



Hochschule Magdeburg - Stendal

Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Industriedesign (IWID)

Institut für Elektrotechnik

In Zusammenarbeit mit



Masterarbeit

Thema:

„Anwendung eines Technologieakzeptanzmodells in einem Projekt zur Digitalisierung der Verwaltung am Beispiel des Bürgerportals in einer Gemeinde“

Eingereicht von: Alexander Forchert
Matrikelnummer: 20142125
Angefertigt für: Gemeinde Hohe Börde
Ausgabetermin: 01.08.2019
Abgabetermin: 25.10.2019
Schulischer Betreuer: Herr Prof. Dr.-Ing. Olaf Friedewald
Betrieblicher Betreuer: Frau Kerstin Pitschmann

1.Prüfer

2.Prüfer

Masterarbeitsthema:

„Anwendung eines Technologieakzeptanzmodells in einem Projekt zur Digitalisierung der Verwaltung am Beispiel des Bürgerportals in einer Gemeinde“

Die Bundesrepublik Deutschland ist auf dem Weg in eine digitale Zukunft. Dabei spielt der Ausbau der digitalen Infrastruktur eine ebenso bedeutende Rolle wie die Digitalisierung des Verwaltungsapparates. Durch unterschiedliche Förderprogramme und Gesetze hat die Bundesregierung den Breitbandausbau und die Digitalisierung speziell im ländlichen Gebieten vorangetrieben. Ziel ist es bis Ende 2022 alle Verwaltungsleistungen elektronisch und online zur Verfügung gestellt werden. Damit dies gelingen kann, soll ein Gigabit-Netz bis zum Jahr 2025 durch den flächendeckenden Ausbau der digitalen Infrastruktur ganz Deutschland versorgen. Gewerbegebiete, Schulen und Krankenhäuser in urbanen Gebieten werden dabei besonders gefördert. Diese sollen schnellstmöglich an das Breitbandnetz angeschlossen werden, um neue Chancen für Bildung, Gesundheit und auf dem Arbeitsmarkt zu schaffen. So wäre dies auch eine Voraussetzung dafür, der derzeit zu beobachtenden Abwanderung, vor allem auch im ländlichen Raum, entgegenzuwirken.

Die Gemeinde Hohe Börde hat bereits von der Breitbandförderung profitiert und hat erste Schritte eingeleitet, um den Bürgern ein Bürgerportal mit vielen Onlineangeboten zur Verfügung zu stellen. Dabei werden nicht nur die Vorgaben des Onlinezugangsgesetzes umgesetzt, sondern weitere Maßnahmen und Konzepte implementiert, welche die Attraktivität der Gemeinde zusätzlich stärken werden.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, das Einführen des Bürgerportals auf die Akzeptanz der Bürger in der Gemeinde Hohe Börde zu untersuchen. Dabei soll weiterhin untersucht werden, welche Maßnahmen geplant werden können, um das Portal für so viele Bürger so ansprechend wie möglich zu gestalten, damit zukünftige Wartezeiten im Amt, aber auch flexiblere Mobilität, besser Einkaufsmöglichkeiten und ein sozialer Umgang miteinander gewährleistet werden kann.

Folgende Teilaufgaben sind zu untersuchen:

- Erstellen einer Umfrage auf Basis des Technologieakzeptanzmodells zur Untersuchung der Akzeptanz der Nutzer

- Aufstellen eines Strukturgleichungsmodells in Anlehnung an das Technologieakzeptanzmodell
- Auswerten der Umfragedaten und Überprüfung des Strukturgleichungsmodells
- Formulierung einer Vorzugsvariante aus den gewonnenen Erkenntnissen und Begründung der Aussage

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all jenen danken, die durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zum Gelingen dieser Masterarbeit beigetragen haben.

Ganz besonders möchte ich Herrn Prof. Dr. Olaf Friedewald (Betreuung seitens der Hochschule Magdeburg-Stendal) und Frau Kerstin Pitschmann (Betreuung seitens der Gemeinde Hohe Börde) danken, die meine Arbeit und somit auch mich, durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung betreut haben.

Herzlich bedanken möchte ich mich auch bei den Mitarbeitern der Gemeinde Hohe Börde. Besonders hervorheben möchte ich hierbei Herrn Rüdiger Schmidt, der mir den Kontakt zu Frau Pitschmann erst ermöglicht hat und mich mit Informationen zum Breitbandausbau versorgte.

Bedanken möchte ich mich zudem bei Dennis Krause für seine hilfreichen Recherchen.

Des Weiteren möchte ich mich bei allen Helfern und Teilnehmern der Umfrage bedanken. Ein besonderer Dank geht dabei an Sabrina Ulrich, Herrn Wolfgang Schmid und seine Familie, Herrn und Frau Schwätz, Peter und Silke Herrfurth und ihrer gesamten Familie für das Auslegen und verteilen der Fragebögen.

Außerdem bedanke ich mich recht herzlich bei allen Vereinsvorsitzenden und Unternehmern in der Gemeinde Hohen Börde für das Weiterleiten der Umfrage.

Danke auch an die Tester des Fragebogens, für die konstruktiven Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge und meiner Schwiegermutter Verena für das Gegenlesen dieser Arbeit.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Familie. Ohne die Unterstützung meiner Frau Annika und meiner beiden Töchtern Ida und Tilda wäre ein erfolgreicher Abschluss nicht denkbar. Ich danke ihnen, für die Geduld und ein offenes Ohr, welches sie zu jeder Zeit für mich hatten und dass sie mich immer zum Lachen gebracht haben, auch wenn es mal nicht so gut lief.

Vielen Dank

Alexander Forchert

Kurzreferat

In dieser Arbeit wird die Nutzerakzeptanz der Bürger der Gemeinde Hohe Börde zum digitale Bürgerservice (Bürgerportal) untersucht. Basierend auf einer ausführlichen Literaturrecherche wurde ein Technologieakzeptanzmodell und Hypothesen, welches auf den Erkenntnissen des Technology Acceptance Model 1 und 2 beruht, erstellt. Die aufgestellten Hypothesen wurden anschließend mit Hilfe eines ausgearbeiteten Fragebogens in einer vier Wochen andauernden Umfrage untersucht und die Ergebnisse in ein Strukturgleichungsmodell übertragen. Mit der Auswertung des Strukturgleichungsmodells und der Analyse der Daten aus der Umfrage konnten die Hypothesen beantwortet werden. Des Weiteren wurden daraus Handlungsempfehlungen für die Gemeinde Hohe Börde abgeleitet, die zur Nutzerakzeptanz des Bürgerportals dauerhaft beitragen können.

Abstract

This paper will discuss the user acceptance of the citizens of the local community of Hohe Börde to the e-government services (Bürgerportal). Based on a detailed literature research, a technology acceptance model based on the findings of Technology Acceptance Model 1 and 2 was developed and hypotheses were created. The resulting hypotheses were then examined with the help of a prepared questionnaire in a four-week survey and the results translated into a structural equation model. With the evaluation of the structural equation model and the analysis of the data from the survey, the hypotheses could be answered. Furthermore, recommendations for actions were derived, which can contribute to the user acceptance of the Bürgerportal on a permanent basis.

Inhaltsverzeichnis

Masterarbeitsthema	III
Danksagung	V
Kurzreferat	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XV
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung	2
1.2 Zielsetzung und Methodik der Arbeit	3
2. Grundlagen E-Government	4
2.1 Onlinezugangsgesetz	5
2.2 Portalverbund	10
2.3 Nutzerkonten	10
2.4 Elektronische Aktenführung	11
2.5 De-Mail	12
2.6 Neuer Personalausweis mit Online-Ausweisfunktion	13
2.7 Bürgerportal	15
2.8 Dienstleistungen zur Daseinsvorsorge	15
3. Gemeinde Hohe Börde	17
3.1 Lage und Demographie der Gemeinde Hohe Börde	17
3.2 Aktueller Stand des Breitbandausbaus	20
3.3 Aktueller Stand zur Digitalisierung	21
4. Grundlagen Akzeptanzforschung	22
4.1 Akzeptanz	22
4.2 Theory of Reasoned Action and Theory of Planned Behavior	23
4.3 Technologie Acceptance Model	24
4.4 Technology Acceptance Model 2	26
4.5 Technology Acceptance Model 3	29
4.6 Weitere Akzeptanzmodelle	31

5. Modellentwicklung	34
5.1 Die Rolle des Vertrauens in der Nutzerakzeptanz.....	34
5.2 Modellbeschreibung	35
5.3 Hypothesen	37
5.4 Fragebogengenerstellung.....	38
5.5 Pretest und Durchführung der Umfrage	41
6. Auswertung.....	43
6.1 Allgemeine Hinweise zur Umfrageauswertung.....	43
6.2 Deskriptive Ergebnisse in Bezug auf soziodemographische Fragen	44
6.3 Deskriptive Ergebnisse in Bezug auf Erfahrung.....	47
6.4 Zusammenfassung der deskriptiven Statistik	65
7. Modellüberprüfung und Datenanalyse	66
7.1 Bildung der USE-Variable.....	66
7.2 Deskriptive Statistiken der Variablen.....	67
7.3 Reliabilität und Validität	71
7.4 Güteprüfung des Strukturgleichungsmodells.....	77
7.5 Beurteilung der Gesamtstruktur.....	78
7.6 Korrelationsstatistik und Hypothesenprüfung	81
7.7 Interpretation der Ergebnisse zur Hypothesenprüfung.....	82
7.8 Zusammenfassung zur Hypothesenprüfung.....	85
8. Zusammenfassung der Ergebnisse und kritische Bewertung.....	86
9. Handlungsempfehlungen für die Gemeinde Hohe Börde.....	89
10.Fazit	93
Literaturverzeichnis.....	96
Anhang	103
Anlagen.....	124
Eidesstattliche Erklärung.....	125

Abkürzungsverzeichnis

AMOS	Analysis of Moment Structures
ASU	Actual System Use
ATU	Attitude Toward Using
BIU	Behavioral Intention to Use
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
CFI	Confirmatory Factor Index
CO	Confidence (engl. Selbstvertrauen)
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
DSL	Digital Subscriber Line
d.f.	Degrees of freedom (engl. Freiheitsgrade)
EGovG	E-Government-Gesetz
EP	Experience (engl. Erfahrung)
ERP	Enterprise-Resource-Planning
EX	Experience (engl. Erfahrung)
FITKO	Förderale IT-Kooperation
FTTC	Fibre-to-the-curb
GK	Geschäfts- und Koordinierungsstelle
IDT	Innovation Diffusion Theory
IM	Image
IT	Informationstechnologie
ITU	Intention to Use
JR	Job Relevance
LeiKa	Leistungskatalog
LSA	Land Sachsen-Anhalt
NFI	(Non) Normed Fit Index
nPA	neuer Personalausweis
OQ	Output Quality
OZG	Onlinezugangsgesetz
P	Irrtumswahrscheinlichkeit
PEOU	Perceived Ease Of Use
PIN	Personal Identification Number
PU	Perceived Usefulness

PUK	Personal Unblocking Key
\bar{r}	mittlere Interkorrelation
RD	Result Demonstrability
RMSEA	Root-Mean-Square-Error-of-Approximation
SN	Subjective Norm
TAM	Technical Acceptance Model
TAN	Transaktionsnummer
TPB	Theory of Planned Behavior
TR	Trust
TRA	Theory of Reasoned Action
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
VO	Voluntariness
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
χ^2	Chi-Quadrat-Wert

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der OZG-Leistungen auf die föderalen Ebenen	7
Abbildung 2: Themenfelder des OZG-Umsetzungskataloges	9
Abbildung 3: Neuer Personalausweis seit dem 1.November 2010	13
Abbildung 4: Lage der Gemeinde Hohe Börde in Sachsen-Anhalt	17
Abbildung 5: Übersicht der Ortschaften mit Einwohnerzahl und Verkehrswegen	18
Abbildung 6: Theory of Reasoned Action und Theory of Planned Behavior	23
Abbildung 7: TAM Grundmodell	25
Abbildung 8: reduziertes TAM Grundmodell	26
Abbildung 9: TAM 2	27
Abbildung 10: TAM 3	30
Abbildung 11: UTAUT	32
Abbildung 12: UTAUT 2	33
Abbildung 13: TAM Bürgerportal mit Hypothesen	36
Abbildung 14: Altersverteilung	44
Abbildung 15: Höchster Bildungsabschluss	45
Abbildung 16: Internetnutzung	45
Abbildung 17: Anzahl Stimmen Online-Dienste	47
Abbildung 18: Anzahl Stimmen zu Erfahrung mit dem Bürgerservice	48
Abbildung 19: Anzahl Stimmen Erfahrung und Nutzungsabsicht	49
Abbildung 20: Ergebnisse zu Einstellung und Erfahrung	52
Abbildung 21: Ergebnisse zu Selbstvertrauen im Umgang mit Online-Diensten	53
Abbildung 22: Ergebnisse zu Fragen nach dem Vertrauen Teil 1	54
Abbildung 23: Ergebnisse zu Fragen nach dem Vertrauen Teil 2	54
Abbildung 24: Ergebnisse zu den Fragen nach der Subjektiven Norm	55
Abbildung 25: Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Befragten	56
Abbildung 26: Ergebnisse zu Einstellung zum Bürgerportal	57
Abbildung 27: Ergebnisse zu Anforderungen und Mehrwert Teil 1	58
Abbildung 28: Ergebnisse zu Anforderungen und Mehrwert Teil 2	58
Abbildung 29: Ergebnisse zu Fragen nach Anreizen Teil 1	60
Abbildung 30: Ergebnisse zu Fragen nach Anreizen Teil 2	60

Abbildung 31: Ergebnisse zu Fragen nach Hinderungsgründen Teil 1	62
Abbildung 32: Ergebnisse zu Fragen nach Hinderungsgründen Teil 2	62
Abbildung 33: Reliabilitätsanalyse der ITU-Items.....	74
Abbildung 34: Reliabilitätsanalyse der vier verbliebenen ITU-Items	75
Abbildung 35: Ergebnisse der standardisierten Parameterschätzung	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entwicklung der Einwohnerzahl der Gemeinde Hohe Börde.....	19
Tabelle 2: Fragenkatalog Soziodemografie.....	39
Tabelle 3: Antwortmöglichkeiten nach Likert-Skala.....	40
Tabelle 4: Antwortmöglichkeiten der Fragen 15 bis 39	40
Tabelle 5: USE-Variable Skalierungspunkte	67
Tabelle 6: Deskriptive Statistiken aller Items.....	68
Tabelle 7: Wertebereiche für Cronbachs Alpha	72
Tabelle 8: Übersicht der Reliabilitätsstatistiken der einzelnen Merkmale	73
Tabelle 9: Übersicht der Reliabilitätsstatistiken nach Weglassen von Items.....	75
Tabelle 10: Hauptkomponentenanalyse der einzelnen Items	76
Tabelle 11: Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests mit AMOS.....	79
Tabelle 12: RMSEA mit AMOS	80
Tabelle 13: Zusammenfassung der weiteren Modell-Fit Indizes	80
Tabelle 14: Korrelationsstatistik der Hypothesen	82
Tabelle 15: Zusammenfassung der Hypothesenprüfung	85

1. Einleitung

Automatisierung, Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, Smart Home, Internet der Dinge, 5G sind Begriffe, mit denen wir heutzutage fast täglich konfrontiert werden. Dabei spielt es keine Rolle mehr, ob wir uns zu Hause im privaten Umfeld befinden oder wir gerade beim Einkaufen oder auf der Arbeit sind. Die Digitalisierung ist bereits ein großer Bestandteil unseres Lebens und wird sicherlich unsere Zukunft weiter verändern. [1],

Eines haben diese technischen Lösungen gemeinsam: sie benötigen eine gut ausgebaute Breitbandinfrastruktur. Ohne eine schnelle Breitbandverbindung ist keine Digitalisierung möglich. Die Optimierung von Prozessen, das Fernsteuern von Anlagen und Geräten und selbst der Einsatz kleinerer Sensoren zur Überwachung können ohne eine schnelle Internetverbindung nicht funktionieren. [2]

Dank Förderungen durch die deutsche Bundesregierung wird der Breitbandausbau vielerorts vorangetrieben. Auch Sachsen-Anhalt hat von dieser Förderung bereits mehrfach profitiert. Laut Breitbandatlas des Bundes liegt die Breitbandverfügbarkeit in Sachsen-Anhalt bei 99,8 Prozent¹ für Breitbandanschlüsse ≤ 2 Mbit/s und immerhin 68,4 für Anschlüsse der alten Zielvorgaben von ≤ 50 Mbit/s. Jedoch ist Sachsen-Anhalt mit 6,4 Prozent weit von den neuen Zielen der Bundesregierung, bis zum Jahr 2025 an einem Gigabit-Netzanschluss (≤ 1000 Mbit/s), entfernt. [3] [4]

Die Gemeinde Hohe Börde in der Nähe von Magdeburg in Sachsen-Anhalt hat von der Förderung bereits profitiert. So besitzen die Haushalte und Unternehmen in den meisten Ortteilen einen gutausgebauten Breitbandanschluss. Dieser wird auch in Zukunft eine wichtige Rolle in der Entwicklung der Gemeinde spielen. Denn wie viele Gemeinden im ländlichen Raum, hat auch die Hohe Börde mit den Herausforderungen der Digitalisierung, dem demografischen Wandel und der Landflucht zu kämpfen.

Damit die Hohe Börde diesem Wandel etwas entgegensetzen kann, hat sie sich zur Aufgabe gemacht, die Digitalisierung in vielen Bereichen wie Gesundheit, Mobilität und Wirtschaft voranzutreiben. Von der Digitalisierung sollen ebenfalls die Verwaltung und die Bürger² der Gemeinde Hohe Börde mit Hilfe eines Bürgerportals einen Vorteil erfahren.

¹ Stand Dezember 2018

² Wenn in dieser Arbeit von Bürgern, Teilnehmern, usw. die Rede ist, sind selbstverständlich auch Bürgerinnen, Teilnehmerinnen, usw. gemeint.

Über dieses Bürgerportal werden die Bürger die Möglichkeit haben, Termine mit Behörden zu vereinbaren, Anträge zu stellen und Rechnungen zu begleichen. Außerdem soll es zukünftig möglich sein, Maßnahmen der Daseinsvorsorge zu implementieren. Das können Maßnahmen zum Mobilitätsverhalten sein, Online-Terminvergaben bspw. in örtlichen Arztpraxen oder Maßnahmen zur Förderung des sozialen Zusammenlebens (Ehrenamtsbörsen, Online-Marktplätze oder -Flohmärkte. Das Bürgerportal hat somit nicht nur die Aufgabe die Zusammenarbeit mit Behörden zu verbessern und effektiver zu machen, um Kosten und vor allem Wartezeiten einzusparen, sondern zudem die Attraktivität der Gemeinde zu steigern, einen Mehrwert für die Bürger darzustellen und das Zusammenleben und das Gemeinschaftsgefühl zu bewahren und weiter zu fördern.³

1.1 Problemstellung

Durch die vielen Veränderungen gerade im Bereich der Verwaltung, spielt die Frage nach der Akzeptanz in der Bevölkerung eine immer entscheidendere Rolle. Neue Technologien treffen immer auf Befürworter und Skeptiker. Damit die Einführung des Bürgerportals das gewünschte Ziel die Vereinfachung und Optimierung des Verwaltungsaufwandes und die Verbesserung der Lebensqualität für junge und alte Menschen gleichermaßen in der Hohen Börde erreicht werden kann, ist es wichtig von vornherein die Wünsche und Anregungen der Bürger miteinzubeziehen. Ein Scheitern, also das Nicht-Nutzen des Bürgerportals, kann erneut Kosten verursachen und im schlimmsten Fall dazu führen, dass die Attraktivität der Gemeinde sinkt. Daher ist es wichtig, vor Einführung des Bürgerportals die Nutzerakzeptanz der Bürger zu untersuchen, um auf die Wünsche und Anregungen frühzeitig zu reagieren und diese bei der Implementierung des Bürgerportals zu berücksichtigen.

³ Quelle: Kerstin Pitschmann, Leiterin Haupt-, Personal- und Ordnungsamt Hohe Börde

1.2 Zielsetzung und Methodik der Arbeit

Ziel dieser Arbeit soll es sein, das Einführen des Bürger-Portals auf die Akzeptanz der Bürger in der Gemeinde Hohe Börde zu untersuchen. Dabei soll weiterhin untersucht werden, welche Maßnahmen getroffen werden können, um das Portal für so viele Bürger so attraktiv wie möglich zu gestalten, damit zukünftige Wartezeiten im Amt, aber auch flexiblere Mobilität, besser Einkaufsmöglichkeiten und ein sozialer Umgang miteinander gewährleistet werden können.

Die Untersuchung zur Akzeptanz der Bürger erfolgt mit einer Umfrage via Fragebogen. Dieser wird speziell für die Untersuchung der Akzeptanz in Anlehnung an die Akzeptanzforschung für die Bürger der Hohen Börde erstellt. Die Umfrage wird zum einen Online stattfinden und zum anderen in gedruckter Form verteilt. Dadurch kann im Vorfeld sichergestellt werden, dass alle Bürger, ob Jung oder Alt, mit oder ohne Internetanschluss erreicht werden können. Die Ergebnisse der Umfragen werden mit Hilfe eine Statistiksoftware (IBM SPSS) ausgewertet und anschließend bewertet. Des Weiteren sollen Handlungsempfehlungen anhand der Ergebnisse ausgearbeitet werden, wie die Verwendung des Bürgerportals für alle Bürger, ob Jung oder Alt, am unkompliziertesten genutzt werden kann. Außerdem sollen Vorschläge erarbeitet werden, welche Funktionen in den ersten Phasen vorzugsweise implementiert werden sollten, damit unnötiger Aufwand und Kosten für Funktionen, die zu Beginn wenig genutzt werde, vermieden werden können.

2. Grundlagen E-Government

Die Digitalisierung verändert nicht nur unsere Wirtschaft und unsere Gesellschaft. Sie revolutioniert ebenfalls die gesamte öffentliche Verwaltung. Für diesen Bereich der Digitalisierung hat sich bereits in den 90er Jahren der Begriff „E-Government“ etabliert. Als Definition hat sich der Vorschlag der Europäischen Kommission durchgesetzt: [5]

*„E-Government“ wird definiert als Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) in öffentlichen Verwaltungen in Verbindung mit organisatorischen Änderungen und der Herausbildung neuer Fähigkeiten. Ziel ist dabei, öffentliche Dienste und demokratische Prozesse zu verbessern und die Gestaltung und Durchführung staatlicher Politik zu erleichtern“.*⁴

Die Digitalisierung von Staat und Verwaltung bietet ein enormes Potentialen für Bürger. Neben ökonomischen Vorteilen (Kosten-Nutzen) besteht für die Bürger vor allem die Möglichkeit der Partizipation bei Entscheidungsprozessen, Informationsvielfalt und einer besseren Zusammenarbeit mit den Behörden. [6]

Damit den Herausforderungen, die bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung entstehen, entschieden und innovativ begegnet werden kann, hat die Bundesregierung das Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz) im August 2013 verabschiedet. Es ermöglicht Bund, Ländern und Kommunen, einfache, nutzerfreundlichere und effizientere elektronische Verwaltungsdienste anzubieten. [7]

Das E-Government-Gesetz beinhaltet u.a. Regelungen zu: [8]

- Elektronischer Zugang zur Verwaltung (De-Mail)
- Informationen zu Behörden und Verfahren (Ansprechpartner)
- Elektronische Bezahlungsmöglichkeiten
- Nachweise in digitaler Form (elektronische Signatur)
- Elektronische Aktenführung (E-Akte)
- Übertragen und Vernichten des Papieroriginals
- Akteneinsicht

⁴ Mitteilung der Kommission vom 26.Sept. 2003 an den Rat, das europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Rolle elektronischer Behördendienste („E-Government“) für die Zukunft Europas

- Optimierung von Verwaltungsabläufen und Informationen zum Verfahrensstand
- Amtliche Verkündungs- und Mitteilungsblätter
- Georeferenzierung (z.B. Bereitstellung von Adress-, Flurstücks- und Gebietsangaben)
- Barrierefreiheit

Im September 2017 verabschiedete der Landtag Sachsen-Anhalts das Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung des Landes Sachsen-Anhalt (E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt – EGovG LSA). Es dient zur Organisation und als Verfahrensübersicht für alle Stellen der Landesverwaltung und ist zugleich die Rechtsgrundlage für die Umsetzung der „Digitalen Agenda 2020“ des Landes Sachsen-Anhalts.

2.1 Onlinezugangsgesetz

Im Sommer 2017 trat das Onlinezugangsgesetz (OZG) in Kraft. Dieses sieht vor, dass Bund und Länder bis 2022 alle Verwaltungsleistungen über ein Verwaltungsportal in digitaler Form anbieten müssen. Es sollen alle Portale zu einem Portalverbund zusammengefasst werden. Bürger und Unternehmen sollen von jedem Portal aus auf alle bundesweit onlinefähigen Verwaltungsleistungen zugreifen können. Die Federführung über Koordinierung und Umsetzung übernimmt das BMI innerhalb der Bundesverwaltung. [9]

Ziel des OZG ist es, die Leistungserbringung für Bürger und Unternehmen nutzerorientiert, also einfacher und besser zugänglich, zu machen und zugleich effizienter bei der Bearbeitung durch die Verwaltung zu gestalten. Der Service soll aus Sicht von Nutzern und mit Hilfe derselbigen entwickelt werden. Diese nutzerorientierte Anwendung kann erreicht werden durch: [10]

- **User Experience:** Im gesamten Prozess steht die Nutzererfahrung mit dem Design und der benötigten Infrastruktur im Vordergrund.
- **Lebenslagenorientierung:** Die Leistungen werden nach Anliegen des Nutzers in einer bestimmten Lebenslage sortiert. (z.B. Anträge für Kindergeld, Anerkennung der Vaterschaft, etc. unter dem Eintrag „Geburt“)
- **One Stop:** Der angebotene Service wird aus Sicht des Nutzers gebündelt. Zuständigkeiten von Behörden werden nicht thematisiert,

sondern für den Nutzer nicht sichtbar an die jeweils zuständige Behörde verteilt.

- **Once Only:** Längst erbrachte Nachweise und hinterlegte Daten der Nutzer, die der Verwaltung bereits vorliegen, werden nicht erneut abgefragt.

Bei der Umsetzung des OZG bis 2022 ist es notwendig, dass Bund, Länder und Kommunen gemeinsam vorgehen, damit die aufgrund der zeitlichen Vorgabe und der Umfanglichkeit gestellten Aufgaben erfüllt werden können. Um die Ziele zur Digitalisierung der Leistungen erreichen zu können, wurden folgende grundlegende Punkte formuliert: [10]

- Oberstes Prinzip bei der Digitalisierung von Leistungen soll die Nutzerorientierung sein. Eine erfolgreiche Umsetzung wird erst dann erreicht, wenn Bürger und Unternehmen die bereitgestellten Leistungen tatsächlich nutzen.
- In einem OZG-Umsetzungskatalog wurden die zur Verfügung zustellenden Leistungen auf die 575 wichtigsten OZG-Leistungen begrenzt und dokumentiert. Diese werden je nach Bedarf weiter fortgeschrieben.
- Bund, Länder und Kommunen teilen sich die aus dem aktuellen OZG-Umsetzungskatalog definierten Themenfelder untereinander auf.

Der OZG-Umsetzungskatalog stellt alle die zur Verfügung zu stellenden Verwaltungsleistungen zusammen. Dabei sind die Leistungen nicht nach Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung sortiert, sondern aus Sicht der Bürger und Unternehmen. Sie sind nach Lebens- und Geschäftslagen gruppiert, welche sich nach wirklichen Anliegen und dem jeweiligen Lebensalltag orientieren. Meist müssen mehrere Leistungen beantragt und bearbeitet werden, die zu einer Lebens- oder Geschäftssituation, welche jedoch in unterschiedliche Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung fallen können und somit zum einen nicht nachvollziehbar sind und zum anderen teilweise einen Mehraufwand für Bürger und Unternehmen bedeuten. [9], [10]

Der OZG-Umsetzungskatalog umfasst aktuell 575 Verwaltungsleistungen, welche bis zum 31.12.2022 online zur Verfügung gestellt werden müssen. Grundlage für die OZG-

Leistungen ist der Leistungskatalog (LeiKa) der Fachgruppe LeiKa. Der Betrieb des LeiKa sowie der zuständigen Geschäfts- und Koordinierungsstelle GK-LeiKa.de wird vom Land Sachsen-Anhalt mit Sitz Magdeburg gewährleistet. Ziel des LeiKa ist es, eine zentrale Informationsbasis mit einem einheitlichen Verzeichnis über Verwaltungsleistungen von Bund, Länder und Kommunen zu schaffen. Durch geeignete Zuordnung von verbindlichen Schlüsseln (LeiKa-Schlüssel) zu Verwaltungsleistungen können Informationsangebote von Verwaltungen vergleichbar gemacht werden. Dieser Schlüssel kann staatenübergreifend und in allen Sprachen zur Verfügung gestellt werden. Der LeiKa ist mit über 5000 Leistungen wesentlich umfangreicher als der OZG-Umsetzungskatalog. [11]

Im OZG-Umsetzungskatalog wurde daher eine Auswahl der wichtigsten und am häufigsten verwendeten Leistungen getroffen. Die 575 zu digitalisierenden Leistungen setzen sich wie in Abbildung 1 dargestellt zusammen.



Abbildung 1: Verteilung der OZG-Leistungen auf die föderalen Ebenen [12]

Eine Aktualisierung des Umsetzungskataloges erfolgt monatlich.⁵ Die Leistungen sind in 35 Lebens- und 17 Geschäftslagen gebündelt und in 14 Themenbereiche (z.B. Familie & Kind) untergliedert, welche die Grundlage für eine nutzerorientierte Planung und Umsetzung bilden. Abbildung 2 zeigt die 14 Themenfelder mit den federführenden Ressorts. [12]

Zusammen mit den betroffenen Bundesressorts übernehmen ausgewählte Länder die Verantwortung über ein Themenfeld. Dabei erstellen sie Arbeitspläne zur nutzerorientierten Bearbeitung der Themenfelder mit den enthaltenen Leistungen für Lebens- und

⁵ Unter katalog.ozg-umsetzung.de kann der jeweils aktuelle Stand des OZG-Umsetzungskataloges eingesehen werden.

Geschäftslagen. Des Weiteren werden die Leistungen nach tatsächlicher Nachfrage bewertet und anhand dessen Prioritäten erstellt. Daraus lassen sich die Leistungen für den Nutzer weiter optimieren und verbessern.

Um die Länder und zuständigen Bundesressort bei der Bearbeitung der Themenfelder zu unterstützen, stellt der Bund sogenannte Digitalisierungslabore bereit. In diesen werden gemeinsam mit Rechts- und Digitalexperten Konzepte und Implementierungsvorgehen für eine nutzerfreundliche Leistungsbereitstellung erarbeitet. Gesteuert und überwacht wird das Ganze durch den IT-Planungsrat gemeinsam mit dem BMI und den Aufbaustab Förderale IT-Kooperation (FITKO). [9], [10]

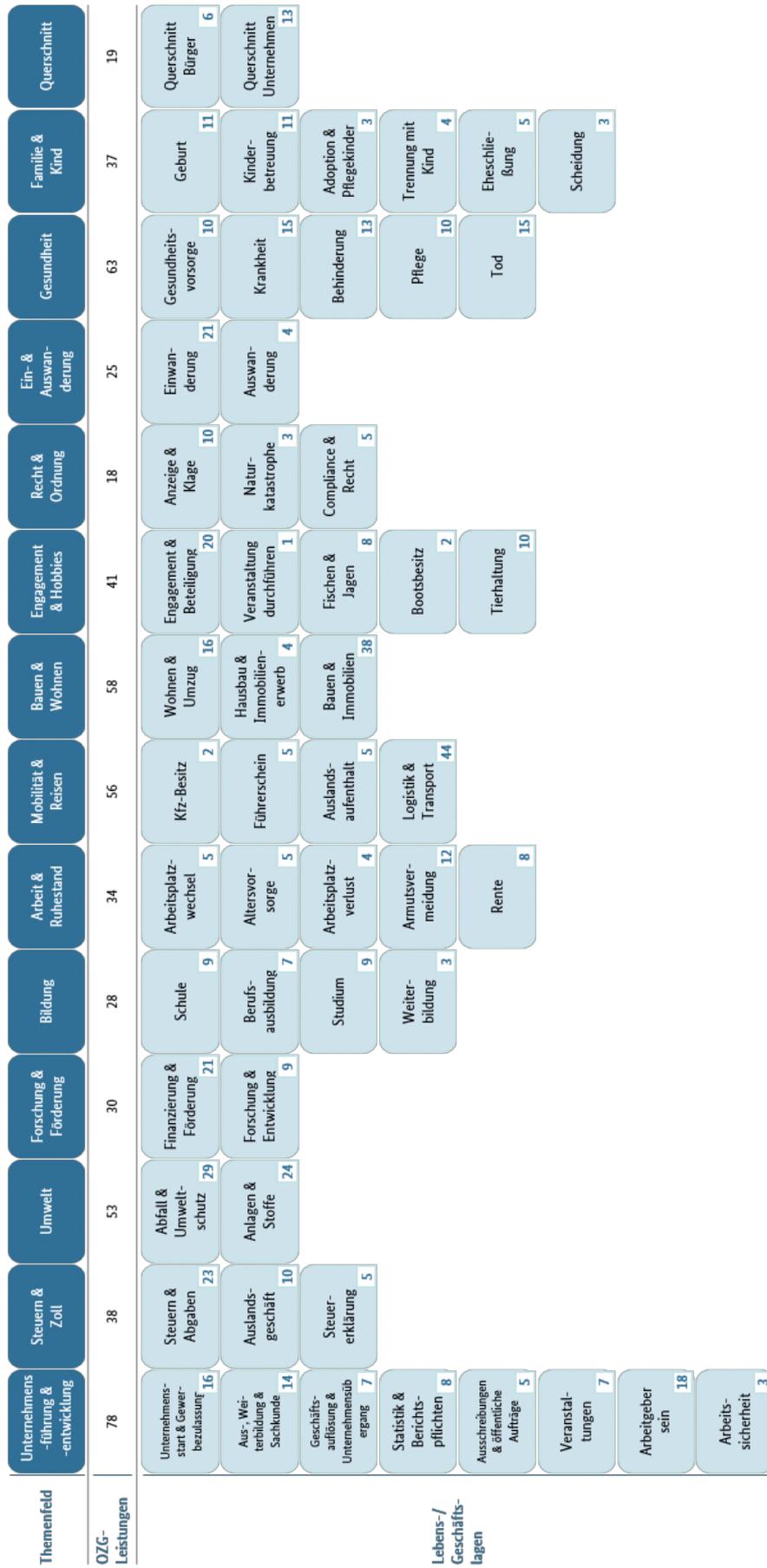


Abbildung 2: Themenfelder des OZG-Umsetzungskataloges mit Stand 19. Oktober 2018 [12]

2.2 Portalverbund

Ein Ziel des OZG ist es, alle Verwaltungsleistungen unter einem Portal anzubieten. Der Portalverbund ist dabei das zentrale Verwaltungsportal von Bund, Ländern und Kommunen. Dabei verknüpft jedes Land sein Verwaltungsportal mit denen der Kommunen und sonstigen Fachportalen zu einem eigenen Portalverbund. Der Bund wiederum verknüpft seine Portale ebenfalls mit seinen neuen Verwaltungsportalen.

Bei der Umsetzung wird - soweit vorhanden - auf bestehende Strukturen, Erfahrungen und Komponenten aus Projekten von Bund und Ländern zurückgegriffen. Grundsätzlich muss jedes Verwaltungsportal jedes Landes über ein Benutzerkonto, eine Suchkomponente, eine Bezahlungsfunktion und eine Postfachfunktion verfügen. Ein Online-Gateway soll die Verwaltungsportale miteinander verbinden und deren Informationsaustausch ermöglichen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass über jedes Portal alle Leistungen gefunden und Online-Dienste abgefragt werden können.

Aktuell wird ein Pilotprojekt mit einem Online-Gateway in den Ländern Bayern, Berlin, Hamburg und Hessen getestet. Diese sind zusammengefasst auf einem neuen Verwaltungsportal des Bundes und können bereits zu Testzwecken verwendet werden.⁶

[13]

2.3 Nutzerkonten

Für die Nutzung von online bereitgestellten Verwaltungsleistungen wird in der Regel ein Benutzerkonto zur Identifizierung und Authentifizierung benötigt. Ähnlich eines Online-Shops hat der Nutzer somit die Möglichkeit mit einer einmaligen Registrierung seine Daten und Informationen immer wieder abzurufen. Dadurch können Formulare oder Anträge mit den bereits hinterlegten Daten ausgefüllt werden. Das Anmelden und Authentifizieren erfolgt dabei nach den Vorgaben der europäischen Verordnung über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste (eIDAS-VO). Das Identifizierungsmittel kann dabei je nach Sicherheitsniveau angepasst werden. Besteht ein erhöhter Sicherheitsanspruch bei einer konkreten Verwaltungsleistung, kann sich die Anforderung an die Identifizierung erhöhen. Identifizierungsmittel können Benutzer-Passwort-Kombinationen, Online-Ausweisfunktionen des Personalausweises, Soft-

⁶ Verwaltungsportal abrufbar unter www.beta.bund.de (Stand August 2019)

warezertifikate oder Hardwaretoken sein. Darüber hinaus können noch weitere Identifizierungsmittel hinzukommen (TAN-Abfrage ähnlich Online-banking etc.). Die Speicherung der persönlichen Identitätsdaten erfolgt dabei auf freiwilliger Basis (gemäß §8 OZG).

