

# **Beurteilung der Anwendung der Standards von eCH in den Kantonen**

Beurteilung der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der elektronischen Standards  
von eCH im Bereich Objektwesen und Records Management/GEVER

## **Bachelorarbeit**

im Studiengang Wirtschaftsinformatik

Vorgelegt von

**Fabijan Sokcevic**

Matr.-Nr.: 16-567-133

sokcefab@students.zhaw.ch

am

27. Mai 2020

an der ZHAW School of Management and Law

Betreut von

Maria Pelli

# **Management Summary**

## **Ausgangslage**

Der Verein eCH ist eine Plattform zur Förderung von E-Government in der Schweiz. Er erleichtert die elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden und von Behörden mit Dritten, indem er entsprechende Standards identifiziert, erarbeitet, verabschiedet und pflegt. Die Erarbeitung der Standards erfolgt in themenspezifischen Fachgruppen und im Rahmen eines standardisierten Verfahrens. Doch der Verein eCH hat keine Übersicht darüber, ob und welche Standards in der kantonalen Verwaltung eingesetzt werden.

## **Fragestellung**

In dieser Arbeit werden die Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER erforscht. Dabei wird untersucht, ob diese Standards in der kantonalen Verwaltung bekannt, akzeptiert und konkret angewandt werden.

## **Methodisches Vorgehen**

In der Arbeit wird die deduktive Vorgehensweise verfolgt. Aufgrund der praktisch angewandten Forschung wird eine Mischung aus Use-Case-Strategie und Survey-Strategie verwendet. Es werden qualitative Interviews mit einer quantitativen Umfrage kombiniert. In einer ersten Datenerhebungsrunde werden Experteninterviews mit verschiedenen Fachgruppenleitern verwendet, um zwei Fachgruppen für die weitere Forschung zu wählen und um Hypothesen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der erforschten Standards zu formulieren. Danach werden in einer zweiten Datenerhebungsrunde Experteninterviews verwendet, um erste Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER zu machen und die formulierten Hypothesen zu bestätigen. Anschliessend wird eine quantitative Umfrage in Form eines Online-Fragebogens durchgeführt, um die Hypothesen zu testen und eine Schlussfolgerung zu ziehen.

## **Resultate**

Die erforschten Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER sind bei den Befragten in den Fachbereichen, in der verwaltungsinternen Informatik und bei Softwareanbietern mehrheitlich bekannt und akzeptiert. Die Standards der erforschten Fachgruppen werden angewendet, doch die Anwendung unterscheidet sich von Kanton zu Kanton. Bezüglich Bekanntheit gibt es bei den Befragten zwischen der französischen Sprachregion und der deutschen Sprachregion keine relevanten Unterschiede. Bei den Befragten der französischen Sprachregion ist die Akzeptanz um 20 Prozent tiefer und die Standards werden weniger angewendet.

## **Fazit**

Durch die Arbeit sind die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der erforschten Standards in der kantonalen Verwaltung transparenter geworden. Es konnten einige Aussagen zu den Werten der Standards gemacht werden. Die Repräsentativität von Aussagen, welche die ganze Schweiz betreffen, ist nicht immer gegeben. Insbesondere im Vergleich der Sprachregionen ist die Stichprobe der französischen Sprachregion zu klein, um die Repräsentativität der Aussagen zu gewährleisten. Die Arbeit kann als Grundlage verwendet werden, um die Anwendung von anderen Standards oder E-Government in der kantonalen Verwaltung zu erforschen.

## **Handlungsempfehlungen**

Der Verein eCH soll zur Steigerung der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards in den Kantonen proaktiv handeln. Es werden fünf Handlungsempfehlungen gemacht, welcher der Verein als Startpunkte für proaktives Handeln nutzen kann. Es wird empfohlen, externe Organisationen in die Fachgruppen miteinzubeziehen, eine Stakeholder-Strategie für die kantonale Verwaltung zu erarbeiten, einen Feedbackkanal zur Anwendung der Standards einzuführen, fachspezifische Informationsanlässe zu halten und Schulungen/Workshops in der Verwaltung durchzuführen.

# **I. Inhaltsverzeichnis**

<b>Management Summary</b>	<b>II</b>
<b>I. Inhaltsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>II. Abbildungsverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>III. Tabellenverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Forschungslücke</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Abgrenzungen</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Forschungsfrage</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Beitrag der Arbeit &amp; Relevanz</b>	<b>4</b>
<b>2 Vorgehen und Methoden</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Forschungsmethoden</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Methoden zur Datenerhebung</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Analyse der qualitativen Daten</b>	<b>8</b>
<b>3 Selektion der Fachgruppen</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Kriterienbasierte Selektion</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Zweite Abgrenzung anhand von Interviews</b>	<b>11</b>
<b>4 Hypothesen</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Sind die Untersuchten Standards bekannt?</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Ergeben sich bezüglich der Bekanntheit relevante Unterschiede zwischen (Sprach-)Regionen?</b>	<b>14</b>
<b>4.3 Stossen die untersuchten Standards auf Akzeptanz?</b>	<b>15</b>
<b>4.4 Werden die untersuchten Standards konkret verwendet?</b>	<b>15</b>
<b>4.5 Zusammenfassung der Hypothesen</b>	<b>15</b>
<b>5 Explanation Building</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Zweite Datenerhebung</b>	<b>16</b>
<b>5.1.1 Allgemeine Aussagen</b>	<b>17</b>
<b>5.1.2 Objektwesen</b>	<b>20</b>
<b>5.1.3 Records Management/GEVER</b>	<b>24</b>
<b>5.1.4 Verein eCH</b>	<b>28</b>
<b>5.2 Anpassung Hypothesen</b>	<b>29</b>
<b>6 Quantitative Umfrage</b>	<b>31</b>
<b>6.1 Analyse</b>	<b>31</b>

<b>6.2</b>	<b>Resultate</b>	<b>31</b>
6.2.1	Bekanntheit erforschte Standards kombiniert	32
6.2.2	Bekanntheit Standards FG Objektwesen	33
6.2.3	Bekanntheit Standards FG Records Management/GEVER	34
6.2.4	Akzeptanz Standards FG Objektwesen	35
6.2.5	Akzeptanz Standards FG Records Management/GEVER	36
6.2.6	Begründung Inakzeptanz und Verbesserungsvorschläge	37
6.2.7	Anwendung der Standards	37
6.2.8	Unterschied Sprachregionen	44
<b>7</b>	<b>Diskussion</b>	<b>46</b>
7.1	Reflexion der Ergebnisse	46
7.2	Testen der Hypothesen	46
<b>8</b>	<b>Erkenntnisse und Empfehlungen</b>	<b>49</b>
8.1	Erkenntnisse	49
8.2	Handlungsempfehlungen	49
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>52</b>
	<b>Anhang</b>	<b>i</b>
	Erläuterungen zum Anhang-Teil A	i
	Erläuterungen zum Anhang-Teil B	i
	Erläuterungen zum Anhang-Teil C	i

## **II. Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Vergleich Bekanntheit der Standards beider Fachgruppen zusammen	32
Abbildung 2:	Unterschied Zielgruppen in Verwaltung FG Objektwesen	33
Abbildung 3:	Unterschied Zielgruppen in Verwaltung FG Records Management	34
Abbildung 4:	Akzeptanz der Standards der FG Objektwesen	35
Abbildung 5:	Akzeptanz der Standards der FG Records Management/GEVER	36
Abbildung 6:	Unterschied zwischen den Sprachregionen in der Bekanntheit der Standards	44

## **III. Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Überblick Bewertungskriterien Fachgruppen	9
Tabelle 2:	Mehrwert der Standards für Grundbuchanbieter	19

# 1 Einleitung

Die wachsende Beliebtheit von E-Business und E-Commerce führte bei der Bevölkerung zu Erwartungen, dass auch der öffentliche Sektor Dienstleistungen Online anbietet (Ebrahim & Irani, 2005, S. 590). Dieses Angebot an Online Dienstleistungen durch die Regierung fällt unter den Begriff E-Government. Die Organisation E-Government Schweiz definiert den Begriff folgendermassen: «*Unter E-Government versteht man den Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien, damit die Bevölkerung und die Wirtschaft wichtige Geschäfte mit den Behörden elektronisch abwickeln können.*» (E-Government Schweiz, o. J.). E-Government wird in der Schweiz seit ca. 20 Jahren diskutiert (Andersen, 2000; Gisler & Spahni, 2001). Die Ausgangslage des E-Government ist die aufkommende Möglichkeit über das Internet mittels Website-Anwendungen mit Akteuren ausserhalb der Verwaltung zu interagieren (Schedler, 2018). Nach Schedler, Summermatter & Schmidt (2003, S. 25–26), beinhalten folgende vier Kernelemente das E-Government: Die Interaktion zwischen den an Verwaltungsprozessen beteiligten Akteuren (Bund, Kantone, Gemeinden), die Interaktion im Rahmen von partizipativen Entscheidungsprozessen (elektronische Demokratie und Partizipation), sowie die Interaktion mit den Adressaten der Verwaltungsleistung (elektronische öffentliche Leistungen). Voraussetzung für den Erfolg des E-Government ist die verwaltungsinterne Vernetzung und Zusammenarbeit auf elektronischer Basis (elektronische interne Zusammenarbeit), um System- und Medienbrüche zu vermeiden (Schedler et al., 2003, S. 26). Erwartungsgemäss haben sich die zentralen Entwicklungslinien im E-Government der Schweiz entlang dieser vier Kernelemente gebildet (Schedler, 2018).

Die Vorteile von E-Government können am Beispiel des Projekts E-Umzug aufgezeigt werden. Der E-Umzug ist ein Online-Schalter für Umzugsmeldungen. Damit können Umzüge ohne persönliches Vorsprechen in der Gemeinde, zu jeder Zeit und mit geringem Aufwand gemeldet werden (Verein eCH, 2018). Die Daten sind digital und fliessen ohne Tipparbeit in die Einwohnerkontrollsysteme über verschiedene Schnittstellen (E-Government Schweiz, 2019). Dabei sinkt der Arbeitsaufwand für die Gemeinden und der Prozess optimiert sich für die Bevölkerung (E-Government Schweiz, 2019). Somit kann gesehen werden, dass die Förderung von E-Government nicht nur für die Bevölkerung von Vorteil ist; es ist vielmehr eine Gelegenheit für die Regierung, ihre Dienste neu zu organisieren und überflüssige Kosten und Ineffizienzen, die in ihren traditionellen Diensten bestehen, zu reduzieren oder sogar zu beseitigen (Bakry, 2004).

Das Thema E-Government hat im Jahr 2005 wegen des «Benchmark-Schocks» politisch an Relevanz gewonnen, da im internationalen Vergleich die Schweiz auf einem der hintersten Plätze rangierte (Didisheim, 2015). Trotz steigender politischer Relevanz war die Schweiz in der Gesamtschau des EU-Benchmark Reports 2016 als moderater Performer im E-Government gewertet (Europäische Kommission, 2016). Während die Schweiz hinsichtlich der Verfügbarkeit von digitalen Services mit dem EU-Durchschnitt vergleichbar ist, zeigen die Ergebnisse, dass die grundlegenden digitalen Infrastrukturen unterdurchschnittlich vorhanden sind und die Transparenz über die Serviceerbringung durch die Verwaltung weit unter den europäischen Durchschnittswerten liegt (Europäische Kommission, 2016). Die Entwicklung einer elektronischen Identität, die zur digitalen Infrastruktur gehört, hat auf Bundes- und Kantonsebene bei E-Government-Zielen die höchste Priorität (Buess, Ramsden & Bieri, 2019, S. 65–66). Die Nationale E-Government-Studie 2019 zeigt auf, dass das Angebot an durchgängig per Internet erhältlichen Services bei den Behörden der Schweiz insgesamt wenig entwickelt ist (Buess et al., 2019, S. 85). Das bestehende Angebot deckt nur teilweise die aktuelle Nachfrage der Bevölkerung und insbesondere der Unternehmen nach Online-Diensten (Buess et al., 2019, S. 76–78). Vor allem die jüngeren Generationen erwarten von der öffentlichen Verwaltung ein vollständig digitalisiertes Leistungsangebot (Wirtz & Daiser, 2018, S. 981). Das Fazit der Studie ist, dass die Entwicklung des E-Governments und die damit verbundenen Dienstleistungen weiterhin gefördert werden müssen (Buess et al., 2019, S. 85).

Obwohl E-Government im Allgemeinen einen hohen Grad an Individualisierung je Gemeinwesen zulässt, ist es im Hintergrund auf die Standardisierung und Modularisierung der Prozesse angewiesen (Schedler, 2018). Durch die Standardisierung werden Kosten erheblich reduziert und die Benutzerfreundlichkeit verbessert (E-Government Schweiz, o. J.). Eine Studie über E-Business Standards in Deutschland zeigt auf, dass durch Standardisierung Geschäftsprozesse beschleunigt werden, die Datenqualität steigt und die IT-Komplexität sinkt (Schleife, Flug, Stieheler & Dufft, 2010, S. 258). Aus diesem Grund wurde im Jahr 2003 der Verein eCH gegründet, dessen Geschäftsstelle zunächst vom Institut für Systemisches Management und Public Governance am Standort Bern geführt wurde, heute von der Federas Beratung AG in Zürich. Der Verein eCH ist einer von fünf Akteuren, welcher im Zuge der Umsetzung der E-Government-Strategien, neben der kommunalen, kantonalen und eidgenössischen Verwaltung, für die Entwicklung des E-Governments in der Schweiz eine besondere Rolle spielt (Brugger, Fraefel & Neuroni, 2019, S. 109–112). Dieser entwickelt und publiziert Standards für E-Government, um die

Interoperabilität im E-Government zu verbessern und dadurch elektronische Produktionsnetzwerke zu ermöglichen (Schedler, 2018). Somit erleichtert er die elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden und von Behörden mit Dritten, indem er entsprechende Standards identifiziert, erarbeitet, verabschiedet und pflegt. Die Erarbeitung der Standards erfolgt in themenspezifischen Fachgruppen und im Rahmen eines standardisierten Verfahrens. Die verabschiedeten Standards von eCH haben den Status von Empfehlungen. Der Bund hat eCH-Standards, welche die Bundesverwaltung betreffen, in seinen Standardisierungsprozess übernommen. Durch eine Rahmenvereinbarung haben der Bund, die Kantone und die Gemeinden sich zudem verpflichtet, die Standards des Vereins eCH in der Regel für verbindlich zu erklären - insbesondere bei Beschaffungen und Lösungsentwicklungen (Schweizerische Bundesrat & Konferenz der Kantonsregierungen, 2020).

## **1.1 Forschungslücke**

Die Standardisierung hat bei E-Government-Zielen auf Bundesebene die vierthöchste Priorität und auf kantonaler Ebene die achthöchste Priorität (Buess et al., 2019, S. 65–66), doch wurde bislang wenig bis gar nicht erforscht. Ob eine Korrelation zwischen der Nutzung der eCH-Standards, die einen Teil der Standardisierung im E-Government darstellen, und der unterdurchschnittlichen digitalen Infrastruktur der Schweiz existiert, ist unbekannt. Zudem besteht keine Transparenz über die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards bei den Kantonen. Der Verein eCH hat keine Übersicht darüber, ob und welche Standards bei den Kantonen übernommen wurden.

## **1.2 Abgrenzungen**

Diese Arbeit schränkt sich auf die Anwendung, Akzeptanz und Bekanntheit von eCH-Standards in der kantonalen Verwaltung ein. Für die Beantwortung der Fragestellung werden nicht die Standards von allen Fachgruppen erforscht, sondern es wird sich auf die Standards der Fachgruppe Objektwesen und Records Management/GEVER beschränkt. Die detaillierte Eingrenzung der Fachgruppen ist in Kapitel drei zu finden.



### **1.3 Forschungsfrage**

Daraus leitet sich die Forschungsfrage ab: «Sind die Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER von eCH bei den Kantonen bekannt, akzeptiert und konkret angewandt?». Aus dieser Fragestellung werden folgende Teilfragestellungen abgeleitet: «Sind die untersuchten Standards bekannt?», «Ergeben sich diesbezüglich relevante Unterschiede bezüglich (Sprach-)Regionen?», «Stossen die untersuchten Standards auf Akzeptanz?», «Werden Sie für die eigene Arbeit als relevant und nützlich beurteilt?», «Werden die untersuchten Standards konkret verwendet?», «Wie werden Sie verwendet?», wenn nein: «Warum werden sie nicht verwendet?».

### **1.4 Beitrag der Arbeit & Relevanz**

Im Rahmen der Bachelorarbeit soll untersucht werden, ob die Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER des Vereins eCH bei den Kantonen bekannt sind, akzeptiert sind und konkret angewandt werden. Als Ergebnis werden Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards in den kantonalen Behörden erwartet. Zusätzlich soll eine konkrete Handlungsempfehlung ausgearbeitet werden, wie die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards gefördert werden kann. Durch diese Arbeit wird die Situation bezüglich Anwendung der erforschten Standards in den Kantonen für den Verein eCH transparenter. Dies kann genutzt werden, um die Entwicklung der Standards zu optimieren und somit das E-Government in der Schweiz besser zu fördern.

## **2 Vorgehen und Methoden**

Diese Bachelorarbeit orientiert sich an praktisch angewandter Forschung und nimmt deswegen die pragmatische Forschungsphilosophie ein (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, S. 119). Aufgrund der pragmatischen Sicht werden bei den Methoden der Datenerhebung sowohl qualitative als auch quantitative Methoden verwendet (Saunders et al., 2009, S. 109).

### **2.1 Forschungsmethoden**

In der Arbeit wird die deduktive Vorgehensweise verfolgt. Aufgrund der praktisch angewandten Forschung wird eine Mischung aus Use-Case-Strategie und Survey-Strategie verwendet. Als Erstes wird aus den für die Selektion der Fachgruppen geführten Interviews eine Hypothese formuliert. Danach werden mittels der Use-Case-Strategie qualitative Daten gesammelt, um erste Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER zu machen. Danach sollen, basierend auf den qualitativen Daten, mittels der Survey-Strategie quantitative Daten gesammelt werden, um mit diesen die Hypothese zu bestätigen oder abzulehnen.

