

B. Zugänglichkeit und Adressatenorientierung der Verwaltung: Status quo und Veränderungsperspektiven

1. Annäherung durch Wandel!? – Theoretische Überlegungen und empirische Befunde einer veränderten Wahrnehmung der Verwaltung durch die Bevölkerung in Deutschland

Daniel Rölle¹

1.1 Einleitung

Das Verhältnis zwischen Bürgerinnen und Bürgern und der Verwaltung in Deutschland scheint seit längerer Zeit von einer „chronischen Ambivalenz“ gekennzeichnet zu sein. Auf der einen Seite vertrauen die Bürgerinnen und Bürger der Verwaltung relativ konstant im mittleren Bereich (Strüngmann, 2020; Rölle, 2009a). Zwar sinken die Vertrauenswerte in den vergangenen Jahren, insbesondere seit Beginn der Corona-Pandemie; dennoch sind die Bürgerinnen und Bürger in Deutschland mit der öffentlichen Verwaltung über einen längeren Zeitraum betrachtet – relativ stabil – zufrieden. Auf der anderen Seite ist ihre Wahrnehmung von der Verwaltung bzw. der Bürokratie von Stereotypen und Vorurteilen geprägt, die sich auch in breiten Teilen der Medienberichterstattung widerspiegeln (Grunow & Strüngmann, 2008). Woher dieses „Paradoxon“ in der Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürger von der Verwaltung kommt, von der Strüngmann (2020) schreibt, ist bislang empirisch kaum untersucht worden.

Während über die generelle Wahrnehmung der Verwaltung durch die Bürgerinnen und Bürger inzwischen verschiedene Untersuchungen durchgeführt wurden, ist über die Hintergründe dieser Wahrnehmung und deren Verhaltensrelevanz vergleichsweise wenig bekannt. Das Thema „Verhalten der Bürgerinnen und Bürger“ wurde in den vergangenen Jahren etwas mehr untersucht, beispielsweise auch in Form der „Gewalt gegen Beschäftigte im öffentlichen Dienst“, wie z. B. die jüngst erschienene Studie des Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung Speyer (FÖV) (Bühren et al., 2022). Demnach erleben viele Beamtinnen und Beamten relativ oft Beleidigungen.

1 Prof. Dr. Daniel Rölle ist Professor für Forschungsmethoden und Statistik und ist Präsident der Hochschule Fresenius Heidelberg. Zuvor vertrat er Professuren für Verwaltungswissenschaften, Politikwissenschaft und Soziologie der Organisation an den Universitäten Konstanz und Speyer. Seine Forschungsinteressen umfassen unter anderem das Verhältnis Bürger:innen, Verwaltung, Politik und Medien.

gungen, Übergriffe und andere Formen von psychischer oder physischer Gewalt am Arbeitsplatz.

In zahlreichen Reformversuchen der Verwaltungsmodernisierung der vergangenen Jahrzehnte war „mehr Bürgernähe“ oder ein „besserer Kundenkontakt“ häufig fester Bestandteil der Konzepte. Trotz (oder gerade, weil?) viele Menschen in Deutschland relativ häufig bzw. teilweise regelmäßig Kontakt mit der öffentlichen Verwaltung haben, scheint die Umsetzung von mehr „Bürgernähe“ eine Dauer-Aufgabe zu sein. Der Umstand, dass jede bzw. jeder vierte Angestellte im öffentlichen Dienst bereits Gewalterfahrungen am Arbeitsplatz erlebt hat (Bühren et al., 2022) und auf der anderen Seite mit der Komplexität und Verständlichkeit der Amtssprache hohe Unzufriedenheit herrscht, scheint dafür zu sprechen, dass Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger teilweise in unterschiedlichen Welten agieren.

Die zentralen Untersuchungsfragen des vorliegenden Beitrags lauten deshalb: Wie lässt sich dieses „Paradoxon“ in der Wahrnehmung der Verwaltung durch die Bürgerinnen und Bürger – von Zufriedenheit *und* Unzufriedenheit mit der Verwaltung erklären? Was sind mögliche Gründe für die (teilweise von Gewalt begleitete) skeptische, teilweise ablehnende Haltung gegenüber der öffentlichen Verwaltung? Welche Rolle spielt hierbei die Digitalisierung der Verwaltung? Und: Wie kann sich das Verhältnis zwischen Verwaltung und Bevölkerung wandeln?

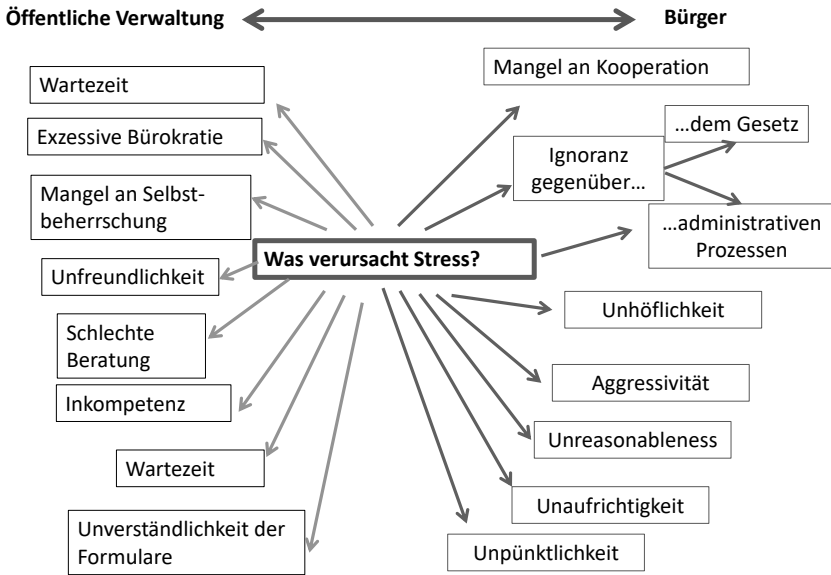
1.2 Konzeptionelle Überlegungen und Hypothesen

Das Verhältnis von Verwaltung und den Bürgerinnen und Bürgern ist sehr vielschichtig. Ein in diesem Zusammenhang verhältnismäßig neues Thema in der Verwaltungsforschung stellt das Thema Gewalt gegen Mitarbeitende in der Verwaltung dar. Während zu den Themen Gewalt gegen Polizei (Puschke 2014; Jager et al., 2013), Rettungskräfte bzw. Feuerwehrleute (vgl. Dressler, 2017; Feltes, 2018) inzwischen diverse Forschungsergebnisse vorliegen, mangelt es bislang noch an explizit empirischen Studien zu den Gründen für gewaltsame Übergriffe in der öffentlichen Verwaltung. Erste Befunde liegen vor (Bühren et al., 2022; Rölle 2020).

Wie kommt es zu den gewaltsamen Übergriffen von Bürgerinnen und Bürger auf Beschäftigte der öffentlichen Verwaltung? Drüke (2002) hat sich bereits vor knapp zwanzig Jahren mit dieser Frage beschäftigt. Demnach

gibt es eine Vielzahl von potenziellen Stressoren im Verhältnis der Bevölkerung und der Verwaltung. Modifiziert sind diese in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Potenzielle Stressoren zwischen Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger



Quelle: Rölle (2019; nach Drüke, 2002).

Hier handelt es sich um eine Ansammlung von wahrgenommenen Service-mängeln auf Seiten der Verwaltung, sowie Kritik an mangelndem Wissen bzw. Verständnis auf Seiten der Bürgerinnen und Bürger. Die Kritik an der Verwaltung verwundert nicht, haben die Bürgerinnen und Bürger doch viel häufiger bzw. regelmäßiger direkte Kontakte mit der Verwaltung, als mit anderen Institutionen der Exekutive. Bereits Mitte der 1990er Jahre konnten Derlien und Löwenhaupt (1997) Zusammenhänge zwischen Erfahrungen der Bevölkerung mit der Verwaltung und deren Einstellungen zu ihr finden. So sind negative Einstellungen der Bevölkerung gegenüber der Verwaltung zwar einerseits häufig relativ unabhängig von positiven Erfahrungen mit der Verwaltung; andererseits haben negative Verwaltungserfahrungen einen nachhaltigeren (negativen) Einfluss auf die Einstellungen zur Verwal-

tung als positive Erfahrungen einen (positiven) Einfluss auf das Vertrauen in die Verwaltung haben.

Was Derlien und Löwenhaupt zudem zeigen konnten ist, dass die Häufigkeit des Behördenkontakts einen Einfluss auf die wahrgenommene Responsivität der Behörde hat, also die Fähigkeit der Verwaltung, die Wünsche und Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger in ihr Handeln miteinzubeziehen. Demnach sank die Responsivität, je mehr Behörden die Bürgerinnen und Bürger kontaktierten, und zwar unabhängig von der Art der Behörde. Und die wahrgenommene Responsivität der Verwaltung hängt wiederum mit dem Vertrauensvertrauen zusammen (vgl. Rölle, 2010).

Zudem ist anzumerken, dass – anders als bei anderen Institutionen der Exekutive, wie die Polizei oder die Bundeswehr, in die das Vertrauen grundsätzlich, also unabhängig von ihrem Handeln, relativ hoch ist – das Vertrauen in die Verwaltung sehr viel mehr von deren wahrgenommener Performanz abhängig ist (vgl. Rölle, 2017). Generell haben sich die Erwartungen an die Verwaltung, an ihr Handeln und die Kommunikation ihres Handelns gewandelt, ihr Rechtfertigungsdruck gegenüber der Öffentlichkeit und deren Verantwortlichkeit („accountability“) ist gestiegen.

Die Kritikpunkte seitens der Bürgerinnen und Bürger an der Servicequalität der Verwaltung sind jedoch sicher keine plausiblen Erklärungsgründe für gewaltsame Übergriffe auf Verwaltungsmitarbeitende. Diese Übergriffe sind – so die Vermutung – meist keine spontanen Übergriffe, sondern hängen potenziell mit einem kritischen Verhältnis zu Staat und Gesellschaft zusammen, welche von den Bürgerinnen und Bürgern auf die Verwaltung und ihre Beschäftigten übertragen werden. Die erste Untersuchungshypothese lautet entsprechend wie folgt:

H1: Eine skeptische Haltung bzw. Ablehnung in Form von aggressivem Verhalten gegenüber Beschäftigten der Verwaltung sind oft keine ad-hoc-Reaktionen. Sie hängen mit bereits vorhandenen kritischen Einstellungen gegenüber Staat und Gesellschaft zusammen.

Die Frage des Verhältnisses zwischen Bürgerinnen und Bürger und der Verwaltung stellt sich möglicherweise neu angesichts der Digitalisierung von Verwaltung. Nicht zuletzt ändert sich beispielsweise die Art der Verwaltungskontakte, die Möglichkeit Verwaltungshandeln transparent(er) zu machen oder auch die (wahrgenommene) Geschwindigkeit der Antragsbearbeitung. Dennoch ist anzunehmen, dass das Vertrauen in die digitalisierte Verwaltung auch von Faktoren abhängig ist, die sich nicht allein auf die wahrgenommene Performanz der Verwaltung, sondern auf die Performanz

von Politik und Staat bezieht, zumal die Politik ja entscheidend mitverantwortlich ist, wo und wie schnell die Digitalisierung der Verwaltung vorangetrieben wird. Angesichts der faktisch schleppenden Digitalisierungsprozess in der öffentlichen Verwaltung stellt sich zudem die Frage, welche Rolle sowohl die grundsätzliche Haltung der Befragten zur Digitalisierung als auch deren Wahrnehmung des Status quo der digitalisierten Verwaltung in Deutschland bei der grundsätzlichen Einstellung zur Verwaltung spielt. Die zweite Untersuchungshypothese lautet entsprechend:

H2: Die Einstellungen zur Digitalisierung der Verwaltung unterscheiden sich nicht von den allgemeinen Einstellungen zur öffentlichen Verwaltung.

1.3 Verwendete Daten

Die verwendeten Daten stammen aus repräsentativen Bürger:innenbefragungen. Dazu gehören die jährlichen Befragungen „Bürgerbefragung Öffentlicher Dienst“ des Deutschen Beamtenbunds (dbb) und die Lebenslagenbefragungen des Statistischen Bundesamts (destatis). Da diese Daten nicht als Primärdaten vorliegen, werden diese nur in Form von Häufigkeitsverteilungen dargestellt. Die Bevölkerungsbefragungs-Daten, wie die Daten des ALLBUS, liegen als Primärdaten vor und können somit im Rahmen des Vorhandenseins der benötigten Variablen durch verschiedene bi- und multivariate Analysen statistisch ausgewertet werden. Außerdem liegen Daten zweier Haushaltsbefragungen der Stadtverwaltung Erfurt vor. Zum Thema der digitalisierten Verwaltung stehen Daten aus einer Ende 2018 für das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) zum „Vertrauen in die digitale Verwaltung“ telefonisch durchgeführten Querschnittsbefragung zur Verfügung.

1.4 Empirische Befunde

In diesem Kapitel werden zunächst einige deskriptive Befunde dargestellt. Diese umfassen die Themen Verwaltungskontakte, die Einstellungen zur Verwaltung, dem Vertrauensverhältnis, das Thema „Gewalt gegenüber Mitarbeitende der Verwaltung“ und Einstellungen zur Digitalisierung“. In einem nächsten Schritt werden dann die Hypothesen mit bivariaten und multivariaten Analysen geprüft.

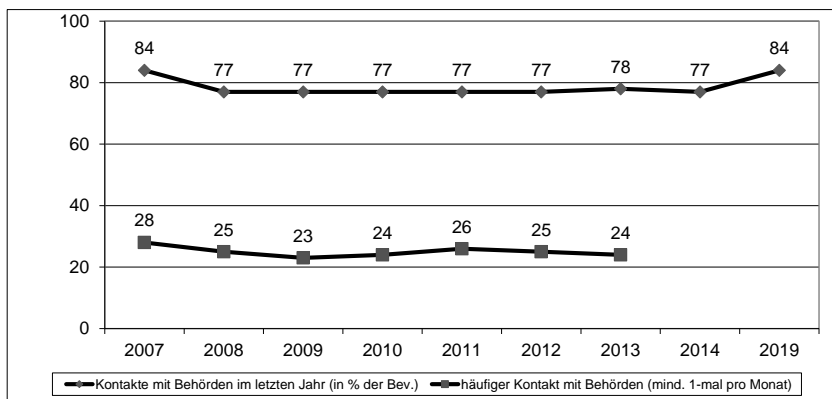
1.4.1 Deskriptive Analysen

a. Verwaltungskontakte

Wie bereits erwähnt, haben die Bürgerinnen und Bürger zur öffentlichen Verwaltung gegenüber anderen Institutionen des politischen Systems deutlich häufiger Kontakt. Diese Kontakthäufigkeit spielt für die Einstellungen in der Bevölkerung zur Verwaltung plausiblerweise eine wichtige Rolle. Nach Derlien und Löwenhaupt (1997) erfahren die Bürgerinnen und Bürger über den Verwaltungskontakt Demokratie „substantiell“. Sie konnten ferner belegen, dass die Häufigkeit des Behördenkontakts einen Einfluss auf die wahrgenommene Responsivität der Behörde hat. Demnach sank die Responsivität, je mehr Behörden die Bürgerinnen und Bürger kontaktierten, und zwar unabhängig von der Art der Behörde.

Dass die Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger in Deutschland regelmäßig Kontakte mit der Verwaltung haben, zeigen die dbb-Befragungen in den vergangenen knapp 15 Jahren. Rund 80 Prozent der Befragten gaben an, im letzten Jahr Kontakt mit Behörden gehabt zu haben, jede:r vierte Befragte hat mindestens einmal pro Monat Kontakt mit den Behörden (vgl. Abbildung 2).

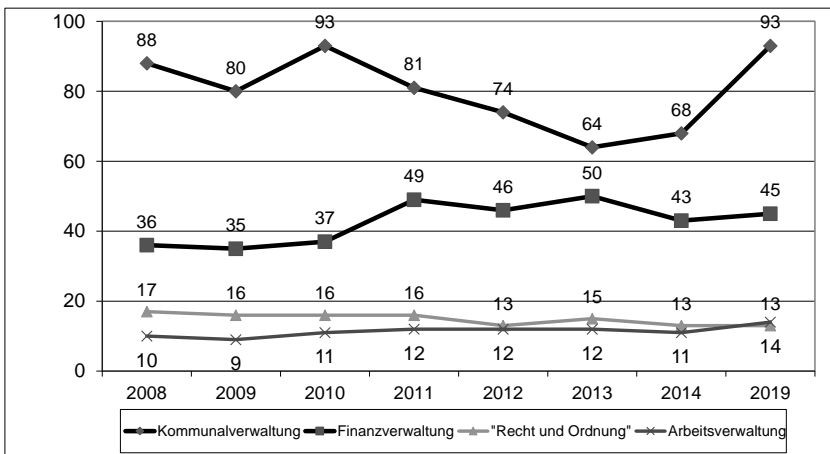
Abbildung 2: Kontakte mit Verwaltung in Deutschland, 2007–2019



Quelle: dbb-Befragungen 2007–2019. Eigene Darstellung.

Dass sich diese Verwaltungskontakte im Wesentlichen auf die Kommunalverwaltung und mit Abstrichen auf die Finanzverwaltung beziehen, zeigen die Ergebnisse in Abbildung 3.

Abbildung 3: Kontakte mit Kommunalverwaltung (nach Behördentyp), 2008–2019

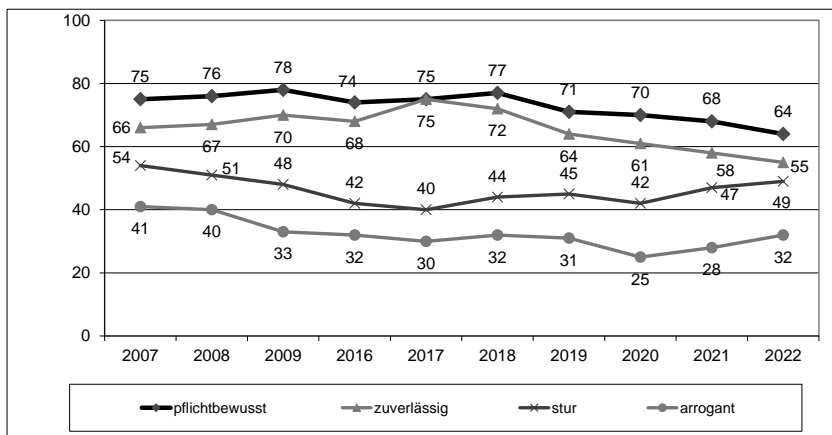


Quelle: dbb-Befragungen 2008–2019. Eigene Darstellung.

b. Einstellungen gegenüber der Verwaltung

In Hypothese 1 wurde formuliert, dass die skeptische Haltung zur Verwaltung in Teilen der Bevölkerung, die sich in Form von aggressivem Verhalten gegenüber Verwaltungsbeschäftigten widerspiegelt, keine ad-hoc-Reaktionen sind, sondern mit bereits vorhandenen negativen Einstellungen gegenüber Staat und Gesellschaft zusammenhängen. Eine teil-kritische Haltung gegenüber den Verwaltungsbeschäftigten zeigen die in Abbildung 4 dargestellten Ergebnisse.

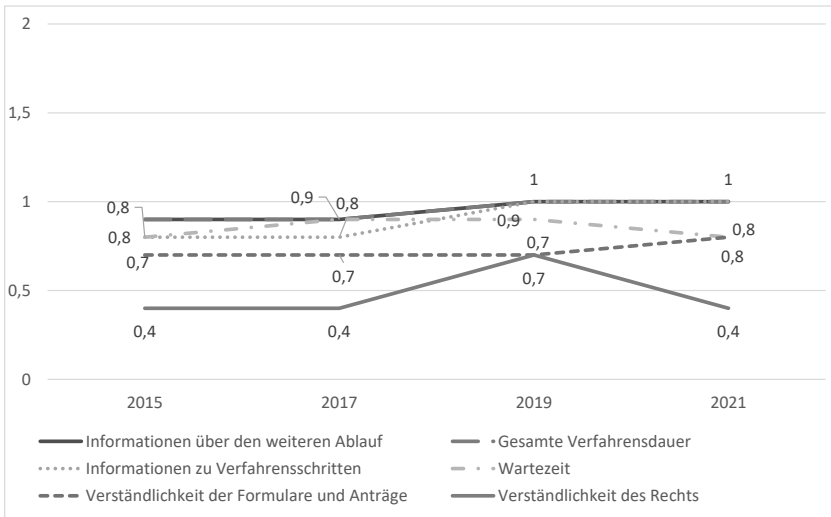
Abbildung 4: Beamtenprofil aus Sicht der Bevölkerung, 2007–2022



Quelle: dbb-Befragungen 2007–2022. Eigene Darstellung.

