, die in den nächsten zwei bis drei Jahren die Kammer verlässt, also in den Ruhestand geht, und da ist so ein bisschen auch die Digitalisierungshürde da.“
(K12.1 Kompetenzen-IT bzw. Technologiekenntnisse)

Die Personalplanung der Mitarbeiter erfolgt vollständig in einer Excel-Datei und kann somit nicht automatisiert werden. Die Excel-Datei kann auch nicht durch eine Schnittstelle in die Haushaltsplanung eingebunden werden, sodass die Personalkosten wiederum händisch in die Fachanwendung Finanz+ überführt werden müssen. Das Gleiche gilt für den Fuhrpark und die Anlagen der LWK: Diese werden ebenfalls in gesonderten Excel-Dateien gepflegt und die Daten für die Haushaltsplanung werden händisch überführt.

„Zum Haushaltsplan gehört auch die Personalplanung und die wird zu 100% in Excel gemacht, d.h. alle Mitarbeiter mit ihren Arbeitsanteilen, ihren Referaten, ihren Verteilungen auf die verschiedenen Kapitel, passiert alles in einer großen Excel-Datei. Da würden wir uns auch eine Integration wünschen, wo wir die Personalkosten ins System über eine Schnittstelle in die Haushaltsplanung einfließen lassen und das wird auch noch alles händisch eingegeben. Danach wird es händisch abgestimmt in den Systemen und alles, was Personal, Fuhrpark und Anlagen betrifft, die können auch nicht systemisch erstellt werden, die werden auch noch in Excel erstellt und in einem PDF-Dokument zusammengefasst.“
(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Die Informationen der Haushaltsplanung an den Vorstand und die Vollversammlungsglieder werden sodann gedruckt und auf dem Postweg an die einzelnen Akteure übermittelt. Diese vielen analogen und händischen Prozessschritte sind nicht nur zeitaufwändig für die ausführenden Personen, sondern sind mit Blick auf den Papierverbrauch und den ökologischen Fußabdruck kritisch anzusehen. Die Mitarbeiter der LWK wünschen sich an dieser

Stelle eine Transformation durch Digitalisierung mit schlanken Prozessen, sodass sowohl personelle als auch materielle Ressourcen eingespart werden können.

- *„Dass wir da auch weniger Briefe und Papier verursachen und wir warten darauf, wie wir uns intern weiter ausrichten wollen.“*
- *„Wir müssen es nach und nach digitalisieren und im Zuge dessen auch die Prozesse nochmal straffen, bspw. Reisekosten ich spare mir ja schon mal tagelanges hin und her schicken von Papierdokumenten, wenn ich ein Reisekostenantrag über ein Programm stellen kann. Und es geht systemisch an den Vorgesetzten und die Reisekostenstelle, das verkürzt die Laufzeiten und spart Ressourcen...“*

(K2 Ganzheitlicher E-Government Ansatz - Transformation der Serviceleistung)

Nicht nur die LWK verursacht dabei durch interne, fast traditionelle, Organisationsabläufe analoge Prozesse oder solche mit Medienbrüchen. Im Tierproduktion- und Zuchtbereich besteht ein großer Bedarf in der organisationsübergreifenden Zusammenarbeit. So werden mit den Zuchtverbänden Daten zu Fleischrindern oder mit dem Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Daten bzgl. der Berufsschulklassen ausgetauscht.

Weiterhin ist die LWK selbst die Geschäftsführung in diversen Züchtervereinigungen, wodurch verschiedene Interaktionen notwendig sind. Dabei werden seitens der Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung (VIT) elektronische Daten von Tieren gesammelt und zur Verfügung gestellt. Die Zuchtverbände übermitteln ihre Daten lediglich als PDF-Dateien und die LWK überführt diese dann händisch in Excel-Tabellen. Wenn die Mitarbeiter der Abteilung in den landwirtschaftlichen Betrieben vor Ort Daten erheben, erfolgt dies noch ausschließlich in Papierform. Im Büro werden die Daten dann erneut händisch in die Fachanwendung übertragen und somit digitalisiert.

- *„Ich erhalte aber die Datei vom Zuchtverband als PDF. Das heißt ich muss sie irgendwo schon händisch noch mal in meine (Excel) Datei eintragen, damit ich den Wert ermitteln kann.“*
- *„Und wir ziehen dann quasi beim VET (die sammeln die ganzen Daten von den Tieren) zu dem zuständigen Betrieb (vorbehaltlich einer Einverständniserklärung) die Daten. Wir fahren zum aktuellen Stand aber noch mit Papier in den Betrieb. Also wir drucken uns dann eine Arbeitsliste aus, fahren dann mit dem Papier in den Betrieb, gehen durch die Herde, machen uns zu jedem Tier die Notizen (Stärken, Schwächen, etc.) und machen dann im Büro mit unserem Anpaarungsprogramm, wo wir dann halt die Daten reingelesen haben, die Anpassung. Sprich ich muss meine Notizen, die ich im Betrieb gemacht habe, am PC wieder eingeben.“*

(K1.9 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen - Analoge Angebote bzw. Medienbrüche)

Selbst wenn die Daten teilweise digital zur Verfügung stehen, fehlt es in der weiteren Bearbeitung an interoperablen Systemen, sodass die Daten auch in die jeweilige Fachanwendung integriert werden können. So fehlen diese Systeme in der LWK selbst, doch auch die organisationsübergreifenden Betriebe können diese Schnittstellen nicht anbieten.

Viele der Mitarbeitenden im Außendienst könnten ihre Arbeit und die Daten bereits effizienter handhaben und zumindest in digitaler Form notieren, wenn diese hierzu geeignete digitale Endgeräte zur Verfügung gestellt bekommen würden. Gleichzeitig sollten diese Geräte eine Anbindung zu Fachanwendungen aufweisen, sodass die Mitarbeitenden während der Begutachtung von Tieren die Daten in das System übertragen können. Damit würden wesentliche Arbeitsschritte und redundante Daten eingespart werden.

„Technisch natürlich das, was ich eben gesagt habe mit einer Anschaffung von zum Beispiel einem Smartphone oder Tablet, weil ein Laptop im Stall oder auf der Weide einfach zu unhandlich ist. Internetzugang ist dann natürlich auch Voraussetzung.“

(K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen)

In der LWK werden vielfältig redundante Daten erzeugt; viele Daten werden sowohl per Post als auch digital an die zuständige Stelle verschickt. Dies wird durch organisationsübergreifende Stellen und durch die LWK selbst veranlasst. Sobald die LWK digitale Daten oder Dokumente erhält, werden diese ausgedruckt und in Ordnern abgelegt. Falls die Daten nur analog vorliegen, werden diesen dann eingescannt und den Betrieben zugeschickt. Die notwendigen Daten innerhalb der Arbeitsabläufe werden somit, egal ob initial in analoger oder digitaler Form vorliegend, zumindest durch eine weitere Kopie in analoger oder digitaler Form dupliziert. Solche digitalen Dateien sind jedoch zumeist nicht mit digitalen Daten in einem System gleichzusetzen, da es sich hierbei zumeist nur um eine eingescannte Version des analogen Dokuments handelt.

- *„Das ist halt auch noch ein Problem, dass wir diese Doppelte Datenhaltung haben.“*
- *„Ausgedruckt, gebunden und dann wird das verteilt. Alles andere wäre zu einfach.“*
- *„Der Antrag, also der Projektantrag und der Bewilligungsbescheid wird dann nochmal in Papierform auch abgelegt und parallel halt einfach als Dokument auch gespeichert. Genauso auch die mittlere Anforderung im Jahresverlauf ist ein PDF-Dokument oder Excel Dokument, das per E-Mail rein geht, ja wird aber dann wie vorgenannte auch wieder ausgedruckt und als Kassen Beleg letztendlich auch in Papierform wieder dann weiterverwendet.“*
- *„In der Saatenanerkennung sind die Anmeldeformulare, aber die kriegen wir eigentlich zugeschickt. Also das ist so vorgefertigt schon und wird auch direkt ins System dann eingespeist. Vieles kommt da aber halt auch nur postalisch doppelt an. Das ist immer so ein “doppelt gemoppelt”.“*

- *„Im Grunde kommen die Daten per Mail und Papierform - das ist schon mal ein Casus Knacksus - gestückelt hintereinander die Anmeldungen an die Anerkennungsstelle.“*

(K4.2 Gelebte Organisationsstruktur - Datenhaltung)

Auch die Archivierung der Daten erfolgt durch die doppelte Datenhaltung auf verschiedene Arten. So wird ein Teil der Daten, sofern Tine2.0 genutzt wird, im DMS abgelegt. Weitere Daten werden im eigenen Laufwerk gespeichert und weitere Daten werden zusätzlich in Papierakten verwaltet. Somit fehlt in der LWK eine abteilungsübergreifende organisationalen Regelung, die eine einheitliche Archivierung beschreibt. In jedem der Referate hat sich aus der gelebten Organisationsstruktur eine eigene Art der Datenführung, Datenhaltung und Datenarchivierung ergeben.

- *„Klar, den Katalog, den erhalten wir nachher fertig gedruckt von der Druckerei der. Den erhalten wir aber auch einmal digital. Aber klar, natürlich auch ausgedruckt. Da wird also doch noch viel im Ordner im Regal abgelegt.“*
- *„Wenn es für den Vorstand oder für die Vollversammlung ist, dann wird alles in Akten noch abgelegt. Sowohl elektronisch habe ich die Ablage im System, aber auch in Ordnern. Das ist immer noch zweigleisig. Also ich glaube es wird schon 20 Jahre darüber gesprochen, dass man mal das papierlose Büro einführen möchte. Aber ich habe davon noch nichts bemerkt. Ich habe es auch nicht angestoßen, aber es ist ganz schwerfällig, dass mal richtig umzustellen. Ich habe so viele Akten da oben in meinem Büro stehen. Ich habe eigentlich gar keinen Platz mehr. Man muss da mal was machen, dass das anders wird.“*

(K4 Gelebte Organisationsstruktur)

Die redundante Datenhaltung, insbesondere die doppelte Archivierung in digitalen und analogen Ordnern, ist auch für die Mitarbeitenden unzufriedenstellend. So wird durch die Befragung deutlich, dass die doppelte Datenhaltung und die Archivierung in analogen Ordnern zu einem deutlichen Platzmangel in den Büros führen. Gleichzeitig stoßen die Mitarbeitenden ihrerseits Veränderungsprozesse an und machen auf die fehlende Digitalisierung im Betrieb aufmerksam.

Im Bereich Weinbau ist die Digitalisierung indessen deutlich fortgeschrittener: Durch den Einsatz des WIP können sowohl die Winzer als auch die Mitarbeitenden der LWK viele Serviceleistungen und Daten vollständig digital abwickeln. Der Weinbau ist in der LWK ein positives Beispiel; insbesondere das Weinbegleitverfahren wird auch im europäischen Kontext organisationsübergreifend – auch im Sinne des OZG – umgesetzt. Die Winzer haben eigene Zugangsberechtigungen und können digital alle notwendigen Meldungen vorneh-

men. Die Mitarbeiter in der Abteilung Weinbau können die Daten danach einsehen, Kontrollabfragen starten und die Daten in Echtzeit weiterverarbeiten. Daneben existieren interne Weinbauanwendungen, die für die Verarbeitung der Daten benötigt werden.

- *„Wir haben ein elektronisches Wein-Informationsportal vor einigen Jahren auf die Beine gestellt. Dort ist die Weinbaukartei mittlerweile komplett abgebildet und verwaltbar. Die Winzer haben dort Zugänge und können dort ihre Weinbaukartei verwalten. Sie können dort alle Meldungen, zu denen sie verpflichtet sind (Zugänge, Abgänge) tätigen. Dies wird bei uns in unserem System dann sofort angezeigt und wir haben auch die Möglichkeiten über Kontrollabfragen entsprechende Fehler, die dort entstehen, auszuwerten und zu bearbeiten.“*
- *„Die greifen online in Echtzeit bei uns zu und ändern etwas. Wenn sie das richtig machen, ist das gut, wenn sie etwas falsch machen, dann blinkt es bei uns und dann haben wir Nachfragen und korrigieren das dann. Das wird dann auch in dem System dokumentiert. Also das ist die Richtung, wo wir mit unserer kompletten Dokumentenverwaltung hinwollen. Das ist der Anfang. Das läuft jetzt seit einem Jahr ungefähr.“*

(K2 Ganzheitlicher E-Government - Ansatz)

Im Vergleich zu den anderen Abteilungen ist innerhalb der LWK eine Digitalisierung möglich und bereits fortgeschritten. Diese wird nicht durch die Mitarbeiter als menschliche Akteure verhindert, sondern diese fordern, dass schrittweise weitere Serviceleistungen und interne Prozesse in digitale Prozesse überführt werden. Im Bereich Weinbau werden neben fehlenden digitalen Anwendungen Medienbrüche durch Winzer verursacht: Sobald diese die Daten in Papierform übermitteln, müssen jene durch die Sachbearbeiter händisch ins System eingetragen werden. Der papierlose Weg wird im Bereich Weinbau grundsätzlich bevorzugt, doch solange die elektronische Kommunikation und Meldung der Daten für die Winzer nicht verpflichtend ist, können die Daten weiterhin in analoger Form übermittelt werden. Andere Statusmeldungen sind noch nicht vollständig als digitale Prozesse implementiert. Sie werden auf dem Papierweg an die LWK gemeldet und durch die Sachbearbeitung in das System eingetragen. Das Ziel im Bereich Weinbau ist es jedoch, schrittweise alle Prozesse gemeinsam mit den beteiligten Akteuren vollständig digital abzuwickeln.

„Zentral ist zunächst einmal das Wein-Informationsportal, weil das eben diese moderne Schnittstelle ist für den papierlosen Weg, den wir schon nutzen. Natürlich fahren wir immer noch zweigleisig, weil es für den Anwender oder für den Anbauer nicht verpflichtend ist, den elektronischen Weg zu nutzen. Es würde auch noch der klassische Papierweg funktionieren. Wir haben auch noch Fälle, wo Anträge (Änderungsmeldungen) noch auf dem Papierweg zu uns gelangen, dann entsprechend von uns erfasst werden und dann erst im System sichtbar sind.“

(K2 Ganzheitlicher E-Government-Ansatz - Digitale Services nicht als Option)

Auffallend ist die unterschiedliche Nutzung der Systeme im Weinbau im Vergleich zu den übrigen Abteilungen und Referaten. Abgesehen von den übergeordneten Anwendungen wurden im Weinbau nur eigene Fachanwendungen und Systeme in die Systemlandschaft integriert. Als DMS wird nicht Tine2.0 genutzt, sondern eigens für den Weinbau wurde ein eigenes DMS integriert; Tine2.0 wird im Weinbau nur noch für das Fuhrparkmanagement eingesetzt. Hierzu merken die Mitarbeiter im Weinbau an, dass Tine2.0 nicht nutzerfreundlich ist, da viele Funktionen umständlich zu bedienen und unübersichtlich sind. Auch die Bearbeitung und das Teilen von Dokumenten mit Tine2.0 werden bemängelt, da die Mitarbeiter nicht in Echtzeit an den Dokumenten arbeiten können und immer eine lokale Datei aus Tine2.0 herunterladen müssen. Auch durch Tine2.0 werden augenscheinlich durch fehlende Funktionen der Zusammenarbeit redundante Daten erzeugt. Diese verursachen unterschiedliche Versionen in den Dokumenten und bedeuten für die Mitarbeitenden einen zusätzlichen Arbeitsaufwand im Zuge der Zusammenführung der Daten.

- *„Für Terminierung der Fuhrparkverwaltung, nutzen wir mittlerweile Tine, wobei wir wenig Tine benutzen, weil es doch relativ unübersichtlich ist zum Teilen und Bearbeiten von Dokumenten für uns nicht ganz so geeignet. Weil man immer wieder was hochladen muss, dann wieder runterladen, dann hat man 5 verschiedene Dokumente, und so habe ich auf dem Pfad ein Excel Dokument liegen und gebe es für mehrere Bearbeiter frei und habe keine 5 Dokumente, die ich zusammenfügen muss.“*
- *„Genau das ist für mich so der Traum eines EDV-Mitarbeiters. Ich kann mit Tine nicht viel anfangen, ich muss es nutzen können. Ich finde es als Nutzer unpraktisch... aber es ist nun mal bei manchen Dingen so implementiert, dass man nicht vorbeikommt, Dienstwagen Reservierung als Stichwort, das wird genutzt oder wenn ich Kollegen suche, wenn ich die Namen hören, wo ich überhaupt nicht weiß, wo ich die irgendwie den Dienststellen zuordnen soll, dann nutze ich Tine und dann sehe ich Neustadt Raumordnung oder sowas.“*

(K3.1 Partizipation und Stakeholdermanagement - Nutzerzentrierung)

Weiterhin sind viele der Mitarbeiter nicht in den Anwendungen geschult. Während im Weinbau die IT-Kompetenzen der Mitarbeiter durch die überwiegend digitalen Abläufe im fortgeschrittenen Bereich liegen, sind die Mitarbeiter aus anderen Abteilungen mit Tine2.0 und anderen Systemen überfordert. Viele der Funktionen in Tine2.0 werden somit nicht genutzt, da die IT-Kenntnisse fehlen. Hierzu müssten geeignete regelmäßige Schulungsmaßnahmen in den Organisationsablauf integriert werden, sodass alle Funktionen eines Systems den Mitarbeitern verständlich erklärt werden, sodass sie diese in ihren Arbeitsalltag integrieren können.

- *„Dann sollten erforderliche Kompetenzen zur Verfügung stehen. Da sollten wir natürlich auch den sicheren Umgang oder das erforderliche Knowhow für den Umgang mit dem System haben.“*
- *„Das ist ja alles kein Hexenwerk. Aber durchaus sehen die Symbole mal anders aus, sind woanders zu finden oder bieten vielleicht eine Funktion mehr. Die junge Generation macht das ja oft so learning by doing. Bei den anderen ist es natürlich schön, wenn die noch so ein bisschen an die Hand genommen werden. Da merke ich selbst, dass Schulung richtig und notwendig ist. Das Problem kommt aber manchmal erst später. Man bekommt in der Schulung viel gezeigt. Wenn sie das nicht täglich anwenden, vergessen sie es nach einem halben Jahr wieder.“*

(K12.1 Kompetenzen - IT bzw. Technologiekenntnisse)

Während junge Mitarbeitende sich schneller in IT-Anwendungen und Systeme einarbeiten können, benötigen viele ältere Mitarbeitende hierbei Unterstützung und eine schrittweise Einführung. In der Praxis müssen die digitalen Prozesse eines Systems dauerhaft nutzungsfähig sein. Solange jedoch analoge Prozesse und Medienbrüche die Abläufe dominieren, verursacht die doppelte Datenführung auch eine doppelte Arbeitsbelastung. Diese negativen Erfahrungen resultieren wiederum in einer ablehnenden Haltung gegenüber der Digitalisierung von Verwaltungsleistungen.

Eine weitere Kontroverse wird durch die EDV-Abteilung verdeutlicht und spiegelt zum Teil auch die Unzufriedenheit im Umgang mit verschiedenen Systemen wider: So werden Systeme beschafft, die aber letztlich keine Nutzerzentrierung aufweisen und mehr Probleme in der Digitalisierung erzeugen, als sie Arbeiten vereinfachen. Als Beispiel wurde durch die EDV-Abteilung die neu zu beschaffende Telekommunikationsanlage aufgeführt. Die EDV-Abteilung selbst hatten hierzu einige Anforderungen dokumentiert, sodass jegliche Kommunikation, nicht nur telefonische, erfasst wird. Die dahingehende Ausschreibung wurde durch die entsprechende Vergabestelle verfasst und eine Technologie wurde durch diese ausgewählt. Die Auswahl wurde dabei nicht mit der EDV-Abteilung abgestimmt, sodass diese die Angebote vor der Vergabe nicht prüfen und den Anbietern auch keine Nachfragen stellen konnte. Die Vergabe kann zudem keine technischen Schnittstellen prüfen, sodass die Beschaffung von IT grundsätzlich zu Frustration in der EDV-Abteilung und bei den Nutzern der LWK führt, da weder die Anwendungen durch Partizipation beschafft werden noch auf eine Nutzerzentrierung geachtet wird.

„Je nachdem, bei der TK-Anlange waren wir beteiligt, aber das ist ja so ein rechtlicher Morlock. Da haben wir wieder eine Ausschreibung gemacht für jemanden der eine Ausschreibung macht, der den Kram ausgesucht hat. Wir haben dann grob das Ding beschrieben und es kommt doch nur Müll raus... Es ist halt einfacherer, wenn der Typ hier sitzt und die Systeme einführt, da kann er das Erzählen und dann kann

ich es ihm auch erzählen und deswegen, wenn es irgendwie geht, will ich den Weg haben... In der EDV dann weiß man, dass ich das gemeint habe, und es gibt wenig Leute, die dann halt so oben drüber diese Detailebene haben, wie die Systeme miteinander verknüpft sind, das muss ich unweigerlich mit meinem System haben, damit das mit dem anderen auch funktioniert und das fehlt halt.“

(K8.1 Autonomien - Individuelle Ablehnung bzw. Nichtnutzung)

In der LWK fehlt eine ganzheitliche Betrachtung. Während in der Abteilung Weinbau die Digitalisierung Fortschritte erzielt und in vielen Prozessen bereits durchgängig digital umgesetzt werden kann, sind andere Abteilungen der LWK noch überwiegend analog organisiert. Der Weinbau thematisiert in den zuständigen Verwaltungsleistungen die OZG-Umsetzung und ist im Weinbegleitverfahren auch an der Erstellung einer nachnutzbaren EfA-Leistung beteiligt. Damit ist innerhalb der Organisation LWK ein Bereich als Vorreiter sichtbar und zeigt auf, dass Digitalisierung die Verwaltungsprozesse vereinfachen kann. Die OZG-Umsetzung insgesamt wird noch nicht ausreichend verwaltungsübergreifend kommuniziert, weshalb einigen Mitarbeitern die Notwendigkeit dieser Transformation nicht bewusst ist. Auch in dieser Fallstudie sind die kontinuierliche Kommunikation eines E-Government-Projekts und in diesem Fall eine gesetzliche Grundlage nicht ersichtlich.

Sofern auch die Winzer ihre Arbeiten weiter digitalisieren und auf analoge Verfahren verzichten, können redundante Daten auf allen Seiten vermieden werden. Auch die Art der Systemeinführungen zeigt auf, dass im Bereich Weinbau die Anwendungen und die Nutzerzentrierung im Fokus standen. Im WIP können Daten in Echtzeit bearbeitet werden und sie sind mit Schnittstellen zu weiteren Anwendungen verknüpft. Die Mitarbeitenden im Weinbau äußerten während der Befragung eine deutliche Zufriedenheit mit ihrer Arbeit und den zu nutzenden Systemen.

Tine2.0 ähnelt einer lokalen Ordnerstruktur, die eine Echtzeitbearbeitung nicht ermöglicht und gleichzeitig die Nutzenden mit vielen Funktionalitäten überlastet. Viele Anwendungen, die durch eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit genutzt werden könnten, existieren auch in anderen LWKs. Ähnlich wie die EfA-Leistungen im OZG sollten existierenden Lösungen ressourcenschonend wiederverwendet werden. Die Zusammenarbeit und der Austausch mit anderen LWKs im Kontext Digitalisierung sind bislang noch nicht erfolgt, sodass Synergieeffekte hier nicht genutzt werden. Auch die Ministerien arbeiten jedoch mit digitalen Anwendungen, die in die LWKs integriert werden könnten. Da die LWKs jedoch nicht direkt dem Ministerium angehören, sondern nur angegliedert sind, ist eine Integration nicht möglich. Somit müssen die Systeme mit den jeweiligen finanziellen Ressourcen vollständig beschafft werden. Der finanzielle Aufwand für eine ganzheitliche Digitalisierung stellt die LWK dabei vor große Herausforderungen.

7.6.4 Zusammenfassendes Ergebnis aus Fallstudie 5

Die Ergebnisse der fünften Fallstudie zeigten unterschiedliche Herausforderungen in der digitalen Transformation einer öffentlichen Verwaltung auf. Die LWK Rheinland-Pfalz weist innerhalb der verschiedenen Abteilungen und Referate eine heterogene Systemlandschaft auf, die eine gemeinsame, digitale Zusammenarbeit fast unmöglich macht. Dabei sind nicht die verschiedenen Systeme die Grundproblematik einer scheiternden ganzheitlichen Digitalisierung, sondern fehlende Schnittstellen und der Aufbau interoperabler Prozessstrukturen.

Aktuell befindet sich die LWK Rheinland-Pfalz in einer überwiegend redundanten Datenhaltung und -archivierung. Während manche Daten bereits digital erhoben werden, können Daten im Außendienst aufgrund fehlender IKT und Anwendungen nur analog ermittelt werden. Diese müssen wiederum per Hand digitalisiert werden. Andere Daten werden erst in einer Excel-Tabelle vorproduziert, um diese dann anschließend ins eigentliche System zu übertragen.

Im Bereich Weinbau konnten bereits wesentliche Digitalisierungsziele erreicht werden, sodass die Abteilung im Vergleich zu den übrigen Abteilungen digital arbeitet, doch die digitale Arbeit beschränkt sich dabei auf die internen Prozessabläufe. In der Kommunikation mit den Winzern treten immer wieder Medienbrüche auf, da diese nicht zur Nutzung des WIP und der digitalen Anwendungen verpflichtet sind. Dementsprechend müssen die analogen Daten wieder manuell durch Mitarbeiter in das System übertragen werden. Während jedoch die Mitarbeitenden der Abteilung Weinbau bereits hinsichtlich der Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen geschult sind, fehlen Mitarbeitenden aus anderen Abteilungen die notwendigen Digitalkompetenzen. Gleichzeitig müssen für eine ganzheitliche Nutzung auch die Landwirte entsprechend geschult werden. Nicht nur die fehlenden Digitalkompetenzen verhindern eine Nutzung digitaler Serviceanwendungen – solange digitale Services lediglich eine Option zum analogen Angebot darstellen, werden viele Akteure die Digitalisierung weiterhin ablehnen.

8 Entwicklung eines wissenschaftlich erklärenden Modells

Für die empirische Analyse und die Ableitung von Einflussfaktoren wurden insgesamt fünf verschiedene Fallstudien betrachtet. Das Kategoriensystem setzte sich aus elf unterschiedlichen Hauptkategorien und 51 Subkategorien zusammen. Die Kategorien wurden dabei überwiegend deduktiv aus den wissenschaftlichen, praktischen und politischen Grundlagen abgeleitet. Lediglich neun Subkategorien konnten entlang der empirischen Daten induktiv entwickelt werden. Der Kodierprozess ergab entlang aller Haupt- und Subkategorien 2050 Kodierungen. In Anhang 2 kann die Häufigkeitsverteilung pro Hauptkategorie entnommen werden. Die Analyse zielte darauf ab, die bereits deduktiv abgeleiteten Einflussfaktoren in den Kapiteln 3–6 mithilfe eines Kategoriensystems empirisch auszuwerten und durch weitere induktive Einflussfaktoren zu erweitern. Die Fallstudien wurden aus bestehenden Projekten in der Forschungsgruppe E-Government ausgewählt und sind jeweils unabhängig voneinander.

Die Interviewleitfäden und der Fragebogen wurden ebenfalls im jeweiligen Projektkontext entwickelt und schließlich wurden die erhobenen Rohdaten für die vorliegende Forschung verwendet. Die Auswertung der einzelnen Fallstudien erfolgte nicht entlang eines einheitlichen Prozessablaufs oder entlang von Fragestellungen der Interviewleitfäden. Vielmehr lag der Fokus darauf, dominierende Einflussfaktoren und Kontroversen, die durch den Kodierprozess sichtbar wurden, aufzuzeigen und zu bestätigen. Ferner konnten – neben den bereits deduktiv erarbeiteten – zusätzliche Einflussfaktoren abgeleitet werden. In diesem Kapitel sollen nun die Einflussfaktoren gesamtheitlich diskutiert werden. Für den schrittweise Aufbau eines wissenschaftlich erklärenden Modells werden die Einflussfaktoren zusammengeführt und durch thematische Cluster gruppiert (siehe Tabelle 19).

Tabelle 19 - Zusammenführung und Gruppierung der abgeleiteten Einflussfaktoren

Übergeordnete Faktoren	Wissenschaftliche Faktoren	Technische Faktoren	Management Faktoren	Politische & strategische Faktoren	Organisationsbezogene Faktoren	Menschenbezogene Faktoren
Ganzheitlichkeit (25)	Reflexion & Einbezug wissenschaftlicher & empirischer Arbeiten	Einsatz unterschiedlicher Systeme (32)	Digital First (30)	Vernetzte Register (3)	Bürokratie (20)	Autonomien (256)
Governance (3)		eID-Nutzung (11)	Projektmanagement (15)	Föderale Zusammenarbeit (7)	Institutionelle Regelung & Gelebte Organisationsstruktur (91)	Technologieakzeptanz (20)
IT-Architekturen (3)		Internetzugangsmöglichkeiten (58)	Führung & Verantwortung (50)	Digitalstrategien, Gesetze & Projekte mit Verpflichtungscharakter (38)	Datenhaltung (64)	Digitalkompetenzen & Fachkräfte (92)
Transformation der Services (34)		Interoperable Prozesse & Systeme (21)	Reflexion von Lerneffekten (8)	Digitalisierungsbudget (4)	Analoge Strukturen & Medienbrüche (108)	Individualinteressen & Einfluss durch externe Akteure (20)
		Schnittstellenaufbau (17)	Stakeholder Beteiligung (77)	Zusammenarbeit gemeinsam mit dem privaten Sektor (5)	Einseitige Digitalisierung (15)	Nutzerzentrierung (45)
		Standardisierung (18)	Kommunikation & Change Management (51)	Gesamtkonzept & ebenenübergreifende Zusammenarbeit (53)	Einführung neuer Arbeitsregeln (33)	Wertschätzung & Zufriedenheit (10)
		IT-Sicherheit & Datenschutz (17)			Zusammenarbeit & Kommunikation in Organisationen (106)	
		Nutzung von IKT & digitalen Anwendungen (261)				

Zur thematischen Strukturierung der identifizierten Einflussfaktoren wurden sieben verschiedene Oberkategorien definiert: organisationsbezogene, menschenbezogene, politische und strategische, übergeordnete, Management-, technische und wissenschaftliche Faktoren. Für die Bildung der Oberkategorien wurden dabei aus der existierenden E-Government-Forschung Strukturierungsansätze in Form von Begriffen identifiziert und an die vorliegende Forschung angepasst (Fidler et al., 2011; Mkude & Wimmer, 2019; Wimmer, 2002b; Wirtz, 2022b). Die Ableitung aus der Literatur betrifft insbesondere die Cluster zu politischen, strategischen, technischen und Management-Faktoren.

Aus dem ursprünglichen Kategoriensystem konnten somit 38 Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung entwickelt und in die Cluster überführt werden. Für jeden Einflussfaktor wird dabei die jeweilige Anzahl an Kodierungen dargestellt. Anschließend erfolgt eine Weiterentwicklung der gruppierten Einflussfaktoren in Tabelle 19 hin zu einem wissenschaftlich erklärenden Modell. Mit Abbildung 23 sollen nun die gruppierten positiven und negativen Einflussfaktoren sowie deren Wechselbeziehungen miteinander in einer erklärenden Gesamtübersicht dargestellt werden.

Jeder der Einflussfaktoren hat dabei eine unmittelbare (positive und/oder negative) Wirkung auf die E-Government-Umsetzung in Deutschland. Die übergeordneten Faktoren stellen die Ausgangsbasis und die Soll-Perspektive einer erfolgreichen E-Government-Umsetzung dar. Die darin enthaltenden Einflussfaktoren, bestehend aus Ganzheitlichkeit, IT-Architekturen, Transformation der Services und Governance, sind als positiv moderierende Einflussfaktoren elementar für eine ganzheitliche digitale Transformation in öffentlichen Verwaltungen.

Der übergeordnete Ansatz wirkt sich positiv auf die technischen, politischen, organisatorischen, menschenbezogenen und Managementfaktoren aus. Diese können sich wiederum negativ auf die übergeordneten Faktoren auswirken (oder diese schwächen) und verhindern damit die Umsetzung von E-Government in Deutschland. Jeder betrachtete Einflussfaktor in den Oberkategorien kann sich positiv oder negativ auf die E-Government-Umsetzung auswirken.

Die wissenschaftlichen Faktoren wirken sich wie die übergeordneten Faktoren positiv auf die E-Government-Umsetzung aus. Durch die qualitative Inhaltsanalyse konnte die überwiegende Mehrheit der Einflussfaktoren bereits aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet werden. Einzelne Faktoren ließen sich aus der Analyse der empirischen Daten extrahieren. Schließlich konnte durch die Integration der ANT ein Fokus auf das Zusammenwirken von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren auf die Einflussfaktoren gelegt

werden. Wesentliche positive und negative Wirkungen auf das sozio-technische System einer öffentlichen Verwaltung werden durch diesen Betrachtungsansatz aufgezeigt.

Schließlich sind zwischen den Einflussfaktoren unterschiedliche Interdependenzen festzuhalten: Kein Einflussfaktor ist allein für das Scheitern von E-Government-Projekten oder der gesamten digitalen Transformation in öffentlichen Verwaltungen verantwortlich, sondern vielmehr Kettenreaktionen, die durch die negativ moderierenden Einflussfaktoren ausgelöst werden. Gleichzeitig wird durch das Modell der Bedarf einer ganzheitlichen Betrachtung zur Umsetzung von E-Government verdeutlicht (Wimmer, 2021b).

Die jeweiligen positiven und negativen Aspekte der Einflussfaktoren sowie deren Wechselwirkungen miteinander und damit die Erläuterungen zum wissenschaftlich erklärenden Modell werden hierzu pro Cluster in den Abschnitten 8.1.–8.7 detailliert erläutert.

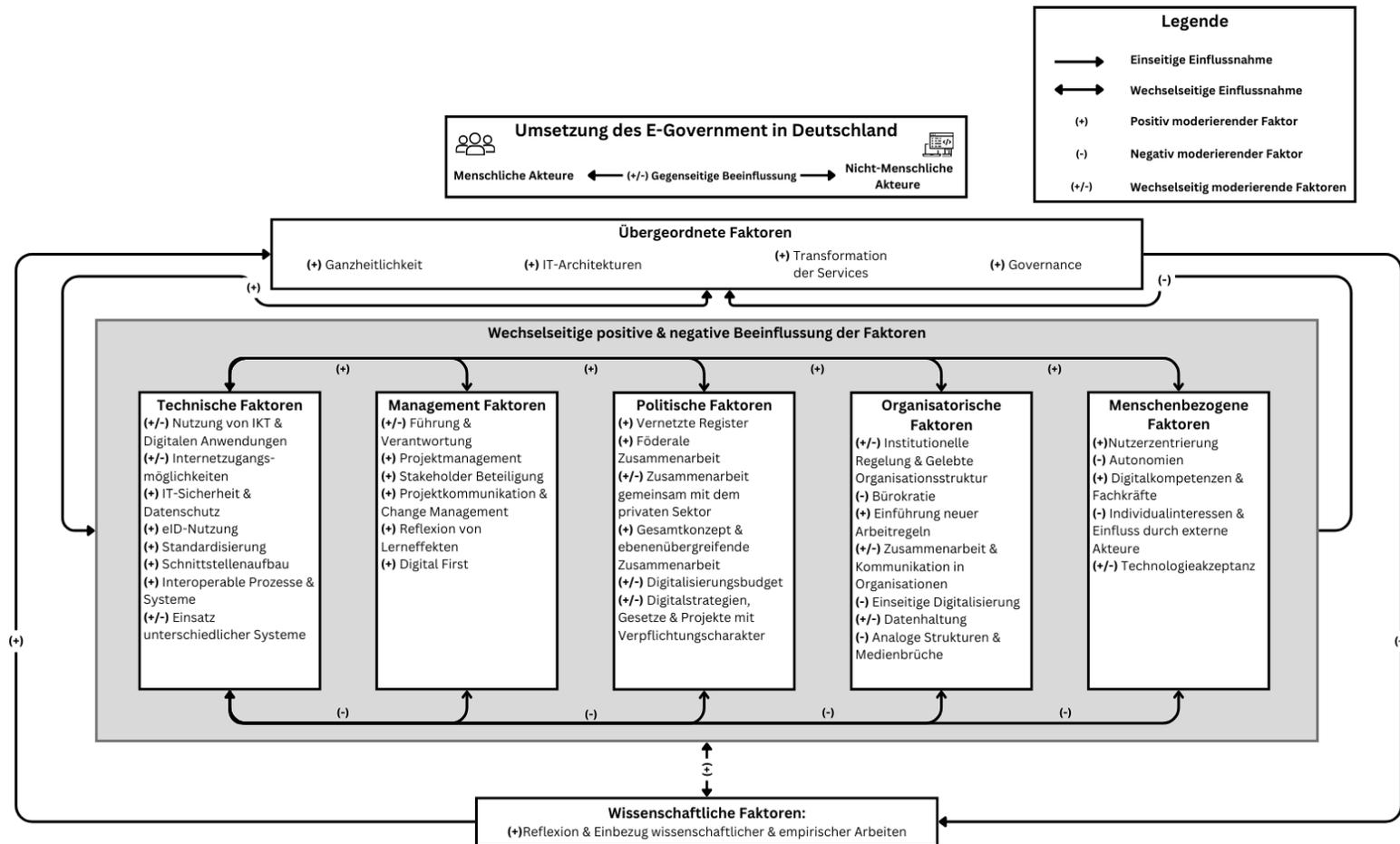


Abbildung 23 - Modell zur Erklärung von positiv & negativ moderierender Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung

8.1 Übergeordnete Faktoren

Der Cluster der übergeordneten Einflussfaktoren spiegeln Aspekte wider, die eine strukturierte sowie ganzheitlich geleitete E-Government-Umsetzung betrachten und unterstützen. Die digitale Transformation wird dabei nicht anhand einzelner Elemente bzw. Faktoren angegangen. Hierzu sind übergeordnete Ansätze notwendig, die wiederum positiv auf die verschiedenen Cluster bzw. Einflussfaktoren in den Abschnitten 8.1.–8.7 einwirken. Dahingehend wird der übergeordnete Cluster durch positive und negative Wechselwirkungen der Einflussfaktoren verändert.

