

Fachkonzept zum

Elektronischen Staatsarchiv im Freistaat Sachsen



Bearbeitet vom Teilprojekt Elektronische Archivierung
Karsten Huth (Teilprojektleiter), Sächsisches Staatsarchiv,
Ref. 12

Mona Haring, Sächsisches Staatsarchiv, Ref. 12

Peter Bayer, Sächsisches Staatsarchiv, Ref. 23

Danilo Beer, Sächsisches Staatsarchiv, Ref. 11

Dokumenten-ID	100927_KO_LeA_Fach_ELArch.pdf		
Erstellt am	17.02.2010	von	Bastian Herrmann
Zuletzt geändert am	27.09.2010.	von	Karsten Huth
Version	1.0.0		
Status	Abgenommen		

Änderungshistorie

Datum	Autor	Version	Status	Änderungen
17.02.2010	Bastian Herrmann	0.0.1	In Bearbeitung	Erstellung Gliederung
30.04.2010	Karsten Huth	0.1.0	Zur Abnahme	Vorläufiger Entwurf
27.09.2010	Karsten Huth/Bastian Herrmann	1.0.0	Abgenommen	Änderungen nach LA-Sitzung eingearbeitet/Keine Kopf- und Fußzeile auf erster Seite



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	ZIEL DES DOKUMENTES.....	5
1.2	AUFBAU DES DOKUMENTES.....	6
2	Ausgangssituation.....	7
2.1	AKTUELLE RECHTSLAGE.....	8
2.2	DEFINITION DER ELEKTRONISCHEN ARCHIVIERUNG.....	8
2.3	PRÄMISSEN DER ELEKTRONISCHEN ARCHIVIERUNG IM FREISTAAT SACHSEN	9
2.4	PROJEKT LANGZEITSPEICHERUNG UND ELEKTRONISCHE ARCHIVIERUNG.....	10
3	Fachliche Anforderungen an das Elektronische Staatsarchiv.....	12
3.1	GESAMTARCHITEKTUR.....	12
3.2	SIP-AUFBEREITUNG	14
3.3	ÜBERNAHMEMODUL.....	14
3.4	TRANSFORMATIONSMODUL UND KONVERTIERUNGSPLATTFORM.....	15
3.5	MODUL ZUR BESTANDSERHALTUNG.....	16
3.6	LEITSTAND/FEHLERSTELLE (MODUL ZUR FACHADMINISTRATION).....	17
3.7	MODUL ZUR ADMINISTRATION.....	18
3.8	DATEN-MANAGEMENT.....	18
3.9	EMAGAZIN.....	18
3.10	NUTZUNGSMODUL.....	19
4	Prozesse des Elektronischen Staatsarchivs.....	21
4.0	PROZESS 0 SIP-AUFBEREITUNG.....	21
4.1	PROZESS 1 ANBIETUNG	25
4.2	PROZESS 2 TRANSFER.....	30
4.3	PROZESS 3 VALIDIERUNG.....	33



4.4	<i>PROZESS 4 METADATENZUSAMMENFÜHRUNG</i>	38
4.5	<i>PROZESS 5 AIP-GENERIERUNG</i>	42
4.6	<i>PROZESS 6 INGESTREPORT</i>	46
4.7	<i>PROZESS 7 ERSCHLIEßUNG.....</i>	50
4.8	<i>PROZESS 8 RECHERCHE</i>	50
4.9	<i>PROZESS 9 AUSGABEPRÜFUNG.....</i>	52
4.10	<i>PROZESS 10 NUTZUNG</i>	54
4.11	<i>PROZESS 11 PRESERVATION PLANNING</i>	54
4.12	<i>PROZESS 12 TRANSFORMATIONSVORBEREITUNG</i>	56
4.13	<i>PROZESS 13 KONVERTIERUNG</i>	57
4.14	<i>PROZESS 14 METADATENZUSAMMENSTELLUNG TRANSFORMATION</i>	58
4.15	<i>PROZESS 15 AIP GENERIERUNG TRANSFORMATION.....</i>	59
	Anhang A: Abbildungen zu den Prozessen.....	61
	Glossar und Abkürzungen.....	93



1 Einleitung

Rückgrat für eine erfolgreiche elektronische Archivierung ist eine funktionierende IT-Infrastruktur. Als Referenz für das Design einer solchen Infrastruktur gilt weltweit die ISO 14721:2003 (Reference Model for an Open Archival Information System). Alle Systeme zur elektronischen Archivierung, die inzwischen in Betrieb sind, reklamieren für sich die Konformität zum OAIS-Standard. Eine IT-Infrastruktur, die dem Zweck dienen soll, historisch wertvolle Information in authentischer Art und Weise zu bewahren, muss sich das Vertrauen beim Personal des Archivs ebenso erwerben wie bei der sächsischen Verwaltung und den Bürgern als potentielle Nutzer. Die Umsetzung des Referenzmodells OAIS hat sich in vielen Projekten als erfolgreiche vertrauensbildende Maßnahme bei der Einführung von elektronischen Archiven bewährt.

Eine funktionierende IT-Infrastruktur ist notwendig, um die noch viel komplexere Aufgabe der Einführung von geeigneten organisatorischen Strukturen zur elektronischen Archivierung in einer Institution wie dem Sächsischen Staatsarchiv (StA) umzusetzen¹. Die Errichtung einer technischen Plattform zur Archivierung gibt das Signal nach innen und nach außen, dass die Aufgabe zur vertrauenswürdigen und sachgerechten elektronischen Archivierung nun angegangen wird. Beim Entwerfen und beim Implementieren sammelt das Archiv wichtige Kompetenzen über die neue Daueraufgabe, die zurzeit anders (z.B. über Fortbildungen) nur schwer vermittelt werden kann.

Eine funktionierende IT-Infrastruktur gibt der Leitung und dem Personal des Archivs die notwendige Sicherheit, den gesetzlichen Auftrag zur elektronischen Archivierung selbstbewusst nach innen und nach außen hin zu vertreten.

1.1 Ziel des Dokumentes

In diesem Fachkonzept werden die fachlich-technischen (funktionalen) Anforderungen an die Infrastruktur eines elektronischen Staatsarchivs beschrieben. Zusammen mit dem Organisationskonzept bildet das Fachkonzept eine ausführliche Beschreibung des elektronischen Staatsarchivs mit den wesentlichen automatisierten und personalisierten Prozessen und Tätigkeiten. Beide Konzepte sind der nächste Schritt gemäß des Umsetzungsvorschlags aus dem Rahmenkonzept zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung, welcher in Kapitel 7 die Lösung von Fragen aus fachlicher, technischer und organisatorischer Sicht fordert. Das Fachkonzept bildet den Ausgangspunkt für das Lastenheft.

Organisations- und Fachkonzept sind keine Einführungsliteratur in das Fachgebiet der digitalen Archivierung. Grundlagenkenntnisse (siehe Kap. 3 Seite 12) werden vorausgesetzt.

¹ Vorschläge zur Organisation siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv.

1.2 *Aufbau des Dokumentes*

Die wichtigsten Teile dieses Konzeptes befinden sich in Kapitel 3 und 4. In Kapitel 3 wird die modulare Systemarchitektur vorgestellt. Zudem werden die funktionalen Anforderungen an jedes Modul beschrieben.

Kapitel 4 widmet sich ausführlich den 15 Prozessen, auf denen das elektronische Staatsarchiv basiert. Jeder Prozess wird in Anhang A ausführlich grafisch dargestellt.

Grundlage für dieses Dokument ist das „Rahmenkonzept zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung“ Version 1.1 vom 11.04.2008. Die im Rahmenkonzept vorgeschlagene Klassifizierung von Verfahren in dokumentbasierte und nicht-dokumentbasierte Verfahren wurde nicht in das Fachkonzept übernommen. Nach Auffassung der Projektgruppe können nur Informationen archiviert werden, die aus einem Verfahren über Schnittstellen in das elektronische Archiv exportiert werden. Die Form des elektronischen Archivguts wird demnach maßgeblich durch die Schnittstellen der Verfahren definiert und weniger durch die Verfahren selbst. Eine vorherige Klassifikation der Verfahren greift deshalb ins Leere.

Zur Ergänzung dient die Anlage „Bereich Webarchivierung - Verfahrensvorschlag für Bewertung und ressortbezogene Konfiguration des Crawlers“.



2 Ausgangssituation

Alle nationalen und internationalen Aktivitäten auf dem Gebiet der digitalen Archivierung gehen davon aus, dass elektronisches Archivgut nur dann auf Dauer erhalten wird, wenn man es an zukünftige Hardware- und Softwaretechnologien anpasst. Erhaltung des Archivguts bedeutet, dass es jederzeit für das menschliche Auge lesbar präsentiert werden kann und dass die Authentizität des Archivguts erhalten bleibt.

Da die Anpassung des Archivguts an zukünftige Technologien nicht ohne Veränderung der Daten durchgeführt werden kann², diese Veränderungen aber grundsätzlich auch Veränderungen am Erscheinungsbild des elektronischen Archivguts zur Folge haben können und somit die Authentizität des Archivguts gefährden oder gänzlich zerstören, ist jede Entscheidung für oder gegen eine Maßnahme zur digitalen Bestandserhaltung abhängig von einer archivfachlichen Beurteilung.

Die Fachwelt im Archiv- und auch im Bibliothekswesen ist dabei, Kriterien für solche fachlichen Bewertungen zu entwickeln. Aus den ersten Projekten zum Aufbau digitaler Archive sowie aus dem nestor Projekt oder dem internationalen Projekt PLANETS sind erste Leitfäden und Hilfsmittel entstanden, die sich nun in der Praxis bewähren müssen. Diese Leitfäden sind aus der Erkenntnis heraus entstanden, dass die Archivierung elektronischer Unterlagen gegenüber der konventionellen Archivierung in einigen wesentlichen Punkten andere Denkmuster erfordert. Dieser Umstand soll anhand des klassischen Arbeitsschrittes der „Übernahme von Unterlagen“ exemplarisch erläutert werden.

Bei der Übernahme von Papierunterlagen ist es jederzeit möglich, eine Aussage über den derzeitigen Verbleib der Unterlagen zu machen. Jedes Dokument ist ein Original, das zu einem Zeitpunkt nur an einem Ort vorliegt. Der Transfer einer elektronischen Unterlage ist hingegen immer ein Kopiervorgang, und deshalb liegen bei der Übernahme von elektronischen Unterlagen zumindest in gewissen Zeiträumen mehrere Kopien ein und derselben Unterlage vor. Dieser Umstand hat durchaus Vorteile. So können Unterlagen während des Transferprozesses bei technischen Fehlern nicht verlorengehen. Es muss aber unbedingt gewährleistet werden, dass nach dem Abschluss einer Übernahme alle Kopien außerhalb des el_sta gelöscht werden. Dies ist ein zusätzlicher Prozessschritt, den es bei der papiergebundenen Archivierung nicht gibt.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Automatisierung immer auch eine Einschränkung der Alternativen ist. Bei der Übernahme von Papierunterlagen sind individuelle Absprachen zwischen der abgebenden Behörde und der entsprechenden Abteilung des StA über die Übergabemodalitäten möglich. Rückgaben von Akten an die Behörde während der Bewertungsphase sind durch Absprachen auch noch im Rahmen des Machbaren. Automatisierte Prozesse können ihren ökonomischen Nutzen hingegen nur entfalten, wenn von Ausnahmen abgesehen wird und alle einem automatisierten Verfahren folgen. Die Anpassung der automatisierten Prozesse an die hohe Flexibilität der indivi-

² Dies bezieht sich nicht nur auf die Strategie der Migration, auch bei der Nutzung von Emulatoren müssen Daten angepasst und somit verändert werden.



duellen Absprachen im papiergebundenen Bereich ist nicht sinnvoll und technisch auch nicht machbar.

2.1 **Aktuelle Rechtslage**

Die gesetzliche Grundlage für den Aufbau und den Betrieb eines elektronischen Staatsarchivs ergibt sich aus dem Archivgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsArchivG). Für dieses Fachkonzept ist der Stand vom 1. Januar 2005 maßgeblich.

Nach SächsArchivG fallen „maschinell lesbare Datenträger einschließlich der für die Auswertung der gespeicherten Daten erforderlichen Programme“ unter den Begriff der Unterlagen, die nach §5 Absatz 1 dem StA anzubieten sind.

Nach §5 Absatz 4 fällt das StA innerhalb von sechs Monaten eine Entscheidung über die Archivwürdigkeit der Unterlagen. Ist die Archivwürdigkeit festgestellt erfolgt die Archivierung. In §5 Absatz 8 wird zur Übernahme von maschinell lesbaren Datenträgern zusätzlich verfügt, dass die Daten den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen haben.

Zu den Aufgaben des StA zählt nach §4 Absatz 2 die Archivierung des Archivguts der Gerichte, Behörden und sonstigen öffentlichen Stellen des Freistaates Sachsen. Zu den Aufgaben des StA zählt auch nach §4 Absatz 5 die Beratung der Gerichte, Behörden und sonstigen öffentlichen Stellen bei der Verwaltung und Sicherung ihrer Unterlagen.

Für das Fachkonzept ist §8 zur Verwaltung und Sicherung des Archivgutes besonders zu berücksichtigen.

2.2 **Definition der elektronischen Archivierung**

Elektronische Archivierung ist eine vielschichtige Tätigkeit. Sie geht über das reine Speichern von Daten hinaus. Das Ziel der elektronischen Archivierung ist die authentische Erhaltung elektronisch gespeicherter Information. Endabnehmer der Information ist immer ein menschlicher Nutzer, sei es das Personal des Archivs, das mit dem elektronischen Archivgut arbeitet, oder der Archivnutzer, der im Archiv nach den für ihn nützlichen Informationen sucht. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die archivierten Informationen jederzeit für den Menschen lesbar dargestellt werden. Dies erreicht man aber nur, wenn die entsprechenden Informationen durch ein korrektes Zusammenspiel von Hardware und Software lesbar dargestellt werden. Dieses Zusammenspiel von Information, Hardware und Software ist aber über einen langen Zeitraum schwer aufrechtzuerhalten. Die Technologie unterliegt einem schnellen Wandel, d.h. signifikante Änderungen an Hardware- und Softwaretechnologie innerhalb von einigen Jahren sind die Regel.

Sind diese Veränderungen auch grundsätzlich mit Verbesserungen in der Produktivität und Leistung von Hardware und Software verbunden, so stellen sie doch für ein elektronisches Archiv ein massives Problem dar. Ältere Informationen können auf neueren technischen Plattformen oft nicht mehr korrekt für das menschliche Auge dargestellt werden, teilweise sind ältere Informationen auch gar nicht mehr verfügbar. Dieses Problem kann ein Archiv nur lösen, wenn es in



der Lage ist, angemessene bestandserhaltende Maßnahmen³ technisch und organisatorisch eigenständig durchzuführen.

Elektronische Archivierung beinhaltet sowohl die Verwaltung der Informationen im Archiv wie auch die Verwaltung der verwendeten technologischen Hilfsmittel (z.B. Dateiformate, Darstellungspfade) sowie die langfristige strategische Planung der bestandserhaltenden Maßnahmen⁴.

2.3 *Prämissen der elektronischen Archivierung im Freistaat Sachsen*

Das StA übernimmt mit einer elektronischen Unterlage auch die Verantwortung für deren dauerhaften Erhalt. Der Betrieb der technischen Infrastruktur des el_sta liegt hingegen beim SID.

Zusätzlich wird im Rahmen des Projekts LeA ein landesweit einheitlicher Langzeitspeicher aufgebaut (s. Kap. 2.4). Langzeitspeicher und el_sta müssen für einen unbestimmten Zeitraum zusammen arbeiten, und es gibt Parallelen bei einigen Prozessen, die in beiden Systemen ähnlich ablaufen. Im Zuge der Wirtschaftlichkeit sollte dringend erwogen werden, hier eine synergetische Entwicklung anzustreben. Die Architektur der el_sta Infrastruktur, die in diesem Fachkonzept vorgeschlagen wird, baut deshalb auf einem Höchstmaß an Modularität auf. Mit fortschreitender Entwicklung der beiden Systeme sollte bei der Spezifizierung darauf geachtet werden, dass möglichst viele Module von beiden Einheiten genutzt werden können, um Doppelentwicklungen zu vermeiden und ein Maximum an Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Gleichzeitig muss jedoch beachtet werden, dass Langzeitspeicher und el_sta als zwei selbständige Einheiten in technischer, wie auch in rechtlicher Hinsicht wahrnehmbar sein müssen. Die Federführung und Verantwortung für das el_sta liegt allein beim StA, während die Verantwortung für den Langzeitspeicher die sächsische Verwaltung⁵ trägt. Deshalb müssen beide Systeme in gewisser Weise autark sein und selbständig funktionieren. Eine technische Veränderung an einem der Systeme darf nicht zwangsläufig einen teuren und aufwändigen Umbau des anderen Systems nach sich ziehen.

Da Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung Daueraufgaben sind, werden sich die technischen Infrastrukturen für beide Systeme mit dem Laufe der Zeit ändern. Dieser Umstand ist bereits bei der Planung der ersten Infrastruktur zu berücksichtigen. Auch hier erweist sich eine modulare Architektur als vielversprechender Ansatz. In einigen Modulen des el_sta werden häufiger Änderungen (z.B. im Übernahmemodul und in der Konvertierungsplattform) anfallen, als in anderen. Wäre das el_sta als ein Monolith konzipiert, müsste eventuell die gesamte Infrastruktur an die Änderungen mit großem Aufwand angepasst

³ Dazu zählen sowohl Verfahren zum physischen Erhalt der digitalen Objekte als auch Migrations- und Emulationsverfahren, die die digitalen Objekte bzw. ihre Umgebungen verändern, um ihre Interpretierbarkeit und damit die Rekonstruktion der Information zu gewährleisten. – Auszug aus dem DIN-Entwurf „31644 – Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive“.

⁴ Für den personellen Aufwand und Beschreibung der notwendigen Tätigkeiten s. Organisationskonzept zum elektronischen Staatsarchiv.

⁵ Siehe Organisationskonzept Langzeitspeicher.



werden. Nach dem Modell des Fachkonzeptes müsste jedoch nur die jeweils von Änderungen betroffene Komponente (Modul) erneuert werden.

Die Infrastruktur des el_sta muss so ausgerichtet sein, dass unterschiedliche Typen von elektronischem Archivgut in möglichst einheitlicher Form verarbeitet und archiviert werden können. Das el_sta muss zudem mit Abgaben von elektronischem Archivgut aus dem gesamten Bereich der sächsischen Verwaltung und Justiz zurechtkommen. Mit der Aufnahme des Betriebs des el_sta wird die Übernahme von elektronischem Archivgut aus nicht-dokumentbasierten Verfahren⁶ im Vordergrund stehen. Abgaben von elektronischen Akten an das el_sta werden erst später erwartet, da die e-Akten zunächst im Langzeitspeicher verwahrt werden. Dennoch muss die Infrastruktur des el_sta so ausgelegt sein, dass zum Zeitpunkt der ersten Anbiertung von e-Akten eine geordnete Übernahme ohne ein weiteres Zusatzprojekt durchgeführt werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, geht dieses Fachkonzept von zwei Prämissen aus:

1. Elektronisches Archivgut wird nach festgelegten Standards in einheitliche Archivinformationspakete (AIP) transformiert, die mit der ISO Norm 14721:2003 konform gehen. Der Transformationsprozess wird genauestens dokumentiert und stellt den wesentlichen Aufwand bei der Übernahme dar. Dem ursprünglichen Zweck und der Authentizität des elektronischen Archivgutes wird durch festgelegte archivische Verfahrensweisen entsprochen.
2. Elektronische Archivierung findet ausschließlich innerhalb der Infrastruktur des el_sta statt. Es gibt keine Insellösungen für „besondere“ Arten von elektronischem Archivgut.

Die Archivinformationspakete sind der Kern der Strategie zur dauerhaften Erhaltung des elektronischen Archivgutes. Ihr Inhalt ist selbsterklärend und sowohl für des menschliche Auge wie auch maschinell lesbar. Bei einem Totalverlust der technischen Infrastruktur kann mit Hilfe der Informationen der gesicherten AIP auf einer neuen technischen Plattform erneut ein el_sta aufgebaut werden.

2.4 Projekt Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung⁷

Mit Kabinettsbeschluss 04/0831 vom 30. September 2008 zur weiteren Einführung von IT-gestützter Vorgangsbearbeitung, einschließlich elektronischer Aktenführung, Langzeitspeicherung und elektronischer Archivierung in der sächsischen Staatsverwaltung, wurde dem SMI im Punkt 7 der Auftrag erteilt, „einen Langzeitspeicher und ein elektronisches Archiv nach den archivfachlichen Vorgaben des Sächsischen Staatsarchivs im Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste aufzubauen“. Im Zuge der Umstrukturierungen im Anschluss an die Landtagswahl 2009 ist nun das Sächsische Staatsministerium der Justiz und für Europa (SMJus) für die Umsetzung des Kabinettsbeschlusses verantwortlich.

Zur Umsetzung des Kabinettsauftrages wurde das Projekt Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung (LeA) initialisiert. Grundlage für das Projekt bil-

⁶ Zur Definition von dokumentbasierten vs. nicht-dokumentbasierten Verfahren siehe Rahmenkonzept zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung Version 1.1.

⁷ Auszüge aus den Kapiteln 2.2 bis 2.4 des LeA Projekthandbuchs, Stand 17.03.2010.



det das mit o. g. Kabinettsbeschluss bestätigte „Rahmenkonzept zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung“, Version 1.1 vom 11.04.2008.

Die Einführung jeweils eines Verfahrens für die Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung hat zum Ziel:

- einen landesweit einheitlichen Langzeitspeicher aufzubauen und zu betreiben,
- ein elektronisches Archiv aufzubauen und zu betreiben sowie
- die Anforderungen bzgl. Langzeitspeicherung und elektronischer Archivierung für bestehende IT-Verfahren (z. B. durch die Formulierung von Schnittstellen) zu definieren.

Das Projekt LeA dient der Vorbereitung und dem Aufbau eines Langzeitspeichers und elektronischen Archivs im Freistaat Sachsen.

Die Behörden des Freistaates sollen hierdurch in die Lage versetzt werden, auch elektronische Unterlagen rechtssicher aufzubewahren und nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist an das StA auszusondern (Langzeitspeicherung). Das StA soll die archivwürdigen Unterlagen dauerhaft elektronisch vorhalten (Elektronische Archivierung).

Zur Erfüllung der Zielstellungen sind durch das Gesamtprojekt zahlreiche Aufgaben zu erledigen. Diese sind im Einzelnen:

1. Erhebung und Analyse der in der Staatsverwaltung eingesetzten Fachverfahren
2. Evaluierung ausgewählter Lösungen anderer Verwaltungen und Archive im Bereich Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung
3. *Erarbeitung von Fachkonzepten und Lastenheften für die Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung*
4. *Erarbeitung von Organisationskonzepten für die personelle, finanzielle und organisatorische Umsetzung der Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung im Freistaat Sachsen*
5. Erstellung der Verdingungsunterlagen zur Beschaffung
6. Beschaffung der notwendigen technischen Hardware, Software und Dienstleistungen
7. Aufbau der Produktivsysteme für die Langzeitspeicherung und elektronische Archivierung

Um diese komplexe Aufgabenstellung effizient zu erledigen, wird das Projekt in drei unterschiedliche Teilprojekte aufgeteilt:

- Teilprojekt „Langzeitspeicherung“
- Teilprojekt „Elektronische Archivierung“
- Teilprojekt „Informationstechnik“



3 Fachliche Anforderungen an das Elektronische Staatsarchiv

Die Fachkonzeption zur Infrastruktur des el_sta beruht auf folgenden Grundlagen:

- Das Referenzmodell der Architektur, der Prozesse und der Archivinformationspakete beruht auf der ISO 14721:2003 – Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS).
- Das Rahmenkonzept zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung, Version 1.1 vom 11.4.2008 bildet die Grundlage für die elektronische Archivierung im Freistaat Sachsen.
- Der Prozess zur Übernahme elektronischer Akten entspricht dem 2-stufigen Aussonderungsprozess des DOMEA Erweiterungsmoduls Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten (Schriftenreihe der KBSt. Bd. 66, 2004).
- Die logische Struktur des Aufbaus einer elektronischen Akte (Akte – Vorgang – Dokument) folgt den Vorgaben des DOMEA Organisationskonzepts.
- Konzepte zur Wahrung der Integrität und Authentizität berücksichtigen den Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive (nestor-Materialien 8; 2006) und den Leitfaden für die Informationsübernahme in ein digitales Langzeitarchiv „Wege ins Archiv“ (nestor-Materialien 10, 2008).⁸
- Alle Prozesse, die im Zusammenspiel mit dem Langzeitspeicher erfolgen, berücksichtigen die Technische Richtlinie 03125 des BSI zur Vertrauenswürdigen elektronischen Langzeitspeicherung (BSI TR – 03125, 2009)
- Alle Archivformate beruhen auf offenen und weit verbreiteten Standards (PDF/A, XML, CSV).
- Alle Formate zum Austausch von Metadaten sind offene XML-Schema-Definitionen (XBARCH, XDOMEA 2.1, XÖV-Standards, PREMIS) oder werden vom Projekt LeA definiert und zur Verfügung gestellt.
- Alle Dokumente, die im Kapitel 2.2 des Rahmenkonzepts zur Langzeitspeicherung und elektronischen Archivierung (Version 1.1) aufgeführt sind, wurden ebenfalls berücksichtigt.

3.1 Gesamtarchitektur

Die Gesamtarchitektur der el_sta Infrastruktur besteht aus mehreren Modulen, die über Schnittstellen miteinander verbunden sind.

⁸ Kriterienkatalog und Leitfaden durchlaufen als Entwürfe den DIN Normungsprozess im Normenausschuss NABD 15.

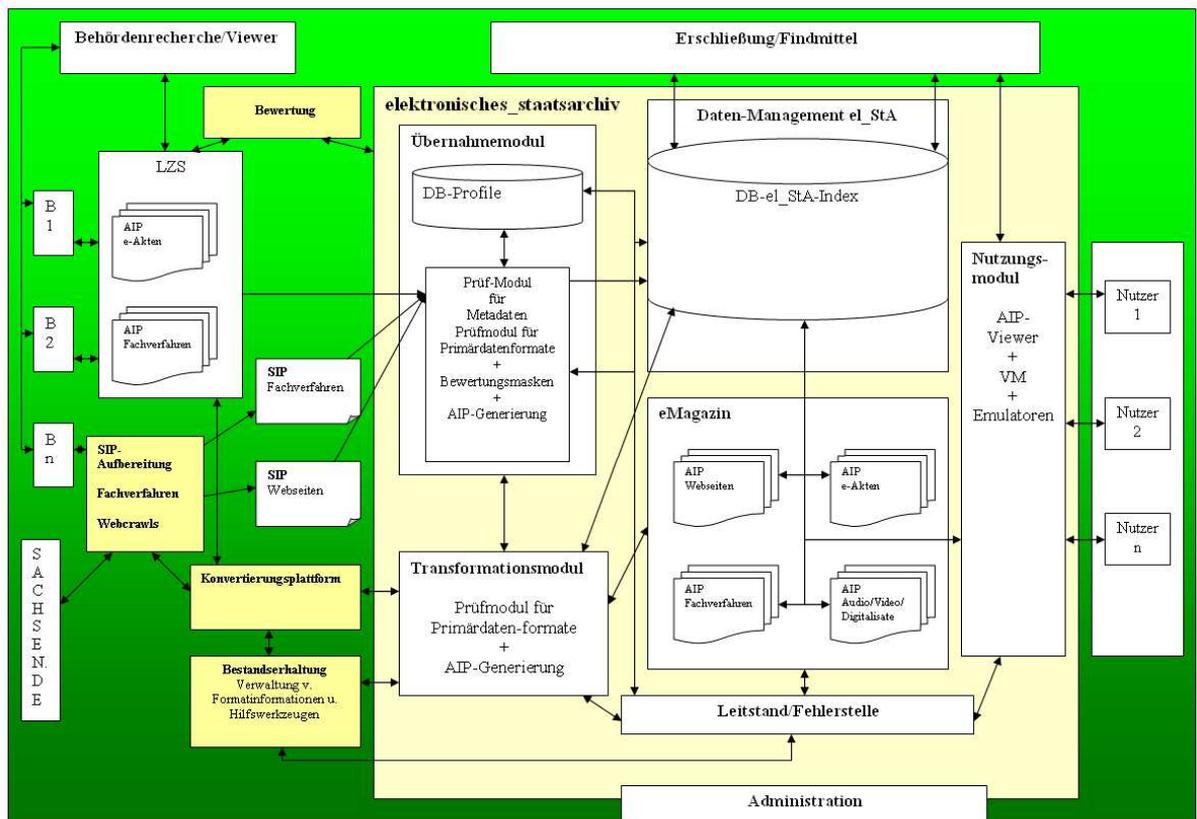


Abb. 1: Architekturmodell des el_sta

Zur Realisierung der Architektur werden folgende neun Module benötigt:

- SIP-Aufbereitung
- Übernahmemodul
- Transformationsmodul und Konvertierungsplattform
- Modul zur Bestandserhaltung
- Leitstand/Fehlerstelle (Modul zur Fachadministration⁹)
- Modul zur Administration¹⁰
- Daten-Management
- eMagazin
- Nutzungsmodul

⁹ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.3.