Perspektivisch sollen Nutzerkonten die Kommunikation zwischen Behörden und Bürgern bzw. Unternehmen erleichtern. Erklärt sich der Nutzer einverstanden, können Bescheide und Rückfragen zu Anträgen an ein Postfach des Nutzerkontos gesendet werden. Das Nutzerkonto und das Postfach soll die Authentisierung gegenüber allen Portalen bereitstellen, sodass nur ein Nutzerkonto und ein digitales Postfach erstellt werden muss. [13]

2.4 Elektronische Aktenführung

Damit Verwaltungsleistungen für Bürger und Unternehmen online zur Verfügung gestellt werden können, bedarf es einer elektronischen Registrierung und Verwaltung aller relevanten Schriften und Dokumente. Die elektronische Akte (E-Akte) soll das Bereitstellen relevanter Information und Dokumente der digitalen Verwaltung vereinfachen. Ein Kernelement des EGovG ist daher die Einführung einer E-Akte.⁷ [14]

Die E-Akte ist dabei ähnlich aufgebaut wie die herkömmliche Akte in Papierform. Sie besteht aus einem Deckblatt, Register und Laschen. Die hinterlegten Daten werden ähnlich wie in einem ERP-System⁸ in einem Dokumenten-Management-System gespeichert. Dadurch kann die digitale Akte im Gegensatz zur Papierakte alle Informationen an einem Ort speichern und trotzdem von jeder Stelle mit entsprechender Zugriffsberechtigung aus eingesehen und bearbeitet werden. Bei einer Papierakte ist dies nicht so ohne weiteres möglich. Meist sind Informationen zu einer Person oder eines Sachverhaltes bei mehreren Bundesbehörden wie Finanzamt, Einwohnermeldeamt, Verkehrsbehörde und dergleichen gleichzeitig über mehrere Standorte verteilt. Ein weiterer Vorteil besteht in der Sicherheit. Im Vergleich zur Papierakte ist die E-

⁷ Im § 6 EGovG heißt es hierzu: "Die Behörden des Bundes sollen ihre Akten elektronisch führen. [...] Wird eine Akte elektronisch geführt, ist durch geeignete technisch-organisatorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik sicherzustellen, dass die Grundsätze ordnungsgemäßer Aktenführung eingehalten werden." [58]

⁸ ERP-System – Enterprise Resource Planning System: Betriebswirtschaftssoftware zur Steuerung von Geschäftsprozessen. (z.B. SAP)

Akte besser vor Eingriffen von außen geschützt. Die benötigte Software zur Bearbeitung und Verwaltung der E-Akte besitzt die nötigen Sicherheitsanforderungen, um bspw. Hackerangriffe oder das unbefugte Bearbeiten der Akte zu unterbinden. [14] [15]

2.5 De-Mail

Ein weiteres Kernelement zur Umsetzung des EGovG und zum sicheren Betrieb des Portalverbundes ist die Einführung eines De-Mail Kontos. Das EGovG verpflichtet Behörden dazu einen Zugang zu De-Mail zur Verfügung zu stellen.⁹

Mit Hilfe der De-Mail werden elektronische Nachrichten, ähnlich einfach wie mit einer herkömmlichen E-Mail, verschickt. Inhalte werden dabei verschlüsselt und geschützt versendet. Der Versand und der Empfang können zudem rechtswirksam nachgewiesen werden. Des Weiteren können besonders vertrauliche Dokumente zusätzlich mit einer Ende-zu-Ende Verschlüsselung geschützt werden. Die Bedienung soll so einfach gestaltet sein, dass selbst unerfahrene Nutzer diese Art der sicheren Übertragung anwenden können. [16]

Für den sicheren Nachrichtenaustausch per De-Mail wurde das De-Mail-Gesetz eingeführt. Dieses regelt ein einheitliches und staatlich geprüftes Sicherheitsniveau und überprüft die Einhaltung der Vorgaben durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Das Nutzen eines De-Mail-Kontos setzt das Eröffnen und das authentifizieren durch den Nutzer bei einem staatlich zugelassenen Anbieter seiner Wahl voraus. Dadurch wird gewährleistet, dass keine falschen Identitäten entstehen. Der sichere Versand und Empfang von Nachrichten hat viele weitere Vorteile für Bürger und Unternehmen. Bspw. können darüber Gehaltsmitteilungen, Auftragsbestätigungen, Angebote, Abnahmeerklärungen, allgemeine Informationen durch die Behörden usw. ganz einfach per De-Mail versendet werden. Der De-Mail-Verkehr kann demzufolge überall dort eingesetzt werden, wo vertrauliche und nachweisbare Informationen oder Dokumente zum Einsatz kommen. De-Mail ermöglicht somit eine kostensparende und effektive Kommunikation zwischen den Behörden und den Bürgern bzw. Unternehmen. Der Weg zum Amt kann damit ebenfalls vermieden werden. [16] [17]

⁹ in §2 EGovG heißt es dazu: „Jede Behörde des Bundes ist verpflichtet, den elektronischen Zugang zusätzlich durch eine De-Mail-Adresse [...] zu eröffnen, [...]“ [59]

einem geeigneten Smartphone bzw. Tablet über eine kostenlose Ausweis-App genutzt werden. Das Ausweisen erfolgt in der Regel in fünf Schritten.

1. Aufrufen des gewünschten Online-Dienstes und Start des Identifizierungsprozesses
2. Übersicht über benötigte Daten und wer diese Daten erhält
3. Verbinden des Personalausweises mit Kartenlesegerät oder Smartphone/Tablet
4. Zustimmung der Abfrage durch Eingabe einer persönlichen Geheimzahl (Persönliche Identifikationsnummer, PIN)
5. Überprüfung der staatlichen Berechtigung zur Nutzung der Online-Ausweisfunktion über den integrierten Chip und Übermittlung der Daten über eine sichere Ende-zu-Ende-Verschlüsselung

Durch die oben genannten Schritte wird ebenfalls eine hohe Sicherheit, sogar bei Verlust oder Diebstahl des Personalausweises, gewährleistet. Denn nur wer sich im Besitz des Personalausweises befindet und die persönliche PIN kennt, kann die Online-Ausweisfunktion nutzen. Ebenfalls zur Sicherheit trägt die wechselseitige Identifizierung bei. Bei der Online-Ausweisfunktion müssen sich immer beide Seiten (Sender und Empfänger) ausweisen und dieses durch ein gültiges staatliches Zertifikat nachgewiesen werden. Dieses Zertifikat muss gültig und zur Einsicht abrufbar sein, damit der Nutzer eine Übersicht hat, an wen die Daten übermittelt werden sollen.

Einem Eingreifen und Verändern der Daten während der Übermittlung wird durch die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung Einhaltung geboten. Bei der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung¹⁰ können nur die Kommunikationspartner die Nachricht oder die Daten entschlüsseln. Damit wird ein Abhören oder ein Manipulieren der Daten verhindert.

Die Online-Ausweisfunktion steht bereits bei einigen Leistungen von Behörden zur Nutzung bereit. Unter anderem können beim Kraftfahrt-Bundesamt kostenfrei der aktuelle Punktestand und alle gespeicherten Eintragungen im Fahreignungsregister abgefragt werden. Weiterhin können der Status zum Kindergeld bei der Bundesagentur für Arbeit abgefragt, das Polizeiliche Führungszeugnis beim Bürgeramt angefordert und Informationen über das Rentenkonto bei der Deutsche Rentenversicherung ein-

¹⁰ engl. end-to-end encryption, E2EE

gesehen werden. Ebenfalls bieten bereits einige Unternehmen die Nutzung der Online-Ausweisfunktion an, so z.B. Versicherungen, Finanzdienstleister und Transportunternehmen.

Mit der Online-Ausweisfunktion ist ein wichtiger Grundstein gelegt worden, damit Behördendienste ebenfalls online von zu Hause aus erledigt werden können. Der Besuch der jeweiligen Behörde kann dadurch vermieden werden. [19], [20]

2.7 Bürgerportal

Das Bürgerportal ist, genau wie der Portalverbund, eine elektronische Verwaltungsplattform mit verschiedenen Anwendungen rund um die Verwaltung für Bürger, die online Verwaltungsdienstleistungen zur Verfügung stellt. Dadurch können Behördengänge ganz einfach von zu Hause aus erledigt werden. In den meisten Fällen wird dann ein Termin in der Behörde überflüssig. Ein weiterer Vorteil ist die Verfügbarkeit. Das Online-Abrufen, -Abfragen oder -Ausfüllen kann rund um die Uhr stattfinden und ist nicht an Öffnungszeiten der Behörde gebunden. Durch modernste Verschlüsselungstechnologien und hohe Anforderungen an den Datenschutz werden persönliche Daten sicher übertragen und hinterlegt. Ebenfalls ist eine gesicherte Echtzeitübertragung möglich. Das Bürgerportal aller Städte und Gemeinden soll zukünftig Dokumentendienste, Authentifizierung, Versand und Postdienste, sowie einen elektronischen Briefkasten bereitstellen. [21], [22]

2.8 Dienstleistungen zur Daseinsvorsorge

Die Daseinsvorsorge umfasst in der Regel wirtschaftliche, soziale und kulturelle Dienstleistungen für alle Bürger. Darunter zählen in der Regel die Versorgung mit Energie und Wasser, die Entsorgung von Abwasser und Abfall, das Bereitstellen eines grundlegenden Schul- und Bildungssystems und viele weitere gemeinwohlorientierte Dienstleistungen. Im Zusammenhang von ländlichen Gemeinden wird heutzutage häufig von Maßnahmen gesprochen, die das Leben im ländlichen Raum attraktiver machen sollen. Obwohl sie keine Rechtsgrundlage besitzen, stellen derartige Maßnahmen einen wichtigen Bestandteil innerhalb der Gemeinde dar. Im aktuellen Kontext von Klimaschutz, Urbanisierung und Digitalisierung werden Maßnahmen zur Daseins-

vorsorge häufig mit Online-Marktplatz-, Carsharing-, Mobilitäts-, und Online-Terminvergabeprojekten in Verbindung gesetzt. So kann bspw. die Online-Terminvergabe in örtlichen Arztpraxen als Daseinsvorsorge bezeichnet werden, da diese gegebenenfalls die Attraktivität einer Gemeinde steigert. Gleichmaßen gilt das für Mobilitätskonzepte in ländlichen Gebieten. Werden im Rahmen dieser Arbeit Maßnahmen der Daseinsvorsorge erwähnt, so wird nicht von bereits bestehenden und gesetzlich vorgeschriebenen gemeinwohlorientierten Dienstleistungen gesprochen, sondern von Maßnahmen, die zukünftig zur Steigerung der Attraktivität in ländlichen Gebieten beitragen könnten. [23], [24]

3. Gemeinde Hohe Börde

Im folgenden Kapitel wird die Gemeinde Hohe Börde vorgestellt. Es werden Angaben über Gemeindestrukturen, demografische Entwicklung und Chancen und Stärken der Gemeinde beschrieben. Darüber hinaus wird ein kurzer Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung in der Gemeinde und über den Breitbandausbau gegeben.

3.1 Lage und Demographie der Gemeinde Hohe Börde

Die Gemeinde Hohe Börde liegt nordwestlich von Magdeburg, der Landeshauptstadt von Sachsen-Anhalt und ist Teil des Landkreises Börde (s. Abbildung 4). Seit 2010

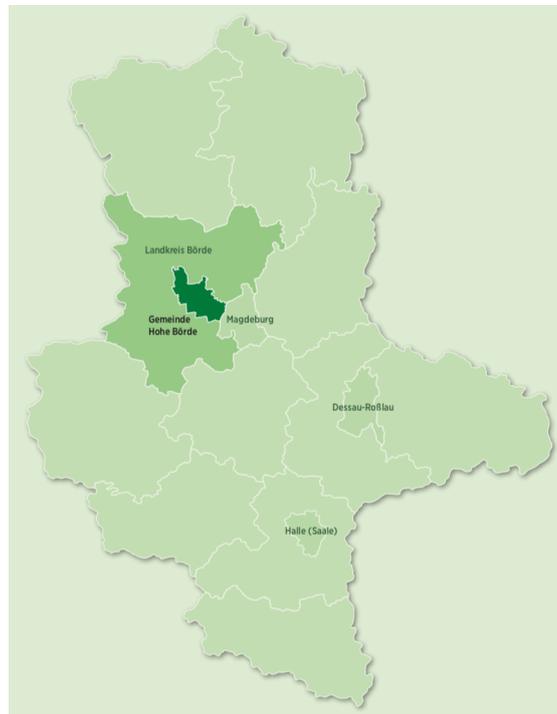


Abbildung 4: Lage der Gemeinde Hohe Börde in Sachsen-Anhalt [26]

besteht die Gemeinde aus 14 ehemals eigenständigen Gemeinden mit 18 Ortsteilen und weiteren 14 kleineren Ansiedlungen (max. 30 Einwohner), welche sich auf einer Fläche von 17.171 Hektar verteilen (s. Abbildung 5). Die Einwohnerzahl beträgt 18.796 Einwohner (Stand 31.12.2017). Mit 4.168 Einwohnern ist Niederndodeleben die bevölkerungsreichste Ortschaft in der Gemeinde, gefolgt von Irxleben mit 2.296 Einwohnern und Hohenwarsleben mit 1.748 Einwohnern. Die Gemeinde hat ihren Verwaltungssitz im Ortsteil Irxleben mit ca. 220 Beschäftigten. Davon sind ca. 60 Verwaltungsmitarbeiter im Rathaus von Irxleben und ca. 160 in Kindergärten, als Hausmeister und Ge-

meindarbeiter tätig. Die Hohe Börde verfügt über vier Grundschulen (Bebertal, Hermsdorf, Irxleben und Niederndodeleben) und eine Sekundarschule (Niederndodeleben). Außerdem gibt es 16 Kindertageseinrichtungen innerhalb der Gemeinde. Dank der Nähe zu Magdeburg, einer überdurchschnittlich guten Verkehrsanbindung (Autobahn A2, A14), der wirtschaftlichen Entwicklung und der nahegelegenen Pendlerziele in Niedersachsen (u.a. Braunschweig, Hannover, Wolfsburg) und in der Region (u.a.

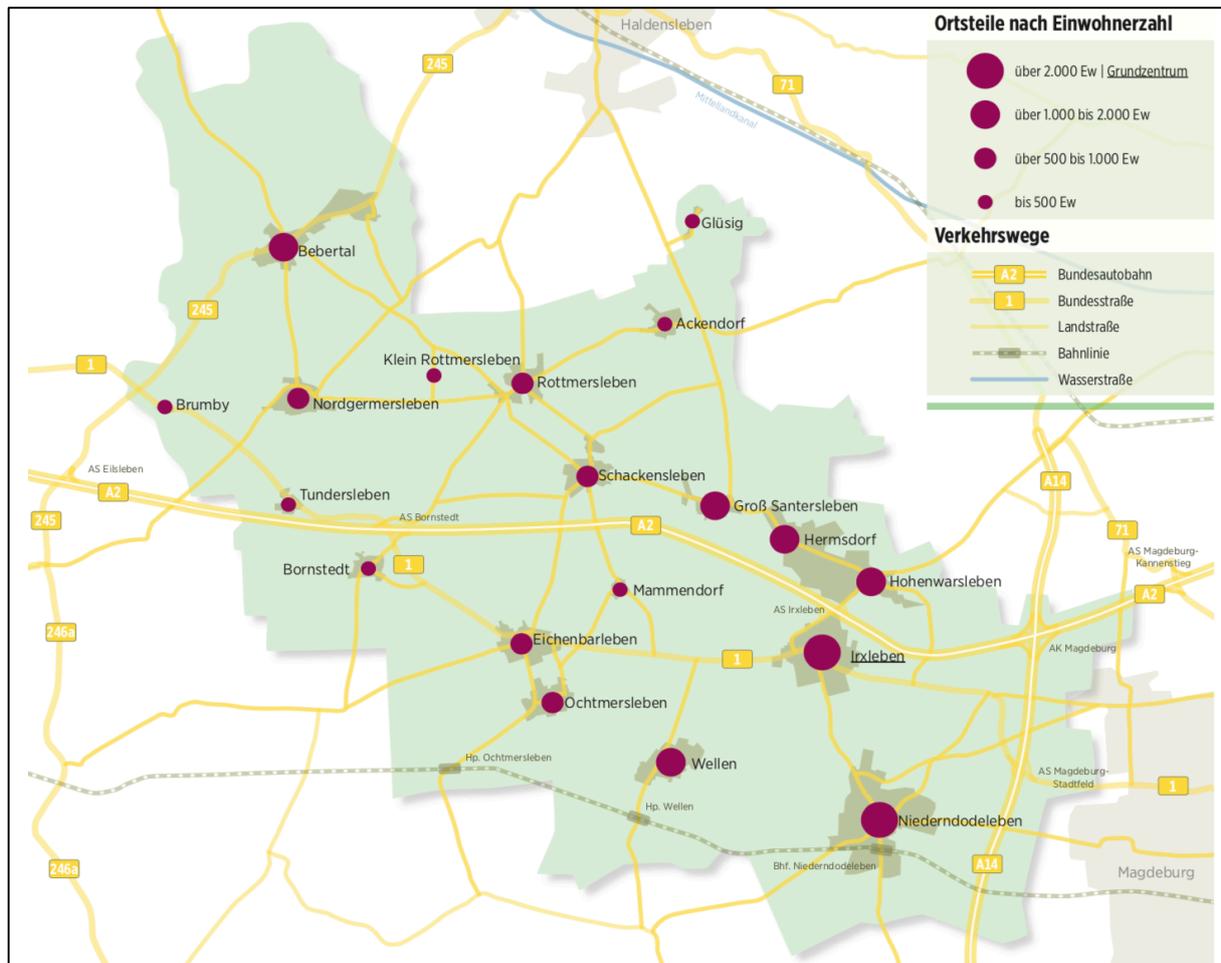


Abbildung 5: Übersicht der Ortschaften mit Einwohnerzahl und Verkehrswegen [26]

Barleben, Haldensleben) blieb, entgegen aller Prognosen, die Einwohnerzahl in den letzten Jahren, insbesondere durch Zuzug, stabil. Allerdings konzentrierte sich der Bevölkerungsaufwuchs auf den Standort Niederndodeleben und das Siedlungsgebiet um die Ortschaften Irxleben, Hohenwarsleben, Hermsdorf und Groß Santerleben. Die weiter westlich gelegenen Ortschaften verzeichnen teils größere Verluste bei der Einwohnerzahl. In Tabelle 1 sind die Einwohnerzahlen von 2011 und 2017 und die dazugehörige Bevölkerungsentwicklung in Prozent dargestellt.

Tabelle 1: Entwicklung der Einwohnerzahl in den Ortschaften der Gemeinde Hohe Börde von 2011 bis 2017 [27]

Ortsteile	Einwohnerzahl 2011	Einwohnerzahl 2017	Entwicklung in Prozent
Ackendorf	369	355	-3,8
Bebertal	1.587	1.597	0,6
Bornstedt	457	424	-7,2
Brumby	48	45	-6,3
Eichenbarleben	874	862	-1,4
Glüsig	18	26	44,4
Groß SanTERSleben	1.025	1.069	4,3
Hermsdorf	1.572	1.596	1,5
Hohenwarsleben	1.748	1.767	1,1
Irxleben	2.269	2.385	3,9
Mammendorf	228	206	-9,6
Niederndodeleben	4.168	4.373	4,9
Nordgermersleben	672	693	3,1
Ochtmersleben	543	555	2,2
Rottmersleben	731	727	0,5
Schackensleben	716	710	0,8
Tundersleben	111	100	-9,9
Wellen	1.267	1.279	0,9
Hohe Börde gesamt	18.430	18.769	1,8

Trotz der aktuell positiven Situation und Entwicklung der Einwohnerzahlen für die Hohe Börde, steht die Gemeinde ähnlich wie ganz Sachsen-Anhalt vor dem Problem der Alterszusammensetzung in der Region. In den kommenden Jahren wird der Anteil jun-

ger Menschen immer weiter abnehmen und der Anteil der älteren Bevölkerung weiterhin ansteigen. Dies hat zur Folge, dass die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Region nachlässt. Der Bedarf an Fach- und Führungskräften sowie Auszubildender stellt bereits heute Unternehmen und Einrichtungen vor schier unlösbare Herausforderungen. Ein Ansteigen des Durchschnittsalters trägt ebenfalls negativ zur zukünftigen altersstrukturellen Zusammensetzung der Bevölkerung in der Hohen Börde bei. [25] [26] [27]

3.2 Aktueller Stand des Breitbandausbaus

Die Gemeinde Hohe Börde verfügt bereits über ein gut ausgebautes Breitbandnetz. In zwei Förderstufen wurden zunächst 2010 die Ortschaften Hermsdorf, Hohenwarsleben, Schackensleben, Rottmersleben und Ackendorf an ein Breitbandnetz mit einer Versorgung von mind. 2 Mbit/s angeschlossen. 2017/2018 folgte eine weitere, durch Bundesmittel finanzierte, Förderung zum Ausbau des Breitbandnetzes in den Ortschaften Brumby, Glüsig, Mammendorf, Tundersleben und in Teilen von Niederndodeleben. Der Ausbau erfolgte im Zuge einer Förderung zur Beseitigung der Wirtschaftlichkeitslücke. Demnach sollten die betroffenen Gemeinden gefördert werden, um neue Märkte zu schaffen und bestehende Firmen zu unterstützen und Neuansiedlungen zu fördern. In diesen Ortschaften wird eine Internetanbindung mit einer Downloadrate von mind. 50 Mbit/s gewährleistet. Die Kosten für die zweite Ausbaustufe betragen 1.245.054,80 €. Für die Anbindung der oben genannten Ortschaften wurden 28 km Glasfaser und 27 km Leerrohre verbaut. Seither werden 2491 Privathaushalte und 273 Unternehmen mit einem Breitbandanschluss versorgt. Größere Gewerbegebiete bspw. in Hermsdorf und Hohenwarsleben verfügen bereits über einen Breitbandanschluss von mind. 100 Mbit/s. Die Versorgung in der Hohen Börde erfolgt überwiegend mit FTTC (Fibre-to-the-curb), DSL (Digital Subscriber Line), VDSL (Very High-Speed Digital Subscriber Line) und teilweise über Mobilfunk.¹¹

¹¹ persönliches Gespräch mit Rüdiger Schmidt, Bauamtsleiter Gemeinde Hohe Börde

3.3 Aktueller Stand zur Digitalisierung

Im Zuge der demografischen Entwicklung hat die Hohe Börde eine Machbarkeitsstudie auf den Weg gebracht, um herauszufinden, welche Möglichkeiten und Handlungsfelder in Zukunft durch die Bewohner der Hohen Börde priorisiert werden und umgesetzt werden sollten. Ziel der Studie war es, das Meinungsbild zum Thema Digitalisierung der Bewohner der Gemeinde Hohe Börde zu untersuchen. Einige der Ergebnisse der Studie sollen zukünftig in der Digitalisierungsstrategie der Gemeinde Anwendung finden und umgesetzt werden. Die Hohe Börde hat damit einen wichtigen Beitrag vollzogen, um für zukünftige Veränderung durch die Digitalisierung und die Urbanisierung besser aufgestellt zu sein. Der Ausbau des Breitbandnetzes ist dabei ein wichtiger Bestandteil. Ohne ausreichende Datenraten innerhalb der Gemeinde können digitale Dienste nicht oder nur teilweise genutzt werden. Der synchrone Datenaustausch oder das Weiterverarbeiten von Daten für unterschiedlichste Zwecke ist durch zu langsames Internet gefährdet. Der Breitbandausbau in der Gemeinde Hohe Börde wird daher stetig vorangetrieben und ist, wie in Abschnitt 3.2 beschrieben, auf einem sehr guten Niveau.

Ein weiteres Ziel der Gemeinde Hohe Börde ist die Implementierung eines Bürgerportals, welches Bestandteil der Untersuchung dieser Arbeit ist. Dieses soll die Digitalisierung der Verwaltungsleistungen wie im OZG gefordert umsetzen. Dazu wurden bereits Recherchen und erste Kontakte zu Dienstleistern aufgenommen, welche die Einführung des Bürgerportals und der Digitalisierung der Verwaltung umsetzen sollen. Es wird weiterhin geplant, Maßnahmen zur Daseinsvorsorge auf Grundlage der Machbarkeitsstudie zu implementieren.

Das Gelingen und die damit verbundene Nutzung des Bürgerportals mit seinen Verwaltungsdienstleistungen und den Maßnahmen zur Daseinsvorsorge, ist nicht nur von der Nutzerakzeptanz der Bürger abhängig, sondern maßgeblich von einer gut funktionierenden Breitbandkommunikation innerhalb der Gemeinde. Darum hängt die Zukunft nicht nur der Gemeinde Hohe Börde, sondern aller anderen ländlichen Gemeinden von einer gut ausgebauten Breitbandinfrastruktur ab. [28]

4. Grundlagen Akzeptanzforschung

Dieses Kapitel dient der Begriffsbestimmung und Einordnung von Akzeptanz, welche die Grundlagen der Akzeptanzforschung und der daraus abgeleiteten Modelle darstellt. Es werden zunächst die Technologieakzeptanzmodelle erläutert und beschrieben. Dabei steht der Aufbau der Modelle und den daraus resultierenden Weiterentwicklungen im Mittelpunkt. Ziel des Kapitels ist es, die Grundlagen und Begrifflichkeiten zur Technologieakzeptanzforschung kennenzulernen, um daraus ein eigenes Modell zu entwickeln.

4.1 Akzeptanz

Die Einführung neuer Informationstechnologien ist häufig mit hohen Erwartungen verbunden. [29] Damit diese Erwartungen erfüllt werden können, muss das neue Informationssystem von seinen Nutzern akzeptiert werden. Die Akzeptanz spielt somit eine entscheidende Rolle bei der erfolgreichen Einführung und andauernden Nutzung einer neuen Informationstechnologie. Um zu erklären, wie es zu Widerständen gegenüber der Einführung neuer Innovationen kommt und wie diese im Vorfeld bereinigt werden können, gibt es bereits seit den späten 1970er Jahren die Akzeptanzforschung. [30] In diesem Zusammenhang wird die Akzeptanz als positive Annahmeentscheidung einer technologischen Innovation bezeichnet, sowie deren andauernde Nutzung durch ihre Anwender und steht demzufolge im Widerspruch zur Ablehnung. [31]

In der Regel ist eine positive Einstellung Grundvoraussetzung für Akzeptanz. Allerdings ist eine positive Einstellung nicht die einzige Bedingung, denn darüber hinaus muss die Nutzung des neuen Informationssystems ebenfalls mitberücksichtigt werden. [32]

Ziel der Akzeptanzforschung ist es, auf der einen Seite zu analysieren, welche Merkmale zur Akzeptanz beitragen und auf der anderen Seite, wie das neue Informationssystem gestaltet werden sollte, damit die Nutzer das neue System akzeptieren und vor allem dauerhaft nutzen. [33]

Die Akzeptanzbildung ist ein dynamischer Prozess. Dieser beginnt mit dem ersten Kontakt zur neuen Informationstechnologie und hält an bis zur Anwendungsphase. In der betriebswirtschaftlichen Akzeptanzforschung wird die Akzeptanz in Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz unterteilt. Die Einstellungsakzeptanz beinhaltet dabei eine affektive (gefühlsmäßige) und eine kognitive (verstandsmäßige) Komponente. [32] Bei

der affektiven Komponente findet eine emotionale Bewertung statt und sie beschreibt somit die Gefühle, die empfunden werden gegenüber einem neuen System. Die kognitiven Komponenten beziehen sich auf das eigene Wissen, Meinungen, Argumente und Vermutungen über das Einstellungsobjekt, um bspw. Kosten und Nutzen des neuen Systems besser abzuschätzen. [34] Wird die technologische Innovation hingegen durch beobachtbares Verhalten angenommen, spricht man von Verhaltensakzeptanz. [35]

Damit die Akzeptanz von Informationstechnologien besser analysiert und erklärt werden kann, wurden eine Reihe von Modellen entwickelt. Das Technology Acceptance Model von Davis steht dabei im Zentrum und wurde in Verbindung mit anderen Theorien und Modellen erweitert, um den höchst möglichen Erklärungsgrad der Modelle zu erhalten. Im Folgenden werden wichtige Modelle der Akzeptanzforschung vorgestellt und daraus das Modell für die vorliegende Arbeit abgeleitet. [30]

4.2 Theory of Reasoned Action and Theory of Planned Behavior

Mitte der 1970er Jahre entwickelten Martin Fishbein und Icek Ajzen die Theory of Reasoned Action (Theorie des überlegten Handels bzw. Theorie des vernünftigen Handelns, TRA), um zu beschreiben, wie die Einstellung und Subjektive Norm einer Person die Intention und damit das tatsächliche Nutzungsverhalten beeinflusst. Eine Erweiterung der Theorie, um die wahrgenommene Verhaltenskontrolle, ist die Theory of Planned Behavior (Theorie des geplanten Verhaltens, TPB) (s. Abbildung 6).

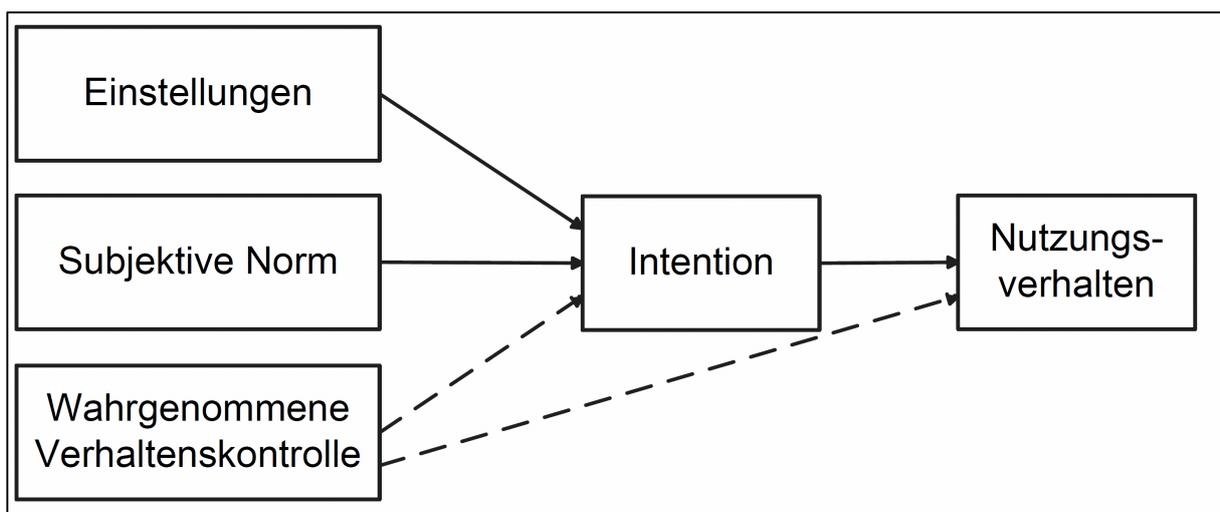


Abbildung 6: Theory of Reasoned Action (nach Ajzen und Fishbein, 1980, durchgehende Linien) und Theory of Planned Behavior (nach Ajzen, 1991, durchgehende und unterbrochene Linien) [37]

Sowohl die TRA als auch die TPB sind allgemeingültige Theorien und werden zur Vorhersage und Erklärung des menschlichen Verhaltens eingesetzt. Beide Theorien wurden nicht speziell für die Technikakzeptanz entwickelt, jedoch sind sie eine wichtige Voraussetzung bei der Entwicklung des Technology Acceptance Model gewesen. Die Theorien finden häufig Anwendung bei Untersuchungen in unterschiedlichen Verhaltensbereichen wie bspw. zum Konsumentenverhalten. [36] [37] [38] [39]

4.3 Technologie Acceptance Model

Das Technology Acceptance Model (Technologieakzeptanzmodell, TAM) von Fred Davis [40] kann wohl als das bekannteste und meist zitierte Akzeptanzmodell betrachtet werden. [41] Davis entwickelte das Modell 1985 im Rahmen seiner Forschungsarbeit über die Nutzerakzeptanz eines Informationssystems bei der Einführung in einem Unternehmen. Seither wurde das Modell mehrfach weiterentwickelt. Dennoch bildet das TAM den Grundstein für viele Technologieakzeptanzmodelle. Ziel des Modells war es, die Akzeptanz von Computern und Informationstechnologien durch die Nutzer zu untersuchen. [42]

Davis griff bei der Entwicklung des TAMs auf die Erkenntnisse von Ajzens und Fishbeins TRA zurück. Das Modell nimmt an, dass es zwei entscheidende Elemente für die Technologieakzeptanz der Nutzer gibt, zum einen der wahrgenommene Nutzen (Perceived Usefulness, PU) und zum anderen die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (Perceived Ease of Use, PEOU) des Systems. [33]

Die offizielle Definition von Davis lautet: [40]

Perceived Usefulness: „*The degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance.*“

Perceived Ease of Use: „*The degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort.*“

Beim TAM werden sowohl der wahrgenommene Nutzen als auch die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit von externen Variablen (bspw. demografische Faktoren, Persönlichkeitsmerkmale, etc.) beeinflusst.

Beide Elemente beeinflussen die Einstellung gegenüber der Nutzung des Systems (Attitude Toward Using, ATU). Außerdem wirkt sich der wahrgenommene Nutzen po-

sitiv auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit aus. Demnach kann ein als benutzerfreundlich wahrgenommenes System für die Nutzer einen weiteren positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen haben. Die Nutzungseinstellung wirkt sich wiederum direkt auf die Nutzungsabsicht (Behavioral Intention to Use, BIU) aus, welche ihrerseits einen Einfluss auf die tatsächliche Nutzung (Actual System Use, ASU) hat. Des Weiteren hat der wahrgenommene Nutzen positive Auswirkungen auf die Nutzungsabsicht (Intention to Use, ITU), d.h. wenn der Nutzen eines Systems erkannt wird, kann das wiederum zur beabsichtigten Nutzungsabsicht des Systems führen. Abbildung 7 zeigt zur besseren Übersicht einen schematischen Zusammenhang zwischen den einzelnen Elementen des Grundmodells von Davis (1985). [30] [33] [40] Bei weiteren Untersuchungen zum TAM Grundmodell wurde durch Davis festgestellt,

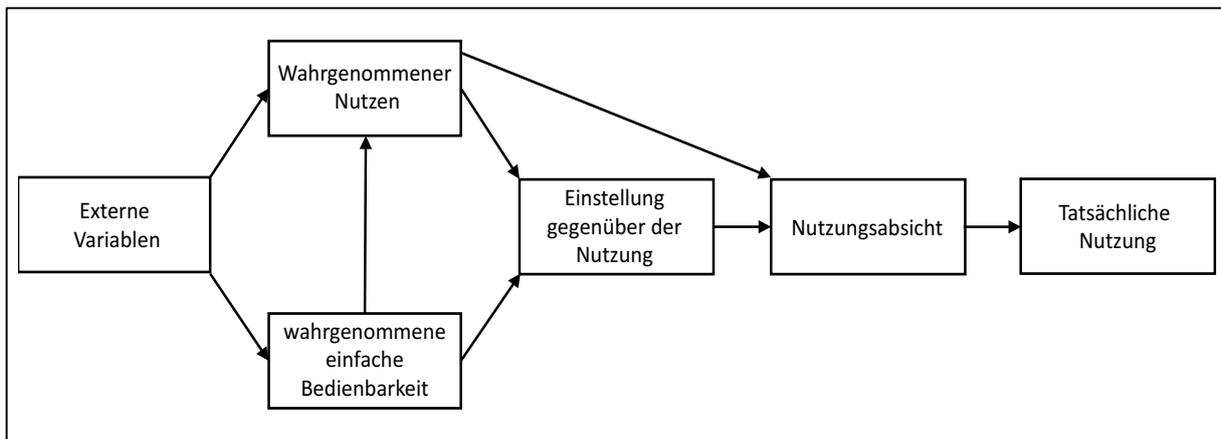


Abbildung 7: TAM Grundmodell, eigene Darstellung in Anlehnung an Davis (1985)

dass bessere Effekte von wahrgenommenen Nutzen und wahrgenommener einfacher Bedienbarkeit festzustellen waren, wenn die Komponente Einstellung gegenüber der Nutzung (Attitude Toward Using) nicht vorhanden war. Daher hat Davis 1989 in einer Post-hoc-Analyse ein reduziertes TAM Grundmodell vorgestellt, indem die Einstellung gegenüber der Nutzung entfernt wurde. Für alle Erweiterungen des TAMs wurde daher auf das reduzierte TAM von 1989 zurückgegriffen (s. Abbildung 8).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass nach diesem Modell gilt, dass je einfacher die Bedienbarkeit und je größer der wahrgenommene Nutzen eines Informationssystems ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Anwender dazu bereit ist, das System zu nutzen.

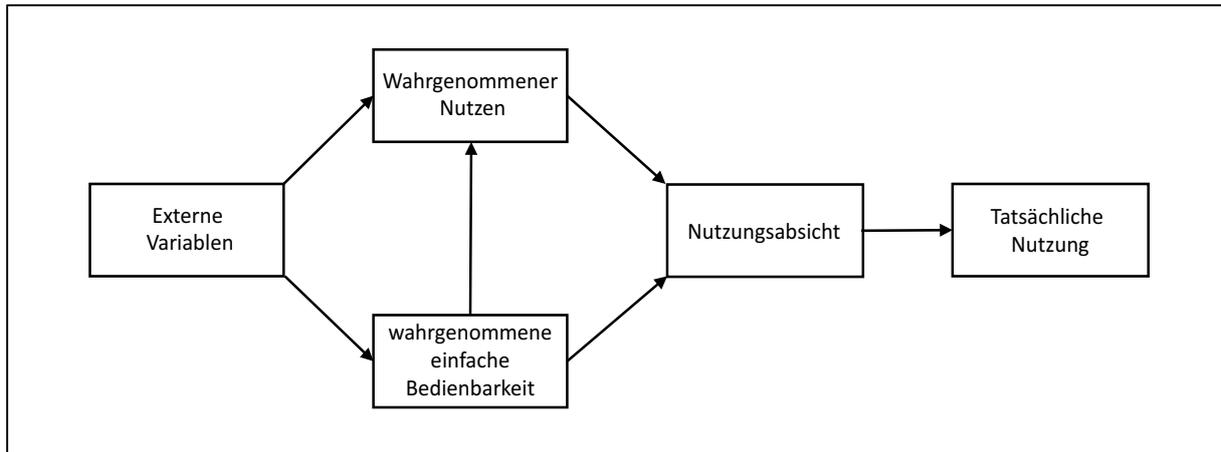


Abbildung 8: reduziertes TAM Grundmodell, eigene Darstellung in Anlehnung an Davis (1989)

Da allerdings weder im Originalmodell noch im reduzierten Modell näher erläutert wird, welche Einflussfaktoren die Akzeptanzbildung beeinflussen, wird das TAM oft als nicht ausreichend kritisiert. Daher wurde das TAM weiterentwickelt, um genau diese Einflussgrößen näher zu untersuchen und mit einzubeziehen. [30] [41] [42]

4.4 Technology Acceptance Model 2

Um auf die Kritik zum TAM zu reagieren, wurde durch die Autoren Venkatesh und Davis das TAM um weitere Einflussgrößen zum Technology Acceptance Modell 2 (Technologieakzeptanzmodell 2, TAM 2) erweitert. Die beiden zentralen Elemente sind weiterhin der wahrgenommene Nutzen und die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit. Ergänzt wurde das Modell jedoch um soziale Einflüsse und kognitive Prozesse. [30], [43]

Die sozialen Einflussgrößen bestehen aus Subjective Norm (Subjektiver Norm, SN), Image (Systemimage, IM) und der Voluntariness (Freiwilligkeit der Nutzung, VO) und haben einen direkten Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen. Zusätzlich wurde Experience (Erfahrung, EP) als Moderationsvariable für die Subjektive Norm eingeführt, diese hat einen direkten Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen. Das bedeutet, mit der tatsächlichen Nutzung des Systems, also der wachsenden Erfahrung, nehmen die Bedenken und die Unsicherheit der Nutzer bei der Anwendung des Systems ab. Stärken und Schwächen des Informationssystems werden demnach selbst erkannt und werden nicht mehr von anderen Personen (Subjektive Norm) beeinflusst. [33]

Die kognitiven Prozesse wirken ebenfalls auf den wahrgenommenen Nutzen und bestehen aus der Job Relevance (Arbeitsrelevanz, auch Relevanz des Systems, JR),

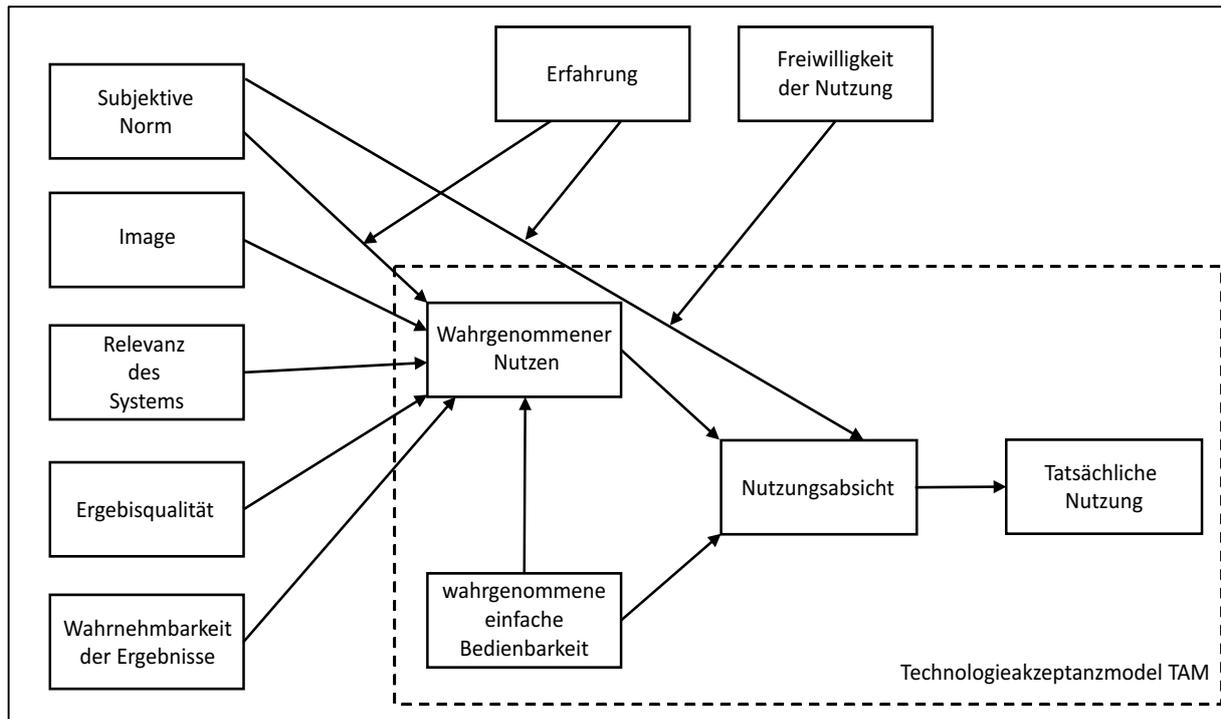


Abbildung 9: TAM 2, eigene Darstellung in Anlehnung an Venkatesh u. Davis (2000)

Output Quality (Ergebnisqualität, OQ) und Result Demonstrability (Wahrnehmbarkeit der Ergebnisse, RD). Die neuhinzugekommenen Elemente werden in Abbildung 9 dargestellt und anschließend kurz beschrieben. [30]

Soziale Einflussvariablen

Die Definition für die Subjektive Norm wurde aufgegriffen aus der TRA und der Weiterentwicklung zum TPB von Fishbein und Ajzen. (vgl. [36], [37]) Demnach wird die Wahrnehmung einer Person bei der Nutzung eines Systems durch die Meinung anderer, die Ihr wichtig sind, mitbewertet. Wird also der Nutzer von Freunden, Bekannten oder Kollegen dazu ermutigt, das System zu verwenden, hat dies einen positiven Einfluss auf das Nutzungsverhalten. Ebenfalls ist es möglich, dass auf Grund von negativen Bewertungen, das System nicht akzeptiert wird.