### **2.2 Methoden zur Datenerhebung**

Die Forschungsauswahl oder nach Tashakkori und Teddlie (2010) auch das Forschungsdesign wird in dieser Arbeit mehrere Methoden zur Datenerhebung beinhalten. Diese Wahl wird in der Unternehmens- und Managementforschung im Vergleich zur Monomethode, bei der nur eine einzige Datenerfassungstechnik verwendet wird, zunehmend befürwortet (Curran & Blackburn, 2001). Dabei wird der Ansatz der gemischten Modelle verwendet, der sowohl qualitative als auch quantitative Datenerhebungstechniken und Analyseverfahren verwendet (Saunders et al., 2009, S. 152). Doch zum Unterschied zur gemischten Methodenforschung, in der qualitative Daten qualitativ und quantitative Daten quantitativ analysiert werden, kombiniert die gemischte Modellforschung die quantitativen und qualitativen Datenerhebungstechniken, Analyseverfahren und Ansätze (Saunders et al., 2009, S. 153). In dieser Arbeit werden qualitative Interviews mit einer quantitativen Umfrage kombiniert.

Es werden 19 Experteninterviews innerhalb der kantonalen Verwaltung und mit Softwareherstellern geführt. Diese werden in halb-strukturierter Form geführt, sind daher nicht standardisiert und können als qualitative Forschungsinterviews bezeichnet werden (King, 2004). Da die aktuelle Situation aufgrund der COVID-19-Pandemie keine persönlichen Interviews erlaubt, werden die Interviews telefonisch oder digital durchgeführt. Die Aufbereitung der Interviews erfolgt durch Protokolle. Der Feldzugang sollte im Rahmen des Vereins eCH und den Fachgruppen gegeben sein. Die Interviews werden in zwei Datenerhebungsrunden geführt. In der ersten Datenerhebungsrunde werden Interviews mit Fachgruppenleitern geführt. Die Resultate der ersten Datenerhebungsrunde werden im Kapitel 3 aufgezeigt. Diese werden verwendet, um die Fachgruppen einzugrenzen und zwei Fachgruppen für die weitere Forschung zu wählen. Ausserdem werden die Resultate der ersten Datenerhebungsrunde gebraucht, um Hypothesen für die Fragestellung zu erstellen. In der zweiten Datenerhebungsrunde werden Interviews mit Experten aus der Verwaltung geführt. Die Resultate werden in Kapitel 5 dargestellt und zur Überprüfung der im Kapitel 4 generierten Hypothesen verwendet. Aus allen Interviews sollen Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards der untersuchten Fachgruppen in den kantonalen Behörden abgeleitet werden. Zusätzlich werden allgemeine Aussagen über den gesamten Verein eCH entnommen.

Der Einsatz qualitativer Interviews wird mit einer Reihe von Datenqualitätsproblemen bezüglich Zuverlässigkeit, Verallgemeinerbarkeit und Objektivität der Daten in Verbindung gebracht (Saunders et al., 2009, S. 326). In Bezug auf die qualitative Forschung stellt sich bezüglich der Zuverlässigkeit die Frage, ob andere Forscher auf gleiche oder ähnliche Ergebnisse kämen (Easterby-Smith, Thorpe & Jackson, 2008). Die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse dieser qualitativ basierten Interviewstudie auf den ganzen Verein eCH ist als problematisch einzustufen, wenn diese auf einer kleinen und nicht repräsentativen Anzahl von Fällen basiert (Saunders et al., 2009, S. 327). Ausserdem muss die Objektivität der Daten hinterfragt werden, da während eines Interviews ein Interviewer-Bias bei der Interpretation der Antworten (Easterby-Smith et al., 2008) oder eine Verzerrung des Samples, in welchem die Daten erhoben werden, entstehen kann (Robson, 2002). Um diese Datenqualitätsprobleme zu lösen, werden die Experteninterviews um eine quantitative Datenerhebungstechnik ergänzt.

Diese wird in Form einer quantitativen Umfrage, mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Somit wird das Sammeln standardisierter Daten mithilfe einer Stichprobe ermöglicht, welche quantitativ analysiert und ausgewertet werden kann (Saunders et al., 2009, S. 144). Für die Erhebung quantitativer Daten innerhalb der Survey-Strategie werden in der Unternehmens- und Managementforschung Fragebogen am häufigsten eingesetzt (Saunders et al., 2009, S. 360). Damit die Aussagekraft des Fragebogens gewährleistet ist, muss vor der Gestaltung des Fragebogens der Forschungsansatz klar dargelegt werden (Ghuri & Grønhaug, 2005). Die qualitativen Daten aus den Experteninterviews werden genutzt, um den Fragebogen zu entwickeln. Online-Fragebogen, die in Verbindung mit E-Mail verwaltet werden, bieten eine grössere Kontrolle, um die richtigen Personen zu erreichen, da die meisten Benutzer ihre eigene E-Mail an ihrem persönlichen Computer lesen und beantworten (Witmer, Coleman & Katzman, 1999). Weitere Vorteile der Verwendung von Online-Umfragen gegenüber herkömmlichen Umfragemethoden, sind der Zugang zu Personen an entfernten Orten, die Möglichkeit schwer erreichbare Teilnehmer zu kontaktieren und die automatische Datenerfassung (Kramer et al., 2014; Greenlaw & Brown-Welty, 2009). Der Nachteil eines Online-Fragebogens ist die tiefe Rücklaufquote (Dillman, 2007). Im Rahmen eines Integrationsseminars der ZHAW wurde für die Fachgruppe Meldewesen bereits eine Befragung bei den kantonalen Behörden durchgeführt. Dabei musste eine tiefe Rücklaufquote festgestellt werden. Falls im Laufe der Online-Umfrage die Rücklaufquote zu tief ist, wird zusätzlich eine telefonische Umfrage gemacht, da telefonische Fragebogen eine hohe Rücklaufquote haben (Oppenheim, 2005). Um die Verallgemeinerbarkeit der Aussagen zu ermöglichen, muss die gewählte Stichprobe für die Befragung so repräsentativ und genau wie möglich sein (Saunders et al., 2009, S. 327).

Die Details zu Stichprobe und Auswertung werden im Kapitel sechs erläutert. Die Ergebnisse der Umfrage werden verwendet, um die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der untersuchten Standards zu messen und somit die im Kapitel fünf überprüften Hypothesen zu bestätigen oder zu widerlegen.

## 2.3 Analyse der qualitativen Daten

Für die Analyse der qualitativen Datensätze wird eine abgeänderte Version des analytischen Verfahrens Explanation-Building von Yin (2003) genutzt. Dieses Verfahren ist insbesondere für die qualitative Analyse im Rahmen der deduktiven Vorgehensweise anwendbar (Yin, 2003). Dabei wird versucht, während der Sammlung und Analyse von Daten eine Erklärung zu finden, anstatt eine vorhergesagte Erklärung zu testen (Yin, 2003). Explanation-Building ist dazu bestimmt, eine theoretische Aussage (Hypothese) zu testen, wenn auch in iterativer Weise, und nicht Theorie induktiv zu erzeugen (Saunders et al., 2009, S. 500). Dieser Hypothesen-Prüfungsansatz ist mit erklärenden Fallstudien verbunden und kann bei der Verfolgung der Fallstudien-Strategie verwendet werden (Yin, 2003). Zuerst wird eine theoriebasierte Hypothese aufgestellt, die getestet werden soll. Danach wird eine erste Datenerhebung durchgeführt; dabei werden die gewonnenen Erkenntnisse mit der Hypothese verglichen. Bei Differenzen zwischen den Erkenntnissen und der Hypothese wird diese angepasst. Danach wird eine weitere Runde der Datenerhebung durchgeführt, um die daraus gewonnenen Erkenntnisse mit der revidierten Hypothese zu vergleichen. Gegebenenfalls ist die revidierte Hypothese im Lichte der Erkenntnisse aus der zweiten Datenerhebung nochmals anzupassen. Dieser Prozess ist so oft zu wiederholen, bis eine zufriedenstellende Erklärung resultiert.

Im Unterschied zur Methode von Yin (2003) wird in dieser Arbeit die Hypothese durch die Ergebnisse einer ersten Datenerhebung formuliert. Danach wird diese Hypothese durch eine zweite Datenerhebung geprüft. Schliesslich wird die geprüfte Hypothese in Kapitel sechs mittels einer Umfrage quantitativ bestätigt oder widerlegt. Somit entsteht eine Mischung aus qualitativer und quantitativer Forschung.

### **3 Selektion der Fachgruppen**

Im Rahmen der Bachelorarbeit können nicht alle Fachgruppen des Vereins eCH erforscht werden. In diesem Kapitel werden die Fachgruppen (FG) eingegrenzt und es werden zwei Fachgruppen für die weitere Forschung ausgewählt. Die Eingrenzung der FG wurden zuerst mit dem Praxispartner erarbeitet. Dabei konnten zehn der 21 FG bereits ausgeschlossen werden. Die weitere Eingrenzung erfolgt in zwei Schritten: Zuerst werden elf FG anhand ausgewählter Kriterien auf sechs eingegrenzt. In einem zweiten Schritt wird die erste qualitative Datenerhebungsrunde durchgeführt. Dabei werden halbstrukturierte Interviews mit den Fachgruppenleitern der sechs eingegrenzten FG durchgeführt. Diese Interviews dauern je ca. 30 Minuten. Aus diesen Interviews werden erste Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards abgeleitet. Die Resultate werden zur finalen Eingrenzung der Fachgruppen und zur Erstellung der Hypothesen verwendet. Die Erarbeitung der Hypothesen wird in Kapitel vier aufgezeigt.

#### **3.1 Kriterienbasierte Selektion**

Die erste Abgrenzung der Interviews erfolgt hauptsächlich durch die Bewertung von drei Kriterien: die Aktivität einer Fachgruppe, das Alter des neuesten Standards einer Fachgruppe und der Standardisierungsbedarf 2020. Der Standardisierungsbedarf 2020 sind geplante Publikationen, die eine Fachgruppe tätigen will. Weitere Kriterien, die als Unterscheidungsmerkmale genutzt werden, sind die Ansprache der kantonalen Ämter, die Grösse und das Alter der Fachgruppen. Die Ansprache der kantonalen Ämter beinhaltet, ob die Fachgruppen generell die gesamte kantonale Verwaltung ansprechen oder eher spezifisch einzelne Ämter.

Nach der Absprache mit dem Praxispartner stehen die Fachgruppen Accessibility, Cloud Computing, Digitale Archivierung, Objektwesen, Open Government Data, Polizeiwesen, Records Management/GEVER, Steuern, Technologie und XML zur Auswahl. Bei der Eingrenzung wird die Aktivität der Fachgruppe als wichtigstes Kriterium gewertet. Die Aktivität einer Fachgruppe wird nach Anzahl der Publikationen (Standards und Hilfsmittel) in den letzten fünf Jahren, nach Anzahl der Arbeitssitzungen 2019 und nach Anzahl der Anträge, welche 2019 in Arbeit waren, berechnet. Dabei werden die aktivsten Fachgruppen bevorzugt. Das Kriterium des Standardisierungsbedarfs (geplante Publikationen) wird zusammen mit der Aktivität der Fachgruppe betrachtet und zeigt die zukünftigen

Tätigkeiten der Fachgruppe an. Das zweitwichtigste Kriterium zur Eingrenzung der Fachgruppen ist das Alter des neuesten Standards einer Fachgruppe. Dabei wird geachtet, dass die Publikation des neuesten Standards möglichst aktuell ist. Fachgruppen, welche ihre Standards eher kürzlich aktualisiert haben, werden eher in Erwägung gezogen. Beim Kriterium der Ansprache der kantonalen Ämter wird sichergestellt, dass die herausgefilterten Fachgruppen eine gleichmässige Verteilung an genereller und spezifischer Amtsansprache besitzen. Die Grösse der Fachgruppe wird aus der durchschnittlichen Teilnehmerzahl der Arbeitssitzungen von 2019 abgeleitet und wird so bewertet, dass mit der steigenden Teilnehmerzahl das Ausstrahlungspotential der Fachgruppe als besser gewertet wird. Das Alter der Fachgruppe dient als weiteres Unterscheidungsmerkmal. In Tabelle 1 wird ein Überblick der sechs Kriterien dargestellt, welche zur Eingrenzung der Fachgruppen verwendet werden. Die Fachgruppen sind als Erstes nach Aktivität und dann nach Alter des neuesten Standards sortiert. Die Aktivität der Fachgruppen wird durch die Summe der Anzahl Arbeitssitzungen 2019 (Anhang: B1), Anzahl Anträge in Arbeit 2019 (Anhang: B1) und Anzahl Publikationen in den letzten fünf Jahren (Anhang: B2) berechnet. Wenn die Summe gleich null ist, wird die Fachgruppe als inaktiv gewertet, wenn die Summe eins bis vier beträgt, wird sie als wenig aktiv bewertet. Als aktiv gilt eine Fachgruppe mit einer Summe ab fünf bis zehn. Alles über zehn wird als sehr aktiv gewertet.

Tabelle 2: Überblick Bewertungskriterien Fachgruppen

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: B1, B2, B3, B4, B5)

	Aktivität	Alter neuester Standard	Geplante Publikationen	Ansprache Verwaltung	Grösse Fachgruppe	Gründungsjahr
Technologie	sehr aktiv	13.12.2019	12	Generell	7	2002
Polizeiwesen	sehr aktiv	29.11.2019	1	Spezifisch	12	2013
Steuern	aktiv	29.11.2019	1	Spezifisch	16	2018
Objektwesen	aktiv	19.03.2019	1	Spezifisch	18	2011
Records Management/GEVER	aktiv	11.12.2017	2	Generell	12	2003
Digitale Archivierung	wenig aktiv	30.11.2018	0	Generell	10	2011
Open Government Data	wenig aktiv	14.06.2018	3	Generell	14	2014
Accessibility	wenig aktiv	13.04.2011	2	Generell	12	2005
XML	inaktiv	11.09.2018	0	Generell	-	2004
Cloud Computing	inaktiv	kein Standard Publiziert	0	Generell	-	2014

Bewertung Aktivität = Anzahl Sitzung 2019 + Anzahl Anträge in Arbeit 2019+Anzahl Anträge publiziert letzte fünf Jahre

nicht aktiv 0  
wenig aktiv 1-4  
aktiv 5-10  
sehr aktiv >10

Für die weiteren Interviews werden die sechs aktivsten Fachgruppen mit den neuesten Standards ausgewählt. Die Fachgruppen Technologie, Polizeiwesen, Steuern, Objektwesen, Records Management/GEVER und Digitale Archivierung werden für die Interviews ausgewählt. Die ausgewählten FG haben zur Hälfte eine spezifische und zur Hälfte eine generelle Amtsansprache. In Anhang B6 kann eine detailliertere Begründung der Auswahl gefunden werden.

## 3.2 Zweite Abgrenzung anhand von Interviews

Für die weitere Selektion der Fachgruppen waren sechs Experteninterviews mit den Leitern der Fachgruppen Digitale Archivierung, Objektwesen, Polizeiwesen, Records Management/GEVER, Steuern und Technologie eingeplant. Diese konnten, mit der Ausnahme des Fachgruppenleiters Technologie, durchgeführt werden. Die Resultate der Interviews werden in diesem Unterkapitel besprochen. Dabei werden erste Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH-Standards gemacht. Diese Informationen werden verwendet, um die finale Selektion der FG zu machen.

Durch die Interviews wird festgestellt, dass die Standards einiger Fachgruppen hohe Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung bei den kantonalen Behörden finden (Anhang: A2, A4, A5). Dies wurde nicht durch eine offizielle Messung herausgefunden, sondern durch informellen Austausch. Bis jetzt hat keine der interviewten Fachgruppen eine Befragung über die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung ihrer Standards durchgeführt. Die Fachgruppe Objektwesen hat vor ca. zwei Jahren eine Umfrage gemacht, um herauszufinden, welche Kantone Projekte im Objektwesen in der Pipeline haben (Anhang: A1). Trotz der Absenz einer offiziellen Messung, ist die Anwendung der Standards in den Kantonen durch die Zusammenarbeit mit den Softwareherstellern gesichert, da die Standards in der genutzten Software integriert sind (Anhang: A2, A3, A4, A5).

Weiter konnte festgestellt werden, dass Standards, welche effektiv in reale Projekte wie Schnittstellen oder Systeme umsetzbar sind, einen viel grösseren Bekanntheitsgrad haben, als solche, welche nur theoretische Vorgaben darstellen (Anhang: A2). Bei den Best Practices ist die Akzeptanz und Anwendung eher unbekannt, da sie nicht in einem Produkt verwendet werden, sondern vielmehr im Gebrauch und der Kommunikation Verwendung finden, und allgemein nicht die Verbindlichkeit eines Standards tragen (Anhang: A4).

In den Fachgruppen Polizeiwesen und Steuern sind die Werte der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards als sehr hoch zu werten, während das Verbesserungspotential in diesen Bereichen relativ niedrig ist (Anhang: A2, A5). Dasselbe gilt bei der Fachgruppe Digitale Archivierung; hier müssen aber Zielgruppen unterschieden werden. Die Hauptzielgruppe der FG Digitale Archivierung sind die Archive auf kantonaler, staatlicher und bundesamtlicher Ebene (Anhang: A4). Dort ist die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards schweizweit als hoch zu bewerten (Anhang: A4).



In der sekundären Zielgruppe, der gesamten Verwaltung, ist die Bekanntheit und Akzeptanz der Standards für die gesamte Schweiz unbekannt, aber die Anwendung der Standards ist durch die verwendete Software sichergestellt (Anhang: A4). Die hohen Werte dieser FG können darauf zurückgeführt werden, dass diese Fachgruppen durch Organisationen ausserhalb des Vereins eCH unterstützt oder gesteuert werden (Anhang: A2, A4, A5). Die Fachgruppe Digitale Archivierung wird durch die Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen (KOST) gesteuert (Anhang: A4). Die Fachgruppe Steuern wird durch die Schweizerische Steuerkonferenz (SSK) gesteuert (Anhang: A5). Die Fachgruppe Polizeiwesen wird durch das Bundesamt für Polizei unterstützt (Anhang: A2). Insgesamt ist zu beobachten, dass eine Korrelation zwischen hohen Werten in Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards und Zusammenarbeit/Steuerung mit externen Organisationen, welche grösseren Einfluss in diesen Fachbereichen der Kantone haben, besteht.

Da diese Organisationen in ihren Fachbereichen die gesamte oder zumindest den Grossteil der Schweiz repräsentieren und somit grossen Einfluss auf die jeweiligen kantonalen Behörden haben, gibt es für den Verein eCH wenig Potential für neue Erkenntnisse bezüglich der Steigerung von Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung von Standards mit dem Status von Empfehlungen zu erlangen. Aus diesem Grund werden die Fachgruppen Polizeiwesen, Steuern und Digitale Archivierung für die weitere Bearbeitung ausgeschlossen.