In den Abschnitten 8.1.1–8.1.4 werden nun die übergeordneten Einflussfaktoren vorgestellt.

8.1.1 Ganzheitlichkeit

Entlang der Fallstudien erfolgten insgesamt 25 Kodierungen, die den Bedarf eines ganzheitlichen Ansatzes für die digitale Transformation umschreiben. Der fehlende ganzheitliche Ansatz wurden in den Fallstudien u. a. durch die Beschreibung der einseitigen Digitalisierungsansätze in öffentlichen Verwaltungen verdeutlicht (siehe Abschnitt 8.6.5). Die Verwaltungen streben dabei durch Digitalisierungsprojekte z. B. die Einführung neuer digitaler Services an, ohne die vorherrschende Organisationsstruktur mit all ihren Akteuren oder die Systemlandschaft in die Implementierung einzubeziehen. Dadurch werden notwendige Transformationen von Leistungen, Prozessen, Daten und Informationstechnologien vernachlässigt. Von einer digitalen Transformation kann durch die Einführung einzelner Inselösungen nicht gesprochen werden, da interoperable Kommunikations- und Arbeitswege von vornherein vernachlässigt werden. Durch den ganzheitlichen Betrachtungsansatz werden Interdependenzen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in einem sozio-technischen System, das öffentliche Verwaltungen darstellen, berücksichtigt.

Alle weiteren Einflussfaktoren, die in den Abschnitten 8.1.–8.7 beschrieben werden, sind wesentliche Bestandteile des übergeordneten bzw. ganzheitlichen Betrachtungsansatzes. Diese wirken auf die öffentliche Verwaltung und die E-Government-Umsetzung ein (Wimmer, 2021b).

8.1.2 Governance

Der Einflussfaktor *Governance* wurde in den Fallstudien lediglich dreimal benannt. Die Governance in öffentlichen Verwaltungen bezieht sich dabei darauf, wie öffentliche Verwaltungen effektiv gesteuert werden. Mit Governance sollen die Kernfunktionen in öffentlichen

Verwaltungen sowie die Transparenz staatlicher Aufgaben gegenüber der Zivilgesellschaft und dem Privatsektor sichergestellt werden (Dose, 2008).¹⁹⁰

Durch die Integration einer funktionierenden Governance werden verhindernde, organisatorische Einflussfaktoren wie hierarchische Strukturen und Bürokratie (siehe Abschnitt 8.6) abgemildert. Dadurch können kooperative Strukturen aufgebaut werden (Möltgen-Sicking & Winter, 2019). Mit E-Governance werden die Steuerungs- und Kooperationsaktivitäten öffentlicher Verwaltungen durch den Einsatz moderner IKT unterstützt (siehe Abschnitt 3.1.2). Entlang der Fallstudien wurde eine fehlende Governance durch fehlende Kommunikations- und Datenstrukturen deutlich. Die Organisationen in den Fallstudien zeigten alle ein ähnliches Bild der digitalen Ansätze durch fehlende Governance. Einzelne Organisationseinheiten profitieren bereits von digitalen Prozessstrukturen, doch durch die Aufrechterhaltung eines analogen Parallelbetriebs werden redundante Daten erzeugt (siehe Abschnitt 8.6.3). Zudem zeigte die LWK im Fallbeispiel 5 auf, dass die gesamte Organisation zahlreiche Systeme mit ähnlichen Funktionen führt (siehe Abschnitt 7.6). Eine Kommunikation zwischen den Systemen ist indes aufgrund fehlender Schnittstellen nicht möglich (siehe Abschnitt 8.3.5).

8.1.3 IT-Architekturen

Ähnlich wie der Einflussfaktor *Governance* (siehe Abschnitt 8.1.2) bieten IT-Architekturen eine Strukturierung und Steuerung von Prozessstrukturen in einem sozio-technischen System. Dabei fokussieren IT-Architekturen die Systemlandschaft innerhalb einer Organisation. Governance ist im Rahmenwerk TOGAF ein wesentlicher Bestandteil und eine Phase im Rahmen der Umsetzung von IT-Architekturen. Die IT-Architekturen fokussieren im E-Government jedoch nicht den Gesamtkontext und die Steuerung einer Organisation. Sie bewegen sich vielmehr auf einer Abstraktionsebene zum Aufbau und zur Harmonisierung von sozio-technischen Systemen (Janssen, 2012). Entlang der Fallstudien ergaben sich insgesamt drei Kodierungen. Das Fehlen von geeigneten IT-Architekturen wurde durch eine unstrukturierte und heterogene Systemlandschaft deutlich. Die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung erfolgt häufig ohne eine geeignete Roadmap, die die Organisation, Prozesse, Technologien und Daten abbildet. Eine solche Roadmap verhilft den beteiligten menschlichen Akteuren dazu, die notwendigen Schritte zu verstehen und die notwendigen Artefakte (Prozesslandschaften, Datenstrukturen etc.) schrittweise zu entwickeln.

¹⁹⁰ OECD Public Sector Governance and Institutions: <https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/eag.htm#:~:text=Public%20sector%20governance%20is%20as,of%20civil%20and%20human%20rights>. zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Systeme werden dadurch nicht individualisiert betrachtet, sondern in einen Gesamtkontext aus menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren integriert. Die Realität in den Fallstudien verdeutlicht, dass Systeme eingeführt werden, ohne diese in eine Gesamtstruktur im sozio-technischen System zu einzupflegen. Durch diese unsystematische Vorgehensweise wird der ganzheitliche E-Government-Ansatz verhindert (siehe Abschnitt 8.1.1).

8.1.4 Transformation der Services

Der Einflussfaktor *Transformation der Services* ergab insgesamt 34 Kodierungen. Die Digitalisierung öffentlicher Verwaltungsleistungen, aber auch die internen Prozessstrukturen bewirken keine direkte Umsetzung vom analogen zum digitalen Ansatz. In den Fallstudien wurde oftmals eine gegenteilige Umsetzungsweise beschrieben. Viele der zugrundeliegenden Prozesse wurden im Zuge der Digitalisierung nicht angepasst und erzeugten dadurch umständliche bürokratische Arbeitsabläufe. Für die Mitarbeiter bedeutet ein solcher Digitalisierungsansatz häufig zusätzlichen Aufwand und für Bürger sind die Services nicht intuitiv nutzbar. Die Folgen sind die seltene Inanspruchnahme digitaler Verwaltungsleistungen und eine Verhinderung des Digital-First-Ansatzes (siehe Abschnitt 8.4.1). Durch das gleichzeitige Fehlen geeigneter Governance-Strukturen (siehe Abschnitt 8.1.2) und IT-Architekturen (siehe Abschnitt 8.1.3) wird auch die Transformation der Services in öffentlichen Verwaltungen verhindert. Das Zusammenwirken und die wechselseitige Beziehung der Einflussfaktoren entlang der ganzheitlichen Umsetzung werden dadurch verdeutlicht.

8.2 Wissenschaftliche Faktoren

Mit Blick auf die wissenschaftliche Literaturanalyse (Kapitel 3), die Entwicklungen in der Praxis (Kapitel 4) und die Grenzüberschreitung aus organisationstheoretischer Sicht (Kapitel 5) konnten verschiedene Hindernisse der E-Government-Umsetzung abgeleitet werden. Viele dieser Einflussfaktoren wurden auch in wissenschaftlichen Beiträgen der methodischen Integration von ANT in der E-Government-Forschung aufgegriffen. Demnach sind die Einflussfaktoren und strategische Ansätze der E-Government-Umsetzung vielfältig wissenschaftlich untersucht und darstellbar (siehe Kategorienleitfaden in Abschnitt 7.1). Das vorhandene Wissen und Barrieren der E-Government-Umsetzung werden jedoch nur bedingt in die praktische Umsetzung überführt. Wie bereits zum Einflussfaktor Bürokratie (siehe Abschnitt 8.6.1) angemerkt, werden die Ansätze und Konzepte des E-Governments immer wieder in weitere E-Government-Strategien integriert, ohne wesentliche Fortschritte in der digitalen Transformation zu erzielen. Auch E-Government-Umsetzungen in der Praxis werden häufig nicht auf der Basis vorhandener wissenschaftlicher Erkenntnisse aufgebaut. Das Ergebnis sind wiederholte scheiternde Umsetzungsversuche im E-Government. Neben

der Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor (siehe Abschnitt 8.5.5) können auch wissenschaftliche Kooperationen die E-Government-Umsetzungen vorantreiben. Insgesamt konnten für diesen Einflussfaktor keine Kodierungen abgeleitet werden. Dies lässt sich u. a. auf die Auswahl der Fallstudien (überwiegend E-Government-Umsetzungen in der Praxis) und die beteiligten Befragten zurückführen. Dennoch spiegelt die Gesamtheit der deduktiv abgeleiteten Einflussfaktoren die Bedeutsamkeit der wissenschaftlichen und empirischen Ergebnisse wider.

8.3 Technische Faktoren

Der Cluster der technischen Faktoren umfasst Einflussfaktoren, die für eine ganzheitliche Betrachtung und Umsetzung des E-Governments notwendig sind. Diese Einflussfaktoren ermöglichen die Technologien und die digitale, grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Die technischen Einflussfaktoren können dabei auch als Enabler bezeichnet werden. Im Zuge der OOP-Umsetzung stellen Enabler für eine OOP-Implementierung entscheidende Elemente dar (Wimmer, 2021a). Bezogen auf diese Forschung sind die abgeleiteten technischen Einflussfaktoren entscheidend für funktionierende E-Government-Lösungen. Daneben werden in diesem Cluster technische Einflussfaktoren aufgezeigt, die sich als Barrieren negativ auf die E-Government-Umsetzung auswirken.

In den Abschnitten 8.3.1–8.3.8 werden die technischen Einflussfaktoren vorgestellt.

8.3.1 Einsatz unterschiedlicher Systeme

Ein wesentlicher technischer Einflussfaktor ist der Einsatz unterschiedlicher Systeme in öffentlichen Verwaltungen. Innerhalb einer Organisation und heruntergebrochen auf die einzelnen Abteilungen werden unterschiedliche Systeme genutzt. Darunter befinden sich viele Systeme, die gleiche Funktionalitäten aufweisen, jedoch durch unterschiedliche Abteilungen beschafft wurden. Die Systeme können dabei nicht abteilungsübergreifend bzw. grenzüberschreitend miteinander kommunizieren. Durch die fehlende Integration von Interoperabilität und Schnittstellen in der Systemlandschaft wird eine digitale Zusammenarbeit verhindert. Gleichzeitig verursachen die redundanten Systeme im grenzüberschreitenden Austausch redundante Daten, da für die Übermittlung andere analoge oder digitale Austauschprozesse genutzt werden müssen.

Entlang der einzelnen Fallstudien wurde der Einflussfaktor insgesamt 32-mal umschrieben. Am deutlichsten wurde der Einsatz der unterschiedlichen Systeme seitens der Befragten der LWK aufgezeigt (siehe Abschnitt 7.6).

8.3.2 eID-Nutzung

Der Einflussfaktor *eID-Nutzung* wurde insgesamt elfmal kodiert. Die eID stellt einen wesentlichen Enabler zur Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen dar. Durch die elektronische Authentifizierung können sich die Bürger gegenüber der öffentlichen Verwaltung eindeutig ausweisen (siehe Abschnitt 4.4.2). Damit gilt die eID zunächst als positiver, fördernder Einflussfaktor zur Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen. Sowohl in der wissenschaftlichen Literatur als auch entlang der Fallstudien werden jedoch zwei Grundprobleme der eID deutlich: Zunächst fehlt es in der öffentlichen Verwaltung an durchgängigen Infrastrukturen, die eine Integration der eID ermöglichen. Während im Zuge der OZG-Umsetzung die Verwaltungsportale zunehmend eine Authentifizierung mithilfe des nPA integrieren, nutzt die überwiegende Mehrheit der deutschen Bevölkerung die Funktionen der eID nicht (siehe Abschnitt 4.4.2). Die elektronische Nutzung und Bearbeitung digitaler, personenbezogener Daten wird dadurch verhindert. Ein ähnliches Szenario ist im Gesundheitswesen durch die elektronische Gesundheitskarte zu erkennen: Durch eine fehlende Integration und Anbindung der Leistungserbringenden an die Telematikinfrastruktur wird auch an dieser Stelle ein ganzheitlicher Einsatz verhindert (siehe Abschnitt 7.5.3).

8.3.3 Internetzugangsmöglichkeiten

Ein weiterer Einflussfaktor ergibt sich aus dem Internetzugang. In den Fallstudien wurde dieser als hindernder Aspekt insgesamt 58-mal beschrieben. Für die Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen sind sowohl feste als auch mobile Internetzugänge essenziell. Viele der Befragten werden jedoch in der Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen eingeschränkt, da in ländlichen Räumen der Breitbandausbau noch immer unzureichend umgesetzt wurde. Auch innerhalb von Organisationen, z. B. Krankenhäusern (Fallstudie 4, Abschnitt 7.5.3), ist die Festnetzanbindung nur unzureichend abgedeckt, was zu bruchstückhaften Nutzungsmöglichkeiten der digitalen Anwendungen führt.

8.3.4 Interoperable Prozesse & Systeme

Die Integration interoperabler Prozesse und Systeme ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für funktionierende und grenzüberschreitende Austauschmöglichkeiten zwischen Organisationen (siehe Abschnitt 3.3.4). In den Fallstudien ergab der Einflussfaktor 21 Kodierungen. Entlang der betrachteten Organisationen ist dabei fast ausschließlich keine Interoperabilität zu erkennen. Erste Ansätze konnten lediglich innerhalb der Abteilung Weinbau der LWK (Fallstudie 5, Abschnitt 7.6.3) identifiziert werden. Sobald jedoch eine Kommunikation außerhalb der Abteilung Weinbau gestartet wird, ist eine systemübergreifende Kommunikation nicht mehr möglich. Verdeutlicht wird dies durch das Bemängeln fehlender

Schnittstellen (siehe Abschnitt 8.3.5), den Einsatz unterschiedlicher Systeme (siehe Abschnitt 8.3.1) und fehlende Standards (siehe Abschnitt 8.3.6). Eine elektronische Kommunikation und die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen verschiedene Organisation werden dadurch verhindert.

8.3.5 Schnittstellenaufbau

Bereits in Abschnitt 8.3.4 wurden im Zuge der fehlenden interoperablen Prozesse und Systeme die notwendigen Schnittstellenanbindungen angesprochen. Entlang der Fallstudien wurde der Einflussfaktor *Schnittstellenaufbau* insgesamt 17-mal kodiert. Die Akteure konnten häufig die fehlenden Schnittstellen in der heterogenen Systemlandschaft definieren. Im internationalen Austausch scheitert eine grenzüberschreitende Kommunikation neben interoperablen Prozessen (siehe Abschnitt 8.3.4) an fehlenden Schnittstellen zwischen den verschiedenen Informationssystemen innerhalb einer Hochschule und im Austausch mit den Partneruniversitäten (siehe Abschnitt 7.2). Sowohl in öffentlichen Verwaltungen als auch im Gesundheitswesen sind vielfältige systemübergreifende Datenaustauschprozesse notwendig. Ohne geeignete Schnittstellen sind diese jedoch unmöglich; es kommt dabei häufig zu erneuten Medienbrüchen und der Erzeugung von analogen Daten (siehe Abschnitt 8.6.4).

8.3.6 Standardisierung

Ein weiteres Element der E-Government-Umsetzung stellen der Aufbau und die Integration geeigneter Standards dar (siehe Abschnitt 3.3.4). In den Fallstudien wurde dieser Einflussfaktor insgesamt 18-mal beschrieben. Für die gemeinsame Kommunikation und Datenaustauschprozesse ist neben interoperablen Strukturen (siehe Abschnitt 8.3.4) und Schnittstellen (siehe Abschnitt 8.3.5) auch die Nutzung geeigneter Standards eine Grundvoraussetzung. Durch fehlende oder inkompatible Datenstandards können die Informationen nicht nahtlos zwischen den verschiedenen Systemen und Anwendungen ausgetauscht werden (Lam, 2005). In Deutschland soll der digitale Datenaustausch für föderale E-Government-Angebote durch den XÖV-Standard realisiert werden.¹⁹¹ Neben Datenstandards ist jedoch die Definition technologischer Standards zwischen den Behörden notwendig, damit interoperable Austauschprozesse funktionieren können. In den Fallstudien wird die Art der fehlenden Standards nicht genauer definiert, was sich auch auf die technisch wenig ver-

¹⁹¹ ITZ Bund: https://www.itzbund.de/DE/itloesungen/standardloesungen/xoev/xoev_node.html zuletzt abgerufen: 28.02.2024

sierte Zielgruppe zurückführen lässt. Erkannt wird jedoch durch die Akteure, dass die Systeme nicht in der Lage sind, miteinander zu kommunizieren und die Daten vollständig zu übertragen, sodass diese in einem weiteren System bearbeitbar bleiben.

8.3.7 IT-Sicherheit & Datenschutz

Der Einflussfaktor *IT-Sicherheit und Datenschutz* wurde insgesamt 17-mal kodiert. In den Fallstudien wurde dieser Einflussfaktor insbesondere durch die Einflussfaktoren *Autonomien* (siehe Abschnitt 8.7.1), *Technologieakzeptanz* (siehe Abschnitt 8.7.2) und *Digitalkompetenzen* (siehe Abschnitt 8.7.3) beschrieben. Einige Befragte gaben an, dass eine Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen oder von Informationssystemen ausgeschlossen wird, da kein Vertrauen in die Technologie und in den Datenschutz existiert. Deutlich wurde dies insbesondere anhand einzelner Anwendungen. Im internationalen Studierendenaustausch (Abschnitt 7.2) wird bspw. die elektronische Signatur an vielen Stellen nicht akzeptiert, da kein Vertrauen in die Technologie existiert, wonach eine analoge Unterschrift als sicherer empfunden wird. Im Fall der Entwicklung einer Mobilitätsapplikation (Abschnitt 7.3) würden die Bürger eine Barzahlung bevorzugen, da ein E-Payment System mit einer mangelhaften IT-Sicherheit assoziiert wird. Deutlich wird in der Argumentation der Akteure, dass fehlende Kenntnisse und Kompetenzen in Bezug auf einzelne Anwendungen und Technologien zu einer ablehnenden Haltung führen.

8.3.8 Nutzungsmöglichkeiten von IKT & digitalen Anwendungen

Ein weiterer Einflussfaktor in der E-Government-Umsetzung bezieht sich auf die Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen. Hierzu konnten insgesamt 261 Kodierungen entlang der fünf Fallstudien abgeleitet werden. Für eine gelungene E-Government-Umsetzung sind funktionierende digitale Services notwendig, damit Bürger sowie Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung auf diese zugreifen können. Entlang der fünf Fallstudien konnten dabei unterschiedliche verhindernde und positive Aspekte abgeleitet werden. Sofern digitale Angebote und digitale Endgeräte existieren und sich intuitiv bedienen lassen, werden diese akzeptiert und als positive Nutzungsbeispiele aufgezeigt. In der Fallstudie 5 profitierten die Mitarbeiter im Bereich Weinbau von der Implementierung des WIP und den durchgängigen digitalen Prozessen innerhalb der LWK. Im Vergleich dazu werden in der Organisation LWK weitere Systeme genannt, die nicht intuitiv zu bedienen sind (z. B. Tine2.0) und keine durchgängigen Kommunikationswege ermöglichen. Auch hier scheitert die digitale Transformation, sobald die Interaktion mit den Informationssystemen und Anwendungen zu Frustrationen führt. Die Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen wird durch weitere Einflussfaktoren ausgelöst. Fehlende Digitalkompetenzen (siehe Abschnitt 8.7.3), vorhandene Medienbrüche (siehe Abschnitt 8.6.4) und eine einseitige Digitalisierung in einem Akteur-Netzwerk

(siehe Abschnitt 8.6.5) führen derzeit zu Kontroversen hinsichtlich der Nutzung digitaler Services.

8.4 Management Faktoren

Der Cluster der Management-Faktoren beziehen sich auf Aspekte, die eine strukturierte und effektive Führung von Organisationen sicherstellen. Damit umfasst der Einflussfaktor nicht nur klassische Führungsansätze in öffentlichen Verwaltungen und in Digitalisierungsprojekten. Im Managementkontext wird auch der ganzheitliche Ansatz (siehe Abschnitt 8.1.1) wieder aufgegriffen. Die E-Government-Umsetzungen benötigen daher eine zielgerichtete und strukturierte Steuerung der beteiligten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure.

In den Abschnitten 8.4.1–8.4.6 werden die organisationsbezogenen Einflussfaktoren beschrieben.

8.4.1 Digital First

Innerhalb der Auswertungen ergab der Einflussfaktor *Digital First* insgesamt 30 Kodierungen. In den Fallstudien wurde der Einflussfaktor insbesondere in Form der analogen Bevorzugung von Verwaltungsleistungen deutlich. Der Grund hierfür liegt u. a. im parallelen Angebot digitaler und analoger Verwaltungsleistungen; die Nutzer von Verwaltungsleistungen sind nicht dazu verpflichtet, die digitalen Lösungen zu nutzen. Durch diese flexible Handhabung müssen jedoch auch die öffentlichen Verwaltungen jeweils parallele Prozessstrukturen mit analogen und digitalen Daten führen. Dies führt immer wieder zu erneuten Medienbrüchen und verhindert damit einen ganzheitlichen Ansatz. Die Zielsetzung sollte jedoch der Digital-First-Ansatz sein, sodass digitale Lösungen als primäre Mittel zur Interaktion und Kommunikation mit öffentlichen Verwaltungen genutzt werden (Wimmer, 2021b).

8.4.2 Projektmanagement

Entlang der Abschnitte 6.1, 6.2 und 6.5 wurde ein fehlendes Projektmanagement in E-Government-Umsetzungen als hinderlicher Einflussfaktor beschrieben. Durch eine strukturierte Planung und Steuerung sollen die Zielsetzungen von Digitalisierungsvorhaben innerhalb von zeitlichen und finanziellen Vorgaben eingehalten werden. Ein professionelles Projektmanagement steuert dabei nicht nur die technologischen Entwicklungen und die umzusetzenden Aufgaben, sondern bringt auch die verschiedenen Interessengruppen sowie vorhandene Autonomien in Einklang miteinander (Scholl & Büschenfeldt, 2021). In den Fallstudien wurde dieser Einflussfaktor insgesamt 15-mal kodiert. Häufig werden die E-Govern-

ment-Projekte in kommunalen Verwaltungen zwar gesteuert, doch ein tatsächliches Projektmanagement, das eine Qualitätssicherung und einen ganzheitlichen Ansatz sicherstellt, wird nicht integriert (siehe Abschnitt 8.1). Zusätzlich sind die vorhandenen Projektmanager häufig nicht in der Lage, eine übergreifende Koordinierung der Digitalisierungsmaßnahmen durchzuführen, da den Akteuren digitale Fachkompetenzen fehlen (siehe Abschnitt 8.7.3).

8.4.3 Führung & Verantwortung

Neben dem Projektmanagement, das für die zielgerichtete Planung und Steuerung von E-Government-Projekten verantwortlich ist, ist ein ganzheitlicher Digitalisierungsansatz in öffentlichen Verwaltungen nur durch eine zielgerichtete Führung und Verantwortungsübernahme möglich. Entlang der Fallstudien ergaben sich hierzu insgesamt 50 Kodierungen. Dabei werden in modernen, öffentlichen Verwaltungen flache hierarchische Führungsstrukturen angestrebt (siehe Abschnitt 5.1.1). Führungskräfte im E-Government fördern einen Wissensaustausch zwischen den menschlichen Akteuren und treiben die Innovationsfähigkeit in öffentlichen Verwaltungen voran. Sofern auch die Führungsebene den technologischen Wandel und E-Government-Implementierungen in einer Verwaltung vorantreibt, wirkt sich dies auch positiv auf die tatsächlichen IT-Entwicklungen aus (Prybutok et al., 2008).

8.4.4 Reflexion von Lerneffekten

Nicht nur wissenschaftliche Ergebnisse sollten in die Umsetzung von E-Government-Projekten einfließen (siehe Abschnitt 8.2). Innerhalb einer Verwaltung (und organisationsübergreifend) existieren verschiedene Erfahrungswerte vergangener Digitalisierungsmaßnahmen. Auch während eines Projektes sollten durch ein funktionierendes Projektmanagement die Lerneffekte in einer Projektphase reflektiert werden (siehe Abschnitt 8.4.2). Oftmals werden die E-Government-Projekte gestartet ohne existierendes Wissen und Lerneffekte aus bereits abgeschlossenen Digitalisierungsansätzen zu berücksichtigen. Dadurch entstehen immer wieder die gleichen Fehler in den Umsetzungsbemühungen.

Dieser Einflussfaktor wurde achtmal kodiert. Die Befragten bemängelten dabei, dass E-Government-Projekte oftmals den Anspruch haben, vollkommen Neues zu schaffen, womit sie nicht auf bestehende Lösungsansätze sowie Projektergebnisse zurückgreifen. Dadurch werden wertvolle Lerneffekte vernachlässigt und Synergieeffekte ähnlicher Projekte werden nicht genutzt.

8.4.5 Stakeholder Beteiligung

Die Beteiligung verschiedener Stakeholder in öffentlichen Verwaltungen ist ein wesentlicher treibender Einflussfaktor in der E-Government-Umsetzung. Entlang der Fallstudie ergaben sich dahingehend insgesamt 77 Kodierungen. Die Befragten in den Fallstudien begrüßten

dabei überwiegend die Einbindung in die geplanten Umsetzungsmaßnahmen und befürworteten einen Co-Creation Ansatz in der Entwicklung digitaler Anwendungen (siehe Abschnitt 7.3). Nicht alle Bürger möchten direkt an den E-Government-Entwicklungen beteiligt werden, doch insgesamt kann die Akzeptanz moderner Technologien durch Partizipationsmaßnahmen gesteigert werden. Nutzer können die Lösungen somit von Anfang an mitgestalten und einen Einfluss auf die Funktionalitäten nehmen (siehe Abschnitt 7.3 und 7.5). Die nutzerzentrierte Entwicklung ist dabei ein wesentlicher Bestandteil der Stakeholder Beteiligung (siehe Abschnitt 8.4.5).

8.4.6 Kommunikation & Change Management

Einen weiteren Einflussfaktor stellen die Kommunikation und das Change-Management dar. Dieser Faktor wurde insgesamt 51-mal in den Auswertungen kodiert. Entlang der Fallstudien wurde deutlich, dass die existierenden Digitalisierungsprojekte oftmals nicht ausreichend in den eigentlichen Zielgruppen kommuniziert werden. So war in Fallstudie 2 (siehe Abschnitt 7.3) vielen Bürgern die Existenz eines digitalen Verwaltungsportals nicht bewusst. Manche Bürger hatten die digitalen Anwendungen unbewusst in ihren Tagesablauf integriert, andere wurden indes erst durch die Interviews über deren Existenz in Kenntnis gesetzt. Auch die OZG-Umsetzungen sind nur wenigen Mitarbeitern in öffentlichen Verwaltungen bekannt. Oftmals umfasst dies nur Personen, die mit den tatsächlichen Umsetzungen betraut sind. Die digitale Transformation des öffentlichen Sektors ist jedoch ein ganzheitlich zu betrachtender Ansatz, sodass Veränderungen und neue Technologien übergreifend und durch verschiedene Ansätze (u. a. Stakeholder Beteiligung) kommuniziert werden sollten (siehe Abschnitt 8.1.1). Ohne eine zielgerichtete Kommunikation werden die entwickelten Lösungen von Nutzern ggf. nicht akzeptiert (siehe Abschnitt 8.7.2) oder aufgrund fehlender Bekanntheit nicht genutzt (siehe Abschnitt 8.3.8).

8.5 Politische und strategische Faktoren

Der Cluster der politischen und strategischen Faktoren bezieht sich auf Einflussfaktoren, die sich auf politische Akteure, föderale Strukturen und strategische Ausrichtungen zurückführen lassen. Die Umsetzung von E-Government und die Initiierung verschiedener Digitalisierungsprogramme werden durch die verschiedenen Ministerien verabschiedet. Eine jeweilige politische Agenda, das vorhandene Budget und die Art der föderalen Zusammenarbeit beeinflussen dabei die Erfolgsaussichten eines E-Government-Projekts.

In den Abschnitten 8.5.1–8.5.6 werden die politischen Einflussfaktoren vorgestellt.

8.5.1 Vernetzte Register

Die Registermodernisierung soll durch das im Jahr 2021 verabschiedete Registermodernisierungsgesetz vorangetrieben werden. Durch die Harmonisierung der vorhandenen Register sollen bestehende Konzepte wie One-Stop-Government und OOP vorangetrieben werden, sodass ein grenzüberschreitender Datenaustausch ermöglicht wird (siehe Abschnitt 3.1.6). In den Fallstudien wurde der Einflussfaktor dreimal kodiert. Der Bedarf moderner und vernetzter Register wurde in den Fallstudien durch die technischen Einflussfaktoren (siehe Abschnitt 8.3) verdeutlicht. Infolge fehlender Anbindung der behördlichen Register wird der Austausch zwischen den inner- und außerbetrieblichen Verwaltungsstrukturen verhindert, was zu Medienbrüchen und der Aufrechterhaltung papierbasierter Datenaustauschprozesse führt.

8.5.2 Föderale Zusammenarbeit

Die föderale Zusammenarbeit wurde insgesamt dreimal in den Fallstudien kodiert. Sie wird insbesondere durch das OZG und das EfA-Prinzip ermöglicht. Durch den Zusammenschluss verschiedener Staaten und die Koordination hinsichtlich der Digitalisierung von Verwaltungsleistungen soll E-Government in Deutschland vorangetrieben werden. Wenngleich die OZG-Umsetzung mit Ablauf der ersten Deadline Ende 2022 scheiterte, wird die föderale Zusammenarbeit weiterhin angestrebt (siehe Abschnitt 4.3.2). In den Fallstudien wurde die föderale Zusammenarbeit sowohl in der LWK als auch im Gesundheitswesen als zielführend beschrieben. Die LWKs in Deutschland vertreten zwar unterschiedliche Mitglieder und verantworten damit verschiedene Formen der Landwirtschaft, die häufig auf Regionen und spezifische Arten der Landwirtschaft ausgerichtet sind, z. B. auf den Weinbau in Rheinland-Pfalz. Die Verwaltungsleistungen und Prozesse unterscheiden sich jedoch nicht immer, sodass eine gemeinsame Umsetzung von grundständigen Services die Digitalisierung beschleunigen würde.

8.5.3 Digitalstrategien, Gesetze & Projekte mit Verpflichtungscharakter

In den Abschnitten 4.2 und 4.3 wurden die verschiedenen Einfluss nehmenden E-Government-Strategien und gesetzlichen Grundlagen aufgezeigt. Historisch betrachtet konnte mit jeder weiteren Strategie kein wesentlicher Digitalisierungsfortschritt erzielt werden. So wurden die Ansätze häufig neu benannt. An den tatsächlichen Umsetzungsgedanken haben die jeweiligen Ausrichtungen jedoch nichts geändert. Das One-Stop-Government ist heute noch genauso aktuell und wird im Grunde durch den Portalverbund in Deutschland sowie die SDG-Verordnung europaweit verankert.

Entlang der Fallstudien wurde der Einflussfaktor insgesamt 38-mal kodiert. Die Akteure befanden sich überwiegend auf einer kommunalen Ebene und fühlten sich mit den strategischen Ausrichtungen und Gesetzen im Stich gelassen. So werden Fristen für die Implementierung auferlegt, doch eine wirkliche politische Unterstützung auf kommunaler Ebene erfolgt dabei nicht. Das Resultat sind wenige bis keine digitalen Verwaltungsprozesse und eine fehlende Zielerreichung eines Gesetzes oder einer Strategie. Gleichzeitig sollten die kommunalen Verwaltungen insgesamt stärker in die OZG-Umsetzung eingebunden werden. Schließlich sollte ein Verpflichtungscharakter zur Umsetzung und Anwendung von E-Government-Projekten kommuniziert werden. Solange im Zuge der E-Government-Umsetzung die eigentlichen verpflichtenden Ansätze oder Gesetze nur aufgeweicht zur Anwendung kommen, wird die Digitalisierung nicht ganzheitlich umgesetzt, was immer wieder zu medienbruchbehafteten Lösungsansätzen führt (siehe Abschnitt 8.1.1).

8.5.4 Angemessenes Digitalisierungsbudget

Wie bereits zu Beginn des Abschnitt 8.5 angesprochen, leiden die E-Government-Initiativen und -Projekte häufig durch ein zu geringes Budget. In den Fallstudien und in Abschnitt 6.5 wurde der Bedarf hinsichtlich eines angemessenen Digitalisierungsbudgets beschrieben. Insgesamt wurde der Einflussfaktor viermal kodiert. Die Ergebnisse der Fallstudien verdeutlichen, dass insbesondere kommunale Verwaltungen umfangreiche Fördergelder für digitale Transformation benötigen. Diese Fördergelder sind jedoch sowohl finanziell als auch zeitlich limitiert, sodass erste Ansätze technologischer Entwicklungen häufig nur mit erheblichen Einbußen umgesetzt werden können. Die finanziellen Ressourcen reichen häufig nicht aus, um qualifizierte Mitarbeiter einzustellen, die auch über die Projektlaufzeit hinaus die Digitalisierungsansätze vorantreiben können (siehe Abschnitt 8.5.3). Mit Blick auf die OZG-Umsetzung existieren zwar auf Kreisebenen häufig Digitalisierungs- bzw. OZG-Beauftragte, auf kommunaler Ebene sind jedoch nur wenige IT-Fachkräfte vorzufinden (Halsbenning, 2021).

Hinzu tritt der jüngst etablierte Einsparungskurs im Rahmen des zur Verfügung stehenden Digitalisierungsbudgets durch die Bundesregierung: Ursprünglich betrug das OZG-Budget über 500 Millionen Euro. Während das Digitalisierungsbudget im Jahr 2022 noch bei 377 Millionen Euro lag, wird es im Jahr 2024 nur noch 3,3 Millionen Euro ausmachen. Auch die Registermodernisierung wird nur noch mit 70 Millionen Euro finanziert – zuvor lag das

Budget bei 83 Millionen Euro.¹⁹² Lediglich für die EfA-Leistungen wurde das Budget aufgestockt, sodass die FITKO insgesamt 30 Millionen Euro zur Verfügung stellt.¹⁹³

Die zur Verfügung stehenden Digitalisierungsbudgets beeinflussen damit die E-Government-Umsetzungen sowohl positiv als auch negativ. Weiterhin beeinflusst das zur Verfügung stehende Budget die ganzheitlichen (siehe Abschnitt 8.1), technischen (siehe Abschnitt 8.3) und Managementfaktoren (siehe Abschnitt 8.4) All diese Einflussfaktoren stehen unmittelbar im Zusammenhang mit den finanziellen Möglichkeiten und Investitionen einer öffentlichen Verwaltung.