¹⁰ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.1.



3.2 **SIP-Aufbereitung**

Das Modul SIP-Aufbereitung ist notwendig, um Daten übernehmen zu können, die nicht nach einheitlichen Standards aus ihren Quellsystemen exportiert werden können und keinem gleichförmigen Muster entsprechen (wie e-Vorgänge nach dem XDOMEA 2.x Standard). In die SIP-Aufbereitung gelangen vor allem Exporte aus Fachverfahren, die dort mit Spezialprogrammen (zur Zeit IngestList¹¹ und SIARD¹²) zu einem SIP aufbereitet werden, das vom Übernahmemodul verarbeitet werden kann. Der Webcrawler zur Archivierung von Webinhalten sollte auch auf diesem Modul laufen. Die Ergebnisse eines Webcrawls werden dann zu einem SIP weiterverarbeitet.

Im Modul SIP-Aufbereitung müssen mehrere Anwendungen parallel und unabhängig voneinander arbeiten können (z.B. eine SIARD Datenbanktransformation, während gleichzeitig ein Webcrawl läuft).

Das Modul SIP-Aufbereitung benötigt eine Schnittstelle zur Konverterplattform (z.B. zur Konvertierung eines Webcrawls nach PDF/A).

Das Personal der Leitstelle muss vom jeweiligen Arbeitsplatz auf die Anwendungen der SIP-Aufbereitung zugreifen können (z. B. über Remotedesktopverbindungen).

Das Modul SIP-Aufbereitung muss leicht anpassbar für neue notwendige Anwendungen sein.

3.3 **Übernahmemodul**

Das Übernahmemodul führt die automatisierten Abläufe aller Datenübernahmen von außen ins el_sta durch. Dies betrifft die Übernahme von elektronischen Akten aus dem Langzeitspeicher, die Übernahme von Fachverfahren aus der sächsischen Verwaltung und der Webinhalte der Domäne sachsen.de.

Gemäß ISO 14721:2003 erstellt das Übernahmemodul die standardisierten Archival Information Packages (AIP). Grundlage für die vorgeschriebenen Informationen eines AIP nach ISO 14721 ist das Metadatenschema XBARCH. Die AIP-Erstellung nach vorgegebenen Regeln ist eine grundlegende Funktion des Übernahmемoduls (s. P1-P6).

Das Übernahmемodul verfügt über eine Datenbank, in der die Profile aller abliefernden Stellen verwaltet werden. Diese Profile enthalten neben den Identifizierungsmerkmalen der Behörde (Name, Behörden-ID, Profil-ID) auch Informationen zu den vereinbarten Lieferungen in Bezug auf Datenformate (Primärinformationen und Metadaten) Datentypen (e-Akten, Fachanwendungen, Webinhalte) und Schemata sowie Informationen über die Anwendungen, in denen die gelieferten Daten erzeugt wurden (z. B. ITgVB, Fachverfahren oder CMS).

¹¹ Siehe: Landesarchiv Baden-Württemberg veröffentlicht kostenlose Software zur digitalen Archivierung; URL: <http://la.boa-bw.de/archive/frei/1227/0/www.landearchiv-bw.de/sixcms/detail6e40.html?template=hp_artikel&id=49293&id2=&sprache=de>

¹² Software Independent Archiving of Relational Databases; URL: <<http://www.bar.admin.ch/dienstleistungen/00823/00825/index.html?lang=de>>



Das Übernahmemodul verfügt über eine Schnittstelle zur Übernahme von elektronischen Akten aus VIS.SAX, dem Langzeitspeicher, von Daten aus Fachanwendungen oder der SIP-Aufbereitung.

Die Schnittstelle ist so konzipiert, dass sie anpassbar an unterschiedliche Datenmuster ist. Zwingend vorgegeben ist die Fähigkeit, XML-Daten auf der Grundlage des jeweils aktuellen XDOMEA-Schemas zu verarbeiten. Das Modul unterstützt die in dem Standard XDOMEA definierten Nachrichtengruppen. Die Schnittstelle unterstützt außerdem das XML-Schema XBARCH (MAPPING-1 bis MAPPING-4), das zum Zweck der Archivierung am Bundesarchiv entwickelt wurde. Die Anpassung der Schnittstelle an andere Datenmuster (z. B. XÖV-Standards) ist selbstständig durch den Leitstand des el_sta möglich.

Das Übernahmemodul unterstützt als Übernahmeeinheit SIP-Container, die entweder vollständige elektronische Vorgänge oder Exporte aus Fachverfahren oder Webinhalte in vorher definierten Formaten enthalten. Zusätzlich unterstützt das Übernahmemodul SIP, die unter Nutzung frei verfügbarer Werkzeuge (z. B. IngestList, SIARD) erzeugt werden.

Das System unterstützt den 2-stufigen DOMEA-Aussonderungsprozess. Beim 2-stufigen Prozess müssen Bewertungsentscheidungen in der ITgVB der abgabepflichtigen Behörde hinterlegt werden. Die Bewertungsentscheidung ist ein Pflichtfeld in den Metadaten, die über den LZS an das el_sta übertragen werden.

Das Übernahmemodul nimmt die SIP der abgebenden Stelle entgegen und validiert automatisiert die SIP-Daten aus einer laufenden Übernahme gegen das vorgehaltene Profil in der Datenbank. Dabei werden die übermittelten Metadaten mit den in der Profildatenbank hinterlegten Datendefinitionen (XML-Schemata usw.) verglichen. Unterstützt werden müssen XML- und CSV-Daten, die auch auf ihre UTF-8-Konformität hin untersucht werden. Das Übernahmemodul prüft, ob die abgebende Stelle zur Abgabe berechtigt ist. Weiterhin prüft das Modul, ob die SIP den Transfer unbeschadet überstanden haben und ob die enthaltenen Daten den vorher vereinbarten Mustern entsprechen. Nicht korrekte Pakete werden zurückgewiesen und die abgebende Stelle wird über die missglückte Übernahme benachrichtigt.

Die Formate der Primärdokumente werden innerhalb des Übernahmemoduls eingehend geprüft und gegebenenfalls an das Transformationsmodul weitergeleitet.

3.4 Transformationsmodul und Konvertierungsplattform

Das Transformationsmodul und die Konvertierungsplattform sind die Werkzeuge, mit denen die Primärdokumente in das jeweils aktuelle Archivformat transformiert werden. Dies ist eine wesentliche Bestandserhaltungsmaßnahme des el_sta. In einigen Fällen ist eine erste Transformation bereits bei der Übernahme, oder im Fall von Datenbanken oder Webinhalten, bereits vor der Übergabe an das Übernahmemodul, notwendig. Aus diesem Grund muss das Transformationsmodul auch über eine Schnittstelle mit dem Übernahmemodul und der SIP-Aufbereitung verbunden sein.

Transformationsmodul und Konvertierungsplattform sind durch eine Schnittstelle miteinander verbunden, über welche die zu konvertierenden Primärdokumente



in die Konvertierungsplattform importiert werden und über welche die konvertierten Primärdokumente im Archivformat an das Transformationsmodul zurückgeleitet werden.

Metadaten, die den Verlauf der Konvertierung protokollieren, werden ebenfalls von der Konvertierungsplattform an das Transformationsmodul übergeben und in das XBARCH XML-Dokument eingetragen. Das Transformationsmodul muss die XBARCH-Datei um den Prozess der Konvertierung (Datum, Zeitpunkt, Konverterprogramm und das Ergebnis des Prozesses) ergänzen und im AIP ablegen.

Das Transformationsmodul im Zusammenspiel mit der Konvertierungsplattform verfügt über ein Werkzeug, das E-Mail-Formate und zusätzlich codierte Anlagen erkennt (z.B. Base 64) und in ihr Ausgangsformat zurückkonvertiert und die entstehenden Primärdokumente nach einer festgelegten Konvention benennt.

Nach vollendeter Transformation auf der Konvertierungs- und Transformationsplattform wird das neu entstandene AIP an das Übernahmemodul übergeben und es wird eine Prüfung der Primärdokumente auf Konformität zum definierten Archivformat durchgeführt.

Als Eingangsformate für die Primärdokumente müssen die Konverter die Formatfamilien aus MS-Office (incl. Outlook E-Mail Formate), openoffice.org, PDF ab Version 1.3 und TIFF unterstützen. Als Zielformat (Archivformat) für die Primärdokumente von e-Akten wird mit dem Betriebsstart das Format PDF/A 1b verbindlich vorgeschrieben.

Das Verhältnis der Einheit „Dokument“ zu den repräsentierten Primärdokumenten soll im AIP 1 zu 1 sein. Dies bedeutet, dass der Konverter gegebenenfalls mehrere Primärdokumente durch die Konvertierung zu einem PDF/A Primärdokument zusammenfassen muss. Ein Beispiel für solch einen Fall wären E-Mails mit Anhängen, welche aus mehreren Dateien bestehend zu einer PDF/A Datei zusammengeführt werden.

Die Konvertierungsplattform muss so modular beschaffen sein, dass neue Konverter bei Bedarf jederzeit ohne Veränderung der generellen Prozessabfolge implementiert werden können.

Die Konvertierungsplattform betreibt alle benötigten Konverterprogramme, die zur Herstellung eines AIP benötigt werden. Die Konvertierungsplattform könnte auch dem LZS zur Verfügung stehen.

3.5 Modul zur Bestandserhaltung

Das Modul Bestandserhaltung wird organisatorisch durch den Leitstand betrieben. Das Modul verwaltet in speziellen Datenbanken alle Einheiten und Informationen, die zur Erhaltung der Darstellungsfähigkeit des elektronischen Archivguts über lange Zeiträume notwendig sind.

Im Modul Bestandserhaltung werden die Informationen zu allen im el_sta gespeicherten Primärdokumentformaten verwaltet (z. B. Formatname, Version,



PRONOM-ID¹³, aktueller Darstellungspfad). Zu jedem Formateintrag sollte mindestens ein für das el_sta möglicher Darstellungspfad verzeichnet sein.

Alle Einheiten zur Dokumentation der Daten in AIP (z. B. XML-Schema-xsd für die Metadaten, oder Codelisten für CSV-Dateien usw.) sollten über das Modul verwaltbar und referenzierbar sein. Das heißt, der Leitstand muss über das Modul Bestandserhaltung zu jedem AIP Zugriff auf die passenden Datendefinitionen haben, um die Darstellung eines AIP-Inhaltes jederzeit gewährleisten zu können (z. B. bei der Archivierung von Datenexporten aus Fachverfahren im XML-Format).

Langfristig muss das Modul Bestandserhaltung auch Softwaretools (z. B. Emulatoren, VM-Ware, obsoleter Viewer usw.) auf Anfrage des Leitstands bereitstellen können.

Das Modul Bestandserhaltung sollte auch dem LZS zur Verfügung stehen. Zur Planung der eigenen Maßnahmen und für die Absprache einheitlicher Lösungen zwischen LZS und el_sta ist eine kooperative Bestandserhaltung denkbar.

Das Personal der Leitstelle muss vom jeweiligen Arbeitsplatz auf die Anwendungen der Bestandserhaltung zugreifen können (z. B. über Remotedesktopverbindungen).

3.6 **Leitstand/Fehlerstelle (Modul zur Fachadministration)**¹⁴

Das Modul Leitstand/Fehlerstelle hat zwei wesentliche Funktionen. Der Leitstand pflegt und überwacht die laufenden fachlichen Prozesse und hat die Berechtigung, diese bei Bedarf abzubrechen. Die Fehlerstelle ist der Anlaufpunkt für fehlerhafte Daten und eine fachliche Entscheidungsinstanz für das weitere Vorgehen.

Das Modul Leitstand muss über eine GUI verfügen, mit der das Personal des Leitstands die fachlich-administrativen Aufgaben des el_sta durchführen kann. Zu diesen Aufgaben zählen beispielsweise die Pflege der Profildatenbank, der Prozesse des Übernahmемoduls sowie die flexible Einstellung aller notwendigen Daten-Mappings (MAPPING-1 bis MAPPING-4).

Das Modul Leitstand muss über eine GUI verfügen, mit der das Personal des Leitstands den Stand der Prozesse der Übernahme und der Transformation komfortabel überwachen und gegebenenfalls steuernd eingreifen kann.

Die Funktion Fehlerstelle muss über eine GUI verfügen, mit der das Personal des Leitstands über fehlerhafte Lieferungen oder Transformationen informiert wird. Die Fehlermeldungen müssen eindeutig und klar lesbar sein (eine Angabe in kodierter Form ist nur akzeptabel, wenn das dazugehörige Verzeichnis zur Verfügung gestellt wird).

Die Funktion Fehlerstelle muss für jeden möglichen Fehler mindestens eine Lösung anbieten (Minimum ist ein kontrollierter Prozessabbruch). Die Lösung muss aus der GUI der Fehlerstelle anwählbar sein.

¹³The technical registry PRONOM; URL: <<http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/Default.aspx#>>

¹⁴ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.3.



3.7 **Modul zur Administration**

Das Modul Administration umfasst die Pflege und Wartung aller Software- und Hardware-Komponenten und der zur Steuerung notwendigen Daten (z.B. Einspielen von Updates, Patches, Kontrolle der Systemreports usw.).

Die Funktion Administration¹⁵ muss über ausreichend komfortable Schnittstellen verfügen, mit denen das Personal des SID die technisch-administrativen Aufgaben zur Pflege der IT-Infrastruktur des el_sta durchführen kann. Zu diesen Aufgaben zählen beispielsweise die Pflege der Hardware- und Software-Komponenten, das Einspielen von Upgrades und Patches, die Überwachung des technischen Zustands des el_sta-Systems usw.

3.8 **Daten-Management**

Das Modul Datenmanagement dient der Verwaltung der AIP im el_sta. Es ist kein vollwertiges Mittel zur Erschließung von digitalem Archivgut, sondern eine autarke Ebene zwischen dem el_sta und der Archivverwaltungssoftware, wobei die Archivverwaltungssoftware die gesamten Bestände des StA erschließt. Das Datenmanagement des el_sta besteht aus einer Datenbank, die zu jedem AIP Metadaten nachweist (z. B. Archivsignatur, Aktenzeichen usw.). Der Index wird aufgebaut aus den Metadaten, die von der Behörde innerhalb der Übernahme an das el_sta übertragen wurden. Zwischen dem Modul Datenmanagement und der Archivverwaltungssoftware des StA gibt es eine Schnittstelle, über welche die wesentlichen Metadaten des Moduls an die Archivverwaltung zur Erschließung übertragen werden. Vorher definierte Metadaten werden nach Durchlauf einer Übernahme in den Index der Datenbank übertragen (MAPPING-3).

Der Index besteht aus einem Kerndatensatz von Pflichtfeldern und zusätzlichen fakultativen Feldern. Z. B. sind die Felder zu den Laufzeiten von Vorgängen immer Pflichtfelder. Anhand der dort eingetragenen Werte werden Sperrfristen für die Nutzung berechnet. Ebenso ist das Feld Dokumentdatum bei e-Vorgängen ein Pflichtfeld, um später die chronologische Reihung der enthaltenen Dokumente innerhalb eines Vorgangs herstellen zu können.

Wenn zu einer intellektuellen Entität eine Transformation durchgeführt wurde, dann gibt es zu einem Datensatz im Index zwei Repräsentationen (AIP-alt und AIP-neu). Bei einer Recherche müssen beide Repräsentationen angezeigt werden. Beide Repräsentationen sind unter derselben Archivsignatur verzeichnet.

Das Modul umfasst eine datenbankgestützte Recherchefunktion mit grafischer Suchoberfläche zur Suche nach intellektuellen Entitäten.

3.9 **eMagazin**

Das Modul eMagazin dient der Ablage der Unterlagen. Die Ablage beruht auf der Logik von jeweils vollständigen Einheiten, deren Einzelkomponenten zu Paketen (AIP) mit einheitlichem Aufbau zusammengefügt werden. Die im BSI-Grundschutzhandbuch benannten Sicherheitsanforderungen müssen erfüllt sein.

¹⁵ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.1.



Das Modul eMagazin bietet eine mindestens vierfach redundante, bitgenaue, Speicherung.

Das System sieht für den Fall eines Komplettausfalls einen Rekonstruktionsmechanismus vor. Dieser Rekonstruktionsmechanismus und seine Prozeduren müssen vollständig beschrieben und für den Leitstand des el_sta zugänglich hinterlegt werden.

3.10 **Nutzungsmodul**

Das Nutzungsmodul dient dem Zugriff auf die Bestände des el_sta und der Wiedergabe des elektronischen Archivguts. Das Nutzungsmodul steht in enger Abhängigkeit zum Modul Bestandserhaltung. Die im Modul Bestandserhaltung verzeichneten Darstellungspfade (Viewpath) müssen innerhalb des Nutzungsmoduls technisch bereitgestellt werden, damit das Archivpersonal und die Nutzer des el_sta auf das Archivgut zugreifen können (lesender Zugriff).

Für die Nutzung von e-Akten soll ein Viewer zur Verfügung stehen, der automatisch beim Aufruf eines AIP mit dem enthaltenen e-Vorgang startet. Der Viewer soll Funktionen besitzen, die es dem Nutzer ermöglichen, alle Bestandteile des AIP [Metadaten, Primärdokumente, technische Metadaten, administrative Metadaten] möglichst komfortabel zu betrachten.

- Die Darstellung der Metadaten zur Beschreibung der Akte, des Vorgangs und der Dokumente sollen sich an den Darstellungen in Vorgangsbearbeitungssystemen orientieren.
- Die Primärdokumente sollen im Viewer in chronologischer Reihenfolge nach ihrem Dokumentdatum angezeigt werden, und durch einen Klick auf die entsprechenden Metadaten soll das Dokument im passenden Viewer geöffnet werden.
- Das XBARCH Dokument soll über den Viewer geöffnet werden können und sollte in einem möglichst übersichtlichem Layout (z.B. in Tabellenform) angezeigt werden.
- Der Ingestreport zum AIP sollte auch über eine Menüleiste des AIP-Viewers erreichbar sein.

Der Viewer für Webinhalte im PDF/A-Format sollte ähnliche Funktionalitäten vorhalten, wie der Viewer für die e-Akten.

- Die Darstellung der Metadaten zur Beschreibung des Webinhalts sollte sich an den Darstellungen in Vorgangsbearbeitungssystemen orientieren.
- Das PDF/A Dokument mit dem Webinhalt soll im Viewer angezeigt werden, und durch einen Klick auf die entsprechenden Metadaten soll das Dokument im passenden Viewer geöffnet werden.
- Das XBARCH Dokument soll über den Viewer geöffnet werden können und sollte möglichst in einem möglichst übersichtlichem Layout (z.B. in Tabellenform) angezeigt werden.
- Der Ingestreport zum AIP sollte auch über eine Menüleiste des AIP-Viewers erreichbar sein.



Zur Nutzung von komplexeren und wenig gleichförmigen Objekten wie Exporte aus Fachverfahren oder Webinhalte in ISO-Images muss das Nutzungsmodul anpassbar für besondere Darstellungspfade sein. Neben den Viewern müssen dort VM-Umgebungen, Emulatoren sowie Datenbankanwendungen (z.B. für SI-ARD-Exporte) zur Nutzung installiert werden können. Diese Anwendungen müssen einem Archivnutzer nicht per Knopfdruck zur Verfügung stehen. Das Personal des Leitstands muss aber bei einem Nutzungsantrag relativ zeitnah den entsprechenden Darstellungspfad auf der Plattform für den Nutzer realisieren können.



4 Prozesse des Elektronischen Staatsarchivs

Das el_sta sieht folgende 16 Kernprozesse vor:

- 0 SIP-Aufbereitung
- 1 Anbietung
- 2 Transfer
- 3 Validierung
- 4 Metadatenzusammenstellung
- 5 AIP-Generierung
- 6 Ingestreport
- 7 Erschließung
- 8 Recherche
- 9 Ausgabeprüfung
- 10 Nutzung
- 11 Preservation Planning
- 12 Transformationsvorbereitung
- 13 Konvertierung
- 14 Metadatenzusammenstellung Transformation
- 15 AIP Generierung Transformation

Die komplexen Verhältnisse aller Objekte während der Übernahme und die Objektverhältnisse im el_sta werden im Anhang A in Abbildung 3 und in Abbildung 4 grafisch dargestellt.

4.0 Prozess 0 SIP-Aufbereitung

Für den Prozess 0 gibt es zwei Varianten. Variante a ist für die SIP-Aufbereitung von Datenexporten aus Fachverfahren anzuwenden, Variante b zur Aufbereitung von Webinhalten. Da die elektronischen Vorgänge aus dem Langzeitspeicher bereits in einheitlicher Form übernommen werden, entfällt für die e-Akten der Prozess 0.



Prozess 0a SIP-Aufbereitung für Exporte aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P0a)

Bevor Prozess 0a begonnen wird, ist die archivische Bewertung des Fachverfahrens abgeschlossen worden. Die archivfachliche Abteilung und der Leitstand haben gegebenenfalls mit der Behörde eine geeignete Übernahmeform vereinbart. Die signifikanten Eigenschaften der zu übernehmenden Informationen sind definiert.¹⁶

Beteiligte Akteure:

- Abgebende Behörde
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Die zu archivierenden Daten sind identifiziert und die geeignete Übernahmeform wurde festgelegt.¹⁷

P0a.1 Die archivwürdigen Daten werden aus dem Fachverfahren mit einem vereinbarten Werkzeug exportiert. Das Werkzeug ist aller Voraussicht nach die Exportschnittstelle des Fachverfahrens, das Werkzeug IngestList oder das Werkzeug SIARD. Möglich ist auch die Abgabe einer Datenbank als Ganzes (z.B. in Form einer Access-Datei). Die exportierten Daten sollten dann in einem TAR- oder ZIP-Container in einfacher Weise zusammengefasst werden. Über dem Container wird ein Hashwert generiert¹⁸. Dieser Arbeitsschritt wird entweder selbständig vom Personal der Behörde oder unter Mithilfe des Personals der Leitstelle durchgeführt.

P0a.2 Der Export <FV_Export> wird von der Behörde an das Modul SIP-Aufbereitung transferiert. Es ist zu beachten, dass der Hashwert des Containers ebenfalls übermittelt werden muss.

P0a.3 Der eingegangene Export wird im SIP-Aufbereitungsmodul entgegengenommen. Der Hashwert wird auf Gültigkeit geprüft. Sollte der Hashwert nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (0a.3.1). Ist der Fehler gefunden, wird der Prozess bei 0a.1 wieder neu begonnen.

¹⁶ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.2.

¹⁷ Vorgehen entspricht Kap. 4 des Normenentwurfs zur DIN 31645 - Leitfaden zur Informationsübernahme in digitale Langzeitarchive (Stand 1.4.2010).

¹⁸ Sofern das ausgewählte Werkzeug dies nicht schon von selber erledigt (z.B. IngestList).



P0a.4 <FV_Export> wird mit den vereinbarten Werkzeugen bearbeitet, sofern dies nicht schon in 0a.1 in ausreichendem Maße geschehen ist.

P0a.5 Zur Identifizierung des <FV_Export> werden inhaltsbeschreibende Metadaten in XML-Form erstellt (z.B. mit IngestList). Die Metadaten werden in einem XML-Dokument nach einem festen Schema erfasst.

P0a.6.1 Das SIP wird nach einem festgelegten Bauplan erstellt. In das SIP kommen der bearbeitete <FV_Export> und das Metadaten-XML-Dokument. Über dem SIP wird ein Hashwert erstellt.

P0a.6.2 Aus dem Metadaten XML-Dokument wird eine Abgabeliste <Ab_Lis> nach festen Vorgaben erstellt.

P0a.7 Ein elektronischer Laufzettel <el_Lauf> wird automatisch erstellt. Er enthält mindestens folgende Informationen:

- Name der abgebenden Behörde
- Identifizier der Behörde
- Identifizier des Abgabeprofiles
- Dateiname von <Ab_Lis>
- Prozessstatus <Anbietung>

Endpunkt des Prozesses:

- Elektronischer Laufzettel und Abgabeliste sind bereit für Transfer zum Übernahmemodul.
- SIP [Metadaten + <FV_Export>] ist nach vereinbarten Vorgaben erstellt.

Prozess 0b SIP-Aufbereitung für Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P0b)

Bevor Prozess 0b begonnen wird, ist die archivische Bewertung der Inhalte des Webangebots www.sachsen.de abgeschlossen worden.¹⁹

Beteiligte Akteure:

- Archivfachlich zuständige Abteilung des StA
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

¹⁹ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.2.



Startpunkt des Prozesses:

- Archivische Bewertung der einzelnen Webbereiche ist abgeschlossen.²⁰

P0b.1 Das Webcrawl Profil wird gemäß der Bewertungsvorgaben im Crawler (zur Zeit wird der Offline Explorer Pro Version 5.7 verwendet) eingestellt²¹ und dann gestartet.

P0b.2 Der Crawler (Offline Explorer Pro Version 5.7) sammelt die Webinhalte gemäß des vorgegebenen Profils ein.

P0b.3 Der Crawler (Offline Explorer Pro Version 5.7) speichert das Ergebnis in seinem favorisierten Format in einem vorgegebenen Verzeichnis.

P0b.4 Nach dem Ende des Crawls prüft das archivfachliche Personal per Autopsie, ob die Qualität des Crawl-Ergebnisses ausreichend ist. Ist die Qualität unzureichend, wird das Webcrawl-Profil angepasst und mit Prozessschritt 0b.1 erneut begonnen.

P0b.5 Das Crawl-Ergebnis wird aus dem Crawler in ein Bearbeitungsverzeichnis exportiert.

P0b.6 Aus dem Crawl-Ergebnis werden zwei Repräsentationen erstellt. Repräsentation 1 sichert den reinen Inhalt eines Webbereichs im PDF/A Format. Repräsentation 2 versucht den Erhalt der Webinhalte in ihrer ursprünglichen Darstellungsumgebung. Dazu wird ein ISO- Image erstellt, in welchem die Webinhalte nah an den passenden Browser gekoppelt werden²².

P0b.7.1 Das Crawl-Ergebnis²³ wird an die Konvertierungsplattform übergeben und nach PDF/A <Web_PDF> konvertiert (zur Zeit ist ein Crawl-Ergebnis = eine PDF/A Datei).

P0b.7.2 Das Crawl-Ergebnis wird mit einem geeigneten Werkzeug in ein ISO-Image <Web_ISO> eingebunden.

²⁰ Siehe Anlage „Verfahrensvorschlag für Bewertung und ressortbezogene Konfiguration des Crawlers“.

²¹ Ebd.

²² Konzept zur Erstellung eines selbständigen ISO Images für die originalgetreue Darstellung von Webinhalten ist in Arbeit.

²³ Anstatt des vollständigen Crawl-Ergebnisses könnte auch lediglich eine Liste der eingesammelten URL's an den Konverter übergeben werden (Verfahren ist abhängig vom verwendeten Konverter). In diesem Fall braucht der Konverter Zugang zum Web.



P0b.8 Zur Identifizierung von <Web_PDF> und <Web_ISO> werden Inhaltsbeschreibende Metadaten in XML-Form erstellt (z.B. mit IngestList). Die Metadaten werden in einem XML-Dokument nach einem festen Schema erfasst.

P0b.9.1 Das SIP wird nach einem festgelegten Bauplan erstellt. In das SIP kommen die Repräsentation 1 <Web_PDF>, die Repräsentation 2 <Web_ISO> und das Metadaten XML-Dokument.

P0b.9.2 Aus dem Metadaten XML-Dokument wird eine Abgabeliste <Ab_Lis> nach festen Vorgaben erstellt.

P0b.10 Ein elektronischer Laufzettel <el_Lauf> wird automatisch erstellt. Er enthält mindestens folgende Informationen:

- Name der Behörde zum Webbereich
- Identifizier der Behörde
- Identifizier des Abgabeprofiles
- Dateiname von <Ab_Lis>
- Angabe des Prozessstatus „Anbietung“

Endpunkt des Prozesses:

- Elektronischer Laufzettel und Abgabeliste sind bereit für Transfer zum Übernahmemodul.
- SIP [Metadaten + <Web:PDF> und <Web:ISO>] ist nach vereinbarten Vorgaben erstellt.

