Abschlussbericht

Redaktion: Karola Brüggemann (StASH) und Pascal Föhr (StASO)

geht an: KOST

Betreff: **KOST-Projekt 17-035:**
Szenarien & Möglichkeiten für ein DLZA im Verbund

Stand: Mai 2018

---

1. Management Summary

Das KOST-Projekt 17-035 zeigt die Szenarien und Möglichkeiten für den Betrieb einer DLZA-Lösung im Verbund auf und stellt Pro und Kontra einander gegenüber. Die Checkliste «Beteiligung an einem Archivverbund» unterstützt die Archive bei der Definition der rechtlichen, organisatorischen, technischen und finanziellen Rahmenbedingungen.

Grundsätzlich existieren vier verschiedene Verbundszenarien, welche alle gewisse Vor- und Nachteile aufweisen.

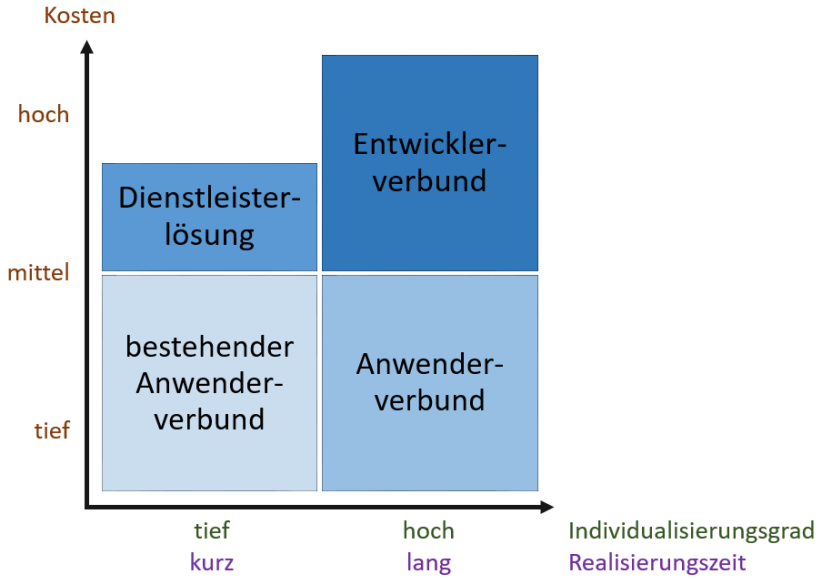

Abbildung 1: Matrixdiagramm Verbundszenarien

Eine Empfehlung wurde im Rahmen des Projektes nicht formuliert. Einzig das Verbundszenario «Entwicklerverbund in der Schweiz» wurde durch das Projektteam als aktuell unrealistisch eingestuft.

Die Resultate des KOST-Projekts 17-035 können den Schweizer Archiven nicht nur bei der Evaluation eines Verbundes, sondern auch bei der Auswahl und Zusammenstellung einer Systemlösung von Nutzen sein.

2. Ausgangslage und Verlauf

Das Ziel des KOST-Projekts 17-035 bestand darin, Szenarien und Möglichkeiten für den Betrieb einer DLZA-Lösung im Verbund zusammenzutragen, Pro und Kontra einander gegenüberzustellen und die möglichen Szenarien in rechtlicher, organisatorischer, technischer und finanzieller Hinsicht zu vergleichen.

Die Evaluation von Softwaresystemen für den Betrieb eines digitalen Langzeitarchivs im Verbund war aufgrund der unterschiedlichen Ausgangssituationen, Anforderungen und Sichtweisen der beteiligten Archive bewusst kein Gegenstand des Projektes. Das Projektziel bestand vielmehr darin, Verbundszenarien und deren Voraussetzungen auf allgemeiner Ebene zu untersuchen, um generelle Vor- und Nachteile zu erfassen.

Die Skizzierung verschiedener Verbundmodelle spiegelt die verschiedenen Sichtweisen der Projektbeteiligten, die in Archiven unterschiedlichen Typs tätig sind, wider und soll als Orientierungshilfe dienen. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Auseinandersetzung auf einer rein theoretischen Ebene brachte es mit sich, dass nicht alle Fragen an Archivverbünde konkret beantwortet werden konnten. So konnten die finanziellen Kosten einer Verbundlösung beispielsweise nicht genau beziffert werden, da diese von zu vielen Faktoren wie der Anzahl der beteiligten Archive, der Organisationsform, der von den Archiven in Anspruch genommener Komponenten (insb. Speicher) und auch politischen Entscheiden abhängen.

Für die Ausgestaltung konkreter rechtlicher, organisatorischer und technischer Vereinbarungen kann angesichts der individuellen Rahmenbedingungen ebenfalls keine eindeutige Empfehlung abgegeben werden. Im Anhang wird jedoch auf verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten hingewiesen.

Ein KOST.Forum mit der Ergebnispräsentation und einer Vorstellung verschiedener, bereits umgesetzter Verbundmodelle findet im April 2019 statt.

3. Projektgruppe und Projektleitung

Mitglieder der Projektgruppe: KOST (Claire Röthlisberger, Martin Kaiser), Liechtensteinisches Landesarchiv (Alexander Lutt), Schweizerisches Bundesarchiv (Alain Mast †), Staatsarchive Aargau (Audray Sauvage), Schaffhausen (Karola Brüggemann), Solothurn (Pascal Föhr), Stadtarchiv Bern (Brigitte Sacker).

Projektleitung: Staatsarchive Schaffhausen und Solothurn

4. Abschlussergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Die Identifikation der getrennt operablen Teilbereiche und Komponenten wurde als Grundlage für die weitere Diskussion zu Beginn des Projektes durchgeführt. Zu unterscheiden sind die vier Hauptprozesse «Übernahme» «Zugang», «Bestandserhaltung» sowie «Bitstream Preservation».

