

Archivierung im Verbund

Kosten der digitalen Langzeitarchivierung am Beispiel von DiPS.kommunal

Julia Krämer-Riedel, Tobias Schröter-Karin

Einleitung

Elektronische Langzeitarchivierung ist kein günstiges Unterfangen. Davon wissen diejenigen Einrichtungen ein Lied zu singen, die in den vergangenen Jahren schon mit dem Aufbau eines Langzeitarchivs beschäftigt waren. Am Beispiel von DiPS.kommunal, der Lösung, die der Landschaftsverband Westfalen-Lippe und das Historische Archiv der Stadt Köln nutzen, und den praktischen Erfahrungen, die beide Einrichtungen bislang auf dem Gebiet der Langzeitarchivierung gesammelt haben, soll ein Einblick in Kostenfaktoren gegeben werden, die beim Aufbau und beim Unterhalt eines elektronischen Langzeitarchivs berücksichtigt werden müssen. Die Betrachtungen stützen sich auf Überlegungen, die im Zuge der Kostenkalkulation für das Digitale Archiv Nordrhein-Westfalen (DA NRW)¹ bzw. DiPS.kommunal angestellt wurden. Letztlich geht es um die Frage, wie ein Kostenmodell für die digitale Langzeitarchivierung aussehen muss. Bei DiPS.kommunal wurde geprüft: Wo fallen Aufwände an? Welche Kostenfaktoren gibt es überhaupt? Was muss in die Kalkulation mit einfließen? Diejenigen Archive, die sich in naher Zukunft auf den Weg machen, um ein elektronisches Archiv aufzubauen, werden sich mit eben diesen Fragen beschäftigen müssen.

Allerdings – dies sei den Ausführungen vorangestellt – ist es sehr schwierig, hieb- und stichfeste Zahlen für «die» Kosten der Langzeitarchivierung zu liefern. Die Aufwände, die seit Jahren in die Entwicklung der Digital Preservation Solution (DiPS)² geflossen sind, lassen sich rückwirkend kaum mehr aufschlüsseln und genau beziffern, haben doch eine Vielzahl von Institutionen und Personen am Aufbau dieser Lösung mitgewirkt.³ Und für einen Vergleich der Kosten der analogen und digitalen Archivierung fehlt sowohl in Köln also auch in Münster schlicht eine seriöse Datengrundlage. Die Frage «Was kostet mich die digitale Langzeitarchivierung?» wird an dieser Stelle also nicht abschließend beantwortet werden kön-

1 Informationen zum Projekt DA NRW unter: <https://www.danrw.de/>. (Sämtliche Weblinks wurden am 19.02.2018 zuletzt aufgerufen.)

2 Informationen zur Digital Preservation Solution (DiPS) unter: <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/kultur/historisches-archiv/dips-digital-preservation-solution>.

3 Hoppenheit, Martin; Schmidt, Christoph; Worm, Peter: Die Digital Preservation Solution (DiPS). Entstehung, Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten eines Systems zur elektronischen Langzeitarchivierung. In: *Archivar* 69 (2016), S. 375-382. http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_4/Ausgabe_4-16.pdf.

nen. Die Archivlandschaft und die einzelnen Standortbedingungen sind viel zu heterogen, als dass eine konkrete Summe genannt werden könnte, die auf alle übertragbar wäre. Der Aufbau eines Langzeitarchivs ist in jedem Fall ein sehr individuelles Projekt. Nichtsdestotrotz gibt es einige Kostenfaktoren, die bei jedem Projekt beachtet werden müssen und die je nach Ausgangslage kostenmäßig unterschiedlich ins Gewicht fallen können.

Ziel dieser Ausführungen kann daher nur sein, die zweifellos hohen Kosten der digitalen Archivierung nachvollziehbar zu machen – und damit vielleicht auch entsprechend nachvollziehbare Argumente denjenigen an die Hand zu geben, die ein Langzeitarchiv aufbauen müssen.⁴ Am Beispiel von DiPS.kommunal, das unter dem Dach des DA NRW im Verbund genutzt werden kann, sollen schließlich die Möglichkeiten, die eine solche Verbundlösung aus organisatorischer Sicht bietet, beleuchtet werden.

Kostenfaktoren bei der Langzeitarchivierung

Beim Aufbau und Betrieb eines elektronischen Langzeitarchivs müssen einige Kostenfaktoren berücksichtigt werden. Die Frage «Was kostet die digitale Langzeitarchivierung?» wurde schon mehrfach, auch auf dieser Tagung, gestellt. Susanne Fröhlich hat am Beispiel des «Digitalen Archivs Österreich» 2012 und 2015 die Kosten für den Aufbau eines Langzeitarchivs aufgezeigt.⁵ Es gibt hierzu auch veröffentlichte allgemeine Modelle, die Kostenfaktoren benennen und auf dieser Grundlage die Kosten für ein Langzeitarchiv unter bestimmten Bedingungen errechnen bzw. Formeln entwickeln, nach denen die Kosten unter Berücksichtigung der variablen Parameter (z.B. Größe der zu archivierenden Daten) berechnet werden können.⁶

4 Hierzu: Sandner, Peter: 10 FAQs. Argumente zu Bedarf und Notwendigkeiten der digitalen Archivierung, in: Keitel, Christian; Naumann, Kai (Hg.): Digitale Archivierung in der Praxis: 16. Tagung des Arbeitskreises «Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen». Stuttgart 2013, S. 57-70. http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/16/_jcr_content/Par/downloadlist/DownloadListPar/download_d_0.ocFile/Sandner_10_FAQs.pdf.

5 Fröhlich, Susanne: Kostenfaktoren in digitalen Archiven. Erfahrungen des Digitalen Archivs Österreich, in: Keitel, Christian; Naumann, Kai (Hg.): Digitale Archivierung in der Praxis: 16. Tagung des Arbeitskreises «Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen». Stuttgart 2013, S. 31-49. http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/16/_jcr_content/Par/downloadlist/DownloadListPar/download_d_1.ocFile/Froehlich_Kostenfragen_in_digitalen_Archiven.pdf. Zum Vortrag von Susanne Fröhlich auf der 19. Tagung des Arbeitskreises am 10./11. März 2015 in Wien siehe: dies., Ein Showcase [Präsentation]. http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/19/_jcr_content/Par/downloadlist_3/DownloadListPar/download.ocFile/_Fr%C3%B6hlich,%20Susanne_%20Digitales%20Archiv%20%C3%96sterreich%20-%20Ein%20Showcase%20%5BPr%C3%A4sentation%5D.pdf. Zu den Kosten der digitalen Archivierung vergleiche außerdem die Beiträge von Gabriele Stüber und Peter Sandner, die ebenfalls auf der 16. AUdS-Tagung gehalten wurden: <http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/16.html>.

