



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Der große Klick 2.0

Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in
Sachsen

Kevin Eljezi, Alexander Kratzmann,
Fabio Botta, Katharina Dziurla, André Grüttner,
Mario Hesse und Manfred Röber

KOMKIS Analyse Nr. 23

KOMKIS
ANALYSE

Kompetenzzentrum für kommunale Infrastruktur Sachsen
am Institut für öffentliche Finanzen und Public Management

Eljezi, Kevin, M.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter am KOMKIS.

Kratzmann, Alexander, M.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter am KOMKIS.

Botta, Fabio, M.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter am KOMKIS.

Dziurla, Katharina, M.Sc., wissenschaftliche Mitarbeiterin am KOMKIS.

Grüttner, André, wissenschaftlicher Mitarbeiter am KOMKIS.

Dr. Hesse, Mario, Geschäftsführer des KOMKIS.

Prof. Dr. Röber, Manfred, Direktor des KOMKIS.

Zitierempfehlung:

Eljezi, Kevin/Kratzmann, Alexander/Botta, Fabio/Dziurla, Katharina/Grüttner, André/Hesse, Mario/Röber Manfred (2024): Der große Klick 2.0 - Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in Sachsen, KOMKIS Analyse, Nr. 23, Leipzig.

Wenn Sie auf diese KOMKIS-Publikation direkt über einen Digital Object Identifier (DOI) verweisen wollen, nutzen Sie bitte folgenden Link:

<https://doi.org/10.36730/2020.4.komkisa.23>

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 2511-7432

Erscheinungsjahr 2024

Ansprechperson: Dr. Mario Hesse, Geschäftsführer

T +49 341 9733-582 | F + 49 341 9733-589 | hesse@wifa.uni-leipzig.de



Diese Publikation wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis.....	III
Kurzzusammenfassung	IV
1. Einleitung.....	1
2. Problemstellung.....	2
3. Konzeptioneller Bezugsrahmen: Multi-Level-Governance und Change Management.....	4
3.1 Multi-Level-Governance	5
3.2 Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in der Mehrebenenbetrachtung	8
3.3 Change-Management-Prozesse und Mikropolitik.....	12
4. Empirische Untersuchung	17
4.1 Forschungsdesign und gewählte Methode	17
4.2 Deskriptive und explorative Statistik.....	20
4.2.1 Status Quo	20
4.2.2 Erwartungen.....	24
4.2.3 Rahmenbedingungen/Einflussfaktoren.....	36
4.3 Synthese zur kommunalen Verwaltungsdigitalisierung - Verknüpfung von Theorie und Empirie.....	43
5. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	44
Literaturverzeichnis	46
Anhang.....	51
A 1 Fragebogen	51
A 2 Statistischer Anhang.....	62
A 2.1 Aufbau des Fragebogens.....	62
A 2.2 Gewichtung der Befragungsergebnisse	63
A 2.3 Deskriptive Statistik.....	65
A 2.4 Methoden der Zusammenhangsanalyse	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verwaltungsdigitalisierung als Multi-Level-Governance-Prozess	9
Abbildung 2:	Forschungsdesign und Wahl der Methodik	18
Abbildung 3:	Umsetzung OZG bis Ende 2023.....	21
Abbildung 4:	Umsetzung von Einzelmaßnahmen	22
Abbildung 5:	Erwartete Effizienzgewinne.....	25
Abbildung 6:	Erwartete Nutzensgewinne.....	26
Abbildung 7:	Kategorisierung der zu digitalisierenden Aufgaben.....	29
Abbildung 8:	Anwendungsfelder der Digitalisierung.....	30
Abbildung 9:	Personalbezogene Thesen	32
Abbildung 10:	Prozessbezogene Thesen	34
Abbildung 11:	Fortbildungsbezogene Thesen	35
Abbildung 12:	Einschätzung der Treiber der Digitalisierung.....	37
Abbildung 13:	Zusammenhänge zwischen Digitalisierungstreibern	39
Abbildung 14:	Verfügbarkeit von Ressourcen	40
Abbildung 15:	Erschwerende Rahmenbedingungen	42
Abbildung 16:	EW-Dichteverteilung in Grundgesamtheit und Stichprobe des kreisangehörigen Raums	63
Abbildung 17:	Verteilung der Bevölkerung in Grundgesamtheit und Stichprobe	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung der verwendeten Stichprobe	19
Tabelle 2:	Kategorien der zu digitalisierenden Verwaltungsaufgaben.....	28
Tabelle 3:	Aufbau des Fragebogens	62
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik	65
Tabelle 5:	Bivariate Zusammenhangsmaße nach Skalenniveau.....	68

Abkürzungsverzeichnis

DESI	Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft
EW	Einwohner
KOMKIS	Kompetenzzentrum für kommunale Infrastruktur Sachsen
MLG.	Multi Level Governance
OZG	Onlinezugangsgesetz
SächsEGovG	Sächsisches E-Government-Gesetz
SSG.....	Sächsischer Städte- und Gemeindetag

Kurzzusammenfassung

Die vorliegende KOMKIS Analyse präsentiert die Ergebnisse der mittlerweile zweiten Kommunalbefragung des Kompetenzzentrums für kommunale Infrastruktur Sachsen (KOMKIS) zum Stand der Verwaltungsdigitalisierung auf Kommunalebene in Sachsen. Der Darstellung der Befragungsergebnisse geht eine konzeptionelle Einordnung des Digitalisierungsprozesses voraus, welche die Verwaltungsdigitalisierung aus der Perspektive der **Multi-Level-Governance** sowie des **Change Managements** betrachtet. Wie bereits im Rahmen der Befragung aus dem Jahr 2021 war es das Ziel, den aktuellen Stand der Verwaltungsdigitalisierung in den Städten und Gemeinden in Sachsen abzubilden sowie treibende und bremsende Faktoren im Prozess der Verwaltungsdigitalisierung zu identifizieren, wobei sowohl institutionelle Faktoren als auch ressourcenseitige Einschränkungen von Interesse waren. Darüber hinaus lagen weitere Schwerpunkte im aktuellen Befragungsdurchlauf auf der Wahrnehmung des Transformationsprozesses durch das Verwaltungspersonal und auf dem Potenzial digitaler Lösungen für konkrete Anwendungsfelder in den Kommunen. Durch den Vergleich mit den vergangenen Befragungsergebnissen war es zudem möglich, Veränderungen und Fortschritte in einzelnen Bereichen im Zeitverlauf herauszustellen.

Der Vergleich mit der letzten Befragung zeigt Fortschritte bei der Digitalisierung der Verwaltungsarbeit in den sächsischen Kommunen. Hervorzuheben ist vor allem das Ergebnis, dass der Prozess deutlich stärker als noch vor zwei Jahren aus den Verwaltungen selbst vorangetrieben wird, während extern induzierter Druck - besonders durch rechtliche Vorgaben - an Bedeutung zu verlieren scheint. Auch die Offenheit der Kommunalvertreter für unterschiedlichste Anwendungsfelder der Digitalisierung lässt erkennen, dass die Potenziale dieser umfassenden Transformation in der Breite erkannt worden sind. Die Ergebnisse verdeutlichen allerdings auch die Bedeutung eines strukturierten Change Managements für das Gelingen des Prozesses, was vor allem darin Ausdruck findet, dass ein nicht unerheblicher Teil des Verwaltungspersonals in den sächsischen Kommunen der Digitalisierung ihres Arbeitsbereiches nach wie vor eher skeptisch bzw. zum Teil auch sorgenvoll entgegenblickt. Eine besondere Rolle kommt in diesem Zusammenhang Qualifikationsangeboten, wie den sog. Digital-Navigatoren, welche als Mitarbeiter einer Kommune digitale Lösungen planen und voran treiben, zu, von denen - so zeigt es die Analyse - positive Impulse auf die Einstellung gegenüber der Digitalisierung ausgehen. Für den weiteren Erfolg auf dem Weg zur digitalen Verwaltung muss allerdings den nach wie vor enormen Engpässen sowohl an qualifiziertem IT-Personal als auch hinsichtlich des digitalen Qualifikationsstandes des allgemeinen Verwaltungspersonals entgegengewirkt werden. Hier ist primär der Freistaat in der Pflicht, entsprechende Schulungsangebote und Förderungen auf den Weg zu bringen.

1. Einleitung

Mit der Digitalisierung der Verwaltung befindet sich der öffentliche Sektor in einem der tiefgreifendsten Transformationsprozesse seiner Geschichte. Die Potenziale sind enorm: Aus Sicht der Empfänger¹ bzw. Nutzer von Verwaltungsleistungen können lästige Behördengänge vermieden werden, indem die Abwicklung von Anträgen vollständig online abgewickelt wird. Sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für Unternehmen können auf diese Weise Transaktions- und Bürokratiekosten eingespart werden. Aus der Perspektive der Verwaltungen selbst ist es möglich, das Verwaltungshandeln durch die Automatisierung von Abläufen und die Optimierung von Prozessen effizienter zu gestalten. Die freiwerdenden finanziellen und personellen Ressourcen können dann in neue, aus Sicht der Beschäftigten sogar attraktivere Aufgabenfelder gelenkt werden, da repetitive Aufgaben zu einem großen Teil kein Personal mehr binden. Nicht zu vergessen sind auch völlig neue Möglichkeiten der Datenerfassung, -analyse und -verschneidung, die Planungs- und Steuerungsaufgaben unterstützen können. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der bereits jetzt zu enormen personellen Lücken in den öffentlichen Verwaltungen führt, kann die Digitalisierung somit auch zu einer Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Dienstes im Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte beitragen.

So vielversprechend das Bild einer vollständig digitalen öffentlichen Verwaltung auch sein mag, die Umsetzung stellt für alle Beteiligten einen immensen personellen, finanziellen und organisatorischen Kraftakt dar. Eine besondere Herausforderung stellt dabei in einem Föderalstaat wie Deutschland die Koordinierung des Prozesses zwischen den drei föderalen Ebenen (Bund, Länder, Kommunen) dar. In besonderer Weise gilt dies für die Verwaltungen in den Kommunen, die für einen erheblichen Anteil der öffentlichen Aufgaben im direkten Kontakt mit den Bürgern verantwortlich sind und sich dabei gleichzeitig in die gegebenen rechtlichen und organisatorischen Strukturen der übergeordneten Ebenen einfügen müssen. Hinzu kommt der Umstand, dass die für den Digitalisierungsprozess benötigten Ressourcen vielerorts nur unzureichend vorhanden sind. So hat bereits die erste Befragung des KOMKIS zum Thema der Verwaltungsdigitalisierung aus dem Jahr 2021 gezeigt, dass für den Erfolg der Digitalisierungsbemühungen vor Ort vor allem die Personalfrage beantwortet werden muss. Diese betrifft zum einen die Rekrutierung neuen, qualifizierten Personals, zum anderen aber auch die Schulung und Weiterbildung und damit - im Sinne eines strukturierten **Change Managements** - gewissermaßen die Integration des bestehenden Verwaltungspersonals in

¹ Die in dieser Studie verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich - sofern nicht anders kenntlich gemacht - auf alle Geschlechter.

den Transformationsprozess. Letzteres ist erfahrungsgemäß eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg des Vorhabens.

Im Folgenden wird die Verwaltungsdigitalisierung zunächst aus der Perspektive der Multi-Level-Governance betrachtet. Dabei erfolgt eine Darstellung der grundlegenden Argumentationslinien der Mehrebenenanalyse, bevor diese im Anschluss auf die Rolle der einzelnen föderalen Ebenen, vor allem der kommunalen Ebene im Prozess der Verwaltungsdigitalisierung übertragen werden. Nach einem anschließenden Überblick über das Konzept des Change Managements werden die Ergebnisse der mittlerweile zweiten Kommunalbefragung präsentiert, die das KOMKIS unter den sächsischen Städten und Gemeinden zum Thema der Verwaltungsdigitalisierung durchgeführt hat. Ziel der Befragung war es zum einen, Fortschritte im Stand der Verwaltungsdigitalisierung seit der vergangenen Befragung aber auch bestehende Hürden zu identifizieren. Zum anderen sollten Informationen zur allgemeinen Wahrnehmung des Prozesses generiert werden, die vor allem die Rolle des Verwaltungspersonals in den Fokus nehmen. Der dritte Themenschwerpunkt betrifft Einschätzungen zum Potenzial digitaler Lösungen für konkrete kommunale Aufgabenbereiche und Anwendungsfelder. Die Analyse schließt mit einer Verknüpfung der Befragungsergebnisse mit dem konzeptionellen Rahmen und der Ableitung von Handlungsempfehlungen.

2. Problemstellung

Die Verwaltungsdigitalisierung beschäftigt Politik und Forschung seit einigen Jahrzehnten, wobei zuletzt insbesondere die Corona-Pandemie das Thema ins Rampenlicht rückte. Der Veränderungsdruck und die Organisation der notwendigen Veränderungsprozesse stellen Regierungen weltweit vor große Herausforderungen. Deutschland steht als größte Volkswirtschaft Europas im Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2022 unter den 27 Mitgliedstaaten nur an 13. Stelle.² Zu den Themenbereichen, die der Index abbildet, zählt auch der Bereich der digitalen öffentlichen Dienste, wo insbesondere die Interaktion zwischen staatlichen Stellen und Öffentlichkeit verbessert werden sollte und wo Deutschland lediglich Rang 18 erreicht.³ Auch im Freistaat Sachsen spielt Digitalisierung eine immer größere Rolle: Im aktuellen BITKOM LÄNDERINDEX 2024 liegt der Freistaat zwar nur auf Platz 8 von 16, schneidet aber in der Kategorie „Governance & digitale Verwaltung“ sehr gut ab (Platz 3).⁴ Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen können im Ländervergleich überdurchschnittlich viele Verwaltungsdienstleistungen online erledigen. Zudem hat Sachsen

² Vgl. Europäische Kommission (2022), S. 3.

³ Vgl. ebd., S. 4 und 18.

⁴ Vgl. Bitkom (2024), S. 75.

etwa 36 Prozent der digitalen Verwaltungsleistungen des OZG umgesetzt.⁵ In Sachsen gibt es zwar kein eigenständiges Digitalministerium, in der ressortübergreifenden Digitalstrategie werden jedoch für die Bereiche digitale Verwaltung, digitale Infrastruktur, digitale Bildung und digitale Wirtschaft messbare Ziele definiert und durch ein Monitoring verfolgt.⁶ Zudem erfolgt die Umsetzung der Verwaltungsdigitalisierung dezentral, wird aber durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) unterstützt.⁷ Grundlage der Veränderungen sind in Sachsen unter anderem das Sächsische E-Government-Gesetz (SächsEGovG), die Digitalstrategie „sachsen digital 2030“⁸ und der Masterplan Digitale Verwaltung⁹, wobei letzterer insbesondere auch den sächsischen Fahrplan für die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) des Bundes darstellen sollte.¹⁰

Den Chancen der Digitalisierung stehen aber auch Risiken, wie z. B. die Gefahr eines „digital divide“, gegenüber. Dieser umschreibt Unterschiede in Zugang zu und Nutzung von digitalen Technologien und beschreibt die Gefahr, dass Teile der Bevölkerung, die über keine ausreichenden digitalen Kompetenzen und/oder Kommunikationsmittel verfügen, im Zuge von digitalisierten Verwaltungsdienstleistungen marginalisiert oder sogar gänzlich abgehängt werden könnten.¹¹ Die Verwaltungsdigitalisierung berührt außerdem als Querschnittsfunktion viele Kompetenzgrenzen funktionsbezogener Institutionen und zeichnet sich durch komplexe Ursache-Wirkungs-Beziehungen aus. Dabei ist umstritten, welche Folgen die Einführung von E-Government-Instrumenten auf die Arbeitsweise öffentlicher Verwaltungen haben wird. So wird in der sog. **Curtailment-These** ein Szenario entwickelt, in dem die Entscheidungsspielräume des Personals durch die zunehmende Durchdringung von technischen Systemen in die Arbeitsprozesse von Verwaltungsleistungen zunehmend eingeschränkt werden. Demgegenüber rückt die sog. **Enablement-These** die Chancen der Digitalisierung in den Mittelpunkt, weil Routinearbeiten mit Hilfe von IT-Verfahren weiter automatisiert werden können, sodass sich das Einsatzfeld der Mitarbeiter im öffentlichen Dienst hin zu komplexeren, datenbasierten Entscheidungen verschiebt.¹² Dadurch entstehen Möglichkeiten einer qualitativ hochwertigeren Leistungserbringung. Zur systematischen Steuerung dieses sektor- und ebenenübergreifenden Problems können neben traditionellen Formen politischer und planerischer Steuerung auch andere Regelungs- und Governance-Formen in den Blick genommen werden.

⁵ Vgl. Bitkom (2024), S. 78.

⁶ Vgl. ebd.

⁷ Vgl. ebd.

⁸ Vgl. SMWA (2023).

⁹ Vgl. Sächsische Staatskanzlei (2019).

¹⁰ Vgl. SMWA (2024).

¹¹ Vgl. Tischbirek (2023), S. 3.

¹² Vgl. Buffat (2015), S. 151-157; Döring/Löbel (2020), S. 625. Vgl. zudem Mengs et al. (2022), S. 10 f.

3. Konzeptioneller Bezugsrahmen: Multi-Level-Governance und Change Management

Die Verwaltungsdigitalisierung verspricht seit vielen Jahrzehnten zwar unter anderem einen höheren Grad an Effizienz, nutzerfreundlichere und schnellere Dienstleistungen für die Verwaltungskunden und bessere demokratische Abläufe,¹³ jedoch erweisen sich Digitalisierungsreformen im deutschen Kontext als herausfordernd: zum einen wird für die Verwaltungsdigitalisierung ein hoher Grad an Standardisierung, IT-Konsolidierung und Harmonisierung zwischen den Verwaltungseinheiten benötigt, und zum anderen ist das deutsche System des Verwaltungsföderalismus durch einen hohen Grad an horizontaler und vertikaler Fragmentierung sowie ein ausgeprägtes Autonomiebewusstsein der subnationalen Verwaltungseinheiten geprägt.¹⁴ Der Prozess der Verwaltungsdigitalisierung und der digitalen Reformtätigkeiten ist dabei in alle drei Verwaltungsebenen des deutschen Föderalismus eingebettet und findet prinzipiell auch auf allen drei Ebenen statt.¹⁵

Im deutschen Mehrebenensystem sind die politischen Ebenen über formelle und informelle Kooperations- und Koordinationsmechanismen in den verschiedenen politischen Arenen aneinander gekoppelt, wobei diese Politikverflechtungen die politischen Möglichkeiten der Kommunen sowohl einschränken als auch erweitern.¹⁶ Hieraus ergeben sich beträchtliche Reibungsflächen, Koordinations-, Abstimmungs- und Transaktionskosten, die die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung vor besondere Herausforderungen stellen.¹⁷ Hinzu kommen vor allem auf Bundesebene, teils aber auch in den Ländern, unübersichtliche Governance-Strukturen und unklare Verantwortungszuschreibungen für den Bereich der Digitalpolitik.¹⁸

Entsprechend ist für eine „erfolgreiche“ Verwaltungsdigitalisierung als Gemeinschafts- und Querschnittsaufgabe deshalb eine grenz-, ebenen- und sektorenübergreifende Abstimmung, Koordinierung, Kooperation und Konfliktbearbeitung erforderlich. Somit bedarf es eines koordinierten Handelns auf allen staatlichen und kommunalen Ebenen unter Einbezug der unterschiedlichen Stakeholder, um alle Akteure aus Politik und Verwaltung, Wirtschaft sowie Zivilgesellschaft zu mobilisieren, um gemeinsam politische „Lösungen“ zur Verwaltungsdigitalisierung entwickeln zu können. Dieses vorherrschende Verständnis zur (Steuerung der)

¹³ Vgl. Gronlund/Horan (2005).

¹⁴ Vgl. Rudolf/Wagener (1979); Nograšek/Vintar (2015); Schwab et al. (2019), S. 21.

¹⁵ Vgl. Schwab et al. (2019), S. 21-25.

¹⁶ Vgl. Behr/Kamlage (2015), S. 6.

¹⁷ Vgl. Schuppan (2009); Scheer/Kruppke/Heib (2013); Schwab et al. (2019), S. 21.

¹⁸ Vgl. NKR (2018); Schwab et al. (2019), S. 21.

Verwaltungsdigitalisierung (auch auf lokaler Ebene) stützt sich im Wesentlichen auf Konzepte zur **Governance** bzw. insbesondere auch auf Konzepte zur **Multi-Level-Governance (MLG)**. Weil dies sowohl Strategien und Prozessgestaltungen als auch die konkrete Umsetzung von Maßnahmen sowie die Anpassung von Systemen und Verhaltensweisen auf lokaler Ebene umfasst, handelt es sich bei der kommunalen Verwaltungsdigitalisierung um einen komplexen organisationalen Änderungsprozess.¹⁹ Somit kann über den MLG-Ansatz in Kombination mit Überlegungen aus dem **Change Management** die Perspektive zur Betrachtung des Untersuchungsfelds ‚kommunale Verwaltungsdigitalisierung‘ im deutschen Mehrebenensystem in mehrfacher Hinsicht erweitert und präzisiert werden.

3.1 Multi-Level-Governance

Der Begriff der **Governance** wird seit den 1980er Jahren, spätestens seit den 1990er Jahren mit zunehmender Popularität sowie unterschiedlichem Begriffsverständnis unter anderem in den Politik-, Rechts-, Staats- und Verwaltungswissenschaften, den internationalen Beziehungen oder der Soziologie verwendet.²⁰ Dies äußert sich unter anderem in den unterschiedlichen begrifflichen Ausprägungen, wie Corporate-, European-, Global-, Meta-, Social-, Environmental- sowie insbesondere auch Digital-, Digital-Era-, Smart- oder E-Governance.²¹ Trotz einer Vielfältigkeit der Anwendungsfelder des Governance-Begriffs lässt sich dennoch ein konstanter Begriffskern identifizieren, der sich folgendermaßen zusammensetzt:

- Governance beinhaltet allgemein eine Form des **Steuerns und Koordinierens** (oder auch Regierens), die über herkömmliche, hierarchische Top-Down-Modelle hinausgeht und vielmehr das Management von Interdependenzen zwischen i. d. R. kollektiven Akteuren zum Ziel hat.²²
- Steuerung und Koordination beruhen dabei auf **institutionalisierten Regelsystemen**, die das Handeln staatlicher und nicht-staatlicher Akteure (oder von Akteuren innerhalb und außerhalb von Organisationen) lenken sollen, wobei i. d. R. Kombinationen aus unterschiedlichen Regelsystemen (z. B. Markt, Hierarchie, Mehrheits- oder Verhandlungsregeln) existieren.²³
- Governance bezieht sich explizit auf die **komplexe Interaktion zwischen einer Vielzahl von Akteuren** und wird gleichzeitig als **fortwährender Prozess bewusster politischer Zielbestimmung und Eingriffe** zur Gestaltung gesellschaftlicher Zustände

¹⁹ Vgl. SSG (2020), S. 3.

²⁰ Vgl. Lemke (2016), S. 34.

²¹ Vgl. Dunsire (1993), S. 27; Rhodes (1996), S. 652; Scharpf (1996), S. 26; Stoker (1998), S. 17; Lake (1999), S. 31; Benz (2004a), S. 12; Nagorny-Koring (2018), S. 48; Erkut (2020).

²² Vgl. Stoker (1998), S. 18; Brüggemeier/Röber (2011); Rave (2015), S. 8; Lemke (2016), S. 34.

²³ Vgl. Benz (2004a), S. 25; Lemke (2016), S. 35.

interpretiert, womit auch die zugrundeliegenden Steuerungs- und Regelungsformen selbst einem Wandel unterworfen sind.²⁴ Dabei umfasst Governance Interaktionsmuster und Modi kollektiven Handelns, die im Rahmen von Institutionen entstehen, wie insbesondere (Akteurs-)Netzwerke, Koalitionen, Vertragsbeziehungen und wechselseitige Anpassung im Wettbewerb.²⁵

- Dabei **überschreiten** die Prozesse des Steuerns und Koordinierens sowie die Interaktionsmuster i. d. R. **Organisationsgrenzen** sowie auch die **Grenzen von Staat und Gesellschaft**, die in der politischen Praxis fließend geworden sind.²⁶

Geprägt wurde der Governance-Begriff unter anderem in der Institutionenökonomie durch die Analyse von Modellen sozialer Ordnung (insbesondere bei Verbänden und Netzwerken), in der politischen Praxis unter normativer Betrachtung im Sinne von „Good Governance“ sowie in der Policy-Forschung - vor allem zur Untersuchung von Programmentwicklungs- und Implementationsprozessen oder in analytischer Perspektive unterschiedlicher Analyseebenen.²⁷ Insbesondere können dabei drei Begriffsperspektiven unterschieden werden:

1. unter der **analytischen Perspektive** werden politische und gesellschaftliche Koordination zunehmend als Zusammenspiel von Hierarchie, Politiknetzwerken und Markt interpretiert;
2. unter der **deskriptiven Perspektive** werden weitgehende inhaltliche Veränderungen (im Zeitablauf) der politischen Steuerung subsumiert;
3. außerdem wird aus der Perspektive einer **Good Governance** darüber diskutiert, wie sich politische Koordinierung und Regierungsführung aus normativer Sicht verändern sollten, um z. B. bestimmte Maßnahmen zu ergreifen oder Dienstleistungen zu erbringen.²⁸

Governance geht dabei häufig auch von verschwimmenden Grenzen und Zuständigkeiten für die Bewältigung von z. B. sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Problematiken aus.²⁹ Dies findet vor dem Hintergrund nicht-hierarchischer, netzwerkförmiger oder kooperativer Politik unter anderem im internationalen Kontext Anwendung, ist jedoch auch auf subnationaler Ebene - z. B. bei der Verwaltungsdigitalisierung - anwendbar.³⁰ Weil die Governance-

²⁴ Vgl. Rave (2015), S. 8; Ruhl (2020), S. 24.

²⁵ Vgl. Stoker (1998), S. 18; Benz/Dose (2010), S. 26.

²⁶ Vgl. Benz/Dose (2010), S. 26.

²⁷ Vgl. Benz/Dose (2010), S. 17-24.

²⁸ Vgl. Mengers et al. (2022), S. 8.

²⁹ Vgl. Stoker (1998), S. 18.

³⁰ Vgl. Benz et al. (2007), S. 15; Nagorny-Koring (2018), S. 49.