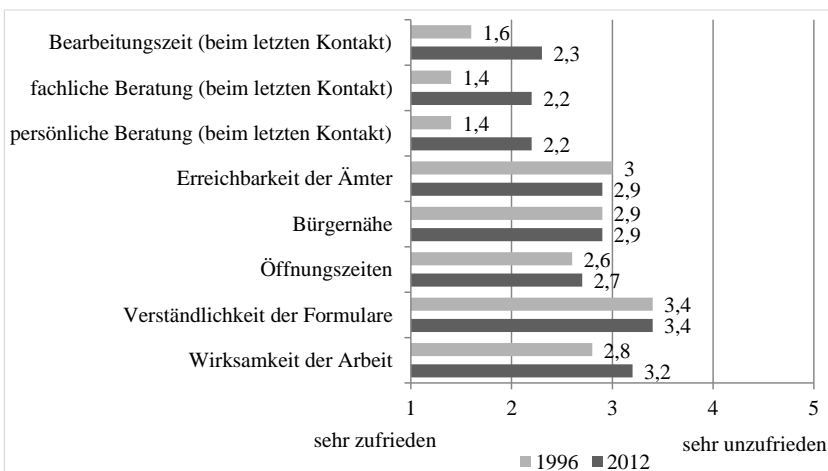
Zwar schätzt die Mehrheit der Befragten die Beamtinnen und Beamten als pflichtbewusst und als zuverlässig ein. Allerdings ist auch auffällig, dass diese Anteile seit 2018 sinken und die Befragtenanteile, die Beamtinnen und Beamten als stur und arrogant bezeichnen, in den letzten Jahren eher zunehmen. Ein stetiges Ärgernis für Bürgerinnen und Bürger stellt die Unverständlichkeit der Formulare dar, die im Rahmen des Verwaltungskontakts auszufüllen sind. Dies lässt sich bei bundesweiten Befragungen (vgl. Abbildung 5) ebenso zeigen, wie bei Kommunalbefragungen (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 5: Zufriedenheit mit Faktoren behördlicher Dienstleistungen, 2015–2021



Quelle: DESTATIS Lebenslagenbefragung 2015–2021. Dargestellt sind die Mittelwerte (Zufriedenheitsskala von -2 (sehr unzufrieden) bis +2 (sehr zufrieden)).

Abbildung 6: Zufriedenheit mit Erfurter Stadtverwaltung (Mittelwerte), 1996, 2012

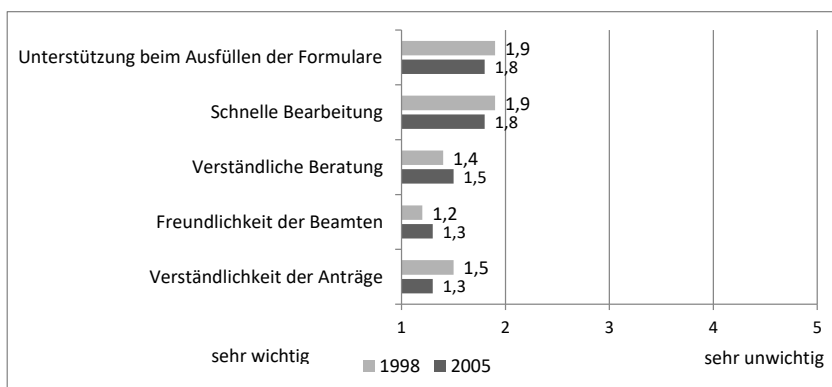


Quelle: Rölle (2017).

Kombiniert man diese Erkenntnis mit dem Umstand, dass jede:r vierte Befragte von Unterstützungsgeldern, und dann regelmäßig mit (für sie) unverständlichen Formularen konfrontiert ist, kann Frust und Aggression gegen Verwaltungsbeschäftigte eine potenzielle Folge sein.

Die Rolle der Verständlichkeit von Formularen verdeutlicht auch deren wichtigste Funktion bei der Attribuierung einer guten Verwaltung seitens der Bürgerinnen und Bürger (vgl. Abbildung 7). Schnelligkeit und Freundlichkeit der Beamtinnen und Beamten sind auch wichtige Faktoren bei einem für die Bürgerinnen und Bürger zufriedenstellenden Verwaltungskontakt. Die Verständlichkeit der Formulare steht aber über allen diesen Aspekten bei den Attributen einer „guten“ Verwaltung.

Abbildung 7: Attribute einer guten öffentlichen Verwaltung in Wiesbaden (1998/2005, Mittelwerte)

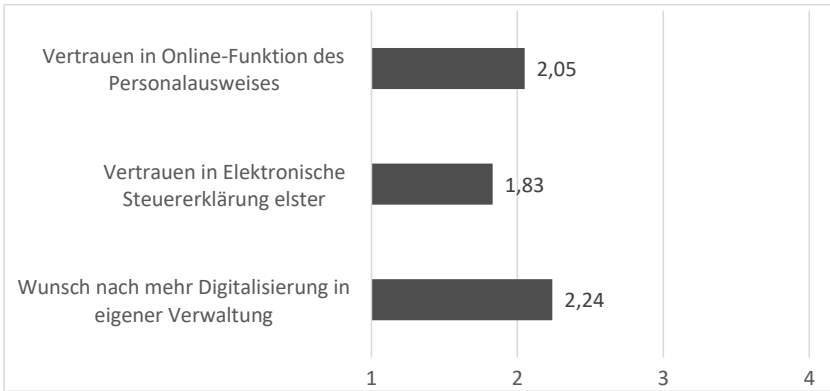


Quelle: Rölle (2019).

c. Einstellungen gegenüber der digitalen Verwaltung

Wie stehen die Befragten zu einer vermehrt digitalisierten Verwaltung und mit welchen anderen Aspekten hängt diese Einstellung zusammen? Aufschluss darüber geben die folgenden Abbildungen 8 und 9.

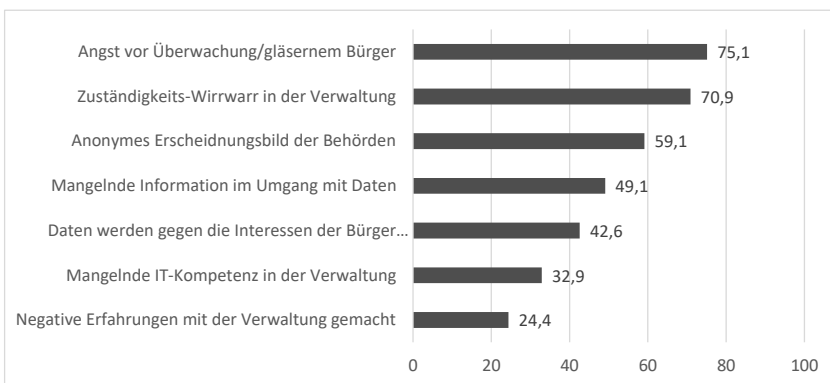
Abbildung 8: Wunsch nach mehr Digitalisierung in der eigenen Kommunalverwaltung und Vertrauen in Online-Services



Quelle: Daten: FOKUS-Daten (2019); N = 962 („Mehr digitale Verwaltung“), N = 756 („Vertrauen in Elster“), N = 661 („Vertrauen in Online-Personalausweis“); Angabe: Mittelwerte; Skala von 1 („vertraue voll und ganz“) bis 4 („vertraue gar nicht“). Eigene Berechnungen.

Sowohl das Vertrauen in die digitale Verwaltungsleistungen als auch der Wunsch nach mehr Digitalisierung in der Verwaltung sind nicht allzu stark ausgeprägt.

Abbildung 9: Hauptgründe für Misstrauen gegenüber dem Datenschutz der Verwaltung



Daten: FOKUS-Daten (2019); N = 1.000; Mehrfachnennungen Eigene Berechnungen.

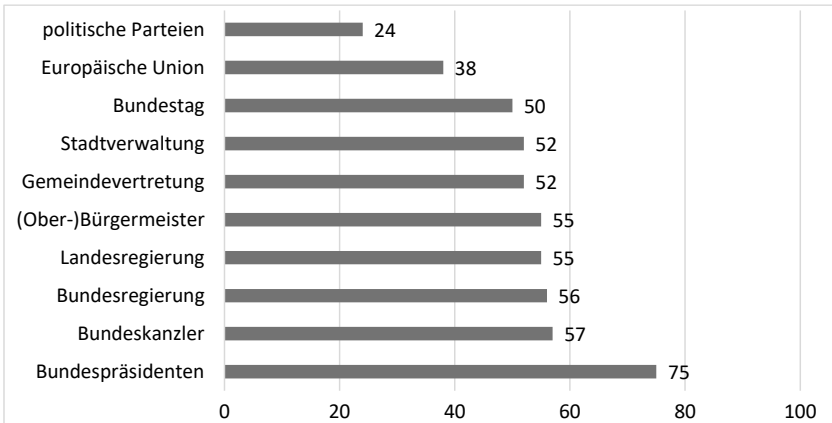
Die Ergebnisse offenbaren drei Aspekte, die knapp 60 bis 75 Prozent der Befragten als Hauptgründe für ihr Misstrauen gegenüber dem Datenschutz der Verwaltung nennen. Während die Angst vor Überwachung eher ein generelles Angstmotiv darstellt, sind ein wahrgenommenes Zuständigkeitswirrwarr der öffentlichen Verwaltung und ihr anonymes Erscheinungsbild Gründe, welche direkt die wahrgenommene Performanz ansprechen.

d. Vertrauen in Verwaltung

Bereits Derlien und Löwenhaupt (1997) konnten den Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in Institutionen und der Zufriedenheit mit der Verwaltung belegen. Das Vertrauen in die Verwaltung ist inzwischen national wie international relativ umfangreich erforscht (vgl. van de Walle, 2017; Rölle, 2009b). Relativ wenig ist bislang bekannt, welche Faktoren das Vertrauensvertrauen beeinflusst bzw. mit welchen anderen Institutionen des Vertrauensvertrauens zusammenhängt.

Wie Abbildung 10 zeigt, liegt das Vertrauen in die (Stadt-)Verwaltung eher in der unteren Hälfte der „Vertrauenspyramide“ der politischen Institutionen. Nur in den Bundestag, in die Europäische Union und in die politischen Parteien vertrauen die Bürgerinnen und Bürger (noch) weniger.

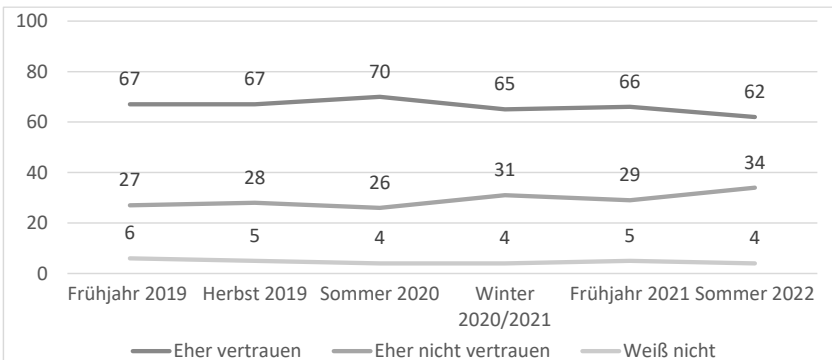
Abbildung 10: Vertrauen in politische Institutionen in Deutschland, 2022
(in Prozent)



Quelle: forsa. N=4.038 Befragte. Angezeigt sind die Befragten, mit großem Institutionenvertrauen.

Dass das Verwaltungsvertrauen im Zeitverlauf eine gewisse Volatilität und dennoch eine gewisse Stabilität besitzt, zeigen die Abbildungen 11 und 12.

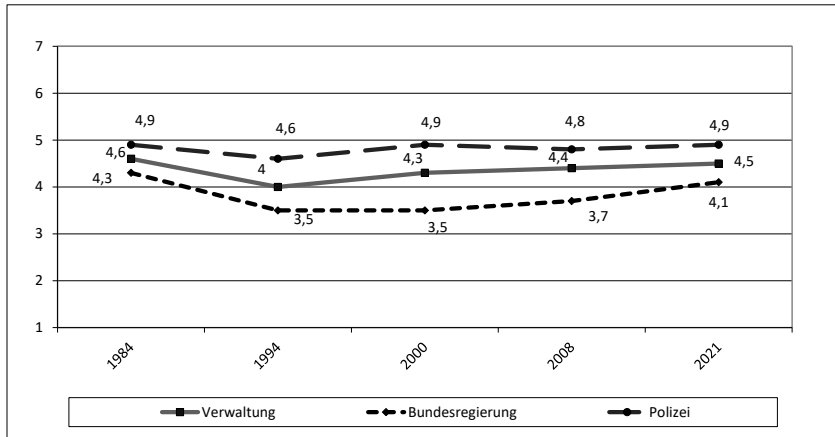
Abbildung 11: Vertrauen in die öffentliche Verwaltung in Deutschland, 2019–2022



Quelle: Eurobarometer-Befragungen der EU-Kommission (N = ca. 1.500 Befragte pro Befragung).

Vergleicht man das Vertrauen in die Verwaltung mit dem Vertrauen in andere Institutionen der Exekutive befindet sich es im mittleren Bereich.

Abbildung 12: Vertrauen in Institutionen der Exekutive (1984–2021)

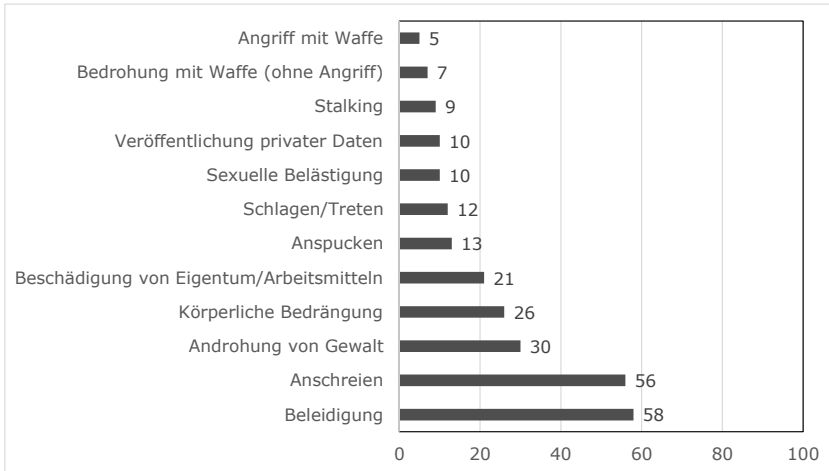


Quelle: ALLBUS, 1984–2021. Antwortskala von 1 („vertraue überhaupt nicht“) und 7 („vertraue voll und ganz“). Eigene Berechnungen. (N = ca. 1.000 Befragte pro Befragung)

e. Gewalt gegenüber Mitarbeitende in der Verwaltung

Die Ergebnisse in Abbildung 13 zeigen, dass die Art der Übergriffe auf Beamtinnen und Beamten vielfältig ausfällt. Es wird aber auch deutlich, dass mehr als die Hälfte der Befragten Gewalterfahrungen wie Anschreien oder Beleidigungen erfahren haben. Körperliche Gewalt, wie sie vor allem die mediale Berichterstattung suggeriert, wird kaum genannt.

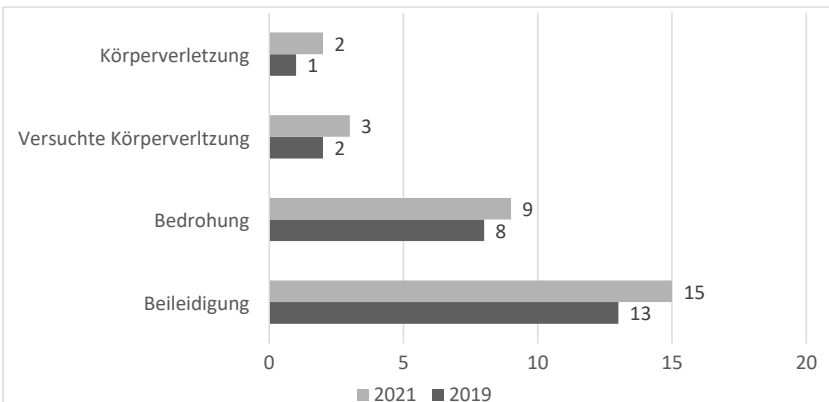
Abbildung 13: Art der Übergriffe im öffentlichen Dienst (2021; Angaben in Prozent)



Quelle: DGB 2021: Befragte, die in den letzten zwei Jahren Opfer von Gewalt wurden (N=2.000).

Ähnliche Ergebnisse ergeben die Untersuchungen des Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung Speyer (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Art der Übergriffe im öffentlichen Dienst (2019/2021)



Quelle: FÖV 2022: Behördlich gemeldete Gewaltfälle nach Straftatbeständen – Gesamt (Fälle je 1.000 Beschäftigte) (N= 10.674); nach Bühnen et al (2022).

1.4.2 Bi- und multivariate Analysen

Die bisher präsentierten Ergebnisse geben einen ersten Eindruck über die Einstellungen der Bevölkerung zur öffentlichen Verwaltung. In diesem Kapitel sollen anhand bi- und multivariater Analysen, die in Kapitel 2 formulierten Hypothesen geprüft werden.

In Tabelle 1 werden zunächst die Ergebnisse einer Korrelationsanalyse dargestellt. Darin wurde berechnet, mit welchen Items der Wunsch nach mehr Digitalisierung in der Kommunalverwaltung zusammenhängen.

Tabelle 1: Zusammenhängende Faktoren mit dem Wunsch nach mehr Digitalisierung in der eigenen Kommunalverwaltung

	Korrelationskoeffizient r
Allgemeine Einstellung gegenüber neuen digitalen Technologien	,241***
Vertrauen in Mitmenschen	,014n.s.
Verwaltung hält sich an Vorgaben des Datenschutzes & IT-Sicherheit	,005n.s.
Vertrauen in die Verwaltung (Datenschutz)	-,009n.s.
Geschlecht	,013n.s.
Alter	,092**
Bildungsabschluss	-,030n.s.

Daten: FOKUS-Daten (2019); N =1.000; Signifikanz: *p<.05; **p<.01; ***p<.001. Eigene Berechnungen.

Die Analyse ergibt ein zu erwartendes Ergebnis. Der Wunsch nach mehr Digitalisierung in der eigenen Kommunalverwaltung hängt vor allem mit der allgemeinen Einstellung gegenüber neuen digitalen Technologien („Digital Mindset“) und – etwas schwächer – mit dem Alter der Befragten zusammen. Wenig überraschend ist der Wunsch nach mehr Digitalisierung in der eigenen Kommunalverwaltung umso höher, je jünger die Befragten sind und je positiver deren allgemeine Einstellung zu digitalen Technologien sind.

Hypothese 1 postuliert, dass die skeptische Haltung in Form von aggressivem Verhalten gegenüber Beschäftigten der Verwaltung mit bereits vorhandenen negativen Einstellungen gegenüber Staat und Gesellschaft zusammenhängen. In Tabelle 2 werden die Ergebnisse einer Korrelationsanalyse zwischen u. a. dem Staats- und dem Verwaltungsvertrauen dargestellt.