Mit dem Leiter der Fachgruppe Technologie konnte kein Interview durchgeführt werden, da dieser für Informationen zur Fachgruppe erst ab Mai erreichbar ist. Der Forschungszeitraum der Bachelorarbeit findet anfangs März 2020 bis Mitte Mai 2020 statt. Somit ist der Fachgruppenleiter im Forschungszeitraum grösstenteils nicht erreichbar, weswegen die Fachgruppe Technologie für die weitere Bearbeitung ausgeschlossen wird, da der Feldzugang zu den Daten nicht gewährleistet werden kann.

Bei den Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER sind die Standards technisch auf der gleichen Flughöhe und in den Fachgruppen besteht bei Objektwesen eine spezifische, und bei Records Management/GEVER eine generelle Amtsansprache. Die Fachgruppe Objektwesen hat ihr Standardpaket 2019 fertiggestellt. Durch das Fertigstellen des Pakets wird erwartet, dass Bekanntheitsgrad, Akzeptanz und Anwendung steigen werden, da bereits mehrere Kantone ihr Interesse bekundet haben (Anhang: A1).

Es besteht schweizweit Verbesserungspotential in der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards. Für den Verein eCH besteht Potential neue Erkenntnisse bezüglich der Steigerung der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung ihrer Standards zu erlangen. Aufgrund dessen werden die Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER für die Bearbeitung der Forschungsfrage ausgewählt.

## 4 Hypothesen

Zur Selektion von den FG werden Interviews mit verschiedenen Fachgruppenleitern gemacht. Die Informationen aus den Interviews werden verwendet, um eine Hypothese bezüglich der Fragestellung zu ziehen. Zur Aufstellung der Hypothese wird die Forschungsfrage «Sind die Standards von eCH bei den Kantonen bekannt, akzeptiert und konkret angewandt?» als Unterkapitel in Teilfragen gegliedert, zu welchen Vermutungen anhand der Experteninterviews gezogen werden.

In den zu erforschenden Fachgruppen gibt es in der FG Records Management/GEVER bislang keine offiziellen Messungen, bezüglich der Bekanntheit und Anwendung der Standards (Anhang: A3). In der Fachgruppe Objektwesen wurde vor ca. zwei Jahren eine Umfrage durchgeführt, um herauszufinden welche Kantone, Projekte im Objektwesen in der Pipeline haben (Anhang: A1).

### 4.1 Sind die Untersuchten Standards bekannt?

Aus der Interviewrunde wird herausgezogen, dass die Thematik des Records Management/GEVER in verschiedenen Kantonen bekannt ist (Anhang: A3). Deshalb wird vermutet, dass die Standards der FG Records Management/GEVER schweizweit auf kantonaler Ebene bekannt sind.

Bei der Umfrage der FG Objektwesen haben elf von sechsundzwanzig Kantonen gemeldet, dass Sie generelles Interesse an den Standards oder der Thematik haben. Die Bekanntheit der eCH-Standards im Objektwesen unterscheidet sich zwischen Kantonen und Ämtern (Anhang: A1). Es wird vermutet, dass die eCH-Standards der FG Objektwesen schweizweit weniger bekannt sind.

### 4.2 Ergeben sich bezüglich der Bekanntheit relevante Unterschiede zwischen (Sprach-)Regionen?

Das Thema Records Management wird in der Westschweiz anders angegangen; es wird sich an Frankreich orientiert. Die eCH-Standards im Bereich Records Management/GEVER werden in der Westschweiz aber trotzdem als relativ bekannt eingeschätzt (Anhang: A3). Es wird angenommen, dass es bezüglich der Bekanntheit der eCH-Standards der FG Records Management/GEVER nicht allzu grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen gibt, doch wohl bei der Anwendung der Standards.

Durch die Umfrage der FG Objektwesen konnte festgestellt werden, dass Kantone welche Projekte im Objektwesen hatten, ausschliesslich Kantone aus der Deutschschweiz waren. Zwischen den Sprachregionen gibt es einen grossen Unterschied, vor allem in der Westschweiz gibt es bislang wenig Interesse und noch keinen Kontakt bezüglich der Standards (Anhang: A1). Aufgrund dessen wird angenommen, dass die Standards der FG Objektwesen auf kantonaler Ebene in der Romandie weniger bekannt sind als in der Deutschschweiz.

### **4.3 Stossen die untersuchten Standards auf Akzeptanz?**

Aus den Experten-Interviews kann gezogen werden, dass die eCH-Standards akzeptiert sind (Anhang: A2, A3, A4, A5). Deshalb wird vermutet, dass die Standards der FG Records Management/GEVER und FG Objektwesen ebenfalls akzeptiert sind.

### **4.4 Werden die untersuchten Standards konkret verwendet?**

Die Anwendung von eCH-Standards unterscheidet sich stark von Fachgruppe zu Fachgruppe, von Kanton zu Kanton und sogar von Amt zu Amt (Anhang: A1-A5). Die FG Objektwesen hat letztes Jahr ihr Standard-Paket fertiggestellt; somit kann vermutet werden, dass die Anwendung der Standards tiefer ist als bei der FG Records Management/GEVER, bei welcher der neueste Standard im Jahr 2017 veröffentlicht wurde. Allgemein wird vermutet, dass die Standards von beiden Fachgruppen angewendet werden, doch dass das Potential in der FG Objektwesen weniger ausgeschöpft ist.

### **4.5 Zusammenfassung der Hypothesen**

Die Standards der FG Records Management/GEVER sind schweizweit auf kantonaler Ebene bekannt. Die eCH-Standards der FG Objektwesen sind schweizweit weniger bekannt. Bezüglich der Bekanntheit der eCH-Standards im Records Management/GEVER gibt es nicht allzu grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen, doch bei der Anwendung der Standards gibt es relevante Differenzen. In der Romandie sind die Standards der FG Objektwesen auf kantonaler Ebene weniger bekannt als in der Deutschschweiz. Die Standards der FG Records Management/GEVER sowie FG Objektwesen sind akzeptiert. Die Standards von beiden Fachgruppen werden angewendet, doch ist das Potential in der FG Objektwesen weniger ausgeschöpft.

## **5 Explanation Building**

Insgesamt wurden 19 Experteninterviews in zwei Datenerhebungen geführt. Die Ergebnisse der ersten Datenerhebung, in welcher fünf Experteninterviews mit verschiedenen Fachgruppenleitern geführt wurden, werden in Kapitel drei dargestellt. In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der zweiten Datenerhebung analysiert, in welcher 14 Interviews mit verschiedenen Experten inner- und ausserhalb der beiden erforschten Fachgruppen geführt wurden. Zur Analyse von qualitativen Daten besteht, aufgrund der Vielfältigkeit, kein standardisiertes Verfahren (Saunders et al., 2009, S. 490).

Für die Analyse wird, die im Kapitel zwei erwähnte Methode, Explanation-Building, gebraucht. Die Resultate und Erkenntnisse aus den Interviews werden aufgezeigt; dabei werden als Erstes allgemeine Erkenntnisse zu den erforschten Fachgruppen und Standards veranschaulicht. Als Nächstes werden Aussagen zur Bekanntheit, Anwendung und Akzeptanz bei den Standards der Fachgruppe Objektwesen und der Fachgruppe Records Management/GEVER aufgezeigt. Daraufhin werden Aussagen zum Verein eCH selbst gemacht. Diese Resultate werden danach mit den Thesen aus Kapitel vier verglichen. Die Thesen werden je nach Bedarf aufgrund der Ergebnisse angepasst.

Die Aufbereitung der Interviews erfolgt durch Protokolle, welche im Anhang-Teil A ersichtlich sind. Die Informationen aus den Interviews werden in den Protokollen zu Hauptaussagen zusammengefasst, damit der Hauptsinn des Gesagten oder Beobachteten in wenigen Worten umformuliert werden kann (Kvale, 1996). Die Erstellung von Kategorien und die Reorganisation der Daten nach diesen Kategorien ist bereits ein Teil des Prozesses der Analyse (Yin, 2003; Miles & Huberman, 1994). Die Ergebnisse werden in allgemeine Aussagen, in Aussagen zu den Fachgruppen und in Aussagen zum Verein eCH aufgeteilt.

### **5.1 Zweite Datenerhebung**

In der zweiten Runde der Datenerhebung wird festgestellt, dass, damit die eCH-Standards umgesetzt und benutzt werden, die Standards nicht bei der ganzen Verwaltung bekannt sein müssen. Die eCH-Standards sind in der allgemeinen Verwaltung bei normalen Sachbearbeitern und Anwendern nicht bekannt und müssen auch nicht bekannt sein (Anhang: A7, A9, A18). Für die End-User ist es wichtig, dass sie das genutzte System oder die Software verstehen und dass diese funktionieren (Anhang: A11). Welche Standards im

Hintergrund implementiert werden, ist für die Sachbearbeiter nicht von Relevanz (Anhang: A10, A15, A17, A18).

Bei der Umsetzung und Implementation von Standards und deren Software konnten drei Zielgruppen eingegrenzt werden, bei welchen die Bekanntheit der Standards gegeben sein muss, damit diese umgesetzt werden können: Der Fachbereich im Kanton, z.B. das Grundbuchamt, welches fachlich weiss, wie der Prozess aussieht und was es für diesen braucht (Anhang: A7), die verwaltungsinterne Informatik z.B. das kantonale Amt für Informatik, welches die Software installiert, betreibt und wartet (Anhang: A7) sowie die Softwarebetreiber, welche die Software entwickeln und liefern (Anhang: A7). Bei Schnittstellen sind die Betreiber vom Gegensystem auch involviert. In diesem Dreieck wird implementiert und getestet (Anhang: A7). Deshalb sollte die Messung der Bekanntheit auf diese Zielgruppen fokussiert, und nicht über die gesamte Verwaltung gemacht werden.

### **5.1.1 Allgemeine Aussagen**

#### **E-Government**

Wie weit die Standardisierung fortgeschritten ist, liegt nicht nur an den Standards oder den einzelnen Fachgruppen, sondern auch wie weit die Thematik des E-Governments in den einzelnen Kantonen bearbeitet wurde. Kantone, welche erst vor zwei Jahren eine E-Government Strategie aufgestellt haben, sind in der Standardisierung weniger weit als Kantone, welche seit zehn Jahren E-Government planen und organisieren (Anhang: A11, A12). Für manche Kantone ist E-Government eher ein neues Thema und es fehlt an Verständnis in der Verwaltung (Anhang: A12). E-Government ist nicht zwingend umzusetzen; erst wenn die Umsetzung versucht wird, ist die Thematik der Standardisierung und der eCH-Standards relevant (Anhang: A8). Es wird geschätzt, dass die Thematik der eCH-Standards in Zukunft an Relevanz gewinnen wird, da die Bevölkerung immer mehr auf das Thema E-Government sensibilisiert wird und so politische Anreize für Entscheidungsträger in der Verwaltung entstehen, E-Government umzusetzen (Anhang: A8).

#### **Sensibilisierung**

In den Kantonen, die allgemein im E-Government nicht weit sind, braucht es innerhalb der Verwaltung Überzeugungsarbeit zur Akzeptanz gegenüber der Standardisierung. Dabei müssen Nutzen und Vorteile der Standardisierung erläutert werden (Anhang: A8). Die

Abholung der Entscheidungsträger und die Sensibilisierung auf die Thematik der eCH-Standards ist ein wichtiges Thema (Anhang: A9). Die Herausforderung ist, dass bei Ausschreibungen in der IT, die Standards in die Anforderungen aufgenommen werden (Anhang: A9). Das Pflichtenheft, welches bei Beschaffungen die Anforderungen von Software und Systemen beinhaltet, wird meistens vom Fachbereich ausgeschrieben und dieser ist technisch nicht bewandt (Anhang: A8). Oft fehlt das Knowhow und zum Beispiel bei GEVER-Ausschreibungen kann beobachtet werden, dass die eCH-Standards wahllos zusammengeschrieben werden und manchmal nichts mit GEVER zu tun haben (Anhang: A17). Bei den ausschreibenden Stellen braucht es sehr viel Fachverständnis, um die eCH-Standards einzusetzen; vor allem fachlich-technisches Verständnis, und das ist nicht immer vorhanden (Anhang: A17). Häufig werden deshalb Kantone durch externe Beratungsfirmen bei den Ausschreibungen begleitet (Anhang: A16, A17). Der Sensibilisierungs- und Knowhowtransfer-Prozess unterscheidet sich je nach Kanton und Anwendungsbereich. Grösstenteils macht die verwaltungsinterne Informatik den Projektverantwortlichen, der meistens technisch nicht affin ist, bei der Beschaffung von neuer Software auf die eCH-Standards aufmerksam (Anhang: A12). Bei Kantonen, in denen die Bekanntheit der Standards in den Fachbereichen hoch ist, wie zum Beispiel bei den Standards des Records Management/GEVER im Kanton Bern, wird die Überzeugungsarbeit für den Einsatz von Standards und deren Software/Systemen oft durch den Fachbereich gemacht (Anhang: A18). Beim Entscheid, ein GEVER-System für die ganze kantonale Verwaltung in Bern einzuführen, hat die fachliche Seite, also das Staatsarchiv, Records Management Spezialisten und Archivierungsspezialisten, die Überzeugungsarbeit beim Regierungsrat geleistet (Anhang: A18). Aufgrund der ähnlicheren Sprache zwischen dem Fachbereich und dem Management, als zwischen der IT und dem Management, wird es als besser eingeschätzt, wenn die Fachverantwortlichen diese Überzeugungsarbeit durchführen (Anhang: A18). Durch die Digitalisierung wird sich ein Schub bezüglich des Verständnisses auf der Seite der Verwaltung gegenüber den Standards erhofft, mit einer Steigerung der Nachfrage und Nutzung (Anhang: A13).

### **Ressourcen**

Der Kanton Thurgau entwickelt und führt die Grundbuchsoftware ca. für die halbe Schweiz (Anhang: A13). Die Standards umzusetzen und in die Software zu implementieren ist sehr kostenintensiv. Dabei muss eine Vorleistung durch den Kanton gemacht werden (Anhang: A13). Das ist ein langfristiger Prozess und geht mindestens über einen fünf

jährigen Zeitraum (Anhang: A13). Für den Thurgau als Kanton ist es schwierig die finanzielle Vorleistung zu bringen, diese eCH-Schnittstellen zu entwickeln, zu promoten und zu verkaufen, da ein gewisses Risiko besteht, dass diese im Endeffekt nicht wirklich gebraucht werden, oder die Nachfrage bei den Kantonen niedrig ist (Anhang: A13). Die Schwierigkeit liegt dabei beim Bereitstellen des Geldes für die Vorleistung (Anhang: A13). Das Potential der Standards im Objektwesen wird als hoch angesehen, doch fehlendes Budget bremst die Umsetzung der Standards (Anhang: A13).

Auch aus Nutzersicht, also aus Sicht der Kantone, welche die Software und eCH-Schnittstellen, beziehen wollen, scheitert es meistens aufgrund der Finanzierung (Anhang: A7). Wenn Beschaffungsanträge eine gewisse Grösse überschreiten, entscheidet in der Regel der Regierungsrat oder ein Gremium, ob genug Budget für die Software vorhanden ist (Anhang: A7). Meistens scheitert die Umsetzung der Standards an fehlendem Budget, zwar würden Kantone gerne eCH-Schnittstellen implementieren, doch müssen mit der Umsetzung warten (Anhang: A7). Das Umsetzungstempo in den Kantonen ist verschieden und hängt vom Budget der Kantone und den Kosten ab (Anhang: A5). Deshalb spielt auch die Grösse eines Kantons eine Rolle in der Standardisierung. Beispielsweise sind Staatsarchive in grösseren Kantonen tendenziell etwas weiter in der Thematik (Anhang: A18). Kleinere Kantone warten eher ab, bis sich Standards oder Systeme etablieren, bevor sie die Thematik angehen (Anhang: A18). Das kann auf die verfügbaren Ressourcen zurückgewiesen werden (Anhang: A18).

### **Sprachregionen**

Im Verein eCH sind die deutschsprachigen Kantone im Bereich der Standardisierung mehr vertreten, als die französischsprachigen Kantone (Anhang: A5). Es wird geschätzt, dass in der Westschweiz zentralisierte Informatikthemen weniger bekannt sind (Anhang: A6). In der eCH Fachgruppe Objektwesen wurde analysiert und festgestellt, dass die Westschweiz und das Tessin weniger in der Thematik eingebunden sind (Anhang: A6). Im Aufbau der eCH Arbeitsgruppen wurde zu wenig geachtet, dass alle Landesteile der Schweiz vertreten sind (Anhang: A6). Es wird vermutet, dass es sich um eine sprachliche Frage handelt, da meistens die Normierungsarbeit auf Deutsch und erst danach eine französische Übersetzung gemacht wird (Anhang: A8). Die welschen Vertreter sind weniger beteiligt in den Fachgruppen/Arbeitsgruppen (Anhang: A8). Wenn keine Vertreter dabei sind, passiert in diesen Kantonen wenig (Anhang: A6).



## 5.1.2 Objektwesen

### Bekanntheit

Die Standards der Fachgruppe Objektwesen sind in den Fachbereichen Geoinformationen, Vermessung, Bauwesen in der Verwaltung des Kanton Luzerns bekannt und waren bereits Gegenstände von IT-Projekten (Anhang: A6). Im Kanton Wallis sind die Standards nicht bekannt - weder in der Verwaltung noch in der IT (Anhang: A8). In den Fachbereichen werden die eCH-Standards des Objektwesens im Kanton Wallis vom Geoinformationssystem (GIS) Koordinator als wenig bekannt eingeschätzt, doch vom Grundbuchsoftwareanbieter werden die Standards, zumindest im Grundbuch, als bekannt geschätzt (Anhang: A7, A8). Bis jetzt wurde in der kantonalen Verwaltung des Wallis bezüglich der eCH-Standards im Objektwesen wenig gemacht (Anhang: A8). Die Standards wurden in einer Kickoff-Sitzung für die Erstellung einer Referenzdatenbank in der Kantonsverwaltung platziert; mehr wurde bisher nicht gemacht (Anhang: A8). Im Kanton Zürich sind die Standards des Objektwesens bekannt und werden in Projekten umgesetzt (Anhang: A11). Im Kanton Graubünden sind die Standards des Vereins eCH fachbezogen bekannt, am ehesten im kantonalen Amt für Informatik (Anhang: A12). Bisher wurde im Bereich der Standardisierung mit eCH wenig gemacht (Anhang: A12). Im Kanton Thurgau sind die allgemeinen eCH-Standards im Amt für Informatik bekannt und in den verschiedenen Fachabteilungen (Steuern, Geometer, Grundbuchamt etc.) sind die entsprechenden eCH-Standards der FG Objektwesen bekannt (Anhang: A13). Der Kanton Thurgau ist Grundbuchsoftwarebetreiber und setzt zurzeit zwei Standards der FG Objektwesen um (Anhang: A10). Im Kanton Zug werden die Daten aus dem Objektwesen über die Koordinationsstelle für Objektdaten geführt und die Standards der FG Objektwesen sind in der Koordinationsstelle bekannt (Anhang: A14). Die Bedag Informatik AG, ein weiterer Grundbuchsoftwarebetreiber, hat Kunden in den Kantonen Aargau, Bern, Freiburg, Genf, Schaffhausen, Waadt, Wallis, Zug, Graubünden und Basel-Stadt und schätzt die Standards zumindest im Grundbuchamt als bekannt ein (Anhang: A7). Die Verwaltung wird durch die Bedag Informatik AG auf die Standards aufmerksam gemacht (Anhang: A7).