Ursprünglich war die Subjektive Norm im TAM inbegriffen, wurde jedoch falsch bewertet und wieder entfernt, da kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Akzeptanzvariablen Nutzungsabsicht, wahrgenommener Nutzen und wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (ITU, PU, PEOU) und der Subjektiven Norm festzustellen war.

Das Image wurde aus der Innovation Diffusion Theory (Diffusionstheorie, IDT) übernommen. Genau wie bei der Subjektive Norm kann der Nutzer durch Ideen und Einstellungen Anderer beeinflusst werden. Hat das Informationssystem ein gutes Image,

also bereits gute Bewertungen von außen, hat dies einen positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen. Außerdem hat die Subjektive Norm einen Einfluss auf das Image. Im speziellen wird durch Venkatesh und Davis davon ausgegangen, dass eine durch das Umfeld positiv beeinflusste Nutzung des Systems sich positiv auf den Status des Nutzers auswirkt. Der verbesserte Status kann wiederum die Leistungsfähigkeit im Beruf beeinflussen und wirkt sich somit ebenfalls auf den wahrgenommenen Nutzen aus.

Ob die Nutzung des Systems freiwillig stattfindet oder verpflichtend, hat keinen Einfluss auf das Image, aber sehr wohl einen Einfluss auf die Subjektive Norm. Daher wurde die Freiwilligkeit (Voluntariness) als ein Moderator, also eine Art Begrenzung bzw. Unterscheidung, eingeführt.

Wie bereits erwähnt beeinflusst die Erfahrung ebenfalls die Subjektive Norm. So kann durch eigene Erfahrung der Einfluss von anderen gemindert werden, denn der Nutzer ist in der Lage mit der gesammelten Erfahrung sich ein eigenes Bild vom Nutzen des Systems zu machen. [30] [33] [43]

Kognitive Einflussvariablen

Die kognitiven Einflussvariablen setzen sich aus drei Variablen zusammen, welche einen direkten Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen haben.

- Job Relevance (Arbeitsrelevanz) - Wie bedeutsam ist der Nutzen das System für die Arbeitszwecke des Nutzers.
- Output Quality (Ergebnisqualität) - Wie gut ist die empfundene Qualität der Ergebnisse, die von dem System geliefert werden.
- Result Demonstrability (Belegbarkeit der Ergebnisse) – Wie belegbar sind die Ergebnisse, die das System erzielt hat.

Die kognitiven Einflussvariablen sind im Gegensatz zu den sozialen Einflussvariablen zeitunabhängig, d.h. sie werden nicht durch die steigende Erfahrung im Umgang mit dem System beeinflusst. Das Gleiche gilt für die Freiwilligkeit. Diese hat ebenfalls keinen Einfluss auf die kognitiven Variablen. Ob das System verwendet werden muss, oder die Nutzung freiwillig stattfindet, beeinflusst das Ergebnis, die Qualität und die Relevanz für den Job demzufolge nicht. [30] [33] [43]

Die Kernaussage des TAM ist, dass Nutzer ein neues System oder eine neue Informationstechnologie akzeptieren, sobald dieses zweckmäßig und leicht zu bedienen ist. Allerdings ist es in der Entscheidungssituation interessanter, wie genau dieses überhaupt erreicht werden kann. Dieses Ziel hat sich das TAM 3 zur Aufgabe gemacht. [30]

4.5 Technology Acceptance Model 3

Beim Technology Acceptance Model 3 (Technologieakzeptanzmodell 3, TAM 3) nach Venkatesh und Bala (2008) steht nicht mehr das Wie? und Warum? eine Informationstechnologie akzeptiert wird im Mittelpunkt, sondern welche Interventionsmöglichkeiten geschaffen werden können, um die Akzeptanz zusätzlich zu beeinflussen. Dafür wurde das TAM 2 um weitere sechs Einflussgrößen erweitert:

1. Computer Self-efficacy (Selbstvertrauen im Umgang mit IT-Anwendungen),
2. Perception of External Control (Wahrnehmung von externer Kontrolle),
3. Computer Anxiety (Systemangst des Nutzers),
4. Computer Playfulness (spielerischer Umgang des Nutzers mit dem System),
5. Perceived Enjoyment (wahrgenommenes Vergnügen beim Umgang mit dem Informationssystem) und
6. Objective Usability (objektive Benutzerfreundlichkeit des Systems).

Neben den Einflussfaktoren aus dem TAM 2, welche ausschließlich einen Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen haben, beeinflussen die sechs neu hinzugekommenen Faktoren ausschließlich die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit. Die Einflussgrößen Systemangst, spielerischer Umgang, wahrgenommenes Vergnügen und Benutzerfreundlichkeit werden dabei wie die Subjektive Norm und das Image durch die Moderationsvariable Erfahrung mitbestimmt. Abbildung 10 veranschaulicht die Zusammenhänge im TAM 3. Zusätzlich wurden die Variablen Selbstvertrauen, Wahrnehmung von externer Kontrolle, Systemangst und Spielerischer Umgang mit dem System in eine Überkategorie Anchor (Anker) zusammengefasst. Da Nutzer ohne Vorerfahrung eines neuen Informationssystems ihre Wahrnehmung der Bedienfreundlichkeit aus ihrer Überzeugung heraus verankern, wird diese Kategorie als Anker bezeichnet. Somit sind diese Variablen persönliche Einstellungsvariablen und sagen etwas über

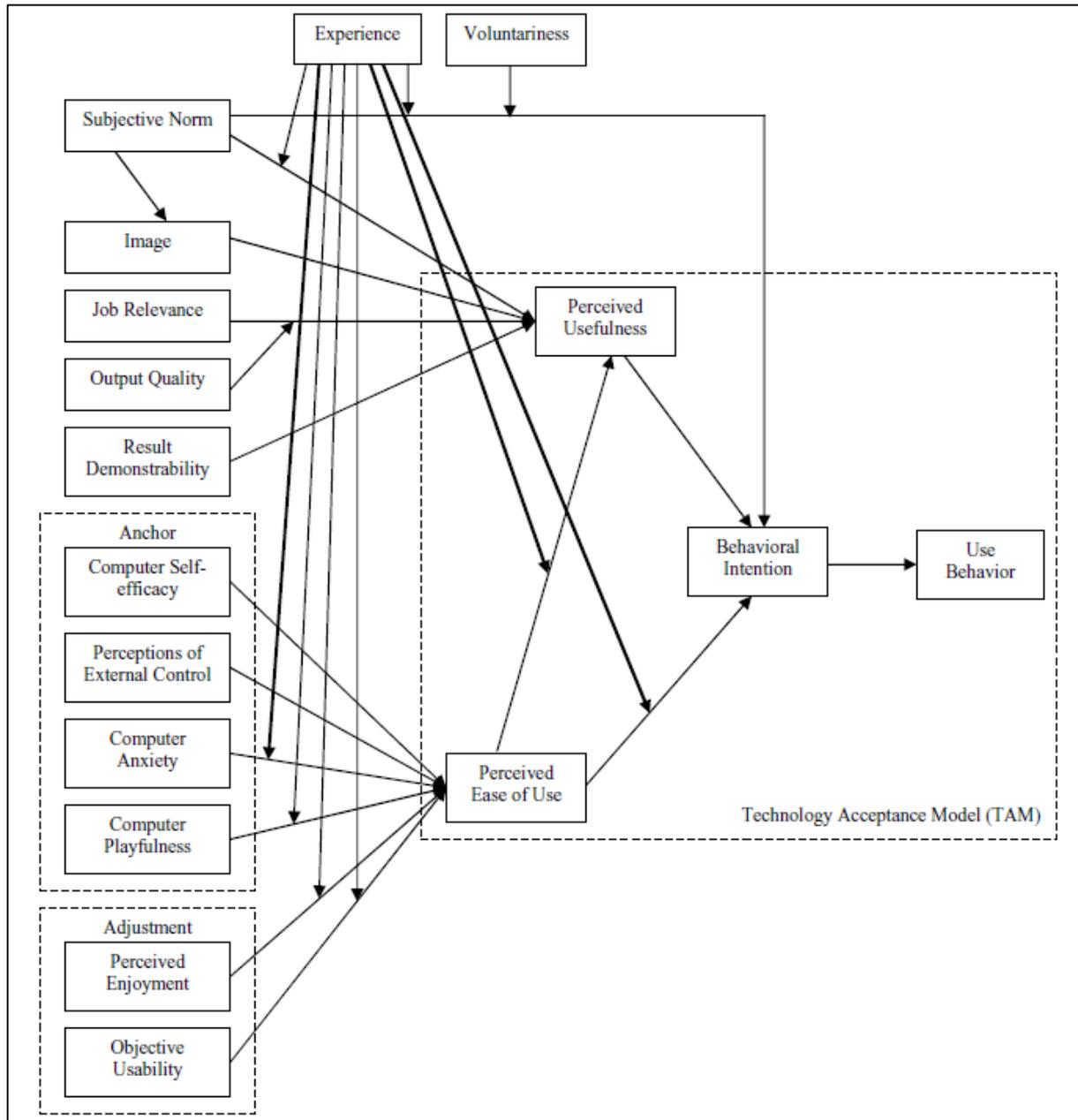


Abbildung 10: TAM 3 (nach Venkatesh und Bala 2008) [44]

die Meinung einer Person, über das System und dessen Anwendung aus. Wahrgenommenes Vergnügen und Benutzerfreundlichkeit werden in eine zweite Überkategorie Adjustment (Anpassung) zusammengefasst und erläutern, dass mit zunehmender Erfahrung in der Nutzung des neuen Systems die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit angepasst wird. Mit steigender Erfahrung passt sich somit die Meinung über die Benutzerfreundlichkeit des Systems an.

Ein Ziel des TAM 3 war es, das Model so zu erweitern, dass sinnvolle Maßnahmen abgeleitet werden können, die entweder bei der Einführung oder während der Nutzung einer neuen Informationstechnologie zur Akzeptanzsteigerung führen.

Venkatesh und Bala schlagen daher folgende Maßnahmen vor:

Maßnahmen vor der Einführung

- Design characteristics (Design Eigenschaften des Systems)
- User participation (Nutzerbeteiligung)
- Management support (Unterstützung durch die Führungsebene)
- Incentive alignment (Ausrichtung auf Interessen)

Maßnahmen nach der Einführung

- Training (Schulungen)
- Organizational support (Unterstützung im Unternehmen)
- Peer support (Unterstützung durch Kollegen)

Da Venkatesh und Bala vorrangig die Einführung von Unternehmenssoftware untersucht haben, sind die beschriebenen akzeptanzsteigernden Maßnahmen hauptsächlich an Unternehmen gerichtet. Diese lassen sich jedoch ebenfalls auf das Einführen von Informationstechnologien in anderen Bereichen ableiten. [42] [44]

4.6 Weitere Akzeptanzmodelle

Es gibt noch viele weitere Modifikationen des TAM. Eines dieser Modelle ist das Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Vereinheitlichte Technologie-Akzeptanz- und Nutzungstheorie, UTAUT) von 2003. Venkatesh et al. integrierte acht verschiedene Theorien (u.a. TAM 1 u. 2, TRA, TPB), zu einer gesamten Theorie mit dem Ziel einer Schaffung eines allgemeingültigen Grundmodells zur Akzeptanzforschung von Informationstechnologien. Hierbei werden die Nutzungsabsicht und die tatsächliche Nutzung von den vier Elementen Performance Expectancy (erwarteter Nutzen, analog wahrgenommener Nutzen), Effort Expectancy (erwarteter Aufwand, analog wahrgenommene einfache Bedienbarkeit), Social Influence (soziale Einflüsse) und Facilitating Conditions (unterstützende Gegebenheiten) beeinflusst. Die vier Einflüsselemente werden wiederum von den vier Moderationsvariablen:

- Gender (Geschlecht),
- Age (Alter),
- Experience (Erfahrung) und
- Voluntariness of Use (Freiwilligkeit der Nutzung)

im unterschiedlichen Umfang moderiert. Wie diese Moderatoren auf die Elemente wirken, ist in Abbildung 11 schematisch dargestellt. [33] [45]

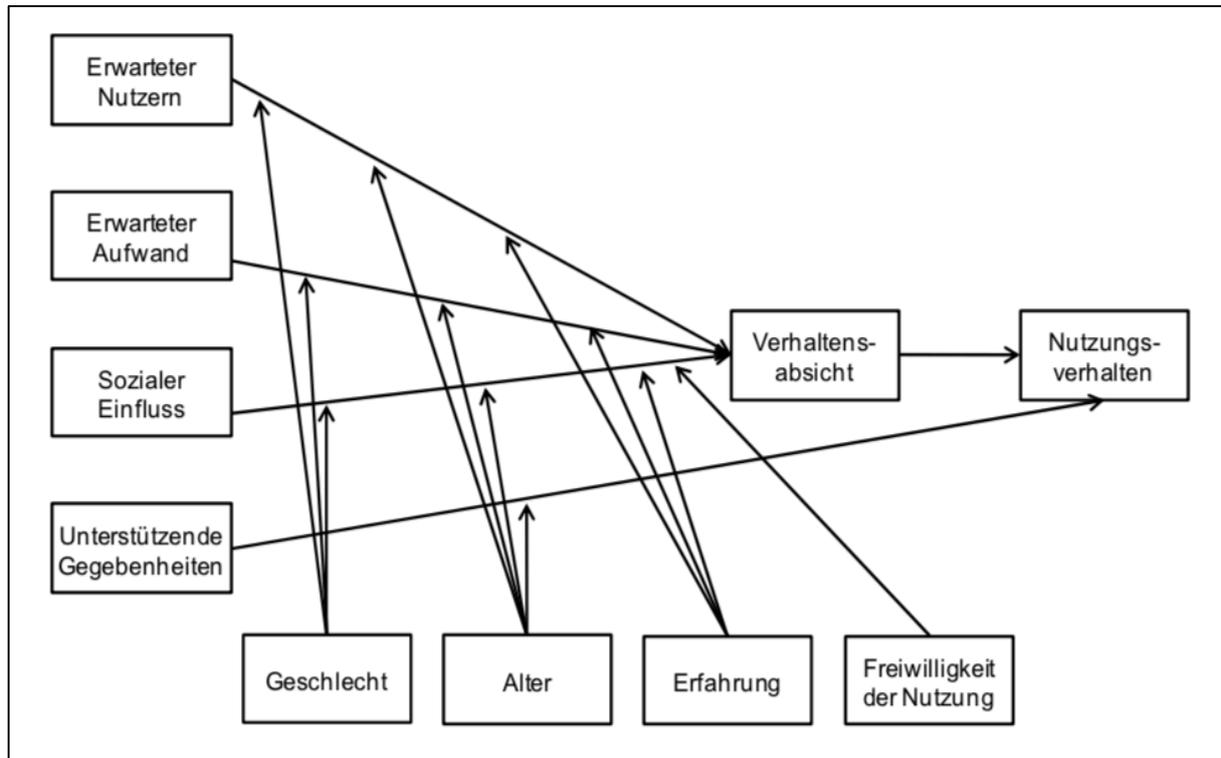


Abbildung 11: UTAUT (nach Venkatesh et al. 2003) [45]

Trotz einiger Verbesserungen gegenüber anderen Modellen hat sich das UTAUT in der Akzeptanzforschung bis dato nicht entscheidend durchsetzen können. Aus den Erkenntnissen der Untersuchungen zum UTAUT ist das TAM 3 entstanden, welches bereits unter 4.5 beschrieben wurde.

Eine weitere Modifikation ist die Erweiterung des UTAUT zum UTAUT 2. Dabei wurde das UTAUT um die Faktoren Hedonic Motivation (sinnliche Motivation), Price Value (Preis-Leistungs-Verhältnis) und Habit (Gewohnheiten) erweitert. Die drei Einflussfaktoren werden ebenfalls durch Alter, Geschlecht und Erfahrung moderiert. Allerdings wurde die Moderationsvariable Freiwilligkeit entfernt. Ebenfalls wurde festgestellt, dass nicht alle Moderationsvariablen einen Einfluss auf alle Einflusselemente besitzen. Abbildung 12 zeigt die Zusammenhänge zwischen den Moderationsvariablen und den Einflusselementen. [33] [46]

Auf Grund der Komplexität der weiteren Akzeptanzmodelle wird im Rahmen dieser Arbeit nicht näher auf weitere Modelle eingegangen.

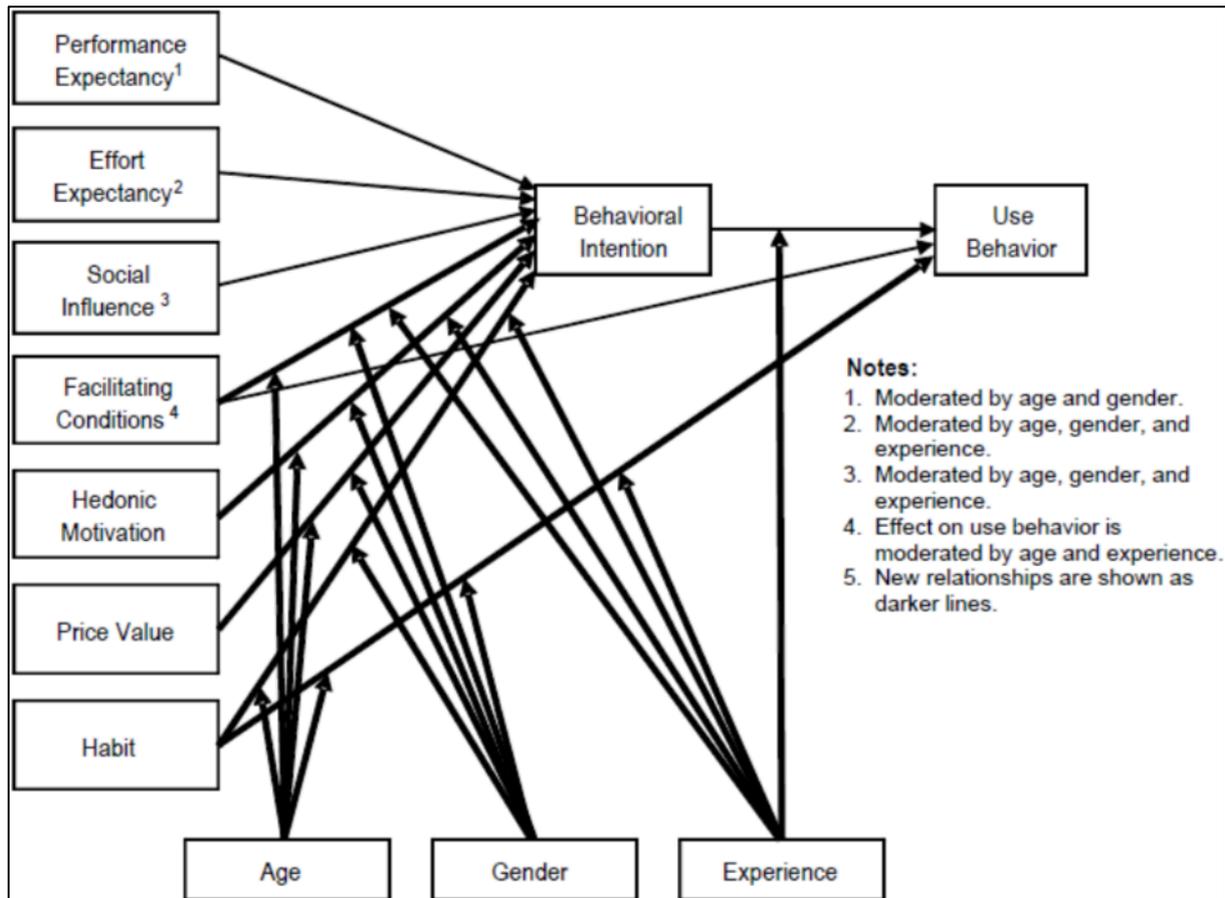


Abbildung 12: UTAUT 2 (nach Venkatesh et al. 2012) [46]

5. Modellentwicklung

Im vorangegangenen Kapitel wurden wichtige Modelle vorgestellt und beschrieben, die bei der Untersuchung zur Akzeptanz von Informationstechnologien eine bedeutende Rolle spielen. Es wurden dabei Einflussfaktoren benannt und Zusammenhänge erklärt, wie die Akzeptanzbildung beeinflusst werden kann. Auf Grundlage der in Kapitel 4 genannten Theorie zur Akzeptanzuntersuchung wird im folgenden Kapitel die Modellbildung für die vorliegende Arbeit erläutert.

5.1 Die Rolle des Vertrauens in der Nutzerakzeptanz

Das Vertrauen spielt eine wichtige Rolle im Umgang mit Online-Diensten und Internetanwendungen. Auch in der Akzeptanzforschung kann auf das Vertrauen bei Internetanwendungen nicht verzichtet werden. Fälschlicherweise wurde in der Akzeptanzforschung häufig Vertrauen (Trust) mit Sicherheit (Security) gleichgesetzt. So kann bspw. ein System die höchsten Sicherheitsanforderungen (Security) erfüllen und trotzdem haben die Nutzer kein Vertrauen (Trust) in das selbige. Ohne das nötige Vertrauen in Online-Anwendungen würden Nutzer nicht ihre Daten hinterlegen, keine Transaktionen durchführen, keine Bestellungen oder andere Handlungen im Internet tätigen. Denn nur durch Vertrauen ist der Internetnutzer dazu bereit, in Vorleistung (z.B. Hinterlegen von persönlichen Daten) zu gehen. Je größer das Unsicherheitsgefühl bei einer Handlung im Netz und je kleiner der daraus erwartete Nutzen ist, desto größer muss das Vertrauen in die eigentliche Handlung sein.

Damit eine Handlung im Internet überhaupt in Erwägung gezogen werden kann, wird vorausgesetzt, dass die Handlung einen Nutzen hat. Im TAM entspricht dies dem wahrgenommenen Nutzen (Perceived Usefulness). Hat das Handeln nicht den erwarteten Nutzen, wird die Handlung nicht durchgeführt, unabhängig davon, wie hoch das Vertrauen und wie gering das Risiko ist.

Hingegen kann eine einfache Handhabung, im TAM entspricht das der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit (Perceived Ease of Use), dazu beitragen, dass das Vertrauen in die Handlung steigt. Denn fühlt sich der Nutzer sicher im Umgang mit der Internetanwendung, so steigt sein Vertrauen und umso eher ist er bereit, seine Daten zu hinterlegen.

Da ein gewisses Grundvertrauen in ein System bestehen sollte, kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass das Vertrauen auch einen direkten Einfluss auf die Nutzungsabsicht hat. Besteht grundsätzlich ein Vertrauensdefizit, so wird der Nutzer keinerlei Handlungen durchführen, unabhängig davon, wie nützlich das System ist und wie einfach dieses bedient werden kann. [41] [47] [48]

5.2 Modellbeschreibung

Für die vorliegende Arbeit wurde das reduzierte TAM Grundmodell von Davis (1989) verwendet, um die Akzeptanz des Bürgerportals durch die zukünftigen Nutzer zu untersuchen. Die Kernelemente wahrgenommener Nutzen, wahrgenommene einfache Bedienbarkeit, Nutzungsabsicht und die tatsächliche Nutzung werden unverändert übernommen, da diese in der Akzeptanzforschung bereits häufiger als sinnvolle Grundelemente empirisch bestätigt wurden. [42] [30]

Das reduzierte TAM in seiner Grundform sagt jedoch wenig über die externen Einflussfaktoren aus, die bei der Akzeptanzbildung von Bedeutung sind. Deswegen werden für diese Arbeit in das reduzierte TAM Grundmodell wichtige Einflussfaktoren im Zusammenhang mit Internetanwendungen integriert. Neben Subjektiver Norm aus dem TAM 2, wurden ebenfalls Erfahrung im Umgang mit dem Internet und das Selbstvertrauen in die Nutzung von Internetanwendungen, zwei weitere Einflussfaktoren aus dem TAM 3, verwendet. Die Subjektive Norm hat dabei einen direkten Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen. Die Interneterfahrung und das Selbstvertrauen hingegen können sich positiv auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit auswirken.

Da Sicherheit und Vertrauen im Umgang mit Internetanwendungen, wie bereits unter 5.1 erläutert, ebenfalls eine wichtige Rolle spielen, wurde neben wahrgenommener Nutzen und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit das Vertrauen als ein weiteres Kernelement in das Modell übernommen. Das Vertrauen hat dabei Auswirkungen auf den wahrgenommenen Nutzen. Ist der Nutzer bspw. bereit, seine Daten im Portal zu hinterlegen, muss er diese nicht immer wieder neu eingeben und hat u.a. dadurch Zeit eingespart und die Effizienz des Systems wird gesteigert. [47]

Eine Beeinflussung der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit durch das Vertrauen ist wiederum nicht zu erwarten, weil das Vertrauen in das System nicht dazu beiträgt, dass das Bürgerportal einfach und leicht zu bedienen ist.

Des Weiteren hat das Vertrauen eine direkte Auswirkung auf die Nutzungsabsicht, daher wurde das Vertrauen nicht als weitere Einflussvariable integriert, sondern als ein Kernelement. Hat ein Nutzer kein oder nur wenig Vertrauen in das Bürgerportal, sinkt auch seine Nutzungsabsicht. Abbildung 13 zeigt das für diese Arbeit verwendete adaptierte Modell auf Grundlage des TAM. [48] Das verwendete Modell besteht aus den vier Grundelementen des TAM 1 und aus einem weiteren Element Vertrauen. Als externe Variablen wurden Subjektive Norm, Selbstvertrauen und die Interneterfahrung übernommen. Die Pfeile zeigen die Richtung der Zusammenhänge an. Die Beschriftung der Pfeile dient ebenfalls als Bezeichnung der Hypothesen, welche im nachfolgenden Abschnitt (5.3) erläutert werden.

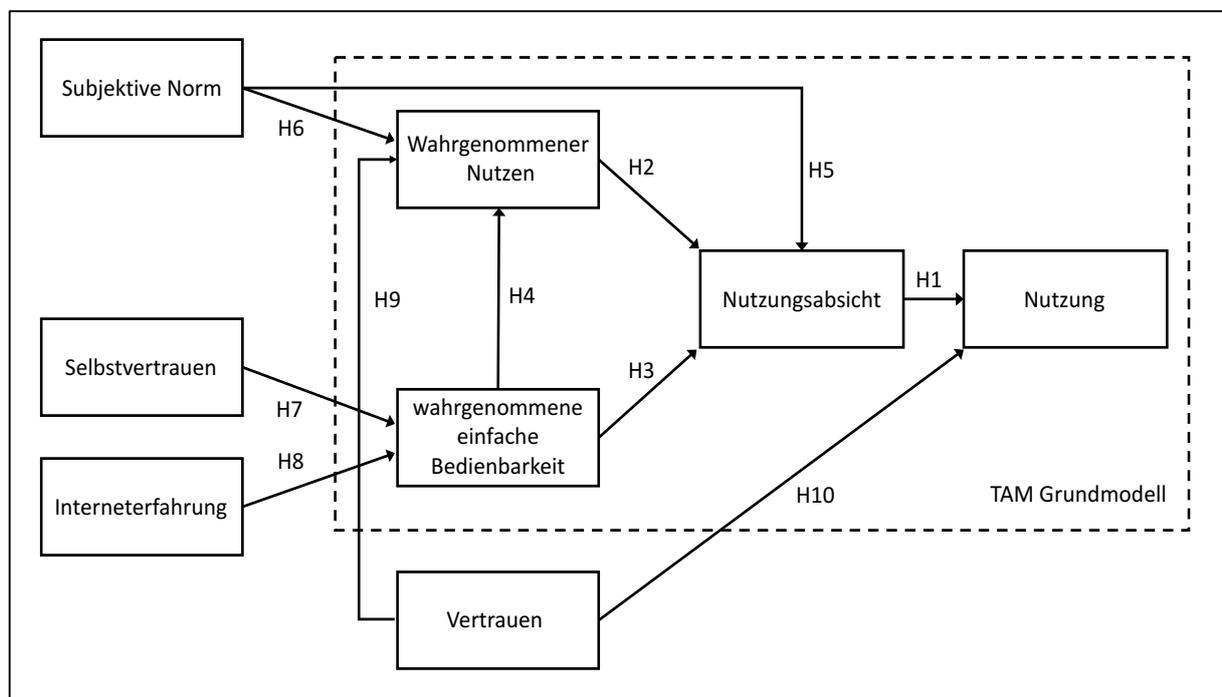


Abbildung 13: TAM Bürgerportal mit Hypothesen, eigene Darstellung

Soziodemografische Faktoren wurden vorerst nicht mit in das Modell integriert, da davon ausgegangen werden kann, dass das Alter und das Geschlecht keinen Einfluss auf die Nutzerakzeptanz der Bürger haben. Lediglich der höchste Bildungsabschluss könnte sich als ein Einflussfaktor herausstellen. Damit das Modell gegebenenfalls angepasst werden kann, wenn sich die Vermutungen als falsch erweisen, werden die soziodemografischen Faktoren dennoch in die Umfrage mit aufgenommen.

Das zugrundeliegende Modell ist speziell für die Akzeptanzuntersuchung des Bürgerportals der Gemeinde Hohe Börde angefertigt. Dieses kann jedoch leicht für andere Gemeinden oder ähnliche Aufgabenstellungen übernommen werden.

5.3 Hypothesen

Grundlage für jedes Akzeptanz- bzw. Strukturgleichungsmodell sind die Null-Hypothesen (Forschungsfrage) und die Hypothesen. Diese dienen dazu, die Forschungsfrage zu beantworten und zur Überprüfung des aufgestellten Modells. Des Weiteren können mit Hilfe der Hypothesen die Items (Fragen) für die empirische Untersuchung spezifischer formuliert werden. Die Hypothesen ergeben sich teilweise aus dem zuvor erstellten Modell. Bei der Formulierung der Hypothesen werden die Zusammenhänge zwischen den Variablen mitberücksichtigt. Folgende Hypothesen wurden aus dem zuvor unter 5.2 erstellten Model abgeleitet.

Forschungsfrage (Null-Hypothesen):

*H0a: Welche Variablen haben den höchsten Einfluss auf die tatsächliche Nutzung von Online-Behördendiensten
und*

H0b: Welchen Einfluss hat dabei das Vertrauen in das Nutzungsverhalten des Bürgerportals?

Die Überprüfung des Modells wird anhand folgender *Hypothesen* durchgeführt.

H1: Die Nutzungsabsicht beeinflusst direkt die tatsächliche Nutzung des Bürgerportals.

H2: Der wahrgenommene Nutzen des Bürgerportals beeinflusst die Nutzungsabsicht.

H3: Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit beeinflusst die Nutzungsabsicht des Bürgerportals.

H4: Der wahrgenommene Nutzen wird von der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit des Bürgerportals beeinflusst.

H5: Die Subjektive Norm beeinflusst direkt die Nutzungsabsicht der Bürger das Bürgerportal zu nutzen.

H6: Die Subjektive Norm hat einen positiven Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen des Bürgerportals.

H7: Das Selbstvertrauen der Anwender in die Nutzung von Online-Diensten und Internetanwendungen hat einen positiven Einfluss auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit des Bürgerportals

H8: Die Interneterfahrung der Anwender hat einen positiven Einfluss auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit des Bürgerportals.

H9: Der wahrgenommene Nutzen wird positiv beeinflusst durch das Vertrauen der Anwender

H10: Das Vertrauen in das Bürgerportal hat einen positiven Einfluss auf die tatsächliche Nutzung

5.4 Fragebogenerstellung

Mit Hilfe der unter 5.3 aufgestellten Hypothesen konnten die Fragen für die Umfrage formuliert werden. Dabei wurde ebenfalls auf bereits bestehende Anwendungen des TAM (siehe [41] [42] [48]) zurückgegriffen.

Für die Umfrage wurde ein Fragebogen in Papierform (s. Anhang A) und einem Online-Fragebogen¹² erstellt, wobei die Fragen und der Aufbau identisch waren. Der Online-Fragebogen hatte die Aufgabe, so viele Bürger der Gemeinde Hohe Börde wie möglich zu erreichen. Der Link zur Onlineumfrage wurde zusammen mit einem Anschreiben per Email an mehrere Institutionen und wichtige Personen in der Hohen Börde verteilt. Dies waren u.a. die Mitarbeiter der Gemeinde Hohe Börde, die Ortsteilbürgermeister, die Gemeindepfarrer, Vereinsvorsitzende und lokale Betriebe. Des Weiteren wurde die Online-Umfrage und der dazugehörige Link auf der Startseite des Internetauftritts der Hohen Börde veröffentlicht. Die Papiervariante der Umfrage hatte die Aufgabe, speziell Bürger zu erreichen, die nur selten oder nie mit Internetanwendungen arbeiten und daher lieber auf Altbewährtes (Papier) zurückgreifen. Die ausgedruckten Fragebögen wurden in unterschiedlichen Einrichtungen ausgelegt z.B. in einem lokalen Friseursalon, in einer Autoreparaturwerkstatt und einem regionalen Blumenhändler. Die Auswahl der Einrichtungen erfolgte nach den Gesichtspunkten, dass dies Orte sind, an

¹² einsehbar in PDF-Form auf der beiliegenden CD

denen Menschen zeitweise verweilen und somit die Möglichkeit haben, an der Umfrage teilzunehmen.

Die Umfrage beinhaltete zu Beginn eine schriftliche Erklärung zum Bürgerportal, Notwendigkeit und Ziel der Untersuchung und allgemeine Hinweise zum Fragebogen.

Der Fragenkatalog bestand aus 77 Fragen. Diese Fragen unterteilen sich in:

- drei soziodemografische Fragen
- drei Fragen zu Erfahrung im Umgang mit dem Internet
- 24 Fragen zu Erfahrung, Nutzung und Nutzungsabsicht von Online-Behördendiensten und Online-Diensten zur Daseinsvorsorge
- 46 Item-Fragen zur Beantwortung der Hypothesen
- einer Frage zu Hinweisen und Kommentaren zur Umfrage

Als Einstieg wurden soziodemografische Fragen gestellt, welche weitere Analysen ermöglichen. (s. Tabelle 2) Diese wurden bewusst zu Beginn gestellt, um den Befragten das Gefühl von einem guten Einstieg in die Umfrage zu geben. Da das Beantworten schnell und einfach ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Motivation zu Beginn erhalten bleibt.

Tabelle 2: Fragenkatalog Soziodemografie

Frage	Antwortmöglichkeit
Wie alt sind Sie? (in Jahren)	Offene Frage
Ihr Geschlecht:	weiblich / männlich
Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an:	Kein Schulabschluss / Volks- oder Hauptschulabschluss / Mittlere Reife / Realschulabschluss / Abitur / Fachhochschulreife / abgeschlossene Berufsausbildung / Meister / Techniker / Hochschulabschluss / Fachhochschulabschluss

Anschließend wurden Fragen zu Einstellung und Erfahrung (Experience, EX) im Umgang mit dem Internet gestellt. Das Ziel dieser Fragen war es, herauszufiltern, ob und wie häufig das Internet verwendet wird. Zusätzlich wurde gefragt, wofür das Internet genutzt wird. Daraus lassen sich evtl. Erkenntnisse zu Gewohnheiten und Erfahrung bei der Nutzung von Online-Diensten ableiten. Diese können bei der Entwicklung von

Handlungsempfehlungen über Bedienbarkeit und Aussehen des Bürgerportals eine Rolle spielen.

Des Weiteren folgten acht Fragen zur Einstellung und dem Selbstvertrauen (Confidence, CO) gegenüber Online-Diensten.

Die Abstimmung der Fragen erfolgte in dem Fragebogen über eine fünfstufigen Likert-Skala.

Diese Skala wird häufig zu Messungen von persönlichen Einstellungen verwendet. Die Befragten stimmen dabei einer Aussage mehr oder weniger stark zu oder lehnen diese mehr oder weniger stark ab. Die Antworten werden auf einer vorgegebenen mehrstufigen Skala vorgegeben. Zur besseren Bearbeitung werden die in Tabelle 3 vorgegebene Skalenwerte als Antwortmöglichkeit bereitgestellt. [49]

Tabelle 3: Antwortmöglichkeiten nach Likert-Skala

<i>1 = stimme gar nicht zu</i>	<i>2 = stimme nicht zu</i>	<i>3 = teils / teils</i>	<i>4 = stimme zu</i>	<i>5 = stimme voll und ganz zu</i>
--------------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------------------

Die nachfolgenden 24 Fragen zu Erfahrung und Nutzungsabsicht von Online-Behördendiensten hatten drei Ziele. Zum einen hatten sie das Ziel herauszufinden, welche Online-Behördendienste bekannt sind, bereits genutzt wurden und welche zukünftig gern genutzt werden würden. Zum anderen hatten diese Fragen zum Ziel, darauf aufmerksam zu machen, welche Möglichkeiten in der Nutzung eines Bürgerportals stecken. Da die meisten dieser Dienste noch nicht zur Onlinenutzung zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass einige dieser Dienste vor Beginn der Umfrage nicht bekannt waren. Des Weiteren hatte die Fragen nach Erfahrung und Nutzungsabsicht von Online-Behördendiensten das Ziel, Werte für die Variable USE zu berechnen. (s. 7.1)

Die Antwortmöglichkeiten wurden, wie in Tabelle 4 ersichtlich auf drei Antworten begrenzt.

Tabelle 4: Antwortmöglichkeiten der Fragen 15 bis 39

<i>Kenne ich</i>	<i>Nutze ich</i>	<i>Würde ich nutzen</i>
------------------	------------------	-------------------------

Mit Frage 40 beginnt der Hauptteil der Befragung zum Bürgerportal. Die Abstimmung erfolgt erneut durch die fünfstufige Likert-Skala wie in Tabelle 3 dargestellt. Zunächst

werden fünf Fragen zur allgemeinen Nutzungsabsicht (Intention to Use, ITU) gestellt, gefolgt von Fragen zum Vertrauen (Trust, TR) in das Bürgerportal. Außerdem folgen Fragen zum wahrgenommenen Nutzen (Perceived Usefulness, PU), zur wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit (Perceived Ease of Use, PEOU), zur Subjektiven Norm (Subjective Norm, SN). Des Weiteren werden gezielt ergänzende Fragen zur Nutzungsabsicht (ITU) und zur tatsächlichen Nutzung (Actual Use System, USE) gestellt.

