Zeitschrift: Tugium : Jahrbuch des Staatsarchivs des Kantons Zug, des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug und der Burg Zug

Herausgeber: Regierungsrat des Kantons Zug

Band: 39 (2023)

Rubrik: Staatsarchiv des Kantons Zug

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Staatsarchiv des Kantons Zug

Digitales Langzeitarchiv im Verbund. Ein Grundlagenprojekt zur Zusammenarbeit zwischen den Zuger Einwohnergemeinden und dem Staatsarchiv Zug

Die zweifelsohne grösste Herausforderung unserer Berufsgattung bestand in den letzten Jahren in der Bewältigung der hybriden hin zur vollständigen digitalen Schriftgutverwaltung und Archivierung, um bei der digitalen archivischen Wertschöpfungskette in der Lage zu sein, die Daten zu kontrollieren, auf sie zuzugreifen und bei Bedarf zur Verfügung zu stellen.[1] Das Staatsarchiv des Kantons Zug erfüllte diese Aufgabe, indem es eine langfristig stabile Infrastruktur für digitale Daten spezifizierte, aufbaute und in den Regelbetrieb überführte. So wurde auch über die Veränderungen durch die Digitalisierung hinweg sichergestellt, dass staatliches Handeln transparent, nachvollziehbar und bei Bedarf kontrollierbar war.

In den 2010er Jahren setzten auch die zugerischen Einwohnergemeinden die Anschaffung eines digitalen Archivs auf ihre Agenda. Die Archivarinnen und Archivare des Zuger Archivverbunds kamen überein, dass die Lösung dieser Herkulesaufgabe im Verbund zu suchen sei. Das Ergebnis sollte sein, eine auf der Infrastruktur des Staatsarchivs und nach einheitlichen Standards sowie auf einem attraktiven Kostenmodell basierende digitale Langzeitarchivierung für die Gemeinden anzubieten.[2] Im Mai 2019 präsentierte das Staatsarchiv den Einwohnergemeinden die Idee. Die Gemeindevertretenden nahmen sie positiv auf, und 2020 bis 2022 wurde das erste auf drei Jahre befristete Grundlagenprojekt durchgeführt.

[1] Vgl. Beat Gnädinger, Aktuelle Herausforderungen für öffentliche Archive. Eine zuversichtliche Zwischenbilanz. In: Archivalische Zeitschrift, Festschrift für Margit Ksoll-Marcon, 99, 2022, 253 ff.

[2] Zur Archivierung in Verbundslösungen und Aufwände digitaler Archivierung vgl. Julia Krämer-Riedel und Tobias Schröter-Karin, Archivierung im Verbund. Kosten der digitalen Langzeitarchivierung am Beispiel von DiPS.kommunal. In: Informationswissenschaft. Theorie, Methode und Praxis, 5, 2018, 43 ff.

Design und Ablauf des Projekts

Schon seit mehr als einem Jahrzehnt findet der Lebenszyklus von Unterlagen in den Zuger Gemeindeverwaltungen bis zum eigentlichen Archivierungsvorgang überwiegend digital statt. Es wurde immer dringender, digitale archivwürdige Unterlagen nun auch in ein digitales Endarchiv zu überführen. Da dafür aber noch keine technische Infrastruktur und keine etablierten Arbeitsabläufe vorlagen, wurden archivwürdige Unterlagen entweder bis auf Weiteres in Fachanwendungen

Der Zuger Archivverbund

Seit 2005 besteht auf Grundlage des Archivgesetzes eine Zusammenarbeit zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und der Vereinigung Katholischer Kirchgemeinden des Kantons Zug (VKKZ) betreffend Archivierung analogen Schriftguts.[1] Die Kooperation bezweckt die professionelle Betreuung der Archive der VKKZ durch das Fachpersonal des Staatsarchivs.[2] 2010 haben die Einwohnergemeinden Baar, Cham, Hünenberg, Menzingen, Neuheim und Risch mit dem Staatsarchiv ebenfalls einen entsprechenden Zusammenarbeitsvertrag abgeschlossen, sodass seither von einem eigentlichen Zuger Gemeindearchivverbund gesprochen werden kann.[3] 2018 sind die Einwohnergemeinden Oberägeri sowie im Jahr 2020 Steinhausen und Unterägeri beigetreten, 2024 werden die Einwohnergemeinde Walchwil sowie die Reformierte Kirchgemeinde des Kantons Zug folgen.

Als Mitglieder beauftragen die Gemeinden das Staatsarchiv, ihnen geeignetes Fachpersonal zur Verfügung zu stellen. Dessen Arbeitspensum setzt sich aus den von den beteiligten Einwohnergemeinden angemeldeten und finanzierten Teilzeitpensen zusammen, wobei die fachliche, methodische und personelle Führung dem Staatsarchiv obliegt. Die Aufwände des Fachpersonals, das den Einwohnergemeinden vermittelt wird, gehen vollumfänglich zulasten der Gemeinden, es handelt sich somit für den Kanton um erfolgsneutrale Stellen. Gegenwärtig zählt das Team «Betreuung kommunaler Archive» (BEKOA) des Staatsarchivs sieben Teilzeitmitarbeitende (verteilt auf 3,20 Etatstellen).

2024 wird der Zuger Gemeindearchivverbund die reformierte wie auch die katholischen Kirchgemeinden sowie alle Einwohnergemeinden (mit Ausnahme der Stadt Zug mit ihrem eigenen Stadtarchiv) umfassen. Der Verbund steht selbstredend auch den zugerischen Bürgergemeinden und den Korporationen offen, die von den gleichen Dienstleistungen des Staatsarchivs im Bereich der analogen und künftig auch digitalen Archivierung profitieren können.

[1] Zusammenarbeitsvertrag zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und der Vereinigung der Katholischen Kirchgemeinden des Kantons Zug (VKKZ) betreffend die Archivbetreuung der katholischen Kirchgemeinden, Zug, 14./19.12.2005. Der Zusammenarbeitsvertrag stützt sich auf § 19 Abs. 1 lit. d des Archivgesetzes vom 29.1.2004 (BGS 152.4). – Vgl. Peter Hoppe, Zugerische Archivlandschaft im Wandel. Eine Betrachtung aus Anlass der Jubiläumsversammlung des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare in Zug. In: Tugium 13, 1997, 71 f. – Peter Hoppe, Die professionelle Betreuung gemeindlicher Archive. Das Zuger Zusammenarbeitsmodell erregt Aufmerksamkeit. In: Tugium 27, 2011, 7 f.

[2] Das entsprechende Fachpersonal war seinerzeit noch bei der VKKZ angestellt. Mit Vertragserneuerung vom 23.12.2019/6.1.2020 untersteht das Fachpersonal auch in personeller Hinsicht dem Staatsarchiv als Anstellungsbehörde.

[3] Zusammenarbeitsvertrag zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und den Einwohnergemeinden Baar, Cham, Hünenberg, Menzingen, Neuheim und Risch betreffend die gemeindliche Archivbetreuung, Zug, 10.11.2010.

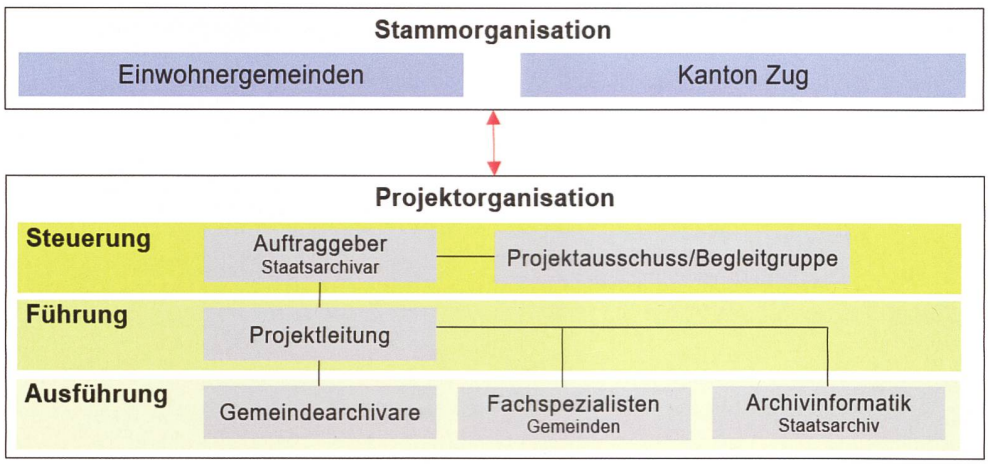


Abb. 1 Überblick Projektorganisation.

oder in File-Ablagen belassen oder für die Archivierung ausgedruckt. Diese Zwischenlösungen sollten nun durch eine sichere digitale Langzeitarchivierung (im Folgenden DLZA) ersetzt werden.

2019 erarbeiteten die Zuger Gemeindearchivare einen Zeitplan mit zwei je auf drei Jahre befristeten Projekten: ein Grundlagenprojekt 2020 bis 2022 und ein Anschaffungs- und Einführungsprojekt 2023 bis 2025. Im Januar 2020 unterzeichneten die Einwohnergemeinden Baar, Cham, Hünenberg, Menzingen, Neuheim, Oberägeri, Risch, Steinhausen und Unterägeri einen Zusammenarbeitsvertrag mit dem Staatsarchiv für die Grundlagenstudie «DLZA Einwohnergemeinden 20/22».[3] Die Studie sollte allen Beteiligten die Basisinformationen liefern, um im Sommer 2022 eine fundierte Entscheidung über ihre weitere Archivierungsstrategie treffen zu können.

Die Zusammenarbeit zwischen den Zuger Gemeinden und dem Kanton war operativ bereits vielfältig erprobt und gefestigt, gerade durch die gemeindliche Archivbetreuung. Die Digitalisierung hatte beim Kanton seit Jahren in den Strategiezielen gestanden mit der Einladung an die Gemeinden, diese zu übernehmen (2017) und aktiv mitzugestalten (2019).[4] Mit dem Grundlagenprojekt 2020/22 langten der Kanton und die beteiligten Gemeinden im Bereich der DLZA bei der praktischen Umsetzung an.

Die Einführung der DLZA für die Zuger Gemeinden sollte dereinst möglichst flächendeckend vonstattengehen. Von Interesse waren daher nicht partikuläre Lösungen, die für gewisse Unterlagen funktionierten und für andere nicht. Die DLZA sollte als integrale Dienstleistung bereitstehen, unabhängig davon, um welche Gemeinde oder um welche Art von Unterlagen es sich handelte.

Das Vorhaben orientierte sich an der Hermes-Projektmethode sowie den darin aufgeführten Rollen und Kompetenzen. Die Rolle des Auftraggebers übernahm Staatsarchivar Dr. Ernst Guggisberg MAS ALIS, die Projektleitung lic. phil. Franziska Sidler MAS ALIS, als Fachspezialisten galten u. a. die Gemeindearchivare und Archivinformatiker Marcel Wehrle auf Seiten des Staatsarchivs. Das Projekt wurde durch einen Projektausschuss begleitet, bestehend aus Vertretern der Einwohnergemeinden sowie der Staatskanzlei. Die Gemeinden waren durch den Projektausschuss, die Gemeindearchivare und die beteiligten Fachspezialisten in den Verwaltungen in das Projekt massgeblich eingebunden (Abb. 1).

Untersuchungsleitende Fragestellung

Um eine Vorstellung über Aufwand und Kosten zu erhalten, mussten die am Projekt beteiligten Personen zunächst konkrete Daten und Erfahrungen sammeln, wie die DLZA unter den damaligen Umständen funktionierte. Die zentrale Frage war, mit welchen Datenmengen und -arten, Aufwänden und Betriebskosten zu rechnen sei, wenn sich eine Zuger Einwohnergemeinde in der DLZA für eine Zusammenarbeit mit dem Staatsarchiv entscheiden würde.