6 Schmitt, Karlheinz: Kosten der digitalen Archivierung. Ein mögliches Vorgehensmodell und erste Erfahrungen, in: Keitel, Christian; Naumann, Kai (Hg.): Digitale Archivierung in der Praxis: 16. Ta-

Nicht zuletzt das nestor-Handbuch verweist auf solche Modelle.⁷ Ein prominentes Beispiel ist das LIFE-Projekt, eine im Jahr 2005 begonnene, mehrjährige Initiative der British Library und des University College London – also eine nicht von Archiven ausgehende Initiative –, die es sich zum Ziel gesetzt hatte, ein Modell zu erarbeiten, mit dessen Hilfe Einrichtungen die Kosten für ihre Langzeitarchivierung besser kalkulieren können.⁸ Ein anderes Beispiel wäre das Projekt DP4lib (Digital Preservation for Libraries), an dem u.a. die Deutsche Nationalbibliothek und die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen beteiligt waren.⁹

Im LIFE-Projekt ging man bei der Betrachtung von den einzelnen, aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten bei der Langzeitarchivierung aus und beschrieb, an welcher Stelle welche Kostenfaktoren einzukalkulieren sind. So beginnt der «Lebenszyklus» mit der Entstehung, mit Erwerb, Auswahl/Bewertung und Übernahme der Unterlagen, es folgen Erschließung/Katalogisierung, Signaturenvergabe, Erhaltung, Konservierung, Speicherung, Abruf/Wiederauffindung, Benutzung/Ausgabe. Dazu fallen auch Kosten außerhalb des Lebenszyklus an, z.B. Verwaltung/Administration oder Systeminfrastruktur.¹⁰

Man sieht an den Begrifflichkeiten, dass es sich nicht um ein rein archivi-sches Projekt handelte.¹¹ Man erkennt aber auch dahinter das OAIS-Modell und seine Module Datenübernahme/Ingest, Datenaufbewahrung/Archival Storage, Datenmanagement, Systemverwaltung, Preservation Planning und Zugriff/Access;

-
- gung des Arbeitskreises «Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen». Stuttgart 2013, S. 19-29. <http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/16.html>.
- 7 Vgl. hierzu Kapitel 14 «Geschäftsmodelle» des nestor-Handbuches mit Beiträgen von Achim Oßwald (14.1 Einführung), Thomas Wollschläger und Frank Dieckmann (14.2 Kosten, 14.3 Service- und Lizenzmodelle), in: nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung. Hrsg. von Neuroth, Heike et al. Version 2.3, 2010. <http://www.nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/index.php>. Siehe im Einzelnen die Artikel von A. Oßwald (14.1 Einführung), F. Dickmann und Th. Wollschläger (14.2 Kosten, 14.3 Service- und Lizenzmodelle).
- 8 Zum LIFE-Projekt: <http://www.life.ac.uk/>.
- 9 Zum Projekt DP4Lib: <http://www.dnb.de/EN/Wir/Projekte/Archiv/dp4lib.html>. Zur Übertragbarkeit des Kostenmodells auf Archive: Ucharim, Michael: DP4Lib als Kostenmodell für die digitale Langzeitarchivierung im Archivwesen? (Transferarbeit 2013). https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/55275/Transferarbeit2013_Ucharim.pdf.
- 10 Abschlussbericht des LIFE 3-Projekts: <http://www.life.ac.uk/3/documentation.shtml> und http://www.life.ac.uk/3/docs/life3_report.pdf, insbesondere Grafik auf S. 7 (27.08.2017). Siehe außerdem: Strodl, Stefan; Rauber, Andreas: A cost model for small scale automated digital preservation archives. <https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/get/o:294219/bdef:Content/get>; Weatley, Paul: Costing the Digital Preservation Lifecycle More Effectively. <https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/get/o:294138/bdef:Content/get>; Hagel, Harald; Minkus, Michael et. al., Entwicklung von Organisations- und Geschäftsmodellen zur Langzeitarchivierung digitaler Objekte aus DFG-geförderten Digitalisierungsprojekten. Studie im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. April 2009. https://www.digitale-sammlungen.de/content/dokumente/2009_04_Studie_Organisations_und-Geschaeftsmodelle.pdf.
- 11 Starkloff, Kristina: Übertragbarkeit des Kostenmodells zur Langzeitarchivierung LIFE auf den archivischen Bereich (Transferarbeit 2013). https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/55273/Transferarbeit2013_Starkloff.pdf.

Bereiche, die sich im Übrigen auch auf die analoge Archivierung übertragen lassen. Unter Archival Storage wären hier z.B. dann neben Magazinfläche auch Klimatisierung und Verpackungsmaterial zu berücksichtigen.¹²

In jedem dieser Bereiche fallen für bestimmte Aufwände Kosten an, die sich auch nach Kostenarten trennen lassen: Personalkosten, Betriebskosten, Lizenzkosten, Entwicklungskosten, Kosten für Dienstleistungen und Anschaffungen, eventuell Fortbildungskosten oder Kosten für Dienstreisen etc. Und viele Kosten fallen bei der analogen Archivierung genauso an wie bei der elektronischen Archivierung: Ein Beispiel wären Bau- und Unterhaltskosten für das Gebäude oder Personalkosten, zeitliche Aufwände für Behörden-/Dienststellenbetreuung, Bewertung, Überlieferungsbildung, Aktenübernahme und Magazinierung und Kosten für Bestandserhaltung (Verpackung, Klimatisierung, ggf. Restaurierung, Reproduktion/Digitalisierung).¹³

An dieser Stelle wäre es natürlich schön gewesen, ein Beispiel zu haben, um die Kosten beider Archivierungsarten gegeneinanderzustellen und zu prüfen, was günstiger ist: elektronische oder analoge Archivierung. Allerdings fehlte hierzu eine seriöse Datengrundlage. Eine solche Rechnung bedürfte Vergleichszahlen mehrerer Archive verschiedener Größe und Ausstattung, andernfalls bliebe das Ergebnis zwangsläufig eng auf ein Archiv bezogen und ließe sich nicht verallgemeinern bzw. übertragen (vgl. z.B. die von Standort zu Standort unterschiedlichen Kosten für Miete/Lagerfläche). Bau- und Betriebskosten für das Archivgebäude müssten in die Kosten der digitalen Archivierung anteilig miteinberechnet werden, denn auch die

12 Vgl. Kapitel 4 des nestor-Handbuchs (Version 2.3) zum Referenzmodell OAIS: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-2010062438>.