Tabelle 2: Zusammenhang des Verwaltungsvertrauens mit Staatsvertrauen

	Vertrauen in Staat	Vertrauen in ÖV	Schlechte Erfahrung mit ÖV (Datenschutz)	Alter
Vertrauen in Staat	1	.45***	-.17***	-.07*
Vertrauen in ÖV	.45***	1	-.15***	.01n.s.
Schlechte Erfahrung mit ÖV (Datenschutz)	-.17***	-.15***	1	.03n.s.
Alter	-.07*	.01n.s.	.03n.s.	1

Daten: FOKUS-Daten (2019); N =1.000; Signifikanz: *p<.05; **p<.01; ***p<.001. Eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse zeigen, dass in der Wahrnehmung der Befragten das Vertrauen in Staat und Verwaltung eng zusammenhängen. Wer dem Staat vertraut, vertraut auch der Verwaltung. Entsprechend hängt geringes Verwaltungsvertrauen mit einem geringen Staatsvertrauen zusammen. Schlechte Verwaltungserfahrungen, hier mit deren Umgang mit dem Datenschutz, zeigen sich ebenfalls in einem geringen Verwaltungs- und Staatsvertrauen. In einem nächsten Schritt wird berechnet, welche Faktoren das Verwaltungsvertrauen erklären (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Erklärungsfaktoren für das Verwaltungsvertrauen

Variable	Standardisiert (Beta)	Standardfehler
Allgemeine Lebenszufriedenheit	,027n.s.	,040
Wehren gegen Entscheidungen der Verwaltung / Wichtigkeit Bürgereinfluss Wichtigkeit Bürgereinfluss	-,001n.s.	,036
Erfahrungen mit Verletzungen der Privatsphäre bei der öffentlichen Verwaltung	-,085**	,072
Staatsleistungen für Bürger insg. zufriedenstellend	,028n.s.	,027
Vertrauen in den Staat im Allgemeinen	,440***	,031
Vertrauen in Mitmenschen	-,003n.s.	,038
Tätigkeit im öffentlichen Dienst	-,059n.s.	,199
Alter	,027n.s.	,016
Geschlecht	,083**	,058

Variable	Standardisiert (Beta)	Standardfehler
R ²	,220***	
Korrigiertes R ²	,211***	
F (df=8) = 27,615; p <.001		

Daten: FOKUS-Daten (2019); N =1.000; Signifikanz: *p<.05; **p<.01; ***p<.001; abhängige Variable: Vertrauen in die Verwaltung (beim Umgang mit ihren persönlichen Daten). Eigene Berechnungen.

Die erklärte Varianz R² (.220) des Erklärungsmodells für das Verwaltungsvertrauen ist relativ gering. Das Geschlecht und gemachte Erfahrungen mit Verletzungen der Privatsphäre bei der öffentlichen Verwaltung haben jeweils einen – wenn auch schwachen – aber dennoch signifikanten Einfluss auf das Verwaltungsvertrauen. Ein Item sticht jedoch erneut hervor, dass 44 Prozent der Varianz im Modell aufklärt: Das Vertrauen in den Staat im Allgemeinen.

In Tabelle 4 sind die Ergebnisse einer multiplen Regressionsanalyse dargestellt, die den Einfluss von verschiedenen – zu Tabelle 3 vergleichbaren – Items zur Erklärung des Vertrauens in die Kommunalverwaltung messen, diesmal unabhängig von der digitalen Verwaltung und mit Daten des ALLBUS (2021).

Tabelle 4: Einfluss auf das Vertrauen in die Kommunalverwaltung

Variable	Standardisiert (Beta)	Standardfehler
Allgemeine Lebenszufriedenheit	,115***	,018
Verbundenheit mit Gemeinde	-,191***	,039
Zufrieden mit Demokratie in Deutschland	-,271***	,028
Vertrauen in Mitmenschen	-,038n.s	,036
Tätigkeit im öffentlichen Dienst	-,032n.s.	,064
Alter	-,056*	,003
Geschlecht	-,025n.s.	,059
R ²	,165	
Korrigiertes R ²	,162	
F (df=7) = 46,244; p <.001		

Daten: ALLBUS (2021); N = 5.342; Signifikanz: *p<.05; **p<.01; ***p<.001; abhängige Variable: Vertrauen in die Stadt-/Gemeindeverwaltung. Eigene Berechnungen.

Die erklärte Varianz von R²=.165 ist im Vergleich zu den Ergebnissen in Tabelle 3 etwas schwächer ausgeprägt, sie ist aber erneut hochsignifikant.

Von den sieben ausgewählten Einflussfaktoren erwiesen sich vier als signifikant. Neben dem „Alter“, der „allgemeinen Lebenszufriedenheit“ und der „Verbundenheit mit der Gemeinde“, zeigt sich erneut das „Staats-Item“, hier die „Zufriedenheit mit der Demokratie wie sie in Deutschland besteht“ als stärkster Prädiktor für Verwaltungsvertrauen; d. h.: Wenn jüngere Menschen mit ihrem Leben unzufrieden sind, sich mit ihrer Stadt, in der sie leben nicht verbunden fühlen und mit den politischen Verhältnissen im Land nicht zufrieden sind, neigen sie dazu der Verwaltung potentiell wenig zu vertrauen.

1.5 Schlussüberlegungen

Ziel des vorliegenden Beitrags war es weitere Teilergebnisse zu der empirisch noch wenig erforschten Forschungsfrage zu liefern, welche Wahrnehmung von der Verwaltung konzeptionell und empirisch bei den Bürgerinnen und Bürgern besteht. Außerdem sollte nach empirischen Belegen gesucht, ob, und wenn ja, wie sich diese Wahrnehmung im Hinblick auf die Digitalisierung der Verwaltung verändert. In einem dritten Schritt sollen schließlich Vorschläge diskutiert werden, wie sich die Wahrnehmung der Verwaltung bzw. deren Image verbessern kann.

Vorab muss konstatiert werden, dass aufgrund der schlechten Datenlage der vorliegende Beitrag nur einzelne Aspekte der Wahrnehmung von Verwaltung durch die Bürgerinnen und Bürger liefern kann. Das liegt insbesondere an der nach wie vor unzureichenden Existenz von Zeitreihendaten zur Wahrnehmung von der Verwaltung.

Dennoch liefern die Analysen interessante Erkenntnisse. Die Ergebnisse bestätigen zum einen bekannte Befunde aus früheren Untersuchungen. Die Unzufriedenheit mit der Verwaltung manifestiert sich auf folgende Punkte: Eine als hoch wahrgenommene Unverständlichkeit von Formularen und eine teilweise mangelnde Beratung, durch die in der Verwaltung beschäftigten Personen. Entsprechend muss die Verwaltung an ihrer Performanz arbeiten, was die Vereinfachung von Formularen und die Verbesserung von Beratung betrifft. Es dürfte zudem klar sein, dass als schlecht wahrgenommene Formulare und Beratungsleistungen nicht besser werden, wenn diese lediglich digitalisiert werden!

Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass Vertrauen in die Verwaltung nicht nur von deren (wahrgenommenen) Performanz abhängig ist, sondern auch von dem generellen Verhältnis der Bürgerinnen und Bürger zur

Demokratie. Die empirischen Befunde im vorliegenden Beitrag bestärken die Ergebnisse von Strümgmann (2020). Die Einstellungen zur Verwaltung hängen direkt mit den Einstellungen zum Staat zusammen! Sie konnte zeigen, dass die Einstellungen der Individuen zur Verwaltung deren Wahlentscheidungen und politische Einstellungen beeinflussen kann. Durch die Digitalisierung wird die Herausforderung einer – auch so wahrgenommenen – leistungsstarken Verwaltung nicht kleiner, sondern eher größer, weil insbesondere sozialbenachteiligte Menschen bei digitalen Aspekten, wie beispielweise digitale Ausstattung, Netz-Erreichbarkeit und technisches Knowhow ebenfalls benachteiligt sind.

Allerdings bleiben auch Fragen offen. Neben den Gründen für den gefundenen Zusammenhang der Einstellungen zu Staat und Verwaltung, bleibt zum Beispiel unklar, ob es sich bei den hier verwendeten Items „Vertrauen in den Staat“ und „Zufriedenheit der Demokratie“ eher um ein systemisches Vertrauen bzw. eine Zufriedenheit mit der Demokratie als Staatsform handelt, oder ob es um die Performanz von Staat und Demokratie geht. Aufgrund fehlender Items in den verwendeten Daten, kann außerdem nicht belegt werden, dass fehlendes Vertrauen in die Verwaltung bzw. dem Staat und der Gesellschaft einem aggressiven Verhalten gegenüber Verwaltungsmitarbeitende vorgelagert ist. Da es aber einen starken Zusammenhang zwischen Staats- und Vertrauensvertrauen in der Bevölkerung gibt, ist dies aber auch nicht auszuschließen. Mit anderen Worten: Die Ergebnisse liefen keine validen Erklärungsfaktoren für Gewalt, sondern identifizieren lediglich Zusammenhänge zwischen der Bewertung von Verwaltung und Staat. Diese müssen nicht gewaltsame Übergriffe wahrscheinlicher machen, sie *können* es aber plausiblerweise.

Welche Implikationen kann für die Verwaltung aus den Ergebnissen abgeleitet werden? Eine Annäherung der Beziehung Verwaltung – Bürgerinnen und Bürger ist nur durch einen Wandel der Wahrnehmung der eigenen Rolle als Verwaltung möglich. Dies betrifft sowohl das eigene Selbstverständnis als auch deren Außenwahrnehmung. Eine mögliche Konsequenz daraus wäre, dass dort vermehrt die Erkenntnis einzieht, eine höhere Aufmerksamkeit für Fragen der „Performanzdarstellung“, etwa im Sinne einer Verwaltungsöffentlichkeitsarbeit, zu schaffen. Dies ist nicht im Sinne einer PR, wie es Unternehmen praktizieren, zu verstehen. Diese wollen Produkte verkaufen, die Verwaltung hat einen anderen Auftrag. Für diesen gilt es ein höheres Maß an Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit und damit auch potenziell mehr Akzeptanz von Verwaltungshandeln zu entwickeln. Zu einer angemessenen Aufgabenerfüllung der Verwaltung gehört natürlich

– neben einer verstärkten Digitalisierung – auch dazu, gegen die personelle Unterausstattung vorzugehen.

Alles in allem weisen die Ergebnisse auf eine Krux hin, in der sich die öffentliche Verwaltung in Deutschland befindet. In der Wahrnehmung der Bevölkerung scheint die Verwaltung im direkten Zusammenhang mit dem Staat bzw. Politik zu stehen, insbesondere mit dessen Handeln. Insofern scheint ein Teil der Performanzbewertung der öffentlichen Verwaltung unabhängig von ihrem Output zu sein. Die Implikationen daraus für die Verwaltung offenbaren eine gute und eine schlechte Nachricht: Die gute ist, dass sie für ihre Wahrnehmung nicht allein verantwortlich ist. Die schlechte wiederum ist, dass sie – egal wie bürgerfreundlich sie ist oder wird – ihre Wahrnehmung nicht unabhängig von der wahrgenommenen Performanz von Staat und Demokratie ist. Nichtsdestotrotz sollte die Verwaltung ein hohes Interesse haben, dass die Beziehung zu den Bürgerinnen und Bürger von Akzeptanz und Wohlwollen begleitet ist. Nur so kann sie ihren Auftrag zur Zufriedenheit aller erfüllen.

1.6 Literatur

- Bannenberg, B., Herden, F., Kemperdiek, F. & Pfeiffer, T. (2020). *Gewalt gegen Beschäftigte im Öffentlichen Dienst des Landes Hessen*. Studie im Auftrag des dbb Beamtenbund und Tarifunion Landesbund Hessen (DBB Hessen).
- Bühren, K., Kuche, C., Piesker, A., Steffens, B., Steffens, C., Tritsch, S., Uhlig, F. & Ziekow, J. (2022). *Gewalt gegen Beschäftigte im öffentlichen Dienst. Ergebnisse der Behörden- und Beschäftigtenbefragung*. Speyerer Forschungsbericht 303.
- dbb (Deutscher Beamtenbund), (2007–2022). *Bürgerbefragung öffentlicher Dienst*. <https://www.dbb.de/presse/mediathek/broschueren.html>.
- Derlien, H. & Löwenhaupt, S. (1997). Verwaltungskontakte und Institutionenvertrauen. In: H. Wollmann et al. (Hrsg.), *Transformation der politisch-administrativen Strukturen in Ostdeutschland* (S. 417–472). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dressler, J. L. (2017). *Gewalt gegen Rettungskräfte. Eine kriminologische Großstadtanalyse*. LIT Verlag.
- Drüke, H. (2002). Nervende Bürger. Projektbericht. *Beiträge aus dem Fachbereich 1 (Allgemeine Verwaltung)* der Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege Berlin, Nr. 76.
- Feltes, T. (2018). *Gewalt gegen Einsatzkräfte der Feuerwehren und Rettungsdienste in Nordrhein-Westfalen*. Abschlussbericht. https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/PDF_2018/Abschlussbericht_Gewalt_gegen_Einsatzkraefte.pdf.
- Grunow, D. & Strüngmann, D. (2008). Bürokratiekritik in der öffentlichen Meinung: Impulse für Verwaltungsreformen. *der moderne staat*, 1/2008, S. 121–140.

- Jäger, J., Klatt, T. & Bliesener, T. (2013). *Gewalt gegen Polizeibeamtinnen und Polizeibeamte. Die subjektive Sichtweise zur Betreuung und Fürsorge, Aus- und Fortbildung, Einsatznachbereitung, Belastung und Ausstattung*. Abschlussbericht. <https://kfn.de/wp-content/uploads/downloads/NRW-Studie%20Gewalt%20gegen%20PVB%20-%20Abschlussbericht.pdf>.
- Puschke, J. (2014). Gewalt und Widerstand gegen Polizeibeamte – Befunde und Diskurs. *Neue Kriminalpolitik*, 1/2014, S. 28–41.
- Rölle, D. (2009a). Vertrauen in die öffentliche Verwaltung – Zwischen Systemstabilität und Modernisierungsdruck. *der moderne staat*, 1/2009, S. 219–242.
- Rölle, D. (2009b). Vertrauen in die öffentliche Verwaltung im europäischen Vergleich. Gemeinsamkeiten, Unterschiede und deren Erklärungsfaktoren. In: H. Hill (Hrsg.), *Verwaltungsmodernisierung im europäischen Vergleich* (S. 291–310), Nomos-Verlag.
- Rölle, D. (2010). Schalterdistanz oder bürokratische Kompetenz? – Responsivität der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. In: H. Hill (Hrsg.), *Verwaltungsmodernisierung 2010* (S. 95–113), Nomos-Verlag.
- Rölle, D. (2017). Nummer, Kunde oder Bürger? – Der Beitrag der wahrgenommenen Responsivität der öffentlichen Verwaltung zur Erklärung von Verwaltungszufriedenheit. *Zeitschrift für Politik*, 64(2), S. 142–164.
- Rölle, D. (2020). Gewalt gegen Verwaltungsmitarbeiter und Politiker auf kommunaler Ebene in Deutschland. Empirische Befunde und Erklärungsversuche. *Verwaltung & Management*, 6/2020, S. 288–294.
- Strümgmann, D. (2020). *Akzeptanz der öffentlichen Verwaltung bei Bürgerinnen und Bürgern. Eine Analyse der Erklärungsfaktoren von Einstellung und Verhalten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Van de Walle, S. (2017). Trust in public administration and public services. In: Hosking, G.A., & Hiltunen, E. (Hrsg.), *Trust at risk: Implications for EU Policies and Institutions* (S. 118–128). European Commission.

2. Intransparenz bei komplexen digitalen Dienstleistungen – Der Fall der Beantragung einer Baugenehmigung¹

Birgit Schenk², Mateusz Dolata³, Christiane Schwabe⁴, Gerhard Schwabe⁵

2.1. Einleitung

Behörden konzentrieren sich mittlerweile auf die Verbesserung ihrer Dienstleistungen und deren Verlagerung ins Internet. Die Dienstleistungen sollten leicht zugänglich und kundenfreundlich gestaltet sein. Studien weisen darauf hin, dass dies immer noch nicht den Erwartungen der Öffentlichkeit entspricht (Dudley et al., 2016), denn geprägt durch die Erfahrungen mit online-banking, online-shopping etc. erwarten Einwohnerinnen und Einwohner einen hohen Standard, der eine zuvorkommende, reibungslose Leistungserbringung mit minimalem Zeit- und Kostenaufwand (Spears & Seydegart, 2001) ihrerseits umfasst. Dazu gehören auch verständliche schriftliche wie mündliche Erklärungen, schnelle Reaktionen auf Wünsche und Fragen, unkomplizierte Abläufe sowie Kenntnis über den Bearbeitungsstatus (Funk, 2013; EU-Kommission 2019). Diese Erwartungen entwickeln sich ständig weiter. Heute schon nutzen die Einwohne-

-
- 1 Dieser Artikel ist eine Kurzfassung von Schenk, Dolata, Schwabe & Schwabe, What citizens experience and how omni-channel could help – insights from a building permit case, *Information Technology & People* ISSN: 0959–3845, 2021, p. 277–299.
 - 2 Prof. Dr. Birgit Schenk ist Leiterin des Kompetenzzentrum Digitale Transformation im öffentlichen Sektor an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg und lehrt Themen wie Informationsmanagement, E-Government, öffentliche Verwaltung und Organisationsverhalten.
 - 3 Dr. Mateusz Dolata ist Oberassistent an der Universität Zürich und beschäftigt sich mit computergestützter Zusammenarbeit und dem Management von künstlicher Intelligenz. Seine Publikationen untersuchen soziotechnische Merkmale technologischer Phänomene, d. h. wie Menschen die digitalisierte Welt verstehen und einordnen.
 - 4 Dr. Christiane Schwabe ist promovierte Biologin und Parlamentarierin in der Stadt Wetzikon/Schweiz. Sie unterrichtet akademisches Schreiben und war wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Zürich.
 - 5 Prof. Dr. Gerhard Schwabe hat seit 2002 den Lehrstuhl für Informationsmanagement am Institut für Informatik der Universität Zürich inne. Seine Lehr- und Forschungsschwerpunkte sind Informationssysteme und Informationsmanagement im Dienstleistungssektor und Digital Government.

rinnen und Einwohner verschiedene Dienstleistungs Kanäle z. B. im online-Shopping. Dies führt zu der Frage, wie die Einwohner:innen die Leistungserbringung der Behörden erleben. Dieser Frage gehen wir nach, indem die allgemeine Nutzererfahrung der Bürgerinnen und Bürger anhand der Beantragung einer Baugenehmigung in einer Kommune untersucht wird. Interviews und Beobachtungen in fünf Kommunen sowie Mystery Shoppings in 41 Kommunen in Süddeutschland bilden die empirische Basis.

2.2 Komplexe e-Government-Dienstleistungen

Ursprünglich wollte E-Government öffentliche Dienstleistungen über digitale Kanäle leicht zugänglich machen. Dies bewirkte, dass die Einwohner:innen nun zwischen Front-Office, Telefon, Kiosk, Webseiten oder Smartphone-Apps wählen können, um notwendige Informationen zu sammeln und Transaktionen durchzuführen. Diese Auswahl des Dienstleistungskanals scheint bequem, kann aber auch belasten. Nicht jeder Kanal eignet sich für das Klären jedes Anliegens. So müssen Einwohnerinnen und Einwohner heute zusätzlich den richtigen Kanal für ihren Zweck wählen (Madsen & Kræmmergaard, 2015). Hinzu kommt, dass in den Behörden mehrere Kanäle parallel existieren und nicht ineinander verwoben sind. Dies führt zu Inkonsistenzen in Inhalt, Format und Oberfläche (Wirtz & Langer, 2017).

An die Bereitstellung der Dienstleistungen knüpfen sich unterschiedliche Anforderungen wie Informationsqualität oder Zugänglichkeit bis hin zum Management der Dienstleistungslieferkette (Arlbjørn et al., 2011) oder dem Kanal (Beck & Rygl, 2015). Gleichzeitig ist der digitalen Kluft Rechnung zu tragen, indem Unterschiede in Demographie, Bedürfnissen und Erwartungen der Einwohner:innen berücksichtigt werden sollten (Helbig et al., 2009). Dass diese Anforderungen noch nicht erfüllt sind, belegen verschiedene Studien.

Mitte Juni 2019 hat die EU-Kommission Untersuchungen zur Verfügbarkeit und Nutzung von E-Government-Angeboten in den Mitgliedsstaaten durchgeführt (EU-Kommission, 2019). Nicht einmal jede:r zweite deutsche Internetnutzer:in (43 Prozent) würde demnach Online-Formulare nutzen. Laut „e-government-monitor 2022“ (Initiative D21, 2022) haben nur 57 % der Einwohner:innen mit Bedarf an einer Leistung, diese online abgerufen. In die Leistungen zählen die online-Einkommensteuererklärung mit 73 % und online-Terminvereinbarungen für Vorort-Termine mit 70 % hinein.

Damit wird das Bild verzerrt. Die restlichen Leistungen liegen in der Höhe zwischen 21 % und 37 %. Die große Mehrheit nutzt also die traditionellen Wege. Sie bevorzugen das Telefon oder besuchen ein Bürgerbüro. Dies belegen auch internationale Studien (Reddick 2010; Reddick & Anthopoulos 2014; Rey-Moreno & Medina-Moreno 2016). Schlussfolgerung ist, dass die User Journey der Einwohner:innen mit digitalen Diensten noch nicht ausreichend unterstützt wird (EU-Kommission, 2022).