4.1 Prozess 1 Anbietung

Zu den notwendigen Vorarbeiten vor einem Transfer eines SIP an das Übernahmemodul (Erstellung eines Übernahmeprofiles in DB-Profile) siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.3.

Für den Prozess 1 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für die Anbietung von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf die Anbietung von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf die Anbietung von Webinhalten. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmemodul im Prinzip demselben Prozessablauf.

Prozess 1 Anbietung für e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P1)

Bevor Prozess 1 begonnen wird, wurde ein entsprechendes Profil in DB-Profile eingestellt, alle Mapping-Schnittstellen wurden entsprechend konfiguriert und ein Testlauf der Übernahme wurde absolviert.



Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand LZS
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

Die Aufbewahrungsfrist der e-Vorgänge im LZS ist abgelaufen. Die betroffenen Vorgänge sind bis zum Abschluss des Übernahmeprozesses für jeglichen Zugriff automatisch gesperrt (14-Tage vor Ablauf der Aufbewahrungsfrist könnte eine Meldung an die verantwortliche Behörde vom LZS aus gesendet werden).

P1.1 LZS Modul Aussonderung erstellt automatisch eine Abgabeliste <Ab_Lis> aller Vorgänge, die mit „A“ oder „B“ bewertet sind, die zu einer Behörde (entsprechend zu den Einträgen in DB-Profile des Übernahmeprozesses) gehören und deren Aufbewahrungsfrist endet. Ein elektronischer Laufzettel <el_Lauf> wird automatisch erstellt. Er enthält mindestens folgende Informationen:

- Name der abgebenden Behörde
- Identifizier der Behörde
- Identifizier des Abgabeprofils
- Dateiname von <Ab_Lis>
- Angabe des Prozessstatus „Anbietung“

P1.2 <el_Lauf> und <Ab_Lis> werden an das Übernahmeprozessmodul des el_sta übersandt.

P1.3 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifizier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profile überein? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (1.3.1). Ist der Fehler gefunden, wird der Prozess nach Absprache mit dem LZS Leitstand bei 1.1 wieder neu begonnen.

P1.4 Erzeugung einer eindeutigen Übernahme-ID <Ü-ID> durch Berechnung eines Hashwerts über <Ab_Lis>.

P1.5 Vergleich der in 1.4 erzeugten <Ü-ID> mit allen anderen <Ü-ID>, die zur Zeit auf dem Übernahmeprozessmodul existieren. Wird eine identische <Ü-ID> gefunden, so wird die Übernahme abgebrochen.



P1.6 Im System des Übernahmемoduls wird mit der Ü-ID als Identifier ein Übernahmeprozess eingerichtet und feste Fristen für die Übernahme werden voreingestellt.

P1.7 Das zuständige Referat des StA wird über die kommende Übernahme und die Fristen unterrichtet.

P1.8 MAPPING-1: Die Metadaten von <Ab_Lis> werden in ein Metadatenformat des Archivs gemappt. Diese Liste im Archivformat dient als Kontrollliste <Kon_Lis>. Zudem wird für jeden Vorgang <e-Vorgang> ein provisorisches AIP <prov_AIP> mit XBARCH-Gerüst angelegt. Für jeden e-Vorgang wird eine Archivsignatur vergeben.

P1.9 <el_Lauf> wird um die <Ü-ID> und den Prozessschritt „Bestätigung“ ergänzt. Eine Bestätigung, dass die Anbieterung beim el_sta erfolgreich verlaufen ist, wird automatisch erstellt.

P1.10 <el_Lauf> und die Bestätigung werden an das Aussonderungsmodul des LZS geschickt.

Endpunkt des Prozesses:

- Das Übernahmемodul hat eine Frist für die Lieferung des SIP gesetzt. Das System wartet auf den Transfer des SIP.
- Im LZS ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbieterung eingegangen. Das Aussonderungsmodul des LZS übernimmt die gesetzten Fristen für die Übernahme.

Prozess 1a Anbieterung für Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P1a)

Bevor Prozess 1a begonnen wird, wurde ein entsprechendes Profil in DB-Profilе eingestellt, alle Mapping-Schnittstellen wurden entsprechend konfiguriert und ein Testlauf wurde absolviert.

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand SIP-Aufbereitung
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Elektronischer Laufzettel und Abgabeliste sind bereit für Transfer zum Übernahmемodul.
- SIP [Metadaten + <FV_Export>] ist nach vereinbarten Vorgaben erstellt.



P1a.1 <el_Lauf> und <Ab_Lis> werden an das Übernahmemodul des el_sta übersandt.

P1a.2 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profilen überein? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (1a.2.1). Ist der Fehler gefunden, wird der Prozess nach Absprache bei 1a.1 wieder neu begonnen.

P1a.3 Erzeugung einer eindeutigen Übernahme-ID <Ü-ID> durch Berechnung eines Hashwerts über <Ab_Lis>.

P1a.4 Vergleich der in 1a.3 erzeugten <Ü-ID> mit allen anderen <Ü-ID>, die zur Zeit auf dem Übernahmemodul existieren. Wird eine identische <Ü-ID> gefunden, so wird die Übernahme abgebrochen.

P1a.5 Im System des Übernahmemoduls wird mit der Ü-ID als Identifier ein Übernahmeprozess eingerichtet und feste Fristen voreingestellt.

P1a.6 Das zuständige Referat des StA wird über die kommende Übernahme und die Fristen unterrichtet.

P1a.7 MAPPING-1: Die Metadaten von <Ab_Lis> werden in ein Metadatenformat des Archivs gemappt. Diese Liste im Archivformat dient als Kontrollliste <Kon_Lis>. Zudem wird für <FV_Export> ein provisorisches AIP <prov_AIP> mit XBARCH-Gerüst angelegt. Für jeden <FV_Export> wird eine Archivsignatur vergeben.

P1a.8 <el_Lauf> wird um die <Ü-ID> und den Prozessschritt „Bestätigung“ ergänzt. Eine Bestätigung, dass die Anbietersignatur erfolgreich verlaufen ist, wird automatisch erstellt.

P1a.9 <el_Lauf> und die Bestätigung werden an den Leitstand des el_sta geschickt.

Endpunkt des Prozesses:

- Übernahmemodul hat Frist für Lieferung des SIP gesetzt. System wartet auf Übernahme.
- Im Leitstand el_sta ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbietersignatur eingegangen. Übernahmefristen sind dem Leitstand bekannt.



Prozess 1b Anbietung für Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P1b)

Bevor Prozess 1b begonnen wird, wurde ein entsprechendes Profil in DB-Profilen eingestellt, alle Mapping-Schnittstellen wurden entsprechend konfiguriert und ein Testlauf wurde absolviert.

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand SIP-Aufbereitung
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Elektronischer Laufzettel und Abgabeliste sind bereit für Transfer zum Übernahmemodul.
- SIP [Metadaten + <Web_PDF> + <Web_ISO>] ist nach vereinbarten Vorgaben erstellt.

P1b.1 <el_Lauf> und <Ab_Lis> werden an das Übernahmemodul des el_sta übersandt.

P1b.2 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profilen überein? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (1b.2.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei 1b.1 wieder neu begonnen.

P1b.3 Erzeugung einer eindeutigen Übernahme-ID <Ü-ID> durch Berechnung eines Hashwerts über <Ab_Lis>.

P1b.4 Vergleich der in 1b.3 erzeugten <Ü-ID> mit allen anderen <Ü-ID>, die zur Zeit auf dem Übernahmemodul existieren. Wird eine identische <Ü-ID> gefunden, so wird die Übernahme abgebrochen.

P1b.5 Im System des Übernahmemoduls wird mit der Ü-ID als Identifier ein Übernahmeprozess eingerichtet und feste Fristen werden voreingestellt.

P1b.6 Das zuständige Referat des StA wird über die kommende Übernahme und die Fristen unterrichtet.



P1b.7 MAPPING-1: Die Metadaten von <Ab_Lis> werden in ein Metadatenformat des Archivs gemappt. Diese Liste im Archivformat dient als Kontrollliste <Kon_Lis>. Zudem wird für jedes <Web_PDF> und <Web_ISO> ein provisorisches AIP <prov_AIP> mit XBARCH-Gerüst angelegt. Für jedes <Web_PDF> und <Web_ISO> wird eine Archivsignatur vergeben.

P1b.8 <el_Lauf> wird um die <Ü-ID> und den Prozessschritt „Bestätigung“ ergänzt. Eine Bestätigung, dass die Anbietung erfolgreich verlaufen ist, wird automatisch erstellt.

P1b.9 <el_Lauf> und die Bestätigung werden an den Leitstand des el_sta geschickt.

Endpunkt des Prozesses:

- Übernahmemodul hat Frist für Lieferung des SIP gesetzt. System wartet auf Übernahme.
- Im Leitstand el_sta ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbietung eingegangen. Übernahmefristen sind dem Leitstand bekannt.

4.2 **Prozess 2 Transfer**

Für den Prozess 2 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für den Transfer von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf den Transfer von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf den Transfer von Webinhalten. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmemodul im Prinzip demselben Prozessablauf.

Prozess 2 Transfer für e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P2)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand LZS
- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Übernahmemodul hat Frist für Lieferung des SIP gesetzt und wartet auf Übernahme.
- Im LZS ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbietung eingegangen. Das Aussonderungsmodul des LZS berechnet die Fristen für die Übernahme.



P2.1 Im Aussonderungsmodul des LZS werden alle Vorgänge auf der <Ab_Lis> als Einzelpakete <e-Vorgang> in ein Exportverzeichnis kopiert.

P2.2 Alle <e-Vorgang> werden anschließend in einen Gesamtcontainer gepackt (SIP-Container). Der SIP-Container wird mit einem Hashwert versehen, der in <el_Lauf> eingetragen wird.

P2.3 <el_Lauf> und SIP werden fristgerecht an das Übernahmemodul gesendet.

P2.4 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profilen überein? Enthält <el_Lauf> eine im System hinterlegte gültige Ü-ID? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (2.4.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P.1 wieder neu begonnen.

P2.5 Prüfung des Hashwerts des SIP Containers auf seine Gültigkeit. Sollte der Wert nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (P2.5.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P2.1 wieder neu begonnen.

P2.6 Der SIP-Container wird geöffnet und jeder <e-Vorgang> wird in seinem bereits angelegten provisorischen AIP <prov_AIP> abgelegt (vgl. MAPPING-1 P1.8).

Endpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.
- Das Modul Aussonderung des LZS wartet auf die Bestätigung der Archivierung.

Prozess 2a Transfer für Daten aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P2a)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand SIP-Aufbereitung
- Leitstelle/Leitstand des el_sta



Startpunkt des Prozesses:

- Übernahmemodul hat Frist für Lieferung des SIP gesetzt. System wartet auf Übernahme.
- Im Leitstand el_sta ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbieterung eingegangen. Übernahmefristen sind dem Leitstand bekannt.

P2a.0 Das SIP (s. P0a.6.1) wird mit einem Hashwert versehen, der in <el_Lauf> eingetragen wird.

P2a.1 <el_Lauf> und SIP [Metadaten + <FV_Export>] werden fristgerecht an das Übernahmemodul gesendet.

P2a.2 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profilen überein? Enthält <el_Lauf> eine im System hinterlegte gültige Ü-ID? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (P2a.2.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P2a.0 wieder neu begonnen.

P2a.3 Prüfung des Hashwerts des SIP auf seine Gültigkeit. Sollte der Wert nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (P2a.3.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P2a.0 wieder neu begonnen.

P2a.4 Das SIP wird geöffnet und jeder <FV_Export> wird in seinem bereits angelegten provisorischen AIP <prov_AIP> abgelegt (vgl. MAPPING-1, P1a.7).

Endpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.

Prozess 2b Transfer für Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P2b)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand SIP-Aufbereitung
- Leitstelle/Leitstand des el_sta



Startpunkt des Prozesses:

- Übernahmemodul hat Frist für Lieferung des SIP gesetzt. System wartet auf Übernahme.
- Im Leitstand el_sta ist <el_Lauf> und eine Bestätigung der Anbieterung eingegangen. Übernahmefristen sind dem Leitstand bekannt.

P2b.0 Das SIP (s. P0b.9.1) wird mit einem Hashwert versehen, der in <el_Lauf> eingetragen wird.

P2b.1 <el_Lauf> und SIP [Metadaten + <We_PDF> + <Web_ISO>] werden fristgerecht an das Übernahmemodul gesendet.

P2b.2 Kontrolle von <el_lauf>. Entspricht <el_Lauf> dem gültigen Schema? Stimmen die Absenderangaben (Name der Behörde, Identifier usw.) mit einem gültigen Profil in DB-Profilen überein? Enthält <el_Lauf> eine im System hinterlegte gültige Ü-ID? Sollte <el_Lauf> nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (P2b.2.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P2b.0 wieder neu begonnen.

P2b.3 Prüfung des Hashwerts des SIP auf seine Gültigkeit. Sollte der Wert nicht gültig sein, so beginnt der Leitstand mit einer Fehleranalyse (P2b.3.1). Ist der Fehler gefunden wird der Prozess nach Absprache bei P2b.0 wieder neu begonnen.

P2b.4 Das SIP wird geöffnet und jedes <Web_PDF> und <Web_ISO> wird in seinem bereits angelegten provisorischen AIP <prov_AIP> abgelegt (vgl. P1b.7).

Endpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.

4.3 Prozess 3 Validierung

Für den Prozess 3 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für die Validierung von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf die Validierung von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf die Validierung von Webinhalten. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmemodul im Prinzip demselben Prozessablauf.



Prozess 3 Validierung der e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P3)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.

P3.1 Es wird eine Vollständigkeitsprüfung anhand der in P1.8 erzeugten Kontrollliste <Kon_Lis> vollzogen. Für jeden <e-Vorgang> wird geprüft, ob alle dazugehörigen Primärdokumente auch transferiert wurden. D.h., für jeden Dateinamen eines Primärdokuments in der Lieferung wird ein entsprechender Eintrag in der <Kon_Lis> gesucht. Wird kein Eintrag gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt. Ebenso wird für jeden Eintrag in der <Kon_Lis> ein entsprechendes Primärdokument mit dem korrekten Dateinamen in der Lieferung gesucht. Wird kein Primärdokument gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt.

P3.2 Jedes Primärdokument wird einer Erkennungsprüfung des Dateiformats unterzogen. Als Ergebnis wird jedem Primärdokument die am genauesten zutreffende Formatbezeichnung zugeordnet. Entsprechen alle Formatbezeichnungen dem vereinbarten Archivformat (z.Z. PDF/A) für Primärdokumente von e-Akten, geht der Validierungsprozess bei P3.2.1 weiter.

P3.2.1 Jedes Primärdokument wird eingehend auf seine Archivformatkonformität überprüft. Diese Prüfung ist wesentlich tiefergehend als die Erkennungsprüfung des Dateiformats und wird von einem speziellen Prüfprogramm durchgeführt. Ist die Konformität gegeben, folgt Schritt P3.10. Ist ein Primärdokument nicht konform wird der komplette <e-Vorgang> an Prozessschritt P3.4 weitergeleitet.

P3.3 Die in P3.2 ermittelten Formatbezeichnungen werden gegen eine im System hinterlegte Liste von zugelassenen Formaten (Whitelist) geprüft. Sind alle ermittelten Formate in der Whitelist enthalten, werden die Primärdokumente an das Transformationsmodul weitergeleitet. Sind Formatbezeichnungen dabei, die nicht auf der Whitelist stehen, wird die Übernahme abgebrochen.

P3.4 Für die neu entstehende Repräsentation des <e-Vorgang> wird unter der Archivsignatur ein neues provisorisches AIP <prov_AIP> mit einem XBARCH-Gerüst angelegt.



P3.5 Das Transformationsmodul leitet die zu konvertierenden Primärdokumente an den passenden Konverter. Der Konverter erstellt neue Primärdokumente im Archivformat (z.Z. PDF/A).

P3.6 Die neuen Primärdokumente im Archivformat werden im neu angelegten <prov_AIP> abgelegt.

P3.7 Das XBARCH-Dokument im <prov_AIP> wird um die Informationen zum Ereignis der Konvertierung ergänzt.

P3.8 Alle Primärdokumente aus dem neuen <prov_AIP> werden derselben Prüfung wie in P3.2.1 unterzogen. Wird die Konformität zum Archivformat für alle Primärdokumente festgestellt folgt Schritt P3.10. Wenn ein oder mehrere Primärdokumente nicht konform sind, dann folgt eine Weiterleitung an die Fehlerstelle.

P3.9 Die Fehlerstelle entscheidet, ob der Übernahmeprozess mit nicht konformen Primärdokumenten fortgesetzt oder an dieser Stelle abgebrochen wird.

P3.10 Die Prüfung, ob ein <prov_AIP> mit archivkonformen Primärdokumenten für jeden <e_Vorgang> vorliegt, ist abgeschlossen.

Endpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

Prozess 3a Validierung der Daten aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P3a)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.

P3a.1 Es wird eine Vollständigkeitsprüfung anhand der in P1a.7 erzeugten Kontrollliste <Kon_Lis> vollzogen. Für jeden <FV_Export> wird geprüft, ob alle dazugehörigen Primärdokumente auch transferiert wurden. D.h., für jeden Dateinamen eines Primärdokuments in der Lieferung wird ein entsprechender Eintrag in der <Kon_Lis> gesucht. Wird kein Eintrag gefunden wird der gesamte Prozess gestoppt. Ebenso wird für jeden Eintrag in der <Kon_Lis> ein entspre-



chendes Primärdokument mit dem korrekten Dateinamen in der Lieferung gesucht. Wird kein Primärdokument gefunden wird der gesamte Prozess gestoppt.

P3a.2 Jedes Primärdokument wird einer Erkennungsprüfung des Dateiformats unterzogen. Als Ergebnis wird jedem Primärdokument die am genauesten zutreffende Formatbezeichnung zugeordnet. Entsprechen alle Formatbezeichnungen dem vereinbarten Archivformat (z.Z. CSV, XML) für Primärdokumente von <FV_Export>, geht der Validierungsprozess bei P3a.2.1 weiter.

P3a.2.1 Jedes Primärdokument wird eingehend auf seine Archivformatkonformität überprüft. Diese Prüfung ist wesentlich tiefergehend als die Erkennungsprüfung des Dateiformats und wird von einem speziellen Prüfprogramm durchgeführt. Ist die Konformität gegeben, folgt Schritt P3a.10. Ist ein Primärdokument nicht konform wird der komplette <FV_Export> an Prozessschritt P3a.4 weitergeleitet.

P3a.3 Die in P3a.2 ermittelten Formatbezeichnungen werden gegen eine im System hinterlegte Liste von zugelassenen Formaten (Whitelist) geprüft. Sind alle ermittelten Formate in der Whitelist enthalten, werden die Primärdokumente an das Transformationsmodul weitergeleitet. Sind Formatbezeichnungen dabei, die nicht auf der Whitelist stehen, wird die Übernahme abgebrochen.

P3a.4 Für die neu entstehende Repräsentation des <FV-Export> wird unter der Archivsignatur ein neues provisorisches AIP <prov_AIP> mit einem XBARCH-Gerüst angelegt.

P3a.5 Das Transformationsmodul leitet die zu konvertierenden Primärdokumente an den passenden Konverter. Der Konverter erstellt neue Primärdokumente im Archivformat (z.Z. CSV oder XML).

P3a.6 Die neuen Primärdokumente im Archivformat werden im neu angelegten <prov_AIP> abgelegt.

P3a.7 Das XBARCH-Dokument im <prov_AIP> wird um die Informationen zum Ereignis der Konvertierung ergänzt.

P3a.8 Alle Primärdokumente aus dem neuen <prov_AIP> werden derselben Prüfung wie in P3a.2.1 unterzogen. Wird die Konformität zum Archivformat für alle Primärdokumente festgestellt, folgt Schritt P3a.10. Wenn ein oder mehrere Primärdokumente nicht konform sind, dann folgt eine Weiterleitung an die Fehlerstelle.

P3a.9 Die Fehlerstelle entscheidet, ob der Übernahmeprozess mit nicht konformen Primärdokumenten fortgesetzt oder an dieser Stelle abgebrochen wird.



P3a.10 Die Prüfung, ob ein <prov_AIP> mit archivkonformen Primärdokumenten für jeden <FV_Export> vorliegt, ist abgeschlossen.

Endpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

Prozess 3b Validierung der Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P3b)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- SIP-Transfer an Übernahmemodul ist abgeschlossen Vorbereitung für den Ingest ist getroffen.

P3b.1 Es wird eine Vollständigkeitsprüfung anhand der in P1b.7 erzeugten Kontrollliste <Kon_Lis> vollzogen. Für jedes <Web_PDF> und <Web_ISO> wird geprüft, ob alle dazugehörigen Primärdokumente auch transferiert wurden. D.h., für jeden Dateinamen eines Primärdokuments in der Lieferung wird ein entsprechender Eintrag in der <Kon_Lis> gesucht. Wird kein Eintrag gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt. Ebenso wird für jeden Eintrag in der <Kon_Lis> ein entsprechendes Primärdokument mit dem korrekten Dateinamen in der Lieferung gesucht. Wird kein Primärdokument gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt.

P3b.2 Jedes Primärdokument wird einer Erkennungsprüfung des Dateiformats unterzogen. Als Ergebnis wird jedem Primärdokument die am genauesten zutreffende Formatbezeichnung zugeordnet. Entsprechen alle Formatbezeichnungen dem vereinbarten Archivformat (z.Z. PDF/A und ISO-Image) für Primärdokumente von <Web_PDF > und <Web_ISO>, geht der Validierungsprozess bei P3b.2.1 weiter.

P3b.2.1 Jedes Primärdokument wird eingehend auf seine Archivformatkonformität überprüft. Diese Prüfung ist wesentlich tiefergehend als die Erkennungsprüfung des Dateiformats und wird von einem speziellen Prüfprogramm durchgeführt. Ist die Konformität gegeben, folgt Schritt P3b.10. Ist ein Primärdokument nicht konform wird der komplette <Web_PDF> oder <Web_ISO> an Prozessschritt P3b.4 weitergeleitet.

P3b.3 Die in P3b.2 ermittelten Formatbezeichnungen werden gegen eine im System hinterlegte Liste von zugelassenen Formaten (Whitelist) geprüft. Sind alle ermittelten Formate in der Whitelist enthalten, werden die Primärdokumente



an das Transformationsmodul weitergeleitet. Sind Formatbezeichnungen dabei, die nicht auf der Whitelist stehen, wird die Übernahme abgebrochen.

P3b.4 Für die neu entstehende Repräsentation des <Web_PDF> oder <Web_ISO> wird unter der Archivsignatur ein neues provisorisches AIP <prov_AIP> mit einem XBARCH-Gerüst angelegt.

P3b.5 Das Transformationsmodul leitet die zu konvertierenden Primärdokumente an den passenden Konverter. Der Konverter erstellt neue Primärdokumente im Archivformat (z.Z. PDF/A und ISO-Image).

P3b.6 Die neuen Primärdokumente im Archivformat werden im neu angelegten <prov_AIP> abgelegt.

P3b.7 Das XBARCH-Dokument im <prov_AIP> wird um die Informationen zum Ereignis der Konvertierung ergänzt.

P3b.8 Alle Primärdokumente aus dem neuen <prov_AIP> werden derselben Prüfung wie in P3b.2.1 unterzogen. Wird die Konformität zum Archivformat für alle Primärdokumente festgestellt, folgt Schritt P3b.10. Wenn ein oder mehrere Primärdokumente nicht konform sind, dann folgt eine Weiterleitung an die Fehlerstelle.

P3b.9 Die Fehlerstelle entscheidet, ob der Übernahmeprozess mit nicht konformen Primärdokumenten fortgesetzt oder an dieser Stelle abgebrochen wird.

P3b.10 Die Prüfung, ob ein <prov_AIP> mit archivkonformen Primärdokumenten für jedes <Web_PDF > und <Web_ISO> vorliegt, ist abgeschlossen.

Endpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

4.4 Prozess 4 Metadatenzusammenführung

Für den Prozess 4 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für die Metadatenzusammenführung von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf die Metadatenzusammenführung von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf die Metadatenzusammenführung von Webinhalten. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmeprozess im Prinzip demselben Prozessablauf.



Prozess 4 Metadatenzusammenführung der e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P4)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

P4.1 MAPPING 2: Im System hinterlegte Daten werden nach XBARCH gemappt. Darunter sind:

- Administrative Daten:
 - Behördenangaben aus DB-Profile
 - Datum Anbietung und Datum Abgabe
 - Ü-ID
- Technische Daten:
 - Formatangabe (für Primärdokumente) nach Ergebnis der Formatermittlung in P3.2
 - Technische Umgebungen für die Nutzung aus DB-Profile

P4.2 Automatische Kontrolle der Bewertungsentscheidung für jeden <e-Vorgang>. Jeder <e-Vorgang> dessen Bewertungsentscheidung auf „B“ für „Bewerten“ gesetzt ist, wird zur manuellen Bewertung an das zuständige Referat geschickt. Alle <e-Vorgang> deren Bewertungsentscheidung auf „A“ für „Archivieren“ gesetzt sind, werden direkt an Schritt P4.3 geschickt.

P.4.2.1 Die Inhaltsbeschreibenden Metadaten jedes <e-Vorgang>, der zur Bewertung ansteht, werden über einen Viewer auf dem Rechner des zuständigen archivfachlichen Mitarbeiters angezeigt (Bewertungsmaske). Durch einen Klick auf die Metadaten eines Dokuments kann auch das entsprechende Primärdokument in einem passenden Viewer betrachtet werden. Vorher ergeht eine Meldung an das zuständige Referat, dass <e-Vorgänge> zur Bewertung anstehen.

P4.2.2 Das archivfachliche Personal führt die Bewertung innerhalb der Bewertungsmaske durch. Die möglichen Alternativen sind entweder „Archivieren“ oder „Vernichten“. Wenn alle Vorgänge bewertet wurden, werden alle <e-



Vorgänge> die für nicht archivwürdig befunden wurden, zum Vernichten freigegeben. Alle archivwürdigen <e-Vorgänge> werden an Schritt P4.3 weitergeleitet.

P4.3 Das fertig gestellte XBARCH-Dokument wird gegen das im System hinterlegte XBARCH-Schema geprüft. Bei einem negativen Prüfungsergebnis erfolgt ein zweiter Prüfversuch. Ist der auch negativ, wird der Übernahmeprozess abgebrochen.

P4.4 Das fertige und geprüfte XBARCH-Dokument wird im <prov_AIP> abgelegt.

Endpunkt des Prozesses:

- Alle archivwürdigen e-Vorgänge sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

Prozess 4a Metadatenzusammenführung der Daten aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P4a)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

P4a.1 MAPPING 2: Im System hinterlegte Daten werden nach XBARCH gemappt. Darunter sind:

- Administrative Daten:
 - Behördenangaben aus DB-Profile
 - Datum Anbietung und Datum Abgabe
 - Ü-ID
- Technische Daten:
 - Formatangabe (für Primärdokumente) nach Ergebnis der Formatermittlung in P3a.2
 - Technische Umgebungen für die Nutzung aus DB-Profile



P4a.2 Automatische Kontrolle der Bewertungsentscheidung für jeden <FV_Export>. Alle <FV_Export> sind immer in der Bewertungsentscheidung auf „Archivieren“ gesetzt.

P4a.3 Das fertig gestellte XBARCH-Dokument wird gegen das im System hinterlegte XBARCH-Schema geprüft. Bei einem negativen Prüfungsergebnis erfolgt ein zweiter Prüfversuch. Ist der auch negativ, wird der Übernahmeprozess abgebrochen.

P4a.4 Das fertige und geprüfte XBARCH-Dokument wird im <prov_AIP> abgelegt.

Endpunkt des Prozesses:

- Alle <FV_Export> sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

Prozess 4b Metadatenzusammenführung der Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P4b)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

P4b.1 MAPPING 2: Im System hinterlegte Daten werden nach XBARCH gemappt. Darunter sind:

- Administrative Daten:
 - Behördenangaben aus DB-Profile
 - Datum Anbietung und Datum Abgabe
 - Ü-ID
- Technische Daten:
 - Formatangabe (für Primärdokumente) nach Ergebnis der Formatermittlung in P3b.2
 - Technische Umgebungen für die Nutzung aus DB-Profile



P4b.2 Automatische Kontrolle der Bewertungsentscheidung für jeden <Web_PDF> und <Web_ISO>. Alle <Web_PDF> und <Web_ISO> sind immer in der Bewertungsentscheidung auf „Archivieren“ gesetzt.

P4b.3 Das fertig gestellte XBARCH-Dokument wird gegen das im System hinterlegte XBARCH-Schema geprüft. Bei einem negativen Prüfungsergebnis erfolgt ein zweiter Prüfversuch. Ist der auch negativ, wird der Übernahmeprozess abgebrochen.