13 Leider fehlen an dieser Stelle belastbare Zahlen für einen Kostenvergleich. Faktoren für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung verschiedener Aufbewahrungsformen (papierne Verwahrung, Mikrofilm, Digitalisierung und digitale Archivierung, Mikrofilm) liefert ein Beitrag von Steffen Schwalm: Schwalm, Steffen: Speicherung. Ermittlung der Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Aufbewahrungsformen, in: Ernst, Katharina (Hg.): Erfahrungen mit der Übernahme digitaler Daten. Bewertung, Übernahme, Aufbereitung, Speicherung, Datenmanagement: 11. Tagung des Arbeitskreises «Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen». Stuttgart 2007, S. 30-35. <http://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/11.html>. Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt) erstellte 1985 ein Organisationsgutachten, das einen Überblick über die einzelnen Faktoren gibt, die bei der Einrichtung eines Archivs zu berücksichtigen sind, darunter die notwendige Personalausstattung, Tätigkeiten/Arbeitsverteilung, Bauten/Räume, Kooperationen sowie Prozesse/Arbeitsabläufe. Banner, G. et. al., Kommunales Archiv. KGSt-Gutachten 1985. Die digitale Archivierung wird als kosten- und personalintensiver Faktor bei künftigen Organisationsmodellen mit zu berücksichtigen sein. Praktisches Hilfsmittel zur Errechnung von Aufwänden ist in diesem Zusammenhang die Arbeitshilfe der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag «Grundlagen kommunalarchivischer Arbeit» (2012). Hier werden für bestimmte Arbeitsbereiche (z.B. Vorfeldberatung oder Bewertung) Zeitaufwände (in Minuten) genannt. In Kombination mit den Personalkosten (die z.B. über die von der KGSt herausgegebenen Tabelle zu verschiedenen Personalstufen ermittelt werden können) ließen sich im Einzelfall Aufwände relativ genau beziffern. Die BKK-Arbeitshilfe ist abrufbar unter: http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Arbeitshilfe_Grundlagen_kommunalarchivischer_Arbeit_2014-06-14.pdf.

elektronische Archivierung findet überwiegend im Büro statt. Zudem entfällt mit Aufbau eines Langzeitarchivs nicht die Verpflichtung, auch weiterhin das analoge Aktenmaterial zu erhalten und zu betreuen. Fazit und unterm Strich wichtiges Argument gegenüber einer Verwaltung: Mit der elektronischen Langzeitarchivierung kommen neue zusätzliche Aufgaben dazu, d.h. es wird teurer, und das Archiv benötigt mehr Personal.¹⁴

Erst die Erfahrungen der nächsten Jahre werden zeigen, an welchen Stellen gegenüber der analogen Archivierung erhöhte Aufwände bei der elektronischen Archivierung entstehen. Eine vorsichtige Prognose wäre, dass v.a. im Bereich der «Vorfelddarbeit», bei der Betreuung der Aktenproduzenten/abgebenden Stellen und der Bewertung elektronischer Unterlagen höhere Aufwände zu erwarten sein werden, da die elektronischen Daten, Fachanwendungen usw. in ihrem technischen Umfeld verstanden und auf ihre Archivierbarkeit und die Möglichkeiten der späteren Nutzbarkeit geprüft werden müssen.¹⁵

Nicht vergessen werden darf, dass es mit Fortschreiten der Technik und der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltungen immer wieder Daten geben wird, die erst aussonderungsfähig gemacht werden müssen. Ein elektronisches Langzeitarchiv kann noch so gut durchdacht sein, es wird niemals über alle technischen Erfordernisse für den Ingest künftiger Daten verfügen, sondern muss stets erweitert und angepasst werden. Nicht jede Fachanwendung, die in der Verwaltung zum Einsatz kommt, verfügt von vornherein über eine Exportschnittstelle. Solange das zuständige Archiv diese Daten als nicht archivwürdig einstuft, ist dies letztlich auch nicht erforderlich. Die Bewertungspraxis einzelner Archive ist jedoch unterschiedlich, sodass auch im Falle einer Verbundlösung der Verbund nur dort effizient agieren und sich für den Bau einer Aussonderungsschnittstelle oder eines Importkanals einsetzen kann, wo es eine ausreichend große Anzahl von Archiven gibt, die die Daten aus diesem speziellen Fachverfahren auch tatsächlich archivieren möchten.

Man kann durchaus die Frage stellen, ob dies Auswirkungen auf die künftige Überlieferungsbildung haben wird. Wenn nicht ausreichend Geld und Personal für ein Übernahmeprojekt vorhanden sind, die elektronischen Daten zu übernehmen,

14 «Digitale Archivierung erfolgt zusätzlich zur bisherigen Archivierung.» Zitat von P. Sandner (siehe Anm. 4), S. 62.

15 Zu den erforderlichen Arbeitsschritten im Vorfeld der Übernahme von Daten z.B. aus Fachverfahren oder Dokumentenmanagementsystemen wurden bereits verschiedene Erfahrungsberichte verfasst, als Beispiele: Worm, Peter: Standardisierung der Aussonderung aus den elektronischen Personenstandsregistern, in: *Archivar* 70 (2017), S. 9-15.
http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2017/Ausgabe_1/Archivar_1_2017.pdf. Konzen, Niklas: Übernahme von E-Akten aus kommunalen Dokumentenmanagementsystemen in das Langzeitarchiv DIMAG. Ein Vorschlag zur praktischen Umsetzung anhand von Fallbeispielen aus den DMS der Stadt Kirchheim unter Teck und des Landratsamts Karlsruhe (Transferarbeit 2016).
https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/60857/Transferarbeit2016_Konzen.pdf.

d.h. archivfähig zu machen, dann werden sie möglicherweise nicht übernommen werden oder das Übernahmeprojekt wird solange vertagt, bis der technische Aufwand und die Kosten für die Archivierung in keinem vernünftigen Verhältnis mehr zueinander stehen. Die Folge: eine Überlieferungslücke. Betroffen können Daten aus einem Fachverfahren sein, aber auch Foto- oder Filmsammlungen, die in einem besonderen Bild- oder Filmformat vorliegen, für die das eigene Langzeitarchiv zu diesem Zeitpunkt noch keine Ingestmöglichkeit und Erhaltungsstrategie für die dauerhafte Lesbarkeit und künftige Nutzbarkeit der Daten bietet. Auch der Erhalt des Bitstreams könnte, sollten sich die Daten später als nicht mehr interpretierbar erweisen, auf diese Weise zum Datenverlust führen. Doch auch in den Fällen, in denen sowohl das jeweilige Langzeitarchiv über einen Eingangskanal als auch das exportierende System über eine Aussonderungsschnittstelle verfügt (z.B. eine XDomea2.2-Schnittstelle zur Übernahme strukturierter Daten aus Dokumentenmanagementsystemen), ist oftmals eine Anpassung des Mappings zwischen Export- und Importschnittstelle erforderlich. Diese Aufwände werden bei allen Archiven, unabhängig davon, ob sie ein eigenes Langzeitarchiv betreiben oder an einem Verbund partizipieren, künftig in höherem oder geringerem Maße anfallen. Im Gegensatz zur archivischen «Vorfeldarbeit» im analogen Bereich bedarf es bei diesen elektronischen Übernahmen des technischen Know-hows – Kenntnisse, die künftig bei der Archivausbildung noch deutlich stärker berücksichtigt werden müssen. Zugespielt formuliert: Die digitale Langzeitarchivierung verzeiht keine Fehler oder Nachlässigkeiten in der Vorfeldarbeit. Einmal übernommene Daten sind dauerhaft archiviert und können nicht nachkassiert werden. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass die Archivarinnen und Archivare künftig auch über das notwendige Verständnis zur Vorbereitung der elektronischen Daten für die Übernahme in das digitale Magazin verfügen und ausreichend Zeit in die Vorbereitung von Akten- bzw. Datenübernahmen investiert wird.