Die bisherige Forschung konzentriert sich auf die quantitative und ganzheitliche Analyse des Zugangs und der Nutzung elektronischer Behördendienste, ohne auf die Art der Anliegen, Fragen oder Sorgen der Einwohner:innen und Einwohner einzugehen. In der Praxis bestehen erhebliche Unterschiede zwischen einfachen Anliegen wie Beauskunftung, einfachen Transaktionen (z. B. Vor-Ort-Terminvereinbarung, Unterrichtung der Gemeinde über Weg-/Zuzug), Transaktionen, die die Aushändigung physischer Dokumente (z. B. neuer Reisepass) erfordern, oder komplexe Dienstleistungen, die die Prüfung von Dokumenten durch mehrere Abteilungen und die häufige Interaktion mit den Einwohner:innen umfassen (z. B. Einholung von Baugenehmigungen). Folglich liegt keine Gleichwertigkeit der Transaktionen und Verfahren vor (Schwabe, 2011). Deshalb sind tiefergehende Analysen notwendig, um die genauen Umstände zu verstehen, unter denen sich die Einwohner:innen auf Online- wie Offline-Kanäle verlassen.

2.3. Anforderungen der Einwohner:innen und Einwohner an Online-Dienste

Das starke Wachstum des Online-Handels (z. B. in Deutschland (Statista, 2017)) zeigt, dass viele Personen an umfassende Online-Dienstleistungen gewöhnt sind. Pieterse und Van Dijk (2007) haben gezeigt, dass diese Erfahrungen u. a. die wichtigsten Treiber der Wahl des Dienstleistungskanals sind. Basierend auf ihren Erfahrungen schätzen Einwohner:innen Behörden ähnlich wie Einzelhandels- oder Dienstleistungsanbietenden (Baig et al., 2014; Initiative D21, 2022) ein. Die Behörden erfüllen diese Erwartungen jedoch nicht.

Transparenz ist wichtig für die Kunden im privaten Sektor (Barwitz & Maas, 2018; Bendoly, 2005; Quach et al., 2016; EU-Kommission, 2022). Der einfache Zugang zu Informationen über Preise und Konditionen in Kombination mit mobilen Technologien erlaubt jederzeit Angebotsvergleiche und höhere Preistransparenz. Digitales Supply Chain Management und die Lieferverfolgung schaffen Transparenz über Verfügbarkeit und

Rückverfolgbarkeit von Waren und Dienstleistungen. Transparenz bei der Qualitätsbewertung ermöglicht den offenen Meinungs Austausch und Bewertungsmöglichkeiten. So sind Kund:innen ein hohes Maß an Transparenz gewohnt und dürften diese auch von Behörden erwarten. In der vorhandenen Literatur wird behauptet, dass Transparenz in jeder Interaktion eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Transaktion ist (Barwitz & Maas, 2018) und die Loyalität (Bendoly, 2005) sowie Vertrauen (EU-Kommission 2022) stärkt. Wir vermuten, dass Transparenz auch einen erheblichen Einfluss auf die Interaktion mit Behörden über mehrere Dienstleistungskanäle hat. Hier fehlt es an ausreichenden Belegen.

Transparenz lässt sich in unterschiedliche Arten einteilen: *Prozesstransparenz* definiert den „Grad, in dem der Klient in der Lage ist, die durchgeführten Aktivitäten (was eine Aktivität ausmacht und warum wird sie ausgeführt) und ihre Reihenfolge in der Beratung zu verfolgen und zu verstehen“ (Nussbaumer & Matter, 2011, S. 280). *Informationstransparenz* „kann definiert werden als der Grad, in dem der Kunde in die Lage versetzt wird, die als Entscheidungsgrundlage verwendeten Informationen zu überwachen und zu verstehen und ihre Qualität und Eignung zu beurteilen.“ (Nussbaumer et al., 2012a, S.4) oder als „die Offenbarung der Informationsbasis des Beraters sowie das Aufzeigen, welche Informationen zu welchem Zweck und mit welcher Wirkung verwendet werden“ (Nussbaumer 2012, S. 87). *Kostentransparenz* kann als Sonderfall der Informationstransparenz angesehen werden. Sie wird definiert als „der wahrgenommene Grad der Informationsoffenbarung des Kunden in Bezug auf Kosten und deren Zuordnung“ (Nussbaumer et al., 2012b, S. 349).

Transparenz ist besonders wichtig in komplexen Angelegenheiten (Giesbrecht et al. 2017; Dolata & Schwabe, 2017). Während sich reine Online-Dienste für einfache administrative Transaktionen bewährt haben (van Deursen & van Dijk, 2009), sind viele Themen zu komplex, um vollständig abgedeckt zu werden. Einwohnerinnen und Einwohner wissen eventuell nicht, welche Fragen sie stellen oder nach welchen Informationen sie suchen sollen (Giesbrecht et al., 2017), da ihnen das Basiswissen hierfür fehlt. Diese Einwohner:innen sollten sich an eine Person in Behörden wenden können, die in der Lage ist, die Beratung oder Information bereitzustellen (Reddick & Anthopoulos, 2014). Persönliche Dienstleistungen sind jedoch auf beiden Seiten teuer, z. B. müssen die Einwohner:innen ggf. anreisen und ihren Zeitplan an die Bürozeiten anpassen. Folglich müssen die Einwohnerinnen und Einwohner gut vorbereitet sein, und persönliche Dienstleistungen müssen in die gesamte Dienstleistungserbringung einge-

bettet werden. Die Literatur bietet keine operationalisierte Anleitung für die Umsetzung transparenter Dienste und berücksichtigt wenig die steigenden Erwartungen der Einwohner:innen.

2.4. Methoden und Datenerhebung

Basis für diese Studie ist die Aktionsdesignforschung (Sein et al., 2011), da sie reale Probleme identifizieren und Lösungsansätze hierfür herausarbeiten möchte, sowie Designaktivitäten und Aktionsforschung kombiniert. Hierzu sind folgende Schritte notwendig: Problemformulierung, Durchführung der artefaktbasierten Intervention, deren Bewertung, Reflexion und Lernen und schließlich die Formalisierung des Lernens. Dieser Artikel konzentriert sich auf die Problemformulierung durch Feldarbeit und Konzeptualisierung des Problems. Die Ergebnisse dieses Vorgehens sind nach Lee et al. (2011) beschrieben (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Überblick zu Methoden und Ergebnissen der Projektphasen

Schritte	Methoden	Ergebnisse	n
Phase I – Erfahrungen der Einwohner:innen			
Schritt 1: Analyse der online-Selbstbedienung	Interviews mit Einwohner:innen und Architekt:innen	Anforderungen der Zielgruppe. Suchmethoden, -begriffe, -ziele und -pfade.	41
	Szenarioentwicklung „Ich möchte eine Dachgaube bauen“	Szenario incl. Suchbegriffe, Ausgangspunkt, etc. Befragungen and Dokumentationsschemata	
	Interviews mit Einwohner:innen	Kanal-Wahl	47
	Kognitiver walk-through	Dokumentation der identifizierten Probleme und Erfahrungen während des Prozesses	43
Schritt 2: Analyse des Telefonservices	Mystery calls (43 Feldforschende)	Erlebte und identifizierte Erfahrungen und Probleme im Prozess	46
Schritt 3: Analyse des Vor-Ort-Service	Mystery shopping (48 Feldforschende)	Erlebte und identifizierte Erfahrungen und Probleme im Prozess	47

Schritte	Methoden	Ergebnisse	n
Phase II – Perspektive der Öffentlichen Verwaltung			
Schritt 4: Analyse des Vor-Ort-Service	Teilhabende Beobachtung / shadowing in Teams von 3 bis 4 Feldforschern	Erfahrungsdokumentation und Problem-Identifikation in sechs Kommunen	12
	Interviews (6 Feldforschende)	Interviews mit Beschäftigten der öffentlichen Verwaltung und Einwohner:innen	5

Quelle: Eigene Darstellung.

Vorbereitend wurden in der ersten Phase 41 semi-strukturierte Interviews mit Architekt:innen und Einwohner:innen, d. h. mit den an der Erlangung von Baugenehmigungen beteiligten Stakeholdern, durch 41 studentische Wissenschaftler:innen im Rahmen ihrer Ausbildung in Behörden durchgeführt. Unter der Leitung von zwei leitenden Forschern analysierten sie die notwendigen Schritte, um eine Baugenehmigung zu erhalten. Die Interviews wurden in der intelligent-wörtlichen Weise transkribiert (Hickley, 2016), kodiert hinsichtlich Aussagen zu Suchmethoden, -begriffen, -zielen sowie -pfaden und als ein Datensatz analysiert. Die Interviewergebnisse halfen, das Problemszenario „Jane“ (Rosson & Carrol, 2002) zu spezifizieren und die nachfolgenden Schritte entsprechend dem von den Informanten und Informandinnen angestrebten Weg zu strukturieren.

Für die weiteren Schritte in Phase 1 schlüpften 43 Feldforschende in die Rolle von *Jane*, einer umbauwilligen Bürgerin, und versuchten, dem in den Interviews aufgezeigten Weg zu folgen. Dieser begann mit Online-Self-Service, gefolgt von Telefonanrufen und zuletzt der Teilnahme an einem Vor-Ort-Service in 47 Gemeinden. Einige Feldforschende mussten mehrere Anrufe tätigen oder zu mehr als einem Termin gehen, was zu einem etwas höheren n führte (vgl. Tabelle 1). Auch bei der Verwendung von Self-Service- und Online-Werkzeugen spielten sie die Rolle von *Jane*. Während der Anrufe und Vor-Ort-Termine folgten sie dem Mystery-Shopping-Ansatz (van der Wiele et al., 2005) ausgehend von der Situation von *Jane*.

Die Situation von *Jane* legen alle Feldforschenden zugrunde:

Jane möchte ihrem Haus eine Dachgaube hinzufügen. Sie fragt sich nun, ob sie die Gaube bauen darf und wenn ja, was sie tun muss, um eine Baugenehmigung zu erhalten. Sie versteht, dass sie Informationen über die Bauvorschriften und das Genehmigungsverfahren benötigt.

Die Daten wurden als chronologische Feldnotizen anhand einer Matrix für die Leistungsbewertung gesammelt. Die Forschenden verfolgten Ansätze, die typisch für ethnomethodologisch informierte Forschung entlang der Phasen einer Customer Journey sind (Nenonen et al., 2008; van der Wiele et al., 2005; Wilson, 2001). Basierend auf den gesammelten Daten und Beobachtungen bewerteten die Feldforschenden die Status quo-Kundenerfahrung über alle Kanäle hinweg (Lemon & Verhoef, 2016).

Die zweite Phase der Problemanalyse konzentrierte sich auf die Analyse des Status quo aus Behördensicht. Zwölf Feldforschende waren für ein bis zwei Tage mit einer Vor-Ort-Beobachtung der Arbeit innerhalb der Bauaufsichtsbehörden oder Abteilungen in fünf Städten in Süddeutschland aktiv. Darin enthalten sind fünf halbstrukturierte Interviews. Die beteiligten Kommunen wählten die Verantwortlichen aus und arrangierten die Interviews. Die Daten wurden in Form von chronologischen Notizen erhoben. Die Interviews wurden transkribiert und analysiert, mit Schwerpunkt auf den im vorherigen Schritt identifizierten Aspekten. Die Kodierung und Analyse wurde anhand der folgenden Metakategorien strukturiert: Probleme, Arbeitsschritte und Aktivitäten, verwendete Tools und beteiligte Ansprechpartner:innen.

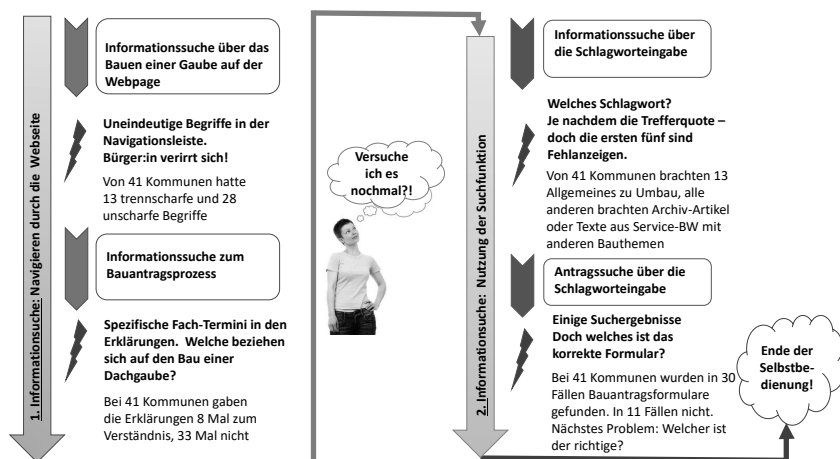
Diese ersten beiden Phasen der Studie bilden die empirische Grundlage für die Forschungsfrage: *„Was erleben Einwohner:innen im Rahmen einer komplexen öffentlichen Dienstleistungserbringung, was sind und wo liegen die Probleme?“*

2.5. Befund

Die Ergebnisse werden entlang der gewählten Dienstleistungskanäle – Website, Telefonat, Vor-Ort-Besuch, bezogen auf die Erfahrungen entsprechend dem Szenario der bauwilligen Einwohnerin *Jane*, beschrieben. Die Mystery-Erkenntnisse verdeutlichen u. a. Abbildung 1. Die weiteren Erkenntnisse werden textuell beschrieben und unterbrochen durch Abschnitte mit unterstützenden quantitativen Daten der Feldforschenden, Erläuterungen aus den Beobachtungen und Interviews mit den kommunalen Behörden (Phase II der Studie) und ergänzt durch Ideen zur Verbesserung dieser Situation aus Design-Workshops.

Das summarische Ergebnis der Selbstbedienung über Webseiten der Gemeinden durch die Feldforschenden, ist in Abbildung 1 festgehalten.

Abbildung 1: Informationssuche von „Jane“ auf kommunaler Webseite



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Suche über die Webseiten der Gemeinden bringt kaum Resultate, egal ob über die Navigationsleisten oder bereitgestellte Suchfelder versucht wird, alle Informationen zu finden. Nur 4 % der analysierten Gemeinden veröffentlichten Bebauungspläne auf ihren Webseiten. Daher sind die grundlegenden Informationen zu Inhalten selten ohne persönliche Anfrage oder ohne Kenntnis des Antragsprozesses zugänglich. Auch wenn die kommunale Webseite wichtige Informationen enthält, sind die Erklärungen teilweise mit Fachbegriffen gespickt, die für den Durchschnittsbürger bzw. die Durchschnittsbürgerin unverständlich und damit nutzlos sind. Und dies, obwohl die Kommunen und die staatlichen Stellen große Anstrengungen unternehmen, um ihre Informationen in bürgerfreundlicher Sprache (z. B. service-bw.de) zu präsentieren. Die Texte sind rechtskonform formuliert und enthalten damit rechtliche Formulierungen wie „verfahrensfreier Antrag“ oder „verfahrensgebundener Antrag“, die die Einwohner:innen selten verstehen. Nur 4 % der Gemeinden bieten Erklärungen zu Begriffen an, um die Verständlichkeit und die Einordnung der Informationen den Einwohner:innen zu erleichtern.

Die meisten Kommunen bieten keine strukturierten Übersichten zum Antragsverfahren. Trotz ausgiebiger Webseiten-Recherche, erfuhren 82 % der Feldforschenden nicht, ob eine Baugenehmigung notwendig ist, welchen zur Verfügung gestellten Antrag sie nutzen müssen und wie der Ablauf der Beantragung einer Baugenehmigung ist. Auch bieten Kommunen nur allgemeine Informationen, die nicht auf bestimmte Anliegen abgestimmt sind, (wie z. B. „Dachgaube bauen“).

Die Kommunen erklären dies damit, dass es strenge rechtliche Verfahren gibt, die man bei Genehmigungen einhält. Diese Grundkenntnisse haben Expert:innen, d. h. öffentliche Bedienstete der Kommune und z. B. Architektinnen und Architekten. Dieses Wissen wird vorausgesetzt, aber nicht mit den Bürger:innen auf der Webseite geteilt. Dies liegt vor allem daran, dass sich Verfahren je nach Zielsetzung stark unterscheiden und daher ohne formale Sprache sowie technische Details nicht einfach zu beschreiben sind. Texte in benutzerfreundlicher Sprache zu formulieren, könnte sie rechtlich angreifbar machen. Die Kommunen sehen daher davon ab.

Viele Gemeinden bündeln alle Formulare auf einer Webseite. Dies macht es einfach, den Überblick über die Formulare zu behalten und sie aktuell zu halten. Die erläuternden Informationen befinden sich aber hauptsächlich auf einer anderen kommunalen Webseite oder auf der Landes-Webseite (Service BW.de) und sind daher nicht direkt mit den Formularen verknüpft. Die Bürger:innen finden sie ggf. nicht oder wenn, dann verlieren sie bereits gefundene Informationen wieder aus dem Blick oder können Informationen nicht zum richtigen Antrag zuordnen. Manchmal werden Informationen entweder auf einer anderen Unterseite oder gar nicht erwähnt wie z. B. Gebühren. Die Beschreibung eines Verfahrens sollte Informationen über alle Aspekte enthalten und für Durchschnittsbürger:innen verständlich sein.

Zwischenfazit: Die Selbstbedienung scheitert an unzureichenden Informationen wie z. B. jene, die sich auf die persönlichen Anliegen übertragen lassen, und Hinweise auf Konsequenzen der Antragstellung wie Gebühren, der teilweise verwendeten Fachsprache, der fehlenden Verlinkung von Anträgen mit zugehörigen Informationen, sowie fehlenden Informationen zum Ablauf der Antragsverfahren.

Als Lösungsansatz könnten Flussdiagramme, Grafiken, Audio-Erklärungen oder Videos bei komplexen Sachverhalten helfen und die derzeit rein textuellen Informationen der Behörden-Webseiten ergänzen. Allgemeine Informationen könnten in verständlicher Sprache erweitert und durch spezifische Abfragemöglichkeiten zu Grund- und Flurstücken ergänzt werden.

Wenn nach gescheiterter Selbstbedienung der nächste Dienstleistungskanal gewählt wird, finden sich auf den kommunalen Webseiten selten konkrete Ansprechpartner:innen. In aller Regel wird auf zentrale Rufnummern der Behörde verwiesen. So rufen die Bürgerinnen und Bürger die Zentrale an und erklären ihr Anliegen. Nachdem sie weiterverbunden werden, erklären sie ihr Anliegen ein zweites Mal der bzw. dem Bediensteten im Bauamt und forschen nach den nicht gefundenen Informationen.

Da die zuständigen Bediensteten nicht sicher sein können, ob sie den Fall richtig einschätzen, geben sie nur allgemeine Auskünfte. Auch weigern sich öffentliche Bedienstete, telefonisch Auskünfte zu erteilen, die als rechtsverbindlich ausgelegt werden könnten. Selten unterstützen sie die Einwohnerinnen und Einwohner, in dem sie direkt bezogen auf das betroffene Grundstück eingehen und den dazugehörigen Bebauungsplan heranziehen. Am einfachsten ist es für sie, wenn sie den konkreten Fall überhaupt nicht betrachten. 80 % der öffentlichen Bediensteten handelten so und fragten nicht nach Details des Falles. Kein Bediensteter beantwortete die Frage, ob der Bau einer Gaube erlaubt ist oder nicht, und auch nicht zu den Bedingungen, unter denen der Bau einer Gaube normalerweise erlaubt ist. Damit liegt die Aufgabe wieder bei den Bürgerinnen und Bürgern, die Informationen auf den eigenen Fall anzuwenden, auch wenn sie Gefahr laufen, diese falsch verstanden bzw. falsch eingeschätzt zu haben. Aufgrund der Nichtbereitstellung der Informationen blieben 73 % der Fragen in den Telefongesprächen unbeantwortet.

Auch protokollieren Bedienstete weder die Anfragen der Einwohnerinnen und Einwohner noch die gegebenen Auskünfte. Rufen die Bürger:innen nochmals an, beginnt alles wieder von vorne und es kann sein, dass andere Bedienstete andere Auskünfte zum gleichen Fall geben.

