

Besonderheiten bei Hoch- und Fachschulschriften und Forschungsberichten

Bei Hoch- und Fachschulschriften kann dem Originaltitel ein deutlich umfangreicheres Vokabular vorangestellt werden. Kann die Medienart nicht eindeutig bestimmt werden, kann die allgemeine Bezeichnung

verwendet werden. Neben Titel und Autor oder Autorin werden zudem die Hochschuleinrichtung sowie Ort und Datum des Erscheinens aufgenommen. Die Forschungsberichte werden nahezu identisch verzeichnet. Lediglich das Forschungsinstitut beziehungsweise der leitende Betrieb wird benannt.

Kristina Paul

Die Archivierung von digitalen Datenträgerinhalten in Akten

In der Aktenüberlieferung ab 1990 befinden sich zahlreiche Datenträger mit digitalen Unterlagen. Das Landesarchiv Sachsen-Anhalt entwickelte ein praxisorientiertes Konzept zur Archivierung der Datenträgerinhalte.

Die flächendeckende Einführung der elektronischen Verwaltungsarbeit stellt in Sachsen-Anhalt einen Paradigmenwechsel dar. Künftig werden Papierakten und Vorgänge nicht mehr die führenden Informationsträger der öffentlichen Verwaltung sein, vielmehr bildet die weitestgehend medienbruchfreie Arbeit in der elektronischen Akte den neuen Standard. Die E-Akte ist jedoch nicht der einzige Faktor, der sich auf Akteninhalt und -form auswirkt. Insbesondere mit der Einführung der EDV entstanden seit den Neunzigerjahren zahlreiche digitale Daten, die sich noch heute in der Aktenüberlieferung, gespeichert auf Disketten, CDs, VHS und anderen Datenträgern, finden lassen.

auch noch auf die heutige Arbeit auswirkt. Durch die bis dato noch fehlenden Verzeichnungsvorgaben für diese Quellengattung wurden Datenträger in unterschiedlichster Form in den Verzeichnungsmasken nachgewiesen. Teils blieben Datenträger bei der Erschließung auch gänzlich unberücksichtigt, was in der Folge aufwendige Recherchen am Bestand nach sich zieht. Ein geringeres Problem war die lediglich in Einzelfällen vorgekommene Herausnahme der Datenträger durch die Bestandsverantwortlichen ohne eine dazugehörige Dokumentation, aus welcher Akte diese stammten beziehungsweise an welcher Position innerhalb der Akte sie aufgefunden wurden.



3,5"-Diskette mit Lesegerät (Foto: B. Steffenhagen)

Der Umgang mit Datenträgern in Akten stellte dabei das Landesarchiv Sachsen-Anhalt – und so auch andere Archivverwaltungen – vor größere Herausforderungen. In Ermangelung praktischer Erfahrungen und zentraler Standards spielten Datenträger eine Nebenrolle in der täglichen Archivarbeit, was sich



Bereits durchgeführte Aushebungen von Datenträgern (Foto: B. Steffenhagen)

Die erste maßgebliche Auseinandersetzung mit der Archivierung von Datenträgerinhalten ging vom Landesarchiv Baden-Württemberg aus. Auf der Fachtagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ (AUs) im März 2019 in Prag stellten die Kolleginnen und Kollegen die dortige Vorgehensweise zur Diskussion. Ende 2018 wurden im Landesarchiv Sachsen-Anhalt erste praktische Versuche zum Umgang mit Datenträgern in Akten unternommen. Die aus der Perspektive der Bestandserhaltung bestehenden Risiken gelten natürlich auch für die digitalen

Daten. Das größte Risiko stellt das Veralten von Dateiformaten dar, bei der für spezifische Dateiformate keine Softwarelösungen zum Öffnen und Bearbeiten mehr bereitstehen. Hinzu kommen allerdings noch weitere Risiken, die vom Trägermedium ausgehen. Häufig verwendete Medien wie CDs oder Disketten lassen sich relativ problemlos auslesen, während beispielsweise für VHS-Kassetten oder seltenere Datenträger nicht unbedingt ein Lesegerät im Archiv existiert. Auch die Lagerungsbedingungen in den Magazinräumen sind zumeist nur auf Papierunterlagen abgestimmt und entsprechen nicht den optimalen Bedingungen, wodurch vor allem chemische Schäden (Zersetzungsprozesse von Plastik und Metallen) und mechanische Schäden (Druck und Zug) auf diese Medien wirken. Die Risiken, denen elektronische Unterlagen somit ausgesetzt sind, machen eine bevorzugte Bearbeitung erforderlich.