8.5.5 Zusammenarbeit gemeinsam mit dem privaten Sektor

Die Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor wurde entlang der Fallstudien insgesamt dreimal angesprochen. Im Wesentlichen wurden hierzu klassische Beschaffungssituationen für Informationssysteme beschrieben. Jedoch wurden auch technische Programmierarbeiten an den privaten Sektor abgegeben. Entlang der OZG-Umsetzung werden EfA-Leistungen gemeinsam mit privaten Unternehmen umgesetzt. Aufgrund fehlender fachlicher Expertise in den öffentlichen Verwaltungen (siehe Abschnitt 8.7.3) sind die Organisationen auf die Unterstützung und die Kompetenzen der externen Unternehmen angewiesen. Während in Beschaffungssituationen der Einfluss durch externe Akteure (wie den privaten Sektor) zu negativen Auswirkungen führte, können gemeinsame Entwicklungen digitaler Verwaltungsleistungen auch zu deutlichen Fortschritten im E-Government führen. So können durch IT-Partnerschaften die Expertisen geteilt werden. Während der Corona-Pandemie wurde z. B. die Corona-Warn-App zügig kooperativ durch private Unternehmen und das Robert-Koch-Institut entwickelt (Wirtz & Kubin, 2021).

8.5.6 Gesamtkonzept & ebenenübergreifende Zusammenarbeit

Der Einflussfaktor *Gesamtkonzept und ebenenübergreifende Zusammenarbeit* wurde insgesamt 53-mal kodiert.

Entlang der ganzheitlichen Umsetzung ist die Entwicklung und Betrachtung der digitalen Transformation in einem Gesamtkonzept wesentlich. Die Insellösungen in öffentlichen Verwaltungen zeigen dabei ein anderes Bild auf: Das E-Government wird nicht ganzheitlich gedacht und die Umsetzungsmaßnahmen digitaler Verwaltungsleistungen werden nicht

¹⁹² Spiegel (2023): <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/digitalisierung-ampel-koalition-plant-drastische-kuerzung-a-ac2ec800-4a2e-43bf-9a07-a1d7bba40534> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁹³ eGovernment (2023): <https://www.egovernment.de/30-millionen-euro-fuer-die-efa-finanzierung-a-e768662bffee183c5708bae6cc26a878/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

entlang eines gesamtheitlichen Konzepts durchgeführt. Häufig erfolgen E-Government-Umsetzungen entlang von Projekten, Förderprogrammen und strategischen Neuausrichtungen (siehe hierzu Abschnitte 3.2 und 4.4). In den Fallstudien argumentierten die Befragten, dass in den E-Government-Projekten, Strategien oder auch Gesetzen Gesamtkonzepte bzw. Anleitungen zur Umsetzung fehlen. Die kommunalen Verwaltungen sehen sich mit den OZG-Umsetzungen konfrontiert.

Die tatsächliche Durchführung wird jedoch nicht einheitlich in den jeweiligen Bundesländern definiert, was in den kommunalen Verwaltungen zu unterschiedlichen Entwicklungsansätzen führt. Zwar können schrittweise EfA-Leistungen integriert werden, die kommunalen Verwaltungen müssen jedoch eigene Verwaltungsportale aufbauen und schrittweise die Verwaltungsleistungen intern und extern digitalisieren. Aufgrund fehlender Fachkräfte (siehe Abschnitt 8.7.3) und geringer finanziellen Mittel (siehe Abschnitt 8.5.4), sind die Kommunen häufig nicht in der Lage, die Digitalisierung zügiger voranzutreiben. Sowohl Befragte der LWK (Fallstudie 5, Abschnitt 7.6) als auch Leistungserbringende im Gesundheitswesen (Fallstudie 4, Abschnitt 7.5) sehen den Bedarf einer ebenenübergreifenden Zusammenarbeit. Ähnlich wie bereits EfA-Leistungen länderübergreifend umgesetzt werden, sollten auch *Nicht-OZG-Leistungen* als nachnutzbare, digitale Verwaltungsleistungen grenzüberschreitend für die Kommunen bereitgestellt werden.

8.6 Organisationsbezogene Faktoren

Im Cluster der organisationsbezogenen Faktoren werden solche Einflussfaktoren aufgeführt, die ihren Ursprung im Organisationsgefüge haben und damit die Struktur und die Arbeit einer Organisation beeinflussen. Eine Organisation bildet somit einen wesentlichen Rahmen um das agierende Akteur-Netzwerk. Die organisationsbezogenen Faktoren können dabei als grundlegende Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung identifiziert werden, denn schließlich erfolgt die digitale Transformation immer innerhalb eines sozio-technischen Systems (siehe Abschnitt 3.3.2). Dieses kann eine kleine Einheit wie eine Abteilung oder eine komplette Verwaltung sein, aber auch auf übergeordneter kommunaler, Landes- oder Bundesebene existieren. Während auf kleinster Ebene die Anzahl beteiligter menschlicher und nicht-menschlicher Akteure überschaubarer ist, steigt mit einer Erweiterung des sozio-technischen Systems auch das Abstraktionslevel.

In den Abschnitten 8.6.1–8.6.7 werden die organisationsbezogenen Einflussfaktoren vorgestellt.

8.6.1 Bürokratie

Der Begriff Bürokratie ist sowohl in der heutigen E-Government-Literatur als auch im allgemeinen Sprachgebrauch in Politik und Praxis negativ belegt. Durch das Webersche Bürokratiemodell wurden Grundzüge und Ideen der Bürokratie in Organisationen dargestellt (Kieser, 2006; G. Schreyögg & Geiger, 2016). Innerhalb der Fallstudien ergab die Kategorie Bürokratie insgesamt 20 Kodierungen. Der heutige Bürokratiebegriff in den jeweiligen Organisationen äußert sich dabei durch umständliche Verwaltungsstrukturen, durch *Kontroll- und Bürokratiewahn*, durch aufwändige, analoge Kommunikationswege sowie starre Regelungen und fehlende Freiräume im Arbeitsalltag. Die Akteure sehen in der Bürokratie eine Blockade der Servicebereitstellung und grenzüberschreitender Prozesse. Durch die Digitalisierung und den Einsatz von IKT sollen die bestehenden administrativen Prozesse und Arbeitsabläufe effizienter gestaltet werden, womit ein Bürokratieabbau vorangetrieben werden soll. Wenngleich durch das NPM bereits vor über 20 Jahren der Bürokratieabbau umgesetzt und öffentliche Verwaltungen organisatorisch moderner aufgestellt werden sollten, ist der Bürokratieabbau weiterhin ein Schlüsselement der bestehenden Regierungsprogramme. So ist im Jahr 2023 der Bürokratieabbau neben der Umsetzung des OZG noch immer eine wesentliche Zielsetzung und Aufgabe des Normenkontrollrats.¹⁹⁴ Das Bürokratieverständnis in modernen, öffentlichen Verwaltungen wird damit als ver hindernder Einflussfaktor der E-Government-Umsetzung wahrgenommen.

8.6.2 Institutionelle Regelungen & Gelebte Organisationsstruktur

Öffentliche Verwaltungen weisen neben bürokratischen Strukturen auch individuelle Verhaltensmuster auf. Entlang der Fallstudien (insgesamt 98 Kodierungen) konnten unterschiedliche Ausprägungen institutioneller Regelungen und gelebter Organisationsstrukturen festgestellt werden. Es handelt sich dabei weniger um klassische Vorschriften einer Arbeitsweise in öffentlichen Verwaltungen. In einer Entscheidungs- und Organisationsstruktur wird zwischen formeller und informeller Organisationsstruktur unterschieden. Beide Strukturformen sind ein wesentlicher Bestandteil von Organisationen und beeinflussen diese. Eine formelle Organisationsstruktur basiert auf nachvollziehbaren Regelungen, Prozessen, Richtlinien und Standards. Die Art der Zusammenarbeit sowie Verantwortlichkeiten und Hierarchien sind oftmals schriftlich definiert. Eine informelle Organisationsstruktur basiert dabei auf zwischenmenschlichen Beziehungen, Routinen und Interessenschwerpunkten. Diese Regelungen können auch schriftlich fixiert werden (Sackmann, 2015).

¹⁹⁴ Nationaler Normenkontrollrat (2023): <https://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/Presse/2024-nkr-im-bundestag.html> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

Während sich die formellen Strukturen meistens über eine komplette Verwaltung erstrecken, können die informellen Formen bzw. die gelebte Organisationsstruktur sich auch nur auf einzelne Arbeitsbereiche beziehen. Zwischen diesen Arbeitsbereichen und Abteilungen können wiederum unterschiedliche Strukturen bestehen. Diese können einerseits durch die Vorgesetzten vorgegeben werden, andererseits werden Arbeiten auch durch individuelle Eigenschaften eines menschlichen Akteurs geprägt. Diese etablierten Arbeitsweisen werden an neue Mitarbeitende zum Teil weitergetragen - nach dem Motto *das haben wir schon immer so gemacht*. Informationssysteme und digitale Prozesse bestehen zumeist aus standardisierten Vorgängen und klar nachvollziehbaren Workflows. Die Integration von Informationssystemen ist damit einem hohen Konfliktpotenzial ausgesetzt, da die standardisierten, digitalen Prozesse nicht mit den informellen Strukturen harmonieren. Die menschlichen Akteure müssen erst neue Arbeitsweisen und -regeln in der Benutzung der Informationssysteme aufbauen, um angepasste informelle Regelungen sowie gelebte Organisationsstrukturen zu entwickeln (siehe Abschnitt 8.6.6).

In den Fallstudien wurden die vorhandenen Hierarchien als Einflussfaktoren beschrieben: Durch die langen Dienst- und Kommunikationswege können Digitalisierungsansätze nur langsam oder überhaupt nicht umgesetzt werden.

Institutionelle Regelungen und eine gelebte Organisationsstruktur wirken sich erst durch weitere Einflussfaktoren verhindernd auf die E-Government-Umsetzung aus. Diese Regelungen ergeben sich grundsätzlich aus dem Beziehungsgefüge in einem Akteur-Netzwerk. Erst durch Kontroversen in der Nutzung von digitalen Anwendungen und IKT (siehe Abschnitt 8.3.8) und in der Einführung neuer Arbeitsregeln (siehe Abschnitt 8.6.6) wirken sich die bestehenden informellen Regeln negativ auf die digitale Transformation aus.

8.6.3 Datenhaltung

Die Datenhaltung zeigte in vier der fünf betrachteten Fallstudien mit insgesamt 64 Kodierungen ähnliche problembehaftete Aspekte auf (ausgenommen Fallstudie 2, Smarte Mobilität im Alter, Abschnitt 7.3). Viele der vorhandenen Daten in öffentlichen Verwaltungen sind noch zu großen Teilen analog organisiert oder befinden sich in einer hybriden, redundanten Struktur. Entlang der Fallstudien werden häufig Daten auf eine Art, analog oder digital, erhoben und in der Zusammenarbeit in einem Akteur-Netzwerk bzw. durch einen grenzüberschreitenden Austausch in die jeweils andere Form übertragen. So werden in der LWK die Daten in den Betrieben analog aufgenommen und erst im Büro händisch in ein System übertragen. Im internationalen Studierendenaustausch werden digitale Dokumente ausge-

druckt, unterschrieben und eingescannt, damit diese mit einem weiteren menschlichen Akteur geteilt werden können. Die Daten werden dabei vielfältig erzeugt und redundant – sowohl analog als auch digital – archiviert.

Diese Redundanzen sind dabei nicht nur auf interne Strukturen oder institutionelle Regelungen (siehe Abschnitt 8.6.2) zurückzuführen: Solange einzelne Organisationen und individuelle menschliche Akteure eine nicht auf Digitalisierung ausgerichtete Zusammenarbeit und digitale Kommunikation ermöglichen, lässt sich eine redundante Erzeugung von Daten nicht vermeiden. Die Daten werden nicht wiederverwendet, sondern entgegen der OOP-Umsetzung immer wieder neu erhoben (siehe Abschnitt 3.1.6). Eine nachhaltige (grenzüberschreitende) Zusammenarbeit in Organisationen und durchgängige digitale Austauschprozesse werden dadurch verhindert. Erst durch eine Einmaldatenerfassung und die Integration interoperabler Prozessstrukturen (siehe Abschnitt 8.3.4) wird die Datenhaltung zu einem positiv moderierenden Einflussfaktor.

8.6.4 Analoge Strukturen & Medienbrüche

Der Einflussfaktor *Analoge Strukturen und Medienbrüche* ergab insgesamt 108 Kodierungen. Bereits in Abschnitt 8.6.3 wurde die analoge bzw. redundante Datenhaltung thematisiert. Viele Prozesse in öffentlichen Verwaltungen sind durch zahlreiche analoge Prozesse und Medienbrüche geprägt. Analoge Strukturen sind nicht per se negativ für die öffentliche Verwaltung, denn auch physische, durch menschliche Akteure durchgeführte Beratungsleistungen können und sollen weiterhin einen Bürgerservice darstellen. Der verhindernde Aspekt bezieht sich vielmehr auf Verwaltungsdienstleistungen, die ohnehin durch ausgefüllte Dokumentationen und Arbeiten in den internen Strukturen öffentlicher Verwaltungen anfallen. Durch den Einsatz unterschiedlicher Systeme in den Abteilungen und Organisationen ist eine medienbruchfreie Kommunikation nicht möglich. Infolge der unterschiedlichen Digitalisierungszustände werden durchgängige digitale Kommunikations- und Datenaustauschprozesse verhindert. Analoge Strukturen und Medienbrüche in öffentlichen Verwaltungen wirken sich damit negativ auf die E-Government-Umsetzung aus.

8.6.5 Einseitige Digitalisierung

Der Einflussfaktor *Einseitige Digitalisierung* ergab insgesamt 15 Kodierungen. Entlang der Literaturanalyse bezog sich dieser Einflussfaktor vermehrt auf die einseitige Digitalisierung hin zu den Bürgern: Verwaltungsdienstleistungen werden Bürgern digital zur Verfügung gestellt, ohne dass die internen Verwaltungsstrukturen im gleichen Zuge transformiert werden (siehe Abschnitt 4.4.4). Dadurch entstehen Medienbrüche in der Kommunikation und der Leistungsbereitstellung, da die öffentlichen Verwaltungen die Daten nicht digital bearbeiten

können (siehe Abschnitt 8.6.4). In Fallstudie 4 (Gesundheitswesen) wurden die digitalen Prozesse und Services eines E-Rezepts bereits durch die Apotheken umgesetzt, doch sowohl Ärzte als auch Patienten sind noch nicht in der Lage, den digitalen Service zu nutzen (siehe Abschnitt 7.5). In der LWK (siehe Fallstudie 5) sind wesentliche Prozesse in der Abteilung Weinbau bereits digitalisiert und werden intern fast vollständig digital bearbeitet. An dieser Stelle scheitert eine vollständig digitale Bearbeitung an den Nutzern: So sind diese einerseits nicht vollständig dazu verpflichtet, den digitalen Prozessweg zu nutzen, und andererseits haben sie ihre Betriebe auch nicht auf die Digitalisierung der Services ausgerichtet. Die einseitige Digitalisierung verhindert schließlich den ganzheitlichen Digitalisierungsansatz in öffentlichen Verwaltungen (siehe Abschnitt 8.1.1).

8.6.6 Einführung neuer Arbeitsregeln

Durch die Digitalisierung und im Umgang mit Informationssystemen ändern sich auch gewohnte Arbeitsstrukturen. Analoge Wege und Dokumentationen werden durch digitale Prozessstrukturen abgelöst. Wie bereits in Abschnitt 8.6.2 erwähnt, müssen im Zuge der digitalen Transformation neue Arbeitsregeln in das Akteur-Netzwerk integriert werden; somit muss die gelebte Organisationsstruktur weiterentwickelt werden. Dieser Einflussfaktor (33 Kodierungen) wurde innerhalb der Fallstudien häufig als Kontroverse aufgeführt, da die Akteure nicht dazu bereit sind, neue Strukturen und Wege mit der Digitalisierung zu erlernen.

8.6.7 Zusammenarbeit und Kommunikation in Organisationen

Die Zusammenarbeit und die Kommunikation menschlicher Akteure in Organisationen sind wesentliche Grundvoraussetzungen funktionierender Akteur-Netzwerke. Die digitale Transformation integriert jedoch weitere nicht-menschliche Akteure wie Informationssysteme und digitale Anwendungen, die gleichermaßen auf das bestehende Organisationsgefüge einwirken. Diese Austauschprozesse, sowohl innerhalb einer Organisation als auch grenzüberschreitend, werden im Zuge der digitalen Transformation verhindert oder gestört, sobald einzelne Akteure sich dem sozio-technischen System entziehen und eine Nutzung der Technologien ablehnen. Damit eine Zusammenarbeit auch weiterhin funktionieren kann, werden sowohl die analogen als auch die digitalen Kommunikationswege aufrechterhalten. Wie bereits in den Abschnitten 8.6.3 und 8.6.5 ersichtlich, führen diese parallelen Formen der Zusammenarbeit und Kommunikation zu einer redundanten Datenhaltung, indem sowohl digitale als auch analoge Datenstrukturen geführt werden müssen. Eine durchgängige digitale Zusammenarbeit ist jedoch ein wesentlicher Bestandteil einer funktionierenden E-Government-Umsetzung. Entlang der Fallstudien wurde dieser Einflussfaktor immer dann deutlich, wenn Organisationen oder Abteilungen einseitig digital aufgestellt waren (siehe

Abschnitt 8.6.5). Hierdurch wird eine grenzüberschreitende digitale Zusammenarbeit verhindert. Entlang der Fallstudien konnten hierzu insgesamt 106 Kodierungen abgeleitet werden.

8.7 Menschenbezogene Faktoren

Der Cluster der menschenbezogenen Einflussfaktoren bezieht sich auf die menschlichen Akteure in Akteur-Netzwerken. Die digitale Transformation wird durch und mit Menschen gestaltet und umgesetzt. Sowohl zwischenmenschliche Interaktionen als auch wechselseitige Interaktionen mit nicht-menschlichen Akteuren durch die Nutzung von Informationssystemen führen zu unterschiedlichen Herausforderungen. Die unter diesem Cluster fallenden Einflussfaktoren können sich sowohl positiv als auch negativ auf die digitale Transformation auswirken. Entlang der Fallstudien werden diese Einflussfaktoren oftmals nur am Rande durch die Befragten erwähnt, obwohl menschliche Akteure letztlich einen großen Einfluss auf das Gelingen digitaler Umsetzungen und Akzeptanz von Veränderungen nehmen. In den Abschnitten 8.7.1–8.7.6 werden die menschenbezogenen Einflussfaktoren beschrieben.

8.7.1 Autonomien

Der Einflussfaktor *Autonomien* ergab entlang der betrachteten Fallstudien insgesamt 256 Kodierungen. Die Autonomie ist dabei eine Fähigkeit eines Individuums, das eigene Leben durch den eigenen Willen und ohne von außen vorgegebenen Werten zu bestimmen. Dadurch wird die Unabhängigkeit einer Person gewahrt, eigene Entscheidungen zu treffen. Die Autonomie stellt damit eine wesentliche ethische Grundlage eines respektvollen Umgangs in einer Gesellschaft dar (Rössler, 2023).

Entlang der Fallstudien zeigten sich die Autonomien häufig durch eine ablehnende Haltung oder Nichtnutzung eines Informationssystems. Dadurch werden digitale Verwaltungsleistungen und Prozesse nicht genutzt, sondern es wird auf die gewohnten analogen Wege zurückgegriffen. Teilweise sehen die Akteure in den Fallstudien keine Notwendigkeit, neue Funktionen bzw. digitale Leistungen auszuprobieren. Da zumeist keine Verpflichtung besteht, können die Personen frei über die Art und Weise der Ausführungen einer Verwaltungsleistung entscheiden. Dies ist aus der Perspektive von Mitarbeitenden auf den Einflussfaktor der institutionellen Regelungen zurückzuführen (siehe Abschnitt 8.6.2). Durch die gewohnte und gelebte Organisationsstruktur fällt es den Personen schwer, neue Arbeitsregeln zu erlernen, wonach diese zurückhaltend reagieren. Anderen Akteure fehlt das Vertrauen in eine Technologie und in den Datenschutz (siehe Abschnitt 8.3.7). Die Auswer-

tungen verdeutlichen, dass die Autonomie oftmals mit einem weiteren Einflussfaktor verknüpft ist: Namentlich können auch fehlende IT-Kompetenzen wesentliche Auslöser für die Nichtnutzung digitaler Technologien darstellen (siehe Abschnitt 8.7.3).

Autonomien sind wesentlich für das Zusammenleben und die Zusammenarbeit in einer Gesellschaft. Die organisationstheoretischen Ansätze in Kapitel 5 beschreiben die Entwicklung von Organisationen im Zeitverlauf und verdeutlichen deren Entwicklung zu einer immer moderneren und kooperativeren Verwaltung. Eine Ausübung von Autonomie ist damit ein wesentliches Ergebnis moderner Zusammenarbeitsformen. Diese Aspekte gilt es jedoch zu berücksichtigen und die Ursachen, die häufig mit weiteren Einflussfaktoren verknüpft sind, abzumildern

8.7.2 Technologieakzeptanz

Die Technologieakzeptanz wurde in den Fallstudien insgesamt 20-mal kodiert. Dieser Einflussfaktor ist dabei eng mit der Autonomie eines Individuums verknüpft (siehe Abschnitt 8.7.1). In den Auswertungen wurde der Einflussfaktor sowohl positiv auf die E-Government-Umsetzung wirkend als auch negativ in Form einer ablehnenden Haltung identifiziert. Die positive Technologieakzeptanz verdeutlichte, dass die Notwendigkeit und Relevanz zur Nutzung von digitalen Technologien erkannt werden, wonach diese durch die Akteure bereitwillig genutzt wird. Die negative Betrachtung zeigt dagegen Kontroversen auf, da Probleme im Umgang mit der Technologie beschrieben wurden, die häufig auf fehlende Digitalkompetenzen (siehe Abschnitt 8.7.3) und eine geringe Nutzerzentrierung der Anwendungen (siehe Abschnitt 8.1.7.5) zurückzuführen sind.

8.7.3 Digitalkompetenzen & Fachkräfte

Die Umsetzung des E-Governments erfordert menschliche Akteure, die hinsichtlich Digitalisierung und Technologien für den öffentlichen Sektor geschult sind. Diese fehlenden Kompetenzen sind bereits auf politischer Ebene zu erkennen, sodass E-Government-Initiativen oder -Reformen ohne die notwendige Fachkompetenz gesteuert werden (Wirtz & Kubin, 2021). Verwaltungsmitarbeiter erlernen in der Ausbildung fast ausschließlich Inhalte zum Verwaltungswissen, digitale Verwaltungsarbeit und die Nutzung der anzuwendenden Systeme werden dagegen kaum vermittelt (Di Maria et al., 2023; Pidun et al., 2023). In den Fallstudien wurden fehlende oder notwendige Digitalkompetenzen 92-mal kodiert. Die notwendigen Schulungsmaßnahmen wurden dabei direkt angesprochen, z. B. die Einführung und Anwendung eines neuen Informationssystems. Die fehlenden Digitalkompetenzen wur-

den jedoch auch durch vorhandene Autonomien (siehe Abschnitt 8.7.1) indirekt aufgegriffen, da die ablehnende Haltung auf solche fehlenden Kompetenzen zurückzuführen ist (siehe Fallstudie 5, Abschnitt 7.6.3).

8.7.4 Individualinteressen & Einfluss durch externe Akteure

Der Einflussfaktor *Individualinteressen und Einfluss durch externe Akteure* ergab 20 Kodierungen. So versuchen menschliche Akteure, die eigenen Interessen über die Zielsetzungen von Projekten oder der Gemeinschaft zu stellen. Dadurch kommt es zu Kontroversen in der Zusammenarbeit. In der fünften Fallstudie (siehe Abschnitt 7.5) wurden externe Individualinteressen auf politischer Ebene als negative Einflussfaktoren in der Digitalisierung beschrieben. Die tatsächliche Arbeit im Gesundheitswesen weicht von den Zielvorstellungen der politischen Entscheidungsträger deutlich ab, was zu Problemen in der praktischen Umsetzung führt. Weiterhin wurde entlang der Fallstudien die Integration von Informationssystemen und Anwendungen durch externe Anbieter thematisiert. Die Problematik besteht nicht im Angebot selbst; insbesondere kommunale Verwaltungen sind aufgrund limitierter finanzieller Mittel (siehe Abschnitt 8.5.4) und fehlender Digitalkompetenzen (siehe Abschnitt 8.7.3) darauf angewiesen, externe Akteure zu beauftragen. Die internen Strukturen (siehe Abschnitt 8.6) einer Verwaltung und die Nutzerzentrierung (siehe Abschnitt 8.7.5) bleiben dadurch häufig unberücksichtigt.

Im Zuge der digitalen Transformation werden externe Einflüsse und Individualinteressen häufig vernachlässigt. Dies wirkt nicht zwingend negativ für die E-Government-Umsetzung. Die Arbeit in einem Team bzw. einem Akteur-Netzwerk wird durch individuelle Interessen und Fachkompetenzen geprägt. Hinzu kommen häufig externe Einflüsse, die durch Kooperation und Partnerschaften eine Organisation stärken können. Problematisch wird es jedoch, wenn durch ein solches Gefüge Abhängigkeiten entstehen, wodurch die eigentlichen Zielsetzungen der öffentlichen Verwaltung durch Individualinteressen oder externe Einflüsse konterkariert werden (Wirtz & Kubin, 2021).

8.7.5 Nutzerzentrierung

Die Nutzerzentrierung ist durch die OZG-Umsetzung (siehe Abschnitt 4.3.2) als wesentlicher Servicestandard für eine nutzungsfreundliche Digitalisierung aufgeführt. Damit sollen die digitalen Verwaltungsleistungen auf die Bedürfnisse der Nutzenden zugeschnitten werden und eine intuitive Bedienung ermöglichen. Durch die Umsetzung des OOP sollen die

Daten nur noch einmal erfasst werden, was den Aufwand für alle Beteiligten deutlich minimieren soll.^{195, 196}

In den Fallstudien wurde die Nutzerzentrierung insgesamt 45-mal kodiert. Häufig bemängelten die Befragten die Systeme aufgrund einer fehlenden Ausrichtung auf die eigene Organisation und mangelnder Fähigkeiten der Mitarbeitenden. Während manche Systeme intuitiv zu bedienen sind, wirken andere schwerfällig und ihre vielfältigen Funktionalitäten wirken überfordernd auf die Mitarbeitenden. Während die Entwicklung der Mobilitätsapplikation in Fallstudie 2 (siehe Abschnitt 7.3) durch einen partizipativen und nutzerzentrierten Ansatz erfolgte, wurden in der LWK durch die Vergabestelle Systeme beschafft, ohne dass diese mit der EDV oder sonstigen Mitarbeitenden abgesprochen bzw. getestet wurden (siehe Abschnitt 7.6).

Die nutzerzentrierte Entwicklung ist ein wesentlicher Einflussfaktor für die Nutzung und Akzeptanz in E-Government-Projekten und soll damit scheiternde Digitalisierungsansätze verhindern.

8.7.6 Wertschätzung & Zufriedenheit

Der Einflussfaktor *Wertschätzung und Zufriedenheit* wurde insgesamt zehnmal kodiert. Deutlich wurde dieser Einflussfaktor in den Fallstudien durch die Einbeziehung der Akteure in die Digitalisierungsansätze und -projekte (siehe Abschnitt 3.1.3). Die Nutzungsbereitschaft der digitalen Anwendungen konnte dadurch erhöht werden. Gleichzeitig zeigten sich die Akteure motiviert, sich auch in Zukunft an Veränderungsmechanismen zu beteiligen. Die Wertschätzung als Einflussfaktor bezog sich dabei unabhängig von Digitalisierungsmaßnahmen auch auf die alltägliche Arbeit der Befragten. Viele der Akteure im Gesundheitswesen, aber auch in kommunalen Verwaltungen, wünschen sich von übergeordneter Ebene mehr Wertschätzung gegenüber den Mitarbeitenden. Die durch die Digitalisierung entstehenden zusätzlichen Aufgaben und Probleme werden aus Sicht der Befragten nicht reflektierend durch politische Akteure oder Entscheidungsorgane im Gesundheitssystem betrachtet. Die Bereitschaft, auch in Zukunft die Digitalisierung voranzutreiben, wird dadurch gemildert.

¹⁹⁵ OZG-Leitfaden: <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/pages/viewpage.action?pagelId=4621605> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

¹⁹⁶ Dokumentation Normenkontrollrat (2015): https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/ls-kuhlmann/NKR/151118_NKR-Gutachten_E-Gov_in_D_Dokumentation_Langfassung.pdf zuletzt abgerufen: 28.02.2024

9 Handlungsempfehlungen zur digitalen Transformation des öffentlichen Sektors

Das E-Government steht als Instrument zur Modernisierung und Effizienzsteigerung öffentlicher Verwaltungsleistungen im Fokus organisationsweiter Veränderungen. Die vorliegenden Handlungsempfehlungen zielen darauf ab, eine erfolgreiche E-Government-Umsetzung zu ermöglichen und die Vorteile digitaler Transformation voll auszuschöpfen. Mit der Entwicklung des wissenschaftlich erklärenden Modells in Kapitel 8 konnten die positiv und negativ moderierenden Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung in einen Zusammenhang gebracht sowie deren gegenseitige Einflussnahme aufgezeigt werden. Davon sollen nun die Handlungsempfehlungen für eine gelingende digitale Transformation der öffentlichen Verwaltungen abgeleitet werden. Für die Ableitung der Handlungsempfehlungen wurden dabei die Erkenntnisse der Einflussfaktoren reflektierend betrachtet und systematisch auf die Cluster in Kapitel 8 angewendet, konkrete Maßnahmen eruiert. Dabei wurden aus der Synthese heraus sowohl aus den empirischen Erkenntnissen (Kapitel 7 und 8) als auch den wissenschaftlichen Grundlagen heraus (Kapitel 3-6) die wichtigsten Erkenntnisse aggregiert und Maßnahmen für die zukünftige Umsetzung des E-Government in Deutschland formuliert.

Die Handlungsempfehlungen sollen dabei sowohl aus organisationspädagogischer als auch aus verwaltungsinformatischer Sicht betrachtet und diskutiert werden. Für eine nachvollziehbare Zuordnung werden die Handlungsempfehlungen entlang der abgeleiteten Oberkategorien aus den Abschnitten in 8.1 -8.7 strukturiert (siehe Tabelle 20). Die Handlungsempfehlungen beziehen sich dabei teilweise auch auf mehr als einem Einflussfaktor (z.B. Ganzheitlichkeit durch H2 und H15). Manche Einflussfaktoren resultieren in keine eigenen Handlungsempfehlungen, was darauf zurückzuführen ist, dass diese grundlegende Voraussetzungen für eine gelingende digitale Transformation (z.B. Internetzugangsmöglichkeiten) oder für die Zusammenarbeit in Organisationen (Wertschätzung und Zufriedenheit) darstellen. Lediglich H1 wird als allgemeine Handlungsempfehlung für eine zukünftige Anwendung und Forschung des wissenschaftlich erklärenden Modells dargestellt.

Durch die Ableitung der Handlungsempfehlungen (H1 – H20) soll nun die dritte Forschungsfrage beantwortet werden (siehe Abschnitt 1.2).

Tabelle 20 - Gruppierung der Einflussfaktoren mit Indikation der Handlungsempfehlungen

Übergeordnete Faktoren	Wissenschaftliche Faktoren	Technische Faktoren	Management Faktoren	Politische & strategische Faktoren	Organisationsbezogene Faktoren	Menschenbezogene Faktoren
Ganzheitlichkeit (H2, H15)	Reflexion & Einbezug wissenschaftlicher & empirischer Arbeiten (H4)	Einsatz unterschiedlicher Systeme (H5)	Digital First (H9)	Vernetzte Register (H3, H5, H6)	Bürokratie (H17)	Autonomien (H20)
Governance (H3)		eID-Nutzung (H6)	Projektmanagement (H8)	Föderale Zusammenarbeit (H10)	Institutionelle Regelung & Gelebte Organisationsstruktur (H16)	Technologieakzeptanz (H20)
IT-Architekturen (H3)		Internetzugangsmöglichkeiten	Führung & Verantwortung (H7)	Digitalstrategien, Gesetze & Projekte mit Verpflichtungscharakter (H13)	Datenhaltung (H5)	Digitalkompetenzen & Fachkräfte (H18)
Transformation der Services (H19)		Interoperable Prozesse & Systeme (H5)	Reflexion von Lerneffekten (H13)	Digitalisierungsbudget (H16)	Analoge Strukturen & Medienbrüche (H5)	Individualinteressen & Einfluss durch externe Akteure (H20)
		Schnittstellenaufbau (H5)	Stakeholder Beteiligung (H9)	Zusammenarbeit gemeinsam mit dem privaten Sektor (H14)	Einseitige Digitalisierung (H2, H19)	Nutzerzentrierung (H19)
		Standardisierung (H5)	Kommunikation & Change Management (H9)	Gesamtkonzept & ebenenübergreifende Zusammenarbeit (H3, H10)	Einführung neuer Arbeitsregeln (H16)	Wertschätzung & Zufriedenheit
		IT-Sicherheit & Datenschutz			Zusammenarbeit & Kommunikation in Organisationen (H16)	
	Nutzung von IKT & digitalen Anwendungen					

H1 – Allgemeine Handlungsempfehlung zur Handhabung des wissenschaftlich erklärenden Modells:

Zunächst sollen übergreifende Handlungsempfehlungen aus dem in Abschnitt 8 entwickelten Modell abgeleitet werden. Das wissenschaftlich erklärende Modell kann als Ausgangsbasis für verhindernde und fördernde Einflussfaktoren genutzt werden. Abhängig von der Ausgangslage der zu betrachtenden Organisation können Einflussfaktoren wegfallen oder noch nicht identifizierte ergänzt werden. Durch das Modell werden die Bedeutung und das Zusammenwirken in einem sozio-technischen System deutlich. Alle Organisationen sind dauerhaften Interdependenzen von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren ausgesetzt. Die Herausforderung liegt dabei darin, einen Überblick über die verschiedenen positiv und negativ moderierenden Einflussfaktoren zu gewinnen und entsprechende Maßnahmen zur Überwindung von verhindernden Faktoren zu ergreifen. Nur so können zukünftig die E-Government-Umsetzungen positiv vorangetrieben werden.

Übergeordnete Faktoren

H2 – Die ganzheitliche Betrachtung als strategische Grundlage in öffentliche Verwaltungen integrieren:

Die ganzheitliche Betrachtung der E-Government-Umsetzung (siehe Abschnitt 8.1.1) stellt eine strategische Grundlage für öffentliche Verwaltungen dar. Durch die Interdisziplinarität des E-Governments wirken verschiedene Disziplinen auf die öffentlichen Verwaltungen ein (Traummüller & Wimmer, 2005), (siehe Abschnitt 3.3.2). Die Zusammenarbeit in einem sozio-technischen System bestehen dabei aus Wechselwirkungen der beteiligten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure (siehe Abschnitt 5.2). All diese Komponenten beeinflussen die digitale Transformation durch fördernde und verhindernde Einflussfaktoren (siehe Abschnitt 8). Durch die Vernachlässigung des ganzheitlichen Betrachtungsansatzes wurden in Deutschland digitale Insellösungen entwickelt und Verwaltungen aufgebaut, die nicht in der Lage sind, innerhalb der eigenen Organisation, aber auch grenzüberschreitend digital zu kommunizieren. Der ganzheitliche Ansatz sollte daher als strategische Grundlage integriert werden, sodass Verwaltungen ein Bewusstsein dafür erlangen, welche Disziplinen, Funktionen und Akteure auf die Verwaltung einwirken und für eine durchgehende Digitalisierung berücksichtigt werden müssen.

Im Sinne einer funktionierenden Governance (H3) sollte die ganzheitliche Betrachtung einen wesentlichen Aufgabenschwerpunkt im Zuge der E-Government-Umsetzung darstellen.