An anderer Stelle wird die Arbeit bei der elektronischen Archivierung möglicherweise aber auch effektiver: Vielleicht lassen sich Aufwände z.B. für Erschließung stellenweise bei der elektronischen Archivierung im Vergleich zum Umgang mit analogem Material reduzieren, indem Metadaten automatisiert in ein Archivinformationssystem übernommen werden können.¹⁶ Und für die Archivierung von Fachverfahrensdaten oder bestimmte Datentypen gilt: Der anfängliche Aufwand, diese Daten archivfähig zu machen und entsprechende Einlieferungskanäle zu definieren, ist sehr groß. Sind diese Arbeiten jedoch einmal getätigt worden, reduziert sich der Aufwand künftiger Übernahmen aus diesen Fachverfahren bzw. besonderer

16 Schröter-Karin, Tobias: Vereinfachte Erschließung mit DiPS.kommunal. Artikel im Blog des LWL-Archivamtes vom 20.04.2017. <https://archivamt.hypothesen.org/5008>.

Datentypen auf ein Minimum. Lediglich Anpassungen sind vorzunehmen, wird an der Datenstruktur im Ursprungssystem etwas verändert. Diese Überlegungen müssten dann auch in künftige Kostenmodelle zur elektronischen Archivierung einfließen.

Im Folgenden wurde, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, eine grobe Auflistung von Kostenfaktoren für den Aufbau und den Unterhalt eines elektronischen Langzeitarchivs erstellt, um zu zeigen, an welchen Stellen Aufwände entstehen und Kosten anfallen. Als Orientierung dienten dabei Überlegungen, die im Projekt DA NRW bzw. der Lösung DiPS.kommunal angestellt wurden. Auf dieser Grundlage wurde weiter kategorisiert: Wo entstehen die Aufwände/Kosten? Entstehen diese beim Betreiber, beim Rechenzentrum, beim Archiv/Kunden oder beim Softwareentwickler/Hersteller? Und es wurde nach Kostenarten unterschieden: Personalkosten, Kosten für Software-Lizenzen, Anschaffungskosten für Hardware sowie Wartungs- und Betriebskosten (wie Strom, Miete), Kosten für Dienstleistungen usw. Auf dieser Grundlage wurde ein Kosten- und Geschäftsmodell entwickelt, das die Basis der Konditionen bildet, zu denen eine Teilnahme am Verbund möglich ist.

Kostenfaktoren bei der Langzeitarchivierung

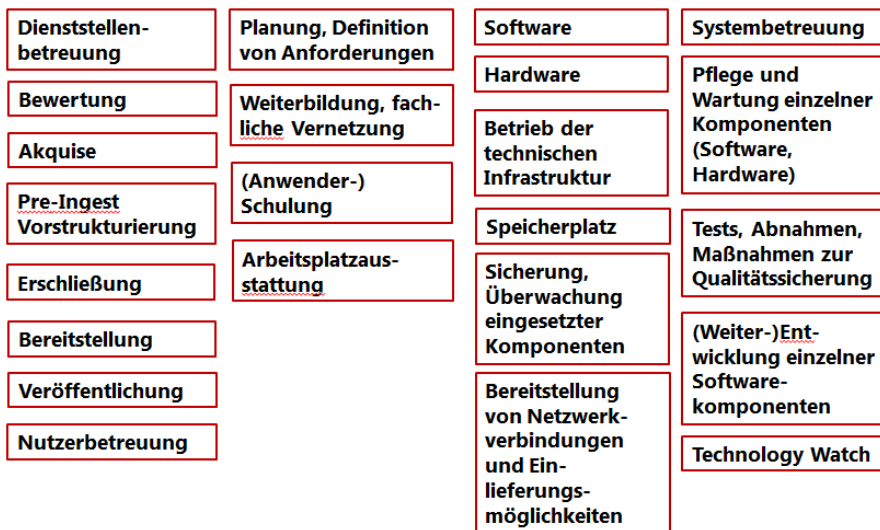


Abbildung 1: Kostenfaktoren bei der Langzeitarchivierung

Einige dieser Faktoren fallen genauso im analogen Bereich an. Auch ohne Langzeitarchiv müssen in den meisten Fällen Kosten z.B. für Anschaffung, Wartung und Sicherung von Software, z.B. eines Archivinformationssystems, berücksichtigt wer-

den. Aber man sieht: Es kommen einige Punkte im technischen Bereich hinzu, die bei der Langzeitarchivierung einkalkuliert werden müssen. Wenn eine entsprechende IT-Infrastruktur nicht vorhanden ist, muss diese entweder geschaffen werden oder es muss über die Mitnutzung bestehender Infrastrukturen nachgedacht werden. An dieser Stelle setzte das DA NRW mit seinen Überlegungen zur Schaffung einer Verbundlösung für Nordrhein-Westfalen an.¹⁷

Idee des Verbundes ist, dass seine Mitglieder viele Punkte aus Bereichen wie Wartung/Pflege oder Systembetreuung zu einem vorher kalkulierten Preis «einkaufen». Man geht davon aus, dass es für die Beteiligten insgesamt günstiger ist, eine bestehende Infrastruktur zu nutzen und anteilig für die Nutzung zu bezahlen, als diese Infrastruktur bei jedem einzelnen Nutzer separat zu entwickeln, aufzubauen und aufrechtzuerhalten. Vor allem aber ist es aus organisatorischer Sicht einfacher, einen Service in Anspruch zu nehmen, anstatt jede einzelne Aufgabe selbstständig und individuell zu lösen.