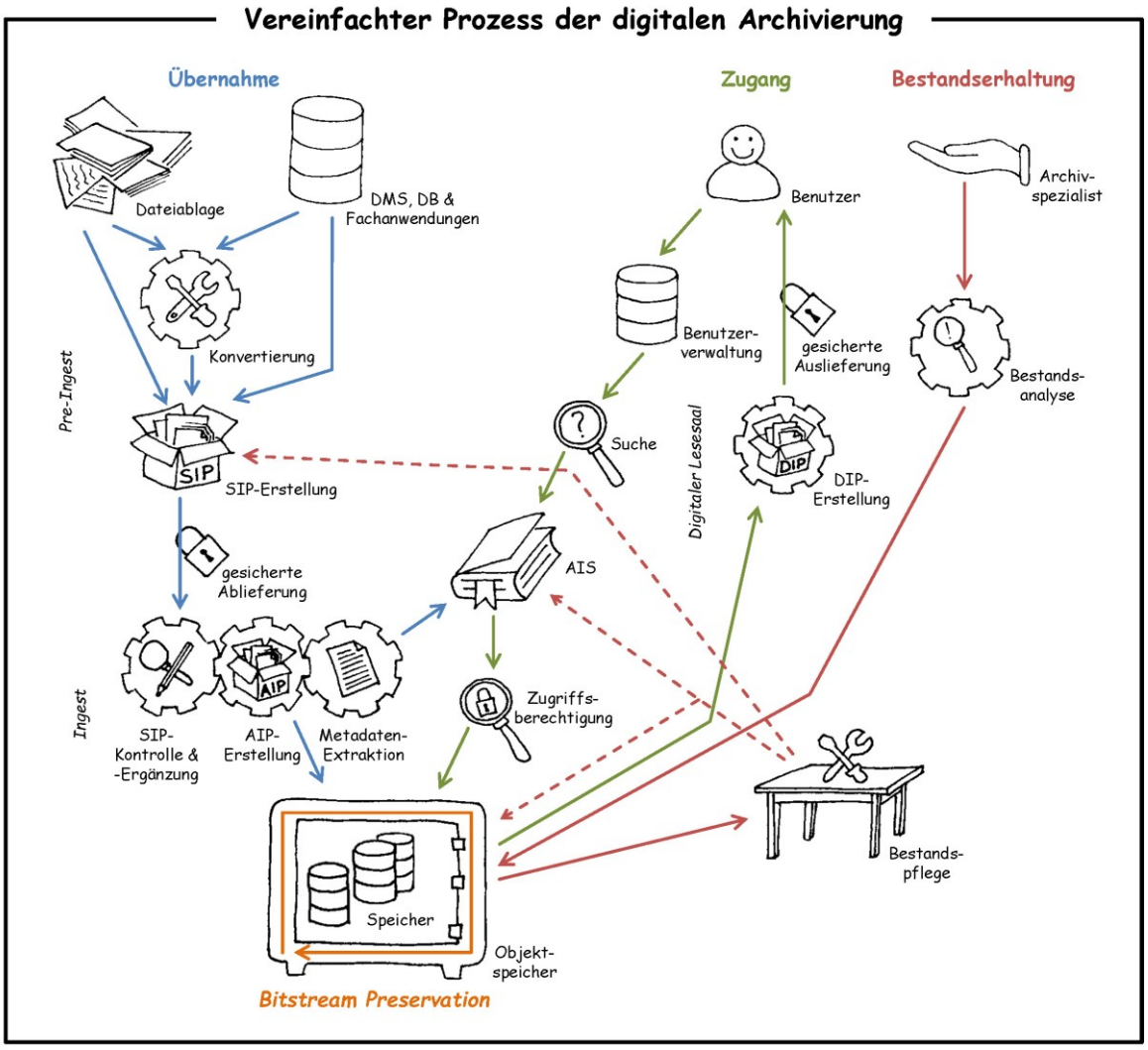

Abbildung 2: Vereinfachter Prozess der digitalen Archivierung

Anhand dieser vereinfachten Prozesse wurden mögliche Integrationsstufen im Verbund diskutiert (siehe Anhang 3). Das Projektteam ist der Ansicht, dass in einem Archivverbund trotz des Koordinationsaufwandes langfristig Synergien erzielt werden können, indem möglichst viele Komponenten zusammengefasst und gemeinsam betrieben werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass möglichst wenige Versionen einer Komponente eingesetzt werden, um den Aufwand möglichst gering zu halten und die Kompatibilität im Austausch untereinander sicherzustellen. Welche Komponenten im Verbund realisiert werden sollten, hängt sehr stark von den einzelnen Lösungen ab und kann nicht pauschal definiert werden.

Jedes an einer Verbundlösung interessierte Archiv steht vor der Aufgabe, Rahmenbedingungen zu definieren und abzuklären. Die Checkliste im Anhang 1 bietet den Archiven eine Hilfestellung an, damit keine wichtigen Punkte vergessen werden.

Abschliessend wurden die verschiedenen möglichen Verbundmodelle zusammengetragen und beurteilt (siehe Anhang 2). Dabei stellte sich heraus, dass die finanziellen Gesichtspunkte kaum im Detail bewertet werden können, da die Kosten je nach Verbund unterschiedlich hoch ausfallen, unterschiedlich auf die Beteiligten verteilt werden und konkrete Zahlen dazu kaum erhältlich sind. Es konnte einzig eine grobe Einteilung erstellt werden (siehe Abbildung 1: Matrixdiagramm Verbundszenarien).

5. Nutzen für Archive

Für Schweizer Archive liegt der Nutzen des KOST-Projekts 17-035 vor allem beim Einsatz der im Folgenden aufgelisteten Hilfsmittel. Diese sind nicht nur bei der Evaluation eines Verbundes nützlich, sondern auch bei der Auswahl und Zusammenstellung einer Produktlösung.