### Akzeptanz

Die eCH-Standards der Fachgruppe Objektwesen sind grösstenteils akzeptiert und werden als nützlich und relevant bewertet (Anhang A7, A8, A10, A11, A12 A14).

Bei den Grundbüchern sind Standards, welche ähnliche oder gleiche Bereiche wie Bundes-Standards decken, nicht akzeptiert (Anhang: A10, A13). Die vom Bund vorgegebenen Standards sind per Gesetz verbindlich, die eCH-Standards haben jedoch den Status von Empfehlungen (Anhang: A10). Beispielsweise wird das eGRIS-DM, ein Datenmodell für das Grundbuch, vom Bund vorgegeben (Anhang: A13). Dazu gibt es auch den entsprechenden eCH-Standard: den eCH-153. Dieser hat keine gesetzliche Relevanz und wird deshalb nicht als Hauptstandard akzeptiert (Anhang: A13). Die vom Bund vorgegebene Grundbuchdatenbezugsschnittstelle (GBDBS) wird als effektiver Standard betrachtet und nicht die eCH-Standards, die diesen Bereich teilweise decken (Anhang: A13). Für den Datenaustausch zwischen dem Grundbuch und der amtlichen Vermessung ist die AVGBS vom Bund vorgegeben (Anhang A13). Diese wird auch von einem eCH-Standard gedeckt (eCH131), doch der Standard vom Bund ist mehr akzeptiert (Anhang: A13). Die Grundbücher sind der Meinung, dass die Standards des Bundes und die der eCH gleichgestellt werden müssen, da sie sonst nicht angewandt werden (Anhang: A13). Die restlichen Standards, welche nicht das gleiche abdecken, wie die Bundes-Standards, sind akzeptiert (Anhang: A10).

Trotz mehrheitlicher Akzeptanz wird die Einführung und Umsetzung von den eCH-Standards als aufwändig gewertet (Anhang: A11, A12). eCH-Standards allgemein und die Standards der FG Objektwesen werden als komplex gewertet (Anhang: A11). Bei der Einführung und Umsetzung muss man meistens über einen Verband, einen Verein oder eine Vereinigung von mehreren Kantonen gehen, um das Ziel zu erreichen (Anhang: A12).

### **Anwendung**

In der kantonalen Verwaltung Zürich ist aktuell eine Schnittstellen nach eCH umgesetzt (Anhang: A11). Die Daten werden gemäss eCH-131 *Meldungen der amtlichen Vermessung an Dritte* erhalten (Anhang: A11). Zurzeit wird das Projekt Objektwesen ZH 2020 umgesetzt. Dabei geht es darum, dass ein System nach eCH-129 *Datenstandard Objektwesen* aufgebaut wird (Anhang: A11). Dieses Projekt hat eine Datenbank im Hintergrund, die sich ganz an den eCH Objektwesen Standard anlehnt und, soweit dies aus den aktuellen Datenquellen möglich ist, eine eins-zu-eins-Abbildung darstellt (Anhang: A11). Das Ziel ist, dass die zugrundeliegenden Schnittstellen, wie eCH-206 *GWR Daten an Dritte*, eCH-134 *Grundbuchmeldungen an Dritte* so beliefert werden (Anhang: A11). In einer

nächsten Phase wird eCH-132 *Objektwesen - Domäne Versicherung* und eCH-206 implementiert, danach ist eCH-133 *Objektwesen - Domäne Steuern* und als letztes eCH-134 *Grundbuchmeldungen an Dritte* geplant (Anhang: A11). Das VORSYSTEM ist nicht eCH konform und die Transformation ist relativ aufwendig (Anhang: A11). Eine Herausforderung in der Umsetzung ist es, die Standards zu verstehen (Anhang: A11). Die Dokumentation der Standards im Objektwesen ist für die Umsetzung nicht immer detailliert und sauber genug. Gewisse Aspekte lassen Interpretationsräume (Anhang: A11). Teilweise ist nur der XML-Tag mit der Einschränkungsliste zu sehen, aber sonst wird nichts weiter beschrieben (Anhang: A11). Für die Umsetzung braucht es mehr Informationen und es sollte mehr Zeit investiert werden, um die Standards sauber zu beschreiben (Anhang: A11). Eine mangelhafte Dokumentation kann dazu führen, dass die Standards falsch oder gar nicht eingesetzt werden (Anhang: A11).

In der kantonalen Verwaltung Zug wurde im Objektwesen nicht viel Konkretes gemacht, da bis jetzt keine Standards umgesetzt wurden (Anhang: A14). Es wird auf bestehende Use-Cases gewartet, bei denen ein System, das die eCH-Standards im Objektwesen deckt, im Einsatz ist und von einer kantonalen Verwaltung genutzt wird (Anhang: A14). Es besteht der Eindruck, dass die Umsetzung und Anwendung der Standards der FG Objektwesen noch nicht so weit ist und hier noch Zeit gebraucht wird (Anhang: A14).

Im Objektwesen gibt es für die eCH-Standards mehrere relevante Domänen. Eine davon ist der Grundbuchbereich, in welchem es in der Schweiz zwei wesentliche Anbieter gibt. Dies ermöglicht einen flächendeckenden Vergleich in der Anwendung der Standards. Es handelt sich um die Grundbuchsoftware Capitastra, welche von der Bedag Informatik AG geführt wird, und um die Grundbuchsoftware TERRIS, welche durch den Kanton Thurgau entwickelt und geführt wird (Anhang A1). Diese teilen sich die Schweiz jeweils zur Hälfte. Der Kanton Zürich und Tessin haben kantonsspezifische Lösungen (Anhang: A1). Die Standards sind bei beiden Anbietern bekannt und akzeptiert (Anhang: A7, A13). Die Grundbuchsoftware Capitastra wird von den Grundbüchern in den Kantonen Aargau, Bern, Freiburg, Genf, Schaffhausen, Jura, Waadt, Wallis, Zug, Graubünden, Solothurn und Basel-Stadt genutzt (Anhang: A7). Die Grundbuchsoftware TERRIS wird von den Grundbüchern in den Kantonen Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Basel-Landschaft, Glarus, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, St. Gallen, Schwyz, Thurgau, Uri und zusätzlich vom Fürstentum Liechtenstein genutzt (Anhang: A13). Aus

Anbietersicht lassen sich in der Nutzung der Standards keine Unterschiede zwischen den Sprachregionen feststellen (Anhang: A7).

### **Capitastra & TERRIS**

Beide Softwareanbieter nutzen die vom Bund vorgegebenen Standards, wie eGRIS DM, GBDBS und AVGBS (Anhang: A7, A10, A13). Capitastra bietet eCH-134 *Grundbuchmeldung an Dritte* und eCH-216 *GWR-Nachführung* in der Software an (Anhang: A7). Aus Anbietersicht nutzt eCH-134 indirekt eCH178 *Datenstandard notarielle Grundbuchbelege* (Anhang: A7). eCH-216 wird bald durch eCH-206 *GWR Daten an Dritte* abgelöst (Anhang: A7). Das ist die Schnittstelle zum Bundesamt der Statistik bezüglich Gebäude und Wohnungen (Anhang: A7).

TERRIS bietet momentan keine eCH-Standards an, eCH-134 und eCH-178 werden noch getestet (Anhang: A13). Ende Jahr sollten die Standards in Betrieb sein. Die Softwareseite des Grundbuchs ist bereit, aber die Gegenseite ist noch nicht ganz bereit für die finalen Tests (Anhang: A13). Die Kantone Luzern, St. Gallen, Nidwalden, Basel-Land und das Fürstentum Liechtenstein sind an eCH-134 und eCH-178 interessiert (Anhang: A13). Für die Standards eCH-131 *Meldungen der amtlichen Vermessung an Dritte* und eCH-133 *Objektwesen - Domäne Steuern* wurden Anfragen erhalten (Anhang: A13).

Die Kantone, in welchen die Grundbücher bereits Standards nutzen sind beim eCH-134 Aargau, Schaffhausen, Solothurn, Waadt und Zug. eCH-206 und eCH-216 werden vom Grundbuch im Kanton Aargau verwendet. Sonst nutzen keine der restlichen Kantone, welche die Software bei Capitastra oder Terris beziehen, eCH-Standards im Grundbuch.

In der Tabelle 2 werden die Standards der FG Objektwesen aufgelistet, welche, aus Herstellersicht der Software Capitastra, einen Mehrwert für das Grundbuch bieten. Insgesamt wird geschätzt, dass sieben Standards einen Mehrwert für die Grundbuchsoftware bringen (Anhang: A7). Die Standards, welche aus Anbietersicht einen Mehrwert bringen, sind ausschliesslich Schnittstellen.

Tabelle 2: Mehrwert der Standards für Grundbuchanbieter

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: A7)

eCH-0127 <i>Glossar Objektwesen</i>	Nur Glossar, keine Schnittstelle
eCH-0129 <i>Datenstandard Objektwesen</i>	Wird von anderen eCH-Standards verwendet, keine eigene Schnittstelle
eCH-0131 <i>Meldungen der amtlichen Vermessung an Dritte</i>	Aktuell ist AVGBS im Einsatz <i>Mehrwert bei einer Realisierung möglich</i>
eCH-0132 <i>Objektwesen - Domäne Versicherung</i>	Aktuell kein Bedarf bekannt <i>Mehrwert bei einer Realisierung möglich</i>
eCH-0133 <i>Objektwesen - Domäne Steuern</i>	Aktuell in Capitastra nicht vorhanden, da noch proprietäre Lösungen bestehen <i>Mehrwert bei einer Realisierung gegeben</i>
eCH-0134 <i>Grundbuchmeldungen an Dritte</i>	Wird aktuell verwendet <i>Mehrwert vorhanden</i>
eCH-0153 <i>eGRIS-DM</i>	Modellbeschreibung, keine Schnittstelle
eCH-0178 <i>Datenstandard notarielle Grundbuchbelege</i>	Wird indirekt von eCH-0134 verwendet
eCH-0206 <i>GWR Daten an Dritte</i>	Wird in Capitastra gerade eingebaut <i>Mehrwert bei einer Realisierung gegeben</i>
eCH-0209 <i>Provisorische Grundbuchmeldungen an Dritte</i>	Interessant für den Teil Notariat, ist angedacht, aber nicht konkret geplant <i>Mehrwert bei einer Realisierung gegeben</i>
eCH-0211 <i>Baugesuch</i>	Aktuell kein Bedarf bekannt <i>Mehrwert bei einer Realisierung möglich</i>
eCH-0216 <i>GWR-Nachführung</i>	Noch im Einsatz wird durch eCH-206 abgelöst

### 5.1.3 Records Management/GEVER

Die Dienststellen der kantonalen Verwaltungen werden in der Regel vom jeweiligen Staatsarchiv bezüglich Aktenführungen betreut (Anhang: A9, A12, A17). Die Staatsarchive haben meistens die fachliche Verantwortung für das Records Management in den Kantonen und sind Ansprechpartner, falls die Umsetzung des Records Management in Anwendungen unbekannt ist (Anhang: A17).

#### Bekanntheit

Im Kanton Luzern sind die Standards der FG Records Management/GEVER im Staatsarchiv bekannt (Anhang: A9). Die Standards der FG Records Management/GEVER sind in der allgemeinen Luzerner Verwaltung bei den Entscheidungsträgern in dem Sinn bekannt, dass, wenn es eine Ausschreibung für Software gibt, die Standards in den Anforderungen ausgeschrieben sind (Anhang: A9). Im Kanton St. Gallen sind die Standards im

Staatsarchiv bekannt (Anhang: A17). GEVER als System ist in der allgemeinen Verwaltung des Kanton St. Gallen bekannt (Anhang: A17). Im Kanton Bern sind die Standards im Staatsarchiv bekannt (Anhang: A17). In Gremien und bei Personen, welche im Kanton Bern GEVER umsetzen, wird die Bekanntheit als hoch eingeschätzt (Anhang: A18). Die Standards sind in den Staatsarchiven in den Kantonen Graubünden, Zug und Appenzell Innerrhoden bekannt (Anhang: A12, A16). In der allgemeinen Verwaltung sind die Standards tendenziell weniger bekannt, da die Thematik nicht überall relevant ist (Anhang: A18).

### Akzeptanz

Die Standards der FG Records Management sind im Fachbereich akzeptiert (Anhang: A15, A17, A18). Die eCH hat sich im Bereich Records Management/GEVER in den letzten zehn Jahren etabliert (Anhang: A9, A15). Die eCH-Standards werden schweizweit als Hauptstandards im Records Management/GEVER betrachtet (Anhang: A15). Ein Grund dafür ist, dass der Bund nicht mehr separate Standards entwickelt hat, sondern die eCH mit dem Bund die Standardentwicklung übernommen hat (Anhang: A15). Dies war sehr hilfreich gewesen, um die Akzeptanz zu festigen (Anhang: A15).

Im Kanton Luzern wird der eCH-160 *Archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP)* ins GEVER-System eingebaut (Anhang: A9). Diese Schnittstelle ist für GEVER-Systeme und Records Management wesentlich, auch wenn der eCH-Standard für die Schnittstelle zur FG Digitale Archivierung gehört. Über diese Schnittstelle werden die Daten aus den Systemen langfristig in ein Archiv gespeichert, doch ein Problem ist, dass der eCH160 veraltet ist (Anhang: A9, A16). Die GEVER-Welt und das Records Management haben sich weiterentwickelt und die Schnittstelle ist liegen geblieben (Anhang: A9). Das heisst, mit der Schnittstelle kann nicht alles abgebildet werden, was mit einem GEVER-System alles möglich ist (Anhang: A9). Ein weiteres Problem ist, dass das Archivsystem noch weiter hinten ist (Anhang: A9). Dies kann man sich wie ein Nadelöhr vorstellen; nicht alles was im GEVER-System ist, kann durch das eCH Nadelöhr durchgebracht werden und im Archiv kann noch weniger gespeichert werden (Anhang: A9). Es gibt Archive, welche die Schnittstelle eCH-160 nicht benutzen und sich an internationale Standards orientieren (Anhang: A9).

Im Kanton St. Gallen wird das Records Management ausserhalb des GEVER Systems ein bisschen problematischer betrachtet (Anhang: A17). Das Fachknowhow ist dort dünn und

wenig vorhanden (Anhang: A17). Der Hauptverantwortliche für Records Management ist dem Staatsarchiv zugeordnet, doch in der Verwaltung selbst ist die Akzeptanz gegenüber dem Thema wenig vorhanden (Anhang: A17). Beispielsweise ist bei diversen Fachsystemen ausserhalb des GEVER Systems der Sinn, sich im Records Managementbereich applikationstechnisch abzusichern, wenig vorhanden (Anhang: A17). Bei der Aussonderung von Daten, sei es diese zu löschen oder über eine Schnittstelle langfristig zu archivieren, fehlt es an Verständnis (Anhang: A17). Hier liegt die Sensibilität an einem geringen Ort und der Einbezug der verantwortlichen Fachstellen und die Übermittlung des Knowhows funktioniert nicht immer (Anhang: A17). Das Knowhow ist nicht genug vorhanden und wenn es gebraucht wird, wird es nicht beigezogen (Anhang: A17). Dies ist ein Problem im Records Management ausserhalb des GEVER Systems (Anhang: A17). Im GEVER System selbst, ist Records Management ein integraler Bestandteil (Anhang: A17).

Aus Softwareanbietersicht ist das Datenmodell der eCH-Standards veraltet (Anhang: A16). Technisch basieren eCH-Standards auf XML, während in der 4teamwork AG JSON als Beschreibungssprache von Schnittstellen verwendet wird (Anhang: A16). Die eCH-Standards werden primär verwendet, weil sie von der Verwaltung gefordert sind (Anhang: A16). Es werden Standards von modernen Webschnittstellen bevorzugt, da die Umsetzung einfacher ist (Anhang: A16). eCH-Standards werden als komplex und deren Umsetzung als aufwendig gewertet (Anhang: A16).

Ein weiteres Problem aus Anbietersicht ist, dass es keine Prüfung von Konformitäten gibt (Anhang: A16). Es wurden Erfahrungen gemacht, dass beide Seiten einer Schnittstelle behaupten, dass sie eCH konforme XML-Pakete produzieren, aber aufgrund von Fehlern konnten diese nicht vom einen ins andere System exportiert werden (Anhang: A16). Es besteht keine Zertifizierungsstelle, welche die Konformität der Anbieter oder Fachapplikationen testet (Anhang: A16). Es gibt zwar Prüfsysteme, in dem XML-Pakete getestet werden können, aber grundsätzlich kann jeder Anbieter behaupten, er biete eCH-Standards an (Anhang: A16). Es besteht keine Stelle, die kontrolliert, ob ein Standard vollständig oder nur teilweise umgesetzt wird (Anhang: A16)

Weiter wurde aus Anbietersicht die Erfahrung gemacht, dass für Kunden in der Romandie die eCH-Standards eher weniger relevant sind (Anhang: A16). Die Standards werden primär in der Deutschschweiz betrieben (Anhang: A16). Im Records Management orientiert sich die Deutschschweiz mehr an Deutschland und die Westschweiz mehr an französische

Standards (Anhang: A16). Die französischen Standards sind ISO-Standards, die mehr die französische Kultur des Records Management abbilden (Anhang: A16).