P4b.4 Das fertige und geprüfte XBARCH-Dokument wird im <prov_AIP> abgelegt.

Endpunkt des Prozesses:

- Alle <Web_PDF> und <Web_ISO> sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

4.5 Prozess 5 AIP-Generierung

Für den Prozess 5 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für die AIP-Generierung von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf die AIP-Generierung von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf die AIP-Generierung von Webinhalten. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmemodul im Prinzip demselben Prozessablauf.

Prozess 5 AIP-Generierung für e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P5)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Alle archivwürdigen e-Vorgänge sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

P5.1 Die Inhalte aller <prov_AIP> [XBARCH + Primärdokumente] werden in ein AIP-Containerformat (z.B. TAR-Archiv) kopiert, das von der Schnittstelle zum eMagazin verwendet werden kann. Zu jeder Repräsentation gibt es ein AIP.

P5.1.1 MAPPING-3: Übergabe der inhaltsbeschreibenden Metadaten aus XBARCH an das el_sta Datenmanagement (DB-el_sta-Index). Übergeben werden Metadaten zu:

- Archivsignatur
- Akte
 - Aktenzeichen (Pflicht)
 - Aktenbetreff
 - [...]
- Vorgang
 - Vorgangskennzeichen (Pflicht)
 - Vorgangsbetreff
 - Laufzeit von (Pflicht)
 - Laufzeit bis (Pflicht)
 - [...]
- Dokument
 - Betreff
 - Dokumentdatum (Pflicht), dient der chronologischen Auflistung
 - Geschäftszeichen
 - [...]

P5.1.2 MAPPING-4: Übergabe der technischen Metadaten aus XBARCH an die DB des Moduls Bestandserhaltung. Übergeben werden Metadaten zu:

- Format:
 - Formatname
 - Format Version
 - MIME Type
 - Formatverzeichnis
 - [...]
- Datenmenge
- Dateiname
- Objektidentifikator
- Archivsignatur
- Signifikante Eigenschaften
- Technische Umgebung
 - Darstellungspfade (Viewpath)



P5.2 Übergabe der AIP an die Schnittstelle zum eMagazin

P5.2.1 Löschung aller zum Vernichten freigegebenen <e-Vorgänge>

Endpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

Prozess 5a AIP-Generierung für Daten aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P5a)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Alle archivwürdigen e-Vorgänge sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

P5a.1 Die Inhalte aller <prov_AIP> [XBARCH + Primärdokumente] werden in ein AIP-Containerformat (z.B. TAR-Archiv) kopiert, das von der Schnittstelle zum eMagazin verwendet werden kann. Zu jeder Repräsentation gibt es ein AIP.

P5a.1.1 MAPPING-3: Übergabe der inhaltsbeschreibenden Metadaten aus XBARCH an das el_sta Datenmanagement (DB-el_sta-Index). Übergeben werden Metadaten zu:

- Archivsignatur
- Name des Fachverfahrens
- Kurzbezeichnung des Fachverfahrens
- Laufzeit von (Pflicht)
- Laufzeit bis (Pflicht)
- [...]

P5a.1.2 MAPPING-4: Übergabe der technischen Metadaten aus XBARCH an die DB des Moduls Bestandserhaltung. Übergeben werden Metadaten zu:

- Format:
 - Formatname
 - Format Version
 - MIME Type



- Formatverzeichnis
- [...]
- Datenmenge
- Dateiname
- Objektidentifikator
- Archivsignatur
- Signifikante Eigenschaften
- Technische Umgebung
 - Darstellungspfade (Viewpath)

P5a.2 Übergabe der AIP an die Schnittstelle zum eMagazin

Endpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

Prozess 5b AIP-Generierung für Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P5b)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Alle archivwürdigen e-Vorgänge sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

P5b.1 Die Inhalte aller <prov_AIP> [XBARCH + Primärdokumente] werden in ein AIP-Containerformat (z.B. TAR-Archiv) kopiert, das von der Schnittstelle zum eMagazin verwendet werden kann. Zu jeder Repräsentation gibt es ein AIP.

P5b.1.1 MAPPING-3: Übergabe der inhaltsbeschreibenden Metadaten aus XBARCH an das el_sta Datenmanagement (DB-el_sta-Index). Übergeben werden Metadaten zu:

- Verantwortliche Behörde
- URL-Domäne
- Datum des Webcrawls



- [...]

P5b.1.2 MAPPING-4: Übergabe der technischen Metadaten aus XBARCH an die DB des Moduls Bestandserhaltung.

Übergeben werden Metadaten zu:

- Format:
 - Formatname
 - Format Version
 - MIME Type
 - Formatverzeichnis
 - [...]
- Datenmenge
- Dateiname
- Objektidentifikator
- Archivsignatur
- Signifikante Eigenschaften
- Technische Umgebung
 - Darstellungspfade (Viewpath)

P5b.2 Übergabe der AIP an die Schnittstelle zum eMagazin

Endpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

4.6 Prozess 6 Ingestreport

Für den Prozess 6 gibt es drei Varianten. Die Grundvariante ist für die Versendung des Ingestreports von e-Akten konzipiert. Variante a bezieht sich auf die Versendung des Ingestreports von Exporten aus Fachverfahren und Variante b auf die Versendung des Ingestreports. Alle Varianten folgen auf dem Übernahmemodul im Prinzip demselben Prozessablauf.



Prozess 6 Ingestreport für e-Akten

(Vgl. Anhang A, Abb. P6)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta
- Leitstelle/Leitstand des LZS
- Abgebende Behörde

Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

P6.1 Ein Ingestreport wird zur Ablage im e-Magazin und zur Bestätigung der Archivierung bei der abgebenden Behörde im Archivformat (z.Z. PDF/A) generiert. Der Ingestreport enthält die folgenden Informationen:

- Alle archivierten <e-Vorgänge> mit den Archivsignaturen.
- Alle <e-Vorgänge>, die bei der Übernahme kassiert wurden (fakultativ).
- Alle wesentlichen Schritte der Übernahme mit Datum und Zeitpunkt.
- Ü-ID

P6.2 Der Ingestreport wird im eMagazin abgelegt. Er ist über die Ü-ID als Identifier in DB-el_sta-Index recherchierbar.

P6.3 Versendung einer Löschaufforderung an den LZS.

P6.4 Nach Eingang der Löschaufforderung beim LZS werden alle vom Transfer betroffenen Vorgänge mit all ihren Repräsentationen (A-SIP und AIP) nebst Indexdaten im LZS gelöscht.

P6.5 Der LZS sendet eine Aufforderung zur Löschung der Garderobenmarken aus dem Index an das System der Behörde.

P6.6 Nach Eingang der Löschaufforderung im System der abgebenden Behörde werden die LZS Garderobenmarken aller vom Transfer betroffenen Vorgänge gelöscht.

P6.7 Das Übernahmemodul sendet den Ingestreport an die im Behördenprofil angegebene Kontaktadresse. Mit dem Versenden des Reports erklärt sich das StA für das Archivgut verantwortlich.



P6.8 Die Behörde löscht die Metadaten aller kassierten Vorgänge aus dem Index. Zu den Metadaten aller archivierten Vorgänge können die Archivsignaturen als Standorthinweis eingetragen werden.

Endpunkt des Prozesses:

- Aufbewahrungsfrist ist beendet. Die Behörde hat die Verantwortung für den Erhalt der Vorgänge abgegeben.
- Aufbewahrung im LZS ist beendet. Alle Vorgänge wurden aus dem LZS entfernt.
- Übernahme wurde abgeschlossen. StA hat die Verantwortung für das Archivgut übernommen.

Prozess 6a Ingestreport für Datenexporte aus Fachverfahren

(Vgl. Anhang A, Abb. P6a)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta
- Abgebende Behörde

Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

P6a.1 Ein Ingestreport wird zur Ablage im e-Magazin und zur Bestätigung der Archivierung bei der abgebenden Behörde im Archivformat (z.Z. PDF/A) generiert. Der Ingestreport enthält die folgenden Informationen:

- Alle archivierten <FV_Export> mit den Archivsignaturen.
- Alle wesentlichen Schritte der Übernahme mit Datum und Zeitpunkt.
- Ü-ID

P6a.2 Der Ingestreport wird im e-Magazin abgelegt. Er ist über die Ü-ID als Identifier in DB-el_sta-Index recherchierbar.

P6a.3 Das Übernahmemodul sendet den Ingestreport an die im Behördenprofil angegebene Kontaktadresse. Mit dem Versenden des Reports erklärt sich das StA für das Archivgut verantwortlich.

P6a.4 Die Behörde nimmt den Ingestreport zu ihren Akten. Die exportierten Daten können aus dem Fachverfahren entfernt werden. Die Aufbewahrungspflicht der Behörde endet. Datenbanken, die zur Abschaltung vorgesehen waren, können nun gelöscht werden.



Endpunkt des Prozesses:

- Übernahme wurde abgeschlossen. StA hat die Verantwortung für das Archivgut übernommen.
- Aufbewahrungspflicht ist beendet. Die Behörde hat die Verantwortung für den Erhalt der Daten abgegeben.

Prozess 6b Ingestreport für Webinhalte

(Vgl. Anhang A, Abb. P6b)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta
- Für den Webbereich verantwortliche Behörde

Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. System ist bereit zur Reportgenerierung

P6b.1 Ein Ingestreport wird zur Ablage im e-Magazin und zur Bestätigung der Archivierung bei der verantwortlichen Behörde im Archivformat (z.Z. PDF/A) generiert. Der Ingestreport enthält die folgenden Informationen:

- Alle archivierten <Web_PDF> und <Web_ISO> mit den Archivsignaturen.
- Alle wesentlichen Schritte der Übernahme mit Datum und Zeitpunkt.
- Ü-ID

P6b.2 Der Ingestreport wird im e-Magazin abgelegt. Er ist über die Ü-ID als Identifier in DB-el_sta-Index recherchierbar.

P6b.3 Das Übernahmemodul sendet den Ingestreport an die im Behördenprofil angegebene Kontaktadresse. Mit dem Versenden des Reports erklärt sich das StA für das Archivgut verantwortlich.

P6b.4 Die Behörde nimmt den Ingestreport zu ihren Akten.

Endpunkt des Prozesses:

- Übernahme wurde abgeschlossen. StA hat die Verantwortung für das Archivgut übernommen.



4.7 Prozess 7 Erschließung

(Vgl. Anhang A, Abb. P7)

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta
- Archivsystem des StA

Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. Metadaten zu AKTE/VORGANG/DOKUMENT oder FACHVERFAHREN/TABELLE oder WEBBEREICH/WEBSEITEN sind in DB-el_sta-Index verfügbar. Der Zugriff auf die AIP ist über DB-el_sta-Index und das Nutzungsmodul sichergestellt.

P7.1 Nach dem Ingest erhält der Leitstand eine Kurzmeldung, dass neue Metadaten zum Export an das Archivsystem (z.Z. Augias) bereitstehen.

P7.2 Der Leitstand entscheidet in Absprache mit dem für die Erschließung zuständigen Referat, ob die Metadaten sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt ins Archivsystem exportiert werden sollen.

P7.3 MAPPING-4: Die Inhalte vorher definierter Datenfelder aus DB-el_sta-Index werden in die entsprechenden Datenfelder des Archivsystems exportiert.

P7.4 Das zuständige Personal des StA erschließt das übernommene elektronische Archivgut mit den exportierten Metadaten. Die Eintragungen im Archivsystem werden über Persistent Identifier mit den AIP im el_sta verknüpft.

Endpunkt des Prozesses:

- Recherche nach dem übernommenen elektronischen Archivgut im Gesamtbestand des StA ist über das Archivsystem (z.Z. Augias) möglich.

4.8 Prozess 8 Recherche

Für den Prozess 8 gibt es zwei Varianten. Bei Variante „A“ recherchiert das reguläre Personal des StA im DB-el_sta-Index nach elektronischem Archivgut. Bei Variante „B“ erfolgt die Recherche aus dem Archivsystem. Diese Recherche kann vom Personal oder von zugriffsberechtigten Nutzern erfolgen.



Prozess 8a Recherche in DB-el_sta-Index

(Vgl. Anhang A, Abb. P8a)

Beteiligte Akteure:

- Fachpersonal des StA

Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. Metadaten zu AKTE/VORGANG/DOKUMENT oder FACHVERFAHREN/TABELLE oder WEBBEREICH/WEBSEITEN sind in DB-el_sta-Index verfügbar. Der Zugriff auf die AIP ist über DB-el_sta-Index und das Nutzungsmodul sichergestellt.

P8a.1 StA Mitarbeiterin oder StA Mitarbeiter gibt seinen Zugangscode ein und öffnet die Recherchemaske von DB-el_sta-Index.

P8a.2 Eingabe von Suchanfrage in die Suchmaske.

P8a.3 Senden der Suchanfrage an DB-el_sta-Index.

P8a.4 Treffersuche in DB-el_sta-Index. Wenn es keine passenden Treffer auf die Anfrage gibt, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Es folgt eine Rückkehr zur Suchmaske.

P8a.5 Anzeige der gefundenen Treffer in einer Liste.

P8a.6 StA-Mitarbeiter markiert die Treffer in der Trefferliste, die genutzt werden sollen.

Endpunkt des Prozesses:

- Zugriff auf die ausgewählten intellektuellen Entitäten ist beantragt.

Prozess 8b Recherche über Archivsystem

(Vgl. Anhang A, Abb. P8b)

Beteiligte Akteure:

- Fachpersonal des StA
- Benutzer des StA



Startpunkt des Prozesses:

- Ingest ist abgeschlossen. Metadaten zu AKTE/VORGANG/DOKUMENT oder FACHVERFAHREN/TABELLE oder WEBBEREICH/WEBSEITEN sind in DB-el_sta-Index verfügbar. Der Zugriff auf die AIP ist über DB-el_sta-Index und das Nutzungsmodul sichergestellt.
- Metadaten zum elektronischen Archivgut sind im Archivsystem erschlossen.

P8b.1 StA-Mitarbeiter oder Nutzer gibt seinen Zugangscode ein und öffnet die Recherchemaske des Archivsystems.

P8b.2 Eingabe von Rechercheanfrage in die Suchmaske des Archivsystems. Recherche in Archivsystem produziert eine Anfrage über Archivsignatur und Persistent Identifier.

P8b.3 Senden der Suchanfrage (Persistent Identifier) an DB-el_sta-Index.

P8b.4 Treffersuche in DB-el_sta-Index. Wenn es keine passenden Treffer auf die Anfrage gibt, wird eine Fehlmeldung an das Archivsystem geschickt und dort angezeigt. Es folgt eine Rückkehr zur Suchmaske.

P8b.5 Anzeige der gefundenen Treffer in einer Liste im Archivsystem.

P8b.6 StA Mitarbeiterin oder Mitarbeiter markiert die Treffer in der Trefferliste im Archivsystem, die genutzt werden sollen.

Endpunkt des Prozesses:

- Zugriff auf die ausgewählten intellektuellen Entitäten ist beantragt.

4.9 Prozess 9 Ausgabeprüfung

(Vgl. Anhang A, Abb. P9)

Beteiligte Akteure:

- Fachpersonal des StA
- Benutzer des StA
- Leitstand/Leitstelle el_sta



Startpunkt des Prozesses:

- Zugriff auf die ausgewählten intellektuellen Entitäten ist beantragt.

P9.1 DB-el_sta-Index sendet die Persistent Identifier an das Modul Bestandserhaltung (ein Persistent Identifier bezeichnet eine Repräsentation).

P9.2 Über die Persistent Identifier werden die vorhandenen Repräsentationen im Modul Bestandserhaltung gefunden. Dann werden die verknüpften Dateiformatangaben analysiert.

P9.3 Die Dateiformatangaben sind immer mit einem Darstellungspfad (Viewpath) verknüpft. Ebenso gibt es einen Index über Darstellungspfade, die aktuell auf dem Nutzungsmodul verfügbar sind. Es wird geprüft, ob der Darstellungspfad für das Dateiformat im Index der Darstellungspfade für das Nutzungsmodul eingetragen ist. Für massenhaft gleichförmiges Archivgut (z.B. e-Akten) oder für stark nachgefragtes Archivgut, sollte immer ein aktueller Viewer zur Verfügung stehen.

P9.4 Wenn die Prüfung in P9.3 ergibt, dass ein Darstellungspfad auf dem Nutzungsmodul bereit steht, dann wird das AIP aus dem eMagazin angefordert.

P9.5 Das AIP wird aus dem eMagazin kopiert und zum Transfer an das Nutzungsmodul bereitgestellt.

P9.6 Ergibt die Prüfung in P9.3, dass es kein notwendiger Darstellungspfad auf dem Nutzungsmodul zur Verfügung steht, dann sendet das Modul Bestandserhaltung eine Nachricht an den Leitstand. Der Leitstand ermittelt kurzfristig die nötigen Mittel und den Zeitaufwand zur Installation des Darstellungspfads auf dem Nutzungsmodul.

P9.6.1 Der Benutzer erhält eine Nachricht, in der der Leitstand ihm mitteilt, wann das Objekt zur Verfügung gestellt werden kann.

Endpunkt des Prozesses:

- AIP ist bereit zum Transfer auf die Nutzungsplattform.



4.10 Prozess 10 Nutzung

(Vgl. Anhang A, Abb. P10)

Beteiligte Akteure:

- Benutzer des StA

Startpunkt des Prozesses:

- AIP wird zur Nutzung aus dem eMagazin kopiert. Der Nutzer wartet auf das Eintreffen des AIP.

P 10.1 Das AIP wird zur vorgesehenen Hardware/Software-Umgebung in ein temporäres Nutzerverzeichnis übertragen.

P10.2 Nutzer öffnet das AIP und betrachtet den Inhalt. Welche Rechte er dabei hat (Lesen, Drucken, Kopieren), hängt von der Absprache zwischen Nutzer und StA ab. Standard ist nur die Vergabe von Leserechten.

P10.3 Nach Beendigung der Arbeit schließt der Nutzer das AIP.

P10.4 Eine Arbeitskopie wird für eine festgelegte Frist (z.B. 3 Tage) in dem temporären Nutzerverzeichnis vorgehalten.

10.5 Fordert der Nutzer innerhalb der Frist dasselbe AIP nochmals zur Ansicht, dann wird umgehend die Arbeitskopie aus dem Nutzerverzeichnis geöffnet.

10.6 Nach Ablauf der Nutzungsfrist wird das AIP aus dem temporären Nutzerverzeichnis gelöscht.

Endpunkt des Prozesses:

- Benutzung des AIP ist beendet.

4.11 Prozess 11 Preservation Planning

(Vgl. Anhang A, Abb. P11)

Beteiligte Akteure:

- Leitstand des el_sta



Startpunkt des Prozesses:

- Der Leitstand will eine Inventur der archivierten Dateiformate durchführen

P11.1 Der Leitstand startet eine Anfrage an das Modul Bestandserhaltung nach einem bestimmten Dateiformat.

P11.2 In der DB des Moduls Bestandserhaltung wird geprüft, ob das betreffende Format im el_sta verwendet wird. Sollte das Format nicht in der DB verzeichnet sein, ergeht eine Fehlmeldung an den Leitstand (P11.2.1).

P11.3 Ist das entsprechende Dateiformat in der DB des Moduls Bestandserhaltung verzeichnet, wird nach dem dazu passenden Darstellungspfad gesucht. Es folgt ein Abgleich mit einem Index, in dem alle aktuell verfügbaren Darstellungspfade im Nutzungsmodul verzeichnet sind. Ist diese Prüfung positiv, d.h. es steht eine funktionierende Hardware/Software-Umgebung zur Nutzung des entsprechenden Formats bereit, wird der Leitstand darüber in Kenntnis gesetzt (P11.3.1).

P11.4 Die Inventuranfrage zu dem untersuchten Dateiformat ist abgeschlossen. Das Datum der Inventur wird mit dem Dateiformatseintrag verknüpft.

P11.5 Sollte die Prüfung in P11.3 negativ ausfallen, d.h. es steht keine funktionierende Hardware/Software-Umgebung zur Nutzung des entsprechenden Formats bereit, wird der Leitstand durch eine Fehlmeldung darüber in Kenntnis gesetzt. Diese Fehlmeldung ist der Startpunkt zur Planung bestandserhaltender Maßnahmen durch den Leitstand.

P11.6 Der Leitstand prüft die Möglichkeit, eine passende Hardware/Software-Umgebung im Nutzungsmodul einzurichten. Dies ist kein automatisierter Prozessschritt, sondern eine fachadministrative Aufgabe²⁴.

P11.7 Kommt der Leitstand zu dem Schluss, dass die Einrichtung einer neuen Hardware/Software-Umgebung die beste aller möglichen bestandserhaltenden Maßnahmen ist, dann wird die neue Umgebung vom Personal des Leitstands auf der Nutzungsplattform installiert.

P11.8 Nach einem Testlauf der neuen Hardware/Software-Umgebung wird der aktuelle Darstellungspfad mit dem Datum der abgeschlossenen Inventur in die DB des Moduls Bestandserhaltung eingetragen.

²⁴ Siehe Organisationskonzept zum Elektronischen Staatsarchiv Kap. 3.3



P11.9 Trifft der Leitstand die Entscheidung, dass die Einrichtung einer neuen Hardware/Software-Umgebung nicht die beste aller möglichen bestandserhaltenden Maßnahmen ist, wird geprüft, ob eine Transformation möglich ist. Dies ist kein automatisierter Prozessschritt, sondern eine fachadministrative Aufgabe. Sollte sich der Leitstand gegen eine Transformation entscheiden, wird wie in P11.4 verfahren.

P11.10 Entscheidet sich der Leitstand für eine Transformation, werden alle Persistent Identifier von AIP mit den zu transformierenden Dateiformaten aufgelistet.

Endpunkt des Prozesses:

- Nach P11.4 ist die Inventur ohne weitere Maßnahme abgeschlossen.
- Nach P11.8 ist die Inventur mit dem Eintrag des neuen Darstellungspfads abgeschlossen.
- Nach P11.10 wird das Übernahmemodul zur Transformation vorbereitet.

4.12 Prozess 12 Transformationsvorbereitung

(Vgl. Anhang A, Abb. P12)

Beteiligte Akteure:

- Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Der Leitstand hat die Transformation eines Dateiformats beschlossen. Ein Profil zur Transformation (ähnlich wie bei der Übernahme) wurde in die DB-Profile des Übernahmемoduls eingestellt.

P12.1 Es wird eine eindeutige Transformations-ID <Trans-ID> vom System erzeugt.

P12.2 Mithilfe der Einträge in DB-el_sta-Index wird eine Kontrollliste zur bevorstehenden Transformation <trans_Kon_Lis> generiert und im System hinterlegt.

P12.3 Ein neuer Transformationsprozess wird unter der <Trans-ID> mit festgelegten Fristen angelegt.



P12.4 In einem Arbeitsverzeichnis unter der <Trans-ID> wird für jedes zu transformierende AIP ein Transformations-AIP <trans_AIP> angelegt. Es enthält den Inhalt des zu transformierenden AIP [XBARCH + Primärdokumente].

Endpunkt des Prozesses:

- Alle zu transformierenden AIP sind aus dem eMagazin auf das Übernahmemodul übertragen worden. Das System ist bereit zur Transformation.

4.13 Prozess 13 Konvertierung

(Vgl. Anhang A, Abb. P13)

Der Prozess 13 ist im Wesentlichen eine Variante des Prozesses 3 (Validierung) bei der Übernahme.

Beteiligte Akteure:

- Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- Alle zu transformierenden AIP sind aus dem eMagazin auf das Übernahmemodul übertragen worden. Das System ist bereit zur Transformation.

P13.1 Es wird eine Vollständigkeitsprüfung anhand der in P12.2 erzeugten Kontrollliste <trans_Kon_Lis> vollzogen. Für jedes <trans_AIP> wird geprüft, ob alle dazugehörigen Primärdokumente auch aus dem eMagazin transferiert wurden. D.h., für jeden Dateinamen eines Primärdokuments in der Lieferung wird ein entsprechender Eintrag in der <trans_Kon_Lis> gesucht. Wird kein Eintrag gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt. Ebenso wird für jeden Eintrag in der <trans_Kon_Lis> ein entsprechendes Primärdokument mit dem korrekten Dateinamen im <trans_AIP> gesucht. Wird kein Primärdokument gefunden, wird der gesamte Prozess gestoppt.

P13.2 Jedes Primärdokument wird einer Erkennungsprüfung des Dateiformats unterzogen. Als Ergebnis wird jedem Primärdokument die am genauesten zutreffende Formatbezeichnung zugeordnet.

P13.3 Die in P13.2 ermittelten Formatbezeichnungen werden gegen eine im System hinterlegte Liste von zugelassenen Formaten (Whitelist) geprüft. Entsprechen alle Formatbezeichnungen dem erwarteten zu konvertierenden Dateiformat und ist das ermittelte Format in der Whitelist enthalten, werden die Pri-



märdokumente an das Transformationsmodul weitergeleitet. Sind Formatbezeichnungen dabei, die nicht auf der Whitelist stehen, wird die Übernahme abgebrochen.

P13.4 Für die neu entstehende Repräsentation des <trans_AIP> wird ein neues provisorisches AIP <prov_AIP> mit einem XBARCH-Gerüst (bestehend aus dem XBARCH des <trans_AIP>) angelegt.

P13.5 Das Transformationsmodul leitet die zu konvertierenden Primärdokumente an den passenden Konverter. Der Konverter erstellt neue Primärdokumente im neuen Archivformat.

P13.6 Die neuen Primärdokumente im Archivformat werden im neu angelegten <prov_AIP> abgelegt.

P13.7 Das XBARCH-Dokument im <prov_AIP> wird um die Informationen zum Ereignis der Konvertierung ergänzt.

P13.8 Alle Primärdokumente aus dem neuen <prov_AIP> werden einer tiefgehenden Prüfung auf die Validität des neuen Dateiformats unterzogen. Wird die Konformität zum Archivformat für alle Primärdokumente festgestellt folgt Schritt P13.10. Wenn ein oder mehrere Primärdokumente nicht konform sind, dann folgt eine Weiterleitung an die Fehlerstelle.

P13.9 Die Fehlerstelle entscheidet, ob der Übernahmeprozess mit nicht konformen Primärdokumenten fortgesetzt oder an dieser Stelle abgebrochen wird.

P13.10 Die Prüfung, ob ein <prov_AIP> mit archivkonformen Primärdokumenten vorliegt, ist abgeschlossen.

Endpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für die AIP Endkontrolle.

4.14 Prozess 14 Metadatenzusammenstellung Transformation

(Vgl. Anhang A, Abb. P14)

Der Prozess 14 ist im Wesentlichen eine Variante des Prozesses 4 (Metadatenzusammenstellung) bei der Übernahme.



Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta

Startpunkt des Prozesses:

- System ist bereit für endgültige Zusammenstellung der AIP Metadaten in XBARCH.

P14.1 MAPPING-Transformation1:

Im System hinterlegte Daten werden nach XBARCH gemappt. Darunter sind:

- Administrative Daten:
 - Trans-ID
- Technische Daten:
 - Formatangabe (für die konvertierten, neuen Primärdokumente)
 - Technische Umgebungen für die Nutzung der neuen Primärdokumente aus DB-Profile

P14.2 Das fertig gestellte XBARCH-Dokument wird gegen das im System hinterlegte XBARCH-Schema geprüft. Bei einem negativen Prüfungsergebnis erfolgt ein zweiter Prüfversuch. Ist auch der negativ, wird der Übernahmeprozess abgebrochen.

P14.3 Das fertige und geprüfte XBARCH-Dokument wird im <prov_AIP> abgelegt.

Endpunkt des Prozesses:

- Alle transformierten <prov_AIP> sind fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

4.15 Prozess 15 AIP Generierung Transformation

(Vgl. Anhang A, Abb. P15)

Der Prozess 15 ist im Wesentlichen eine Variante des Prozesses 5 (AIP-Generierung) bei der Übernahme.

Beteiligte Akteure:

- Leitstelle/Leitstand des el_sta



Startpunkt des Prozesses:

- Alle <prov_AIP> sind nach der Transformation fertig aufbereitet. Das System ist bereit für die AIP-Generierung.

P15.1 Die Inhalte aller <prov_AIP> [XBARCH + Primärdokumente] werden in ein AIP-Containerformat (z.B. TAR-Archiv) kopiert, das von der Schnittstelle zum eMagazin verwendet werden kann. Zu jeder neuen Repräsentation gibt es ein AIP. Nur die neuen <prov_AIP> werden in das AIP-Containerformat kopiert. Die <trans_AIP> (altes Archivformat) werden zum Löschen freigegeben.