Am Ende des Fragebogens wurde ein offenes Kommentarfeld eingefügt, um den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, ein Feedback oder Anmerkungen zur durchgeführten Umfrage abzugeben.

5.5 Pretest und Durchführung der Umfrage

Um das Verständnis und die Funktionalität des Fragebogens zu überprüfen und Fehler zu minimieren, wurde ein Pretest mit fünf Testern durchgeführt. Außerdem wurde mit dem Pretest untersucht, wieviel Zeit das Ausfüllen des Fragebogens beansprucht. Die benötigte Zeit schwankte dabei zwischen acht und zwölf Minuten. Damit die Teilnehmer der Umfrage nicht durch einen zu hohen Zeiteinsatz abgeschreckt werden, wurde für das Anschreiben der Zeitraum „zwischen 5 – 10 Minuten“ gewählt. Beim Online-Fragebogen wurden Fehler zu Mehrfachnennungen ausfindig gemacht und ausgebessert. Des Weiteren wurden kleinere Änderungen in den Formulierungen vorgenommen für ein besseres Verständnis für Bürger, die bisher keine Berührungspunkte mit Begrifflichkeiten der Digitalisierung und Online-Diensten hatten. Außerdem wurden Änderungen vorgenommen, die zu einer einheitlichen Formulierung und Schreibweise beitragen.

Nach der Überarbeitung des Anschreibens und des Fragebogens wurde auf „<https://www.umfrageonline.com>“, ein für Studenten kostenloses Umfrageportal online erstellt. Dieses wurde am 01. August 2019 unter dem Link „<https://www.umfrageonline.com/s/8726aae>“ freigeschaltet. Am gleichen Tag wurden ebenfalls die 80 gedruckten Varianten des Fragebogens an oben genannte Stellen verteilt. Die Online-Umfrage war bis zum 08. September 2019 freigeschaltet. Die gedruckten Fragebögen wurden bereits am 30. August eingesammelt und über das Online-Umfrageportal eingearbeitet.

Der Online-Link wurde zusammen mit einem Anschreiben an unterschiedliche Vereine und Institutionen versendet. (s. Anhang B) Des Weiteren wurde eine E-Mail an alle Mitarbeiter der Gemeinde Hohe Börde versendet und der Link zur Umfrage auf der Homepage der Gemeinde Hohe Börde¹³ veröffentlicht.

¹³ <https://www.hoheboerde.de>

6. Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Umfrage wiedergeben. Zunächst werden einige deskriptive Merkmale erläutert und in einem weiteren Schritt die einzelnen Auswertungen zu den jeweiligen Items und Fragestellung dargestellt und erläutert. Die Auswertung der Umfrage erfolgte mit der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics 24 (SPSS). Um einen besseren Überblick der Verteilungen der Antworten zu erhalten, werden die Ergebnisse graphisch anhand von Diagrammen, welche mit Microsoft Excel erstellt wurden, veranschaulicht. In den Diagrammen ist die Anzahl der abgegebenen Stimmen angegeben. Im Erläuterungstext werden die abgegebenen Stimmen zumeist in Prozent in gerundeter Form angegeben.

6.1 Allgemeine Hinweise zur Umfrageauswertung

Insgesamt beteiligten sich 103 Personen an der Umfrage. Dabei füllten 17 Personen die ausgedruckte Variante des Fragebogens aus und weitere 86 Personen nahmen an der Online-Befragung teil. Die Rücklaufquote kann aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichen Verteilungen der Umfrage, bspw. über die Homepage der Gemeinde Hohe Börde nicht ermittelt werden. Lediglich für die gedruckte Variante kann eine Aussage getroffen werden. Hierbei liegt die Rücklaufquote bei 13,6 Prozent (17 ausgefüllte von 80 verteilten Fragebögen) und ist als eher unbefriedigend zu bewerten. Da die Fragebögen überwiegend bei Dienstleistern wie Friseuren oder Kfz-Werkstätten ausgelegt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass der Zeitanstieg als Hindernisgrund zum Ausfüllen angesehen werden kann. Des Weiteren ist es möglich, dass durch die Dienstleister selber keine Zeit gefunden wurde, den Fragebogen zu bewerben oder die Fragebögen wurden falsch positioniert, so dass sie durch potentielle Interessenten nicht bemerkt wurden.

Von den 103 Teilnehmern haben 91 Personen die Umfrage beendet. Die 12 Teilnehmer die die Umfrage nicht beendet haben, wurden aus dem Datensatz entfernt. Da die Hochschule Magdeburg – Stendal nur eine SPSS Lizenz für bis zu 100 Datensätzen zur Verfügung stellt, mussten die übriggebliebenen 91 Datensätze nicht weiter bereinigt werden.

Die Durchschnittliche Bearbeitungszeit der Teilnehmer an der Online-Umfrage betrug zehn Minuten und 32 Sekunden.

6.2 Deskriptive Ergebnisse in Bezug auf soziodemographische Fragen

Geschlecht und Alter

Die Frage nach dem Geschlecht beantworteten alle 91 Teilnehmer. 46 Prozent der Befragten waren weiblich und 54 Prozent männlich. Der Überwiegende Teil der Befragten war zwischen 35 und 54 Jahren alt (49 Prozent). Abbildung 14 zeigt die Altersverteilung der Befragten in Untergruppen. Der jüngste Teilnehmer der Umfrage war zum Zeitpunkt der Befragung 14 Jahre und der älteste Teilnehmer bereits 86 Jahre alt. Lediglich eine Person hat keine Angabe zum Alter abgegeben.

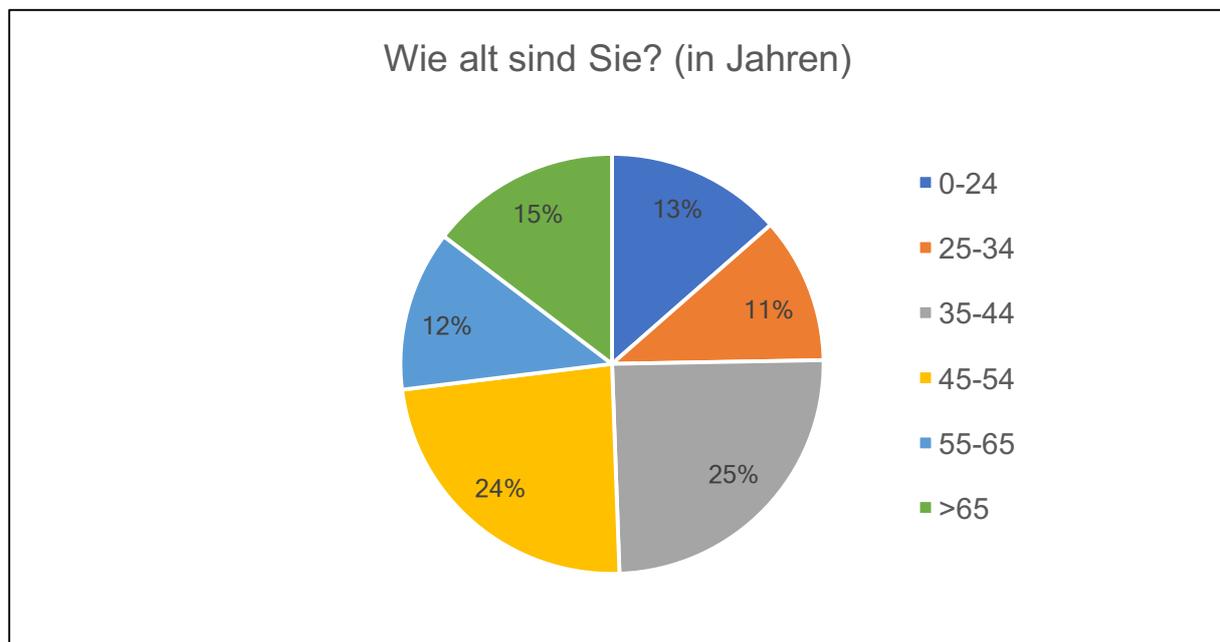


Abbildung 14: Altersverteilung

Höchster Bildungsabschluss

In Abbildung 15 sind die Antworten aller Teilnehmer auf die Frage nach dem höchsten Bildungsabschluss dargestellt. Überdurchschnittlich viele Teilnehmer (44 Prozent) besitzen einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss. Nur eine Person hatte zum Zeitpunkt der Umfrage keinen Schulabschluss. 14 Prozent der Befragten haben eine abgeschlossene Berufsausbildung und weitere 6 Prozent haben einen Meisterbrief oder eine Techniker Ausbildung. Weiterhin haben 18 Prozent angegeben, einen Schulabschluss (Abitur, Fachhochschulreife, Mittlere Reife, Realschulabschluss, Volks- und Hauptschulabschluss zusammengefasst) als höchsten Bildungsgrad erreicht zu haben.

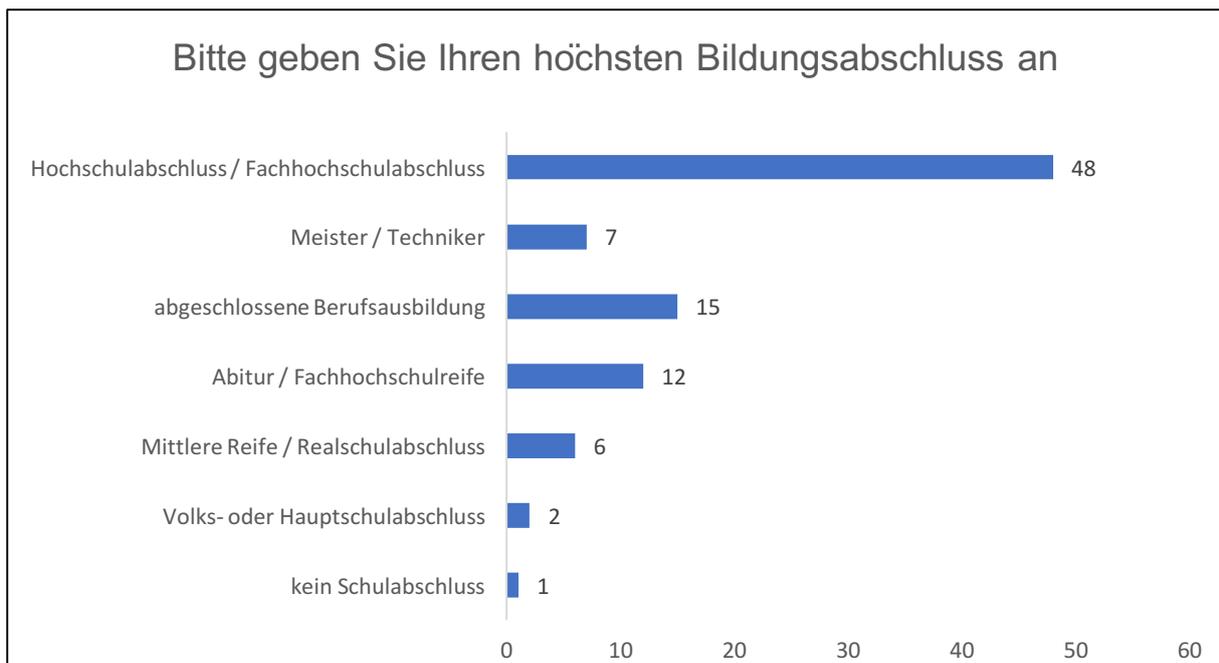


Abbildung 15: Höchster Bildungsabschluss

Internetnutzung

Die Frage nach einem eigenen Internetzugang hat lediglich eine von 91 Personen verneint. Somit besitzen knapp 99 Prozent einen eigenen Internetzugang. Abbildung 16 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Nutzung des Internet durch die Befragten. Demnach

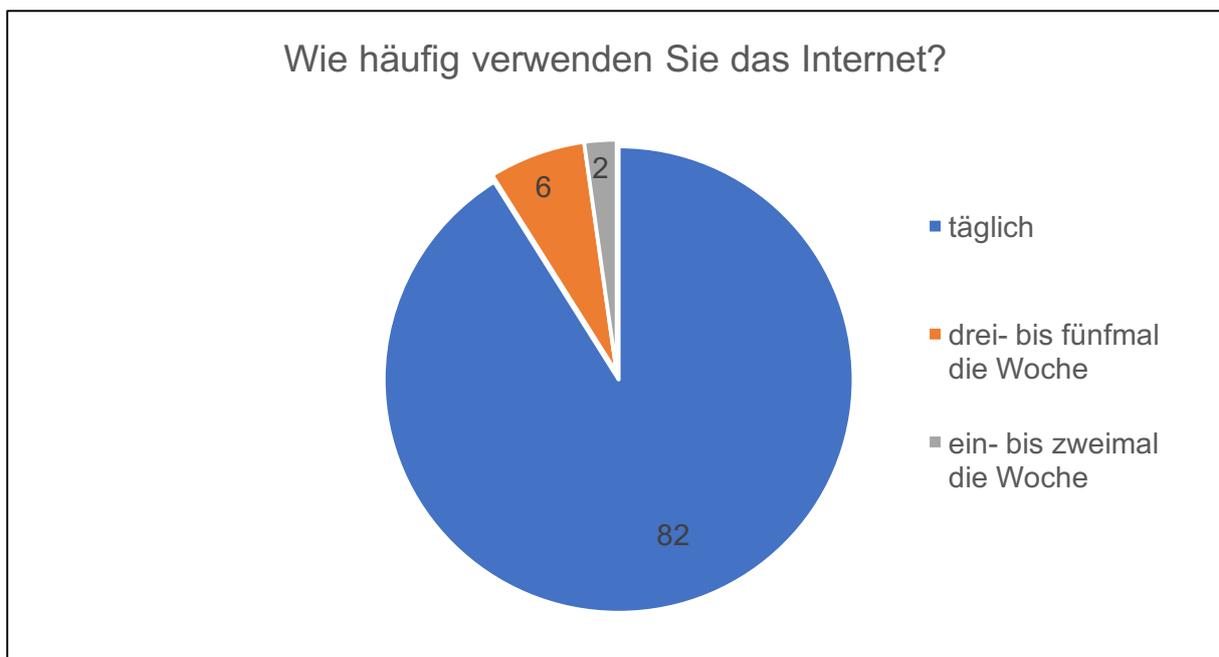


Abbildung 16: Internetnutzung

nutzen knapp 90 Prozent der Befragten das Internet täglich. Lediglich zehn Prozent nutzen das Internet weniger als fünfmal die Woche.

Auf die Frage, welche Online-Dienste genutzt werden, haben 94 Prozent der Befragten angegeben, dass sie diese zum Abrufen und Schreiben von E-Mails nutzen. Dies war die am häufigste gewählte Option. Abbildung 17 zeigt die Verteilung der Antworthäufigkeiten. Die Nutzung von Online-Shopping (82 Prozent) und Online-Banking (82 Prozent) waren neben der gezielten Suche nach Informationen (89 Prozent) die weiteren am häufigsten gegebenen Antworten. 68 Prozent der Befragten nutzen das Internet zum Hören von Musik oder zum Ansehen von Videos. Knapp 20 Prozent gaben an, das Internet zum Computerspielen zu nutzen und weitere 15 Prozent nutzen Internetforen, um sich zu informieren. Zusätzlich gab es über ein offenes Textfeld die Möglichkeit anzugeben, für welche weiteren Zwecke das Internet verwendet wird. Demnach wird das Internet zusätzlich u.a. für:

- Beruf,
- Fotobearbeitung,
- Arbeit: mit Daten auf externen Servern,
- Mobilität (Recherche von Verbindungen der öffentlichen Verkehrsmittel und Buchung von Fahrkarten),
- dienstlich,
- Zeitung lesen und
- Hobbies

verwendet.

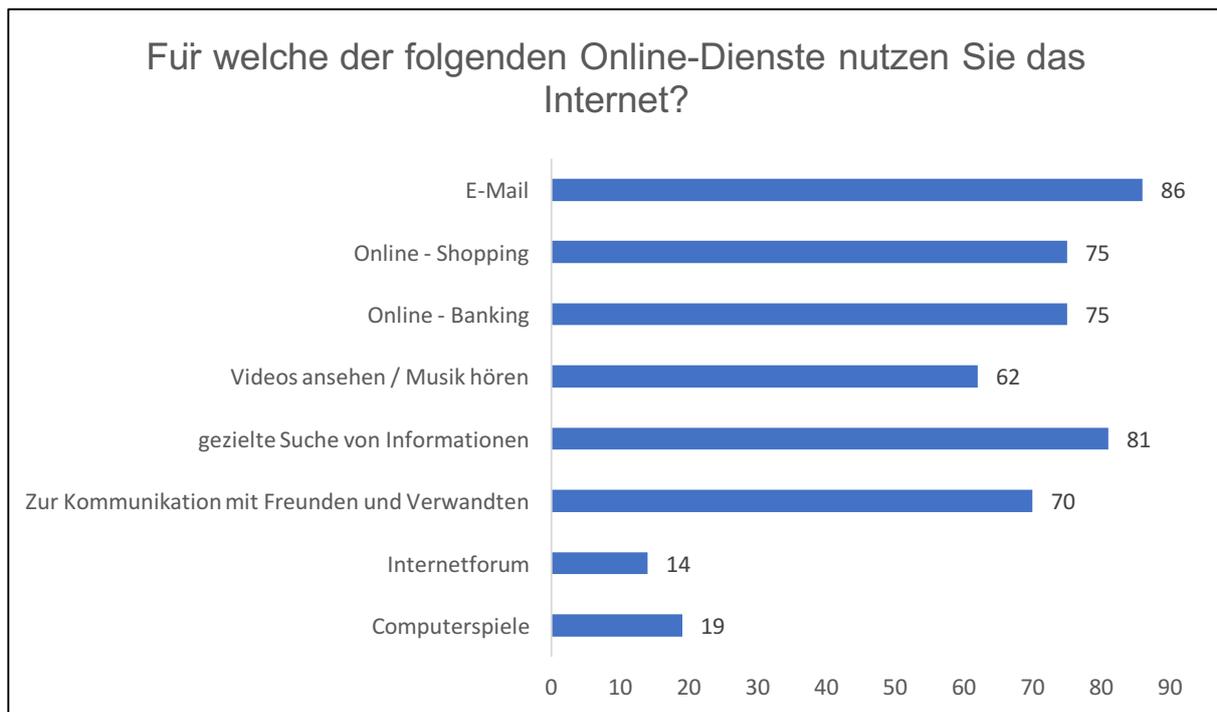


Abbildung 17: Anzahl Stimmen Online-Dienste

6.3 Deskriptive Ergebnisse in Bezug auf Erfahrung im Umgang mit Online-Diensten und Diensten zur Daseinsvorsorge

Erfahrung zu Nutzen und Nutzungsabsicht des Bürgerservice

Abbildung 18 stellt die Ergebnisse zur Befragung nach Erfahrungen im Umgang mit bereits vorhandenen Bürgerservices dar. Die Befragung nach Erfahrungen im Umgang mit Bürgerservices hatte ebenfalls die Absicht, auf bereits bestehende Servicedienstleistungen hinzuweisen und aufmerksam zu machen. Dadurch lassen sich durch die Bürger Möglichkeiten ableiten, die ein Bürgerportal bietet. Etwas weniger als die Hälfte der Befragten (46 Prozent) nutzen bereits den Service zur Abwicklung der elektronischen Steuererklärung. Weitere 37 Prozent gaben an, den Service bereits zu kennen. Nur knapp 38 Prozent der Befragten gaben an, die Online Suchfunktionen der jeweiligen Behörden oder der Gemeinde Hohe Börde zu nutzen, um damit Informationen bspw. über Ansprechpartner oder Öffnungszeiten der bearbeitenden Behörde zu suchen. Mehr als 72 Prozent der Befragten nutzen die Möglichkeiten der Onlinesuchfunktionen auf den jeweiligen Portalen der Gemeinde oder Behörden.

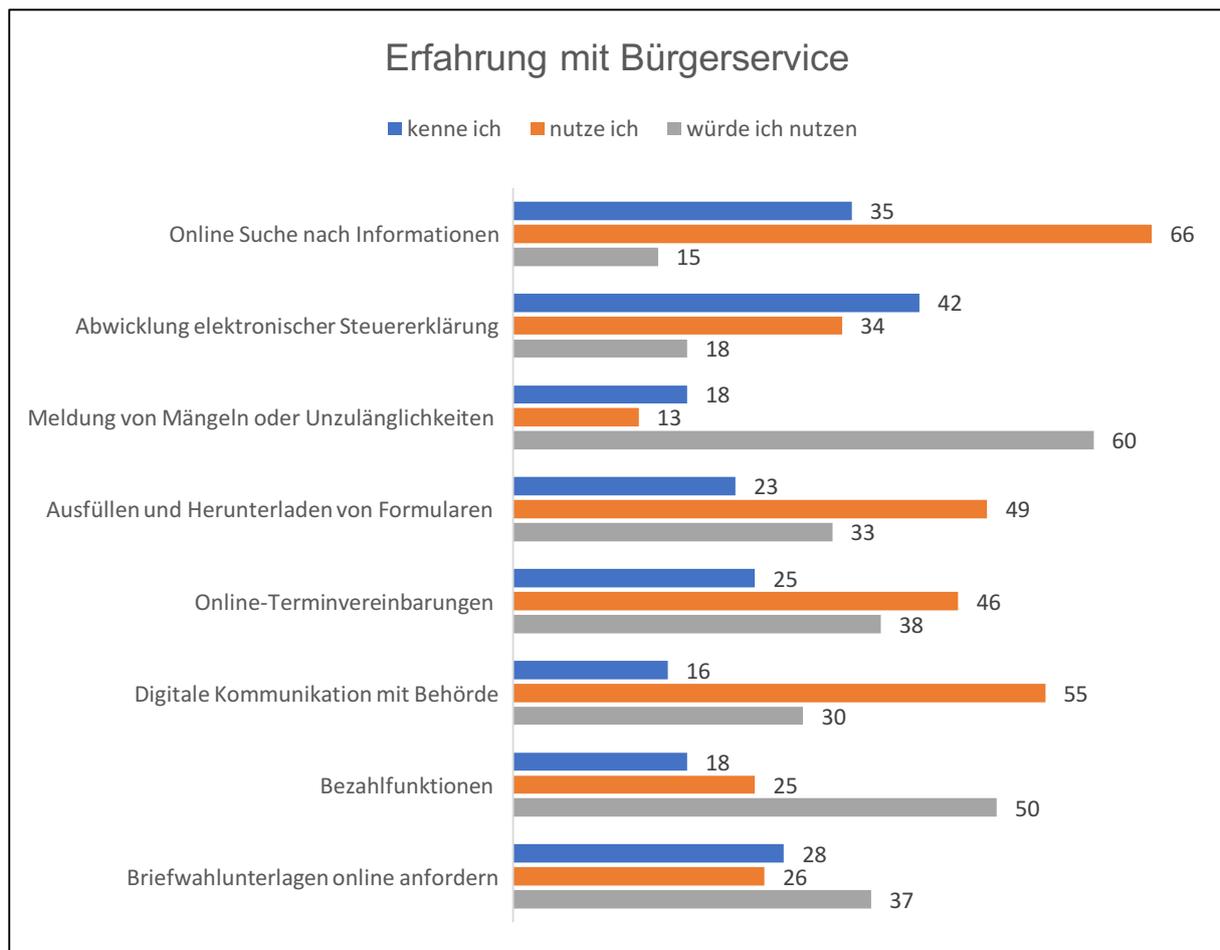


Abbildung 18: Anzahl Stimmen zu Erfahrung mit dem Bürgerservice

Lediglich 14 Prozent der Befragten nutzen bereits die Möglichkeit Online Meldungen über Mängel oder Unzulänglichkeiten abzugeben. Jedoch sind weit mehr als zwei Drittel der Teilnehmer (72 Prozent) dazu bereit, diesen Service nutzen zu wollen. Ähnlich verhält es sich mit Onlinebezahlungsfunktionen. Hier gaben ebenfalls lediglich 27 Prozent an, diese Funktion bereits zu nutzen. Nichtsdestotrotz sind 55 Prozent der Befragten dazu bereit, diese Möglichkeit für zukünftige Transaktionen zu nutzen.

Mehr als 30 Prozent der Teilnehmer kennen die Möglichkeiten, Briefwahlunterlagen online anfordern zu können. Weitaus mehr (41 Prozent) würden diese Funktion nutzen wollen.

Ein Großteil der Befragten (60 Prozent) kommuniziert bereits digital über E-Mail oder Chats mit Behörden. Ebenfalls lädt die Mehrzahl der Befragten (53 Prozent) Formulare online herunter oder füllt diese online aus. Die Möglichkeit zur Online-Terminvereinbarung wird im ähnlichen Maße (51 Prozent) genutzt. Zusätzlich würden 42 Prozent der Befragten die Online-Terminvereinbarung nutzen wollen.

Erfahrung zu Nutzung und Nutzungsabsicht von Online-Diensten zur Daseinsvorsorge

Um auf verschiedenen Online-Dienste zur Daseinsvorsorge aufmerksam zu machen und damit auf das Potenzial und die Vorteile, welche in einem Bürgerportal stecken, hinzuweisen, wurde die Frage nach den Nutzungsabsichten einiger verschiedener Dienste gestellt. Das Ergebnis der Befragung ist in Abbildung 19 dargestellt.

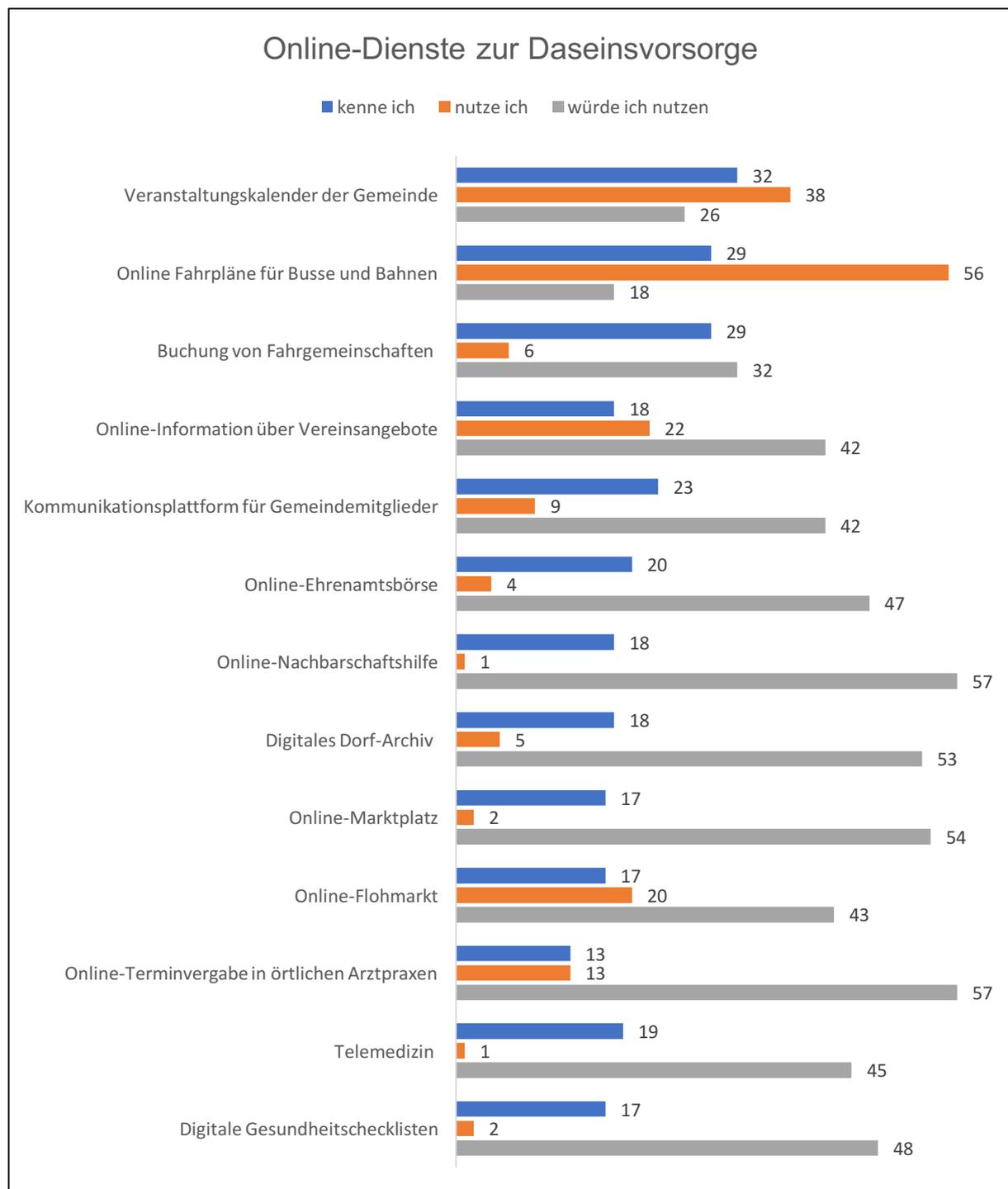


Abbildung 19: Anzahl Stimmen Erfahrung und Nutzungsabsicht zu Online-Diensten der Daseinsvorsorge

Demnach haben bisher die wenigsten einige der angegebenen Dienste bereits genutzt. Jedoch gibt es einen hohen Anteil an Personen, die einige der genannte Online-Dienste nutzen würden wollen. Demzufolge würde der überwiegende Teil der Befragten die Möglichkeit nutzen wollen, Termine in örtlichen Arztpraxen online zu buchen (62 Prozent). Ebenso viele würden Funktionen zur Online-Nachbarschaftshilfe verwenden und weitere 52 Prozent könnten sich vorstellen, eine Ehrenamtsbörse zu nutzen. Bei der Nutzung des Digitalen Dorf-Archives (58 Prozent), eines Online-Marktplatzes (60 Prozent), bei dem Regionale Produkte angeboten werden und eines Online-Flohmarkt (47 Prozent) besteht ebenfalls ein hoher Anteil an potenziellen Nutzern. 52 Prozent der Befragten würde eine Gesundheitsliste nutzen. Weiterhin kann sich die Hälfte der Befragten vorstellen, telemedizinische Angebote zu nutzen. Einige der genannten Online-Dienste stehen bereits im Internet zur Verfügung, werden jedoch von den wenigsten genutzt. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich diese Online-Angebote bspw. zur Ehrenamtsbörse oder Nachbarschaftshilfe nicht im Einzugsgebiet der Hohe Börde befinden. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass Dienstleistungen dieser Art wenig oder kaum beworben werden. Somit fehlt oft das Wissen über die Existenz dieser Dienste und sie werden daher nur in geringem Maße verwendet. Online-Dienste, die bereits seit einigen Jahren auf dem Markt sind, werden hingegen bereits häufiger genutzt. Demnach nutzen bereits 62 Prozent der Befragten die Online-Auskünfte für Busse und Bahnen und weitere 42 Prozent den Veranstaltungskalender der Gemeinde Hohe Börde, um sich über Veranstaltungen innerhalb der Gemeinde zu informieren.

Des Weiteren ist den Bürgern der Gemeinde Hohe Börde das Vereinsleben und die Kommunikation untereinander sehr wichtig. Fast die Hälfte aller Befragten (jeweils 56 Prozent) gaben an, Online-Angebote über Vereinsangebote und eine Kommunikationsplattform für Mitglieder der Gemeinde nutzen zu wollen.

Die Frage nach der Nutzung von Buchungsportalen von Mitfahrgelegenheiten (Car-sharing) wurde von einigen Befragten gar nicht erst beantwortet. (62 von 91 Personen gaben eine Antwort) Ein Grund dafür könnte sein, dass es bei der Erstellung des Fragebogens an dieser Stelle keine negative Auswahlmöglichkeit zur Beantwortung dieser Frage gab. Es wurde auf die Auswahlmöglichkeit „möchte nicht nutzen“ verzichtet. Die Ursache für die schlechte Resonanz zur Beantwortung dieser Frage könnte also sein, dass einige diesen Online-Dienst eher nicht nutzen würden wollen oder aus Sicht der Teilnehmer keine Notwendigkeit besteht, diesen Dienst in Anspruch zu nehmen.

Nichtsdestotrotz gaben 52 Prozent der abstimmenden Personen an, die Möglichkeit zur Nutzung von Buchungsportalen nutzen wollen.

Da die Frage nach dem Nutzen und der Nutzungsabsicht für Online-Dienste zur Daseinsvorsorge mit einem Kommentarfeld endete, gab es weiterhin interessante Anregungen und Ideen für zusätzliche Dienste. Demnach gab es ergänzende Vorschläge über die Einbindung von:

- Weiterbildungsangeboten zu den angebotenen Onlinediensten,
- Katastrophenschutz, Wetter aus der Region,
- Info-Portal für Kindertagesstätten und Schulen,
- vereinfachten Befragung von Eltern- und Kindergeld und
- kirchliche Angeboten

in das Bürgerportal.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der überwiegende Teil der Befragten ein hohes Interesse an den Möglichkeiten des Bürgerservice und den Online-Diensten zur Daseinsvorsorge hat. Die meisten angesprochenen Angebote waren den Befragten bereits bekannt und wurden längst genutzt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass einige der genannten Dienstleistungen auch zukünftig genutzt werden.

Einstellung und Erfahrung im Umgang mit dem Internet und Online-Diensten

Abbildung 20 zeigt die Auswertung zu den Fragen nach der Einstellung und Erfahrung im Umgang mit Online-Diensten. Die Ergebnisse zeigen, dass es keine eindeutigen Tendenzen gibt. Bei den beiden Fragen, ob jemand generell bereit ist Online-Dienste auszuprobieren, war jeweils die häufigste Antwort „teils / teils“. (29,7 Prozent und 36,3 Prozent). Knapp 31 Prozent der Befragten und somit die Mehrheit, stimmten nicht zu, zuerst neue Online-Dienste auszuprobieren. Bei der Frage nach der Suche von Informationen zu neuen Online-Diensten waren die Befragten uneinig. 31 Prozent der Befragten stimmten der Frage zu, jedoch stimmten ähnlich viele (33 Prozent) der Befragten nicht zu. Da diese Fragen eher einen subjektiven Charakter besitzen, sollten hierzu weitere Untersuchungen zum Selbstbewusstsein der Befragten durchgeführt werden. Eine eindeutige Aussage zum Selbstbewusstsein der Befragten kann an dieser Stelle nicht getätigt werden.

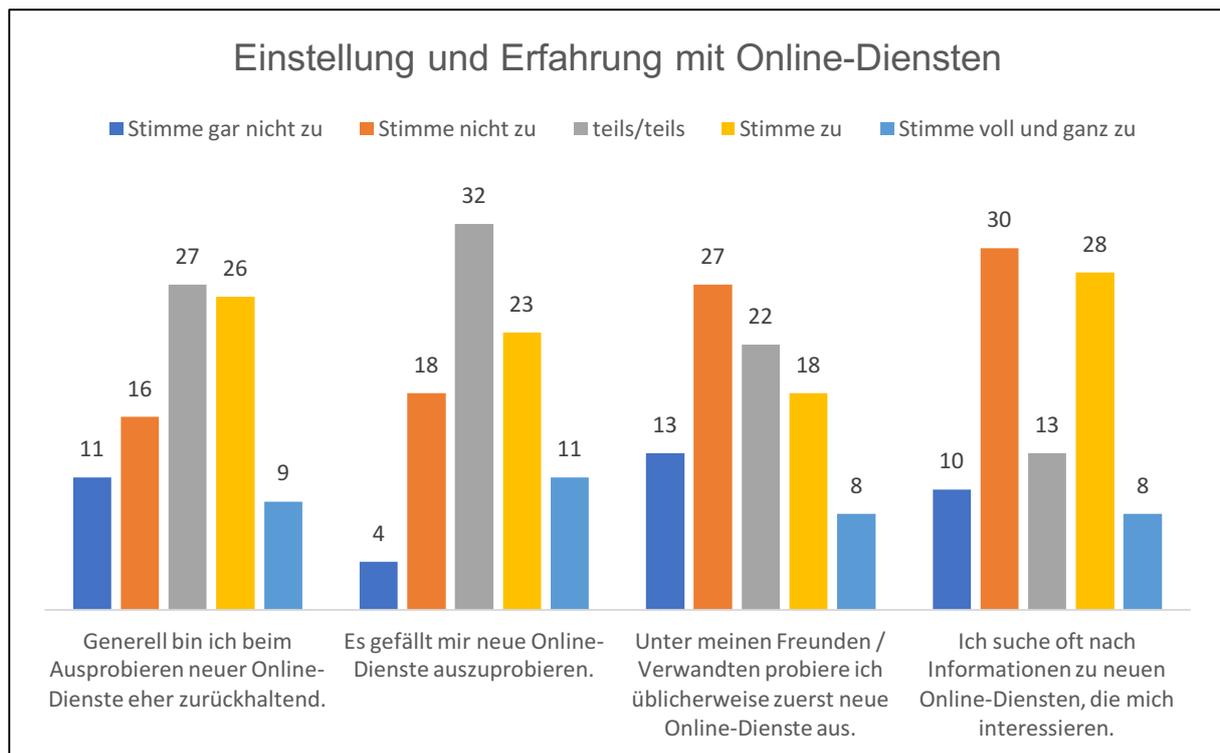


Abbildung 20: Ergebnisse zu Einstellung und Erfahrung im Umgang mit Online-Diensten

Selbstvertrauen im Umgang mit Online-Diensten

Abbildung 21 zeigt die Auswertung zu den Fragen nach dem Selbstvertrauen bei Problemlösungen im Umgang mit Online-Diensten. Im Gegensatz zu den Antworten zur Einstellung und Erfahrung im Umgang mit Online-Diensten, waren die Ergebnisse deutlicher ausgeprägt. Zwar entschieden sich knapp 42 Prozent der Befragten für die „teils / teils“ Antwort bei der Frage nach dem eigenständigen Lösen von Problem die auftreten im Umgang mit Online-Diensten, jedoch haben weitere 36,4 Prozent damit keine Probleme. Der überwiegende Teil der Befragten (63,8 Prozent) ist optimistisch, Probleme selbst lösen zu können, bzw. würden nicht vom Online-Dienst ablassen, nur weil sie sich dem gegenüber hilflos fühlen (73,7 Prozent). Insgesamt sind die Ergebnisse positiv zu bewerten, da keine eindeutige Tendenz gegen neue Online-Dienste zu erkennen ist. Des Weiteren konnten keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern oder den Altersgruppen festgestellt werden. Die Antworten waren ähnlich wie die Diagramme der Gesamtstatistik verteilt.