Das Projekt war kein IT-Anschaffungs- oder Umsetzungsprojekt. Allfällige Unzulänglichkeiten der bestehenden IT-Infrastruktur wurden festgestellt, nicht aber weiter analysiert. Genauso wenig handelte es sich um ein Records-Management-Projekt. Das Records Management sollte in der Verantwortung der Gemeinden bleiben und für eine künftige Zusammenarbeit in der DLZA vorausgesetzt werden.

Um verlässliche Daten zur praktischen Umsetzbarkeit der DLZA zu erhalten, deckte die Studie möglichst viele kommunale Geschäftsprozesse ab. Die Verantwortlichen in den Gemeinden wurden gezielt nach den wichtigen Aufgaben gefragt, teilweise hatten sie auch selbst Präferenzen, mit welchen Unterlagen sie die digitale Archivierung testen wollten. Aus den vereinbarten Geschäftsfeldern definierte die Pro-

[3] Zusammenarbeitsvertrag zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und den Einwohnergemeinden Baar, Cham, Hünenberg, Menzingen, Neuheim, Oberägeri, Risch, Steinhausen und Unterägeri betreffend das Projekt «Digitale Langzeitarchivierung DLZA für Einwohnergemeinden 2020/22», Zug, 10.1.2020.

[4] Amt für Informatik und Organisation (AIO), Informatikstrategie des Kantons Zug 2018–2022, 22.8.2017, 4 f. – Amt für Information und Organisation (AIO), Digital Zug. Digitalstrategie Kanton Zug, genehmigt am 31.3.2020. In: zg.ch/behoerden/finanzdirektion/amt-fuer-informatik-und-organisation/digital-zug/downloads/digitalstrategie-kanton-zug-2020-2026.pdf/download, abgerufen am 20.7.2022.

Buchhaltung: Rechnungslegung*	Bestattungsamt: Administration der Bestattungen
Grundstückgewinnsteueramt: Führung der Falldossiers	Einwohnerdienste: Führung des Einwohnerregisters*
Kultur: Durchführung Kulturprojekte der Gemeinde	Einwohnerdienste: Führung der Einwohnerstatistiken
Kultur: Beurteilung von Unterstützungsgesuchen	Erbschaftsamt: Administration der Erbschaftsfälle
Personal: Führung der Personaldossiers**	Planung/Bau: Erarbeitung von Bebauungsplänen
Gemeindekanzlei: Führen der Gesetzessammlung	Baupolizei: Beurteilung von Baugesuchen
Gemeindekanzlei: Führen der Gesetzessammlung	Planung/Bau: Durchführung von Bauprojekten
Gemeindekanzlei: Administration der GR-Sitzungen*	Sicherheit: Durchführung von Umwelt- und Sicherheitsprojekten
Gemeindekanzlei: Administration Gemeindeversammlung*	Kommunikation: Publikation von Mitteilungen im Amtsblatt
Geschäftsleitung: Administration der Sitzungen	Kommunikation: Redaktion der Gemeindenachrichten
Notariat: Beurkundungen	Kommunikation: Publikation von Medienmitteilungen
Schulverwaltung: Erstellen der Notenblätter	Kommunikation: Verwaltung der Fotosammlung
Schulverwaltung: Führung der Schülerdossiers	Kommunikation: Unterhalt der Gemeinde-Website
Sozialdienst: Führung der Klientendossiers	Kommunikation: Redaktion von internen Mitteilungen
Stimmbüro: Administration von Abstimmungen und Wahlen	Gemeindearchiv: Bearbeitung von Rechercheanfragen

* Diese Aufgaben wurden in zwei Gemeinden überprüft. ** Diese Aufgaben wurden in drei Gemeinden überprüft.

Abb. 2 Auswahl der Piloten.

jektleitung schliesslich 44 Pilotversuche (die sog. «Piloten»). Dabei wurden die Aktenführungs- und Archivierungsprozesse entlang vielfältiger Aufgaben untersucht (Abb. 2).

Datenerhebung

Ein zentrales Lieferobjekt des Projektes war die Rechtsgrundlagenanalyse. Sie wurde von der Projektleitung mittels Inhaltsanalyse erstellt. Die technischen und strukturellen Bedingungen des Kantons und im Speziellen des Staatsarchivs wurden im Gespräch mit dem Leiter der IT des Staatsarchivs erarbeitet. Die Aktenführung und die Archivierung orientieren sich am Lebenszyklusmodell.[5] Bisher kam es nach der aktiven Phase meist zu einem Medienbruch von digital zu analog. Um die neuen Schritte des nun komplett digitalen Lifecycles aufzuzeigen, wurde als Erstes der gesamte Prozess als Diagramm dargestellt. Die Pilotversuche umfassten später jene Schritte, die sich vom bisherigen Archivierungsprozess unterschieden.[6]

Zu Beginn jedes Pilotversuchs erhoben die Gemeindearchivare die Daten zur jeweiligen Aktenführung mittels eines Interviews mit den federführenden Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Als Grundlage diente ein Fragebogen mit Fragen zu den Bereichen Aufgaben, Software, Aktenform (digital/analog), Dossierprinzip, Lifecycle- und Berechtigungsmanagement, zur Umsetzung des Datenschutzes sowie zu den Wünschen betreffend die künftige Archivbenutzung.

Die anschliessenden praktischen Pilotversuche setzten bei der Bereitstellung der Ablieferung ein: Es wurden mehrere Geschäfte und wenn möglich ein gesamtes Geschäftsjahr abgeliefert bzw. eine Auswahl, wenn der Vorbereitungsaufwand einen halben Tag überschritt. Die Aktenproduzenten konvertierten die Primärdateien nicht, sondern beliessen sie im Originalformat, da die Bandbreite der abgelieferten Formate ein wichtiges Untersuchungsergebnis für das Staatsarchiv darstellte.

Die Vorgabe der mitzuliefernden Metadaten wurde einerseits von den Pflichtfeldern des Archivsystems vorgegeben. Andererseits hatten die Aktenproduzenten im Interview angegeben, wonach sie später suchen würden. Die Metadaten wurden in ein Excel-File geschrieben und sollten eindeutig auf die Primärdaten referenzieren. Dies konnte über File- oder Ordnernamen geschehen oder aber mit einem separaten Mapping-File, das die Beziehungen der Daten erklärte. So konnten die Aktenproduzenten und die Gemeindearchivare Erfahrungen sammeln, wie viel Vorbereitung die Übergabe brauchte, ob sie überhaupt möglich war, wie effizient sie ablief und wie kommuniziert werden musste.

Sämtliche Datenerhebungen in den Zuger Einwohnergemeinden fanden zwischen August 2020 und März 2022 statt. Zu jedem Pilotversuch gab es eine eigene zentral abgelegte Dokumentation, in die alle relevanten Informationen eingetragen wurden. Von den 44 Piloten erfolgte in 30 Fällen eine materielle Ablieferung. In den übrigen Feldversuchen wurde bereits vor der Ablieferung klar, dass die Voraussetzungen dazu nicht gegeben waren. Nichtsdestotrotz konnten auch aus diesen Szenarien wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden. Die Auswertung der Interviews und der Feldversuche erfolgte sowohl qualitativ als auch quantitativ. Die Untersuchungsmenge von 44 Geschäftsprozessen in neun Einwohnergemeinden bedeutete zwar keine Vollerhebung, die statistische Auswertung lieferte aber generalisierbare Resultate, die eine Prognose zur untersuchungsleitenden Frage erlaubte.

[5] Die praktische Umsetzung ist in der Zuger Verordnung über die Aktenführung vom 20.3.2012 (BGS 152, 42) konkretisiert.

[6] Vgl. im Grundsatz eCH-Standard «Lebenszyklusmodell für Geschäfte (Prozesse, Dossiers und Dokumente)» von 2020. In: ech.ch/index.php/de/ech/ech-0164/1.0, abgerufen am 24.8.2022.

Ergebnisse des Projekts

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen im Kanton Zug bilden die Grundlage für die Delegierung der kommunalen DLZA an das Staatsarchiv. Das Staatsarchiv darf mit den Zuger Gemeinden explizit Zusammenarbeitsverträge abschliessen, um für sie Archivdienstleistungen zu erbringen.[7] Im Zusammenarbeitsvertrag sind Art und Umfang der Zusammenarbeit, Finanzierung sowie Vertragsauflösung geregelt.[8] Der seit 2011 bestehende Datenhaltungsauftrag für Metadaten wird um einen Datenhaltungsauftrag für Primärdaten ergänzt.

Das Staatsarchiv sucht die Kooperation mit den kommunalen Archivträgern und bietet seine Dienstleistung im Rahmen der kantonalen Strategie (Förderung der Zusammenarbeit Kanton – Gemeinden, vgl. Legislaturziele 2023–2026) an. Auch wenn der Kanton gemeindliche Aufgaben übernimmt, gewährleistet er den Gemeinden jederzeit die strategische Autonomie. Sie sind weiter für den gesetzmässigen Umgang mit ihren eigenen Daten verantwortlich und selbstverständlich bleiben sämtliche Daten in ihrem Eigentum. Sie können nicht durch den Kanton erworben oder ersessen werden.[9]

Entscheidend ist, dass die Aktenproduzenten in den Gemeinden vor der Ablieferung sicherstellen, dass die Datenqualität ihrer Unterlagen den Ansprüchen des Gesetzgebers und der Benutzung genügt. Als Qualitätskriterien sind zu nennen: Vollständigkeit, Eindeutigkeit, Korrektheit, Aktualität, Genauigkeit, Konsistenz, Redundanzfreiheit, Relevanz, Einheitlichkeit, Zuverlässigkeit und Verständlichkeit. Die Gemeindearchivare verzeichnen das Archivgut, damit es später benutzt werden kann.[10] Dazu dürfen sie die Metadaten der Ablieferung bearbeiten, jedoch auf keinen Fall deren Inhalt (Primärdaten), selbst wenn dies die Datenqualität verbessern würde.[11]

Fachliche und organisatorische Rahmenbedingungen

Es werden ausschliesslich digitale Unterlagen übernommen.

- Es dürfen keine nicht bewerteten oder nicht archivwürdigen Unterlagen abgeliefert werden. Die Entscheidung, was archiviert wird, ist vorab von den Aktenproduzenten und dem Gemeindearchivar gemeinsam zu definieren.
- Die von der Gemeinde gehaltenen Metadaten werden fehlerfrei und vollständig abgeliefert. Dies ist eine für die erfolgreiche Benutzung der Archivalien essenzielle Bedingung.
- Die Daten werden geordnet abgeliefert. Nur eine bewusst strukturierte und auf die geschäftsrelevanten Unterlagen reduzierte Ablieferung besitzt den für die Überlieferung nötigen Evidenzwert.
- Um die Identität, Integrität und Lesbarkeit der Unterlagen sicherzustellen, folgen Aufbewahrung und Archivierung idealerweise unmittelbar aufeinander, d. h., die Daten sind nach dem Ablauf der Aufbewahrungsfrist umgehend abzuliefern.
- Zur Anzahl oder zum Volumen der abgelieferten Dateien gibt es keine Vorgaben. Bei hoher Anzahl und grosser Erschliessungstiefe steigt der Bearbeitungsaufwand aber stark an. Bei sehr grossen Volumen kann es gegenwärtig noch Wochen dauern, bis das Archivsystem die Übernahme sämtlicher Unterlagen (Ingest) abgearbeitet hat.
- Für den Konsens zwischen Primär- und Metadaten und somit einen reibungslosen und effizienten Ablauf der Archivierung ist die Kommunikation zwischen Aktenproduzent, Gemeindearchivar und Archivinformatik entscheidend. Alle Beteiligten kommunizieren aktiv.
- Das Staatsarchiv verfolgt die Strategie, dass sämtliche Unterlagen sowohl im Originalformat aufbewahrt als auch in ein lesbares Archivformat migriert und so archiviert werden. Bis auf wenige Ausnahmen können die Aktenproduzenten die Unterlagen in dem Format ans Archiv abliefern, in dem sie sie bearbeitet haben.[12]

[7] Art. 19 Abs. 1 lit. d des Archivgesetzes vom 29.1.2004 (BGS 152.4, Archivgesetz).

