

**Von der Elektronischen Akte
zum Digitalen Archiv**

Empfehlungen des Verbandes kirchlicher Archive

Udo Wennemuth
Holger Bogs
Wolfgang Krogel
Kerstin Stockhecke

© Verband kirchlicher Archive in der Arbeitsgemeinschaft der Archive und
Bibliotheken in der evangelischen Kirche 2015

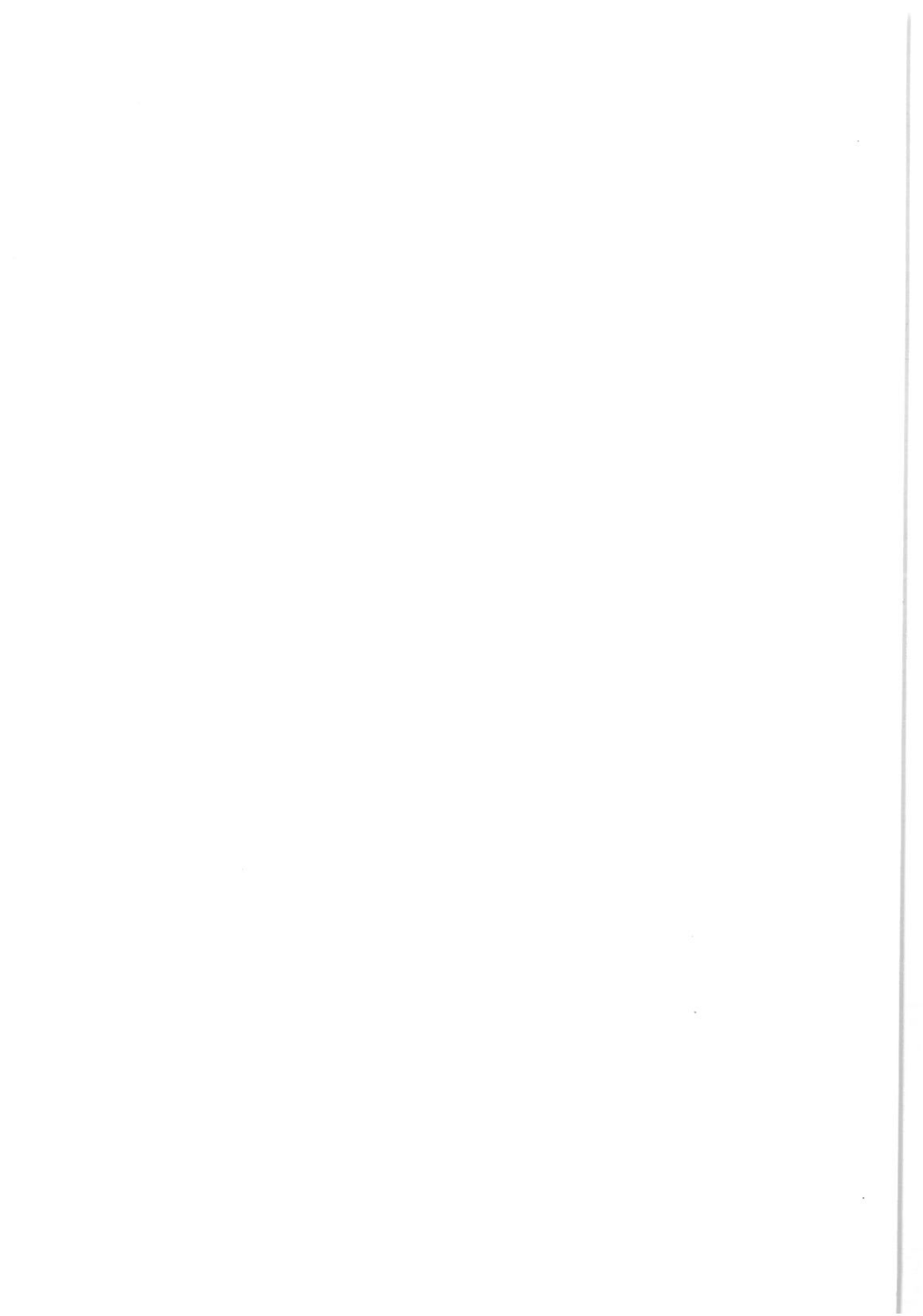
Satz: Zentrum für Kommunikation
Druck: Druckhaus Butscher, Pforzheim

ISBN: 978-3-937564-02-6

Bezugsadresse:
Landeskirchliches Archiv, Postfach 2269, 76010 Karlsruhe
(Besucheranschrift: Blumenstraße 1-7, 76133 Karlsruhe)
archiv@ekiba.de

Inhalt

Einleitung	7
1. Grundlagen und Voraussetzungen	8
2. Die elektronische Akte – Eigenschaft und Nutzung	12
3. Archivische Bearbeitung der E-Akte im vorarchivischen Bereich – Zuordnung und Bewertung	15
4. Aussonderungsverfahren	19
5. Das Digitale Archiv	21
Anhänge	24



Einleitung

Die folgende Anleitung¹ gibt ein Raster der Empfehlungen an, die in die Konzeptionierung der Arbeit mit elektronischen Unterlagen und deren Archivierung aufgenommen werden sollten. Jede Organisation muss jedoch für sich entscheiden, welche Maßnahmen konkret zu ergreifen sind und wie diese dokumentiert werden können. Hier müssen die Archive ihre Anliegen und Kompetenzen einbringen. Die technische Umsetzung der Anforderungen liegt dann bei den IT-Abteilungen der Zentralverwaltungen in Verbindung mit Rechenzentren und Anbietern von Dokumentenmanagement- und Archivierungssystemen.

Die nachfolgenden systematischen Aufstellungen können als Einstieg in die Problematik der elektronischen Ablage von Unterlagen sowie als „Checkliste“ für die Praxis bei der konkreten Einführung eines Dokumentenmanagementsystems verstanden werden. Die umfassende Problematik der „Langzeitarchivierung“ digitaler Unterlagen kann in diesem Zusammenhang nur angeschnitten werden und bedarf zu gegebener Zeit einer vertieften Darstellung.

