

Zeitschrift: Geschichte und Informatik = Histoire et informatique
Herausgeber: Verein Geschichte und Informatik
Band: 10 (1999)

Artikel: Das Archiv des 21. Jahrhunderts auf dem Weg zur virtuellen Wissensbasis : Strategien und ihre Konkretisierung im Staatsarchiv Basel-Stadt
Autor: Schärli, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-8090>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 27.04.2025

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

Das Archiv des 21. Jahrhunderts auf dem Weg zur virtuellen Wissensbasis – Strategien und ihre Konkretisierung im Staatsarchiv Basel-Stadt¹

von Thomas Schärli, Staatsarchiv Basel-Stadt

1. Theoretische Wegweiser

Vom Datenmeer zur Geschichtsquelle

Die Entwicklung ist atemberaubend: Was vor 30 Jahren mit unauffälligen Lochkarten-Geräten anfang, hat mittlerweile jedes Büro und die Mehrzahl der Privathaushalte erreicht: Der Computer ist aus dem geschäftlichen und administrativen Alltag nicht mehr wegzudenken. Informationen werden in digitaler Form erzeugt, beschafft, konsultiert, mitgeteilt und abgelegt. Die «Datenautobahn» entwickelt sich zum Haupttransportmittel des Rohstoffs «Information» und derselbe zum meistgebrauchten Gut der Informationsgesellschaft.

Auch an Archiven geht dieser Umbruch nicht spurlos vorbei. Um 1993 diskutierte die Fachliteratur erstmals das Thema «Internet-Publikationen». Seither ist die Zahl der Archiv-Auftritte im World Wide Web stetig gewachsen. Längst steht nicht mehr der blosser Hinweis auf archivische Angebote zur Debatte; es gilt gut signalisierte Pfade durch den Daten-Ozean zu legen bis hin zu konkreten Quellen des kollektiven Wissens. Ja, wenn immer möglich sollten sich diese selbst in digitaler Form zugänglich machen lassen.

Ihre Doppelfunktion als Depots öffentlicher Organe und Vermittlungsstellen kollektiven Wissens verpflichtet heutige Archive zu kompetenten Antworten auf Fragen der Produktion und der Überlieferung digitaler Unterlagen. Archivische Arbeitsprozesse, von der Identifikation, Analyse,

¹ Der vorliegende Aufsatz ergänzt die Publikationen des Verfassers: «Authentische Überlieferungsbildung in elektronischer Systemumgebung; eine Standortbestimmung aus schweizerischer Perspektive». In: Schäfer, Udo; Bickhoff, Nicole (Hg.): *Archivierung elektronischer Unterlagen*. Werkhefte der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Heft 13, 1999, S. 199-210, und «Das archivische ‚Lebensphasen‘-Modell im Kontext elektronischer Informationssysteme». In: Wettengel, Michael (Hg.): *Digitale Herausforderungen für Archive*. Materialien aus dem Bundesarchiv, Heft 7, 1999, S. 51-58.

Vgl. ferner das Basisdokument zum Aktionsprogramm «Archivieren im Informationszeitalter» des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/dok/Basisdokument_d.html).

Bewertung, Aussonderung und Übernahme von Schriftgut über dessen Erschliessung und Bestandserhaltung bis zu seiner Benützung, bedürfen einer strafferen, effektiveren Organisation. Informationstechnologien unterstützen diese betrieblichen Ziele und bestimmen zugleich den Charakter archivisch relevanter Geschäftsvorgänge.

Vor diesem Hintergrund sind herkömmliche archivische Methoden einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Das Mengenproblem erfordert einen erweiterten, grundsätzlicheren Blickwinkel. Da digitale Informationen in Daten zerlegt werden und kurzfristige Interessen ihre Nutzung bestimmen, verursacht die dauerhafte Speicherung solcher Unterlagen zusätzliche Schwierigkeiten. Eine Fülle neuartiger Fragen wartet auf Antworten. Solche gibt es schon in grösserer Zahl; erprobte allgemeingültige Rezepte sind aber weltweit noch Seltenheit. Dennoch muss jedes Archiv selbst erste Schritte wagen, um künftige digitale Geschichtsquellen zu sichern und mit den bereits archivierten zusammen im Datenmeer zugänglich zu machen.

Das Archiv in der Informationslandschaft

Unter dem Begriff «Kondratjew-Wellen» versteht die Wirtschaftsgeschichte ein Modell, mit dem der technologische Fortschritt der letzten 250 Jahre als zyklische Abfolge von Modernisierungsschüben begriffen werden kann. Jede dieser Wellen ist durch eine Schlüsseltechnologie charakterisierbar. Deren Durchbruch erfolgt oft während einer Phase der wirtschaftlichen Depression und gesellschaftlichen Unsicherheit. Heute kann den Informationstechnologien (IT) diese Rolle zugeschrieben werden.

Alle Arbeitsplätze, an denen Informationen umgeschlagen oder verarbeitet werden, sind somit besonders herausgefordert. Herkömmliche Berufsbilder werden zwangsläufig in Frage sowie neue Betriebsziele und Methodologien zur Diskussion gestellt.

Auch die Archive gehören zu den informationsvermittelnden Institutionen. Freilich wird Archivgut in der Regel nicht beschafft, sondern von Organen, die es im Verlauf ihrer Tätigkeiten erzeugten oder bearbeiteten, übernommen. Diese Unterlagen bleiben ohne ihren ursprünglichen Verwendungskontext vielfach unverständlich. Kontext-Informationen werden durch komplexe Verzeichnisstrukturen abgebildet. Um sich in ihnen zu rechtzufinden, werden ausgeklügelte Retrievaltechniken benötigt. Ferner muss der Zugang zu Archivgut für beliebige Zwecke und unbeschränkt lange Zeiträume garantiert werden können. Dies erhöht die Sicherheitsanforderungen (mit Einschluss der Datenschutz- und Datenkonservierungsproblematik). All diese Probleme gelten bereits für traditionelle, analog

lesbare Unterlagen. Sie verschärfen sich aber erheblich, sobald eine gespeicherte Information in digitaler Form vorliegt und nur noch mit Hilfe von Maschinen gelesen und verstanden werden kann.

Der Eintritt der Archive in die Welt der digitalen Informationsverarbeitung ist deshalb mit manchen Problemen und Risiken verbunden. Dies um so mehr, als sich Archivdepots bisher eher durch spärliche Rückgriffsquoten und einen niedrigen Automatisierungsgrad auszeichneten. Ihre technische Ausstattung verharrte seit dem Einzug der Schreibmaschine jahrzehntelang auf demselben Stand. Wo heute Computer im Einsatz stehen, unterstützen sie oft noch herkömmliche Verzeichnungsziele und nutzen nur am Rand die Potentiale vorhandener IT.