[8] Art. 53 Abs. 1 des Gesetzes über die Organisation und die Verwaltung der Gemeinden vom 4.9.1980 (BGS 171.1, Gemeindegesetz).

[9] Art. 11 Abs. 1 der Verfassung des Kantons Zug vom 31.1.1894 (BGS 111.1, Verfassung). – Art. 3 Abs. 1 Gemeindegesetz. – Art. 9, Abs. 1 Archivgesetz. – Art. 6 Abs. 3 des Datenschutzgesetzes vom 28.9.2000 (BGS 157.1, Datenschutzgesetz).

[10] Art. 8 Abs. 2 Archivgesetz.

[11] Art. 21 Abs. 2 Archivgesetz.

zwischen	Kanal	max.	Vehikel	Zugang / Bedingung
Kanton und Einwohnergemeinden	E-Mail	15 MB	Kantonales Netzwerk	hans.muster@zg.ch
	Webtransfer	10 GB	Rechenzentrum AIO	webtransfer.zg.ch/de/transfer
Kanton, Gemeinden, Zuger Schulen und Externen	SecureMail	15 MB	PrivaSphere Zustellplattform	securemail.zg.ch/hans.muster@zg.ch
	iZug Arbeitsraum	100 MB	Rechenzentrum AIO	izug.zg.ch/arbeitsplatz/arbeitsraum
	Webtransfer auf Einladung	10 GB	Rechenzentrum AIO	webtransfer.zg.ch/de/invite
	Elektr. Datenträger		Stick, Festplatte	Autorisierung durch AIO
	Optischer Datenträger		CD-ROM, DVD-ROM	nur unbeschriebene Rohlinge verwenden

Abb. 3 Auswahl für den sicheren Datentransfer ins Staatsarchiv.

– Für die Ablieferungen stehen den Gemeinden und Gemeindearchivaren zahlreiche Wege zum Datentransfer zur Verfügung, die vom kantonalen Amt für Informatik gesichert werden (Abb. 3).[13]

Status quo der Aktenführung in den Gemeinden

Für das Staatsarchiv gilt die kantonale Aktenführungsverordnung[14] als Best-Practice-Massstab, mit der die Umsetzung der kommunalen digitalen Aktenführung gemessen wird. Obwohl die Einwohnergemeinden ihr nicht unterstehen, bedeutet dies im Minimum, für jedes Geschäft ein elektronisches Dossier anzulegen, die geschäftsrelevanten Unterlagen darin abzulegen, das Dossier nach Geschäftsabschluss abzuschliessen, es während der Aufbewahrung vor Veränderung zu schützen und es abschliessend zu kassieren oder zu archivieren.

Dossierbildung und Ablage

Insgesamt wurden für rund 85 % der 44 untersuchten Aufgaben digitale Dokumente angelegt. Knapp 80 % der dazu genutzten Fachanwendungen (inkl. File-Ablage) gaben den Mitarbeitern die Möglichkeit, Dossiers zu bilden. Entgegen der Best Practice befanden sich trotzdem nur gut die Hälfte der Geschäfte komplett in einem digitalen Dossier, 17 % waren auf mehrere Anwendungen und die File-Ablage verteilt und 28 % der Dossiers wurden hybrid geführt (Abb. 4).[15]

Dossierabschluss, Aufbewahrung und Kassation

Nach der Beendigung eines Geschäfts soll das entsprechende Dossier elektronisch abgeschlossen und gegen Veränderung geschützt werden. Laut den Interviews boten aber rund 40 % der genutzten Fachanwendungen für beides keine Möglichkeit. In den übrigen 60 % konnte das Geschäft in der Fachanwendung zwar abgeschlossen werden, in zwei Dritteln der Fälle blieben die Daten aber veränderbar. Hier war das Metadatum «abgeschlossen» also lediglich eine Statusinformation ohne technischen Impact auf den weiteren Gebrauch.

In sämtlichen untersuchten Szenarien verblieben die Geschäfte für die Aufbewahrungsfrist in der Fachanwendung (inkl. File-Ablage), in der sie erstellt und bearbeitet worden waren. Nimmt man also die nicht abschliessbaren und die trotzdem noch veränderbaren Fälle zusammen, stellten die Anwendungen (inkl. File-Ablage) in 83 % der Fälle nicht sicher, dass die Unterlagen während der Aufbewahrungsfrist integer blieben (Abb. 5).

Nach dem Ablauf der Aufbewahrungsfrist sollen die Dossiers je nach Archivwürdigkeit kassiert oder dem Archiv übergeben werden. Entsprechend wurde in den Interviews auch nach den Exportmöglichkeiten gefragt, doch viele Mitarbeitende wussten nicht, ob, wie oder welche Daten sie wie aus dem System exportieren könnten. In den Pilotversuchen zeigte sich schliesslich, wo Exporte möglich waren.

[12] Das Staatsarchiv unterstützt und akzeptiert folgende Archivformate (Stand Oktober 2022): Text: PDF-A; Bild: TIFF, JPG; Audio: WAVE, MP3; Video: MPEG-2, MPEG-4, WAV; Tabellenkalkulation: Es gibt kein ideales Archivformat, doch für die Erhaltung des optischen Aspekts: PDF-A; der Funktionalität: Originalformate wie XLS oder OOXML; der Tabellennatur: Datenbank-Archivierungsformate wie CSV, SIARD und SQLX. – Das Staatsarchiv übernimmt jedoch im Rahmen der Überlieferungsbildung weder relationale Datenbanken als Ganzes noch integrale Datenexporte aus Datenbankanwendungen. Das hat zwei Gründe: 1. Von Gesetzes wegen haben die Verwaltungsstellen ihre Geschäftsführung in Form von schriftlichen Unterlagen abschliessend zu dokumentieren. Unzulässig wäre es, dazu eine Datenbank zu überliefern, aus der die geschäftsrelevanten Dokumente erst durch Abfragen generiert werden müssten, um die Geschäftsvorgänge nachvollziehen zu können. Dadurch besässen die Unterlagen keinen Evidenz- und allenfalls einen fehlerhaften Informationswert. 2. Auch für die Aktenproduzenten selbst ist gemäss Interviews eine solche Übernahme nicht interessant, weil die Benutzung der Datenbanken höchstwahrscheinlich nicht mehr in gleicher Weise möglich wäre wie in der aktiven Phase. Fachanwendungen, Informationsdateien zur Systemkonfiguration, verschlüsselte Dokumente (sofern sie erkannt werden), Verlinkungsdateien und Systemdateien werden nicht übernommen.

[13] Vgl. Security Board des Kantons Zug, Merkblätter Informationssicherheit, 17.11.2021. In: zg.ch/de/finanzdirektion/amt-fuer-informatik-und-organisation/it-sicherheit, abgerufen am 5.7.2023. – Nicht zulässig waren Public-Cloud-Dienste wie Dropbox, iCloud, oneDrive, Google Drive usw., Messenger-Dienste wie WhatsApp, iMessage, Telegram, Signal usw., die Festplatte des Geschäfts-PC/-Laptops bzw. das C-Laufwerk sowie private Datenträger.

[14] Verordnung über die Aktenführung vom 20.3.2012 (BGS 152, 42).

[15] Damit sind hier nicht Geschäfte gemeint, die einmal digital und einmal analog geführt wurden (z. B. Notariat, Gemeinderatsgeschäfte usw.), sondern Geschäfte mit zwingend analogen Anteilen (z. B. Dossiers mit analogen Plänen oder Verträgen).

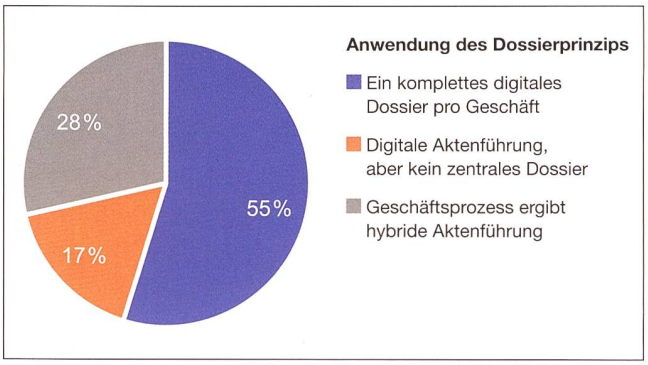


Abb. 4 Digitale und hybride Dossierbildung in den Gemeinden.

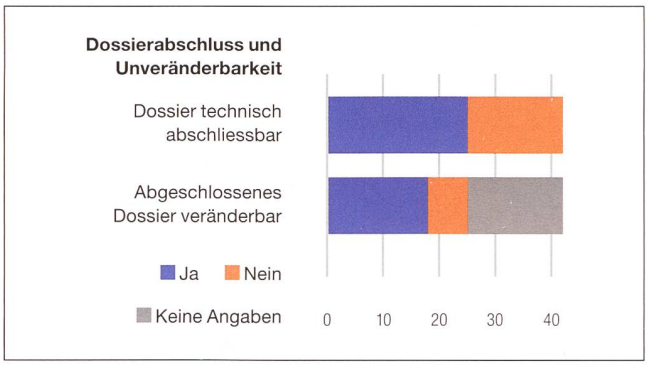


Abb. 5 Abschliessbarkeit und Unveränderbarkeit der Dossiers.

Nach der Ablieferung in die DLZA oder auch aufgrund fehlender Archivwürdigkeit kommt schliesslich der Zeitpunkt, an dem die Dossiers nachhaltig aus dem Ursprungssystem gelöscht werden müssen. Ob das technisch möglich ist, war vielen Mitarbeitenden ebenfalls nicht bekannt.

Erwartungen an die künftige Benutzung

Da sich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch keine Unterlagen der Gemeinden in der DLZA des Staatsarchivs befanden, waren Überlegungen zur Ausleihe von Archivalien noch theoretischer Natur. Um die Erwartungen für die Zukunft abschätzen zu können, wurden die Mitarbeitenden nach ihren Wünschen befragt. Fast drei Viertel der Befragten sagten aus, dass sie nach Abschluss eines Geschäfts noch bis zu zehn Jahre Zugriff benötigten. Jeder vierte Mitarbeitende deklarierte den Zeitraum, in der seine Abteilung Zugriff auf abgelieferte Unterlagen brauchte, mit bis zu 100 Jahren, wohingegen für sechs Prozent die Geschäfte direkt nach dem Abschluss archiviert werden konnten.

Wie oft die Mitarbeitenden in der jeweiligen Frist auf ihre Daten zugreifen wollten, war sehr unterschiedlich. Die Hälfte brauchte die archivierten Unterlagen gemäss ihrer Selbsteinschätzung nur noch durchschnittlich einmal pro Jahr. Acht Prozent verlangten immerhin einmal pro Woche Einsicht in archivierte Unterlagen. Die übrigen Befragten wollten zwischen zwei- und zwölfmal pro Jahr darauf zurückgreifen können (Abb. 6).

Ein Viertel der Aktenproduzenten erwartete innerhalb eines Arbeitstags den Zugriff auf die digitalen Archivalien. Die Hälfte der Mitarbeitenden war bereit, mindestens eine Woche auf die Unterlagen zu warten. Die übrigen Befragten erwarteten einen Zeitraum dazwischen oder benötigen gar keinen Zugang.

Bei der Frage, wie man sich den Zugang zu den Archivalien wünschte, war die grosse Mehrheit für einen direkten Weg, d. h., die Mitarbeitenden wollten ihre Archivalien selbst suchen und herunterladen. Die Aufbewahrungsfrist im digitalen Zwischenarchiv sollte so bemessen sein, dass nach der Archivierung kaum noch dringende Anfragen stattfänden. Das hätte wiederum geheissen, dass das Gros der digitalen Ablieferungen erst in zehn Jahren eingesetzt hätte.