1. Die Abbildung 1: Matrixdiagramm Verbundszenarien und der Anhang 2 Optionen für Archive in der Schweiz unterstützen die Archive beim Entscheid für ihr bevorzugtes Modell.
2. Die Checkliste: Beteiligung an einem Archivverbund im Anhang 1 hilft den Archiven, die eigenen Rahmenbedingungen festzuhalten.
3. Mit Hilfe der Abbildung 2: Vereinfachter Prozess der digitalen Archivierung kann der Leistungsumfang der verschiedenen Lösungen (Verbünde, Dienstleistungen und Produkte) neutral eingezeichnet werden. Dies ist auch eine Hilfe bei der Bewertung des Preis-Leistungsverhältnisses.

6. Ausblick

Die am KOST-Projekt beteiligten Staatsarchive AG, SH und SO haben sich bereits zu einer Arbeitsgruppe zusammengeschlossen, um aktiv einen Archivverbund zum Zwecke des Betriebes einer Verbundlösung zu gründen. Die Erkenntnisse aus dem KOST-Projekt sollen in die Konzeption mit einfliessen. Das Resultat dieser Bestrebungen ist 2019 zu erwarten.

Das Staatsarchiv ZH evaluiert zurzeit, ob und wie Zürcher Gemeinden in eine Verbundstruktur eingebunden werden können. Das Ergebnis ist Mitte 2019 zu erwarten.

Das BAR als Dienstleistungsanbieter ist an den Bedürfnissen der Schweizer Archive interessiert.

Das Stadtarchiv Bern betreibt bereits ein digitales Langzeitarchiv und verfolgt alle Bestrebungen, die in Richtung Zusammenarbeit und bessere Benutzbarkeit der digitalen Bestände gehen.

7. Arbeitsaufwand und Projektdauer

Im Wesentlichen wurden die Personalressourcen der Projektgruppe (8 Personen inkl. KOST) in Anspruch genommen. Der gesamte Aufwand betrug demnach ca. 54 Arbeitstage. Weitere finanzielle Kosten sind keine angefallen.

Das Projekt startete am 06.06.2017 und wird im Frühjahr 2019 mit einem KOST.Forum offiziell abgeschlossen. Inhaltlich wurde die Arbeit im Mai 2018 fertig gestellt, und der Bericht reflektiert den Wissensstand zu diesem Zeitpunkt.

ANHÄNGE

Anhang 1. Checkliste: Beteiligung an einem Archivverbund

Grundsätzliches

- Welche archivischen Prozesse und welche Dienstleistungen sollen in einem Verbund erbracht werden?
- Welche archivischen Prozesse und Leistungen müssen zwingend im Archiv verbleiben?

Klärung rechtlicher Rahmenbedingungen

- Soll es eine gemeinsame Speicherlösung geben? Ist eine Datenspeicherung ausserhalb des eigenen Landes/des eigenen Kantons rechtlich möglich? Wenn nicht: Besteht im Rahmen eines Archivverbundes die Möglichkeit einer individuellen Installation?
- Wenn Daten ausserhalb des eigenen Kantons gespeichert werden dürfen: Bedeutet dies, dass sie nur bei anderen Kantonen gespeichert werden dürfen oder auch auf Ebene der Bundesverwaltung?
- Darf die Datenspeicherung nur durch eine öffentlich-rechtliche Einrichtung erfolgen oder darf diese Aufgabe auch an einen kommerziellen Dienstleister abgegeben werden?
- Müssen Softwareprodukte von einem vorgegebenen Dienstleister bezogen werden?
- Gibt es submissionsrechtliche Bestimmungen, die beachtet werden müssen?
- Bestehen schriftliche Vereinbarungen, die eine institutionelle Organisation ermöglichen (Verwaltungsvereinbarungen, Staatsvertrag)?

Klärung finanzieller Rahmenbedingungen

- Auf welchen Ebenen entstehen welche Kosten (z. B. Finanzierung einer Geschäftsstelle, Software, Speicherkosten)? Wie werden diese Kosten auf die Verbundmitglieder verteilt? Steht die entsprechende Summe zur Verfügung?
- Werden Weiterentwicklungen von einzelnen Mitliedern oder vom gesamten Verbund in Auftrag gegeben? Dürfen Werkzeuge, die von einzelnen Mitgliedern in Auftrag gegeben wurden, von den anderen Verbundmitgliedern kostenlos nachgenutzt werden?

Klärung organisatorischer Rahmenbedingungen

- Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um dem Archivverbund beitreten zu können?
- Wie sind die Rollen und Aufgaben der einzelnen Mitglieder definiert?[1]
- Wie ist der Verbund organisiert? Gibt es eine Verbundzentrale, die koordinative Aufgaben abnimmt? Gibt es eine Geschäftsleitung und welche Befugnisse hat diese?
- Auf welche Art kann/muss man sich bei der Weiterentwicklung des Archivverbundes einbringen? Welche personellen Ressourcen setzt dies voraus?
- Wie können verschiedene Verbundmitglieder ihre Anliegen bündeln und in den Archivverbund einbringen?
- Sind die Kommunikations- und Entscheidungswege transparent?
- Wie wird der Austausch untereinander gepflegt (Wiki, Foren, Nutzertage…)?

Klärung technischer Voraussetzungen

- Sind das System und die dazugehörigen Werkzeuge mandantenfähig?

[1] Innerhalb von Archivverbünden wird zum Teil zwischen Entwicklungspartnern und Anwendern unterschieden. Eine Beteiligung als Entwicklungspartner setzt u. U. grössere personelle und finanzielle Ressourcen voraus.

- Kann das System an das eigene Archivinformationssystem angebunden werden? Falls nicht: Wie aufwendig wäre eine entsprechende Nachrüstung?
- Gibt es weitere dringend benötigte Schnittstellen, über die das System verfügen sollte (z. B. eCH 0160)? Sind diese bereits vorhanden oder müssen sie nachträglich programmiert werden?
- Falls eine gemeinsame Speicherlösung geplant ist: Welche Institution könnte das Hosting übernehmen?