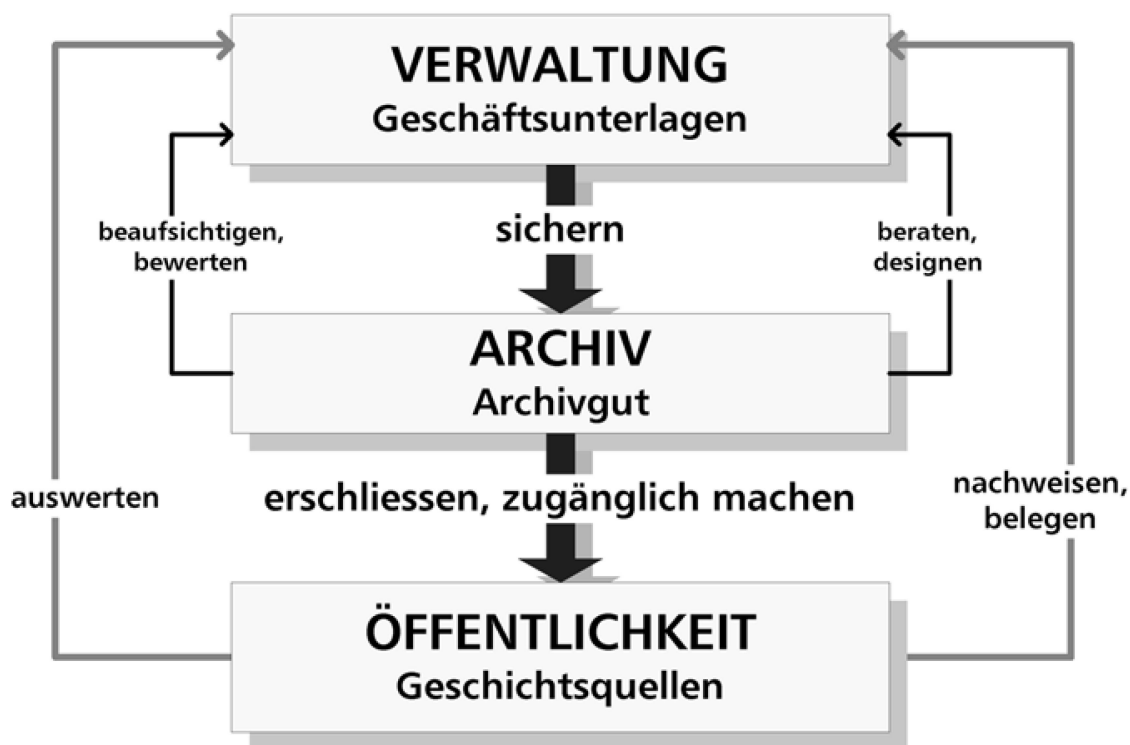


Abb. 1: Archive stehen in einer vermittelnden Funktion zwischen Verwaltung und Öffentlichkeit (einschliesslich der Geschichtsforschung).

Wird das Archivieren jedoch – wie in Abbildung 1 – als Bestandteil eines umfassenden Überlieferungsprozesses betrachtet, zeigt sich, dass sowohl die Produktion als auch die Weiterverwendung künftiger Archiv-Informationen zunehmend in elektronischer Form erfolgt. Verpassen die Archive diesen Zug, droht ihnen das Schicksal einer «Insel», die nur noch über Medienbrüche erreicht und verlassen werden kann. Ein glaubwürdiger Beitrag an die Überlieferung des 21. Jahrhunderts könnte von ihnen dann kaum mehr erwartet werden. Aber auch die Bedürfnisse und Gewohnheiten

des Publikums verändern sich. Je mehr die Konsumenten eines Archivs gewöhnt sind, beschaffte Informationen elektronisch auszuwerten, um so stärker wächst der Druck auf die Archive, solche ebenfalls in digitaler sowie zeit- und ortsunabhängiger Form anzubieten.²

Weltweit sind sich die Archivfachleute deshalb heute einig, dass ihre Arbeit fortan bereits dann einsetzen muss, wenn neue Systeme zur Aufzeichnung von Informationen geplant werden.³ Auch die Notwendigkeit eines attraktiveren (digitalen) Zugangs zu Archiv-Informationen ist unbestritten.⁴ Mangel herrscht hingegen zur Zeit noch an Versuchen, die beiden Problembereiche zu einem ganzheitlichen Modell zu verbinden.

Wissen hat seinen Preis

Die revolutionäre Wirkung der IT wird gerne mit derjenigen des frühneuzeitlichen Buchdrucks verglichen. Tatsächlich beschleunigten beide Innovationen die Verbreitung von Kenntnissen – mit einem Unterschied: Bis in das zweite Drittel des 19. Jahrhunderts war Information stets zweckgebunden. Gezielte Informationsversorgung stand im Vordergrund. Erst Telegrafie und Fotografie machten Information zur Ware, die sich auch unabhängig von ihrem ursprünglichen Verwendungskontext in kurzer Frist verbreiten liess.

Inzwischen darf das Problem eines orts- und zeitunabhängigen, homogenen (digitalen) Zugangs zu Informationen als gelöst betrachtet werden; stattdessen ist dasjenige der Redundanzen und des Informationsmülls entstanden.⁵

Das Entsorgen unnütz gewordener Unterlagen gehört zu den traditionellen Aufgaben moderner Archive. Entsorgen («Aussondern») kann nur, wer weiss, was bleibend aufbewahrt werden soll. Die klassische Archivlehre spricht in diesem Rahmen von «Bewertung», der Informations- und Dokumentationssektor hingegen von «Wissensmanagement». Darunter fallen einerseits das Herausfiltern situativ benötigter Informationen mittels

² Auch Massnahmen zur Bestandeserhaltung können in diesem Rahmen eine Rolle spielen. Je mehr die Reproduktionstechnologien zusammenwachsen, um so interessanter wird die Kombination von Digitalisierungsverfahren mit Massnahmen zum Schutz von Original-Unterlagen.

³ Stellvertretend für die reichhaltige Literatur seien erwähnt: International Council on Archives: *Guide for the Management of Electronic Records from an Archival Perspective*. ICA Studies, No. 8, 1997; *Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen*, Brüssel, 18.-20. Dezember 1996, INSAR Beilage II, 1997.

⁴ Das Projekt «American Virtual Archive» und die Erarbeitung des EAD-Standards (<http://lcweb.loc.gov/ead/>) hatten in dieser Hinsicht Signalcharakter. Vgl. <http://sunsite.berkeley.edu/FindingAids/EAD/bfap.html>; zum «American Heritage Virtual Archive Project» vgl. <http://sunsite.berkeley.edu/amher/>.

⁵ Vgl. Postman, Neil: *Die zweite Aufklärung. Vom 18. ins 21. Jahrhundert*. Berlin 1999, S. 105ff.

spezifischer Technologien («knowledge mining»), andererseits organisatorische Massnahmen, um aus Informationen Wissen zu bilden. Für die letzteren Tätigkeiten wiederum verwenden Archive das Wort «Erschliessung».

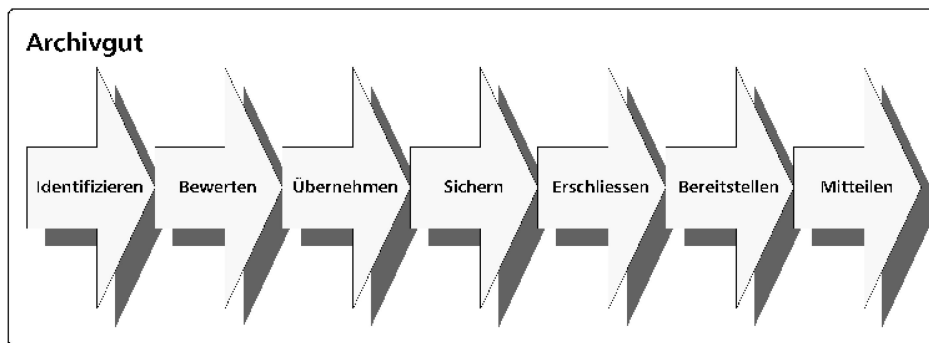


Abb. 2: Das Kerngeschäft eines Archivs ist als Wertschöpfungskette darstellbar. Ein Informatiksystem muss diese optimal unterstützen.

Zwischen Wissensmanagement und Archivistik bestehen somit manche Verwandtschaften. Wissen lässt sich als organisierte (in Kontext eingebettete) Information bezeichnen.⁶ Es umfasst Unterlagen (im Verlauf des Geschäftsgangs aufgezeichnete Informationen) samt zugehörigen Meta-Informationen. Der Wert dieser Unterlagen kann sich während ihres Lebenszyklus ändern. Administrative Organe betrachten sie in einem anderen Licht als später einmal die Historiker. Deshalb wurden gleiche Unterlagen bisher im Archiv in der Regel nochmals neu verzeichnet. In Zukunft sollen solche Bearbeitungs- und Medienbrüche wegfallen.