In der kantonalen Verwaltung St. Gallen wird die Erfahrung gemacht, dass die eCH-Standards bei den Anbietern bekannt sind, aber fachlich nicht verstanden werden, insbesondere was die Schnittstelle eCH-160 betrifft (Anhang: A17). Dabei muss von der Fachseite erklärt werden, was eigentlich gebraucht wird (Anhang: A17). Die Umsetzung der Standards hat einige Herausforderungen (Anhang: A17). Je nachdem, ob bereits Use-Cases beim Hersteller vorhanden sind, ist die Umsetzung klarer oder weniger klar (Anhang: A17). Die eCH-Standards definieren die gemeinsame Schnittstelle oder das XML-Paket, aber der Prozess, wie man zu dem XML-Paket kommt und umgekehrt, wie man das XML-Paket wieder auspackt, wird nicht definiert (Anhang: A17). Dies ist eine der Hauptschwierigkeiten, welche die Umsetzung für die Anbieter kompliziert macht (Anhang: A17).

### **Anwendung**

In der FG Records Management/GEVER sind im Moment vier eCH-Standards genehmigt. eCH-002 *Records Management*, eCH-039 *E-Government-Schnittstelle für Dossiers und Dokumente*, eCH-128 *Fachsprachliche Glossare in eCH-Dokumenten* und eCH-147 *Nachrichtengruppe GEVER*. Die Standards werden durch Systeme und Software umgesetzt. In verschiedenen Kantonen werden zurzeit GEVER-Systeme für die gesamte Verwaltung eingeführt, oder sind bereits eingeführt. Diese Systeme setzen, mit Ausnahme des eCH128, alle Standards der FG Records Management/GEVER um (Anhang: A16, A17, A18). Der eCH-128 regelt den Aufbau von fachsprachlichen Glossaren in eCH-Dokumenten und wird bei der Formulierung von eCH-Standards und eCH-Hilfsmittel angewendet (Gregorio & Fachgruppe Records Management und Geschäftsverwaltung, 2016). Zusätzlich wird der eCH-160 der FG Digitale Archivierung durch die Systeme eingesetzt (Anhang: A16, A17, A18). In den Kantonen Zug, Luzern und Appenzell Innenroden wird ein GEVER-System in der kantonalen Verwaltung flächendeckend genutzt (Anhang: A9, A16). In der Berner Kantonsverwaltung wird das Records Management im Rahmen der Einführung von GEVER umgesetzt (Anhang: A18). Im Kanton Bern ist das Programm zur flächendeckenden Einführung von GEVER relativ fortgeschritten (Anhang: A18). Bis jetzt werden rund 70 Prozent der geplanten Arbeitsplätze mit GEVER ausgerüstet und per Ende 2022 sollte die Einführung abgeschlossen sein (Anhang: A18). Im Kanton St. Gallen wird die Verwaltung zu ca. 50 Prozent abgedeckt.



Ca. 2'500 User sind momentan im System, in der ganzen Verwaltung des Kantons St. Gallen sind etwa 4'500 Personen angestellt (Anhang: A17). In ca. 2.5 Jahren sollte das System in der ganzen Verwaltung des Kantons St. Gallen eingeführt sein (Anhang: A17). Zusätzlich wird in den Kantonen Aargau, Basel-Stadt und Basel-Landschaft der eCH-039 und eCH-160 genutzt (Anhang: A15). Ob in diesen Kantonen noch weitere Standards der FG Records Management/GEVER genutzt werden, ist unbekannt.

#### **5.1.4 Verein eCH**

Die Herausforderung des Vereins eCH wird in der Zukunft der Einsatz von neuen Technologien sein (Anhang: A17). Neue Technologien können auf sehr viele eCH-Standards Auswirkungen haben (Anhang: A17). Technische Standards sind von Technologie abhängig. Da ist es wichtig, dass bei grossen technischen Revolutionen, welche in die Softwarewelt einfliessen, übergreifend eingeschritten wird (Anhang: A17). Zum Beispiel kann die Frage gestellt werden, ob die eCH-Standards auf Blockchain angepasst werden sollen oder nicht (Anhang: A17). Da fehlt das technologische Verständnis, da es sich hierbei um eine ganz neue Technologie handelt und bislang keine Use-Cases oder Software in der Verwaltung zu dem Thema existieren (Anhang: A17). Darüber wurde intern diskutiert, doch es fehlt an Knowhow, wie Blockchain annähernd funktioniert und auf die Standards angewandt werden kann (Anhang: A17). Intern stellt sich auch die Frage, ob darauf reagiert werden muss oder nicht (Anhang: A17). Technologien als Treiber und der entsprechende Knowhowtransfer sind die zukünftigen Herausforderungen des Vereins eCH (Anhang: A17). Da sollte der Verein als Ganzes eine koordinierende und steuernde Rolle einnehmen (Anhang: A17).

#### **Fachgruppen**

Die Fachgruppen selbst können noch optimiert werden. Die Arbeitsgruppe Objektwesen wird als zu gross eingeschätzt, um effizient zu arbeiten (Anhang: A6). Konstruktive Besprechungen und Diskussionen sind bei ca. 30-35 Personen eine Herausforderung (Anhang: A6). Die optimale Arbeitsgruppengrösse wird auf ca. zwölf Personen geschätzt (Anhang: A6). Mit der grossen Anzahl der Teilnehmer werden die Sitzungen in den Fachgruppen schwerfällig, aber auf der anderen Seite versucht man die Thematik, die Entwicklung und die Entscheide breit abzustützen (Anhang: A10, A11). Dabei kann die Akzeptanz sichergestellt werden, indem die Anspruchsgruppen Feedback geben und mitreden können (Anhang: A10). Weiterhin ist es wichtig, dass die Key-Players im Objektwesen bei den Arbeitssitzungen dabei sind (Anhang: A11). Es sollte ähnlich gestaltet werden

wie ein Projektausschuss, wo entschieden wird, wer im Projekt gebraucht wird und wer nicht (Anhang: A11). Das Entwickeln und Erarbeiten der Standards könnte mit Fachspezialisten in einem engeren Projektteam gemacht werden und die Ergebnisse könnten durch die breite Fachgruppe abgestützt werden.

In der Fachgruppe Records Management/GEVER sind alle relevanten Anbieter dabei und entwickeln die Standards und Schnittstellen mit (Anhang: A9). Es ist legitim und wichtig, dass die Hersteller dabei sind und mitkriegen, was sich standardtechnisch ändert (Anhang: A17). Doch es entsteht ein Ungleichgewicht, da die Anbieter in der Mehrzahl sind und auch Einfluss auf die Entwicklung der Standards nehmen (Anhang: A18). Es braucht mehr Engagement von Fachspezialisten aus der Anwenderseite (Kantone, Gemeinden), die das fachlich-technische Knowhow haben (Anhang: A17). Die Organisationen auf der Anwenderseite sollte man aktiver versuchen zu involvieren und da sollte man sich über alle Ebenen des gesamten Vereins und in der Verwaltung selbst bemühen, um dieser Thematik Aufmerksamkeit zu schenken (Anhang: A17, A18).

### Aufbau

Ein allgemeines Problem des Vereins eCH sind die breiten Themen mit vielen Informationen, die aber nur bei denen bekannt sind, die sich effektiv mit diesem Thema befassen (Anhang: A11). Bei den Fachgruppen, die ihre Themen bearbeiten, ist die Thematik bekannt, aber sobald man nicht Mitglied der Fachgruppe ist, bekommt man über die Thematik wenig mit (Anhang: A11). Der Verein eCH wird in den Kantonen als Holschuld betrachtet (Anhang: A12). Wenn man Informationen über etwas braucht oder Interesse an einer Schnittstelle hat und diese implementieren will, geht man auf die entsprechende Stelle im Verein zu (Anhang: A11, A12). Die Präsenz des Vereins eCH ist in der Verwaltung niedrig und der Verein selbst wird bezüglich Marketingaktivitäten nicht als aktiv wahrgenommen (Anhang: A11).

## **5.2 Anpassung Hypothesen**

Die Thesen über die Bekanntheit der Standards werden angepasst. Die Bekanntheit der Standards soll nicht über die gesamte Verwaltung gemessen werden, sondern über drei Zielgruppen den Fachbereich, die verwaltungsinterne Informatik und die Softwareanbieter. Die neuen Thesen lauten: «Die Standards der FG Records Management/GEVER sind schweizweit auf kantonaler Ebene in den Fachbereichen, in der verwaltungsinternen Informatik und ausserhalb der Verwaltung bei Softwareanbietern bekannt.» und «Die eCH-

Standards der FG Objektwesen sind schweizweit auf kantonaler Ebene in den Fachbereichen, in der verwaltungsinternen Informatik und ausserhalb der Verwaltung bei Softwareanbietern weniger bekannt.» Die anderen Hypothesen werden durch die zweite Datenerhebung grösstenteils bestätigt und werden so für die Umfrage im nächsten Kapitel weiterverwendet.

## 6 Quantitative Umfrage

Im Kapitel fünf wurde festgestellt, dass die Zielgruppen, bei welchen die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung gemessen werden muss, der Fachbereich, die verwaltungsinterne Informatik und Softwareanbieter sind. Es wurden zwei verschiedene Fragebogen gemacht; einer für die Zielgruppen in der Verwaltung und einer für die Softwareanbieter. Zusätzlich wurde für der Fragebogen für die Verwaltung auf Deutsch und Französisch verfasst. Folgende kantonale Ämter wurden befragt: GIS-Fachstelle, Staatsarchiv, Steuerverwaltung, Vermessung, Gebäudeversicherung, Amt für Informatik, Amt für Raumentwicklung, Fachstelle E-Government, Staatskanzlei, Grundbuchamt & Notariat, Statistik und Baudirektion und die allgemeine Geodatenverantwortliche sowie Records Management-Verantwortliche. In den Resultaten wird zuerst die kombinierte Bekanntheit der Standards beider Fachgruppen aufgezeigt. Danach wird die Bekanntheit der FG Objektwesen und der FG Records Management/GEVER jeweils einzeln aufgezeigt. Anschliessend wird die Akzeptanz der Standards der Fachgruppen aufgezeigt. Zusätzlich werden die Gründe für Inakzeptanz und Verbesserungsvorschläge dargestellt. Daraufhin wird die Anwendung der Standards in den Kantonen dargestellt. Schliesslich wird der Unterschied zwischen der deutschen und französischen Sprachregion abgebildet.

### 6.1 Analyse

Insgesamt wurde die Umfrage 58 Mal komplett ausgefüllt, doch es werden Daten von vier weiteren Befragten hinzugefügt. Diese haben alle Fragen ausgefüllt, doch den Fragebogen nicht korrekt verlassen. Somit wurde die Umfrage 62 Mal ausgefüllt. 52 davon wurden von den beiden Zielgruppen aus der Verwaltung, und 10 davon von den Vertretern der Softwareanbieter ausgefüllt (Anhang: C1). Von den Befragten in der Verwaltung waren 73 Prozent Mitarbeiter in Fachbereichen und 27 Prozent Mitarbeiter der verwaltungsinernen Informatik (Anhang: C1). Mit Ausnahme der Kantone Uri, Solothurn, Basel-Stadt und Tessin, wurde die Umfrage in allen Kantonen mindestens einmal ausgefüllt. Die Daten und Ergebnisse der Umfrage können in Anhang C1 betrachtet werden. Die Fragebogen und die Resultate der Verwaltung und Softwareanbieter sind, mit der Ausnahme der vier manuell hinzugefügten Befragten, im Anhang C3, C4 und C5 zu finden.

### 6.2 Resultate

### 6.2.1 Bekanntheit erforschte Standards kombiniert

Kombiniert sind die Standards beider Fachgruppen bei 87 Prozent aller Befragten bekannt oder eher bekannt und bei 13 Prozent nicht bekannt oder weniger bekannt (Anhang: C1). Bei der Unterteilung der Befragten in die entsprechenden Zielgruppen (Softwareanbieter, Fachbereich, verwaltungsinterne Informatik), ist festzustellen, dass bei allen befragten Softwareanbietern die Standards bekannt oder eher bekannt sind. In Abbildung 1 ist der Unterschied der kombinierten Bekanntheit der Standards beider Fachgruppen im Fachbereich und der verwaltungsinternen Informatik zu sehen. Dabei ist festzustellen, dass die Bekanntheit im Fachbereich höher ist, als in der verwaltungsinternen Informatik. Die durch die Befragten geschätzte Bekanntheit der Standards in der Verwaltung wird zu 51 Prozent als bekannt oder eher bekannt geschätzt und zu 49 Prozent als weniger bekannt oder nicht bekannt geschätzt. Wenn die Resultate der beiden Zielgruppen aus der Verwaltung kombiniert werden, sind die Standards der beiden Fachgruppen bei 85 Prozent der Befragten in der kantonalen Verwaltung bekannt oder eher bekannt und bei 15 Prozent weniger bekannt oder nicht bekannt (Anhang: C1).

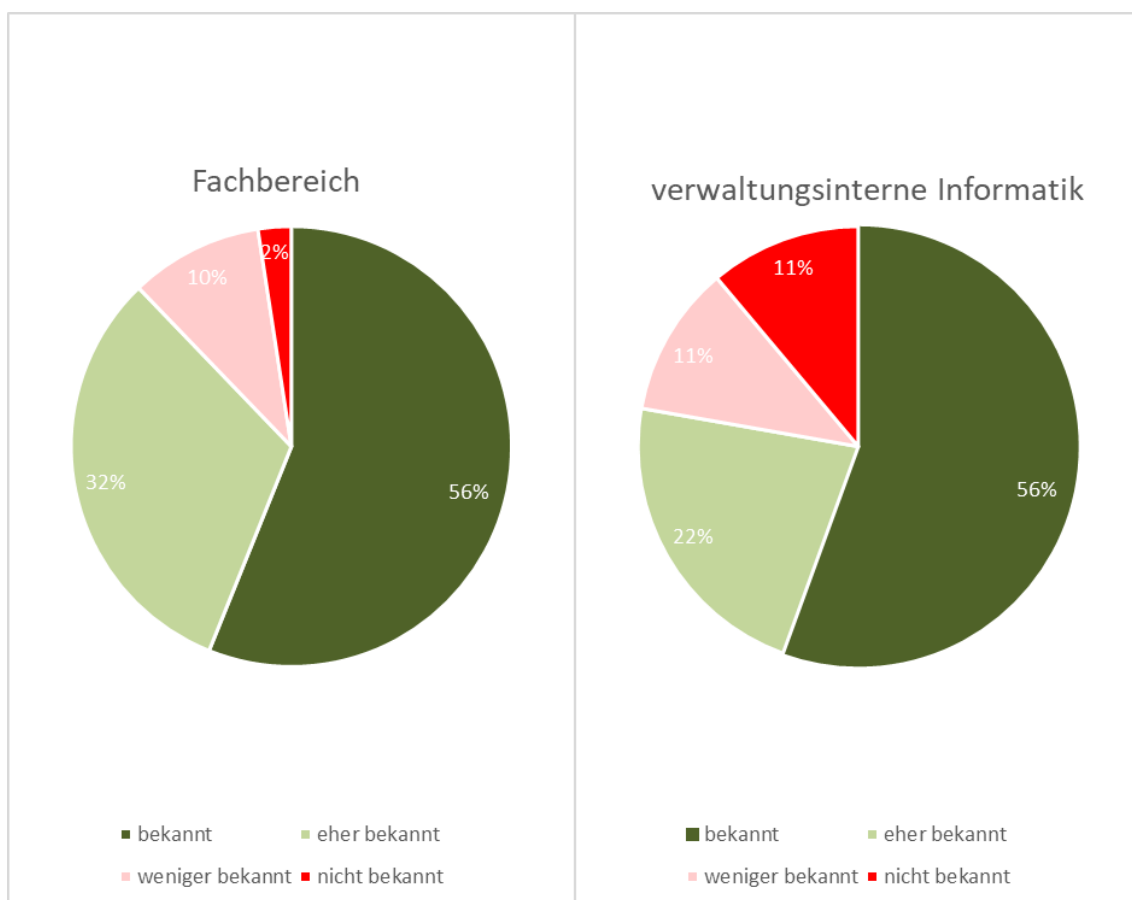


Abbildung 1: Vergleich Bekanntheit der Standards beider Fachgruppen zusammen

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)

## 6.2.2 Bekanntheit Standards FG Objektwesen

Die Standards der FG Objektwesen sind bei 84 Prozent aller Befragten bekannt oder eher bekannt und bei 16 Prozent nicht bekannt oder weniger bekannt. Bei der Unterteilung der Befragten in die Zielgruppen, ist festzustellen, dass die Standards der FG Objektwesen bei allen befragten Softwareanbietern bekannt oder eher bekannt sind. Davon haben 80 Prozent der Softwareanbieter die Standards als bekannt und 20 Prozent als eher bekannt gewertet. In Abbildung 2 ist der Unterschied der Bekanntheit der Standards der FG Objektwesen im Fachbereich und der verwaltungsinternen Informatik zu sehen. Dabei ist festzustellen, dass die Bekanntheit im Fachbereich höher ist, als in der verwaltungsinternen Informatik. Wenn die Resultate der beiden Zielgruppen aus der Verwaltung kombiniert werden, sind die Standards der Fachgruppe Objektwesen bei 82 Prozent der Befragten in der kantonalen Verwaltung bekannt oder eher bekannt und bei 18 Prozent weniger bekannt oder nicht bekannt (Anhang: C1). Die durch die Befragten geschätzte Bekanntheit der Standards in der Verwaltung wird zu 50 Prozent als bekannt oder eher bekannt geschätzt und zu 50 Prozent als weniger bekannt oder nicht bekannt geschätzt.