Der Text verwendet z.T. neue Begrifflichkeiten.² Manche gängigen Begriffe erscheinen im analogen und digitalen Raum nicht immer kompatibel. In der Terminologie besteht weiterhin Klärungsbedarf. Das ist bei der Lektüre des Textes zu beachten.

1 Der vorliegende Text geht zurück auf einen Vortrag von Udo Wennemuth auf dem Kirchenarchivtag in Berlin am 26. Mai 2014; in einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Holger Bogs (Darmstadt), Wolfgang Krogel (Berlin), Kerstin Stockhecke (Bielefeld) und Udo Wennemuth (Karlsruhe), wurde der Text unter Federführung von Udo Wennemuth, der auch die Entwürfe erarbeitete, kritisch diskutiert, mit Ergänzungen und Erklärungen versehen und sprachlich und formal überarbeitet. Wir danken Dr. Christian Keitel (Landesarchiv Baden-Württemberg) und Johanna Schauer-Henrich (Karlsruhe) für wertvolle Anregungen.

2 Zur Terminologie insgesamt vgl. die von der Nestor-Arbeitsgruppe entwickelten Kriterien, die Eingang gefunden haben in die DIN 31644.

1. Grundlagen und Voraussetzungen

Die Einführung eines Dokumentenmanagementsystems (DMS)

- Ist keine primär technische Frage, sondern eine Organisationsaufgabe
- Ist eine Querschnittsaufgabe
- Ist eine Ressourcenfrage
- Ist eine Akzeptanzfrage

Aufgabe und Ziel der Einführung eines DMS ist es, die jeweiligen Geschäftsprozesse abzubilden und zu optimieren, die Unterlagen in den Vorgängen und Akten jederzeit verfügbar zu halten, eine eindeutige Zuordnung der Dokumente zu den Vorgängen zu ermöglichen und die Daten sicher zu verwahren (Organisationsaufgabe). Bei der Einführung eines DMS sind daher sämtliche betroffenen Arbeitsbereiche zu beteiligen: das sind neben der IT besonders die Organisationsabteilung bzw. Stabsstelle, die Schriftgutverwaltung sowie das Archiv (Querschnittsaufgabe).

Der Arbeitsaufwand vor und während der i.d.R. mehrere Jahre andauernden Implementierung eines DMS ist erheblich und kann nicht zusätzlich zum Tagesgeschäft geleistet werden; ohne die Bereitstellung der nötigen Ressourcen sowohl personeller als auch finanzieller Art ist ein derartiges Projekt nicht umzusetzen. Bereits frühzeitig müssen die künftigen Anwender vom Nutzen des DMS für ihre Arbeit überzeugt werden; die Schulungsprogramme müssen auf das Ziel, die Akzeptanz zu befördern, ausgerichtet sein.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass die Einführung eines DMS keine primär technische Frage ist, auch wenn ein DMS selbstverständlich die definierten technischen Anforderungen erfüllen muss. Bereits bei der Einführung eines DMS, die in der Regel in der Organisationsform eines Projektes erfolgt, ist auch die Administration (technischer Support, Anlegen von Aktenzeichen, Pflege der Regelwerke, Anpassung von Funktionen des DMS,

Beratung der Nutzer etc.) in der Linie mit zu bedenken, damit auch dort ausreichende Kapazitäten zur Verfügung stehen. Für die Administrationsaufgaben sind rechtzeitig **fachliche Kompetenzen aufzubauen** (Qualifizierungsmaßnahmen), die Auswirkungen auf die Eingruppierung der betroffenen Mitarbeitenden haben können.

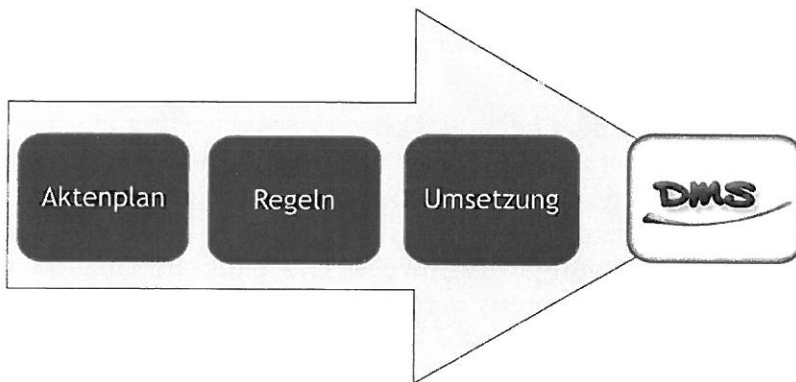


Abbildung 1:
Schaubild „Change Management“. DMS als Organisationsaufgabe.
(© Judith Käßlinger, 28.05.2014)

Um ein DMS implementieren zu können, müssen zahlreiche Voraussetzungen³ erfüllt sein:

- Die **rechtlichen Voraussetzungen** müssen gegeben sein; hierzu zählt vor allem die Schaffung der gesetzlichen Grundlagen durch die Verabschiedung bzw. Übernahme eines **E-Government-Gesetzes**.

³ Unabhängig von den nachfolgenden Ausführungen sind selbstverständlich die Normen der Schriftgutverwaltung zu beachten; vgl. dazu Alexandra Lutz (Hg.), Schriftgutverwaltung nach DIN ISO 15489-1. Ein Leitfaden zur qualitätssicheren Aktenführung (Beuth-Kommentar), Berlin 2012.