Die Bediensteten erklärten, dass ihnen Verbindungen der Dienstleistungskanäle fehlten. Insbesondere könnten sie telefonisch nicht die richtige Wahl eines Formulars im Internet erkennen. Darüber hinaus können alle Informationen über das spezifische Projekt als rechtsverbindlich interpretiert werden; daher könnten sie die Frage der Bürger:innen nicht konkret beantworten, nur allgemeine rechtlich korrekte Informationen geben.

Zwischenfazit Telefonauskunft: Es enttäuscht, dass in Telefonaten mit Bediensteten nicht mehr personalisierte Information abgegeben wird als bei einer Internetsuche der Bürger:innen zu finden ist. Die telefonische Beauskunftung scheitert beginnend bei der Suche nach auskunftsfähigen Bediensteten und endet bei der Sorge dieser, einen Fehler zu begehen und Rechtsverbindlichkeit auszulösen. Auch hier werden die Bürgerinnen

und Bürger bei der Beurteilung der allgemeinen Informationen und dem Transfer auf den eigenen Fall alleine gelassen.

Direkte Links von der Webseite zur Telefonnummer der Bediensteten könnten hier Abhilfe schaffen. Dies würde sicherstellen, dass Antragstellende das betreffende Formular noch sehen, wenn sie mit diesen sprechen. Ein weiterer Schritt wäre eine integrierte Webseite, die es Bürger:innen und Bediensteten ermöglicht, gemeinsam einen Blick auf die Webseite zu teilen, während sie telefonieren. Wenn die Bediensteten im Voraus von dem Anliegen erführen, könnten sie vorbereitet sein z. B. durch Konsultation von Bebauungsplänen und Gesetzestexten, und wären sicherer bei der Informationsabgabe zum konkreten Projekt.

Bei dem vor-Ort-Besuch im Bürgerservice traten weitere Hürden zutage. Genau wie am Telefon zögern Bedienstete, Informationen abzugeben, die rechtsverbindlich sein könnten. Der First-Level-Support ist nicht in der Lage und nicht befugt, und selbst Spezialist:innen zögern, Ad-hoc-Aussagen zu machen. 6 % der Gemeinden schickten Bürger:innen ohne Beratung weg. In den Konsultationen, die stattfanden, verwendeten 75 % der Bediensteten Flächenentwicklungspläne, um rechtliche Angelegenheiten zu erläutern, aber in weniger als 20 % der Gemeinden untersuchten Bedienstete den konkreten Fall, um herauszufinden, ob ein Antrag vielversprechend wäre. Die anderen informierten die Antragstellenden lediglich über die Verfahren. Am Ende des Besuchs gaben nur 13 % der Feldforschenden an, dass alle ihre Fragen geklärt seien.

Öffentliche Bedienstete erklären: Ein Mangel an Wissen und Autorität hindert untergeordnete Beschäftigte, Informationen über spezifische Fälle zu geben. Spezialisten haben nicht die Ressourcen, um sich persönlich mit den Anliegen der Bürger:innen auseinanderzusetzen. Wenn es um eingehende Erklärungen geht, sind die Bediensteten froh, wenn sie mit Expert:innen wie z. B. Architekt:innen sprechen können. Einer der befragten leitenden Beamten sagte: „Ich möchte nicht mit den Bürgern sprechen. Ich möchte nur mit Architekten sprechen. Sie kennen ihr Geschäft und wissen, was zu tun ist.“ Normal wird auch keine Historie über Auskünfte angelegt, da der Antrag bei einer Anfrage nicht offiziell startet. Nur vereinzelt Beamte führen Aufzeichnungen über Anfragen und Antworten bspw. in Excel- oder Word-Dokumenten, für den Fall, dass ein:e Bürger:in zum wiederholten Male anfragt. So erhalten Bauwillige bei wiederholter Kontaktaufnahme im besten Fall die gleiche, aber auch abweichende Antworten.

Zwischenfazit vor-Ort-Konsultation: Engpässe bei qualifizierten Bediensteten und die Angst vor Rechtsverbindlichkeit führen zu unzureichender

Informationsweitergabe. Die Bürgerinnen und Bürger müssen ihrerseits Intermediäre (z. B. Architekt:innen, Bausachverständige etc.) beauftragen und bereits vor der Prüfung eines Bauantrages hierfür Geld in die Hand nehmen, um die Informationsdefizite zu überwinden.

Bessere Informationsressourcen könnten die Beschäftigten in die Lage versetzen, den Antragstellenden spezifischere und korrektere Informationen zu geben. Ein einfacher digitaler Zugang zu Bebauungsplänen, Luftaufnahmen und Bauauflagen – abgestimmt auf Grundbücher –, würde ihnen Zeit und Mühe sparen sowie ein effizientes Informationsverfahren gewährleisten. Aufzeichnungen erteilter Auskünfte würden sicherstellen, dass die Antragstellenden wichtige Informationen nicht vergessen, sich bei zukünftigen Interaktionen mit der Behörde darauf beziehen können oder möglicherweise überhaupt nicht zu weiteren Konsultationen zurückkehren müssen.

2.6. Diskussion und Lösungsansätze

Um den konkreten Fall zu analysieren und die empirischen Erkenntnisse mit der Literatur zu Dienstleistungsproblemen und mit Omnichannel als Lösung zu verknüpfen, wird Transparenz als Konzept genutzt. Die Beantwortung der Forschungsfrage geht über die vorhandene Literatur, indem verschiedene Konzepte von Transparenz mit den Mängeln bestimmter Dienstleistungskanäle verknüpft werden.

Basierend auf der Literatur unterscheidet die Analyse zwischen Informations- und Prozesstransparenz.

2.6.1 Informationstransparenz

Informationstransparenz beschreibt das Ausmaß, in dem bereitgestellte Informationen es Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen, „die als Entscheidungsgrundlage verwendeten Informationen zu überwachen und zu verstehen und ihre Qualität und Eignung zu beurteilen.“ (Nussbaumer et al., 2012a, S.4) und „welche Informationen zu welchem Zweck und mit welcher Wirkung verwendet werden“ (Nussbaumer et al., 2012b, S. 349). Die Falldaten belegen unterschiedliche Informationsintransparenzen: Fehlende Informationen, schlecht strukturierte und unverständliche Informationen etc. haben unterschiedliche Ursachen und Konsequenzen. Daher unterschei-

den wir folgende Sub-Klassen der Informationstransparenz: Sprach-, Fall-, Cross-Channel- und Kostentransparenz. Wie zeigen sich diese? Warum gibt es sie? Die Daten bieten interessante Erkenntnisse:

a. Sprachtransparenz

Diese ermöglicht es Laien, relevante Aspekte von Expertenenaussagen zu verstehen. Meist verstehen die Bürger:innen nicht die Rechts- und Verwaltungssprache, mit der sie informiert und geleitet werden (Mestre, 2006). Sprachintransparenz ist so alt wie die öffentliche Verwaltung. In der Vergangenheit haben Behörden große Anstrengungen unternommen, Informationen verständlich darzustellen – leider mit begrenztem Erfolg (z. B. Service BW, 2020). Die Transparenzperspektive auf die andauernde Sprachwahl legt eine alternative Sichtweise nahe: Intransparenz wurzelt möglicherweise nicht in unzureichender Informationsbereitstellung, sondern in unzureichender Übersetzung in verständliche Sprache. Dolata und Schwabe (2019) stellen fest, dass gute Texte „Vokabelarbeit“ beinhalten, d. h. Fachbegriffe kontinuierlich in die Sprache der Bürger:innen übersetzen. Es ist nicht Ziel, Fachbegriffe zu umgehen (die von ihnen gelieferte Präzision ist häufig für ein umfassendes Verständnis erforderlich), sondern sie so zu übersetzen und zu verwenden, dass sie von den Bürger:innen gelernt und als Teil ihrer Befähigung übernommen werden können (Reddick & Turner, 2012; Dolata & Schwabe, 2019). Dies ist bspw. gängige Praxis bei guten Beratern:innen, die durch entsprechende Werkzeuge unterstützt werden kann (Giesbrecht et al., 2017). Diese Werkzeuge unterstützen das Strukturieren und Visualisieren von Informationen und berücksichtigen gleichzeitig die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Akteure. Die Verwaltungsmitarbeitenden, die wir beobachteten, schienen bereit und motiviert zu sein, sich mit Vokabelarbeit zu beschäftigen, aber insbesondere der ersten Dienstlinie fehlten die Fähigkeiten, während die Bauexpert:innen durch organisatorische Regeln stark eingeschränkt waren.

b. Falltransparenz

Diese ist gegeben, wenn Bürger:innen die bereitgestellten Informationen ihrer individuellen Lebenssituation zuordnen können. Im Baugenehmigungsfall wissen Bürger:innen selbst nach mehreren Berührungspunkten selten, ob sie ihr Haus verändern dürfen. Die Bediensteten sind sich be-

wusst oder auch nicht, dass Bürger:innen Intransparenz erleben, denn Rückkopplungsschleifen fehlen, die dieses Bewusstsein schaffen. Die Analyse kommunaler Verwaltungen zeigt, dass diese Informationsintransparenz beabsichtigt ist: Bauvorschriften sind so komplex, dass Behörden keinen effizienten Weg sehen, die Bürger und Bürgerinnen umfassend mit Informationen zu versorgen, ohne in rechtliche Probleme zu geraten (z. B. wenn Bürger:innen die Behörde aufgrund von Vorabinformationen verklagen). Sie ziehen es vor, Bauexpert:innen einzubeziehen, z. B. Architekt:innen, die die Bürger:innen vertreten, auch wenn dies zu erheblichen Kosten für diese führt. Diese Tatsache bleibt den Bürger:innen jedoch weitgehend verborgen, so dass wir die Ursachen der Falltransparenzprobleme als „Dienstleistungsintransparenz“ zusammenfassen. Wir definieren „Dienstleistungstransparenz“ als Information über den Zweck und den Umfang der Dienstleistungserbringung, die für die Einwohner:innen verständlich sind. Konflikte in den Zielsetzungen (hier: Bürger:innen wollen umfassende Informationen vor der Antragstellung und die Behörde will effiziente Prozesse) oder die organisatorischen Probleme sind typische Ursachen für Dienstleistungsintransparenz.

Fallintransparenz ist eine der klassischen Probleme, die auch im privaten Sektor beobachtet wird, z. B. in Banken (Nussbaumer et al., 2012a) oder Reisebüros (Novak, 2009). Die zugrunde liegenden Gründe sind jedoch anderer Natur. Im kommerziellen Umfeld ist Informationsasymmetrie Teil des Geschäftsmodells und wird sorgfältig gemanagt. Informationstransparenz löst den Principal-Agent-Konflikt und schafft Vertrauen. Gleichzeitig bedroht es Einkommensströme, auf die sich kommerzielle Unternehmen seit langem verlassen. Im öffentlichen Sektor gibt es keinen Prinzipal-Agent-Konflikt und die Bürger:innen vertrauen der Bürokratie. Hier sind das Streben nach Effizienz und die Vermeidung rechtlicher Probleme die Hauptursache für die Intransparenz.

c. Kanalübergreifende Transparenz

Diese ermöglicht es den Bürger:innen, Informationen, die über verschiedene Kanäle bereitgestellt werden, miteinander zu verknüpfen. Folgende Aspekte begründen kanalübergreifende Intransparenz:

1. Sprache, Struktur oder Stil der Präsentationen unterscheiden sich stark, so dass die Bürger:innen diese nicht in ein vollständiges Bild integrieren können.

2. Informationen gehen verloren, wenn Kanäle gewechselt werden, und sie jeweils nur einen Kanal nutzen können. Dies behindert ernsthaft die freie Kanalwahl (Pieterse & Van Dijk, 2007; Madsen & Kræmmergaard, 2015).

Doch Hauptursache für kanalübergreifende Intransparenz ist eine schlechte Informationsintegration und unzureichende Tool-Unterstützung.

d. Kostentransparenz

Diese wurde definiert als „der wahrgenommene Grad der Informationsoffenlegung des Kunden über Kosten und deren Zuordnung“ (Nussbaumer et al., 2012b, S. 349). Im Baugenehmigungsverfahren wissen Bürger:innen nicht, welche Dienstleistungen kostenpflichtig sind und wie hoch diese sein könnten. Die Kosten umfassen die Gebühren des primären Prozesses (d. h. Erhalt einer Baugenehmigung) und Ausgaben für den vorhergehenden Prozess der Sammlung ausreichender Informationen, um eine fundierte Entscheidung zu treffen. Da die primären Prozesskosten durch einen (komplexen) Gebührensatz bestimmt werden, ist der Mangel an „Kostentransparenz“ (Nussbaumer et al. 2012b) der Entscheidungsinformationen wiederum auf Dienstleistungsintransparenz zurückzuführen.

Betrachtet man die traditionellen Prinzipien der Behörden, erscheint der Mangel an Informationstransparenz seltsam, weil das Gesetz von den Verwaltungen verlangt, sicherzustellen, dass der Status eines eingereichten Falles immer transparent ist (GGO des Bundes, 12 II). Dies impliziert eine strukturierte Informationsablage. Bei Baugenehmigungen werden Akten jedoch erst eröffnet, wenn ein Antrag gestellt wird, d. h. nach Informationsbeschaffung und Entscheidungsfindung. Bürgerorientierte Verwaltungen sollten umdenken und eine Akte anlegen – auch eine Akte „light“- Version wäre möglich. Und diese Akte sollte relevante Informationen über alle Kundenkontaktpunkte hinweg enthalten (Reddick, 2011).

2.6.2 Prozesstransparenz

Diese ist definiert als „der Grad, in dem der Klient in der Lage ist, die durchgeführten Aktivitäten (was eine Aktivität ausmacht und warum sie ausgeführt wird) und ihre Abfolge [d. h. ihre Reihenfolge] in der Beratung zu verfolgen und zu verstehen“ (Nussbaumer & Matter, 2011, S. 280). Ähn-

lich wie bei den Problemen der Informationsintransparenz treten einige Fragen der Prozesstransparenz „by design“ auf. Lokale Behörden unternehmen große Anstrengungen, um Transparenz im primären Prozess zu schaffen: Die „Stationen“, die Bürger:innen durchlaufen, erklären immer detaillierter, was diese tun müssen, um eine Baugenehmigung zu erhalten. Der vorangegangene Prozess der Entscheidung über die Beantragung einer Baugenehmigung ist jedoch kaum transparent. Die lokalen Behörden verfolgen eine versteckte Agenda: Während die Bürger:innen oberflächlich betrachtet darüber informiert werden, in welchen Schritten sie selbst Informationen finden können (!), werden sie dazu gebracht, eine:n Expert:in, z. B. Architekt:in, hinzuzuziehen, wenn sie personalisierte Informationen erhalten möchten. So behindert die Intransparenz der Dienstleistung auch die Prozesstransparenz. Dahinter liegt ein tieferer Grund für die unterschiedliche Behandlung des primären Antragsverfahrens und des vorangegangenen Informationsprozesses. Das Antragsverfahren ist gesetzlich festgelegt. Hier ermöglicht die „Verfahrenstransparenz“ den Bürger:innen, gesetzlich vorgeschriebene Verfahrensregeln zu verstehen, warum sie existieren und wie sie in Geschäftsprozessen umgesetzt werden. Der vorangegangene Informationsprozess ist nicht gesetzlich vorgeschrieben. Daher haben die Behörden mehr Freiheit, sie umzusetzen. In solchen Fällen sprechen wir von „Geschäftsprozesstransparenz“. Die Transparenz von Geschäftsprozessen ermöglicht es Bürger:innen, Geschäftsprozesse zu befolgen und zu verstehen. Für die Bürgerinnen und Bürger ist es kein großer Unterschied, ob die Intransparenzen gesetzlich oder ausschließlich in Verwaltungsabläufen begründet sind. Aber lokale Behörden sind an Verfahren gebunden und haben (einige) Freiheiten, Geschäftsprozesse umzusetzen. Verfahrenstransparenz ist eine Möglichkeit, den Bürger:innen den rechtlichen Hintergrund zu vermitteln.

Die Prozesstransparenz wird häufig durch schlecht koordinierte Informationsquellen beeinträchtigt: Prozessbeschreibungen machen nicht nur an der Grenze eines Dienstleistungskanals halt, sondern beschränken sich auch auf die Grenzen der für die Informationsbereitstellung zuständigen Behörden. So zeigt beispielsweise die Webseiten-Analyse, dass Prozesse unklar werden, wenn die Informationsbereitstellung von der lokalen Verwaltung auf Landesebene verlagert wird. Ursache dafür ist die Unabhängigkeit der verschiedenen Verwaltungsebenen in Deutschland. Das Land Baden-Württemberg, in dem die lokalen Behörden angesiedelt sind, hat erhebliche Mittel ausgegeben. Die Ergebnisse dieser Studie deuten jedoch nur auf einen teilweisen Erfolg hin.

Die Analyse einer typischen Customer Journey zeigt, dass diese Transparenzprobleme nicht isoliert auftreten, sondern sich gegenseitig bedingen. Zwei Beispiele: Die Bürger:innen, die es gewohnt sind, sich zunächst über das Internet zu informieren oder die ersten Fragen durch ein kurzes Telefonat zu klären, sind sich nicht bewusst, dass sie nur sehr allgemeine Informationen erhalten können (= Dienstleistungsintransparenz). Wenn ihnen zum Beispiel Verwaltungsangestellte sagen: „Sie müssen einen Baugenehmigungsantrag stellen“, wissen sie nicht, dass es mehrere gibt und am Ende wissen sie nicht, welchen sie brauchen (= Prozessintransparenz). Eine andere Customer Journey kann auf sprachliche Intransparenz auf einer Webseite stoßen. Sie besuchen die lokale Behörde, um eine Erklärung zu bitten, und verlieren beim Wechsel des Dienstleistungskanals alle bisher gesammelten Informationen (kanalübergreifende Intransparenz).

2.7. Schlussfolgerungen und Einschränkungen

Diese Studie zeigt die unterschiedlichen Hürden der Informationsbeschaffung bei Bürger:innen auf und untermauert die Vermutung, dass Transparenz auch einen erheblichen Einfluss auf die Interaktion mit Behörden bei komplexen Dienstleistungen hat. Die Forschungsergebnisse sind für Forschung und Praxis relevant. Sie können von der Konzeptualisierung der Dienstleistungstransparenz im öffentlichen Sektor profitieren, da wir frühere Forschungsergebnisse erweitern, die sich hauptsächlich auf die Interaktion von Angesicht zu Angesicht konzentrierten (z. B. Nussbaumer et al., 2012a). Informationstransparenz und Prozesstransparenz bieten ein ausreichendes Instrument, um Strategien, Praktiken und Toolunterstützung zu analysieren. Eine Perspektive, die eine ganze Customer Journey abdeckt, erfordert verfeinerte Konzepte. Deshalb wird zwischen vier Sub-Klassen der Informationstransparenz unterschieden: 1. *Falltransparenz*, die die Anwendung generischer Informationen für einen bestimmten Fall umfasst, 2. *Kostentransparenz* und die mit der Entscheidungsfindung verbundenen Kosten sollten auch für einen konkreten Fall transparent gemacht werden, 3. *Sprachtransparenz* gibt an, wie gut die Fachsprache für Laien verständlich gemacht wird, 4. *Kanalübergreifende Transparenz* zeigt, wie gut Informationen über Dienstleistungskanalgrenzen hinweg erhalten bleiben. Wir zeigen auch, wie der Begriff der *Prozesstransparenz* auf eine komplette Customer-Journey ausgeweitet werden kann. Prozesstransparenz hat zwei Sub-Klassen: *Verfahrenstransparenz* (Erläuterung der Rechtsgrundla-

ge) und *Geschäftsprozesstransparenz* (Verdeutlichung der Aktivitäten und ihrer Reihenfolge). Ein interessanter Punkt ist die fehlende strategische Positionierung der Dienstleistung. Dies führt zu einer *Intransparenz des Dienstes*, d. h. zu einer Unkenntnis des Zwecks und des Umfangs einer Dienstleistung. Wir zeigen, dass dies eine Ursache für die Transparenzprobleme ist.

Diese Studie beschreibt nicht nur Ober- und Sub-Klassen der Transparenz, sondern verwendet sie auch für eine umfassende Analyse ihrer Ursachen und ihrer Folgen. Einige von ihnen sind spezifisch für den öffentlichen Sektor, andere können auch auf andere Sektoren übertragen werden.