Perspektive sowohl horizontale als auch vertikale Koordinations- und Steuerungsmechanismen unter Beteiligung öffentlicher sowie privater Akteure betrachtet, kann mit ihr auch eine Mehrebenenbetrachtung vorgenommen werden.³¹

Ab den 1990er Jahren wurde unter anderem von GARY MARKS (1993) das Konzept der **Multi-Level-Governance** entwickelt, welches der Analyse und Beschreibung von Mehrebenensystemen, supranationalen Organisationen wie der EU und von dezentralen Entscheidungsprozessen dient, in denen subnationale Staatsebenen und andere staatliche und nicht-staatliche Akteure (wie z. B. IT-Unternehmen bei der Verwaltungsdigitalisierung)³² Einfluss ausüben.³³ Damit beschriebene Phänomene waren schon länger Teil von sozialwissenschaftlichen Analysen. Die Formen der Mehrebenenpolitik wurden unter anderem in der Föderalismus-, Policy- und Verwaltungsforschung untersucht.³⁴ Der Mehrwert des Multi-Level-Governance-Begriffes lag jedoch insbesondere darin, dass er sowohl die Struktur einer Mehrebenenorganisation beschreibt als auch die aus dieser Differenzierung resultierenden Interaktionsmuster und Koordinationsmechanismen thematisiert.³⁵ Im Kern erfasst Multi-Level-Governance die Tatsache, dass in einem **institutionell differenzierten politischen System Akteure unterschiedlicher Ebenen aufeinander angewiesen sind und ihre Entscheidungen koordinieren müssen**.³⁶ Beteiligte Akteure werden mit multiplen, überlappenden Arenen, wechselnden Akteurskonstellationen, komplexen Vernetzungsstrukturen und Entscheidungsprozessen konfrontiert. Dadurch wird ihr Handlungsspielraum prinzipiell nicht nur eingeschränkt, sondern es können sich auch neue strategische Optionen ergeben: so z. B., wenn externe IT-Dienstleister (im Sinne der Enablement-These) Routinearbeiten in der Verwaltung automatisieren und so eine qualitativ hochwertigere Leistungserbringung der Verwaltung bei komplexeren Aufgaben ermöglichen.

Weil ein grundlegendes Merkmal der Kommunen die Einbettung in das politische Mehrebenensystem ist, fokussiert sich ein großer Teil der Multi-Level-Governance-Literatur auch auf

³¹ Vgl. Benz (2004a), S. 24; Kemmerzell/Tews (2014), S. 271.

³² Vgl. Eine gute Übersicht zur Akteurslandschaft im Kontext von Verwaltungsdigitalisierung findet sich bspw. im Online-„Kompass der föderalen IT-Architektur“. Vgl. FITKO (2024).

³³ Vgl. Marks (1993), S. 391; Lemke (2016), S. 34.

³⁴ Für das föderale System in Deutschland fand insbesondere ab den 1960er und 1970er Jahren der Begriff des kooperativen Bundesstaats und der Politikverflechtung Eingang in wissenschaftlichen Diskussionen - was v. a. ausgelöst wurde durch die vermehrte Beteiligung des Bundes an Länderaufgaben. Vgl. Scharpf/Reissert/Schnabel (1976); Benz (2004b), S. 128.

³⁵ Vgl. Benz (2007), S. 297.

³⁶ Vgl. ebd.

die Relevanz der subnationalen Regierungsebenen (inklusive der Kommunen) und die Besonderheiten von **Local Governance**.³⁷ Eine dadurch erforderliche Multi-Level-Governance zeichnet sich durch kommunale und regionale Akteure aus, deren Zusammenarbeit in wechselnden Konstellationen stattfindet - mit vielschichtigen Vernetzungsstrukturen und Entscheidungsprozessen.³⁸ In Multi-Level-Governance-Zusammenhängen können Kommunen im Sinne einer „dualen Konvergenz“ z. B. lokale (und daher relativ spezifische) Interessen kommunizieren sowie vertreten - und somit als „verlängerter Arm“ der Zivilgesellschaft agieren.³⁹ Die Kommunen befinden sich an der entscheidenden Schnittstelle: nah an Bürgern und Akteuren „vor Ort“ (z. B. bei der Digitalisierung der Bürgerämter) sowie gleichzeitig eingebunden in die Gesetzgebungen der höheren Ebenen (z. B. bei der Umsetzung des OZG). Aus dieser Schnittstelle leitet sich auch die Notwendigkeit von Governance und Kollaboration im deutschen Mehrebenensystem - bzw. die Multi-Level-Governance - ab, die eine zentrale Herausforderung bei der Verwaltungsdigitalisierung ist.⁴⁰

3.2 Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in der Mehrebenenbetrachtung

Neben vielfältigen kommunalen Schnittstellen zum Thema der Digitalisierung, bzw. konkret der Verwaltungsdigitalisierung, werden die deutschen Kommunen z. B. durch das 2017 verabschiedete Onlinezugangsgesetz (OZG) sowie das ihm folgende sog. OZG 2.0 vor allem in ihrer Form als Verwaltungsinstanzen angesprochen, sich mit der Digitalisierung sowie mit neuen „Arenen“ der Mehrebenen-Zusammenarbeit auseinanderzusetzen.⁴¹ Dabei erfordern die spezifische Räumlichkeit und Zeitlichkeit digitaler Infrastrukturen nicht nur technische Lösungen, sondern auch eine Multi-Level-Governance.⁴² Diese bezieht sich zum einen auf die vertikale Einbettung innerhalb eines politischen Mehrebenensystems, das bundes- und landesspezifische Anforderungen an die Kommunen stellt und für die es entsprechender Koordination sowie Steuerung bzw. Governance bedarf.⁴³ Zum anderen ist auch die reale Ausgestaltung vor Ort von hoher Relevanz, die geprägt ist durch eine interne Differenzierung der Verwaltungsstruktur und dadurch, wie sich horizontale Abhängigkeiten und Kollaborationen mit anderen Akteursgruppen, wie z. B. andere Kommunalverwaltungen, Gewerbetreibende,

³⁷ Vgl. Saito-Jensen (2015), S. 5; Engels et al. (2018), S. 266. Diese Einbettung in das politische Mehrebenensystem ist für die deutschen Kommunen insbesondere mit dem kommunalen Selbstverwaltungsrecht (Art. 28 Abs. 2 S. 1 GG) seit 1949 verfassungsrechtlich geschützt.

³⁸ Vgl. Engels et al. (2018), S. 266.

³⁹ Vgl. Saito-Jensen (2015), S. 5.

⁴⁰ Vgl. Schwab et al. (2019), S. 33.

⁴¹ Vgl. Carstens (2023), S. 249.

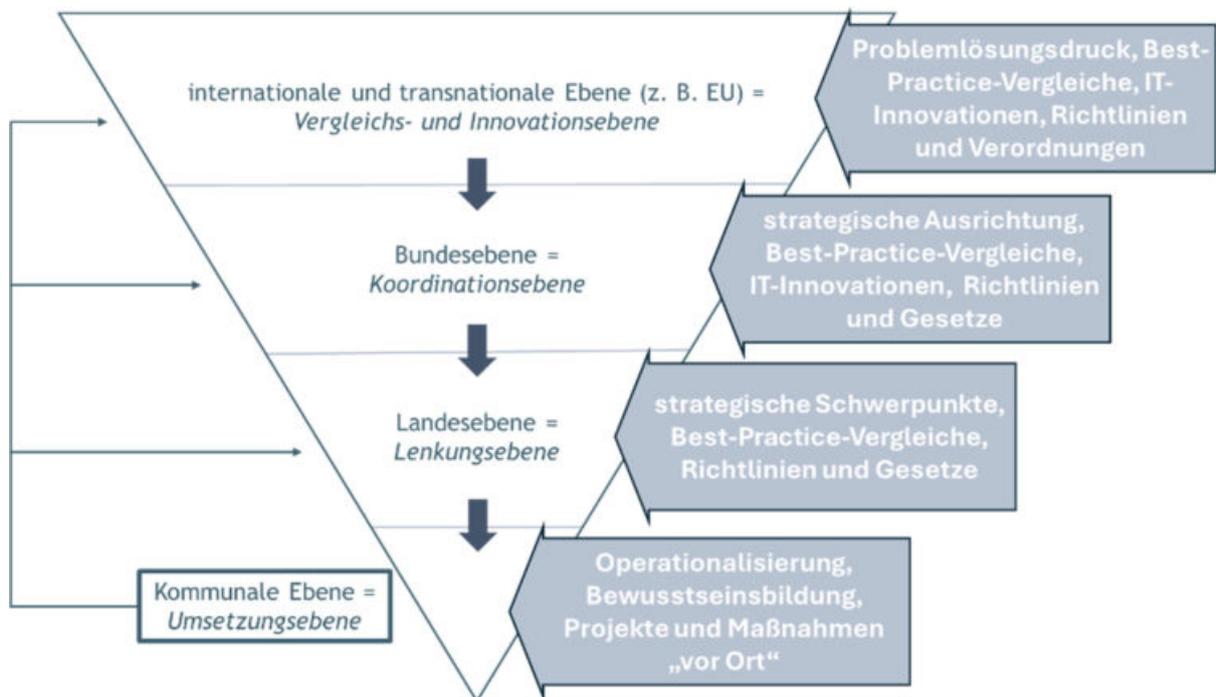
⁴² Vgl. Kuder et al. (2022), S. 368.

⁴³ Vgl. Schwab et al. (2019).

Vereine, Interessengruppen, darstellen.⁴⁴ Außerdem sind Kommunen nicht ‚nur‘ Verwaltungen und können z. B. weitergehende Ansprüche haben, die Digitalisierung auszugestalten. Dabei sind Digitalisierungsprojekte lokal sehr unterschiedlich ausgeprägt, und deren Umsetzungsqualität hängt auch davon ab, welche Akteurskonstellationen oder welche Motivationen und strategischen Orientierungen (explizit oder implizit) vorliegen. Insofern kann ein Digitalisierungsprojekt auf der kommunalen Ebene auch von sporadischen Präferenzen und Entscheidungen einzelner Personen auf Führungs- oder Entscheidungsebene abhängen.⁴⁵

Die Verwaltungsdigitalisierung als Politikaufgabe stellt insbesondere für die Kommunen ein komplexes Governance-Problem dar. Die spezifische Problemstruktur überschreitet die funktionalen und territorialen Grenzen der kommunalen Ebene: einerseits prägen ebenen- und sektorübergreifende Regelungsstrukturen die Governance, und andererseits fehlt ein zentrales, ordnendes und strukturierendes Regime,⁴⁶ sodass daraus eine Fragmentierung bzw. polyzentrische Struktur der Verwaltungsdigitalisierung entsteht. Insofern stellt die Verwaltungsdigitalisierung (z. B. in praktischer Form des OZG) ein Paradebeispiel für einen Multi-Level-Governance-Problem dar (Abbildung 1).

Abbildung 1: Verwaltungsdigitalisierung als Multi-Level-Governance-Prozess



Quelle: Eigene Darstellung, abgewandelt von der Klimapolitik als Multi-Level-Governance-Prozess in Nagorny-Koring (2018), S. 50.

⁴⁴ Vgl. Rackwitz/Hustedt/Hammerschmid (2021), S. 104.

⁴⁵ Vgl. Kuder et al. (2022), S. 368.

⁴⁶ Vgl. ebd.

Da Ziele und Rahmenbedingungen vor allem auf höheren Regierungsebenen (vor allem Bund, EU) beschlossen werden und die Kommunen „top-down“ als Adressaten von Regulierungen, Anreizen und Informationen übergeordneter Ebenen agieren, erfordert diese Konstellation die Umsetzung von Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen - einschließlich der kommunalen, die unter anderem auf Optionen des Mehrebenensystems strategisch reagieren und diese „bottom-up“ beeinflussen können.

Die digitale Transformation der Verwaltung kann als eine ganzheitliche Politikaufgabe zur Überarbeitung von Kernprozessen und Dienstleistungen der Verwaltung betrachtet werden, die über die traditionellen Digitalisierungsbemühungen hinausgeht.⁴⁷ Das Ergebnis der Verwaltungsdigitalisierung bemisst sich unter anderem an der Bedürfnisbefriedigung der Nutzer (z. B. Unternehmen, Bürger oder Verwaltungsmitarbeiter), an neuen Formen der Leistungserbringung oder an der Ausweitung der Nutzerbasis.⁴⁸ Dabei geht mit der Verwaltungsdigitalisierung eine Vielzahl von organisations- und ebenenübergreifenden Kooperationen sowie Arbeitsformen (vertikal und horizontal) einher.⁴⁹ Für diese organisations- und ebenenübergreifende Zusammenarbeit bedarf es verschiedener Steuerungsmodi, was als weiterer Beleg dafür angesehen werden kann, dass die Governance ein zentrales Thema für eine „erfolgreiche“ Verwaltungsdigitalisierung ist. Dabei kann unter anderem die Koordination (öffentlicher) Dienstleistungsbereitstellung im Rahmen der Verwaltungsdigitalisierung betrachtet werden, wie Kooperationsformen durch interorganisationale Netzwerkstrukturen entstehen können und wie Zusammenarbeit als eine entscheidende Dimension bei der interorganisationalen Integration konkret funktionieren kann.⁵⁰ Ein Fokus kann hier auch auf Kooperationsformen liegen, die primär auf netzwerkartigen Instrumenten und Ressourcen basieren - wie z. B. dem Aufbau von Vertrauen oder dem freiwilligen Austausch von Ressourcen und Wissen. Die offenkundig erfolgreiche Arbeit der Digital-Lotsen in Sachsen ist hierfür ein anschauliches Beispiel. Entsprechend setzt eine wirksame Koordinierung von behörden- und verwaltungsübergreifenden Digitalisierungsprojekten die Fähigkeit und Kompetenz voraus, verschiedene Arten von Koordinierungsmechanismen und -instrumenten zu kombinieren.⁵¹ Um die Verwaltungsdigitalisierung im Rahmen einer Multi-Level-Governance-Analyse zu betrachten, müssen daher insbesondere Koordinationsinstrumente und die zugrundeliegenden Mechanismen betrachtet werden, die eine interorganisationale Verwaltungsdigitalisierung ermöglichen und formen.⁵²

⁴⁷ Vgl. Mergel/Edelmann/Haug (2019), S. 12; Wouters/Lember/Cromptvoets (2021), S. 122.

⁴⁸ Vgl. Mergel/Edelmann/Haug (2019), S. 12; Wouters/Lember/Cromptvoets (2021), S. 122.

⁴⁹ Vgl. Fountain (2004); Chen et al. (2019); Kattel/Lember/Tönurist (2020).

⁵⁰ Vgl. van Os (2011); Klievink/Bharosa/Tan (2016).

⁵¹ Vgl. Wouters/Lember/Cromptvoets (2021), S. 122.

⁵² Vgl. ebd.

Grundsätzlich funktioniert die Digitalisierung zwar nicht ohne Technik, sie beschreibt jedoch weitaus mehr als nur ihre technische Grundlage: Die mit digitalen Technologien verbundenen Infrastrukturen und (Verwaltungs-)Prozesse sind keine fixen Entitäten, die als passive Objekte von Governance-Praktiken zu verstehen sind. Vielmehr unterliegen ihre Entwicklung, ihre Gestalt sowie ihre ‚angemessene‘ Verwendung einem fortlaufenden, nichtlinearen Wandel, der unter anderem durch Brüche, Aneignungen, Stabilisierungen oder Pfadabhängigkeiten gekennzeichnet ist sowie diskursive Zukunftsbilder mitgestaltet und von diesen geprägt ist. Dabei werden die konkrete (technologische) Ausgestaltung, der Lösungshorizont und die als angemessen empfundene Umsetzung auch durch involvierte Akteure und einen institutionellen Kontext geprägt. Ob die Digitalisierung also bspw. als ein eher technisches, ökonomisches, organisatorisches oder politisches Problem artikuliert wird, hängt insbesondere auch mit dem Kontext verschiedener Akteurskonstellationen zusammen (z. B. auch welche Experten bei technischen Konsultationen und Implementierungen herangezogen werden). Dabei ist die den Governance-Aktivitäten zugrundeliegende Technik - als Objekt der Governance, mit dem sich z. B. auch die Digital-Era-Governance⁵³ beschäftigt - vor allem durch soziale und wirtschaftliche Interessen, vorhandene Technologien, Infrastrukturen und ihre spezifischen Funktionsweisen geprägt.⁵⁴

Weil die Verwaltungsdigitalisierung eine Querschnittsaufgabe darstellt, die einer systematischen, ressortübergreifenden Problemlösung bedarf,⁵⁵ kann der analytische Governance-Begriff auch als ein normativ-praktisches Konzept dienen: als Beschreibung eines Modells des „guten“ Regierens oder Verwaltens, bzw. der Good Governance, mit dem es gelingen kann, digitalisierungspolitische Herausforderungen effektiv anzugehen. Eine spezifische Form der Governance kann entsprechend zu einem geeigneten Problembearbeitungsmechanismus stilisiert werden, dessen konsequente Umsetzung zur Problemlösung führt. Weil sich ein Mehrebenensystem auch auf die „Performance“ der Verwaltungsdigitalisierung auswirkt, kann Multi-Level-Governance auch als Regierungstechnik fungieren, die nicht mehr nur Analyseperspektive oder neutraler Steuerungsmodus ist, sondern vielmehr selbst als Effekt von Lösungsversuchen im Kontext bestimmter Problematisierungen aufgefasst wird.

⁵³ Die Digital-Era-Governance bezieht sich vor allem auf die zentrale Rolle, den Digitalisierungs- und IT-Transformationen heute dabei zukommt, wie öffentliche Dienstleistungen als Geschäftsprozesse organisiert und für Bürger oder Kunden erbracht werden. Womit vor allem die Perspektive der Bürger und Unternehmen im Fokus steht und unter anderem Vorteile von E-Government für diese Akteure hervorgehoben wird, wie bessere Zugänglichkeit und Qualität von Dienstleistungen und Informationen, höhere Effizienz und Effektivität bei der Erbringung staatlicher Dienstleistungen sowie eine transparentere und kooperativere Leistungserbringung Vgl. Dunleavy et al. (2006), S. 468; Pirannejad (2011); Castelnovo (2013); Lemke/Ehrhardt/Popelyshyn (2021), S. 63.

⁵⁴ Vgl. zu diesem Absatz Kuder et al. (2022), S. 370.

⁵⁵ Vgl. z. B. Klein (28.08.2017); Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022).

Die Herausforderungen der Verwaltungsdigitalisierung sind vielschichtig, vernetzt, komplex und von Unsicherheit geprägt, weshalb in diesem Zusammenhang auch von einem sogenannten „Wicked Problem“⁵⁶ gesprochen werden kann: einem „vertrackten Problemen“, das sich kaum mit einer herkömmlichen, linearen oder „top down“ Planung lösen lässt.⁵⁷ Ein Konzept, das die Multi-Level-Governance-Analyse prinzipiell ergänzen kann und ebenfalls auf die Steuerung von Strategien, Prozessen und Maßnahmen, aber auch von Verhaltensweisen auf lokaler Ebene angewandt werden kann, ist das **Change Management**.

3.3 Change-Management-Prozesse und Mikropolitik

Das **Change Management** umfasst einen multidisziplinären Ansatz, der sich vor allem auf die systematische Planung, Implementierung und Steuerung von organisatorischen Veränderungen in Unternehmen, öffentlichen Verwaltungen und Nonprofit-Organisationen bezieht. Das Hauptziel des Change Management besteht darin, einen Rahmen zu schaffen, der es ermöglicht, Veränderungen in Organisationen effektiv und effizient zu realisieren. Dies ist von besonderer Relevanz im Rahmen der Verwaltungsdigitalisierung. Denn darunter werden auch schon kleinere Vorhaben der Reorganisation und des organisationalen Wandels, wie bspw. die Durchführung eines IT-Projekts, die Etablierung der E-Akte oder die Umstellung auf mobiles Arbeiten, subsumiert.⁵⁸ Zudem werden die Auswirkungen auf Mitarbeiter, Unternehmensprozesse und -ziele berücksichtigt. Denn Change Management umfasst vor allem die Prozessgestaltung („den Weg“) und nicht nur das Ergebnis („das Ziel“).⁵⁹ Dafür existieren verschiedene Ansatzpunkte, wie bspw. die Identifikation des Veränderungsbedarfs. Das kann auch die Analyse und Identifikation von Ursachen beinhalten, die den Bedarf an organisatorischen Veränderungen auslösen. Dabei werden z. B. Marktentwicklungen und interne Prozesse bewertet. Bezogen auf das Ziel der Verwaltungsdigitalisierung gehört hierzu die Analyse, inwieweit Prozesse sinnvoll zu digitalisieren sind. Ein weiteres Ziel ist die Strategische Planung, bei der vor allem die Entwicklung einer umfassenden Veränderungsstrategie im Vordergrund steht. In diesem Rahmen werden unter anderem plausibel definierte Zeitpläne und Methoden für die Umsetzung der Veränderungen festgelegt. Als wesentlicher Kern wird beim Change Management danach gestrebt, einen strukturierten und evidenzbasierten Rahmen bereitzustellen, um Veränderungen in Organisationen zu implementieren und dementsprechend die Interessen verschiedener Akteure zu berücksichtigen.⁶⁰ Andernfalls besteht das Risiko, dass der Wandel von Friktionen und Dysfunktionalitäten geprägt ist.

⁵⁶ Rittel/Webber (1973), S. 160.

⁵⁷ Vgl. Winkel (2020), S. 70; Freund (2022); Regierende Bürgermeisterin von Berlin (2022), S. 66.

⁵⁸ Vgl. Bergmann/Garreth (2021), S. 274.

⁵⁹ Vgl. Lauer (2019), S. 4-7.

⁶⁰ Vgl. Schridde (2019), S. 692 f.

Für Change-Management-Prozesse stehen verschiedene Varianten zur Verfügung, die insbesondere nach einem **evolutionären** und einen **revolutionären** Ansatz unterschieden werden.

- **Evolutionäres Change Management** zeichnet sich durch einen schrittweisen und kontinuierlichen Ansatz aus und basiert auf der Annahme, dass organisatorische Veränderungen effektiver sind, wenn sie in kleinen Schritten implementiert werden. Der Fokus liegt auf der inkrementellen Anpassung von bestehenden Strukturen, Prozessen und Kulturen, wobei die kontinuierliche Verbesserung als zentrales Prinzip gilt.⁶¹
- Im Gegensatz dazu verfolgt **revolutionäres Change Management** einen radikaleren und komplexeren Ansatz und geht davon aus, dass schnelle und tiefgreifende Veränderungen notwendig sind, um eine Organisation an neue Anforderungen anzupassen. Revolutionäres Change Management beinhaltet oft einen Bruch mit der bisherigen Organisationskultur und eine grundlegende Umstrukturierung von Prozessen, Strukturen sowie Technologien (sog. Disruption).

Beide Ansätze teilen das Ziel der organisatorischen Verbesserung und Anpassung an Veränderungen. Gemeinsam ist auch, dass die Einbindung der Mitarbeiter und die Berücksichtigung der Organisationskultur von zentraler Bedeutung ist. In der Praxis können evolutionäre und revolutionäre Ansätze auch kombiniert werden, wobei bestimmte Teile der Organisation schrittweise verändert werden, während andere revolutionäre Veränderungen erfahren. Die Wahl zwischen evolutionärem und revolutionärem Change Management hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem von der Dringlichkeit der Veränderung, der Organisationskultur, der Akzeptanzbereitschaft der Mitarbeiter und den spezifischen Herausforderungen, denen die Organisation gegenübersteht. In allen Fällen ist zudem eine sorgfältige Analyse der organisatorischen Kontextfaktoren und eine strategische Planung von entscheidender Bedeutung.⁶²

Neben diesen beiden Dimensionen kann das Change Management auch in **proaktive** und **reaktive** Ansätze unterschieden werden. Hierbei werden jeweils differenzierte Ansätze zur Bewältigung organisatorischer Veränderungen verfolgt.⁶³

- **Proaktives Change Management** bezieht sich auf einen vorbeugenden Ansatz zur Initiierung organisatorischer Veränderungen, bei dem Organisationen aktiv und vorausschauend auf mögliche zukünftige Herausforderungen reagieren und basiert auf der Idee, dass Organisationen, die frühzeitig Änderungen antizipieren und initiieren, besser in der Lage sind, sich an neue Bedingungen anzupassen. Dieser Ansatz umfasst

⁶¹ Vgl. Bergmann/Garreht (2021), S. 277-279.

⁶² Vgl. Thom/Ritz (2000), S. 107-109.

⁶³ Vgl. Bergmann/Garreht (2021), S. 277.

eine kontinuierliche Analyse von Markttrends, Technologien und anderen Einflussfaktoren, um proaktiv auf Veränderungen vorbereitet zu sein.⁶⁴

- **Reaktives Change Management** bezieht sich hingegen darauf, dass organisatorische Veränderungen als Reaktion auf bereits aufgetretene Probleme oder externe Zwänge erfolgen. Dies findet vor allem dann Anwendung, wenn Organisationen gezwungen sind, auf unerwartete Herausforderungen oder Veränderungen in ihrem Umfeld zu reagieren. Reaktives Change Management ist oft durch eine kurzfristige, anlassbezogene Reaktion auf bestehende Probleme gekennzeichnet.

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Formen liegt somit in der Initiierung des Wandels. Die Wahl zwischen proaktivem und reaktivem Change Management hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter der Fähigkeit der Organisation, zukünftige Entwicklungen vorherzusehen, der Dringlichkeit der Veränderung und der Ressourcenverfügbarkeit. In der Praxis ist eine Kombination beider Ansätze für eine umfassende und flexible Change-Strategie möglich.⁶⁵ Insbesondere bei der Digitalisierung ist der Wandel besonders schnell durch immer neu entstehende Innovationen und Technologien. Darauf als Verwaltung vorbereitet zu sein, stellt eine besondere Herausforderung dar.

Die komplexe Struktur und bürokratische Verfahren in öffentlichen Verwaltungen erfordern im Rahmen des Change Managements eine differenzierte Herangehensweise. Entscheidungen müssen nicht nur auf organisatorischer Ebene getroffen werden, sondern auch gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen berücksichtigen wie zum Beispiel die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO).⁶⁶ Ein zentraler Aspekt beim Change Management in der öffentlichen Verwaltung ist die Notwendigkeit der Beteiligung und Partizipation. Durch den demokratischen Charakter öffentlicher Verwaltungen sollten verschiedene Akteure aktiv in den Veränderungsprozess eingebunden werden, um Akzeptanz und Legitimität sicherzustellen.⁶⁷ Die langwierigen Entscheidungsprozesse in der öffentlichen Verwaltung, geprägt von politischen Prozessen und Konsensbildung, stellen eine weitere Herausforderung dar. Change Management muss die Zeitrahmen dieser Prozesse berücksichtigen und flexible Strategien entwickeln, die sich den spezifischen politischen Realitäten anpassen können. Dies hat auch zur Folge, dass Change Management eine hohe Anpassungsfähigkeit haben sollte. Denn Strategien müssen darauf abzielen, auf politische Veränderungen zu reagieren, ohne dabei die Kontinuität in der Umsetzung von Veränderungsinitiativen zu gefährden. Die öffentliche Verwaltung unterliegt zudem einem erhöhten Maß an Transparenz und Rechenschaftspflicht

⁶⁴ Vgl. Lauer (2019), S. 4-7.