Systemvoraussetzungen und -anforderungen

- Entspricht das System den archivfachlichen Anforderungen an digitale Archivierung?
- Welche Module werden im Verbund gemeinsam betrieben und entwickelt? Gibt es weitere Module, die künftig gemeinsam betrieben und entwickelt werden sollen?
- Steht eine Dokumentation zur Verfügung, anhand derer sich Anforderungen, Funktionalitäten, der Betrieb und die dahinter stehenden konzeptionellen Überlegungen nachvollziehen lassen?
- Handelt es sich um ein kommerzielles Produkt (proprietärer Code oder Open Source) oder um ein von Archiven entwickeltes System? Gibt es Indikatoren, anhand derer sich die Langlebigkeit/Nachhaltigkeit des Archivverbundes und des von ihm eingesetzten Systems einschätzen lässt (z.B. Grösse, institutionelle Verankerung)?

Ausstiegsszenarien

- Steht ein eindeutiges Ausstiegsszenario für den Fall eines Systemwechsels zur Verfügung?
- Ist der Export aller Daten und Metadaten möglich und in welchen Fristen?
- Kann das Archiv zum Ausstieg gezwungen werden und wie sind in diesem Fall die Bedingungen für den Ausstieg?

Anbindungsmöglichkeiten für (Gemeinde-)Archive

- Wie ist die rechtliche Ausgangslage? Darf auf kantonaler Ebene Archivgut der Gemeinden archiviert werden?
- Welche schriftlichen Vereinbarungen sind für die Gründung eines Verbundes nötig?
- Können Archive selbständig mit dem System arbeiten? Oder ist dies nur möglich, wenn Archive über ein eigenes Archivinformationssystem oder andere eigene Komponenten verfügen?
    - Falls es sich um eine Lösung handelt, die selbständig betrieben werden kann: Zu welchen Konditionen könnte das System innerhalb eines Archivverbundes an die Archive weitergegeben werden?
- Welche Archivierungsdienstleistungen können/sollen von Seiten der grösseren Verbundpartner angeboten werden?
- Welche Arbeitsleistungen werden in Rechnung gestellt?

Anhang 2. Optionen für Archive in der Schweiz

1. Bisherige Kooperationen im Bereich digitaler Langzeitarchivierung

In der Schweiz haben sich im Bereich digitaler Langzeitarchivierung in den letzten Jahren vor allem Systeme von Anbietern aus der Privatwirtschaft verbreitet. Archive, die sich für ein entsprechendes System entschieden haben, haben in der Regel die Möglichkeit, sich an bestehenden Usergroups zu beteiligen. Als Kooperationen auf freiwilliger Basis ermöglichen Usergroups Vernetzung und Erfahrungsaustausch unter den Anwendern und dienen nicht zuletzt als Interessenvertretung gegenüber den Anbietern. Die lose Zusammenarbeit in Usergroups ist vielen Archiven bereits aus dem Bereich der Archivinformationssysteme vertraut.

Daneben gibt es für Trägerarchive der KOST die Möglichkeit, bei bestimmten Themen der digitalen Archivierung gezielt zusammenzuarbeiten.

Durch die bestehenden Kooperationen konnten in der Vergangenheit viele Projekte erfolgreich umgesetzt werden. Je nach Ausgangslage können sich durch die Zusammenarbeit in einem Archivverbund, in dem man ein gemeinsames Repository bei einem gemeinsamen IT-Anbieter betreibt und ein System gemeinsam weiterentwickelt, für Archive aber noch weitere Synergien ergeben.

2. Mögliche Modelle

Grundsätzlich kann zwischen einer Dienstleisterlösung, einem Entwicklerverbund und einem Anwenderverbund unterschieden werden.

In der Schweiz werden derzeit verschiedene kommerzielle wie auch öffentlich-rechtliche Dienstleisterlösungen für die digitale Archivierung angeboten. Diese können auch die Nutzung eines gemeinsamen Repositorys beinhalten. Die konkreten Bedingungen werden vom jeweiligen Dienstleister vorgegeben.

Im Unterschied dazu werden innerhalb von Archivverbünden die Rahmenbedingungen von allen beteiligten Archiven gemeinsam ausgehandelt. Im Gegensatz zum Ausland existieren in der Schweiz, soweit bekannt, noch keine von öffentlich-rechtlichen Institutionen betriebenen Verbundlösungen. Ein Blick auf bestehende Lösungen in anderen Ländern macht deutlich, dass es mit Entwickler- und Anwenderverbünden im Wesentlichen zwei mögliche Verbundszenarien geben kann. Ein Entwicklerverbund ist als Zusammenschluss von Archiven zu verstehen, die zusammen ein eigenes System entwickeln und betreiben. In einem Anwenderverbund wird im Rahmen einer gemeinsamen IT-Infrastruktur eine bereits bestehende Lösung betrieben.

Für die Gründung eines Schweizer Entwicklerverbunds erschienen die Ausgangssituationen in den einzelnen Kantonen in der Vergangenheit zu unterschiedlich. Auch heute dürften die Hürden für die Gründung eines solchen Verbundes gerade für die kleinen und mittelgrossen Archive, die die Schweizer Archivlandschaft prägen, in der Praxis oft zu hoch sein. Angesichts begrenzter personeller und finanzieller Ressourcen sind die meisten Archive darauf angewiesen, eine bestehende Lösung zu übernehmen. Bei der Verwendung bestehender Dienstleisterlösungen oder der Gründung von Anwenderverbünden dürfte es sich daher um die Modelle handeln, die für die Schweiz künftig am ehesten realistisch sind (ergänzt um die archivübergreifende Zusammenarbeit in KOST-Projekten).

2.a. *Dienstleisterlösungen*

Bei einer Dienstleisterlösung bietet ein kommerzieller oder öffentlich-rechtlicher Dienstleister einen genau bestimmten Umfang der Repository-Lösung als Dienst an. Der Dienstleister betreibt zu diesem Zweck eine der verbreiteten Softwarelösungen oder bietet Kunden eine Eigenentwicklung an. Das Dienstleistungslevel (SLA), Ein- und Ausstieg etc. sind vertraglich gelöst. Ein direkter Einfluss der Kunden auf die Lösung des Anbieters ist in der Regel nicht vorgesehen. Das Beispiel zeigt das Angebot des Schweizerischen Bundesarchives (BAR) als öffentlich-rechtlicher Anbieter.