Tiefe und neuartige Erkenntnisse zu generischen Problemen sind bereits wichtige Beiträge zur Designforschung (Peppers et al., 2007). Wir verwenden ein Szenario, um zu zeigen, wie es instanziiert werden kann. Der nächste naheliegende Schritt wäre, die Lösung zu implementieren und verfeinerte Designprinzipien zu entwickeln. Die Analyse macht bereits deutlich, dass neue Technologien nur ein Teil einer solchen Lösung des Problems sind. Eine Lösung erfordert auch eine echte strategische Positionierung der Dienstleistungen und einen neuen Ansatz für das Datenmanagement.

Die Ergebnisse zeigen, dass Behörden trotz ihrer Bemühungen, bürgerfreundlicher zu werden, ihre Ziele nicht erreichen können, solange sie sich auf Effizienz und Rechtskonformität konzentrieren und die Transparenzprobleme, mit denen die Einwohnerinnen und Einwohner heute konfrontiert sind, nicht erkennen. Die Bewältigung von Transparenzproblemen erfordert eine klare Strategie, die den Zweck und den Umfang einer Dienstleistung verdeutlicht. Außerdem erfordert es ein Datenintegrationskonzept, das über alle Dienstleistungskanäle reicht.

Einschränkungen dieser Studie liegen darin, dass nur Daten in Organisationen innerhalb Süddeutschlands und im Baugenehmigungsbereich gesammelt wurden. Dies müsste erweitert werden, um die Erkenntnisse zu validieren. Eine weitere Begrenzung der aktuellen Studie liegt darin, dass die Feldarbeit von Studierenden mit Schwerpunkt Kommunalverwaltung und E-Government durchgeführt wurde. Sie sind zwischen 18 und 25 Jahren, technikaffin und haben wahrscheinlich noch nie eine Baugenehmigung beantragt (dies ist jedoch auch für Bürger:innen durchaus typisch). Unsere Ergebnisse mögen also voreingenommen, aber dennoch für die öffentliche Verwaltung wahrscheinlich sein.

2.8. Literatur

- Arlbjørn, J.S., Freytag, P.V. & de Haas, H. (2011). Service Supply Chain Management. A survey of lean application in municipal sector. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(3), S. 277–295.
- Baig, A., Dua, A. & Riefberg, V. (2014). *Putting Citizens First: How to improve citizens' experience and satisfaction with government services*, McKinsey Center for Government. <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20us%20state%20governments%20can%20improve%20customer%20service/putting%20citizens%20first%20how%20to%20improve%20citizens%20experience%20and%20satisfaction%20with%20government%20services.pdf>.
- Barwitz, N. & Maas, P. (2018). Understanding the Omnichannel Customer Journey: Determinants of Interaction Choice. *Journal of Interactive Marketing*, Bd. 13, S. 116–133.
- Beck, N. & Rygl D. (2015). Kategorisierung des Mehrkanalhandels im Multi-, Cross- und Omni-Channel-Einzelhandel für Einzelhändler und Einzelhandel. *Zeitschrift für Einzelhandel und Verbraucherdienstleistungen*, Bd. 27, S. 170–178.
- Bendoly, E., Blocher, K. M., Krishnan, S. & Venkataramanan, M. A. (2005). Online/in-Store Integration and Customer Retention. *Journal of Service Research*, 7(4), S. 313–327.
- Dolata, M. & Schwabe, G. (2016). Design Thinking in IS Research Projects. In: Brenner W. & Uebernickel F. (Hrsg.), *Design Thinking for Innovation* (S. 67–83), Springer Cham.
- Dolata, M. & Schwabe, G. (2017). Tuning in to More Interactivity – Learning from IT Support for Advisory Service Encounters. *i-com*, 16(1), S. 23–33.
- Dolata, M. und Schwabe, G. (2019), Translation and Adoption: Exploring Vocabulary Work in Expert-Layperson Encounters. *Comput Support Coop Work*, 28(3–4), S. 685–722.
- Dudley, E., Lin, D.-Y., Mancini, M. & Ng, J. (2015, 1. Juni). *Implementing a citizen-centric approach to delivering government services*. McKinsey & Company. <http://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/implementing-a-citizen-centric-approach-to-delivering-government-services>.
- Europäische Kommission (2019). *eGovernment-Benchmark 2019*. Jahresbericht. <https://doi.org/10.2759/95031>.
- Europäische Kommission (2022), *eGovernment-Benchmark 2022*. Jahresbericht. <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88517>.
- Funk, Y. (2013). *Citizens First 6: Understanding the opportunities*. ERIN Research, canadiangovernmentexecutive.ca/citizens-first-6-understanding-the-opportunities/.
- GGO (2020). § 12 Abs. 2 GGO des Bundes, http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_21072009_OI1313012.htm.
- Giesbrecht, T., Schwabe G. & Schenk, B. (2017). Service encounter thinklets: how to empower service agents to put value co-creation into practice. *Information system journals*, 27(2), S. 171–196.

- Helbig, N., Gil-García, J. R. & Ferro, E. (2009). Understanding the complexity of electronic Government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 26(1), S. 89–97.
- Hickley, A. (2016). *Penguin Tanscription*. <http://penguin-transcription.co.uk/transcripti-on-type-verbatim-intelligent-verbatim-or-edited/>.
- Initiative D21 (2022). *e-Government Monitor 2019*. https://initiated21.de/app/uploads/2022/10/egovernment_monitor_2022.pdf.
- Lee, J. S., Pries-Heje, J. & Baskerville, R. (2011). Theorizing in Design Science Research. In: Jain H. et al. (Hrsg.), *Service-Oriented Perspectives in Design Science Research*. DESRIST 2011. Lecture Notes in Computer Science (S. 1–16), Bd. 6629, Springer.
- Lemon, K.N. & Verhoef, P.C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing AMA / MSI Special Issue*, 80(11), S. 69–96.
- Madsen C.Ø. & Kræmmergaard P. (2015). Channel Choice: A Literature Review. In: Tambouris E. et al. (Hrsg.), *Electronic Government. EGOV 2015*. Lecture Notes in Computer Science (S.3 – 18), Bd. 9248, Springer Cham.
- Mestre, L. (2006). Accommodating Diverse Learning Styles in an Online Environment. *Reference & User Services Quarterly*, 46(2), S. 27–32.
- Nononen, S., Rasila, H., Junnonen J. M. & Kärnä, S. (2008). Customer Journey – a method to investigate user experience. In: *European Facility Management Conference 10.-11.6.2008*, S. 45–59.
- Novak, J. (2009), *Mine, yours... unsere? Designing for principal-agent collaboration in interactive value creation*. Konferenzbeitrag, Wirtschaftsinformatik Wien, 25.-27. Februar 2009. S. 305–314.
- Nussbaumer, P. & Matter, I. (2011). What you see is what you (can) get? Designing for process transparency in financial advisory encounters. IFIP Conference on Human-Computer Interaction, 1/2011, S. 277–294.
- Nussbaumer, P., Matter, I., & Schwabe, G. (2012a). "Enforced" vs. "Casual" Transparency--Findings from IT-Supported Financial Advisory Encounters. *ACM Transactions on Management Information Systems*, Bd. 3(2) S. 1–19.
- Nussbaumer, P., Matter, I., à Porta, G. R. & Schwabe, G. (2012b). *Business & Information Systems Engineering*, 4(6), S. 347–361.
- Nussbaumer, P. (2012). *Essays on transparent IT support for asymmetric client-advisor encounters: the case of Swiss investment advisory services*. Dissertation, Universität Zürich, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät. <https://doi.org/10.5167/uzh-71962>.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A. & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management and Information Systems*, 24(3), S. 45–77.
- Pieterse, W. & Van Dijk, J. (2007). Channel Choice Determinants: An exploration of the factors that determine the choice of a service channel in citizen-initiated contacts. 8th Annual International Digital Government Research Conference: Proceeding of the DG.O 2007 Conference – Philadelphia JAGM, S. 148–154.

- Quach, T. N., Thaichon, P. & Jebarajakirthy, Ch. (2016). Internet Service Providers' Service Quality and its Effect on Customer Loyalty of Different Use Patterns. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Bd. 29, S. 104–113.
- Reddick, C.G. (2010). Comparing citizens' use of e-government to alternative service channels. *International Journal of Electronic Government Research*, 6(2), S. 54–67.
- Reddick, C.G. (2011). Customer Relationship Management" technology and organizational Change: Evidence for the bureaucratic and e-Government paradigms. *Government Information Quarterly*, 28(3), S. 346–353.
- Reddick, C.G. & Turner, M.L. (2012). Channel choice and public service delivery in Canada: comparing e-government to traditional service delivery. *Government Information Quarterly*, 29(1), S. 1–11.
- Reddick, C.G. & Anthopoulos, L. (2014). Interaktionen mit E-Government, neuen digitalen Medien und traditionellen Kanalwahlen: von Bürgern initiierte Faktoren. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 8(3), S. 398–419.
- Rey-Moreno, M. & Medina-Molina, C. (2016). Omnichannel-Strategie und Vertrieb öffentlicher Dienstleistungen in Spanien. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), S. 36–43.
- Rosson, M.B. & Carroll, J.M. (2002). *Usability engineering: scenario-based development of human computer interaction*. Morgan Kaufmann Publ. Inc.
- Schwabe, G. (2011). *Bürgerservices: Grundlagen – Ausprägungen – Gestaltung – Potenziale*. Edition Sigma Berlin.
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Purao, S., Rossi, M. & Lindgren, R. (2011). Action design research. *Management Information Systems Quarterly*, 35(1), S. 37–56.
- Service BW (2020). <https://www.service-bw.de>.
- Spears, G. & Seydegart, K. (2001). *Citizens First 2000*. Erin Institute, Institute of Public Administration of Canada, www.erinresearch.com/documents/citizens_first_2000.pdf.
- Statista (2017). *Handel: Offline vs. Online: Entwicklung, Vergleiche, Konsumenten 2017*. <https://de.statista.com/statistik/studie/id/43363/dokument/>.
- van Deursen, A.J.A.M & van Dijk, J.A.G.M. (2009). Verbesserung der digitalen Fähigkeiten für die Nutzung öffentlicher Online-Informationen und -Dienste. *Government Information Quarterly*, 26(2), S. 333–340.
- van der Wiele, T., Hesselink, M. & van Iwaarden, J. (2005). Mystery shopping: A tool to develop insight into customer service provision. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(4), S. 529–541.
- Wilson, A. (2001). Mystery shopping: Using deception to measure service performance. *Psychologie und Marketing*, 18(7), S. 721–734.
- Wirtz, B.W. & Langer, P.F. (2017). Public Multichannel Management – an Integrated Framework of Off- and Online Multichannel Government Services. *Public Organiz Review*, Bd. 17, S. 563–580.

3. Nächster Halt: Sprachbasierte Assistenten für die Zugänglichkeit zur Verwaltung – Qualitätsmanagement zur Nutzung natürlicher Sprachverarbeitung im öffentlichen Sektor

Christian Schachtner¹, Michael Eder², Tabea Hein³

3.1 Einleitung

Nicht zuletzt durch den Medienhype um ChatGPT haben sprachbasierte Assistenten in den letzten Jahren einen bemerkenswerten Aufschwung erlebt und sind zu einem integralen Bestandteil unseres täglichen Lebens geworden. Von intelligenten Sprachassistenten auf unseren Smartphones bis hin zu sprachgesteuerten Haushaltsgeräten bieten diese Technologien eine bequeme und effiziente Möglichkeit, mit Maschinen zu interagieren. Insbesondere im öffentlichen Sektor bieten sprachbasierte Assistenten großes Potenzial, um die Interaktion mit Bürgerinnen und Bürgern zu verbessern und die Verwaltungsdienstleistungen effektiver und effizienter zu gestalten.

Ein Modell nach Le Coz & Lage (2017, zitiert nach Hardwick et al., 2018) sieht die Zielsetzung von behördlichen Wirkungen im Auftrag der

-
- 1 Prof. Dr. Christian Schachtner ist seit Juli 2023 Professor für Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt Digitalisierung in der Verwaltung an der Hochschule RheinMain. Davor war er Professor und Studiengangleiter im Bereich Public Management der IU Internationale Hochschule. Seine Forschungsinteressen umfassen die Verwaltungsdigitalisierung, Organisatorischem Wandel und New Work, Lehr-Lernforschung, Innovations- und Technologiemanagement, Digitale Stadtentwicklung und Geodatenmanagement, Juristische Fragen des Verwaltungsmanagements sowie die gesellschaftliche Transformationsanalyse.
 - 2 Michael Eder ist Diplominformatiker und Gründer und Vorstand der KENBUN IT AG. In seinem Forschungsschwerpunkt widmet er sich KI gestützten Sprachsystemen (STT, TTS und NLP) und großen Sprachmodellen (LLM).
 - 3 Tabea Hein entwickelte viele Jahre im großstädtischen Kontext Ideen für Reformen, innovative Konzepte und deren Umsetzung zur digitalen Transformation öffentlicher Verwaltung. Derzeit lehrt sie als Academic Lecturer einer privaten Hochschule in verschiedenen Masterstudiengängen zu Künstlicher Intelligenz, neuen Technologien und Smart City/Smart Region. Sie engagiert sich als Mentorin, in Arbeitskreisen der öffentlichen Verwaltung, ist Autorin und Speakerin auf Veranstaltungen und Kongressen des Public Sectors.

Umsetzung eines „Open Governments“ vor. Dies meint also ein offenes Demokratieverständnis zur Interaktion, Partizipation und Offenlegung von gesellschaftlich relevanten Informationen, ausgedrückt durch deren Bereitstellung in den öffentlichen Raum. Ein Teil dieses Dreiklangs sieht die Erklärbarkeit von behördlichen Abläufen nach dem Transparenzgebot vor. Ein weiterer Baustein stellt die Etablierung von gebündelten Informationsmechanismen mit möglichst breiter Themenbibliothek im Sinne der Beteiligung dar. Ein dritter Aspekt umfasst den Abbau von Informations-silos und Hierarchien in Institutionen, aber auch in der Kollaboration zwischen Behörden und deren Partnern. All diese Grundprinzipien vereint ein interaktiver Assistent, woraus man diesen als Tool zur Erfüllung des (ideologischen) Auftrags ansehen kann. Diese Grundannahme liegt den nachfolgenden Ausführungen zugrunde.

Eine entscheidende Komponente für den Erfolg von sprachbasierten Assistenten ist das Qualitätsmanagement in der natürlichen Sprachverarbeitung (Natural Language Processing, NLP). NLP bezieht sich auf die Fähigkeit von Computern, menschliche Sprache zu verstehen und zu verarbeiten. Ein effektives und effizientes NLP-Qualitätsmanagement ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass sprachbasierte Assistenten präzise, zuverlässig und benutzerfreundlich sind. Insbesondere im öffentlichen Sektor, in dem die Sprachassistenten für Bürger:innenanfragen, Informationssuche, Terminvereinbarungen und andere Verwaltungsdienstleistungen eingesetzt werden können, ist die Qualität der natürlichen Sprachverarbeitung von größter Bedeutung.

In dieser Arbeit werden wir die Bedeutung von sprachbasierten Assistenten im öffentlichen Sektor untersuchen und die Herausforderungen bei der Implementierung von NLP-Qualitätsmanagement analysieren. Darüber hinaus werden wir verschiedene Ansätze und Best Practices für das Qualitätsmanagement von sprachbasierten Assistenten betrachten, um eine optimale Nutzung der natürlichen Sprachverarbeitung im öffentlichen Sektor zu ermöglichen.

3.2 Theoretischer Rahmen

Ein gemeinsames Projekt der Hertie School, Berlin, und der Tallinn University of Technology identifizierte bereits 2019 etwa 100 KI-Anwendungen in den öffentlichen Verwaltungen in Deutschland (Hammerschmid & Raffer, 2020, S.14). Seither wächst das Interesse an künstlicher Intelligenz

auch in der öffentlichen Verwaltung, doch in der Praxis wird Software mit KI-Komponenten bisher noch verhalten eingesetzt.

Eines der Haupthindernisse für die Verbreitung von E-Government ist der fehlende Kontakt zum Verwaltungspersonal (D21 & TUM, 2020, S. 10). Gut konzipierte und funktionierende KI-sprachbasierte Assistenten könnten den Wunsch nach Interaktion erfüllen und diese Servicelücke schließen. Chatbots sind keine neue Technologie: Weizenbaums ELIZA gab es bereits 1966 (Weizenbaum, 1966). Doch heute wird ihr Potenzial aufgrund der veränderten Kommunikationsgewohnheiten über Messaging-Apps und der Fortschritte bei den KI-Technologien ernst genommen. Dialogassistenten werden heute häufig im Kundendienst für eine Vielzahl von Zwecken eingesetzt, z. B. beim Kauf von Produkten, bei Reservierungen oder beim Bezahlen von Rechnungen.

Die Verbreitung von Chatbots auf Webseiten und Apps in der öffentlichen Verwaltung hat inzwischen zugenommen, obwohl noch vor zwei bis drei Jahren Dialogassistenten wenig bekannt waren, kaum genutzt wurden und ihre Nutzung in der Bevölkerung sogar rückläufig war (D21 & TUM, 2020, S. 44f.). Dialogassistenten erfüllen die drei Säulen der EU-Strategie für einen digitalen Binnenmarkt: Zugang, Umwelt und wirtschaftliches Wachstumspotenzial (Europäische Kommission, 2019, S. 86). Wichtige Voraussetzungen für ihren Einsatz sind jedoch die Fähigkeit, als adäquater Ersatz für persönliche Kommunikation zu funktionieren und einen öffentlichen Mehrwert zu schaffen. Verbesserungen bei den KI-Technologien haben Chatbots in die Lage versetzt, komplexere Aufgaben anzugehen und menschenähnlichere Gespräche zu führen, was „großen Optimismus für diese Technologie“ (Misuraca & van Noordt, 2019, S. 50) auslöst.

3.3 Nutzen und Vorteile

Je nach Anwendungsbereich haben KI-Systeme im öffentlichen Sektor das Potenzial, Wartezeiten zu verkürzen, die Erreichbarkeit zu erhöhen, die Suche nach unstrukturierten Daten zu verbessern usw. (Hein & Volkenandt, 2020, S. 33, 39). Ein Dialogassistent in der öffentlichen Verwaltung kann vielfältig eingesetzt werden, z. B. zur Informationsvermittlung, zur Beantwortung häufig gestellter Fragen, für einfache Beratungsaufgaben oder zur Erleichterung eines Antragsverfahrens. Die Vorteile eines gut konzipierten Dialogassistenten liegen auf der Hand: mobile Erreichbarkeit, Erreichbarkeit außerhalb der Dienstzeiten und Erreichbarkeit rund um die Uhr, oh-

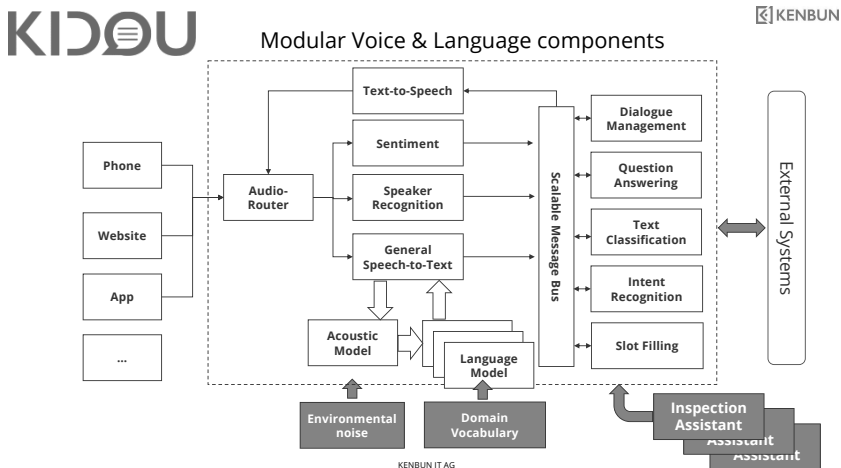
ne dass ein Termin vereinbart werden muss. Ein Chat-System kann ein breites Spektrum der Bevölkerung erreichen und ist als modernes Kommunikationsinstrument bürgernah, fortschrittlich und jederzeit ein freundlicher Ansprechpartner. Dialogassistenten ermöglichen eine Verringerung des Verwaltungsaufwands, erweitern die Kommunikationsmöglichkeiten und verbessern die Dienstleistungen – unter anderem durch schnellere Reaktionszeiten und eine höhere Verwaltungseffizienz. Für die Mitarbeitenden entlasten Dialogassistenten von Standardanfragen und Serienaufgaben, können Elemente des First-Level-Supports übernehmen und Arbeitsspitzen abfedern, so dass mehr Zeit für komplexe Fälle zur Verfügung steht und freie Zeitfenster für persönliche Beratung und andere Aufgaben entstehen.