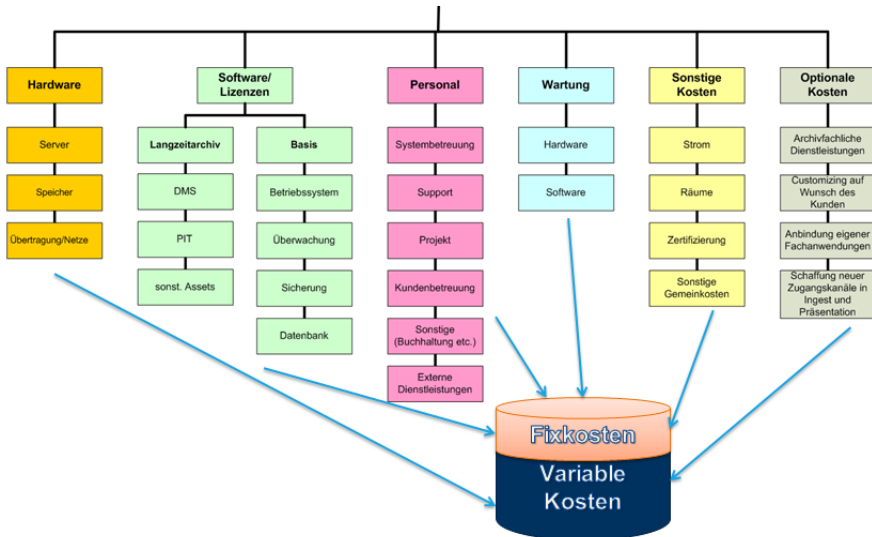


Abbildung 2: Kostenfaktoren für DiPS.kommunal im DA NRW

17 «Weil die notwendigen Sicherungsmaßnahmen für digitale Unterlagen inhaltlich komplex und technisch aufwändig sind, haben Land und Kommunen von Beginn an eine gemeinsame träger-, sparten- und institutionenübergreifende Lösung für eine Langzeitarchivierung angestrebt, die von allen Institutionen in NRW zur dauerhaften Sicherung ihrer digitalen Bestände genutzt werden kann. [...] Das DA NRW ist ein informationstechnisches Angebot für alle Einrichtungen, die ihr elektronisches Kulturgut nach dem Archivgesetz und Pflichtexemplargesetz sicher und auf Dauer speichern müssen. [...] Zu diesem Zweck arbeiten das Land NRW [...] und der Zweckverband KDN – Dachverband kommunaler IT-Dienstleister [...] als Arbeitsgemeinschaft zusammen, um eine wirtschaftliche Lösung zur Langzeitarchivierung digitaler und digitalisierter Kulturgüter in Nordrhein-Westfalen anbieten zu können.»
Quelle: <http://www.danrw.de/>.

In Abbildung 2 werden die Kostenfaktoren für DiPS.kommunal, die die Betreiber der Lösung berücksichtigen müssen, nochmals zusammengefasst. Der Preis, den die Verbundteilnehmer zur Nutzung der Lösung bezahlen, errechnet sich aus den Aufwänden für die aufgeführten Bereiche/Arbeiten/Dienste.

Das Projekt Digitales Archiv NRW – eine Verbundlösung für Nordrhein-Westfalen¹⁸

Aufgrund der eingangs geschilderten Schwierigkeiten beim Aufbau eines eigenen digitalen Langzeitarchivs war bereits seit einigen Jahren abzusehen, dass insbesondere kleinere Kommunen große Probleme haben würden, sich selbstständig um eine gesetzeskonforme, fachgerechte Archivierung ihrer elektronischen Unterlagen zu kümmern.¹⁹

Daher wurde als gemeinsame Lösung für ein gemeinsames Problem in NRW seit 2009 ein Lösungsverbund entwickelt, der von Land und Kommunen gemeinsam getragen wird. Angestrebt wurde «eine gemeinsame träger-, sparten- und institutionenübergreifende Lösung für eine Langzeitarchivierung [...], die von allen Institutionen in NRW zur dauerhaften Sicherung ihrer Bestände genutzt werden kann».²⁰ Das Land NRW arbeitet dabei mit dem Zweckverband KDN – Dachverband kommunaler IT-Dienstleister²¹ zusammen, um insbesondere den nordrhein-westfälischen Kommunen eine unkomplizierte Beteiligung am Lösungsverbund zu ermöglichen. Die Finanzierung des Projekts (ca. 13,6 Mio. Euro für die Projektphase von 2015-2019) wird durch das Land NRW (51 Prozent) sowie die nordrhein-westfälischen Kommunen (49 Prozent) getragen, als leitendes Gremium des Projekts fungiert eine Arbeitsgemeinschaft aus Ministerium²² und KDN. Die Zusammenarbeit wurde am 7. September 2015 vertraglich festgehalten.²³

DiPS.kommunal als Spartenlösung für Archive stellt nur einen Teil dieses Lösungsverbundes dar, der mit der Open-Source-Lösung DNS (DA NRW Software

18 Umfangreiche Informationen zum Digitalen Archiv NRW und den darin vereinten Lösungen finden sich unter <http://www.danrw.de/>.

19 Vgl. das Fazit von Huppertz, Manfred: Besser im Verbund – Kooperationen im Bereich der elektronischen Langzeitarchivierung, in: Archivpflege in Westfalen-Lippe 79 (2013), S. 19-21. Zum Thema der Archivierung im Verbund auch Fischer, Ulrich: Gemeinsame Lösungen für ein gemeinsames Problem. Verbundlösungen für die elektronische Langzeitarchivierung in Deutschland, in: Archivpflege in Westfalen-Lippe 80 (2014), S. 20-25.

20 Vgl. <https://www.danrw.de/ueber-das-da-nrw/die-nrw-loesung/>, vgl. auch Anm. 17.

21 <http://www.kdn.de/cms750/startseite/>.

22 2012-2017: Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes NRW, seit Juni 2017: Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

23 Vgl. Pressemitteilung des Digitalen Archivs NRW vom 07.09.2015, <https://www.danrw.de/service/aktuelle-mitteilungen/artikel/news/nordrhein-westfalen-startet-sein-digitales-archiv/>.

Suite) eine weitere, spartenübergreifende Langzeitarchivierungslösung im Angebot hat, um dem sparten- und trägerübergreifenden Anspruch gerecht werden zu können.

DiPS.kommunal und DiPS

DiPS.kommunal ist ein Verbundangebot, das sich aus der in mehreren Archiven bereits seit Jahren bewährten Lösung DiPS (Digital Preservation Solution) entwickelt hat. DiPS basiert auf derselben technischen Grundlage wie DiPS.kommunal, ist aber nur als Einzelinstallation lauffähig.

Zwar arbeiten alle DiPS-Nutzer (Bundesarchiv, Landesarchiv NRW, Landesarchiv Rheinland-Pfalz, Stadtarchiv Köln, Stadtarchiv Stuttgart, Archiv des LWL) in einem gemeinsamen Nutzerkreis zusammen, um insbesondere bei der Weiterentwicklung Synergien zu erzielen, jedoch unterhält jeder Nutzer eine eigene Infrastruktur mit der dazugehörenden Betreuung, um DiPS im eigenen Hause einsetzen zu können. Diese Infrastruktur stellt aber eben genau den Kostentreiber dar, der, neben den fachlichen Herausforderungen, die elektronische Langzeitarchivierung so aufwändig und teuer macht, weshalb eine eigene Installation für die meisten potentiellen Nutzer, gerade mittelgroße und kleinere Archive, nicht in Frage kommt. Aus diesem Grund haben sich vor einigen Jahren der LWL (LWL.IT Service Abteilung und LWL-Archivamt [das Archiv des LWL ist Teil des LWL-Archivamtes]) sowie die Stadt Köln (Historisches Archiv und Amt für Informationsverarbeitung) zusammengeschlossen, um die von ihnen bereits genutzte Langzeitarchivierungslösung DiPS für die nordrhein-westfälischen Archive zu einem Verbundangebot im Rahmen des DA NRW weiterzuentwickeln. In der Zwischenzeit ist diese Zusammenarbeit durch eine vertragliche Übereinkunft formalisiert worden.²⁴

Von Archiven für Archive: Entwicklungsleitlinien für DiPS.kommunal

Ziel der Verbundlösung war einerseits, für das einzelne Archiv die Kosten durch den Kostentreiber Infrastruktur zu senken, indem große Teile der Infrastruktur zentral in den Betriebsstätten betrieben werden und die Benutzung von DiPS.kommunal weitgehend browserbasiert erfolgt.²⁵ Die Datenbestände der einzelnen Mandanten werden dabei selbstverständlich streng voneinander getrennt.