- Es muss ein **DMS-fähiger Aktenplan** vorhanden sein. Nicht jeder in der analogen Schriftgutverwaltung angewandte Aktenplan ist für die digitale Schriftgutverwaltung geeignet. Da elektronische Dokumente „ihre“ Akte ganz gezielt ansteuern müssen, darf es im Aktenplan keine Zweifelsfälle hinsichtlich der richtigen Zuordnung eines Dokuments zu einem Aktenzeichen geben. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob ein prozessorientierter Aktenplan⁴ den Erfordernissen der Verwaltung in einem DMS nicht besser entspricht als ein Sachaktenplan.
- Ein DMS duldet keine unklaren Zuständigkeiten und Entscheidungsstrukturen. Daher müssen alle **Geschäftsprozesse** von der Aufgabenstellung bis zur Erledigung eindeutig beschrieben werden.
- Nur ein **eindeutiges Regelwerk** (Geschäftsverteilungsplan, Aktenplan, Thesaurus der Begrifflichkeiten etc.) kann die Nutzung des DMS und die Zuordnung der Dokumente zu Prozessen und Vorgängen steuern. Beliebigkeiten etwa bei der Vergabe von Betreffsbezeichnungen verhindern eine eindeutige Zuordnung der Dokumente zu Vorgängen und führen zu einer unübersichtlichen oder fehlgesteuerten Ablage, die die Auffindbarkeit von Vorgängen und die spätere Archivierung erschwert.
- Das beste DMS nützt nichts, wenn es nicht sachgerecht angewendet wird. Es müssen daher alle Mitarbeitenden zur **Anwendung des DMS** und des Regelwerks verpflichtet werden. Dies geschieht am besten durch eine DMS-Geschäftsvereinbarung oder -Dienstvereinbarung, die Sorgen und Ängste der Mitarbeitenden ernstnimmt.

4 Vgl. hierzu Wolf Steinbrecher/Martina Müll-Schnurr, Prozessorientierte Ablage. Dokumentenmanagement-Projekte zum Erfolg führen. Praktischer Leitfaden für die Gestaltung einer modernen Ablagestruktur, 3. überarb. Aufl., Wiesbaden 2014.

- Bereits bei der Implementierung eines DMS sollte ein komplettes **Sicherheitskonzept** vorliegen, das das **Berechtigungssystem** und eine angemessene **Revisionssicherheit** einschließt. Sicherheit bedeutet zum einen, dass Daten nur für berechtigte Personen zugänglich sind, zum anderen, dass Daten nicht unbeabsichtigt verloren gehen und vorsätzlich gelöscht werden dürfen oder verändert werden können.
- Die **Ablagestrukturen** und das Berechtigungssystem sind in aller Regel aufeinander zu beziehen. Eine klare Ablagestruktur kann nur auf der Basis des DMS-fähigen Aktenplans sinnvoll etabliert werden. Dokumente sind immer einem Vorgang zugeordnet, die Vorgänge der von einem Aktenzeichen her generierten Akte (siehe hierzu Abschnitt 2).
- **Von Beginn an ist eine Aussonderungs- und Archivierungsstrategie für die elektronischen Dokumente in den Blick zu nehmen, die den Lebenszyklus eines Dokuments, eines Vorgangs oder einer Akte widerspiegelt. Die Aussonderung und Archivierung ist kein von einem DMS losgelöstes „Sonderproblem“, sondern integrativer Bestandteil eines allen Anforderungen genügenden Systems der digitalen Schriftgutbearbeitung und Schriftgutverwaltung.**

Alle Voraussetzungen und Anforderungen fließen in ein **Lasten- und Pflichtenheft**⁵ ein, das die Bedürfnisse der Organisation kennt und ihnen Rechnung trägt. Das Lasten- und Pflichtenheft ist Grundlage einer Ausschreibung.

5 Die vom Bundesministerium für Wirtschaft geförderte Broschüre „Muster-Pflichtenheft für eBusiness-Projekte. Praxiserprobt mit Kommentaren und Beispielen“ von PROZEUS (e-Business-Praxis für den Mittelstand), 5. Aufl. 2012, kann als PDF von der Website www.prozeus.de Publikationen & Downloads heruntergeladen werden (Zugriff 19.2.2015)

Revisionssicherheit

Eine Datensicherung muss die dauerhafte Verfügbarkeit der authentischen Informationen möglichst auch in der Repräsentation auf dem Bildschirm gewährleisten.

Revisionssichere elektronische Datenspeicherung heißt (nach VOI)⁶:

- Rechtliche und technische Ordnungsmäßigkeit des Verfahrens
- Vollständigkeit der Informationen
- Sicherheit des Gesamtverfahrens
- Schutz vor Veränderung und Verfälschung
- Sicherung vor Verlust
- Nutzung nur für Berechtigte
- Einhaltung der Aufbewahrungsfristen
- Dokumentation des Verfahrens
- Nachvollziehbarkeit der Prozesse
- Prüfbarkeit der Prozesse und Inhalte

2. Die elektronische Akte – Eigenschaft und Nutzung

Ziel der Einführung der elektronischen Akte ist zum einen die (Wieder-)Herstellung der Ordnungsmäßigkeit der Aktenführung, zum anderen die ständige und gleichzeitige Verfügbarkeit der Akte für alle Berechtigten, d.h. mehrere Nutzer können die Akte gleichzeitig einsehen (aber nur einer kann sie jeweils bearbeiten).

6 Vgl. U. Kampffmeyer/J. Rogalla, Grundsätze der elektronischen Archivierung. „Code of Practice“ zum Einsatz von Dokumenten-Management- und elektronischen Archivsystemen (VOI Schriftenreihe, Bd. 3), 2., überarb. und erw. Aufl. 1997/2001, S. 12. Der Begriff der Revisionssicherheit ist nicht gesetzlich normiert und derzeit auch noch nicht unter archivischen Gesichtspunkten definiert.

Die Dokumente werden in Vorgängen abgelegt (Denken in Prozessen und Vorgängen⁹); ein Vorgang enthält alle geschäftsrelevanten Dokumente eines Geschäftsgangs (Vollständigkeit). Die Vorgänge sind in der Akte in der Reihenfolge ihrer Anlage abgelegt. Die Ordnung der Dokumente im Vorgang erfolgt chronologisch (nach Datum). Geschlossen werden i.d.R. Vorgänge und keine Akten. Viele DMS bieten zudem die Möglichkeit der Teilaktenbildung an (z.B. über Register).

Um eine eindeutige Zuordnung der Dokumente zu gewährleisten, ist eine normierte Namensgebung der Vorgangs- und Betreffsbezeichnungen (über Listen) erforderlich.

Die Dokumente können in einem Vorgang automatisch durchnummeriert werden, ebenso die Vorgänge in der Akte. Daraus lässt sich bei Bedarf ein Geschäftszeichen generieren.

Die Möglichkeit der Hinterlegung von Aufbewahrungsmerkmalen im Aktenplan und in der Ablagestruktur sollte genutzt werden; dies ist i.d.R. erst ab der Vorgangsebene sinnvoll.