H3 – Integration funktionierender Governance Strukturen und IT-Architekturen:

Governance (siehe Abschnitt 8.1.2) sollte als wesentlicher Hebel in öffentliche Verwaltungen etabliert werden (siehe Abschnitt 3.1.2). Nur so können die verschiedenen Maßnahmen und Projekte zur Umsetzung des E-Governments kontinuierlich überwacht und gesteuert werden. Durch funktionierende Governance-Strukturen sollte die Umsetzung wesentlicher Digitalisierungsgesetze (EGovG und OZG) und Verordnungen (eIDAS und SDG) koordiniert und gesteuert werden. Mit Governance wird die Verbindung zwischen den strategischen Digitalisierungsmaßnahmen und technischen Implementierungen geschaffen. Governance bezieht sich jedoch nicht nur auf die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, sondern vielmehr auf die gesamte Steuerung und effiziente Ausrichtung öffentlicher Verwaltungen (Anttiroiko & Malkia, 2006; Cordella, 2007). Damit stellt Governance eine wesentliche Schlüsselfunktion für die ganzheitliche E-Government-Umsetzung dar (siehe Abschnitt 3.1.2). Mithin sollte Governance als eigene Aufgabenstruktur in öffentliche Verwaltungen integriert werden, sodass die damit einhergehenden Steuerungsfunktionen in die verschiedenen Aufgabenbereiche der öffentlichen Verwaltung einwirken können.

Daneben ist die Integration geeigneter IT-Architekturen notwendig (Siehe Abschnitt 8.1.3), die den Aufbau und die Weiterentwicklung der Systemlandschaft mit ihren Services, Prozessen, Daten, Technologien und beteiligten Akteuren systematisch abbilden (Schekkerman, 2006; Urbaczewski & Mrdalj, 2006). Hierzu ist die Auswahl und Integration geeigneter IT-Architekturrahmenwerke notwendig, sodass die Daten und Informationssysteme in den Organisationen durch strategische Konzepte nachvollziehbar umgesetzt werden (siehe Abschnitt 3.3.3).

Wissenschaftliche Faktoren

H4 – Stärkerer Einbezug wissenschaftlicher und empirischer Grundlagen in die politische und praktische E-Government-Umsetzung:

Diese Forschungsarbeit konnte eine evolutionäre Entwicklung des E-Governments mit Fokus auf Deutschland aufzeigen. Die überwiegende Anzahl an Einflussfaktoren wurde durch deduktiv abgeleitete Kategorien aus Wissenschaft und praktischen Umsetzungen in Deutschland hergeleitet (siehe Abschnitt 8.2). Zusätzlich wurden entlang der empirischen Untersuchungen weitere induktive Einflussfaktoren ergänzt (siehe Abschnitte 7.1). Dabei konnten wesentliche, teilweise auch wiederkehrende Barrieren der E-Government-Umsetzung identifiziert werden. Diese Grundlagen sollten nicht nur für weitere Forschungszwecke genutzt werden, sondern auch in die politischen Reform- und Strategiepapiere einfließen. Bislang fehlt es indes an einer Reflexion und Einbindung dieser relevanten wissenschaftlichen Grundlagen in die praktischen Umsetzungen.

Auch öffentliche Organisationen sollten einen verbesserten und vor allem greifbaren Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen erhalten. Unterstützend sind dabei E-Government-Projekte, die in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft erarbeitet werden, sodass dort bestehende Forschungserkenntnisse einfließen können (siehe Kapitel 6 und Fallstudien in Kapitel 7). Schließlich sollten die verwaltungsinformatischen Erkenntnisse nicht nur auf wissenschaftlicher Ebene verweilen, sondern als Wissenspool für die verschiedenen Interessensgruppen (u. a. Forschung, Politik und öffentliche Verwaltungen) dauerhaft digital, transparent und in einer allgemein verständlichen Sprache zur Verfügung stehen.

Technische Faktoren

H5 – Überwindung einer heterogenen Systemlandschaft durch Interoperabilität:

Der Einflussfaktor des Einsatzes unterschiedlicher Systeme (siehe Abschnitt 8.3.1) wirkt sich häufig negativ auf die grenzüberschreitende Kommunikation aus. Die Umsetzung von Verwaltungsleistungen über organisatorische Grenzen hinweg wird dabei oft durch heterogene Datenaustauschstrukturen und eine mangelnde Veränderungsbereitschaft, die Infrastrukturen zu transformieren, verhindert (Krimmer et al., 2021). Die Probleme werden jedoch nicht durch die unterschiedlichen Systeme ausgelöst, da viele ihre Daseinsberechtigung haben. Bedeutsamer sind der Aufbau und die Integration interoperabler Prozesse (8.3.4) sowie die Integration geeigneter Schnittstellen (8.3.5) und notwendiger Standards (8.3.6), sodass eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit und der Austausch digitaler Daten ermöglicht werden.

Durch das EIF und EIRA stehen den Mitgliedstaaten in Europa wesentliche Architektur- und Lösungsbausteine zur Verfügung (siehe Abschnitt 3.3.4). Durch das EU-Förderprogramm Connecting Europe Facility (CEF) konnten wesentliche Interoperabilitätsbausteine entwickelt werden. Ein bedeutsamer Aspekt für die sichere elektronische Übermittlung von Dokumenten und Informationen ist dabei eDelivery. Dies bietet technische Spezifikationen und Standards, die eine reibungslose grenzüberschreitende Übermittlung ermöglichen (Krimmer et al., 2021). Weiterhin konnte durch CEF auch der eID-Baustein entwickelt werden (H6). Dahingehend stehen für die Umsetzung interoperabler Strukturen alle wesentlichen technischen Bausteine und Lösungsansätze zur Verfügung, die im Sinne der Nutzbarkeit nun in die systemischen Infrastrukturen deutscher Verwaltungen integriert werden müssen.

H6 – Vollständige Integration der eID als Enabler digitaler Verwaltungsleistungen:

Die E-Government-Umsetzung und die Verarbeitung digitaler Verwaltungsdaten erfordern einen durchgängigen Aufbau einer eID-Infrastruktur (siehe Abschnitt 8.3.2). Solange nur

einzelne Organisationen bzw. menschliche Akteure die eID nutzen, können Verwaltungsdaten nicht einmalig im Sinne des OOP erhoben und grenzüberschreitend zwischen verschiedenen Organisationen ausgetauscht werden (Abschnitt 3.1.6). Bislang konnte hierzu in Deutschland noch kein durchgängiger Konsens erzielt werden. Im November 2023 konnte indes die eIDAS-Verordnung 2.0 auf den Weg gebracht werden, die einen europäischen Vertrauensraum und die Anerkennung der Souveränitäten der Mitgliedstaaten schrittweise erarbeiten soll (für eIDAS 1.0 siehe Abschnitt 4.4.2). Somit müssen die Mitgliedstaaten zukünftig den Bürgern und juristischen Personen eID-Wallets bereitstellen (eine digitale Brieftasche), sodass diese sich für Verwaltungsleistungen und privatwirtschaftliche Leistungen authentifizieren können. Weiterhin sollen in dieser digitalen Brieftasche Berechtigungsnachweise wie Führerscheine oder Zeugnisse gespeichert und geteilt werden. Bis Mitte April 2024 wird die eIDAS-Verordnung in Kraft treten. Ab diesem Zeitpunkt haben die Mitgliedstaaten bis Oktober 2026 Zeit, die eID-Wallets vollständig bereitzustellen.¹⁹⁷

Für Deutschland bedeutet diese Verordnung eine weitere verpflichtende Umsetzung, die jedoch im Zuge der OZG-Umsetzung eine bedeutsame Grundvoraussetzung durchgängiger, digitaler Verwaltungsleistungen darstellt. Dieser Grundpfeiler sollte daher als eine wesentliche Zielsetzung in die OZG-2.0-Verpflichtungen aufgenommen werden, sodass frühzeitig Maßnahmen für die Implementierung der eID-Wallets und interoperabler Prozessstrukturen ergriffen werden können.

Nur durch die vollständige Integration der eID können digitale Verwaltungsleistungen genutzt und die (grenzüberschreitende) digitale Verarbeitung menschenbezogener Daten gewährleistet werden.

Management Faktoren

H7 – Integration von Digitalexperten und/oder Digitalführern:

Für die übergeordnete Steuerung und Governance einer digitalen Verwaltung (H3) sind geeignete, kompetente Führungskräfte notwendig (siehe Abschnitt 8.4.3). In einigen öffentlichen Organisationen etablieren sich immer stärker Chief Digital Officers (CDO) (Schachtner, 2023). Ähnlich wie andere sogenannte C-Rollen (CIO, CEO usw.) entstammt die Stellenbezeichnung dem Unternehmensbereich. An die Stellenbezeichnung des CDO sind dabei konkrete Aufgaben und strategische Ausrichtungen im Zuge der digitalen Trans-

¹⁹⁷ eIDAS 2.0: <https://www.bundesdruckerei.de/de/innovation-hub/eidas-2-0#> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

formation geknüpft. Durch die eindeutige Zuordnung menschlicher Akteure zu solchen Positionen werden auch Verantwortungen sowie Zuständigkeiten für die bedeutsamen Aufgaben der E-Government-Umsetzung übertragen. Die organisatorische Verankerung solcher Schlüsselrollen sollte zukünftig in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltungen integriert werden. Nur so kann E-Government fokussiert und nicht als Nebenprodukt öffentlicher Verwaltungsleistungen angesehen werden (Auth & von der Heyde, 2022).

H8 – Integration eines kompetenten E-Government-Projektmanagements:

Die vorliegende Forschung verdeutlichte die Notwendigkeit des Projektmanagements zur Umsetzung von E-Government (Gunawong & Gao, 2017; Hardy & Williams, 2008; Stanforth, 2007; Wewer & Bittner, 2023). Damit wird nicht nur die zeitlich limitierte Steuerung von Projekten angesprochen; vielmehr muss das Projektmanagement als ständige Aufgabe und Unterstützung der CDOs (vgl. H7) eingegliedert werden. Das E-Government ist eine dauerhafte Verwaltungsaufgabe, die entsprechend durch ein strukturiertes Management koordiniert werden muss (siehe Abschnitt 8.4.2). Nur so können die Zielsetzungen und Aufgaben kontinuierlich abgeglichen, Fehler erkannt und alternative Umsetzungsmaßnahmen eingeleitet werden. Auch das Projektmanagement bedarf qualifizierten Fachpersonals mit Digitalkompetenzen im E-Government-Bereich (vgl. H18).

H9 – Sichtbarkeit des E-Governments:

Das E-Government sollte insgesamt sichtbarer gestaltet werden, denn viele Digitalisierungsansätze und Anwendungen sind nicht ausreichend bekannt. Durch die Fallstudien wurde deutlich, dass Bürger oftmals die existierenden digitalen Verwaltungsleistungen nicht kennen, wodurch jene nicht genutzt werden (siehe Abschnitte 7.3–7.6). Durch regelmäßige und gezielte Partizipationsangebote, die Kommunikation der digitalen Verwaltung und die Umsetzung des Digital-First-Ansatzes (siehe Abschnitt 8.4.1) sollten E-Government-Umsetzungen stärker in den Fokus öffentlicher Leistungserstellung gerückt werden.

Politische & Strategische Faktoren

H10 – Förderung föderale Zusammenarbeit über die OZG-Entwicklung hinaus:

Durch die OZG-Umsetzung wurden die föderale Zusammenarbeit und die Entwicklung gemeinsamer Verwaltungsleistungen für die Nachnutzung (EfA-Leistungen) ermöglicht. Der Föderalismus kann somit auch als Chance für eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit gesehen werden (siehe Abschnitt 8.5.2). Existierende Lösungen können geteilt und mögliche Spezialinformationen der jeweiligen Behörden integriert werden. Auf diese Weise werden Ressourcen geschont und die E-Government-Umsetzung kann beschleunigt werden (siehe Abschnitt 4.3.2).

Diese EfA-Leistungen sollten sich jedoch nicht auf die OZG-Umsetzungen beschränken: In Deutschland existieren zahlreiche Digitalisierungsansätze und Lösungen, die jeweils in den entsprechenden Bundesländern oder auf kommunaler Ebene in den Organisationen verweilen. Solche digitalen Lösungen sollten auch durch eine föderale Zusammenarbeit geteilt werden (siehe Abschnitt 8.5.6). Damit könnten bspw. LWKs digitale Lösungsansätze föderal teilen und damit die Digitalisierung innerhalb der LWKs und ähnlicher Organisationsstrukturen fördern.

H11 – Austausch von Praxiswissen:

Während H4 die Integration wissenschaftlicher Erkenntnisse beinhaltet, sollten auch praktisches Wissen und Erfahrungen föderal ausgetauscht werden. Durch solche grenzüberschreitenden Vernetzungsstrukturen können kommunale Verwaltungen praktische Erkenntnisse und Erfahrungen austauschen. Hierzu sollten, in Verbindung mit den wissenschaftlichen Wissenskomponenten aus H4, auf einer dezentralen Plattform Datensätze aus praktischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen für die öffentlichen Verwaltungen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise können bereits abgeschlossene Projekte sowie gegenwärtige und zukünftig geplante Ansätze offen kommuniziert werden und ein leichter Zugang zu den jeweils durchführenden Organisationen könnte geschaffen werden. Bisher existiert für Deutschland das offene Datenportal GovData.¹⁹⁸ Dort werden offene Datenbestände aus unterschiedlichen Organisationen wie öffentlichen Verwaltungen oder der Wissenschaft gebündelt (Helene, 2014; Marienfeld et al., 2013). GovData könnte damit als Ausgangslage für eine übergeordnete Wissensplattform dienen, die neben Datensätzen auch Wissenskomponenten bereitstellt.

H12 – Stärkerer Support der kommunalen Verwaltungen:

Die kommunalen Verwaltungen sollten in die E-Government-Umsetzungen, speziell in die OZG-Vorhaben, stärker eingebunden werden. Insbesondere kleinere Kommunen haben häufig Schwierigkeiten, die bedeutsamen Digitalisierungsthemen in der eigenen Organisation voranzutreiben (8.5.6). Dies lässt sich häufig auf den fehlenden ganzheitlichen Ansatz (8.1.1), fehlende Digitalkompetenzen (8.7.3) und eine mangelnde systematische Transformation der System-, Prozess und Datenlandschaft zurückführen (Halsbenning, 2021; Wimmer, 2021b). Gleichzeitig wurde durch diese Forschung deutlich, dass eine finanzielle Unterstützung der Kommunen zur Umsetzung der Digitalisierungsvorhaben wesentlich ist. Die bestehenden Strukturen und Systemlandschaften müssen oft von Grund auf errichtet

¹⁹⁸ <https://www.govdata.de/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

oder erneuert werden. Dafür sind wiederum kompetente IT-Fachkräfte notwendig, die Erfahrung im Aufbau von IT-Architekturen und interoperablen Systemen haben. Die oft niedrige Gehaltseinstufung für IT-Fachkräfte in öffentlichen Verwaltungen erschwert jedoch die qualifizierte Besetzung dieser Positionen. In direkter Konkurrenz zur Wirtschaft entscheiden sich Personen mit entsprechender Qualifikation im IT-Bereich schließlich häufig für besser bezahlte Arbeitsplätze in der freien Wirtschaft (Thiersch et al., 2019). Zusätzlich zu Fachinformatikern sollten auch Systemanalysten und IT-Architekten eingestellt werden. Die EDV in öffentlichen Verwaltungen ist langfristig den Bedarfen und Aufgaben einer digitalen Verwaltung anzupassen. Je digitaler die öffentlichen Verwaltungen organisiert sind, desto mehr Aufgaben entstehen im IT-Bereich.

H13 – Politische Aufarbeitung der E-Government Historie:

Aus politischer Perspektive sollten die versäumten Zielsetzungen der letzten 20 Jahre aufgearbeitet werden. Die Regierungsprogramme oder strategische Vorhaben sollten die gleichen Aufgaben nicht immer wiederholen. Vielmehr müssen die begangenen Fehler reflektiert und neue, konkrete Maßnahmen zur Zielerreichung abgeleitet werden. Auch hier gilt es, die verschiedenen Akteure aus Wissenschaft, Praxis und Politik einzubinden, sodass die positiv und negativ moderierenden Einflussfaktoren kommuniziert, evaluiert und Ansätze zur Überwindung geschaffen werden. In Deutschland wurde im Zuge der Digitalstrategie ein Digitalbeirat entwickelt, der sich aus Mitgliedern aus Wirtschaft, Wissenschaft und der Zivilgesellschaft zusammensetzt.¹⁹⁹ Ein solcher Digitalbeirat sollte jedoch nicht nur die Leuchtturmprojekte betrachten, sondern es sind alle Ansätze der E-Government-Umsetzung einzubeziehen. Dazu zählt auch der Blick über den eigenen Bereich hinaus, sodass Synergien aus internationalen Ländern (insbesondere solche, die ähnliche föderale Strukturen aufweisen, wie z. B. Österreich) in die Digitalstrategien einfließen können.

H14 – Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor:

Die Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor kann die öffentlichen Verwaltungen in der digitalen Transformation unterstützen (Alabor & Frey-Eigenmann, 2021). Diese muss jedoch insoweit zielgerichtet sein, als a) keine teuren Beratungsleistungen eingekauft werden, die letztlich die öffentlichen Verwaltungen vor ähnlichen Problemen zurücklassen, und b) Unternehmen zielgerichteter auf die Bedarfe öffentlicher Verwaltungen und deren Akteure eingehen sollten (siehe Abschnitt 8.5.5). Nicht alle Ansätze aus dem wirtschaftlichen Bereich lassen sich auf die Arbeit in öffentlichen Verwaltungen übertragen. Hierzu müssen

¹⁹⁹ <https://digitalstrategie-deutschland.de/beirat/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

auch die Ausgangsvoraussetzungen und Einflussfaktoren wie IT-Kompetenzen, finanzielle Möglichkeiten und vorhandene technische Ressourcen berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 7.6).

Organisationsbezogene Faktoren

H15 – Modernisierung der organisatorischen Betrachtung öffentlicher Verwaltungen und Integration des ganzheitlichen Ansatzes:

Die überregulierten, bürokratischen Ansätze öffentlicher Verwaltungen sollten schrittweise in die notwendigen digitalen und flexiblen Zusammenarbeitsstrukturen überführt werden (siehe Abschnitt 5.1.1 und H17). Die Leistungsbereitstellung und das klassische Verständnis nach Max Weber sollten insoweit modernisiert werden, als Verwaltungen im heutigen Zeitalter in vielfältigen und komplexen sozio-technischen Systemen interagieren und damit auch neue Zusammenarbeitsformen in Organisationen (durch digitale Organisationen) notwendig werden (Kieser, 2006; Schneider, 2022). Das Verständnis hat sich auch durch die zunehmende Distribution der zur Anwendung kommenden Technologien gewandelt. Während in der klassischen Bürokratiethorie die Entscheidungen entlang der Herrschaftstheorie allein von Vorgesetzten gefällt wurden, werden durch moderne Technologien wie künstliche Intelligenz Entscheidungen immer stärker auf Datenbasis und zunehmend objektiv getroffen (Schneider, 2022).

Das E-Government ist bisher kein wesentlicher Bestandteil des Organisationsgefüges und wird oft lediglich als Maßnahme oder Projekt behandelt. Um es als festen Bestandteil in digitalen Verwaltungen zu etablieren, sollte es in die Organigramme öffentlicher Verwaltungen integriert werden. An dieser Stelle sind auch übergeordnete Einflussfaktoren wie IT-Architekturen (siehe Abschnitt 3.3.3) und Governance (siehe Abschnitt 3.1.2) in die Organisationsstruktur öffentlicher Verwaltungen zu integrieren (H2). Nur so wird E-Government für den öffentlichen Sektor und somit auch für alle beteiligten Mitglieder vollständig sichtbar.

H16 – Integration des E-Governments als dauerhafte, übergeordnete Aufgabe in die Organisationsstruktur:

Die Umsetzungen von E-Government erfolgen häufig durch Förderprojekte (siehe u. a. betrachtete Fallstudien in den Abschnitten 7.3 und 7.5 sowie Kapitel 6). Diese Projekte sind als wesentliche Treiber und Startpunkte digitaler Verwaltungen zu verstehen. Das E-Government ist jedoch eine dauerhafte Aufgabe, die in die übergeordnete Organisationsstruktur integriert werden sollte. Durch den Projektgedanken werden die Transformationsansätze dagegen in zeitlichen Befristungen gedacht. Die Entwicklungsansätze sollten jedoch auch darüber hinaus in die digitale Verwaltung integriert werden. Ein wesentliches

Hindernis dieses Umsetzungsgedankens stellen die zur Verfügung stehenden Digitalisierungsbudgets dar (siehe Abschnitte 6.5, 6.8 und 6.9). Solche Digitalisierungsprojekte sollten nicht nur einmalig finanziell gefördert werden, sondern insbesondere kommunale Verwaltungen benötigen perspektivisch auch weitere finanzielle Möglichkeiten zur Verstetigung der Entwicklungen. Für das geförderte Projekt zur Entwicklung einer Mobilitäts-App in Abschnitt 7.3 standen zum Projektabschluss keine Verstetigungsoptionen zur Verfügung, sodass Weiterentwicklungen und Maßnahmen für die Verbreitung durch die kommunale Verwaltung verantwortet werden mussten. Diese hatte jedoch keine ausreichenden Kapazitäten zur Verfügung, sodass die eigentliche Entwicklung nicht umfänglich im Landkreis genutzt wird. Aktuell kann dieses Projekt daher trotz funktionierender technischer Lösungen nicht erfolgreich etabliert werden.

Solange E-Government nur in einzelnen Projekte in den öffentlichen Verwaltungen umgesetzt wird, scheitert auch der ganzheitliche Ansatz einer digitalen Verwaltung (Wimmer, 2021b), (H2).

H17 – Bürokratieabbau durch organisatorische Neuausrichtung und Systemanalyse:

Die Umsetzung digitaler Verwaltungsleistungen und -prozesse wird gegenwärtig nach wie vor in die bestehenden analogen und überregulierten Strukturen öffentlicher Verwaltungen integriert. Dies führt dazu, dass sowohl nach außen gerichtete Verwaltungsleistungen als auch interne Verwaltungsaufgaben verkompliziert werden, was häufig zu einem Mehraufwand für die beteiligten menschlichen Akteure führt. Für eine durchgängige E-Government-Umsetzung müssen bürokratische, aufwändige Prozesse und Arbeitsabläufe zugunsten logischer und systematischer Strukturen weichen. Die ursprünglich angedachte Bürokratiethorie nach Weber (siehe Abschnitt 5.1.1) mit feststrukturierten Konzepten der Arbeitsteilung sowie die Prinzipien der Aktenmäßigkeit und der Amtshierarchie durch Entscheidungs- und Weisungsbefugnis stellen auch im Zuge der Digitalisierung wesentliche Grundsätze für ein funktionierendes Verwaltungshandeln dar (Llanque, 2007; G. Schreyögg & Geiger, 2016; Shafritz et al., 2015; Siedenbiedel, 2020).

Durch das NPM wurden wesentliche organisationsstrukturelle Ansätze für eine effiziente und dienstleistungsorientierte Verwaltung geschaffen (siehe Abschnitt 3.2). Diese Managementansätze reichen jedoch für die verwaltungsinformatische Betrachtungsperspektive nicht aus. Die Digitalisierung erfordert vielmehr eine Neuausrichtung bestehender Verwaltungsleistungen, nicht eine unveränderte Überführung aus den analogen Strukturen. Starre, überregulierte bürokratische Prozesse dürfen daher nicht in die digitale Verwaltung übernommen werden, sondern müssen im Zuge der digitalen Transformation abgebaut werden.

Damit dies gelingen kann, sollten innerhalb öffentlicher Verwaltungen Systemanalysen durchgeführt werden, um bestehende Ist-Zustände zu erfassen und notwendige Soll-Konzeptionen abzuleiten (Krallmann et al., 2013). Auf diese Weise können analoge, überregulierte sowie verhindernde Prozesse identifiziert und logische, digitale Ansätze aufgebaut werden.

Menschenbezogene Faktoren

H18 – Digitalkompetenzen als kontinuierliche Voraussetzung in öffentlichen Verwaltungen:

Für die Umsetzung und Ausführung digitaler Verwaltungsleistungen sind digital kompetente Verwaltungsmitarbeitende notwendig (Gunawong & Gao, 2017; Priyatma, 2013). Nur so können die Potenziale digitaler Technologien verstanden und effizient eingesetzt werden. Neben grundlegenden Kenntnissen im Umgang mit verschiedenen Informationstechnologien und digitalen Verwaltungsleistungen sollten die Mitarbeitenden auch Kenntnisse im Datenschutz sowie in der Datensicherheit erlernen. Während technologisch betrachtet die Umsetzung von E-Government durch zahlreiche nationale und internationale Lösungen zügig möglich wäre, scheitern viele Implementierungsversuche und Anwendungen in öffentlichen Verwaltungen aufgrund fehlender fachkompetenter Mitarbeiter. Die mangelnden Digitalkompetenzen tragen auch dazu bei, dass die Mitarbeiter Unsicherheiten im Umgang mit IKT aufweisen, da wesentliches Hintergrundwissen zur Funktionsweise und Wirkung in einem sozio-technischen System fehlt. Dies führt häufig zu Ängsten und einer fehlenden Akzeptanz (Halsbenning, Räckers, et al., 2021; Stember & Hasenkamp, 2019).

Die Integration von Digitalkompetenzen in die öffentlichen Verwaltungen ist daher auf zwei Arten aufzugreifen: Erstens sollten Weiterbildungsangebote im E-Government (und damit die interdisziplinäre Abdeckung des Themenfelds) als fester Bestandteil der Arbeitskultur in die öffentlichen Verwaltungen integriert werden. Weiterbildungen sollten nicht nur von den Mitarbeitenden eingefordert werden, sondern als regelmäßig wiederkehrende Dienstaufgabe etabliert werden. Diese könnten durch die gesetzlich verankerten Bildungsurlaube abgedeckt werden. Die Statistiken zeigen dahingehend, dass im Durchschnitt nur 2,4 % aller sozialpflichtigen Beschäftigten in Deutschland die Bildungsurlaube beanspruchen.²⁰⁰ Eine Einzelbetrachtung für den öffentlichen Sektor existiert hierzu derweil nicht. Durch den Bildungsurlaub könnten gezielt E-Government-Inhalte angeboten werden. Zweitens sollte

²⁰⁰ In 14 von 16 Bundesländern ist der Bildungsurlaub gesetzlich verankert. In Bayern und Sachsen existiert derzeit noch keine gesetzliche Verankerung. zuletzt abgerufen: 28.02.2024inen Anspruch. <https://cms.bildungsurlaub.de/wp-content/uploads/2023/04/Bildungsurlaub-Barometer-2023.pdf>

die Arbeit in öffentlichen Verwaltungen durch regelmäßige Weiterbildungsstunden ergänzt werden. Die Kommunalakademien der Bundesländer bieten zwar Weiterbildungsangebote an, jedoch greifen diese bislang nur eine überschaubare Anzahl von Themen im Bereich der digitalen Verwaltung und des E-Governments auf.

In Form des eGov-Campus existiert seit 2020 eine moderne Aus- und Weiterbildungsplattform, die Themen rund um E-Government in einem frei zugänglichen Format zur Verfügung stellt.²⁰¹ Die Kurse werden als Massive Open Online-Courses aufbereitet und dauerhaft kostenlos über eine zentrale Plattform zur Verfügung gestellt. Neben inhaltlichen Videosequenzen werden auch Übungsaufgaben und Fallstudien zu den Themenkomplexen angeboten. Es handelt sich dabei um ein bundesländerübergreifendes Projekt, das von Universitäten und Hochschulen mit Bezug zu E-Government umgesetzt wird. Inzwischen können über 20 Module auf dem eGov-Campus abgerufen werden.²⁰² Durch die digitale Plattform können Mitarbeitende zeit- und ortsunabhängig auf die Lehrinhalte zugreifen und ein individuell abgestimmtes Lernportfolio zusammenstellen (Halsbenning, Niemann, et al., 2021). Solche kostenfreien Angebote sollten jedoch auch in den öffentlichen Verwaltungen kontinuierlich kommuniziert und in konkrete Weiterbildungsstunden integriert werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Förderung digital kompetenter Mitarbeiter ergibt sich durch die Ausbildungsinhalte in den Hochschulen für öffentliche Verwaltungen (HöV). Gegenwärtig ist E-Government bzw. verwaltungsinformatische Inhalte noch spärlich in den bestehenden Curricula der Ausbildungs- und Studiengänge der öffentlichen Verwaltung integriert (Pidun et al., 2023). Auch hier ist es entscheidend, die digitale Transformation als Ausbildungsziel zu integrieren, sodass junge Menschen von Anfang an digitalkompetent ihr Berufsleben starten können. Hierbei wäre es wünschenswert, wenn die Curricula in den einzelnen Bundesländern evaluiert und auf die Bedarfe moderner, digitaler Verwaltungen angepasst würden.

H19 – Fokus auf die nutzerzentrierte Entwicklung:

Die nutzerzentrierte Entwicklung ist nicht nur ein wesentliches Ziel in der Umsetzung des OZG (Abschnitt 3.1.5). Die Transformation der Services erfordert zudem, dass Verwaltungsleistungen intuitiv von verschiedenen Nutzergruppen bedient werden können. Daher ist es

²⁰¹ eGov-Campus Weiterbildungsplattform: <https://egov-campus.org/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

²⁰²<https://www.egovernment.de/digitale-weiterbildung-im-egovernment-a-8fb5c9dd7cbc780733b6d26ed6d89e8a/> zuletzt abgerufen: 28.02.2024

bedeutsam, von Anfang an regelmäßige Beteiligungsmaßnahmen zu ermöglichen. Die Stakeholder Beteiligung sollte sich dabei nicht nur auf Verwaltungsleistungen beziehen, die nach außen gerichtet sind. Jegliche Veränderungsprozesse und Einführung neuer Informationssysteme in eine öffentliche Verwaltung bedeuten schließlich auch eine Veränderung im sozio-technischen System (Abschnitt 3.3.2). Mitarbeiter sollten mithin von Anfang an in die Veränderungsprozesse einbezogen werden, um größtmögliche Akzeptanz und Kooperationsbereitschaft zu erreichen. Auf diese Weise werden auch die starren hierarchischen Strukturen in der klassischen Organisationstheorie aufgebrochen (Abschnitt 5.1.1).

H20 – Berücksichtigung der Beeinflussung durch Autonomien:

Autonomien sind alltägliche Begleiter menschlicher Akteure, die ihre Berechtigung haben, jedoch einen großen Einfluss auf die Digitalisierung nehmen können. Durch Autonomien können im sozio-technischen System Kontroversen entstehen und Digitalisierungsansätze scheitern (Stanforth, 2007), (siehe Abschnitt 4.1). Ähnlich wie Individualinteressen von internen, aber auch externen Akteuren die E-Government-Umsetzung beeinflussen, müssen diese durch Führungspersonen erkannt und adressiert werden (H7). Die auslösenden Aspekte für Autonomien sollten dabei nicht übergangen (z. B. IT-Sicherheitsbedenken, sobald Informationssysteme und digitale Anwendungen genutzt werden), sondern durch entsprechende Gegenmaßnahmen wie Schulungsangebote und Aufklärungsarbeit aufgelöst werden.

10 Zusammenfassung und Ausblick

Im vorliegenden Kapitel 10 soll die Forschungsarbeit nun gesamtheitlich und reflektierend zusammengefasst werden. Hierzu wird das eingesetzte Forschungsdesign mitsamt den Forschungsmethoden, Forschungsfragen und Ergebnissen kritisch durchleuchtet. In den Abschnitten 10.1 und 10.2 werden die wissenschaftlichen und praktischen Beiträge beschrieben. In Abschnitt 10.3 sollen die Limitationen dieser Forschung ausreichend gewürdigt werden und es erfolgt ein Ausblick auf zukünftige Forschungsansätze und praktische Umsetzungen.

Die Dissertation verfolgte unterschiedliche Zielsetzungen: Zunächst wurde die E-Government-Entwicklung und -Umsetzung entlang der verhindernden bzw. erschwerenden, aber auch fördernden Einflussfaktoren untersucht. Die Untersuchung erfolgte dabei auf Grundlage einer organisationalen und grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in sozio-technischen Systemen. Der Fokus lag hier auf den jeweiligen Einfluss nehmenden Aspekten der E-Government-Umsetzung in öffentlichen Verwaltungen. Durch den qualitativen Forschungsansatz nach Mayring (2020) wurden Phänomene und Kontroversen abgeleitet und in einem wissenschaftlich erklärenden Modell integriert. Insgesamt wurden durch die vorliegende Dissertation, geleitet durch die Forschungsfragen (siehe Abschnitt 1.2) verschiedene wissenschaftliche und praktische Ergebnisse erarbeitet die nun zusammengefasst präsentiert werden sollen.

- Diese Dissertation beschäftigte sich mit den Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung in Deutschland. Hierzu wurde mithilfe eines qualitativen Forschungsansatzes nach Mayring (2020) eine evolutionäre Entwicklung von Einflussfaktoren – von der Theorie bis zur Empirie – erarbeitet. Mit der integrativen Literaturanalyse nach Torracco (2005) und der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden aus den Kapiteln 3–6 schrittweise die deduktiven Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung abgeleitet (Mayring, 2015; Torracco, 2005). Die Abschnitte 3.4, 4.5, 5.4 und 6.9 konnten jeweils in einem zusammenfassenden Abschnitt die wesentlichen theoretischen Ergebnisse diskutieren und die abgeleiteten Einflussfaktoren erläutern. Gleichzeitig konnte durch die umfassende Betrachtung der E-Government-Forschung und der praktischen Umsetzung in Deutschland die **erste Forschungsfrage** beantwortet werden.
- In Kapitel 7 wurden die fünf ausgewählten Fallstudien entlang der Fallstudienanalyse nach Stake (2006) und Yin (2020) durchgeführt (Stake, 2005; K. R. Yin,

2017)(Stake, 2005; K. R. Yin, 2017)(Stake, 2005; K. R. Yin, 2017). Die Fallstudienanalyse und die Auswertung erfolgten dabei mithilfe des von Mayring (2015) entwickelten Kategorienleitfadens. Der ausführliche Kategorienleitfaden kann Anhang 1 entnommen werden. Während der Fallstudienanalyse konnten weitere induktive Einflussfaktoren für die empirische Untersuchung ergänzt werden. Die Ergebnisse der Fallstudienanalyse ermöglichten dabei unterschiedliche Einblicke und Ansätze für die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltungen.

- In Kapitel 8 wurden die empirischen Ergebnisse entlang von sieben unterschiedlichen Clustern mit 38 zusammengetragenen Einflussfaktoren aus der Fallstudienanalyse in Kapitel 7 diskutiert, in einen Zusammenhang mit den Fallstudien gestellt und Rückschlüsse zu den jeweiligen theoretischen Ergebnissen ermöglicht. Daraus wurde schließlich das wissenschaftlich erklärende Modell entwickelt (Abschnitt 8.2). Hiermit konnte die **zweite Forschungsfrage** beantwortet werden.
- Darauf basierend wurden schließlich in Kapitel 9 die Handlungsempfehlungen entlang der zuvor entwickelten Cluster in Kapitel 8 für eine gelingende digitale Transformation in Deutschland abgeleitet, womit die **dritte Forschungsfrage** beantwortet wurde.

10.1 Implikationen für die Wissenschaft

Für diese Dissertation wurde der qualitative Forschungsansatz mit einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2000a, 2020) genutzt. Durch den qualitativen Forschungsansatz konnte die E-Government-Entwicklung sowohl in der Wissenschaft als auch in der politischen und praktischen Umsetzung beleuchtet werden. Jeder dieser Entwicklungsansätze konnte einen wesentlichen Teil der positiven, aber auch negativen Entwicklung der E-Government-Umsetzung in Deutschland darlegen. Mit der Aufbereitung der 38 Einflussfaktoren und den wechselseitigen Auswirkungen wurden die Interdisziplinarität und die Komplexität der digitalen Transformation öffentlicher Verwaltungen verdeutlicht (siehe Abschnitt 8).

Zusammenfassend lassen sich aus den implizierten Erkenntnissen für die Wissenschaft mehrere bedeutende Aspekte ableiten:

1. **Erweiterung des Forschungsmodells:** Das in Abschnitt 8 entwickelte Forschungsmodell eignet sich als Grundlage für weitere Untersuchungen und Erhebungen von Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung. Es bietet die Möglichkeit, durch Fallstudien vorhandene Einflussfaktoren zu bestätigen, zu intensivieren und ggf. um zusätzliche Betrachtungsperspektiven zu erweitern. So könnten die Cluster erweitert werden und je nach Betrachtungsfall auch verhindernde Einflussfaktoren

wegfallen. Zudem eignet sich das Forschungsmodell zur fokussierten Untersuchung und Evaluierung vergangener und bestehender E-Government-Projekte, sodass die Art und der Umfang Einfluss nehmender Faktoren gemessen werden können. Daraus könnten Umsetzungsmaßnahmen für ein Gelingen der E-Government-Projekte abgeleitet werden.