⁶⁵ Vgl. Schridde (2019), S. 693 f.

⁶⁶ Vgl. Schridde (2019), S. 692.

⁶⁷ Vgl. Schiersmann/Thiel (2011).

gegenüber der Öffentlichkeit (im Vergleich zur Privatwirtschaft). Change Management sollte daher auf transparente Kommunikationsstrategien setzen und sicherstellen, dass Veränderungen im Einklang mit dem öffentlichen Interesse stehen. Insgesamt ist es in der öffentlichen Verwaltung erforderlich, eine maßgeschneiderte, sorgfältig durchdachte Strategie, die nicht nur organisatorische Veränderungen ermöglicht, sondern auch die demokratischen Werte, die Beteiligung der Bürger, Transparenz und Rechenschaftspflicht in den Fokus rückt, zu implementieren.⁶⁸

Ein Analyseaspekt, mit dem insbesondere das Change Management in der öffentlichen Verwaltung betrachtet werden kann, ist die **Mikropolitik**.⁶⁹ Diese bezieht sich auf informelle Machtstrukturen, taktische Handlungen und individuelle Interessen innerhalb einer Organisation. Im Rahmen des Change Managements wird Mikropolitik zu einem bedeutenden Faktor, weil sie die Art und Weise beeinflusst, wie Veränderungsinitiativen wahrgenommen, interpretiert und umgesetzt werden.⁷⁰

Grundsätzlich kann Mikropolitik aus **zwei Perspektiven** betrachtet werden: eine aspektuale und eine konzeptionelle.

1. Im **aspektualen Verständnis** liegt der Fokus auf dem spezifischen Verhalten einzelner organisationaler Akteure, wobei mikropolitisch Handeln als Ausnutzung persönlicher Vorteile betrachtet wird und egoistischen Absichten folgt.
2. Im **konzeptionellen Verständnis** hingegen werden alle Akteure einer Organisation als Mikropolitiker betrachtet, die in ihren jeweiligen Handlungssituationen gemäß ihrer individuellen Rationalitäten agieren. Dabei werden politisches Handeln und Machtausübung als alltägliche Mechanismen sozialer Beziehungen betrachtet. Ein Beispiel sind die unterschiedlichen Interessen von Querschnitts- und Fachabteilungen, die zu negativer Koordination führen können, bei der jede Organisationseinheit nur darauf achtet, dass Entscheidungsoptionen nicht zu ihren Lasten gehen.⁷¹

Eine der zentralen Herausforderungen besteht darin, dass Mikropolitik oft zu Widerständen gegenüber Veränderungen führen kann: individuelle Akteure innerhalb der Organisation, die ihre eigenen Interessen vertreten, können versuchen, den Veränderungsprozess zu manipulieren oder zu blockieren, um ihre Positionen oder Vorteile zu schützen. Dieser Widerstand

⁶⁸ Vgl. Müller et al., S. 211-213.

⁶⁹ Vgl. grundlegend zur Mikropolitik Bosetzky (2019), Küpper/Ortmann (1988), Neuberger (2006).

⁷⁰ Vgl. Hische/Hische (2019), S. 80-83.

⁷¹ Vgl. Scharpf (1972) und zur Frage der Gesamtsteuerung Friedländer (2019), S. 177 f.

kann die Effektivität von Change Management erheblich beeinträchtigen.⁷² Ein weiterer Aspekt ist die Rolle von informellen Netzwerken. Mikropolitik manifestiert sich zum Teil in der Bildung informeller Gruppen, die Macht und Einfluss ausüben können. Bei Veränderungen können diese informellen Netzwerke dazu neigen, ihre eigene Agenda zu verfolgen und den formellen Änderungsprozess zu untergraben. Die Unsicherheit, die mit organisatorischen Veränderungen einhergeht, verstärkt die Bedeutung von Mikropolitik. Individuen können versuchen, Risiken zu ihrem Vorteil zu nutzen, indem sie Informationsflüsse beeinflussen oder alternative Narrative schaffen, die ihre Interessen widerspiegeln. Das Management von Mikropolitik erfordert deshalb ein Verständnis der organisatorischen Dynamiken und eine möglichst frühe Information und Einbindung der von Veränderungen betroffenen Akteure. Eine transparente Kommunikation, die Einbindung von relevanten Interessengruppen und die Schaffung eines Klimas des Vertrauens können dazu beitragen, die negativen Auswirkungen von Mikropolitik zu mildern.⁷³ Bei der Verknüpfung von Mikropolitik und Change Management in der öffentlichen Verwaltung sind zusätzliche spezifische Herausforderungen zu beachten. In öffentlichen Verwaltungen sind politische Einflüsse und Wechsel ein bedeutender Faktor, wodurch Mikropolitik verstärkt von politischen Machtstrukturen und parteipolitischen Interessen beeinflusst wird.⁷⁴ Weiterhin ermöglicht die komplexe Struktur der Entscheidungsprozesse in der öffentlichen Verwaltung, verschiedene Akteure aktiv zu involvieren und deren Positionen zu berücksichtigen, zu beeinflussen oder zu schützen. Diese Interaktion verschiedener Bereiche und Interessengruppen legt überdies nahe, sich intensiv mit Fragen der intersektoralen Zusammenarbeit zu beschäftigen.⁷⁵ Somit gibt es unterschiedliche Hürden und Herausforderungen im Change Management, die durch Mikropolitik entstehen bzw. beeinflusst werden und somit wesentliche Auswirkungen auf den Erfolg der Prozesse haben.⁷⁶

Im weiteren Verlauf dieser Studie wird analysiert, welche Treiber und Hindernisse auf die digitalen Change-Management-Prozesse in den sächsischen Kommunen einwirken. Dazu wurde im Fragebogen (vgl. Anhang) beispielsweise nach den Rahmenbedingungen gefragt, welche die Implementierung eines E-Governance-Prozesses erschweren (B6) oder ob die neuen Formen der Arbeitsorganisation Treiber der Verwaltungsdigitalisierung sind (B1). Dabei bietet der vorgestellte konzeptionelle Bezugsrahmen zahlreiche Anknüpfungspunkte zur MLG-Theorie: so wird bspw. im Folgenden der Einfluss rechtlicher Vorgaben aus Fachverfahren, allgemeiner bundes- und landesrechtlicher Vorgaben sowie der Informations- und

⁷² Vgl. Wrona (2009), S. 87-89.

⁷³ Vgl. Wrona (2009), S. 93-95.

⁷⁴ Vgl. Müller et al., S. 211-213.

⁷⁵ Vgl. Kaiser (2021), S. 3-6.

⁷⁶ Vgl. Hische/Hische (2019), S. 80-83.

Qualifikationsangebote zum Thema „Digitales“ abgefragt. Zudem wird der Einfluss von staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren untersucht, wenn nach dem Anspruch von Bürgern oder von lokalen Gewerbetreibenden gefragt wird. Auch die Einbindung von lokalen Akteuren wird dabei mit Fragen (C. 3) zur Identifikation relevanter Nutzergruppen oder zu Kommunikationsplattformen analysiert. Zudem wird die vertikale sowie die horizontale Verflechtung der Kommunen bspw. mit Fragen zum OZG (B. 4) oder zum interkommunalen Wettbewerb (B. 1) berücksichtigt. Auch Fragen zu den Ressourcen (B. 5) und Hindernissen (B. 6) der Digitalisierung, wie zu nicht-finanziellen Hilfestellungen vom Freistaat Sachsen, zur allgemeinen finanziellen Ausstattung der Kommunen oder zu weiteren landesspezifischen Strukturen, die maßgeblich von den übergeordneten föderalen Ebenen (Bund und Länder) geprägt werden, stehen in engem Zusammenhang mit Themen der MLG.

4. Empirische Untersuchung

Im folgenden Abschnitt werden die **Ergebnisse der zweiten Umfrage des KOMKIS** zur Verwaltungsdigitalisierung unter den sächsischen Gemeinden präsentiert. Ziel der Umfrage war es, die Rahmenbedingungen für die Digitalisierung der kommunalen Verwaltung in Sachsen zu analysieren, den Fortschritt der Digitalisierung in den Gemeinden zu untersuchen sowie Probleme und Hindernisse zu identifizieren. Da einzelne Themenkomplexe bereits im Rahmen einer Befragung aus dem Jahr 2021 behandelt worden sind, ist es möglich, Veränderungen und Fortschritte zu identifizieren und vergleichend zu interpretieren.⁷⁷

4.1 Forschungsdesign und gewählte Methode

Das Forschungsdesign, das als Grundlage für Konzeption und Auswertung des teilstandardisierten Fragebogens dient, folgt einem **deduktiven Ansatz**. Die Methodenauswahl erfolgt demnach aufbauend auf den Ergebnissen der inhaltlichen Literaturrecherche. Die Konzeption beruht zudem auf Erfahrungen aus eigenen Befragungen des KOMKIS und der systematischen Aufbereitung ähnlicher Kommunalbefragungen.⁷⁸ Die Umfrage wurde im Zeitraum von Mitte Oktober bis Mitte November 2023 durchgeführt. Die 418 sächsischen Städte und Gemeinden hatten die Möglichkeit, entweder online oder postalisch an der Befragung teilzunehmen. Die Rückläufe aus dem Onlinefragebogen und Postsendungen wurden im Rahmen einer Konsolidierung zusammengeführt, an einzelnen Stellen um Daten aus der amtlichen Statistik ergänzt

⁷⁷ Die beiden nachfolgenden Unterabschnitt bezüglich der Forschungsmethode und der Beschreibung des Datensatzes orientieren sich überwiegend an der vorherigen Untersuchung des KOMKIS und weisen daher einige Ähnlichkeit auf. Vgl. Mengs et al. (2022), vgl. darüber hinaus Röber/Hesse/Mengs (2023).

⁷⁸ Vgl. Krone/Scheller (2020).

Analyse des KOMKIS angewendet.⁸³ Die konkreten Schritte können dem Anhang A 2.2 entnommen werden.

Neben den herkömmlichen deskriptiven statistischen Maßen⁸⁴ werden zusätzliche statistische Analysen durchgeführt, um die Signifikanz des Antwortverhaltens sowie mögliche Antwortmuster zu überprüfen. Hierbei werden einfache Zusammenhangsmaße verwendet.⁸⁵ Die spezifische Auswahl der Zusammenhangsmaße richtet sich nach den Skalenniveaus, die in den Antwortoptionen vorgesehen sind. Durch die verschiedenen Skalenniveaus ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten für statistische Analysen. Besonders ordinal skalierte Daten waren dominant, was die Auswahl der Korrelationsanalysen beeinflusst. Durch die Gewichtung der Antwortkategorien (basierend auf dem Gemeindegrößenklassenmodell) und die Anwendung von Korrelationsanalysen können Zusammenhänge im Antwortverhalten der Gemeinden identifiziert werden, die Rückschlüsse auf die Rahmenbedingungen des kommunalen Verwaltungshandelns zulassen. Diese Ergebnisse werden durch Literaturrecherchen ergänzt, um sie in einen größeren Kontext einzuordnen. An einzelnen Stellen werden zudem Ergebnisse einer explorativen Faktorenanalyse⁸⁶ miteinfließen.

Der Fragebogen wurde an die 418 Städte und Gemeinden im Freistaat Sachsen online übermittelt. Insgesamt nahmen 61 Gemeinden an der Befragung teil, was eine Rücklaufquote von 14,6 % entspricht. Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die später verwendete Stichprobe, differenziert nach fünf Gemeindegrößenklassen.⁸⁷

Tabelle 1: Darstellung der verwendeten Stichprobe

Einwohnerzahl/ Einwohnergrößenklasse	Anzahl	Prozentualer Anteil Stichprobe	Prozentualer Anteil Grundgesamtheit	Gewich- tungs- faktor
unter 3 000 EW	12	19,7 %	39,5 %	2,01
3 000 bis unter 5 000 EW	11	18,0 %	23,1 %	1,28
5 000 bis unter 10 000 EW	18	29,5 %	21,9 %	0,74
10 000 bis unter 20 000 EW	9	14,8 %	10,4 %	0,70
20 000 EW und mehr	10	16,4 %	5,1 %	0,30
Nicht identifizierbar	1	2,0 %		
Summe	61	100 %	100 %	

Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten.

⁸³ Vgl. Krone/Scheller (2020); Mengers et al. (2022).

⁸⁴ Arithmetisches Mittel, Median, Schiefemaße.

⁸⁵ Allgemeine Korrelationsmaße, wie Spearman's Rho, vgl. Anhang A 2.4.

⁸⁶ Die explorative Faktorenanalyse dient zur Dimensionsreduktion. Es wird davon ausgegangen, dass einige wenige nicht beobachtbare Faktoren existieren, welche die beobachtbaren Variablen beeinflussen bzw. deren Korrelations- bzw. Kovarianzstruktur hinreichend erklären können. Zentral ist dabei die Anzahl der Faktoren und deren Interpretation. Zur genauen Berechnung der Faktoren und den Annahmen der Faktorenanalyse vgl. Schlittgen (2011), S. 447-472.

⁸⁷ Die Unterteilung der kreisangehörigen Kommunen in fünf Einwohnerklassen folgt der Unterteilung, die das Statistische Landesamt des Freistaates Sachsen in seinen statistischen Berichten verwendet.

4.2 Deskriptive und explorative Statistik

Abweichend von der Chronologie des Fragebogens werden vorliegend die Ergebnisse der Befragung zu verschiedenen Themenkomplexen zusammengefasst. Entsprechend werden Bezüge zu Variablen hergestellt, die in späteren Unterabschnitten diskutiert werden. Die Unterabschnitte sind so strukturiert, dass sie in sich konsistent sind und durch Erkenntnisse aus den nachfolgenden Abschnitten erweitert werden.

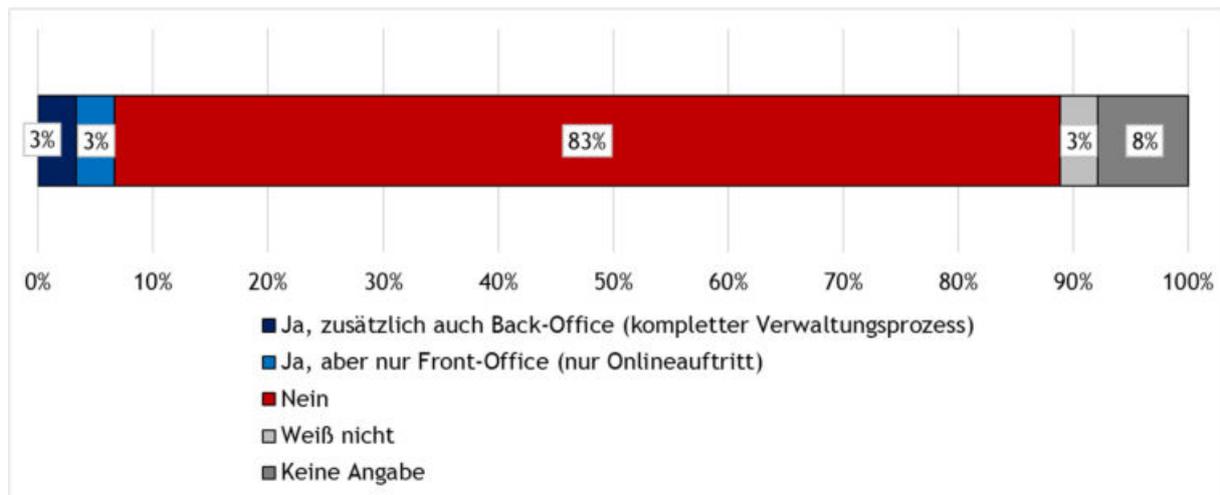
Die Beschreibung und Interpretation des erhobenen Fragebogens gliedert sich in drei Unterabschnitte. (1) Die Untersuchung beginnt mit einer Einschätzung des Status Quos der Verwaltungsdigitalisierung. Hier wird unter anderem herausgestellt, wie der Stand der internen Voraussetzungen wahrgenommen wird und welche Einzelmaßnahmen bereits ergriffen worden sind. (2) Daran schließt die Darstellung der Erwartungen der sächsischen Kommunen an. Die Möglichkeiten der Verwaltungsdigitalisierung werden zunächst dargelegt und diskutiert. Dabei werden besonders die Effizienz- und Nutzengewinne betrachtet, die die Gemeinden erwarten, sowie verschiedenen Anwendungsfelder der Digitalisierung und zu digitalisierende Leistungen. (3) Anschließend werden die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren analysiert, die die Digitalisierungskultur der Kommunen determinieren. Hierzu zählen Treiber und Bremser der Digitalisierung in der Verwaltung ebenso wie die verfügbaren Ressourcen.

4.2.1 Status Quo

Zum Zeitpunkt der letzten Befragung zur Verwaltungsdigitalisierung durch das KOMKIS im Jahr 2021 standen die Digitalisierungsbemühungen der Städte und Gemeinden ganz im Zeichen der nahenden Frist zur Umsetzung des OZG zum Ende des Jahres 2022.⁸⁸ Bereits seinerzeit zeichnete sich allerdings ab, dass ein flächendeckendes Erreichen der Vorgaben des OZG in Sachsen (sowie in der gesamten Bundesrepublik) innerhalb der Frist nicht zu realisieren war. Auch zwei Jahre später ist der Stand der Umsetzung ernüchternd (Abbildung 3). Wenngleich das OZG öffentliche Stellen lediglich dazu verpflichtet, bestehende Verwaltungsleistungen, nicht aber die dahinter liegenden Arbeitsprozesse auch digital anzubieten, gaben nur 6 % der sächsischen Gemeinden an, diese Anforderungen bis Ende 2023 umsetzen zu können. Dabei ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Erfüllung der Vorgaben mit Ablauf der Frist schlicht nicht mehr prioritär ist und stattdessen andere Themenbereiche in den Vordergrund gerückt sind.

⁸⁸ Vgl. Mengs et al. (2022), S. 1-5.

Abbildung 3: Umsetzung OZG bis Ende 2023



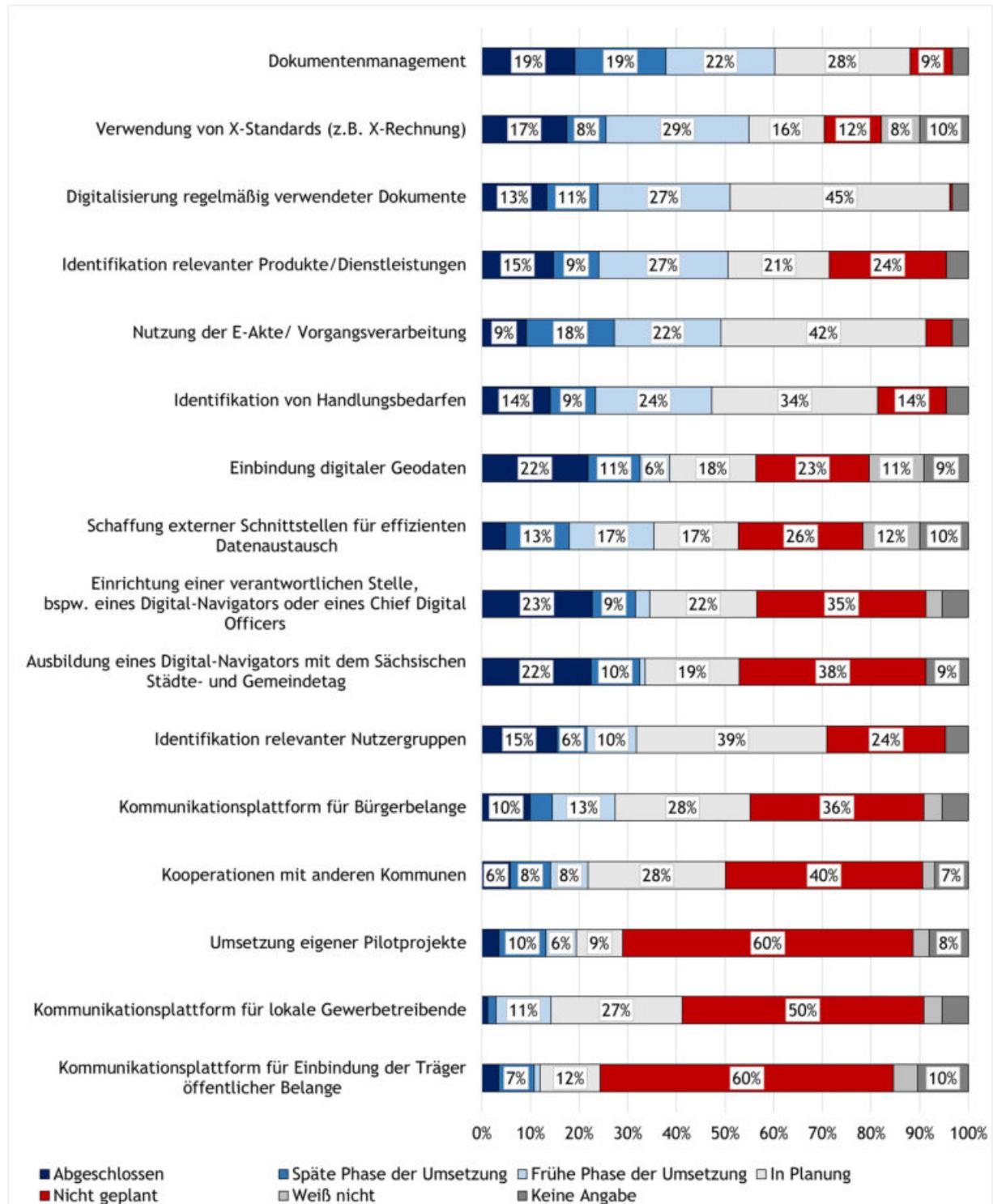
Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (n = 60).

Bei konkreter Betrachtung der Umsetzung digitalisierungsrelevanter Einzelmaßnahmen in den sächsischen Städten und Gemeinden lassen sich trotz des auf den ersten Blick ernüchternden Bildes aber durchaus Fortschritte gegenüber dem Stand der Umsetzung vor zwei Jahren identifizieren (Abbildung 4). Der überwiegende Anteil der dargelegten Einzelmaßnahmen befand sich in der letzten Befragung noch in der Planung und ist in der Zwischenzeit in die Umsetzungsphase übergegangen.⁸⁹ Mit dem Aufbau eines Dokumentenmanagementsystems, der Digitalisierung regelmäßig verwendeter Dokumente sowie der Identifikation relevanter Produkte und Dienstleistungen des Verwaltungsbetriebs wurden beispielhaft solche Maßnahmen verstärkt abgeschlossen oder begonnen, die bereits bei der letzten Befragung von hoher Priorität waren. Auch bei der Einbindung digitaler Geodaten liegt der Anteil der Kommunen, die diese Maßnahme bereits umgesetzt haben, mit 22 % deutlich höher als noch vor zwei Jahren (7 %). Eine besonders hervorzuhebende Entwicklung betrifft die Ausbildung von Digital-Navigatoren mit dem Sächsischen Städte- und Gemeindetag. Das Programm der Digital-Lotsen, welches vom Freistaat gefördert wird, war zum Zeitpunkt der letzten Befragungen noch nicht lange etabliert. Umso positiver ist es zu bewerten, dass im Jahr 2023 bereits etwas mehr als eine von fünf Gemeinden angab, die Ausbildung eines Digital-Navigators abgeschlossen zu haben. Die Darstellung zeigt auch, dass es sich bei den bereits abgeschlossenen Maßnahmen, aber auch bei denjenigen, die sich in Umsetzung befinden, vor allem um solche handelt, die die inneren Vorgänge in der Verwaltung betreffen. Neben den genannten Maßnahmen fällt bspw. auch die E-Akte in diese Kategorie. Auf der anderen Seite des Spektrums finden sich dagegen vor allem Verfahren, die die Endnutzer - also Bürgerinnen

⁸⁹ Vgl. Mengers et al. (2022), S. 73.

und Bürger sowie Gewerbetreibende - adressieren. Darunter fallen die Etablierung von Kommunikationsplattformen für Bürgerbelange und Gewerbetreibende und die Einbindung von Trägern öffentlicher Belange, aber auch die Umsetzung eigener Pilotprojekte.

Abbildung 4: Umsetzung von Einzelmaßnahmen



Quelle: eigene Darstellung, eigene (58 ≤ n ≤ 61).

In einem nächsten Schritt wird eine **explorative Faktorenanalyse** durchgeführt, mittels derer über korrelative Zusammenhänge mehrere Variablen zu Faktoren zusammengefasst werden können.⁹⁰ Auf diese Weise können mehrere beobachtbare Variablen zu wenigen latenten zusammengefasst werden.⁹¹

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse führten zur Gewinnung von drei Faktoren, welche sich wie folgt interpretieren lassen:

1. **Identifikation von Handlungsbedarfen:** Dieser Faktor korreliert mit den Fragen nach der Identifizierung von relevanten Nutzergruppen (C3.1), Handlungsbedarfen (C3.2) und relevanten Produkten/Dienstleistungen (C3.3) und bezieht sich auf den planerischen Aspekt.
2. **Ausführung konkreter Maßnahmen:** Dieser Faktor steht in Zusammenhang mit der Einbindung digitaler Geodaten (C3.11), der Kooperationen mit anderen Kommunen (C3.12), der Digitalisierung regelmäßig verwendeter Dokumente (C3.13), Verwendung von X-Standards (C3.14) Schaffung externer Schnittstellen für effizienten Datenaustausch (C3.15) und beschreibt die Intensität des operativen Handelns.
3. **Implementierung eines Digital-Navigators:** Dieser Faktor bildet die Zusammenhänge mit der Einrichtung einer verantwortlichen Stelle, bspw. eines Digital-Navigators oder eines Chief Digital Officers (C3.5) und der Ausbildung eines Digital-Navigators mit dem Sächsischen Städte- und Gemeindetag (C3.6) ab und bildet damit vor allem Vernetzungsaktivitäten ab.