Die Benutzung des digitalen Langzeitarchivs könnte in einer Übergangsphase so aussehen, dass die Gemeinden von ihrem Gemeindearchivar ein Verzeichnis der abgelieferten Archivalien erhalten und die Unterlagen bei ihm bestellen können. Er wird die Unterlagen über die gleichen Kanäle liefern, über die die Ablieferungen ins Staatsarchiv, gelangt sind. Mittelfristig beabsichtigt das Staatsarchiv die Möglichkeit zu schaffen, den Bestellvorgang für Gemeinden über ein jeweils individuelles Login via digitalen Lesesaal zu gestalten (vgl. lesesaal.zg.ch).

Auswirkung des Status quo auf die digitalen Ablieferungen

Struktur der Ablieferungen

Die in den Pilotversuchen entstandenen Ablieferungen liessen sich von der Struktur her in zwei Gruppen einteilen: Die direkt aus Datenbankanwendungen (NEST, NSP, Lehreroffice) erfolgten Ablieferungen bestanden aus einzelnen exportierten Tabellen, wobei dann eine Zeile einem Datensatz ent-

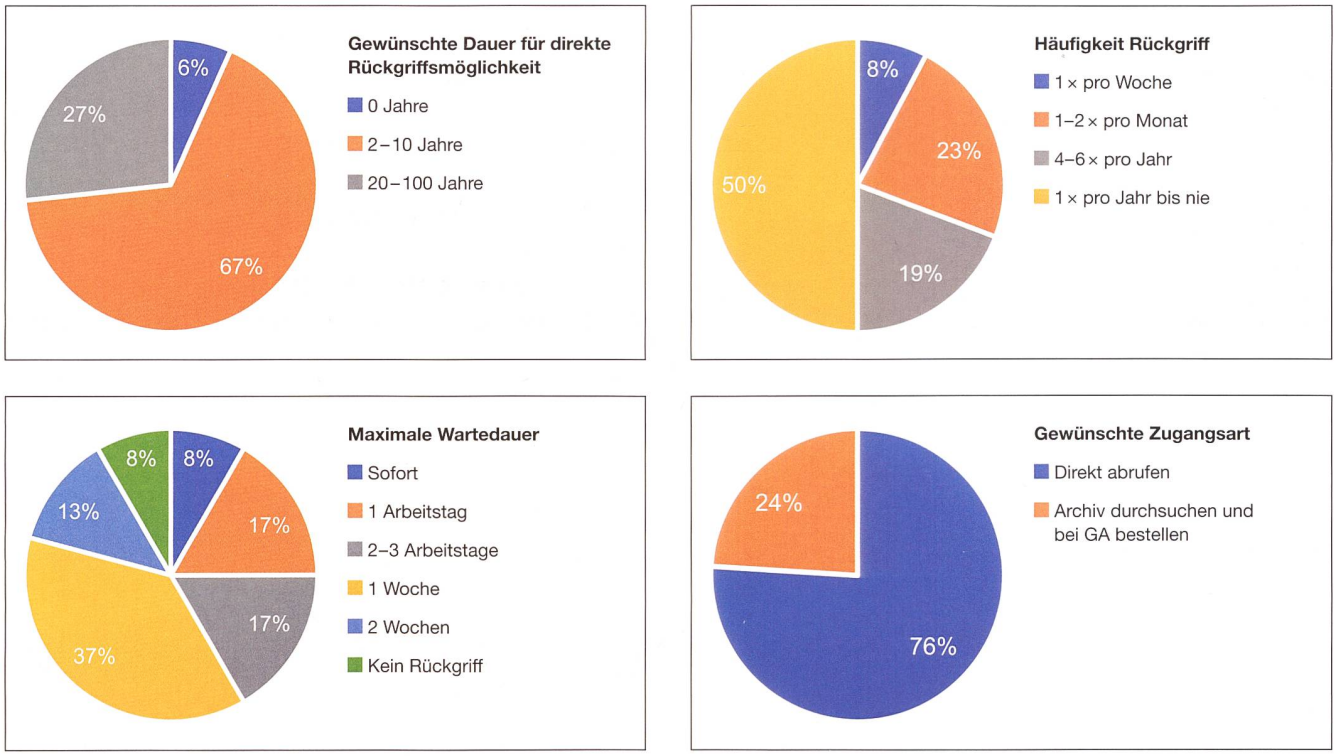


Abb. 6 Erwartungen der Mitarbeitenden an eine künftige Nutzung ihrer digital abgelieferten Dossiers.

Anwendung	Ablieferung	1 Geschäftsdossier
Datenbankanwendungen wie NEST NSP Lehreroffice	1 File (.xlsx oder .pdf) Inaktive Personen 2018	1 Datensatz = 1 Zeile VERS. NR. | NAME | RUFNAME | WEGZUG DATUM 756… | Muster | Max | 30.04.2018 756… | Beispiel | Berta | 31.08.2018 … | … | … | …
File-Ablage/DMS/RMS wie CMI Axioma CMI Tomba Scolaris KLIB Abacus	Ordnerstruktur mit n Dossiers Pilot Aufgabe 132 Gesuche 2020 20-003 Big Band Zug. Christma 20-006 Melia Inglin und Balduir 20-007 Cantori Contenti. Konze 20-008 Jonas Mehr. Digitale EF 20-009 Humanoids. EP Produkt	n Files Adressliste für Baar Kultur.jpeg Auszahlung.doc Finanzierungsplan für das Fundraising se... Sponsorendoku_Rossini_Vdef.pdf Zusage 20-007.pdf

Abb. 7 Struktur der Ablieferungen.

sprach. Alle anderen Ablieferungen bestanden aus mehreren Dokumenten in manuell erstellten und abgefüllten Ordnerstrukturen (Abb. 7).

Primärdaten

Der Informationswert der Unterlagen war für den Verlauf der Pilotversuche zwar nicht massgebend, allerdings erwies sich vor allem bei den Ablieferungen aus Datenbankanwendungen die Datenqualität oft als schlecht. Es waren ganz verschiedene Mängel, die bei der späteren Benutzung dazu geführt hätten, dass die Daten nicht mehr verstanden worden wären (Abb. 8).

Die in der Abbildung 8 symbolhaft dargestellten Fehler kamen in den Pilotversuchen fast alle und fast überall vor.[16] Da die Gemeindearchivare von Gesetzes wegen nicht berechtigt waren, die mangelhaften Primärdaten vor der digitalen Archivierung noch zu verbessern, hätten die künftigen Archivnutzer die Unterlagen mit den genau gleichen Inhalten zur Benutzung zurückerhalten, wie sie abgeliefert worden waren.

[16] Datenqualität messen. Nach 11 Kriterien Datenqualität quantifizieren. Online-Artikel von Marco Geuer, veröffentlicht am 29.10.2017 in Blog – Datenqualität & Data Governance (business-information-excellence.de/datenqualitaet). In: business-information-excellence.de/datenqualitaet/86-datenqualitaet-messen-11-datenqualitaets-kriterien, abgerufen am 14.7.2022.

Metadaten

Die Metadaten zu den Ablieferungen betrafen verschiedene Ebenen. Die Informationen zur Ablieferung selbst erfasste der Gemeindearchivar wie bei den analogen Ablieferungen direkt in der Archivdatenbank des Staatsarchivs. Die Bezeichnungen der Ordner und Files stammten von den Aktenproduzenten in den Gemeinden, wurden aber vom Gemeindearchivar noch verändert, was viel Zeit in Anspruch nahm. Für die Ablieferungen, die lediglich aus einem Excel-File bestanden, wurden meist keine weiteren Metadaten erfasst (Abb. 9).

Die Pilotversuche zeigten, dass die Herstellung der Ordnerstruktur, das Mapping der Metadaten vom Ursprungs- auf das Archivsystem und die Überarbeitung der Metadaten immer dann sehr viel Zeit in Anspruch nahmen, wenn die Unterlagen noch nicht nach den Regeln eines professionellen Records Management geführt worden waren. Die Qualität der Metadaten konnte zudem nicht zwingend durch die manuelle Überarbeitung durch den Gemeindearchivar angehoben werden. Im Gegenteil – es zeigte sich, dass die manuelle Überarbeitung die Fehlerquote bereits bei Ablieferungen von mittlerer Grösse eher erhöhte statt senkte. Metadaten, die aus der Ursprungsapplikation exportiert werden konnten, wurden fehlerfrei an das Archiv übermittelt.

Quantifizierung der erhobenen Daten

Die 30 untersuchten Ablieferungen in den Pilotversuchen

Unterschiedliche Repräsentationen

Widersprüchliche Werte

ID	Name	GebDat	Alter	Geschlecht	Telefon	PLZ	E-Mail
11	Meier, Hans	21.1.1944	55	m	+41 62 777 25 14	8610	Null
12	Müller René	14.04.98	24	m	+41 41 532 84 68	6330	Keine
12	Müler Rosa	1975-32-16	47	f	+41 99 999 99 99	6001	rmueller77 @web.ch

Unvollständigkeit

Eindeutigkeit verletzt

Schreib- bzw. Tippfehler

Falsche oder unzuverlässige Werte

Fehlende Werte (z. B. Default-Wert)

Abb. 8 Fehleranfälligkeit bei Ablieferungen aus Datenbankanwendungen.

	Wer	Wo	Erfassung
Zur Ablieferung *Provenienz, Ablieferungsdatum, Schutzfrist usw.*	Archivar	Archivdatenbank	manuell
Zu Ordnern und Files *Bezeichnung, Beziehung, Dateinamen usw.*	Gemeinde Archivar	Metadaten.xlsx Mapping.docx	manuell
Zu Primärdaten *Spaltenbeschriftungen in exportierten Tabellen*	Gemeinde	Fachapplikation	Export

Abb. 9 Die Metadaten im digitalen Archivierungsprozess.

entsprachen keiner Vollerhebung oder wissenschaftlich gezogenen Stichprobe. Sie zeigten aber, in welcher Grössenordnung sich der Aufwand bewegt hätte, wenn man die kommunale DLZA unter den damaligen Bedingungen gemeinsam mit dem Staatsarchiv umgesetzt hätte. Was eine Quantifizierung der erhobenen Zahlen legitim erscheinen liess – abgesehen davon, dass keine anderen Referenzwerte existierten – waren folgende Überlegungen:

Die wichtigsten Aufgaben der Gemeinden (Kernüberlieferung) waren vertreten.
- Die Aufgaben, aus denen grosse Ablieferungsmengen hervorgehen, waren vertreten.
- Bei jenen Piloten, in denen nur eine beliebige Auswahl von Akten abgeliefert worden war, wurde aufgrund der analogen Ablieferungen der letzten 40 Jahre die jährlich zu erwartende Ablieferungsmenge errechnet.
- Dass einzelne Aufgaben in mehreren Gemeinden getestet wurden (Gemeinderatsgeschäfte, Personaldossiers, Rechnungslegung, Einwohnerkontrolle), konnte mengenmässig als Ersatz für nicht getestete Aufgaben genommen werden.
- In der Erhebung waren alle Gemeindegrössen etwa zu gleichen Teilen vertreten.

Die abgelieferten Daten waren in den Jahren 2002 bis 2021 entstanden. Es handelte sich insgesamt um 3689 Dateien mit einem Volumen von 3181 Megabyte. Hinsichtlich Zeitumfang und Datenmenge war die Bandbreite der Piloten sehr gross.[17]

Um die künftig zu erwartende Ablieferungsmenge prognostizieren zu können, wurden für die Piloten, bei denen nur eine Auswahl eines Geschäftsjahrs abgeliefert wurde, die analogen Ablieferungen der Vergangenheit als Referenz herangezogen. Das ergab hochgerechnet eine Prognose von 569 Ordnern, 33 704 Dateien und 25 564 Megabyte für das Gemeindemittel von 10 000 Einwohnern.