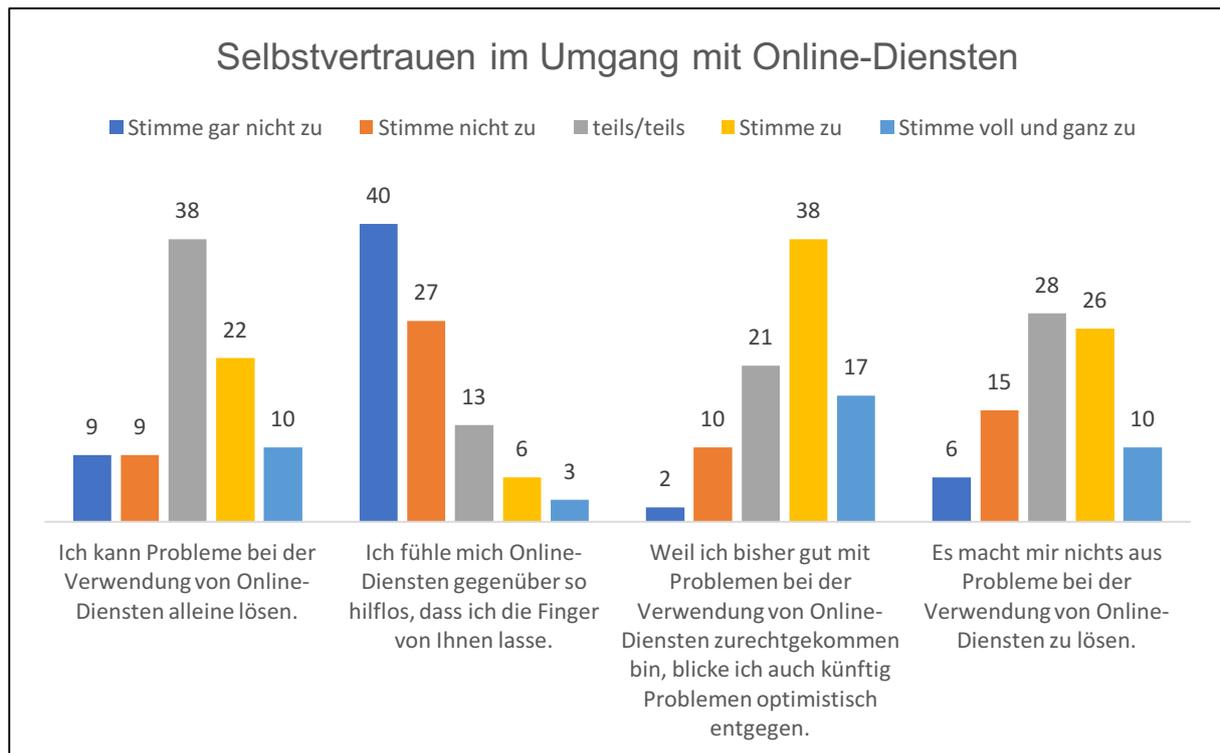


Abbildung 21: Ergebnisse zu Selbstvertrauen im Umgang mit Online-Diensten

Vertrauen

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit dem Bürgerportal und Anwendungen im Internet ist das Vertrauen der Nutzer. Abbildung 22 und Abbildung 23 zeigen grafisch die Verteilung der Antworten zu den Fragen nach dem Vertrauen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Befragten bereits ein hohes Vertrauen gegenüber Online-Diensten und dem Speichern von Personenbezogener Daten im Internet haben. Knapp die Hälfte der Befragten sind der Meinung, dass die Daten in einem Bürgerportal sicher hinterlegt sein werden. Bestätigt werden diese Annahmen durch die Kontrollfragen, ob es Bedenken zum Hinterlegen von persönlichen Daten gäbe (40,7 Prozent), bzw. ob die Daten vor dritten sicher sein werden (38,5 Prozent). Jedoch gibt es einen hohen Anteil an „teils / teils“ Antworten zu den einzelnen Fragen. Bspw. sind 37,4 Prozent der Befragten sich nicht ganz sicher, ob sie bereit sind Daten über das Bürgerportal zu versenden. Übereinstimmende Antworten gab es bei der Frage nach dem Datenschutz. 96,7 Prozent der gültigen 89 abgegebenen Stimmen ist es wichtig, den Datenschutz einzuhalten. Da das Thema Datenschutz in den vergangenen Monaten durch die neuen Bestimmungen in der Datenschutz-Grundverordnung (kurz: DSGVO) immer wieder in den Medien Thema gewesen ist, könnte es

eine Ursache für die teilweise deutlichen, teils unsicheren Antworten sein. Wäre die gleiche Befragung etwa vor einem Jahr durchgeführt worden, wäre möglicherweise das Ergebnis der Befragung ein ganz anderes gewesen.

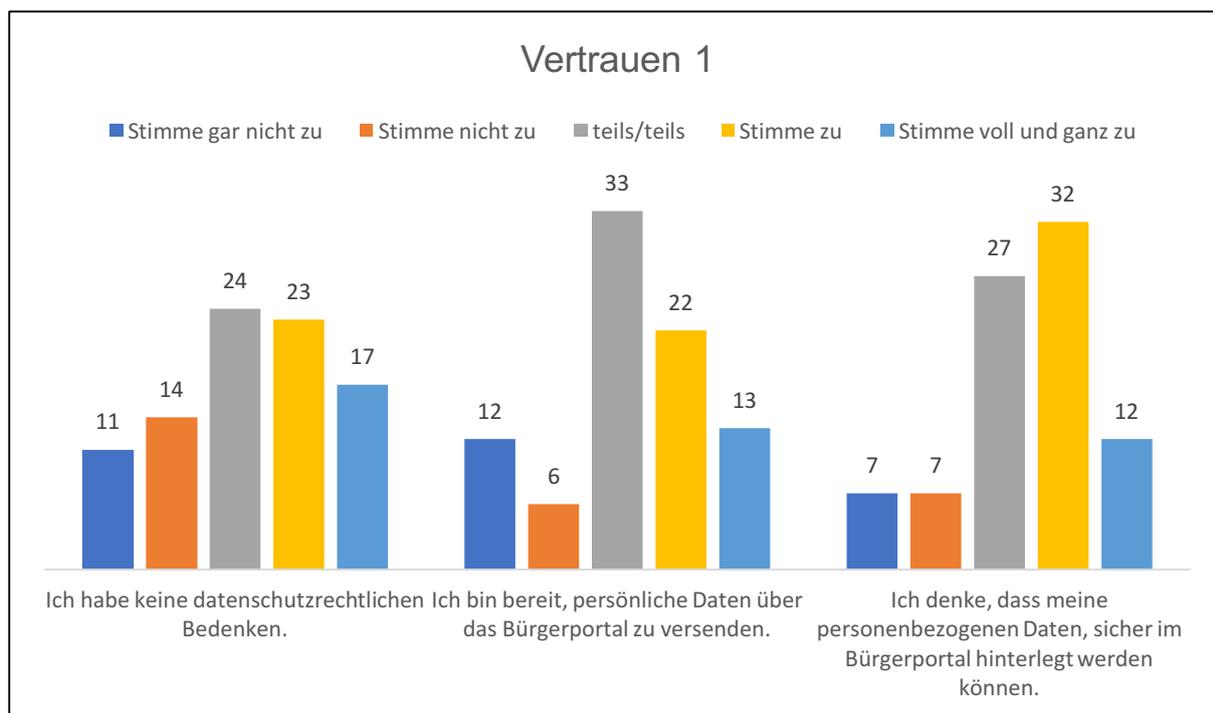


Abbildung 22: Ergebnisse zu Fragen nach dem Vertrauen (Teil 1)

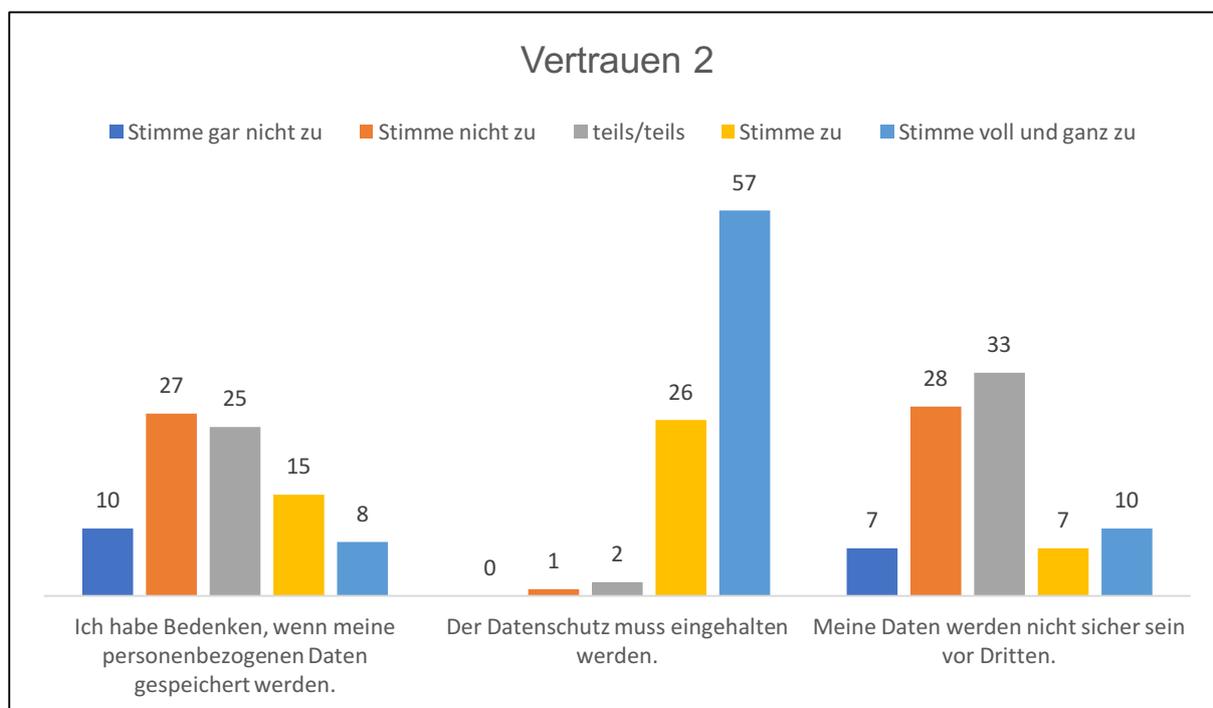


Abbildung 23: Ergebnisse zu Fragen nach dem Vertrauen (Teil 2)

Soziales Umfeld

Die mit Abstand am häufigsten ausgelassenen Fragen, waren die Fragen nach dem sozialen Umfeld. Die Frage, ob die Mehrzahl der Freunde und Bekannten die Verwendung des Bürgerportals als hilfreich beurteilen, wurde lediglich von 85 Teilnehmern beantwortet. Möglicherweise passten die vorgegebenen Antworten nicht mit der Meinung der befragten überein, oder es konnte aus unterschiedlichen Gründen keine eindeutige Antwort gegeben werden. Dies könnten ebenfalls die Gründe sein, weshalb die häufigste Antwort „teils / teils“ mit 33 Prozent war (s. Abbildung 24). Eindeutigere Antworten gab es zu den Items, ob das Bürgerportal genutzt werden würde, wenn nahestehende Personen dazu raten (53,9 Prozent der Befragten stimmten zu bzw. „voll und ganz“ zu) bzw. das Nutzen des Bürgerportals ein positives Zeichen für Fortschritt im Umfeld wäre (61,6 Prozent Zustimmungen). Ebenfalls würden sich 41 Prozent der Befragten nicht von anderen Menschen beeinflussen lassen und würden das Bürgerportal voraussichtlich dennoch verwenden.

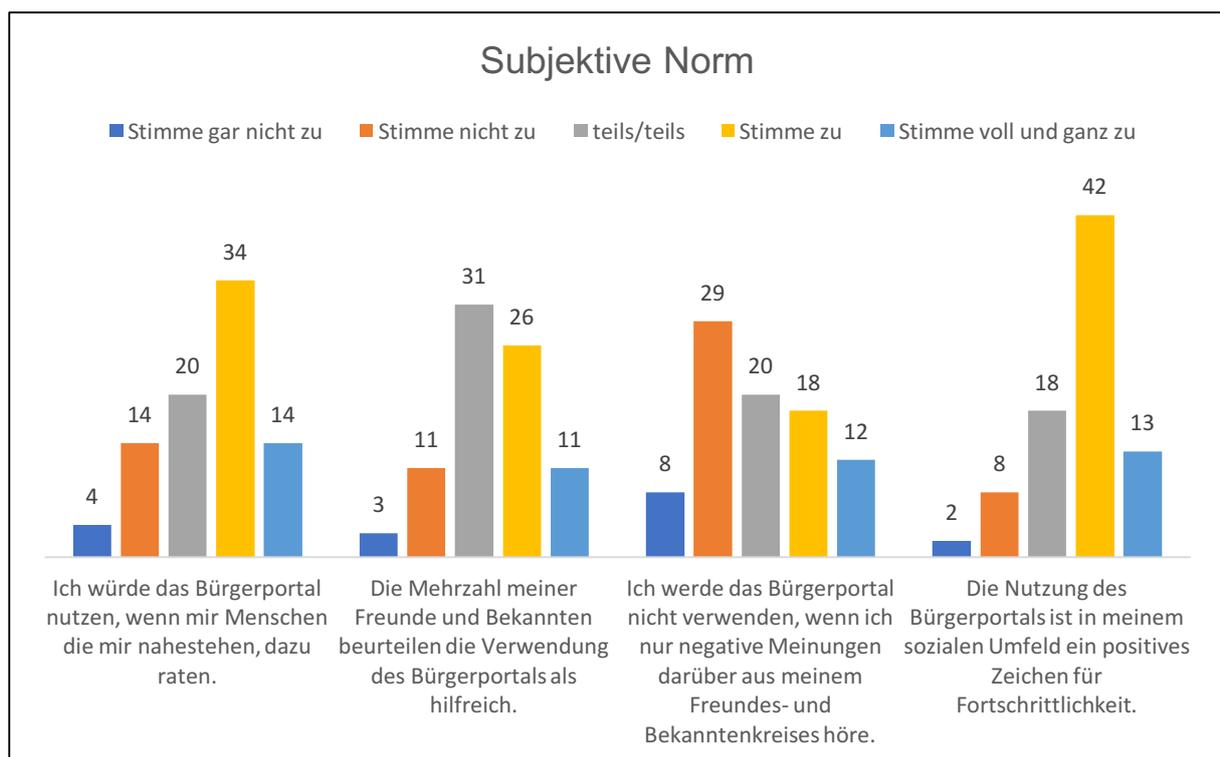


Abbildung 24: Ergebnisse zu den Fragen nach der Subjektiven Norm

Interessant ist jedoch, dass bei dieser Frage zwischen weiblichen und männlichen Befragten ein deutlicher Unterschied zu sehen ist (s. Abbildung 25). Demnach würden mehr als die Hälfte aller weiblichen Befragten das Bürgerportal trotz negativer Meinungen verwenden. Lediglich ein Drittel der männlichen Befragten würde das Bürgerportal trotzdem verwenden, wenn sie ausschließlich negative Meinungen darüber hören.

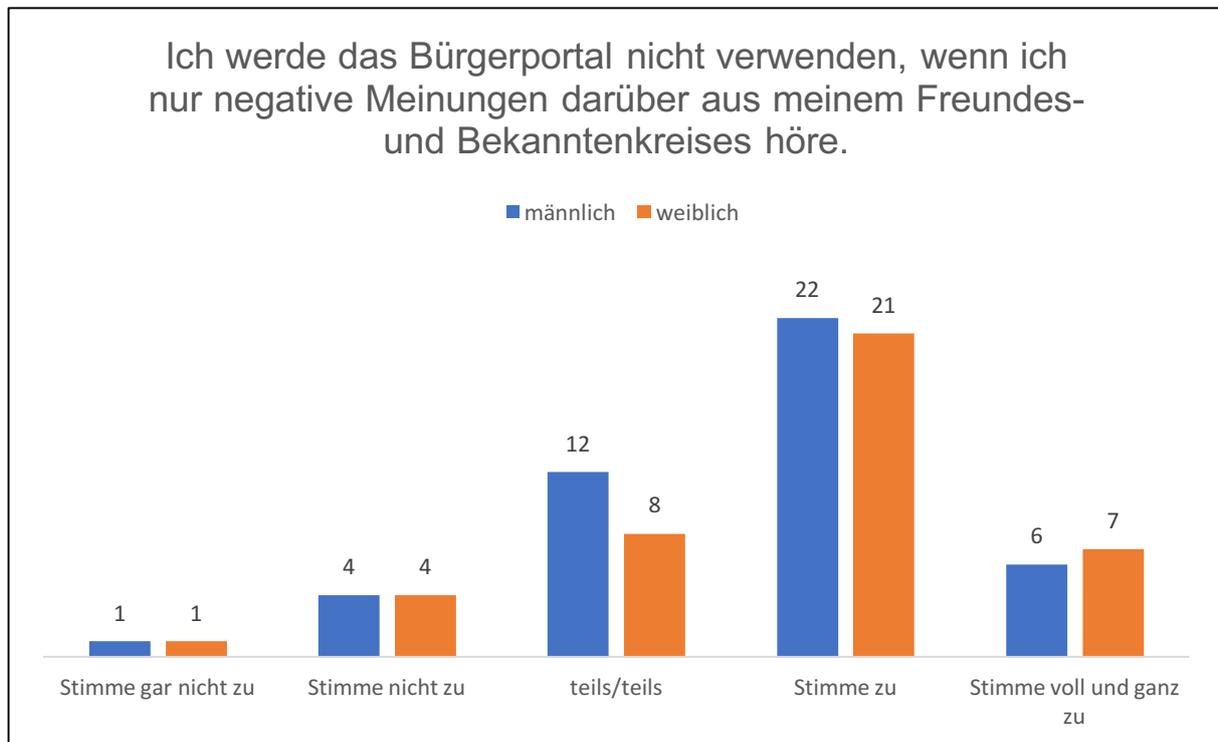


Abbildung 25: Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Befragten bei der Verwendung des Bürgerportals, wenn nur negative Meinungen vorliegen

Einstellung zum Bürgerportal

In Abbildung 26 sind die Ergebnisse zu den Fragen nach der Einstellung zum Bürgerportal dargestellt. Demnach würde weit mehr als dreiviertel der Befragten das Bürgerportal nutzen. Der überwiegende Teil (über 90 Prozent) halten das Einführen eines Bürgerportals für eine gute Idee. Die Frage, ob das Bürgerportal genutzt werden würde, wenn gezeigt wird, wie dieses funktioniert, ist sehr unterschiedlich beantwortet wurden. So würden 32,8 Prozent der Teilnehmer das Bürgerportal nutzen, wenn ihnen gezeigt wird, wie dieses funktioniert. 22 Prozent würden das Bürgerportal auch ohne Anleitung oder Informationsveranstaltung nutzen. Eine eindeutige Tendenz gibt es für die Frage nach den Hilfsmitteln.

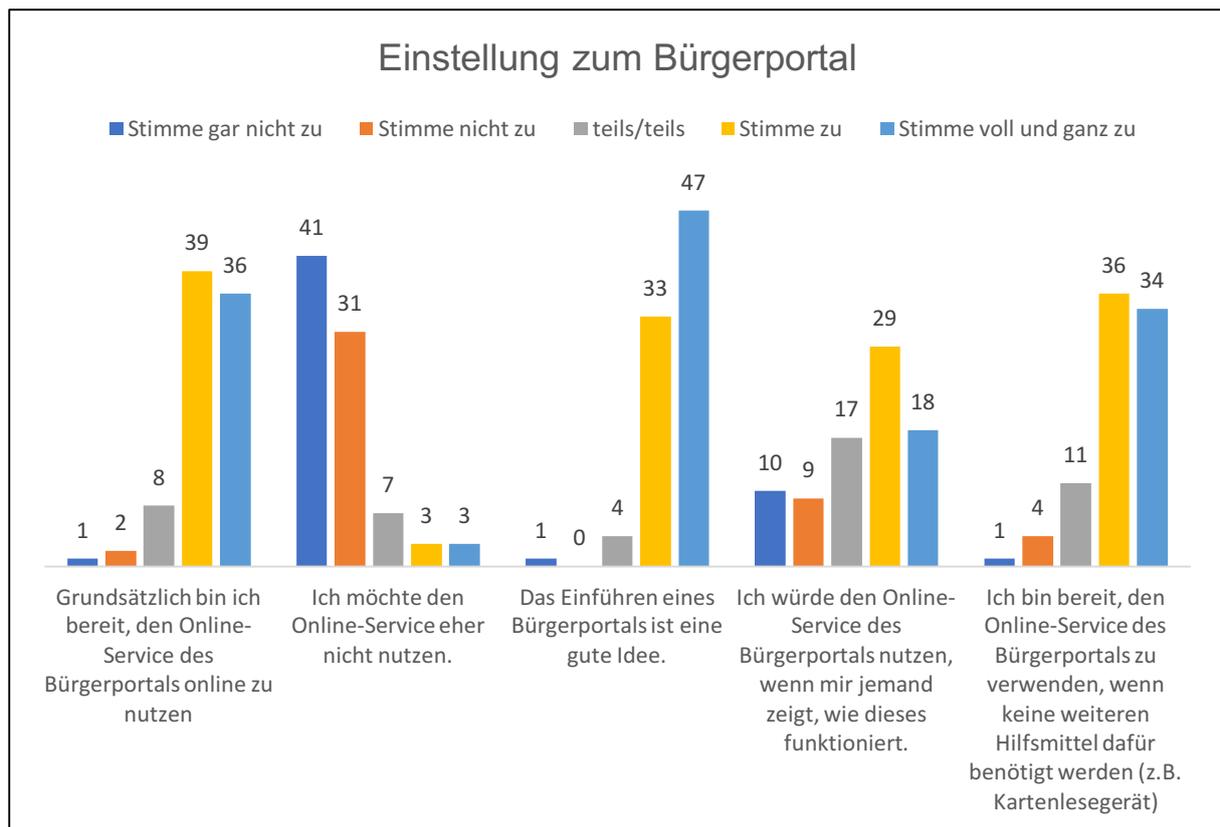


Abbildung 26: Ergebnisse zu Einstellung zum Bürgerportal

Demzufolge wären 77 Prozent der Befragten dazu bereit, das Bürgerportal zu verwenden, wenn keine weiteren Hilfsmittel, bspw. Kartenlesegeräte für den elektronischen Personalausweis, benötigt werden. Gerade einmal 6 Prozent würden das Bürgerportal dennoch nutzen, wenn weitere Hilfsmittel angeschafft werden müssten. Hier ist eine eindeutige Tendenz zu erkennen, dass eine Nutzung des Bürgerportals ebenfalls von den benötigten Hilfsmitteln abhängig ist.

Mehrwert des Bürgerportals

Die Fragen nach den Anforderungen und dem Mehrwert des Bürgerportals wurden vorrangig zur Beantwortung der Forschungsfrage nach der Akzeptanz gestellt. Dennoch wird hier auf die Antworten eingegangen, um Tendenzen zu erkennen und Rückschlüsse herzuleiten und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten. Die Ergebnisse der Auswertung sind in Abbildung 27 und Abbildung 28 dargestellt. Es werden die Bedingungen, die die Teilnehmer an das Bürgerportal stellen, verdeutlicht. So erwarten über 90 Prozent der Befragten, dass das Bürgerportal übersichtlich, einfach zu bedienen und komfortabel ist. Zudem muss es für alle Beteiligten zuverlässig funktionieren. Mehr als 70 Prozent der Teilnehmer sind der Meinung, dass die Umwelt durch das

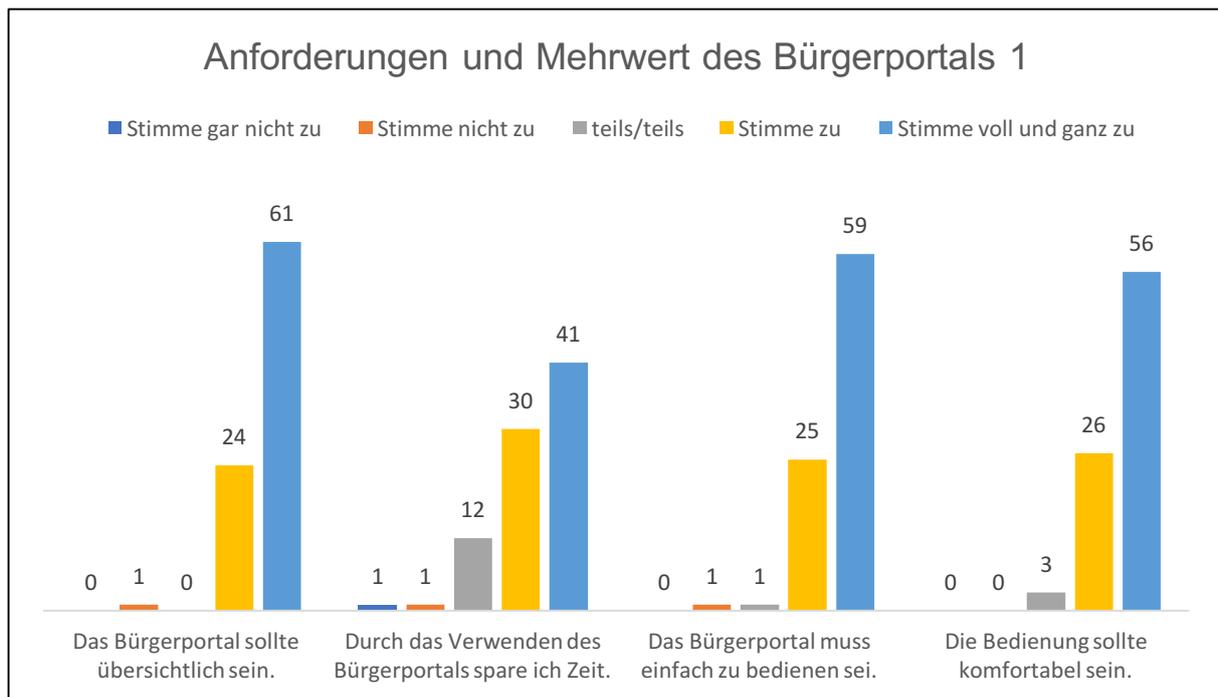


Abbildung 27: Ergebnisse zu Anforderungen und Mehrwert des Bürgerportals (Teil 1)

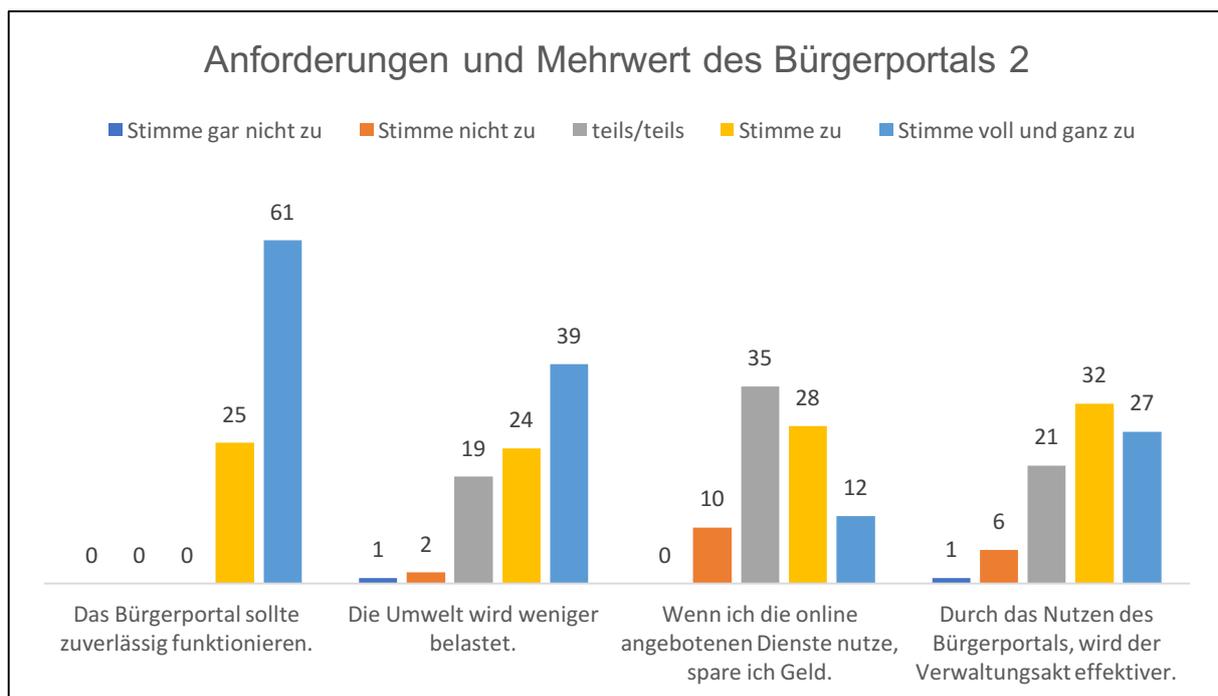


Abbildung 28: Ergebnisse zu Anforderungen und Mehrwert des Bürgerportals (Teil 2)

Bürgerportal weniger belastet wird. Ebenso viele sind der Meinung, durch die Verwendung des Bürgerportals Zeit sparen zu können. Knapp die Hälfte der Befragten geht davon aus, dass der Verwaltungsakt dadurch effektiver wird. Nur etwas weniger als die Hälfte könnten sich vorstellen, Geld durch die Verwendung des Bürgerportals zu sparen.

Zusammenfassung

Aus der Befragung lässt sich schließen, wenn ein Bürgerportal implementiert wird, muss es die Forderungen nach Zuverlässigkeit und einfacher und komfortabler Bedienbarkeit erfüllen. Des Weiteren wird erhofft, dass durch die Einführung eines Bürgerportals Zeit und Geld eingespart werden kann, bei weniger Belastung für die Umwelt. Auch der Verwaltungsakt sollte durch die Einführung effektiver werden.

Anreize und Hinderungsgründe zum Nutzen des Bürgerportals

Zahlreiche Anreize und Motivationsfaktoren beeinflussen die Nutzung des Bürgerportals. Um herauszufinden, welche Anreize geschaffen werden müssen bzw. welche Gründe gegen das Nutzen des Bürgerportals sprechen könnten, wurden die Teilnehmer aufgefordert Bewertungen zu dieser Thematik abzugeben. Dafür wurden Aussagen ausgewählt, welche ebenfalls mit Hilfe der Likert-Skala bewertet werden sollten. Diese Aussagen werden nicht für die Untersuchung des Strukturgleichungsmodells verwendet, jedoch sind diese hilfreich bei der abschließenden Bewertung bzw. um Hinweise zu erhalten, wie die Nutzerakzeptanz des Bürgerportals zu steigern oder zu fördern sein könnte. In Abbildung 29 und Abbildung 30 sind zunächst die Ergebnisse zu den Fragen nach den Anreizen dargestellt.

Hier fällt sofort auf, dass es zwischen den Antworten nur wenige Unterschiede gibt. Mehr als 70 Prozent der Befragten stimmen den getroffenen Aussagen zu. Lediglich den Aussagen zu Einweisungen durch Informationsveranstaltungen oder der Unterstützung durch Eingabeassistenten stimmten mit knapp 65 Prozent etwas weniger zu. Ebenfalls einen sehr geringen Anteil haben die unentschlossenen Stimmen („teils / teils“). Im Schnitt ist diese Antwortmöglichkeit von weniger als 20 Prozent der Teilnehmer ausgewählt worden. 22 Prozent sind sich nicht sicher, ob die Unterstützung durch einen Eingabeassistenten beim Ausfüllen von Formularen hilfreich ist. Dies könnte daran liegen, dass in der Fragestellung nicht eindeutig zu erkennen ist, ob der Eingabeassistent zukünftig immer helfen wird oder nur zu bestimmten Ereignissen bzw. auf Wunsch des Anwenders. Mehr Ablehnung als die anderen Punkte der Befragung hatte die Aussage zur Einweisung bzw. Informationsveranstaltungen über Nutzen und Funktionen des Bürgerportals. Demnach lehnen 15 Prozent der Befragten dieses Angebot ab und weitere 15 Prozent sind sich unsicher darüber. Dies könnte damit zu tun haben, dass einige der Meinung sind, die Funktionsweise des Bürgerportals, ebenfalls wie die

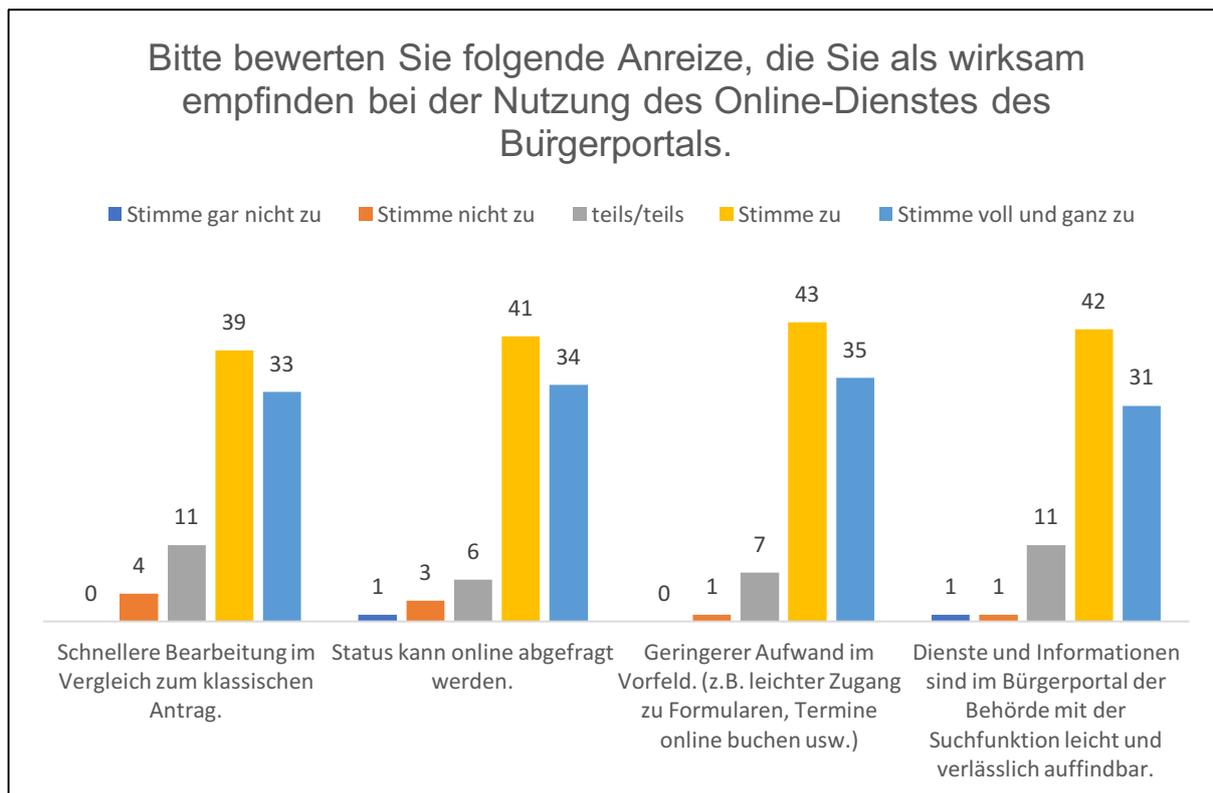


Abbildung 29: Ergebnisse zu Fragen nach Anreizen zum Nutzen des Bürgerportals Teil 1

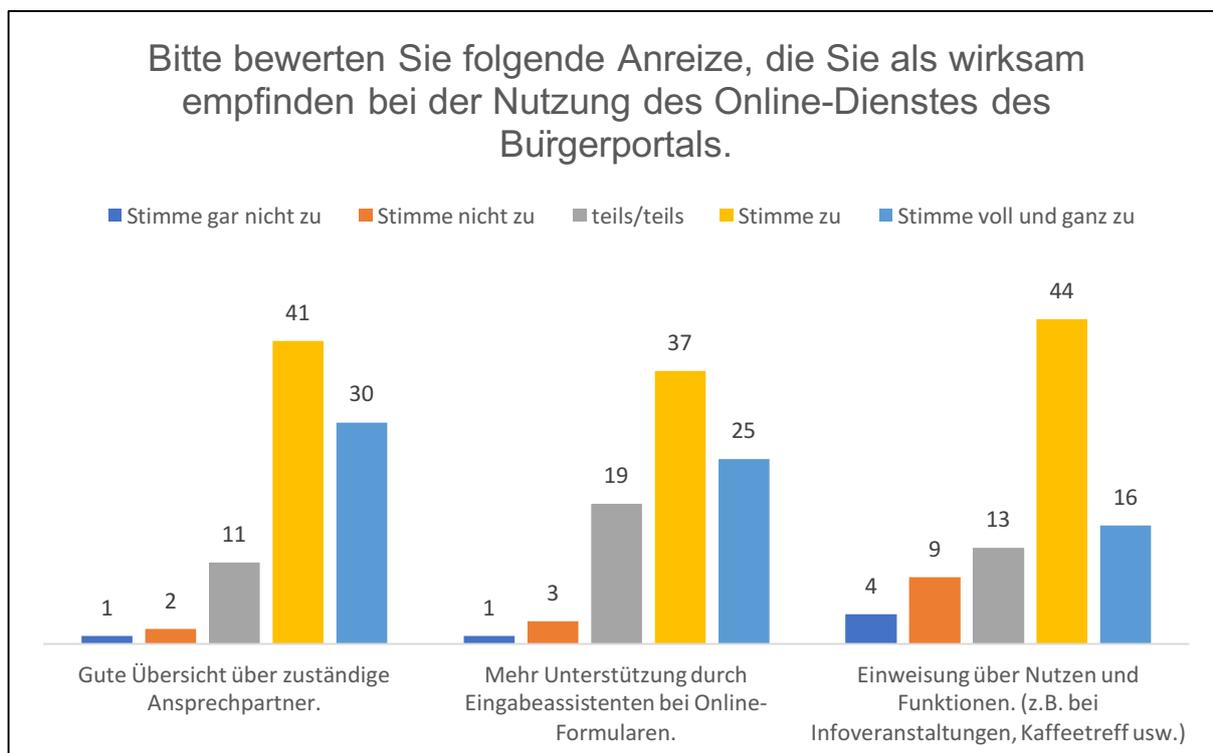


Abbildung 30: Ergebnisse zu Fragen nach Anreizen zum Nutzen des Bürgerportals Teil 2

meisten andere Online-Dienste, selbst zu erlernen und ausprobieren zu können. Sie sehen daher vielleicht keinen Anlass dafür, an einer Informationsveranstaltung teilzunehmen bzw. Hilfestellungen zum Bürgerportal in Anspruch zu nehmen.

Des Weiteren wurde nach Hinderungsgründen gesucht, welche gegen das Nutzen des Bürgerportals aus Sicht der Befragten führen könnten. Dafür wurden ebenfalls Items vorgegeben, die es zu bewerten galt. Abbildung 31 und Abbildung 32 zeigen die Anzahl der Stimmenverteilung zu den jeweiligen Items. Dabei erzielte die Aussage über fehlende Informationen über das Online-Angebot die meiste Zustimmung. Demnach sehen 66 Prozent der Befragten fehlende Information über das angebotene Online-Angebot als ein Hinderungsgrund Online-Dienste zu nutzen. Ganz anders sieht es zu den Aussagen nach fehlenden Informationsveranstaltungen für das Bürgerportal aus. 37.4 Prozent der Teilnehmer sehen darin kein Hinderungsgrund, jedoch sind knapp 32 Prozent der Meinung, das wäre ein Grund das Bürgerportal nicht zu nutzen. Weitere 30 Prozent waren unschlüssig, ob eine Informationsveranstaltung dazu beitragen würde, das Bürgerportal zu nutzen. Ebenfalls gaben knapp 60 Prozent der Teilnehmer an, die Anschaffung weiterer notwendiger Hilfsmittel, bspw. Kartenlesegeräte, wäre für sie ein Hinderungsgrund, die angebotenen Online-Dienste zu nutzen. Lediglich ein Viertel hätte damit kein Problem. Sehr unterschiedliche Aussagen gab es zu der Frage nach der Hilfestellung durch die Gemeinde. Demzufolge sind 42 Prozent der Befragten der Ansicht, das Bürgerportal nicht zu nutzen, wenn es nicht genügend Hilfestellung durch die Gemeinde gäbe. Weitere 33 Prozent waren unentschieden und die restlichen 25 Prozent sehen darin keinen Grund, das Bürgerportal nicht zu nutzen. Eindeutiger wurde die Aussage zur Übersichtlichkeit beantwortet. Hierzu gaben mehr als 70 Prozent an, dass fehlende Übersichtlichkeit ein Hinderungsgrund für sie wäre. Nur knapp 9 Prozent sehen darin kein Problem.