E-Akten bzw. -Vorgänge können für dienstliche Zwecke prinzipiell vorübergehend „ausgecheckt“ und auf dem Notebook mitgenommen und bearbeitet werden (in der Datenbank der Anwendung verbleibt die Akte mit Leserecht).

Hinsichtlich der Rechtssicherheit und Beweiskraft sollte die Organisation eine begründete Entscheidung über den Einsatz bzw. Nicht-Einsatz einer qualifizierten elektronischen Signatur treffen. Nach Übernahme der Unterlagen in ein Archivsystem wird die elektronische Signatur jedoch nicht mehr benötigt.

9 Vgl. Anm. 4.

3. Archivische Bearbeitung der E-Akte im vorarchivischen Bereich – Zuordnung und Bewertung

Auch bei den elektronischen Unterlagen liegt die Bewertungskompetenz grundsätzlich bei den Archiven. Die Frage, zu welchem Zeitpunkt im Lebenszyklus eines Vorgangs/einer Akte das Archiv Zugriff auf die Unterlagen haben soll mit dem Ziel, Bewertungsmaßnahmen in Gang zu setzen, ist von grundsätzlicher Natur und sollte bereits in der Planungsphase eines DMS geklärt werden. Prinzipiell sind unterschiedliche Modelle denkbar, wobei zu bedenken ist, dass ein früher Zugriff des Archivs mit den Nutzungsinteressen und -bedürfnissen der Verwaltung bei einer möglichen „Reaktivierung“ von Vorgängen kollidieren könnte. Unabhängig von der Frage, wann die Bewertungsentscheidungen des Archivs einsetzen können, sind jedoch bereits zu Beginn des Lebenszyklus einer Akte grundsätzliche Entscheidungen unter Beteiligung des Archivs gefordert, die hier als „vorlaufende“ Maßnahmen bezeichnet werden.

Vorlaufend ist vor allem die Frage zu beantworten, was mit den Posteingängen und Ausgängen auf Papier geschieht, also

- wird Papier weiterhin in analogen Akten abgelegt oder
- wird von der Organisation das Ersetzende Scannen verlangt?

Ersetzendes Scannen bedeutet, dass der Scan das Papier ersetzt. Welche organisatorischen und technischen Bedingungen beim ersetzenden Scannen erfüllt sein müssen bzw. sollen, ist in den Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) festgelegt; die wichtigsten organisatorischen Grundsätze, sind im Anhang 3 aufgeführt.

Im Zusammenhang mit dem Scanprozess sind mehrere Entscheidungen zu treffen und zu dokumentieren¹⁰:

- o die Entscheidung, was gescannt wird und was nicht (gescannt werden sollten i.d.R. nur geschäftsrelevante Dokumente und keine Drucksachen wie Broschüren, Kataloge etc.);
- o die Entscheidung, welche gescannten Dokumente weiterhin langfristig (ggf. gesetzliche Fristen beachten) oder dauerhaft auf Papier aufzubewahren sind (Urkunden, Verträge, künstlerisch wertvolle Objekte, „Zimelien“ etc.); es empfiehlt sich, diese Dokumente in einer „Positivliste“ zu erfassen. Werden Dokumente auf Papier aufbewahrt, ist dies in den Metadaten der elektronischen Akte zu dokumentieren (z.B. Standortnachweis); ist das Papierdokument das ursprüngliche Dokument („Original“) ist dies ebenfalls zu vermerken;
- o die Entscheidung, wie und wo Papierdokumente aufzubewahren sind, die dauerhaft oder langfristig vorgehalten werden sollen. Es ist zu empfehlen, die nur noch rudimentär oder als Einzelstücke in analoger Form überlieferten Dokumente nicht als „Akten“, sondern als archivische „Sammlung“ zu betrachten und zu erschließen (denn der Entstehungszusammenhang ist ja in der E-Akte dokumentiert);
- o die Entscheidung, wie lange, wo und mit welcher Ordnung gescannte Dokumente im Rahmen der Qualitätssicherung auf Papier aufzubewahren sind, die im Scanprozess prinzipiell vernichtet werden sollen. Hier bietet sich eine Aufbewahrung in „Tagesmappen“ an.

10 Vgl. hierzu auch unten S. 31f. Achtung: Der hier verwendete Begriff „Positivliste“ ist dort mit der gleichen inhaltlichen Konsequenz aus der Perspektive des Vernichtens der gescannten Dokumente jedoch „negativ“ umschrieben.

Die archivische Bearbeitung (Bewertung) der E-Akte kann zu unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzen:

- unmittelbar nach Schließen eines Vorgangs oder
- nach Transfer von Vorgängen oder Akten aus dem aktiven System in ein inaktives System („Zwischenarchiv“) innerhalb

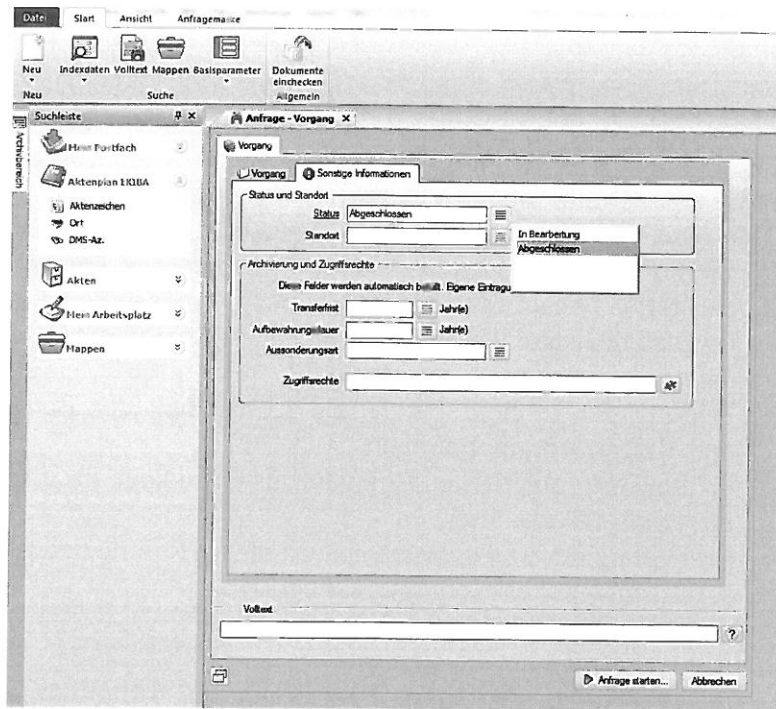


Abbildung 3:

Im Datenblatt des Vorgangs werden Metadaten zum Bearbeitungsstatus hinterlegt. Zusätzlich können auf dem Datenblatt archivische Metadaten zu Transferfrist, Aufbewahrungsdauer und Aussonderungsart bzw. Bewertungsentscheidung hinterlegt werden. Ist der Vorgang abgeschlossen, wird „Abgeschlossen“ über die Katalogfunktion ausgewählt. Die Transferfrist beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Transferfrist wird der Vorgang entweder gelöscht oder über eine Schnittstelle in ein digitales Langzeitarchiv überführt. (Screenshot DMS)

des DMS; Achtung: Solange wir uns innerhalb der Ablagestrukturen eines DMS befinden, ist prinzipiell eine „Reaktivierung“ von Akten und Vorgängen möglich. Daher dürfen als nicht archivwürdig bewertete Unterlagen noch nicht verändert oder gelöscht werden, aber die grundsätzliche Bewertungsentscheidung kann natürlich bereits erfolgen, so dass im Rahmen des Aussonderungsprozesses die jeweilige Entscheidung ohne neuerliche Prüfung umgesetzt werden kann.

Die archivische Bearbeitung innerhalb der Ablage des DMS ist mit der Schriftgutverwaltung abzustimmen und dient der Qualitätssicherung und der Normierung der Unterlagen in Vorgängen und Akten. Damit wird nicht nur die Funktionsfähigkeit eines DMS unterstützt, sondern dies ist auch unabdingbarer Bestandteil des Bewertungsprozesses bis hin zur Übergabe der Unterlagen in das Archiv. Die archivische Bearbeitung umfasst die

- Prüfung der richtigen Zuordnung und Verknüpfung der Dokumente,
- Prüfung der Einheitlichkeit und Korrektheit der Betreffs- und Vorgangsbezeichnungen,
- Prüfung der inhaltlichen Relevanz als Grundlage für die Bewertungsentscheidung,
- Festlegung der Maßnahmen spätestens im Rahmen des Aussonderungsprozesses in drei Kategorien
 - o A (Archivieren/Aufbewahren)
 - o V (Vernichten/Kassieren)
 - o B (noch zu bewerten; diese Kategorie sollte möglichst klein gehalten werden, d.h. durch die inhaltliche und formale Prüfung der Akte sollte i.d.R. schon festgelegt werden können, ob eine Akte/ein Vorgang zu archivieren oder zu kassieren ist).
- Prinzipiell ist anzustreben, die Bewertungsentscheidungen früh zu treffen und wenn möglich an Aktenzeichen, Prozessen oder Vorgängen fest zu hinterlegen, damit Kassationsent-

scheidungen nach Ablauf der festgesetzten Fristen automatisiert erfolgen können; das führt zur

- Festlegung der Aufbewahrungsfristen und des Zeitpunktes, ab dem Fristen zu laufen beginnen (z.B. nach der Überführung in ein inaktives System eines DMS, aber vor dem Transfer in ein Archivsystem),
- Festlegung der Dateiformate (z.B. PDF/A) und des Zeitpunkts der Konvertierung (sofern dies nicht bereits mit der „Freigabe“, d.h. dem Abschluss der Bearbeitung eines Dokuments automatisch im DMS vorgenommen wird);
- Prüfung der Kontextinformationen (Metadaten) auf Vollständigkeit und Richtigkeit; gegebenenfalls ist in diesem Zusammenhang zu entscheiden, ob Informationen aus den Metadaten aus rechtlichen Gründen nicht übernommen werden;
- Prüfung der Ablagesystematik/Ordnung der abgelegten Dokumente und Vorgänge;
- Sicherstellen, dass Dokumente und Vorgänge eindeutig identifiziert werden können.

Spätestens im Rahmen der archivischen Bearbeitungen sind auch die Regeln und Vorgaben für das Aussonderungsverfahren festzulegen (Normierung), mit dem Inhalte und Formate aus dem DMS in eine Archivdatenbank übernommen werden.

4. Aussonderungsverfahren

Bei der Auswahl eines DMS ist darauf zu achten, dass ein Aussonderungs-Modul zur Verfügung steht. Die Normierung des Aussonderungsverfahrens soll gewährleisten, dass Dokumente im festgesetzten Format, unverändert („Original“) und nachvollziehbar (Dokumentation) in ein Archivsystem gelangen. Dies geschieht durch

- die Festlegung der Transferfristen (Verfügbarkeit einer Akte/ eines Vorgangs im aktiven System bzw. „Zwischenarchiv“),
- die Regelung und Dokumentation der Vernichtung „abgelauener“ Vorgänge,
- die Festlegung des Verfahrens zum Schließen von Akten und Vorgängen,
- die Definition der „physischen“ Einheit (Ordner), in der die Unterlagen im Archivsystem aufbewahrt werden sollen. (Sollen einzelne Vorgänge archiviert werden oder sollen die Vorgänge in der Archivdatenbank wieder zu Akten zusammengeführt werden? Sollen Prozesse archiviert werden oder die gegebenenfalls am Objekt festzumachenden „virtuellen“ Akten?).

Die Wahl des Aussonderungsverfahrens muss folgende Ziele haben:

- Schutz vor Datenverlust,
- Sicherung der Authentizität,
- Verifizierung der Metadaten (sofern nicht bereits geschehen),
- Standardisierung (Festlegen der Dateiformate etc.) (sofern nicht bereits geschehen).

5. Das Digitale Archiv

Am schwierigsten ist die Beschreibung des Digitalen Archivs selbst und der Anforderungen, die an ein solches Archiv zu stellen sind¹¹, da wir in diesem Bereich bisher kaum auf Erfahrungen zurückgreifen können. Dennoch darf die intensive Beschäftigung mit der Archivierungsproblematik nicht auf einen „späteren“ Zeitpunkt verschoben werden. Da mit der Archivierung hohe Kosten verbunden sind, sind die notwendigen Maßnahmen zur elektronischen Archivierung auch rechtzeitig im Haushalt zu berücksichtigen.