Andererseits musste die Ergonomie und Anwendbarkeit von DiPS so weiterentwickelt werden, dass auch die weniger technikaffinen Kolleginnen und Kollegen

24 Zu Geschichte und Gemeinsamkeiten von DiPS und DiPS.kommunal vgl. den Beitrag von Hoppenheit, Schmidt und Worm im *Archivar* 69 (2016): siehe Anm. 3.

25 Ausnahmen sind nur das Strukturierungswerkzeug PIT.plus sowie der Transferservice zur sicheren Datenübertragung, die lokal bzw. innerhalb der IT-Infrastruktur des Mandanten installiert werden müssen.

(nach einer entsprechenden Schulung) mit dem nötigen Werkzeug umgehen können. Angesichts der weit verbreiteten Befürchtungen, dass das Thema Digitale Langzeitarchivierung für den «Durchschnittsarchivar» zu komplex sein könnte, war die Vereinfachung der Benutzung ein besonderes Anliegen. Ohne einen niedrighschweligen Einstieg in die Nutzung der nötigen Werkzeuge ist eine breite Akzeptanz einer entsprechenden Lösung nicht zu erreichen.

Obwohl DiPS grundsätzlich eine privatwirtschaftliche Projektentwicklung der Firma SER ist, wurde bei der Weiterentwicklung von DiPS zu DiPS.kommunal Wert darauf gelegt, dass die Entwicklungshoheit für DiPS.kommunal nicht bei der Firma SER, sondern bei der Entwicklergemeinschaft liegt. Zudem kommen, wie bereits in DiPS, primär nicht proprietäre und offen dokumentierte Metadatenschemata und Datenmodelle zum Einsatz, so dass im Fall der Fälle ein Umstieg auf eine andere Langzeitarchivierungslösung ohne Informationsverlust möglich wäre.²⁶

Im Bereich der Ingestmöglichkeiten wird ebenfalls auf nachhaltige und kosteneffektive Lösungen gesetzt. Mit Hilfe einer Schnittstelle auf Basis des weitverbreiteten XDomea-Standards (Version 2.2) können aus jeglichen aktenproduzierenden Anwendungen wie Dokumentenmanagementsystemen, Fachanwendungen u.ä. Aussonderungen in das Digitale Magazin übernommen werden. Eine Rückmeldung in Form einer XDomea-Nachricht,²⁷ mit der die erfolgreiche Übernahme der ausgesonderten Daten in das Digitale Magazin quittiert werden kann, kann auch eine automatisierte Löschung der ausgesonderten Daten im Ursprungssystem anstoßen.

Mit Hilfe eines speziellen Tools, dem PIT.plus (Pre-Ingest-Toolset), können so gut wie alle anderen Daten, die ohne beschreibende Metadaten ausgesondert werden müssen, bearbeitet, beschrieben, strukturiert und übernommen werden. Auch für solche Daten wären Tools denkbar, die aus Daten in einer Ordnerstruktur eine XDomea-Lieferung formen. Eine solche Funktionalität könnte nützlich sein, wenn z.B. die Implementierung einer XDomea-Schnittstelle in einer Fachanwendung nicht möglich oder nicht gewollt ist, aber Daten (und Metadaten) in ein Dateisystem ausgesondert werden können.²⁸

Ein individueller Eingangskanal existiert einzig für elektronische Personenstandsregister, die nach dem bundesweiten Standard XPSR 1.8 an die zuständigen

26 Zum verwendeten Datenmodell und den verwendeten Metadatenschemata vgl. den oben genannten Aufsatz von Hoppenheit, Schmidt und Worm (siehe Anm. 3). Das verwendete DiPS-Bundesarchiv-Schema findet sich unter <http://www.digitalpreservationsolution.de/>.

27 Nachrichtentyp 0506 «Aussonderung.AussonderungImportBestaetigen.0506». Vgl. Spezifikation XDomea v. 2.2.0, S. 439.

28 Ein entsprechender Prototyp für die Übernahme der Gebäudeakten des Bau- und Liegenschaftsbetriebs des LWL wird aktuell im Rahmen einer Bachelorarbeit in der LWL.IT Service Abteilung konzipiert und entwickelt.

Archive ausgesondert werden. Eine Aussonderung nach dem XDomea-Standard wäre hier weder möglich noch sinnvoll.²⁹

Es ist zwar aus technischer Sicht denkbar, dass zukünftig weitere individuelle Übernahmeschnittstellen für spezielle Datentypen entstehen, aus fachlicher und ökonomischer Sicht soll diese Art der Individualisierung aber nach Möglichkeit vermieden werden, da sie zwangsläufig höhere Wartungs- und Anpassungskosten nach sich zieht, die gegenfinanziert werden müssten. Zudem ist es wahrscheinlich, dass die Gruppe der DiPS.kommunal-Entwickler zusammen mit den DiPS.kommunal-Anwendern mittelfristig eine gewisse Marktmacht entwickeln kann. Mit diesem Hebel könnten Fachverfahrenshersteller dazu bewegt werden, eine passende Aussonderungsschnittstelle in Richtung DiPS.kommunal zu entwickeln und diese im Rahmen der Produktpflege (weitestgehend) kostenneutral für die Anwender bereitzustellen. Eine generische und bereits im Praxisbetrieb (u.U. bei der Konkurrenz) erprobte Schnittstelle wie die XDomea-Schnittstelle stellt hier für Fachverfahrenshersteller eine wesentlich niedrigere Hürde dar als eine vollständige individuelle Neuentwicklung.