P15.1.1 MAPPING-Transformation2: Übergabe des neuen Persistent Identifiers der neuen Repräsentation an den Eintrag der entsprechenden intellektuellen Entität unter der entsprechenden Archivsignatur an das el_sta Datenmanagement (DB-el_sta-Index).

P15.1.2 MAPPING-Transformation3: Übergabe der technischen Metadaten aus XBARCH an die DB des Moduls Bestandserhaltung. Übergeben werden Metadaten zu:

- Format:
 - Formatname
 - Format Version
 - MIME Type
 - Formatverzeichnis
 - [...]
- Datenmenge
- Dateiname
- Objektidentifikator
- Archivsignatur
- Signifikante Eigenschaften
- Technische Umgebung
 - Darstellungspfade (Viewpath)

P15.2 Übergabe der AIP an die Schnittstelle zum eMagazin

Endpunkt des Prozesses:

- Transformation ist abgeschlossen.

Anhang A: Abbildungen zu den Prozessen

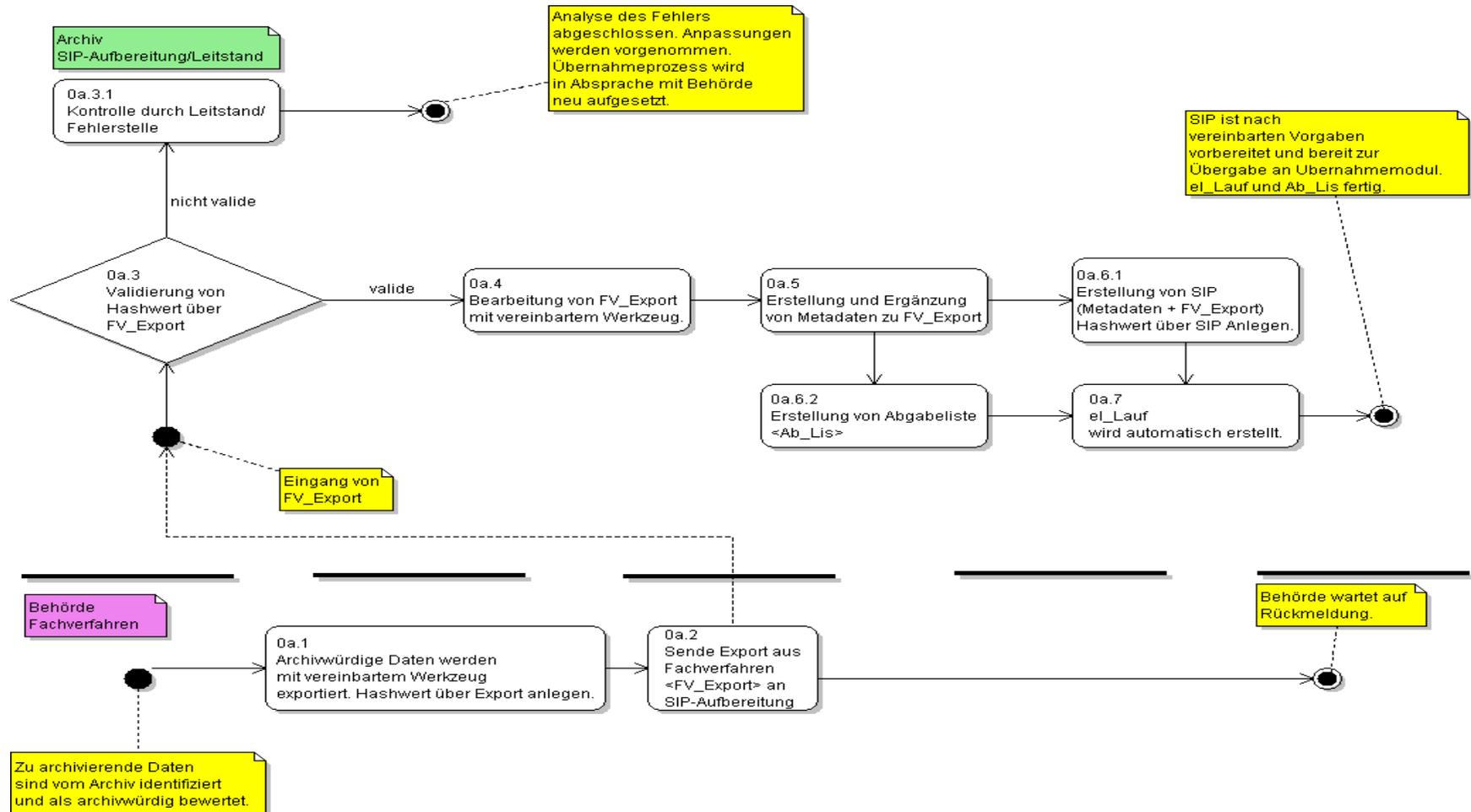


Abb. P0a – SIP-Aufbereitung für Fachverfahren

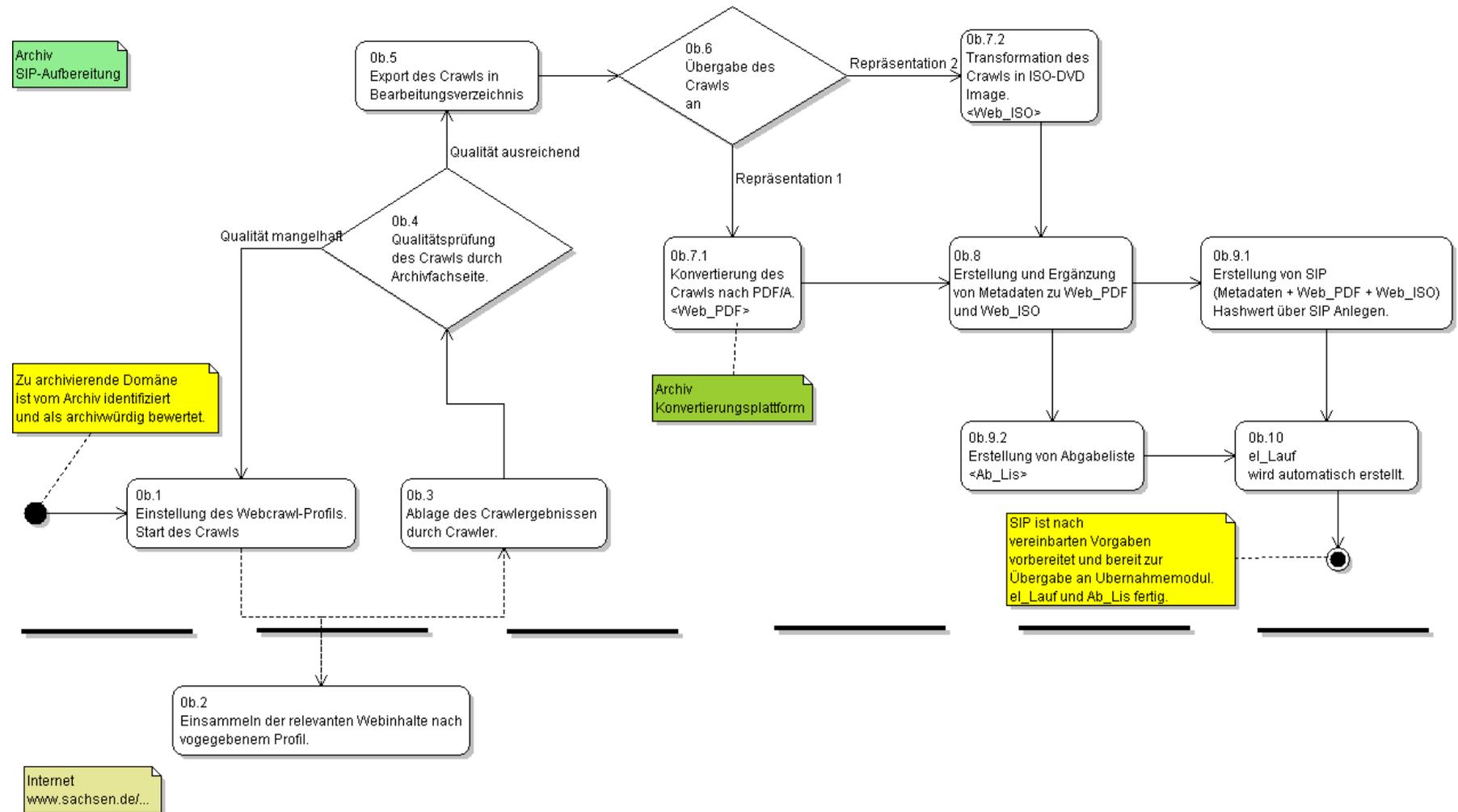


Abb. P0b – SIP-Aufbereitung für Webinhalte

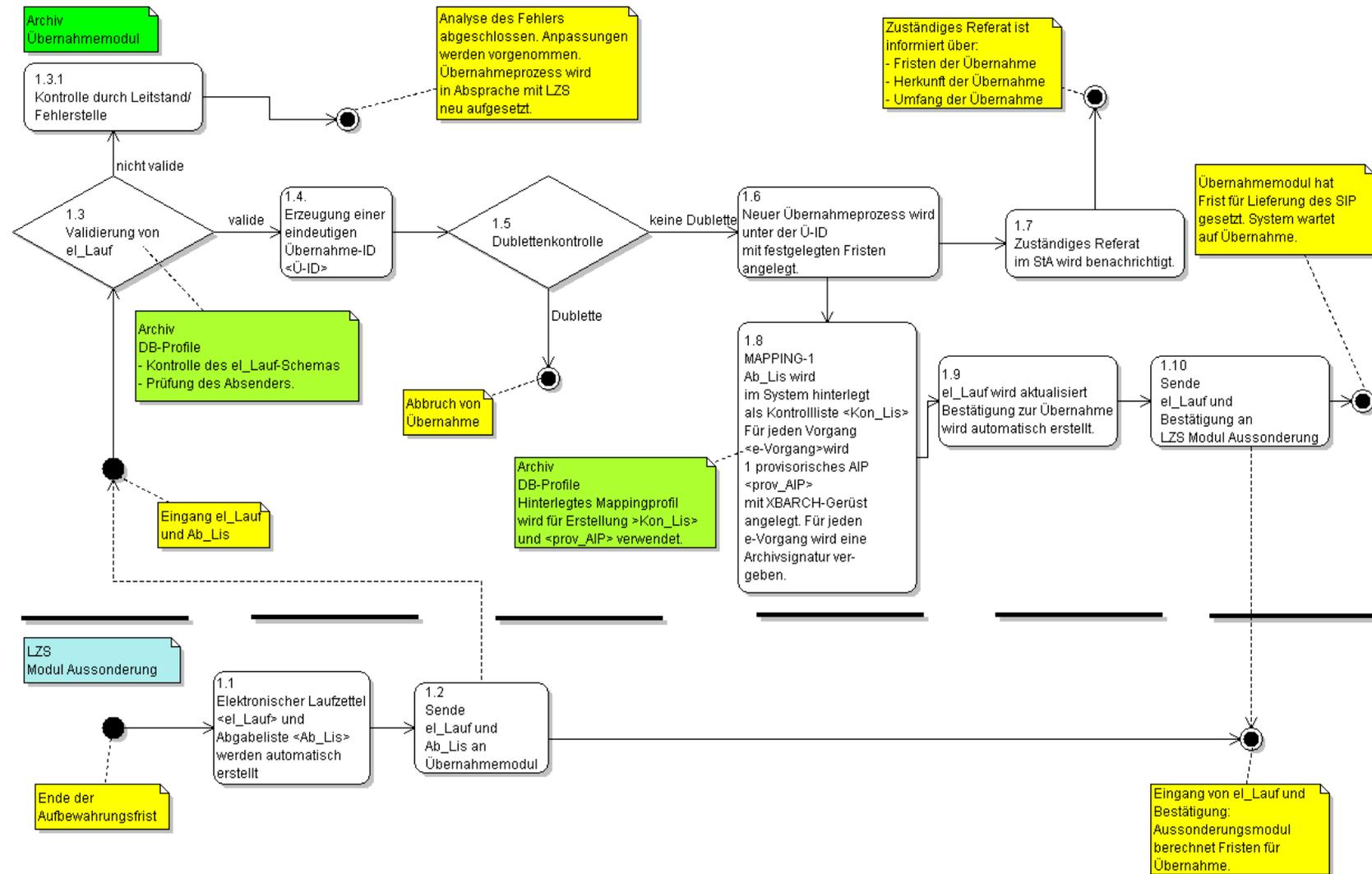


Abb. P1 – Anbietung e-Akten

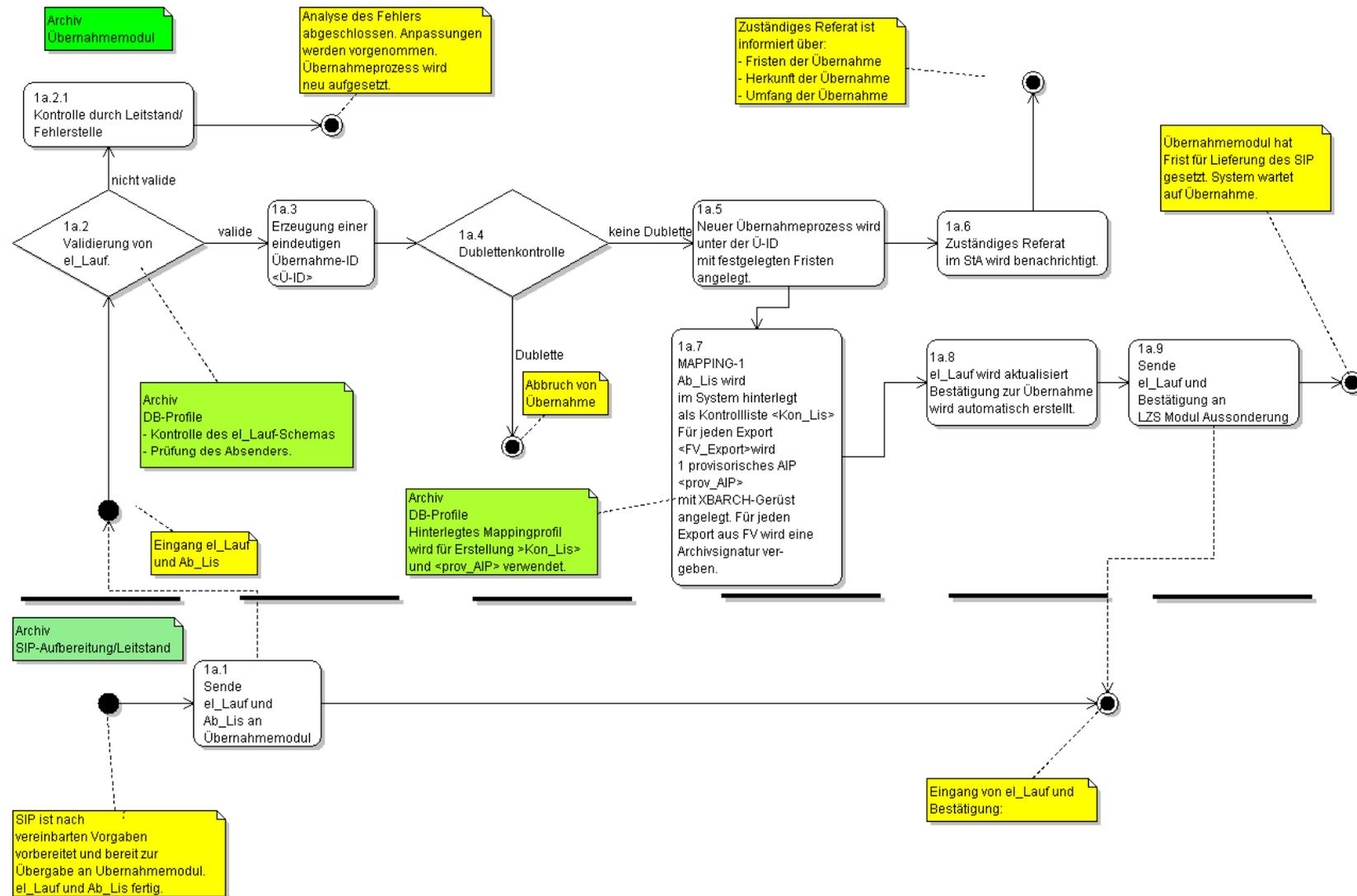


Abb. P1a – Anbietung Fachverfahren

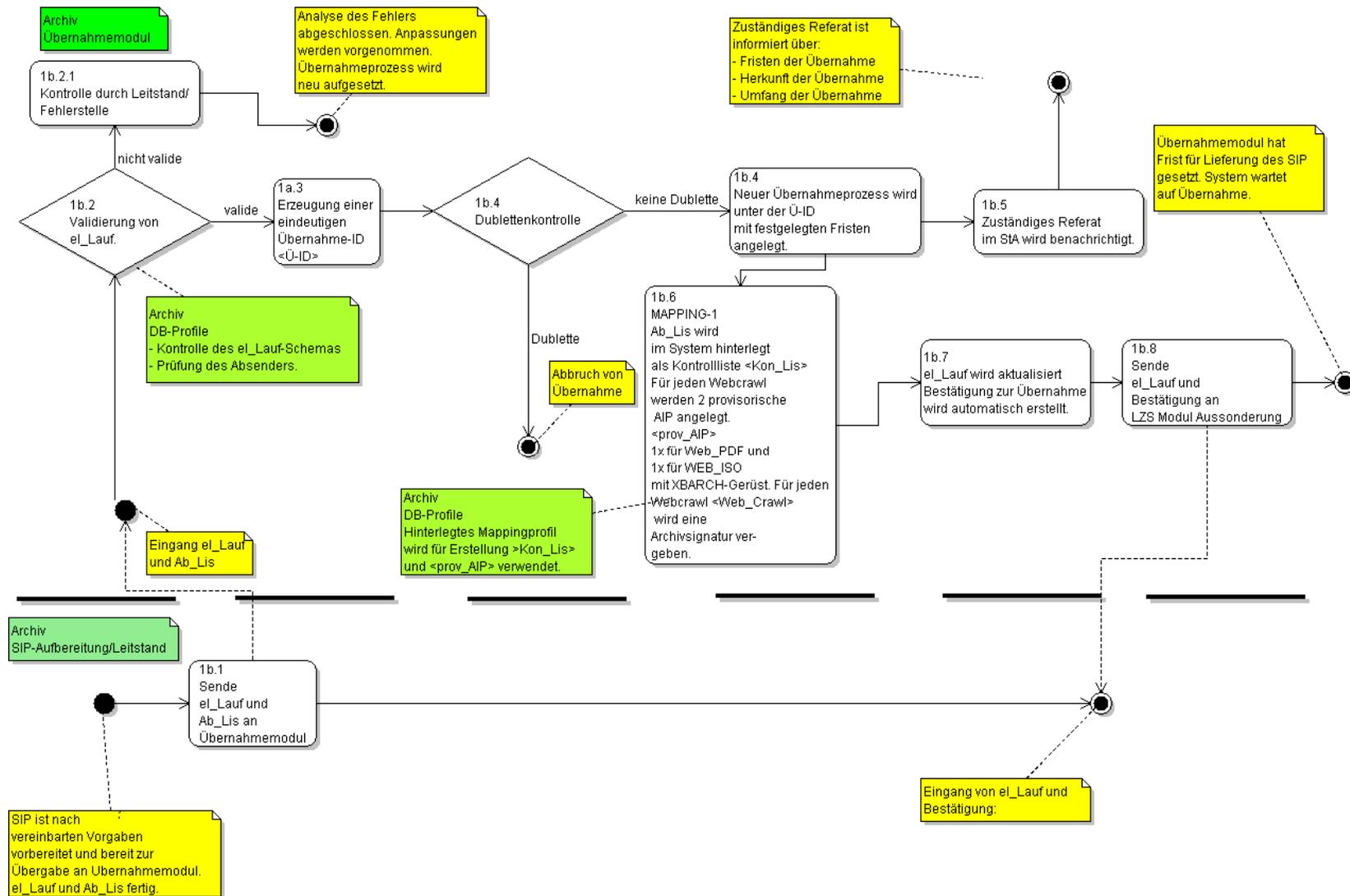


Abb. P1b – Anbietung Webinhalte

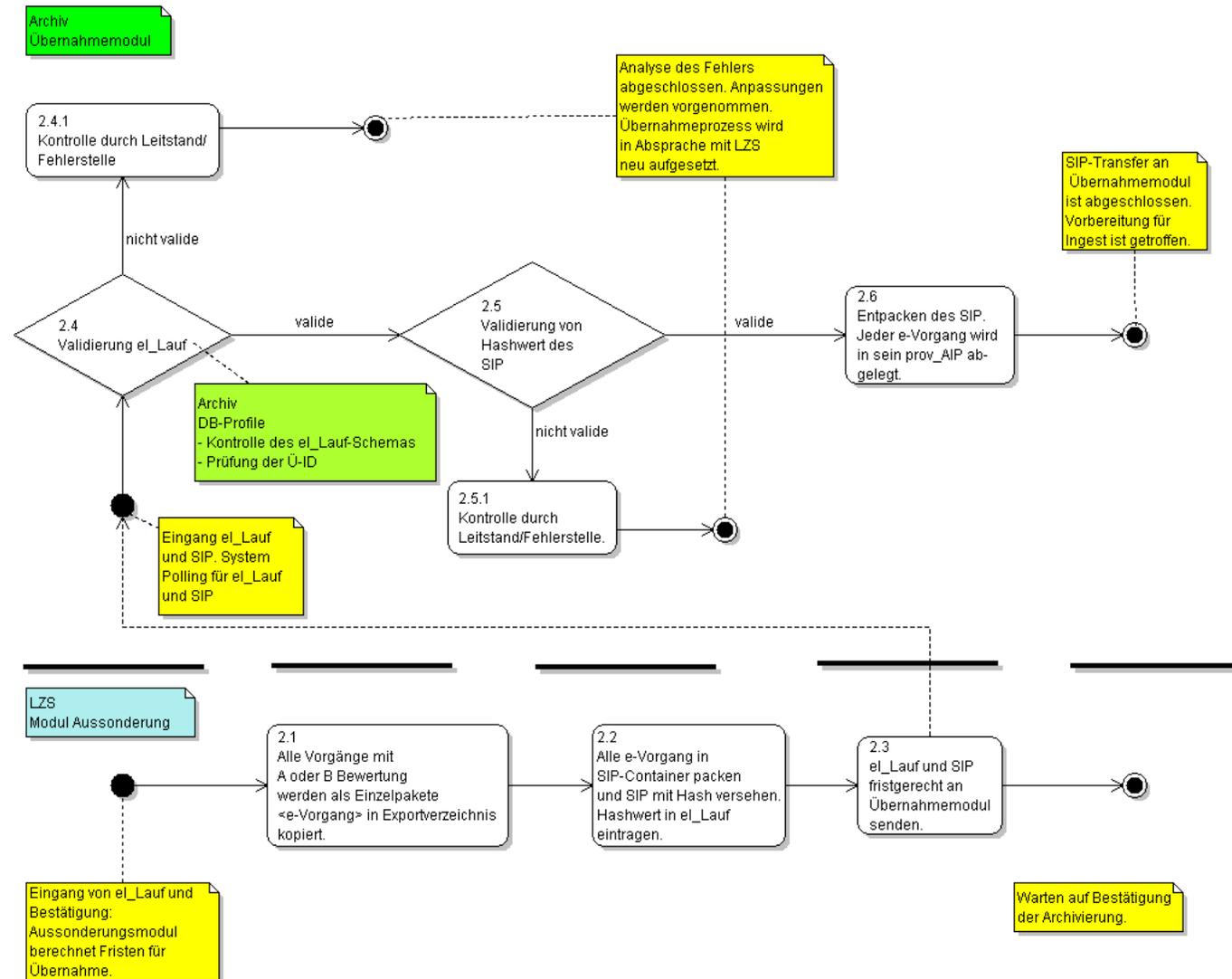


Abb. P2 – Transfer e-Akten

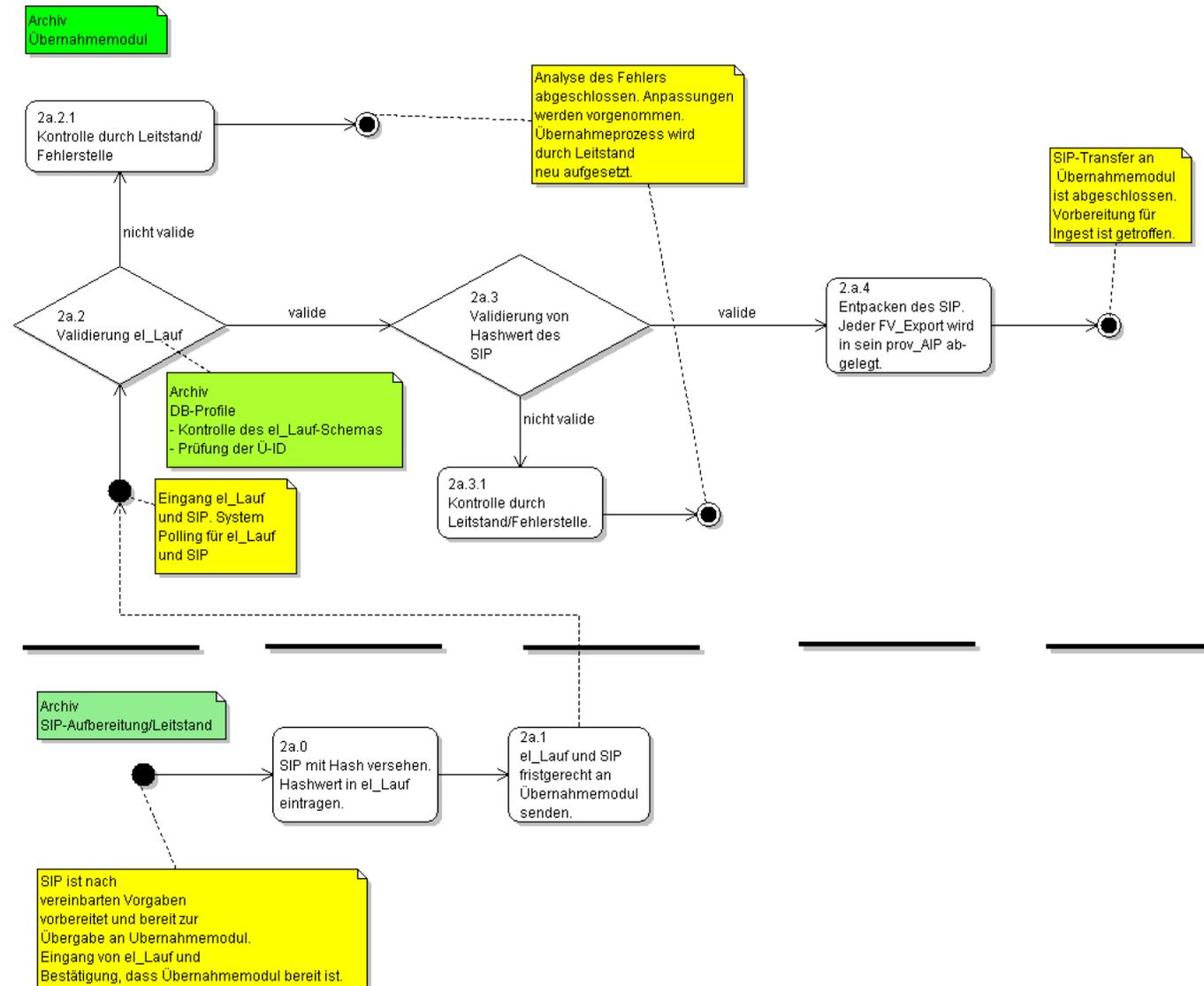


Abb. P2a – Transfer Datenexporte aus Fachverfahren

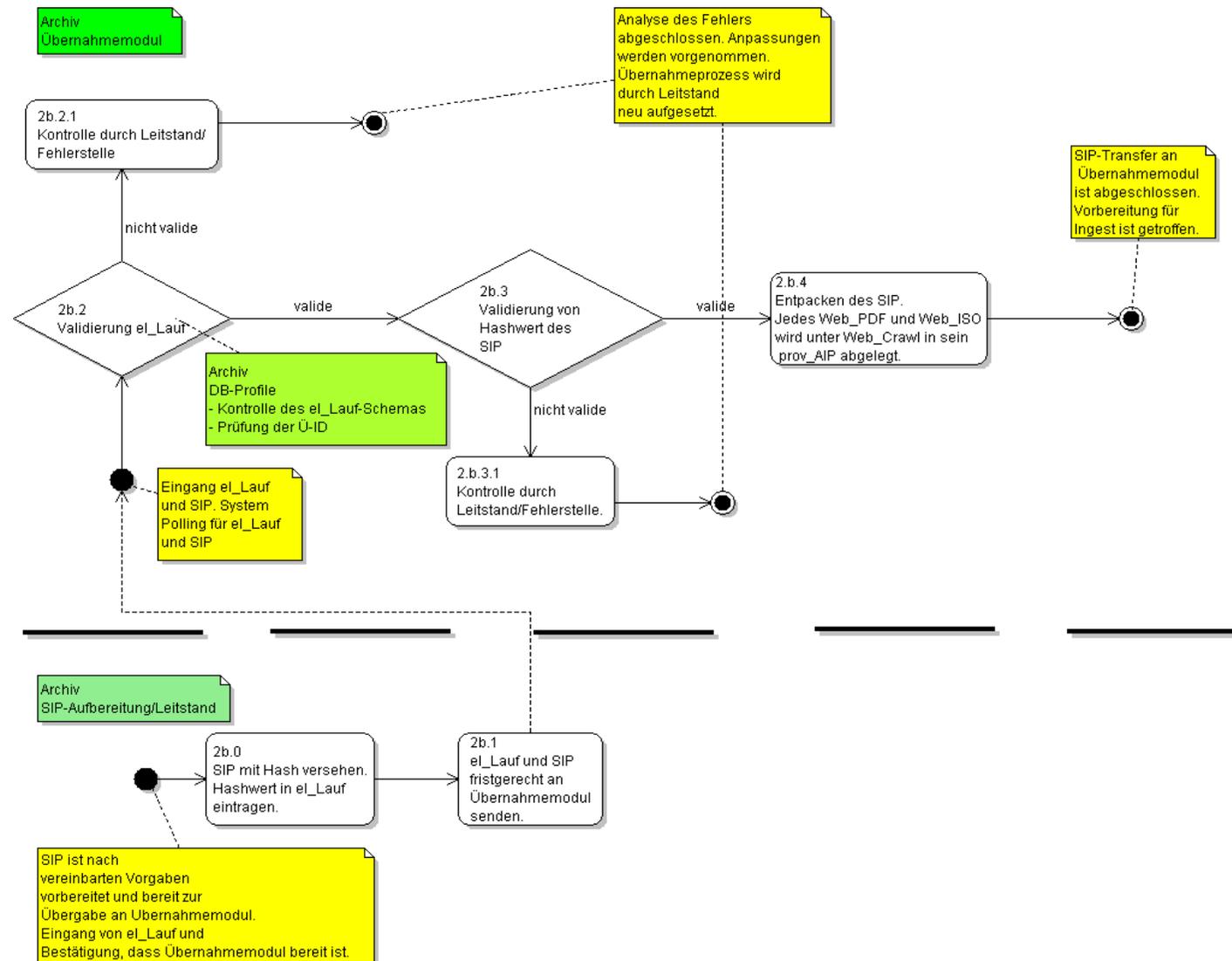


Abb. P2b – Transfer von Webinhalten

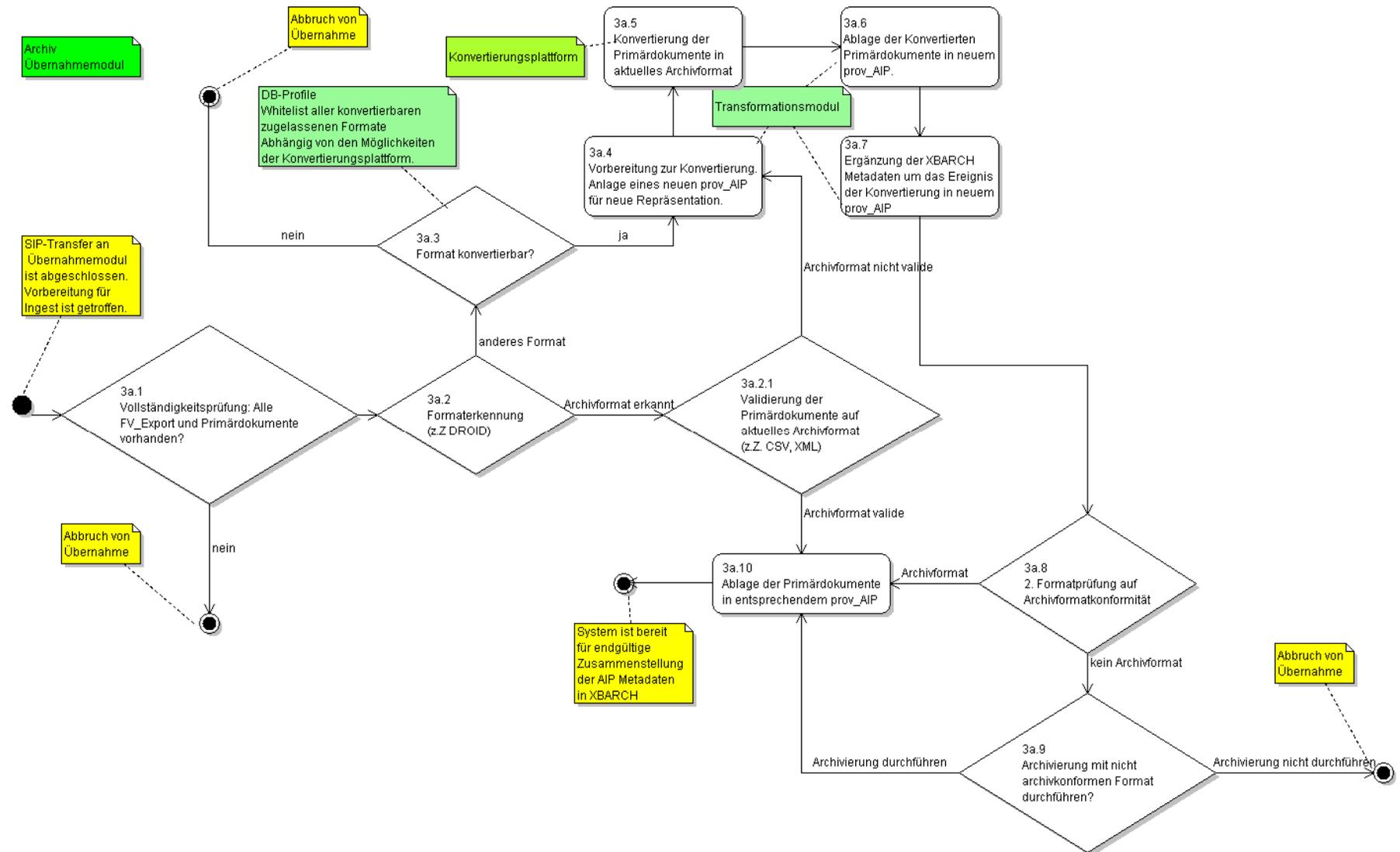


Abb. P3a – Validierung von Datenexporten aus Fachverfahren

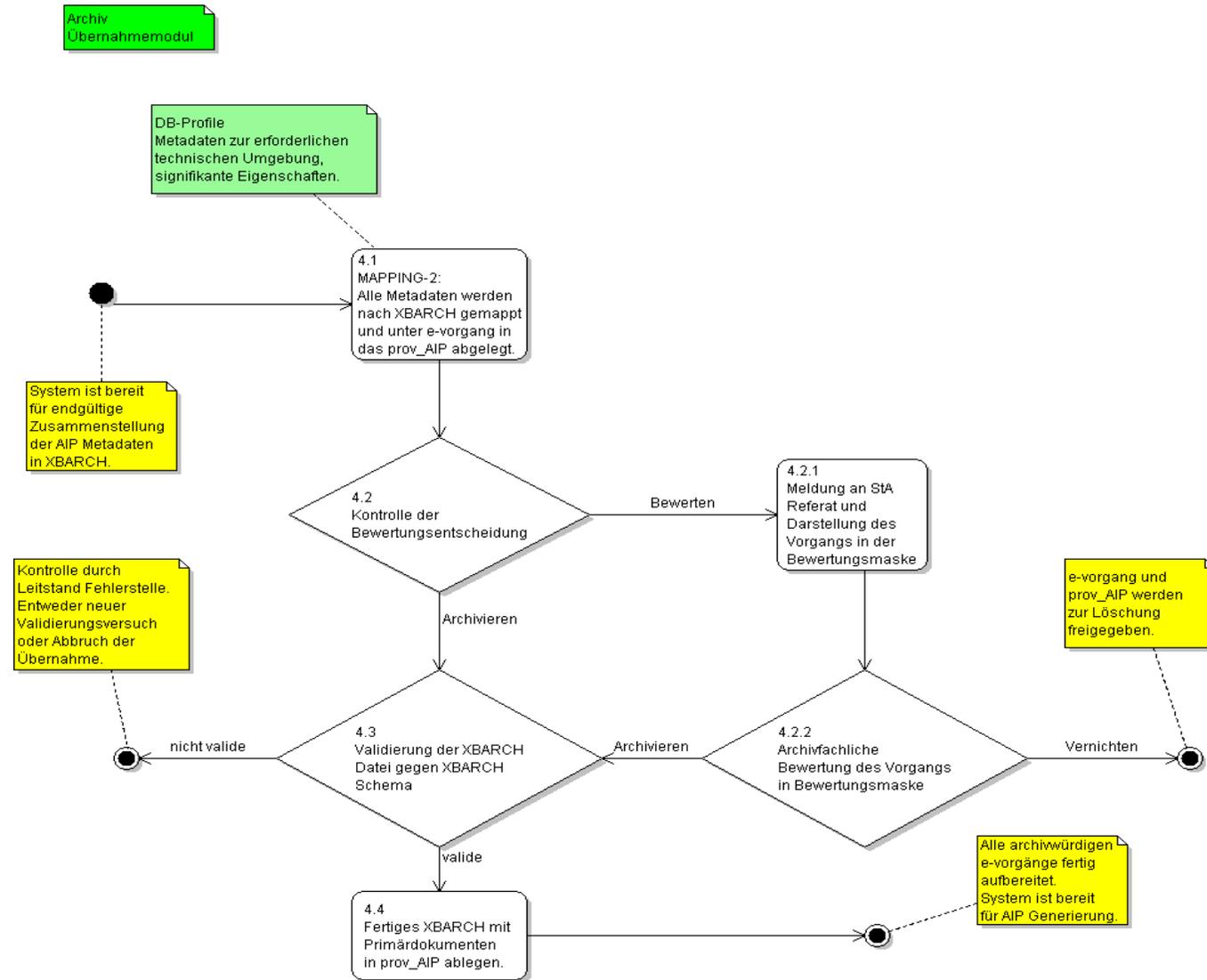


Abb. P4 – Metadatenzusammenstellung e-Akten

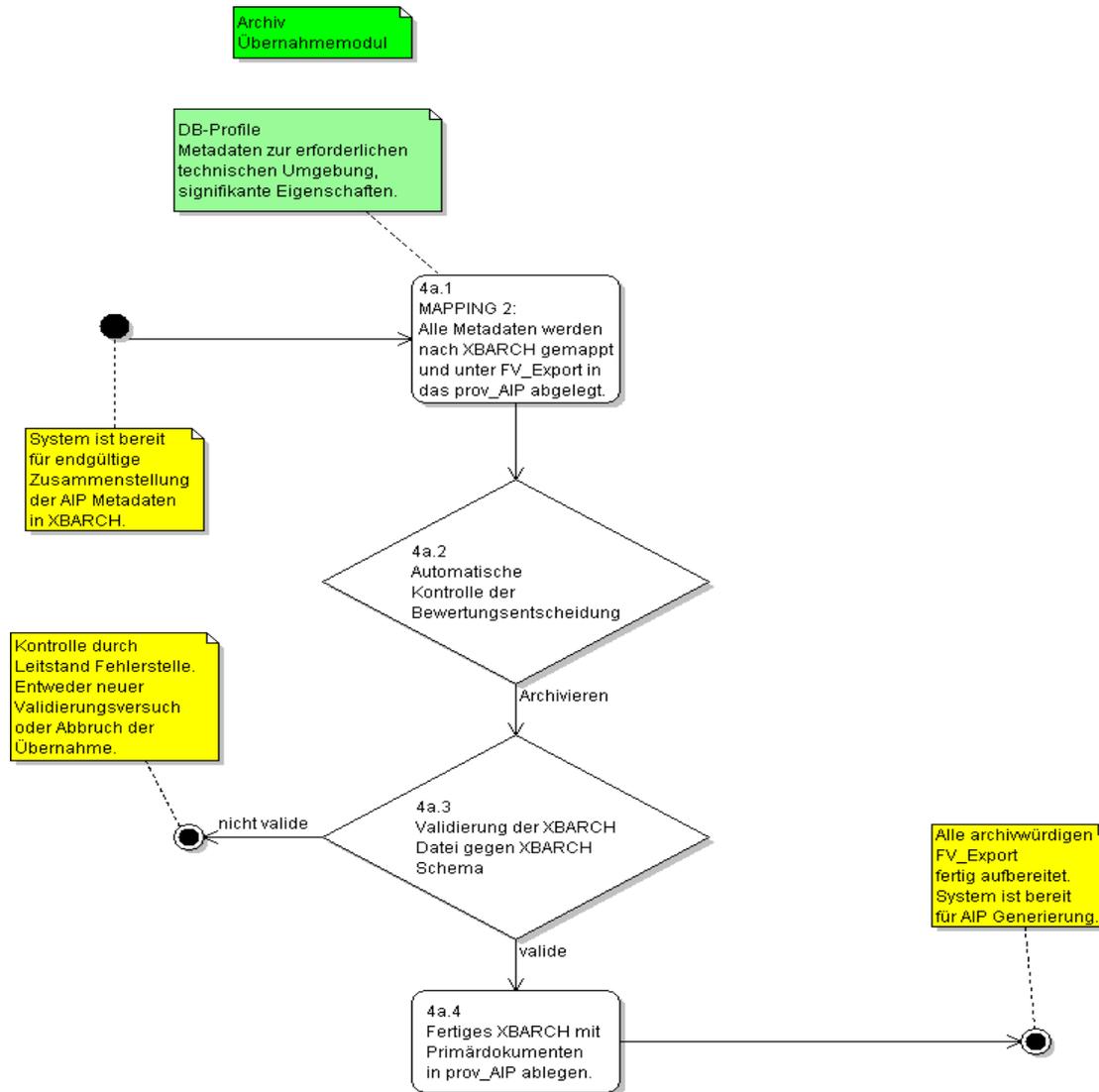


Abb. P4a – Metadatenzusammenstellung für Datenexporte aus Fachverfahren

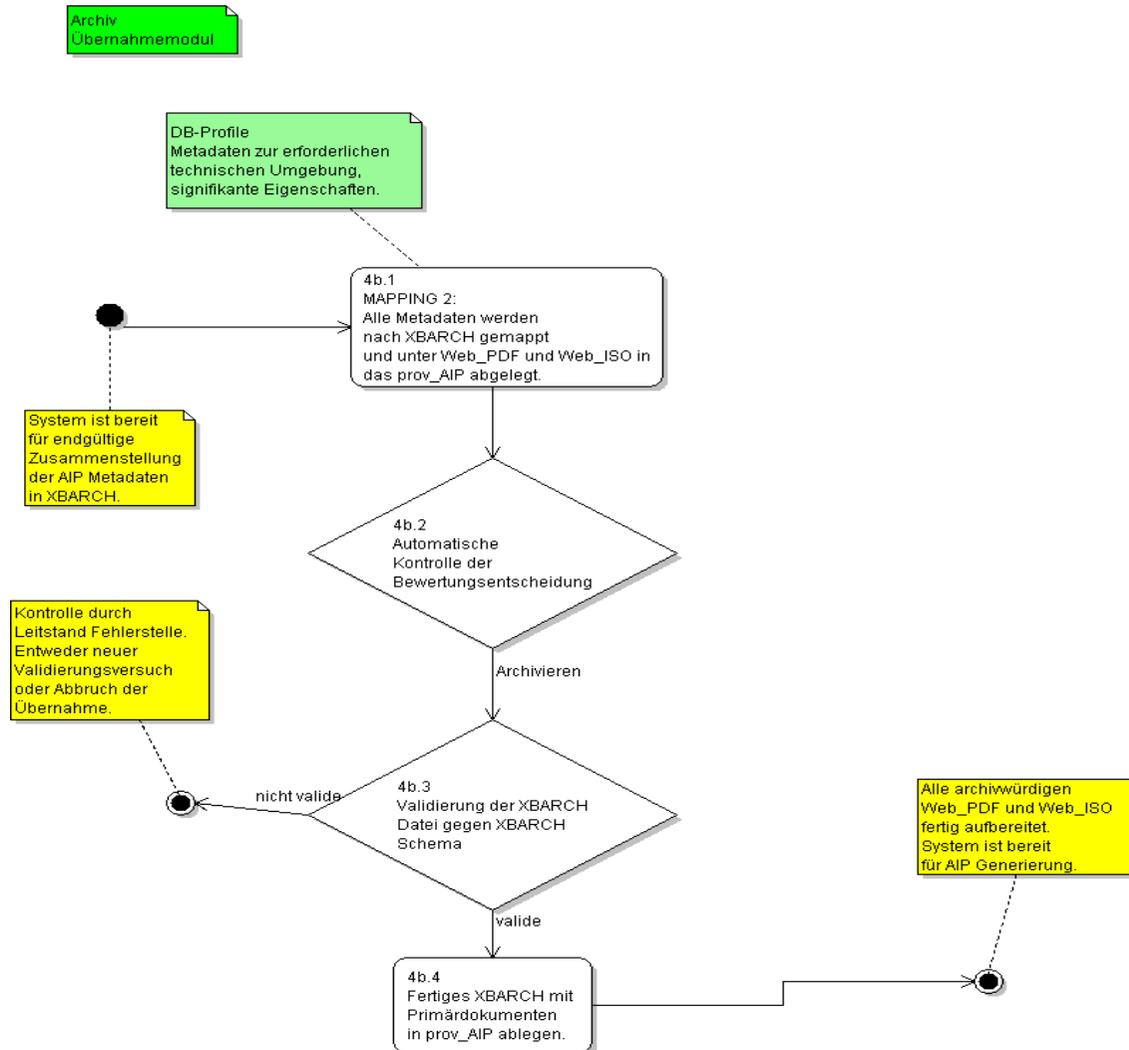