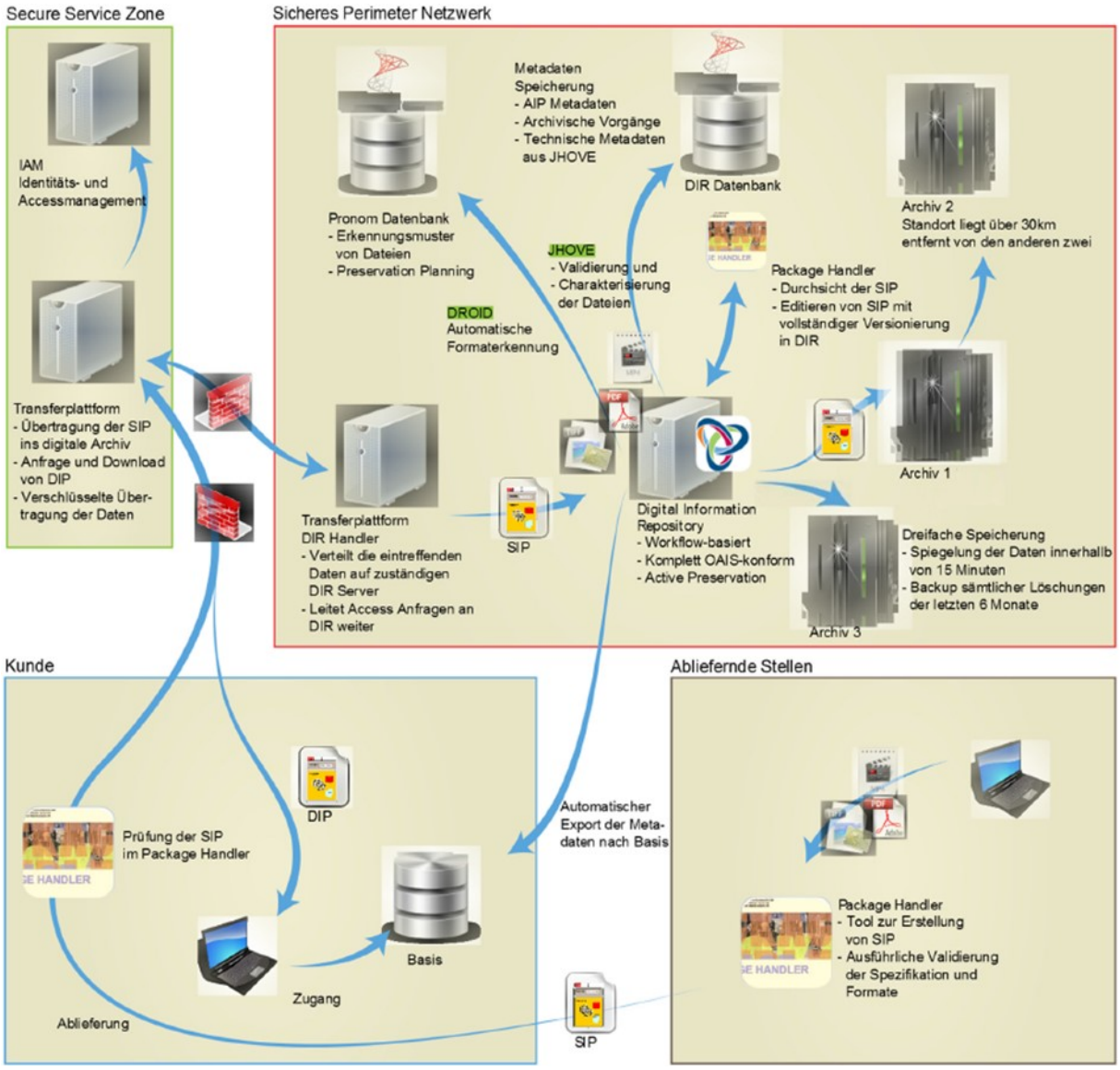

Abbildung 3: Beispiel der Lösung des Bundesarchives

Das Angebot des Bundesarchivs ist ein Dienstleistungsangebot basierend auf der beim BAR in Betrieb stehenden Infrastruktur. Die Konditionen werden in privatrechtlichen Verträgen zwischen dem Kunden und dem BAR geregelt. Die Dienstleistungen werden zu Vollkostenpreisen verrechnet.[2]

[2] Digitale Archivierung im BAR – Dienstleistungen für bundesverwaltungsexterne Kunden. URL: https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/kundeninformation/dokumentation_produktdigitalearchivierung.pdf.download.pdf/dokumentation_produktdigitalearchivierung.pdf (28.05.2018).

Mögliche Vorteile	Kritische Punkte und offene Fragen
• Der Initialaufwand ist gering oder genau definiert • Die Kosten lassen sich recht gut abschätzen • Es kann auf eine bewährte, bereits verfügbare Lösung abgestützt werden • Der Anbieter hat bereits Erfahrungen sammeln können und hat Anpassungen vorgenommen (Fehlerbehebung, Organisation etc.)	• Das Archiv hat keinen Einfluss auf die Entwicklung • Der Kunde hat keinen Einfluss auf den langfristigen Businessplan des Dienstleisters • Die Kosten sind grundsätzlich höher als beim Verbund, weil der Aufwand des Dienstleisters zusätzlich anfällt • Lernprozesse in den Bereichen Entwicklung und Qualitätssicherung finden nur beim Anbieter statt

Tabelle 1: Vor- und Nachteile von Dienstleisterlösungen

2.b. Entwicklerverbund

Ein Entwicklerverbund ist charakterisiert durch eine intensive Zusammenarbeit unter den beteiligten Archiven zum Zwecke einer Systementwicklung. Das System wird anhand der Anforderungen der beteiligten Partner entwickelt, unterhalten und weiterentwickelt. Die Partner leisten gemeinsam den gesamten finanziellen Aufwand und haben im Gegenzug Einfluss auf die Weiterentwicklung des Systems und der angebotenen Leistungen.