Um ein elektronisches Archiv einführen zu können, müssen verschiedene Maßnahmen ergriffen werden bzw. erfüllt sein:

- Beschreibung/Definition der **Archivplattform**,
- Festlegen der **Ablage-/Ordnungsstruktur** im Archiv,
- Bildung „physikalischer“ Einheiten (Zusammenfassung von Vorgängen zu Akten bzw. „Containern“), worauf oben bereits hingewiesen wurde,
- Bereithalten von Schnittstellen / Importfunktionen aus
 - o DMS
 - o Anderen Systemen und Fachanwendungen
- Festlegen der **Präsentationsformen**, d.h., wie sollen künftigen (Be-)Nutzern die Daten und Dokumente sichtbar gemacht werden? In Form von
 - o Bestandslisten (z.B. Aktenverzeichnisse)
 - o Vorgängen/Akten (z.B. pro Dokument ein PDF oder pro Vorgang oder Akte; kommt es nur auf die Information eines Dokuments an oder auch dessen authentische Abbildung?)
 - o Daten (z.B. Metadaten)

11 Vgl. hierzu Sabine Schrimpf (Hg.), Das OAIS-Modell für die Langzeitarchivierung. Anwendung der ISO 14721 in Bibliotheken und Archiven (Beuth Kommentar), Berlin 2014; Christian Keitel/Astrid Schoger (Hgg.), Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644 (Beuth Kommentar), Berlin 2013.

- Regelung der **Datensicherung**
 - o Serverbasiert (Festplatten)
 - o Spiegelung in einem Rechenzentrum
 - o Kopie auf Mikrofilm (vermutete Haltbarkeit mehrere hundert Jahre) oder auf modernen optischen Speichermedien wie M-Disc oder GlassMasterDisc (versprochene Haltbarkeit bis zu 1000 Jahre)
- Bereitstellung des **Datenspeichers**
 - o Umfang (erweiterbar)
 - o Struktur des Datenspeichers (Abbildung der Bestandssystematik?)
- Klärung der **Zugriffsberechtigungen** zur Archivplattform
 - o Stationär
 - Archivserver
 - Nutzerserver
 - o Web-basiert; hier sind besondere Sicherheitsanforderungen zu beachten.
- Organisatorische Klärung von Updatings und **Migrationen** bzw. **Konversionen** in eine neue Umgebung
 - o Wer ist zuständig?
 - o In welchen Zeitabständen?
- Anlegen eines einheitlichen Findmittels für analoge und digitale Akten.

Angesichts des hohen Aufwands für die elektronische Archivierung muss gegebenenfalls auch über „**Verbundlösungen**“ nachgedacht werden, d.h. verschiedene Archive nutzen die gleiche Archivierungsplattform, die z.B. in einem Rechenzentrum vorgehalten und gehostet wird.

Wegen der ungewissen Haltbarkeit der Speichermedien (Festplatte, Stick, CD etc.) wurden in den Debatten um die Langzeitarchivierung digitaler Unterlagen mehrere Strategien zur Sicherstellung der Verfügbarkeit archivierter Informationen diskutiert.

Diese Sicherstellung der Verfügbarkeit digitaler Informationen könne geschehen durch

- **Standardisierung**, also die Verwendung offener und freier Langzeitformate bei der Speicherung wie PDF/A oder TIFF;
- **Migration**¹², also die „rechtzeitige, organisierte Überführung von Dokumenten aus einem bestehenden System in ein vollständig neues, teilweise neues oder geändertes vorhandenes System“. Bei Migration kommt es jedoch in der Regel zu Veränderungen bei den Konfigurationen und Betriebsbedingungen¹³;
- Emulation, also die Nachahmung bekannter Eigenschaften und Verhaltensweisen eines Systems durch ein anderes (was heute nicht mehr ernsthaft erwogen wird);
- **Konversion** (Konvertierung), also die Überführung einer Datei in ein anderes Dateiformat, wobei allerdings auch Informationen verloren gehen können.

Angesichts des hohen technischen Aufwands vieler Strategien sollte nach derzeitigem Kenntnisstand eine Server-basierte Datensicherung angestrebt werden, wobei das regelmäßige Umkopieren und Upgraden automatisiert erfolgen sollte und dokumentiert sein muss. Zu beachten ist der Authentifizierungsbedarf bei allen Migrationen und Konversionen.

12 Der Begriff „Migration“ ist an dieser Stelle IT-technisch definiert. In der archivi-schen Diskussion wird „Migration“ häufig in dem Sinne verstanden, der hier unter „Konversion“ ausgeführt ist.

13 Grundsätze der elektronischen Archivierung (wie Anm. 6), S. 84f.

Anhang

Anhang 1

Zehn Merksätze zur revisionssicheren Archivierung (nach VOI)¹⁴:

- Jedes Dokument muss unveränderbar archiviert werden.
- Kein Dokument darf auf dem Weg ins Archiv oder im Archiv verloren gehen
- Jedes Dokument muss mit geeigneten Retrievaltechniken wieder auffindbar sein.
- Es muss genau das Dokument gefunden werden, das gesucht worden ist
- Kein Dokument darf während seiner vorgesehenen Lebenszeit zerstört werden können.
- Jedes Dokument muss in genau der gleichen Form, wie es erfasst wurde, wieder angezeigt und gedruckt werden können.
- Jedes Dokument muss zeitnah wiedergefunden werden.
- Alle Aktionen im Archiv, die Veränderungen in der Organisation und Struktur bewirken, sind derart zu protokollieren, dass die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands möglich ist.
- Elektronische Archive sind so auszulegen, dass eine Migration auf neue Plattformen, Medien, Softwareversionen und Komponenten ohne Informationsverlust möglich ist
- Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, die gesetzlichen Bestimmungen (BDSG, HGB/AO etc.) sowie die betrieblichen Bestimmungen des Anwenders hinsichtlich Datensicherheit und Datenschutz über die Lebensdauer des Archivs sicherzustellen.

¹⁴ Grundsätze der elektronischen Archivierung (wie Anm. 6), S. 20. „Archiv“ meint hier Altregistratur!