2. Berücksichtigung der Organisationswissenschaft und Integration der ANT:

Die Betrachtungsperspektive der Organisationswissenschaft ist prägend für öffentliche Verwaltungen. Viele der organisatorischen Ansätze und Formen der Zusammenarbeit in öffentlichen Verwaltungen ergeben sich aus der historischen Entwicklung (siehe Abschnitt 5.1). Die Bürokratietheorie nach Weber (siehe Abschnitt 5.1.1) stellt einen prägenden Einfluss auf die Zusammenarbeit in öffentlichen Verwaltungen dar. Wenngleich das ursprüngliche Bürokratieverständnis Webers schrittweise zu starren und überregulierten Organisationsstrukturen führte, sind seine Ansätze auch weiterhin wesentlich für eine organisierte sowie strukturierte Zusammenarbeit (Meister-Scheufelen, 2020; G. Schreyögg & Geiger, 2016).

Diese organisationstheoretischen Ansätze haben damit einen unmittelbaren Einfluss auf die Weiterentwicklung der sozio-technischen Systeme. Daher sollten sie als entscheidender, Einfluss nehmender Faktor in E-Government-Projekten berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 3.3.2). Die organisationspädagogische Betrachtungsperspektive der ANT, insbesondere die gegenseitige Beeinflussung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren, erweitert das Verständnis ver hindernder und fördernder Einflussfaktoren entlang der digitalen Transformation (siehe Abschnitt 5.2). Der methodische Ansatz der ANT unterstützt dabei den Verständnis aufbau von Interdependenzen in sozio-technischen Systemen, weshalb er stärker in den Fokus wissenschaftlicher Betrachtungen der E-Government-Forschung gerückt werden sollte. Weiterhin können E-Government-Projekte insgesamt durch den wissenschaftlichen Betrachtungsansatz zielgerichteter unterstützt werden.

3. Öffentliche Verwaltungen als sozio-technische Systeme:

Die Wechselwirkungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in öffentlichen Verwaltungen in einem sozio-technischem System haben einen entscheidenden Einfluss auf die E-Government-Umsetzung (3.3.2 sowie 5.2). Der ganzheitliche Betrachtungsansatz, der bereits durch Wimmer (2002b) aufgezeigt wurde, wurde erneut durch das in Abschnitt 8 vorliegende wissenschaftlich erklärende Modell bestätigt. Öffentliche Verwaltungen als sozio-technische Systeme setzen sich aus unterschiedlichen Einflussfaktoren zusammen, die sich wiederum durch positive und

negative Aspekte wechselseitig beeinflussen. Nur durch die ganzheitliche Betrachtung können all diese Aspekte erfasst und für eine erfolgreiche E-Government-Umsetzung berücksichtigt werden.

4. **Menschlicher Einflussfaktor:** Wissenschaftlich betrachtet, sollen personelle Einflussfaktoren wie Autonomien und Individualinteressen noch fokussierter betrachtet werden. Oftmals werden diese durch die Einführung nicht-menschlicher Akteure wie Informationssysteme und digitale Anwendungen ausgelöst. Autonomien wirken sich dabei häufig negativ auf die sozio-technischen Systeme aus und führen zu erheblichen Beeinträchtigungen der digitalen Transformation (Abschnitt 8.7.1).
5. **Ausgangspunkt und Erweiterung der Fallstudien:** Die fünf Fallstudien in Kapitel 7 konnten durch die empirische Erhebung jeweils einen aktuellen Betrachtungsstand abbilden. Mit dem wissenschaftlich erklärenden Modell könnten die aktuellen Zustände der Projekte nochmals mit den abgeleiteten Einflussfaktoren analysiert und bewertet werden.
6. **Internationaler Blickwinkel:** Bezogen auf die internationale Forschung, sollte das wissenschaftlich erklärende Modell auf internationale E-Government-Projekte erweitert werden. Bereits durch die theoretische Betrachtung konnten wesentliche Einflussfaktoren abgeleitet werden (siehe Kapitel 3 und 6). Mit einer Ausweitung auf internationaler Ebene kann eine umfassendere Untersuchung der Einflussfaktoren in verschiedenen Ländern realisiert werden. Dies sollte sowohl positive Beispiele als auch Länder einschließen, die nur langsam in der Digitalisierung voranschreiten.
7. **Wissenschaftliche Begleitung von E-Government-Projekten:** Weiterhin kann das Modell für die wissenschaftliche Begleitung von E-Government-Umsetzungen genutzt werden. Das Modell ermöglicht dabei einerseits die abstrakte Betrachtung einzelner Einflussfaktoren in der E-Government-Forschung, andererseits kann es auch für praxisnahe Untersuchung und tatsächliche Bewertungen genutzt werden.
8. **Entwicklung der E-Government-Landschaft in Deutschland:** Durch die Forschungsarbeit konnten die verschiedenen wissenschaftlichen und praktischen Ansätze der Entwicklung des E-Governments in Deutschland aufgearbeitet werden. Weiterhin wurden neben der verwaltungsinformatischen Perspektive auch die organisatorischen Einflüsse auf die öffentliche Verwaltung einbezogen. Damit wurde dargestellt, wie E-Government in Deutschland durch verschiedene wissenschaftliche und praktische Ansätze beeinflusst wird.
9. **Schließung von Forschungslücken:** Viele Forschungsbeiträge beschäftigen sich mit Barrieren der E-Government-Umsetzung und identifizieren häufig Herausforderungen, die offensichtlich zu erkennen sind, z. B. Bürokratie (u. a. Ebrahim & Irani, 2005; Gilbert et al., 2004; Lam, 2005; Savoldelli et al., 2014; Schwester, 2009; Wirtz

& Kubin, 2021). Teilweise werden auch positive Entwicklungsbeispiele aufgezeigt, ohne diese in einem übergeordneten ganzheitlichen Ansatz zu betrachten (siehe Abschnitt 3.3.2). Die Hintergründe, positive Einflussfaktoren und Wechselwirkungen im Zusammenhang mit organisationswissenschaftlichen Hintergründen wurden mit der Betrachtungsperspektive auf Deutschland jedoch noch nicht auf eine Weise wie in dieser Forschungsarbeit untersucht.

10.2 Implikationen für die Praxis

Die Anwendung des wissenschaftlich erklärenden Modells (siehe Abschnitt 8) zur Evaluierung von E-Government-Projekten, in Bezug auf vergangene, gegenwärtige und zukünftige Projekte, eröffnet in der Praxis verschiedene Mehrwerte:

1. Zunächst ermöglicht das Modell eine fundierte Analyse auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse, die zu einer verbesserten Beurteilung der Projektqualität führen kann. Die Integration der abgeleiteten Handlungsempfehlungen in die Umsetzung von E-Government auf politischer, strategischer und praktischer Ebene ist von entscheidender Bedeutung. Diese Integration erleichtert nicht nur die Anpassung an wissenschaftlich fundierte Best Practices, sondern ermöglicht auch eine effektivere und zielführende Umsetzung von E-Government-Maßnahmen.
2. Die Einbindung des wissenschaftlichen Modells in die Politik und die Praxis fördert dessen Anwendbarkeit und Relevanz in realen Situationen. Dies trägt dazu bei, dass die theoretischen Konzepte nicht lediglich existieren, sondern aktiv in politischen Entscheidungsprozessen und praktischen Umsetzungen berücksichtigt werden.
3. Die wissenschaftliche Ausarbeitung des Modells bietet in der Praxis eine wertvolle Möglichkeit, Umsetzungsversuche und prägende Einflüsse von E-Government-Projekten abzubilden. Dies ermöglicht eine systematische Reflexion von Erfolgen und Misserfolgen und kann daraufhin zu einer fortlaufenden Verbesserung der Praxis beitragen.

10.3 Limitationen und Ausblick

Die vorliegende Arbeit weist mehrere Limitationen auf, die die Interpretation und die Übertragbarkeit der Ergebnisse beeinträchtigen können.

Zunächst konnten die theoretischen Grundlagen im E-Government nur auf einer Metaebene zusammenfassend betrachtet werden, da die verschiedenen Ansätze in den Kapiteln 3–6 jeweils eigenständige Forschungs- und Anwendungsbereiche im E-Government und der

Organisationsforschung darstellen. Dies begrenzt die Tiefe der Analyse, insbesondere mit Blick auf die zahlreichen theoretischen und technologischen Grundlagen sowie die strategischen und gesetzlichen Umsetzungen in der öffentlichen Verwaltung sowie der Digitalisierung insgesamt, die nicht im Detail analysiert wurden. Für die weitere Erforschung der Einflussfaktoren der E-Government-Umsetzung wäre folglich eine Ausweitung und gemeinsame interdisziplinäre Untersuchung mit verschiedenen Akteuren aus den zugrundeliegenden Forschungsbereichen denkbar. So könnten u. a. die organisatorisch geprägten Einflussfaktoren zielgerichteter untersucht werden.

Die Fallstudien beziehen sich, abgesehen vom Studierendenaustausch, hauptsächlich auf das Land Rheinland-Pfalz. Die abgeleiteten deduktiven Einflussfaktoren entstammen zwar der nationalen und der internationalen Literatur, die induktiven Kategorien beziehen sich jedoch auf die jeweilige Ausgangslage der Fallstudien. In zukünftigen Forschungsansätzen könnten mithin durch zusätzliche Fallstudienanalysen in verschiedenen Bundesländern das wissenschaftlich erklärende Modell und die darin befindlichen Einflussfaktoren erweitert werden. Durch die unterschiedlichen Interviewleitfäden und Fragestellungen entlang der Fallstudien ist eine einheitliche Auswertung nur anhand des Kategorienleitfadens möglich. Eine einheitliche Auswertung durch gleiche Fragestellungen ist indes durch den zugrundeliegenden Forschungsansatz nicht möglich. Im Zuge weiterer Fallstudienanalysen könnte sowohl die Erhebung der empirischen Daten als auch die Auswertung in eine einheitliche Systematik überführt werden. Auf diese Weise könnten die Unterschiede gegenüber dem Erhebungsansatz in dieser Forschung evaluiert werden.

Eine quantitative Erhebung wurde im Rahmen dieser Dissertation nicht durchgeführt, sodass die Einflussfaktoren nicht quantifiziert werden konnten. Auf diese Weise lässt sich keine quantitative Gewichtung der Einflussfaktoren vornehmen. Die Ableitung der Kategorienhäufigkeiten ermöglicht an dieser Stelle keine Gewichtung der Einflussfaktoren in Bezug auf die Gesamtbetrachtung des wissenschaftlich erklärenden Modells. Zukünftig könnte dahingehend ein quantitativer Forschungsansatz mit einer großen Anzahl an Probanden zusätzliche Erkenntnisse in Bezug auf die Relevanz eines jeden Einflussfaktors gewährleisten.

Durch die Beschränkung auf bestimmte Stakeholder-Gruppen in den Fallstudien, ohne die Einbeziehung von Politikern oder Forschern, werden manche Einflussfaktoren und deren Bedeutung im ganzheitlichen Betrachtungsansatz eingeschränkt betrachtet (siehe Abschnitt 3.3.2). So können IT-Architekturen, wissenschaftliche Erkenntnisse und politische Aspekte nur beschränkt in den Fallstudien aufgegriffen werden. Diese wurden daher nicht

entlang der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2002) bestätigt. Durch eine zukünftige Erweiterung der Fallstudien und eine Auswahl der Befragten sollte, neben der deduktiven Ableitung der Einflussfaktoren, auch die empirische Überprüfung entlang von Fallstudien erfolgen.

Durch die Auswahl der Fallstudien konnten nicht alle Bereiche des öffentlichen Sektors durchleuchtet werden. Insbesondere die vollständige Betrachtung der Umsetzung des OZG wäre ein geeigneter Anwendungsfall zur Überprüfung und Erweiterung der Einflussfaktoren. In den empirischen Erhebungen wurde nicht explizit erfragt, welche Aspekte zum Scheitern oder zum Erfolg von E-Government-Projekten geführt haben. In zukünftigen Forschungsansätzen könnte eine Fallstudienanalyse durch gezielte Fragen nach positiv und negativ moderierenden Einflussfaktoren ergänzt werden.

Das wissenschaftlich erklärende Modell könnte in einem zukünftigen Forschungsansatz durch zusätzliche Fallstudien mit einer Auswahl heterogener Akteure und Erweiterung der Datengrundlage evaluiert werden. Durch die Erarbeitung weiterer Fallstudien und die Reflexion des Modells in der Wissenschaft und Praxis können ggf. weitere Einflussfaktoren ergänzt werden.

Die vorliegende Dissertation konnte einen umfassenden Einblick in die bisherige E-Government-Forschung und -Umsetzung mit einem Fokus auf Deutschland erarbeiten. Durch die Betrachtung der öffentlichen Verwaltungen als sozio-technische Systeme (siehe Abschnitt 3.3.2) mit einem Fokus auf einer ausbalancierten Betrachtung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren (siehe Abschnitt 5.2) konnten die in einer Wechselwirkung zueinander stehenden Einflussfaktoren in einem wissenschaftlich erklärenden Modell verankert werden. Damit wird durch diese Forschung ein umfassendes Instrument für sowohl die wissenschaftliche als auch die praktische Umsetzung des E-Governments – mit besonderem Fokus auf Deutschland - zur Verfügung gestellt.

Literaturverzeichnis

- Abella, A., Ortiz-de-Urbina-Criado, M., & De-Pablos-Heredero, C. (2019). The process of open data publication and reuse. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(3), 296–300. <https://doi.org/10.1002/asi.24116>
- Adeoye-Olatunde, O. A., & Olenik, N. L. (2021). Research and scholarly methods: Semi-structured interviews. *JACCP Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 4(10), 1358–1367. <https://doi.org/10.1002/jac5.1441>
- Adnan, M., Ghazali, M., & Othman, N. Z. S. (2022). E-participation within the context of e-government initiatives: A comprehensive systematic review. *Telematics and Informatics Reports*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2022.100015>
- Affisco, J. F., & Soliman, K. S. (2006). E-government: A strategic operations management framework for service delivery. *Business Process Management Journal*, 12(1), 13–21. <https://doi.org/10.1108/14637150610643724>
- Ahmed, P. K. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 30–43. <https://doi.org/10.1108/14601069810199131>
- Akkaya, C., & Krcmar, H. (2018). Towards the implementation of the EU-wide “once-only principle”: Perceptions of citizens in the DACH-region. *International Conference on Electronic Government.*, 11020, 155–166. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98690-6_14
- Akrich, M. (1997). The De-Description of Technical Objects. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society : studies in sociotechnical change* (pp. 205–224). The MIT Press.
- Alabor, T., & Frey-Eigenmann, L. (2021). *Private Public Partnership als Hebel für die funktionierende Digitalisierung: das Beispiel eCH*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33586-1_9
- Alcaide–Muñoz, L., Rodríguez–Bolívar, M. P., Cobo, M. J., & Herrera–Viedma, E. (2017). Analysing the scientific evolution of e-Government using a science mapping approach. *Government Information Quarterly*, 34(3), 545–555. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.05.002>
- Ali, M. (2019). Governance and Good Governance: A Conceptual Perspective. *Journal of Public Administration and Governance*, 10(1), 65–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.5296/jpag.v9i3.15417>
- Alika, I. J., & Aibieyi, S. (2014). Human Capital: Definitions, Approaches and Management Dynamics. *Journal of Business Administration and Education*, 5(1), 55–78.
- Altheide, D. L. (1987). Reflections: Ethnographic content analysis. *Qualitative Sociology*, 10(1), 65–77. <https://doi.org/10.1007/BF00988269>

- Andelfinger, V. P., & Hänisch, T. (2016). eHealth – Wie Smartphones, Apps und Wearables die Gesundheitsversorgung verändern werden. In V. P. Andelfinger & T. Hänisch (Eds.), *eHealth* (1st ed.). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12239-3_18
- Andersen, K. V., & Henriksen, H. Z. (2006). E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. *Government Information Quarterly*, 23(2), 236–248. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.11.008>
- Annttiroiko, A. V. (2008). A Brief Introduction to the Field of E-Government. In A. V. Annttiroiko (Ed.), *Electronic Government: Concepts Methodologies. Tools and Applications* (6th ed., pp. 41–75). Information Science Reference. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-947-2>
- Anthopoulos, L. G., & Reddick, C. G. (2016). Understanding electronic government research and smart city: A framework and empirical evidence. *Information Polity*, 21(1), 99–117. <https://doi.org/10.3233/IP-150371>
- Antoschin, R., & Wimmer, M. A. (2021). Smart Cities: Practitioners' Understanding and Expectations. *ACM International Conference Proceeding Series*, 406–413. <https://doi.org/10.1145/3494193.3494309>
- Anttiroiko, A. A., & Malkia, M. (2006). Encyclopedia of Digital Government. In *Information Science Reference*. IGI Global.
- Apelt, M., & Männle, P. (2023). Organisation(en) der öffentlichen Verwaltung. In *Handbuch Organisationstypen* (pp. 153–178). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39559-9_8
- Auth, G., & von der Heyde, M. (2022). Die Rolle des Chief Digital Officers für die digitale Transformation von Hochschulen. *HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik*, 59(3), 867–880. <https://doi.org/10.1365/s40702-022-00869-6>
- Ayyad, M. (2009). Using the Actor-Network Theory to interpret e-Government implementation barriers. *ACM International Conference Proceeding Series*, 183–190. <https://doi.org/10.1145/1693042.1693080>
- Azad, B., & Faraj, S. (2009). E-Government institutionalizing practices of a land registration mapping system. *Government Information Quarterly*, 26(1), 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.08.005>
- Balutis, A. P. (2001). E-government 2001b, Part II: Evolving strategies for action. *The Public Manager*, 30(2), 41–45.
- Bannister, & Connolly. (2012). Defining e-Governance. *E-Service Journal*, 8(2), 3–25. <https://doi.org/10.2979/eservicej.8.2.3>
- Barnes, W. B. S. J., & Williams, B. N. (2012). Applying technology to enhance citizen engagement with city and county government. In H. L. Schachter & K. Yang (Eds.),

- The state of citizen participation in America (Hc)* (1st ed., pp. 163–194). Information Age Publishing Inc.
- Barriball, K. L., & While, A. (1994). Collecting data using a semi-structured interview: a discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*, 19(2), 328–335. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01088.x>
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3). <https://doi.org/10.1037/1089-2680.1.3.311>
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology. *The Qualitative Report*, 13(4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Beckermann, B. (2018). E-Government-Gesetzgebung im Vergleich. *Verwaltung & Management*, 24(4), 167–176. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2018-4-167>
- Behnke, N. (2013). Bürokratie und Verwaltung. In *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands* (pp. 130–143). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18929-1_8
- Bekkers, V. (2005). The governance of back office integration in e-government: Some Dutch experiences. *International Conference on Electronic Government*, 3591, 12–25. https://doi.org/10.1007/11545156_2
- Belanger, F., & Hiller, J. S. (2006). A framework for e-government: Privacy implications. In *Business Process Management Journal* (Vol. 12, Issue 1, pp. 48–60). <https://doi.org/10.1108/14637150610643751>
- Belliger, A., Krieger, D., Herber, E., & Waba, S. (2013). Die Akteur-Netzwerk-Theorie. Eine Techniktheorie für das Lernen und Lehren mit Technologien. In M. Ebner & S. Schön (Eds.), *L3T - Lernen und Lehren mit Technologien. Ein interdisziplinäres Lehrbuch* (2nd ed.). <https://doi.org/10.25656/01:8359>
- Bergh, B., Brandner, A., Heiß, J., Kutscha, U., Merzweiler, A., Pahontu, R., Schreiweis, B., Yüksekogul, N., Bronsch, T., & Heinze, O. (2015). Die Rolle von Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) in der Telemedizin. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 58(10), 1086–1093. <https://doi.org/10.1007/s00103-015-2226-2>
- Bertalanffy, L. von. (1969). *General System Theory: Foundations, Development, Applications* (Revised). George Braziller Inc.
- Bhatti, Z. K., Kusek, J. Z., & Verheijen, T. (2014). Logged On: Smart Government Solutions from South Asia. In *Logged On: Smart Government Solutions from South Asia*. WORLD BANK PUBN. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0312-3>
- Birkmeier, D. Q., Gehlert, A., Overhage, S., & Schlauderer, S. (2013). Alignment of business and IT architectures in the German Federal Government: A systematic method to identify services from business processes. *Proceedings of the Annual Hawaii*

- International Conference on System Sciences*, 3848–3857.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.77>
- Blazic, B. J. (2014). Designing a large cross-border secured eID service for e-government and e-business. *International Conference on Multimedia Computing and Systems - Proceedings*, 657–662. <https://doi.org/10.1109/ICMCS.2014.6911244>
- Bogumil, J. (2017). Modernisierung lokaler Politik - Erkenntnisse aus den letzten 15 Jahren. In *Starke Kommunen – wirksame Verwaltung* (pp. 117–142). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-17135-3_8
- Bogumil, J. (2018). Kommunale Selbstverwaltung. In *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung* (pp. 1127–1132). ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung.
- Bonin, H. E. . (1992). Unscharfes Bild der Disziplin verwaltungsinformatik. In H. E. G. Bonin (Ed.), *Verwaltungsinformatik - Konturen einer Disziplin* (pp. 9–24). BI Wissenschaftsverlag.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). Empirische Forschung im Überblick. In J. Bortz & N. Döring (Eds.), *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4th ed., Vol. 4, pp. 1–34). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-33306-7>
- Börzel, A. ., Pamuk, Y., & Stahn, A. (2008). The European Union and the Promotion of Good Governance in its Near Abroad One Size Fits All? *SFB - Governance Working Paper Series*, 18, 3–44. https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/fub188/19105/1/SFB-Governance_Working_Paper_Nr18.pdf
- Bovalis, K., Peristeras, V., Abecasis, M., Abril-Jimenez, R. M., Rodriguez, M. A., Gattegno, C., Karalopoulos, A., Sagias, I., Szekacs, S., & Wigard, S. (2014). Promoting interoperability in Europe's E-government. *Computer*, 47(10), 25–33. <https://doi.org/10.1109/MC.2014.295>
- Boyce, C., & Neale, P. (2006). Conducting In-Depth Interviews: A Guide for Designing and Conducting In-Depth Interviews for Evaluation Input. *Pathfinder International*, 2(May), 3 ff. http://www.pathfind.org/site/DocServer/m_e_tool_series_indepth_interviews.pdf?docID=6301
- Bradley, E. H., Curry, L. A., & Devers, K. J. (2007). Qualitative data analysis for health services research: Developing taxonomy, themes, and theory. *Health Services Research*, 42(4), 1758–1772. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00684.x>
- Brady, H. E., Collier, D., & Seawright, J. (2010). Refocusing the Discussion of Methodology. In D. Collie & H. Brady (Eds.), *Rethinking Social Inquiry: Diverse Tools, Shared Standards Second Edition* (p. 15 ff.). Rowman & Littlefield.

- Bräunlich, K., Grimm, R., Kasten, A., Vowe, S., & Jahn, N. (2011). *Der neue Personalausweis zur Authentifizierung von Wählern bei Onlinewahlen*. https://kola.opus.hbz-nrw.de/frontdoor/deliver/index/docId/545/file/2011_11_Arbeitsberichte.pdf
- Breiter, A., & Kubicek, H. (2016). Offene Verwaltungsdaten und Verwaltungstransparenz. *Verwaltung & Management*, 22(6), 283–296. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2016-6-283>
- Brüggemeier, M. (2011). Leitbilder des Verwaltungszugangs zwischen Go-Government und No-Government. Eine heuristische Taxonomie der Spürbarkeit. In *Bürokratieabbau im Verwaltungsvollzug* (pp. 25–40). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845267890-25>
- Buckl, S., Matthes, F., Gehlert, A., Schulz, C., & Schweda, C. M. (2011). Modeling the supply and demand of architectural information on enterprise level. *Proceedings - IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Workshop, EDOC*, 44–51. <https://doi.org/10.1109/EDOC.2011.17>
- Budurushi, J., Jöris, R., & Volkamer, M. (2014). Implementing and evaluating a softwareindependent voting system for polling station elections. *Journal of Information Security and Applications*, 19(2), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2014.03.001>
- Buhl, H. U., & Mederer, M. (2006). E-Government-Initiative BundOnline 2005 — Gesellschaftlicher Mehrwert oder unwirtschaftliche Geldverschwendung? *WIRTSCHAFTSINFORMATIK*, 48(4), 298. <https://doi.org/10.1007/s11576-006-0064-4>
- Bundesregierung, D. der. (1999). *Moderner Staat - Moderne Verwaltung* (pp. 1–17). DP der Bundesregierung. <http://www.albanknecht.de/materialien/Moderner-Staat-moderne-Verwaltung.pdf>
- Bünzow, B. (2021). Wie organisiert man Innovation und Transformation im Föderalismus? – Digitalisierungslabore und agile Methoden als neue Formen der Zusammenarbeit. In M. Seckelmann & M. Brunzel (Eds.), *Handbuch Onlinezugangsgesetz: Potenziale-Synergien-Herausforderungen* (pp. 383–400). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_16
- Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *Sociological Review*, 32(S1), 196–233. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x>
- Callon, M. (2006). Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung. Die Domestikation der Kammuscheln un der Fischer in der St. Brieuc-Bucht. In A. Belliger & D. J. Krieger (Eds.), *ANTology - Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie* (1st ed., pp. 135–174).

- Carstens, N. (2023). Zusammenarbeit als Motor für die digitale Transformation? Die Implementation von Servicekonten in der deutschen Kommunalverwaltung. *Dms – Der Moderne Staat – Zeitschrift Für Public Policy, Recht Und Management*, 16(1), 229–254. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i1.13>
- Castrogiovanni, G. J. (2002). Organization task environments: Have they changed fundamentally over time? *Journal of Management*, 28(2), 129–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/014920630202800201>
- Cave, J., Botterman, M., Cavallini, S., & Volpe, M. (2017). EU-wide digital Once-Only Principle for citizens and businesses - Policy options and their impacts. In *Digital Single Market - European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-wide-digital-once-only-principle-citizens-and-businesses-policy-options-and-their-impacts>
- Cellary, W. (2013). Smart governance for smart industries. *ACM International Conference Proceeding Series*, 91–93. <https://doi.org/10.1145/2591888.2591903>
- Chapman, R. A., & Hunt, M. (2013). Open government: A study of the prospects of open government within the limitations of the British political system. In R. A. Chapman & M. Hunt (Eds.), *Open Government: A study of the prospects of open government within the limitations of the British political system*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125717>
- Chapurlat, V., & Daclin, N. (2012). System interoperability: Definition and proposition of interface model in MBSE context. *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)*, 45(6 PART 1), 1523–1528. <https://doi.org/10.3182/20120523-3-RO-2023.00174>
- Charalabidis, Y., Alexopoulos, C., Lampoltshammer, T., Zuiderwijk, A., Janssen, M., & Ferro, E. (2018). Open Government Data: Areas and Directions for Research. In *The World of Open Data Concepts, Methods, Tools and Experiences* (Vol. 28, pp. 173–194). Springer Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90850-2_1
- Chasin, F., & Scholta, H. (2015). Taking peer-To-peer sharing and collaborative consumption onto the next level-new opportunities and challenges for e-government. *23rd European Conference on Information Systems, ECIS 2015*. <https://doi.org/10.18151/7217288>
- Chun, S. A., Shulman, S., Sandoval, R., & Hovy, E. (2010). Government 2.0: Making connections between citizens, data and government. *Information Polity*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.3233/IP-2010-0205>
- Clift, S. L. (2004). *E-Government and Democracy: Representation and Citizen Engagement in the Information Age*. <https://www.publicus.net/articles/cliftegovdemocracy.pdf>
- Coleman, R., Lieber, P., Mendelson, A. L., & Kurpius, D. D. (2008). Public life and the internet: If you build a better website, will citizens become engaged? *New Media &*

- Society*, 10(2), 179–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/146144480708647>
- Comisión Europea. (2017). *Ministerial Declaration on eGovernment - the Tallinn Declaration*. Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>
- Conradie, P., & Choenni, S. (2014). On the barriers for local government releasing open data. *Government Information Quarterly*, 31, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.01.003>
- Conzelmann, T. (2004). „Gutes Regieren“ in europäischen Farben? Zur Leitbildsteuerung der Europäischen Union in der Entwicklungszusammenarbeit. In *Die Europäische Union — Marionette oder Regisseur?* (pp. 287–312). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80647-5_15
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage Publications.
- Cordella, A. (2007). E-Government: towards the e-bureaucratic form? *Journal of Information Technology*, 22(3), 265–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000105>
- Cordella, A., & Hesse, J. (2015). E-government in the making: An actor network perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9(1), 104–125. <https://doi.org/10.1108/TG-02-2014-0006>
- Cordella, A., & Iannacci, F. (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(1), 52–66. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.01.001>
- Cordella, A., & Tempini, N. (2015). E-government and organizational change: Reappraising the role of ICT and bureaucracy in public service delivery. *Government Information Quarterly*, 32(3), 279–286. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.03.005>
- Costa, N. F. da. (2023). *Prozessmodernisierung in der öffentlichen Verwaltung* (1st ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-41995-0>
- Coursey, D., & Norris, D. F. (2008). Models of E-Government: Are They Correct? *Public Administration Review*, 68(3), 523–536. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.00888.x>
- Cresswell, K. M., Worth, A., & Sheikh, A. (2010). Actor-network theory and its role in understanding the implementation of information technology developments in healthcare. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-10-67>
- D'Onofrio, S., & Stucki, T. (2021). Digital Public Services. *HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik*, 58, 958–977. <https://doi.org/https://doi.org/10.1365/s40702-285>

- Dameri, R. P., & Benevolo, C. (2016). Governing Smart Cities: An Empirical Analysis. *Social Science Computer Review*, 34(6), 693–707. <https://doi.org/10.1177/0894439315611093>
- Dauderstädt, K. (2017). Der demografische Wandel als Herausforderung für den öffentlichen Dienst. *Public Governance - Zeitschrift Für Öffentliches Management*, 4–5.
- Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses. *SpringerPlus*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511>
- Dawes, S. (2009). The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance. *Public Administration Review*, 68, 86–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.00981.x>
- De Brí, F., & Bannister, F. (2015). E-government stage models: A contextual critique. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 48, 2222–2231. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.266>
- Di Maria, M., Bierschwale, D., Steuck, P.-F., & Knackstedt, R. (2023). Auf dem Weg zu einer Kompetenz des Verlernens: Öffentliche Verwaltung für die Digitalisierung stärken. 6. *Fachtagung Rechts-Und Verwaltungsinformatik (RVI 2023)-Komplettband*, 29–44. <https://doi.org/10.18420/rvi2023-016>
- Distel, B. (2016). Die Einführung der elektronischen Akte in Deutschland. In D. Rätz & E. Al. (Eds.), *Digitale Transformation: Methoden, Kompetenzen und Technologien für die Verwaltung*. (Vol. 261, pp. 113–124). Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).
- Distel, B., & Becker, J. (2018). A Long and Winding Road? Analyzing E-Government Website Maturity in Germany. In P. Drews, B. Funk, P. Niemeyer, & X. Lin (Eds.), *Tagungsband Multikonferenz Wirtschaftsinformatik* (pp. 621–632). Leuphana Universität Lüneburg.
- Doppler, K., Fuhrmann, H., Lebbe-Waschke, B., & Voigt, B. (2014). Unternehmenswandel gegen Widerstände. In *Change Management mit den Menschen* (Vol. 3). Campus Verlag.
- Doppler, K., & Lauterburg, C. (2019). Change Management: Die Geschichte eines Begriffs. In *Change Management: Den Unternehmenswandel mitgestalten* (p. 89 ff.). Campus Verlag.
- Dose, N. (2008). Governance als problemorientierte steuerung. Steuerung angesichts alter Probleme und neuer Herausforderungen. In *Politische Vierteljahresschrift* (pp. 77–94). https://doi.org/10.1007/978-3-531-91066-6_4
- Dose, N. (2023). Digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung: Abgründe, Gründe

- und Abhilfe. In A. Korte, KR., Richter, P., von Schuckmann (Ed.), *Regieren in der Transformationsgesellschaft* (pp. 197–203). Springer VS. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-41285-2_22
- Doucet, G., Gotze, J., Saha, P., & Bernard, S. (2008). Coherency Management: Using Enterprise Architecture for Alignment, Agility, and Assurance. *Journal of Enterprise Architecture*, 4(2), 1–12.
- Doyle, L., Brady, A. M., & Byrne, G. (2016). An overview of mixed methods research – revisited. *Journal of Research in Nursing*, 21(8), 623–635. <https://doi.org/10.1177/1744987116674257>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2005). New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
- Ebrahim, Z., & Irani, Z. (2005). E-Government adoption: Architecture and barriers. *Business Process Management Journal*, 11(5), 589–611. <https://doi.org/10.1108/14637150510619902>
- Egner, H., Ratter, B. M. ., & Dikau, R. (2008). Umwelt als System – System als Umwelt? In *Umwelt als System - System als Umwelt? Systemtheorien auf dem Prüfstand*. Oekom Verlag.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Emery, F. E., & Trist, E. L. (1965). The Causal Texture of Organizational Environments. *Human Relations*, 18(1), 21–32. <https://doi.org/10.1177/001872676501800103>
- Engel, N. (2014). 4. LERNENDE GRENZORGANISATIONEN. ORGANISATIONALES IDENTITÄTSLERNEN ALS KULTURELLE ÜBERSETZUNGSLEISTUNG. In N. Engel, M. Göhlich, T. Höhne, M. Klemm, C. Kraetsch, C. Marx, M. Nekula, & J. Renn (Eds.), *Grenzen der Grenzüberschreitung* (1st ed., pp. 121–192). transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839423967.123>
- European Commission. (2022). Digital Economy and Society Index – DESI. *European Commission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- European Commission. (2013). *A vision for public services - Draft version dated*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/vision-public-services>
- European Commission. (2016). EU eGovernment Action Plan 2016-2020 - Accelerating the Digital Transformation of Government. In *COM(2016) 179 final*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0179>
- European Union. (2009). Ministerial Declaration on eGovernment. *European Union, November 2009*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>

- Fayol, H. (2013). General and Industrial Management. In *Academy of Management Review* (Vol. 11, Issue 2). Martino Fine Books.
- Ferdous, J. (2016). Organization Theories: From Classical Perspective. *International Journal of Business, Economics and Law*, 9(2), 1–6.
- Fettke, P., Constantin Houy, M. A., & Loos, P. (2010). Zur Bedeutung von Gestaltungswissen für die Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik: Konzeptionelle Grundlagen, Anwendungsbeispiel und Implikationen. *Wirtschaftsinformatik*, 52(6), 339–352. <https://doi.org/10.1007/s11576-010-0243-1>
- Fidler, C. S., Kanaan, R. K., & Rogerson, S. (2011). Barriers to e-government implementation in Jordan: The role of Wasta. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 7(2), 9–20. <https://doi.org/10.4018/jthi.2011040102>
- Flick, U. (1991). Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In *Handbuch qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (pp. 147–173).
- Flick, U., von Kardoff, E., & Steinke, I. (2005). Was ist die qualitative Forschung? Eine Einleitung und Überblick. In *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. (pp. 1–32). Rowohlt.
- Ford, T. C., Colombi, J. M., Jacques, D. R., & Graham, S. R. (2009). A General Method of Measuring Interoperability and Describing Its Impact on Operational Effectiveness. *The Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology*, 6(1), 17–32. <https://doi.org/10.1177/1548512909342079>
- Frese, E., Graumann, M., & Theuvsen, L. (2012). Grundlagen der Organisation - Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung. In *Grundlagen der Organisation - Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung* (10th ed.). Gabler Verlag. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-8349-7103-6>
- Fühles-Ubach, S. (2005). e-Demokratie im Umfeld des e-Government. *Verwaltung & Management*, 11(2), 74–79. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2005-2-74>
- Fühles-Ubach, S. (2006). E-Government – Noch (k) ein Thema für Bibliotheken ? In P. Hauke & K. Umlauf (Eds.), *Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter : Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag*. (1st ed., pp. 323–342). Bock + Herchen.
- Geiger, C. P., & von Lucke, J. (2012). Open government and (linked)(open)(government)(data). *JeDEM-EJournal of EDemocracy and Open Government*, 4(2), 265–278. <https://doi.org/10.29379/jedem.v4i2.143>
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E. (2007). Smart cities Ranking of European medium-sized cities. In *Research Institute for Housing, Urban and Mobility Services* (Vol. 9, Issue 1). https://www.smart-cities.com/download/city_ranking_final.pdf
- Gilbert, D., Balestrini, P., & Littleboy, D. (2004). Barriers and benefits in the adoption of e-

- government. *International Journal of Public Sector Management*, 17(4), 286–301. <https://doi.org/10.1108/09513550410539794>
- Gillham, B. (2000). Case study research methods. In B. Gillham (Ed.), *Continuum* (1st ed.). Continuum.
- Gisler, M. (2001). Einführung in die Begriffswelt des E-Government. In M. Gisler & D. Spahni (Eds.), *eGovernment eine Standortbestimmung* (2nd ed., pp. 13–32). eGovernment.
- Gisselquist, R. M. (2012). Good Governance as a Concept, and Why This Matters for Development Policy. In *Unu-Wider Institute for Research and Development* (Issue 2012/30). <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2012-030.pdf>
- Gläser-Zikuda, M., Stephan, M., & Hofmann, F. (2022). Qualitative Auswertungsverfahren. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & B. Gniewosz (Eds.), *Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung* (1st ed., pp. 237–251). Springer VS. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-27277-7>
- Gmür, M. (1993). Organisationstheorien. Entwicklungslinien - Systematik - Kritik. In *Management, Forschung und Praxis* (Vol. 7). <https://kops.uni-konstanz.de/server/api/core/bitstreams/d0d7b043-10e7-4842-aa46-f87f04d835f9/content>
- Gore, A. (1993). *From red tape to results: Creating a government that works better and costs less*. Office of the Vice President.
- Goretta, H., Purwandari, B., Kumaralalita, L., & Anggoro, O. T. (2019). Technology criteria analysis and e-voting adoption factors in the 2019 Indonesian presidential election. *2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSIS 2018*, 143–149. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS.2018.8618215>
- Gouscos, D., Kalikakis, M., Legal, M., & Papadopoulou, S. (2007). A general model of performance and quality for one-stop e-Government service offerings. *Government Information Quarterly*, 24(4), 860–885. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2006.07.016>
- Graham, J., Amos, B., & Plumptre, T. (2003). Principles for Good Governance in the 21st Century. In *Policy Brief* (Vol. 15, Issue 6). https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63517368/9._Graham__Amos__Plumptre20200603-39838-ysrafx-libre.pdf?1591202763=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPrinciples_for_Good_Governance_in_the_21.pdf&Expires=1709038686&Signature=Zopb5eDPQwYOMvT
- Green, H. E. (2014). Use of theoretical and conceptual frameworks in qualitative research. *Nurse Researcher*, 21(6), 34–38. <https://doi.org/10.7748/nr.21.6.34.e1252>
- Gronau, N., Stein, M., Eggert, S., & Lämmer, A. (2008). Integration öffentlicher Anwendungslandschaften. *Synergien Durch Integration Und Informationslogistik*, 425–436.