Bekannte Entwicklerverbünde sind der von den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und dem Digitalen Archiv Nord (DAN) getragene DIMAG-Entwicklerverbund in Deutschland[3] und DuraSpace in den USA. Bei letzterem handelt es sich eine Stiftung zur Weiterentwicklung von Fedora.[4]

Entwicklerverbünde bleiben von ihrer Grösse her meist begrenzt, da die Eigenentwicklung von Systemen einen hohen Koordinationsaufwand verursacht und entsprechende finanzielle Mittel voraussetzt. Bei einer wachsenden Anzahl von Interessenten bilden sich meist „Unterverbünde“, in denen sich weitere Anwender über ihre spezifischen Anliegen austauschen.

[3] Zur Entwicklung von DIMAG vgl. Christian Keitel, DIMAG-Kooperationen. In: Ders., Kai Naumann, Digitale Archivierung in der Praxis. 16. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ und nestor-Workshop „Koordinierungsstellen“, Stuttgart 2013, S. 149-151 (URL: https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/59114/Keitel_DIMAG_Kooperationen.pdf).

[4] https://duraspace.org/fedora/

Mögliche Vorteile	Kritische Punkte und offene Fragen
• grosse Mitgestaltungsmöglichkeiten, die Anforderungen eines Partners können grösstenteils umgesetzt werden • Eigene Infrastruktur	• Finanzierung einer Eigenentwicklung ist für mittlere und kleine Archive in der Regel keine Option • zusätzliche Verantwortlichkeiten • zeitaufwendige Abstimmungsprozesse • Infrastruktur für die Programmierung und das Hosting muss bereitgestellt werden • Know-how zum Programmcode muss aufgebaut werden und erhalten bleiben • Regelmässige Anpassungen für neue Plattformen (OS)

Tabelle 2: Vor- und Nachteile von Entwicklerverbünden

2.c. Anwenderverbünde

Ein Anwenderverbund übernimmt gegen Entgelt oder die Übernahme einer Zusatzaufgabe eine von einem externen Anbieter bereits entwickelte Lösung. Der Einfluss auf die Softwareentwicklung ist im Vergleich mit einem Entwicklerverbund geringer und hängt im Einzelnen von den Kommunikationsstrukturen und dem Interesse des jeweiligen Softwareanbieters an einem gemeinsamen, archivfachlichen Austausch ab. Synergien können sich vor allem durch den gemeinsamen IT-Betrieb, den Austausch untereinander und die Bündelung gemeinsamer Anliegen gegenüber Systemanbietern oder den mit der Entwicklung beauftragten grösseren Verbundpartnern ergeben.

Ein Beispiel für einen Anwenderverbund im öffentlich-rechtlichen Bereich ist der Verbund „Kommunales DIMAG“, in dem sich die baden-württembergischen Kommunalarchive für den gemeinsamen Betrieb des Systems DIMAG zusammengeschlossen haben. Den Kommunen wird DIMAG gegen Zahlung eines Entgelts zur Verfügung gestellt. Im Gegenzug besteht ein Anspruch auf Support durch das Landesarchiv Baden-Württemberg. Weiterentwicklungsanliegen werden an den Lenkungskreis der DIMAG-Entwicklungspartner weitergegeben und durch diesen umgesetzt, wenn ein Nutzen für den Grossteil der Beteiligten besteht.[5]

Bei DIMAG handelt es sich um eine von Archiven selbst entwickelte und im Verbund betriebene Lösung. Daneben existieren in Deutschland jedoch auch Anwenderverbünde, die Dienstleistungen und Systeme kommerzieller Anbieter nutzen. Ein Beispiel wäre der Verbund „dips.kommunal“ in Nordrhein-Westfalen.[6]

c.1. Neugründung eines Anwenderverbundes

Für die Schweiz wäre denkbar, dass sich ein Anwenderverbund gründet, der eine der vorhandenen kommerziellen Lösungen nutzt oder auch Tools verschiedener Anbieter verwendet. Eine Verbundstruktur könnte dann beispielsweise wie folgt aussehen:

[5] Miriam Eberlein, Christian Keitel, Manfred Waßner, „DIMAG" wird kommunal: Ein digitales Langzeitarchiv für Städte und Gemeinden in Baden-Württemberg, in: Digitale Archivierung. Innovationen–Strategien–Netzwerke. Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchivs 59 (2016), Wien, Innsbruck 2016, S. 21–32.
[6] Martin Hoppenheit/Christoph Schmidt/Peter Worm, Die Digital Preservation Solution (DiPS). Entstehung, Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten eines Systems zur elektronischen Langzeitarchivierung. In: ARCHIVAR 69 (2016), S. 375–382 (URL: http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_4/Ausgabe_4-16.pdf).