Das Staatsarchiv Basel-Stadt (StABS) hat zu diesem Zweck ein Konzept über die Integration des Unterlagenmanagements im Kanton Basel-Stadt verfasst. Darin werden eine diachrone und eine synchrone Integration des Umgangs mit administrativen Unterlagen propagiert. Die *diachrone Integration* betrachtet Informationsflüsse während ihres gesamten Lebenszyklus. Die *synchrone Integration* hingegen regelt den Austausch aktueller Unterlagen über die Grenzen von Systemen und Organisationseinheiten hinweg. Im Rahmen der letzteren lässt sich Prozesswissen systematisch aufzeichnen und mit den jeweiligen Primärinformationen (Dokumenten) verknüpfen. Das Ziel besteht darin, soviel «Evidenz» zu bilden, dass sich elektronische Unterlagen auf verlässliche und glaubwürdige Weise längerfristig aufbewahren lassen.⁷

⁶ Postman, Neil, a.a.O., S. 118.

⁷ Zum Begriff «Evidenz» vgl. Schellenberg, Theodore: *Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts*. Übers. und hg. von Angelika Menne-Haritz. Veröffentlichungen der Archivschule Mar-

Dabei geht der materielle Charakter von Aufzeichnungen verloren. Was früher Siegel, Stempel, Unterschriften, Randvermerke und sonstige physische Spuren zur Identifikation und Analyse von Schriftstücken beitragen konnten, wird künftig nur noch digital zugänglich sein. Auch Standorte werden nebensächlich. Das Archiv entwickelt sich zum virtuellen Wissensspeicher.

Dies ist Zukunftsmusik. Aller Anfang beginnt bescheiden. Vordringlich für das StABS ist eine enge Zusammenarbeit mit allen massgeblichen und interessierten Organen innerhalb der kantonalen Verwaltung. Rechtliche Normen müssen vorhanden sein: Im Kanton Basel-Stadt sind sämtliche Unterlagen, auch aus elektronischen Systemen, dem StABS anzubieten. Dessen Kompetenz, bereits bei der Planung neuer Systeme mitzuwirken, ist gesetzlich verankert und seine Rolle als informationslogistische Stabsstelle inzwischen anerkannt. Zu realisieren bleiben die Instrumentarien, mit denen die gesetzten Ziele erreicht werden können.

Historikerinnen und Historikern wird vermutlich speziell die Frage brennend interessieren, wie sie leichter an bereits archivierte Wissen herankommen. Das StABS beabsichtigt, seine bisherigen Findmittel zu digitalisieren. Zwischen dem Gestern und dem Heute darf keine Lücke entstehen. Die Kontinuität der Überlieferung besitzt den höchsten Stellenwert.

Wie sich die notwendigen Investitionen zusätzlich zur Bewältigung wachsender laufender Aufgaben bei knappen Mitteln realisieren lassen, gleicht einer betriebswirtschaftlichen Quadratur des Zirkels. Wissen hat seinen Preis. Ob die Gesellschaft bereit ist, diesen zu bezahlen, geht über den Kompetenzbereich des Archivs hinaus.⁸

2. Praktische Gehversuche

Das Projekt PRISMA

Die vorangestellten theoretischen Überlegungen beruhen auf mehrjähriger interner Konzeptarbeit. Schon vor 1990 begann sich das StABS mit grundsätzlichen und praktischen Fragen des IT-Einsatzes zu befassen. Eine damals abgeschlossene *Problemanalyse* ermittelte den Handlungsbedarf

burg 17, 1990; Bearman, David: *Electronic Evidence; Strategies for Managing Records in Contemporary Organizations*. Archives & Informatics Technical Report, No. 18, 1995.

⁸ Auch Nichtwissen hat seinen Preis. Dieser Aspekt geht in Kosten-Nutzen-Diskussionen gern vergessen. Das Ausfindigmachen namenloser Konti in Schweizer Banken kostete etwa doppelt soviel wie die letztlich eruierte Summe. Im Alltag zeigt sich immer wieder, wie viel Zeit beim Suchen von Unterlagen verlorengeht, weil keine befriedigenden Ablagestrukturen aufgebaut wurden.

und zeigte mögliche Lösungswege auf. Ein integrales Informationssystem für alle wichtigen Archivaufgaben wurde als notwendig erachtet, erschien jedoch aus drei Gründen verfrüht: Wichtige Zielsetzungen standen erst vage im Raum. Es gab keine erschwinglichen Technologien, um das Ziel erfolversprechend zu erreichen, und das archivinterne Informatik-Knowhow war noch sehr bescheiden. Deshalb wurde entschieden, vorerst in kleineren Aufgabenbereichen praktische Erfahrungen zu sammeln.

Der nächste Schritt erfolgte 1995 im Rahmen eines *Informatikkonzepts*, das die Gesamtheit der vorhandenen Informationssammlungen und der damit zusammenhängenden Geschäftsprozesse analysierte. Es enthielt eine Daten- und eine Prozessarchitektur, die in ihren Grundzügen bis heute verbindlich geblieben sind, sowie ein Applikationsportfolio und einen Realisierungsplan, die das weitere Vorgehen bestimmten.

Auf dieser Basis wurde 1996 das Projekt PRISMA gestartet. PRISMA bedeutet «Produktivitätssteigerung dank Informationssystem im Archivbetrieb». Der Hauptakzent lag einerseits auf internen Zeiteinsparungen, um personelle Ressourcen vermehrt für neue Aufgaben einzusetzen, andererseits auf verbesserten Angeboten, namentlich gegenüber der Öffentlichkeit. Das grösste längerfristige Einsparungspotential versprach die Aussicht, elektronische Findmittel und Daten der Verwaltung mit minimalem Nachbearbeitungsaufwand übernehmen zu können.

Die konkrete Lösung, die inzwischen durch die Basler Firma scope information systems realisiert wurde, erfüllt die folgenden Erfordernisse:

- Archivgut kann stufengerecht (z.B. als Bestand, Aktenserie, Dossier oder Dokument) verzeichnet werden.
- Je nach Verzeichnungszweck sind unterschiedliche Eingabe- und Anzeigeformulare vom Archivpersonal selbst mit wenig Aufwand jederzeit erstell- oder anpassbar.
- Es ist möglich, eigene Hausregeln und internationale Standards – zum Beispiel ISAD(G) – gleichzeitig anzuwenden.
- Wissensstrukturen lassen sich hierarchisch (durch einen Archivplan) oder listenförmig darstellen.

Diese Eigenschaften garantieren eine praktisch unbeschränkte Offenheit gegenüber unterschiedlichsten heutigen oder zukünftigen Ansprüchen. Von der mittelalterlichen Urkunde bis zu komplexen elektronischen Datenobjekten finden alle Archivgut-Typen in PRISMA ihren Platz.

PRISMA besteht aus dem Basismodul «Archivgut», den Zusatzmodulen «Ablieferungen», «Aufgaben», «Query» (für Abfragen via Internet), «Ausleihen» und «(elektronische) Übernahmen» sowie dem Standardprodukt scopePartner (zur Verwaltung von Geschäftspartnern). Das Modul

«Archivgut» enthält Teilmodule zur Verwaltung von Verzeichnungseinheiten, Suchbegriffen und Behältnissen mitsamt Standortnachweis und Ausdruck von Etiketten, ferner ein Werkzeug zur Administration von Beschreibungselementen, Schablonen und Codelisten oder Nachschlagswortschätzen. Sämtliche Module sind via OLE-Schnittstellen miteinander verbunden. Einträge, die an einer Stelle erfolgen, werden automatisch in den verknüpften anderen Modulen angezeigt.⁹

Die technische Lösung beruht auf einem objektorientierten Komponenten-Framework und einer mehrschichtigen Systemarchitektur. Die letztere erlaubt eine konsequente Trennung von Datenhaltung, Geschäftslogik und Benützungsoberfläche. Nachträglich integrierte Funktionalitäten lassen die Datenstrukturen unberührt. Die Datenbasis wird durch das RDBMS Oracle verwaltet. Für Volltextrecherchen dient die Suchmaschine FULCRUM; ein Dokumenten-Managementsystem für Text-, Bild- oder andere Dateien wird zur Zeit evaluiert.