Hochrechnung des Aufwands

Das Bemerkenswerteste in Bezug auf den Aufwand waren die Unterschiede in der Bereitstellung durch die Aktenproduzenten. Effizient war, wer alle relevanten Akten bzw. Informationen schon in der aktiven Phase in einem einzigen digitalen Geschäftsdossier oder Datensatz abgelegt hatte. Wer die Unterlagen noch zusammenstellen bzw. -suchen oder digitalisieren musste, benötigte sehr viel Zeit. Auch die Primärdatenexporte aus Geschäftsverwaltungssystemen beanspruchten unverhältnismässig viel Zeit. Die teilweise komplexen Ordnerstrukturen und Verlinkungen innerhalb des Systems mussten in der File-Ablage von Hand nachgebaut und beschriftet werden. Verschiedene Gemeinden reduzierten oder

[17] Zeitspanne in Jahren: Minimum = 1 Jahr, Maximum = 19 Jahre; Anzahl Ordner: Minimum = 1; Maximum = 57; Anzahl Dateien: Minimum = 1, Maximum = 562; Datenmenge in MB: Minimum = 0,1, Maximum = 553.

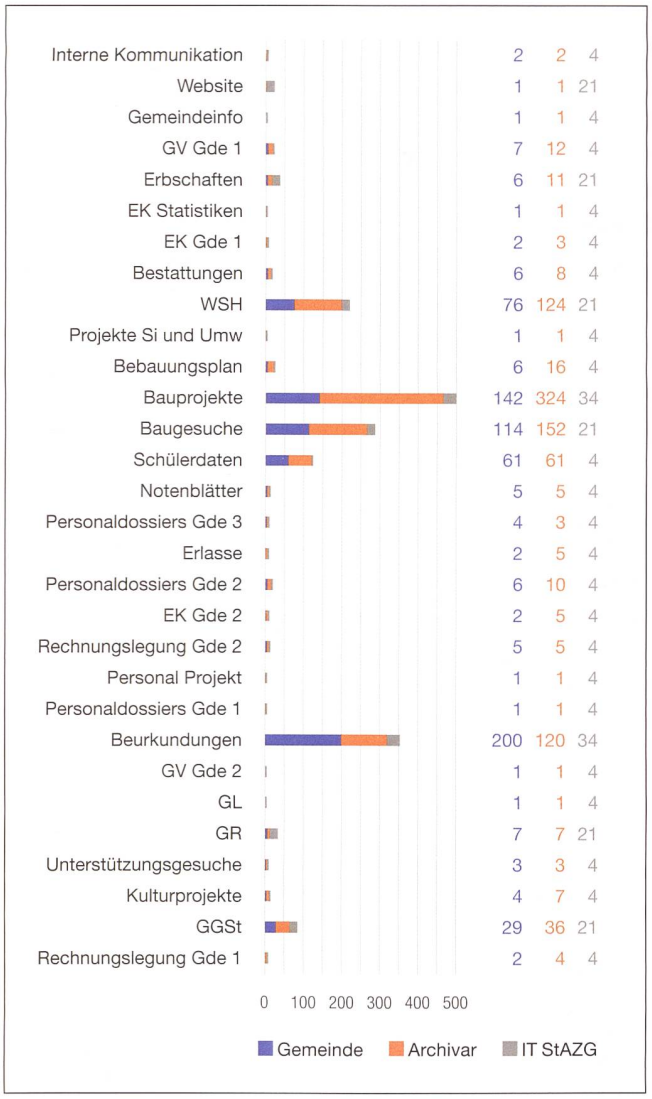


Abb. 10 Zeitaufwand pro Jahr und 10 000 Einwohner (Stundenangaben auf ganze Zahlen gerundet).

Zeitaufwand pro Jahr und 10 000 Einwohner	Arbeitstage à 8,4 h
Gemeinde	82
Archivar	110
Archivinformatik	34
Total	**227**

Abb. 11 Aufwandschätzung in der DLZA für eine Zuger Gemeinde mit 10 000 Einwohnern in Arbeitstagen.

beendeten einen Pilotversuch daher aus diesem Geschäftsverwaltungssystem oder anderen Fachapplikationen wegen des unverhältnismässigen Aufwands.

Auch die Menge archivwürdiger Akten, die ein Geschäftsbereich generierte, hatte einen Einfluss auf den Archivierungsaufwand. Dabei war aber die Anzahl der Files und nicht das Datenvolumen entscheidend. Dies deckte sich mit den Erfahrungen des Staatsarchivs mit kantonalen Ablieferungen. Ein weiteres Kriterium für den Zeitaufwand der DLZA war die angestrebte Erschliessungstiefe. Einen positiven Einfluss hatten erwartungsgemäss von den Aktenproduzenten in guter Qualität gelieferte Metadaten – unter anderem eine Frage des Records Managements (Abb. 10).

In der praktischen Umsetzung zeigte sich die grundlegende Bedeutung der Kommunikation zwischen den Aktenproduzenten in den Gemeinden, den Gemeindearchivaren und der Archivinformatik deutlich. Die Beteiligten konnten nicht immer gleichzeitig an einer Ablieferung arbeiten und offene Fragen nur mit Wartezeit klären. Noch war die Kommunikation nicht immer zielgerichtet. Und dies führte selbst bei den teilweise sehr kleinen Ablieferungen zu Unklarheiten und Mehrarbeit, da Arbeitsschritte wiederholt oder korrigiert werden mussten, was durch eine konsequente schriftliche Dokumentation und aktivere Kontaktaufnahme hätte vermieden werden können.

Im Licht der gewonnenen Erkenntnisse lässt sich der Aufwand berechnen, den die getesteten 30 Aufgaben für eine mittlere Zuger Gemeinde mit 10 000 Einwohnern bedeutet, die unter den Bedingungen der Piloten digital archivieren möchte (Abb. 11).

Differenzierte man den Zeitaufwand nach den beteiligten Stellen, so war augenfällig, dass der Gemeindearchivar die meiste Zeit investierte. Er war einerseits in der Beratung der Aktenproduzenten engagiert und andererseits in der Erschliessung.

[18] Es haben sich zwei Haupttypen von Ablieferungen abgezeichnet, die für die Höhe der finanziellen Aufwände entscheidend sind: Einerseits kleine und entsprechend «kostengünstige» Bestände aus wenigen Dokumenten, die manuell bereitgestellt, übergeben und archiviert werden können. Und andererseits umfangreiche und komplex strukturierte Konvolute aus dem Geschäftsverwaltungssystem, deren manuelle Bearbeitung sehr aufwendig und fehleranfällig ist, weshalb für ihre Archivierung eine Schnittstelle eingerichtet werden sollte, um die hohen Kosten nachhaltig zu senken.

Empfehlungen

Um den Aufwand für die Bereitstellung von Ablieferungen zu senken, ist in eine durchgehend digitale Aktenführung und ein professionelles Records Management zu investieren, sowohl strategisch und strukturell als auch technisch. Das zweitbeste Instrument sind verbindliche und gelebte Ablieferungsvereinbarungen, um die Zeit für die Aufbereitung der Ablieferungen zu reduzieren. Auch dadurch sparen alle Beteiligten mittel- bis langfristig viel Besprechungszeit. Um den Aufwand der Archivinformatiker zu reduzieren, sind auf qualitativ gute Metadaten und ein verständliches Mapping zu achten, so fallen Bearbeitungs- und Klärungsarbeiten weg.

Schliesslich ist die Anschaffung einer Archivschnittstelle aus dem Geschäftsverwaltungssystem auf jeden Fall das längerfristig effektivste Mittel, um die Kosten für die DLZA entscheidend zu senken. Eine Einwohnergemeinde hat im Laufe des Projekts auf eigene Initiative hin bereits eine diesbezügliche Offerte erstellen lassen. Dazu ist zu bedenken, dass die einzelnen Gemeinden mit unterschiedlichen Geschäftsverwaltungssystem-Versionen arbeiten und allenfalls noch Releases oder andere Zusatzkosten anfallen könnten. Die Anschaffung einer Schnittstelle ist auf lange Sicht aber trotzdem eine überaus lohnende Investition, da die Erfahrung der IT des Staatsarchivs zeigt, dass so die Archivierungskosten deutlich gesenkt werden können.

Gesamtfazit des Projekts und Ausblick

Das in Zusammenarbeit zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und den Zuger Einwohnergemeinden angestossene Grundlagenprojekt zur digitalen Archivierung im Verbund konnte unter Einhaltung des zeitlichen und finanziellen Rahmens und unter Erreichung sämtlicher Ziele per Ende 2022 erfolgreich abgeschlossen werden. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die angedachten Synergien zwischen den Zuger Einwohnergemeinden und dem Staatsarchiv in Bezug auf die digitale Langzeitarchivierung in rechtlicher und in politischer Hinsicht möglich sind. Es konnte ferner festgestellt werden, dass das Dienstleistungsangebot des Staatsarchivs und die Bedürfnisse der zugerischen Einwohnergemeinden weitgehend deckungsgleich sind. Um eine vollständige Kongruenz zu erzielen, sieht das Staatsarchiv noch Handlungsbedarf hinsichtlich der künftigen Benutzung des digitalen Archivguts und sehen die Gemeinden noch eine Intensivierung betreffend ihrer Aktenführung (Records Management). Sowohl auf Seiten des Staatsarchivs als auch auf Seiten der Einwohnergemeinden zeichnet sich eine hohe Bereitschaft ab, in die bestehenden Fähigkeiten und die noch zu stärkenden digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden zu investieren. Diese Fertigkeiten, verbunden mit einem intensivierten Records Management und Schnittstellen zur Ablieferungsaussonderung, werden mittelfristig die Kosten für die digitale Archivierung senken.[18]

Abb. 12 Projektleiterin Franziska Sidler präsentiert die Grundlagenstudie anlässlich der Tagung für schweizerische Gemeindearchivverantwortliche am 10. März 2023 in Zug.

Angesichts der erarbeiteten Erkenntnisse ist das Staatsarchiv überzeugt, dass die Weiterverfolgung des eingeschlagenen Wegs zielführend sein wird, und hat den Einwohnergemeinden deshalb die weitere Zusammenarbeit im digitalen Bereich empfohlen. Zehn Einwohnergemeinden sind dieser Empfehlung gefolgt und werden in einem erneut auf drei Jahre befristeten Folgeprojekt von 2023 bis 2025 fachlich dabei unterstützt, eine Archivschnittstelle aus ihrem Geschäftsverwaltungssystem zu beschaffen und zu implementieren, um eine standardisierte Ablieferung an das Staatsarchiv zu erreichen. Gleichzeitig werden mit den bereits retrodigitalisierten Gemeinderats- und Gemeindeversammlungsgeschäften erste digitale kommunale Ablieferungen vollzogen. Anschliessend soll die elektronische Archivierung im Verbund vom bisherigen Projekt- in den Regelbetrieb überführt werden.[19]

Am 10. März 2023 veranstaltete das Staatsarchiv Zug eine Tagung mit Verantwortlichen von Gemeindearchiven aus der gesamten Schweiz, das am Vormittag ein geografisches Fenster auf die vielfältigen Bestrebungen zur digitalen Archivierung in der Innerschweiz mit Fachreferaten aus den Staatsarchiven Schwyz, Nidwalden, Luzern und Zug öffnete sowie am Nachmittag mittels eines Podiumsgesprächs den Blick auf die Kantone Bern, Thurgau und Zürich ausweitete (Abb. 12). Ziel war es, gemeinsame Strategien, Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren zu bezeichnen und die eingangs genannte «zweifelsohne grösste Herausforderung» auch durch fachlichen Austausch innerhalb des Berufsverbunds zu meistern.

Franziska Sidler, Ernst Guggisberg und Philippe Bart

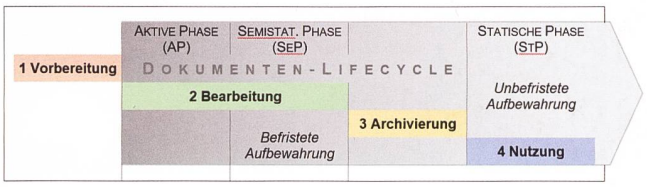
[19] Vgl. Zusammenarbeitsvertrag zwischen dem Staatsarchiv des Kantons Zug und den Einwohnergemeinden Baar, Cham, Hünenberg, Menzingen, Neuheim, Oberägeri, Risch, Steinhausen, Unterägeri und Walchwil betreffend das Projekt «Digitale Langzeitarchivierung DLZA für Einwohnergemeinden 2023/25», Zug, 4.1.2023.