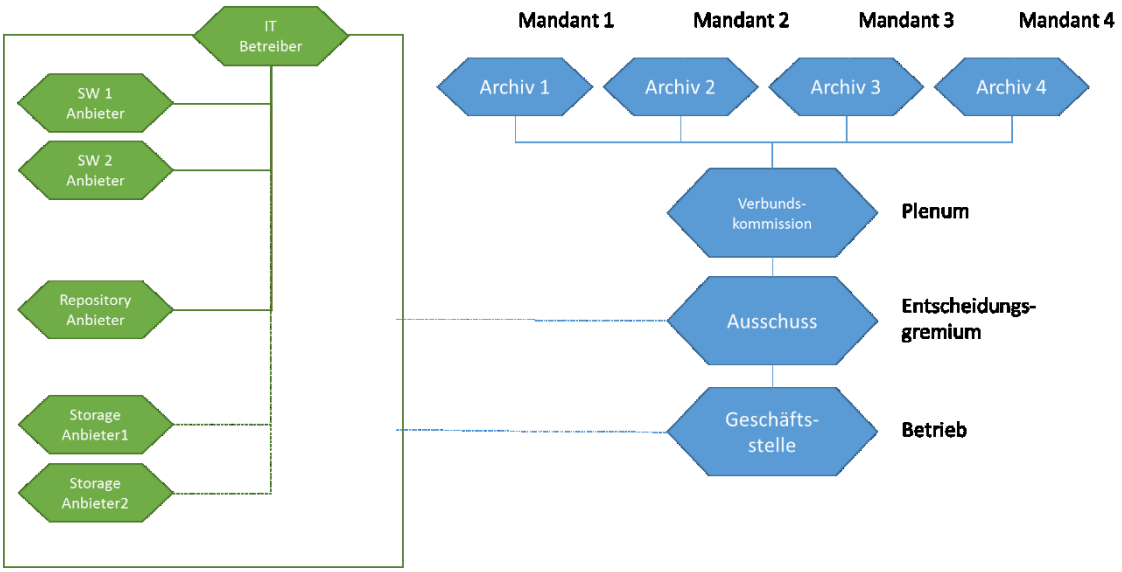

Abbildung 4: Beispiel für eine mögliche Verbundstruktur Anwenderverbund

Mögliche Vorteile	Kritische Punkte und offene Fragen
• Vernetzung und Erfahrungsaustausch • Eine gemeinsame Geschäftsstelle kann von koordinativen Aufgaben entlasten • finanzielle Entlastung durch gemeinsame Speicherlösung • finanzielle und organisatorische Entlastung durch gemeinsamen Betrieb der Software	• Verbundstrukturen müssen aufgebaut werden • Eigenes Know-how zum Betrieb muss aufgebaut werden und anschliessend erhalten bleiben • Wird eine Lösung unter Einbezug einer Softwarefirma verwendet, stellt sich u.U. die Frage der Nachhaltigkeit • Es muss kritisch hinterfragt werden, wo die Vorteile gegenüber ggf. schon bestehenden Usergroups liegen • Im Gegensatz zu öffentlich-rechtlichen Verbundpartnern verfolgen kommerzielle Anbieter Gewinnabsichten; Lösungen sind daher möglicherweise teurer

Tabelle 3: Vor- und Nachteile beim Anwenderverbund

c.2. .Kooperation mit bestehendem Anwenderverbund

Eine weitere Option besteht darin, die Frage eines Beitritts zu einem existierenden Archivverbund abzuklären.[7] Anwenderverbünde im Bereich digitaler Archivierung existieren bislang nur in den Nachbarländern. In Deutschland besteht bereits eine gewisse Erfahrung mit der Organisation von Archivverbünden, die notwendigen Kommunikations- und Supportstrukturen sind somit bereits vorhanden.[8] Ähnlich wie im Fall einer Kooperation mit dem Bundesarchiv würde der Beitritt zu einem ausländischen Archivverbund die Möglichkeit bieten, mit Systemen zu arbeiten, die sonst in der Schweiz nicht verfügbar sind.

Theoretisch ist denkbar, dass ein ausländischer Archivverbund und ein neu zu gründender Schweizer Archivverbund eine Kooperationspartnerschaft eingehen. In einem Schweizer Archivverbund mit eigener Verbundzentrale wären alle Schweizer Verbundarchive zusammengeschlossen. Die Verbundzentrale wäre für die Koordination unter den Schweizer Archiven (insbesondere Versionsmanagement) sowie die Kommunikation zu und Koordination mit dem ausländischen Archivverbund (insbesondere Eingabe von Nutzeranliegen) zuständig. Welche Pflichten und Rechte die Kooperation beinhalten soll, wäre vertraglich festzulegen.

Im Unterschied zu kommerziellen Lösungen wird bei einer Verwaltungskooperation mit anderen Archiven ein archivfachlicher Beitrag erwartet. Ob das positiv oder negativ zu werten ist, hängt von individuellen Bereitschaft zur Zusammenarbeit ab.

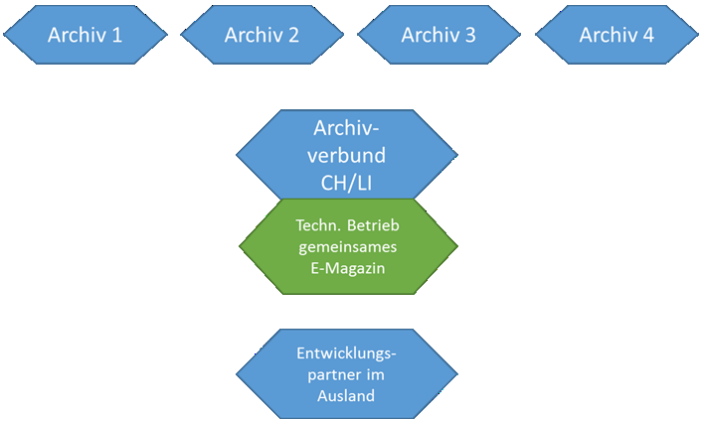

Abbildung 5: Beispiel für eine mögliche Verbundstruktur

[7] Hier kann die Rechtslage für internationale Kooperationen nicht erörtert werden.

[8] Zu Kooperationsprojekten in Deutschland vgl. auch den Überblick von Ulrich Fischer, Gemeinsame Lösungen für ein gemeinsames Problem. Verbundlösungen für die elektronische Langzeitarchivierung in Deutschland. In: Archivpflege in Westfalen Lippe 80 (2014), S. 20-25 (URL: http://www.lwl.org/waa-download/archiv-pflege/heft80/20-25_fischer.pdf) sowie die nestor-Publikation Gemeinsam handeln - Vorschläge für Archive, verfasst von der nestor-Arbeitsgruppe Kooperation der Archive (nestor Materialien 21), URL: https://d-nb.info/1152239295/34.