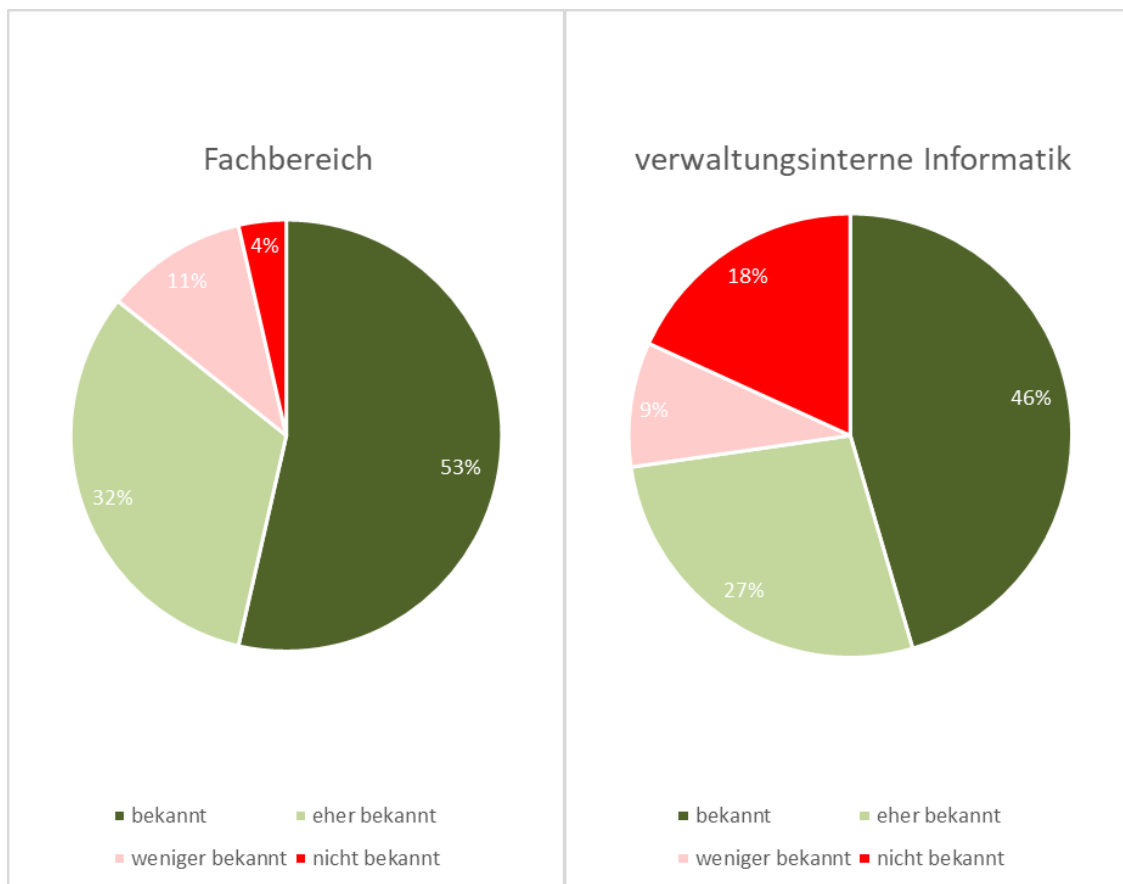


Abbildung 2: Unterschied Zielgruppen in Verwaltung FG Objektwesen

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)

### 6.2.3 Bekanntheit Standards FG Records Management/GEVER

Die Standards der FG Records Management/GEVER sind bei 92 Prozent aller Befragten bekannt oder eher bekannt und bei acht Prozent nicht bekannt oder weniger bekannt. Bei der Unterteilung der Befragten in die Zielgruppen, ist festzustellen, dass die Standards der FG Records Management/GEVER bei allen befragten Softwareanbietern bekannt oder eher bekannt sind. Davon sind 60 Prozent als bekannt und 40 Prozent als eher bekannt zu werten. In Abbildung 3 ist der Unterschied der Bekanntheit der Standards der FG Records Management/GEVER im Fachbereich und in der verwaltungsinternen Informatik zu sehen. Dabei ist festzustellen, dass die Bekanntheit im Fachbereich höher ist, als in der verwaltungsinternen Informatik. Wenn die Resultate der beiden Zielgruppen aus der Verwaltung kombiniert werden, sind die Standards der Fachgruppe Records Management/GEVER bei 90 Prozent der Befragten in der kantonalen Verwaltung bekannt oder eher bekannt und bei zehn Prozent weniger bekannt oder nicht bekannt (Anhang: C1). Insgesamt ist festzustellen, dass die Standards der FG Records Management/GEVER bekannter sind als die der FG Objektwesen. Die durch die Befragten geschätzte Bekanntheit der Standards in der Verwaltung wird zu 53 Prozent als bekannt oder eher bekannt und zu 47 Prozent als weniger bekannt oder nicht bekannt eingeschätzt.

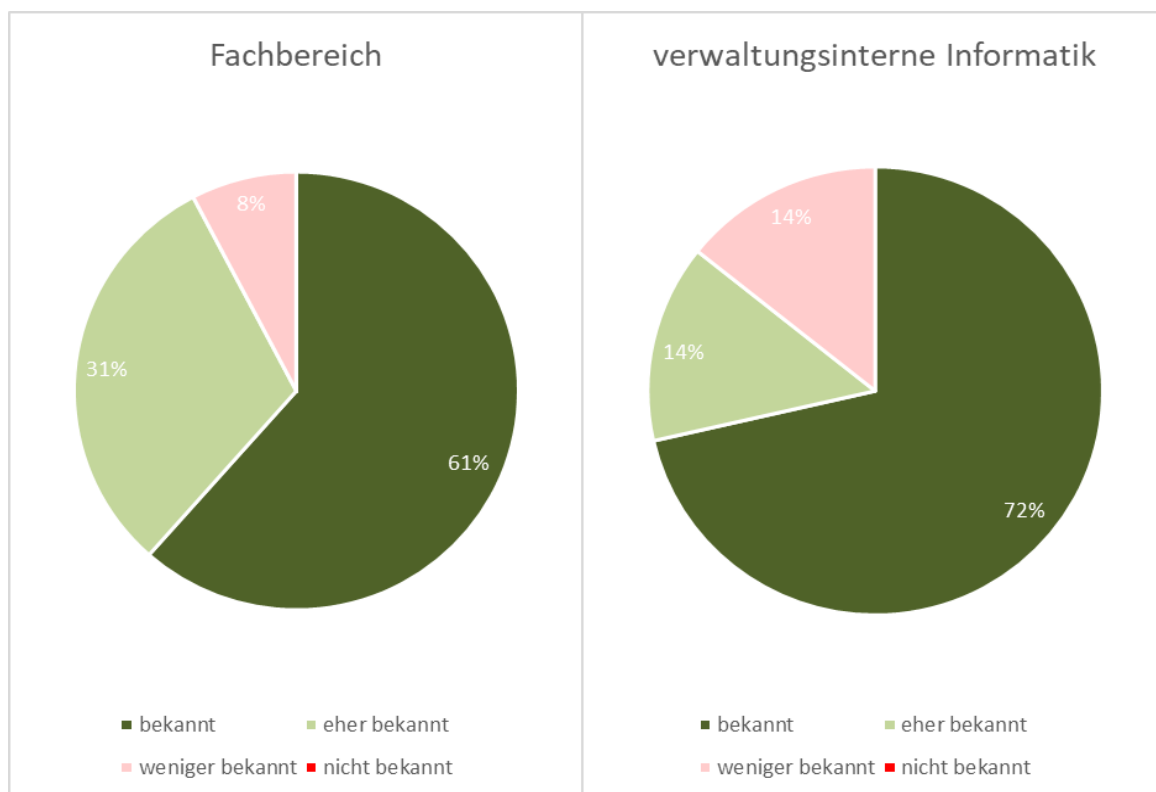


Abbildung 3: Unterschied Zielgruppen in Verwaltung FG Records Management

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)

## 6.2.4 Akzeptanz Standards FG Objektwesen

Die genaue Darstellung der Akzeptanz der FG Objektwesen ist in Abbildung 4 zu sehen. Die Standards der FG Objektwesen werden von den Zielgruppen aus der Verwaltung zu 87 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert und zu 13 Prozent als weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet. Bei allen befragten Softwareanbietern, die Software im Bereich Bauwesen und Geoinformationen anbieten, sind die Standards der FG Objektwesen akzeptiert. 92 Prozent der Befragten in der Verwaltung werten die Standards der FG Objektwesen als nützlich (54 Prozent) oder eher nützlich (38 Prozent) für die eigene Arbeit. Des Weiteren werten 87 Prozent der Befragten aus der Verwaltung die Standards der FG Objektwesen für die Arbeit als relevant (54 Prozent) oder eher relevant (33 Prozent).

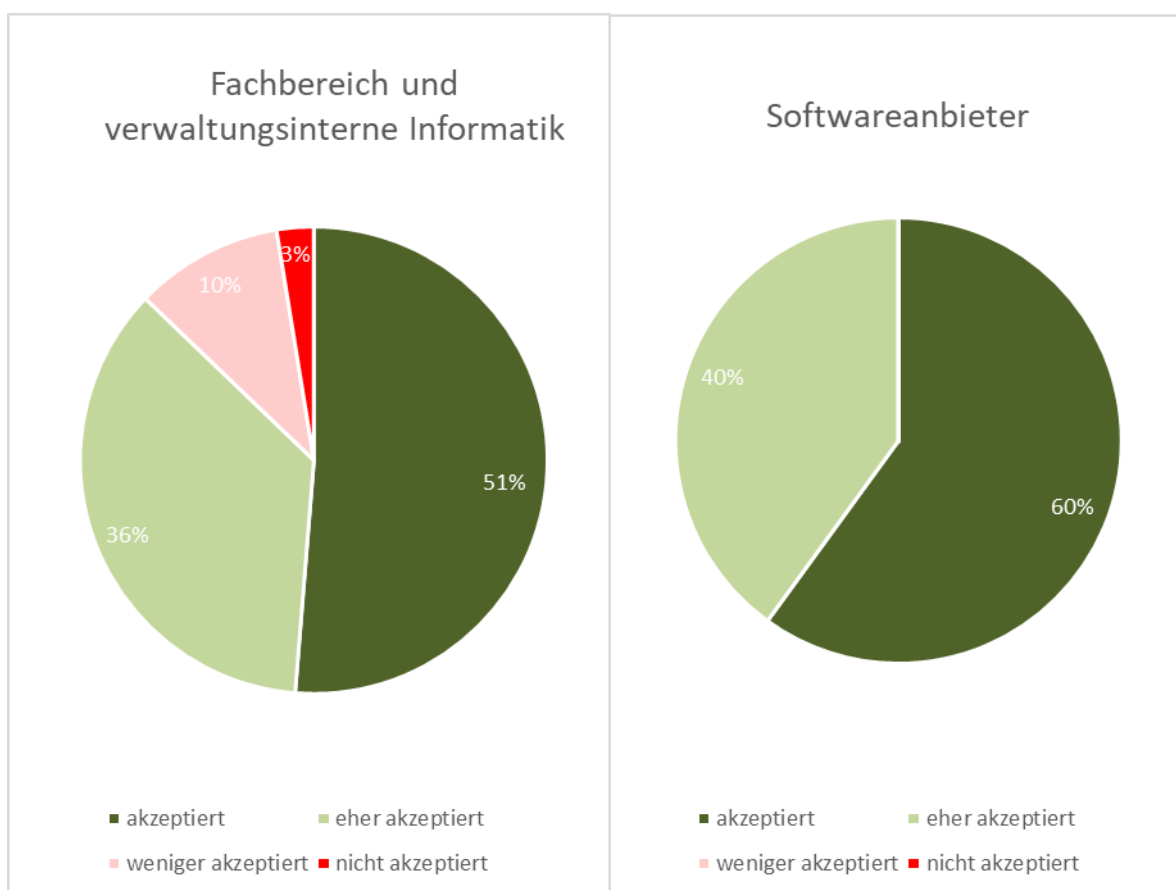


Abbildung 4: Akzeptanz der Standards der FG Objektwesen

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)



### 6.2.5 Akzeptanz Standards FG Records Management/GEVER

In Abbildung 5 ist die genaue Darstellung der Akzeptanz der Standards der FG Records Management/GEVER zu sehen. Die Standards der FG Records Management/GEVER werden von den Zielgruppen aus der Verwaltung zu 90 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zu zehn Prozent als weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet. Somit sind Standards der FG Records Management/GEVER in der Verwaltung etwas mehr akzeptiert, als die der FG Objektwesen. Bei den Softwareanbietern werden die Standards zu 60 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zu 40 Prozent als weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet. Dabei ist zu beachten, dass pro Fachgruppe fünf Softwareanbieter die Umfrage beantwortet haben. Somit haben in der Fachgruppe Records Management drei Softwareanbieter die Standards als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zwei als weniger oder nicht akzeptiert gewertet. 85 Prozent der Befragten in der Verwaltung werten die Standards der FG Records Management/GEVER für die eigene Arbeit als nützlich (30 Prozent) oder eher nützlich (55 Prozent).

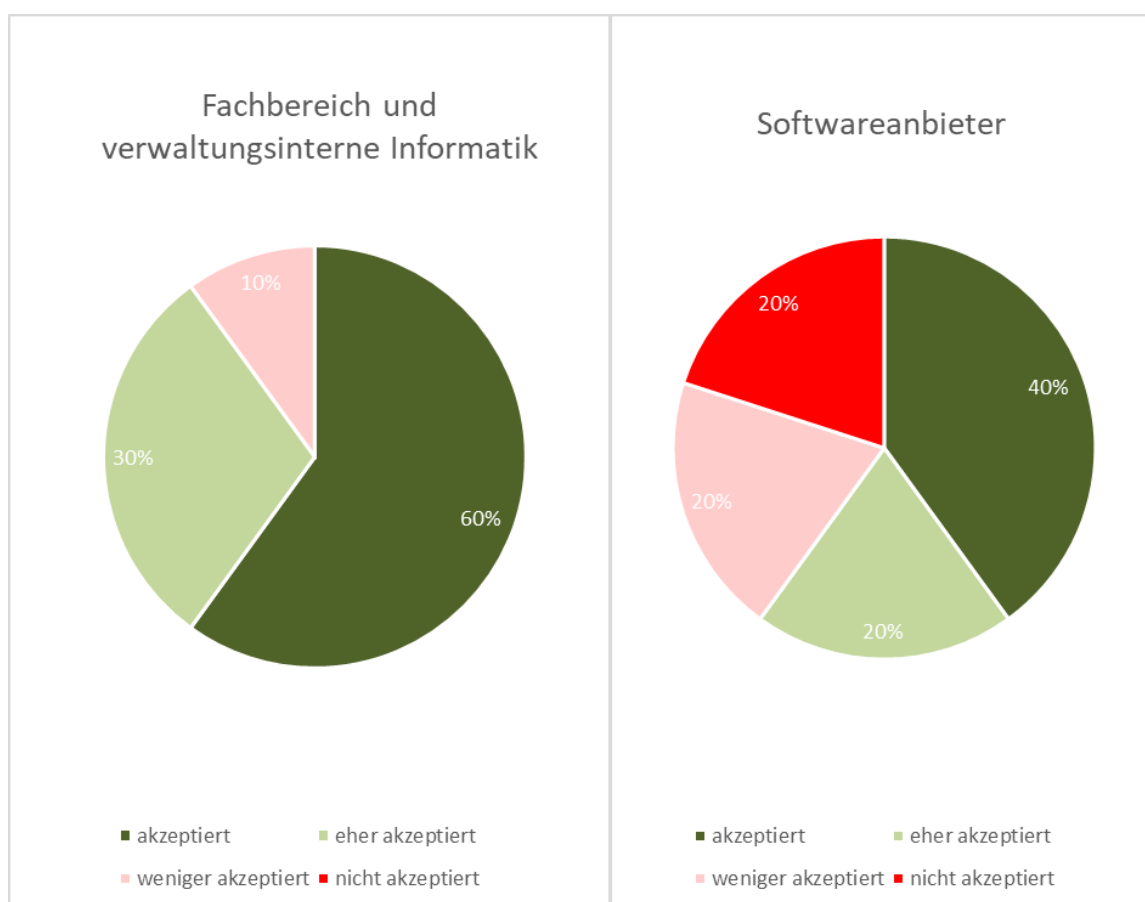


Abbildung 5: Akzeptanz der Standards der FG Records Management/GEVER

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)

Weiter werten 80 Prozent der Befragten aus der Verwaltung die Standards der FG Records Management/GEVER für die eigene Arbeit als relevant (35 Prozent) oder eher relevant (45 Prozent). Trotz der höheren Akzeptanz werden die Standards in der FG Records Management/GEVER für die eigene Arbeit als weniger relevant und nützlich gewertet, als die Standards der FG Objektwesen.

### **6.2.6 Begründung Inakzeptanz und Verbesserungsvorschläge**

Es gibt verschiedene Gründe, warum die erforschten eCH-Standards als nicht/weniger akzeptiert gewertet oder als nicht/weniger relevant/nützlich für die eigene Arbeit gewertet werden. Die detaillierten Antworten und Verbesserungsvorschläge können im Anhang C2 genauer betrachtet werden. Einer der Hauptgründe ist, dass die Standards zu wenig bekannt sind, der Nutzen nicht klar ist und das Knowhow zur Umsetzung fehlt. Auch wird der Aufwand zur Umsetzung im Verhältnis zum Nutzen als zu gross gesehen. Es wurden verschiedene Verbesserungsvorschläge gemacht. Beispielsweise soll man den Nutzen der Standards mehr hervorheben und allgemein die Standards besser vermarkten. Dabei werden vor allem konkrete Beispiele, nützliche Tools oder implementierbare Lösungen, sogenannte «Kochbücher» für E-Government-Prozesse, als Vorschläge genannt.

Weitere Gründe sind, dass die Softwareanbieter die Nutzung der Standards nicht fördern und mangelnde Unterstützung anbieten. Zusätzlich besteht der Eindruck, dass die Systeme noch nicht bereit sind, die Daten gemäss eCH-Standard auszutauschen. Zudem sind viele involvierte Personen noch überfordert, um mit den eCH-Standards umzugehen. Die Verbesserungsvorschläge betreffen hier die Verwaltung. Die bestehenden Lösungen in der Verwaltung sollen hinterfragt werden und dabei soll auf Lieferanten bei Ersatzbeschaffungen und Updates Druck ausgeübt werden. Zusätzlich soll die Verwaltung Applikationsanbieter zur Unterstützung der Standards motivieren/verpflichten. Weiterhin sollen Systeme ausgebaut werden, um den Datenaustausch gemäss eCH-Standards zu ermöglichen. Zusätzlich sollen Sensibilisierungskampagnen durchgeführt werden, um den involvierten Personen die eCH-Standards näherzubringen und die Vorteile aufzuzeigen.

### **6.2.7 Anwendung der Standards**

Die Anwendung der eCH-Standards ist von Kanton zu Kanton verschieden. Bei 53 Prozent der Befragten in der Verwaltung werden eCH-Standards der erforschten Fachgruppen in irgendeiner Form in ihrem Bereich verwendet. Dabei werden die eCH-Standards der FG Objektwesen bei 41 Prozent der befragten Bereiche, welche in einer Domäne des

Objektwesens fungieren, verwendet. Die Standards der FG Records Management/GEVER werden bei 75 Prozent der befragten Bereiche, welche in der Thematik von Records Management oder GEVER tätig sind, verwendet. Die Anwendung der Standards in den einzelnen Kantonen sieht wie folgt aus:

### **Aargau**

Im Staatsarchiv Aargau werden die eCH-Standards der FG Records Management noch nicht eingesetzt. Dort ist man zu Beginn des Prozesses, die digitale Aktenführung gemäss Standards einzuführen. Es existiert noch kein einheitliches System.