Es ist hier nicht der Ort für eine detaillierte Beschreibung der zahlreichen Funktionalitäten.¹⁰ Das Personal des StABS hat die Umstellung auf PRISMA rasch und ohne Stress vollzogen. Anzumerken bleibt, dass nie eine massgeschneiderte Lösung für Sonderwünsche des StABS beabsichtigt war, sondern ein adäquates Werkzeug für Archive, die sich den heutigen Herausforderungen stellen wollen. Inzwischen wird die Software als Standardprodukt vertrieben.¹¹

⁹ Eingeführt sind Ende 1999 die Module Archivgut, Partner, Ablieferungen und Aufgaben. Das Query-Modul steht als Pilotversion im Intranet zur Verfügung. Die Module Übernahmen und Ausleihen werden 2000 realisiert.

¹⁰ Eine ausführliche Beschreibung von PRISMA wird voraussichtlich als Anhang zum Jahresbericht 1999 des StABS publiziert werden.

¹¹ Das Produkt heisst scopeArchiv und wird von scope informations systems, Basel (<http://www.scope.ch>) vertrieben. Nebst scopeArchiv hat scope auch die Standardsoftware scopePartner entwickelt und wird bis Mitte 2000 das Produkt scopeDossier für elektronische Geschäfts- und Aktenverwaltungsfunktionen auf den Markt bringen (vgl. unten zum Projekt ELGAR).

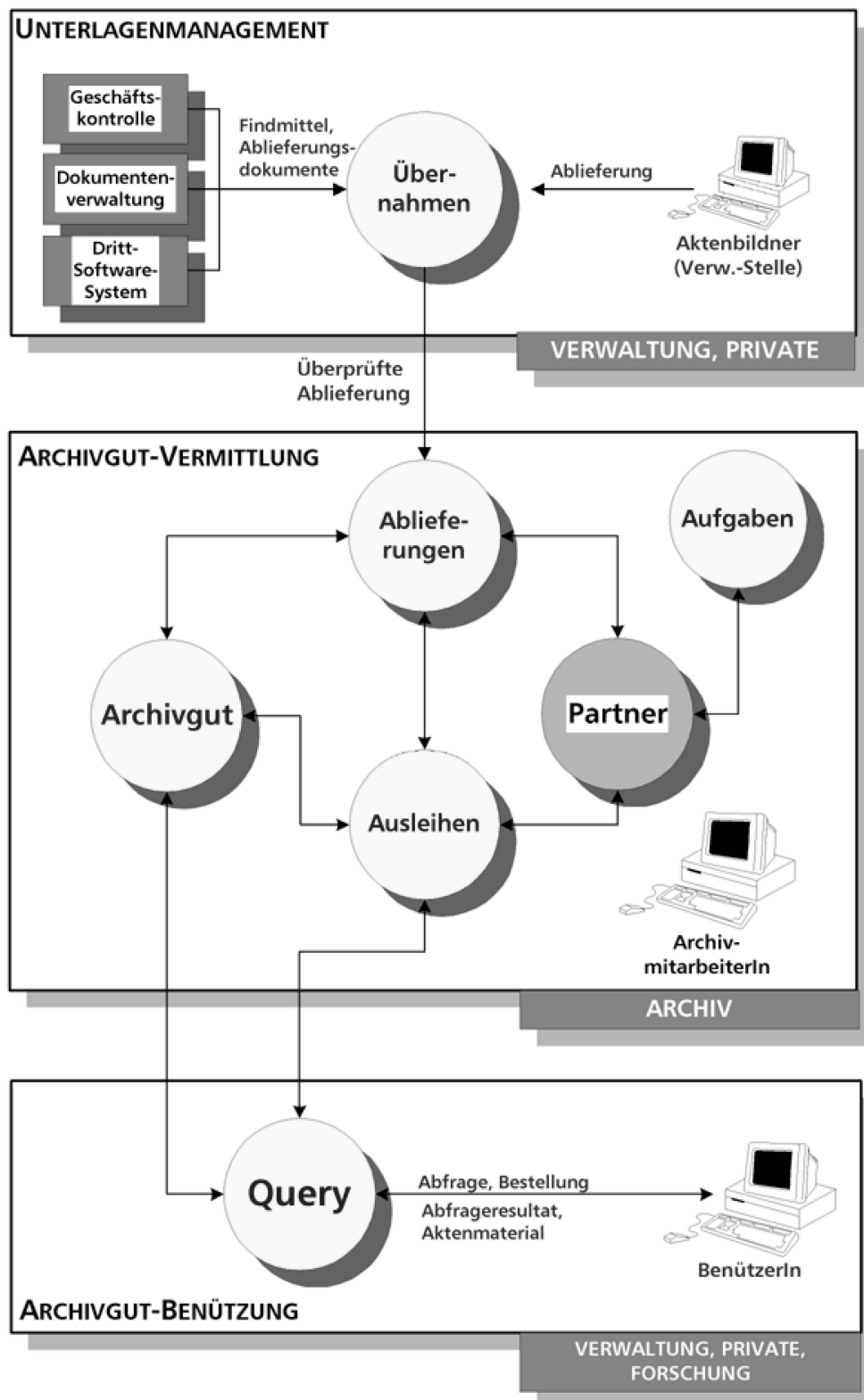


Abb. 3: Das Archivsystem PRISMA besteht aus den Basismoduln ARCHIVGUT und PARTNER sowie Zusatzmoduln für Ablieferungskontrollen, Ausleihen in den Lesesaal, die Verwaltung öffentlicher Aufgaben (als Grundlage der Bewertung überlieferungswürdiger Unterlagen), für elektronische Übernahmen und Abfragen via Internet.

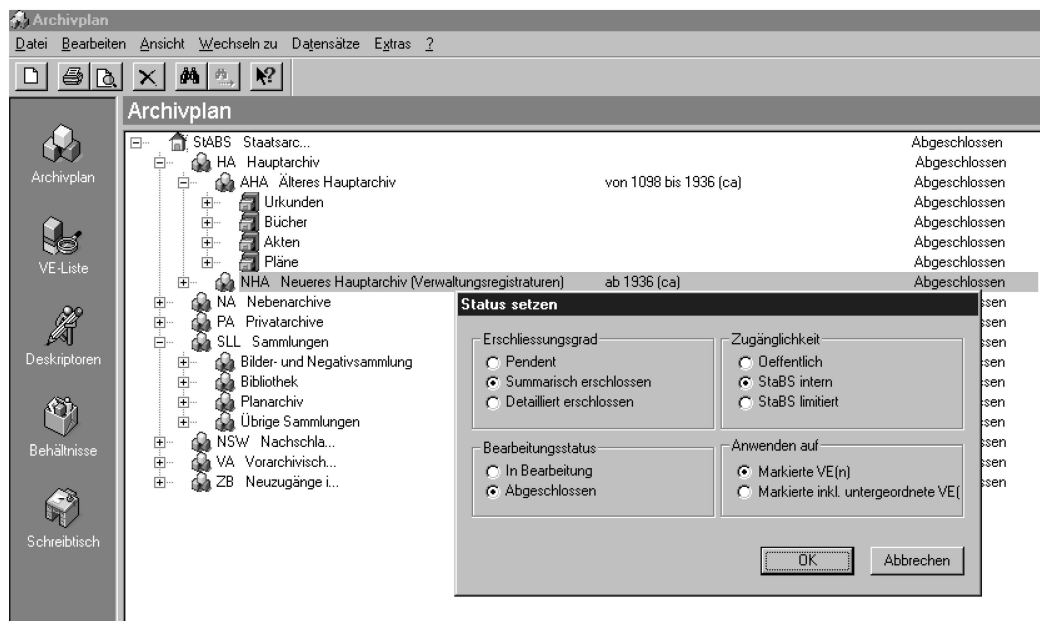


Abb. 4: Das PRISMA-Basismodul «Archivgut» erlaubt die Verzeichnung verschiedenartigster Unterlagen von der Pergamenturkunde bis zu elektronisch aufgezeichneten Verkehrsmessungen.

Übernahme digitaler Findmittel und Unterlagen

Würde in der kantonalen Verwaltung eine einzige Software zur Erzeugung archivtauglicher Unterlagen eingesetzt, hätte dies vermutlich einen enormen Rationalisierungseffekt zur Folge. Angesichts der Dynamik, mit der Systeme eingeführt und wieder abgelöst, Geschäftsprozesse angepasst und funktionale Abhängigkeiten von anderen Produkten geändert werden, ist dieser Wunsch vermutlich illusorisch.