Die Faktoren wurden genutzt, um Zusammenhänge über eine Korrelation⁹² mit der Gemeindegroße festzustellen. Dabei konnte sowohl für die Identifizierung von Handlungsmaßnahmen (0,33**) als auch die Ausführung konkreter Maßnahmen (0,35**) und die Nutzung Digital-Navigatoren (0,37**) ein Zusammenhang mit der Einwohnerzahl festgestellt werden. Größere Gemeinden setzen also im Durchschnitt mehr um als kleinere Gemeinden. Darüber hinaus

⁹⁰ Das Kaiser-Meyer-Olkin-Maß gibt einen Wert von 0,62 wieder, was auch hier für eine mittelmäßige Eignung der Daten spricht.

⁹¹ Darüber hinaus ist ein übergeordnetes Ziel die Dimensionsreduktion. Das bedeutet, dass mittels der Faktorenanalyse über korrelative Zusammenhänge skalierte Variablen zu inhaltlich zusammenhängenden Faktoren zusammengefasst werden, d. h. die Daten werden komprimiert. Dies erleichtert insofern die Korrelationsanalyse, weil beispielsweise nicht jede Variable, welche mit einem Faktor entsprechend korreliert auf signifikante Korrelationen mit beispielsweise der Einwohnerzahl geprüft werden muss, sondern nur die Variable, welche durch die Faktorenanalyse gewonnen wird.

⁹² Die Vorzeichen der Korrelationsanalyse geben keine Auskunft über die Wirkungsrichtung, da diese aus der vorgenommenen Codierung der Variablen resultieren. Daher ist das Vorzeichen zunächst nachrangig. Die korrekte Wirkungsrichtung des berechneten Zusammenhangs wird aus der Interpretation im Text deutlich.

ergeben sich einige aufschlussreiche Erkenntnisse im Hinblick auf die Ausbildung eines Digital-Navigators. So wird die Ausbildung von Digital-Navigatoren tendenziell gerade in solchen Gemeinden vorgenommen, in denen die Digitalisierung aus einem wahrgenommenen Kostendruck (0,45^{***}) erfolgt.⁹³ Entsprechend kann diese durch den Freistaat geförderte Maßnahme eine veritable Alternative gerade für finanzschwache Gemeinden darstellen, die nur wenige eigene Ressourcen aufbringen können. Darüber hinaus scheint gerade der Druck durch Bürgerinnen und Bürger (0,41^{***}) sowie durch Gewerbetreibende (0,45^{***}) Gemeinden zur Ausbildung eines Digital-Navigators zu veranlassen. Ein weiteres hervorzuhebendes Ergebnis: Kommunen mit eigenem Digital-Navigator sehen deutlich eher die Chance, dass die Digitalisierung ihnen die Bearbeitung anspruchsvollerer Aufgaben ermöglicht (0,39^{***}).⁹⁴ Offensichtlich bedarf es in den Verwaltungen der Städte und Gemeinden eines Spezialisten, der den Verantwortlichen in der schier unendlichen Vielfalt der Möglichkeiten, die sich durch die Digitalisierung ergeben, die tatsächlichen Potenziale aufzeigt.

4.2.2 Erwartungen

Die in der öffentlichen Diskussion erwarteten Potenziale einer digitalen Verwaltung sind vielfältig und reichen von effizienteren Verfahren über eine erhöhte Standortattraktivität aus Sicht von Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen bis hin zu besseren Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten in den Verwaltungen. Die Fortschritte, die eine Gemeinde im Hinblick auf die Digitalisierung ihrer Verwaltung erzielt, werden dabei in erheblichem Umfang auch davon abhängen, welche Erwartungen sie an den Prozess wie auch an das Ergebnis richtet. Die Kommunalbefragung fokussiert drei Dimensionen. So sollen, erstens, die erwarteten verfahrensseitigen Effizienz- und Nutzengewinne herausgestellt werden. Zweitens wurden die Kommunalvertreter gebeten, konkrete Anwendungsfelder für digitale Lösungen nach ihrer zu erwartenden Nützlichkeit zu beurteilen. Die dritte Dimension betrifft die zu erwartenden Auswirkungen auf die Mitarbeiter in den Verwaltungen.

4.2.2.1 Effizienz- und Nutzengewinne

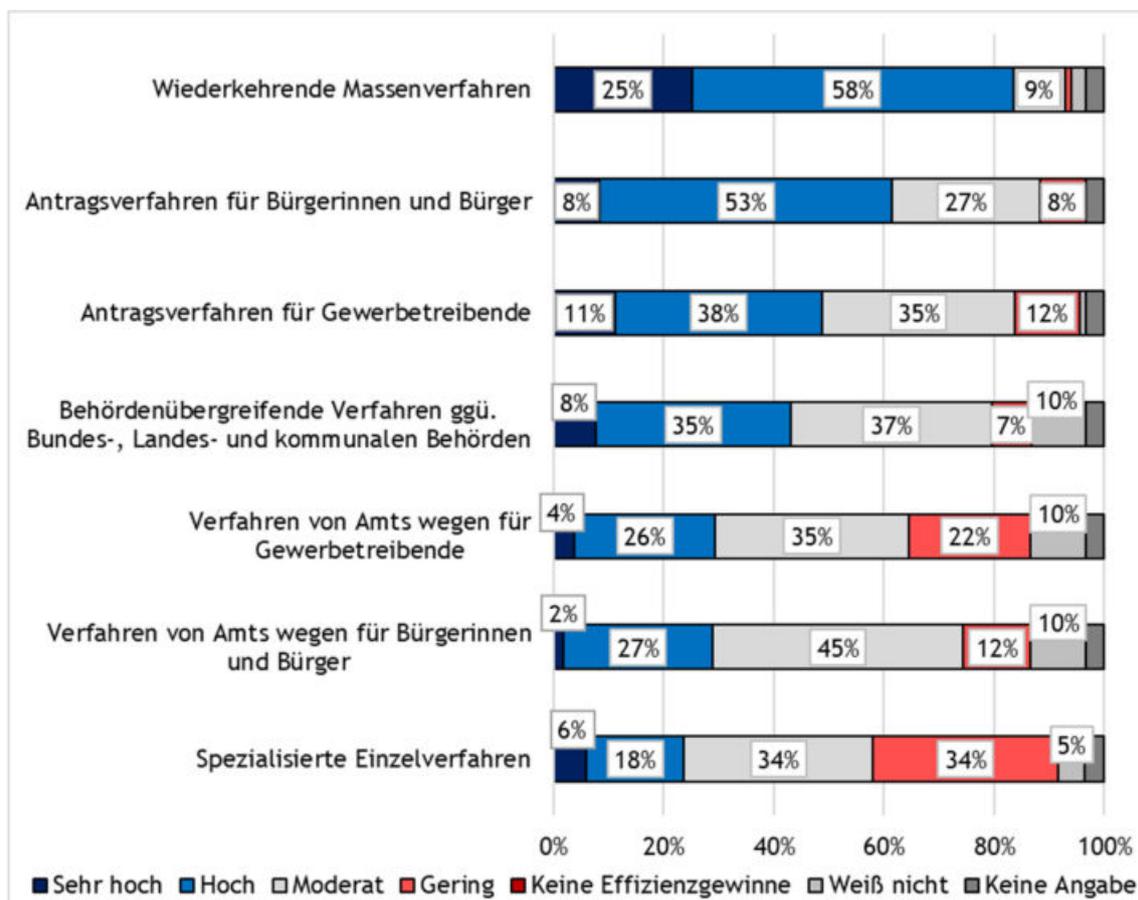
Es ist zu vermuten, dass der Digitalisierungsfortschritt in der Verwaltung in hohem Maße mit den erwarteten **Effizienzsteigerungen** und **Nutzengewinnen** verbunden ist. Als Effizienzgewinn werden bspw. Kosten- und Zeitersparnisse des Verwaltungshandelns bei einer gegebenen Verwaltungsleistung (Output) betrachtet. Die Steigerung des Nutzens selbst soll aus Perspektive der Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibenden beurteilt werden. Aus die-

⁹³ Vgl. zu den Treibern der Digitalisierung Kapitel 4.2.3.1.

⁹⁴ Vgl. zu den Erwartungen an die Digitalisierung Kapitel 4.2.2.

sem Grund wurden die Gemeinden befragt, wie hoch die erwarteten Effizienz- bzw. Nutzen-
gewinne für unterschiedliche Verwaltungsaufgaben nach ihrer Einschätzung für Bürgerinnen
und Bürger sowie Gewerbetreibende ausfallen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 5 illustriert.

Abbildung 5: Erwartete Effizienzgewinne

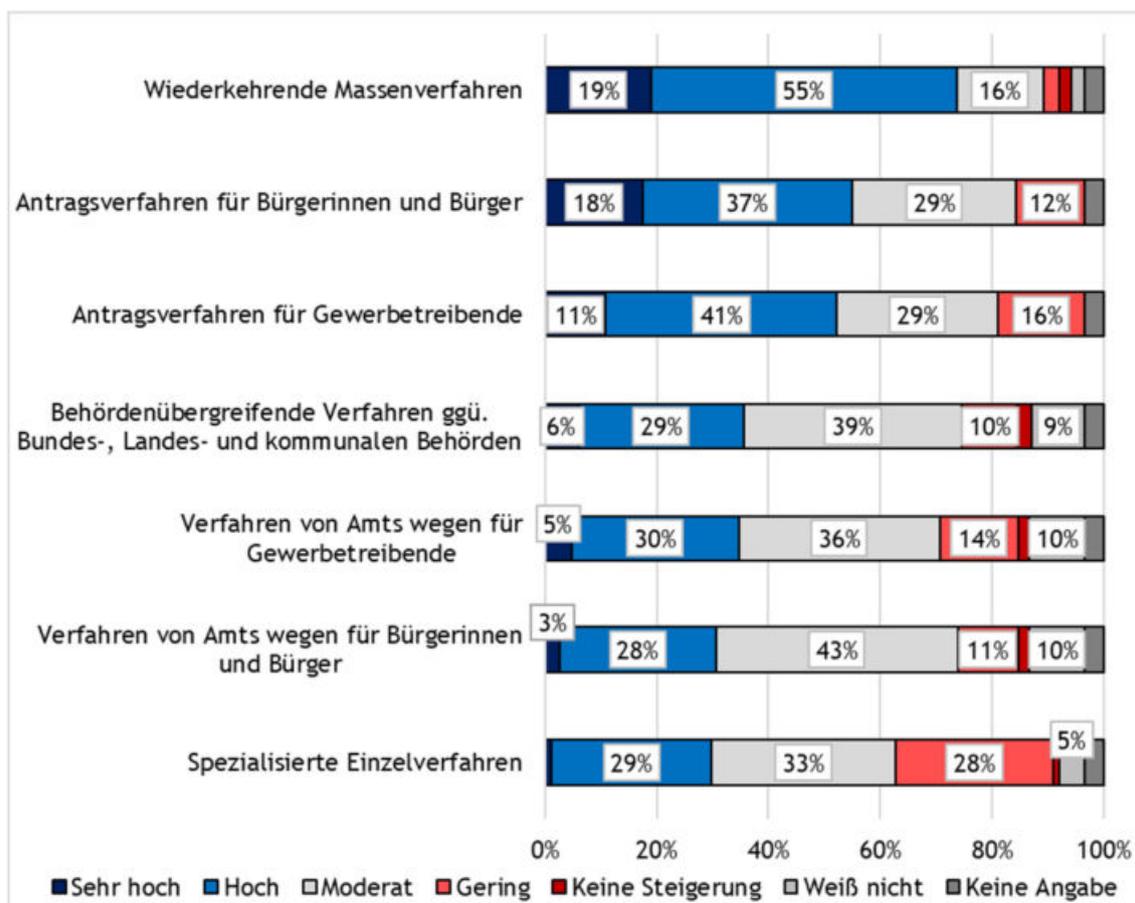


Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten ($58 \leq n \leq 61$).

Grundsätzlich werden in jedem Verwaltungsverfahren von einzelnen Gemeinden potenzielle Effizienzgewinne erwartet, vor allem bei wiederkehrenden Massenverfahren. Hier sehen 25 % bzw. 58 % der befragten Kommunen den Effizienzgewinn als sehr hoch bzw. hoch an. Auch Antragsverfahren, sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für Gewerbetreibende, werden als Verwaltungsaufgabe wahrgenommen, bei welcher im Durchschnitt sehr hohe (8 % bzw. 11 %) respektive hohe (11 % bzw. 38 %) Effizienzgewinne wahrgenommen werden. Weniger als die Hälfte der Befragten sehen dem gegenüber (sehr) hohe Effizienzgewinne in den Bereichen Behördenübergreifende Verfahren gegenüber Bundes-, Landes- und kommunalen Behörden, Verfahren von Amts wegen für Gewerbetreibende bzw. Bürgerinnen und Bürger. Spezialisierte Einzelverfahren werden als Verwaltungsaufgabe betrachtet, in welchen die Effizienzgewinne am seltensten als sehr hoch (6 %) bzw. hoch (18 %) antizipiert werden. Daraus lässt sich deutlich erkennen, dass die Effizienzgewinne besonders bei den repetitiven Aufgaben erwartet werden, welche vermutlich leichter zu automatisieren bzw.

zu digitalisieren sind als spezielle Einzelverfahren und durch die Häufigkeit ihrer Umsetzung in besonderer Weise die Generierung von Skalenerträgen ermöglichen.⁹⁵ Hinsichtlich der Verwaltungsdigitalisierung lässt sich das Prinzip der steigenden Skalenerträge so einordnen, dass bei einer bereits digitalisierten (Massen-)Aufgabe die Gesamtkosten je Nutzer überproportional sinken, wenn die Anzahl der Nutzer wächst. Demgegenüber benötigen spezialisierte Einzelverfahren umso mehr die Expertise geschulten Personals.

Abbildung 6: Erwartete Nutzensgewinne



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (n = 61).

Neben der Effizienzsteigerung des Verwaltungshandelns sollte auch die erwartete Steigerung der Nutzerzufriedenheit im Hinblick auf die verschiedenen Verwaltungsaufgaben eingeschätzt werden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 6 dargestellt. Trotz (leicht) abweichender Fragestellung werden die Nutzensteigerungen der beschriebenen Verwaltungsaufgaben in Bezug auf die Steigerung der zu erwartenden Zufriedenheit nahezu identisch wahrgenommen wie die Effizienzsteigerung des Verwaltungshandelns. Abweichungen entstehen durch generell weniger hohe Zustimmungen zu sehr hohen oder hohen Nutzensgewinnen, unabhängig

⁹⁵ Zu economies of scale der öffentlichen Leistungserbringung vgl. Seitz (2002), S. 12; Zimmermann (2019), S. 23 f.

von der betrachteten Verwaltungsaufgabe. Das bedeutet, dass die Verwaltungen vor allem von Effizienzgewinnen im Verwaltungshandeln und in etwas geringerem Umfang von einer Steigerung der Nutzerzufriedenheit auf Seiten der Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibenden ausgehen. Dies widerspricht der Intention des OZG-Ansatzes insofern, dass der Fortschritt der Digitalisierung im Front-Office zu priorisieren ist, die Verwaltungen jedoch größeren Nutzen im Back-Office erwarten. Bemerkenswert ist immerhin, dass es kaum Ablehnung gegenüber den Statements gibt, dass die Digitalisierung der Verwaltungen mit Nutzungsgewinnen einhergeht.

Mittels einer Korrelationsanalyse wurde ferner untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen den erwarteten Nutzen- und Effizienzgewinnen und der Größe der jeweiligen Gemeinde identifiziert werden kann. Lediglich bei den erwarteten Effizienzgewinnen (Frage B2.5) ließ sich ein signifikanter⁹⁶, mittlerer Zusammenhang (0,27**) mit der Einwohnerzahl feststellen. Demnach werden Effizienzgewinne bei wiederkehrenden Massenverfahren am ehesten von größeren Gemeinden gesehen. Dies ist wenig überraschend, da unterstellt werden kann, dass jene Massenverfahren am meisten in großen Gemeinden zu hohen Auslastungen führen. Zudem kann hier erneut auf die steigenden Skalenerträge hingewiesen werden: Aufgrund der schier Masse der Nutzer bzw. abzuwickelnden Vorgänge lassen sich Kosteneinsparungen eher in größeren Gemeinden erzielen. Bei den übrigen Ergebnissen der Frage B2 ließ sich kein Zusammenhang mit der Gemeindegröße feststellen. Zwar wird der Nutzen der Digitalisierung bei wiederkehrenden Massenverfahren aus beschriebenen Gründen in besonderem Maße bei größeren Gemeinden gesehen, dennoch zeigt sich in den übrigen Feldern der Digitalisierung, dass die Kommunen Vorteile unabhängig von der Gemeindegröße antizipieren. Somit versprechen sich alle Gemeinden eine Verbesserung durch eine fortschreitende Verwaltungsdigitalisierung.

4.2.2.2 Nützlichkeit der Anwendungsfelder digitaler Lösungen

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass sich die sächsischen Kommunen von der Verwaltungsdigitalisierung - weitestgehend unabhängig von der Größe der Kommune - sowohl verwaltungsseitige Effizienzgewinne als auch nutzerseitige Verbesserungen versprechen. Darauf aufbauend wurden die Kommunalvertreter in einem nächsten Schritt gebeten, ihrerseits bis zu fünf Verwaltungsaufgaben ungestützt zu nennen, welche in ihren Gemeinden zuvorderst digitalisiert werden sollten.⁹⁷ Auf diese Weise sollte ein genaueres Bild über die Prioritätensetzung in den sächsischen Kommunen und daraus abgeleitet die Nützlichkeit der

⁹⁶ Als signifikante Korrelation wird ein Zusammenhangsmaß zum 5 % Konfidenzniveau betrachtet und mit zwei Sternen (**) gekennzeichnet. Liegt die Signifikanz bei 1 % wird dies durch drei Sterne (***) hervorgehoben.

⁹⁷ Das heißt, es wurden keine Antwortoptionen vorgegeben.

Digitalisierung für einzelne Aufgabenfelder generiert werden. Insgesamt wurden von den teilnehmenden Gemeinden 220 Antworten bzw. Aufgabenfelder genannt, welche anschließend neun Kategorien zugeordnet wurden. Die Ergebnisse dieser Betrachtung können durch Abbildung 7 nachvollzogen werden. Im Weiteren ist exemplarisch angegeben, welche Antworten den jeweiligen Kategorien zugeordnet wurden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kategorien der zuvorderst zu digitalisierenden Verwaltungsaufgaben

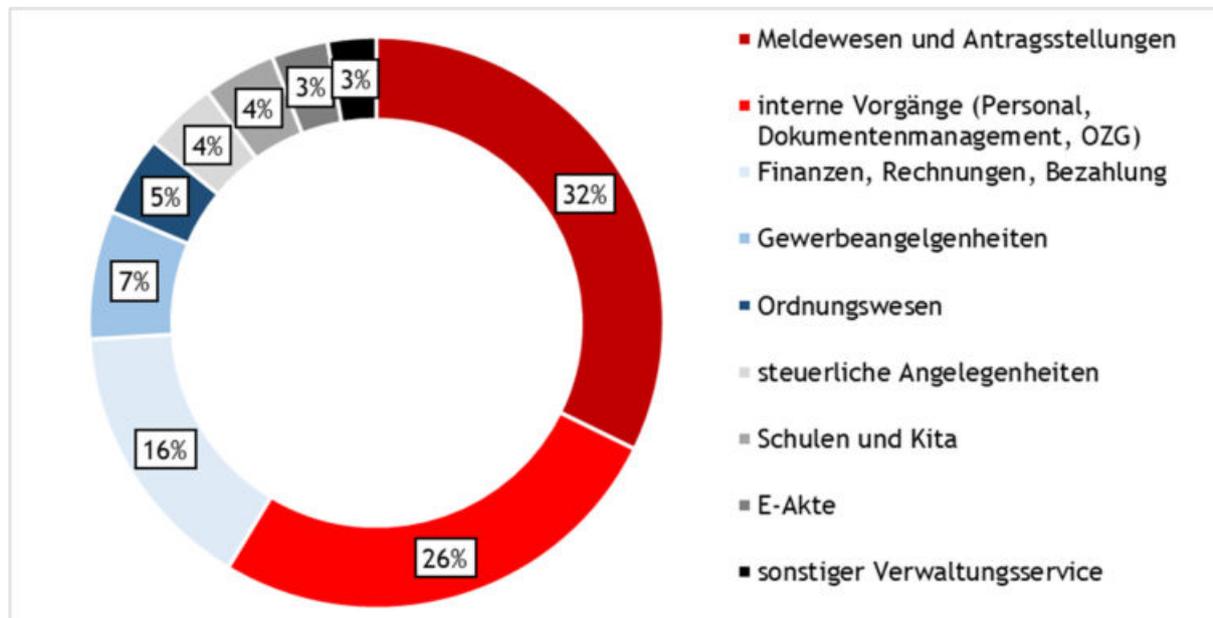
<i>Kategorie</i>	<i>Beispielantworten</i>
1. Meldewesen und Antragsstellung	<i>Antragsmanagement, Onlineantragsstellungen in allen Fachämtern, Verwaltungsdienstleistungen</i>
2. Interne Vorgänge der Verwaltung	<i>Kommunikation, OZG, Dokumentenmanagement</i>
3. Finanzen, Rechnung, Bezahlung	<i>Elektronischer Rechnungslauf, Finanzbuchhaltung, Kommunales Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen</i>
4. Gewerbeangelegenheiten	<i>Gewerbewesen, Gewerbeangelegenheiten, Gewerbean-, -ab- und -ummeldungen</i>
5. Ordnungswesen	<i>Ordnungswesen, Ordnungsverwaltung, Bußgeldverfahren</i>
6. Steuerliche Angelegenheiten	<i>Steuerveranlagung, Steuern und Abgaben, Grundsteuer</i>
7. Schulen und Kitas	<i>Antrag Kita-Platz, Apps für Schulen und Kitas, Verwaltung Kindertagesstätten</i>
8. E-Akte	<i>Ausschließlich direkter Bezug zur E-Akte</i>
9. Sonstiger Verwaltungsservice	<i>Ticketsystem, Fundbüro, Wahlorganisation</i>

Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten (n = 61).

Der höchste Anteil der genannten Aufgaben entfällt auf die Kategorie **Meldewesen und Antragsstellung**. 71 Antworten (31 %) ließen sich dieser Kategorie zuweisen. Danach folgen die Kategorien **interne Vorgänge** (58 Antworten, 26 %) und **Finanzen, Rechnungen, Bezahlungen** (34 Antworten, 16 %). Die Antworten, welche diesen drei Kategorien zugewiesen werden konnten, machen zusammen knapp 75 % aller Antworten aus. Hier sehen die sächsischen Gemeinden somit den größten Mehrwert. Mit diesen Nennungen werden die im vorherigen Abschnitt skizzierten Befragungsergebnisse bestätigt, wonach der größte Nutzen der Digitalisierung bei häufig wiederkehrenden Verfahren zu erwarten ist. Auffällig ist, dass nur wenige Gemeinden die Einführung der E-Akte für besonders dringlich halten. Lediglich sieben Kommunen betrachten die E-Akte als prioritäre Aufgabe. Dies untermauert die Ergebnisse

der letzten Befragung zur Verwaltungsdigitalisierung. So konnte seinerzeit festgestellt werden, dass es zunächst darauf ankommt, Geschäftsprozesse zu optimieren, während die E-Akte den „Schlusstein“ der internen Verwaltungsdigitalisierung darstellt.⁹⁸

Abbildung 7: Kategorisierung der zu digitalisierenden Aufgaben



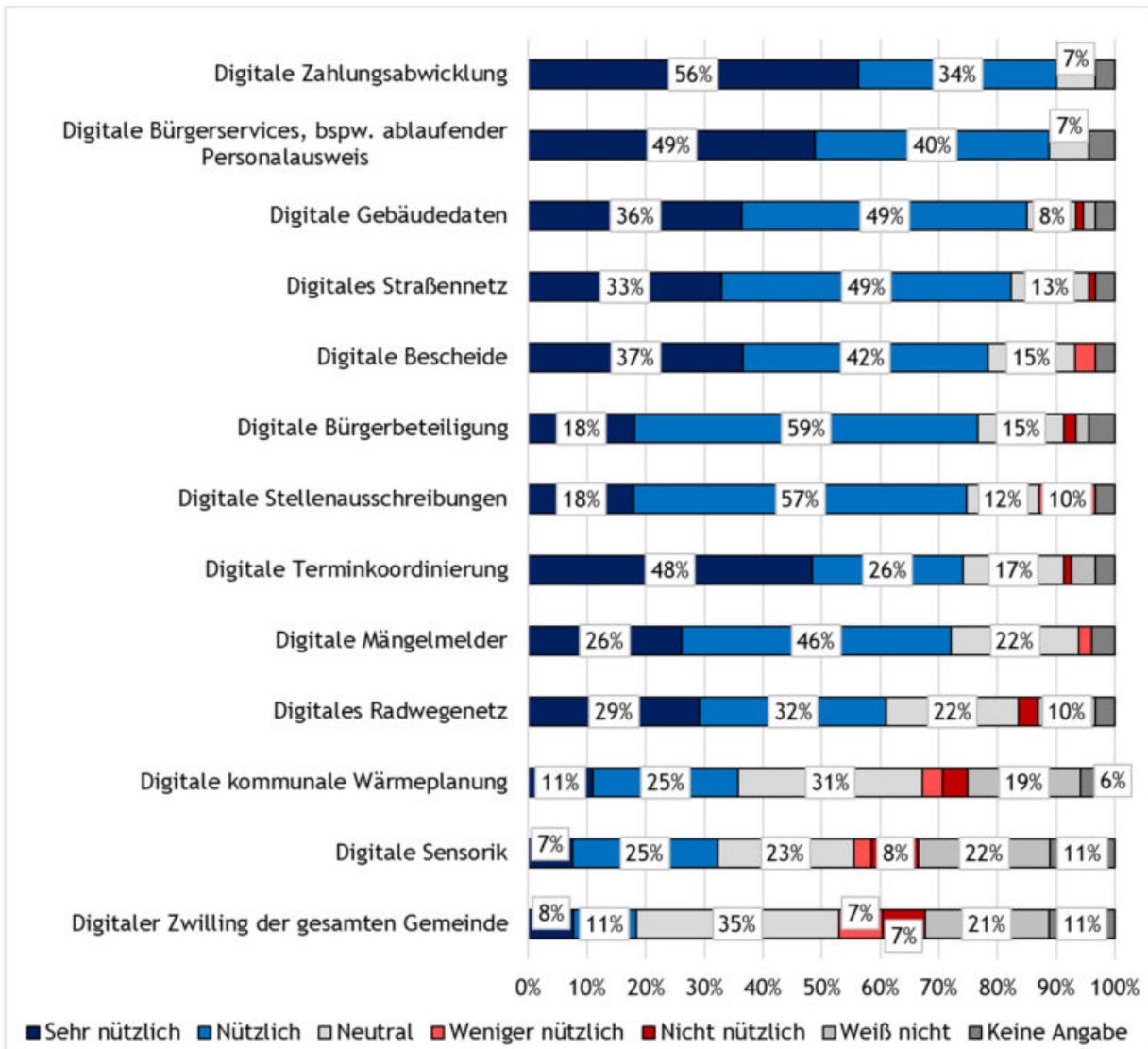
Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten (n = 61), Mehrfachnennungen möglich (insgesamt 220 Nennungen).