Zum Einsatz der Standards der FG Objektwesen im Kanton Aargau konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### **Appenzell Ausserrhoden**

Im Kanton Appenzell Ausserrhoden werden die Standards der FG Objektwesen weder in der GIS-Fachstelle noch in der Baudirektion verwendet. Dies wird damit begründet, dass die Standards zu wenig bekannt sind und vor der Umsetzung der Standards andere Prioritäten existieren.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Appenzell Ausserrhoden konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### **Appenzell Innerrhoden**

Im Kanton Appenzell Innerrhoden werden die Standards der FG Objektwesen in der GIS-Fachstelle nicht eingesetzt, weil die eingesetzten Software-Pakete die Standards nicht unterstützen können.

Die Standards der FG Records Management/GEVER werden nicht eingesetzt, weil die Bekanntheit und das Wissen bei den verantwortlichen Stellen nicht vorhanden sind.

### **Basel-Landschaft**

In der GIS-Fachstelle werden zurzeit keine Standards der FG Objektwesen verwendet. Bis dahin besteht kein konkreter Bedarf. Zudem unterstützen die Applikationen ihrer Partner (z. B. Gemeinden) keine eCH-Standards. Zurzeit wird geplant, eine Plattform für

ein umfassendes Grundstückinformationssystem (amtliche Vermessung, Grundbuch, ÖREB-Kataster, GWR) aufzubauen, welche die eCH-Standards nutzt.

Im Staatsarchiv Basel-Landschaft werden eCH-002 und eCH-039 der FG Records Management/GEVER verwendet. Zurzeit läuft das Projekt Digitale Verwaltung 2022. Aktuell wurde eine kantonale GEVER-Lösung beschafft, die ab Sommer 2020 einsatzbereit sein soll. Der Rollout wird aber nicht flächendeckend erfolgen, sondern auf Bedarfsanmeldung. Bisher hat eine Direktion sowie die Landeskanzlei vollständig auf GEVER umgestellt. Andere Direktionen haben bisher nur teilweise GEVER im Einsatz. Die Umsetzung im Records Management ist ziemlich flächendeckend, wobei einige Dienststellen noch kein Records Management umgesetzt haben.

### **Bern**

In der GIS-Fachstelle des Kantons Bern werden eCH-129, eCH-131, eCH-134, eCH-153 der FG Objektwesen verwendet.

Der Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER wird im Kapitel fünf dargestellt.

### **Freiburg**

In der GIS-Fachstelle des Kantons Freiburg werden zurzeit eCH-127, eCH-131, eCH-206, eCH-211, eCH-216 der FG Objektwesen verwendet.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Freiburg konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### **Genf**

Im Staatsarchiv des Kantons Genf wird der Standard eCH-002 verwendet. In der kantonalen Verwaltung wird kein GEVER verwendet. Das Records Management wird in den Abteilungen eingesetzt, welche durch einen Abteilungsarchivar profitieren.

In der GIS Fachstelle werden keine Standards der FG Objektwesen verwendet. Dies aufgrund der komplexen Umsetzung durch die Vielzahl der beteiligten Akteure und die Abwesenheit einer rechtlichen Verpflichtung oder eines politischen Willens.

## Glarus

In der GIS-Fachstelle des Kantons Glarus werden keine Standards der FG Objektwesen verwendet. Dies, weil sie unbekannt sind und die Implementierung mit einem beträchtlichen Aufwand verbunden ist.

Im Staatsarchiv des Kantons Glarus werden eCH-002 und eCH-0039 verwendet. Die Sekretariate von Stufe Departement bis Stufe Abteilung arbeiten mit einem GEVER-System.

## Graubünden

Im Amt für Raumentwicklung werden keine Standards der FG Objektwesen verwendet. Dies, weil im Amt für Raumentwicklung die Daten, welche benötigt werden, inhouse bewirtschaftet werden. In der GIS-Fachstelle werden eCH-127 und eCH-129 verwendet.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Graubünden konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

## Jura

Im Kanton Jura werden die Standards der FG Objektwesen im Bereich Geodaten nicht eingesetzt, aufgrund von Mangelndem Wissen über die Kontinuität und Bedeutung.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Jura konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

## Luzern

Im Amt für Raumentwicklung werden eCH-129, eCH-131, eCH-132, eCH-133, eCH-134, eCH-206, eCH-211 und eCH-216 der FG Objektwesen verwendet. In der Vermessung und im Amt für Informatik werden keine Standards der FG Objektwesen verwendet. Innerhalb der IT besteht kein Bedarf bezüglich der erforschten Standards. Das Datenproduktionssystem der amtlichen Vermessung ist bereit für den Import/Export gemäss eCH-Standards. Die Systeme der Umsysteme (Gebäudeversicherung, Grundbuch, etc.) sind jedoch bis mindestens 2021 nicht dazu bereit. Deshalb besteht noch keine Anwendung in der Vermessung. Im Projekt «Objekt.lu», für ein gesamtheitliches Objektwesen im Kanton Luzern, ist es das Ziel, dass künftig gemäss eCH-Standards gearbeitet wird.

Die Anwendung der Standards der FG Records Management/GEVER wird in Kapitel fünf dargestellt.

### **Neuenburg**

Im Staatsarchiv des Kantons Neuenburg werden die Standards der FG Records Management/GEVER nicht angewendet. Die Verantwortung für das Records Management in der kantonalen Verwaltung ist nicht klar. Es fehlen Vorgaben oder Entscheide, welche Grundsätze zu befolgen sind.

Zum Einsatz der Standards der FG Objektwesen im Kanton Neuenburg, konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### **Nidwalden**

Im Kanton Nidwalden wird der eCH-002 Standard verwendet. Ob noch weitere Standards der FG Records Management/GEVER verwendet werden, ist unbekannt. GEVER wird flächendeckend, aber vorwiegend auf der Direktion-Stufe verwendet.

Zum Einsatz der Standards der FG Objektwesen im Kanton Nidwalden, konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### **Obwalden**

Im Amt für Informatik werden eCH-127, eCH-129 der FG Objektwesen verwendet.

Im Kanton Obwalden werden eCH-002, eCH-039 und eCH-147 der Fachgruppe Records Management/GEVER eingesetzt. Die Einführung von GEVER in die allgemeine Verwaltung ist abgeschlossen und ist in der Konsolidierungsphase.

### **Schaffhausen**

Im Kanton Schaffhausen werden in der GIS-Fachstelle keine Standards der FG Objektwesen angewendet. Das Projekt «Einführung Objektwesen» steht seit drei Jahren still. Dies, aufgrund von Verzögerungen bei der Offerte des Softwareherstellers und fehlendem Interesse bei beteiligten Stellen. Der politische Druck und Drive sind nicht vorhanden.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Schaffhausen konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

## Schwyz

Die Standards der FG Objektwesen werden im Kanton Schwyz nicht eingesetzt. Die Standards sind in den Fachstellen zu wenig bekannt. Ein grosses Projekt mit Einsatz von eCH-Standards musste infolge Ressourcenengpässen zurückgestellt werden. Zudem sind die eCH-Standards bei den verschiedenen Fach-Software-Lieferanten noch zu wenig bekannt. Ein weiterer Grund ist das Fehlen von eidgenössischen Rechtsgrundlagen, die den Einsatz von eCH-Standards allgemein fördern oder vorschreiben.

Die Standards der FG Records Management/GEVER werden im Kanton Schwyz nicht eingesetzt. In der kantonalen Verwaltung wird Records Management und GEVER jetzt zum Thema; es wird daran gearbeitet, die Systeme gemäss eCH aufzubauen.

## St. Gallen

In der GIS-Fachstelle des Kanton St. Gallen werden die Standards der FG Objektwesen nicht eingesetzt.

Die Anwendung der Standards der FG Records Management/GEVER ist in Kapitel fünf dargestellt.

## Thurgau

In der Steuerverwaltung des Kanton Thurgau werden eCH-129, eCH-133 und eCH-134 der FG Objektwesen verwendet. In der GIS-Fachstelle werden eCH-131 und eCH-134 der FG Objektwesen verwendet.

Im Staatsarchiv werden eCH-147 und eCH-039 der FG Records Management/GEVER verwendet. GEVER ist in der allgemeinen Verwaltung teilweise umgesetzt. Die elektronische Geschäftsverwaltungslösung ist flächendeckend in der ganzen Verwaltung eingesetzt und deren Nutzung ist Pflicht. Das Records Management ist in der Verwaltung teilweise umgesetzt. Es gibt verbindliche Vorschriften für die ganze Verwaltung über die Aktenführung, verbindliche Registratur-Pläne für jede Amtsstelle und Ablieferungsvereinbarungen an das Staatsarchiv für die meisten Amtsstellen.

## Waadt

Im Staatsarchiv des Kantons Waadt wird eCH-002 verwendet. Die kantonale Verwaltung steht am Anfang des Records Management-Prozesses. Dieser Prozess ist weitgehend basierend auf eCH-164. Einige Bereiche der Verwaltung beziehen sich auf die für ihren Tätigkeitsbereich relevanten eCH-Standards. Die Tatsache, dass das Archiv auf denselben Standards basiert, trägt zur Akzeptanz bei und validiert z.B. den Records Management-Ansatz.

Zum Einsatz der Standards der FG Objektwesen im Kanton Waadt konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

## Wallis

Im Kanton Wallis werden die Standards der FG Objektwesen im Bereich der Geodaten nicht eingesetzt. Die Förderung der Standards der eCH Objektwesen hat gerade begonnen. Der Kanton will eine Referenzdatenbank für Gebäude und Wohnungen aufbauen und ein Projekt für die digitale Abwicklung von Baugesuchen starten. Deshalb ist die Situation optimal, um die eCH-Standards zu fördern.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Wallis konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

## Zug

Der Kanton Zug hat flächendeckend für alle Verwaltungseinheiten und Bereiche ein GEVER-System im Einsatz. Es werden eCH-002, eCH-039 und eCH-147 der FG Records Management/GEVER eingesetzt.

Die Standards der FG Objektwesen werden nicht eingesetzt. Im Grundbuchbereich ist die Grundbuchmeldungen an Dritte (eCH-0134) in der Fachanwendung verfügbar, aber die möglichen Empfängersysteme sind technisch noch nicht soweit. Zudem ist die gesetzliche Schnittstelle AVGBS in den Fachanwendungen implementiert und der Einsatz hat sich bewährt. Diese durch die eCH-Standards abzulösen, ist bei den Softwarelieferanten aktuell nicht vorgesehen und bietet aktuell keinen Mehrwert.



## Zürich

Im Kanton Zürich werden eCH-127, eCH-129, eCH-131, eCH-132, eCH-133, eCH-134, eCH-206 und eCH-211 der FG Objektwesen unterschiedlich in verschiedenen Bereichen des Objektwesens eingesetzt.

Zum Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER im Kanton Zürich konnten bei der Umfrage keine Informationen gesammelt werden.

### 6.2.8 Unterschied Sprachregionen

Elf Prozent, oder auch sieben der Antworten der Umfrage, sind aus der französischen Sprachregion der Schweiz. Dabei wurde die Umfrage in allen französischsprachigen Kantonen mindestens einmal ausgefüllt. Durch die Umfrage wird festgestellt, dass die Standards der FG Records Management/GEVER bei allen drei Befragten aus der Romandie, die in diesem Fachbereich tätig sind, bekannt sind. Bei den Standards der Fachgruppe Objektwesen werten drei von vier (75 Prozent) der Befragten, die in Fachbereichen des Objektwesens tätig sind, die Standards als bekannt oder eher bekannt. In Abbildung 6 ist der Unterschied in der Bekanntheit zwischen den beiden Sprachregionen zu sehen.

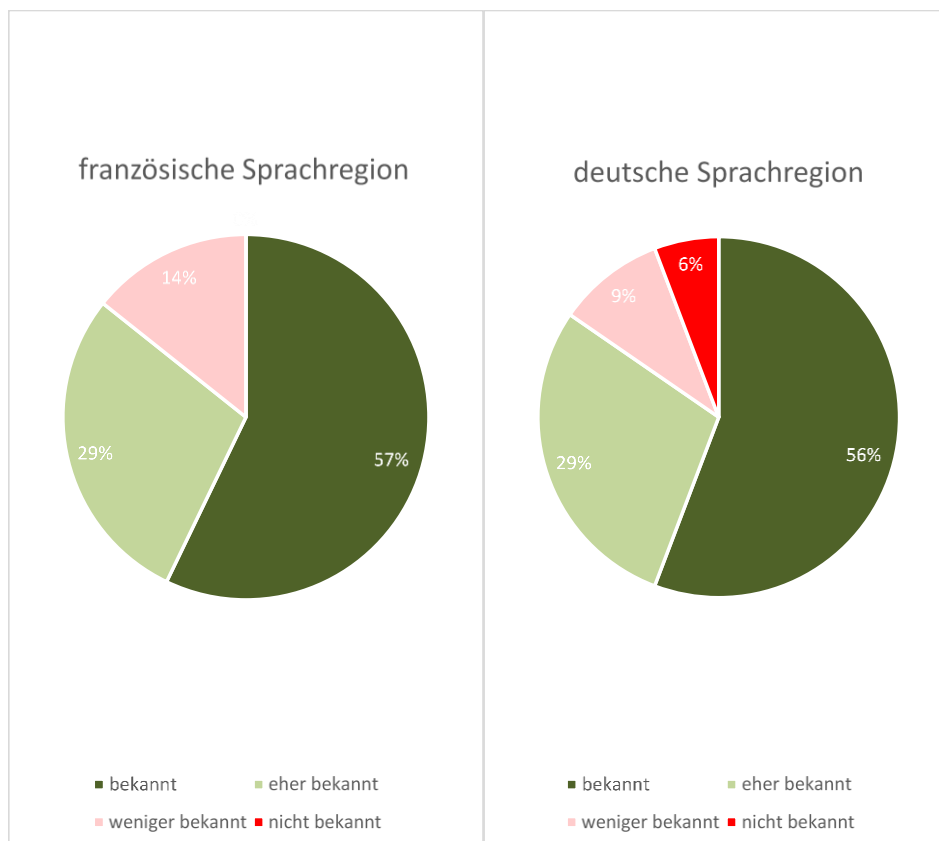


Abbildung 6: Unterschied zwischen den Sprachregionen in der Bekanntheit der Standards  
Quelle: Eigene Darstellung, Daten: (Anhang: C1)

Dabei wird die gewertete Bekanntheit der Standards beider Fachgruppen kombiniert. Es ist festzustellen, dass es bei den Befragten zwischen den Sprachregionen minimale Unterschiede in der Bekanntheit der Standards gibt.

17 Prozent der Befragten aus der französischen Sprachregion schätzen die Standards beider FG in der allgemeinen Verwaltung als eher bekannt und 83 Prozent der Befragten als weniger bekannt ein. Eine Person konnte die Bekanntheit in der Verwaltung nicht einschätzen. In der deutschen Sprachregion schätzen 55 Prozent der Befragten die Standards beider FG in der allgemeinen Verwaltung als bekannt oder eher bekannt ein und 45 Prozent der Befragten schätzen die erforschten Standards als weniger bekannt oder nicht bekannt ein. Somit wird die Bekanntheit in der allgemeinen Verwaltung in der Deutschschweiz als höher eingeschätzt.

In der französischen Sprachregion schätzen fünf von sieben (71 Prozent) der Befragten ein, dass die Standards in ihrem Bereich als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet werden. Sechs von sieben (86 Prozent) der Befragten werten die Standards der erforschten FG als eher relevant für die eigene Arbeit und sechs von sieben (86 Prozent) der Befragten werten die Standards als nützlich oder eher nützlich für die eigene Arbeit. In der deutschen Sprachregion der Schweiz schätzen 41 von 45 (91 Prozent) der Befragten ein, dass die Standards in ihrem Bereich als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet werden. 40 von 45 (89 Prozent) der Befragten werten die Standards für die eigene Arbeit als nützlich oder eher nützlich. 38 von 45 (84 Prozent) der Befragten werten die Standards für die eigene Arbeit als relevant oder eher relevant.

Bei der Anwendung der Standards gibt es Unterschiede zwischen den Sprachregionen. In der französischen Sprachregion werden bei drei von sieben (43 Prozent) Befragten eCH-Standards in irgendeiner Form angewendet. Dabei beschränkt sich die Anwendung der Standards der FG Records Management/GEVER auf den eCH-002. Die Standards der FG Objektwesen werden als einziges im Kanton Freiburg verwendet. In der deutschen Sprachregion werden bei 55 Prozent der Befragten eCH-Standards in irgendeiner Form angewendet. Beim Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER werden in der Deutschschweiz meistens mehrere Standards zusammen eingesetzt und man beschränkt sich nicht auf den eCH-002.

## 7 Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Umfrage diskutiert. Diese werden verwendet, um die Hypothesen zu bestätigen oder zu widerlegen.

### 7.1 Reflexion der Ergebnisse

Durch die Umfrage konnten einige Aussagen zur Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards der erforschten Fachgruppen gemacht werden. Bei einer Stichprobengrösse von 62 Personen jedoch, ist die Repräsentativität von Aussagen, welche die ganze Schweiz betreffen, nicht immer gegeben. Zudem haben nicht alle kantonalen Verwaltungen der Schweiz an der Umfrage teilgenommen – und auch nicht im gleichen Ausmass. Insbesondere im Vergleich der Sprachregionen ist die Stichprobe der französischen Sprachregion zu klein, um die Repräsentativität der Aussagen zu gewährleisten.

Zusätzlich kann argumentiert werden, dass die Bekanntheit und Akzeptanz durch die Umfrage höher dargestellt werden, als sie der Realität entsprechen, da Mitarbeiter in Fachbereichen oder in der verwaltungsinternen Informatik, welche die Standards nicht kennen oder nichts damit zu tun haben, die Umfrage eher ignorieren und nicht teilnehmen. Weiter gab es bei der Anwendung der Standards widersprüchliche Ergebnisse. Mitarbeiter, die im gleichen Fachbereich der gleichen kantonalen Verwaltung arbeiten, haben widersprüchlich geantwortet. Beispielsweise hat ein Befragter geantwortet, dass keine Standards in diesem Fachbereich angewendet werden und der andere hat verschiedene Standards ausgewählt, welche verwendet werden. Dies ist insbesondere bei den Antworten aus der kantonalen Verwaltung Zürich zu beobachten.