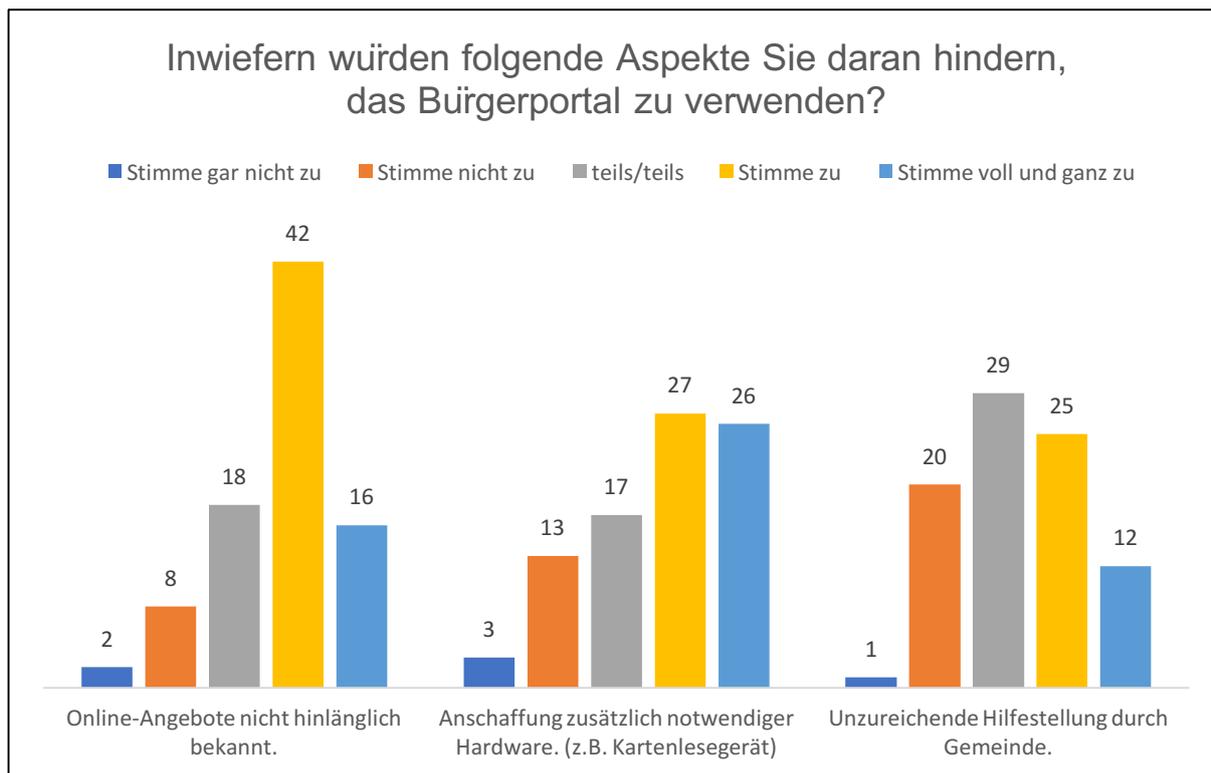


Abbildung 31: Ergebnisse zu Fragen nach Hinderungsgründen das Bürgerportal zu verwenden Teil 1

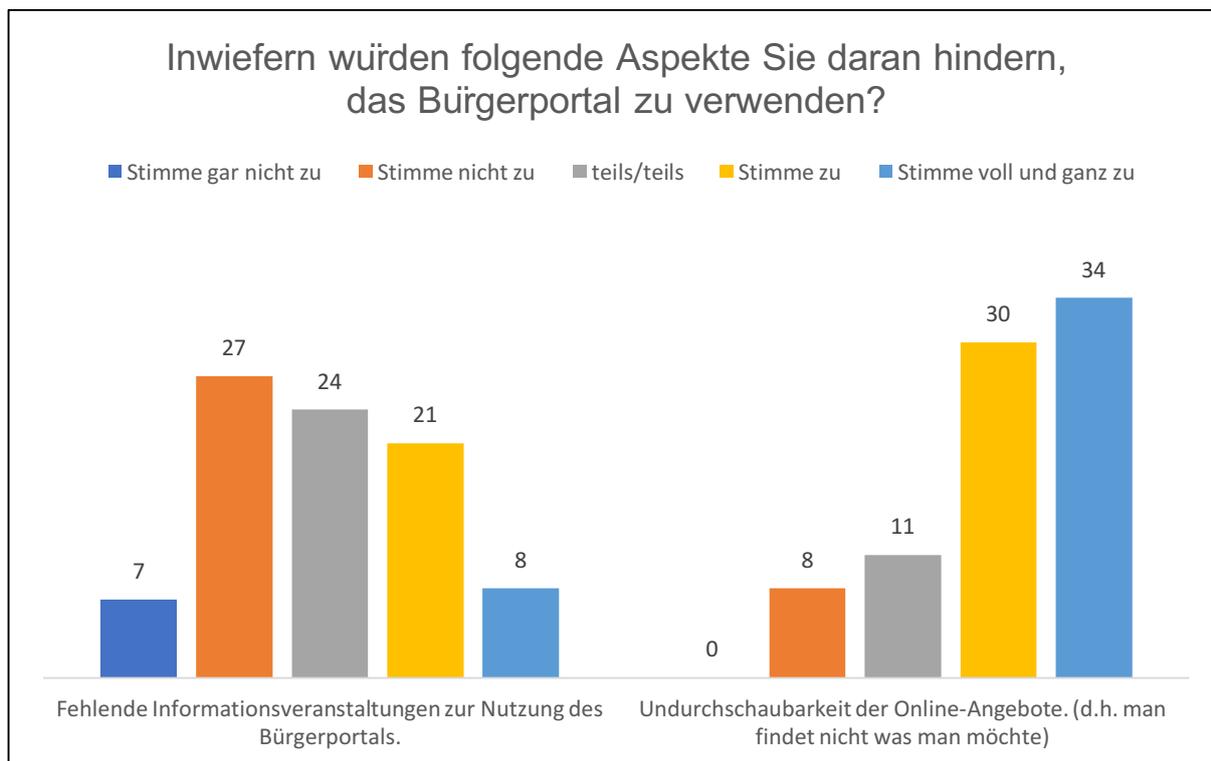


Abbildung 32: Ergebnisse zu Fragen nach Hinderungsgründen das Bürgerportal zu verwenden Teil 2

Feedback der Teilnehmer

An letzter Stelle des Fragebogens bestand für die Teilnehmer der Umfrage die Möglichkeit, ein Feedback zu hinterlassen und mögliche Anregungen und Kritik zur Umfrage zu formulieren oder einfach nur Hinweise zu geben. Nachfolgend sind einige ausgewählte Kommentare¹⁴ aufgelistet:

- „Diese Umfrage ist sehr übersichtlich gestaltet, so umfangreich wie möglich deckt sie viele Themen, die die Bürger bewegen, ab. Ich, hoffe, dass das Bürgerportal so bald wie möglich eingerichtet wird und sich, wie immer nach Anfangsschwierigkeiten, doch bald zu, einer großen Hilfe für einen Großteil unsere Bürger entwickeln wird.“
- „Informationsveranstaltungen zur Nutzung des Bürgerportals sind ganz wichtig, um den Onlineumgang von Anfang an attraktiv u. Interessant zu gestalten. Als Vereinsvorsitzende bin ich schon an diesen Angeboten interessiert habe aber doch immer wieder lieber den persönlichen Kontakt.“
- „Grundsätzlich eine gute Sache, wie in anderen Ländern ja bereits praktiziert., Der Verwaltungsakt sollte dadurch jedoch nicht nur leichter, sondern auch transparenter, schneller und kostengünstiger werden. Immerhin lassen sich durch solche Maßnahme erhebliche Personaleinsparungen erzielen., Für ältere Menschen, die keinen Umgang mit Medien und Computern gewohnt sind, sollte immer noch ein Ansprechpartner in der Gemeinde bestehen bleiben.“
- „E-Mail und Vorhänge sollte dann über das Bürgerportal auch bearbeitet werden. Aktuell werden leider E-Mail Anfragen garnicht oder schleppend (Wochen später) bearbeitet. Dies dürfte dann nicht passieren! , Ansonsten sehr gute Idee! Firmen sollten sich aus der Gemeinde sollten sich auch darstellen dürfen mit direkter Kontaktfunktion. Dankeschön.“
- „Ein Bürgerportal sollte schon 'gestern', anstatt 'erst' entwickelt werden. Dennoch sollte dies effektiv und langfristig nutzbar sein.“

¹⁴ Hinweis: Die Kommentare wurden direkt übernommen. Es wurden keine Veränderungen in den Formulierungen oder Ausdruck vorgenommen. Des Weiteren wurden Schreibfehler ebenfalls beibehalten. Eine vollständige Auflistung der abgegebenen Kommentare befindet sich in der Auswertedatei auf der beiliegenden CD.

-
- „Ein Bürgerpörtal ist in seiner Anwendung immer nur so gut, wie es in seiner Anwendung von seiner jeweiligen Gegenseite gepflegt und, termingerechterecht bearbeitet wird.“
 - „Alles online abfertigen zu können ist nicht immer besser. Manchmal braucht man auch persönlichen Rat bzw. möchte persönlich mit jemandem kommunizieren. Bei einem festen Ansprechpartner fühlt man sich besser aufgehoben, also auf einer Online-Plattform. Ansonsten ist es eine gute Idee.“
 - „Die Akzeptanz eines Bürgerportals und dessen Funktionen im Vorfeld abzufragen ist eine gute Idee! Die Umsetzung des Fragebogens ist ebenfalls gut gelungen, er ist übersichtlich und gut bedienbar. Mir sind zwei Punkte aufgefallen, die u.U. verbessert werden könnten:, 1. Die ein oder andere Frage wirkt etwas suggestiv, das könnte die Ergebnisse etwas verzerren, 2. Einige Fragen sind ganz klar auf eine ältere Bürgerschaft ausgerichtet (Info-Veranstaltungen etc.). Für diese Zielgruppe sollten auch andere Befragungs-Kanäle genutzt werden als das Online-Formular, sonst wären auch diese Angaben wenig aussagekräftig ('95% aller Bürger 60+, die den Online-Fragebogen ausgefüllt haben, können sich vorstellen das Online-Portal zu nutzen. Alle unsere Alten sind digital! Yeah!') , -), Viel Erfolg mit dem weiteren Projektverlauf!“
 - „sehr gute Idee, auch diese Umfrage zu starten, hätte mir nur etwas mehr Aufmerksamkeitsarbeit für diese Umfrage gewünscht - habe sie nur durch Zufall entdeckt.“
 - „Ich würde mich freuen, wenn es geschafft wird, überall Internet zu haben.“
 - „Die Online-Terminvergabe halte ich für besonders wichtig und sinnvoll. So sparen alle Bürger kostbare Zeit und unnötigen Ärger. Zusätzlich halte ich es allerdings für unablässig, einen Termin auch auf eine alternative Art und Weise buchen zu können, da nicht alle Bürger einen Internetzugang haben oder sich die Nutzung von diesen Online-Diensten zutrauen (z.B. Telefon-Hotline oder gesonderte Servicezeiten für Rentner ohne Termin...). Dies betrifft natürlich nicht nur die Terminvergabe, sondern auch andere Services. Alle Online-Dienste sollten nicht alternativlos sein.“

- „Es stellt sich für mich die Frage, ob an dieser Umfrage nur Personen mit Internetanschluss teilnehmen? Dann würden nur die Personen erfasst, die keine Scheu bei der Nutzung des Mediums haben. Damit würde es sich um einen ausgesuchten Personenkreis handeln. Ist bekannt wieviel Personen in der Gemeinde, aufgeschlüsselt auf die Haushalte, in der Lage sind, das Medium Internet zu nutzen und auch über notwendige Drucker verfügen?“

6.4 Zusammenfassung der deskriptiven Statistik

Zusammenfassend zeigt sich, dass ein Großteil der Befragten das Bürgerportal nutzen würden, wenn keine weiteren Hilfsmittel verwendet werden müssen und das Bürgerportal übersichtlich gestaltet und einfach zu bedienen ist. Des Weiteren sollten die Vorteile und Möglichkeiten, die sich durch das Bürgerportal bieten, hinlänglich bekanntgegeben werden und die Möglichkeit der Hilfestellung bspw. durch Eingabeassistenten oder Telefonservice angeboten werden. Außerdem ist der Bedarf gegeben, Ansprechpartner oder Hilfsfunktionen für die Nutzer bereitzustellen, damit diese, wenn benötigt, schnell und einfach Hilfe beim Bearbeiten erhalten können. Es konnten kaum nennenswerte Unterschiede zwischen den Altersgruppen oder zwischen den Geschlechtern gefunden werden. Die Kommentare zeigen außerdem, dass ein hohes Interesse an der Umfrage und der Umsetzung des Bürgerportals besteht.

7. Modellüberprüfung und Datenanalyse

Im folgenden Abschnitt werden die Daten in das unter Kapitel 5 aufgestellte Strukturgleichungsmodell eingearbeitet und überprüft. Zunächst werden dafür die Daten analysiert und auf Reliabilität und Validität geprüft. Des Weiteren werden die Items für ein optimales Model-Fit teilweise zusammengefasst. Die geprüften und optimierten Daten werden anschließend in das Strukturgleichungsmodell übernommen. Das Strukturgleichungsmodell wird in einer Vielzahl von Güteprüfungen untersucht und bewertet. Zuletzt wird eine Modellbeurteilung und eine Ergebnisinterpretation durchgeführt.

7.1 Bildung der USE-Variable

Da die Gemeinde Hohe Börde noch über kein Online-Bürgerportal verfügt, konnte in der Umfrage nicht direkt nach der aktuellen tatsächlichen Nutzung zum Bürgerportal gefragt werden. Die Beantwortung der Frage hätte sicherlich dazu geführt, dass kaum oder sogar niemand das Bürgerportal oder die dort angebotenen Dienstleistungen nutzt. Da das Nutzungsverhalten aber von zentraler Bedeutung für die Auswertung des erstellten TAM-Modells ist, wurde hier eine indirekte Bewertung zum tatsächlichen Nutzungsverhalten herangezogen.

Die gegebenen Antworten zur Nutzungsabsicht und der tatsächlichen Nutzung des Bürgerportals bzw. der Online-Dienste zur Daseinsvorsorge¹⁵ wurden dafür bewertet. Antworten in den Spalten „kenne ich“ wurden zur besseren Verarbeitung mit einem Punkt bewertet. Antworten in der Spalte „würde ich nutzen“ mit zwei Punkten und Antworten aus der Spalte „nutze ich“ mit drei Punkten bewertet. Daraus ergab sich eine feste Punktzahl für jeden Befragten zum Nutzungsverhalten. Die Punktzahlen der Befragten wurden wiederum in fünf Gruppen eingeteilt. Die höchste Punktzahl (90 Punkte) wurde dabei als maximale Punktzahl angesehen. Somit ergaben sich die in Tabelle 5, Spalte 2 dargestellten Skalierungspunkte, ähnlich der Bewertung nach Likert. In Tabelle 5, Spalte 3 werden die möglichen Antwortmöglichkeiten dargestellt, wenn es eine Frage nach der tatsächlichen Nutzung im Fragebogen gegeben hätte. Mit dieser Methode konnte für jeden Befragten ein individueller Skalierungspunkt für die Nutzung bzw. Nutzungsabsicht ermittelt werden. Der ermittelte Skalierungspunkt

¹⁵ Punkte 15 bis 39 im Fragebogen (s. Anhang A)

ist dann ebenfalls vergleichbar mit allen anderen skalierten Antworten im Modell, da sich das Ranking ebenfalls an der verwendeten Likert-Skala orientiert.

Tabelle 5: USE-Variable Skalierungspunkte

Punktebereich	Skalierungspunkte	Antwortmöglichkeit
90-75	5	„Stimme voll und ganz zu“
74-60	4	„Stimme zu“
59-45	3	„teils / teils“
44-30	2	„Stimme nicht zu“
30-0	1	„Stimme gar nicht zu“

7.2 Deskriptive Statistiken der Variablen

Um Zusammenhänge zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen abschätzen und prüfen zu können, wird in der Wissenschaft gern auf die Kausalanalyse oder auch Modellierung von Strukturgleichungsmodellen (Structural Equation Modeling, kurz SEM) zurückgegriffen. Latente Variablen können dabei abgeschätzt werden und die bereits in der Vorüberlegung aufgestellten Hypothesen anhand der empirisch erhobenen Daten verifiziert werden. Als Latente Variablen werden Variablen bezeichnet, deren Ausprägung nicht direkt beobachtbar sind und erst mit Hilfe von unterschiedlichen Indikatoren messbar gemacht werden. Die Beziehungen zwischen den latenten Variablen werden innerhalb des Strukturgleichungsmodells dargestellt.

Die Kausalanalyse verläuft grundsätzlich in den folgenden fünf Schritten ab:

1. Hypothesenbildung
2. Modellspezifikation
3. Parameterschätzung (gegebenenfalls Modellmodifikation der Modellstruktur)
4. Modellbeurteilung
5. Ergebnisinterpretation

In der vorliegenden Arbeit wurde die Kausalanalyse des Strukturgleichungsmodells mit IBM SPSS AMOS¹⁶ 24 Graphics (AMOS), unter der Verwendung der Maximum-Likelihood-Methode, umgesetzt. Damit konnten die Beziehungen zwischen den Variablen untersucht und die aufgestellten Hypothesen überprüft werden. Die jeweiligen Items bilden die Indikatoren, welche die Merkmale (Konstrukte) zu operationalisieren versuchen. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse über die Anzahl an abgegebenen Stimmen, die Minimum- und Maximum-Werte, den Mittelwert, die dazugehörige Standardabweichung und die Varianz der jeweiligen Items.

Tabelle 6: Deskriptive Statistiken aller Items (ausgewertet mit IBM SPSS Statistics 24)

Item	Fragestellung	N	Min	Max	Mittelwert	Standardabweichung	Varianz
EX1	Unter meinen Freunden / Verwandten probiere ich üblicherweise zuerst neue Online-Dienste aus.	89	1	5	2,78	1,194	1,426
EX2	Es gefällt mir neue Online-Dienste auszuprobieren.	89	1	5	3,19	1,054	1,111
EX3	Ich suche oft nach Informationen zu neuen Online-Diensten, die mich interessieren.	89	1	5	2,93	1,214	1,473
EX4	Generell bin ich beim Ausprobieren neuer Online-Dienste eher zurückhaltend.	90	1	5	3,09	1,186	1,408
CO1	Weil ich bisher gut mit Problemen bei der Verwendung von Online Diensten zurechtgekommen bin, blicke ich auch künftig Problemen optimistisch entgegen.	91	1	5	3,67	0,978	0,957
CO2	Es macht mir nichts aus Probleme bei der Verwendung von Online Diensten zu lösen.	88	1	5	3,25	1,096	1,201
CO3	Ich fühle mich Online-Diensten gegenüber so hilflos, dass ich die Finger von Ihnen lasse.	89	1	5	4,07	1,085	1,177

¹⁶ AMOS = Analysis of Moment Structures

CO4	Ich kann Probleme bei der Verwendung von Online-Diensten alleine lösen.	90	1	5	3,19	1,09	1,189
CO5	Ich werde mich von Beginn an leicht zu rechtfinden.	86	1	5	3,76	0,894	0,798
SN1	Die Nutzung des Bürgerportals ist in meinem sozialen Umfeld ein positives Zeichen für Fortschrittlichkeit.	86	1	5	3,66	0,928	0,861
SN2	Die Mehrzahl meiner Freunde und Bekannten beurteilen die Verwendung des Bürgerportals als hilfreich.	83	1	5	3,4	0,999	0,999
SN3	Ich würde das Bürgerportal nutzen, wenn mir Menschen die mir nahestehen, dazu raten.	87	1	5	3,47	1,087	1,182
SN4	Ich werde das Bürgerportal nicht verwenden, wenn ich nur negative Meinungen darüber aus meinem Freundes- und Bekanntenkreises höre.	88	1	5	2,99	1,227	1,506
TR1	Ich habe keine datenschutzrechtlichen Bedenken.	90	1	5	3,24	1,275	1,625
TR2	Ich denke, dass meine personenbezogenen Daten, sicher im Bürgerportal hinterlegt werden können.	87	1	5	3,41	1,084	1,176
TR3	Ich bin bereit, persönliche Daten über das Bürgerportal zu versenden.	89	1	5	3,2	1,198	1,436
TR4	Ich habe Bedenken, wenn meine personenbezogenen Daten gespeichert werden.	87	1	5	3,15	1,167	1,361
TR5	Meine Daten werden nicht sicher sein vor Dritten.	87	1	5	3,14	1,112	1,237
TR6	Der Datenschutz muss eingehalten werden.	89	2	5	4,63	0,591	0,35

PU1	Wenn ich die online angebotenen Dienste nutze, spare ich Geld.	87	2	5	3,51	0,888	0,788
PU2	Das Bürgerportal sollte zuverlässig funktionieren.	89	4	5	4,71	0,457	0,209
PU3	Die Umwelt wird weniger belastet.	88	1	5	4,15	0,929	0,863
PU4	Durch das Verwenden des Bürgerportals spare ich Zeit.	88	1	5	4,3	0,833	0,693
PU5	Durch das Nutzen des Bürgerportals, wird der Verwaltungsakt effektiver.	89	1	5	3,91	0,961	0,924
PEOU1	Informationen nach denen ich suche, müssen schnell und einfach zu finden sein.	89	3	5	4,7	0,486	0,236
PEOU2	Die Bedienung sollte komfortabel sein.	88	3	5	4,6	0,558	0,311
PEOU3	Das Bürgerportal muss einfach zu bedienen sei.	89	2	5	4,64	0,569	0,324
PEOU4	Das Bürgerportal sollte übersichtlich sein.	89	2	5	4,69	0,535	0,286
ITU1	Grundsätzlich bin ich bereit, den Online-Service des Bürgerportals online zu nutzen.	89	1	5	4,25	0,802	0,643
ITU2	Ich möchte den Online-Service eher nicht nutzen.	86	1	5	4,22	0,987	0,974
ITU3	Das Einführen eines Bürgerportals ist eine gute Idee.	88	1	5	4,45	0,71	0,504
ITU4	Ich würde den Online-Service des Bürgerportals nutzen, wenn mir jemand zeigt, wie dieses funktioniert.	85	1	5	2,56	1,286	1,654
ITU5	Ich bin bereit, den Online-Service des Bürgerportals zu verwenden, wenn keine weiteren Hilfsmittel dafür benötigt werden (z.B. Kartenlesegerät).	87	1	5	4,14	0,904	0,818
USE	USE-Variable (s. 7.1)	91	1	5	2,52	0,899	0,808

Um alle Items besser vergleichbar zu machen, wurden sie mit einer negativen Fragestellung umcodiert (negiert). Dies ist ebenfalls wichtig für die Berechnungen im Strukturgleichungsmodell und zur Güteprüfung im weiteren Verlauf der Arbeit.

Die am besten bewerteten Items sind PU2 und PEOU1 mit einem Mittelwert von 4,71 bzw. 4,70. Die am geringsten bewerteten Items (ausgenommen USE, da diese auf eigenen Berechnung basieren, s. dafür 7.1) sind ITU4 und EX1 mit 2,56 und 2,78. Der Mindestwert 1 („stimme gar nicht zu“) wurde bei 27 von 34 Items gewählt. Der Maximalwert 5 („stimme voll und ganz zu“) wurde hingegen bei allen Items mindestens einmal selektiert. Das Item PU2 wurde sogar so gut bewertet, dass der Mindestwert bei 4 liegt. Daher erreicht das Item PU2 auch den höchsten Mittelwert von 4,71. Die Items mit der größten Standardabweichung sind ITU4 (1,286) und TR1 (1,275). Die Items mit der geringsten Standardabweichung sind PU2 und PEOU1 mit 0,457 und 0,486. Die Varianz ist in Spalte 8 angegeben und misst die mittlere quadratische Abweichung vom arithmetischen Mittelwert. Sie ist ein Streuungsparameter, der darstellt, inwieweit die Werte um den arithmetischen Mittelwert streuen. Den höchsten Wert besitzt ITU4 mit 1,654. PU2 besitzt den geringsten Streuungsparameter mit 0,209. [49]

7.3 Reliabilität und Validität

Die Validität ist ein Gütekriterium für Hypothesenmodelle oder Messverfahren. Ein anderer Begriff für Validität ist Gültigkeit. Sie hat die Aufgabe zu überprüfen inwiefern genau das gemessen wird, was gemessen werden soll. Wird bei einem Test effektiv gemessen, was gemessen werden soll, dann ist dieser Test valide. [50]

Für das Modell der vorliegenden Arbeit wurden diverse Schritte eingeleitet, um die Validität der Daten sicherzustellen. Ein großer Teil der Fragen basiert ausschließlich auf den Fragen aus früheren Studien zur Untersuchung von Technologieakzeptanzmodellen. Daher kann bereits bei einem Großteil der Fragen davon ausgegangen werden, dass diese valide sind, da empirisch bereits mehrfach untersucht [49]

Zudem wurde im Vorfeld ein Pretest durchgeführt. Ziel war es u.a. eine zweckmäßige Formulierung, die Funktionalität sowie das allgemeine Verständnis für die Befragten der Item-Fragen sicherzustellen. Der Test wurde als verständlich und ausreichend bewertet und besitzt dadurch keine Auffälligkeiten. Demnach kann die in dieser Arbeit verwendete Stichprobenerhebung als valide bezeichnet werden.

Die Reliabilität ist ein Maß für die Genauigkeit und ebenfalls ein Gütekriterium für Messverfahren und Modelle. Sie gibt an, wie zuverlässig ein Test bestimmte Merkmale misst. Genauer gesagt, je häufiger ein und derselbe Test wiederholt wird, desto genauer ist die Messung. Die Reliabilität wird oft aus den Korrelationen zwischen den Items berechnet. [51]

Um die Konstruktreliabilität zu untersuchen ist der Cronbachs α eine gängige Maßzahl. Dieser wird aus den durchschnittlichen Interkorrelationen der Items gemessen. Der Cronbachs α Wert zeigt auf, welche Items für den zu untersuchenden Sachverhalt geeignet sind und welche vorzugsweise entfernt werden können.

Allgemein wird der Cronbachs α wie folgt berechnet.

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{r}}{(1 + (N - 1) \cdot \bar{r})} \quad \text{Gl. 1 [49]}$$

N steht dabei für die Anzahl der verschiedenen Items und \bar{r} für die mittlere Interkorrelation zwischen den Items. In Tabelle 7 sind übliche Werte des Cronbachs α dargestellt und wie diese zu interpretieren sind. Um die Reliabilität in der vorliegenden Arbeit zu untersuchen, wurde mit Hilfe von IBM SPSS Statistics 24 der Cronbachs α für die einzelnen Item-Gruppen zusammengefasst und berechnet.

Tabelle 7: Wertebereiche für Cronbachs Alpha [52]

Cronbachs α	Bedeutung
>0,9	exzellent
>0,8	gut
>0,7	akzeptabel
>0,6	fragwürdig
>0,5	schlecht
$\leq 0,5$	inakzeptabel

In Tabelle 8 sind die Ergebnisse der Berechnungen zusammengefasst dargestellt. Wie in Spalte 3 ersichtlich, weichen einige Werte von den geforderten Werten ab. Deswegen und um ein einheitlich übersichtliches Modell nachzubauen, wurden einzelne

Items entfernt. SPSS Statistics hilft dabei, die Werte herauszusuchen, welche letztendlich weggelassen werden können, um eine höhere Reliabilität der einzelnen Gruppen zu erzielen. Es kann zusätzlich davon ausgegangen werden, dass das Anpassen der Items ebenfalls zu einer besseren Gesamtgüte des Strukturgleichungsmodells führt. [49]

Tabelle 8: Übersicht der Reliabilitätsstatistiken der einzelnen Merkmale mit allen untersuchten Items

Items	Anzahl Items	Cronbachs α
EX	4	0,785
CO	5	0,855
SN	4	0,429
PU	5	0,666
PEOU	4	0,876
TR	6	0,780
ITU	5	0,488

Am Item ITU soll beispielhaft gezeigt werden, welche Auswirkung das Weglassen einzelner Items auf den Cronbachs α haben. Abbildung 33 zeigt das Ergebnis der Reliabilitätsanalyse der fünf ITU-Items mit IBM SPSS. Der Cronbachs α Wert für alle fünf Items zusammen beträgt demnach 0,488 (s. obere Hälfte Abb. 33) und ist $< 0,5$ und somit laut Tabelle 7 inakzeptabel. In der letzten Spalte der unteren Tabelle kann der Cronbachs α Wert abgelesen werden, wenn einzelne Items weggelassen werden. Demzufolge steigt der Cronbachs α auf 0,656 wenn Item ITU4 weggelassen wird.

Reliabilitätsstatistiken				
Cronbachs Alpha	Anzahl der Items			
,488	5			
Item-Skala-Statistiken				
	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
ITU1	15,37	5,017	,540	,274
ITU2	15,41	4,684	,469	,284
ITU3	15,20	5,287	,541	,297
ITU4	17,08	5,785	,020	,656
ITU5	15,53	6,642	,024	,573

Abbildung 33: Reliabilitätsanalyse der ITU-Items (Screenshot der Auswertung mit IBM Statistics)

Abbildung 34 zeigt das Ergebnis der erneuten Reliabilitätsanalyse der verbliebenden Items ITU1-3 und ITU5. Es ist zu erkennen, dass der Cronbachs α der vier ITU Items auf 0,650 angestiegen ist (s. obere Hälfte Abb. 34). In der letzten Spalte der unteren Tabelle kann nun wieder abgelesen werden, welche Cronbachs α Werte erzielt werden können, bei Weglassen des jeweiligen Items. Demnach steigt der Cronbachs α auf 0,788 an, wenn Item ITU5 ebenfalls weggelassen wird. Eine weitere Durchführung der Reliabilitätsanalyse ohne ITU 5 ergab einen Cronbachs α von 0,790 wie in Tabelle 9 dargestellt.

Reliabilitätsstatistiken				
Cronbachs Alpha	Anzahl der Items			
,650	4			

Item-Skala-Statistiken				
	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
ITU1	12,81	3,264	,620	,451
ITU2	12,83	3,225	,454	,567
ITU3	12,63	3,489	,644	,459
ITU5	12,94	4,418	,123	,788

Abbildung 34: Reliabilitätsanalyse der vier verbliebenen ITU-Items (Screenshot)

Tabelle 9 zeigt die Cronbachs α -Werte nach dem Weglassen einzelner Items für alle Merkmale. Um weiterhin zu überprüfen, inwiefern die Items auf die Ihnen zugewiesenen Merkmale wirken, werden die einzelnen Faktorladungen betrachtet. Die Faktorladung wird häufig als Hauptkomponentenanalyse bezeichnet.

Tabelle 9: Übersicht der Reliabilitätsstatistiken der einzelnen Merkmale nach dem Weglassen einzelner Items

Items	Anzahl Items	Cronbachs Alpha
EX	3	0,809
CO	3	0,794
SN	3	0,790
PU	3	0,719
PEOU	3	0,870
TR	3	0,895
ITU	3	0,790

Tabelle 10 zeigt die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse mit SPSS. Bei der Faktorladung ist darauf zu achten, dass ein Wert von 0,6 nicht unterschritten wird. Faktorladungen mit Werten größer 0,8 sind zu bevorzugen. Alle Faktorladungen erfüllen das Mindestziel (0,6). Damit sind die Werte der Konstruktreliabilität durch die Hauptkomponentenanalyse bestätigt worden. [49]

Zusammenfassend lassen die Auswahl der Items, der Pretest und die Reliabilitätsanalysen der einzelnen Items und deren zusammengefassten Merkmale darauf schließen, dass die gewählten Konstrukte des Akzeptanzmodells reliabel und valide sind.

Tabelle 10: Hauptkomponentenanalyse der einzelnen Items

Merkmal	Item	Faktorladung
EX	EX1	0,876
	EX2	0,825
	EX3	0,853
CO	CO1	0,894
	CO2	0,839
	CO3	0,797
SN	SN1	0,755
	SN2	0,839
	SN3	0,614
PU	PU1	0,746
	PU2	0,915
	PU3	0,674
PEOU	PEOU1	0,934
	PEOU2	0,877
	PEOU3	0,874
TR	TR1	0,898
	TR2	0,947
	TR3	0,893
ITU	ITU1	0,903
	ITU2	0,775
	ITU3	0,863

7.4 Güteprüfung des Strukturgleichungsmodells

Die in Tabelle 10 dargestellten Items werden im nächsten Schritt als Strukturgleichungsmodell mit Hilfe von IBM SPSS AMOS Graphics (AMOS) nachgebaut und ausgewertet. Als Vorlage für das Strukturgleichungsmodell dient das in Abbildung 13 aufgestellte Hypothesenmodell. Da die Darstellung in AMOS sehr umfangreich ist, sind Fehlerschätzungswerte und einzelnen Items ausgeblendet.¹⁷ Abbildung 35 zeigt die Ergebnisse der standardisierten Parameterschätzung des aufgestellten Strukturgleichungsmodells mit AMOS. Bei der standardisierten Modellschätzung werden alle Werte betragsmäßig auf das Intervall von Null bis eins festgelegt. Dadurch sind die Ergebnisse einfacher zu interpretieren. Die Parameterschätzung erfolgte unter Verwendung der Maximum-Likelihood-Methode. Diese Methode wird häufig angewendet, um die höchste Plausibilität eines Gesamtmodells zu schätzen. [49] Die Werte an den Pfadpfeilen geben Auskunft darüber, wie sehr die miteinander verbundenen Merkmale korrelieren.

¹⁷ Eine vollständige Grafik mit allen Korrelationsergebnissen befindet sich in Anhang C

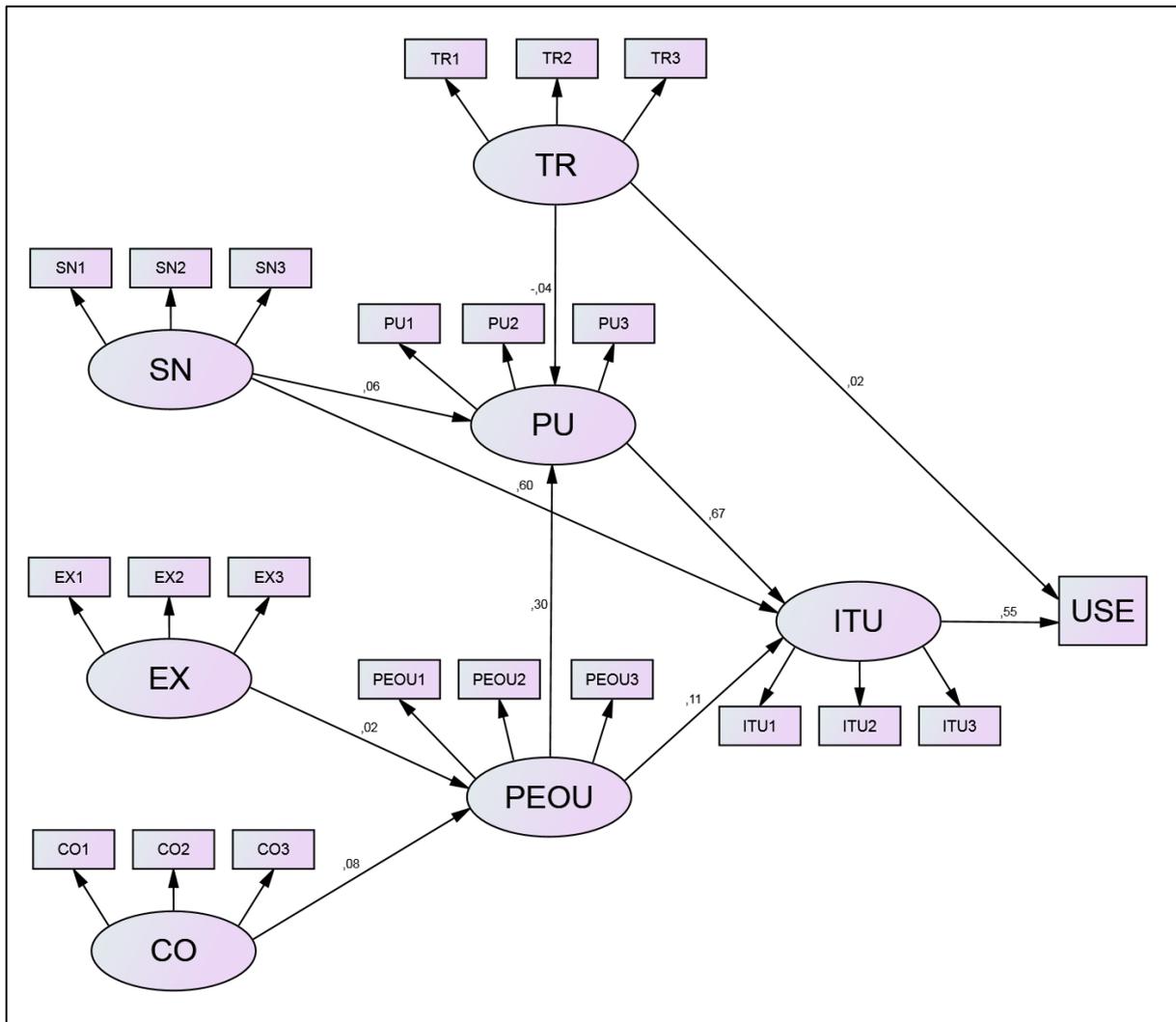


Abbildung 35: Ergebnisse der standardisierten Parameterschätzung des Strukturgleichungsmodells mit AMOS

7.5 Beurteilung der Gesamtstruktur

Um die Güte bzw. die Beurteilung des Model-Fit eines Strukturgleichungsmodells zu prüfen, gibt es viele Gütekriterien.

In der vorliegenden Arbeit wird ein besonderes Augenmerk auf die folgenden beiden Gütekriterien gelegt.

- Chi-Quadrat-Wert
- Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA)

Diese beiden Kriterien geben die Gesamtanpassungsgüte eines Modells an, daher wird in diesem Zusammenhang ebenfalls vom Fit des Modells gesprochen.

Der Chi-Quadrat-Test (auch Likelihood-Ratio-Test) überprüft die Validität des Gesamtmodells. Zusammen mit den Freiheitsgraden ergibt sich ein Verhältnis. Dieses Verhältnis sollte $\leq 2,5$ ergeben, um ein gutes Modellfit darzustellen. Die Voraussetzung für eine Berechnung des Chi-Quadrat-Wertes ist jedoch ein ausreichender Stichprobenumfang und eine Normalverteilung der beobachteten Variablen. Liegt eine der beiden Voraussetzungen nicht vor, kann der Chi-Quadrat-Wert nicht berechnet werden. Der Freiheitsgrad (engl. Degrees of freedom; kurz: *d.f.*) ergibt sich aus der Differenz von Anzahl der benötigten Gleichungen (*s*) zum Auflösen des Strukturmodells und der Anzahl erhobener Parameter (*t*). Ist die Differenz von *s - t* negativ, kann das Modell nicht berechnet werden. Tabelle 11 zeigt das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests mit AMOS. [53]

Tabelle 11: Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests mit AMOS

	χ^2	<i>d.f.</i>	<i>P</i>	$\frac{\chi^2}{d.f.}$
Modell	267,214	194	,000	1,377

Das Verhältnis zwischen Chi-Quadrat χ^2 und den Freiheitsgraden *d.f.* ist $\leq 2,5$. Somit kann in diesem Fall von einer guten Modellanpassung ausgegangen werden. Die Fehlerwahrscheinlichkeit *P* ist $>,000$ ¹⁸. Die Fehlerwahrscheinlichkeit gibt an, wie groß die Irrtumswahrscheinlichkeit des Gesamtmodells bezogen auf die Nullhypothese ist. Je geringer dieser Wert ist, desto eher kann die Nullhypothese bestätigt werden.

Der Chi-Quadrat-Test ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Wie bereits erwähnt, ist eine der Voraussetzungen ein hoher Stichprobenumfang. Es gibt aber keine eindeutigen Aussagen darüber, wie groß der Stichprobenumfang sein sollte, um die Güte ausreichend sicher zu testen. Weiterhin sind der Stichprobenumfang und die Güteprüfung abhängig von der Modellgröße. Je umfangreicher das Modell, desto mehr Stichproben werden benötigt. Daher wurden weitere Kriterien entwickelt, um die Güte eines Modells zu prüfen. Ein weiteres Gütekriterium ist der Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA). Mit diesem Wert wird die „Richtigkeit“ des Modells überprüft.

¹⁸ Die Fehlerwahrscheinlichkeit tendiert gegen Null. Die Fehlerwahrscheinlich wäre nur dann exakt Null, wenn statt ,000 eine „0“ abgebildet wird.