- Gronlund, A. (2007). Electronic Government. In A. A. Anttiroiko & M. Malkia (Eds.), *Encyclopedia of Digital Government* (pp. 634–642). ICI Global. <https://doi.org/https://doi.org/10.4018/978-1-59140-789-8.ch097>
- Grönlund, A. (2001). Democracy in an IT-framed society. *Communications of the ACM*, *44*(1), 22–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/357489.357498>
- Guenduez, A. A., Singler, S., Tomczak, T., Schedler, K., & Oberli, M. (2018). Smart Government Success Factors. *Yearbook of Swiss Administrative Sciences*, *9*(1), 96–110. <https://doi.org/10.5334/ssas.124>
- Guest, G., Namey, E. E., & Mitchell, M. L. (2017). Additional Qualitative Data Collection Methods. In *Collecting Qualitative Data: A Field Manual for Applied Research* (pp. 223–274). SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781506374680.n6>
- Guijarro, L. (2007). Interoperability frameworks and enterprise architectures in e-government initiatives in Europe and the United States. *Government Information Quarterly*, *24*(1), 89–101. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2006.05.003>
- Gunawong, P., & Gao, P. (2017). Understanding e-government failure in the developing country context: a process-oriented study. *Information Technology for Development*, *23*(1), 153–178. <https://doi.org/10.1080/02681102.2016.1269713>
- Gustafsson, J. (2017). Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study. In *Academy of Business, Engineering and Science Halmstad University, Sweden*.
- Hacker, K. L., & Dijk, van J. (2000). Digital democracy. Issues of theory and practice. In K. L. Hacker & van J. Dijk (Eds.), *SAGE Publications*. Sage Publications. <https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781446218891>
- Haefker, M., & Tielking, K. (2017). *Alter, Gesundheit, Partizipation: Alternative Wohn- und Versorgungsformen im Zeichen des demografischen Wandels* (M. Haefker & K. Tielking (eds.); 1st ed.). Springer VS. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-16801-8>
- Halcomb, E. J., & Hickman, L. (2015). Mixed methods research. *Nursing Standard: Promoting Excellence in Nursing Care*, *29*(32), 41–47. <https://doi.org/10.7748/ns.29.32.41.e8858>
- Halsbenning, S. (2021). Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren der OZG-Umsetzung in der Kommunalverwaltung. *HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik*, *58*(5), 1038–1053. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00765-5>
- Halsbenning, S., Niemann, M., & Becker, J. (2021). Rettung der Verwaltungsdigitalisierung mittels Bildungsplattform? *Wirtschaftsinformatik & Management*, *13*(3), 174–183. <https://doi.org/10.1365/s35764-021-00338-7>
- Halsbenning, S., Räckers, M., & Hünemohr, H. (2021). Neue Kompetenzen und neue

- Allianzen für Staat und Verwaltung – Aus- und Weiterbildung in Zeiten fortschreitender Digitalisierung. In *Handbuch Onlinezugangsgesetz* (pp. 423–440). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_18
- Hancock, D. R., & Algozzine, B. (2021). Doing Case Research. In *Dalton Transactions*. Teachers College Press.
- Hanninger, L.-M. (2023). Status quo der digitalen Transformation in niederbayerischen Kommunen. In *Smart Region: Angewandte digitale Lösungen für den ländlichen Raum* (pp. 81–103). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38236-0_6
- Hanson, T. R., Kroes, E., & Van Ooststroom, H. (2011). Can rural older drivers meet their needs without a car? Stated adaptation responses from a GPS travel diary survey. *Transportation*, 38(6), 975–992. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11116-011-9323-3](https://doi.org/10.1007/s11116-011-9323-3)
- Hardy, C. A., & Williams, S. P. (2008). E-government policy and practice: A theoretical and empirical exploration of public e-procurement. *Government Information Quarterly*, 25(2), 155–180. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.02.003>
- Hartley, J. (2004). *Essential guide to qualitative methods in organizational research*. Sage Publications. [https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781446280119](https://doi.org/10.4135/9781446280119)
- Hasse, A. Q., Wellmann, B., Witte, J., & Hampton, K. N. (2002). Capitalizing on the internet: Network capital, participatory capital and a sense of community. In *The internet and everyday life* (pp. 291–324). Wiley & Sons Ltd.
- Heady, F. (2001). *Public Administration : A Comparative Perspective Public Administration and Public Policy* (6th ed.). Routledge.
- Heale, R., & Twycross, A. (2018). What is a case study? *Evidence-Based Nursing*, 21(1), 7–8. <https://doi.org/10.1136/eb-2017-102845>
- Helene, M. (2014). GovData - Das Datenportal für Deutschland. In H. Hill, M. Martini, & E. Wagner (Eds.), *Transparenz, Partizipation, Kollaboration* (pp. 109–116). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845252636-109>
- Henning, A., Schulze, A., Meuche, T., & Markus, H. (2022). *Deutschlandweite Umfrage zum digitalen Reifegrad der öffentlichen Verwaltung auf Kommunalebene: Forschungsbericht*. <https://doi.org/10.57944/1051-128>
- Herr, M. (2015). *Das E-Government-Gesetz des Bundes - Ein verwaltungswissenschaftlicher Literaturbericht*. <https://dopus.uni-speyer.de/frontdoor/deliver/index/docId/757/file/DP-082.pdf>
- Hjort-Madsen, K., & Gøtze, J. (2004). Enterprise Architecture in Government - Towards a Multi-Level Framework for Managing IT in Government. *4th European Conference on E-Government*, 365–374.

- <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=b052bc1ccbfc057c0d846f17f1f206c4a937f2d7>
- Höchtel, J., Parycek, P., & Schöllhammer, R. (2016). Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26(1–2), 147–169. <https://doi.org/10.1080/10919392.2015.1125187>
- Hoffmann, F. (1976). Neoklassische Organisationstheorien. In F. Hoffmann (Ed.), *Entwicklung der Organisationsforschung* (1st ed., pp. 87–122). Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-85574-9_7
- Hofmann, S., Madsen, C. Ø., & Distel, B. (2020). Developing an Analytical Framework for Analyzing and Comparing National E-Government Strategies. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12219 LNCS, 15–28. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57599-1_2
- Holmes, D. (2001). *eGov: eBusiness Strategies for Government*. Nicholas Breakey Publishing.
- HOOD, C. (1991). A PUBLIC MANAGEMENT FOR ALL SEASONS? *Public Administration*, 69(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429–438. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>
- Hunold, M. (2021). Organisation über Grenzen. Zugangsgrenzen und die Sanktionierung von Grenzüberschreitungen im Kontext von Organisationserziehung. *Organisation Über Grenzen. Jahrbuch Der Sektion Organisationspädagogik*, 137–152. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33379-9_9
- Hustedt, T., & Trein, P. (2020). Koordination und Integration im E-Government. In *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (pp. 1–10). https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-4_53-1
- Hydén, G., Court, J., & Mease, K. W. (2004). *Making sense of governance: empirical evidence from sixteen developing countries*. Lynne Rienner Pub.
- IEEE. (2000a). 1471-2000-IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems. *IEEE Std*, 1–30. <https://doi.org/10.1109/IEEESTD.2000.91944>
- IEEE. (2000b). The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms. *IEEE Std 100-2000*, 1–1362. <https://doi.org/10.1109/IEEESTD.2000.322230>
- Irvin, R. A., & Stansbury, J. (2004). Citizen participation in decision making: Is it worth the effort? *Public Administration Review*, 64(1), 55–65. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00346.x>

- Islam, M. (2008). Towards a sustainable e-Participation implementation model. *European Journal of EPractice*, 5(10), 1–12. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:oru:diva-43761>
- Jakobi, T. (2018). E-Government in Deutschland. In A. Busch, Y. Breindl, & T. Jakobi (Eds.), *Netzpolitik: Ein einführender Überblick* (pp. 191–224). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-02033-0_9
- Jann, W. (1997). Public Management Reform in Germany: A Revolution without a Theory? In W. Kickert (Ed.), *Public Management and Administration Reform in Western Europe* (pp. 81–100). Edward Elgar.
- Jann, W. (2019). Neues Steuerungsmodell. In S. Veit, C. Reichard, & G. Wewer (Eds.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (pp. 127–138). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_13
- Janssen, M. (2012). Sociopolitical Aspects of Interoperability and Enterprise Architecture in E-Government. *Social Science Computer Review*, 30(1), 24–36. <https://doi.org/10.1177/0894439310392187>
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268. <https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740>
- Janssen, M., & Verbraeck, A. (2005). Evaluating the information architecture of an electronic intermediary. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 15(1), 35–60. https://doi.org/10.1207/s15327744joce1501_3
- Jennings, M. K., & Zeitner, V. (2003). Internet use and civic engagement: A longitudinal analysis. *Public Opinion Quarterly*, 67, 311–334.
- Jörges-Süß, K., & Süß, S. (2004). Neo-Institutionalistische Ansätze der Organisationstheorie. *Das Wirtschaftsstudium*, 33(3), 316–318. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33277337/Neo-libre.pdf?1395416053=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DKatharina_Jorges_Suss_Stefan_Suss_Neo_Inst.pdf&Expires=1709044016&Signature=AFZJFijath7oba9jowscHxA7LxIAG6iYc0XctcUJZqs5b59Jy8WqT68
- Joseph, C. (2020). Technikakzeptanz und Veränderungsbereitschaft im digitalen Wandel. In M. Dahm & S. Thode (Eds.), *Digitale Transformation in der Unternehmenspraxis* (pp. 363–378). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28557-9_18
- Jungwoo, L. (2010). 10 year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, 27(3), 220–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.giq.2009.12.009>
- Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological

- review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. In *Journal of Advanced Nursing* (Vol. 72, Issue 12, pp. 2954–2965). <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Kawashita, I. M. S., Baptista, A. A., & Soares, D. (2020). E-government maturity models: More of the same? *2020 7th International Conference on EDemocracy and EGovernment, ICEDEG 2020*, 58–66. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG48599.2020.9096697>
- Keping, Y. (2018). Governance and Good Governance: A New Framework for Political Analysis. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s40647-017-0197-4>
- Kettl, D. F. (2002). *The Transformation of Governance: Public Administration for Twenty-First Century America* (Vol. 66). Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/978-0801870491>
- Kieser, A. (2006). Max Webers Analyse der Bürokratie. In *Organisationstheorien* (pp. 63–92). Kohlhammer.
- Kieser, A., & Ebers, M. (2019). *Organisationstheorien*. Kohlhammer Verlag.
- Kieser, A., & Walgenbach, P. (2010). *Organisation*. Schäffer-Poeschel.
- Kilper, H., & Lhotta, R. (1996). Föderalismus in der Bundesrepublik Deutschland. In *Föderalismus in der Bundesrepublik Deutschland* (1st ed.). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-10076-8>
- Kim, D. Y., & Grant, G. (2010). E-government maturity model using the capability maturity model integration. *Journal of Systems and Information Technology*, 12(3), 230–244. <https://doi.org/10.1108/13287261011070858>
- Kind, S., & Brovenschulte, M. (2019). *E-Voting – mögliche Alternative zu traditionellen Wahlverfahren*. <https://doi.org/10.5445/IR/1000133911>
- Klages, H., & Löffler, E. (1998). Obstacles to the administrative modernization process in Germany. *International Public Management Journal*, 1(2), 165–176. [https://doi.org/10.1016/S1096-7494\(99\)80089-0](https://doi.org/10.1016/S1096-7494(99)80089-0)
- Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J., & Wasem, J. (2019). Krankenhaus-Report 2019 Das digitale Krankenhaus. In J. Klauber, M. Geraedts, J. Friedrich, & J. Wasem (Eds.), *Springer Open* (Issue 01). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58225-1>
- Klessmann, J., Denker, P., Schieferdecker, I., & Schulz, S. E. (2012). Open Government Data Deutschland: Eine Studie zu Open Government in Deutschland. In *Bundesministerium des Innern*. https://www.fokus.fraunhofer.de/de/sqc/projekte/open_government_data
- Klievink, B., & Janssen, M. (2009). Realizing joined-up government - Dynamic capabilities

- and stage models for transformation. *Government Information Quarterly*, 26(2), 275–284. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.12.007>
- Klingelhöller, H. (2001). Ausblick Dokumentenmanagement. In *Dokumentenmanagementsysteme* (pp. 115–125). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-56556-4_9
- Kneer, G. (2009). Akteur-Netzwerk-Theorie. In G. Kneer & M. Schroer (Eds.), *Handbuch Soziologische Theorien* (pp. 19–39). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91600-2_2
- Kneuer, M. (2016). E-democracy: A new challenge for measuring democracy. *International Political Science Review*, 37(5), 666–678. <https://doi.org/10.1177/0192512116657677>
- Kock, N., & Nosek, J. (2005). Expanding the boundaires of e-collaboration. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 48(1), 1–9. <https://doi.org/10.1109/TPC.2004.843272>
- Kohlbacher, F. (2006). The use of qualitative content analysis in case study research. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 7(1), 1–30.
- Krallmann, H., Bobrik, A., & Levina, O. (2013). Systemanalyse im Unternehmen. In *Systemanalyse im Unternehmen: Prozessorientierte Methoden der Wirtschaftsinformatik*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1524/9783486729825>
- Krause, S., & Pellens, B. (2018). Betriebswirtschaftliche Implikationen der digitalen Transformation. In *Betriebswirtschaftliche Implikationen der digitalen Transformation*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18751-4>
- Kreikebaum, H. (1975). Probleme der hierarchischen Zuordnung. In *Einführung in die Organisationslehre* (pp. 26–30). https://doi.org/10.1007/978-3-663-13464-0_4
- Kretschmar, A. (1994). Das „Hawthorne-Experiment“. In *Angewandte Soziologie im Unternehmen* (pp. 7–12). Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-84395-1_2
- Krimmer, R., Dedovic, S., Schmidt, C., & Corici, A. A. (2021). Developing Cross-border E-Governance: Exploring Interoperability and Cross-border Integration. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12849 LNCS, 107–124. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82824-0_9
- Krimmer, R., Kalvet, T., Toots, M., Cepilovs, A., & Tambouris, E. (2017). Exploring & demonstrating the once-only principle: A European perspective. *ACM International Conference Proceeding Series, Part F1282*, 546–551. <https://doi.org/10.1145/3085228.3085235>
- Krolczyk, A., Senf, C., & Cordes, N. (2010). Construction of a complex adaptive systems pattern as an epistemological lens for e-government systems. *Proceedings of the*

- Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 1–10.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2010.118>
- Krüger, D., & Riemeier, T. (2014). Die qualitative Inhaltsanalyse – eine Methode zur Auswertung von Interviews. In *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (pp. 133–145). Springer Spektrum Berlin, Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-37827-0_11
- Kubicek, H., & Diederich, G. (2015). Elektronische Signaturen im E-Government als neues Geschäftsfeld. In *Sicherheit im Online-Banking* (pp. 33–51). Springer Vieweg.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-09960-2_4
- Kubicek, H., & Hagen, M. (2000). One stop government in Europe: an overview. In *One Stop Government in Europe. Results from 11 National Surveys* (pp. 1–36).
- Kubicek, H., & Wind, M. (2004). Integriertes E-Government auch im föderalen Staat? Herausforderungen auf dem Weg zu effizienten Verwaltungsverfahren. *Deutsche Zeitschrift Für Kommunalwissenschaften*, 43(2), 48–63.
<https://repository.difu.de/handle/difu/134582>
- Kucera, J., & Chlapek, D. (2014). Benefits and Risks of Open Government Data. *Journal of Systems Integration*, 5(1), 30. <https://doi.org/10.20470/jsi.v5i1.185>
- Kuckartz, U. (2010). Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. In *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten* (3rd ed.). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92126-6>
- Kuckartz, U. (2014). Mixed Methods: Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. In *Mixed Methods* (1st ed.). Springer VS.
<https://doi.org/10.1007/978-3-531-93267-5>
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung Grundagentexte Methoden. In *Beltz Juventa*. Bel.
- Kühl, S. (2014). Gruppen, Organisationen, Familien und Bewegungen Zur Soziologie mitgliedschaftsbasierter Systeme zwischen Interaktion und Gesellschaft. *Zeitschrift Für Soziologie, (Sonderheft Interaktion - Organisation - Gesellschaft Revisited)*, 65–85. urn:nbn:de:0070-pub-27118571
- Kühlmeyer, K., Muckel, P., & Breuer, F. (2020). Qualitative Content Analyses and Grounded Theory Methodologies in Comparison: Variants and Profiles of the “Instructionality” of Qualitative Methods for Data Analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 21(1), 1–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.17169/fqs-21.1.3437>
- Lam, W. (2005). Barriers to e-government integration. In *Journal of Enterprise Information Management* (Vol. 18, Issue 5, pp. 511–530).
<https://doi.org/10.1108/17410390510623981>

- Landsbergen, D., & Wolken, G. (2001). Realizing the promise: Government information systems and the fourth generation of information technology. *Public Administration Review*, 61(2), 206–220. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00023>
- Lankhorst, M. M. (2017). *Enterprise architecture at work: Modelling, communication and analysis, fourth edition* (4th ed.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53933-0>
- Latour, B. (1996). On actor-network theory: A few clarifications. In *Soziale Welt* (Vol. 47, Issue 4, pp. 369–381). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. www.jstor.org/stable/40878163
- Latour, B., & Roßler, G. (2002). Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft. In *Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft* (Vol. 7). Suhrkamp Verlag.
- Latour, B., & Roßler, G. (2010). *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Suhrkamp Verlag.
- Lauer, T. (2019). Change Management – Der Weg zum Ziel. In *Change Management* (pp. 3–12). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-59102-4_1
- Law, J. (2019). Akteur-Netzwerk-Theorie und materiale Semiotik. In *Strukturstehung durch Verflechtung* (pp. 21–48). Brill Fink. https://doi.org/10.30965/9783846752203_003
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)
- Lebuhn, H. (2007). Sozialräumliche Konflikte in der unternehmerischen Stadt : eine Berliner Fallstudie über städtische Bewegungspolitik unter den Bedingungen von New Public Management. *Prokla*, Jg. 37(4), 529–545. <https://doi.org/https://doi.org/10.32387/prokla.v37i149.497>
- Lee, J., & Lee, H. (2014). Developing and validating a citizen-centric typology for smart city services. *Government Information Quarterly*, 31(SUPPL.1), 93–105. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.01.010>
- Leibinger, D., Petrlic, R., Sorge, C., & Vogelsang, S. (2015). Elektronische Akten: Anforderungen und Technische Lösungsmöglichkeiten. *Proceedings of the 18th Legal Informatics Symposium IRIS*, 271–279. <https://doi.org/10.7328/jurpcb201732560>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. In *PLoS Medicine* (Vol. 151, Issue 4, pp. 65–94). <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136>

- Linders, D., Liao, C. Z. P., & Wang, C. M. (2018). Proactive e-Governance: Flipping the service delivery model from pull to push in Taiwan. *Government Information Quarterly*, 35(4), 68–76. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.08.004>
- Lips, M. (2012). E-Government is dead: Long live public administration 2.0. *Information Polity*, 17(3–4), 239–250. <https://doi.org/10.3233/IP-120292>
- Lisboa, A., & Soares, D. (2014). E-government Interoperability Frameworks: A Worldwide Inventory. *Procedia Technology*, 16, 638–648. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.012>
- Liu, Y., & Zhao, Q. (2019). E-voting scheme using secret sharing and K-anonymity. *World Wide Web*, 22(4), 1657–1667. <https://doi.org/10.1007/s11280-018-0575-0>
- Llanque, M. (2007). Max Weber, Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie, Tübingen 1922. In S. Kailitz (Ed.), *Schlüsselwerke der Politikwissenschaft* (pp. 489–493). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90400-9_129
- Lockemann, B. (2003). Vom Grenzraum zur Grenzüberschreitung Grenzen und Globalisierung im künstlerischen Diskurs. In *Visuelle Netze. Wissensräume in der Kunst* (pp. 1–19). <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/transcript.9783839418109.23>
- Löffler, E. (1997). *The Modernization of the Public Sector in an International Comparative Perspective – Implementation Strategies in Germany, Great Britain and the United States* (174; Speyerer Forschungsberichte). <https://dopus.uni-speyer.de/frontdoor/deliver/index/docId/180/file/FB-174.pdf>
- Lohmann, U. (2021). Ein Architekturrahmen zur Gestaltung digitaler Verwaltungsprozesse. In *Architekturen der Verwaltungsdigitalisierung* (pp. 5–20). https://doi.org/10.1007/978-3-658-34522-8_1
- Lohse, K. (2021). *Resilienz im Wandel - Die Veränderungsbereitschaft von Mitarbeitern* (1st ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31539-9>
- Loukis, E., Alexopoulos, C., Lachana, Z., & Charalabidis, Y. (2019). The Three Generations of Electronic Government: From Service Provision to Open Data and to Policy Analytics. In Lindgren I. et al. (Ed.), *Proceedings of Electronic Government 2019* (pp. 3–17). LNCS 11685, Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27325-5_1
- Lucke, J. Von. (2010). Open Government Öffnung von Staat und Verwaltung. *Cities; Zeppelin University GGmbH Friedrichshafen, Version vo(Open Gov.)*, 34. https://www.zu.de/institute/togi/assets/pdf/JvL-100509-Open_Government-V2.pdf
- Luhmann, N. (1975). Interaktion, Organisation, Gesellschaft. In *Soziologische Aufklärung 2* (pp. 11–27). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-663-12374-3_1
- Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie* (1st ed.).

Suhrkamp Verlag.

- Luhmann, N. (2018). Soziologische Aufklärung. In *Soziologische Aufklärung 1* (pp. 66–91). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19656-1_4
- Luhmann, N. (2019). Ebenen der Systembildung – Ebenendifferenzierung. In *Schriften zur Organisation 2* (pp. 59–118). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23210-8_4
- Lühr, H. (2021). Von der Konferenz „Deutschland online“ zur föderativen IT-Kooperation – Innovation und Digital Leadership im föderalen Mehrebenensystem in Deutschland. In M. Seckelmann & M. Brunzel (Eds.), *Handbuch Onlinezugangsgesetz* (pp. 95–116). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_5
- Luna-Reyes, L. F., & Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545–555. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.08.001>
- Macintosh, A. (2004). Characterizing e-participation in policy-making. *Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 10 ff. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265300>
- Mamrot, S., & Ryszczak, K. (2021). Implementation of the ‘Once-Only’ Principle in Europe – National Approach. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 12621 LNCS* (pp. 9–37). https://doi.org/10.1007/978-3-030-79851-2_2
- Marche, S., & McNiven, J. D. (2003). E-Government and E-Governance: The Future Isn’t What It Used To Be. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 20(1), 74–86. <https://doi.org/10.1111/j.1936-4490.2003.tb00306.x>
- Marienfeld, F., Schieferdecker, I., Lapi, E., & Tcholtchev, N. (2013). Metadata aggregation at govData.de - An experience report. *Proceedings of the 9th International Symposium on Open Collaboration, WikiSym + OpenSym 2013*, 1–5. <https://doi.org/10.1145/2491055.2491077>
- Martin, S., Foulonneau, M., Turki, S., & Ihdjadene, M. (2013). Risk Analysis to Overcome Barriers to Open Data. *Electronic Journal of E-Government*, 11(2), 348–359. <https://academic-publishing.org/index.php/ejeg/article/view/576/539>
- Mauersberger, M. (2018). Einflussfaktoren und deren Bedeutung für die Beschaffungsorganisation. In *Einflussfaktoren auf Beschaffungsorganisationen* (1st ed., pp. 45–57). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-21599-6>
- Mayntz, R. (1965). Max Webers Idealtypus der Bürokratie und die Organisationssoziologie. In *Politologie und Soziologie* (pp. 91–100). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- https://doi.org/10.1007/978-3-663-02843-7_9
- Mayo, E. (1933). The Hawthorne experiment. Western electric company. *Classics of Organization Theory*, 134–141.
- Mayring, P. (1994). Qualitative Inhaltsanalyse. In *Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge* (pp. 159–175). Univ.-Verl. Konstanz.
- Mayring, P. (2000a). Qualitative Content Analysis. *Forum Qualitative Social Research*, 1(2), 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Mayring, P. (2000b). Qualitative Inhaltsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 1(2), 1–10. <https://user.uni-frankfurt.de/~guenter/ss2008/lohwald/Inhaltsanalyse.pdf>
- Mayring, P. (2014). *Qualitative Content Analysis - Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution*. Beltz. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalysen. Grundlagen und Techniken*. (12th ed.). Beltz.
- Mayring, P. (2020). Qualitative Forschungsdesigns. In *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9_18
- Mayring, P., & Brunner, E. (2007). Qualitative Inhaltsanalyse. In *Qualitative Marktforschung: Konzepte - Methoden - Analysen* (pp. 491–506). https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9258-1_42
- Mayring, P., & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (pp. 633–648). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42
- McLaughlin, K., & Osborne, S. P. (2005). Current trends and future prospects of public management: A guide. In *New Public Management: Current Trends and Future Prospects* (pp. 13–16). <https://doi.org/10.4324/9780203996362-4>
- Medaglia, R. (2012). eParticipation research: Moving characterization forward (2006-2011). *Government Information Quarterly*, 29(3), 346–360. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.02.010>
- Meister-Scheufelen, G. (2020). Digitale Transformation der Hochschulverwaltung. In J. Weber, B. Schiller, & S. Fünfgeld (Eds.), *Lehre, Forschung, Transfer & Management - Beiträge aus der Fakultät Wirtschaft der DHBW Stuttgart: Festschrift für Prof. Dr. Bernd Müllerschön* (pp. 39–45). Books in Demand.
- Mejeh, M., Hagenauer, G., & Gläser-Zikuda, M. (2023). Mixed Methods Research on Learning and Instruction—Meeting the Challenges of Multiple Perspectives and Levels Within a Complex Field. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 24(1), 1–24. <https://doi.org/10.17169/fqs-24.1.3989>
- Mellouli, S., Luna-Reyes, L. F., & Zhang, J. (2014). Smart government, citizen participation

- and open data. In *Information Polity* (Vol. 19, Issues 1–2, pp. 1–4).
<https://doi.org/10.3233/IP-140334>
- Merriam, S. B. (1988). Case study research in education: A qualitative approach. In *Telemedicine Journal and eHealth* (Vol. 1, Issue 1). Jossey-Bass Inc., U.S.
- Miebach, B. (2007). *Organisationstheorie Problemstellung - Modelle - Entwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90411-5_1
- Mikiver, M., & Tupay, P. K. (2023). Has the GDPR killed e-government? The “once-only” principle vs the principle of purpose limitation. *International Data Privacy Law*, 13(3), 194–206. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipad010>
- Misgeld, M. (2019). Vom Onlinezugangsgesetz zum One-Stop-Government? Über die Entwicklung eines kooperativ föderalen E-Government. In W. J. Schünemann & M. Kneuer (Eds.), *E-Government und Netzpolitik im europäischen Vergleich* (pp. 81–102). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Mkude, C. G., & Wimmer, M. A. (2019). Using PESTELMO to Frame HCI Contextual Development in Developing Countries. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 552, 326–333. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19115-3_27
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., Antes, G., Atkins, D., Barbour, V., Barrowman, N., Berlin, J. A., Clark, J., Clarke, M., Cook, D., D’Amico, R., Deeks, J. J., Devereaux, P. J., Dickersin, K., Egger, M., Ernst, E., Gøtzsche, P. C., ... Tugwell, P. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. In *International journal of surgery* (Vol. 8, Issue 5, pp. 336–341). <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007>
- Möltgen-Sicking, K., & Winter, T. (2019). Governance: Begriff, Varianten, Steuerungsformen, Akteure und Rollen. In *Governance* (pp. 1–21). https://doi.org/10.1007/978-3-658-24280-0_1
- Moon, M. J. (2002a). The evolution of E-government among municipalities: Rhetoric or reality? *Public Administration Review*, 62(4). <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00196>
- Moon, M. J. (2002b). The evolution of e-government among municipalities. *Public Administration Review*, 62(4), 424–433. <https://www.jstor.org/stable/3110357>
- Morris, E., Levine, L., Meyers, C., Place, P., & Plakosh, D. (2004). System of Systems Interoperability (SOSI): final report (No. CMU/SEI-2004-TR-004). In *Carnegie-Mellon Univ Pittsburgh Pa Software Engineering Inst.* (Issue April). <https://doi.org/https://doi.org/10.1184/R1/6584534.v1>
- Nam, T. (2011). Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. *Suggesting Frameworks of Citizen-Sourcing via Government 2.0*, 29(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.07.005>

- Nam, T. (2013). Government 3.0 in Korea: Fad or fashion? *ACM International Conference Proceeding Series*, 46–55. <https://doi.org/10.1145/2591888.2591896>
- Naschold, F., & Daley, G. (1999). Learning from the pioneers: Modernizing local government. Part one. *International Public Management Journal*, 2(1), 25–51. [https://doi.org/10.1016/S1096-7494\(00\)87430-9](https://doi.org/10.1016/S1096-7494(00)87430-9)
- Nawratil, U., & Schönhagen, P. (2009). Die qualitative Inhaltsanalyse: Rekonstruktion der Kommunikationswirklichkeit. In H. Wagner, P. Schönhagen, U. Nawratil, & H. Starkulla (Eds.), *Qualitative Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Ein Lehr- und Studienbuch* (Vol. 2, pp. 333–346). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://folia.unifr.ch/unifr/documents/303811>
- Naz, N., Gulab, F., & Aslam, M. (2022). Development of Qualitative Semi-Structured Interview Guide for Case Study Research. *Competitive Social Sciences Research Journal*, 3(2), 42–52. <https://cssjournal.com/index.php/cssjournal/article/view/170>
- Netchaeva, I. (2002). E-government and e-democracy: A Comparison of Opportunities in the North and South. *Gazette*, 64(5), 467–477. <https://doi.org/10.1177/17480485020640050601>
- Neuendorf, K. A. (2020). Measurement and Validity. In *The Content Analysis Guidebook* (p. 121 ff). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071802878.n5>
- Niebert, K., & Gropengießer, H. (2014). Leitfadengestützte Interviews. In *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (pp. 121–132). https://doi.org/10.1007/978-3-642-37827-0_10
- Nielsen, M. M. (2016). E-governance and stage models: Analysis of identified models and selected Eurasian experiences in digitising citizen service delivery. *Electronic Government*, 12(2), 107–141. <https://doi.org/10.1504/EG.2016.076132>
- Niemeyer, J., Tillmann, A., & Eichhorn, M. (2019). Digitalisierungsprozesse an Hochschulen - der Blick der Akteur-Netzwerk-Theorie. *Lecture Notes in Informatics (LNI), Proceedings - Series of the Gesellschaft Fur Informatik (GI)*, P-297, 85–90. https://doi.org/10.18420/delfi2019_316
- Normenkontrollrat, N. (2017). *Mehr Leistung für Bürger und Unternehmen. Verwaltung digitalisieren. Register modernisieren.* https://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Downloads/DE/Gutachten/2017-nkr-gutachten-registermodernisierung.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Obama, B. (2009). Transparency and Open Government: Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies. In *Whitehouse.Gov*. <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/transparency-and-open-government>
- Obermeier, M. (2014). *Enterprise Architecture Management in der öffentlichen Verwaltung:*

- Design, Einführung und Evaluation* [Technische Universität München].
<https://mediatum.ub.tum.de/doc/1208982/document.pdf>
- Obermeier, M., Wolf, P., & Krcmar, H. (2013). Anforderungen an ein EAM-Konzept für die öffentliche Verwaltung in Deutschland – Eine Fallstudie. *11th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, 1, 895–909. <http://aisel.aisnet.org/wi2013/57>
- OECD. (2003). *Promise and Problems of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement*. <http://www.oecd.org/dataoecd/9/11/35176328.pdf>
- OECD. (2016). *Open Government globaler Kontext und Perspektiven für offenes Regierungs- und Verwaltungshandeln*. <https://www.oecd.org/gov/Open-Government-Highlights-GER.pdf>
- Okot-Uma, R. W. (2000). *Electronic Governance: Re-Inventing Good Governance*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8f3892c14b6ad0e7349ecb4a52c1b922b2338e95>
- Önday, Ö. (2016). CLASSICAL ORGANIZATION THEORY: FROM GENERIC MANAGEMENT OF SOCRATES TO BUREAUCRACY OF WEBER. *International Journal of Business and Management Review*, 4(1), 87–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.37745/ijbmr.2013>
- Open Government Directive, (2009). (2009). Open Government Directive | The White House. In *Open Government Directive*. <https://obamawhitehouse.archives.gov/open/documents/open-government-directive>
- Ordiyasa, I. W., Nugroho, L. E., Santosa, P. I., Ferdiana, R., & Kumorotomo, W. (2016). Review: Interoperability model of e-Government services. *ICITACEE 2015 - 2nd International Conference on Information Technology, Computer, and Electrical Engineering: Green Technology Strengthening in Information Technology, Electrical and Computer Engineering Implementation, Proceedings*, 177–182. <https://doi.org/10.1109/ICITACEE.2015.7437794>
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1997). Der innovative Staat. In D. Osborne & T. Gaebler (Eds.), *Der innovative Staat* (1st ed.). Gabler Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-82803-3>
- Palvia, S. C. J., & Sharma, S. S. (2007). E-government and e-governance: definitions/domain framework and status around the world. *International Conference on E-Governance*, 5(1), 1–12. https://csi-sigegov.org.in/1/1_369.pdf
- Papenfuß, U., & Schaefer, C. (2012). Verwaltungsmodernisierung und New Public Management – Perspektiven für Ausbildung und Forschung. In *Neuausrichtung der Bundeswehr: Beiträge zur professionellen Führung und Steuerung* (pp. 27–45). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94331-2_2
- Patton, E., & Appelbaum, S. H. (2003). The case for case studies in management research.

