

Konzeption eines Anforderungs- kataloges für einen zeitgemäßen europäischen Verwaltungs-ELAK

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

im Rahmen des Studiums

Informatikmanagement

eingereicht von

Tanja Starzinger BSc.

Matrikelnummer 0226092

an der

Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien

Betreuung:

Betreuer: Thomas Grechenig

Mitwirkung: Gerald Fischer

Wien, 15.02.2012

(Unterschrift Verfasser/in)

(Unterschrift Betreuer/in)



Konzeption eines Anforderungs- kataloges für einen zeitgemäßen europäischen Verwaltungs-ELAK

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

im Rahmen des Studiums

Informatikmanagement

eingereicht von

Tanja Starzinger BSc.

0226092

ausgeführt am

Institut für Rechnergestützte Automation

Forschungsgruppe Industrial Software

der Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien

Betreuung:

Betreuer: Thomas Grechenig

Mitwirkung: Gerald Fischer

Wien, 15.02.2012

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Wien, am 15.02.2012

Tanja Starzinger

Kurzfassung

Im Zuge der österreichischen E-Government-Initiative wurde ein ELAK-System entwickelt, das seitdem in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt wird. Die Anforderungsanalyse für das derzeit im Einsatz befindliche ELAK-System liegt bereits zehn Jahre zurück. Seither hat es aus technologischer und organisatorischer Sicht viele Neuerungen gegeben, sodass für Weiterentwicklungen des ELAK-Systems eine aktuelle Anforderungsanalyse durchgeführt werden muss.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die aktuellen Anforderungen an ein elektronisches Aktensystem zu ermitteln. Die durchgeführte Anforderungsanalyse basiert auf Literatur des österreichischen Verwaltungsverfahrensrechts, des E-Government-Gesetzes, der Büroordnung sowie dem Leistungskatalog für das derzeitige ELAK-System, das in den österreichischen Bundesministerien etabliert ist. Diese Anforderungsanalyse wurde von Grund auf neu durchgeführt, um unbeeinflusst vom aktuellen ELAK-System Anforderungen zu sammeln. Als europäische Referenzkonzepte wurden die Verwaltungssysteme von Deutschland und der Schweiz herangezogen und davon Anforderungen für ein österreichisches Software-System für elektronische Akten abgeleitet.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden funktionale Anforderungen für die Verwaltungsbereiche Eingang, Bearbeitung, Erledigung, Abfertigung und Versendung, elektronisches Archiv, Infrastruktur und Administration gesammelt. Außerdem wird gezeigt, wie Aufbau- und Ablauforganisation einer Verwaltung im Software-System für elektronische Akten abgebildet werden können. Abschließend wird die Vorgehensweise für die Vorbereitung einer Schulung bei der Einführung eines Software-Systems für elektronische Akten in einer österreichischen Verwaltung beschrieben.

Keywords: *ELAK-System, E-Government, Verwaltung, Dokumentenmanagement-System, Workflowmanagement-System*

Abstract

The Austrian ELAK system has been developed as a result of different e-government initiatives and is the administrative system of the Austrian Government. The documented requirements for the ELAK system are older than ten years. Due to technological and organizational changes, an adopted requirement analysis should be carried out to integrate these changes into further developments of the ELAK system.

In this paper a new requirement analysis is carried out to document the requirements for an ELAK system. This is based on the literature of the Austrian General Administrative Procedures Act, the E-Government Act, the office rules and the technical specifications for the current ELAK system. The present study has not analyzed the current ELAK system but rather one from scratch. So it isn't influenced by the current ELAK system which is already being used by the Austrian ministries of the Federal Government. For the EU dimension the administrative system of the German Government and the Swiss Government has been used to derive new requirements. These requirements are also part of this work. For this work requirements were gained for the government processes of receiving, processing, execution, dispatch and distribution, electronic archive, infrastructure and administration. Moreover, it is shown how the structural and procedural organization can be modeled in the software system for electronic files.

Additionally the didactic part of this work describes how training for the launch of the software system for electronic files should be prepared.