Auch bei der Anbindung der Erschließungssoftware wird eine generische Schnittstelle eingesetzt, die Basiserschließungsinformationen in Form einer XML-Datei im offen dokumentierten DiPS-Schema des Bundesarchivs erzeugt. Diese XML-Datei kann anschließend mit Hilfe eines einfachen Datenmappings und einer einfachen Datentransformation in die Erschließungssoftware eingespielt und dort in der tieferen Erschließung (soweit diese noch erfolgen muss) nachgenutzt werden. Das Archiv ist also in der Regel unmittelbar nach dem Ingest der ausgesonderten Daten und dem anschließenden Einspielen der Erschließungsinformationen auskunftsfähig, während größere Erschließungsrückstände zukünftig vermieden werden können.³⁰ Erfreulicherweise arbeiten die drei einschlägigen Erschließungssoftwarehersteller im kommunalen Bereich bereits an entsprechenden Schnittstellen bzw. haben sie bereits bereitgestellt. Immerhin zwei Hersteller stellen die entsprechende Schnittstelle ohne zusätzliche Lizenz- oder Wartungskosten für ihre Kunden bereit (es können allerdings noch Kosten anfallen, wenn die Softwarefirmen die Kunden bei der Anpassung des Datenmappings unterstützen müssen).

Die sichere Datenübertragung zwischen Mandanten und Betriebsstätte wird mit Hilfe eines so genannten Transferservices sichergestellt, eine Art Synchronisierungsdienst, der die Datenübertragung überwacht und protokolliert. Dieser Übertragungsweg ist auch für Archivgut mit besonderem Schutzbedarf (z.B. Personalakten)

29 Zur Aussonderung aus elektronischen Personenstandsregistern vgl. Worm, Standardisierung der Aussonderung aus den elektronischen Personenstandsregistern, siehe Anm. 15.

30 Vgl. Schröter-Karin, Tobias: Vereinfachte Erschließung mit DiPS.kommunal. Artikel im Blog des LWL-Archivamtes vom 20.04.2017. <https://archivamt.hypothesen.org/5008>.

geeignet. Die Authentifizierung zwischen Mandant und Betriebsstätte kann zurzeit durch Zwei-Faktor-Authentifizierung oder eine Verbindung über das Verbindungsnetz DOI³¹ erfolgen.

Leistungsumfang des Angebots

Aktuell liegt die durch die Mandanten zu erbringende Kostenbeteiligung bei 19.100 € pro Jahr.³² In der Kostenbeteiligung inbegriffen sind die geschilderten Eingangskanäle und Werkzeuge für strukturierte und unstrukturierte Daten, elektronische Personenstandsregister sowie die sichere Datenübertragung. Über die Bereitstellung der Basiserschließungsinformationen wird die beim Mandanten im Einsatz befindliche Erschließungssoftware in die OAIS-konforme Gesamtarchitektur eingebunden.

Jedem Mandanten wird zu Beginn ein Speicherplatz von 500 Gigabyte bereitgestellt. Weiterer Speicherplatz kann bei Bedarf für einen Preis von 0,26 € pro GB pro Monat (entspricht 1560 € pro Jahr pro 500 GB Speicherplatz) bereitgestellt werden. Wie lange die einzelnen Mandanten mit diesem Speicherplatz auskommen, muss sich in der Praxis zeigen. Bisher geht die Entwicklungsgemeinschaft davon aus, dass der Speicherplatz bei einer mittelgroßen Kommune drei bis fünf Jahre ausreichen sollte, wenn keine größeren Mengen an Digitalbildern oder audiovisuellem Material eingeliefert werden.

Die durch DiPS.kommunal-Entwicklungsgemeinschaft und -Anwenderkreis durchgesetzten Datenschnittstellen in Dokumentenmanagementsystemen, Fachanwendungen und Erschließungswerkzeugen sind nicht Teil des Angebots im ökonomischen Sinne, trotzdem bilden sie natürlich einen Teil des «Benefits» der Verbundlösung. Die DiPS.kommunal-Mandanten müssen hier zwar unter Umständen Anpassungen/Konfigurationen an bestehenden Schnittstellen finanzieren, sie müssen aber keine komplette Neuentwicklung finanziell einkalkulieren beziehungsweise bekommen solche Schnittstellen idealerweise sogar kostenneutral angeboten.

Beteiligungsmöglichkeiten

Die Teilnahme an DiPS.kommunal erfolgt über den KDN, aus dessen Leistungsangebot sich die mittelbaren und unmittelbaren Mitglieder ohne Ausschreibung bedie-

31 Das DOI-Netz (DOI steht für Deutschland-Online Infrastruktur) wurde als «verbindende Netzwerkstruktur (Koppelnetz) der Netze der Öffentlichen Verwaltung in Deutschland» errichtet, d.h., es ist ein staatliches Angebot zur Verbindung der öffentlichen Verwaltungseinrichtungen in Deutschland. Vgl.http://www.bva.bund.de/DE/Organisation/Abteilungen/Abteilung_BIT/Leistungen/IT_Produkte/VerbindungsnetzDOI/ProjektDOI/projektdoi_node.html.

32 Die Kostenbeteiligung dient dazu, die entstehenden Infrastrukturkosten zu decken. Mit der Kostenbeteiligung wird kein Gewinn erzielt.

nen können. Die beiden Betriebsstätten bei der Stadt Köln und beim LWL haben jeweils eine eigene regionale Zuständigkeit, die sich an den Zuständigkeiten der nordrhein-westfälischen Landschaftsverbände orientiert. Die Stadt Köln bedient dabei den Raum des Landschaftsverbands Rheinland, der LWL naturgemäß seinen eigenen Zuständigkeitsbereich.

Auch wenn die Verbundlösung DiPS.kommunal im Rahmen des Digitalen Archivs NRW grundsätzlich auf NRW ausgerichtet ist, kann die Dienstleistung DiPS.kommunal aufgrund der Mitgliedschaft des KDN in der Marketing- und Dienstleistungsgesellschaft der öffentlichen IT-Dienstleister in Deutschland ProVitako mittelfristig von allen mittelbaren und unmittelbaren ProVitako-Mitgliedern deutschlandweit abgerufen werden.³³

Vor- und Nachteile von Verbundlösungen

Auch wenn es, wie oben gezeigt, sowohl in finanzieller als auch in organisatorischer Hinsicht vorteilhaft ist, eine bestehende Lösung zu nutzen und sich an einem Verbund zu beteiligen, kann die Teilnahme an einem Verbund durchaus auch mit Nachteilen verbunden sein, und nicht für jedes Archiv ist dies die optimalste Lösung.³⁴ Natürlich fallen mit der Beteiligung am Verbund Kostenfaktoren/Aufwandsposten weg, die man als Archiv mit einer «stand-alone-Lösung» mit bedenken muss. Auch ein Teil der Kosten für die Entwicklung weiterer Softwaremodule wird, je nach Organisationsstruktur, über den Verbund abgedeckt.³⁵ Allerdings sind damit die Möglichkeiten, das System an die eigenen Anforderungen optimal anzupassen, eingeschränkt. Im Interesse einer Einheitlichkeit, mit der Wartungs- und Pflegekosten unter Kontrolle gehalten werden können, nutzen Verbundteilnehmer ein und dieselbe Softwarelösung, ohne dass sich die einzelnen Komponenten voneinander groß unterscheiden. Als Nutzer einer Gemeinschaftslösung bzw. als Teil einer Entwicklungsgemeinschaft ist das Archiv so an Entscheidungen der Gemeinschaft gebunden und kann keine individuellen Wege gehen, ohne zusätzliche Aufwände und Kosten in Kauf zu nehmen. Bei Sonderkomponenten ist auch deren Pflege und Wartung

33 Entsprechende vertragliche Vereinbarungen zur Dienstleistungsüberlassung werden aktuell (Stand: August 2017) erarbeitet.