Die bisherigen Betrachtungen fokussierten auf die Verfahrensebene innerhalb der Gemeindeverwaltungen. Ein weiteres Erkenntnisinteresse bestand dahingehend, ob es auch über diese „klassischen“ Verwaltungsaufgaben hinaus weitere Anwendungsfelder gibt, in denen die Kommunen Potenziale durch digitale Lösungen sehen. Die Ergebnisse der Befragung zu diesem Bereich sind in Abbildung 8 dargestellt. Generell ist dabei positiv hervorzuheben, dass in den meisten vorgegebenen Anwendungsfeldern die Digitalisierung weit überwiegend als nützlich betrachtet wird. Dies bestätigt erneut das Bild, dass die Kommunen in Sachsen grundsätzlich offen für die digitale Weiterentwicklung ihrer Aufgabenfelder sind. An vorderster Stelle erscheinen hier mit der digitalen Zahlungsabwicklung und dem digitalen Bürgerservice erneut klassische Massenverfahren. Daran schließen allerdings mit der Nutzung digitaler Gebäudedaten und Straßennetze auch komplexere Verfahren an, die mit einem deutlich größeren Umsetzungsaufwand verbunden sind, der es dringend geboten erscheinen lässt, Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Change Management zu nutzen. Andere Bereiche wie die digitale Sensorik oder die Erstellung eines digitalen Zwillings, die das Feld der **Smart City** tangieren, erfahren zwar einerseits vergleichsweise niedrige Zustimmungswerte, gleichzeitig aber auch kaum Ablehnung. Der hohe Anteil Kommunalvertreter, die hier mit „Weiß

⁹⁸ Vgl. Mengs et al. (2022), S. 76 f.

nicht“ oder „Keine Angabe“ geantwortet haben, lässt vielmehr darauf schließen, dass im Hinblick auf die Etablierung und Nutzung derartiger Anwendungen bislang noch keine umfassenden Erfahrungen gemacht worden sind.

Abbildung 8: Anwendungsfelder der Digitalisierung



Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten, (59 ≤ n ≤ 61).

Ein Zusammenhang der Gemeindegröße in Form der Einwohnerzahl konnte mit den Anwendungsfeldern digitale Stellenausschreibungen (0,42***), digitale Zahlungsabwicklungen (0,38***) und digitale Bescheide (0,27**) nachgewiesen werden, die sich erneut allesamt in die Kategorie der wiederkehrenden Massenverfahren einordnen lassen. Größere Gemeinden müssen bei solchen Aufgaben überproportional viele Ressourcen binden, wodurch die Einsparungspotenziale durch digitale Lösungen hier besonders hoch ausfallen dürften.

Im Rahmen einer **Faktorenanalyse** konnten die Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen der Frage zur Nützlichkeit verschiedener Anwendungsfelder zu drei Faktoren zusammengefasst werden.⁹⁹ Diese Faktoren lassen sich wie folgt interpretieren¹⁰⁰:

1. Digitale Infrastruktur: Zusammenfassung der Maßnahmen Digitale Straßennetze, Digitale Radwege, digitale Gebäudeplanung und Digitaler Zwilling der Gemeinde.
2. Digitale Verwaltungsdienstleistung: Zusammenfassung der Maßnahmen Digitale Bescheide, digitaler Bürgerservice und Digitale Terminkoordination.
3. Digitale Planung interner Verwaltungsprozesse: Digitale Stellenausschreibungen, Digitale Bürgerbeteiligung und Digitale kommunale Wärmeplanung.

Die drei Faktoren wurden ebenfalls einer Korrelationsanalyse unterzogen, um Zusammenhänge mit der Gemeindegröße zu überprüfen. Es ergab sich lediglich ein Zusammenhang mit dem dritten Faktor (0,43***). Die Nützlichkeit der Digitalisierung im Bereich interner Verwaltungsprozesse wird somit mehr von größeren Gemeinden gesehen als von kleineren. Dieser Zusammenhang basiert auf den komplexeren (Verwaltungs-)Strukturen größerer Gemeinden, welche zu einem gewissen Grad gezwungen sind, Prozesse zu automatisieren. Infrastruktur und Verwaltungsdienstleistungen sind demgegenüber relevante Verwaltungsbereiche unabhängig von der Gemeindegröße.

4.2.2.3 Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitssituation

Wie bereits in Kapitel 3.3 beschrieben, führt die Digitalisierung der Verwaltung zu großen Veränderungen der Arbeitsprozesse, die sowohl die konkreten Arbeitsabläufe als auch die Rollen, Funktionen, Erwartungen und Befürchtungen der Mitarbeiter betreffen. Ein erfolgreiches Change Management muss dabei die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestmöglich in die Veränderungsprozesse einbeziehen und gleichzeitig ihre Sorgen und Bedenken auf dem Weg zur digitalen Verwaltung berücksichtigen. Der Frage, wie in den sächsischen Verwaltungen seitens der Mitarbeiter auf die Digitalisierung ihres Tätigkeitsfeldes geblickt wird, wurde im Rahmen dieser Studie thesengeleitet nachgegangen. Bei der Formulierung der Thesen wurde zwischen personal-, prozess- und fortbildungsbezogenen Themen unterschieden.

⁹⁹ Die Kommunalität der drei Faktoren beträgt 0,98, d. h. mittels der drei Faktoren können 98 % der Gesamtvarianz der Ergebnisse erklärt werden. Das Kasiser-Meyer-Olkin-Maß beträgt 0,62. Das bedeutet die Daten sind mittelmäßig für die Faktorenanalyse geeignet.

¹⁰⁰ Die Interpretation jeder Faktorenanalyse ist rein subjektiv und den Forschenden überlassen, da es keine Möglichkeit existiert die korrelative Zusammenführung verschiedener Variablen zu einem Faktor objektiv zu bewerten. Lediglich die Güte der Faktorenanalyse kann anhand statistischer Kennzahlen bewertet werden. Vgl. Schlittgen (2011), S. 447.

Abbildung 9: Personalbezogene Thesen



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (60 ≤ n ≤ 61).

Mit Blick auf die personalbezogenen Thesen (Abbildung 9) lassen sich verschiedene Stimmungsbilder ausmachen. So ist zunächst als positiv zu bewerten, dass 98 % der Befragten in der Digitalisierung nicht vornehmlich ein Mittel zum Personalabbau sehen. Die bisher präsentierten Ergebnisse lassen vielmehr darauf schließen, dass die Chancen der Digitalisierung vor allem in einer Vereinfachung der Routinetätigkeiten gesehen werden. Auch die These, dass die Verwaltungsdigitalisierung zur Dequalifizierung des Personals beiträgt, wird von 70 % *eher* oder *vollständig* abgelehnt. Die Vertreter der Verwaltungen teilen somit wenig negative Stereotype bezüglich der Verwaltungsdigitalisierung. Uneinigkeit herrscht dahingehend, ob digitale Lösungen analogen grundsätzlich überlegen sind. Hier halten sich die

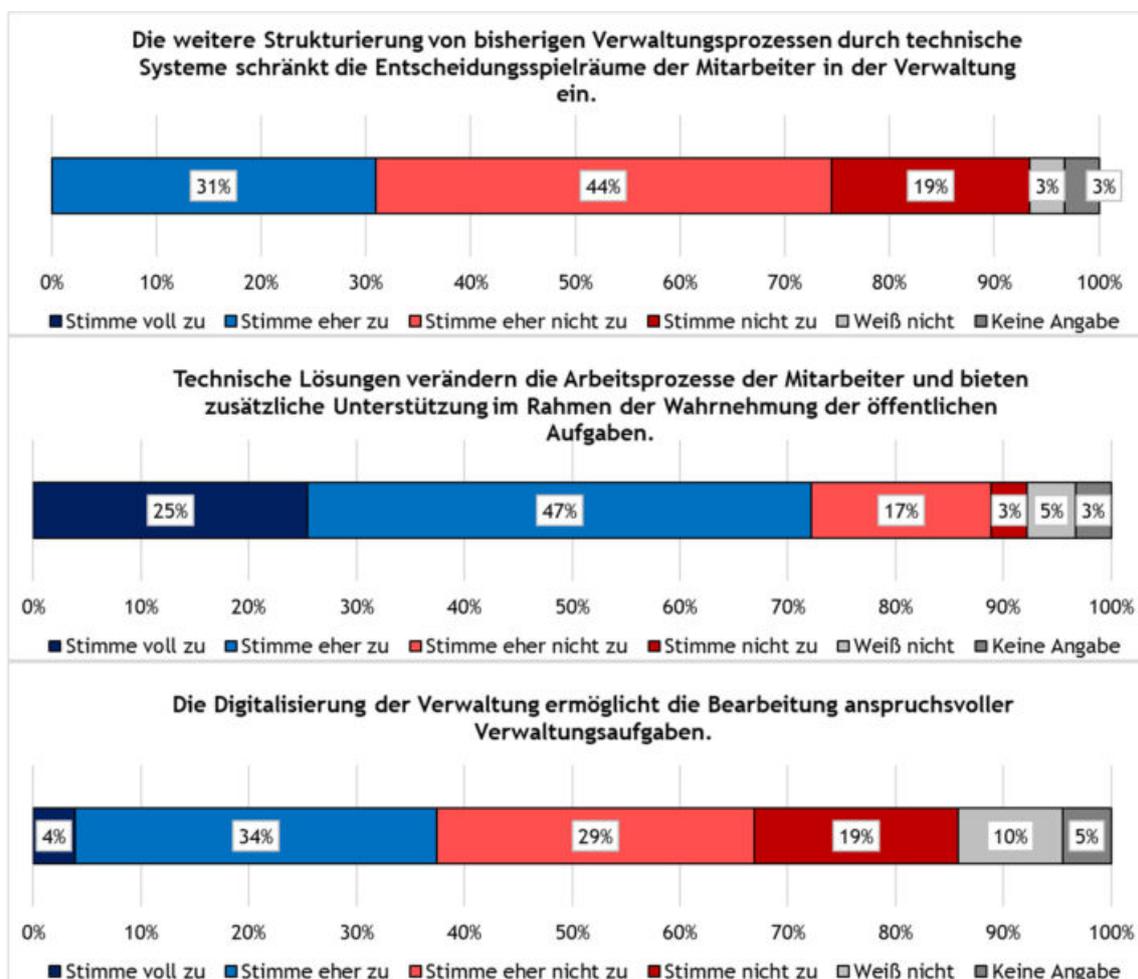
Ansichten die Waage. Dabei ist denkbar, dass gerade langjährig Beschäftigte der Digitalisierung ihres Tätigkeitsfeldes eher skeptisch gegenüberstehen. Dies würde sich mit dem Ergebnis decken, dass etwa zwei Drittel der Befragten berichten, dass gerade solche langjährigen Mitarbeiter in den Verwaltungen Angst vor Orientierungslosigkeit im Zuge des Digitalisierungsprozesses verspüren. Nur 27 % stimmt dieser Aussage nicht oder eher nicht zu. Interessanterweise existiert hier ein Zusammenhang mit der Qualität des IT-Personals, d. h. je höher die Qualität des IT-Personals eingeschätzt wird, desto eher fürchten die Befragten eine Überlastung der langjährig Beschäftigten (0,37***). Hier existieren verschiedene Interpretationsansätze. Zum einen könnte sich dieser Umstand auf die Tendenz eines **Digital Divide** zurückführen lassen (vgl. Kapitel 2). Unterstellt man, dass auch die Geschwindigkeit des Digitalisierungsprozesses mit der Qualität des IT-Personals steigt, kann es passieren, dass sich im Umgang mit digitalen „Werkzeugen“ weniger erfahrene Mitarbeiter schnell überfordert fühlen. Dies könnte wiederum das Gefühl von Orientierungslosigkeit steigern. Zum anderen stellt sich die Frage nach der Rolle des IT-Personals. Solange es sich in seiner Arbeit auf rein technische Fragen beschränkt, dürfte sich die Unsicherheit des allgemeinen Verwaltungspersonals in Grenzen halten. In dem Moment, wo der IT-Bereich - selbst in guter Absicht - sich mit seiner Expertise auch mit fachlichen Angelegenheiten beschäftigt, könnte dies als Einmischung und Bedrohung der eigenen Position wahrgenommen werden. In solchen Situationen, in denen Mitarbeiter eine Verschlechterung ihrer Position befürchten, ist es besonders dringlich, den Veränderungsprozess mit einem effektiven Change Management zu steuern.

Die Ergebnisse der prozessbezogenen Thesen werden in Abbildung 10 dargestellt. Nach der sog. Curtailment-These, welche in Kapitel 3 beschrieben wurde, werden mit der zunehmenden Implementierung technischer bzw. digitaler Anwendungen innerhalb der Verwaltung die Entscheidungsspielräume der einzelnen Mitarbeiter eingeschränkt.¹⁰¹ Dies wiederum kann auf Seiten der Beschäftigten tendenziell zu Frustration und Unzufriedenheit führen. Eine Mehrheit von knapp zwei Dritteln der sächsischen Kommunen - unabhängig von der Größe der Gemeinden - sieht diese Sorge aber als eher unbegründet an. Das Ergebnis deckt sich grundsätzlich mit dem Resultat aus der vergangenen Umfrage zur Verwaltungsdigitalisierung, wengleich der Grad der Ablehnung dieser These seinerzeit sogar noch etwas höher lag. Die überwiegende Mehrheit der Befragten (knapp drei Viertel) ist nach wie vor der Ansicht, dass die Digitalisierung die Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben unterstützt. Ob die Digitalisierung die Erfüllung anspruchsvollerer Verwaltungsaufgaben ermöglicht, ist mit Blick auf die Befragungsergebnisse nicht eindeutig. 38 % stimmten eher bzw. voll zu, 48 % stimmen der

¹⁰¹ Vgl. Döring/Löbel (2020), S. 625.

These eher oder gar nicht zu. Dabei lässt sich sowohl ein Zusammenhang mit der Gemeindegröße (0,37^{***}) als auch mit einzelnen Parametern der Ressourcenausstattung, konkret der Anzahl der Personalstellen (0,32^{**}) und der Qualifikation des IT-Personals (0,33^{**}), nachweisen. Folglich begreifen größere Gemeinden die Digitalisierung eher als Chance, um der Erfüllung anspruchsvollerer Verwaltungsaufgaben nachzukommen. Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass gerade größere Gemeinden Ressourcen, die durch die Digitalisierung von Massenverfahren frei werden (vgl. Abschnitt 4.2.2.1), für die Erbringung komplexerer Aufgaben und den damit einhergehenden Change Management Prozess aufbringen können. Eine ähnliche Interpretation lässt sich zur Anzahl der Personalstellen treffen.

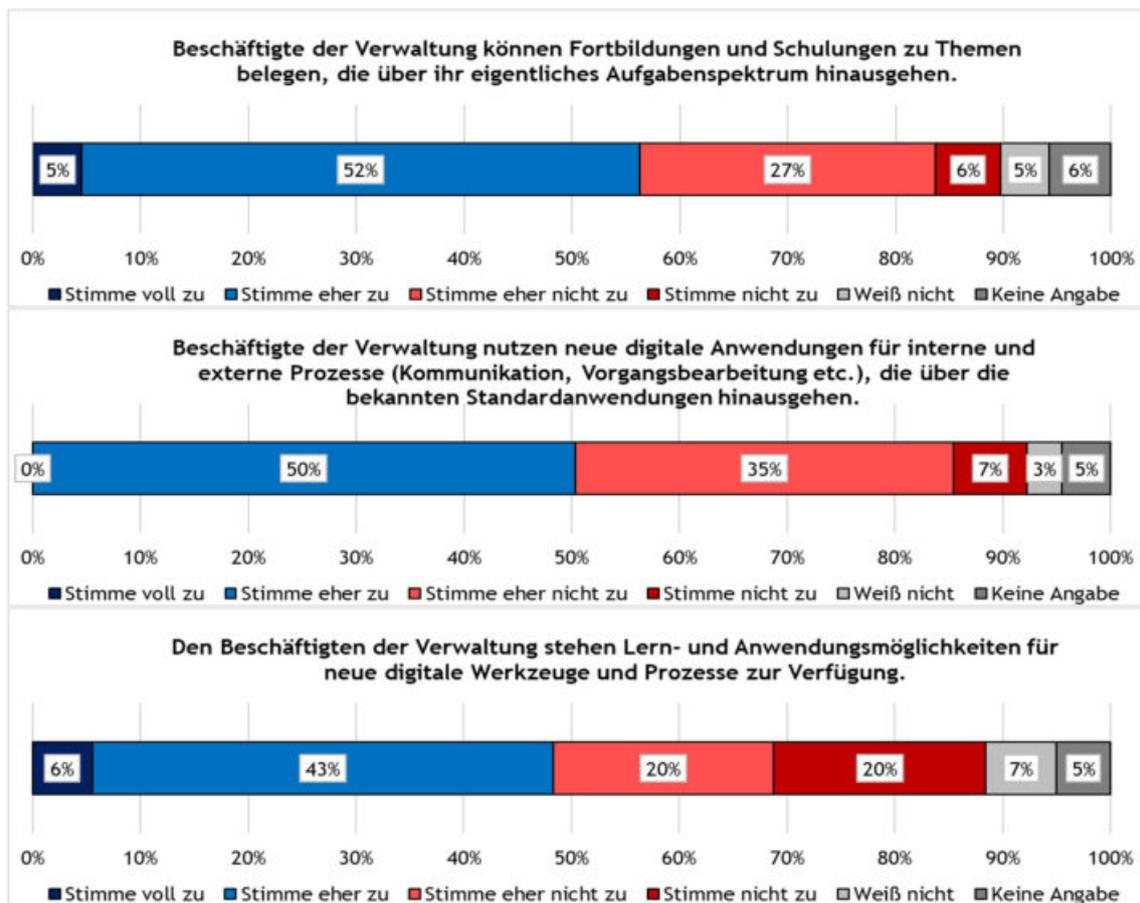
Abbildung 10: Prozessbezogene Thesen



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung ($60 \leq n \leq 61$).

Aufgrund des signifikanten Zusammenhangs mit der Qualität des IT-Personals lässt sich zudem vermuten, dass qualifiziertes Personal dazu in der Lage ist, die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten für digitale Lösungen darzustellen bzw. zu demonstrieren. Dies untermauert die Beobachtung von Abschnitt 4.2.1, dass bspw. Digital-Navigatoren in der Lage sind, die Bandbreite an Möglichkeiten digitaler Lösungen dem übrigen Personal aufzuzeigen.

Abbildung 11: Fortbildungsbezogene Thesen



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (n = 61).

Im Bereich Weiterbildungs- und Schulungsmöglichkeiten ist das Stimmungsbild nicht eindeutig (Abbildung 11). Demnach geben 57 % der befragten Gemeinden an, dass Beschäftigte der Gemeinden an **Fortbildungen sowie Schulungen teilnehmen** können. 33 % sehen diese Optionen in ihrer Verwaltung eher nicht oder nicht gegeben. Dieses Ergebnis stellt sich unabhängig von der Gemeindegröße ein. Auch bei der **Nutzung von Anwendungen, die über die bekannten Standards hinausgehen**, ist das Bild geteilt. 50 % stimmen eher zu, 42 % nicht oder eher nicht. Ein Zusammenhang mit der Gemeindegröße lässt sich auch hier nicht ausmachen. Dagegen besteht ein positiver Zusammenhang mit der ausreichenden Verfügbarkeit von Software (0,37**), was wiederum naheliegend ist, da entsprechende Software die tatsächliche Voraussetzung fortgeschrittener Anwendungen ist. Ebenso besteht ein positiver Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von IT-Personalstellen (0,32**). Dabei lässt sich vermuten, dass das IT-Personal durch seinen fachlichen Hintergrund eine entsprechende Expertise in weiterführenden Anwendungen mitbringt, von der wiederum die Verwaltung in Gänze profitieren kann. Ähnliche Überlegungen lassen sich hinsichtlich der nicht-finanziellen Hilfestellungen des Freistaats (0,28**) und hier vor allem der Digital-Lotsen anstellen. Auch bei der Möglichkeit, **Lern- und Anwendungsmöglichkeiten für neue digitale Werkzeuge und**

Prozesse in der Verwaltung zu nutzen, ist das Bild geteilt. 49 % der Gemeinden geben an, dass diese Möglichkeit besteht, bei 40 % der Gemeinden ist sie nicht gegeben. Die Korrelationsanalyse offenbart ähnliche Zusammenhänge wie zur vorangegangenen Fragestellung. So existieren positive Zusammenhänge mit den als ausreichend eingeschätzten Personalstellen (0,4***), IT-Personalstellen (0,36***), der Qualität des IT-Personals (0,28**), Software (0,3**) und nicht-finanzieller Unterstützung des Freistaats (0,28**). Die Ergebnisse der Korrelationsuntersuchung können aufgrund der Höhe der Koeffizienten ähnlich wie die vorherigen interpretiert werden: Die angemessene Ausstattung mit entsprechenden Ressourcen ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Verfügbarkeit von Lern- und Anwendungsmöglichkeiten für neue digitale Werkzeuge und Prozesse.

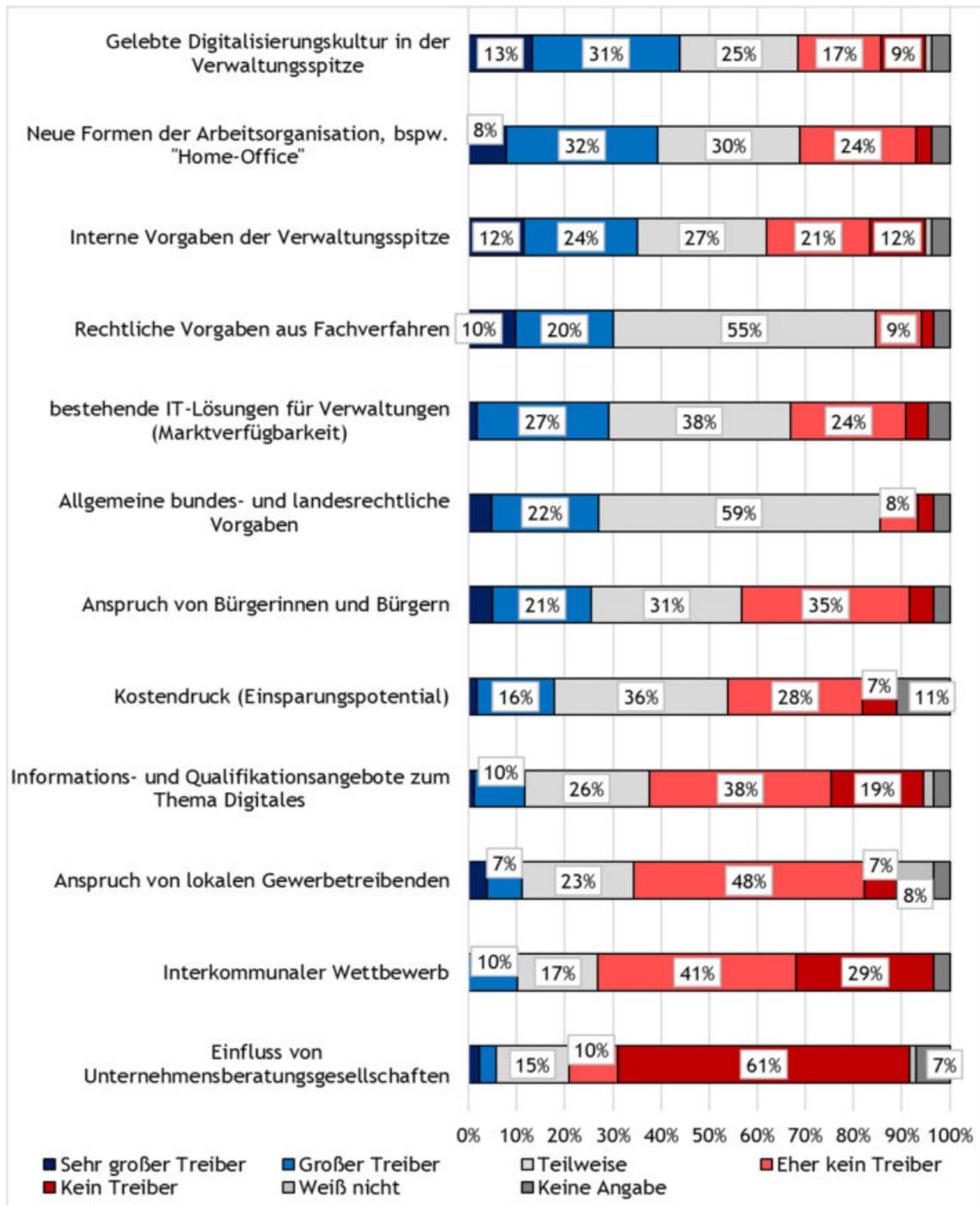
4.2.3 Rahmenbedingungen/Einflussfaktoren

Nachdem bereits dargelegt wurde, wie sich der Stand der Verwaltungsdigitalisierung der sächsischen Kommunen entwickelt hat und welche Erwartungen die Kommunalvertreter damit verbinden, soll im Folgenden herausgestellt werden, welche Faktoren Einfluss auf die Digitalisierungsbemühungen in den Kommunen haben. Dabei sollen sowohl die zentralen Triebkräfte als auch förderliche sowie hemmende Rahmenbedingungen identifiziert werden.