Diese Faktoren sollten bei der Betrachtung der Ergebnisse beachtet werden. Als nächstes werden die Ergebnisse der Umfrage zur Wiederlegung oder Bestätigung der Hypothese verwendet.

### 7.2 Testen der Hypothesen

**Die Standards der FG Records Management/GEVER sind schweizweit auf kantonalen Ebene in den Fachbereichen, in der verwaltungsinternen Informatik und ausserhalb der Verwaltung bei Softwareanbietern bekannt.**

Diese These konnte durch die Umfrage bestätigt werden. In den Fachbereichen sind die Standards der FG Records Management/GEVER bei 92 Prozent der Befragten bekannt

oder eher bekannt. In der verwaltungsinternen Informatik sind die Standards bei 86 Prozent der Befragten bekannt oder eher bekannt und bei den Softwareanbietern sind die Standards bei allen Befragten bekannt oder eher bekannt.

**Die eCH-Standards der FG Objektwesen sind schweizweit auf kantonaler Ebene in den Fachbereichen, in der verwaltungsinternen Informatik und ausserhalb der Verwaltung bei Softwareanbietern weniger bekannt.**

Diese These wird durch die Umfrage wiederlegt. In den Fachbereichen sind die Standards der FG Objektwesen bei 85 Prozent der Befragten bekannt oder eher bekannt. In der verwaltungsinternen Informatik sind die Standards bei 73 Prozent der Befragten bekannt oder eher bekannt und bei den Softwareanbietern sind die Standards bei allen Befragten bekannt oder eher bekannt.

**Bezüglich der Bekanntheit der eCH-Standards im Records Management/GEVER gibt es nicht allzu grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen, doch bei der Anwendung der Standards gibt es relevante Differenzen. In der Romandie sind die Standards der FG Objektwesen auf kantonaler Ebene in der Romandie weniger bekannt als in der Deutschschweiz.**

Diese Thesen werden durch die Umfrage zum Teil bestätigt und zum Teil wiederlegt. Durch die Umfrage wird festgestellt, dass bei Befragten zwischen den Sprachregionen keine relevanten Unterschiede in der Bekanntheit der Standards der beiden erforschten Fachgruppen besteht. Die Standards werden in der allgemeinen Verwaltung in der französischen Sprachregion als deutlich weniger bekannt eingeschätzt als in der deutschen Sprachregion.

Bei der Anwendung der Standards gibt es grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen. Die Anwendung der Standards der FG Records Management/GEVER beschränkt sich auf eCH-002. Beim Einsatz der Standards der FG Records Management/GEVER werden in der deutschen Sprachregion meistens mehrere Standards zusammen eingesetzt und es wird sich nicht auf den eCH-002 beschränkt. Die Standards der FG Objektwesen werden als einziges im Kanton Freiburg verwendet. Die Anwendung der Standards der FG Objektwesen sind in der deutschen Sprachregion etwas mehr verbreitet.

**Die Standards der FG Records Management/GEVER und der FG Objektwesen sind akzeptiert.**

Diese These wird durch die Umfrage bestätigt. Die Standards der FG Objektwesen werden von den Zielgruppen aus der Verwaltung zu 87 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zu 13 Prozent als weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet. Bei allen befragten Softwareanbietern, die Software im Bereich Bauwesen und Geoinformationen anbieten, sind die Standards der FG Objektwesen akzeptiert.

Die Standards der FG Records Management/GEVER werden von den Zielgruppen aus der Verwaltung zu 90 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zu zehn Prozent als weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet. Bei den Softwareanbietern werden die Standards zu 60 Prozent als akzeptiert oder eher akzeptiert gewertet und zu 40 Prozent weniger akzeptiert oder nicht akzeptiert gewertet.

**Die Standards von beiden Fachgruppen werden angewendet, doch ist das Potential in der FG Objektwesen weniger ausgeschöpft.**

Diese These kann durch die Umfrage nur zum Teil bestätigt werden. Die Standards beider Fachgruppen werden angewandt, doch ob das Potential der Standardisierung in der FG Records Management/GEVER mehr ausgeschöpft ist als in der FG Objektwesen, kann durch die Umfrage nicht bewiesen werden.

Die Standards der FG Objektwesen werden bei 16 Befragten und die Standards der FG Records Management/GEVER bei 15 Befragten umgesetzt. Dabei ist zu beachten, dass in der Umfrage 39 der Befragten in oder mit Bereichen des Objektwesens arbeiten und 20 der Befragten in oder mit Bereichen des Records Management/GEVER arbeiten. Somit ist in der Umfrage die prozentuale Nutzung der Standards der FG Records Management grösser, aber die absolute Nutzung ist kleiner. Die Ausschöpfung des Potentials kann durch die Umfrage nicht sauber nachgewiesen werden und wäre für die weitere Forschung interessant.

## **8 Erkenntnisse und Empfehlungen**

In diesem Kapitel werden verschiedene Handlungsempfehlungen vorgeschlagen, mit welchen die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der Standards gesteigert werden kann. Zusätzlich werden die Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst.

### **8.1 Erkenntnisse**

Durch die Arbeit wird erste Transparenz bezüglich der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH Standards geschaffen. Die gestellte Forschungsfrage «Sind die Standards der Fachgruppen Objektwesen und Records Management/GEVER von eCH bei den Kantonen bekannt, akzeptiert und konkret angewandt?» wird durch die Arbeit grösstenteils beantwortet. Die abgeleiteten Teilfragen werden mit Ausnahme von «Ergeben sich diesbezüglich relevante Unterschiede bezüglich (Sprach-)Regionen?» und «Wie werden die Standards verwendet?» beantwortet. Aufgrund der niedrigen Stichprobengrösse sollte der Unterschied zwischen den Sprachregionen noch genauer erforscht werden, um die Repräsentativität der Aussagen sicherzustellen. Die Teilfrage «Wie werden die Standards verwendet?» kann detaillierter erforscht werden. In der Arbeit wird erwähnt, dass einige Standards als Schnittstellen zur Kommunikation zwischen zwei Systemen dienen, aber wie flächendeckend die Standards genau umgesetzt werden und ob die Standards ganz oder nur zum Teil umgesetzt sind, wird nicht beantwortet. Zusätzlich kann die Konformität der Umsetzung der Standards bei beispielsweise Softwareanbietern erforscht werden.

### **8.2 Handlungsempfehlungen**

Der Einsatz und die Anwendung der Standards in den verschiedenen Kantonen ist ein vielfältiges Thema, das durch verschiedene Faktoren beeinflusst wird, welche der Verein eCH nicht kontrollieren kann. Der Verein eCH selbst kann proaktiv handeln, um die Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung der eCH Standards zu steigern. Es werden fünf Handlungsempfehlungen gemacht, welche der Verein als Startpunkte für proaktives Handeln nutzen kann.

**a. Externe Organisationen in die Fachgruppe miteinbeziehen**

Durch die Interviews mit den verschiedenen Fachgruppenleitern wird beobachtet, dass Fachgruppen, welche in ihrem Bereich durch externe Organisationen geführt oder unterstützt werden, hohe Werte in der Bekanntheit, Akzeptanz und Anwendung ihrer entwickelten Standards haben. Deshalb sollen Fachgruppen die Möglichkeit überprüfen, externe Organisationen, die in ihrem Bereich tätig sind und Einfluss auf die kantonale Verwaltung haben, wie zum Beispiel die KK GEO in der FG Objektwesen, in die Fachgruppe miteinzubeziehen.

**b. Stakeholder-Strategie für die kantonale Verwaltung**

Die Fachgruppen oder der Verein eCH sollten pro Kanton eine Stakeholder-Analyse durchführen. Dabei sollten Personen, welche auf die Standardisierung grösseren Einfluss haben, identifiziert und dann bezüglich eCH-Standards informiert, und möglicherweise für die Umsetzung der Standards gewonnen werden. Dies ermöglicht eine effiziente Sensibilisierungs- und Überzeugungsarbeit bei Entscheidungsträgern. Dabei können Kontaktinformationen und Status in einer gemeinsamen Datenbank geführt werden, damit die Informationen möglichst aktuell sind.

**c. Feedbackkanal zur Steigerung der Transparenz**

Damit der Verein eCH in Zukunft mehr Übersicht über die Anwendung der Standards hat, sollte ein Feedbackkanal für die Verwaltung erstellt werden. Die Einführung eines solchen Kanals kann verwendet werden, um die Anzahl Rückmeldungen aus der Verwaltung zu steigern. Dies kann in Form eines Online-Formulars auf der Website umgesetzt werden. So können die Informationen schriftlich und zentral gespeichert und durch die Fachgruppenleiter oder die Fachgruppenmitglieder in der kantonalen Verwaltung gefördert werden. Für die kantonale Verwaltung selbst wäre es interessant zu sehen, wer bereits Standards umgesetzt hat, um dann bei diesen Stellen Informationen zum Umsetzungsprozess zu erhalten (Anhang: A19). Dieses Formular kann auch für Bemerkungen, Fragen oder allgemeines Feedback bezüglich der Standards dienen.

#### **d. Informationsanlässe**

Informationsanlässe eignen sich als Mittel zur Steigerung der Bekanntheit und Akzeptanz. Bisherige Anlässe sind generisch und allgemein gehalten. Die Anlässe sollen fachspezifisch durchgeführt werden und dabei Fachpersonen ansprechen, welche die Zielgruppe der eCH-Fach/Arbeitsgruppe darstellen. Zusätzlich sollte darauf geachtet werden, dass der Inhalt praxisbezogen ist und durch Use-Cases die Anwendung der Standards aufgezeigt wird. Durch Informationsanlässe können Standards tiefer erklärt und Fachwissen übergeben werden. Solche Anlässe sollten in den Zielgruppen der eCH-Fachgruppen gemacht werden. Diese Anlässe sollten vor allem mit Blick drauf gestaltet werden, was die Nutzung der Standards wirklich bietet. Der Nutzen der Standards ist den Personen im Business nicht immer ganz ersichtlich, weil der technische Hintergrund fehlt. Es wird bereits der Bedarf nach einem Infoanlass mit praktischem Fokus zu Projekten aus dem Objektwesen geäussert (Anhang: A14). 63 Prozent der Befragten aus der Umfrage in Kapitel sechs werten einen Informationsanlass über aktuelle Projekte als nützlich oder sehr nützlich (Anhang: C1).

#### **e. Schulungen/Workshops vor Ort**

Durch fachspezifische Schulungen oder Workshops einer zentralen Plattform kann der Verein eCH mehr Durchschlagskraft bekommen. Beispielsweise für GEVER/Records Management würde eine Schulung für Personen, die sich mit GEVER-Systemen befassen, durchgeführt. Dabei wird diesen Leuten der Nutzen der Standards und die Standards selbst erklärt. Schulung oder Workshops ermöglichen einen tiefgründigen Knowhowtransfer, welcher bei den abstrakten Standards nötig ist. Ausserdem können Potenzielle Nutzer so von den Standards erfahren. Beispielsweise können auch Empfehlungen gemacht werden, dass die einzelnen Kantone ihre Softwareanbieter auf die Standards aufmerksam machen und diese sich verpflichten, im nächsten Softwarerelease die Standards einzubauen. 75 Prozent der Befragten aus der Umfrage in Kapitel sechs werten Schulungen und Workshops vor Ort als sehr nützlich oder nützlich (Anhang: C1).



## Literaturverzeichnis

- Andersen, A. (2000). Schlussbericht Vorprojekt eGovernment: Erarbeiten von Entscheidungsgrundlagen für den Regierungs- und den Kantonsrat des Kantons Zürich.
- Brugger, J., Fraefel, M. & Neuroni, A. C. (2019). Digitalisierte Verwaltung in der Schweiz - Strategien, Akteure und Vorhaben im E-Government (E-Government und die Erneuerung des öffentlichen Sektors). *E-Government und Netzpolitik im europäischen Vergleich* (2., aktualisierte und überarbeitete Auflage.). Baden-Baden: Nomos.
- Buess, M., Ramsden, A. & Bieri, O. (2019). *Nationale E-Government-Studie 2019. E Government in der Schweiz aus Sicht der Bevölkerung, der Unternehmen und der Verwaltung*. Adligenswil/Luzern: Demo SCOPE AG/Interface Politikstudien Forschung Beratung GmbH.
- Curran, J. & Blackburn, R. (2001). *Researching the Small Enterprise*. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London England EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849209847>
- Didisheim, J.-J. (2015). Die Anfänge der E-GovernmentZusammenarbeit in der Schweiz. Verfügbar unter: <https://www.egovernment.ch/files/8314/5027/0623/E-Government-AnfängeJ-J-Didisheim.pdf>
- Dillman, D. A. (2007). *Mail and internet surveys: the tailored design method* (2nd ed., 2007 update with new internet, visual, and mixed-mode guide.). Hoboken, N.J: Wiley.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R. & Jackson, P. (Hrsg.). (2008). *Management research* (3rd ed.). Los Angeles; London: SAGE.
- Ebrahim, Z. & Irani, Z. (2005). E-government adoption: architecture and barriers. *Business Process Management Journal*, 11(5), 589–611. <https://doi.org/10.1108/14637150510619902>
- E-Government Schweiz. (2019). eUmzugCH. *eUmzugCH - www.egovernment.ch*. Verfügbar unter: <https://www.egovernment.ch/de/dokumentation/webpublikation/projekte/leistungen-fur-die-bevolkerung/eumzugch/>

E-Government Schweiz. (o. J.). Broschuere E-Government Schweiz. Verfügbar unter: [https://www.egovernment.ch/files/2714/5311/8083/Broschuere\\_E-Government\\_Schweiz.pdf](https://www.egovernment.ch/files/2714/5311/8083/Broschuere_E-Government_Schweiz.pdf)

Europäische Kommission. (2016). eGovernment Benchmark 2016. A turning point for eGovernment development in Europe?

Ghauri, P. N. & Grønhaug, K. (2005). *Research methods in business studies: a practical guide* (3rd ed.). Harlow, England; New York: Financial Times Prentice Hall.

Gisler, M. & Spahni, D. (Hrsg.). (2001). *eGovernment: eine Standortbestimmung*. Gehalten auf der Schweizer eGovernment Symposium, Bern Stuttgart Wien: Haupt.

Greenlaw, C. & Brown-Welty, S. (2009). A Comparison of Web-Based and Paper-Based Survey Methods: Testing Assumptions of Survey Mode and Response Cost. *Evaluation Review*, 33(5), 464–480. <https://doi.org/10.1177/0193841X09340214>

Gregorio, S. & Fachgruppe Records Management und Geschäftsverwaltung. (2016, Juni 15). eCH-0128 Fachsprachliche Glossare in eCH Dokumenten. Verfügbar unter: <http://www.ech.ch/index.php/de/dokument/9e697c91-bca9-499c-a190-904dad527505>

King, N. (2004). Using Interviews in Qualitative Research. *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research* (S. 11–22). 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280119.n2>

Kramer, J., Rubin, A., Coster, W., Helmuth, E., Hermos, J., Rosenbloom, D. et al. (2014). Strategies to address participant misrepresentation for eligibility in Web-based research: Participant Misrepresentation for Eligibility. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(1), 120–129. <https://doi.org/10.1002/mpr.1415>

Kvale, S. (1996). *Interview Views: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Miles, M. & Huberman, A. (1994). *Qualitative Data Analysis* (2nd edn.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Oppenheim, A. N. (2005). *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement* (New ed., reprinted.). London: Continuum.

- Robson, C. (2002). *Real world research: a resource for social scientists and practitioner-researchers* (2nd ed.). Oxford, UK; Malden, Mass: Blackwell Publishers.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (5th ed.). New York: Prentice Hall.
- Schedler, K. (2018). Von Electronic Government und Smart Government. *IMPuls*, 1(1).
- Schedler, K., Summermatter, L. & Schmidt, B. (2003). *Electronic Government einführen und entwickeln*. Bern, Stuttgart, Wien: Paul Haupt.
- Schleife, K., Flug, M., Stieheler, A. & Dufft, N. (2010, Januar). *E-Business-Standards in Deutschland Bestandsaufnahme, Probleme, Perspektiven*. Berlecon Research GmbH.
- Schweizerische Bundesrat & Konferenz der Kantonsregierungen. (2020, Januar 21). Öffentlich-rechtliche Rahmenvereinbarung über die E-Government-Zusammenarbeit in der Schweiz 2020. Verfügbar unter: [https://www.egovernment.ch/files/9215/7960/8827/oef-fentlich-rechtliche\\_Rahmenvereinbarung\\_d.pdf](https://www.egovernment.ch/files/9215/7960/8827/oef-fentlich-rechtliche_Rahmenvereinbarung_d.pdf)
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2010). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781506335193>
- Verein eCH. (2018, Juni 11). eUmzug. *eCH E-Government Standards*. Verfügbar unter: <http://www.ech.ch/de/node/18140>
- Witmer, D., Coleman, R. & Katzman, S. (1999). From paper and pen to screen and keyboard: Towards a methodology for survey research on the Internet. *Doing Internet Research* (S. 62–145). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

## **Anhang**

Der Anhang besteht es mehren Teilen. Dabei werden die verschiedenen Teile nach dem Alphabet benannt.

### **Erläuterungen zum Anhang-Teil A**

Im Anhang Teil A sind die Protokolle der 19 geführten Experteninterviews aufgeführt. Diese werden nach Datum vom ersten bis zum letzten Interview aufgelistet und spannen von A1-A19.

### **Erläuterungen zum Anhang-Teil B**

Der Anhang Teil B beinhaltet interne Dokumente des Vereins eCH welche für die Selektion der Fachgruppen verwendet wurden.

- B1 Auswertung LCM Fachgruppen eCH 2019
- B2 Gesamtübersicht eCH-Dokumente mit FG
- B3 Liste Standardisierungsbedarf Januar 2020 publiziert
- B4 Jahresbericht eCH 2018
- B5 Ablauf FGL 2019
- B6 Eingrenzung FG

### **Erläuterungen zum Anhang-Teil C**

Der Anhang Teil C beinhaltet die Fragebogen und Ergebnisse der Umfrage.

- C1 Datentabelle Ergebnisse Umfrage
- C2 Inakzeptanz und Verbesserungsvorschläge
- C3 Antworten Softwareanbieter
- C4 Antworten Verwaltung Deutsch
- C5 Antworten Verwaltung Französisch