Archivstatistik 2022

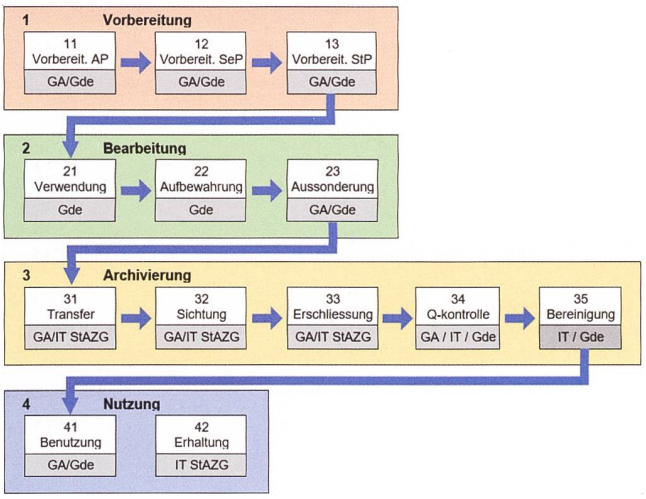
Archivbenutzerinnen und -benutzer	
Anzahl Benutzerinnen und Benutzer von Archivgut	362
Benutzungsumfang	
Anzahl bestellte Archivalieneinheiten	7242
Benutzungen	
Anzahl Archivbenutzungen	785
Auskünfte	
Archivisch	388
Aktenführung und Geschäftsverwaltung	34
Historisch	195
Administrativ	148
Zwischentotal	***765***
2nd Level Support GEVER	289
Total erteilte Auskünfte	**1054**
Webnutzung	
Seitenaufrufe auf der Website des Staatsarchivs	9148
Archivablieferungen	
Analoge Ablieferungen	405 Laufmeter
Digitale Ablieferungen (Anzahl)	57
Archiverschliessung	
Neu erschlossenes Archivgut analog	451 Laufmeter
Neu erschlossenes Archivgut digital	460 Gigabyte
Neu erfasste Verzeichnungsdatensätze	74956
Führungen	
Anzahl Gruppen	39
Anzahl Teilnehmende	522

Anhang 1: Prozesse entlang des Dokumenten-Lifecycle

Eine zentrale theoretische Grundlage für die Aktenführung und die Archivierung ist das Lebenszyklusmodell. Entsprechend wurden zuerst sämtliche geplanten Schritte für die gemeindliche DLZA darin verortet und den Pilotversuchen zugrunde gelegt.

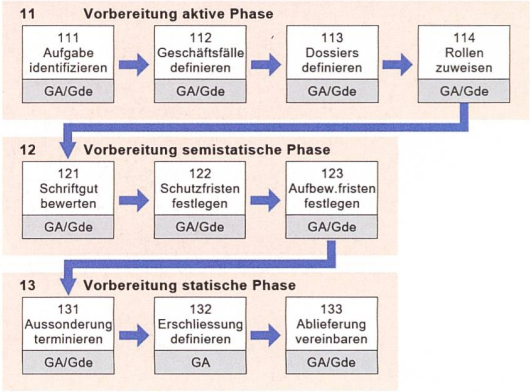


Für alle Abschnitte des Lifecycle wurden Prozesse definiert. Vor allem die Hauptverantwortung für die einzelnen Schritte war dabei zu klären, da die Federführung im Laufe der Prozesse zwischen Gemeinde und Kanton hin- und herwechselt.



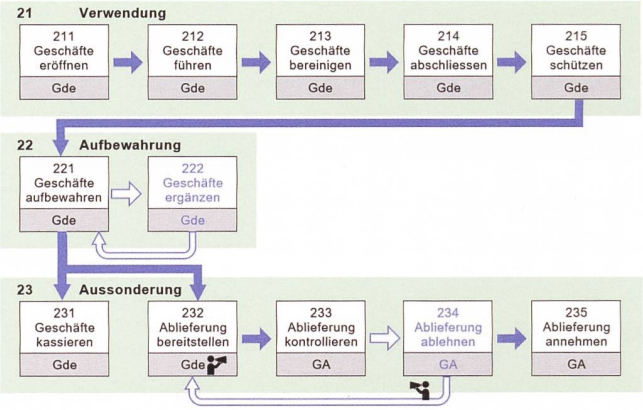
Die Prozesse sind als idealtypisch zu verstehen. In der Praxis mag man davon abweichen, trotzdem zeigen sie die für alle Beteiligten grundlegende Vorgehensweise. Nähme eine Gemeinde die DLZA des Staatsarchivs in Anspruch, würde dies die Prozesse 23 bis 41 betreffen. Entsprechend wurden diese Schritte in den Pilotversuchen durchgespielt. Die hier abgebildeten Vorgänge sind bereits eine korrigierte Version aufgrund der praktischen Erfahrung, die im Projekt gesammelt werden konnte.

1 Vorbereitung



11	**Vorbereitung aktive Phase**	
111	Aufgaben identifizieren	Gesetzliche Aufträge beschreiben
112	Geschäftsfälle definieren	Prozesse der praktischen Umsetzung der gesetzlichen Aufträge beschreiben
113	Dossiers definieren	Art und Inhalt der während der Prozesse entstehenden Unterlagenkonvolute beschreiben
114	Rollen zuweisen	Lese- und Schreibrechte der Federführung und aller Mitwirkenden während der verschiedenen Lebensphasen einrichten
12	**Vorbereitung semistatische Phase**	
121	Schriftgut bewerten	Archivwürdigkeit von Dossiers bzw. Dokumenten beurteilen
122	Schutzfristen festlegen	Gesetzliche Fristen gemäss Datenschutz eruieren
123	Aufbewahrungsfristen festlegen	Gesetzliche Fristen und Bedarf der Aktenproduzenten eruieren
13	**Vorbereitung statische Phase**	
131	Aussonderungen terminieren	Zeitpunkte der Ablieferungen bzw. Kassationen vereinbaren
132	Erschliessung definieren	Tektonik und Mapping definieren, Erschliessungstiefe festlegen, Ergänzung Primärdaten (z. B. Datei im AIS) und AIP-Bildung definieren
133	Ablieferung vereinbaren	Form und Inhalt der archivwürdigen Meta- und Primärdaten vereinbaren

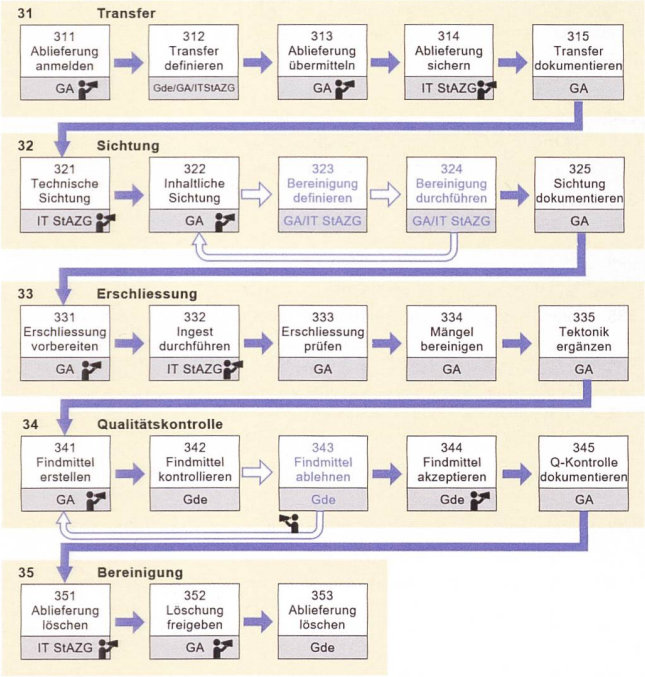
2 Bearbeitung[1]



21	Verwendung	
211	Geschäfte eröffnen	Neue Dossiers/neue Datensätze anlegen
212	Geschäfte führen	Dokumente/Daten bearbeiten und ablegen
213	Geschäfte bereinigen	Obsolete Dokumente/Daten löschen
214	Geschäfte abschliessen	Dossiers/Datensätze abschliessen
215	Geschäfte schützen	Dossiers/Datensätze gegen unbefugte Veränderung sichern
22	**Aufbewahrung**	
221	Geschäfte aufbewahren	Dossiers/Datensätze während Aufbewahrungsfrist behalten
222	Geschäfte ergänzen	Dossiers/Datensätze mit geschäftsrelevanten Daten komplettieren, erneut abschliessen und schützen
23	**Aussonderung**	
231	Geschäfte kassieren	Nicht archivwürdige Dossiers/Datensätze effektiv löschen
232	Ablieferung bereitstellen	Archivwürdige Primär- und Metadaten gemäss Vereinbarung zusammenstellen und Gemeindearchivar über Ablieferung informieren
233	Ablieferung kontrollieren	Vollständigkeit und Qualität von Primär- und Metadaten prüfen
234	Ablieferung ablehnen	Mängel an Gemeinde zurückmelden und Überarbeitung anfordern
235	Ablieferung annehmen	Vollständigkeit/Qualität von Primär- und Metadaten gutheissen

[1] Hinter der Position 212 stehen verschiedene eigene Prozesse. Sie wurden der Einfachheit halber aber nur als ein Schritt dargestellt, da sie nicht zu den zu untersuchenden Arbeiten gehörten.

3 Archivierung[2]

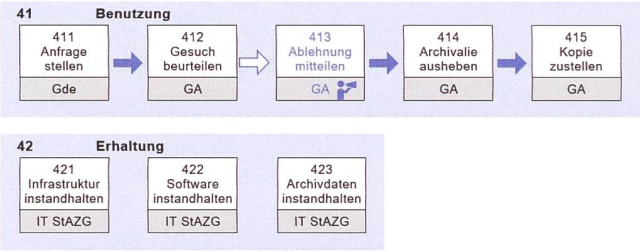


31	Transfer	
311	Ablieferung anmelden	Im AIS neue Akzession erfassen
312	Transfer definieren	Art und Weise der Datenübergabe definieren, nötige Mittel und Speicherplatz zur Verfügung stellen
313	Ablieferung übermitteln	Primär- und Metadaten auf Workspace ablegen
314	Ablieferung sichern	Daten in SIP-Ablage sichern, Back-up gewährleisten und etablieren
315	Transfer dokumentieren	Übereinstimmung des Angebotsumfangs vor und nach Transfer kontrollieren, Abweichungen nachvollziehen und im AIS dokumentieren
32	**Sichtung**	
321	Technische Sichtung	Dateiformate inventarisieren, Duplikate erkennen, Container-Objekte (bspw. ZIP-Dateien) auflösen
322	Inhaltliche Sichtung	Ordnung und Inhalt kontrollieren, Mapping erstellen bzw. kontrollieren
323	Bereinigung definieren	Dateikonvertierung, Reorganisation Ordnerstrukturen, Kassationen usw. definieren
324	Bereinigung durchführen	Dateien konvertieren, Ordnerstrukturen reorganisieren, Files kassieren
325	Sichtung dokumentieren	Überarbeitung sowie Auswirkungen auf Umfang und Anzahl Files im AIS dokumentieren

[2] Hinter der Position stehen 332 verschiedene eigene Prozesse. Sie wurden der Einfachheit halber aber nur als ein Schritt dargestellt, da sie nicht zu den zu untersuchenden Arbeiten gehörten.