Abb. P4b – Metadatenzusammenstellung für Webinhalte

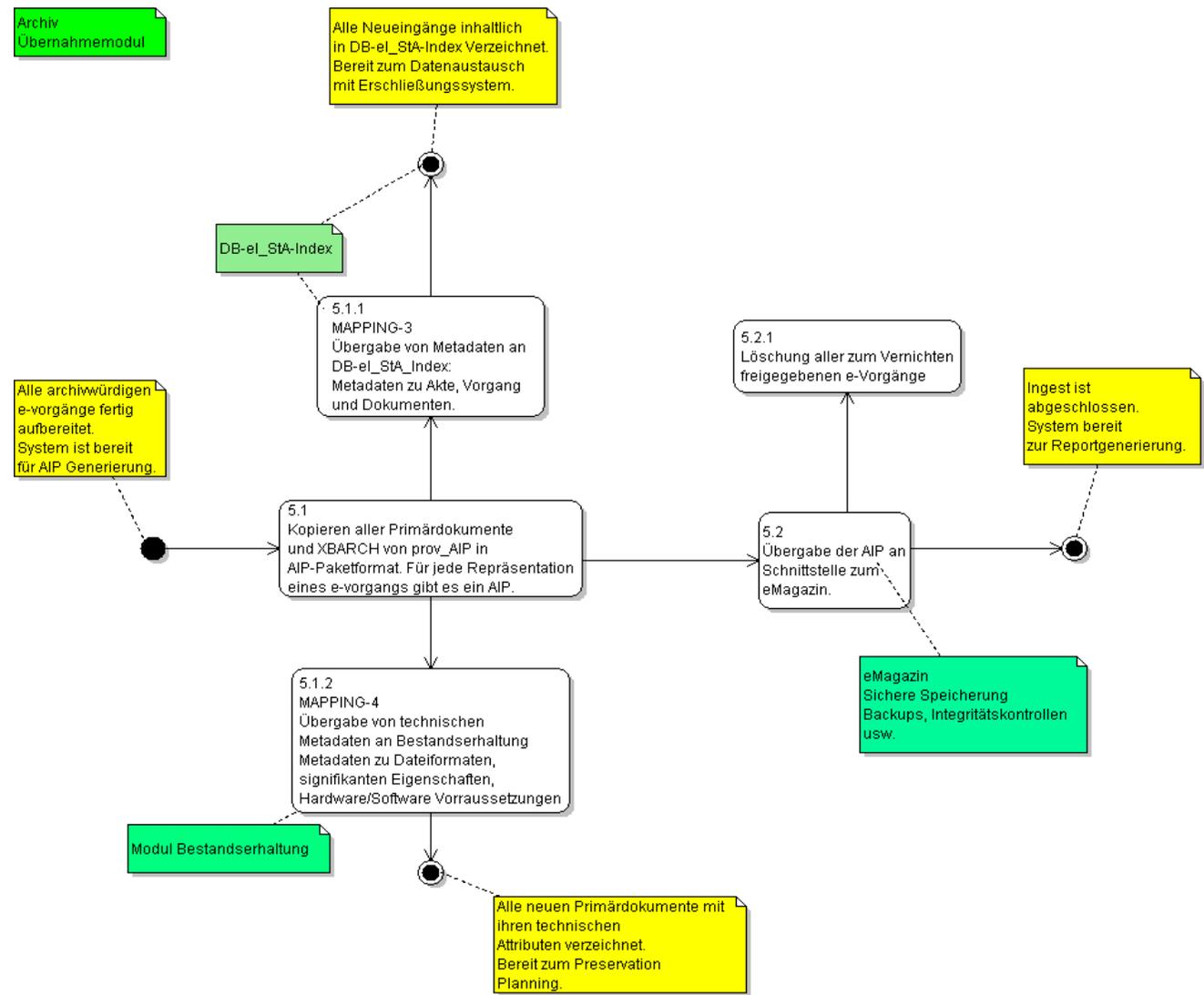


Abb. P5 – AIP Generierung e-Akten

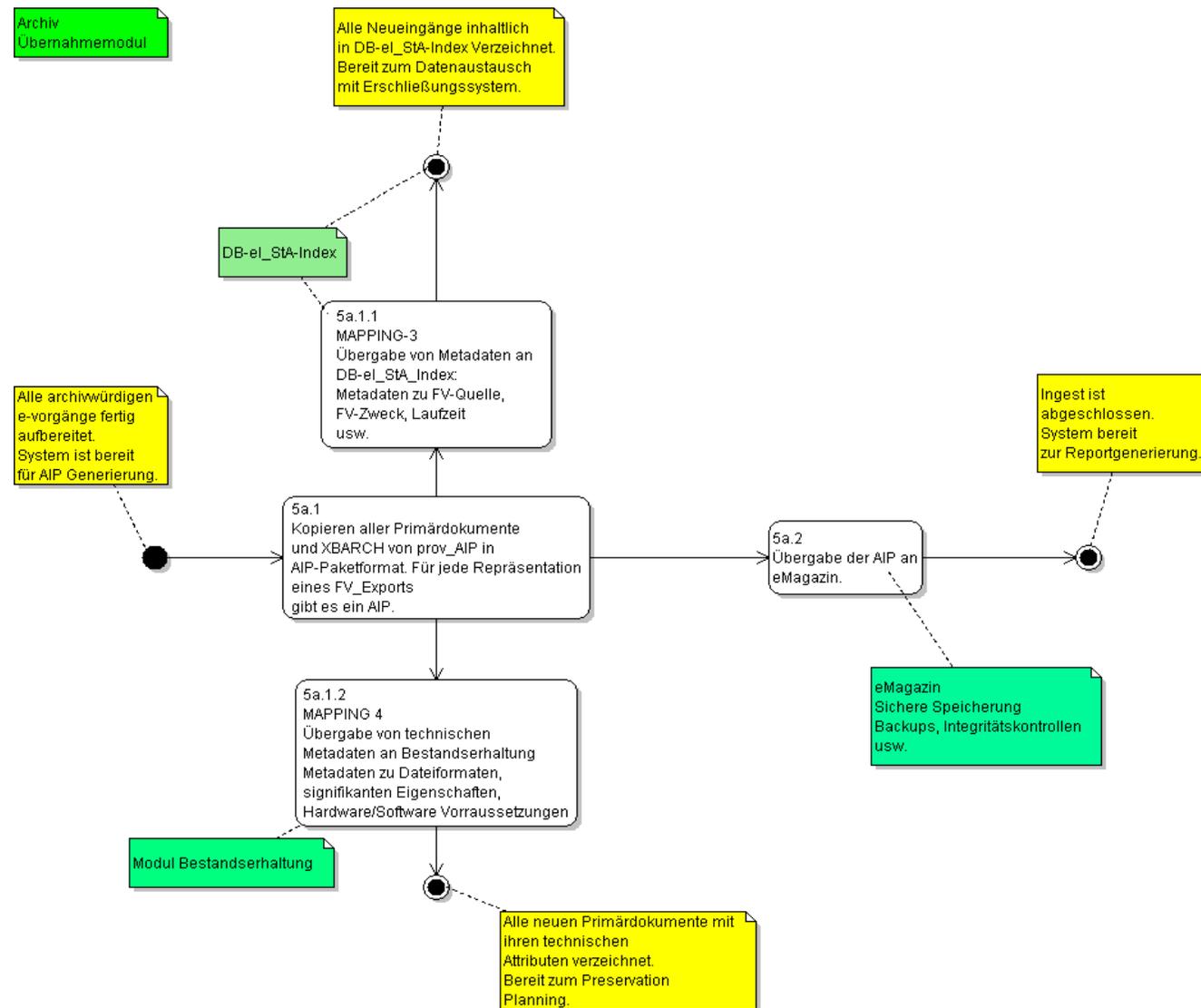


Abb. P5a – AIP Generierung für Datenexporte aus Fachverfahren

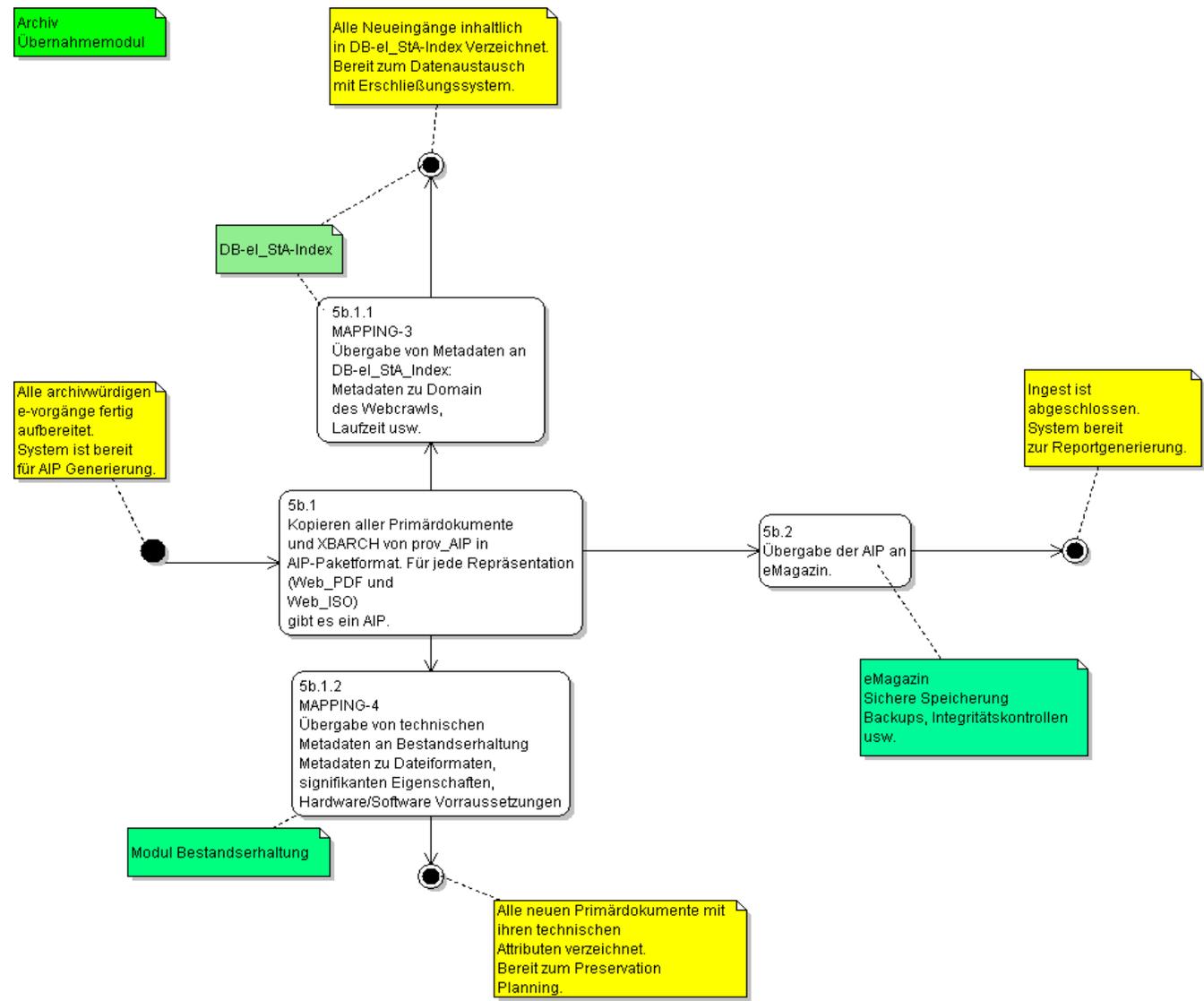


Abb. P5b – AIP Generierung für Webinhalte

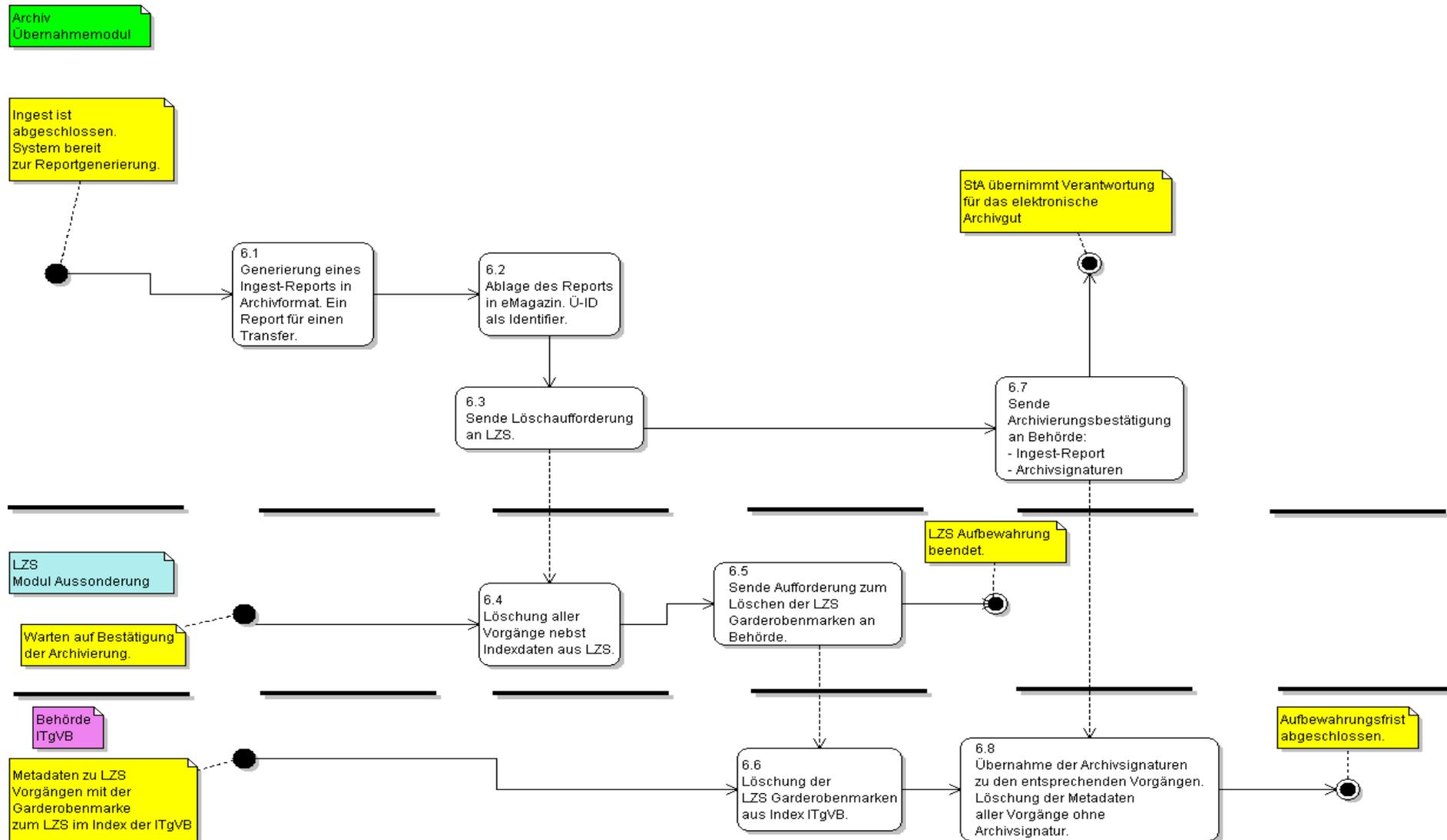


Abb. P6 – Ingestreport für e-Akten

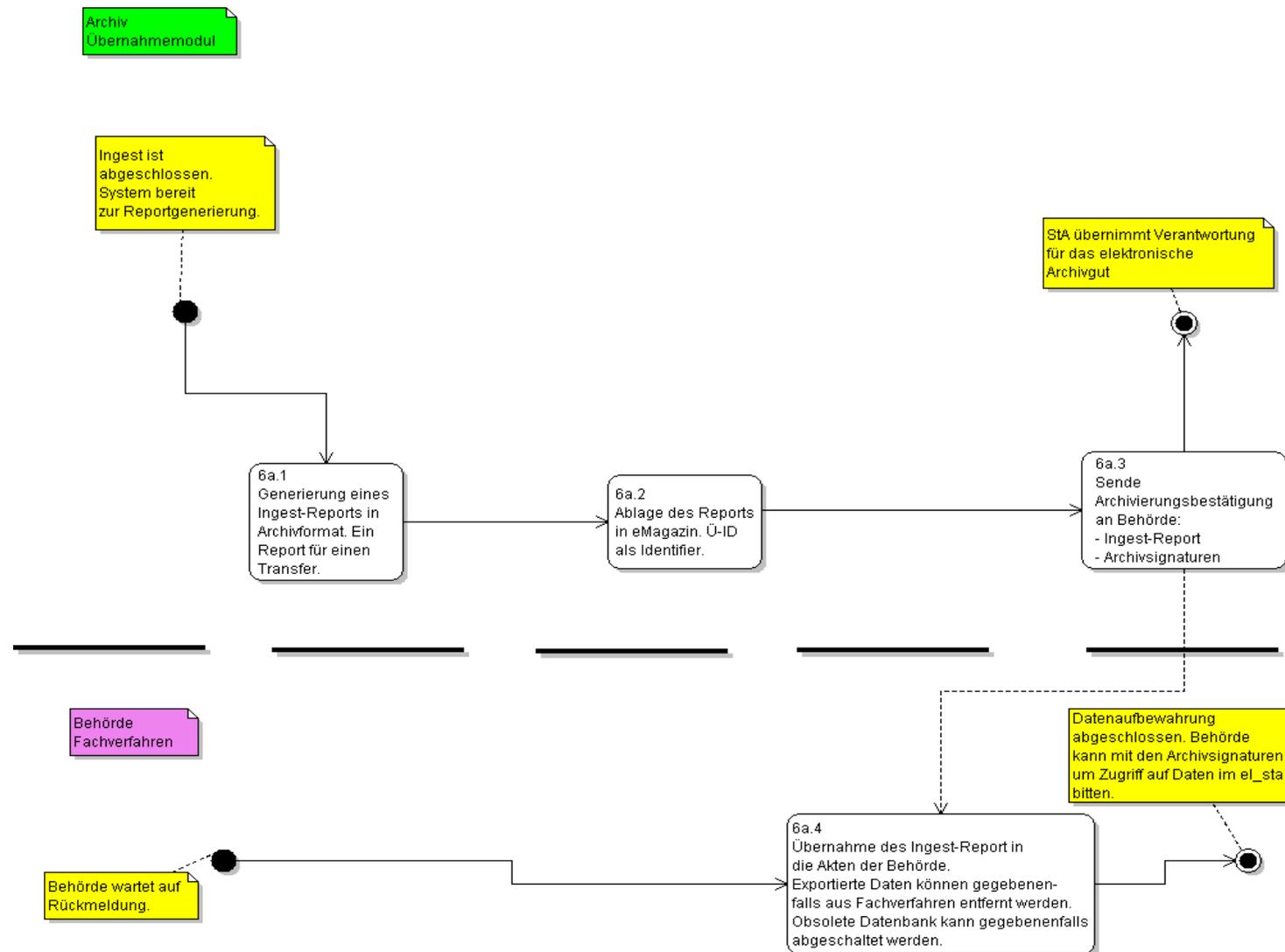


Abb. P6a – Ingestreport für Datenexporte aus Fachverfahren

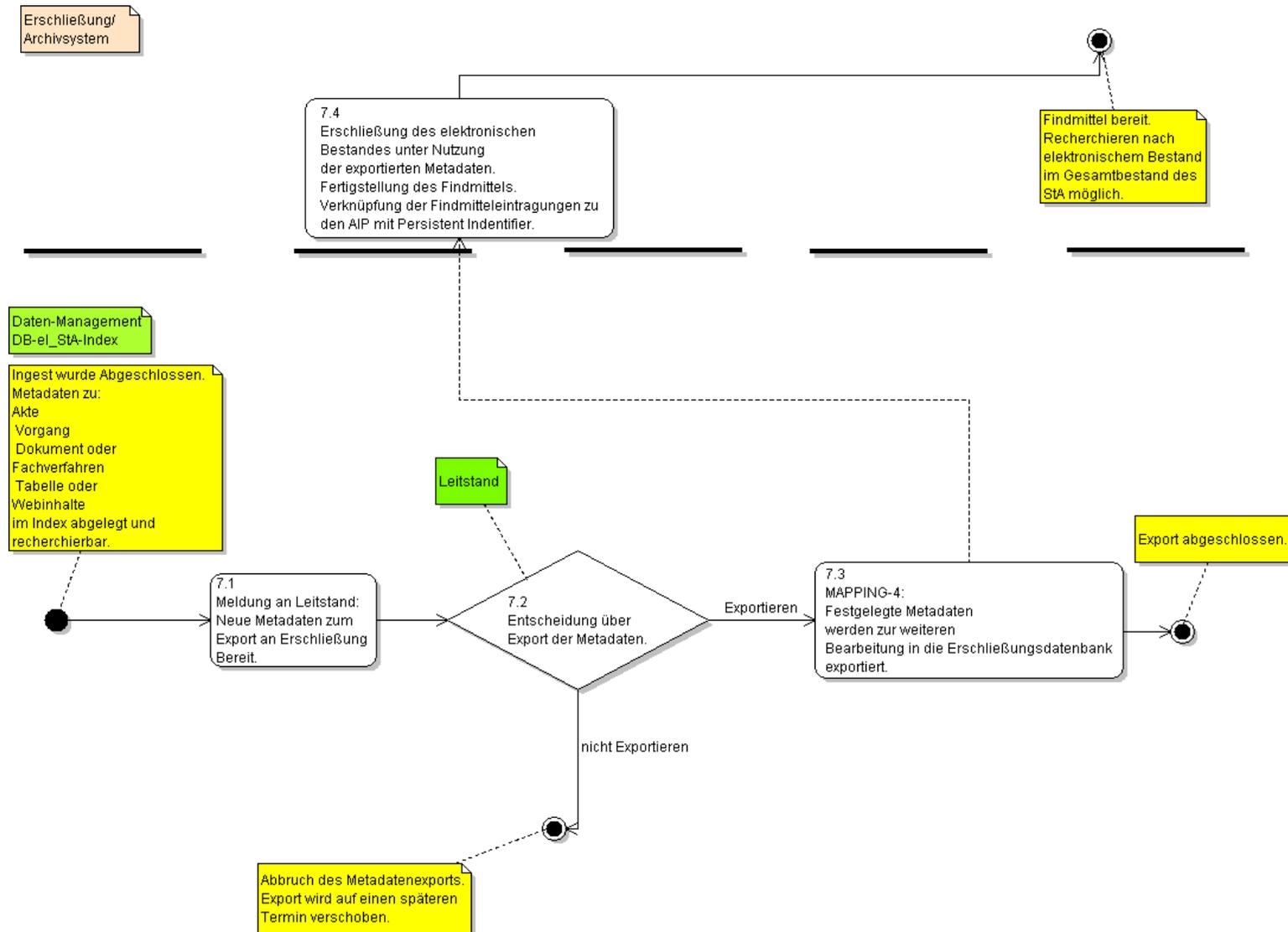


Abb. P7 – Erschließung

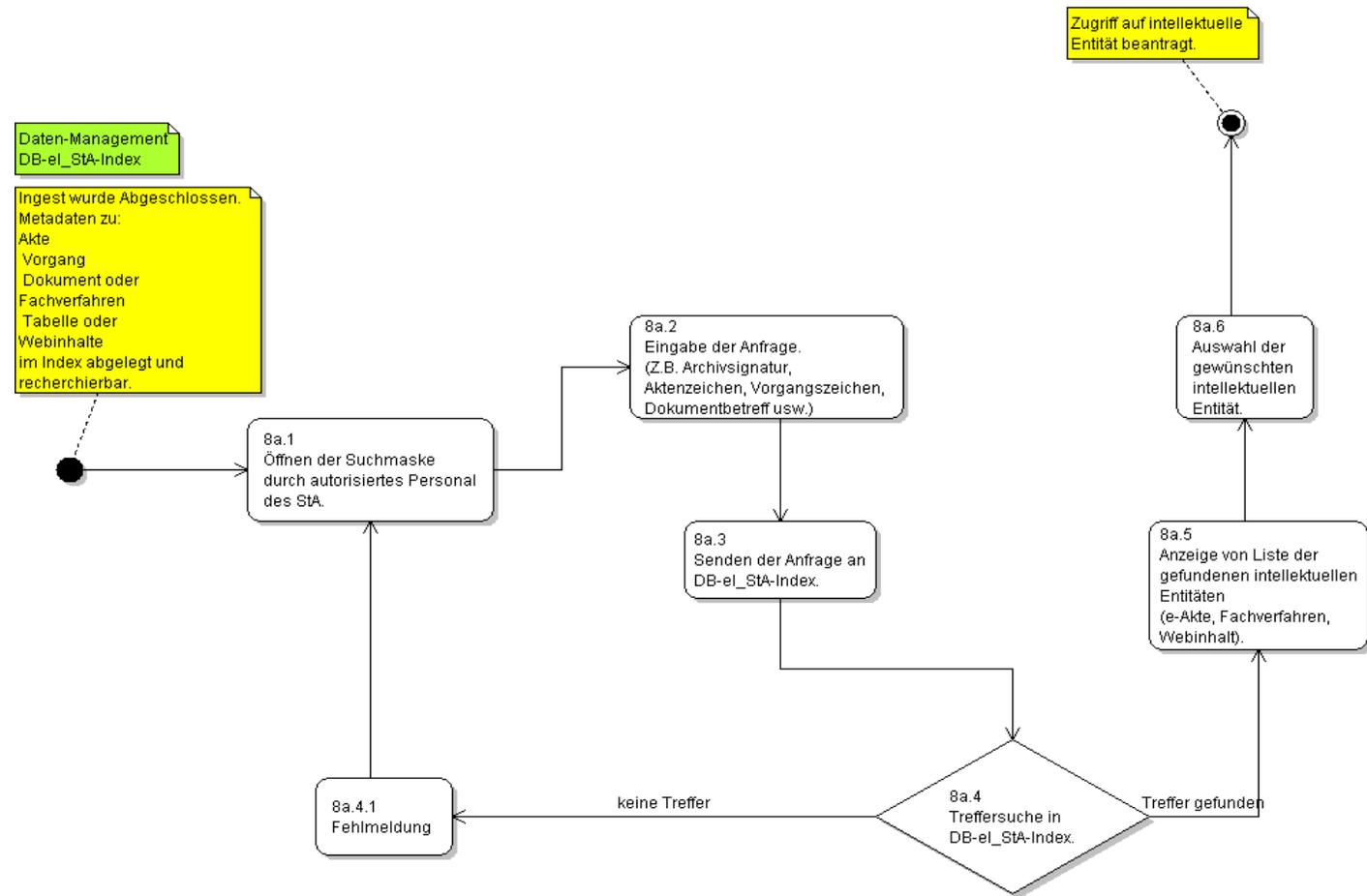


Abb. P8a – Fachrecherche in el_sta-Index

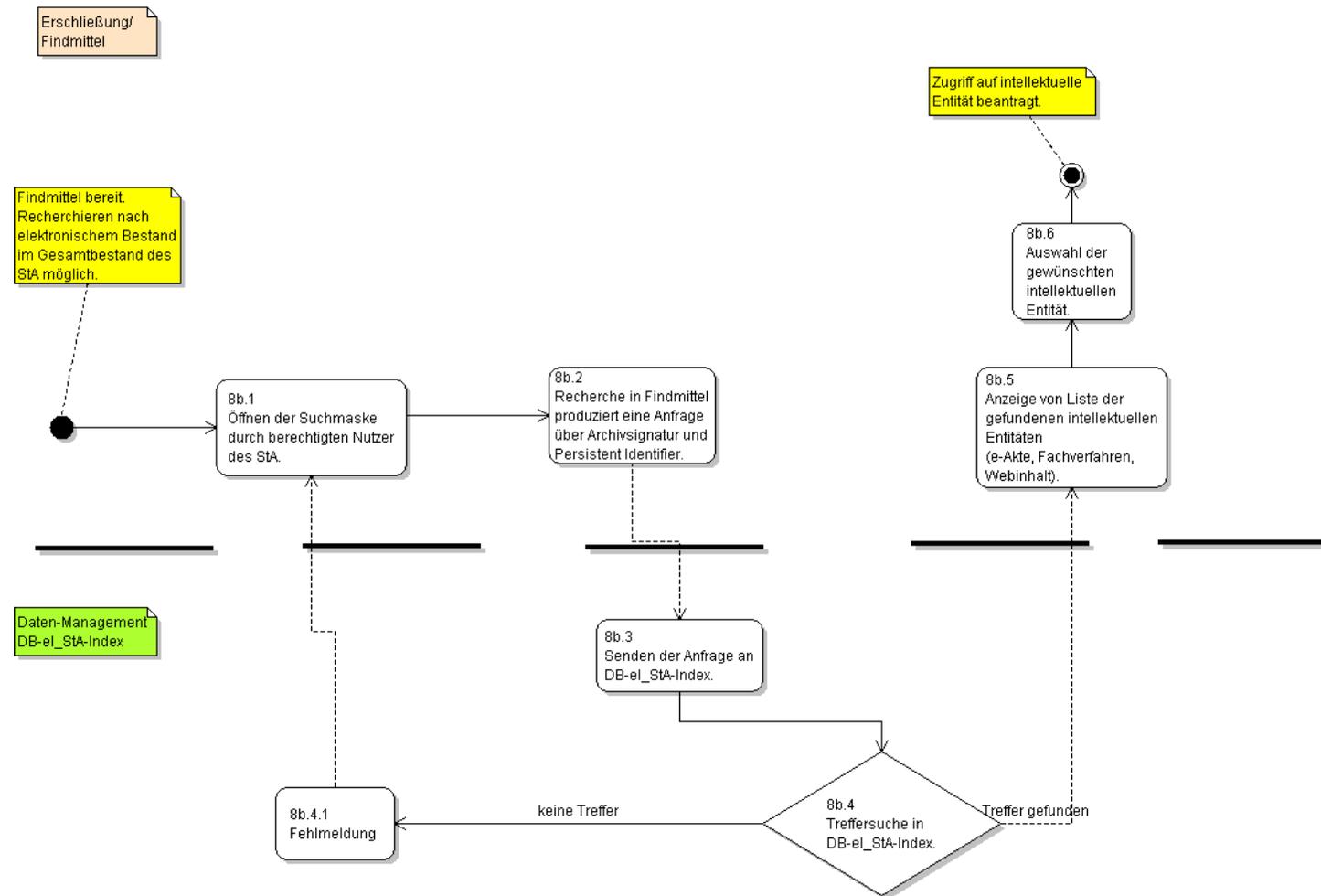


Abb. P8b – Recherche in Archivsystem

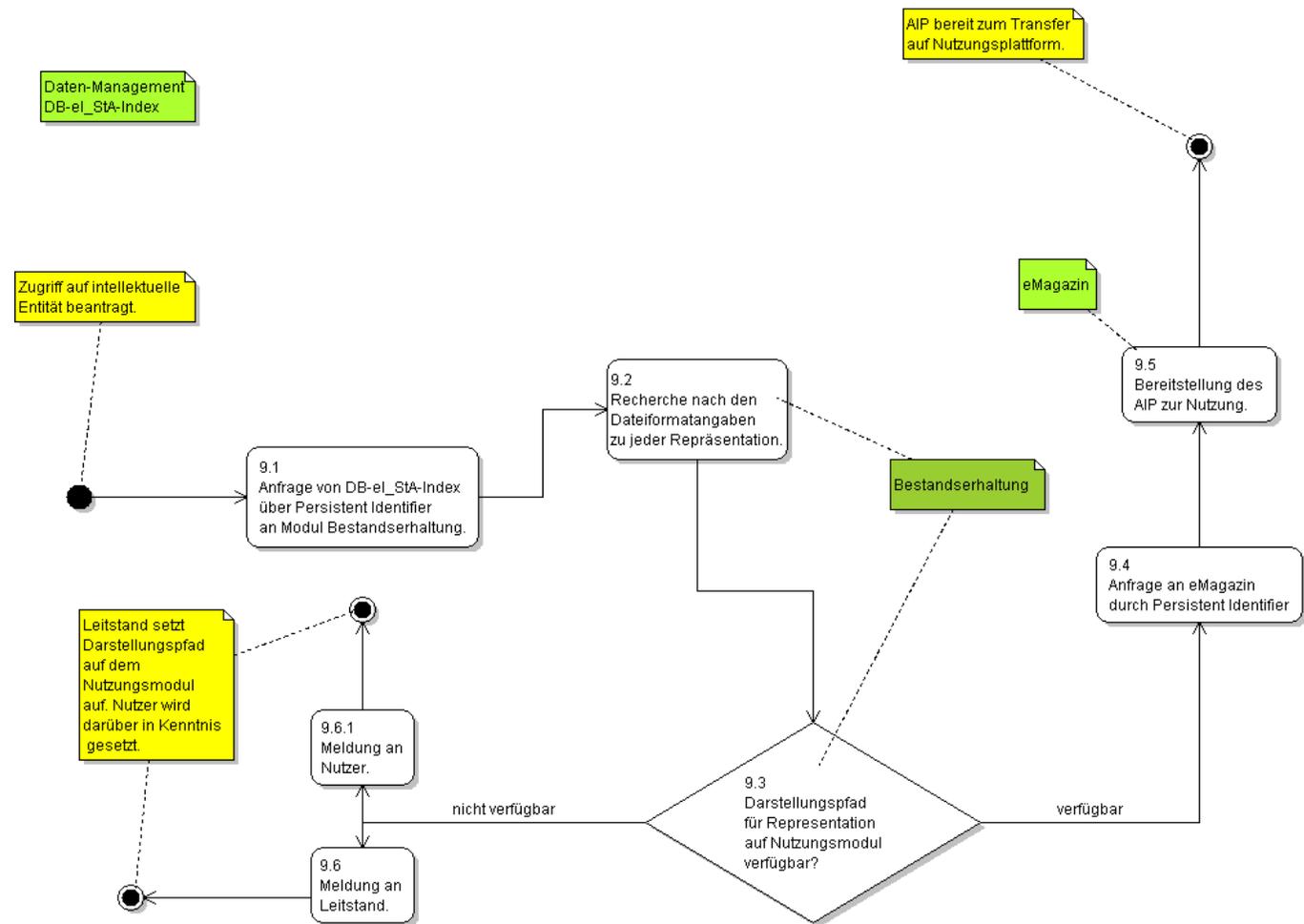


Abb. P9 – Ausgabeprüfung

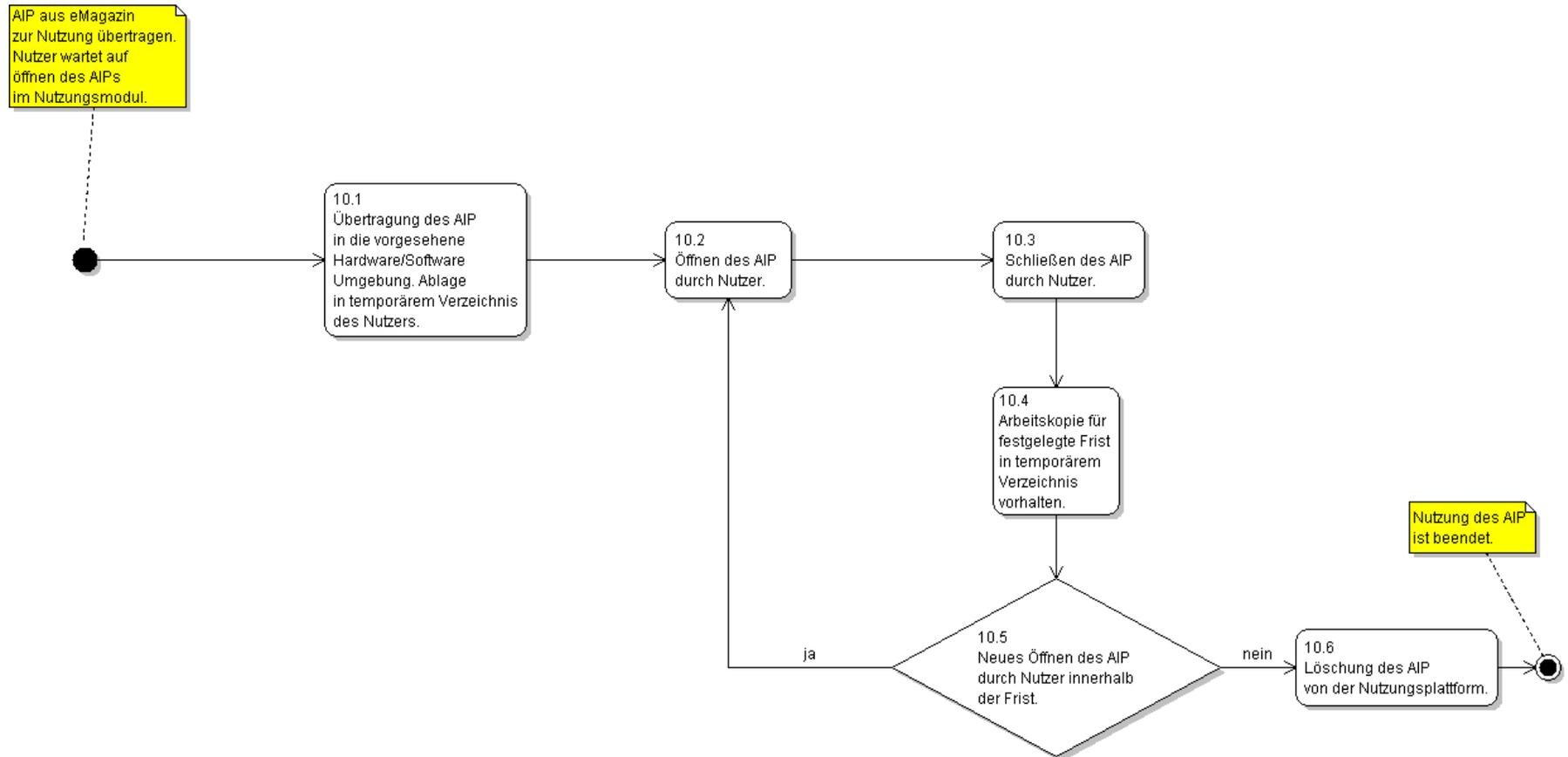


Abb. P10 – Nutzung

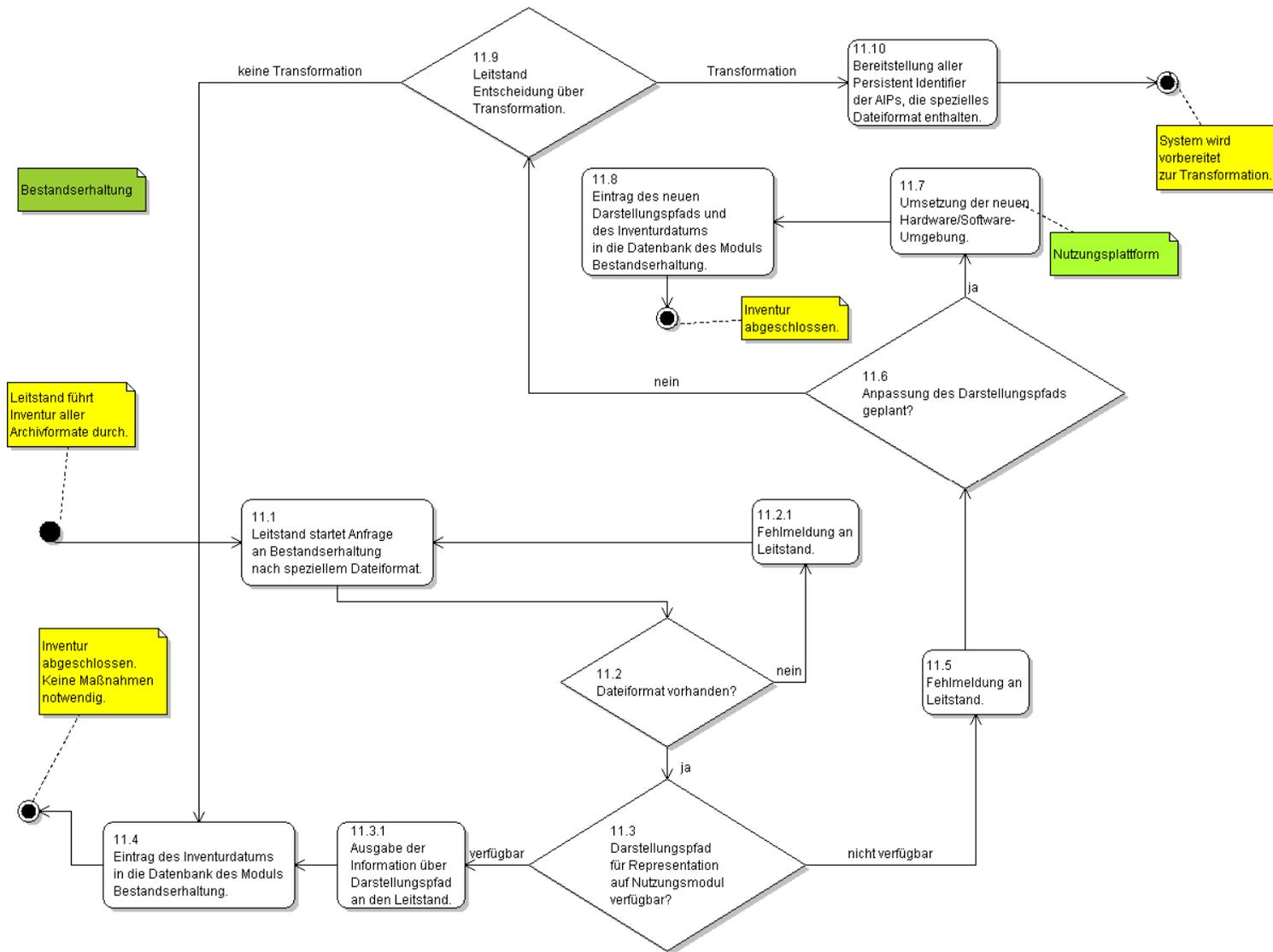


Abb. P11 – Preservation Planning

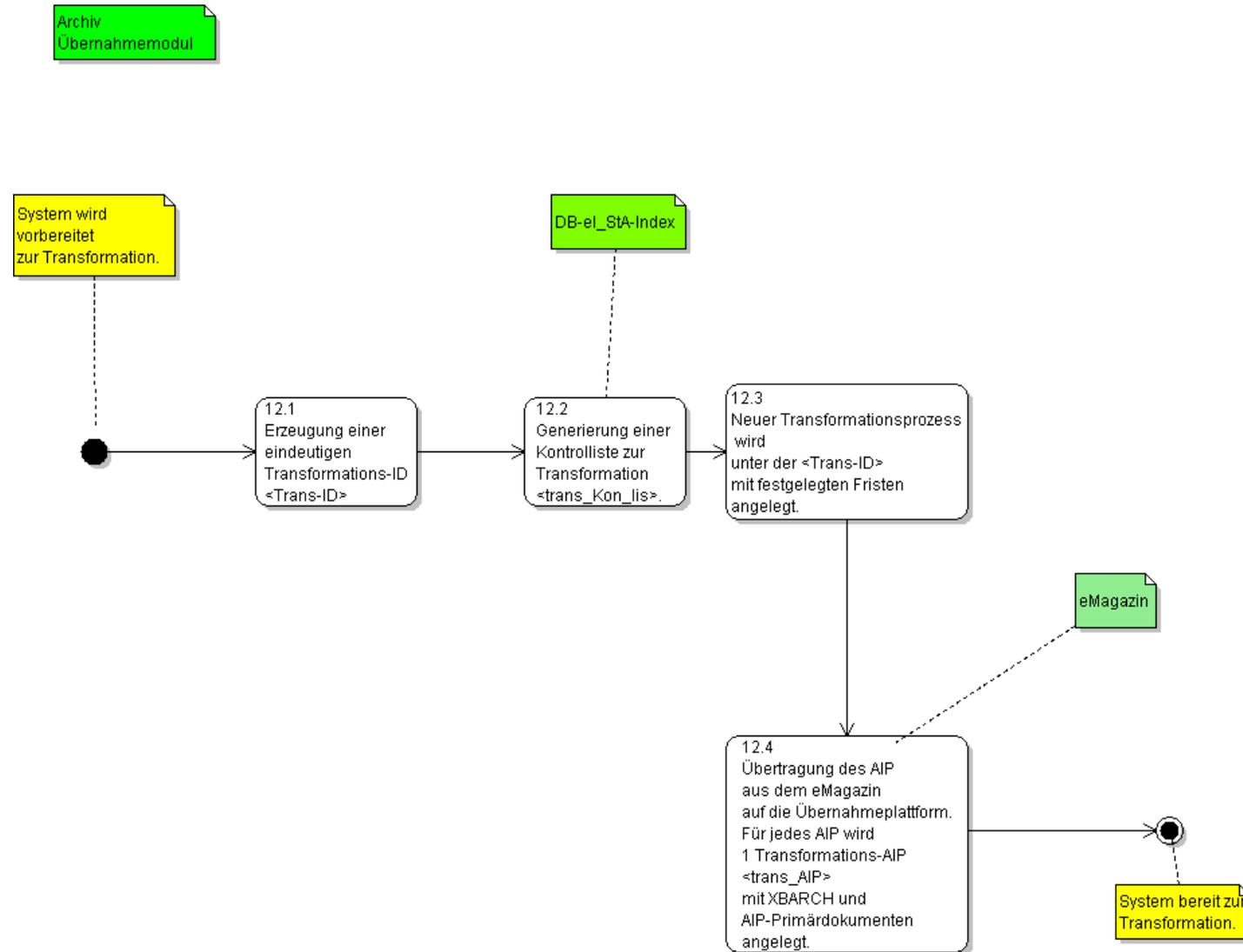


Abb. P12 – Transformationsvorbereitung

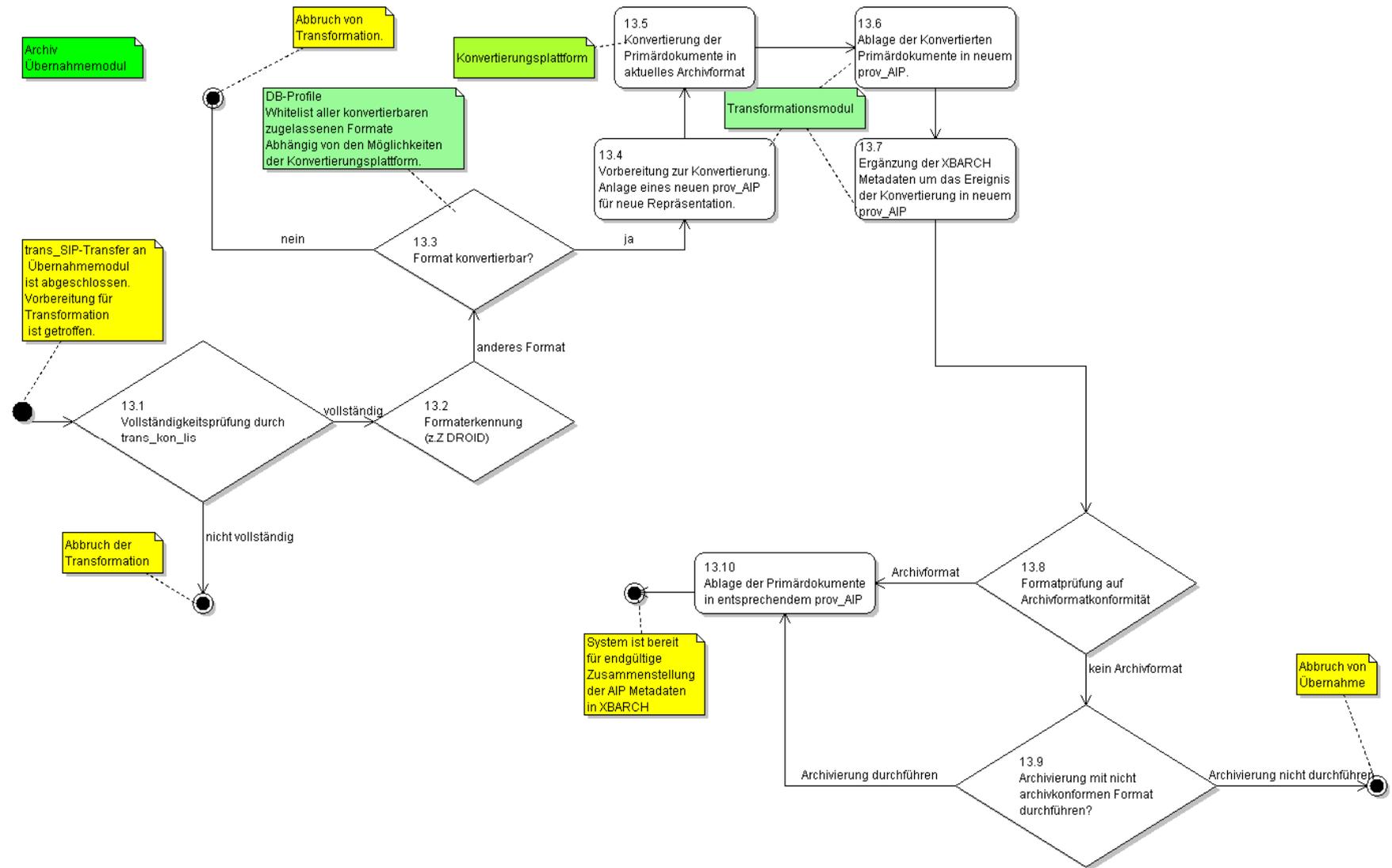


Abb. P13 – Konvertierung

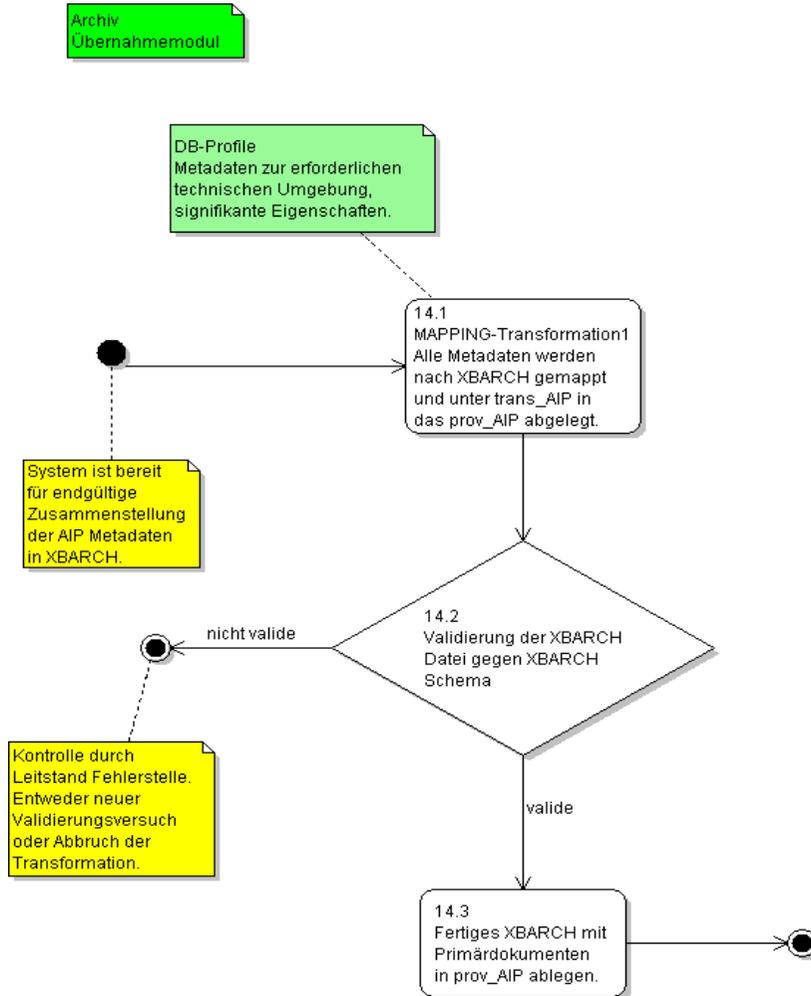


Abb. P14 – Metadatenzusammenstellung Transformation

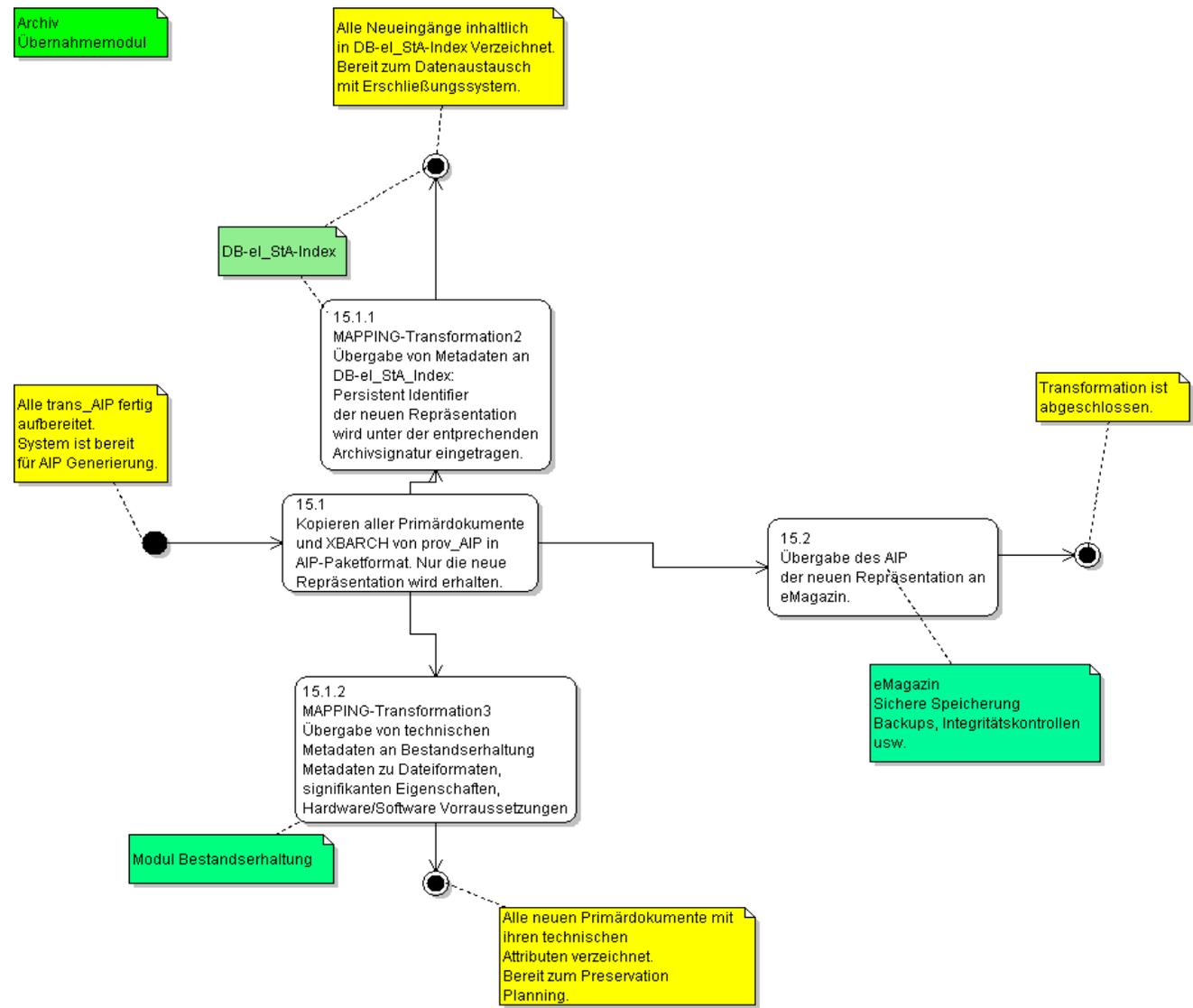


Abb. P15 – AIP Generierung Transformation

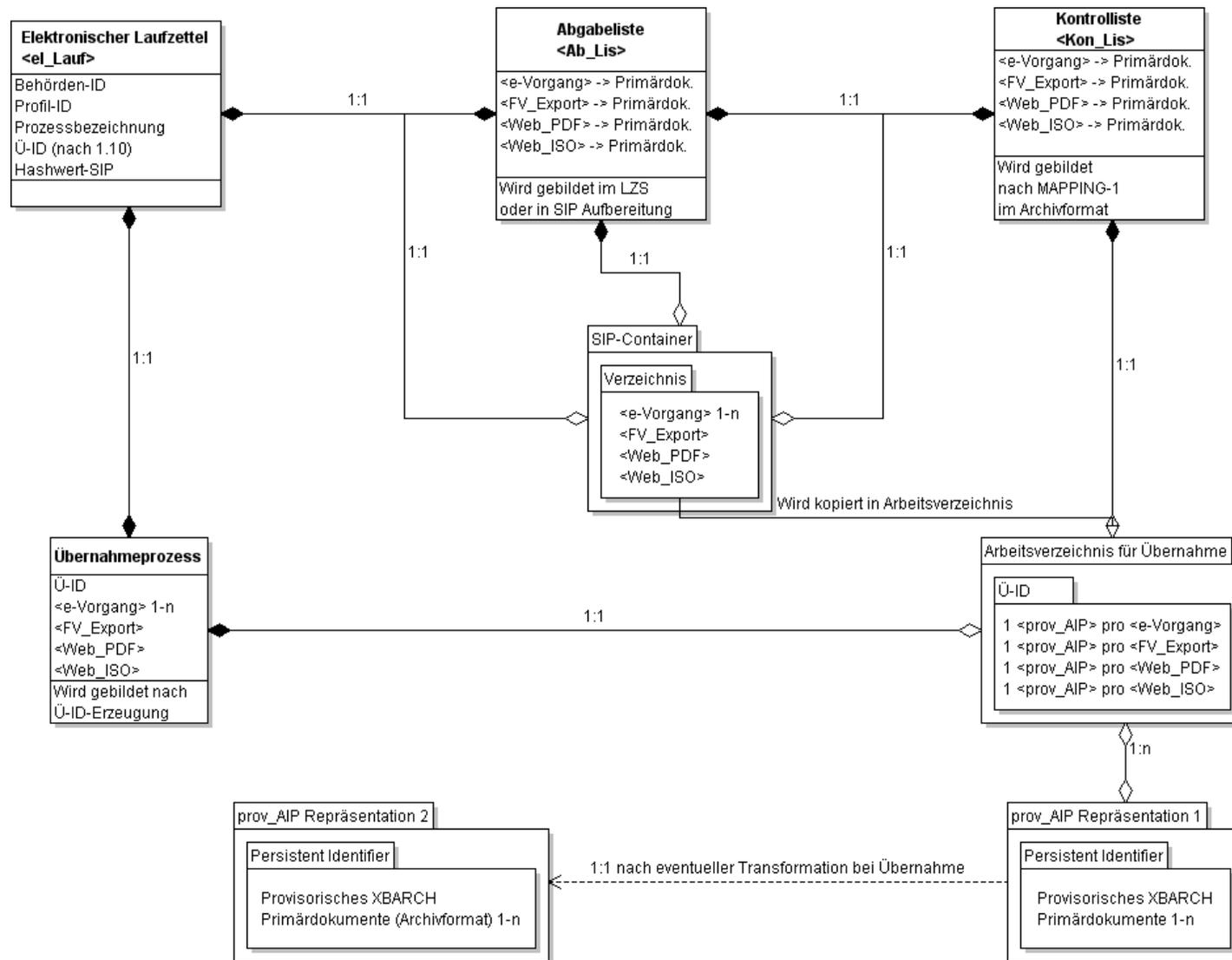


Abb. 3 - Objektrelationen während der Übernahme (P1 – P5)

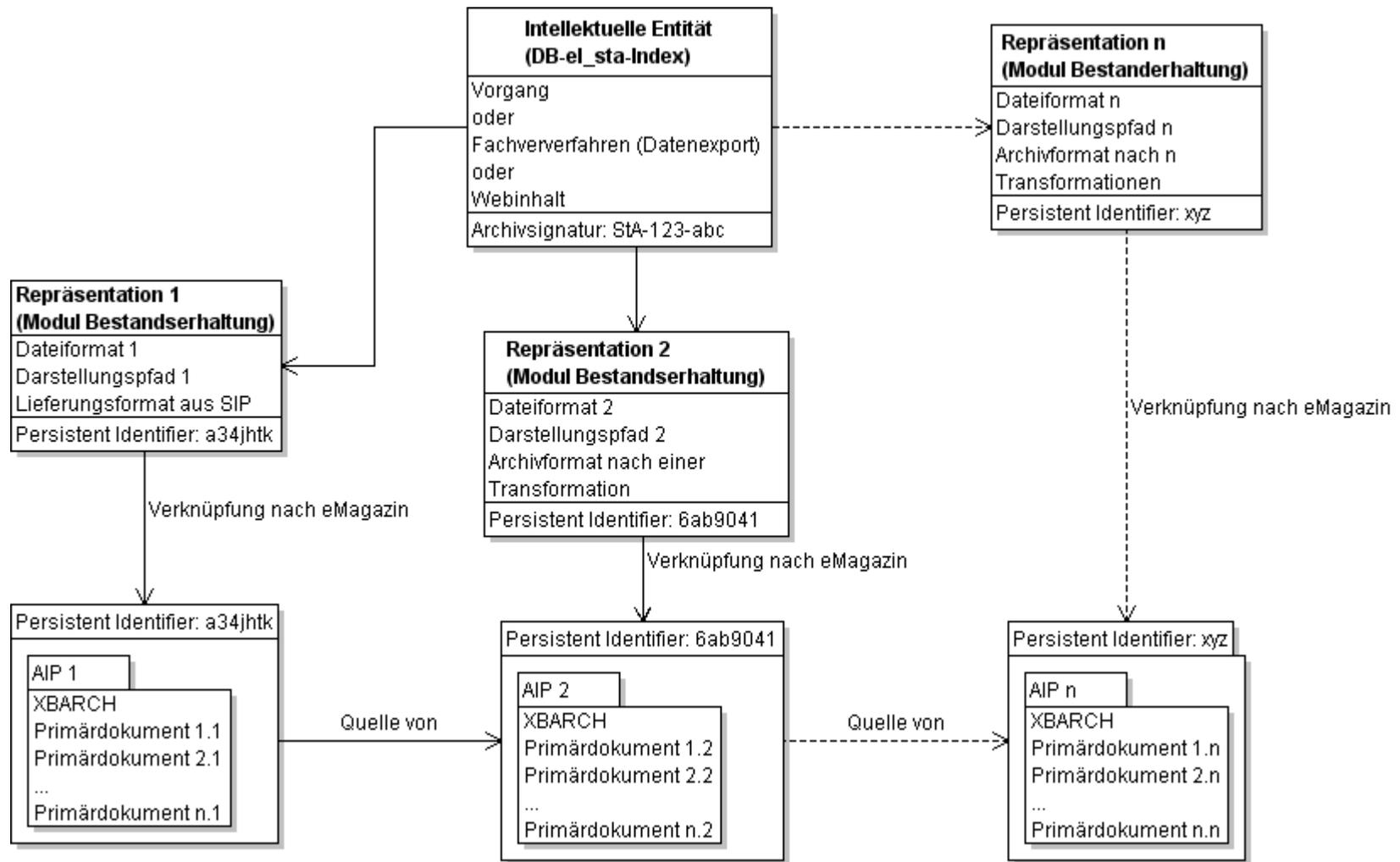


Abb. 3 - Objektrelationen im el_sta (P6 – P11)



Glossar und Abkürzungen

AG: Auftraggeber

AIP: Archival Information Package (übers. Archivinformationspaket). Primäres Archivobjekt nach ISO 14721. Entsteht aus einem transferierten SIP während des Übernahmeprozesses.