Nach [54] wird der RMSEA wie folgt interpretiert.

- $RMSEA \leq 0,05$: sehr guter Model-Fit
- $RMSEA \leq 0,08$: akzeptabler Model-Fit
- $RMSEA \leq 0,10$: inakzeptabler Model-Fit

Tabelle 12 zeigt das Ergebnis der RMSEA Analyse des Strukturgleichungsmodells mit AMOS.

Tabelle 12: RMSEA mit AMOS

	RMSEA
Modell	0,065

Der RMSEA ist mit 0,065 zwar oberhalb von 0,05, jedoch deutlich besser als der geforderte Mindestwert von 0,085.

Des Weiteren gibt es noch eine Vielzahl von Indizes zur Beurteilung der Güte eines Strukturgleichungsmodells. Tabelle 13 zeigt die Zusammenfassung der weiteren Indikatoren für eine Model-Fit des Strukturgleichungsmodells.

Tabelle 13: Zusammenfassung der weiteren Modell-Fit Indizes

Modellfit Index	Empfohlene Werte	Erzielte Werte
$\chi^2/d.f.$	< 2,5	1,377
P	$\leq 0,1$,000
NFI	$\geq 0,9$	0,918
CFI	$\geq 0,9$	0,913
RMSEA	$\leq 0,1$	0,065

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass das aufgestellte Strukturgleichungsmodell wie in Abbildung 13 dargestellt, alle Voraussetzungen für ein zufriedenstellendes Model-Fit erfüllt.

7.6 Korrelationsstatistik und Hypothesenprüfung

In Kapitel 5 wurde anhand der Literaturrecherche ein Modell zur Untersuchung der Nutzerakzeptanz für ein Bürgerportal aufgestellt. Das Modell soll die Zusammenhänge zwischen personenbezogenen Faktoren (bspw. Erfahrung mit dem Internet, etc.) und den Indikatoren für die Nutzung (bspw. Nutzungsabsicht, etc.) des Bürgerportals untersuchen. Dafür wurden Hypothesen aufgestellt (s. 5.3), die nun mit Hilfe der erhobenen Daten untersucht werden sollen.

Für die Auswertung wurden die Korrelationskoeffizienten aus der Berechnung mit AMOS herangezogen. Mit Korrelation ist in der Statistik die Analyse von Zusammenhängen zweier Variablen gemeint. Der Korrelationskoeffizient von Pearson ist dabei das bekannteste Maß zur Untersuchung des Zusammenhanges und wird daher auch in dieser Arbeit zur Auswertung verwendet. [49]

In Tabelle 14 sind die Ergebnisse der Korrelationsanalyse der einzelnen Beziehungen zwischen den Items dargestellt. Der Korrelationskoeffizient (Estimate) sollten sich dabei immer zwischen -1,00 und +1,00 befinden. Je höher der Absolutwert des Koeffizienten ist, desto größer oder stärker ist der Zusammenhang zwischen den beiden untersuchten Variablen. Jedoch sollten die Werte ebenfalls 0,8 nicht überschreiten, da die Gefahr der Multikollinearität besteht, also eines zu hohen Zusammenhangs zwischen den beiden Variablen. Eine Ursache könnte dann sein, dass die Fragestellung zu ähnlich ist, was wiederum ein verfälschtes Ergebnis des Gesamtmodells bedeuten kann. Der Korrelationskoeffizient, auch Effektstärke genannt, wird weiterhin wie folgt bewertet. [49]

- < 0,15: geringe Effektstärke
- 0,15 bis 0,35: mittlere Effektstärke
- >0,35: große Effektstärke

Des Weiteren wird in Tabelle 14 der P-Wert, also das Signifikanzniveau (Irrtumswahrscheinlichkeit) angegeben. Ein P-Wert von .05 (** $P < .05$) wird als „signifikant“ und ein P-Wert von .01 (***) $P < .01$) als „sehr signifikant“ bezeichnet. Liegt der P-Wert unter 0.10 (* $P < 0.10$), so kann von einer „Tendenz zur Signifikanz“ gesprochen werden. [54] [49]

Tabelle 14: Korrelationsstatistik der Hypothesen

Hypothese				Estimate ¹⁹	p ²⁰
<i>H1</i>	ITU	→	USE	,554	***
<i>H2</i>	PU	→	ITU	,666	,552
<i>H3</i>	PEOU	→	ITU	,114	,740
<i>H4</i>	PEOU	→	PU	,303	,125
<i>H5</i>	SN	→	ITU	,598	***
<i>H6</i>	SN	→	PU	,064	,276
<i>H7</i>	CO	→	PEOU	,078	,385
<i>H8</i>	EX	→	PEOU	,025	,770
<i>H9</i>	TR	→	PU	-,037	,294
<i>H10</i>	TR	→	USE	,019	,851

■ Bestätigt ■ indirekt bestätigt ■ nicht bestätigt

7.7 Interpretation der Ergebnisse zur Hypothesenprüfung

H1: Die Nutzungsabsicht beeinflusst direkt die Nutzung des Bürgerportals.

Zwischen den Variablen ITU und USE ist eine „sehr signifikante“ Aussage möglich. Es liegt eine sehr große Effektstärke bei einer positiven Korrelation zwischen den beiden Variablen vor.

Die Hypothese kann daher **bestätigt** werden.

H2: Der wahrgenommene Nutzen des Bürgerportals beeinflusst die Nutzungsabsicht.

Es besteht eine hohe Korrelation (0,666) zwischen den Variablen PU und ITU. Somit wird die Nutzungsabsicht sehr stark von dem wahrgenommenen Nutzen beeinflusst.

¹⁹ Skaleneffektstärke

²⁰ Irrtumswahrscheinlichkeit

Allerdings ist die Signifikanz weniger stark ausgeprägt (0,552). Somit liegt eine hohe Irrtumswahrscheinlichkeit vor.

Daher kann die Hypothese nur **indirekt bestätigt** werden.

H3: Die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit beeinflusst die Nutzungsabsicht des Bürgerportals.

Die Variablen PEOU und ITU besitzen nur eine geringe Effektstärke (0,114). Somit hat die einfache Bedienbarkeit nur einen geringen Einfluss auf die Nutzungsabsicht. Die Signifikanz ist sehr gering (0,740) bzw. die Irrtumswahrscheinlichkeit sehr hoch in dieser Aussage.

Die Hypothese kann daher **nicht bestätigt** werden.

H4: Der wahrgenommene Nutzen wird von der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit des Bürgerportals beeinflusst.

Zwischen den Variablen PEOU und PU besteht eine mittlere Effektstärke (,303). Die Signifikanz (0,125) kann noch als ausreichend bewertet werden. Somit besteht ein Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit.

Die Hypothese kann **bestätigt** werden.

H5: Die Subjektive Norm beeinflusst die Nutzungsabsicht, dass Bürgerportal zu nutzen.

Ein sehr signifikanter Zusammenhang und eine große Effektstärke (,0598) des Korrelationskoeffizienten besteht zwischen der Variablen SN und ITU. Die Subjektive Norm beeinflusst somit positiv die Nutzungsabsicht.

Die Hypothese kann daher **bestätigt** werden.

H6: Die Subjektive Norm hat einen positiven Einfluss auf den wahrgenommenen Nutzen des Bürgerportals.

Eine sehr geringe Effektstärke (0,064) besteht zwischen den Variablen PU und SN. Ebenfalls ist die Signifikanz der beiden Variablen sehr gering. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Subjektiven Norm und des wahrgenommenen Nutzens besteht.

Die Hypothese kann **nicht bestätigt** werden.

H7: Das Selbstvertrauen der Anwender in die Nutzung des Internets hat einen positiven Einfluss auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit des Bürgerportals

Es wurde kein signifikanter Zusammenhang (0,385) zwischen den Variablen CO und PEOU gefunden. Die Effektstärke der beiden Variablen ist ebenfalls mit 0,078 sehr gering. Daher kann in der vorliegenden Untersuchung davon ausgegangen werden, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Selbstvertrauen und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit besteht.

Die Hypothese kann **nicht bestätigt** werden.

H8: Die Interneterfahrung der Anwender hat einen positiven Einfluss auf die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit des Bürgerportals.

Die Variablen EX und PEOU besitzen eine geringe Effektstärke (0,025) und sind wenig signifikant (0,777) ausgeprägt. Einen eindeutigen Zusammenhang kann zwischen der Interneterfahrung und der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit nicht erkannt werden.

Die Hypothese kann **nicht bestätigt** werden.

H9: Der wahrgenommene Nutzen wird positiv beeinflusst durch das Vertrauen der Anwender

Zwischen den Variablen PU und TR gibt es keine ausgeprägte Signifikanz (0,294). Ebenfalls ist die Effektstärke zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und dem Vertrauen sehr gering (-0,037) und ist zudem negativ ausgerichtet. Das negative Vorzeichen signalisiert, die Richtung des Einflusses. Somit müsste die Annahme geändert werden in: *Der wahrgenommene Nutzen wird negativ beeinflusst durch das Vertrauen.*

Die Hypothese kann **nicht bestätigt** werden.

H10: Das Vertrauen in das Bürgerportal hat einen positiven Einfluss auf die tatsächliche Nutzung.

Am höchsten ist die Irrtumswahrscheinlichkeit (0,851) bei den Variablen TR und USE. Die Effektstärke (0,019) ist ebenfalls als sehr gering zu bewerten. Somit scheint es keinen direkten Zusammenhang zwischen dem Vertrauen und der tatsächlichen Nutzung zu geben.

Die Hypothese kann **nicht bestätigt** werden.

7.8 Zusammenfassung zur Hypothesenprüfung

In Tabelle 15 werden die Ergebnisse aus der Hypothesenprüfung zusammenfassend dargestellt. Laut der Auswertung mit AMOS können vier der zehn Hypothesen angenommen werden. Eine Hypothese kann aufgrund des hohen Zusammenhangs zwischen den beiden untersuchten Variablen, jedoch mit einer hohen Irrtumswahrscheinlichkeit, nur indirekt bestätigt werden. Sechs Hypothesen konnten nicht bestätigt werden.

Tabelle 15: Zusammenfassung der Hypothesenprüfung

Hypothese				Hypothesenbestätigung
H1	ITU	→	USE	bestätigt
H2	PU	→	ITU	bestätigt
H3	PEOU	→	ITU	nicht bestätigt
H4	PEOU	→	PU	bestätigt
H5	SN	→	ITU	bestätigt
H6	SN	→	PU	nicht bestätigt
H7	CO	→	PEOU	nicht bestätigt
H8	EX	→	PEOU	nicht bestätigt
H9	TR	→	PU	nicht bestätigt
H10	TR	→	USE	nicht bestätigt

8. Zusammenfassung der Ergebnisse und kritische Bewertung

Die Auswertung der erfassten Daten erfolgte mit IBM SPSS Statistics 24 und IBM SPSS AMOS Graphics. Nach dem Analysieren, Sortieren und Bereinigen der erhaltenen Daten, wurden diese auf Gültigkeit, Validität und Reliabilität hin geprüft. Dabei wurden erste Items entfernt, da untersuchte Werte nicht die geforderten Vorgaben aus der Literatur erfüllten. Gründe für das Nichterfüllen der Werte, können falsche Formulierungen oder Doppeldeutigkeiten der Fragen sein. Trotz der Bemühungen bei der Erstellung der Umfrage, war es teilweise notwendig, einen Kompromiss zwischen den hohen Ansprüchen der wissenschaftlichen Forschung und der Machbarkeit in der Praxis zu finden, um verständliche Fragen für alle Beteiligten zu erstellen. Dies kann zu Fehlern in der Formulierung der Fragen oder zu unterschiedlichen Ergebnissen bei der Auswertung geführt haben.

Die bereinigten Daten wurden dann in das vorher erstellte Strukturgleichungsmodell übernommen. Mit Hilfe von AMOS wurde das Modell einer Güteprüfung unterzogen und die Hypothesen kontrolliert. Das Strukturgleichungsmodell erzielte dabei teils sehr gute Werte bei der Güteprüfung und konnte somit angenommen werden. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass das erstellte Modell dazu geeignet wäre, die Akzeptanz der Bürger bei der Einführung eines Bürgerportals zu verwenden. Allerdings konnte ein großer Teil der aufgestellten Hypothesen nicht bestätigt werden, was wiederum gegen die Annahme spricht, dass dieses Modell für die vorliegende Untersuchung geeignet ist. Das Modell eignet sich daher nur bedingt zur Beantwortung der Forschungsfragen.

H0a: Welche Variablen haben den höchsten Einfluss auf die tatsächliche Nutzung von Online-Behördendiensten?

Die Faktoren, welche den größten Einfluss auf die Nutzungsabsicht von Online-Behördendiensten haben sind, wie bereits durch Davis in seinen Studien bestätigt, die Faktoren wahrgenommener Nutzen und die Subjektive Norm. Des Weiteren hat die Nutzungsabsicht einen direkten Einfluss auf die tatsächliche Nutzung. Entgegen der Ergebnisse aus dem ursprünglichen TAM konnte jedoch kein direkter Einfluss der wahrgenommenen einfachen Bedienbarkeit auf die Nutzungsabsicht nachgewiesen werden. Ein Grund dafür könnte ebenfalls eine fehlerhafte Formulierung der Fragestellung in der Umfrage sein.

H0b: Welchen Einfluss hat dabei das Vertrauen in das Nutzungsverhalten des Bürgerportals?

Der Variablen Vertrauen konnte kein signifikanter Einfluss auf die tatsächliche Nutzung nachgewiesen werden. Gleiches gilt für den Einfluss des Vertrauens auf den wahrgenommenen Nutzen.

Trotz der guten Resultate bei der Güteprüfung kann daher nicht von einem optimalen Model-Fit ausgegangen werden, da einige Faktoren aus dem TAM 2 nicht berücksichtigt wurden. Es ist möglich, dass diese fehlenden Konstrukte zu Messfehlern beigetragen haben.

Die Auswertung der deskriptiven Ergebnisse erfolgte ebenfalls mit IBM SPSS Statistics 24. Bei den Einzelbetrachtungen der Items wurden diese zur besseren Veranschaulichung und Auswertung grafisch mit Microsoft Excel dargestellt. Die Ergebnisse der Auswertung helfen dabei, die Handlungsempfehlungen für die Gemeinde zu erstellen. Insgesamt kann angemerkt werden, dass weder das Alter noch das Geschlecht der Befragten einen Unterschied in der Auswertung der Ergebnisse machte. Durchweg wurden die meisten Items von Jung und Alt und von männlich und weiblich gleichermaßen bewertet. Demnach spielen die soziodemographischen Faktoren, wie bereits angenommen, bei der Akzeptanzuntersuchung in der vorliegenden Arbeit keine bedeutende Rolle.

Der Großteil der Befragten besitzt einen eigenen Internetanschluss und nutzt diesen täglich. Nur ein kleiner Teil der Befragten nutzt das Internet nicht jeden Tag. Überwiegend wird das Internet für das Abrufen und Schreiben von Emails verwendet. Des Weiteren nutzen viele das Internet für die gezielte Suche von Informationen, zum Online-Shopping und für das Online-Banking. Außerdem gab ein großer Teil an, das Internet zu Kommunikationszwecken mit Freunden und Bekannten zu nutzen. Eine Vielzahl der Befragten hat bereits Erfahrungen mit Online-Diensten von Behörden gesammelt. Ein Großteil der Befragten hat bereits Erfahrung damit, Formulare herunterzuladen oder diese online auszufüllen. Online-Terminvereinbarungen und die digitale Kommunikation mit Behörden wird ebenfalls von den meisten Teilnehmern verwendet. Ein großes Potential besteht in den Funktionen der Mängelmeldung und der Online-Bezahlungsfunktion. Diese Funktionen waren die meistgenannten Behördendienste, welche zukünftig genutzt werden würden.

Bei den Online-Diensten zur Daseinsvorsorge besteht die größte Nutzungserwartung bei der Terminvergabe in den örtlichen Arztpraxen, der Nachbarschaftshilfe, dem digitalen Dorf-Archiv und dem Online-Marktplatz. Bereits genutzt werden lediglich die Fahrpläne für Busse und Bahnen und der Veranstaltungskalender der Gemeinde.

Fragen nach der Einstellung und dem Selbstvertrauen im Umgang mit Online-Diensten wurden sehr unterschiedlich bewertet. Dies ist sicherlich ebenfalls ein Grund dafür, dass die Einstellung und das Selbstvertrauen keinen indirekten Einfluss auf die Nutzungsabsicht im Strukturgleichungsmodell darstellen. Gleiches gilt für die Fragen nach dem Vertrauen. Diese wurden ebenfalls sehr unterschiedlich beurteilt. Lediglich bei der Frage nach dem Einhalten des Datenschutzes herrschte Einigkeit. Ein Grund dafür könnten die aktuellen Diskussionen um die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sein. Diesbezüglich hat sich, seit dem Inkrafttreten der Verordnung im Mai 2018, viel verändert. Dadurch könnten Unsicherheiten und Vertrauensverluste gegenüber Anwendungen im Internet entstanden sein. Eine Stichprobenerhebung vor Mai 2018 hätte womöglich zu einer anderen Auswertung der Ergebnisse geführt.

Allgemeine Fragen zum Bürgerportal lassen grundsätzlich eine positive Einstellung gegenüber dem Bürgerportal zu. Der überwiegende Teil der Befragten ist demzufolge bereit, das Bürgerportal zu nutzen, allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen bspw. wenn keine weiteren Hilfsmittel, wie Kartenlesegeräte, Verwendung finden. Des Weiteren sind eine einfache Bedienung und Übersichtlichkeit die am häufigsten genannten Anforderungen an das Bürgerportal. Zudem wünscht sich ein Großteil der Befragten, dass das Portal umweltschonend und zeiteinsparend ist. Ebenfalls sollten die Bürger durch das Nutzen des Bürgerportals einen geringeren Aufwand im Vorfeld haben und die Verwaltung insgesamt dadurch effektiver werden. Beachtung sollten ebenfalls Informationsveranstaltungen finden. Über die Hälfte der Befragten würden diese nutzen, um über Funktionen des Bürgerportals informiert zu werden.

9. Handlungsempfehlungen für die Gemeinde Hohe Börde

Die Ausgangslage zur kommunalen Digitalisierung ist in vielen Gemeinden ähnlich. Dennoch besitzt jede Gemeinde unterschiedlichste Rahmenbedingungen. Die Bevölkerungsstruktur und –dichte, infrastrukturelle Gegebenheiten des Breitbandausbaus, die bereits vorhandenen Serviceangebote und die Innovationsbereitschaft von Wirtschaft, Bevölkerung, Verwaltung und Kommunalpolitik sind nur einige Einflussgrößen, die für oder gegen eine erfolgreiche Digitalisierung innerhalb einer Gemeinde sprechen. Damit die Einführung des Bürgerportals gelingen kann, werden im Folgenden allgemeine Handlungsempfehlungen für die Gemeinde Hohe Börde erstellt.

Den Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Umsetzung des Bürgerportals bildet eine lokale Bedarfsanalyse unter Einbeziehung aller Interessenvertreter. Dabei sollten alle Bevölkerungsgruppen von Anfang an mit einbezogen werden. Gerade älteren Menschen bietet das Bürgerportal z.B. im Bereich der medizinischen Versorgung und der Mobilität eine Vielzahl an Perspektiven.

Um älteren und im Umgang mit dem Internet wenig erfahrenen Menschen ebenfalls die Möglichkeit zu geben, das Bürgerportal zu nutzen, sollten weiterhin regelmäßige Schulungen und Informationsveranstaltungen angeboten werden, um über Potentiale und dem Umgang mit den angebotenen Dienstleistungen zu informieren.

Ein wichtiger Aspekt bei der Umsetzung des Bürgerportals ist ein modularer Aufbau der Plattform, d.h. das Bürgerportal setzt sich aus mehreren Bausteinen zu einer großen Plattform zusammen. Dadurch lassen sich Veränderungen leichter und effizienter durchführen und die Plattform leicht um einzelne Online-Dienste ohne viel Aufwand erweitern.

Bei der Umsetzung des Bürgerportals stehen Gemeinden nicht in Konkurrenz zueinander. Vielmehr kann hier aus bereits begangenen Fehlern gelernt werden und auf erworbene Erfahrung zurückgegriffen werden. Daher wird empfohlen, dass Informationen aus anderen Gemeinden eingeholt werden, die bereits einen digitalen Bürgerservice implementiert haben. Das Gleiche gilt auch bei der Auswahl des Dienstleistungsunternehmens. Eine umfangreiche Recherche und das Sammeln von Bewertungen und Meinungen über Dienstleister kann Zeit, Kosten und Nerven bei der Umsetzung sparen. Des Weiteren kann es hilfreich sein, mit anderen Gemeinden, die ebenfalls

die Einführung eines Bürgerportals planen, zu kooperieren. Ein Vorteil bei der gemeinsamen Umsetzung ist, dass Arbeitsabläufe aufgeteilt werden und dadurch Kosten gespart werden können. Allerdings kann es ebenfalls zu erschwerten Bedingungen, bspw. durch fehlende örtliche Nähe, kommen bei Abstimmungsgesprächen und dem Austausch von Informationen.

Der Erfolg des Bürgerportals wird an der Intensität der Nutzung gemessen werden. Wie bereits in der Umfrage festzustellen war, haben die Bürger der Gemeinde Hohe Börde spezielle Anforderungen an das Bürgerportal.

Das oberste Ziel des Bürgerportals ist es, wie im OZG gefordert, eine übersichtliche und leicht zu bedienende Nutzeroberfläche bereitzustellen. Bei der Gestaltung der Plattform sollte daher auf die Erfahrung der Dienstleister zurückgegriffen werden. Ebenfalls ist es ratsam, Bürger der Gemeinde bei der Gestaltung der Plattform zu beteiligen, um frühestmöglich auf die Wünsche der Bevölkerung einzugehen.

Eine weitere Voraussetzung für eine dauerhafte und zufriedenstellende Nutzung der Plattform ist das Bereitstellen und das schnelle Auffinden von Informationen, Ansprechpartnern und Hilfestellungen. Dafür eignen sich tagsüber feste Ansprechpartner, die bei Problemen und Fragen erreichbar sind. Außerhalb der Sprechzeiten können dafür Chat-Bots verwendet werden.²¹

Die Umfrage hat unter anderem gezeigt, dass benötigte Hilfsmittel wie Kartenlesegeräte einen Hinderungsgrund für die Nutzung des Systems darstellen. Daher wird empfohlen, von Beginn an zu kommunizieren, dass Kartenlesegeräte nicht die einzigen Hilfsmittel darstellen, um online Dienstleistungen nutzen zu können. Seit einiger Zeit ist es möglich, die digitale Signatur mit einer Handy-App und einer persönlichen PIN bereitzustellen. Das Verwenden von Kartenlesegeräten wird dadurch hinfällig und sollten daher kein Hindernis darstellen.

Der Datenschutz und das Vertrauen in das Bürgerportal spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Hierzu bietet sich an, auf aktuelle Datenschutzrichtlinien hinzuweisen und verständliche Informationen über Verschlüsselungsverfahren bereitzustellen. Ebenfalls sollte darauf hingewiesen werden, weshalb welche Daten zu welchem Zeitpunkt und

²¹ Ein Chat-Bot ist ein textbasiertes Dialogsystem, welches das Chatten mit einem technischen System erlaubt. Mit der steigenden Computerleistung können Chat-Bot-Systeme immer schneller auf immer umfangreichere Datenbestände zugreifen und somit intelligente Dialoge für den Nutzer führen. [60]

für welchen Zeitraum durch die Behörde benötigt und gespeichert werden, um mehr Transparenz für den Nutzer zu schaffen. [55] [56]

Weitere Online-Dienste

Die Gemeinde Hohe Börde plant neben der Umsetzung des OZG und der damit verbundenen Online-Bereitstellung der Verwaltungsdienstleistungen ebenfalls Online-Dienste zur Daseinsvorsorge in das Bürgerportal zu integrieren. Nachfolgend werden die am häufigsten genannten und als am sinnvollsten erachteten Projekte aufgelistet. Allerdings findet keine ökonomische Betrachtung der Projekte statt. Daher sollte eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei der endgültigen Entscheidungsfindung unbedingt Berücksichtigung finden.

- Online-Terminvereinbarungen in örtlichen Arztpraxen
- Regionaler Online-Marktplatz bzw. -Flohmarkt
- Digitales Dorf-Archiv
- Online-Nachbarschaftshilfe und –Ehrenamtsbörse
- Gesundheitschecklisten und Möglichkeiten zu telemedizinischer Versorgung

Einige der aufgelisteten Projekte wurden ebenfalls durch die im Jahr 2018 von der Gemeinde Hohe Börde veröffentlichte Machbarkeitsstudie zur Digitalisierung als sinnvoll angesehen. [28] In dieser Studie wurden u.a. Projekte zu digitaler Checkliste, regionales Online-Shopping, Terminvereinbarungen in örtlichen Arztprechstunden und ein digitaler Flohmarkt mit den meisten Scoring-Punkten bewertet. Daher unterstützt die vorliegende Arbeit die in der Machbarkeitsstudie vorgeschlagenen Maßnahmen zur Daseinsvorsorge voll und ganz.

Lediglich das Thema Mobilität hat in der Umfrage für die vorliegende Arbeit weniger positive Rückmeldung erhalten, als in [28]. Daher können Online-Dienste bspw. für Carsharing und Buchung von Fahrgemeinschaften nur bedingt für eine priorisierte Implementierung empfohlen werden. Diesbezüglich sollten weitere Untersuchungen für eine bessere Bewertung angestellt werden, um vorerst unnötige Kosten und Aufwand zu vermeiden.

Zusammenfassung

Die Einführung des Bürgerportals kann und wird dauerhaft durch die Bürger der Gemeinde Hohe Börde genutzt, wenn grundlegende Maßnahmen beachtet werden. Die entscheidenden Punkte sind dabei umfangreiche Information zu Möglichkeiten und Verwendung des Portals und eine übersichtliche, transparente und bedienfreundliche Oberfläche des Bürgerportals bereitzustellen. Bei der Gestaltung und der Umsetzung sollten daher frühestmöglich Bürger in die Konzeptionierung und Gestaltung des Portals mit einbezogen werden.

Über den Erfolg und damit die dauerhafte Nutzung des Bürgerportals entscheiden letztendlich die Bürger selber. Trotz aller Bemühungen gilt daher immer auch das Zitat von Robert Bosch: „Allen Menschen Recht getan, ist eine Kunst die niemand kann“.

[57]

10. Fazit

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, mit Hilfe des Technologieakzeptanzmodells nach Davis die Akzeptanz der Bürger einer Gemeinde in Bezug auf die Einführung einer Online-Plattform (Bürgerportal) zu untersuchen, um Verwaltungsleistungen und angebotenen Online-Dienste zur Daseinsvorsorge nutzen zu können. Es wird untersucht, welche Faktoren einen direkten Einfluss auf die Nutzungsabsicht und das tatsächliche Nutzungsverhalten der Bürger haben. Dabei sollen Anreize und Hinderungsgründe, die für oder gegen eine zukünftige Nutzung des Bürgerportals sprechen, ermittelt und bewertet werden. Des Weiteren sollen Handlungsempfehlungen für die Gemeinde erstellt werden, damit eine optimale Plattform für die Bürger der Gemeinde mit der bestmöglichen Bedien- und Nutzeroberfläche bereitgestellt werden kann. Außerdem werden Vorschläge abgeleitet, über wichtige Funktionen, welche in den ersten Phasen der Umsetzung implementiert werden können, um unnötigen Aufwand und Kosten für Funktionen, die als weniger wichtig erachtete werden, zu vermeiden.

Um die Ziele zu erreichen, wurde zunächst auf Grundlagen der Akzeptanzforschung Hypothesen und ein Strukturgleichungsmodell aufgestellt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist ein Technologieakzeptanzmodell entwickelt worden, um die Nutzerakzeptanz zu messen. Das Modell basiert auf den Erkenntnissen aus dem TAM 1 und TAM 2 und wurde um die Variable Vertrauen erweitert. Mit den erarbeiteten Hypothesen war es anschließend möglich, einen umfangreichen Fragebogen für eine Stichprobenerhebung innerhalb der Gemeinde zu erstellen. Dieser wurde zunächst durch einen Pretest auf Korrektheit und Verständlichkeit geprüft. Anschließend wurde die Umfrage sowohl als Online-Umfrage als auch in gedruckter Form erstellt. Die Verteilung erfolgte auf unterschiedliche Art und Weise. Die gedruckten Exemplare wurden an diverse öffentliche Einrichtungen innerhalb der Gemeinde verteilt. Die Online-Umfrage wurde zum einen auf der Homepage der Gemeinde veröffentlicht und weiterhin als Link in Emails an verschiedene Vereine, Unternehmen und Personen in der Gemeinde versendet. Der Erhebungszeitraum für die Umfrage betrug vier Wochen.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigte teils deutliche Tendenzen der Befragten. Einfache Bedienbarkeit und eine übersichtliche Bedienoberfläche sind Grundvoraussetzung für die zukünftige Nutzung des Bürgerportals. Zeitersparnis im Vorfeld und bei der Abwicklung von Anträgen, umweltschonende Bearbeitung und ein effektiverer Verwaltungsakt sind weitere Anforderungen, die an das Bürgerportal gestellt werden.

Ebenfalls kann ein Gelingen nur durch hinreichende Informationen und Kommunikation mit den Bürgern erreicht werden. Daher wird empfohlen, dass die Bürger über die Einführung des Bürgerportals frühzeitig informiert werden und gegebenenfalls von Beginn an mit einbezogen werden können, um weitere Wünsche zu berücksichtigen. Neben den im Onlinezugangsgesetz erwarteten Dienstleistungen innerhalb des Bürgerportals sollten weitere Funktionen zur Daseinsvorsorge, wie das digitale Dorf-Archiv, eine Online-Terminvergabe für örtliche Arztpraxen, ein Online-Marktplatz bzw. ein Online-Flohmarkt und ein Forum zur Nachbarschaftshilfe oder Ehrenamtsbörse auf Integrationsfähigkeit hin geprüft werden. Hierzu sollten Prioritäten, bspw. für die in dieser Arbeit genannten und durch die Umfrage bestätigten Konzepte, aufgestellt werden. Dabei sind selbstverständlich Kosten und Aufwand im Vorfeld abzuschätzen und zu prüfen. Um die Umsetzung zur Einführung des Bürgerportals erfolgreich zu gestalten, sollten diesbezüglich Unternehmen zu Rate gezogen werden, die bereits erste Erfahrung in der Implementierung von Bürgerportalen oder Online-Verwaltungsleistungen gesammelt haben.

Die Gemeinde Hohe Börde hat bereits in den letzten Jahren erfolgreich viele Projekte der Digitalisierung umgesetzt und ist sehr bestrebt, diesen eingeschlagenen Weg fortzuführen. Das Bürgerportal spielt bei der Umsetzung weiterer Digitalisierungsstrategien eine wichtige, wenn nicht sogar entscheidende Rolle. Ohne geeignete Konzepte innerhalb der Verwaltung und der Daseinsvorsorge werden ländliche Gemeinden zukünftig mehr und mehr um Ihre Existenz fürchten. Landflucht ist die Folge und ganze Ortschaften werden unbewohnt sein. Der Ausbau der Breitbandkommunikation spielt dabei ebenfalls eine entscheidende Rolle. Diese sollte weiter vorangetrieben werden, um die Attraktivität der Gemeinde für Unternehmen und Bevölkerung zu sichern und zu steigern.

Die in dieser Arbeit aufgezeigten Ergebnisse sind nicht als abschließend zu verstehen. Sie geben Antworten, welche Anforderungen an das Bürgerportal gestellt werden. Die Arbeit zeigt stichprobenartig Interessenschwerpunkte und Meinungen der Bürger der Gemeinde Hohe Börde. Die Ergebnisse weisen in eine Richtung, die als Entscheidungshilfe bei der Umsetzung unterstützend herangezogen werden kann.

Die vorliegende Arbeit kann als Leitfaden und damit als Handlungsempfehlungen bei der Implementierung des Bürgerportals genutzt werden.

Um das aufgestellte Technologieakzeptanzmodell in seiner Funktion zu bestätigen, sind weitere Umfragen und Auswertungen der Ergebnisse mit dem gleichen Fragebogen in ähnlich strukturierten Gemeinden wünschenswert. Interessant ist dabei, ob die Ergebnisse zu den gleichen Hypothesenbestätigungen und einem ähnlichen Modell-Fit des Strukturgleichungsmodells führen. Des Weiteren sind nähere Untersuchungen zu soziodemografischen Aspekten wie Bildung und eine strengere Betrachtung der Altersgruppen und deren Auswertung interessant. Welche Unterschiede könnte die Bildung in der Befragung haben und welchen Einfluss hat das Alter auf die Nutzungsabsicht?

Ebenfalls interessant ist es, wie sehr die Internetgeschwindigkeiten das Nutzerverhalten beeinflusst. Kann davon ausgegangen werden, dass eine schnellere Internetanbindung zu mehr Erfahrung im Umgang mit dem Internet führt und demzufolge zu einer erhöhten Nutzungsabsicht?

Das Bürgerportal ist eine zukunftsorientierte Plattform mit einer Vielzahl an Perspektiven und Möglichkeiten. Werden alle infrastrukturelle Voraussetzungen erfüllt und ein übersichtliches, für jedermann verständliches Portal entwickelt, bestehen kaum Zweifel an der tatsächlichen und anhaltenden Nutzung des Bürgerportals. Ebenso werden die Kombinationen aus Verwaltungsdienstleistungen und Maßnahmen zur Daseinsvorsorge, nicht nur das Interesse der Einwohner der Gemeinde Hohe Börde steigern, sondern ebenfalls einen Mehrwert für Unternehmen, die Industrie und junge Menschen gleichermaßen offenbaren.

Dass die Attraktivität einer Gemeinde ausschließlich von der Umsetzung eines gut funktionierenden Bürgerportals abhängt, kann ausgeschlossen werden, dennoch werden Bürgerportale bzw. Plattformen zur Daseinsvorsorge zukünftig eine wichtige und entscheidende Rolle bei der Ortswahl für Bürger und Unternehmen spielen.

Literaturverzeichnis

- [1] P. Tarkowski, „digital-magazin.de,“ 04.03.2019. [Online]. Available: <https://digital-magazin.de/internet-der-dinge-grundvoraussetzung-bei-der-digitalisierung/>. [Zugriff am 04.07.2019].
- [2] D. Heide und M. Greive, „www.handelsblatt.com,“ 04.12.2018. [Online]. Available: <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/digitalgipfel-bundesregierung-investiert-2019-nur-142-millionen-euro-in-kuenstliche-intelligenz/23710570.html?ticket=ST-4191417-Vcdnk6CezJIFlizRQcOg-ap5>. [Zugriff am 04.07.2019].
- [3] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland (Stand Ende 2018), Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2019.
- [4] B. -. B. f. V. u. d. Infrastruktur, „www.bmvi.de,“ 2018. [Online]. Available: <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandfoerderung/breitbandfoerderung.html>. [Zugriff am 04.07.2019].
- [5] Ministerium der Finanzen, Strategie Sachsen-Anhalt digital 2020 - Informations- und Kommunikationstechnologie als Grundlage gesellschaftlicher Entwicklung und staatlicher Modernisierung, 2012.
- [6] Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt, Digitale Agenda für das Land Sachsen-Anhalt, Magdeburg, 2018.
- [7] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, „www.bmi.bund.de,“ [Online]. Available: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/e-government/e-government-gesetz/e-government-gesetz-node.html>. [Zugriff am 14.10.2019].
- [8] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, „Übersicht über die Umsetzungsverpflichtungen aus dem Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften,“ 2013. [Online]. Available: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/them>

- en/moderne-verwaltung/umsetzungsverpflichtung-egov.pdf?__blob=publicationFile&v=4. [Zugriff am 05.08.2019].
- [9] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, OZG-Umsetzungskonzept: Digitalisierung als Chance zur Politikgestaltung – Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, Berlin, 2018.
- [10] D. Stocksmeier und S. Hunnius, OZG-Umsetzungskatalog Digitale Verwaltungsleistungen im Sinne des Onlinezugangsgesetzes, 1. Auflage Hrsg., f. B. u. H. Jinit[AG im Auftrag Auftrag des Bundesministeriums des Innern, Hrsg., Berlin, 2018.
- [11] LeiKa-Fachgruppe, „<https://fimportal.de/download-dokumente>,“ 27.05.2014. [Online]. Available: https://fimportal.de/download-dokumente/Handbuch_LeiKa-plus_Stand_27.05.2014.pdf. [Zugriff am 06.08.2019].
- [12] IT-Planungsrat, Leitfaden zum Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates, f. B. u. H. Bundesministerium des Innern, Hrsg., Berlin, 2019.
- [13] IT-Planungsrat, Portalverbund und Nutzerkonten - Zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, f. B. u. H. Bundesministerium des Innern, Hrsg., Berlin, 2019.
- [14] M. Klein, „www.egovernment-computing.de,“ 31.08.2016. [Online]. Available: <https://www.egovernment-computing.de/was-ist-eine-elektronische-akte-eakte-a-639138/>. [Zugriff am 07.08.2019].
- [15] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, „www.bmi.bund.de,“ 2019. [Online]. Available: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/verwaltungsmodernisierung/e-akte/e-akte-node.html>. [Zugriff am 07.08.2019].
- [16] BSI - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, De-Mail - Sicherer elektronischer Nachrichtenverkehr – einfach, nachweisbar und vertraulich, Bonn, 2016.
- [17] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, „ww.bmi.bund.de,“ [Online]. Available: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/e-government/de-mail/de-mail-node.html>. [Zugriff am 07.08.2019].

- [18] H. Kubicek, „www.bpb.de/“, 31.03.2011. [Online]. Available: <http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/elektronischer-personalausweis/77634/elektronischer-personalausweis?p=all>. [Zugriff am 07.10.2019].
- [19] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, „www.personalausweisportal.de“, [Online]. Available: https://www.personalausweisportal.de/DE/Buergerinnen-und-Buerger/Der-Personalausweis/der-personalausweis_node.html. [Zugriff am 07.10.2019].
- [20] Bundesministerium des Innern - Referat IT I 4, „https://www.personalausweisportal.de“, 05.2017. [Online]. Available: https://www.personalausweisportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/Flyer-und-Broschueren/eID_Broschuere.pdf?__blob=publicationFile&v=3. [Zugriff am 07.10.2019].
- [21] adkomm, „www.adkomm.de“, 2019. [Online]. Available: <https://www.adkomm.de/mobs/>. [Zugriff am 04.10.2019].
- [22] M. Klein, „www.egovernment-computing.de“, 31.08.2016. [Online]. Available: <https://www.egovernment-computing.de/was-ist-ein-buergerportal-a-639214/>. [Zugriff am 04.10.2019].
- [23] Bundestag - Fachbereich III Verfassung und Verwaltung, „Was ist Daseinsvorsorge ? Historische Entwicklung, aktueller Stand, Aufgaben der Kommunen, Bedeutung des Begriffs in der aktuellen Debatte“, Berlin, 2006.
- [24] P. D. M. Schäfer, „wirtschaftslexikon.gabler.de“, Springer Fachmedien, [Online]. Available: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/daseinsvorsorge-28469>. [Zugriff am 04.10.2019].
- [25] Gemeinde Hohe Börde, Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) für das Gebiet der Gemeinde Hohe Börde, Hohe Börde, 2018.
- [26] Gemeinde Hohe Börde, Gemeinde Hohe Börde – liebenswert, ländlich, modern. Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept (IGEK), Hohe Börde, 2014.