4.2.3.1 Treiber der Digitalisierung

Abbildung 12 zeigt die Ergebnisse der Befragung zu den Triebkräften der Verwaltungsdigitalisierung in Sachsen. Bei der letzten Kommunalbefragung vor zwei Jahren - wenige Monate vor Umsetzungsfrist für die Vorgaben des OZG - wurden insbesondere rechtliche Vorgaben als Treiber der Digitalisierung wahrgenommen. Obwohl diese nach wie vor relevant sind - 30 % der Gemeinden betrachten rechtliche Vorgaben aus Fachverfahren immer noch als einen wichtigen Treiber - haben verwaltungsinterne Aspekte mittlerweile deutlich an Bedeutung gewonnen. Deutlich wird dies vor allem daran, dass eine von der Verwaltungsspitze gelebte Digitalisierungskultur im Rahmen der aktuellen Befragung als zentraler Faktor für Digitalisierungsfortschritte betrachtet wird. 44 % der Befragten stimmen dem mindestens eher zu. Auch die Einschätzungen zu Möglichkeiten für neue Formen der Arbeitsorganisation (40 %) sowie zur Bedeutung interner Vorgaben der Verwaltungsspitze (36 %) sprechen dafür, dass die Bedeutung verwaltungsinterner Faktoren steigt. Die Zustimmung zu internen Vorgaben der Verwaltungsspitze liegt zudem deutlich höher als noch bei der Befragung aus dem Jahr 2021.

Abbildung 12: Einschätzung der Treiber der Digitalisierung



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (59 ≤ n ≤ 61).

Diese Ergebnisse bestätigen die Befunde anderer Studien, die der Unterstützung seitens der Führungsebene eine wichtige Rolle bei der Umstellung auf eine digitale Verwaltung zuschreiben.¹⁰² Sie können (vorsichtig) optimistisch so interpretiert werden, dass sich die Digitalisierung immer mehr zu einem selbsttragenden Transformationsprozess in den kommunalen Verwaltungen entwickelt. Die Tatsache, dass 40 % der Gemeinden eine neue Arbeitsorganisation als relevanten Faktor betrachten, deutet darauf hin, dass die Vorteile einer digitalen Arbeitsweise zunehmend auch nach der Krisenphase durch die Corona-Pandemie gesehen und geschätzt werden.

Im Gegensatz dazu haben Beratungsunternehmen kaum nennenswerten Einfluss auf die Bemühungen zur Digitalisierung innerhalb der Verwaltung, was sich ebenfalls mit den Ergebnissen der Umfrage von 2021 deckt. Denkbar ist, dass die Kommunen eine (möglicherweise langfristige) Bindung an Unternehmensberatungsgesellschaften scheuen und stattdessen stärker daran interessiert sind, das Know-how zur Digitalisierung „in-house“ zu entwickeln. Auffällig ist, dass der empfundene Druck seitens der lokalen Gewerbetreibenden als gering eingeschätzt wird. Dies überrascht insofern, als dass gerade Unternehmen an einer Reduzierung der Bürokratiekosten im Zuge der Verwaltungsdigitalisierung interessiert sein sollten. Ferner wird die Digitalisierung im Unternehmensbereich oftmals als fortgeschrittener angesehen als in den öffentlichen Verwaltungen, sodass im Umkehrschluss eine entsprechende Erwartungshaltung seitens der Privatwirtschaft gegenüber der Standortkommune zu erwarten wäre.¹⁰³

Insgesamt zeigt sich, dass die wesentliche Veränderung im Vergleich zur vorherigen Befragung darin liegt, dass Fortschritte bei der Digitalisierung deutlich weniger von externen (rechtlichen) Faktoren induziert werden, sondern zunehmend von den Kommunalverwaltungen selbst vorangetrieben werden. Wie in der letzten Studie wurden auch diesmal Interdependenzen zwischen den Treibern untersucht. Das Ergebnis zeigt Abbildung 13: Zusammenhänge zwischen Digitalisierungstreibern

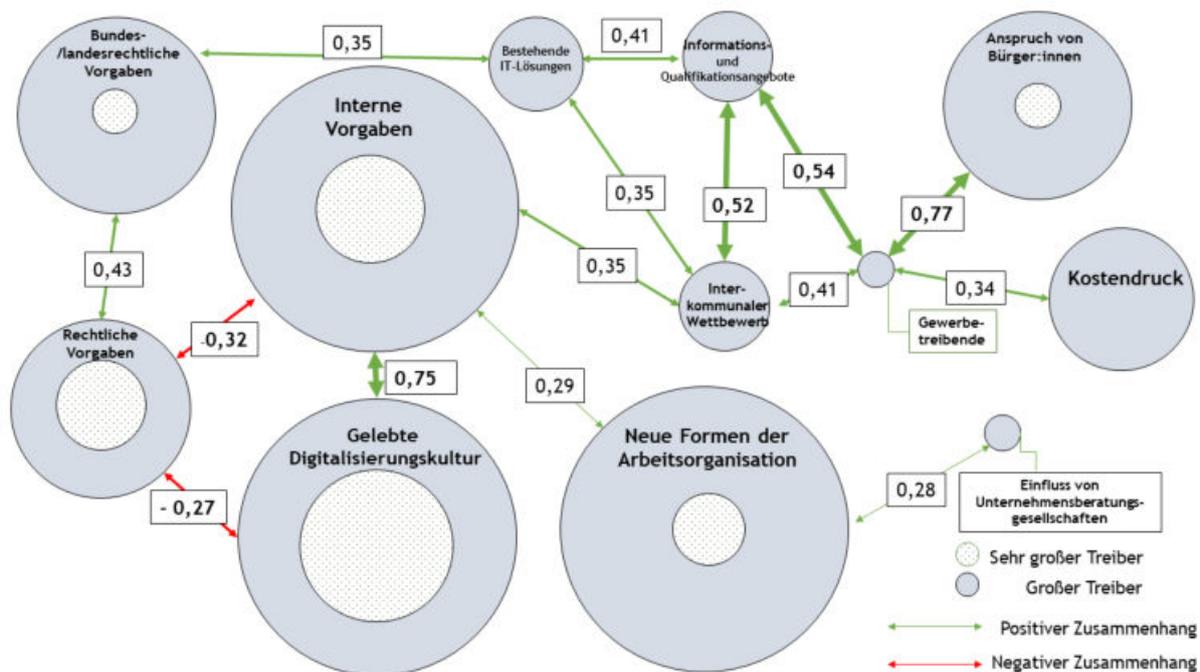
Die Größe der äußeren Kreise stellt dar, wie viele Gemeinden den jeweiligen Treiber als **großen Treiber** wahrnehmen, die innere Kreise zeigen, wie viele Gemeinden den Treiber als **sehr großen Treiber** begreifen. Die Abbildung verdeutlicht zudem anschaulich, dass die **größten Treiber der Verwaltungsdigitalisierung** die internen Vorgaben der Verwaltungsspitze, die gelebte Digitalisierungskultur sowie neue Formen der Arbeitsorganisation, bspw.

¹⁰² Vgl. Röber/Hesse/Mengs (2023), S. 155 f.

¹⁰³ Dieses Ergebnis ist etwas kontraintuitiv, da Unternehmen tatsächlich über Defizite hinsichtlich digitaler Lösungen in den Verwaltungen klagen. Es muss beachtet werden, dass die Fragebögen von Kommunalvertretern beantwortet wurden. D. h., dass die Ergebnisse auf der Wahrnehmung dieser basieren und nicht zwangsläufig den Ist-Zustand abbilden.

Home-Office, sind. Dennoch spielen rechtliche Vorgaben noch immer eine große Rolle. Werden die Zusammenhänge zwischen den Treibern untersucht, ist festzustellen, dass die Triebkräfte der rechtlichen Vorgaben **negativ** mit der gelebten Digitalisierung (-0,27**) bzw. den internen Vorgaben (-0,32**) zusammenhängen. Wenn interne Vorgaben und/oder die gelebte Digitalisierungskultur als großer Treiber wahrgenommen werden, spielen für die Gemeinden rechtliche Vorgaben eine untergeordnete Rolle. Dass rechtliche Vorgaben in der Gesamtschau dennoch nach wie vor eine vergleichsweise große Bedeutung haben, deutet darauf hin, dass die intrinsische Motivation in einigen Kommunen noch ausbaufähig ist. Da davon auszugehen ist, dass eine gelebte Digitalisierungskultur mit entsprechenden Vorgaben für die Arbeit in den Verwaltungen einhergeht, ist die hohe Korrelation zwischen beiden Größen (0,75***) nicht überraschend.

Abbildung 13: Zusammenhänge zwischen Digitalisierungstreibern



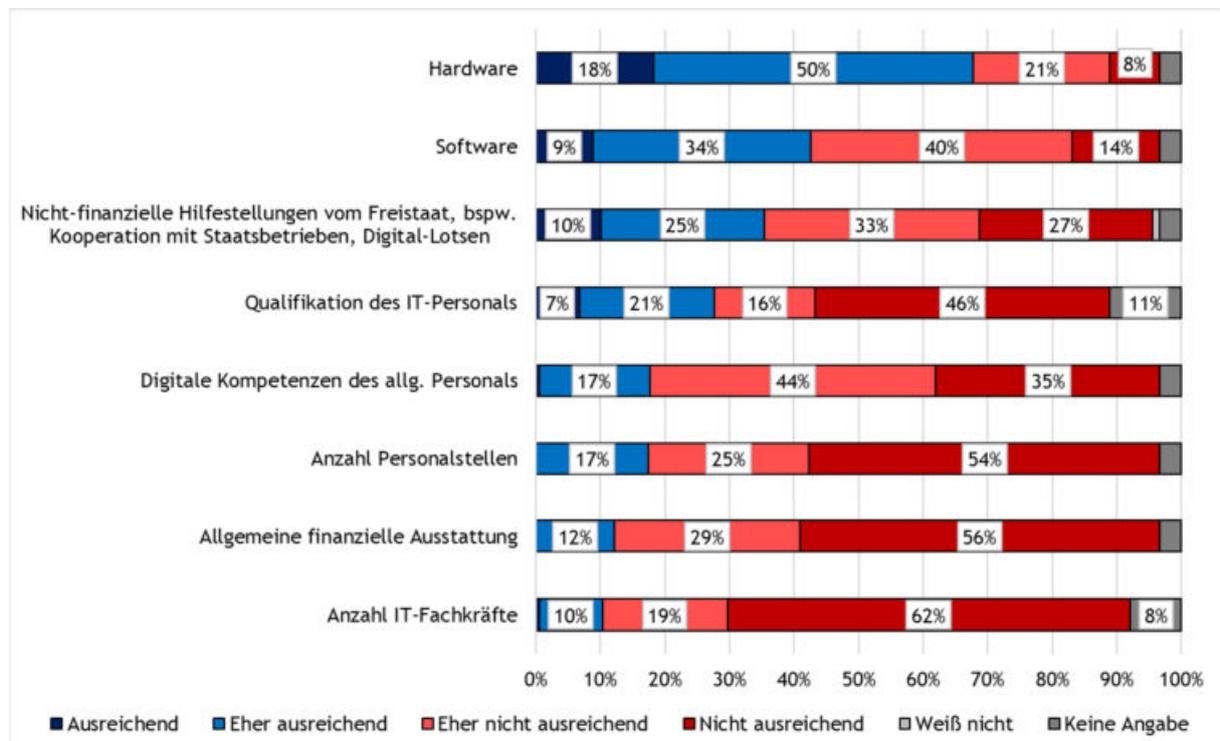
Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (59 ≤ n ≤ 61).

Weitere Zusammenhänge bestehen zwischen bestehenden IT-Lösungen bzw. dem Anspruch der Gewerbetreibenden und den Informations- und Qualifikationsangeboten sowie dem Interkommunalen Wettbewerb. Diese Treiber können dem Bereich digitale Infrastruktur und Rahmenbedingungen zuordnen lassen. Diese hängen zwar stärker miteinander zusammen, die Größe der Kreise gibt allerdings zu erkennen, dass diese als eher untergeordnete Treiber zu betrachten sind. Somit können auch größere Korrelationen eher vernachlässigt werden.

4.2.3.2 Mangelnde Ressourcen und weitere Bremser

Neben dem verwaltungsinternen Willen zur Gestaltung der Digitalisierung stellen die Verfügbarkeiten personeller, finanzieller und technischer Ressourcen weitere zentrale Faktoren im Prozess der digitalen Transformation dar. Wie bereits im Rahmen der Studie aus dem Jahr 2021 war die Ressourcenfrage daher auch in der aktuellen Umfrage wieder ein wichtiges Thema. Die Ergebnisse können Abbildung 14 entnommen werden. Die grundlegenden Tendenzen konnten aus der letzten Befragung bestätigt werden. So stellt die Verfügbarkeit der notwendigen Hard- und Software in den sächsischen Kommunalverwaltungen weniger ein Problem dar, wengleich die Ergebnisse hier etwas schlechter ausfallen als vor zwei Jahren. Dass das Vorhalten der entsprechenden Hardware dabei leichter zu fallen scheint als bei der Software, ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Hardware in den meisten Fällen wesentlich langlebiger ist als Software, für welche deutlich regelmäßiger Updates bzw. Erweiterungen notwendig sind. Auf der anderen Seite des Spektrums stellt die Frage der Personalausstattung nach wie vor die Achillesferse der Verwaltungsdigitalisierung in Sachsen dar. Dies bezieht sich auf das gesamte Verwaltungspersonal und nicht nur auf die IT-Fachkräfte. Darüber hinaus werden erhebliche Defizite bei den digitalen Kompetenzen des allgemeinen Verwaltungspersonals gesehen.

Abbildung 14: Verfügbarkeit von Ressourcen



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung (60 ≤ n ≤ 61).

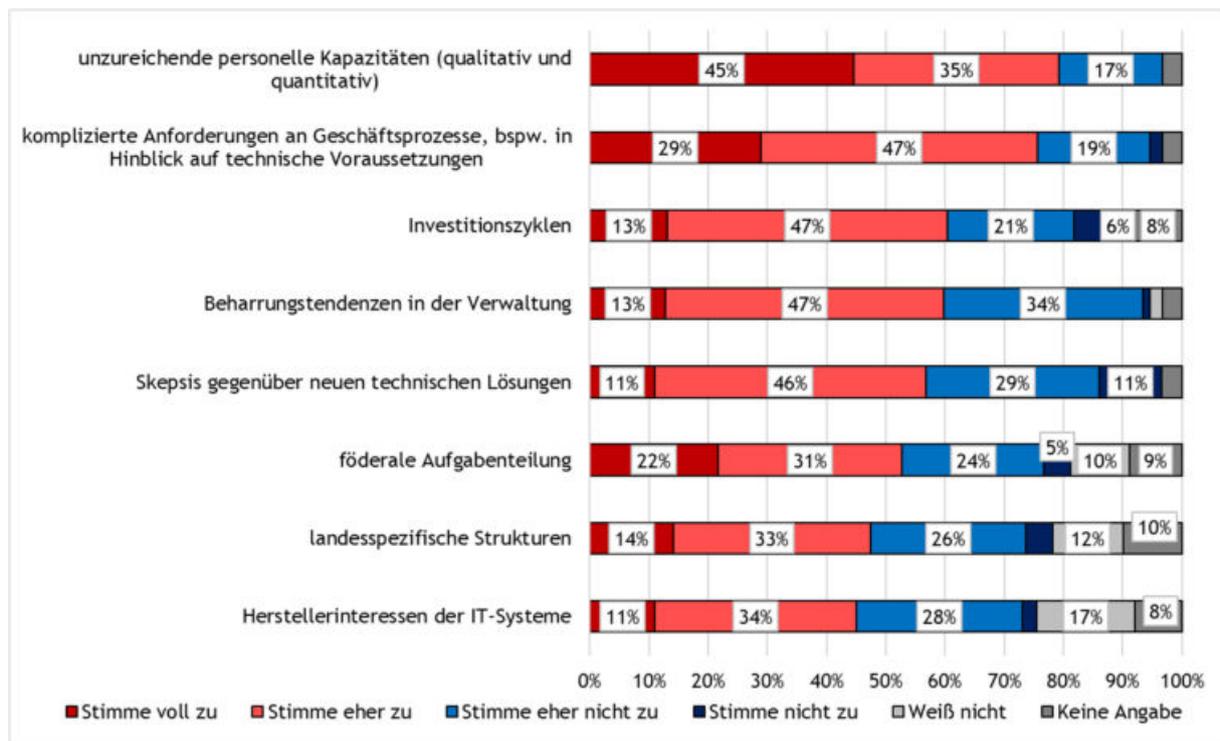
Knapp 80 % der Kommunalvertreter sehen hier moderate bis deutliche Engpässe. Der öffentliche Dienst hat gerade im Wettbewerb um qualifiziertes IT-Personal mit strukturellen Nachteilen gegenüber der Privatwirtschaft zu kämpfen, die vor allem aus den im Vergleich zum Privatsektor starren Gehaltsstufen, den traditionellen Einstellungsverfahren, unflexiblen Strukturen und hierarchisch organisierten Laufbahnen sowie insgesamt unflexibleren Weiterbildungsmöglichkeiten resultieren.¹⁰⁴ Die Qualifikation des allgemeinen Verwaltungspersonals für die digitale Verwaltung ist dagegen ein Aspekt, der sich schwieriger durch strukturelle Faktoren erklären lässt. Hier muss wiederum das Change Management anknüpfen, Anreize zur (Weiter-)Bildung und Qualifikation zu setzen, die Nützlichkeit digitaler Lösungen im Verwaltungsalltag herauszustellen und auch diejenigen Beschäftigten „mitzunehmen“, die Vorbehalte gegen Veränderungen der Prozessabläufe haben. Fehlende digitale Kompetenzen des Verwaltungspersonals können weder hingenommen werden, noch kann auf die Hoffnung gesetzt werden, dass diese durch personelle Neuzugänge „von selbst“ verschwinden. Begrüßenswert ist in diesem Zusammenhang die wachsende Bedeutung interner Motivationsfaktoren für die Digitalisierung der kommunalen Verwaltungen.

Auch die finanzielle Ausstattung im Allgemeinen wird in 85 % der Gemeinden als unzureichend betrachtet. Der Mangel an finanziellen Ressourcen besteht unabhängig von der Größe der Gemeinde, während das personelle Problem sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht insbesondere die kleineren Kommunen stärker betrifft. So existieren Zusammenhänge zwischen der Einwohnerzahl und der Einschätzung der Anzahl der Personalstellen (0,27**), der Anzahl der IT-Fachkräfte (0,34***) und der Qualifizierung des IT-Personals (0,69***). Neben dem Umstand, dass in ländlichen Regionen in Sachsen ohnehin seit Langem rückläufige Bevölkerungszahlen verzeichnet werden, was auch die Standortattraktivität für Unternehmen senkt, wird hier die Möglichkeit der außertariflichen Bezahlung vermutlich weniger genutzt als bspw. in den Großstädten. Eine mögliche Lösung speziell für den ländlichen Raum kann in verstärkter interkommunaler Zusammenarbeit bzw. der Nutzung von **Shared Services** bestehen, welche auf eine Bündelung von Ressourcen und die Nutzung von Größenvorteilen abzielen.¹⁰⁵ Eine erfreuliche Entwicklung lässt sich dagegen mit Blick auf die Hilfestellungen des Freistaates ausmachen. Während in der vergangenen Befragung lediglich eine von 20 Kommunen angab, dass der Freistaat ausreichend Unterstützungsangebote machte, trifft dies zwei Jahre später bereits auf jede dritte Gemeinde zu. Dabei ist vor allem das Digital-Lotsen-Programm hervorzuheben, welches vom Freistaat kofinanziert wird und das zum Zeitpunkt der letzten Befragung noch relativ neu und daher eher unbekannt war.

¹⁰⁴ Für eine detailliertere Auseinandersetzung, vgl. unter anderem Mergel (2019), S. 165-169.

¹⁰⁵ Vgl. Schuppan (2019); vgl. zur interkommunalen Zusammenarbeit in Sachsen Kratzmann (2020).

Abbildung 15: Erschwerende Rahmenbedingungen



Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung ($60 \leq n \leq 61$).

Die Problematik, qualifiziertes Personal in ausreichender Zahl zu rekrutieren, wird auch bei der Frage nach den Rahmenbedingungen deutlich, die einer erfolgreichen Digitalisierung der Kommunalverwaltungen entgegenstehen (Abbildung 15). Vier von fünf Kommunalvertretern sind der Ansicht, dass sowohl die qualitativen als auch die quantitativen Engpässe beim Personal eine Hürde auf dem Weg zur digitalen Verwaltung darstellen. Nicht überraschend korreliert die Zustimmung zu dieser These mit den entsprechenden Angaben zur Verfügbarkeit personeller Ressourcen sowie zur finanziellen Ausstattung (-0,26**), womit sich Interdependenzen zwischen der Finanzlage einer Kommune und der Möglichkeit zur Anstellung qualifizierten Personals bestätigen lassen. Ähnlich problematisch werden komplizierte Anforderungen bspw. im Hinblick auf die technische Ausstattung gesehen. Auch hier bestehen - wenig überraschend - signifikante Zusammenhänge mit der Verfügbarkeit von qualifiziertem IT-Personal (-0,31**) und der finanziellen Ausstattung (-0,27**), darüber hinaus aber auch mit entsprechender Hardware (-0,26**). Daraus lässt sich schließen, dass für kompliziertere Prozesse ein Zusammenspiel aus verschiedenen Ressourcen notwendig ist. Wenngleich die vorangegangenen Darstellungen der Triebkräfte der Digitalisierung gezeigt haben, dass der Prozess der Verwaltungsdigitalisierung zunehmend intrinsisch motiviert ist, werden nach wie vor Beharrungstendenzen in der Verwaltung sowie eine generelle Skepsis gegenüber neuen technischen Lösungen von erheblichen Teilen der Befragten als hinderlich betrachtet, wobei

die Bedeutung dieser Faktoren im Vergleich zur letzten Befragung etwas abgenommen hat.¹⁰⁶ Ferner ließ sich ein Zusammenhang zwischen der Problematik von **Investitionszyklen** und der Verfügbarkeit von Hardware (-0,29**) und Software (-0,34**) sowie der finanziellen Ausstattung (-0,35***) nachweisen. Ein Zusammenhang zwischen einzelnen der genannten Rahmenbedingungen und der Gemeindegröße besteht dagegen nicht.¹⁰⁷

4.3 Synthese zur kommunalen Verwaltungsdigitalisierung - Verknüpfung von Theorie und Empirie

Werden die empirischen Ergebnisse des Beispiels der sächsischen Verwaltungsdigitalisierung mit den wesentlichen konzeptionell-theoretischen Perspektiven (Kapitel 3) verglichen, lassen sich hiervon weitere Erkenntnisse für den Prozess der kommunalen Verwaltungsdigitalisierung ableiten. Mit den empirischen Ergebnissen konnte unter anderem aufgezeigt werden, dass für die befragten Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowohl Treiber (Kapitel 4.2.3.1) als auch Bremser (Kapitel 4.2.3.2) der Digitalisierung insbesondere durch verwaltungsinterne Prozesse (vergleichbar mit denen des Change Managements) geprägt werden: so beziehen sich Treiber wie die internen Vorgaben der Verwaltungsspitze oder die gelebte Digitalisierungskultur vor allem auf kommunalintrinsische Change-Management-Prozesse wie die systematische Planung, Implementierung und Steuerung von organisatorischen Veränderungen. Und auch den Treibern, die eher im direkten Zusammenhang mit dem Multi-Level-Governance-Ansatz stehen (wie z. B. externe Faktoren wie rechtliche Vorgaben oder Belange der Bürgerinnen und Bürger), kommt in der Gesamtschau ebenfalls eine vergleichsweise große Bedeutung zu.

Zudem kann darauf verwiesen werden, dass Faktoren wie die internen Vorgaben der Verwaltungsspitze oder die gelebte Digitalisierungskultur ebenfalls nicht im „luftleeren Raum“ entstehen und womöglich ebenfalls wesentlich durch Multi-Level-Prozesse im Laufe der Zeit entstehen: so vergleichen sich beispielsweise Verwaltungsspitzen mit anderen Verwaltungen, können interkommunale Kooperationen eingehen, werden von externen Akteuren (z. B. die IT-Branche) beeinflusst, reagieren auf Koordinierungs- und Lenkungsprozesse der übergeordneten föderalen Ebenen (Abbildung 1) oder können von Schulungs- und Weiterbildungsangeboten der Landesebene - für sich oder ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter - profitieren. Und so zeigt auch die zentrale Rolle der Digital-Navigatoren und -Lotsen, wie der Freistaat gemeinsam mit dem SSG in seiner Rolle als Lenkungsebene (Abbildung 1) strategische Schwerpunkte setzen und die Digitalisierung „vor Ort“ unterstützen kann. Der Fokus auf die

¹⁰⁶ Vgl. Mengs et al. (2022), S. 54.

¹⁰⁷ Dies lässt sich auch dadurch erklären, dass alle untersuchten Rahmenbedingungen als überwiegend erschwerend wahrgenommen werden und somit wenig Varianz innerhalb der Daten existiert.

Multi-Level-Governance-Perspektive begründet sich außerdem mit den empirischen Erkenntnissen, dass die personellen Ressourcen und die finanzielle Ausstattung erschwerende Rahmenbedingungen darstellen können: diese werden in Deutschland auf kommunaler Ebene wesentlich durch die Bundes- und Länderebene geprägt; und eine Kommune lässt sich wohl kaum „nur“ mit internen Vorgaben der Verwaltungsspitze und einer gelebten Digitalisierungskultur digitalisieren, wenn gleichzeitig die personellen Ressourcen und die finanzielle Ausstattung fehlen. Insbesondere auch die ernüchternden Ergebnisse zum Stand der Umsetzung des OZG (Kapitel 4.2.1) zeigen, dass es bei der Zusammenarbeit der föderalen Ebenen vor allem auch Formen der Steuerung und Koordination bedarf, die über hierarchische Top-Down-Gesetzesinitiativen hinausgehen. Dies gilt es insbesondere vor dem Hintergrund zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse der Befragung einen allgemein wachsenden Willen zur Digitalisierung der Verwaltung aufgezeigt haben. Die Möglichkeiten und Chancen werden von den sächsischen Kommunen offensichtlich zunehmend wahrgenommen - an diese positive Tendenz sollte insbesondere die Landesebene anknüpfen.

5. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Wenngleich die Herausforderungen auf dem Weg zur digitalen Verwaltung nach wie vor zahlreich sind, geben die Ergebnisse der mittlerweile zweiten Befragung der sächsischen Städte und Gemeinden zum Stand der Verwaltungsdigitalisierung durch das KOMKIS durchaus Anlass zu (verhaltenem) Optimismus. Mit Blick auf die Umsetzung zentraler, notwendiger Maßnahmen für die Digitalisierung der Verwaltung lassen sich sichtbare Fortschritte gegenüber der Kommunalbefragung von 2021 ausmachen, auch wenn die flächendeckende Erfüllung der OZG-Vorgaben noch auf sich warten lässt. Dabei bestätigt sich das Ergebnis, dass die Kommunen bei der Digitalisierung ihrer internen Prozesse den Vorrang gegenüber einer nach außen gerichteten Prozessgestaltung geben. Ein Grund dafür liegt in der Erwartung, dass gerade die Digitalisierung (im Sinne der Enablement-These) häufig stattfindender Prozesse mit Zeit- und Kostenersparnissen assoziiert wird.