Das PRISMA-Modul «Übernahmen» wird deshalb eine *Archivierungsschnittstelle* enthalten, so dass von beliebigen Applikationen aus vordefinierte Daten – seien dies Meta-Informationen, Dateien oder Datenbankeinträge – auf elektronischem Weg an PRISMA übergeben werden können. Diese Lösung dient gewissermassen als Not-Anker, halbiert sie doch den Aufwand, indem von der Archivseite aus lediglich die passenden Beschreibungsschablonen bezeichnet oder erstellt werden müssen (was eine Sache von wenigen Minuten ist). Auf der Gegenseite verbleibt jedoch weiterhin ein je nach Situation erheblicher Analyse- und Anpassungsbedarf.

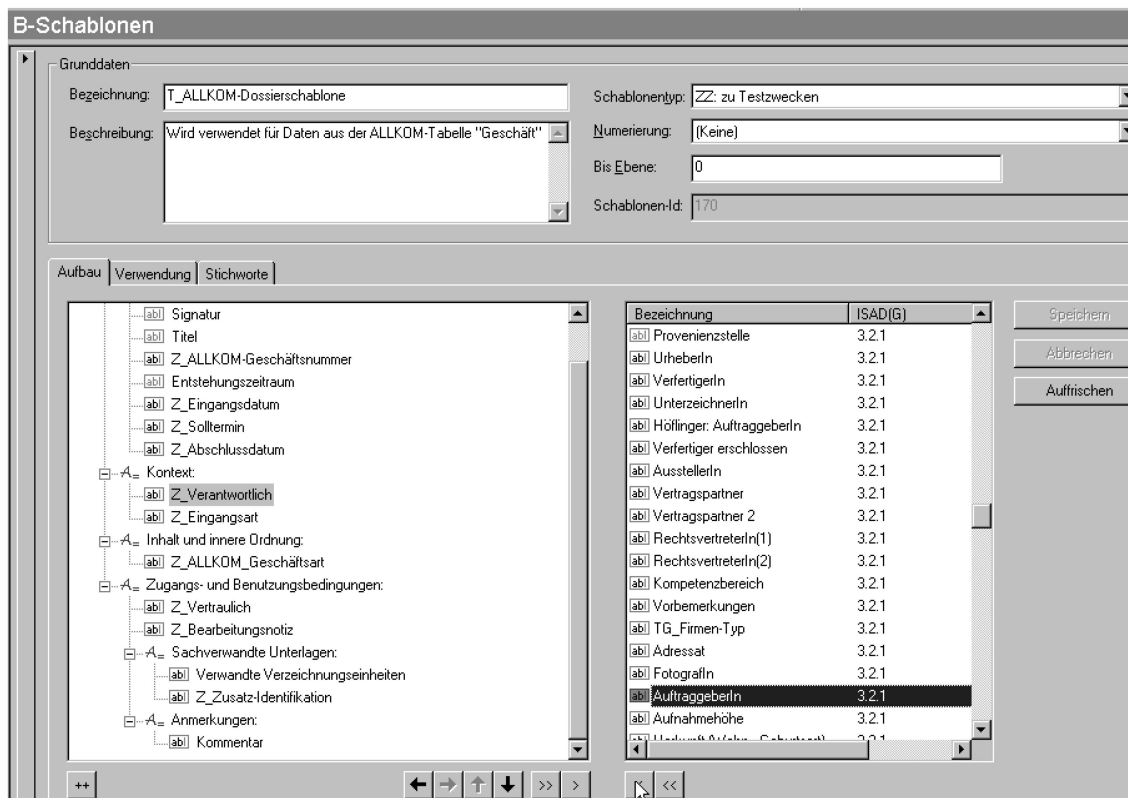


Abb. 5: Beispiel einer PRISMA-Beschreibungsschablone zur Übernahme von Geschäfts-Metadaten aus der Applikation ALLKOM: Das markierte Beschreibungselement «Auftraggeber» wird soeben mittels Klick auf ein Pfeilsymbol in die Schablone eingefügt.

Zusätzliche Vereinfachungen sind deshalb wünschbar. Für zwei strategische Bereiche liegen bisher konkrete Ideen vor:

Zur *Archivierung von Datenbankeinträgen* – die vereinfacht als «elektronische Karteien» betrachtet werden können – stehen zwei Wege im Vordergrund:

- Bei einfachen Datenstrukturen oder in Sonderfällen werden ausgewählte Tabellen und Attribute bestimmten PRISMA-Beschreibungsschablonen zugeordnet und zugehörige Dateninhalte vollständig oder als Auswahl direkt an PRISMA übergeben. Auch mehrstufige Datenobjekte sind auf diese Weise archivierbar.¹²
- Die Archivierung voluminöser Datenbestände von gesamtkantonomer Bedeutung (z.B. aus Einwohner-, Grundstück-, Gebäudedatenbanken, geografischen Informationssystemen usw.) wird im Rahmen eines

¹² Eine Beschreibungsschablone kann beliebig viele Hierarchiestufen abbilden. Auch interne Verweise oder Links zwischen Beschreibungselementen sind via spezifische Elementtypen möglich, in der aktuellen Version allerdings noch nicht implementiert. Auf diese Weise kann auch die DTD des EAD-Standards in einer Beschreibungsschablone abgebildet werden. Vgl. Anmerkung 4.

«Data Warehouse»-Projekts gelöst. Archivwürdige Daten werden in demselben gespeichert und von PRISMA aus zugänglich sein.¹³

Die *Archivierung elektronischer Dokumente* – und erst recht elektronischer Akten (die Dateien und Meta-Informationen über deren Verwendungskontext zusammenfassen) – ist weniger ein technisches als ein organisatorisches Problem. Bereits die traditionelle Schriftgutverwaltung auf Papier lässt sehr zu wünschen übrig. Ohne eine taugliche Rahmenorganisation wird eine brauchbare elektronische Überlieferung wohl auch mit den besten Werkzeugen nicht erreicht.

Die Entwicklung dieses Sektors im Kanton Basel-Stadt durchlief bisher drei Phasen:

1987 beschaffte das Amt für Informatik die Grossrechner-Volltextdatenbank *LEDOC*, um diese für Geschäftskontroll- und beliebige Inventarisierungszwecke einzusetzen. Dieses Werkzeug war verhältnismässig kostengünstig und leicht bedienbar, bot aber nur bescheidenen Komfort. Fenstertechnik gab es ebenso wenig wie eine Integration von PC-Programmen – mit dem Resultat, dass bald einmal an vereinzelten Arbeitsplätzen zusätzliche Geräte mit inkompatiblen Applikationen für verwandte Aufgaben nebeneinander standen.

1993 vermehrte sich der Ruf nach elektronisch unterstützten Geschäftskontrollen und Registratursystemen auf PC-Basis. Unter dem Patronat der Staatskanzlei wurde eine verwaltungsweite Lösung initiiert: Das Projekt *GEKOBAS* beabsichtigte einen geregelten Informationsfluss zwischen Regierungs- und Departementgeschäften einschliesslich Schriftgutablage. Elektronische Dokumente sollten im Rahmen von Geschäften bearbeitbar sein, die Akten aber wie bisher in Papierform abgelegt und archiviert werden. Für das StABS stand die Produktion und spätere Übernahme von Findmitteldaten im Vordergrund. Leider wurden die Ziele bisher nur teilweise erreicht. Die realisierten Funktionalitäten würden zwar für die Archivbedürfnisse ausreichen; die Einführung erfolgt jedoch harzig. Ein Hauptgrund besteht darin, dass der organisatorische Begleitaufwand unterschätzt worden war.