34 Fischer, Ulrich: Gemeinsame Lösungen für ein gemeinsames Problem. Verbundlösungen für die elektronische Langzeitarchivierung in Deutschland, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe 80 (2014), S. 20-25, hier S. 21f.

35 Wobei an dieser Stelle nochmals an die «archivische Vorfeldarbeit» und die Vorbereitung von elektronischen Aktenaussonderungen erinnert sei. Mit der Planung von Aussonderungsschnittstellen oder auch den Anpassungen beim Import von Daten beispielsweise aus E-Akten-Anwendungen sind mögliche zeitliche, personelle und finanzielle Aufwände verbunden, die ein Archiv einkalkulieren muss, insbesondere, wenn es Daten übernehmen möchte, für die es (noch) keine standardisierten Eingangskanäle oder Übernahmeverfahren gibt.

nicht mehr über den Verbund abgedeckt. Ein Archiv mit besonderen Anforderungen, dessen zu archivierende Daten besonders strukturiert sind oder bei denen es sich um einen besonderen Datentyp handelt, muss prüfen, ob die Lösung, die auf diesem Weg genutzt werden kann, den Anforderungen genügt oder ob so viele Sonderanpassungen erforderlich wären, dass sich eine Beteiligung am Verbund nicht auszahlt.

Bei Verbundlösungen lassen sich verschiedene Konstrukte unterscheiden:³⁶

- Archive können sich darauf verständigen, eine einheitliche Speicherlösung und eine einheitliche Software zu nutzen und sich in Form einer Entwicklergemeinschaft zusammentun.
- Archive können sich in einem Verbund für ein einheitliches Softwareprodukt entscheiden, jedoch jeweils eine eigene Speicherlösung wählen.
- Denkbar wäre auch die Nutzung einer eigenen Speicherlösung in Verbindung mit einem einheitlichen Softwareprodukt mit Sonderanpassungen, entsprechend der jeweils besonderen Anforderungen. Die genutzte Software würde sich also in bestimmten Komponenten von der «Basislösung» unterscheiden. Die DiPS-Nutzergruppe, die die von HP und SER entwickelte Lösung verwendet, ist hierfür ein Beispiel.

Im Falle von DiPS.kommunal meint Verbundlösung: Die am Verbund beteiligten Archive nutzen eine Speicherlösung und eine einheitliche Software.³⁷ Individuelle Anpassungen an der technischen Basis sind dabei nur in sehr geringem Maße möglich. Zur Minimierung der Aufwände bei Wartung, Pflege und Weiterentwicklung, aber auch Aufwänden für Einarbeitung und Schulung, wird eine Einheitlichkeit der verwendeten Systeme angestrebt. Im Normalfall gibt es hier keine abweichenden Teilkomponenten. Nur so können die Betreiber der Lösung gewährleisten, dass der in Anspruch genommene Service jederzeit bei allen Verbundteilnehmern dem vereinbarten Leistungsangebot und dem angestrebten Qualitätsstandard entspricht. Nichtsdestotrotz sind Sonderanpassungen möglich; diese müssen separat bezahlt (und auf eigene Verantwortung gepflegt) werden. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit kann nicht mehr über den Verbund sichergestellt werden.

Fazit

Im Beitrag wurden einige wesentliche Kostenfaktoren benannt, um die zweifellos hohen Kosten der elektronischen Langzeitarchivierung nachvollziehbar zu machen. Als Grundlage dienten Überlegungen aus dem Projekt DA NRW, um die entstehenden Kosten zu kalkulieren, sowie Erfahrungen, die im Zuge der Entwicklung der

36 Fischer, Gemeinsame Lösungen für ein gemeinsames Problem, siehe Anm. 34, S. 21f.

37 Verbundlösung meint an der Stelle nicht den Archivverbund, bei dem sich Archive einen Archivar oder ein Gebäude teilen, den/das sie auf der Basis einer Vereinbarung gemeinsam finanzieren.

Lösung DiPS.kommunal in den vergangenen Jahren aufseiten des LWL und der Stadt Köln gemacht wurden. Am Beispiel von DiPS.kommunal wurde gezeigt, was eine Langzeitarchivierung im Verbund kosten kann. Eine Beteiligung an einem Verbund kann je nach Ausgangslage finanziell, aber v.a. aus organisatorischer Sicht lohnenswert sein, da Kosten für die Entwicklung eines Gesamtsystems entfallen und Aufwände für Betrieb, Sicherheit, Wartung oder Weiterentwicklung mit dem finanziellen Beitrag zur Beteiligung am Verbund abgegolten sind. Nicht in jedem Fall muss eine kooperative Lösung für ein Archiv jedoch die geeignete (und günstigere) Lösung sein.

Da die Archive auch im Zeitalter der Digitalisierung weiterhin verpflichtet sein werden, ihre analogen Unterlagen – ob Papier-, Foto- oder Filmdokumente u.a. – zu erhalten, ist die Archivierung elektronischer Daten eine Aufgabe, die neu hinzukommt und als Daueraufgabe auch bestehen bleiben wird. Vielleicht lassen sich Aufwände stellenweise bei der elektronischen Archivierung im Vergleich zum Umgang mit analogem Material reduzieren. Auf der anderen Seite kommen aber auch neue Aufwände hinzu, wie die Einarbeitung in die elektronische Archivierung und Tätigkeiten bei der «Vorfeldarbeit» (z.B. Fachverfahrensbewertung, Schnittstellenplanung). Vermutlich könnte man mit dem in den nächsten Jahren überall anstehenden Einführungs- und Transformationsprozess hin zur digitalen Archivierung in jedem Archiv mindestens eine/n Mitarbeiter/in die nächsten zwanzig Jahre voll auslasten. Dies bedeutet aber zugleich, dass sowohl für die Vorfeldarbeit wie auch für den Vorgang der Archivierung auch im elektronischen Zeitalter qualifiziertes Archivpersonal benötigt wird. Personalkosten und der Bedarf an archivischem Fachwissen bleiben bestehen – auch bei Beteiligung an einer Verbundlösung im Bereich der Langzeitarchivierung, denn dies enthebt den/die Archivar/in nicht der Verpflichtung, den Prozess der elektronischen Archivierung seiner archivwürdigen Daten von Beginn an bis zur Ablage auf dem sicheren Speicher fachlich zu begleiten.³⁸

38 Fischer, Gemeinsame Lösungen für ein gemeinsames Problem, siehe Anm. 34, S. 23.