In der Privatwirtschaft erreichen Dialogassistenten bereits eine Effizienzrate von bis zu 79 % bei der eigenständigen Beantwortung einfacher Kund:innenanfragen (IBM, n.d.). Neben der Steigerung der Servicequalität können Dialogassistenten in öffentlichen Verwaltungen Zugangsbarrieren abbauen, die Interaktion verbessern und die Vielfalt der Stadtgesellschaft widerspiegeln, indem sie mehrsprachig sind, in einfacher Sprache kommunizieren und die Barrierefreiheit durch akustische Sprachein- und -ausgabe erhöhen. Ihr Potenzial kann darüber hinaus genutzt werden, um „die Nutzererfahrung radikal zu verbessern, das Engagement der Bürger zu steigern und neue Formen der Entscheidungsfindung mit Hilfe der öffentlichen Interaktion mit Chatbots zu ermöglichen“ (Misuraca & van Noordt, 2019, S. 52); dies kann die Durchführung von Umfragen, das Stellen von Folgefragen und das Einholen von Feedback umfassen. Die möglichen Einsatzgebiete sind vielfältig und reichen von der Verwendung im Beschwerdemanagement, in Bibliotheksinformationssystemen, als Dialogassistenten in der Touristeninformation, im Krisenmanagement, als dialogauswertende Chatbots in Stadtplanungsprojekten, zur Verbesserung der Partizipation als sprachbasierte Assistenten, für den internen Einsatz als mobile Assistenten bei der Reparatur von Maschinen und Geräten, im Wissensmanagement oder bei der Personalbeschaffung. Insgesamt bieten Dialogassistenten Möglichkeiten zur Leistungssteigerung der öffentlichen Verwaltung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung zum Nutzen der Kommunen in weiten Bereichen der Leistungserbringung.

3.4 Funktionsweise

Dialogassistenten sind in der Regel auf Webseiten, Apps, Social-Media-Plattformen sowie in Messengern zu finden – oder sie können telefonisch kontaktiert werden. Diese Assistenten sind Programme, die mit ihren Nutzern einen Dialog führen, um spezielle Aufgaben zu lösen oder Anfragen zu bearbeiten. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle kann unterschiedlich gestaltet sein und reicht von benutzerdefinierten festen Begriffen über Freitexteingaben mittels einfacher textbasierter Chatbots bis hin zu natürlichsprachlichen Sprachassistenten (Voicebots). Dialogassistenten haben verschiedene Funktionen, die jeweils für einen bestimmten Zweck konzipiert sind. Sie besitzen ein großes Potenzial als erste Anlaufstelle, da sie Standardanfragen schnell beantworten können. Kann eine Anfrage nicht durch den semantischen Assistenten geklärt werden, wird sie an eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter weitergeleitet, der sie dann in einem Chat oder persönlichen Gespräch bearbeiten kann. Der grundsätzliche Aufbau und die schematische Funktion eines Dialogassistenten sind in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Grundlegendes Schema der Funktionsweise eines Dialogassistenten



Quelle: KENBUN IT AG.

Die Konversation mit einem sprachbasierten Assistenten kann vereinfacht wie folgt beschrieben werden: Die Nutzerin oder der Nutzer äußert eine Anfrage über eine Audioschnittstelle an das System. Dies kann über verschiedene Kanäle geschehen, z. B. per Telefon, integriert in eine mobile App oder eine Website. Da dieses Audiosignal je nach Anwendungsfall auf unterschiedliche Weise gleichzeitig verarbeitet werden muss, verteilt ein Router den Audiostrom zur Weiterverarbeitung an die jeweiligen Komponenten.

In fast jedem Anwendungsfall ist die Umwandlung des Sprachsignals in Text (Speech-to-Text) die wichtigste Aufgabe. Vereinfacht gesagt, wird diese Transformation in drei Schritten durchgeführt. Die Sprache-zu-Text-Pipeline beginnt mit der Audioverarbeitung: Zunächst werden Standard-Audiofilter verwendet, um das domänenspezifische Hintergrundrauschen zu reduzieren; zweitens, und das ist noch wichtiger, wird die Audioausgabe aus dem Filterungsprozess in ein sogenanntes MEL-Spektrogramm umgewandelt, das die Spektren der menschlichen Sprache bevorzugt und so das Hintergrundrauschen weiter reduziert.

Einfachere Systeme halten sich an eine vordefinierte Syntax oder reagieren nur auf Schlüsselwörter. Je nach Anfrage werden weitere Informationen benötigt – bei einem Buchungsassistenten können dies Startort, Zielort, Reisemittel und Reisedatum sein. Eine Slot-Filling-Komponente ist dafür zuständig, die benötigten Informationen (Slots) aus den transkribierten Äußerungen des Nutzers bzw. der Nutzerin zu extrahieren.

Modelle für die Gesprächsgestaltung sprachbasierter Schnittstellen sollten auf grundlegenden Theorien der menschlichen Kommunikation basieren. Bei der Schaffung besserer Serviceerlebnisse für Verbraucher:innen ist dies eine Möglichkeit, mit ihnen entlang ihrer Customer Journey zu interagieren. In mehreren Studien wurden Designverfahren erprobt, um sprachbasierte Interaktionen zu einem flüssigeren Nutzererlebnis zu machen (Zierau et al., 2022).

ML-Systeme müssen trainiert werden, bevor sie eingesetzt werden können: In einem mathematischen Optimierungsprozess wird auf der Grundlage großer Mengen von Beispieldaten eine gewünschte Ausgabe erlernt, so dass das erlernte System später zur Verarbeitung unbekannter Eingaben verwendet werden kann. Als Teildisziplin der ML hat die Verarbeitung natürlicher Sprache aufgrund der enormen Rechenleistung und der Fähigkeit, riesige Datenmengen zu verarbeiten, einen großen Fortschritt dargestellt und Technologien wie Text-to-Speech und Speech-to-Text ermöglicht.

Die Funktionalität eines sprachbasierten Assistenten sollte im praktischen Einsatz, insbesondere im öffentlichen Bereich, beobachtet werden, um eventuelle Verzerrungen des Datensatzes frühzeitig zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Auch ein weiteres Training auf Basis von Nutzerfeedback und neuen Datensätzen ist notwendig, um den Assistenten kontinuierlich zu einem guten Gesprächspartner zu entwickeln.

3.5 Qualitätsmanagement als ganzheitliches System zur Serviceorientierung von Organisationen

Der Weg zur Bewältigung der großen Herausforderungen für die öffentliche Verwaltung, mit geringerem finanziellem und personellem Aufwand bessere Ergebnisse bei der Dienstleistungsbewertung zu erzielen, führt über Effizienz und Kundenorientierung. Qualitätsmanagementmethoden wie Aufgabenkritik oder Prozessstandardisierung nach der Philosophie des Total Quality Management (TQM) können helfen, eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung zu etablieren.

Ziel ist jedoch nicht nur die Erfüllung von Mindeststandards, die in Richtlinien oder dem Zertifikat aus Auditverfahren gefordert werden, sondern die Kund:innen- und Mitarbeitendenorientierung durch Managementsysteme zur Bedarfsdeckung (vgl. Bundesverwaltungsamt, 2021). Das Instrument Six Sigma ist ein solches System: Es ist ein projektorientierter Managementansatz zur Verbesserung von Dienstleistungen und Prozessen, zur Steigerung des Verständnisses von Kundenanforderungen durch Prozessoptimierung, zur Reduzierung von Fehlern durch statistische Methoden und zur Förderung von Innovationen durch Projektmanagement (Gorecki & Pautsch, 2013).

Wie kann nun dieser Entwicklungsprozess von autonomen Assistenzsystemen qualitätssichernd gestaltet werden?

Six Sigma ist datenbasiert im Dreiklang von Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit und orientiert sich an den Kundenbedürfnissen. DMAIC ist eine datengestützte Produkt- oder Dienstleistungsverbesserungsmethode, die auf der Grundlage von Kund:innenanforderungen in fünf Phasen abläuft. Dies ist besonders wichtig für autonome Entscheidungsfindungssysteme, wenn eine zunehmend erweiterte Datenbasis durch die Hinzunahme von Anwendungsfällen eine umfassendere Grundlage für Analysen geschaffen hat (Montgomery & Woodall, 2008):

1. D – das Problem DEFINIEREN
2. M – MESSEN des Ergebnisses (Y), um die aktuelle Prozessleistung (Baseline) zu bestimmen und das Messsystem zu validieren
3. A – ANALYSE, Identifizierung der X's (Fehlerursachen, Ursachen für Abweichungen)
4. I – VERBESSERN des Prozesses durch Beseitigung von Fehlern
5. C – CONTROL X's für nachhaltige Leistung

3.5.1 Define Phase

In der Definitionsphase werden Verbesserungspotenziale identifiziert und Ziele festgelegt, an denen sich dann die Ausrichtung anhand von Projekt-CTQs (Critical to Quality) zur Quantifizierung der angestrebten Dienstleistungsmerkmale orientiert. Die statistische Bestimmung von Sigma, dargestellt durch den griechischen Buchstaben „ σ “, steht für die Standardabweichung vom „Mittelwert“ in sechs Merkmalen.

3.5.2 Measure Phase

Zur Ermittlung der Prozessleistung werden explorative und deskriptive Methoden der Datenanalyse eingesetzt. Bevor Optimierungsmöglichkeiten entwickelt und getestet werden, wird durch eine Erhebung des Status quo versucht, den Prozess einschließlich der Intention der Akteure zu verstehen. Der mathematischen Ermittlung und Interpretation der Ergebnisse kommen im Zusammenhang mit dem quantitativ orientierten Six Sigma-Prozess eine besondere Bedeutung zu. Die Standardabweichung (σ) sollte generell so gering wie möglich sein, da der Fokus auf der Standardisierung um das Ziel herum liegt. Um sich diesem Standard anzunähern, werden 12σ (6σ auf beiden Seiten einer Über- oder Untererfüllung des Serviceversprechens) verwendet, um detaillierte Standortbewertungen zu dokumentieren. Auf dieser Grundlage werden die Sigma-Werte als Benchmarks im Vergleich zu langfristigen Daten verwendet und anhand von „Fehlerquoten“, die auf einer prozentualen Abweichung vom Zielwert basieren, nach Kategorien geclustert (Kwak & Anbari, 2006).

3.5.3 Analyse Phase

Sobald die Daten verfügbar sind, werden die wichtigsten Ursachen für die Leistungsergebnisse ermittelt. Die in der Messphase gesammelten und untersuchten Daten werden untersucht, um die Ursachen für die Abweichungen zu ermitteln und zu beseitigen. Diese Datentypen und das Konzept der Datentypen sind im Zusammenhang mit dem sich wiederholenden kreativen Prozess der Entwicklung intelligenter Dienste von besonderem Interesse, und es wird auch auf die Sigma-Analysetools eingegangen. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen kontinuierlichen Daten, die vom System erfasst werden, und Attributdaten (diskrete Daten), die aus Erhebungen des Managements stammen.

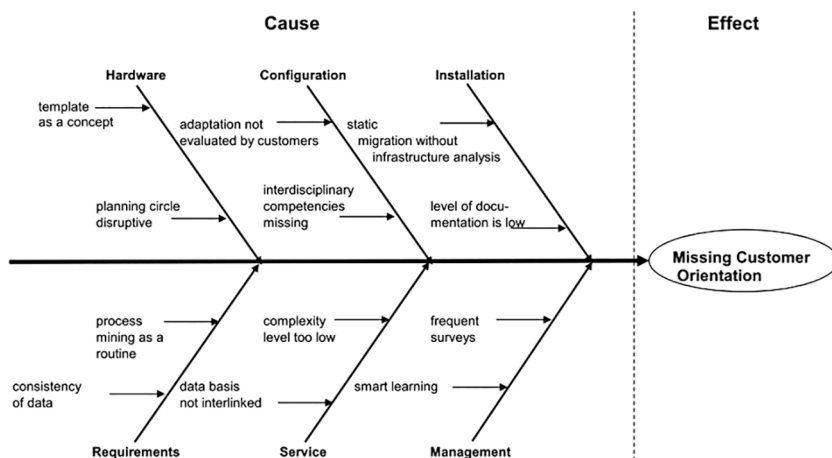
3.5.4 Improve Phase

Bei der Optimierung des gemessenen Ergebnisses (Y) ist es wichtig, die Ansätze des Kontrollmanagements zu überprüfen, beispielsweise durch die Anwendung von kreativen Methoden und Visualisierungsinstrumenten, die ebenfalls mehrfach bewertet werden, als Rahmen. Das „Ursache-Wirkungs-Diagramm“ nach Kaoru Ishikawa ist ein Beispiel für die Bewertung eines spezifischen Problems durch Qualitätsmerkmale (Gorecki & Pautsch, 2013). Während des Brainstorming-Prozesses spiegelt der Detaillierungsgrad der Problembeschreibung das Verständnis des Teams für den zu betrachtenden Prozess wider. Gegebenenfalls kann eine Vorsortierung mit Hilfe von Affinitätsdiagrammen von Vorteil sein, wenn die Gruppe über wenig Fachwissen verfügt oder es sich um einen neuartigen Prozess handelt.

Die Auswirkung eines aktuellen Zustands, der geändert werden muss, wird als Überschrift eingetragen, wobei die Hauptkategorien der möglichen Ursachen grafisch in eine knochenartige Struktur unterteilt werden. Für Dienstleistungen sieht eine typische Kategoriestructur wie folgt aus: Richtlinien, Verfahren, Mitarbeitende und Einrichtungen. Innerhalb dieser Kate-

gorien werden Unterkategorien beschrieben und Ursache-Wirkungs-Beziehungen festgelegt (Knecht & Bertschi, 2013).

Abbildung 2: Ishikawa-Assistenten-Konzept



Quelle: Eigene Darstellung.

3.5.5 Control Phase

Bei der Steuerung durch Six Sigma wird ein Prozessplan erstellt, der die Überwachung der geänderten Schritte bis zum verbesserten Endprozess durch Validierungen sicherstellt. Die Prüfroutinen des Verbesserungsprozesses sowie die als Kontrollmechanismus eingesetzten Instrumente sollen nachhaltige Erkenntnisse liefern, die auch für weitere Projekte zur Erhöhung des Reifegrades der Organisationsstruktur nutzbar sind (Gamweger et al., 2009).

3.6 Erfolg oder Misserfolg – die Konzeptionsphase

Die notwendigen repetitiven Abläufe in KI-Projekten weisen der Konzeptionsphase von sprachbasierten Assistenzprojekten eine entscheidende Bedeutung zu. In deutschen Verwaltungsinstitutionen ist der methodengeleitete Innovationsprozess jedoch noch nicht so weit entwickelt, dass die internen Fähigkeiten zur Reflexion und zum Lernen aus eigenen Erfahrun-

gen oder zur Schaffung von Innovationen ausgebaut werden (z. B. Peters & Pierre, 2017).

Die Aufgabe der Kompetenzerweiterung und der Schaffung neuer Rollen im Gestaltungsprozess von Public-Management-Maßnahmen ist noch nicht abgeschlossen. Um diesen Entwicklungsschritt umfassend vorantreiben zu können, müssen auch die Anforderungsprofile der Beschäftigten im öffentlichen Dienst den neuen Herausforderungen gerecht werden, und zwar mit einem ganzheitlichen Transformationskonzept. Ein erster Schritt in diese Richtung ist der von Schachtner (2021) im Rahmen der Grauen Reihe der HRK veröffentlichte Beitrag zu einem sektoralen Qualifikationsrahmen im Public Management, der auf verschiedene Curricula von öffentlichen Studiengängen sowie von privaten staatlich anerkannten Hochschulen zurückgreift.

Einer der Rahmen für digitale Kompetenz ist DigCompOrg (European Framework for digitally Competent Educational Organisations), initiiert von der Abteilung für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission und entwickelt vom Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies (JRC-IPTS) (Schachtner, 2021). Der oben vorgeschlagene sektorale Qualifikationsrahmen für die öffentliche Verwaltung basiert auf der Empfehlung des Projekts Nexus aus dem Jahr 2018 für ein Strukturmodell für Wirtschaftsstudien.

Die Technologie hinter sprachbasierten Assistenten ist nicht trivial. Es ist nicht einfach, ein geeignetes Design für sprachbasierte Assistenten auszuwählen, das dauerhaft gute Ergebnisse liefert, um die Ausbildung von Systemintervallen zu verbessern. In der Konzeptionsphase wird festgelegt, welche Lernmechanismen geeignet erscheinen, wie viele und welche Art von Trainingsdatensätzen benötigt werden, ob zusätzliche Regeln zur Steuerung des Prozesses erforderlich sind und wo die Grenzen der künftigen Anwendung liegen. In der Konzeptionsphase sollten auch Anforderungen an die Informationsqualität definiert und die Integration mit bestehenden Benutzer:innenoberflächen in Betracht gezogen werden.

Mögliche Fallstricke können sein:

1. Unklare Ziele oder Anforderungen an die Lösung (Verwendungszweck, Zielgruppen, Mehrwert, Plattformen, Funktionalität / Benutzer:innenführung, Sprachen, Zugänglichkeit, notwendige Verbindlichkeit der Antworten, etc.)

2. Das Fehlen einer ausreichenden Datenmenge, sowohl in der Qualität der Trainingsdaten als auch in der adäquaten Eignung für den Einsatzzweck, einschließlich geeigneter Aufbereitungsmöglichkeiten für die Daten.
3. Je nach Qualität der Trainingsdaten erlernt das System beim Part-of-Speech-Tagging korrekte oder falsche Schreibweisen und Grammatik. Dies ist ein wichtiger Aspekt, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von vortrainierten Systemen.
4. Insbesondere bei der Verwendung in Behörden ist es wichtig, relevante Entitäten des Falles zu identifizieren (z. B.: Namen von Organisationseinheiten, Name der Bürgermeisterin oder des Bürgermeisters), was zu einer besseren Erkennung und Klassifizierung der Anfragen durch den Assistenten beiträgt.
5. Eine gute Kenntnis der Kund:innensprache, die gegenüber der Verwaltung verwendet wird, hilft bei der Beurteilung, ob die Token beim Parsen unter Berücksichtigung von Tags und Entitäten in die richtige Beziehung gesetzt werden, und somit sinnvolle Satzbeziehungen zu erhalten.
6. Weitere Herausforderungen bei der Konzeption von sprachbasierten Assistenten sind: Mehrdeutigkeiten oder zusammengesetzte Token, die Definition von Synonymen, der Grad der Robustheit (Anpassungsfähigkeit und Fehlertoleranz), der Zeitpunkt der Übergabe an die Mitarbeitenden, die Erfolgsmessung und das künftige Training der KI-Lösung, etc.

Die Konzeption und der Betrieb von sprachbasierten Assistenten wirft eine Reihe weiterer Fragen auf, wie z. B. die Verwendung von Frameworks, die zum Teil als Open Source verfügbar sind und damit dem Transparenzgebot entsprechen – oder die Entscheidung für einen On Premise-Betrieb im Gegensatz zu einer lizenzierten Software-as-a-Service (SaaS), die einer Risikobewertung hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit unterzogen werden kann. Eine wichtige Entscheidung ist auch zu erkennen, wann genau der Assistent so weit „gelernt“ hat, dass er in der Praxis eingesetzt werden kann. Es ist zu beachten, dass jede schlechte oder unbeantwortete Anfrage der Nutzenden eine negative Nutzer:innenerfahrung hinterlässt (Uhtenwoldt, 2022).

Die Zahl der Menschen, die Assistenten nutzen, wird voraussichtlich steigen. Der konversationellen KI wird weltweit ein großes Potenzial zugesprochen, und sie ist einer der wichtigsten Bereiche der KI-Entwicklung (Markets & Markets, 2021). Sprachbasierte Assistenten müssen lernen, Sprachen, Dialekte, Slang und Akzente zu verstehen. Eines der größten Probleme ist heute jedoch die mangelnde Genauigkeit der Assistenten

(Markets & Markets, 2021) und das daraus resultierende Fehlen einer natürlichen und authentischen Konversation. Auch die Überwachung von KI-Systemen sowie die Beurteilung ihrer Leistung im Betrieb und ihre Bewertung dürften in Zukunft weitreichende Herausforderungen darstellen – insbesondere für öffentliche Verwaltungen. Bürokratt, ein Projekt der estnischen Regierung, ist das derzeit ehrgeizigste Vorhaben im Bereich der sprachbasierten Assistenten. Es verspricht, „die Art und Weise, wie die Menschen mit der Regierung interagieren und öffentliche Dienste nutzen, völlig zu verändern“ (Petrone, 2022). Ob man seinen Ausweis erneuert, Familienleistungen beantragt oder ein Buch ausleiht: Alles wird möglich sein, von einer Plattform bereitgestellt und über einen einzigen Kommunikationskanal abgewickelt.