¹³ Die Projekte «Datenmarkt», «Datenlager» und «Datenkatalog» sind Bestandteil einer gesamtkantonalen Datenlogistik-Strategie. Das StABS ist in der dafür massgeblichen Kommission vertreten. Der Anschluss von PRISMA an den Datenmarkt soll in dessen zweiter Ausbauphase erfolgen. Ein derartiges Projekt ist erfahrungsgemäss anspruchsvoll und risikobehaftet – nicht zuletzt muss auch der Zielkonflikt zwischen erleichterter Zugänglichkeit zu Daten und Datenschutz sauber geregelt werden können. Dank des PRISMA-Übernahme-Moduls ist das Schicksal der elektronischen Archivierung nicht auf Gedeih und Verderb mit dem Gelingen des Data Warehouse verbunden.

Unvollständig eingesetzte Werkzeuge sind für das StABS wertlos. Es entschied sich deshalb 1999, auf der Basis von bereits vorhandenen, erfolgreich eingesetzten PRISMA-Programmkomponenten ein zusätzliches schlankes und vielseitig einsetzbares Werkzeug für elektronische Aktenablagen zu erstellen. Dieses soll zunächst für StABS-eigene Bedürfnisse eingesetzt und im Bewährungsfall auch anderen Verwaltungsorganen angeboten werden. Das Projekt *ELGAR* (Elektronisches Geschäfts- und Aktenregistriersystem) wird auch einfache, allgemein verwendbare Geschäftsfunktionen integrieren und so aufgebaut sein, dass es leicht in beliebige prozessunterstützende Systeme eingebunden werden kann.¹⁴

Archiv-Angebote auf dem elektronischen Marktplatz

Das Ziel alles Archivierens ist die Benützung. Der Anspruch auf freien Zugang zu Archivquellen ergibt sich aus dem Grundrecht der Informationsfreiheit und ist im Baselstädtischen Archivgesetz (Kapitel 3) festgehalten. Nur wenn dieser Zugang in einer zeitgemässen Form ermöglicht werden kann, hat sich das Engagement für eine verlässliche, authentische Überlieferung gelohnt.

Selbstverständlich ist die Konkurrenz zu anderen Rechtsgütern, namentlich Datenschutz (dem Recht betroffener Personen auf den Schutz ihrer Privatsphäre) und Vertraulichkeit (dem Recht öffentlicher Organe auf eine ungestörte, effiziente Erledigung ihrer Aufgaben) zu beachten. Dies geschieht im Rahmen differenzierter (in PRISMA abgebildeter) Schutzfrist-Regelungen.

Mehr Kopfzerbrechen bereitet das Dilemma zwischen dem öffentlichen Interesse an einer möglichst komfortablen Benützbarkeit von Archivgut und den personellen Ressourcen, die auf Archivseite für Erschliessungsaktivitäten eingesetzt werden können. Befristete und dauerhafte Zusatzaufgaben, die in den Bereichen der Archivierung digitaler Unterlagen oder der Einführung elektronischer Systeme übernommen werden, gehen ebenfalls zu Lasten derjenigen Tätigkeiten, bei denen Rückstände nicht sogleich wahrgenommen werden: der Erschliessung. Auf die Dauer ist die Reduktion von Erschliessungsarbeit jedoch eine höchst unbefriedigende Lösung!

Um diesen Zielkonflikt zu lösen, wurde 1995 ein *Erschliessungskonzept* erstellt. Dieses unterscheidet zwischen einer *Basiserschliessung*, die unent-

¹⁴ ELGAR wird Funktionalitäten zur Verwaltung von Dokumenten, Dossier und Ordnungsstrukturen (Aktenplänen, Stichwortkatalogen usw.) sowie Geschäftsaktivitäten und (systemgenerierten) Ereignissen enthalten. Den Systemspezifikationen zugrunde liegen die wichtigsten international bekannten Konzepte und Standards wie GEVER, DOMEA, US DoD 5015.2-STD, Australian Record-keeping Metadata Standards und ISO TC 46 (in Vorbereitung).

geltlich ist und möglichst unverzüglich erfolgen soll, sowie einer *Detailerschliessung*, die sich an der jeweiligen Nachfrage und den vorhandenen Ressourcen orientiert. Gebühren sind in diesem Rahmen diskutabel. Es ist auch denkbar, solche Aufgaben in Kooperation mit Forschungsprojekten und unter Mitwirkung externer Kräfte auszuführen.

Das Ergebnis der Erschliessungsarbeit muss leicht greifbar sein. Zur Zeit steht der Lesesaal des StABS dem Publikum während 47 Stunden in der Woche offen. Dieses Angebot mag für Studierende, die in Basel wohnen, ausreichen. Berufstätigen hingegen bleibt ausserhalb ihrer Arbeitszeit nur ein Minimum an Zeit, um im StABS einem historischen Hobby nachzugehen. Gleiches gilt für professionelle Forscherinnen oder Forscher, die in nützlicher Frist eine Vielzahl von Informationsquellen zur Beantwortung einer bestimmten Frage durchforsten möchten.

Dank des Internets ist es heute möglich, digitalisierte Archivfindmittel rund um die Uhr und von jedem beliebigen Ort aus zu konsultieren. In gewissen Fällen werden selbst die Archivquellen auf diesem Medium angeboten. Die grossen Unterlagenmengen verbieten freilich vorerst, ganze Archive auf das Internet zu bringen.¹⁵

Das StABS entwickelte 1997 eine *Internet-Strategie*, die sich an einer Empfehlung des Verbandes deutscher Archivare orientiert und fünf Ausbauphasen vorsieht:

1. Eine Homepage als «Visitenkarte» wurde 1998 eingerichtet.
2. Der *Archivführer* steht seit 1999 zur Verfügung.
3. Eine erste grobe *Beständeübersicht* wird voraussichtlich 2001 angeboten werden können.
4. Im Rahmen des Projekts «Digitalisierung vorhandener Findmittel» sollen während der nächsten Jahre möglichst viele *Detailverzeichnisse* publiziert werden.
5. Das im August 1999 abgeschlossene Konzept «Digitales Bildarchiv» sieht vor, die stark nachgefragten Teile der historischen Bildbestände in digitaler Form zu publizieren.

Mit den Werkzeugen, die dank PRISMA verfügbar sind, wird es mittel- bis längerfristig möglich sein, Archivgut online zu recherchieren und für Aus-

¹⁵ Eine in Deutschland angestellte mittelfristige Prognose rechnet damit, dass bis in zehn Jahren nahezu 100% der Beständeübersichten, etwa 10% der Findbücher, aber weniger als ein Prozent der Archivalien selbst im Internet einsehbar sein werden. Vgl. Bischoff, Frank M.; Reininghaus, Wilfried (Hg.): «Die Rolle der Archive in Online-Informationssystemen. Beiträge zum Workshop im Staatsarchiv Münster, 8.-9. Juli 1998». In: *Veröffentlichungen der Staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen*, Reihe E: Beiträge zur Archivpraxis, Heft 6, 1999. (Vgl. <http://www.archive.nrw.de>).

leihen im Lesesaal des StABS zu reservieren sowie in bestimmten Fällen digital reproduzieren zu lassen.