Ein zentrales Ergebnis, das zugleich hoffnungsvoll stimmt, besteht darin, dass der Fortschritt bei der Digitalisierung zunehmend kommunalintrinsisch motiviert ist und deutlich weniger als noch vor zwei Jahren durch externe Faktoren getrieben ist. Diesen „Stimmungswechsel“ hin zu einer „Bottom-up-Kultur“ - mit der Kommune als zentrale Umsetzungsebene „vor Ort“ - gilt es weiter zu fördern. Eine zentrale Rolle kommt dabei Qualifikationsangeboten, wie den Digital-Navigatoren/Digital-Lotsen zu. Nicht nur wurde dieses Konzept bereits in einem relativ hohen Anteil der Kommunen umgesetzt. Die Analyse zeigte auch, dass das Programm der Digital-Navigatoren mit positiven Auswirkungen auf die Einstellung zur Digitalisierung der Verwaltung einhergeht. Angesichts nach wie vor bestehender Zweifel und Vorbehalte im

Hinblick auf die Folgen der digitalen Transformation für die Arbeitsweise in den Verwaltungen ist das Fokussieren auf die Chancen und Möglichkeiten notwendig, die sich durch die Digitalisierung ergeben können. Daneben bedarf es weiterer Schulungs- und Weiterbildungsangebote für Mitarbeiter der Kommunalverwaltungen, um zumindest kurzfristig dem nach wie vor immensen Personalmangel im IT-Bereich begegnen zu können. Hier sollte sich auch der Freistaat (zumindest finanziell) engagieren. Die Förderprogramme des Freistaates adressieren bisher vor allem Investitionen (Breitbandausbau, Geräteanschaffungen). Zukünftig sollten Qualifikationsangebote einen wesentlich größeren Teil der Förderung ausmachen. Darüber hinaus können Konzepte der interkommunalen Zusammenarbeit im Bereich der IT-Infrastruktur in der kurzen Frist Abhilfe schaffen. Um mittel- bis langfristig mit dem Privatsektor im Wettbewerb um qualifiziertes Personal mithalten zu können, wird man allerdings nicht um strukturelle Reformen herumkommen.

Trotz der insgesamt positiven Tendenzen, die sich aus den Ergebnissen unserer Untersuchung ableiten lassen, stehen die sächsischen Kommunen bei der digitalen Transformation auch weiterhin vor großen Herausforderungen. Sie sind damit eingebunden in einen komplexen Reformprozess, in dem es darum geht, die öffentliche Verwaltung leistungsfähiger, wirtschaftlicher und bürgernäher zu machen und den öffentlichen Dienst im Wettbewerb mit dem privaten Sektor als attraktiven Arbeitgeber auf dem Arbeitsmarkt zu positionieren.

Literaturverzeichnis

- Behr, Friederike/Kamlage, Jan-Hendrik (2015): Kommunaler Klimaschutz: Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen in deutschen Städten und Gemeinden, in: KWI Working Paper, Heft 2.
- Benz, Arthur (2004a): Einleitung: Governance - Modebegriff oder nützliches sozialwissenschaftliches Konzept?, in: Benz, Arthur (Hrsg.): Governance - Regieren in komplexen Regelsysteme, Wiesbaden, S. 11-28.
- Benz, Arthur (2004b): Multilevel Governance - Governance in Mehrebenensystemen, in: Benz, Arthur (Hrsg.): Governance - Regieren in komplexen Regelsysteme, Wiesbaden, S. 125-146.
- Benz, Arthur/Dose, Nicolai (2010): Governance - Modebegriff oder nützliches sozialwissenschaftliches Konzept?, in: Benz, Arthur/Dose, Nicolai (Hrsg.): Governance, 2, Wiesbaden, S. 13-36.
- Benz, Arthur/Lütz, Susanne/Schimank, Uwe/Simonis, Georg (2007): Einleitung, in: Benz, Arthur/Lütz, Susanne/Schimank, Uwe/Simonis, Georg (Hrsg.): Handbuch governance, 1, Wiesbaden, S. 9-25.
- Bergmann, Rainer/Garrecht, Martin (2021): Organisation und Projektmanagement, Berlin, Heidelberg.
- Bitkom (2024): Bitkom Länderindex 2024 - Alle Länderprofile im Überblick, Berlin.
- Bosetzky, Horst (2019): Mikropolitik - Netzwerke und Karrieren, Wiesbaden.
- Brüggemeier, Martin/Röber, Manfred (2011): Neue Modelle der Leistungserstellung durch E-Government - Perspektiven für das Public Management, in: der moderne staat - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 4, Heft 2, S. 357-380.
- Buffat, Aurélien (2015): Street-Level Bureaucracy and E-Government, in: Public Management Review, Band 17, Heft 1, S. 149-161.
- Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022): Digitalisierung soll den Menschen dienen, Berlin.
- Carstens, Nora (2023): Digitalisation labs: a new arena for policy design in German multilevel governance, in: German Politics, Band 32, Heft 2, S. 249-266.
- Castelnuovo, Walter (2013): A stakeholder based approach to public value, in: Castelnuovo, Walter/Ferrari, Elena (Hrsg.): Proceedings of the 13th European Conference on eGovernment, S. 94-101.
- Chen, Yu-Che/Hu, Lung-Teng/Tseng, Kuan-Chiu/Juang, Wen-Jong/Chang, Chih-Kai (2019): Cross-boundary e-government systems: Determinants of performance, in: Government information quarterly, Band 36, Heft 3, S. 449-459.
- Cleff, Thomas (2012): Deskriptive Statistik und moderne Datenanalyse - Eine computergestützte Einführung mit Excel, PASW (SPSS) und STATA, Wiesbaden.
- Döring, Matthias/Löbel, Stephan (2020): Folgen der Digitalisierung auf öffentliche Dienstleistungen, in: Klenk, Tanja/Nullmeier, Frank/Wewer, Göttrik (Hrsg.): Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung, 1st ed. 2020, Wiesbaden, Wiesbaden, S. 623-631.
- Dunleavy, Patrick/Margetts, Helen/Bastow, Simon/Tinkler, Jane (2006): New public management is dead, in: Journal of public administration research and theory, Band 3, Heft 16, S. 467-494.
- Dunsire, Andrew (1993): Modes of Governance, in: Kooiman, Jan (Hrsg.): Modern Governance, London, Thousand Oaks, New Delhi, S. 21-34.

Engels, Anita/Wickel, Martin/Knieling, Jörg/Kretschmann, Nancy/Walz, Kerstin (2018): Lokale Klima-Governance im Mehrebenensystem: formale und informelle Regelungsformen, in: von Storch, Hans/Meinke, Insa/Claußen, Martin (Hrsg.): Hamburger Klimabericht, Berlin, Heidelberg, S. 265-282.

Erkut, Burak (2020): From digital government to digital governance: are we there yet?, in: Sustainability, Band 3, Heft 12.

Europäische Kommission (2022): Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2022 - Deutschland, Föderale IT-Kooperation (FITKO) (2024): Kompass der föderalen IT-Architektur.

Fountain, Jane (2004): Building the virtual state: Information technology and institutional change.

Freund, Robert (2022): Herausforderungen der Digitalisierung als "wicked problems".

Gronlund, Ake/Horan, Thomas A. (2005): Introducing e-gov: history, definitions, and issues, in: Communications of the association for information systems, Band 15, S. 713-729.

Hische, Marja Christine/Hische, Volker (2019): Projekte leiten, Menschen führen, Wiesbaden.

Kaiser, Markus (2021): Change Management im Public Sector, Wiesbaden.

Kattel, Rainer/Lember, Veiko/Tönurist, Piret (2020): Collaborative innovation and human-machine networks, in: Public Management Review, Band 22, Heft 11, S. 1652-1673.

Kemmerzell, Jörg/Tews, Anne (2014): Akteursorientierungen im überlokalen Handlungsraum, in: dms - der moderne staat - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 7, Heft 2, S. 269-287.

Klein, Manfred (28.08.2017): Digitalisierung als Querschnittsaufgabe, in: eGovernment - Verwaltung Digital, in: <https://www.egovernment.de/digitalisierung-als-querschnittsaufgabe-a-637491/>, 17.05.2024.

Klievink, Bram/Bharosa, Nitesh/Tan, Yao-Hua (2016): The collaborative realization of public values and business goals: Governance and infrastructure of public - private information platforms, in: Government information quarterly, Band 1, Heft 33, S. 67-79.

Kratzmann, Alexander (2020): Interkommunale Zusammenarbeit im Freistaat Sachsen - Eine Bestandsaufnahme, KOMKIS, KOMKIS Analyse, Heft 15, Leipzig.

Krone, Elisabeth/Scheller, Henrik (2020): KfW-Kommunalpanel 2020Kreditanstalt für Wiederaufbau, Frankfurt am Main.

Kuder, Thomas/Manteuffel, Bastian/Schaal, Gary S./Schaefer, Christina/Dumm, Sebastian/Perry, Thomas/Serfas, Gero (2022): Spannungsfelder und Erfolgsfaktoren kommunaler Digitalisierung: Erste Ergebnisse der Einführung des digitalen Bauantragsverfahrens in Ludwigsburg, in: Beiträge der Helmut-Schmidt-Universität: Forschungsaktivitäten im Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr, S. 368-377.

Küpper, Willi/Ortmann, Günther (1988): Mikropolitik - Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen.

Lake, David A. (1999): Global governance: a relational contracting approach, in: Prakash, Aseem/Hart, Jeffrey A. (Hrsg.): Globalization and Governance, London, S. 31-53.

Lauer, Thomas (2019): Change Management, Berlin, Heidelberg.

Lemke, Florian/Ehrhardt, Konstantin/Popelyshyn, Olha (2021): Support and resistance of public officials towards current eGovernment initiatives, in: dms-der moderne staat-Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 14, Heft 1, S. 61-80.

- Lemke, Thomas (2016): Foucault, Governmentality, and Critique, New York.
- Marks, Gary (1993): Structural Policy and Multilevel Governance in the EC, in: Cafruny, Alan W./Rosenthal, Glenda G. (Hrsg.): The State of the European Community, Boulder, S. 391-410.
- Mengs, Christoph/Bender, Christian/Kratzmann, Alexander/Goldammer, Max/Hesse, Mario (2022): Der großen Klick - Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in Sachsen, KOMKIS, KOMKIS Analyse, Heft 20, Leipzig.
- Mergel, Ines (2019): Digitale Transformation als Reformvorhaben der deutschen öffentlichen Verwaltung, in: der moderne staat - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 12, Heft 1, S. 162-171.
- Mergel, Ines/Edelmann, Noella/Haug, Nathalie (2019): Defining digital transformation: Results from expert interviews, in: Government information quarterly, Band 36, Heft 4, S. 1-16.
- Müller, Karsten/Straatmann, Tammo/Hörning, Ulrich/Müller, Fabian: Besonderheiten des Change Managements in öffentlichen Verwaltungen, in: : Verwaltung und Management, S. 211-218.
- Nagorny-Koring, Nanja (2018): Kommunen im Klimawandel: Best Practices als Chance zur grünen Transformation?, Bielefeld.
- Nationaler Normenkontrollrat (NKR) (2018): Deutschland: weniger Bürokratie, mehr Digitalisierung, bessere Gesetze Einfach machen! - Jahresbericht 2018, Berlin.
- Neuberger, Oswald (2006): Mikropolitik und Moral in Organisationen - Herausforderung der Ordnung, Band 2743, 2. Auflage, Stuttgart.
- Nograšek, Janja/Vintar, Mirko (2015): Observing organisational transformation of the public sector in the e-government era, in: Transforming Government: People, Process and Policy, Band 9, Heft 1, S. 52-84.
- Pirannejad, Ali (2011): The effect of ICT on political development: A qualitative study of Iran, in: Information Development, Band 27, Heft 3, S. 186-195.
- Rackwitz, Maike/Hustedt, Thirid/Hammerschmid, Gerhard (2021): Digital transformation: from hierarchy to network-based collaboration? The case of the German "Online Access Act", in: der moderne staat - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 14, Heft 1, S. 101-120.
- Rave, Tilmann (2015): Entstehung und Verbreitung innovativer kommunaler Politiken im Rahmen der Energiewende - konzeptioneller Rahmen für empirische Fallstudien, in: ENERGIO - Working Paper, Heft 2.
- Regierende Bürgermeisterin von Berlin (2022): Gemeinsam Digital: Berlin (GD:B) - Die Smart City-Strategie für die Hauptstadt, Berlin.
- Rhodes, Roderick Arthur William (1996): The new governance: governing without government, in: Political Studies, Band 44, Heft 4, S. 652-667.
- Rittel, Horst W. J./Webber, Melvin M. (1973): Dilemmas in a general theory of planning, in: Policy sciences, Band 4, Heft 2, S. 155-169.
- Röber, Manfred/Hesse, Mario/Mengs, Christoph (2023): Kommunale Verwaltungsdigitalisierung in Sachsen, in: Verwaltung & Management, Band 29, Heft 4, S. 147-157.
- Rudolf, Walter/Wagener, Frido (1979): Der öffentliche Dienst im Staat der Gegenwart, Berlin.
- Ruhl, Tatjana (2020): Implementation von europäischen Regelungen zur Energieeffizienz im Mehrebenensystem - Dissertation, Berlin.
- Sächsische Staatskanzlei (2019): Masterplan „Digitale Verwaltung Sachsen“, Dresden.

Sächsischer Städte und Gemeindetag (SSG) (2020): Digital-Lotsen-Sachsen - Digital-Navigatoren in lernenden Organisationen: Zukunftsorientierte Kommunen, Sächsischer Städte und Gemeindetag e. V. (Hrsg.), Dresden.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2023): sachsen digital 2030 - Digitalstrategie für den Freistaat Sachsen, Dresden.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2024): Digitalisierung der Verwaltung und öffentlicher Institutionen vorantreiben, Dresden.

Saito-Jensen, Moeko (2015): Theories and Methods for the Study of Multilevel Environmental Governance - Guideline, Bogor.

Scharpf, Fritz W. (1972): Komplexität als Schranke der politischen Planung, in: Gesellschaftlicher Wandel und politische Innovation: Tagung der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft in Mannheim, Herbst 1971, S. 168-192.

Scharpf, Fritz W. (1996): Negative and Positive Integration in the Political Economy of European Welfare States, in: Marks, Gary W./Scharpf, Fritz W./Schmitter, Philippe C./Streeck, Wolfgang (Hrsg.): Governance in the European Union, 1, London, S. 15-39.

Scharpf, Fritz W./Reissert, Bernd/Schnabel, Fritz (1976): Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik, Berlin.

Scheer, August-Wilhelm/Kruppke, Helmut/Heib, Ralf (2013): E-Government: Prozessoptimierung in der öffentlichen Verwaltung, Berlin, Heidelberg.

Schiersmann, Christiane/Thiel, Heinz-Ulrich (2011): Organisationsentwicklung - Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen, 3, Wiesbaden.

Schlittgen, Rainer (2011): Multivariate Statistik, München.

Schridde, Henning (2019): Change Management, in: Veit, Sylvia/Reichard, Christoph/Wewer, Göttrik (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform, 5. Aufl., Wiesbaden, S. 691-703.

Schuppan, Tino (2009): Kooperationsanforderungen für E-Government: ist die Verwaltung ausreichend netzwerkfähig?, in: eGov Präsenz, Heft 2.

Schuppan, Tino (2019): Shared Service Center, in: Veit, Sylvia/Reichard, Christoph/Wewer, Göttrik (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform, 5. Aufl., Wiesbaden, S. 297-304.

Schwab, Christian/Kuhlmann, Sabine/Bogumil, Jörg/Gerber, Sascha (2019): Digitalisierung der Bürgerämter in Deutschland, Study / Hans-Böckler-Stiftung, Heft 427, Düsseldorf.

Seitz, Helmut (2002): Der Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Kosten der öffentlichen Leistungserstellung, Band 899, Berlin.

Stoker, Gerry (1998): Governance as theory: five propositions, in: International social science journal, Band 50, Heft 155, S. 17-28.

Thom, Norbert/Ritz, Adrian (2000): Public Management, Innovative Konzepte zur Führung im öffentlichen Sektor, 1, Wiesbaden.

Tischbirek, Alexander (2023): Stellungnahme zum Entwurf eines Fünften Gesetzes zur Änderung verfahrensrechtlicher Vorschriften (5. VwVfÄndG), BT-Drucksachen 20/8299 und 20/8653, Regensburg.

van Os, Guido (2011): The challenge of coordination: Coordinating integrated electronic service delivery in Denmark and the Netherlands, in: Information Polity, Band 1, Heft 16, S. 51-61.

Winkel, Olaf (2020): Wicked Problems und Digitalisierung als Herausforderung für politisch-administratives Handeln, in: Verwaltung & Management, Band 26, Heft 2, S. 70-77.

Wouters, Stijn/Lember, Veiko/Crompvoets, Joep (2021): Coordinating the digital transformation of inter-organizational public services, in: dms-der moderne staat-Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management, Band 1, Heft 14, S. 121-139.

Wrona, Thomas (2009): Strategische Managementforschung - Aktuelle Entwicklungen und internationale Perspektiven, Wiesbaden.

Anhang

A 1 Fragebogen



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

KOMKIS

A Allgemeine Angaben

Die folgenden allgemeinen Angaben ermöglichen uns die Vergleichbarkeit der Resultate. Selbstverständlich werden alle Angaben anonymisiert ausgewertet und vertraulich behandelt.

A.1 Wie viele vollzeitäquivalente Planstellen (VZÄ) sind im aktuellen Haushaltsplan (2023) in Ihrer Kommune vorgesehen (Kernhaushalt)?

VZÄ insgesamt: _____ VZÄ

VZÄ in Vollzeit: _____ VZÄ

VZÄ in Teilzeit: _____ VZÄ

Weiß nicht

Keine Angabe

A.2 Bitte geben Sie die Stammdaten Ihrer Kommune ein.

Diese Daten werden lediglich dazu genutzt, mithilfe des amtlichen Gemeindegchlüssels (AGS) öffentlich zugängliche, gemeindegspezifische Informationen des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen abzurufen. Ein weiterer Abgleich mit den nachfolgenden Befragungsergebnissen erfolgt nicht.

Sofern Sie den AGS und/oder den Namen Ihrer Kommune angeben, fahren Sie bitte mit Teil B fort. Falls Sie diese Angaben nicht machen möchten, bitten wir Sie, mit der Frage A.3 fortzufahren.

Name der Kommune: _____
(weiter bei B.1)

Amtlicher Gemeindegchlüssel: _____
(weiter bei B.1)

Keine Angabe
(weiter bei A.3)



A.3 Wie viele Einwohner zählt Ihre Kommune (Stand: 31.12.2022)?

Einwohner: _____

Weiß nicht

Keine Angabe

A.4 Wie hoch ist Ihr kommunaler Schuldenstand, unterteilt in Kassenkredite und fundierte/investive Schulden? (Stand: 31.12.2022)

Kassenkredite: _____ €

Investive Schulden: _____ €

Weiß nicht

Keine Angabe

A.5 Wie hoch waren Personalauszahlungen, laufender Sachaufwand und Sachinvestitionen Ihrer Kommune in den Rechnungsjahren 2020, 2021 und 2022?

	2020	2021	2022
Personalauszahlungen			
Auszahlungen für den laufenden Sachaufwand			
Sachinvestitionen			

Weiß nicht	Keine Angabe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



B Status quo der Digitalisierung

In diesem Abschnitt werden Fragen zum aktuellen Stand der Digitalisierung in Ihrer Verwaltung gestellt.

B.1 Bitte schätzen Sie ein, inwieweit folgende Faktoren Treiber für die Digitalisierung Ihrer Verwaltung sind.
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

Faktoren	Sehr großer Treiber	Großer Treiber	Teilweise	Eher kein Treiber	Kein Treiber
Rechtliche Vorgaben aus Fachverfahren	<input type="checkbox"/>				
Neue Formen der Arbeitsorganisation, bspw. „Home-Office“	<input type="checkbox"/>				
bestehende IT-Lösungen für Verwaltungen (Marktverfügbarkeit)	<input type="checkbox"/>				
Allgemeine bundes- und landesrechtliche Vorgaben	<input type="checkbox"/>				
Informations- und Qualifikationsangebote zum Thema Digitales	<input type="checkbox"/>				
Anspruch von Bürgerinnen und Bürgern	<input type="checkbox"/>				
Anspruch von lokalen Gewerbetreibenden	<input type="checkbox"/>				
Interkommunaler Wettbewerb	<input type="checkbox"/>				
Kostendruck (Einsparungspotential)	<input type="checkbox"/>				
Gelebte Digitalisierungskultur in der Verwaltungsspitze	<input type="checkbox"/>				
Interne Vorgaben der Verwaltungsspitze	<input type="checkbox"/>				
Einfluss von Unternehmensberatungsgesellschaften	<input type="checkbox"/>				
Gibt es aus Ihrer Sicht weitere Treiber der Verwaltungsdigitalisierung? _____					

Weiß nicht	Keine Angabe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



- B.2** Von der Digitalisierung der Verwaltung erhofft man sich u. a. die **Steigerung der Effizienz des Verwaltungshandelns** (bspw. Kosten- und Zeitersparnis) wie auch die **Steigerung der Nutzerzufriedenheit** (bspw. die Vereinfachung von Antragsverfahren, erleichterte Bedienung). Wie schätzen Sie die potenziellen Effizienz- und Nutzensgewinne im Hinblick auf die folgenden Verwaltungsverfahren ein?
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

Verwaltungsverfahren	Erwartete Effizienzgewinne					Weiß nicht	Keine Angabe
	Sehr hoch	Hoch	Moderat	Gering	Keine Effizienzgewinne		
<i>Verwaltungsverfahren für Bürgerinnen und Bürger</i>							
Antragsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorfahren von Amts wegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verwaltungsverfahren für Gewerbetreibende</i>							
Antragsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorfahren von Amts wegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verwaltungsinterne Verfahren</i>							
Wiederkehrende Massenverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spezialisierte Einzelverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behördenübergreifende Verfahren ggü. Bundes-, Landes- und kommunalen Behörden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verwaltungsverfahren	Erwartete Steigerung der Nutzerzufriedenheit					Weiß nicht	Keine Angabe
	Sehr hoch	Hoch	Moderat	Gering	Keine Steigerung		
<i>Verwaltungsverfahren ggü. Bürgerinnen und Bürgern</i>							
Antragsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorfahren von Amts wegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verwaltungsverfahren ggü. Gewerbetreibenden</i>							
Antragsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorfahren von Amts wegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Verwaltungsinterne Verfahren</i>							
Wiederkehrende Massenverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spezialisierte Einzelverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behördenübergreifende Verfahren ggü. Bundes-, Landes- und kommunalen Behörden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



B.3 Bitte nehmen Sie zu folgenden **Thesen** Stellung.
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

These	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Weiß nicht	Keine Angabe
Die weitere Strukturierung von bisherigen Verwaltungsprozessen durch technische Systeme schränkt die Entscheidungsspielräume der Mitarbeiter in der Verwaltung ein.	<input type="checkbox"/>					
Die Digitalisierung dient lediglich dazu, Personal in den Verwaltungen abzubauen.	<input type="checkbox"/>					
Technische Lösungen verändern die Arbeitsprozesse der Mitarbeiter und bieten zusätzliche Unterstützung im Rahmen der Wahrnehmung der öffentlichen Aufgaben.	<input type="checkbox"/>					
Die weitere Strukturierung von bisherigen Verwaltungsprozessen durch technische Systeme führt zu einer Dequalifizierung der Mitarbeiter in der Verwaltung.	<input type="checkbox"/>					
Die Digitalisierung der Verwaltung ermöglicht die Bearbeitung anspruchsvoller Verwaltungsaufgaben.	<input type="checkbox"/>					
Vor allem langjährige, erfahrene Beschäftigte haben Angst vor Orientierungslosigkeit im Zuge der digitalen Transformation.	<input type="checkbox"/>					
Beschäftigte der Verwaltung können Fortbildungen und Schulungen zu Themen belegen, die über ihr eigentliches Aufgabenspektrum hinausgehen.	<input type="checkbox"/>					
Beschäftigte der Verwaltung nutzen neue digitale Anwendungen für interne und externe Prozesse (Kommunikation, Vorgangsbearbeitung etc.), die über die bekannten Standardanwendungen hinausgehen.	<input type="checkbox"/>					
Den Beschäftigten der Verwaltung stehen Lern- und Anwendungsmöglichkeiten für neue digitale Werkzeuge und Prozesse zur Verfügung.	<input type="checkbox"/>					
Die Mehrheit der Beschäftigten sieht die Vorteile digitaler gegenüber analogen Lösungen, bspw. in Form von Zeitersparnis.	<input type="checkbox"/>					

B.4 Erwarten Sie, das **OZG** bis Ende 2023 umgesetzt zu haben?

- Ja, zusätzlich auch Back-Office (kompletter Verwaltungsprozess)
 Ja, aber nur Front-Office (nur Onlineauftritt)
 Nein
 Weiß nicht
 Keine Angabe



B.5 In welchem Umfang stehen Ihnen die folgenden **Ressourcen** zur Digitalisierung Ihrer Verwaltung zur Verfügung?
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

Ressource	Ausreichend	Eher ausreichend	Eher nicht ausreichend	Nicht ausreichend	Weiß nicht	Keine Angabe
Anzahl Personalstellen	<input type="checkbox"/>					
Digitale Kompetenzen des allg. Personals	<input type="checkbox"/>					
Anzahl IT-Fachkräfte	<input type="checkbox"/>					
Qualifikation des IT-Personals	<input type="checkbox"/>					
Hardware	<input type="checkbox"/>					
Software	<input type="checkbox"/>					
Nicht-finanzielle Hilfestellungen vom Freistaat, bspw. Kooperation mit Staatsbetrieben, Digital-Lotsen	<input type="checkbox"/>					
Allgemeine finanzielle Ausstattung	<input type="checkbox"/>					

B.6 Bitte schätzen Sie ein, inwieweit die folgenden **Rahmenbedingungen** die Implementierung des E-Government in Ihrer Kommune erschweren.
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Weiß nicht	Keine Angabe
komplizierte Anforderungen an Geschäftsprozesse, bspw. in Hinblick auf technische Voraussetzungen	<input type="checkbox"/>					
Beharrungstendenzen in der Verwaltung	<input type="checkbox"/>					
unzureichende personelle Kapazitäten (qualitativ und quantitativ)	<input type="checkbox"/>					
föderale Aufgabenteilung	<input type="checkbox"/>					
landesspezifische Strukturen	<input type="checkbox"/>					
Investitionszyklen	<input type="checkbox"/>					
Herstellerinteressen der IT-Systeme	<input type="checkbox"/>					
Skepsis gegenüber neuen technischen Lösungen	<input type="checkbox"/>					
Gibt es aus Ihrer Sicht weitere erschwerende Rahmenbedingungen ?						