Die Sprache ist die natürlichste Art des Menschen, sich auszudrücken, seine Wünsche zu äußern und miteinander zu kommunizieren. Die Einführung natürlichsprachlicher Schnittstellen ist daher unvermeidlich, da sie für den Menschen die natürlichste Verbindung zu einem IT-System darstellen.

3.7 Einsatz von sprachbasierten Assistenten im Fokus des Qualitätsmanagements

Obwohl die folgenden Anwendungsfälle mit iterativen Schleifenmechanismen konzipiert wurden, entsprechen sie dem Konzept der systematischen Analyse der Optimierungsschritte zur Effizienzsteigerung. Die grundlegenden konzeptionellen Überlegungen zur Kombination von systematisch-standardisiertem Verhalten in einem flexiblen datenbasierten Gestaltungsrahmen sind Bestandteil der folgenden Fallstudienbeschreibungen.

3.7.1 Anforderungen und Wirkungsziele

Aus wissenschaftlicher Sicht gilt es, eine Vielzahl von Anwendungsfällen für sprachbasierte Assistenten durch Befragungen zu erheben, zu strukturieren und nicht nur auf Basis bereits festgelegter Anforderungen zu verfeinern. Die Wettbewerbsfähigkeit von Dienstleistern in datenbasierten Geschäftsmodellen wird maßgeblich durch Forschung, Entwicklung und Innovation geprägt. Zwar werden Use Cases mit den Kundinnen und Kunden entwickelt, aber die Aufgabe, die Effizienz durch neu entwickelte Technologien zu steigern, erfordert eine proaktive innovative Gestaltung der

Leistungserbringung. Vielfältig funktionierende Assistenzsysteme können durch die Erhöhung des Wirkungsgrades durch Optimierung im Service Design, Kundenzentrierung und das Aufgreifen gesellschaftlicher Veränderungen durch Trends und Megatrends potenzielle Fortschritte bringen.

3.7.2 Anwendungsfall „Assistent im Außendienst“

Im Folgenden werden die Erkenntnisse aus einem Anwendungsfall der Privatwirtschaft dargestellt, der sich im Prozess der Optimierung und kundenzentrierten Anpassung auf die öffentliche Verwaltung übertragen lässt.

Für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die beruflich viel unterwegs sind, kann ein Außendienstassistent eingesetzt werden, um die Fahrtzeit zwischen Terminen zu nutzen. Für Vertriebsmitarbeitende in der Privatwirtschaft wurde ein Sprachassistent zur Vor- und Nachbereitung von Terminen implementiert. Während der Fahrt zu einem Termin können Informationen über vergangene Kund:innenaufträge, offene Tickets, Anforderungen oder Profilauswertungen zum Kaufverhalten aus einem CRM- oder ERP-System durch eine visuelle bildschirmorientierte Benutzerführung mit Sprachdialogbefehlen freihändig und ohne Ablenkung abgefragt werden. Auf dem Rückweg könnte dann ein strukturierter Bericht über einen Kund:innendialog aufgezeichnet werden. Auch Kennzahlen zu Umsätzen, Produktportfolio-Ideen, Kund:inneninteressen oder Demo- und Testanforderungen können sofort in den Prozess eingespeist werden.

Die Herausforderungen bei der Umsetzung sind größtenteils ähnlich wie beim Anwendungsfall Inspektion: Das Erstellen eines domänenspezifischen Vokabulars und das Formulieren von Anfragen in Sprache erfordert ein Training des KI-Systems; weitere intelligente Entwicklungen aus diesem Gespräch sind möglich. Auch die Erstellung von intelligenten Fahrprofilen durch die Zusammenstellung von Routinen für Key-Account-Manager kann sinnvoll sein, um diese als Live-Daten auszuwerten und als Planungsdaten an die datenführenden Anwendungen zu übergeben. Auch aufgezeichnete Gespräche können für eine spätere Auswertung interessant sein, um das situative Verhalten des Verkaufsgesprächs zu optimieren. Hinsichtlich der technischen Infrastruktur ist jedoch zu beachten, dass es im Falle von datenschutzrechtlich kritischen (personenbezogenen) und/oder vertraulichen Daten erforderlich sein kann, dass die KI in einem eigenen sicheren Rechenzentrum und nicht in einer Public Cloud betrieben wird. Da dies je nach Granularität bzw. Intensität der Rückschlussmöglichkeiten auf

Personen mitbestimmungsrelevante Fragen mit sich bringen kann, sollten diese Überlegungen frühzeitig in der Konzeptionsphase mit der Personalabteilung bzw. dem Betriebsrat abgestimmt werden.

Im öffentlichen Bereich sind mehrere Einsatzmöglichkeiten denkbar, z. B. im Rahmen der Fallbearbeitung eines Jugendamtes, wo Akten aus einem Dokumentenmanagementsystem entnommen werden, um historische Daten zu finden. Darüber hinaus können auch Dokumente über die Lebensumstände von Kindern erfasst und für die Erstellung von Protokollen verwendet werden. Auch Anwendungsszenarien bei Sozialermittlungen, Bauaufsicht, Verkehrskontrollen oder Zollermittlungen sind denkbar.

3.8 Vorteile und Erkenntnisse des Entwicklungsprozesses

Die Entwicklung natürlicher Sprache für sprachbasierte Assistenten erfolgt in einem flexiblen Prozess, der im Folgenden beschrieben wird. Ein unverzichtbarer Erfolgsfaktor ist die intensive Beteiligung der Fallbearbeitungsabteilung und der zukünftigen Nutzenden. In Workshops mit potenziellen Nutzenden sollten Fälle definiert werden, die den größten Nutzen versprechen. Darauf aufbauend werden eine erste Definition der Dialogabläufe und eine erste Erhebung des relevanten Fachvokabulars durchgeführt. Mit Hilfe dieses Fachvokabulars werden möglichst viele Ausdrücke in verschiedenen Formulierungen und mit entsprechenden Synonymen (Thesaurus) dokumentiert.

Eine umfangreiche Vorverarbeitung des relevanten Fachvokabulars ist in den meisten Fällen notwendig, wenn es nicht explizit vorhanden ist oder die Datenqualität der verwendeten Quellen unzureichend ist. Im Beispiel des Vertriebsassistenten lagen die für eine Bestellung benötigten Artikeldaten in inkonsistenter Form aus drei verschiedenen Quellen (CRM, ERP, Katalogsystem) vor; die Artikelbeschreibungen enthielten eine Vielzahl von undefinierten Abkürzungen. In einem Data Science Prozess wurden die Rohdaten mit Hilfe von Domänenexpert:innen des Kunden bzw. der Kundin und der Anwendenden analysiert und aufbereitet.

Bei einem flexiblen Ansatz ist es notwendig, so früh wie möglich einen Prototyp des Systems zu entwickeln und die Erfahrungen und Rückmeldungen der Nutzenden einzubeziehen. Da auch bei diesem Schritt zur Wissenserhebung und zur Schaffung standardisierter Prozessabläufe die Qualität ein wichtiger Aspekt ist, schlägt Six Sigma die Brücke zu sicheren Service-Design-Prozessen. Aber auch der Datenaustausch über öffentliche

Aufrufe muss standardisiert werden, um Speicherlösungen zu sichern. Der Fall der Region Kampenien, in dem die Methode der semantischen Annotation beschrieben wurde (siehe Di Martino, 2022, S. 414), unterstützt die Entwicklung von semantischen BPMN-Annotationen unter Verwendung der Domänenontologie.

In der Praxis weicht die tatsächliche Nutzung sehr oft von den zuvor geäußerten Erwartungen ab. Daher sollten die Benutzer:innen mit dem Prototyp arbeiten, um die Nutzung so realitätsnah wie möglich zu testen. Dies hilft, Defizite im Gesamtsystem in einem sehr frühen Stadium zu erkennen. So können neue und erweiterte Trainingsdaten generiert und die Modelle weiter verbessert und feinjustiert werden. Sind die von den Nutzenden diktierten Ausdrücke im Prototyp oder im Realbetrieb zu stark beeinträchtigt, – beispielsweise durch Umgebungsgeräusche, so dass die Sprachmodelle den Nutzerausdruck nicht ausreichend verstehen – muss das Modell mit spezifischen Störgeräuschen weiter trainiert werden, um eine bestmögliche Resistenz dagegen zu erreichen.

Gegebenenfalls kann es auch sinnvoll sein, den Umfang des geplanten Anwendungsfalls zu überarbeiten. Dieser Feinabstimmungsprozess sollte auf allen Modellebenen so lange wiederholt werden, bis ein Qualitätsgrad erreicht ist, der ein flüssiges Arbeiten ermöglicht und den erwarteten Anwender:innennutzen bringt. Im Rahmen dieses Wiederholungsprozesses können auch verschiedene KI-Modelle und -Komponenten getestet und gegeneinander abgeglichen werden.

Für fast alle Anwendungsfälle ist die Integration eines Feedback-Mechanismus in das System im Live-Betrieb sehr hilfreich, mit dem der Nutzer und die Nutzerin eine nicht erfolgreich verstandene Kommunikation „markieren“ kann. Wenn die Nutzenden einwilligen, können diese fehlerhaft markierten Teile der Kommunikation dazu verwendet werden, die KI des Sprachmodells kontinuierlich zu trainieren. Dies kann sowohl auf der Ebene der Spracherkennung als auch auf der Ebene der Dialogführung oder des Matchings und der Absichtserkennung geschehen.

In diesem kontinuierlichen Verbesserungsprozess sind automatisierte Regressionstestverfahren besonders nützlich, um sicherzustellen, dass Optimierungen nicht zu gravierenden Verschlechterungen in anderen Bereichen führen. Es sollten Key Performance Indicator (KPIs) entwickelt werden, die diese Regression als Metrik bereitstellen. So kann auch in diesem unscharfen Prozess eine valide Aussage über die Qualitätsentwicklung getroffen werden. Um eine große Testmenge zu erstellen, ist eine Mischung aus benutzergesprochenen und maschinell generierten Stichproben sinnvoll.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Entwickler oder die Entwicklerin im interaktiven Prozess der Entwicklung eines domänenspezifischen semantischen Musterentwurfs den Fortschritt ständig dokumentieren muss, um festzuhalten, welche methodischen Vorgehensweisen zu den Optimierungsschritten geführt haben. Je nach Szenario lassen sich daraus in der Retrospektive abstrahierbare Erkenntnisse ableiten. Meilensteine in der Qualitätsoptimierung werden in verschiedenen Entwicklungsphasen erreicht, wenn der Fortschritt durch das Experimentieren mit verschiedenen Methodensets entsteht. Das Prozessmodell sieht Abweichungen vom definierten Zielzustand vor, um für jede Phase Qualitätsstandards zu entwickeln. Dies schränkt den Handlungsspielraum der Entwickelnden ein, ermöglicht aber projektübergreifende Vergleiche der Reaktionen auf Simulationseffekte.

3.9 Abstrahierte Potenziale, Zusammenfassung und Prognose

Ein Chatbot allein bringt noch keinen Mehrwert für öffentliche Dienstleistungen. Sprachbasierte Assistenten zeichnen sich durch die Optimierung von Datensätzen durch analoge oder (teil-)automatisierte Trainingsszenarien aus. Zukünftig können diese Systeme durch nachgelagerte KI-Lösungen wie E-Mail-Klassifizierung, automatische Erstellung von Antwortentwürfen, Unterstützung von Call-Center-Einheiten und abschließende Fallbearbeitung weiter verbessert werden.

Der in diesem Beitrag diskutierte Assistent wurde in einem Szenario veranschaulicht, wobei auch Kontexte von Vorgehensmodellen zur Optimierung der Funktionsweise und mögliche Einsatzmodelle der semantischen Datenverarbeitung vorgestellt wurden. Anhand eines Außendienstszenarios wurde beschrieben, wie die Sprachsteuerung zur Effektivität der Serviceerbringung beitragen kann. Aus den Erkenntnissen im Prozess der Anforderungsentwicklung lassen sich in einem iterativen Vorgehen abstrakte Reflexionsphasen ableiten, die mit Qualitätssicherungselementen zur Zustandsbewertung und Optimierungsroutinen ausgestattet werden können.

Die anwendungsorientierten Ergebnisse dieser Studie können als erste Schritte zur Optimierung digitaler Dienstleistungen genutzt werden, um komplexe Entscheidungsprozesse zu unterstützen und nicht nur die Dienstleistungsqualität für die Bürgerin und den Bürger, sondern auch die internen Prozesse zu verbessern. Es wird vorgeschlagen, Elemente des Six Sigma-Konzepts in einen flexiblen Entwicklungsprozess und die konzeptio-

nellen Phasen der weiteren sprachbasierten Assistenzenentwicklung zu integrieren. Diese zielen darauf ab, die Leistungsfähigkeit digitaler Assistenten vom Entwicklungsprozess bis zum Betrieb durch kontinuierliches Training von Machine-Learning-Modellen stetig zu verbessern und so einen qualitativ hochwertigen sprachbasierten Assistenten über den gesamten Produktlebenszyklus zu erhalten.

In der Praxis erfordert das Six Sigma-Konzept eine klar formulierte Vision, festgelegte Leistungsniveaus und Werte, die im Umgang mit Innovation und Widerstandsfähigkeit entwickelt wurden, um einen Wandel hin zu einer systematischen Leistungsüberwachung zu erreichen. Die Herausforderung liegt in der Umsetzung des Einsatzes von New-Work-Elementen auf der Grundlage des Modells der Qualitätsoptimierung unter Berücksichtigung dynamischer technologischer Innovationen (vgl. Schachtner, 2019).

Einige wesentliche Punkte der Qualitätsverbesserung und des praktischen Einsatzes von sprachbasierten Assistenten konnten hier nicht näher beleuchtet werden, sollen aber nicht unerwähnt bleiben und zur weiteren Beschäftigung mit dem Thema anregen. Ein Aspekt ist der Nutzen eines föderierten Netzwerks, das die Bereitstellung von Informationen und öffentlichen Diensten verschiedener Ämter und Abteilungen nach allgemeinen Gestaltungsprinzipien ermöglicht und mit begrenzten Ressourcen umgesetzt werden kann (Europäische Kommission, 2019). Auch Sicherheitsaspekte sollten berücksichtigt werden, insbesondere im Zusammenhang mit der Integration von sprachbasierten Assistenten in Social-Media- und Messenger-Apps; auch das Qualitätsmanagement kann dazu beitragen, dieses Thema anzugehen. Es sollte auch auf relevante Schnittstellen für die Bereitstellung von Diensten geachtet werden, z. B. eine Zahlungsfunktion, eine Authentifizierungsoption gemäß den eIDAS-Grundsätzen oder mehrsprachige Add-ins.

3.10 Literatur

- Benes, G., Georg, M., & Groh, P. (2017). *Grundlagen des Qualitätsmanagements*. (4. Auflage), Carl Hanser.
- Bundesverwaltungsamt (2021). *Das Organisationshandbuch – Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung. Qualitätsmanagement*. https://www.organdbuch.de/OHB/DE/Druckkollektion/Auswahl/_node.html.

- Di Martino, B., Graziano, M., Colucci Cante, L., Ferretti, G., & De Oto, V. (2022). A Semantic Representation for Public Calls Domain and Procedure: Housing Policies of Campania Region case study. In: Barolli, L. (Hrsg.) *Complex, Intelligent and Software Intensive Systems. CISIS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems* (S. 414–424), Bd. 497. Springer, Cham.
- European Commission, Directorate-General for Informatics (2019). *Architecture for public service chatbots*. https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/news/2019-09/ISA2_Architecture%20for%20public%20service%20chatbots.pdf.
- Gamweger, J., Jöbstl, O., Strohrmann, M., & Suchowerskyj, W. (2009). *Design For Six Sigma – Kundenorientierte Produkte und Prozesse fehlerfrei entwickeln*. Carl Hanser Verlag.
- Gorecki, P., & Pautsch, P. (2013). *Praxishandbuch Lean Management – Der Weg zur operative Excellence*. Carl Hanser Verlag.
- Hammerschmid, G., & Raffer, C. (2020). *Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor: Potenziale nutzen, Risiken bedenken*. https://publicgovernance.de/media/KI_Oeffentliche_Verwaltung.pdf.
- Hardwick, F. S., Akram, R. N., & Markantonakis, K. (2018). *Fair and Transparent Blockchain Based Tendering Framework – A Step Towards Open Governance*. <https://arxiv.org/pdf/1805.05844.pdf>.
- Hein, T., & Volkenandt, G. (2020). *Künstliche Intelligenz für die Smart City – Handlungsimpulse für die kommunale Praxis*. https://www.ai-concepts.com/downloads/KI-fuer-die-Smart-City_E-Book-Ausgabe.pdf.
- IBM Corporation (o. D.). *AI Chatbot That's Easy To Use*. <https://www.ibm.com/products/watson-assistant/artificial-intelligence>.
- Initiative D21 & Technische Universität München TUM (2020). *eGovernment MONITOR 2020: Staatliche Digitalangebote – Nutzung und Akzeptanz in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. https://initiated21.de/app/uploads/2020/10/egovernment_monitor_2020_onlineausgabe.pdf.
- Knecht, A., & Bertschi, M. (2013). *Six Sigma-Tools, Beispiele, Praxistipps*, Versus Verlag.
- Kwak Y. H., & Anbari, F. T. (2006). Benefits, Obstacles, and Future of Six Sigma Approach. *Technovation*, 26(5–6), S. 708–715.
- Markets and Markets Research Private Ltd. (2021). *Conversational AI Market by Component (Solutions and Services), Type (Chatbots and IVA), Technology (NLP and ASR), Business Function (Sales and Marketing, and Operations), Mode of Integration, Vertical, and Region – Global Forecast to 2026*. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/conversational-ai-market-49043506.html>.
- Misuraca, G., & van Noordt, C. (2019). New Wine in Old Bottles: Chatbots in Government. Exploring the Transformative Impact of Chatbots in Public Service Delivery. In: P. Panagiotopoulos et al. (Hrsg.), *ePart 2019* (S.49 – 59), Springer Cham.
- Montgomery, D. C., & Woodall, W. H. (2008). An Overview of Six Sigma. *International Statistical Review*, 76(3), S. 329–346.
- Peters G., & Pierre, J. (2017). Two Roads to Nowhere: Appraising 30 Years of Public Administration Research. *Journal Governance*, 30(1), S. 11–16.

- Petrone, J. (2022, 6. Januar). *Estonia's new virtual assistant aims to rewrite the way people interact with public services*. e-Estonia, <https://e-estonia.com/estonias-new-virtual-assistant-aims-to-rewrite-the-way-people-interact-with-public-services/>.
- Schachtner, C. (2021). Auf dem Weg zum sektoralen Qualifikationsrahmen im Public Management – Anforderungen des öffentlichen Sektors. In: *Hochschulrektorenkonferenz* (Hrsg.), *Der deutsche Hochschulqualifikationsrahmen – Theorie und Praxis Beiträge zur Hochschulpolitik* (S. 189–224), 1/2021, HRK Verlag.
- Schachtner, C (2019). New Work im öffentlichen Sektor?!. *VM Verwaltung & Management*, 25(4), S. 194–198.
- Tambouris, E. (2018). Using Chatbots and Semantics to exploit Public Sector information. *EGOV-CeDEM-ePart 2018*, S. 125.
- Uhtenwoldt, D. (2022, 6 Januar). *Mensch oder Maschine? Die Krux mit dem Service*. FAZ-online, <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/buero-co/call-center-mensch-und-maschine-arbeiten-immer-haeufiger-zusammen-17706947.html>.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA — A Computer Program for the Study of Natural Language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), S. 36–45.
- Zierau, N., Hildebrand, C., Bergner, A., Busquet, F., Schmitt, A., & Marco Leimeister, J. (2022). Voice bots on the Frontline: Voice-based Interfaces Enhance Flow-like Consumer Experiences & Boost Service Outcomes. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 51(4), S. 1–20.