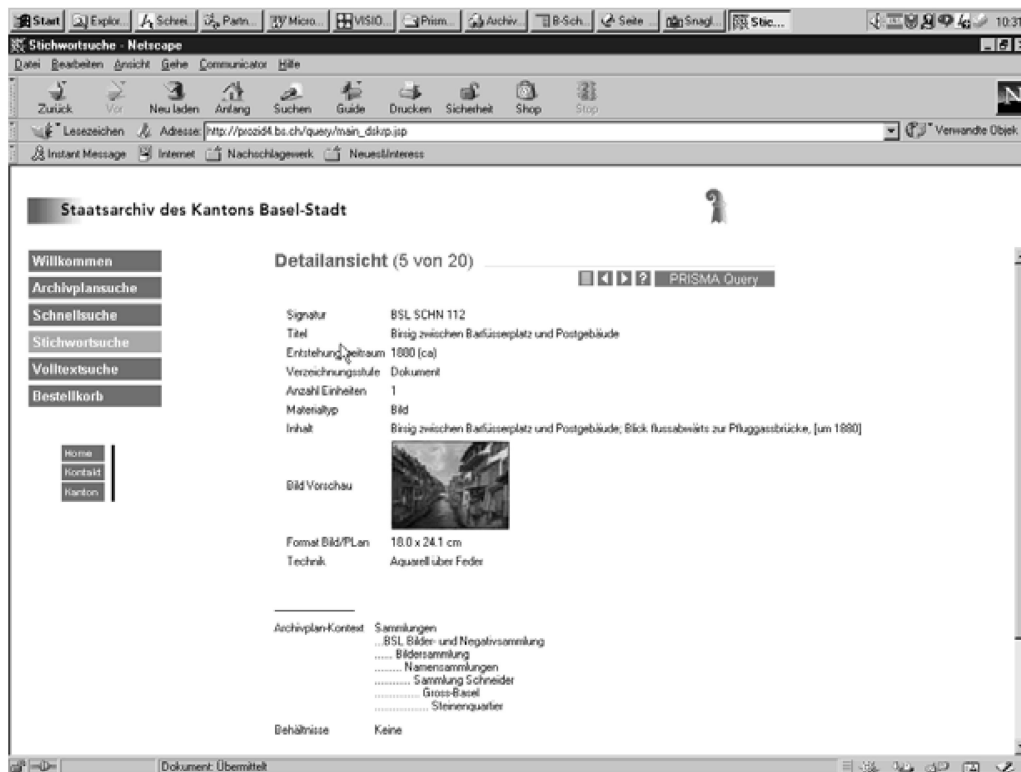


Abb. 6: Zugang zu Archiv-Unterlagen via Internet: zum Beispiel Bilddokumente über das alte Basel.

3. Marschhalt und Ausblick

Technische Perspektiven

Das StABS hat in den vergangenen Jahren viel Zeit und Geld in den Ausbau seiner Infrastruktur wie auch in Projekte und methodische Abklärungen investiert. An der Schwelle zum digitalen 21. Jahrhundert lohnt es sich, einen Moment lang inne zu halten, um den nächsten Wegabschnitt aus der Distanz des historisch geschulten Betrachters zu überblicken.

Die Geschichte lehrt zwar in grossen Zeiträumen zu denken. Dennoch liefert sie den Archiven keine Rezepte, wie sie ihre zukünftigen Aufgaben am erfolgversprechendsten anpacken sollen. Diese Schwierigkeit darf sie gleichwohl nicht davon abhalten, betriebliche Strategien und mehrjährige Pläne zu entwickeln.

Besonders schwer fällt die Beurteilung der technologischen Trends. Noch zu Beginn der 1990er Jahre hätten wenige gewagt, einen derart raschen Durchbruch des World Wide Webs vorherzusagen. Dieses wie-

derum hat neuen Technologien, Programmiermethoden und Anwendungsbedürfnissen den Weg bereitet. Alte Abhängigkeiten wurden durch neue ersetzt. Wer damals nicht am Hardware-Riesen IBM vorbeikam, ist heute der Marktmacht von Microsofts Software-Schmiede ausgeliefert.

Im globalen Verdrängungskampf sind es nicht immer die besten Technologien, die sich durchsetzen. Unterschiedliche politische, finanzielle, technische und persönliche Faktoren schränken den Handlungsspielraum von Organisationen ein – besonders dort, wo die Ziele nur vage formuliert werden können und das eigene Knowhow fehlt, um solche auf geradem Wege zu erreichen. Immerhin sieht es so aus, als würden zunehmend die Geschäftsprozesse selbst in das Zentrum der Informatisierung treten.

Aus Archivsicht seien, je nach Ebene der Systemarchitektur, die folgenden Prognosen gewagt:

- Die *Standortgebundenheit* aufgezeichneter Informationen wird in digitalen Rechnernetzen irrelevant. Zukünftige Überlieferung präsentiert sich als immaterielles Gut, das wechselnde physische Ausprägungen annehmen kann. Das «virtuelle Archiv» erscheint unausweichlich – was nicht bedeutet, dass die genuine Aufgabe der Archive, für eine kontinuierliche Überlieferung zu sorgen, deswegen überflüssig würde.¹⁶
- Das Problem dauerhafter *Datenträger* reduziert sich auf die Organisations- und Kostenfrage. Beim *Kopieren* gehen normalerweise keine Informationen verloren. Die Verbreitung hybrider Speicherverfahren (z.B. COM oder COLD¹⁷ für Sicherungs-, CD-R für Zugangszwecke) dürfte zunehmen. Es ist wohl hauptsächlich eine Frage der Zeit bis Materialien, die eine längere Haltbarkeit garantieren, erschwinglich werden.
- Standardisierte *Datenformate* für Aufzeichnungen, die längerfristig zugänglich bleiben müssen, zeichnen sich allmählich ab. Da das *Konvertieren* von Daten in neue Formate stets mit einem gewissen Informationsverlust verbunden ist, sind verbreitete, produkteneutral lesbare Formate zu wählen. Ein Grundsatzentscheid besteht darin, ob Bilddateien (wie zum Beispiel TIFF oder PDF) oder Textdateien (SGML

¹⁶ Selbstverständlich bleibt die Lagerung und Bestandserhaltung herkömmlicher Unterlagen (im StABS derzeit ca. 15'000 laufende Meter) auch im 21. Jahrhundert ein Thema. Wenn digitale Unterlagen in einem externen Rechenzentrum oder sogar an verschiedenen Orten aufbewahrt werden können, muss dennoch das StABS für die Erhaltung der gespeicherten Inhalte Verantwortung tragen.

¹⁷ COM bedeutet «Computer Output on Microfilm», COLD «Computer Output on Laserdisk».

bzw. XML) Verwendung finden sollen.¹⁸ Das StABS bereitet zur Zeit eine entsprechende Weisung vor.

- Heutige *Programme* (Fachapplikationen) besitzen eine mittlere Lebenserwartung von 5 bis 10 Jahren. Es wird in der Praxis unmöglich – aber auch unnötig – sein, ganze Programmfunktionalitäten zu archivieren. Anzunehmen ist, dass sich die Softwarequalität verbessert. Individuallösungen werden verschwinden zugunsten standardisierter Bausteine für spezifische Aufgaben – wie zum Beispiel das Archivieren elektronischer Akten.¹⁹
- *Datenstrukturen* haben in der Regel länger Bestand als Formate und Programme, verursachen aber besonderen Aufwand und höhere Risiken, wenn Änderungen unausweichlich werden. In solchen Fällen sind *Migrationen* durchzuführen. Das Ziel besteht darin, möglichst lange Zeiträume zwischen solchen Migrationszyklen zu erreichen. Zu diesem Zweck werden Archivsoftwareprodukte von ausserordentlicher Stabilität und Erweiterbarkeit benötigt. Das StABS ist in der glücklichen Lage, mit PRISMA bzw. scopeArchiv bereits ein solches zu besitzen.
- Das *Informations- und Wissensmanagement* wird an Bedeutung gewinnen. Was heutige Suchmaschinen, DMS, MIS oder Data Warehouses leisten, ist wohl erst ein bescheidener Anfang. Je nach Art einer Wissensbasis – zum Beispiel eines Archivs – werden spezifische Werkzeuge entwickelt werden müssen. Komplexere Wissensstrukturen, die kunstvoll verknüpften Geweben gleichen, dürften die verhältnismässig einfachen Archivfindmittel ablösen. Die grösste intellektuelle Herausforderung besteht darin, solche Gewebe mit einem gesunden Sinn für das Machbare zu planen.

Den Archiven wird vor diesem Hintergrund ein solides, allgemeines technologisches Know-how und die Bereitschaft, auf dessen Basis zukunftsweisende Entscheide zu treffen, abverlangt.

¹⁸ Eine systematische Übersicht über die gängigen Formate findet sich bei Ostermann, Raphael: «Potentielle Dateiformate zur Langzeitarchivierung von Dokumenten unter Berücksichtigung von Primär- und Metainformationen». In: *Materialien aus dem Bundesarchiv*, Heft 7, 1999, S. 25ff.