Anhang 2

Im Internet werden u.a. folgende funktionale Anforderungen an ein elektronisches Archivsystem¹⁵ gestellt, die in ihrer Wortwahl und Tendenz unsere Anforderungen an ein elektronisches Archivsystem nicht erfüllen können, weil sie z.B. weder die Erfordernisse organisatorischer Strukturen abbilden noch den Prozess- und Vorgangsgedanken aufnehmen:

- Programmgestützter, direkter Zugriff auf einzelne Informationsobjekte (Dokumente) oder Informationskollektionen (Listen, Container etc.)
- Datenbankgestützte Verwaltung der Informationsobjekte auf Basis von Metadaten und gegebenenfalls Volltexterschließung der Inhalte der archivierten Informationsobjekte
- Unterstützung verschiedener Indizierungs- und Recherche-strategien, um auf die gesuchte Information direkt zugreifen zu können
- Einheitliche und gemeinsame Speicherung beliebiger Informationsobjekte, vom Scan über E-Mail, Word-Dateien, Excel-Tabellen bis hin zu komplexen XML-Strukturen, Listen oder ganzen Datenbankeninhalten
- Verwaltung von Speichersystemen mit nur einmal beschreibbaren Medien einschließlich des Zugriffs auf Medien, die sich nicht mehr im Speichersystem direkt befinden
- Sicherstellen der Verfügbarkeit der gespeicherten Informationen über einen langen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten
- Bereitstellen von Informationsobjekten unabhängig von der sie ursprünglich erzeugenden Anwendung auf verschiedenen Clients und mit Übergabe an andere Programme

15 Nach http://de.wikipedia.org/wiki/Elektronische_Archivierung; Zugriff am 19.2.2015.

- Unterstützung von „Klassen-Konzepten“ zur Vereinfachung der Erfassung durch Vererbung von Merkmalen und Strukturierung der Informationsbasis
- Konverter zur Erzeugung von langfristig stabilen Archivformaten (PDF/A, Tiff etc.) und Viewer zur Anzeige von Informationsobjekten, für die die ursprünglich erzeugende Anwendung nicht mehr zur Verfügung steht
- Absicherung der gespeicherten Informationsobjekte gegen unberechtigten Zugriff und gegen Veränderbarkeit der gespeicherten Information
- Übergreifende Verwaltung unterschiedlicher Speichersysteme, um z.B. durch Zwischenspeicher (Caches) schnellen Zugriff und zügige Bereitstellung der Informationen zu gewährleisten
- Standardisierte Schnittstellen, um elektronische Dokumente als Dienste in beliebige Anwendungen integrieren zu können
- Eigenständige Wiederherstellungsfunktionalität (Recovery), um inkonsistent gewordene oder gestörte Systeme aus sich heraus verlustfrei wieder aufbauen zu können
- Sichere Protokollierung von allen Veränderungen an Strukturen und Informationsobjekten, die die Konsistenz und Wiederauffindbarkeit gefährden könnten
- Unterstützung von Standards für die spezielle Aufzeichnung von Information auf WORM-Verfahren, für gespeicherte Dokumente und für die Informationsobjekte beschreibende Metadaten um eine langfristige Verfügbarkeit und Migrationsicherheit zu gewährleisten
- Unterstützung von automatisierten, nachvollziehbaren und verlustfreien Migrationsverfahren

Anhang 3

Ersetzendes Scannen¹⁶

I. Grundlagen:

1. E-Government-Gesetz (2013)

Darin: Grundsätze der elektronischen Aktenführung (§ 6: E-Aktenführung als Soll-Bestimmung [bei Bundesbehörden]) und des ersetzenden Scannens (§ 7)

- Elektronische Widergabe von Papierdokumenten in E-Akte
- Elektronische Dokumente müssen mit Papierdokumenten bildlich und inhaltlich übereinstimmen
- Verzicht auf Übertragung von Papierdokumenten in elektronische Dokumente bei unverhältnismäßigem (technischen) Aufwand
- Vernichtung der Papierdokumente nach „Übertragung“ (Scannen), „sobald eine weitere Aufbewahrung nicht mehr aus rechtlichen Gründen oder zur Qualitätssicherung [...] erforderlich ist“.

2. **Technische Richtlinie** des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI TR RESISCAN 03138) **zum Ersetzenden Scannen** (2013)

Bedürfnisse der zivilrechtlichen Beweissicherung gegen Forderungen der Wirtschaftlichkeit.

Ziel: „Die mit einer Vernichtung des Originaldokuments stets einhergehende Verringerung des Beweiswerts“ soll für „den jeweiligen Anwender durch einen an das Original möglichst weit

¹⁶ Anhang 3 wurde ursprünglich als Handout für den Workshop „DMS für Registratorien“ am 19.02. 2014 in Karlsruhe zusammengestellt und hier leicht überarbeitet. Vgl. dazu die Technische Richtlinie des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI TR RESISCAN 03138) zum Ersetzenden Scannen.

angenäherten Beweiswert des – in einem nachweisbar ordnungsgemäßen Prozess erstellten – Scanproduktes“ ausgeglichen, minimiert oder sichtbar gemacht werden.

Neben einer sorgfältigen Schutzbedarfsanalyse und Risikoanalyse mit entsprechenden konkreten Schutzmaßnahmen steht also die Frage der „**Ordnungsmäßigkeit**“ des jeweiligen Scanprozesses im Focus. In dem den besonderen Anforderungen an Integrität, Verfügbarkeit und Vertraulichkeit Rechnung getragen wird. Dazu gehört auch die Gewährleistung der Kompatibilität zu gängigen Archivformaten (PDF/A, Tiff).

Die Herausforderungen für das rechtssichere ersetzende Scannen in der RL beziehen sich auf

- Die Dokumentenvorbereitung
- Das Scannen
- Die Nachbereitung
- Die Sicherung der Integrität (Verlässlichkeit der Daten)

II. Anforderungen für das ersetzende Scannen.

1. Verfahrensdokumentation

a) – Art der Dokumente: Welche Dokumente werden gescannt? Was passiert mit Dokumenten, die nicht gescannt werden (können)?