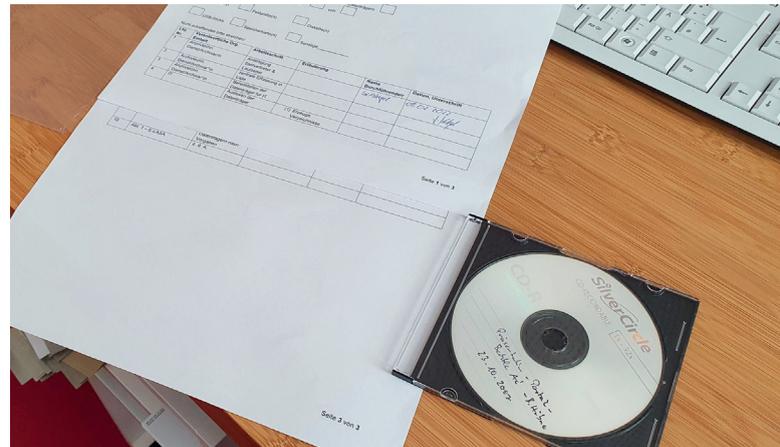
Das Konzept

In einem ersten Schritt wurde auf Basis der Arbeiten des Landesarchivs Baden-Württemberg ein eigenes, praktisch orientiertes Konzept verfasst. Anhand der vorliegenden Bedingungen im Landesarchiv Sachsen-Anhalt soll dieses Konzept für die Thematik sensibilisieren, Zuständigkeiten aufzeigen und die nötigen Arbeitsabläufe definieren. Begleitet wird das Hauptdokument von zwei "Zetteln": dem Stellvertreterzettel sowie dem Laufzettel. Der Stellvertreterzettel wird bei der Aushebung des Datenträgers aus der Akte an dessen Stelle hinzugefügt. Soweit möglich, soll der Zettel an der Position hinzugefügt werden, wo sich das Medium befand. Ist das nicht möglich, wird er an vorderster Stelle in der Akte platziert. Der Stellvertreter macht die Nutzenden auf den digitalen Anteil der Akte aufmerksam und enthält deshalb Angaben zu Signatur sowie Anzahl und Art an Datenträgern in der Akte. Der Laufzettel wiederum verbleibt beim Datenträger, begleitet ihn fortan ständig und identifiziert ihn im weiteren Ablauf. Jede durchgeführte Tätigkeit (Aushebung, Auslesen, Übernahme nach DIMAG usw.) wird hierauf vermerkt und mit Handzeichen bestätigt, sodass für alle Beteiligten der nächste Arbeitsschritt deutlich wird. Parallel zum Hauptkonzept wurden verschiedene Abfragen über das Archivfachinformationssystem scopeArchiv durchgeführt, um die bereits verzeichneten Datenträger zu ermitteln.

Der Ablauf und fachliche Festlegungen

Datenträger lassen sich meist während der technischen Bearbeitung am Bestand oder während der Erschließung auffinden, weswegen der archivtech-

nische Dienst oder die Facharchivarinnen und Facharchivare das Ausfüllen des Stellvertreterzettels für die Akte übernehmen. Die gezielte Recherche an Beständen ist ebenso möglich, hierfür sind allerdings Kenntnisse über das häufige Vorkommen und die entsprechenden Personalkapazitäten notwendig. Wenn bereits nach der Aushebung deutlich wird, dass die elektronischen Unterlagen nicht archivwürdig sind, kann dies durch die Bestandsverantwortlichen auf dem Laufzettel an dieser Stelle kenntlich gemacht werden. Ein Auslesen ist dann nicht mehr erforderlich. Die ausgehobenen Medien werden gemeinsam mit ihren Laufzetteln der IT bereitgestellt, die das Auslesen federführend übernimmt. Soweit technisch möglich, sind die Datenträger intern auszulesen, was für die gängige EDV ab 1990 (Diskette, CD, CD-ROM, DVD, externe Festplatten etc.) problemlos möglich ist. Nur für Sonderformate werden externe Dienstleister hinzugezogen. Grundsätzlich ist die Übertragung von externen Medien in die IT-Infrastruktur des Landesarchivs nur nach vorheriger Prüfung auf Schadprogramme möglich, weswegen vor dem Auslesen eine Virenprüfung auf einem externen PC, der nicht mit dem Netz verbunden ist, läuft.



Ausgehobene CD mit Laufzettel (Foto: B. Steffenhagen)

Bereitgestellt in der zentralen Speicherinfrastruktur des Landesarchivs, lässt sich das elektronische Archivgut nun bewerten und gemäß der Modularen Erschließungsrichtlinie ordnen und verzeichnen. Die Inhalte des Datenträgers bilden zur Papierakte eine "Teilvon-Beziehung", was ihn somit zum „digitalen Restbestandteil“ werden lässt und die Gesamtakte in eine hybride Form überführt. Lässt sich der digitale Anteil bereits in der Papierakte wiederfinden, ist dieser nur in Ausnahmefällen archivwürdig, beispielsweise bei Tabellenkalkulationen zur Erhaltung der Funktionen. Da die Art des Datenträgers und darauf befindliche Beschriftungen/Abbildungen ebenfalls archivwür-

dige Informationen enthalten, sind diese Medien selbst ebenfalls zu scannen – genauso eventuell beiliegende Dokumente.