¹⁹ Zur Komponentensoftware-Entwicklung vgl. Hansen, Hans Robert: *Wirtschaftsinformatik*. 7. Auflage, Bd. I. Berlin 1996, S. 257; Griffel, Frank: *Componentware; Konzepte und Technik eines Softwareparadigmas*. Heidelberg 1998.

Das StABS betrachtet den Migrations-Ansatz als die derzeit einzige praktikable Lösung. Vgl. dazu z.B. Fonnes, Ivar: «Methoden der Langzeiterhaltung elektronischer Informationen». In: Schäfer, Udo; Bickhoff, Nicole (Hg.): *Archivierung elektronischer Unterlagen*. Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Heft 13, 1999, S. 213-222, hier: S. 216ff.

Organisatorische Konsequenzen

Um den technologischen Umbruch erfolgreich zu bewältigen, ist in erster Linie organisatorisches Geschick gefragt. Dies gilt für das StABS, lässt sich aber ebenso im vorarchivischen Sektor oder in der Wissenschaft feststellen.

Letztlich entscheiden nicht die modernsten IT, sondern unternehmerische Visionen und griffige Massnahmen über den geschäftlichen Erfolg.²⁰ Angesichts des hohen Wettbewerbsdrucks und der leeren Staatskassen wächst die Notwendigkeit, Geschäftsprozesse produktiver zu gestalten und fortschrittliches technologisches Knowhow zur Erschliessung neuer Märkte auszunützen. NPM und vergleichbare Unternehmensmodelle versuchen diesen Trend auch im öffentlichen Sektor fruchtbar zu machen.

Wer seine Geschäftsprozesse beherrscht und vorhandenes (eigenes oder fremdes) Wissen optimal ausschöpft, braucht deshalb die Zukunft nicht zu fürchten. Dem Archiv eröffnen sich in diesem Rahmen unerwartete Chancen, verfügt es doch bereits traditionellerweise über ein breitgelagertes Organisationswissen. Gelingt es, dieses Wissen in die Richtung des «Process Engineering» und des «Wissensmanagements» auszubauen, wird das StABS zu einem besonders kompetenten Partner von Unterlagenproduzenten und –konsumenten. Dadurch vergrössern sich seine Chancen, digitale Archivierungsprozesse nach und nach in die verschiedenartigen Geschäftsprozesse der Verwaltung einzubetten.

Der Weg zu diesem Ziel verläuft freilich nicht geradlinig und steht in StABS-interner Konkurrenz zu anderen dringlichen Vorhaben.²¹ Mehrere parallele Projekte werden derzeit vorbereitet. Eine systematische Ressourcenplanung soll bis Frühjahr 2000 abklären, welche Ziele mit den vorhandenen personellen und finanziellen Mitteln bis wann erreichbar sind. Ihr Ergebnis wird in das rollende Investitionsprogramm einfliessen.

Es braucht Überzeugungsarbeit, um den notwendigen Sondereffort zu rechtfertigen. Zugleich ist das StABS im eigenen Betrieb gefordert: Die aufgestellten Ziele und die geplanten Massnahmen werden die interne Arbeitsweise und die Art, wie Aufgaben wahrgenommen werden, stark verändern. Das Archiv des 21. Jahrhunderts erfordert eine adäquate Betriebskultur. Es wird zur «lernenden Organisation». Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen ihre Weiterbildung eng an den betrieblichen Zielen aus-

²⁰ Das Primat der Organisation über die Technik bestätigt selbst Bill Gates in seinem Buch *Digitales Business; Wettbewerb im Informationszeitalter*, München 1999.

²¹ Noch ist längst nicht die gesamte kantonale Überlieferung des 20. Jahrhunderts ermittelt und gesichert. Bereits erwähnt wurde die Absicht, Findmittel zum vorhandenen Archivgut des 11. bis 20. Jahrhunderts in zeitgemässer Form zugänglich zu machen.

richten können. Ein begleitendes *Organisationsentwicklungsprojekt* wird das gesamte Personal an dieser Aufgabe beteiligen.

Überlieferung – ein Gemeinschaftswerk

Die Überlieferung hat selten eine starke Lobby. Oft schon wurde Wissen nur auf verschlungenen Wegen vor dem Vergessenwerden bewahrt – und erlebte erst viel später eine Renaissance. Ein solcher Überlieferungsverlust droht ausgerechnet im digitalen Zeitalter: Die Halbwertszeit der umlaufenden Informationen ist vielfach so gering, dass es kaum jemand wagt, längere Gedanken über ihre dauerhafte Aufbewahrung anzustellen.

Archive stehen deshalb mit ihren Bedürfnissen zunächst eher einsam da. Krisenszenarien sind unter solchen Umständen angesagt.

Ein mögliches Szenario könnte darin bestehen, grundsätzlich nur in Papierform zu archivieren. Der Eindruck trügt jedoch: Wenn die Entwicklung im bisherigen Stil weitergeht, wird der Ausdruck von Papier mehr und mehr zu einem ephemeren Ereignis. In die Archive dürften nur noch Zufallsprodukte gelangen. Deren Glaubwürdigkeit als Geschichtszeugnisse wird nicht grösser sein als diejenige ihrer digitalen Pendanten, da sich die zugrundeliegenden Prozesse ebenso wenig nachvollziehen lassen werden.

Die Archive werden somit nicht darum herumkommen, neue Wege zu beschreiten. Sie müssen diese Aufgabe allerdings auch nicht im Alleingang erfüllen. Unterschiedliche Kooperationsformen können mithelfen, die Verantwortung auf mehrere Schultern zu verteilen:

- Die naheliegendste Form der Kooperation besteht darin, dass sich Archive zusammenschliessen. Sie können gemeinsame Anforderungsprofile erstellen oder Instrumentarien aufbauen sowie gewisse Aufgaben unter sich aufteilen. Die Arbeitsgruppe «Archivierung elektronischer Akten» des VSA hat diese Problematik aufgenommen.
- Im Bereich der elektronischen Unterlagenbildung ist die enge Zusammenarbeit mit anderen Organen – Informatikdiensten, Geschäftsprüfungsorganen, Rechtsabteilungen, Koordinationsstellen und konkreten Unterlagenproduzenten – zwingend. Dieser Weg wurde vom StABS bereits mit gutem Erfolg beschritten.
- Auch mit der IT-Industrie sind regelmässige Kontakte möglich. Das optimale Zusammenspiel von fachlicher Kompetenz und technischem Know-how kann entscheidend sein, wenn innovative, praktikable und möglichst universal einsetzbare Lösungen für wenig Geld gefunden werden müssen. Aus der mehrjährigen Projektpartnerschaft des StABS mit einer Softwarefirma haben beide Seiten grossen Profit gezogen.

- Schliesslich lohnt es sich, über gemeinsame Projekte mit der historischen Forschung nachzudenken. Konkrete Benützungsbedürfnisse bestimmen den weiteren Ausbau vorhandener Archivwerkzeuge. Forschungsvorhaben benötigen eine zweckmässige Wissensorganisation und passende Hilfsmittel, um in nützlicher Frist zum gewünschten Ziel zu gelangen; die Archive können ihnen dabei mit ihrer Infrastruktur behilflich sein und gleichzeitig ihre Erschliessungsstrukturen verfeinern.

Da sich die Zeitschrift, für die der vorliegende Aufsatz geschrieben wurde, auch an ein geschichtsforschendes Publikum richtet, sei der letzterwähnte Punkt an dieser Stelle besonders betont: Die ursprünglich enge Bindung der historischen Wissenschaft an Archivzeugnisse hat sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts gelockert. Nicht nur stehen heute viele andere Informationsquellen zur Verfügung. Auch die Konzentration von Studien auf individuelle Repositorien und Archivbestände ist in den Hintergrund getreten. Stattdessen dominieren übergreifende, vergleichende Fragestellungen. Das Material, das zu ihrer Beantwortung dienen kann, wird dort beschafft, wo es sich in nützlicher Frist und ausreichendem Umfang finden lässt. Die Archiv-Angebote müssen diesem Wandel Rechnung tragen. Dann werden auch neue Formen der Partnerschaft möglich werden.