– ***Festlegung von Verantwortlichkeiten***, Abläufen und Aufgaben im Scanprozess: Wer macht was (und wann)?

b) Festlegung der grundlegenden Anforderungen an involvierte Mitarbeitende (Fähigkeiten und Kompetenzen; ggf. Maßnahmen zur Qualifizierung und Sensibilisierung): Wie können die Mitarbeitenden das leisten, was sie sollen?

c) Beschreibung der Anforderungen an Räume, IT-Systeme, Anwendungen, Sicherungsmittel

- d) Regelungen für Administration und Wartung der IT-Systeme und Anwendungen
- e) Festlegung von Sicherheitsanforderungen für IT-Systeme, Netze und Anwendungen.

2. Organisatorische Maßnahmen, z.B.

Festlegung von Verantwortlichkeiten, Abläufen und Aufgaben im Scanprozess um Ordnungsmäßigkeit des Scanprozesses zu ermöglichen.

- a) Beschreibung des Prozesses: Welche Schritte müssen durch wen ausgeführt werden? Wie ist dabei im Einzelnen vorzugehen?
- b) Klärung, welche Daten beim Scanprozess entstehen
- c) Regelung der Qualitätskontrolle: Durch wen und in welchen Zeitabständen wird die Qualitätskontrolle durchgeführt? Welche Kriterien werden hierbei berücksichtigt?
- d) Wahrung der Integrität der Daten: Welche Sicherungsdaten oder Sicherungssysteme sind zum Schutz der Integrität der Daten vorgesehen? (Schutz vor unautorisiertem Zugriff; Gewährleistung, dass Daten bei Speicher- und Übertragungsprozessen nicht verändert werden; Revisionsicherheit der Daten; einwandfreie Identifizierung des Erzeugers der Daten; Protokollierung sämtlicher Veränderungen an den Daten: Wer hat wann was gemacht?)
- e) Festlegung des Verfahrens zur Vernichtung der gescannten Originaldokumente: Unter welchen Umständen und ab welchem Zeitpunkt dürfen Originaldokumente vernichtet werden?
- f) Etablieren eines Verfahrens zur Klärung von Zweifelsfragen: Wer ist befugt, verbindliche Auskünfte bzw. Anweisungen hinsichtlich der Vernichtung von Dokumenten zu geben?
- g) Steuerung der Nutzung durch Dritte während des „aktiven“ Status der Akte.

3. Personelle Maßnahmen

1. Sensibilisierung der Mitarbeitenden für Informationssicherheit
2. Verpflichtung der Mitarbeitenden zur Einhaltung einschlägiger Regelungen und Verfahrensanweisungen
3. Schulung zur **ordnungsgemäßen Bedienung des Scansystems**
 - a) Schulung der grundsätzlichen Abläufe im Scanprozess: Dokumentenvorbereitung, Scannen, Indexierung, (zulässige) Nachbearbeitung, Integritätssicherung
 - b) Schulung der geeigneten Konfiguration und Nutzung des Scanners
 - c) Festlegung der Anforderungen hinsichtlich der Qualitätssicherung (Vollständigkeitsprüfung, Lesbarkeitsprüfung; Prüfung des Dokumentenzusammenhang; Prüfung der Dateien auf Beschädigungen ...)
 - d) Klärung der Abläufe und Anforderungen für den Transfer der Daten (Erstellen des Transfervermerks)
 - e) Schulung der Konfiguration und Nutzung zur Integritätssicherung
 - f) Schulung Verhalten bei Eintreten von Fehlfunktionen (wer ist zuständig, wer muss informiert werden? ...)
4. Schulungen zu Sicherheitsmaßnahmen im Scanprozess (Wer hat Zugang bzw. Zugriff zu Scanner? Welche Einstellungen werden gewählt? ...)
5. Schulung des Wartungs- und Administrationspersonals

III. Verfahren zur Bewertung und Vernichtung der Originaldokumente

1. „Die Zulässigkeit des ersetzenden Scannens ist von jedem Anwender in seinem Anwendungs- und Verantwortungsbereich auf der Grundlage der für diesen einschlägigen Rechtsvorschriften zu prüfen.“

2. Erstellen einer „**Negativliste**“ (durch Archiv): Welche Originaldokumente dürfen nach dem Scannen **nicht** vernichtet werden?

– Verträge und Urkunden von öffentlich-rechtlicher Bedeutung mit *befristeter Aufbewahrungspflicht* (vertragliche Vereinbarungen im Bereich der Personalverwaltung, der Vermögens- und Liegenschaftsverwaltung; Unterlagen über Veränderungen von Vermögenswerten ab NN Euro ...) zur Verwahrung in einem Zwischenarchiv

– *Dokumente von besonderem historischem und künstlerischem Wert* müssen auf Dauer aufbewahrt werden (Verträge und Vereinbarungen über Rechtsformen in der Kirche; besonders gestaltete Dokumente – z.B. die Ernennungsurkunde für einen Bischof –; Schreiben bedeutender Persönlichkeiten; Dokumente zu bedeutenden Persönlichkeiten; Dokumente, die durch das Scannen nur unvollkommen oder unvollständig in digitaler Form abgebildet werden können...) zur Abgabe an das Archiv

3. Befähigung der Mitarbeitenden (Poststelle und Registratur bzw. Archiv) im Scanprozess zur Beurteilung der Dokumente gemäß Negativliste (Schulungsmaßnahmen)

4. **Qualitätskontrolle** durch Archiv oder Registratur: Werden Dokumente gemäß Negativliste richtig zugeordnet?

5. Möglichkeit zur Durchführung von Nachkassationen

6. Festlegen der Frist, wann nicht aufzubewahrende Dokumente nach dem Scannen vernichtet werden sollen und in welcher Ordnung die Dokumente bis zu ihrer Vernichtung verwahrt werden müssen (Datenschutz; Ermöglichen der Nachkontrolle; Auffindbarkeit ...)

IV. Erstellen eines Arbeitshandbuches Posteingang, Scanprozess

Beschreibung der Prozesse und Verfahren

V. Erstellen einer Geschäftsanweisung zum Posteingang bzw. Scanprozess

- Sicherstellen der Verbindlichkeit der Prozesse und Verfahren
- Absicherung der Mitarbeitenden bei Problemen und Fehleranzeigen