Zumeist ist es ausreichend, die Dokumente auf dem Datenträger durch simples Umkopieren vom Trägermedium zu lösen und auf einem Speicherbereich für den Ingest (das Einspielen von Bild- und Tonmaterial in ein server-basiertes System oder eine Speicherlösung) bereitzustellen. Werden jedoch erhöhte Anforderungen an eine authentische Überlieferung gestellt, steht im Landesarchiv auch eine Software zur Erzeugung eines ISO-Image bereit. Ein ISO-Image bildet eine vollständige Kopie eines Datenträgers ab, inklusive versteckter Dateien, Metadaten und Berechtigungen. Das ISO-Image lässt sich als Transportdatei in diesem Containerformat weiter transportieren oder direkt über ein virtuelles Laufwerk bereitstellen. Wenn die Datenträger nicht zur Bearbeitung herangezogen werden, lagern sie in einem klimatisierten Magazin. Sämtliche archivwürdigen oder teil-archivwürdigen Datenträger werden so auf Dauer aufbewahrt. Medien mit ausschließlich nicht-archivwürdigen Inhalten werden zentral erfasst und datenschutzkonform vernichtet. Durch die Veraktung (Ablage) der zugehörigen Laufzettel lässt sich die Vernichtung nachvollziehen.

Bisherige Erkenntnisse

Aus den bisherigen Projektarbeiten lassen sich bereits einige Feststellungen ableiten: Das in der digitalen Archivierung bekannte Repräsentationsmodell stößt bei der Verzeichnung von Datenträgerinhalten an seine Grenzen. Die enthaltenen digitalen Daten stellen meist nur einige Dokumente und nicht den vollständigen Akt als komplette Informationseinheit dar, wie es das Modell vorsieht. Eine Verzeichnung müsste somit in dieser „Teil-von-Beziehung“ auf die Dokumenten- bzw. Einzelblattebene abzielen. In der Umsetzung entschied sich das Landesarchiv für die Entwicklung eines neuen Formulars zur Beschreibung des elektronischen Teils. Bei der Verzeichnung sollte deutlich werden, dass die Papierakte und die enthaltenen Datenträger eine Verzeichnungseinheit bilden, weswegen bei der Signaturenvergabe die Signatur den Zusatz „Teil lfd. Nr.“ erhält. Die „lfd. Nr.“ muss nicht zwangsweise mit der Anzahl an Datenträgern übereinstimmen, sondern richtet sich nach der archivfachlichen Entscheidung zur Bildung der Verzeichnungseinheit.

Das im Landesarchiv eingesetzte Archivfachinformationssystem *scopeArchiv* sowie das Datenmanagementsystem des digitalen Archivs, das



Lagerung der Datenträger im Magazin Landesluftbildsammlung (Foto: B. Steffenhagen)

DIMAG-Kernmodul, sehen hierzu verschiedene Herangehensweisen vor, die nur schwerlich aufeinander abbildbar sind. DIMAG setzt das Repräsentationsmodell um, eine weitere inhaltlich-beschreibende Ebene hierunter existiert nicht. ScopeArchiv kennt die Ebene der Repräsentation grundsätzlich nicht, ermöglicht jedoch das Erstellen neuer Formulare und das Einfügen von neuen Objekten auf Ebenen unterhalb der Verzeichnungseinheit. Das Landesarchiv weist Repräsentationen bis auf Weiteres in den Registerkarten von scopeArchiv nach. Eine dauerhafte Synchronisierung beider Systeme kann daher momentan nur mit Kompromissen erreicht werden.

Insbesondere bei älteren Datenträgern häufen sich Dateiformate, die mit derzeitiger Erkennungssoftware wie der Anwendung DROID der National Archives UK nicht zu ermitteln sind und zumeist innerhalb proprietärer IT-Anwendungen angewandt wurden – die wiederum nicht mehr zur Verfügung stehen. Im Elektronischen Archiv (E-LASA) werden daher auch Maßnahmen zu entwickeln sein, wie mit solchen Fällen umzugehen ist, beispielsweise mit einer stärkeren Einbindung der abliefernden Stellen oder einem stärkeren Einsatz von Emulationsumgebungen. Dateien werden im E-LASA momentan lediglich aus inhaltlichen Gründen gelöscht, eine Vernichtung aus technischen Gründen findet (noch) nicht statt.

Durch die begrenzten Speicherkapazitäten früherer Datenträger sind Speicherbedarfe bisher kein größeres Problem, auch bei einer größeren Dateianzahl bleibt der Bedarf einzelner Anlieferungen meist im unteren KB- oder MB-Bereich. Der personelle Aufwand zum Auslesen ist hingegen durch die Gesamtmenge der Datenträger deutlich höher.

Björn Steffenhagen