C Anwendungsfelder

In diesem Abschnitt werden Fragen zu Maßnahmen und Anwendungsfeldern im Rahmen der Verwaltungsdigitalisierung gestellt.

C.1 Nennen Sie bitte bis zu **fünf Verwaltungsaufgaben**, die in Ihrer Kommune **zuvorderst digitalisiert** werden sollten.

1. Verwaltungsaufgabe:	
2. Verwaltungsaufgabe:	
3. Verwaltungsaufgabe:	
4. Verwaltungsaufgabe:	
5. Verwaltungsaufgabe:	



C.2 Wie beurteilen Sie den **Stand von internen Voraussetzungen** für die Verwaltungsdigitalisierung in Ihrer Kommune?
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

These	Nicht geplant	In Planung	Frühe Phase der Umsetzung	Späte Phase der Umsetzung	Abgeschlossen	Weiß nicht	Keine Angabe
Die spezifischen Abläufe und (verwaltungsinternen) Bearbeitungsschritte aller Verwaltungsleistungen, die mit dem eigenen Aufgabengebiet zusammenhängen, sind den Mitarbeitern bekannt .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die spezifischen Abläufe und (verwaltungsinternen) Bearbeitungsschritte aller Verwaltungsleistungen sind für alle Mitarbeiter zentral dokumentiert .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die spezifischen Abläufe und (verwaltungsinternen) Bearbeitungsschritte aller Verwaltungsleistungen werden bereichsübergreifend zentral gesteuert .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ähnliche Verfahrens- bzw. Bearbeitungsschritte (bspw. Datenabgleich) werden im Sinne eines Prozessmanagements innerhalb Ihrer Verwaltung optimiert .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ähnliche Verfahrens- bzw. Bearbeitungsschritte (bspw. Datenabgleich) werden im Sinne eines Prozessmanagements innerhalb Ihrer Verwaltung standardisiert und automatisiert .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Prozessmanagement für spezifische Abläufe und (verwaltungsinterne) Bearbeitungsschritte aller Verwaltungsleistungen ist bereichsübergreifend eingerichtet .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein internes Kennzahlensystem zur Messung und Optimierung von Verwaltungsleistungen ist in Ihrer Verwaltung entwickelt und eingerichtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für die Umsetzung von digitalen Anwendungen und Services (Digitalisierungsstrategie) sind in Ihrer Verwaltung bereichsspezifische (dezentrale) Ziele und Maßnahmen zur Zielerreichung definiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für die Umsetzung von digitalen Anwendungen und Services (Digitalisierungsstrategie) sind in Ihrer Verwaltung allgemeine (zentrale) Ziele und Maßnahmen zur Zielerreichung definiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für die Umsetzung von digitalen Anwendungen und Services (Digitalisierungsstrategie) gibt es in Ihrer Verwaltung ein eigenes Budget .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für die Umsetzung von digitalen Anwendungen und Services (Digitalisierungsstrategie) sind in Ihrer Verwaltung Open-Data- oder Open-Source-Anwendungen vorgesehen .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



C.3 Welche der folgenden Einzelmaßnahmen im Rahmen der Verwaltungsdigitalisierung haben Sie bereits in Ihrer Kommune ergriffen bzw. planen Sie zu ergreifen?
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

Maßnahme	Nicht geplant	In Planung	Frühe Phase der Umsetzung	Späte Phase der Umsetzung	Abgeschlossen	Weiß nicht	Keine Angabe
Identifikation relevanter Nutzergruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifikation von Handlungsbedarfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifikation relevanter Produkte/Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentenmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einrichtung einer verantwortlichen Stelle, bspw. eines Digital-Navigators oder eines Chief Digital Officers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausbildung eines Digital-Navigators mit dem Sächsischen Städte- und Gemeindetag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikationsplattform für Einbindung der Träger öffentlicher Belange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikationsplattform für Bürgerbelange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikationsplattform für lokale Gewerbetreibende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsetzung eigener Pilotprojekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einbindung digitaler Geodaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kooperationen mit anderen Kommunen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitalisierung regelmäßig verwendeter Dokumente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwendung von X-Standards (z.B. X-Rechnung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schaffung externer Schnittstellen für effizienten Datenaustausch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nutzung der E-Akte/ Vorgangsbearbeitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige Maßnahmen: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



C.4 Für wie nützlich erachten Sie die folgenden Anwendungsfelder für digitale Lösungen in Ihrer Kommune?
(Hinweis: Bitte nur ein Kreuz je Zeile)

Maßnahme	Sehr nützlich	Nützlich	Neutral	Weniger nützlich	Nicht nützlich	Weiß nicht	Keine Angabe
Digitales Straßennetz	<input type="checkbox"/>						
Digitales Radwegenetz	<input type="checkbox"/>						
Digitale Gebäudedaten	<input type="checkbox"/>						
Digitale Sensorik	<input type="checkbox"/>						
Digitale Mängelmelder	<input type="checkbox"/>						
Digitaler Zwilling der gesamten Gemeinde	<input type="checkbox"/>						
Digitale Stellenausschreibungen	<input type="checkbox"/>						
Digitale Bürgerbeteiligung	<input type="checkbox"/>						
Digitale Zahlungsabwicklung	<input type="checkbox"/>						
Digitale Bescheide	<input type="checkbox"/>						
Digitale Bürgerservices, bspw. ablaufender Personalausweis	<input type="checkbox"/>						
Digitale Terminkoordinierung	<input type="checkbox"/>						
Digitale kommunale Wärmeplanung	<input type="checkbox"/>						
Sonstige nützliche Anwendungsfelder: _____							



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



D Möchten Sie uns noch etwas mitteilen?

Wir bedanken uns für Ihre Teilnahme!



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

A 2 Statistischer Anhang

A 2.1 Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen besteht aus drei Abschnitten: Allgemeine Angaben (Teil A), Einschätzungen zum aktuellen Stand der Digitalisierung (Teil B) und Anwendungsfeldern digitaler Lösungen in der Verwaltung (Teil C). Die letzten beiden Kategorien betreffen das wesentliche Erkenntnisziel zum Thema Verwaltungsdigitalisierung und machen zusammen 98 der 109 Fragen des Erhebungsbogens ausmachen. Insgesamt sind 93 Fragen geschlossen, wobei vorgegebene Antwortoptionen vorhanden sind, und 16 Fragen offen (Tabelle 3).

Tabelle 3: Aufbau des Fragebogens

Frage	Teil A	Teil B	Teil C	Summe
Anzahl Fragen	(11)	55 (2)	43 (3)	109 (16)
Antwort-kategorie(n)	7	24	11	42

Quelle: eigene Darstellung, (x) = Anzahl der offenen Fragen.

Neun Fragen verwenden metrische Skalenniveaus, 94 Fragen haben ein ordinäres und zwei Fragen ein nominales Skalenniveau. Das nominale Skalenniveau beschreibt eine Skala, bei der die Abstände zwischen den Ausprägungen der Merkmale nicht interpretierbar sind. Die verschiedenen Ausprägungen des Skalenniveaus stehen gleichberechtigt nebeneinander. Ein Beispiel hierfür ist der Typ einer Gemeinde, bei dem einem Objekt nur eine einzelne Ausprägung zugeordnet werden kann. Wenn die verschiedenen Ausprägungen zumindest in eine Rangfolge gebracht werden können, wird von einer Ordinalskala gesprochen. Typische Beispiele hierfür sind Meinungsfragen zur Intensität der Zustimmung. Bei dieser Art von Skala können die Abstände zwischen den Ausprägungen nicht interpretiert werden. Wenn jedoch der Abstand zwischen den Merkmalsausprägungen nicht nur in Bezug auf den Rang, sondern auch auf den tatsächlichen Abstand interpretierbar ist, handelt es sich um eine metrische oder kardinale Ausprägung des Merkmals. Beispiele hierfür sind Daten zu Vollzeitäquivalenzen oder Schuldenständen.¹⁰⁸ Die Mehrheit der ordinal skalierten Antwortoptionen weisen vier bis fünf Ausprägungen auf. Eine Ausnahme bildet Frage B.4 zur Umsetzung des OZG, mit drei Antwortmöglichkeiten. Zudem konnte die Anzahl der Antwortkategorien überwiegend frei gewählt werden. Fragen mit vier ordinalen Ausprägungen wurden so formuliert, dass die Befragten klar einer von zwei Positionen bevorzugen mussten, wobei nur noch die Intensität der Zugehörigkeit für die Auswertung von Bedeutung war. Ordinal skalierte Fragen mit fünf Ausprägungen erlaubten hingegen eine neutrale Einordnung in der Mitte. Nur im ersten Teil

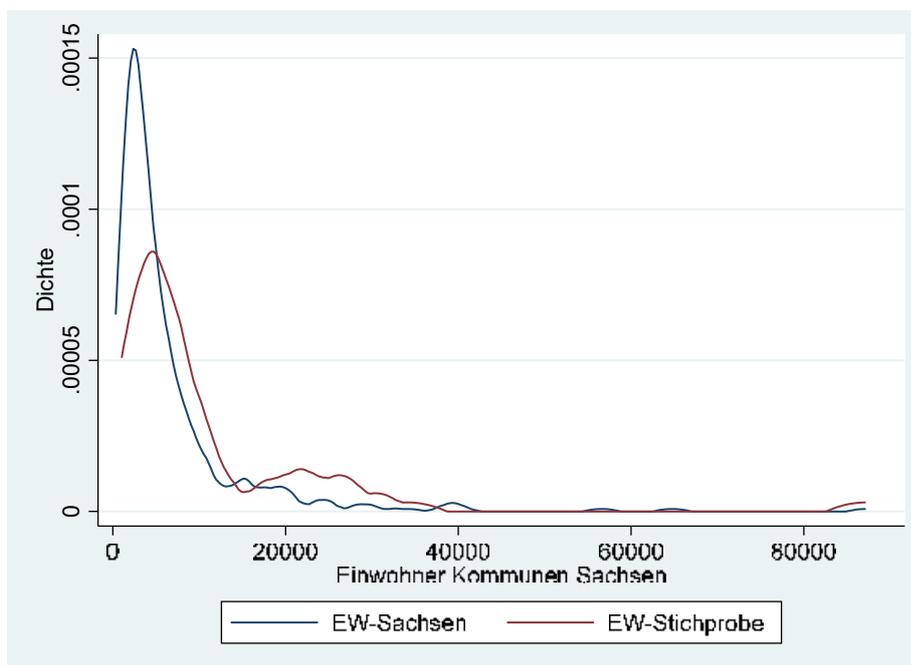
¹⁰⁸ Vgl. Cleff (2012), S. 20-24.

der Umfrage (Teil A), in welchem Merkmal der Gemeinde abgefragt wurden, kamen nominale und metrische Skalenniveaus zur Anwendung. Teil B und C, welche sich auf die Meinungs-, Einstellungs- und Verhaltensfragen beziehen, sind ordinal skaliert.

A 2.2 Gewichtung der Befragungsergebnisse

Eine Gewichtung der Befragungsergebnisse wird durchgeführt, da die Stichprobenverteilung von der tatsächlichen Verteilung der Grundgesamtheit aller sächsischen Gemeinden abweicht (Abbildung 16).¹⁰⁹ Die blaue Kurve bildet die Einwohnergrößenverteilung nach Einwohnerzahl in den Kommunen im Freistaat Sachsen gemäß der öffentlichen Statistik ab. Die rote Kurve stellt die Einwohnerverteilung der vorliegenden Stichprobe dar. Beide Kurven zeigen eine monomodale Verteilung mit einem Modalwert, der jedoch stark variiert. Während die originäre Einwohnerverteilung spitz zuläuft, zeigt die Stichprobe einen vergleichsweise stumpferen Hochpunkt. Diese Verteilungen unterstreichen die Notwendigkeit einer Gewichtung, um die erzielten Ergebnisse der Umfrage zu modifizieren und verallgemeinerbare Aussagen treffen zu können.

Abbildung 16: EW-Dichteverteilung in Grundgesamtheit und Stichprobe des kreisangehörigen Raums



Quelle: eigene Berechnung, eigene Darstellung; Daten: Statistisches Landesamt und Umfrage.

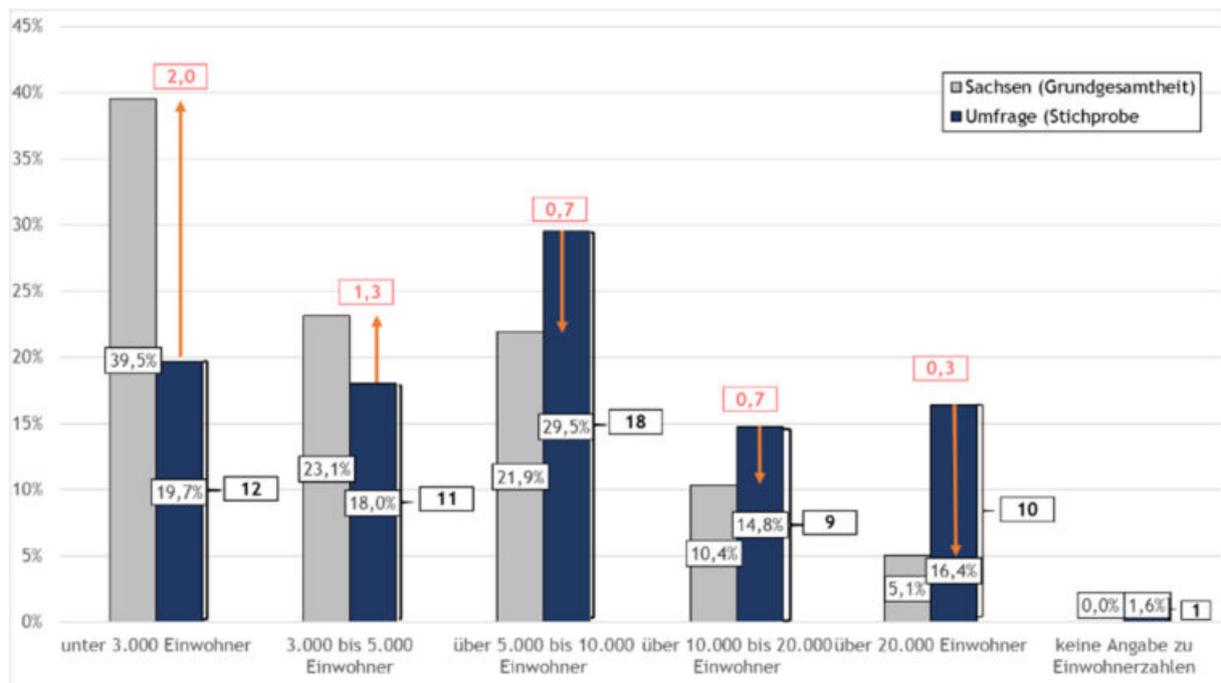
¹⁰⁹ Die Gewichtung erfolgt in Anlehnung an Krone/Scheller (2020); Vgl. Mengs et al. (2022) Diese wurde bereits in der vorherigen Studie zum Thema Verwaltungsdigitalisierung angewandt. Vgl. Mengs et al. (2022)

Im ersten Schritt wird für jeden Gruppe g ein Gewichtungsfaktor w bestimmt. Dieser berechnet sich aus dem Anteil der Kommunen einer Gruppe der Grundgesamtheit ($N_{GG_g}/N_{GG_{gesamt}}$) im Verhältnis zum Anteil der befragten Kommunen an der Gesamtzahl der befragten Gemeinden ($N_{BK_g}/N_{K_{gesamt}}$):

$$w_g = \frac{\frac{N_{GG_g}}{N_{GG_{gesamt}}}}{\frac{N_{BK_g}}{N_{BK_{gesamt}}}} \quad (1)$$

Im zweiten Schritt werden die jeweiligen Ausprägungen mit dem Gewichtungsfaktor aus (1) multipliziert, wodurch sich ein neues Verhältnis zwischen den Antwortkategorien bildet. Veranschaulicht wird dieses Vorgehen durch Abbildung 17.

Abbildung 17: Verteilung der Bevölkerung in Grundgesamtheit und Stichprobe



Quelle: eigene Darstellung, eigene Daten.

A 2.3 Deskriptive Statistik

Im Rahmen der Analyse wurden für die abgefragten Variablen jeweils der Median, das Minimum und Maximum sowie die Schiefe und Streuung berechnet.¹¹⁰ Zusätzlich ist die Anzahl (N) der gegebenen Antworten angegeben. Der Median teilt den Datensatz in zwei gleich große Hälften, wobei 50 % des Datensatzes über und 50 % unterhalb des Medians liegen. Das Minimum und Maximum geben jeweils den niedrigsten bzw. höchsten Wert im Datensatz an. Die Schiefe und Wölbung geben Auskunft darüber, ob die vorliegende Verteilung im Datensatz rechtsschief oder linksschief ist¹¹¹ und ob die Verteilung eher flach oder steil ist¹¹².

Tabelle 4: Deskriptive Statistik

Frage	N	Median	Minimum	Maximum	Schiefe	Wölbung
B1.1	61	3	1	5	-0.125	3.266
B1.2	59	3	1	5	-0.122	2.421
B1.3	59	3	1	5	-0.026	2.509
B1.4	60	3	1	5	0.0543	3.440
B1.5	59	2	1	5	0.463	2.929
B1.6	60	3	1	5	0.261	2.297
B1.7	57	2	1	5	0.648	3.151
B1.8	60	2	1	4	0.496	2.243
B1.9	57	3	1	5	0.162	2.416
B1.10	58	3	1	5	-0.208	2.076
B1.11	57	3	1	5	-0.166	2.059
B1.12	56	1	1	5	1.422	4.348
B2.1	60	4	2	5	-0.243	2.651
B2.2	59	4	2	5	-0.072	2.395
B2.3	56	3	1	5	-0.064	3.502
B2.4	56	3	1	5	0.0040	2.845
B2.5	58	4	1	5	-1.272	5.897
B2.6	56	3	1	5	0.412	2.537
B2.7	55	4	1	5	-0.603	3.274
B2.8	60	4	2	5	-0.203	2.322
B2.9	60	4	2	5	-0.262	2.401

¹¹⁰ Aufgrund der überwiegend ordinal skalierten Variablen ist die Angabe weiterer Kennzahlen nicht zielführend.

¹¹¹ Die Schiefe ist das dritte Moment der Statistik und kennzeichnet die Stärke der Symmetrie der Verteilung. Ist der entsprechende Wert kleiner Null, liegt eine rechtsschiefe Verteilung vor. Umgekehrt ist die Verteilung linksschief ist der Wert größer Null. Das bedeute es liegt in diesen Fällen keine Normalverteilung vor, sondern die Verteilung verlagert sich hin zu einer Seite. Das kann sich durch einzelne Merkmalsausprägungen (Ausreißer) oder strukturellen Ursprung begründen.

¹¹² Die Wölbung, auch Kurtosis genannt, ist das standardisierte vierte Moment und ist eine Maßzahl für die Steilheit bzw. Spitzgipfligkeit der Verteilung. Ein Wert größer Null weist auf eine steilgipflige und ein Wert kleiner Null auf eine flachgipflige Verteilung hin.

Frage	N	Median	Minimum	Maximum	Schiefe	Wölbung
B2.10	56	3	1	5	0.0200	3.302
B2.11	56	3	1	5	-0.119	2.887
B2.12	58	4	1	5	-1.004	4.499
B2.13	57	3	1	5	-0.033	2.206
B2.14	55	3	1	5	-0.294	2.761
B3.1	57	2	1	3	-0.114	1.803
B3.2	59	1	1	3	0.886	2.755
B3.3	58	3	1	4	-0.613	3.497
B3.4	57	1	1	4	1.327	4.403
B3.5	54	3	1	4	-0.162	2.254
B3.6	58	3	1	4	-0.704	3.147
B3.7	56	3	1	4	-0.496	2.923
B3.8	57	3	1	3	-0.733	2.487
B3.9	55	3	1	4	-0.352	2.426
B3.10	58	2.5	1	4	-0.459	2.524
B4	56	1	1	3	4.106	20.07
B5.1	60	1.5	1	3	0.579	1.864
B5.2	60	2	1	4	0.490	2.641
B5.3	57	1	1	4	1.163	3.409
B5.4	56	2	1	4	0.111	1.613
B5.5	60	3	1	4	-0.538	3.153
B5.6	60	2.5	1	4	-0.035	2.451
B5.7	58	2	1	4	0.166	2.075
B5.8	60	1	1	3	0.805	2.349
B6.1	60	3	1	4	-0.362	2.704
B6.2	59	3	1	4	0.0255	2.498
B6.3	60	3	2	4	-0.419	1.831
B6.4	53	3	1	4	-0.225	1.983
B6.5	52	3	1	4	-0.027	2.129
B6.6	55	3	1	4	-0.114	2.492
B6.7	50	3	1	4	0.0156	2.429
B6.8	60	3	1	4	-0.104	2.491
C2.1	50	3	1	5	0.320	2.016
C2.2	53	2	1	5	0.961	3.240
C2.3	52	2	1	4	0.848	2.515
C2.4	51	2	1	4	0.451	2.498
C2.5	53	2	1	5	0.964	3.585
C2.6	54	1	1	4	1.154	3.812
C2.7	55	1	1	4	1.536	4.580
C2.8	53	2	1	4	0.807	2.696

Frage	N	Median	Minimum	Maximum	Schiefte	Wölbung
C2.9	54	2	1	5	1.062	3.817
C2.10	56	2	1	5	1.197	3.309
C2.11	48	1	1	4	1.403	4.102
C3.1	57	2	1	5	0.764	2.416
C3.2	59	3	1	5	0.369	2.194
C3.3	59	3	1	5	0.223	2.089
C3.4	60	3	1	5	0.0569	1.915
C3.5	57	3	1	5	-0.025	1.259
C3.6	58	2	1	5	0.146	1.240
C3.7	51	1	1	5	1.429	3.578
C3.8	56	2	1	5	0.733	2.272
C3.9	56	2	1	5	1.373	4.545
C3.10	52	1	1	5	1.103	2.711
C3.11	49	4	1	5	-0.220	1.485
C3.12	53	2	1	5	0.827	2.502
C3.13	60	3	1	5	0.567	2.092
C3.14	53	3	1	5	-0.061	1.942
C3.15	50	3	1	5	0.146	1.884
C3.16	60	3	1	5	0.548	2.425
C4.1	60	4	1	5	-1.269	5.953
C4.2	56	4	1	5	-1.098	4.453
C4.3	59	4	1	5	-1.516	6.937
C4.4	44	3	1	5	-0.515	2.647
C4.5	58	4	2	5	-0.273	2.193
C4.6	42	3	1	5	-0.094	2.686
C4.7	60	4	2	5	-0.794	3.498
C4.8	58	4	1	5	-1.125	6.179
C4.9	60	5	3	5	-1.231	3.508
C4.10	59	4	2	5	-0.945	3.542
C4.11	59	5	3	5	-0.694	2.508
C4.12	58	5	1	5	-1.531	5.267
C4.13	48	4	1	5	-0.539	3.681

Quelle: eigene Darstellung, eigene Berechnung.

A 2.4 Methoden der Zusammenhangsanalyse

Um die Zusammenhänge zweier Variablen (oder Fragen) zu untersuchen bedarf es einer bivariaten Zusammenhangsanalyse. Dabei sind die Skalenniveaus der zu untersuchenden Variablen entscheidend zur Auswahl des zu nutzenden Zusammenhangsmaß. ¹¹³ Tabelle 5 zeigt, welches Zusammenhangsmaß, bei welcher Kombination an Skalenniveaus verwendet werden darf.

Tabelle 5: Bivariate Zusammenhangsmaße nach Skalenniveau

		Nominal	Ordinal	Metrisch
Nominal	Dichotom	Phi, Cramers V, Kontingenzkoeffizient	Biseriale Rangkorrelation	Punkt-seriales r
	Nicht dichotom		Cramers V, Kontingenzkoeffizient	
Ordinal			Spearman's Rho, Kendalls Tau	
Metrisch				Korrelation nach Pearson

Quelle: eigene Darstellung nach Cleff (2012), S. 80.

Der Fragebogen stützt sich (überwiegend) auf ordinal skalierte Variablen, wodurch ausschließlich Spearmans Rho als Zusammenhangsmaß genutzt wurde. Mittels des Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman wird kein linearer, sondern ein monotoner Zusammenhang zwischen zwei Rangreihen ermittelt. Der Rangkorrelationskoeffizient kann Werte zwischen -1 und 1 annehmen. Um Spearmans Rho zu berechnen wird jeder Beobachtung der zu Untersuchenden Variablen Ränge zugewiesen. So gehen in die Berechnung des Koeffizienten nicht die tatsächlichen Werte x und y der beiden ordinalen Variablen ein, sondern deren Rang R(x) und R(y) gemäß der Formel¹¹⁴

$$\rho = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R(x_i) - \overline{R(x)}) \times (R(y) - \overline{R(y)})}{\sqrt{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R(x_i) - \overline{R(x)})^2 \times (R(y) - \overline{R(y)})^2\right)}} \quad (2)$$

¹¹³ Vgl. Cleff (2012), S. 79 f.

¹¹⁴ Vgl. Cleff (2012), S. 116.

Das **Kompetenzzentrum für kommunale Infrastruktur Sachsen (KOMKIS)** stellt eine kostenfreie Informations- und Beratungsplattform für die kommunale Ebene in Sachsen dar. Im Schnittstellenbereich zwischen Verwaltung, Wissenschaft und Politik agiert das KOMKIS als kompetenter Informationsgeber, neutraler Vermittler und inhaltlicher Ansprechpartner zu Themen der kommunalen Infrastrukturbeschaffung, -erhaltung und -bewirtschaftung.

Weitere Veröffentlichungsformate abrufbar unter www.uni-leipzig.de/komkis:

KOMKIS Dialog

KOMKIS Position

KOMKIS Praxis

KOMKIS Report



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



Kompetenzzentrum für kommunale Infrastruktur Sachsen
am Institut für Öffentliche Finanzen und Public Management