33	Erschliessung	
331	Erschliessung vorbereiten	Im AIS Parent für Ablieferung erfassen
332	Ingest durchführen	Primärdaten ergänzen, Import AIS programmieren, AIP-Bildung, ingestieren in DLZA, Import Metadaten und Verknüpfung mit Primärdaten
333	Erschliessung prüfen	Meta- und Primärdaten im AIS prüfen
334	Mängel bereinigen	Mängel der Erschliessung und bei Findmittel bereinigen
335	Tektonik ergänzen	Ablieferung nacherschliessen, v. a. übergeordnete Tektonik nachführen
34	**Qualitätskontrolle**	
341	Findmittel erstellen	Erschliessung in Archivdatenbank prüfen, Findmittel prüfen
342	Findmittel kontrollieren	Mängel der Erschliessung und bei Findmittel bereinigen
343	Findmittel ablehnen	Findmittel erstellen und an Aktenproduzent übermitteln
344	Findmittel akzeptieren	Erschliessung in Archivdatenbank prüfen, Findmittel prüfen
345	Qualitätskontrolle dokumentieren	Ergebnis der Qualitätskontrolle im AIS dokumentieren
35	**Bereinigung**	
351	Ablieferung löschen	Daten aus Workspace StAZG löschen
352	Löschung freigeben	Gemeinde anweisen, archivierte Daten nachhaltig zu kassieren
353	Ablieferung löschen	Primär- und Metadaten aus Fachanwendung und Ablage löschen

4 Nutzung



41	Benutzung	
411	Anfrage stellen	Gemeinde bestellt beim GA Archivalien.
412	Gesuch beurteilen	Der GA prüft die Zulässigkeit der Akteneinsicht.
413	Ablehnung mitteilen	Der GA teilt allenfalls die begründete Ablehnung schriftlich mit.
414	Archivalien ausheben	Der GA hebt das gewünschte Datenpaket aus.
415	Kopie zustellen	Der GA stellt das DIP über einen sicheren Kanal zur Verfügung.
42	**Erhaltung**	
421	Infrastruktur instand halten	Die IT plant, bewirtschaftet und sichert die Datenträger und Geräte, auf denen sich die archivierten Daten befinden.
422	Software instand halten	Die IT plant, bewirtschaftet und sichert die Infrastruktursteuerung.
423	Archivdaten instand halten	Die IT plant und gewährleistet die Authentizität, Zuverlässigkeit, Integrität und Benutzbarkeit der archivierten Daten langfristig.

Anhang 2: Dokumentation der Pilotversuche mit Ablieferung (Auswahl)

Aufgabe: Administration der Gemeindeversammlung Juni 2021

Fachanwendung

CMI Axioma (Version 21.0.11.1069 seit 2021)

Aktenführung

- Die Gemeinde verwendet Axioma für alle Unterlagen, die sich nicht in anderen Fachanwendungen befinden. Nur Pläne und Verträge werden nicht digital abgelegt, die Überlieferung ist also punktuell hybrid.
- In Axioma sind ein Ordnungssystem und die Berechtigungen hinterlegt, u. a. wer Axioma-Geschäfte führen darf (Geschäftseigner).
- Jedes Geschäft ist genau einer Ordnungsposition und einem Geschäftseigner zugeordnet.
- Die Dateien in einem Axioma-Geschäft sind immer exklusiv, d. h., sie sind in keinem anderen Geschäft vorhanden. Bei Bedarf wird in den anderen Geschäften lediglich ein Link darauf erstellt.
- Pro GV wird ein digitales Dossier (inkl. Vorlagen, Budget- und Rechnungsbroschüre) gebildet, Provenienz ist der Gemeinderat.
- Sämtliche relevanten Unterlagen sind im digitalen Dossier enthalten und werden auch auf der Website publiziert.
- Parallel werden die Unterlagen auch analog aufbewahrt, was aber im Piloten nicht berücksichtigt wird.
- Von jeder GV existiert eine Audiodatei, die mindestens fünf Jahre aufbewahrt wird. Man würde sie gerne unbefristet behalten, u. a. da das Protokoll seit Neustem kein Wort-, sondern ein erweitertes Beschlussprotokoll ist.
  Die Datei wurde für den Pilotversuch nicht berücksichtigt.

Datenexport

- Die Metadaten konnten in ein Excel-File exportiert werden.
- Die Dossiers und Dokumente darin liessen sich nicht exportieren. Ihre Struktur musste in der File-Ablage nachgebaut und per Drag-and-drop mit den Dokumenten befüllt werden.

Transfer

Webtransfer

Ablieferung

33 Dateien in 6 Ordnern

Formate

.pdf, .msg, .docx, .kal [= Verlinkung innerhalb von Axioma]

Datenmenge

19.5 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	2:00	5:00		
Bereitstellen	1:30			
Übernahme und Archivierung		1:00	4:15	
Total				13:45

Anmerkungen Gde/GA

- Es wäre vorteilhaft, wenn man die Traktanden der GV als Metadaten exportieren und in der Archivdatenbank abfüllen könnte.
- Der Pilot hat gezeigt, dass die übernommenen Dossiers gegenwärtig nur partiell für die Langzeitarchivierung geeignet sind. Die exportierten Geschäfte enthalten Verlinkungen zu anderen Geschäften, die nur mit grossem manuellem Aufwand entfernt werden können.
- Die Verantwortlichen haben während des Pilotversuchs entschieden, dass die manuelle Bereitstellung v. a. grosser Ablieferungen zu aufwendig und fehleranfällig ist.
- Die anschliessende Abklärung bei CMI hat ergeben, dass es für die automatisierte digitale Archivierung aus Axioma das Zusatzmodul «CMI Passivierung» und eine Archivschnittstelle braucht.

Empfehlung

Die Gemeinde setzt die digitale Aktenführung mit Axioma professionell um. Die Anschaffung von «CMI Passivierung» und der Ablieferungsschnittstelle ist der einzig sinnvolle Weg zur DLZA.

Aufgabe: Führen der Personaldossiers 2020

Fachanwendung

Abacus ERP (Version 2020.12)

- Das Personalinformations- und Lohnbuchhaltungssystem wird im Rahmen eines Startprojekts vom Kanton und von mehreren Gemeinden verwendet.
- In der Gemeinde wird es jeweils eigenständig vom Personal, von der Schulverwaltung, der Musikschulverwaltung und der Lohnbuchhaltung eingesetzt. Die Bereiche würden also unabhängig voneinander abliefern.
- Es gibt Zusatzmodule (Zeugnisgenerator, Arbeitszeiterfassung, webbasiertes HR-Portal usw.), die jedoch keine archivwürdigen Unterlagen enthalten und für den Piloten nicht berücksichtigt werden.

Aktenführung

- Ein neuer Mitarbeiter wird von der Lohnbuchhaltung im System erfasst, der Personaldienst legt zu der Person ein Dossier an und darin alle sie betreffenden Unterlagen ab.
- Analoge unterzeichnete Unterlagen werden nach dem Einscannen weiter aufbewahrt. (Der Kanton vernichtet sämtliche Papierunterlagen nach 30 Tagen, da laut Rechtsdienst die Scans von Arbeitsverträgen usw. rechtlich ausreichen.)

Datenexport

Die Metadaten können in ein Excel-File exportiert werden. Die Dokumente in einem Personaldossier werden in einem einzigen PDF exportiert.

Transfer

Arbeitsraum iZug

Ablieferung

12 Personaldossiers, darin je eine Datei

Formate

.pdf

Datenmenge

108.0 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	0:15	0:15		
Bereitstellen	0:30			
Übernahme und Archivierung		1:00	4:15	
Total				6:15

Anmerkungen Gde/GA

Der Pilotversuch lief sehr unkompliziert und effizient ab.

Empfehlung

Aufgrund der Exportmöglichkeiten ist die Ablieferung der Personaldossiers aus Abacus auch ohne Schnittstelle ohne grossen Aufwand zu leisten.

Aufgabe: Einwohnerkontrolle, inaktive Personen 2018 – 2021

Fachanwendung

NEST (Version 2020 SP7)

Zur Kontrolle der Wohnsitznahmen im Kanton Zug arbeiten sämtliche Einwohnergemeinden und der Kanton mit dieser Fachanwendung.

Aktenführung

- Der schriftliche Niederschlag dieser Aufgabe ist archivwürdig, nicht aber die beigebrachten Belegdokumente. Laut der Leiterin sind sich die EK-Verantwortlichen im Kanton einig, dass nur das Minimum überliefert werden soll, d. h. lediglich ein Datensatz pro Einwohner mit Vornamen, Namen, Geburtsdatum, Heimatort, Datum Zuzug und Datum Wegzug sowie Wohnortwechsel innerhalb der Gemeinde während dieser Zeit.
- In NEST werden die einzelnen Wohnsitznahmen nicht als Dossiers angelegt, die in einem Baum dargestellt werden. Sie können aber als Geschäftsfälle geführt, abgefragt und nach dem Wegzug abgeschlossen werden. Zieht eine Person ein zweites Mal zu, wird ein neuer Datensatz bzw. ein neuer Geschäftsfall eröffnet.
- Man kann auch Verbindungen zwischen den Fällen abfragen, diese gehören aber nicht zur eigentlichen Aufgabe und müssen von Gesetzes wegen nicht überliefert werden.

Datenexport

Die Ablieferung umfasste sämtliche Wohnsitznahmen mit Wegzug in den Geschäftsjahren 2018–2021. Diese Primärdaten wurden in einer Excel-Tabelle abgeliefert, wobei ein Geschäftsfall einer Zeile entsprach.

Transfer

E-Mail

Ablieferung

1 Datei

Formate

.xlsx

Datenmenge

0.4 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	0:30	0:30		
Bereitstellen	1:00			
Übernahme und Archivierung		2:30	4:15	
Total				8:45

Anmerkungen Gde/GA

- Das Generieren jährlicher Auszüge aus dem Einwohnerregister ist bisher nicht vorgesehen. Der Aufwand dafür ist jedoch überschaubar.
- Der Pilot zeigte, dass auf die Qualität der Metadaten ein besonderes Augenmerk gelegt werden muss. So ist die korrekte Auswahl der Spalten, aber auch deren Beschriftung zentral, um eine sinnvolle Nutzbarkeit zu gewährleisten. Dieser Schritt ist sinnvollerweise durch die Fachperson durchzuführen.

Empfehlung

Es wäre sinnvoll, vom Hersteller von NEST einen Report programmieren zu lassen, mit dem die Daten jährlich exportiert werden könnten. Dadurch würde sich der Zeitaufwand für die Ablieferung verringern.

Aufgabe: Führung der Sozialhilfedossiers 2018 – 2019

Fachanwendung

KLIB Net (Version 2020.10.10.50532)

Grundmodul (DMS)

- Zu jedem neuen Klienten wird im KLIB ein Stammdatensatz angelegt, in dem zentrale Informationen zu der Person eingetragen werden.
- Pro Anmeldung bei der Wirtschaftlichen Sozialhilfe wird ein Falldossier eröffnet und mit dem Stammdatensatz des Klienten verknüpft. Es kann also im Laufe des Lebens eines Klienten mehrere Falldossiers zu diesem geben.
- Die digitalen Dokumente werden im jeweiligen Falldossier gespeichert.
- Künftig sollen abgeschlossene Falldossiers in CMI Axioma überführt werden. Entsprechend besitzt die Gemeinde seit Anfang 2022 eine Schnittstelle KLIB-Axioma, doch noch findet der Übergabeprozess in der Praxis nicht statt.
- Künftige Zusatzmodule (in Entwicklung bei Diartis AG): elektronische Aktenführung, Rechnungen/Zahlungen, Scan-Cockpit

Aktenführung

- Die Originale der Falldossiers werden analog (inkl. unterzeichnete Dokumente) abgelegt und sind nicht Teil des Pilotversuchs.
- In KLIB werden, wie oben beschrieben, Stammdaten angelegt, Falldossiers geführt und darin Dokumente gespeichert.
- Sowohl der Stammdatensatz als auch die einzelnen Dossiers verbleiben nach Abschluss der Klientenbeziehung unbefristet im DMS.

Datenexport

- Die Daten zur Person und zum einzelnen Fall können mittels Report in Excel exportiert werden (1 Geschäftsfall pro Zeile).
- Die damit verknüpften archivwürdigen Dokumente werden von Hand ausgewählt und anschliessend als Sammel-PDF exportiert.
- Die Metadaten über die Arbeiten mit der Datenbank werden für die DLZA nicht benötigt.