Mögliche Vorteile	Kritische Punkte und offene Fragen
• Die Lösung ist für kleinere und mittlere Archive vermutlich finanzierbar, da der Aufwand für eine Eigenentwicklung wegfällt und die Entwicklungspartner keine Gewinnabsichten verfolgen • Je nach Art der Verbundpartnerschaft entfallen auch die Investitionskosten • Organisationsstrukturen sind in Teilen schon vorhanden. Die Verbundpartner können mit ihrem Erfahrungswissen beim Aufbau eines Schweizer Verbundes unterstützen • Kleinere Archive können vom fachlichen Austausch mit grösseren Archiven, die über entsprechende Erfahrung in der digitalen Archivierung verfügen, profitieren • Eine gemeinsame Geschäftsstelle kann von koordinativen Aufgaben entlasten.	• Es stellt sich die Frage der finanziellen Gegenleistung • Da diese Lösung in der Schweiz bislang unbekannt ist, gibt es offene Fragen zu Form und Inhalt von Verträgen mit potentiellen Verbundpartnern • Für eine Kooperation zwischen Archiven aus verschiedenen Kantonen oder Sparten müssen in der Schweiz die notwendigen organisatorischen Voraussetzungen erst geschaffen werden (z.B. Organisation einer gemeinsamen Speicherlösung) • Aus Sicht der Entwicklungspartner muss eine Lösung gefunden werden, bei der sich der Koordinationsaufwand in Grenzen hält • Auf individuelle Anliegen wird ggf. weniger Rücksicht genommen, wenn der Verbundpartner kein Dienstleister ist • Es muss definiert sein, wie Anwender ihre Anliegen in den Archivverbund einbringen können.

Tabelle 4: Vor- und Nachteile bei Kooperation mit bestehendem Anwenderverbund

2.d. Organisatorische Gestaltungsmöglichkeiten

Die genannten Verbundmodelle können in der Praxis unterschiedlich ausgestaltet werden. Dies betrifft zum einen die Form der Beteiligung: Als Bedingung für einen Verbundbeitritt kann beispielsweise die Zahlung eines pauschalen Beitrags oder die Finanzierung einer organisatorischen Aufgabe oder die Umsetzung einer bestimmten technischen Funktion verlangt werden.

Ausserdem sind verschiedene Formen des technischen Betriebs denkbar. Partizipieren können Archive innerhalb desselben Verbundes beispielsweise als Archiv mit Mandant in einem vom Verbund betriebenen Verbundsystem oder als Einzelarchiv, das das Verbundsystem betreibt. Bei beiden Formen ist denkbar, dass die beteiligten Archive weiteren Archiven/Archivmandanten Magazinplatz im jeweiligen digitalen Magazin einräumen.

Nicht zuletzt kann auch die Koordination unter den beteiligten Archiven unterschiedlich gestaltet werden. Ob für die koordinativen Aufgaben eine eigene Stelle geschaffen werden muss, hängt von der Anzahl der Mitglieder des Verbundes und dem daraus resultierenden Aufwand ab. Bei einer begrenzten Anzahl von Partnern ist auch denkbar, dass sich Archive alle zwei Jahre mit dem Vorsitz des Verbundes abwechseln und für diesen Zeitraum die koordinativen Aufgaben im Sinne einer Geschäftsstelle übernehmen.

Für grössere Verbünde ist meist eine feste Geschäftsstelle zentral, die als Ansprechpartner für Verbundpartner, Softwareanbieter bzw. Entwicklungspartner und Speicherplatzanbieter dient. Mit den Entwicklungspartnern bzw. Softwareanbietern kann über die Geschäftsstelle beispielsweise das Versionsmanagement und mit dem Speicherplatzanbieter das Hosting und das Preservation Planning koordiniert werden.

Bei einem entsprechend grossen Verbund wäre auch eine Lösung analog zur KOST denkbar: Den Betrieb stellt die Geschäftsstelle sicher, in den Aufsichtsgremien sitzen Vertreter aller beteiligter Archive und in einem Ausschuss mindestens ein Vertreter einer Archivgruppe (Staats-, Stadt-, Gemeindearchiv, andere Archive).

Die vertraglichen Vereinbarungen für die Zusammenarbeit sind entsprechend der gemeinsamen Vorstellungen zu gestalten und können hier nicht behandelt werden.

Anhang 3. Mögliche Integrationsstufen von Komponenten & Dienstleistungen

Komponente / Dienstleistung	Betreiber	Verbund	Partnerarchiv	Archiv	Bemerkungen
AIS (produktabhängig)		E		E	
Koordination mit SW- / Speicher-Anbieter		E	E		
Speicher		E	E	E	
Entwicklung / Implementierung Standards		X			
Entwicklung Sprachen		X			
Entwicklung / Anpassung / Einkauf SW		X			
Content				X	
Metadaten	S			S	Metadaten Betreiber: Preservation
1. Level Support SW / Speicher		E	E		
Sicherstellung 2. Level Support		X			
2. Level Support	X				
Regelung Finanzierung		E	E		
Freigabe SW		X			
Einführung (Migration) SW bei unselbständigen Archiven		X			
Einführung (Migration) SW bei selbständigen Archiven				X	
Ausfallsicherheit bei 99% (4d/J – 100h/J)	X				
Bitstream Preservation	S			S	
Koordination Schnittstellen Fachapplikationen		X			
Dateikonvertierung		S		S	Verbund stellt sicher, dass es möglich ist
Zugriffsberechtigungen	S			S	Betreiber: Mandant abgeschottet
Übernahme Fachanwendungen		S		S	Verbund stellt sicher, dass es möglich ist
Einbringen Nutzerforderungen		S	S / E	S / E	Verbund: Annahme, Umsetzung; Entweder Partner oder Archiv (ohne Partner) erteilen Auftrag via Ausschuss
Rechteadministration Endnutzer				X	
Rechteadministration Speichernutzung		X			

Legende:
X - Exklusiv
E - Entweder Oder
S - Sowohl Als Auch

Tabelle 5: Mögliche Integrationsstufen von Komponenten & Dienstleistungen