Akte: Geordnete Zusammenstellung von Dokumenten und Vorgängen, die bei der Erledigung einer Sache entstehen, mit eigenem Aktenzeichen und eigener Inhaltsbezeichnung. (Definition nach DOMEA-Organisationskonzept)

AN: Auftragnehmer

Darstellungspfad: Grundlegende Anweisungen zur Konstruktion geeigneter technischer Workflows für das Sichtbarmachen oder Ablaufenlassen verschiedener digitaler Objekte.

DB: Datenbank

Dokument: In der Objekthierarchie des DOMEA-Konzeptes kleinste logische Einheit eines Vorgangs. Der Begriff „Dokument“ entspricht nicht nur den ehemaligen Papierdokumenten, sondern kann daneben jede andere digitale Form von Informationen beinhalten. Ein Dokument kann in einem SIP aus mehreren Primärdokumenten bestehen. (Definition nach DOMEA-Organisationskonzept)

Elektronische Archivierung: Zeitlich unbefristete Erhaltung von elektronischen Unterlagen bleibenden Werts im Sinne des Sächsischen Archivgesetzes (= Erfassung, Bewertung, Übernahme, Verwahrung und Erhaltung, Erschließung sowie dauerhafte Nutzbarmachung und Auswertung von Archivgut).

Elektronisches Archivgut: alle elektronischen Unterlagen, denen ein bleibender Wert für Gesetzgebung, Rechtsprechung, Regierung und Verwaltung, für Wissenschaft und Forschung oder für die Sicherung berechtigter Belange betroffener Personen und Institutionen oder Dritter zukommt.

el_sta: Elektronisches Staatsarchiv

Fachverfahren: Für spezifische Fachaufgaben entwickelte IT-Lösungen innerhalb einzelner Behörden, die oftmals in heterogenen IT-Landschaften kontinuierlich fortentwickelt und angepasst wurden. Hierbei ist eine Anbindung an das

VBS ohne entwickelte Schnittstellen nicht gegeben (Definition nach RegITgVB Version 2.1, April 2008).

GUI: Grafische Benutzeroberfläche (graphical user interface)