- [27] Gemeinde Hohe Börde, Demografischer Wandel: Gemeinsam Strategien finden! Anpassungsstrategie der Gemeinde Hohe Börde an den demografischen Wandel, Hohe Börde, 2011.
- [28] Gemeinde Hohe Börde, „Sozialraumorientierte Machbarkeitsstudie zur Digitalisierung der Gemeinde Hohe Börde unter demografischen Aspekten,“ Hohe Börde, 2018.
- [29] V. Venkatesh, G. Morris, G. Davis und F. Davis, „User Acceptance of Information Technology: Towards a Unified View,“ MIS Quarterly, 2003.
- [30] M. Jockisch, „Das Technologieakzeptanzmodell - Die verhaltenswissenschaftliche Modellierung von Beziehungsstrukturen mit latenten Konstrukten am Beispiel von Benutzerakzeptanz,“ in „Das ist gar kein Modell!“ - Unterschiedliche Modelle und Modellierungen in Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften, G. Bandow und H. H. Holzmüller, Hrsg., Wiesbaden, GWV Fachverlage GmbH, 2010, pp. 233 - 254.
- [31] B. Simon, E-Learning an Hochschulen - Gestaltungsräume und Erfolgsfaktoren von Wissensmedien, Köln: Josef Eul Verlag, 2001.
- [32] T. Kollmann, „Das Konstrukt der Akzeptanz im Marketing - neue Aspekte der Akzeptanzforschung dargestellt am Beispiel innovativer Telekommunikations- und Multimediasysteme,“ Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Nr. Jg. 28, Heft 3, pp. 125 - 130, 1999.
- [33] M. Ginner, Akzeptanz von digitalen Zahlungsdienstleistungen - Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Mobile Payment mittels Smartphone im stationären Handel, Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- [34] freie-referate.de, „freie-referate.de,“ [Online]. Available: <https://freie-referate.de/paedagogik/einstellungen-einstellungsmerkmale-einstellungskomponenten-theorien>. [Zugriff am 22.07.2019].
- [35] D. Müller-Böling und M. Müller, Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation, München Wien: R. O Idenbourg Verlag, 1986.
- [36] M. Fishbein und I. Ajzen, Belief, attitude, intention and behavior - An introduction to theory and research, Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1975.

- [37] I. Ajzen, „The theory of planned behavior,“ in Organizational Behavior and Human Decision, 1991, pp. 179 - 211.
- [38] B. Six, „m.portal.hogrefe.com,“ [Online]. Available: <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/theorie-des-ueberlegten-handelns/>. [Zugriff am 22.07.2019].
- [39] S. Taylor und P. A. Todd, „Understanding information technology usage - A test of competing models,“ in Information Systems Research 6, 1995, pp. 144 - 176.
- [40] F. D. Davis, A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems : theory and results, Massachusetts Institute of Technology, 1985.
- [41] C. Kittl, Kundenakzeptanz und Geschäftsrelevanz - Erfolgsfaktoren für Geschäftsmodelle in der digitalen Wirtschaft, Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH, 2009.
- [42] O. Kohnke, Anwenderakzeptanz unternehmensweiter Standardsoftware - Theorie, Einflussfaktoren und Handlungsempfehlungen, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2015.
- [43] V. Venkatesh und F. D. Davis, „A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model - Four Longitudinal Field Studies,“ Management Science, Bd. Vol. 46, Nr. No. 2, pp. 186-204 , 2000.
- [44] V. Venkatesh und H. Bala, „Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions,“ Decision Sciences, Bd. Volume 39, Nr. Number 2, pp. 273 - 312, 2008.
- [45] V. e. al., „User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View,“ MIS Quarterly, Bd. Vol. 27, Nr. No. 3, pp. 425 - 478, Sept. 2003.
- [46] V. e. al., „Consumer Ac- ceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology,“ MIS Quarterly, Bd. Vol. 36, Nr. No. 1, pp. 157 - 178, Mar. 2012.

- [47] BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V., „Vertrauen und Sicherheit im Netz,“ 2012. [Online]. Available: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/Vertrauen-und-Sicherheit-im-Netz.pdf>. [Zugriff am 29.07.2019].
- [48] P. A. Pavlou, „Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model,“ *International Journal of Electronic Commerce*, Bd. Vol. 7, Nr. No. 3, p. 69 – 103, 2003.
- [49] J. Bortz und N. Döring, *Forschungsmethoden und Evaluationen für Sozialwissenschaften*, Heidelberg: Springer, 1995.
- [50] P. D. K. Wübbenhorst, „<https://wirtschaftslexikon.gabler.de>,“ Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2019. [Online]. Available: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/validitaet-49676>. [Zugriff am 26.09.2019].
- [51] P. D. K. Wübbenhorst, „<https://wirtschaftslexikon.gabler.de>,“ Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2019. [Online]. Available: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/reliabilitaet-44718>. [Zugriff am 26.09.2019].
- [52] P. M. Darren George, *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, Allyn & Bacon, 2002, p. 231.
- [53] K. Backhaus, . B. Erichson, . W. Plinke und . R. Weiber, *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*, 15. Auflage Hrsg., Berlin - Heidelberg: Springer - Gabler, 2018.
- [54] K. Backhaus, B. Erichson und R. Weiber, *Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*, 3.Auflage Hrsg., Berlin - Heidelberg: Springer - Gabler, 2015.
- [55] HÖHN CONSULTING GmbH, „www.dataport.de,“ [Online]. Available: <https://www.dataport.de/Download/DigitaleKommune-12GoldeneRegeln.pdf>. [Zugriff am 10.10.2019].

- [56] J. Stember, W. Eixelsberger und A. Spichiger, Wirkungen von E-Government - Impulse für eine wirkungsgesteuerte und technikinduzierte Verwaltungsreform, Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- [57] R. Bosch, Lebenserinnerungen von Robert Bosch, 1921.
- [58] Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, „www.gesetze-im-internet.de,“ [Online]. Available: <https://www.gesetze-im-internet.de/egovg/>. [Zugriff am 07.08.2019].
- [59] Bundesamt für Justiz, „Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz - EGovG),“ Berlin, 2013.
- [60] D. Tröger, Was ist ein Chatbot und wie funktioniert er?, dennistroeger.com [Online]. Available: <https://dennistroeger.com/was-ist-ein-chatbot/>, [Zugriff am 18.10.2019]

Anhang

Anhang 1: Gedruckte Version des Fragebogens mit Anschreiben 104
Anhang 2: E-Mail Liste für Umfrageverteilung..... 113
Anhang 3: Gesamtansicht Strukturgleichungsmodell Bürgerportal..... 115
Anhang 4: Darstellung Ergebnisse der Strukturgleichungsanalyse 116

Anhang 1: Gedruckte Version des Fragebogens mit Anschreiben



Magdeburg, 23.07.2019

Umfrage „Bürgerportal“

Sehr geehrte Damen und Herren,

digitale Möglichkeiten sollen Ihr Leben einfacher machen. Mit dem Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz - OZG) hat sich die Bundesregierung darum bis zum Jahr 2022 das Ziel gesetzt, alle Verwaltungsdienste elektronisch zur Verfügung zu stellen. Bürgern und Unternehmen soll ein unkomplizierter und zeitlich unabhängiger Zugang zu öffentlichen Leistungen geschaffen werden. Der Gang zum Amt wird so in den meisten Fällen überflüssig.

Die Gemeinde Hohe Börde möchte das schon bald umsetzen. Alle Bürgerinnen und Bürger sollen über ein sogenanntes Bürgerportal im Internet sämtliche Verwaltungsdienstleistungen online nutzen können.

Neben Dienstleistungen der Gemeinde werden ebenfalls Online-Dienste anderer Behörden (z.B. Anmeldung Ihres Kraftfahrzeugs) integriert. Zusätzlich ist geplant Angebote zur Daseinsvorsorge zu integrieren. Die Angebote zur Daseinsvorsorge kommen dem ländlichen Raum zugute. Sie können Terminvergaben in den örtlichen Arztpraxen, Buchung von Fahrgemeinschaften Nachbarschaftshilfen, Vereinsangebote, Ehrenamtsbörse und vieles mehr beinhalten.

Doch was halten Sie von solch einem Bürgerportal? Welche Erwartungen haben Sie? Im Anhang befindet sich ein Fragebogen zum Online-Dienst des Bürgerportals.

Ziel der Befragung ist es, wichtige Bedürfnisse und Beweggründe zukünftiger Nutzer zu erkunden. Der Fragebogen richtet sich an Sie ganz persönlich. Ganz gleich, ob Sie bereits Erfahrung mit Online-Behördendiensten gemacht haben oder nicht.

Es gibt dabei keine richtigen und falschen Antworten. Es geht um Ihre Meinung! Die Auswertung Ihrer Angaben erfolgt selbstverständlich anonymisiert.

Die Teilnahme dauert nur 5 - 10 Minuten.

Über die Teilnahme würde ich mich sehr freuen. Sie unterstützen damit meine Forschungsarbeit.

Alexander Forchert

Ich bin Student an der Hochschule Magdeburg – Stendal und schreibe meine Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Hohen Börde.

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen bis **30.August 2019** wieder dort ab, wo sie ihn erhalten haben oder senden Sie ihn an:

per Post an: Hochschule Magdeburg –Stendal,
Prof. Dr.-Ing. Friedewald,
Breitscheidstr. 2, 39114 Magdeburg

per Mail an: alexander.forchert@stud.h2.de oder Olaf.friedewald@h2.de

Fragebogen

Füllen Sie bitte den Bewertungsbogen unter Verwendung des folgenden Schlüssels aus:

- 1 = *Stimme gar nicht zu*
 2 = *Stimme nicht zu*
 3 = *teils/teils*
 4 = *Stimme zu*
 5 = *Stimme voll und ganz zu*

Allgemeine Fragen

Zu Beginn bitten wir Sie um die Beantwortung einiger personenbezogener Fragen

1. Wie alt sind Sie? (in Jahren)	—
2. Ihr Geschlecht:	<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich
3. Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an:	<input type="checkbox"/> kein Schulabschluss <input type="checkbox"/> Volks- oder Hauptschulabschluss <input type="checkbox"/> Mittlere Reife / Realschulabschluss <input type="checkbox"/> Abitur / Fachhochschulreife <input type="checkbox"/> abgeschlossene Berufsausbildung <input type="checkbox"/> Meister / Techniker <input type="checkbox"/> Hochschulabschluss / Fachhochschulabschluss

Fragen zu persönlichen Einstellung und Erfahrung mit Technik

Ein wichtiger Bestandteil bei der Verwendung von Online-Services des Bürgerportals ist die Erfahrung im Umgang mit dem Internet und Online-Diensten. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den verschiedenen Aussagen zu Internet und Online-Diensten zustimmen.

4. Besitzen Sie einen Internetanschluss?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
5. Wie häufig verwenden Sie das Internet?	<input type="checkbox"/> täglich <input type="checkbox"/> drei- bis fünfmal die Woche <input type="checkbox"/> ein- bis zweimal die Woche <input type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> nie

Im Folgenden werden einige Beispiele für Online-Dienste genannt.

6. Für welche der folgenden Online-Dienste nutzen Sie das Internet? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- E-Mail
- Online - Shopping
- Online - Banking
- Videos ansehen / Musik hören
- gezielte Suche von Informationen
- Zur Kommunikation mit Freunden und Verwandten
- Internetforum
- Computerspiele
- Sonstige

Verwenden Sie für die nachfolgenden Aussagen jeweils die Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
7. <i>Generell bin ich beim Ausprobieren neuer Online-Dienste eher zurückhaltend.</i>	<input type="checkbox"/>				
8. <i>Es gefällt mir neue Online-Dienste auszuprobieren.</i>	<input type="checkbox"/>				
9. <i>Unter meinen Freunden / Verwandten probiere ich üblicherweise zuerst neue Online-Dienste aus.</i>	<input type="checkbox"/>				
10. <i>Ich suche oft nach Informationen zu neuen Online-Diensten, die mich interessieren.</i>	<input type="checkbox"/>				
11. <i>Ich kann Probleme bei der Verwendung von Online-Diensten alleine lösen.</i>	<input type="checkbox"/>				
12. <i>Ich fühle mich Online-Diensten gegenüber so hilflos, dass ich die Finger von Ihnen lasse.</i>	<input type="checkbox"/>				

Fortsetzung

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
13. Weil ich bisher gut mit Problemen bei der Verwendung von Online Diensten zurechtgekommen bin, blicke ich auch künftig Problemen optimistisch entgegen.	<input type="checkbox"/>				
14. Es macht mir nichts aus Probleme bei der Verwendung von Online Diensten zu lösen.	<input type="checkbox"/>				

Erfahrung mit Bürgerservice

In den folgenden Aussagen geht es um ganz allgemeine Aussagen zu Online-Behördendiensten (ggf. auch über eine App oder Software). Bitte kreuzen Sie an, welche Aussagen auf Sie zutreffen.

Welche der folgenden Online-Behördendienste kennen Sie / haben Sie bereits genutzt / welche würden Sie gern zukünftig nutzen, wenn diese Ihnen zur Verfügung stehen?

	kenne ich	nutze ich	würde ich nutzen
15. Online Suche nach Informationen zu Zuständigkeiten / Öffnungszeiten auf der Internetseite meiner Gemeinde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Abwicklung elektronischer Steuererklärung über das Internet (z.B. ELSTER)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Meldung von Mängeln oder Unzulänglichkeiten (z.B. defekte Straßenbeleuchtung, Straßenschäden usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ausfüllen und Herunterladen von Formularen zur Vorbereitung und Abwicklung von Behördengängen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Online-Terminvereinbarungen (z.B. KFZ-Zulassung, Personalausweis beantragen usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Digitale Kommunikation mit Behörde (E-Mail, Chat usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Bezahlungsfunktionen (z.B. Gebühren, Strafzettel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Briefwahlunterlagen online anfordern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ausbildungsförderung (BAföG) online beantragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Öffentlichkeitsbeteiligung (z.B. über Bauvorhaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Online-Wahl und Online Abstimmungen, Bürgerentscheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In den folgenden Aussagen geht es um ganz allgemeine Aussagen zur Daseinsvorsorge. Bitte kreuzen Sie an, welche Aussagen auf Sie zutreffen.

Welche der folgenden Online-Dienste zur Daseinsvorsorge kennen Sie / haben Sie bereits genutzt / welche würden sie gern zukünftig nutzen, wenn diese Ihnen zur Verfügung stehen?

	kenne ich	nutze ich	würde ich nutzen
26. Veranstaltungskalender der Gemeinde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Online Fahrpläne für Busse und Bahnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Buchung von Fahrgemeinschaften / Carsharing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Online-Information über Vereinsangebote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Kommunikationsplattform für Gemeindemitglieder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Online-Ehrenamtsbörse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Online-Nachbarschaftshilfe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Digitales Dorf-Archiv mit Bild und Text der Gemeinde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Online-Marktplatz / regionale Händlerplattform (z.B. www.HalloAltmark.de)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Online-Flohmarkt / Kleinanzeigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Online-Terminvergabe in örtlichen Arztpraxen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Telemedizin (Telemedizin bezeichnet Diagnostik und Therapie unter Überbrückung einer räumlichen Distanz zwischen Arzt und Patienten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Digitale Gesundheitschecklisten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Welche weiteren Ideen zur Daseinsvorsorge haben Sie noch bzw. würden Sie sich wünschen? (kann freigelassen werden)			

Bürgerportal

Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den verschiedenen Aussagen zum Bürgerportal zustimmen, auch wenn Sie das Bürgerportal noch nicht kennengelernt haben. Verwenden Sie dabei jeweils eine Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
40. Grundsätzlich bin ich bereit, den Online-Service des Bürgerportals online zu nutzen	<input type="checkbox"/>				
41. Ich möchte den Online-Service eher nicht nutzen.	<input type="checkbox"/>				
42. Das Einführen eines Bürgerportals ist eine gute Idee.	<input type="checkbox"/>				
43. Ich würde den Online-Service des Bürgerportals nutzen, wenn mir jemand zeigt, wie dieses funktioniert.	<input type="checkbox"/>				
44. Ich bin bereit, den Online-Service des Bürgerportals zu verwenden, wenn keine weiteren Hilfsmittel dafür benötigt werden (z.B. Kartenlesegerät)	<input type="checkbox"/>				

Vertrauen in das Bürger-Portal

Eine wichtige Voraussetzung bei der Verwendung des Online-Services des Bürgerportals ist der Datenschutz. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den verschiedenen Aussagen zum Datenschutz zustimmen. Verwenden Sie dabei jeweils eine Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
45. Ich habe keine datenschutzrechtlichen Bedenken.	<input type="checkbox"/>				
46. Ich bin bereit, persönliche Daten über das Bürgerportal zu versenden.	<input type="checkbox"/>				
47. Ich denke, dass meine personenbezogenen Daten, sicher im Bürgerportal hinterlegt werden können.	<input type="checkbox"/>				
48. Ich habe Bedenken, wenn meine personenbezogenen Daten gespeichert werden.	<input type="checkbox"/>				

Mehrwert des Bürgerportals

Nachfolgend stellen wir Ihnen einige Leistungsmerkmale vor, die ein Bürgerportal aufweisen kann. Bitte geben Sie für jedes Merkmal an, wie wichtig dessen Vorhandensein aus Ihrer Sicht für eine Entscheidung zur Nutzung des Bürgerportals ist. Verwenden Sie dabei jeweils eine Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
49. Das Bürgerportal sollte übersichtlich sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Der Datenschutz muss eingehalten werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Durch das Verwenden des Bürgerportals spare ich Zeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Das Bürgerportal muss einfach zu bedienen sei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Informationen nach denen ich suche, müssen schnell und einfach zu finden sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Die Bedienung sollte komfortabel sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Das Bürgerportal sollte zuverlässig funktionieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Die Umwelt wird weniger belastet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Ich werde mich von Beginn an leicht zurechtfinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Meine Daten werden nicht sicher sein vor Dritten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Wenn ich die online angebotenen Dienste nutze, spare ich Geld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Durch das Nutzen des Bürgerportals, wird der Verwaltungsakt effektiver.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Soziales Umfeld

Informationen über das Bürgerportal können über persönliche Kontakte oder Medien verbreitet werden. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den verschiedenen Aussagen zu Ihrem sozialen Umfeld stammenden Informationen zustimmen. Verwenden Sie dabei jeweils eine Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
61. Ich würde das Bürgerportal nutzen, wenn mir Menschen die mir nahestehen, dazu raten.	<input type="checkbox"/>				
62. Die Mehrzahl meiner Freunde und Bekannten beurteilen die Verwendung des Bürgerportals als hilfreich.	<input type="checkbox"/>				
63. Ich werde das Bürgerportal nicht verwenden, wenn ich nur negative Meinungen darüber aus meinem Freundes- und Bekanntenkreises höre.	<input type="checkbox"/>				
64. Die Nutzung des Bürgerportals ist in meinem sozialen Umfeld ein positives Zeichen für Fortschrittlichkeit.	<input type="checkbox"/>				

Nutzung

Die tatsächliche Nutzung des Bürgerportals hängt von vielen Faktoren ab. Bitte bewerten Sie folgende Anreize, die Sie als wirksam empfinden bei der Nutzung des Online-Dienstes des Bürgerportals. Verwenden Sie dabei jeweils die Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“.

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
65. Schnellere Bearbeitung im Vergleich zum klassischen Antrag.	<input type="checkbox"/>				
66. Status kann online abgefragt werde.	<input type="checkbox"/>				
67. Geringerer Aufwand im Vorfeld. (z.B. leichter Zugang zu Formularen, Termine online buchen usw.)	<input type="checkbox"/>				
68. Dienste und Informationen sind im Bürgerportal der Behörde mit der Suchfunktion leicht und verlässlich auffindbar	<input type="checkbox"/>				

<i>Fortsetzung</i>					
69. Gute Übersicht über zuständige Ansprechpartner.	<input type="checkbox"/>				
70. Mehr Unterstützung durch Eingabeassistenten bei Online-Formularen.	<input type="checkbox"/>				
71. Einweisung über Nutzen und Funktionen. (z.B. bei Infoveranstaltungen, Kaffeetreff usw.)	<input type="checkbox"/>				

Nutzung II

Inwiefern würden folgende Aspekte Sie daran hindern, das Bürgerportal zu verwenden? Verwenden Sie dabei jeweils die Skala von „1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme voll und ganz zu“

	1 = Stimme gar nicht zu	2 = Stimme nicht zu	3 = teils / teils	4 = stimme zu	5 = stimme voll und ganz zu
72. Online-Angebote nicht hinlänglich bekannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Anschaffung zusätzlich notwendiger Hardware. (z.B. Kartenlesegerät)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Unzureichende Hilfestellung durch Gemeinde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Fehlende Informationsveranstaltungen zur Nutzung des Bürgerportals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Undurchschaubarkeit der Online-Angebote. (d.h. man findet nicht was man möchte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

77. Wir freuen uns über ein Feedback. Für Anregungen und Kritik können Sie das folgende Kommentarfeld nutzen.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an dieser Umfrage!

Alexander Forchert

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen bis **30.August 2019** wieder dort ab, wo sie ihn erhalten haben oder senden Sie ihn an:

Hochschule Magdeburg – Stendal
Prof. Dr.-Ing. Friedewald
Breitscheidstr. 2
39114 Magdeburg

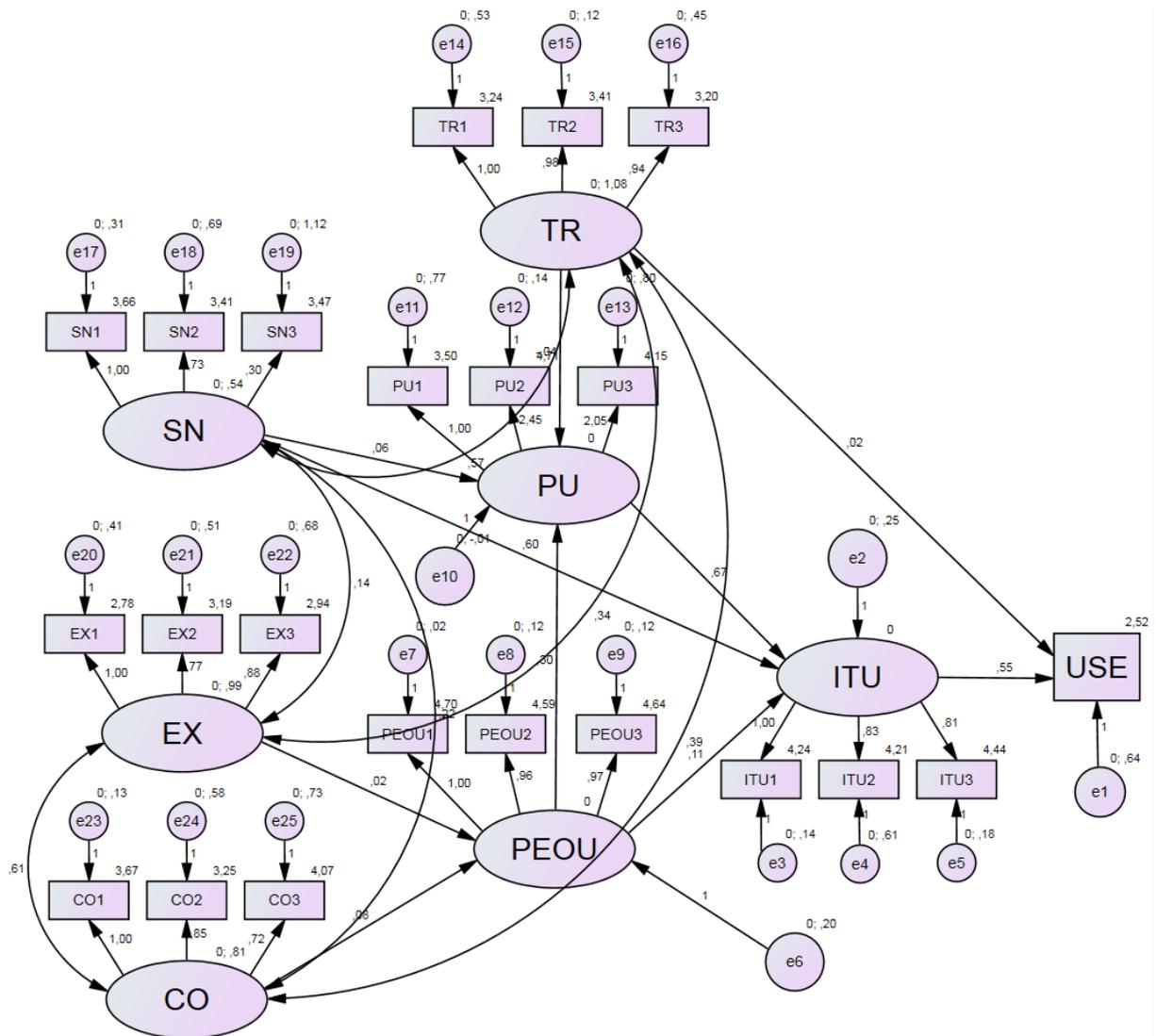
oder per Mail an alexander.forchert@stud.h2.de oder Olaf.friedewald@h2.de

Anhang 2: E-Mail Liste für Umfrageverteilung

Vereine, Clubs, Firmen der Hohen Börde			
Name	Ortschaft	Ansprechpartner	E-Mail Adresse
"Freiwillige Feuerwehr Rottmersleben" e.V.	Rottmersleben	Olivia Keitel	oliviakeitel@rmail.com
Rottmersleber Schützen- und Landwehrverein von 1814 e.V.	Rottmersleben	Frau Wolff	bevoel@online.de
Dorfclub Rottmersleben e.V.	Rottmersleben	Stefan Pasemann	stefan.pasemann@arcor.de
Sportverein "Börde" Rottmersleben e.V.	Rottmersleben	Sebastian Mund	sebastianmund@rnx.de
Ackendorfer Borussen 11	Ackendorf	Steffen Flaggmannsky	flaese22@rnx.de
foerdereverein-gaensebluemchen@web.de	Ackendorf		foerdereverein-gaensebluemchen@web.de
Freiwillige Feuerwehr Ackendorf e.V.	Ackendorf	Mathias Stempor	ffw-ackendorf@web.de
Bebertaler SV 1931 e.V.	Bebertal	Kai Mewes	kaimewes@rnx.de
Förderverein "Bebertaler Waldwichtel"	Bebertal	Peggy Pohl	peggyvoh137@googlemail.com
Förderverein Dorfkirche Bebertal	Bebertal	Wolfram Steinacker	wolfram.steinacker@t-online.de
Freundeskreis der Senioren Bebertal	Bebertal	Christa Radow	christaradow@rmail.com
Heimatverein Bebertal	Bebertal	Andreas Wellmann	andreaswellmann5@web.de
Jagdhornbläser Weidmannsheil	Bebertal	Ronny Thürmann	rth.thuermann@t-online.de
Kreisangelverein e.V. OG Bebertal	Bebertal	Andreas Schmidt	schmidtabebertal@web.de
Schützenverein "Wellenberge" Bebertal e.V.	Bebertal	Christian Zielasko	chef@wellenberge.de
Boxer-Klub e.V. München	Bornstedt	Sven Nachtigall	sven-nachtigall@t-online.de
SV Grün-Rot Bornstedt	Bornstedt	Herr Kretschmer	marco.kretschmer@sachsen-anhalt.de
Gemeindeverein Bornstedt (Börde) e.V.	Bornstedt	Thomas Grünberg	tgruend@pol.com
Förderverein "HaudeGen" Eichenbarleben e.V.	Eichenbarleben	Claudia Morris	c.a.morris@t-online.de
Gesangverein "Eintracht" Eichenbarleben	Eichenbarleben	Katrin Benz	haustechnikbenz@t-online.de
Feuerwehrverein Eichenbarleben e.V.	Eichenbarleben	Michael Teichert	doemt69@t-online.de
Bürgerinitiative Baumschutz Hohe Börde	Gesamte Hohe Börde	Christine Warmser	cwarmser@aol.com
Ortsgruppe Volkssolidarität	Ortsteil Groß Santersleben	Martina Herout	mukherout@rnx.de
Rasse-Geflügel-Züchterverein Groß Santersleben e.V.	Ortsteil Groß Santersleben	Ramona Georgius	ramona.georgius@outlook.de
SV Groß Santersleben 1924 e.V.	Ortsteil Groß Santersleben	Jens Alicko	karia-acki@t-online.de
Kirchenförderverein	Hernsdorf	Dr. Hans-Thomas Kropp	kropp@ker-rnd.de
Singkreis	Hernsdorf	Anette Laukamp	alaukamp@web.de
Sportverein Blau Weiss Hernsdorf 09	Hernsdorf	Werner Meyer	w.m.meyer@web.de
Feuerwehrverein Hohenwarsleben	Hohenwarsleben	Katrin Grape	vertrieb.grape@t-online.de
Kleingartenverein "Zur Erholung" e.V.	Hohenwarsleben	Stefan Krieger	skotnik1@freenet.de
Förderverein Irlieber Jugendkicker e.V.	Irlieben	Michael Jäckel	michael.jaekel@rnx.net
Förderverein für Erhalt der Kirche	Irlieben	Herr Besecke	reinholdbesecke@hotmail.de
Klein "Ökoland" e.V.	Irlieben	Frau Redner	daemar.redner@yahoo.de
Sportverein Irlieben 1919 e.V.	Irlieben	Herr Pollener	info@fussball-irlieben.de
Verein zur Förderung der Freiwilligen Feuerwehr Irlieben e.V	Irlieben	Manuel Jordan	manuel.jordan@feuerwehrirlieben.de
Interessengruppe Geschichte und Tradition Irliebens	Irlieben	Reinhild Besecke	ReinhildBesecke@hotmail.de
FFW Schnarsleben e.V.	Niederndodeleben	Ralf Gehrling	r-gehrling@t-online.de
Förderverein Kirche St. Stephanus Niederndodeleben Schnarsleben e.V.	Niederndodeleben	Uwe Stahn	Uwrestahn@arcor.de

Förderverein TSV-Handball-Pro Niedermodeleben e.V.	Michael Thielicke	Niedermodeleben	michaelthielicke@vahoo.de	05.08.19	27.08.19
Gemischter Chor "Die Wartbergsänger" Niedermodeleben e.V.	Joachim Bau	Niedermodeleben	joachim.bau@emx.de	Emailadresse nicht mehr vergeben	
Heimat- und Kulturverein Niedermodeleben Schnarsleben e.V.	Christel Westerholz	Niedermodeleben	ch.westerholz@emx.de	05.08.19	27.08.19
Kaninchenzuchtverein Niedermodeleben	Hendrik Ahrendt	Niedermodeleben	hendrik.ahrendt@t-online.de	05.08.19	27.08.19
Plattpreker Niedermodeleben	Uwe Stahn	Niedermodeleben	uwestahn@zator.de	Emailadresse nicht mehr vergeben	
Skiclub Wartberg Niedermodeleben e.V.	Rüdiger Schöndube	Niedermodeleben	ellen.schoendube@t-online.de	Emailadresse nicht mehr vergeben	
TSV Niedermodeleben	Frau Bensch	Niedermodeleben	vorstand@tsv-niedermodeleben.de	Emailadresse nicht mehr vergeben	
Verein Naturfreunde Wartberg e.V.	Werner Schier	Niedermodeleben	wernerschier@emx.de	05.08.19	27.08.19
Wir - für Kinder Niedermodeleben e.V.	Monika Fahsel	Niedermodeleben	fahsel@freenet.de	05.08.19	27.08.19
Evangelischer Posaunenchor	Stefan Heinzel	Nordgermersleben	sheinzel@emx.de	05.08.19	27.08.19
Evangelischer Kirchenchor	Klaus Ehlers	Nordgermersleben	ehlers-hermsdorf@t-online.de	05.08.19	27.08.19
Kaninchenzuchtverein G875	Frank Hanisch	Nordgermersleben	grausilber@freenet.de	05.08.19	27.08.19
SG Eintracht Nordgermersleben 1919 e.V.	Antje Börker	Nordgermersleben	antja.b@emx.com	05.08.19	27.08.19
Förderverein der Kita "Zu den lustigen Birkenspatzen" e.V.	Frau Kabisch	Ochtmersleben	kabisch.anne@web.de	05.08.19	27.08.19
Filzmäuse	Margrit Kuhn	Ochtmersleben	peter.kuhnkuhn@web.de	05.08.19	27.08.19
Kleintierzuchtverein G877 Ochtmersleben e.V.	Wilfried Busse	Ochtmersleben	wilbud4@gmail.de	05.08.19	27.08.19
Anglerverein Schackensleben	Stefan Doherr	Schackensleben	stefandoherr@emx.de	05.08.19	27.08.19
TSV Schackensleben e.V.	Herr Kühle	Schackensleben	roldor.kuehle@t-online.de	05.08.19	27.08.19
Anglerverein "Wellener Grund 1998" e.V.	Mario Rentzsch	Wellen	raencher@t-online.de	05.08.19	27.08.19
Bürger für Wellen e.V.	Franz-Werner Wegener	Wellen	frantkwegener@web.de	05.08.19	27.08.19
Heimatfreunde Wellen	Edeltraud Teetzen	Wellen	ed.teetzen@freenet.de	05.08.19	27.08.19
Mutter-Kind-Gruppe	Yvette Wolter	Wellen	yvettewolter@emx.de	05.08.19	27.08.19
Sportverein Wellen e.V.	Martina Neubauer	Wellen	neubauer_martina@t-online.de	05.08.19	27.08.19

Anhang 3: Gesamtansicht Strukturgleichungsmodell Bürgerportal



Anhang 4: Darstellung der gesamten Ergebnisse der Strukturgleichungsanalyse (Kopie aus AMOS)

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	81	267,214	194	,000	1,377
Saturated model	275	,000	0		
Independence model	22	1091,989	253	,000	4,316

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,755	,681	,918	,886	,913
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,767	,579	,700
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	73,214	34,279	120,203
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	838,989	740,502	945,010

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	2,969	,813	,381	1,336
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	12,133	9,322	8,228	10,500

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,065	,044	,083	,109
Independence model	,192	,180	,204	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	429,214	484,826		
Saturated model	550,000	738,806		
Independence model	1135,989	1151,093		

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	4,769	4,336	5,291	5,387
Saturated model	6,111	6,111	6,111	8,209
Independence model	12,622	11,528	13,800	12,790

HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	77	82
Independence model	24	26

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)**Maximum Likelihood Estimates****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PEOU <--- EX	,025	,084	,292	,770	
PEOU <--- CO	,078	,090	,870	,385	
PU <--- PEOU	,303	,198	1,534	,125	
PU <--- SN	,064	,059	1,088	,276	
PU <--- TR	-,037	,035	-1,049	,294	
ITU <--- PU	,666	1,120	,595	,552	
ITU <--- PEOU	,114	,345	,331	,740	
ITU <--- SN	,598	,127	4,701	***	
ITU1 <--- ITU	1,000				
ITU3 <--- ITU	,814	,105	7,757	***	
PU1 <--- PU	1,000				
PU2 <--- PU	2,454	1,629	1,507	,132	

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PEOU1 <--- PEOU	1,000				
PEOU2 <--- PEOU	,958	,096	9,963	***	
PEOU3 <--- PEOU	,973	,097	9,998	***	
PU3 <--- PU	2,048	1,473	1,390	,165	
TR1 <--- TR	1,000				
TR2 <--- TR	,976	,092	10,567	***	
TR3 <--- TR	,944	,104	9,121	***	
EX1 <--- EX	1,000				
EX2 <--- EX	,765	,115	6,656	***	
EX3 <--- EX	,882	,132	6,660	***	
CO1 <--- CO	1,000				
CO2 <--- CO	,855	,125	6,852	***	
CO3 <--- CO	,722	,125	5,771	***	
SN1 <--- SN	1,000				
SN2 <--- SN	,730	,167	4,361	***	
USE <--- ITU	,554	,165	3,358	***	
USE <--- TR	,019	,103	,188	,851	
SN3 <--- SN	,304	,178	1,708	,088	
ITU2 <--- ITU	,828	,150	5,532	***	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PEOU <--- EX	,053
PEOU <--- CO	,154
PU <--- PEOU	1,290
PU <--- SN	,435
PU <--- TR	-,354
ITU <--- PU	,104
ITU <--- PEOU	,076
ITU <--- SN	,632
ITU1 <--- ITU	,881

	Estimate
ITU3 <--- ITU	,803
PU1 <--- PU	,122
PU2 <--- PU	,585
PEOU1 <--- PEOU	,951
PEOU2 <--- PEOU	,790
PEOU3 <--- PEOU	,790
PU3 <--- PU	,240
TR1 <--- TR	,820
TR2 <--- TR	,948
TR3 <--- TR	,825
EX1 <--- EX	,840
EX2 <--- EX	,728
EX3 <--- EX	,728
CO1 <--- CO	,927
CO2 <--- CO	,712
CO3 <--- CO	,606
SN1 <--- SN	,798
SN2 <--- SN	,541
USE <--- ITU	,432
USE <--- TR	,023
SN3 <--- SN	,206
ITU2 <--- ITU	,592

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ITU1	4,239	,084	50,676	***	
ITU2	4,211	,105	40,266	***	
ITU3	4,437	,075	59,192	***	
PU1	3,499	,095	36,758	***	
PU2	4,707	,048	97,393	***	
PEOU1	4,696	,051	91,208	***	

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PEOU2	4,594	,059	77,258	***	
PEOU3	4,640	,060	76,986	***	
PU3	4,150	,099	41,965	***	
TR1	3,240	,134	24,138	***	
TR2	3,414	,114	30,006	***	
TR3	3,202	,126	25,368	***	
EX1	2,779	,126	22,089	***	
EX2	3,194	,111	28,722	***	
EX3	2,936	,128	22,930	***	
CO1	3,670	,103	35,795	***	
CO2	3,252	,115	28,221	***	
CO3	4,072	,114	35,645	***	
SN1	3,661	,099	37,083	***	
SN2	3,408	,108	31,443	***	
USE	2,516	,094	26,799	***	
SN3	3,470	,116	29,801	***	

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
EX <--> CO	,605	,135	4,493	***	
SN <--> EX	,135	,101	1,332	,183	
SN <--> CO	,217	,091	2,385	,017	
TR <--> CO	,389	,121	3,210	,001	
TR <--> EX	,339	,135	2,510	,012	
SN <--> TR	,567	,129	4,409	***	

Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
EX <--> CO	,675
SN <--> EX	,185
SN <--> CO	,328

	Estimate
TR <--> CO	,415
TR <--> EX	,329
SN <--> TR	,744

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TR	1,079	,235	4,596	***	
EX	,989	,225	4,386	***	
CO	,813	,160	5,077	***	
SN	,538	,145	3,715	***	
e27	,203	,035	5,751	***	
e60	-,009	,012	-,748	,455	
e67	,253	,070	3,593	***	
e5	,138	,049	2,823	,005	
e4	,612	,103	5,963	***	
e3	,175	,040	4,353	***	
e7	,769	,117	6,588	***	
e9	,135	,039	3,516	***	
e12	,023	,011	2,126	,033	
e13	,116	,021	5,660	***	
e14	,120	,021	5,691	***	
e10	,803	,123	6,520	***	
e18	,527	,098	5,363	***	
e19	,116	,054	2,151	,031	
e20	,450	,085	5,287	***	
e24	,413	,118	3,488	***	
e25	,514	,101	5,118	***	
e26	,681	,133	5,113	***	
e29	,133	,081	1,644	,100	
e28	,578	,107	5,405	***	
e30	,732	,121	6,053	***	

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e41	,307	,093	3,295	***	
e42	,694	,121	5,744	***	
e50	,638	,099	6,432	***	
e40	1,119	,172	6,486	***	

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PEOU	,038
PU	1,744
ITU	,475
SN3	,042
USE	,196
SN2	,292
SN1	,636
CO3	,367
CO2	,507
CO1	,859
EX3	,530
EX2	,529
EX1	,705
TR3	,681
TR2	,898
TR1	,672
PU3	,057
PEOU3	,624
PEOU2	,625
PEOU1	,904
PU2	,342
PU1	,015
ITU3	,645
ITU2	,350

	Estimate
ITU1	,777

Anlagen

CD

- Inhalt:
- Abbildungen
 - Anhang
 - Auswertung
 - Literatur- und Quellenverzeichnis
 - Masterarbeit
 - Umfrage

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter angefertigt habe. Des Weiteren versichere ich, dass ich die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken als solche kenntlich gemacht habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet wurden.

Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und noch nicht veröffentlicht.

Magdeburg, den 22. Oktober 2019

Alexander Forchert