- Pätzold, H. (2016). Akteur-Netzwerk-Theorie als Theorie und/oder Methode in der Organisationspädagogik. In A. Schröer, M. Göhlich, S. Weber, & H. Pätzold (Eds.), *Organisation und Theorie* (pp. 295–304). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10086-5_27
- Pätzold, H. (2018). Akteur-Netzwerk-theoretische Grundlagen der Organisationspädagogik. In M. Göhlich, A. Schröer, & S. M. Weber (Eds.), *Handbuch Organisationspädagogik* (pp. 225–235). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07512-5_22
- Pätzold, H., & Schemmann, M. (2012). Partizipation und Mitgliedschaft aus organisationstheoretischer Sicht. In S. M. Weber, M. Göhlich, A. Schröer, C. Fahrenwald, & H. Macha (Eds.), *Organisation und Partizipation* (pp. 103–113). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00450-7_8
- Pätzold, H., Spitzer, V., & Wimmer, M. A. (2021). Internationale Grenzüberschreitung durch Bildungsorganisationen – informatische und pädagogische Herausforderungen. In A. Schröer, S. Köngeter, S. Manhart, C. Schröder, & T. Wendt (Eds.), *Organisation über Grenzen. 2. Jahrbuch Organisationspädagogik* (pp. 153–168). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33379-9_10
- Pereira, G. V., Charalabidis, Y., Alexopoulos, C., Mureddu, F., Parycek, P., Ronzhyn, A., Sarantis, D., Flak, L., & Wimmer, M. A. (2018). Scientific foundations training and entrepreneurship activities in the domain of ICT-enabled governance. *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research Governance in the Data Age - Dgo '18*, 1–2. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209316>
- Pereira, G. V., Wimmer, M. A., & Ronzhyn, A. (2020). Research needs for disruptive technologies in smart cities. *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 620–627. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428594>
- Petrakaki, D. (2010). Accountability in the context of E-Government. In P. G. Nixon, V. N. Koutrako, & R. Rawal (Eds.), *Understanding E-Government in Europe* (1st ed., pp. 96–112). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203866092>
- Petter, G., & Solli-Sæther, H. (2008). Stages of e-government interoperability. *Electronic Government*, 5(3), 108–123. <https://doi.org/10.1504/EG.2008.018877>
- Peuker, B. (2010). Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT). In C. Stegbauer & R. Häußling (Eds.), *Handbuch Netzwerkforschung* (pp. 325–335). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92575-2_29
- Pfaffl, C., Czernich, N., & Falck, O. (2022). Digitale Transformation – wie kann Deutschland

- zu den führenden Nationen anschließen? *Ifo Schnelldienst*, 75(02), 3–23.
<http://hdl.handle.net/10419/250860>
- Phang, C. W., & Kankanhalli, A. (2008). A framework of ICT exploitation for e-participation initiatives. *Communications of the ACM*, 51(12), 128–132.
<https://doi.org/10.1145/1409360.1409385>
- Pidun, T., Grellmann, S., Schönthier, L., Thielemann, P., & Handke, S. (2023). (K)ein funktionierender Markt? *INFORMATIK 2023 - Designing Futures: Zukünfte Gestalten.*, 1057–1068. https://doi.org/10.18420/inf2023_118
- Piesold, R.-R. (2021). Kommunales E-Government. In *Kommunales E-Government* (1st ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63094-5>
- Plumptre, T., & Graham, J. (1999). Governance and Good Governance : International and Aboriginal Perspectives. *Governance An International Journal Of Policy And Administration*, 1–47. <https://www.scribd.com/document/92220951/Plumptre-J-Graham-J-Governance-and-Good-Governance-International-and-Aboriginal-Perspectives-I>
- Priyatma, J. E. (2013). A Critical Review of the Ontological Assumptions of Actor-Network Theory for Representing e-Government Initiatives. *International Journal of Actor-Network Theory and Technological Innovation*, 5(3), 12–24.
<https://doi.org/10.4018/jantti.2013070102>
- Proll, E.-C. (2021). Die Umsetzung des OZGs in Deutschland Hintergründe und Herausforderungen. In J. Stember, W. Eixelsberger, A. Spichiger, A. C. Neuron, F. R. Habel, & M. Wundara (Eds.), *Aktuelle Entwicklungen zum E-Government* (pp. 29–52). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33586-1_2
- Prosser, A., & Krimmer, R. (2004). The Dimensions of Electronic Voting Technology, Law, Politics and Society. *Lecture Notes in Informatics (LNI), Proceedings - Series of the Gesellschaft Fur Informatik (GI)*, P-47.
- Průša, J. (2015). E-identity: Basic building block of e-Government. *2015 IST-Africa Conference, IST-Africa 2015*, 1–10.
<https://doi.org/10.1109/ISTAFRICA.2015.7190586>
- Prybutok, V. R., Zhang, X., & Ryan, S. D. (2008). Evaluating leadership, IT quality, and net benefits in an e-government environment. *Information and Management*, 45(3), 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.12.004>
- Rabionet, S. E. (2011). How I learned to design and conduct semi-structured interviews: An ongoing and continuous journey. *Qualitative Report*, 16(2), 563–566.
<https://doi.org/10.46743/2160-3715/2011.1070>
- Reichard, C. (1997). Neues Steuerungsmodell: Local Reform in Germany. In W. Kickert (Ed.), *Public Management and Administration Reform in Western Europe* (pp. 59–80).

Edward Elgar.

- Reinders, H. (2012). Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden. In *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden* (2nd ed.). Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1524/9783486717600>
- Risnanto, S., Bin, Y., Rahim, A., & Herman, N. S. (2020). Success implementation of e-voting technology in various countries : a review. In *Proceedings of the 2nd Faculty of Industrial Technology International Congress International Conference* (pp. 150–155).
- Rochet, C., & Correa, J. D. P. (2016). Urban lifecycle management: A research program for smart government of smart cities. *Revista de Gestão e Secretariado*, 7(2), 1–20. <https://doi.org/10.7769/gesec.v7i2.531>
- Röhl, K.-H. (2023). *Verwaltungsdigitalisierung in Deutschland: Der Stand zum Zielzeitpunkt des Onlinezugangsgesetzes Anfang 2023*. <http://hdl.handle.net/10419/270766>
- Romano, N. C., Pick, J. B., & Roztocki, N. (2010). A motivational model for technology-supported cross-organizational and cross-border collaboration. In *European Journal of Information Systems* (Vol. 19, Issue 2, pp. 117–133). <https://doi.org/10.1057/ejis.2010.17>
- Ronzhyn, A., & Wimmer, M. A. (2022). Government 3.0: Scenarios and Roadmap of Research. In *Public Administration and Information Technology* (Vol. 38, pp. 335–360). https://doi.org/10.1007/978-3-030-92945-9_13
- Rooks, G., Matzat, U., & Sadowski, B. (2017). An empirical test of stage models of e-government development: Evidence from Dutch municipalities. *Information Society*, 33(4), 215–225. <https://doi.org/10.1080/01972243.2017.1318194>
- Ross, J. W. (2008). Creating a Strategic IT Architecture Competency: Learning in Stages. *MIS Quarterly Executive*, 2(1), 5 ff. <https://aisel.aisnet.org/misque/vol2/iss1/5>
- Rössler, B. (2023). Autonomie. In C. Neuhäuser, M. L. Raters, & R. Stoecker (Eds.), *Handbuch Angewandte Ethik* (1st ed., pp. 155–163). J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05869-0_22
- Roustaei, A., Jakowlewa, T., Wimmer, M. A., Valizoda, B., Fuehrer, M., Kroyer, V., Panopoulou, E., Vallner, U., & Reinsalu, K. (2019). Deliverable 4.1 : Gap analysis report of challenges, needs and benefits of the OOP4C analysis. In T. Jakowlewa & M. A. Wimmer (Eds.), *Stakeholder community for once-only principle: Reducing administrative burdens for citizens. SCOOP4C*. https://doi.org/https://scoop4c.eu/sites/default/files/2019-06/SCOOP4C_D4.1_v1.1.pdf
- Ruin, S. (2017). Ansätze und Verfahren der Kategorienbildung in der qualitativen Inhaltsanalyse. In *Schulsportforschung – wissenschaftstheoretische und methodologische Reflexionen* (Issue Dezember, pp. 119–134).

- Sackmann, S. A. (2015). Das Zusammenspiel des Informellen und Formellen aus organisationskultureller Perspektive. In V. Grodeck & S. Wilz (Eds.), *Formalität und Informalität in Organisationen* (pp. 123–142). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00603-7_4
- Sarker, S. I., & Khan, M. R. A. (2013). Classical and neoclassical approaches of management: An overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 14(6), 1–5.
- Savoldelli, A., Codagnone, C., & Misuraca, G. (2014). Understanding the e-government paradox: Learning from literature and practice on barriers to adoption. *Government Information Quarterly*, 31(SUPPL.1), 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.01.008>
- Saxena, K. B. C. (2005). Towards excellence in e-governance. *International Journal of Public Sector Management*, 18(6), 498–513. <https://doi.org/10.1108/09513550510616733>
- Schachtner, C. (2023). The Role “Chief Digital Officer (CDO)” in Public Municipalities—The Conceptual Effect of a Functional Profile for Successful Transformation. *Smart Cities*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/smartcities6020039>
- Schedler, K., Guenduez, A. A., & Frischknecht, R. (2019). How smart can government be? Exploring barriers to the adoption of smart government. *Information Polity*, 24(1). <https://doi.org/10.3233/IP-180095>
- Schedler, K., & Proeller, I. (2005). The new public management: A perspective from mainland Europe. In *New Public Management: Current Trends and Future Prospects* (pp. 175–192). <https://doi.org/10.4324/9780203996362-17>
- Schekkerman, J. (2006). How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture Frameworks: Creating or Choosing an Enterprise Architecture Framework. In *Architecture* (2nd ed.). Trafford Publishing.
- Scherer, A. G., & Marti, E. (2018). Wissenschaftstheorie der Organisationstheorie. In A. Kieser & M. Ebers (Eds.), *Organisationstheorien* (7th ed., pp. 15–42). Kohlhammer Verlag.
- Scherer, S., & Wimmer, M. A. (2011). Analysis of enterprise architecture frameworks in the context of e-participation. *ACM International Conference Proceeding Series*, 94–103. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037571>
- Scherm, E., & Pietsch, G. (2007). *Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel* (1st ed.). Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Schindler, G. (2002). Das Programm “Moderner Staat - moderne Verwaltung.” In Enquete-Kommission “Zukunft des Bürgerlichen Engagements” Deutscher Bundestag (Ed.), *Bürgerschaftliches Engagement und Zivilgesellschaft* (pp. 161–165). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-322-93263-1_11
- Schmidt, C., Krimmer, R., & Lampoltshammer, T. J. (2021). “When need becomes

- necessity” - The single digital gateway regulation and the once-only principle from a European point of view. *Lecture Notes in Informatics (LNI), Proceedings - Series of the Gesellschaft Fur Informatik (GI)*, P-312, 223–228.
- Schneider, T. (2022). Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. In *Digitalisierung und Künstliche Intelligenz*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33860-2>
- Scholl, M., & Büschenfeldt, M. (2021). IT-Projekte im deutschen E-Government: IT-Projektmanagement zwischen Planung und Selbstorganisation. *Wissenschaftliche Beiträge / Technische Hochschule Wildau*, 16, 47–56. https://doi.org/10.15771/0949-8214_2012_1_6
- Scholta, H., Mertens, W., Kowalkiewicz, M., & Becker, J. (2019). From one-stop shop to no-stop shop: An e-government stage model. *Government Information Quarterly*, 36(1), 11–26. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.11.010>
- Schöpf, N. (2016). Organisationen als Akteure. In M. Göhlich, A. Schröer, & S. Weber (Eds.), *Handbuch Organisationspädagogik* (17th ed., pp. 383–394). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07746-4_35-1
- Schreyögg, G., & Geiger, D. (2016). *Organisation Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien* (G. Schreyögg & D. Geiger (eds.); 6th ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4485-6>
- Schreyögg, J. (2020). Corona-Krise trifft auf Strukturprobleme im Gesundheitswesen. *Wirtschaftsdienst*, 100(4), 226–227. <https://doi.org/10.1007/s10273-020-2617-3>
- Schulz-Schäeffler, I. (2000). Akteur-Netzwerk-Theorie - Zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik. *Soziale Netzwerke - Konzepte Und Methoden Der Sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung*, 187–210. https://doi.org/10.1007/978-3-540-46899-8_3
- Schulz, S. E. (2019). 7. Rechtlicher Rahmen der Digitalisierung und der Online-Dienste. In *Handbuch Digitale Verwaltung* (pp. 159–184). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783748905226-159>
- Schünemann, W. J. (2019). E-Government und Netzpolitik -eine konzeptionelle Einführung. In W. J. Schünemann & M. Kneuer (Eds.), *E-Government und Netzpolitik im europäischen Vergleich* (2nd ed., pp. 17–50). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Schuppan, T. (2008). Gebietsreform im E-Government-Zeitalter. *VM Verwaltung Und Management*, 14(2), 66–78. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2008-2-66>
- Schuppan, T. (2012). E-Government in Deutschland – Entwicklung, Naivitäten und Déjà-vus. *Verwaltung & Management*, 18(4), 188–192. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2012-4-188>
- Schuppan, T. (2019). Elektronisches Regieren und Verwalten (E-Government). In S. Veit,

- C. Reichard, & G. Wewer (Eds.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (pp. 537–546). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_47
- Schuppan, T., & Köhl, S. (2016). Verwaltung 4.0: Modernisierungsrelevant oder alter Wein in neuen Schläuchen? *Verwaltung & Management*, 22(1), 27–33. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2016-1-27>
- Schwester, R. (2009). Examining the Barriers to e-Government Adoption. *Electronic Journal of E-Government*, 7(1), 113–122.
- Seckelmann, M. (2019). Elektronischer Identitätsnachweis. In S. Veit, C. Reichard, & G. Wewer (Eds.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (pp. 629–637). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_56
- Seckelmann, M. (2021). Innovation durch Gemeinschaftsaufgaben – ein Plädoyer für einen neuen kooperativen Föderalismus im Zeichen des Onlinezugangsgesetzes. In M. Seckelmann & M. Brunzel (Eds.), *Handbuch Onlinezugangsgesetz* (pp. 53–73). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_3
- Shafritz, J. M., Ott, J., & Jang, Y. (2015). Classics of organization theory. In *Handbook on Theories of Governance* (8th ed.). Cengage Learning.
- Sharma, R., & Panigrahi, P. K. (2015). Developing a roadmap for planning and implementation of interoperability capability in e-government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9(4), 426–447. <https://doi.org/10.1108/TG-06-2014-0023>
- Siau, K., & Long, Y. (2005). Synthesizing e-government stage models - A meta-synthesis based on meta-ethnography approach. In *Industrial Management and Data Systems* (Vol. 105, Issue 4, pp. 443–458). <https://doi.org/10.1108/02635570510592352>
- Siedenbiedel, G. (2020). Organisationstheoretische Ansätze und Entwicklungen. In *Organisationale Gestaltung* (pp. 45–95). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31711-9_2
- Skierka, I., & Parycek, P. (2023). Einwurf – Kann Deutschland seine eID noch retten? *HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik*, 60(2), 255–260. <https://doi.org/10.1365/s40702-023-00958-0>
- Smith, A. (1996). Regional cooperation and mobility in a global setting: the example of the European Community. In P. Blumenthal, C. Goodwin, A. Smith, & U. Teichler (Eds.), *Academic Mobility in a Changing World* (pp. 129–146). Jessica Kingsley Publishers.
- Smith, G., & Sandberg, J. (2018). Barriers to innovating with open government data: Exploring experiences across service phases and user types. *Information Polity*, 23(3). <https://doi.org/10.3233/IP-170045>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.

- <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Spitzer, V., & Wimmer, M. A. (2021a). Conception of a digital mobility platform for citizens in rural areas. *ACM International Conference Proceeding Series*, 414–421. <https://doi.org/10.1145/3494193.3494249>
- Spitzer, V., & Wimmer, M. A. (2021b). User Needs for a Mobility App to Support Living in Rural Areas. In N. et al. Edelmann (Ed.), *Electronic Participation. ePart2021* (pp. 77–89). Springer, Cham. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-82824-0_7
- Sprecher, M. (2000). Racing to E-Government: Using the Internet for Citizen Service Delivery. *Government Finance Review*, 16(5), 21–22.
- Staehele, W. H., Conrad, P., & Sydow, J. (1999). I. Zum Begriff Management. In *Management Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive* (8th ed., pp. 84–86). Verlag Vahlen. <https://doi.org/10.15358/9783800648740>
- Stake, R. E. (1978). The Case Study Method in Social Inquiry. *Educational Researcher*, 7(2), 5–8. <https://doi.org/10.2307/1174340>
- Stake, R. E. (2000). Case studies. Handbook of qualitative research. In *Thousand Oaks*.
- Stake, R. E. (2005). Multiple Case Study Analysis. In *Computational Methods and Function Theory*. The Guilford Press; Illustrated Edition.
- Stanforth, C. (2007). Using Actor-Network Theory to Analyze E-Government Implementation in Developing Countries. *Information Technologies and International Development*, 3(3), 35–60. <https://doi.org/10.1162/itid.2007.3.3.35>
- Stember, J., & Hasenkamp, V. (2019). E-Government in Deutschland: Ein Überblick. In J. Stember, W. Eixelsberger, A. Spichiger, A. C. Neuron, F. R. Habel, & M. Wundara (Eds.), *Handbuch E-Government* (pp. 31–52). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21402-9_5
- Stephani, V., Busse, R., & Geissler, A. (2019). Benchmarking der Krankenhaus-IT: Deutschland im internationalen Vergleich. In J. Klauber, M. Geraedts, J. Friedrich, & J. Wasem (Eds.), *Krankenhaus-Report 2019* (pp. 17–32). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58225-1_2
- Stocksmeier, D., Wimmer, M. A., Führer, M., & Essmeyer, K. (2019). Once-Only in Deutschland und Europa: Eine Roadmap grenzüberschreitender Vernetzung im Bereich Steuern. In M. Räckers, S. Halsbenning, D. Rätz, D. Richter, & E. Schweighofer (Eds.), *Digitalisierung von Staat und Verwaltung* (pp. 87–98). Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).
- Stollhof, S. (2013). Das E-Government-Gesetz des Bundes. *Datenschutz Und Datensicherheit - DuD*, 37(11), 691–695. <https://doi.org/10.1007/s11623-013-0295-7>
- Stone, P. J. (2020). Thematic Text Analysis: New Agendas for Analyzing Text Content. In *Text Analysis for the Social Sciences: Methods for Drawing Statistical Inferences from*

- Texts and Transcripts* (pp. 35–54). <https://doi.org/10.4324/9781003064060-3>
- Sturm, R. (2018). Föderalismus. In *Handbuch Staat* (p. 215). <https://doi.org/10.5771/9783748921912>
- Sutton, J., & Austin, Z. (2015). Qualitative research: Data collection, analysis, and management. *Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 68(3), 226–231. <https://doi.org/10.4212/cjhp.v68i3.1456>
- Tacke, V. (2020). Systemtheorie der Organisation. Niklas Luhmann. In M. Apelt, I. Bode, R. Hasse, U. Meyer, V. V. Groddeck, & M. Wilkesmann (Eds.), *Handbuch Organisationssoziologie* (p. 22). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15953-5_11-1
- Teichler, U. (1996). Student Mobility in the Framework of ERASMUS: Findings of an Evaluation Study. *European Journal of Education*, 31(2), 153–179. <https://www.jstor.org/stable/1503594>
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. *The Qualitative Report*, 3(2), 1–14. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/1997.2024>
- The Open Group. (2017). *ArchiMate, Version 3.0.1*. <https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate301-doc/>
- The Open Group. (2018). Open Group Standard. *The TOGAF® Standard, Version 9.2, 9.2, 22*. <https://publications.opengroup.org/w182>
- Thiersch, K., Blank, T., Zepic, R., & Krcmar, H. (2019). Arbeitgeber(un)attraktivität der öffentlichen Verwaltung für IT-Nachwuchskräfte. *Verwaltung & Management*, 25(1), 28–36. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2019-1-28>
- Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K., Gilbert, D. U., Hachmeister, D., Jarchow, S., & Kaiser, G. (2020). Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. In J.-P. Thommen, A.-K. Achleitner, D. U. Gilbert, D. Hachmeister, S. Jarchow, & G. Kaiser (Eds.), *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (9th ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27246-3>
- Torraco, R. J. (2005). Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Traunmüller, R., & Wimmer, M. (2004). e-Government: The challenges ahead. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 3183, 1–6. https://doi.org/10.1007/978-3-540-30078-6_1
- Traunmüller, R., & Wimmer, M. (2005). Online one-stop government. In *Wirtschaftsinformatik* (Vol. 47, Issue 5, pp. 383–386). <https://doi.org/10.1007/BF03251479>

- UNDP. (1997). Governance for sustainable human development - A UNDP policy document. *United Nations Development Programme*, 40.
- United Nations. (2014). United Nations e-government survey 2014. In *Economic & social affairs* (Issue October). https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf
- Urbaczewski, L., & Mrdalj, S. (2006). A COMPARISON OF ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORKS. *Issues In Information Systems*, 7(2), 18–23. https://doi.org/10.48009/2_iis_2006_18-23
- VanWynsberghe, R., & Khan, S. (2007). Redefining Case Study. *International Journal of Qualitative Methods*, 6(2), 80–94. <https://doi.org/10.1177/160940690700600208>
- Varpio, L., Paradis, E., Uijtdehaage, S., & Young, M. (2020). The Distinctions Between Theory, Theoretical Framework, and Conceptual Framework. In *Academic Medicine* (Vol. 95, Issue 7, pp. 989–994). <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003075>
- Veit, D., Fetzer, T., Parasie, N., & Stollhof, S. (2010). Umsetzung von verbindlichen E-Government Standards in Deutschland. In *E-Government* (pp. 1–25). https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6343-7_11
- Veljković, N., Bogdanović-Dinić, S., & Stoimenov, L. (2014). Benchmarking open government: An open data perspective. *Government Information Quarterly*, 31(2), 278–290. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.10.011>
- Vogt, T. (2016). Die neue eIDAS-Verordnung-Chance und Herausforderung für die öffentliche Verwaltung in Deutschland. *Information-Wissenschaft & Praxis*, 67(1), 61–68. <https://doi.org/10.1515/iwp-2016-0011>
- Voigt, P., & Bussche, A. (2018). EU-DatenschutzGrundverordnung (DSGVO) Praktikerhandbuch. In P. Voigt & A. Bussche (Eds.), *EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56187-4>
- Volkamer, M., & Krimmer, R. (2006). Die Online-Wahl auf dem Weg zum Durchbruch. *Informatik-Spektrum*, 29(2), 98–113. <https://doi.org/10.1007/s00287-006-0064-1>
- von Lucke, J. (2016). Deutschland auf dem Weg zum Smart Government. *Verwaltung & Management*, 22(4), 171–186. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2016-4-171>
- von Lucke, J. (2021). Die Wissenschaft Verwaltungsinformatik und das Onlinezugangsgesetz. In M. Seckelmann & M. Brunzel (Eds.), *Handbuch Onlinezugangsgesetz* (pp. 119–143). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_6
- von Lucke, J., & Gollasch, K. (2022). Aktivitäten Deutschlands in der Open Government Partnership. In *Open Government* (pp. 145–172). Springer Fachmedien Wiesbaden.

- https://doi.org/10.1007/978-3-658-36795-4_7
- Weber, S. M., & Heidelmann, M.-A. (2021). Im Dispositiv ‚Diskursiver Gestaltung‘: Grenzüberschreitung als Telos organisationspädagogischer Professionalisierung im Feld der Organisations- und Netzwerkberatung. In A. Schröer, S. Köngeter, S. Manhart, C. Schröder, & T. Wendt (Eds.), *Organisation über Grenzen* (29th ed., pp. 77–91). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33379-9_5
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), 12–23. <https://doi.org/10.1.1.104.6570>
- Weiß, J. (2013). Die Transformation der kommunalen Verwaltung unter dem Einfluss des Neuen Steuerungsmodells. *Dms – Der Moderne Staat – Zeitschrift Für Public Policy, Recht Und Management*, 6(1), 31–32. <https://doi.org/10.3224/dms.v6i1.14>
- Wentzel, J. (2010). Die Nationale E-Government-Strategie: Ein Schritt vor, zwei zurück? *Verwaltung & Management*, 16(6), 283–292. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2010-6-283>
- Weßel, C. (2010). Semi-strukturierte Interviews im Software-Engineering: Indikationsstellung, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung - Ein Fall-basiertes Tutorium. In *INFORMATIK 2010 - Service Science - Neue Perspektiven für die Informatik, Beiträge der 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)* (Vol. 2, pp. 927–937).
- West, D. M. (2004). E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review*, 64(1), 15–27. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00343.x>
- Wewer, T., & Bittner, M. (2023). Projektmanagement in der Digitalisierung: Klassisch, agil und hybrid. In T. Klenk, F. Nullmeier, & G. Wewer (Eds.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (pp. 1–13). Springer VS. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-4_90-1
- White, C. S. (1997). Citizen participation and the Internet: Prospects for civic deliberation in the information age. *The Social Studies*, 88(1), 23–28. <https://doi.org/10.1080/00377999709603741>
- Wimmer, M. A. (2002a). A European perspective towards online one-stop government: The eGOV project. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(1), 92–103. [https://doi.org/10.1016/S1567-4223\(02\)00008-X](https://doi.org/10.1016/S1567-4223(02)00008-X)
- Wimmer, M. A. (2002b). Integrated Service Modelling for Online One-stop Government. *Electronic Markets*, 12(3), 149–156. <https://doi.org/10.1080/101967802320245910>
- Wimmer, M. A. (2007). Beiträge der Wissenschaft zur erfolgreichen E-Government-Umsetzung. In Zechner, A., Herausgeber, *Handbuch E-Government: Strategien, Loesungen, Wirtschaftlichkeit*.

- Wimmer, M. A. (2021a). Once-Only Principle Good Practices in Europe. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*: Vol. 12621 LNCS (pp. 61–82). https://doi.org/10.1007/978-3-030-79851-2_4
- Wimmer, M. A. (2021b). Once-Only und Digital First als Gestaltungsprinzipien der vernetzten Verwaltung von morgen. In M. Seckelmann & M. Brunzel (Eds.), *Handbuch Onlinezugangsgesetz* (pp. 145–163). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62395-4_7
- Wimmer, M. A., Boneva, R., & Di Giacomo, D. (2018). Interoperability governance: A definition and insights from case studies in Europe. *ACM International Conference Proceeding Series*, 1–11. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209306>
- Wimmer, M. A., & Marinov, B. (2017). SCOOP4C: Reducing administrative burden for citizens through once-only - Vision & challenges. *Jusletter IT, February*, 2–5.
- Wimmer, M. A., Neuron, A. C., & Frecè, J. T. (2020). Approaches to Good Data Governance in Support of Public Sector Transformation Through Once-Only. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12219 LNCS, 210–222. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57599-1_16
- Wimmer, M. A., Pereira, G. V., Ronzhyn, A., & Spitzer, V. (2020). Transforming government by leveraging disruptive technologies: Identification of research and training needs. *EJournal of EDemocracy and Open Government*, 12(1), 87–113. <https://doi.org/10.29379/jedem.v12i1.594>
- Wimmer, M. A., & Tambouris, E. (2002). Online One-Stop Government: A working framework and requirements. *Proceedings of the 17th World Computer Congress of IFIP*, 117–130. https://doi.org/10.1007/978-0-387-35604-4_9
- Wimmer, M. A., Tambouris, E., Krimmer, R., Gil-Garcia, J. R., & Chatfield, A. T. (2017). Once only principle: Benefits, barriers & next steps. *ACM International Conference Proceeding Series, Part F1282*, 602–603. <https://doi.org/10.1145/3085228.3085296>
- Wimmer, M. A., & Traunmüller, R. (2003). One-Stop Government Portale: Erfahrungen aus dem EU-Projekt eGOV. *Zukunft Für Verwaltung Und Informatik, Festschrift Für Heinrich Reinermann*, 1, 1–22. <https://pub-data.leuphana.de/frontdoor/index/index/docId/319>
- Wimmer, M. A., & Traunmüller, R. (2004). Auf dem Weg zu E-Government. In C. Reichard, M. Scheske, & T. Schuppan (Eds.), *Das Reformkonzept E-Government: Potenziale-Ansätze-Erfahrungen* (pp. 26–35). LIT.
- Winkel, O. (2007). Electronic government in germany - A key future prospect, but expectations is exaggerated. In K. Zapotoczky, C. Pracher, & H. Strunz (Eds.),

- Verwaltung innovativ* (pp. 163–186). Verwaltung innovativ. https://intranet.hwr-berlin.de/fileadmin/portal/Dokumente/Prof-Seiten/Winkel/EG_Germ_T.pdf
- Wirtz, B. W. (2022a). E-Government Services. In B. W. Wirtz (Ed.), *E-Government: Strategie–Organisation–Technologie* (pp. 445–466). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65330-2>
- Wirtz, B. W. (2022b). Erfolgsfaktoren von E-Government. In B. W. Wirtz (Ed.), *E-Government* (pp. 487–506). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-65330-2_13
- Wirtz, B. W., & Kubin, P. R. M. (2021). E-Government in Deutschland: Entwicklung, Barrieren und Verbesserungsansätze. *Verwaltung & Management*, 27(6), 285–294. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2021-6-285>
- Wolf, P., & Krcmar, H. (2005). Wirtschaftlichkeit von E-Government am Beispiel des elektronischen Bauantragsprozesses. In O. Ferstl (Ed.), *Wirtschaftsinformatik 2005: eEconomy, EGovernment, eSociety* (pp. 747–764). Physica-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-7908-1624-8_39
- Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., Buckingham, J., & Pawson, R. (2013). RAMESES publication standards: Meta-narrative reviews. *BMC Medicine*, 11(1), 987–1004. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-20>
- Woods, L. P. (1997). Designing and conducting case study research in nursing. *Journal of Research in Nursing*, 2(1), 48–56. <https://doi.org/10.1177/136140969700200110>
- Yazan B. (2015). The Qualitative Report - Three Approaches to Case Study Methods in Education: Yin, Merriam, and Stake. In *Teaching and Learning*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2102>
- Yin, K. R. (2017). Case Study Research and Applications. Sixth Edition. In Sage (6th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Yin, R. K. (2011). Applications of case study research. In *Applied Social Research Methods Series*. SAGE Publications, Inc.
- Yusuf, M., Adams, C., Dingley, K., Muntasa, A., Agustiono, W., & Oseni, K. O. (2020). Actor-Network Theory (ANT) for Indonesia e-Government implementation. *Proceeding - 6th Information Technology International Seminar, ITIS 2020*, 280–285. <https://doi.org/10.1109/ITIS50118.2020.9321043>
- Zachman, J. A. (2010). A framework for information systems architecture. *IBM Systems Journal*, 26(3), 276–292. <https://doi.org/10.1147/sj.263.0276>
- Zheng, Y. (2017). Explaining Citizens' E-Participation Usage: Functionality of E-Participation Applications. *Administration & Society*, 49(3), 423–442. <https://doi.org/10.1177/00953997155933>
- Zypries, B. (2002). BundOnline 2005 - die nächsten Schritte der eGovernment-Initiative des

Bundes. In S. Schubert, B. Reusch, & N. Jesse (Eds.), *Informatik bewegt*. 32. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.v. (GI) (pp. 29–45). Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

Anhang 1

Tabelle 21 - Ausführlicher Kodierleitfaden nach (Mayring, 2014)

Abkürzung	Art der Herleitung	Hauptkategorien	Sub-Kategorien	Beschreibung und Kodierregeln	Ankerbeispiele
K1	deduktiv	Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen		E-Government als solches definiert sich durch die digitale Transformation öffentlicher Serviceleistungen durch den intensiven Einsatz von IKT. Jeglicher Einsatz oder auch fehlender Einsatz von IKT und digitalen Anwendungen werden aus Sicht der Befragten betrachtet. Mit der Kategorie werden ebenfalls Kontroversen in der Nutzung von IKT erfasst.	"Ähm und durch unsere begrenzten Kapazitäten ähm haben wir nicht die Möglichkeit, die neuen Medien einzubeziehen. Wir können weder eine Facebookseite betreiben, noch Twitter, noch Snapchat. Und dass was ich mir sehr wünschen würde, dass wir auch unser Aufenthalt irgendwie durch die neuen Medien für die neuen Studierende die sehr affin sind daran prä-senter machen könnten"
K1.1	deduktiv	Elektronische Identifizierung & eSignature		Durch die Nutzung von eID und eSignature können sich Bürger im elektronischen Rechtsverkehr ausweisen. Gleichzeitig können Services ebenenübergreifend bzw. grenzüberschreitend genutzt werden. Jegliche Nutzung, Bedarfe und Kontroversen hinsichtlich des Einsatzes werden erfasst.	"Well, I have digital signature but this as you see is a normal signature because it doesn't always work like that. If they send me a PDF, so I can't do the digital..."
K1.2	deduktiv	Technologieakzeptanz		Die Akzeptanz oder Nicht-Akzeptanz von Veränderungen durch den Einsatz von IKT und digitalen Anwendungen. An dieser Stelle werden insbesondere Kontroversen von Technologieakzeptanz untersucht.	"Ein elektronisches System zur Aktenhaltung empfinde ich als erforderlich. Ebenso die Möglichkeit, Vorgänge online zur Verfügung zu stellen. Trotzdem bin ich mir unklar, ob sich daraus ein produktiver Nutzen für meine tägliche Arbeit ergibt."

K1.3	deduktiv	Interoperable Systeme	<p>Die Fähigkeit von interoperablen Systemen und damit die Möglichkeit ebeneübergreifend bzw. grenzüberschreitend zu interagieren.</p> <p>Alle Aspekte zu interoperablen Systemen, fehlende Interoperabilität oder die Beschreibung durch Synonyme wie Zusammenarbeit von Systemen werden erfasst.</p>	<p>And it's...we have a lot...it's not just one system in Delft we're using. We're using many different systems, which not always communicate with each other, right. One for grades, one for the personal stuff, one for, you know, exams and they all separated. So and in this system or in this proposal they need to talk to each other, right?</p>
K1.4	deduktiv	Angebots- und Nutzungsmöglichkeiten	<p>Die E-Government Umsetzung erfordert letztlich durchgängige Angebote und Nutzungsmöglichkeiten von IKT und digitalen Serviceangeboten.</p> <p>In diesem Kontext werden Aspekte codiert die Nutzungsszenarien für digitale Angebote und Einsatz von IKT aufzeigen. Gleichmaßen werden auch mögliche Kontroversen sowie offensichtlich fehlende Angebots- und Nutzungsmöglichkeiten in diesem Bereich identifiziert.</p>	<p>"Da muss ich denen so n äh Wisch unterschreiben dem ich bestätige, dass ich sie beraten hab. Und dass ich den, den Auslandsaufenthalt befürworte, dass das auch irgendwie fachlich passt. Und dann nochmal, wenn es ans Learning Agreement geht ähm, das die vor ihrem Aufenthalt unterschreiben und abklären müssen, dann setzen wir uns auch nochmal zusammen und dann schauen wir eben wie man was anrechnen kann und wer es unterschreibt."</p>
K1.5	deduktiv	Infrastruktur	<p>Unzureichende Infrastrukturen erschweren die Nutzung bzw. den Einsatz von IKT. Jegliche positive als auch negative Aspekte zu Infrastruktur werden codiert.</p>	<p>"Und damit hängt natürlich auch der Ausbau des W-LAN Netzes zusammen. In einigen Regionen oder Bereichen hier in der Verbandsgemeinde da haben Sie wirklich Funklöcher"</p>
K1.6	induktiv	Technologien als Treiber	<p>Durch IKT und digitale Anwendungen kann die Arbeit, die Nutzung öffentlicher Verwaltungsleistungen sowie der grenzüberschreitende Austausch vorangetrieben werden.</p> <p>Die Potenziale von IKT werden durch</p>	<p>"Die Idee und Erforderlichkeit und Nutzen die hinter der Einführung der eAkte steht ist für mich eindeutig und zeitgemäß."</p>

K1.7	induktiv
K1.8	deduktiv
K1.9	induktiv

	menschliche Akteure gesehen und eingefordert.	
Internetzugang	Unzureichende und fehlende Internetzugänge erschweren die Nutzung bzw. den Einsatz von IKT. Jegliche positive als auch negative Aspekte zu Internetzugangsmöglichkeiten werden codiert. Die Kategorie taucht häufig auch in Kombination mit K1.5 auf.	"Und damit hängt natürlich auch der Ausbau des W-LAN Netzes zusammen. In einigen Regionen oder Bereichen hier in der Verbandsgemeinde da haben Sie wirklich Funklöcher"
IT-Sicherheit und Datenschutz	Der Einsatz von IKT und digitalen Anwendungen bedarf einerseits IT-Sicherheits- und Datenschutzkonzepte. Andererseits lösen IKT bzw. digitale Anwendungen Sorgen oder Unsicherheiten bei menschlichen Akteuren aus, da diese den Umfang durch eine Nutzung nicht greifen können. Jegliche Aspekte zu IT-Sicherheit und Datenschutz werden codiert sowie mögliche Kontroversen oderzusätzliche Autonomien identifiziert.	"Echtheit der Dokumente überprüfen können bzw. uns auch auf dieses System dann irgendwo verlassen können. Weil E-Mails zum Beispiel. Das ist ja alles nicht geschützt und man kann das ja manipulieren"
Integration notwendiger Schnittstellen	Damit eine Nutzung und Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen bzw. Anwendungen möglich ist, müssen Schnittstellen geschaffen werden. Dieser Aspekt betrachtet bereits integrierte Schnittstellen sowie fehlende Schnittstellen, welche eine durchgehende und grenzüberschreitende Nutzung digitaler Services verhindern.	And it's...we have a lot...it's not just one system in Delft we're using. We're using many different systems, which not always communicate with each other, right. One for grades, one for the personal stuff, one for, you know, exams and they all separated.