Intellektuelle Entität: Eine von Menschen interpretierbare logisch abgegrenzte Einheit eines Inhalts, kann z. B. ein Vorgang, eine Webseite oder eine Datenbank sein. Eine intellektuelle Entität kann in mehreren Repräsentationen vorliegen. Definition in Anlehnung an PREMIS Data Dictionary 2.0.

ITgVB: IT-gestützte Vorgangsbearbeitung (ITgVB) bezeichnet die vollständig elektronische und weitgehend hierarchieübergreifende Bearbeitung dokumentenbasierter Geschäftsprozesse. Die ITgVB integriert dabei die Komponenten eAkte und Workflow (Definition nach RegITgVB Version 2.1, April 2008).

Langzeitspeicherung: Erhaltung elektronischer Unterlagen für die Dauer der geltenden Aufbewahrungsfristen

LZS: Langzeitspeicher

Primärdokumente: Primärdokumente beschreiben den eigentlichen Inhalt eines Dokuments. Sie können in digitaler Form als Inhalt eines elektronischen Dokuments (Datei) vorliegen (entspricht dem Begriff Primärinformation aus dem DOMEA Organisationskonzept 2.1, hieß in DOMEA Organisationskonzept 2.0 noch Primärdokument).

Repräsentation: Einheit, die in digitaler Form eine intellektuelle Entität verkörpert. Eine Repräsentation besteht aus einem Satz gespeicherter Daten, die notwendig sind, um in einer passenden Software/Hardware Umgebung eine intellektuelle Entität darzustellen. Definition in Anlehnung an PREMIS Data Dictionary 2.0.

SID: Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste

SIP: Submission Information Package. Ein Container, der nach festen Vorgaben an das Übernahmemodul des el_sta transferiert wird.

Vorgang: Die Gesamtheit einer Einzelmaßnahme betreffenden Schriftguts. Die Einzelmaßnahme ist dabei inhaltlich einem abgegrenzten Thema (der Akte) untergeordnet. Dokumente werden in einem Vorgang chronologisch geordnet zusammengefasst (Definition nach DOMEA-Organisationskonzept).