Transfer

E-Mail

Ablieferung

2 Ordner, darin 17 Dateien

Formate

.pdf, .xls

Datenmenge

16.2 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	1:15	1:15		
Bereitstellen	1:30			
Übernahme und Archivierung		3:15	4:15	
Total				11:30

Anmerkungen Gde/GA

- Im Hinblick auf die DLZA möchte man auf die komplett digitale Aktenführung wechseln. In der getesteten Form ist die Bereitstellung von Klientendossiers jedoch nicht zufriedenstellend, denn obwohl zwei nicht sehr umfangreiche Fälle ausgewählt wurden, war ihre Bereitstellung sehr aufwendig.
- Dass die Auswahl der archivwürdigen Dokumente mangels innerer Struktur der KLIB-Dossiers manuell erfolgen muss, macht die Ablieferungen sehr fehleranfällig.

Empfehlung

- Die Übergabe der abgeschlossenen Fälle von KLIB an Axioma ist betreffend Lifecycle-Management und Datenschutz sehr sinnvoll. Von Axioma sollten die Daten mittels Schnittstelle an die DLZA weitergegeben werden, so ist die professionelle Umsetzung des gesamte Lifecycle gewährleistet.
- In Anbetracht der langen Aufbewahrungsfrist der nicht archivwürdigen WSH-Finanzunterlagen wird empfohlen, die Dokumente in den Falldossiers von Anfang an nach Aufbewahrungsfrist und Archivwürdigkeit in verschiedene Subdossiers einzuordnen. So können die Subdossiers mit Belegen bereits nach 10 Jahren kassiert werden. Die restlichen Unterlagen gibt man nach 25 Jahren in Axioma an die DLZA weiter.
- Alternative: Die Finanzunterlagen werden bei der Übergabe an Axioma ausgedruckt und dann gelöscht. Die Aufbewahrung geschieht analog.

Aufgabe: Führung der Baugesuchdossiers 2018 – 2021

Fachanwendung

CMI Axioma (Version 19.1.3.1037)

Aktenführung

Zu jedem Baugesuch führt man
- ein analoges Dossier inkl. aller geschäftsrelevanten Unterlagen sowie den unterzeichneten Bewilligungen und Plänen (gilt als Original),
- ein digitales Dossier in CMI Axioma, dessen Ablieferung an die DLZA als Pilot durchgespielt wird,
- ein digitales Dossier in GemDat für den Datenaustausch mit anderen Gemeinden und dem Kanton. Darin sind weniger zusätzliche Unterlagen abgelegt als im Axioma, weshalb diese Datenhaltung für die Archivierung nicht berücksichtigt wird.

Datenexport

- In der File-Ablage werden drei Ordner erstellt und mit Primärdaten pro abgeliefertem Baugesuch gefüllt. Die Strukturierung und Benennung folgt dem korrespondierenden Geschäft in Axioma.
- Die Metadaten werden aus der Suchanzeige von Axioma kopiert und in ein Excel-File eingefügt.

Transfer

Arbeitsraum iZug

Ablieferung

3 Ordner mit Beschriftung «Laufnummer Baugesuch», darin 71 Dateien

Formate

.pdf, .doc, .docx, .xlsx, .msg, .jpg

Datenmenge

57.1 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	3:00	3:00		
Bereitstellen	6:00			
Übernahme und Archivierung		9:00	4:15	
Total				25:15

Anmerkungen Gde/GA

- Generell ist die manuelle Vorbereitung der Ablieferungen aus Axioma aufwendig und fehleranfällig:
  - Der Export muss manuell erfolgen. Aufgrund des Zeitaufwands wird die Subdossier-Struktur weggelassen, was die Ablage chaotischer macht.
  - In Axioma gleichlautende Dateien können nicht ohne Umbenennung ins Dossier gelegt werden.
  - Der Speicherplatz auf dem Laufwerk ist begrenzt, weshalb grössere Ablieferungen problematisch sind.
  - Die PDF-Dateien aus passivierten Axioma-Geschäften lassen sich nicht herkömmlich öffnen.
- Der Zeitaufwand wird als recht hoch eingeschätzt und läge in Zukunft trotz Zugewinn von Handlungswissen bei einer ordentlichen Ablieferung mit mehreren Geschäften noch deutlich höher.
- Eine Schnittstelle, die den Austausch automatisiert ermöglicht, würde deutlich begrüsst werden.

Empfehlung

Die DLZA der Baugesuche bedingt den Wechsel vom analogen auf das digitale Original bzw. die Möglichkeit, Verträge, Pläne usw. digital signieren zu können. Möchte man diesen digitalen Lebenszyklus, muss die DLZA ein logischer Teil davon sein.

Aufgabe: Rechnungslegung 2020

Fachanwendung
NSP (Version 4.2)
CMI Axioma (Version 20.0.7.1006)

Aktenführung
Die aus NSP generierten archivwürdigen Unterlagen zum Jahresabschluss werden in CMI Axioma gespeichert. Die Belege werden als PDF im NSP gespeichert. Da sie nicht archivwürdig sind, werden sie im Pilotversuch nicht berücksichtigt.

Datenexport
Die Primärdaten werden aus Axioma in die File-Ablage kopiert und um noch fehlende Dokumente ergänzt. Metadaten wurden angesichts der Kleinheit der Ablieferung keine mitgeliefert.

Transfer
Arbeitsraum iZug

Ablieferung
5 Dateien und 1 Ordner, darin weitere 63 Dateien

Formate
.pdf

Datenmenge
46.0 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	1:00	1:00		
Bereitstellen	4:00			
Übernahme und Archivierung		4:00	4:15	
Total				14:15

Anmerkungen Gde/GA
Da das Axioma-Geschäft zum Jahresabschluss im Wesentlichen so geführt wird, wie es für den Piloten gewünscht war, blieb der Aufwand für die Bereitstellung gering. Einzig die Kontoblätter mussten noch zur Ablieferung hinzugefügt werden.

Empfehlung
Angesicht der bereits digital vorhandenen und wunschgemäss strukturierten Unterlagen und der geringen Grösse der Ablieferung ist die digitale Archivierung auch ohne Schnittstelle zu empfehlen.

Aufgabe: Unterhalt der Gemeinde-Website 2020

Fachanwendung

CMS GemWeb von Innovative Web AG (i-web.ch) (Version 2020)

Aktenführung

- Die Website enthält .html-, .pdf- und .jpeg-Dateien.
- Es gibt auf der Website redaktionelle Inhalte aus Texten und (bewegten) Bildern, die sonst nirgends abgelegt werden.
- Alle anderen Informationen finden via Kernaufgaben (in Fachanwendung oder Axioma) ihren Niederschlag.
- Bei einem neuen Release wird die «alte» Version der Website vor dem Wechsel gesichert, so geschehen im April 2021.

Datenexport

Die Seiten mit archivwürdigem Inhalt wurden als Printscreens direkt aus dem Netz kopiert und als PDF gespeichert.

Transfer

Webtransfer

Ablieferung

1 Dossier «Sicherung Webseite Gemeinde», darin 267 Dateien

Formate

.pdf

Datenmenge

283.0 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	0:30	0:30		
Bereitstellen	0:30			
Übernahme und Archivierung		0:30	4:15	
Total				6:15

Anmerkungen Gde/GA

- Die Webseitensicherung erfolgte nicht wie geplant im HTML-Format, sondern als PDF, da diese Dateien bereits vorhanden waren.
- Der gesamte Prozess wurde ohne tatsächlichen Ingest durchgeführt, damit sich der Aufwand anhand der Erfahrungswerte des Staatsarchivs abschätzen liess.

Empfehlung

- Websites sollten als Mittel der externen Kommunikation überliefert werden, anlässlich eines Releases (vorher/nachher) und als regelmässiges Abbild (z. B. jährlich).
- Die dynamische Seite mit innerer Struktur, allen Dateien und Verlinkungen zu überliefern ist aussagekräftiger und weniger aufwendig als eine optische Momentaufnahme mittels Printscreen.

Aufgabe: Führung der Bestattungsdossiers 2021

Fachanwendung
CMI Axioma (Version 20.0.8.1012)
CMI Tomba (seit November 2020)

Aktenführung
- Ein Todesfall entspricht einem Axioma-Geschäft. Dort sind die Stammdaten der verstorbenen Personen erfasst. Der Datensatz ist die Grundlage für das entsprechende Dossier des Bestattungsamts in Tomba.
- Die Administration der jährlich ca. 50 Bestattungen ist an sich nicht archivwürdig. Da der Ort der Beisetzung jedoch in keinem Personenregister vermerkt wird, geht diese Information nach Aufhebung der Gräber komplett verloren: Deshalb werden jährlich drei Listen erstellt und archiviert (Todesfallliste, Grabplan und Grabaufhebungen).

Datenexport
Die Primärdaten werden in Excel exportiert und als durchsuchbare PDF-Dateien abgeliefert. Da es seit der Einführung von CMI Tomba noch keine Grabaufhebungen gegeben hat, entfällt diese Liste.

Transfer
E-Mail

Ablieferung
2 Dateien

Formate
.pdf

Datenmenge
0.9 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	1:30	1:30		
Bereitstellen	1:30			
Übernahme und Archivierung		2:30	4:15	
Total				11:15

Anmerkungen Gde/GA
- Sind die Anforderungen an die Metadaten einmal definiert, ist das Generieren aus Sicht der Verantwortlichen nicht allzu aufwendig.
- Es haben sich bei der Übernahme von Stammdaten aus dem Axioma-Geschäft zum Tomba-Dossier Probleme gezeigt, die behoben werden müssen.

Empfehlung
Es wäre sinnvoll, künftig über eine Schnittstelle abzuliefern, da sich der Aufwand bei ca. 50 Fällen pro Jahr noch erheblich steigern dürfte.

Aufgabe: Administration Freier Kulturkredit 2020

Fachanwendung

CMI Axioma (Version 21.0.5.1001)

Aktenführung

- In Axioma gibt es ein Geschäft pro Gesuchsteller (Personendossier). Pro Gesuch wird darin ein Subdossier gebildet, das eine Laufnummer aus dem entsprechenden Jahr und einer fortlaufenden Ziffer (z. B. 21-001) erhält. Die Übersicht behält man aber nicht mit diesen Nummern, sondern mit der Excel-Tabelle «Freier Kulturkredit» in der File-Ablage.
- Die Zu- und Absageschreiben werden zusätzlich analog aufbewahrt. Sie sind nicht Teil des Piloten.

Datenexport

- Die Metadaten können nicht sinnvoll aus Axioma exportiert werden, da keine Abfrage pro Geschäftsjahr möglich ist.
- Die Primärdaten können nur einzeln in eine manuell nachgebaute Ordnerstruktur in der File-Ablage kopiert werden.

Transfer

USB-Stick

Ablieferung

49 Ordner, darin 227 Dateien

Formate

.pdf, .doc, .docx, .rtf, .jpg, .msg, .mp3

Datenmenge

164 MB

Zeitaufwand in Stunden und Minuten

	Gde	GA	IT	
Vorbereitung	1:00	1:00		
Bereitstellen	2:00			
Übernahme und Archivierung		2:00	4:15	
Total				10:15

Anmerkungen Gde/GA

So, wie die Geschäfte in Axioma angelegt sind, sollten sie eigentlich nicht abgeschlossen werden, solange der Gesuchsteller lebt bzw. existiert. Die Gesuche beziehen sich aber auf einen jährlichen Kredit und werden nach dem Jahresabschluss nicht mehr weiterbearbeitet.

Empfehlung

- Erfahrungsgemäss laufen in den Gemeinden pro Jahr sehr viele Unterstützungsgesuche ein. Um sie alle jährlich archivieren zu können, wäre eine Schnittstelle zwischen Axioma und Archiv die effiziente Wahl.
- Die Ablage sollte von Personen- zu seriellen Dossiers (ein Geschäft pro Jahr) umstrukturiert werden. So könnten die Ablieferungen pro Jahr exportiert werden. Ansonsten müsste die Ablieferung sogar mit Schnittstelle weiterhin manuell erfolgen.