					So and in this system or in this proposal they need to talk to each other, right?
K1.10	induktiv		Analoge Angebote bzw. Medienbrüche	Analoge Angebote bzw. Medienbrüche verhindern durchgängige E-Government-Angebote. Gleichzeitig wird ein grenzüberschreitender digitaler Austausch erschwert. Gleichermaßen entstehen Kontroversen durch redundante Prozessschritte oder durch Nutzungsunterschiede digitaler Anwendungen verschiedener Organisationen (analog Angebote vs. digitalisierte Angebote)	Und wir haben jetzt ein Problem damit, dass die Transcript of Records ohne Unterschrift bei uns nicht angenommen werden. Sonst haben wir zwei parallele Prozesse einmal für die Partner, die digital akzeptieren und einmal für die, die das nicht machen. Und dann sind die Studierende und die Fachkoordinatoren irritiert.
K1.11	induktiv		Einsatz unterschiedlicher Systeme	Oftmals werden innerhalb einer Organisation redundante Systeme eingesetzt, die letztlich gleiche Zielsetzungen aufweisen z.B. Nutzung verschiedener Kommunikationskanäle. Entweder sind diese Systeme interoperable und weisen entsprechende Schnittstellen auf oder werden jeweils als Single-Lösungen in den Organisationen eingebunden. Eine ebenenübergreifende oder grenzüberschreitende Kommunikation wird auf diese Weise erschwert bzw. unmöglich.	I think there're many systems that are used within the university and many universities has systems and I think it's a matter of skill. So it makes sense to have one system use by all. But countries are different, yeah the way students are find is different, the grades are different, the start of the season is different.

K2	deduktiv	Ganzheitlicher E-Government-Ansatz		<p>E-Government setzt sich multidisziplinär aus verschiedenen Einflussfaktoren und Disziplinen zusammen. Die Digitalisierung des öffentlichen Sektors erfordert daher einen ganzheitlichen Betrachtungsansatz. Beispielsweise kann eine rein technische Betrachtungsweise Einflussfaktoren bspw. durch menschliche Akteure nicht vollumfänglich begreifen. Die Ganzheitlichkeit betrifft damit nicht nur die rein technischen Lösungen, sondern auch notwendige Teilmaßnahmen dieser.</p> <p>Jegliche Aspekte die eine ganzheitliche Betrachtung oder Synonyme daraus ansprechen, einfordern oder beschreiben werden codiert.</p>	<p>"Und da sind dann die Fachbereiche einbezogen und das ist etwas längerer Prozess. Da sehen wir Schwierigkeiten im Moment angesichts anderer Probleme die wir haben. Ähm aber da wünschen uns etwas mehr Übersichtlichkeit, damit wir auch besser die Studierende ähm beraten können, und die nicht immer: Geh mal zum Fachkoordinator, abschieben "</p>
K2.1	deduktiv		IT-Architekturen	<p>IT-Architekturen sind Rahmenwerke welche nicht nur ein IT-System als solches betrachten, sondern die komplette Organisationslandschaft, Prozess- und Arbeitsabläufe, die zugehörige IT-Landschaft als auch betroffene Akteure berücksichtigen.</p> <p>Dieser Aspekt wird voraussichtlich nicht direkt angesprochen und werden vielmehr durch unstrukturierte Organisations- und Systemlandschaften verdeutlicht.</p>	<p>"Die werden in den einzelnen Bereichen erstellt im System, also die Berater erstellen ihre Bescheide, die werden in Tine erfasst und über eine Schnittstelle in Finanzplus übermittelt und wir erstellen den Bescheid und versenden ihn per E-Post oder E-Mail je nachdem, wie wir es halt dürfen im Moment dürfen wir nur E-Post. Im Weinbau Prämierung, Qualitätsweinprüfung etc. über das Weinbauinformationssystem erstellt werden und kommen per Schnittstelle auch ins System und werden dann tatsächlich noch mit den Qualitätsweinbescheiden und den Prämierungsbescheiden noch über den Bereich Weinbau versendet, noch nicht übers System."</p>

K2.2	deduktiv
K2.3	deduktiv
K2.4	deduktiv
K2.5	deduktiv

Governance	In der ganzheitlichen Betrachtung ist die Governance, unter Einbezug aller wesentlichen Akteure und Faktoren, wesentlich für die zielgerichtete Umsetzung von (Digitalisierungs-)Projekten. Dieser Aspekt wird voraussichtlich nicht direkt angesprochen, jedoch in Form von Handlungsbedarfen oder durch Umschreibungen formuliert.	"Nach meinem Eindruck wird da viel Arbeit gemacht und Digitalisierung wird immer positiv gesehen. Digitalisierung ist viel Arbeit, ist viel Aufwand und da fehlt der Schritt, dass man sagt: "Wir müssen die Daten, die wir erfassen, das müssen wir so klein wie möglich halten." Also Digitalisierung müsste eigentlich so klein uns zweckmäßig wie es nur irgendwie geht gehalten werden."
Einseitige Digitalisierung	Die einseitige Digitalisierung z.B. Digitalisierung der Servicesicht zum Bürger, verhindert letztlich das eine Serviceleistung vollständig digital verläuft. Durch fehlende interne Modernisierungsansätze kommt es erneut zu Medienbrüchen oder verhindert insgesamt die Nutzung eines digitalen Service also solches.	"Ah, well it would save time, right. And a lot of paper, so it would save a lot of trees in the end. We don't want any paper work anymore. So another thing, foreign universities hardly ever ask for a hard copy of the Transcript of records"
Gesamtkonzept	Die Umsetzung digitaler Prozesse und Projekte müssen ganzheitlich und mit einem klaren Gesamtkonzept betrachtet werden. Ansonsten kommt es zu möglichen Kontroversen, da wesentliche menschliche oder nicht-menschliche Akteure im durchgängigen Prozess vernachlässigt werden.	"Auch. Wenn das mit der Digitalisierung mal funktionieren würde. Es wäre schön, wenn die Apotheke Medikamente ausliefern könnte, nachdem das Rezept übermittelt wurde"
Digitale Services nicht als Option	Digitale Services sollten grundsätzlich nach dem Ansatz "Digital-First" entwickelt werden. Oftmals werden vorhandene digitale Lösungen stiefmütterlich behandelt und nur als Option wahrgenommen, während die analoge Umsetzung noch immer die erste Wahl vieler Akteure ist.	"I: Nein, beim Bürgerportal geht es darum, dass Sie auch Onlinedienste der Kreisverwaltung nutzen können. B: Ja das mache ich. Den Sperrmüll abholen oder Wasserzähler ablesen. Wir lesen selber ab und dann kommt jemand manchmal vorbei."

K2.6	induktiv	Implementierung auf übergeordneter Ebene	Durch die Implementierung einer E-Government Lösung auf einer übergeordneten Ebene können mehr nachgeordnete Organisationen davon profitieren, diese nutzen und für die eigenen Bedarfe anpassen. Damit werden E-Government-Projekte nicht zu Insellösungen, gleichzeitig können Ressourcen effizienter eingesetzt werden. Es werden sowohl gelungene Best Practice Ansätze als auch Kontroversen identifiziert.	"Dass, wenn da jetzt eine Seite gestaltet wird, dass man eben auch mit denen zusammenarbeiten würde. Dass man die nochmal anfragt. Es ist ja nichts, was neu gemacht werden, das gibt es ja in anderen Regionen und die haben vielleicht Hinweise und Tipps, die kennen das aus anderen Bereichen in der zahnärztlichen Vereinigung, da muss man das Rad ja nicht neu erfinden. Vielleicht gibt es da eine Möglichkeit, wie es schon woanders läuft oder gut läuft, wo die Ärzte vielleicht noch besser vernetzt sind."
K2.7	induktiv	Transformation der Serviceleistung	Die analoge Serviceleistung kann nicht 1:1 digitalisiert werden, sondern bedarf erst die Analyse eines Ist-Zustands und dann die Transformation zu einem sinnvollen Soll-Zustand. Die digitale Lösung sollte nicht komplizierter werden. Damit müssen neue, schlanke Prozessstrukturen für die digitale Anwendung geschaffen werden	"Ganz einfach: radikale Einfachheit. Die Digitalisierung sollte ja das Leben vereinfachen, tut es aber in der Regel nicht. Und wenn man Dinge einführt, dann sollen diese wirklich ausgereift sein und funktionieren und nicht wegen des Gesetzes übergestülpt werden, weil irgendwelche Fristen eingehalten werden müssen. Denn das müssen wir hier immer wieder ausbaden und es trifft letztendlich immer unsere Patienten. Daher ist nämlich Papier immer noch eine Lösung. Und zwar die beste Lösung dann."
K2.8	induktiv	Klare und nachvollziehbare Prozessstrukturen	Durch Digitalisierung soll die alltägliche Arbeit vereinfacht werden. Damit sollten digitale Anwendungen so einfach wie möglich und durch klare Prozessschritte entwickelt und implementiert werden	"Die Datenhaltung wird in vielen Bereichen (zwangsläufig?) stark schematisiert, was bei der praktischen Umsetzung aber auch hinderlich sein kann (wird). Ich bin skeptisch, ob ein solches System für mich persönlich

					einen effektiven Nutzen haben wird oder Arbeitsabläufe nicht ggf. verkompliziert werden."
K3	deduktiv	Partizipation und Stakeholdermanagement		Die Beteiligung verschiedener Akteure und Steuerung von Bedürfnissen sind notwendig, damit IT-Anwendungen letztlich auf die Anwender zugeschnitten werden.	
K3.1	deduktiv		Nutzerzentrierung	Digitale Anwendungen und Prozesse werden mit Blick auf Nutzerbedürfnisse entwickelt.	"Ich hätte den Wunsch, dass die App leicht bedienbar ist, nicht so viele Ressourcen frisst, eine bessere Mobilfunkverbindung. Es sollte selbsterklärend sein und größere Buchstaben für eine bessere Lesbarkeit."
K3.2	deduktiv		Einbezug relevanter Akteure	Die in einem E-Government-Projekt betroffenen menschlichen Akteure sollten grundsätzlich an gewissen Stellen mit eingebunden werden, sodass diese möglichst auf die Entwicklung Einfluss nehmen können. Dieser Aspekt soll auch aufdecken wie der Einbezug durch die Akteure wahrgenommen wird. Schließlich sind schon die Befragungen Teil der Partizipation relevanter Akteure.	"Wie schon bemerkt bin ich erst seit einigen Monaten im KGRZ, in der gesamten Zeit hat niemand über DMS gesprochen oder ich hatte das Bedürfnis etwas digital zu speichern, ich denke ich gehöre einfach zu der falschen Gruppe für diese Software."
K4	deduktiv	Gelebte Organisationsstruktur		Eine Organisation weist oftmals eine Dynamik auf, die sich aus definierten und nicht definierten Regeln zusammensetzt. Diese Strukturen werden von den menschlichen Akteuren ausgeführt	"Es gibt keine Verbuchung. Es gibt eine gewisse Verwaltung, also früher haben wir sie einfach mit Papier in Ordnern verwaltet und wenn sie später dann wieder zurück gegangen

				und als geregelte Prozessabläufe übernommen	sind haben wir für sie in Word ein Transcript of Records erstellt."
K4.1	deduktiv		Institutionelle Regelungen	Innerhalb einer Institution oder einer Gruppe wie z.B. einer Abteilung oder ein Referat können sich unabhängig von der restlichen Organisation aus der Tradition heraus Regelungen ergeben (Nach dem Motto "Das haben wir schon immer so gemacht").	"Das ist sowohl intern als auch extern, wenn der Externe mitspielt. Wenn der Arzt aber nur ein Fax hat, muss man dem Arzt ein Fax schicken. Und wenn im Krankenhaus angerufen werden will. Und wenn jemand ins Krankenhaus gehen soll, muss man Verlegungsberichte ausdrucken. Also die digitalen Verbindungen nach draußen gehen natürlich nur, wenn das Gegenüber draußen auch mit der Verbindung einverstanden ist."
K4.2	deduktiv		Datenhaltung	In diese Kategorie werden die Art und Weise von Datenhaltung in einer Organisation untersucht. Daneben wird insbesondere die Haltung redundanter Daten und unnötige Daten codiert.	"Das ist halt auch noch ein Problem, dass wir diese Doppelte Datenhaltung haben."
K4.3	deduktiv		Bürokratie	Die Webersche Bürokratie hat die öffentlichen Verwaltungen bis heute geprägt. Die klassischen Strukturen, Prinzipien und das Beamtentum stehen dabei in Vordergrund. Für die Untersuchung sind insbesondere aufwändige, bürokratische Prozesse relevante Einflussfaktoren	"Weniger Bürokratie und flachere Hierarchien würde ich mal sagen, damit das besser funktioniert."

K4.4	deduktiv
K4.5	deduktiv
K4.6	deduktiv

Hierarchische Strukturen	Die Organisationsstrukturen in der öffentlichen Verwaltung zeichnen sich durch Traditionen und klassische Hierarchien aus. Die Strukturen führen oftmals dazu, dass der klassische Dienstweg in der Kommunikation und im Arbeitsablauf eingehalten werden muss. Die Verantwortung in einer Organisation weist eine klare Weisungsbefugnis auf. Hierarchien können dabei sowohl fördernde (z.B. durch Verantwortung) als auch verhindernde Einflussfaktoren (z.B. schwerfällige Entscheidungsfindung) aufweisen.	So we cannot fix this, so we cannot to this as a university ourselves This is an EU thing, so this is big
Einführung neuer Arbeitsregeln	Durch (digitale) Transformation werden bestehende Strukturen und Arbeitsweisen überarbeitet und in neue Arbeitsregeln überführt. Diese Veränderungen können dabei Kontroversen auslösen, da bestehende, gewohnte Regeln angepasst werden müssen und damit Gewohnheiten aufgeben.	"Wie die Noten dann umgerechnet werden und dann wurde eine wissenschaftliche Mitarbeiterin des Fachbereichs, soweit ich weiß, beauftragt die Notensysteme, nicht zu vereinheitlichen, aber zumindest irgendeinen Vergleich zu erstellen"
Kulturgeprägte IT	IT-Software lässt sich nicht immer 1:1 in eine Organisation übertragen, da eine kulturelle als auch gelebte Kultur einen nutzenzentrierten Ansatz verfolgt. Die bestehende IT-Kultur wird von den Akteuren akzeptiert, neu IT-Kultur und damit einhergehende ästhetische als auch praktische Ansätze können zu einer Ablehnung unter den Akteuren führen.	"So it makes sense to have one system use by all. But countries are different, yeah the way students are find is different, the grades are different, the start of the season is different."

K4.7	induktiv	Zuständigkeit	Ein Akteur-Netzwerk beinhaltet verschiedene Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Interaktionen der Beteiligten. Die Zuständigkeit bezieht sich dabei auf einzelne menschliche Akteure oder eine Organisation in seiner Gesamtheit. Damit Arbeitsabläufe strukturiert und koordiniert verlaufen können, bedarf es einer klaren Definition von Zuständigkeiten und Verantwortungsbereichen.	"Mit den Kursen da und der Kursanrechnung und oder der Bestätigung da habe ich auch gar nichts zu tun das macht das International Office bei uns."
K5	deduktiv	Standardisierung	Die Standardisierung befasst sich mit dem Festlegen von Normen und Standards in einer Organisation und kann sich dabei auf ITK, Prozesse, Richtlinien uvm. beziehen. Unterschiedliche oder fehlende Standards können dabei zu Schwierigkeiten in der (grenzüberschreitenden) Zusammenarbeit führen.	"Bei uns nicht. Ich weiß das die Gutachter vor einigen Jahren Schwierigkeiten hatten, dadurch, dass verschiedene Länder unterschiedliche Notensysteme haben."
K6	deduktiv	Zusammenarbeit in Organisationen	Die Zusammenarbeit in Organisationen bezieht sich auf die Art und Weise, wie Mitarbeiter innerhalb einer Organisation miteinander interagieren, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Effektive Zusammenarbeit ist entscheidend für den Erfolg einer Organisation und trägt zur Förderung von Innovation, Effizienz und einem positiven Arbeitsklima bei.	"Ähm wir machen Treffen mit den Fachkoordinatoren für Erasmus zumindest äh einmal im Jahr um die über die Neuerungen des Programms zu informieren. Ähm, und wir versuchen die irgendwie dazu zu bringen, dass einheitlich zu machen, aber jeder Fachbereich ist bei uns individuell."

K6.1	deduktiv	Verantwortung und Führung im Akteur-Netzwerk	Die Verantwortung in Organisationen befasst sich mit Pflichten, Rechten und Aufgaben die durch einzelne Personen oder eine Organisation insgesamt wahrgenommen wird. Im Gegensatz zur Zuständigkeit handelt es sich hierbei nicht um eine zugewiesene Rolle oder Aufgaben. Bei auftretenden Problemen in einer Organisation sollten durch die entsprechende verantwortliche Instanz die Konsequenzen getragen werden und Veränderungsmechanismen initiiert werden.	"Trotz der bewiesenen Sinnhaftigkeit und des Nutzens eines DMS ist meine Einstellung kritisch gegenüber diesen, da man möglichst alle Mitarbeiter dazu bringen muss ein solches zu benutzen um den maximalen Nutzen zu erschließen. Allerdings sind bekanntermaßen viele städtische Mitarbeiter zum einen lernresistent und zum anderen wenig aufgeschlossen gegenüber technischen Neuerungen. Solange nicht auch diese Nutzer erfolgreich für das System begeistert werden beschränkt sich der Nutzen eines DMS leider."
K6.2	deduktiv	Ebenen- und grenzüberschreitender Datenaustausch	Der datenbezogene grenzüberschreitende Austausch zwischen verschiedenen Organisationen auf nationaler und internationaler Ebene, ist oftmals aufgrund fehlender technischer Kommunikationswege, Infrastrukturen und geeigneter Prozesse nicht möglich.	"Also, was man digital verbessern könnte, wären die Informationsverbindungen, zwischen uns, dem Arzt, zwischen uns und der Apotheke, zwischen Arzt und Apotheke, also wenn man gemeinsam an der Patientenakte schreibt, dann sieht eine Apotheke natürlich sofort, wenn sich Medikamente ändern. Aber im Prinzip führt momentan jeder noch isoliert seine Patientenakte."
K6.3	deduktiv	Kommunikation	Die Kommunikation in Organisationen ist entscheidend für einen reibungslosen Ablauf von Prozessen, die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren und für die Einführung von Veränderungen. Mit Blick auf die Einführung von IKT und neuen Arbeitsstrukturen ist eine interne Kommunikation solcher Veränderungsprozesse wichtig.	"Ich wusste nicht genau wieso jetzt was Neues zur Ablage eingeführt wird. Und ebenso eher unsicher, ob wir es überhaupt brauchen und wieso es nicht alles beim alten Laufwerk bleiben kann."

K6.4	deduktiv
K6.5	deduktiv
K6.6	induktiv

Föderale Zusammenarbeit	Durch eine föderale Zusammenarbeit können Digitalisierungsmaßnahmen grenzüberschreitend durch Bund- und Länder gemeinsam erstellt werden. Mit Blick auf die OZG-Umsetzung werden EfA-Leistungen durch federführende Länder umgesetzt und die Lösungen können durch andere Länder nachgenutzt und notwendige Spezialinformationen ergänzt werden.	"Und dazu gibt es eine Prognose für das Folgejahr. Die wird gemeinsam mit allen Kollegen aus den anderen Landwirtschaftskammern erstellt. Da gibt es auch eine gewisse Vorgabe / eine gewisse Struktur, die da ist. Aber jedes Bundesland hat seine Spezialitäten. Wir haben Wein. Niedersachsen und Schleswig-Holstein haben Binnenfischerei."
Vernetzung der Register	Durch die Vernetzung der Register können Daten und die enthaltenen Informationen zwischen verschiedenen Organisationen und Registern ausgetauscht werden.	"Es wäre super, wenn der Datenaustausch über die Patienten von Praxis zu Krankenhaus einfach unkompliziert laufen würde. Wenn Patienten ihr Einverständnis gegeben haben, dass man einfach drauf zugreifen kann und man extern sehen kann, welche Medikamente der Patient nimmt oder welche Vorerkrankungen er hat usw."
Zusammenarbeit gemeinsam mit privatem Sektor	Eine gemeinsame Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor unterstützt öffentliche Organisationen in der Umsetzung digitaler Prozessstrukturen.	"Ja, wir arbeiten auch mit externen. Wir lassen ja auch programmieren. Vielleicht haben Sie schon gehört, dass die Firma WIKOM für uns programmiert. In der Beschaffung habe ich natürlich mit Externen zu tun. Ausschreibungen machen, Angebote einholen, etc."

K7	deduktiv	Politische, rechtliche & strategische Steuerung		Eine effektive Steuerung im E-Government zur Planung, Organisation, Überwachung und Koordination von Digitalisierungsansätzen ist entscheidend. Die Einflüsse durch Politik, Recht und Strategien können dabei herausfordernd sein. Im Wesentlichen werden alle Aspekte codiert, die eine Notwendigkeit politischer, rechtlicher oder strategischer Steuerungsmechanismen ansprechen.	"Schlecht vernetzt sind wir was Daten von den Hausärzten angeht. Das ist eher ein Gesamtpolitisches System, dass die elektronische Gesundheitskarte mit der Umsetzung hinterherhängt. Das wäre für uns mega wünschenswert, dass wir Vorbefunde, aktuelle Medikamentenpläne usw. alles übernehmen könnten aus einer Datenlage in der Gesundheitsakte. Das ist leider bei weitem noch nicht so."
K7.1	deduktiv		E-Government-Projekte mit Verpflichtungscharakter	Durch fehlende Verpflichtungen zur Umsetzung digitaler Services und Anwendungen, ergibt sich in Deutschland eine IT-Landschaft mit zahlreichen Lücken. Für diese Kategorie werden jegliche Notwendigkeiten für einen E-Government-Verpflichtungscharakter codiert.	"Ja also, es gibt in einigen Sparten schon so Zusammenschlüsse. In der Bildung beispielsweise, weil die einfach mehr miteinander zusammenarbeiten. Aber ich glaube, da ist es so, dass jedes Bundesland seine eigenen Lösungen macht, weil das nicht vom VLK kommt. Das ist ja der Dachverband. Wenn es von denen käme, wäre das wahrscheinlich eine Vorgabe für alle Bundesländer das so umzusetzen, aber das gibt es in dem Fall nicht. Das ist wie, wenn Berlin und jedes Bundesland alles so machen, wie sie es wollen. So würde ich es vergleichen."
K7.2	deduktiv		Verfügbares Budget	Jegliche Anmerkungen zu notwendigem Budget oder gering verfügbarem Budget zur Umsetzung von Digitalisierung wird codiert.	"So and we need time and probably money as well to make it happen, ok. We have a waiting list now of projects that are going on and applications that have been done to enter the digital"

K7.3	deduktiv	Politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen	Die politische Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Ebenen z.B. kommunaler und Landesebene ermöglicht eine Kooperation und Interaktion über verschiedene Ebenen hinweg. In den Fallstudien sollen der Bedarf solcher Zusammenarbeitsformen oder bestehende Konzepte aufgezeigt werden.	"dieser ganze Kram basiert dann auch auf ein bisschen auf dem Bologna Konzept. Wo eben auch Schlüsselkompetenzen mit, nebenher vermittelt werden sollen, also da ist auch schon die europäische Idee mit drin und die EU hat ja auch ihre eigenen Vorstellungen, was so wichtig ist für eine internationale Mobilität von Fachkräften, das denk ich sollte sich umsetzen lassen."
K7.4	deduktiv	Digitalstrategien	Digitale Strategien beziehen sich auf Pläne und Richtlinien die eine effiziente Entwicklung und Nutzung von digitalen Technologien vorsehen. Damit sollen wesentliche Zielsetzungen erreicht werden und der öffentliche Sektor verbessert werden. Im E-Government existieren viele Strategien die sehr unterschiedlich konsequent umgesetzt wurden. Einige Strategien werden immer wieder erneut ausgerollt. Mit dieser Kategorie sollen sowohl positive als auch negative Beispiele von Digitalstrategien aufgezeigt werden.	"Ich würde sagen, das ist ein gutes Beispiel. Also ich glaube, die elektronische Patientenakte sollte mal 2006 eingeführt werden. Ja sollte. Jetzt, also Anfang des Jahres fangen die erst wirklich damit an."
K8	deduktiv	Autonomien	Die Kategorie Autonomie bezieht sich auf die Fähigkeit und das Recht eigene Entscheidungen zu treffen. Es werden alle Stellen codiert die eindeutigen individuellen Grenzen und Entscheidungen aufzeigen.	Äh, die sagen deren Sachbearbeiter haben keine Kapazitäten, das noch zusätzlich zu bearbeiten. Vor allem alles was aus der Reihe tanzt und die haben keine Englischkenntnisse.
K8.1	deduktiv	Individuelle Ablehnung bzw. Nicht-Nutzung	Die Autonomie soll im Kontext von ablehnenden Verhaltensweisen oder einer Nicht-Nutzung von IKT untersucht werden.	"aber solche fachlichen Dokumente wie Learning Agreement digital, bin ich etwas skeptisch noch"

K8.3	deduktiv		Eingriffe in die Autonomie	Durch Technologie oder Regularien erleben die Akteure einen Eingriff in die eigene Autonomie.	"Wir sind ja gezwungen, die sogenannte Telematikinfrastruktur zu nutzen. Das ist das, was wir nutzen und dann gibt es noch eine kostenlose App."	
K9	deduktiv	Projektmanagement			Mithilfe von Projektmanagement sollen Projekte strukturiert geplant, durchgeführt, überwacht und gesteuert werden. In E-Government-Projekten fehlt oftmals der strukturierte Ansatz eines Projektmanagement welcher die Umsetzung verschiedener Phasen sicherstellt.	
K9.1	deduktiv		Irrationale Zielsetzung	E-Government Projekte oder Digitalstrategien scheitern oftmals durch irrational festgelegte Zielsetzungen. Mit dieser Kategorie sollen mögliche Fehlplanungen oder erwartete Fehlplanungen identifiziert werden.	"So wie Sie die App an dem Informationsabend vorgestellt hatten, fand ich das Projekt gut. Wenn man jetzt zu hoch tragt und Gott weiß was entwickeln will, dann stirbt so ein Projekt schon in den Anfängen. Wenn man jetzt erst einmal das, was angedacht ist, anlaufen lässt und das Projekt entwickelt sich, dann hat man immer noch die Möglichkeit, einen Schritt weiter zu gehen."	
K9.2	deduktiv		Wertschätzung und Zufriedenheit der Akteure	Die Wertschätzung und Zufriedenheit der beteiligten Akteure in einem Akteur-Netzwerk sind wesentlich für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Mit dieser Kategorie sollen jegliche Aspekte die positive oder negative Aspekte hierzu aufgezeigt identifiziert werden.	"Und nochmal abschließend, ich glaube es ist gar nicht so sehr die Technik, sondern eher das Menschliche. Ich bin jetzt 15 Jahre niedergelassen und es hat noch nie einer von der KV gefragt, wie es mir geht und welche Probleme es gibt. Die Ärztekammer auch nicht. Man kann sich also in diesem Gesundheitssystem hervortun, indem man einfach mal auf die Leute zugeht."	

K9.3	deduktiv		Reflexion von Lerneffekten	Positive als auch negative Erfahrungen sollten für die Projektplanung und -umsetzung berücksichtigt werden, sodass potenzielle Fehlerquellen nicht erneut das Projekt beeinflussen. Die Kategorie untersucht alle Aspekte die die Notwendigkeit von Erfahrungen thematisiert.	"Es ist ja immer besser, so etwas aus Erfahrung weiterzuentwickeln."
K9.4	deduktiv		Vernachlässigung einer internen Transformation	Der ganzheitliche E-Government Ansatz sieht dabei eine Betrachtung aller Aspekte vor. Oftmals werden nur einseitig - z.B. zum Kunden hin- errichtet oder es fehlen vollständige interne Ansätze zur digitalen Transformation. Dadurch können keine durchgängigen digitalen Prozesse geschaffen werden.	"Wir haben natürlich ein Krankenhaus-Informationssystem (Orbit 4), aber ansonsten ist unsere Digitalisierung steinzeitlich. Da bin ich sehr unzufrieden mit. Also VPN-Knoten einrichten zwischen Krankenhaus und einer Niederlassung, da warte ich seit 3 Jahren drauf. Das kostet uns eine halbe Arbeitsstelle an Mehraufwand. An einer digitalen Gesundheitsakte sind wir dran, haben wir aber aktuell nicht."
K9.5	deduktiv		Einflüsse durch Machtstrukturen	Die Umsetzungen in E-Government-Projekten können durch unterschiedliche Machtgefüge der beteiligten Akteure und Projektpartner beeinflusst werden. Je nachdem können Akteure mit einem stärkeren Einfluss ohne Rücksichtnahme umsetzen. Mit dieser Kategorie sollen etwaige Ungleichheiten und damit auftretende Kontroversen in Projektteams identifiziert werden.	Wenn Leute außer der Reihe Lösungen finden wollen oder kreative Lösungen finden wollen, wird man maximal ausgebremst. Und ich darf das so sagen, weil ich fast 10 Jahre im Ausland gearbeitet habe und weiß, dass es in den USA oder selbst in England in vielen Dingen einfach erheblich schneller und unbürokratisch geht.

K9.6	induktiv		Projektkommunikation	Projekte zur digitalen Transformation sollten für alle beteiligten Akteure einer entsprechenden Zielgruppe sichtbar sein. Dies fordert eine kontinuierliche und durchgängige Kommunikation. Diese Kategorie soll mögliche Fehlkommunikationen und erfolgreiche Kommunikationsansätze aufzeigen.	"Haben Sie schon einmal vom Bürgerportal des Landkreises Cochem Zell gehört? B: Gehört schon, aber fragen Sie mich jetzt nicht was das ist."
K10	deduktiv	Dynamisches Akteur-Netzwerk		Das Akteur-Netzwerk setzt sich aus unterschiedlichen Beeinflussungen menschlicher und nicht-menschlicher Akteure zusammen. Diese Kategorie soll dabei die Beeinflussungen und damit mögliche Einflussfaktoren aufzeigen.	"Well, ehm for incomings students we have a digital application tool, right. Every faculty uses this tool, which is great and it's there now for a couple of years and that's saves time and it's much more convenient for everybody involved, also the students. You can follow the status of the application right etc.. All the documents they need to sending are there. You can't lose anything, you know? Things like that. So, of course this is great."
K10.1	deduktiv		Einfluss durch menschliche Akteure	Diese Kategorie soll die eindeutig durch Menschen erzeugte Beeinflussung im Akteur-Netzwerk identifizieren.	"weil rechtlich sind wir jetzt schon verpflichtet alles automatisch anzuerkennen, was in Learning Agreement steht."
K10.2	deduktiv		Einfluss durch nicht-menschlicher Akteure	Diese Kategorie soll die eindeutig durch nicht-menschliche Akteure erzeugte Beeinflussung im Akteur-Netzwerk identifizieren.	"Also eigentlich müssten sie es ja über Klips machen können, können sie aber nicht, ähm weil sie kein Klips Zugang kriegen oder so ähnlich und deswegen macht dann das International Office denen so von Hand ein Transcript of Records, wo dann drin steht was sie gemacht haben"

K10.3	deduktiv		Einfluss durch externe Akteure	Diese Kategorie soll die eindeutig durch externe Akteure (also nicht der Organisation direkt zugehörig) erzeugte Beeinflussung im Akteur-Netzwerk identifizieren.	"Sie sind Anbietern wie aQua ausgeliefert, die Fantasiepreise für jede Leistung einfordern können, weil es keine Kontrolle gibt, weil es bei den Anbietern eine Monopolisierung gibt."
K10.4	deduktiv		Individualinteressen vs. Projektziele	Diese Kategorie untersucht die Beeinflussung von Individualinteressen auf einer Akteur-Netzwerk. Dabei sollen positive als auch negative Faktoren identifiziert werden und aufzeigen inwieweit diese letztlich die Projektziele dadurch fördern oder gefährden.	"Die Menschen, die solche Dinge entscheiden sollen mal wirklich an die Front kommen und sich das anschauen wie es hier abläuft, was wichtig ist und was vielleicht auch unwichtig ist. Diese Menschen sollen sich nicht von politisch motivierten Beratern Sachen aufschwätzen lassen, die schlussendlich in der Realität so nicht funktionieren."
K11	deduktiv	Kompetenzen			"Also hier in unserer Region, da wäre eigentlich wesentlich mehr Aufklärungsarbeit notwendig für eine Verbesserung."
K11.1	deduktiv		IT bzw. Technologiekenntnisse	IT-Kompetenzen befördern menschliche -Akteure dazu eine Technologie zu nutzen. Mit dieser Kategorie sollen Die Einflussfaktoren durch vorhandene oder fehlende Digitalkompetenzen untersucht werden.	"Ja, das könnte ich nicht alleine. Da bräuchte ich jemanden, der mir das zeigt. Ich wollte mir schon immer mal so ein Tablet kaufen, weil (er) immer sagt, "Die anderen machen Fotos". Ich habe immer gesagt, wenn ich das bedienen könnte, wäre alles gut. Aber dann müsste ich mir auch die Zeit dafür nehmen."

Anhang 2

Tabelle 22 - Auszug aus MaxQDA: Anteilmäßige Kodierungen in den einzelnen Kategorien

Code	Cod. Seg. (alle Dokumente)	Cod. Seg. (aktiv. Dokumente)	% Cod. Seg. (alle Dokumente)	% Cod. Seg. (aktiv. Dokumente)	Dokumente
K1 Nutzung von IKT und digitalen Anwendungen	560	560	27,32	27,32	88
K2 Ganzheitliche E-Government-Ansatz	148	148	7,22	7,22	39
K3 Partizipation und Stakeholdermanagement	122	122	5,95	5,95	53
K4 Gelebte Organisationsstruktur	218	218	10,63	10,63	30
K5 Standardisierung	18	18	0,88	0,88	10
K6 Zusammenarbeit in Organisationen	196	196	9,56	9,56	33
K7 Politische & strategische Steuerung	46	46	2,24	2,24	24
K8 Autonomien	276	276	13,46	13,46	77
K9 Projektmanagement	90	90	4,39	4,39	64
K10 Dynamisches Akteur-Netzwerk	267	267	13,02	13,02	43
K11 Kompetenzen	109	109	5,32	5,32	61

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Vera Sigrid Spitzer
Geburtsdatum: 28.01.1991
Geburtsort: Diez a. d. Lahn
Anschrift: In der Pfaffenwiese 9, 56370 Kördorf

Ausbildung

2018-2024: Promotion im E-Government
Fachbereich Informatik
Universität Koblenz
Abschluss als Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

2015-2018: Master Studium im Informationsmanagement
Universität Koblenz-Landau in Koblenz
Abschluss Master of Science

08. 2016 – 12.2016 Studium und Auslandsaufenthalt an der University of Lappeenranta in Finnland

2011-2015: Bachelor Studium im Informationsmanagement
Universität Koblenz-Landau in Koblenz
Abschluss Bachelor of Science

Berufserfahrung

2018-heute Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe E-Government an der Universität Koblenz

2017-2018: Wissenschaftliche Hilfskraft in der Forschungsgruppe E-Government an der Universität Koblenz-Landau

2014-2017: Wissenschaftliche Hilfskraft und Mentorin im Ada-Lovelace Projekt an der Universität Koblenz-Landau

Koblenz, September 2024



Vera Spitzer