Keywords: *ELAK system, e-government, public administration, document management system, workflow management system*

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	2
1.2 Zielsetzung	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	4
2 E-Government.....	6
2.1 Allgemeines	6
2.2 E-Government in Österreich	9
2.3 E-Government in der EU.....	11
2.4 E-Government und das ELAK-System.....	13
3 Das Verwaltungsverfahren.....	15
3.1 Das Verwaltungsverfahren am Beispiel Österreich.....	15
3.2 Verfahrensschritte am Beispiel Studienbeihilfe.....	16
3.3 Bestandteile von Verwaltungsverfahren.....	19
3.4 Übersicht der Verfahrensschritte	21
3.4.1 Verfahrensschritt Eingang	22
3.4.2 Verfahrensschritt Bearbeitung.....	26
3.4.3 Verfahrensschritt Erledigung	28
3.4.4 Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung.....	31
3.4.5 Verfahrensschritt Elektronisches Archiv	31
4 Systemteile eines elektronischen Aktensystems.....	32
4.1 Dokumentenmanagementsystem	32
4.2 Workflowmanagement	34
4.3 Digitale Langzeitarchivierung	38
5 Der elektronische Akt (ELAK)	40
5.1 Allgemeines	40
5.2 Systemarchitekturmodell.....	41
5.3 Amtssignatur.....	43
5.4 Das Standardformat EDIAKT II.....	46
5.5 Verwaltungssysteme in anderen Ländern.....	47
6 Anforderungsanalyse allgemein.....	49
6.1 Allgemeines	49

6.2	Stakeholder.....	50
6.3	Ist-Analyse und Soll-Analyse	52
6.4	Arten von Anforderungen.....	53
6.5	Anwendungsfälle und UML-Use-Case-Diagramme	54
6.6	Anforderungen festschreiben.....	55
6.7	Anforderungen verwalten.....	57
7	Anforderungsanalyse elektronisches Aktensystem.....	59
7.1	Allgemeines	59
7.2	Organisationsstruktur/Rollenkonzept	60
7.3	Funktionale Anforderungen.....	62
7.3.1	Verfahrensschritt Eingang	63
7.3.2	Verfahrensschritt Bearbeitung.....	74
7.3.3	Verfahrensschritt Erledigung	88
7.3.4	Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung.....	91
7.3.5	Verfahrensschritt Elektronisches Archiv	93
7.3.6	Infrastruktur	95
7.3.7	Administration	99
7.4	Nicht-Funktionale Anforderungen	104
8	Einführung eines elektronischen Aktensystems in einer Behörde.....	105
8.1	Ablauforganisation bei Schulungen.....	105
8.1.1	Bedarfsanalyse.....	106
8.1.2	Zielgruppenanalyse	106
8.1.3	Zielvereinbarung/Lernzielfestlegung.....	107
8.1.4	Trainingsplanerstellung	107
8.1.5	Programmtestlauf	109
8.1.6	Evaluation/Revision.....	109
8.2	Analyse der Rahmenbedingungen.....	109
9	Zusammenfassung	111
	Literaturverzeichnis	i
10	Anhang.....	vi
10.1	Glossar	vi

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Online arbeitslos melden.....	9
Abbildung 2: Anwendungsbereiche im E-Government [32].....	14
Abbildung 3: Startseite help.gv.at [47].....	17
Abbildung 4: Durchlauf eines Objekts in der österreichischen Verwaltung.....	22
Abbildung 5: Verfahrensschritt Eingang mit seinen einzelnen Stationen.....	23
Abbildung 6: Verfahrensschritt Bearbeitung mit seinen einzelnen Stationen.....	28
Abbildung 7: Arten der Erledigung.....	29
Abbildung 8: Workflowmanagementsystem Characteristics [24].....	36
Abbildung 9: Workflow Management Reference Model [24].....	37
Abbildung 10: OASIS Funktionelles Modell [40].....	39
Abbildung 11: Systemarchitekturmodell ELAK-System [3].....	42
Abbildung 12: Beispiel einer Amtssignatur [15].....	45
Abbildung 13: Beispiel-Bildmarke zur Amtssignatur [15].....	45
Abbildung 14: Ebenen von EDIAKT II.....	46
Abbildung 15: Use-Case-Diagramm "Objekt einem Geschäftsfall zuordnen".....	55
Abbildung 16: Schablone für Anforderungen nach [30].....	56
Abbildung 17: Zusammenspiel innerhalb der Aufbauorganisation [3].....	61
Abbildung 18: System Use-Case Verfahrensschritt Eingang.....	63
Abbildung 19: System Use-Case Verfahrensschritt Bearbeitung.....	74
Abbildung 20: System Use-Case Verfahrensschritt Erledigung.....	88
Abbildung 21: System Use-Case Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung.....	91
Abbildung 22: System Use-Case Verfahrensschritt Elektronisches Archiv.....	93
Abbildung 23: Schritte zur Erarbeitung einer Schulung [52].....	105
Abbildung 24: Hierarchie in der österreichischen Bundesverwaltung [4].....	110

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arten von Schulungsmethoden	108
Tabelle 2: Anforderungsanalyse Glossar	vii

1 Einleitung

In Österreich wird seit einigen Jahren daran gearbeitet, die öffentliche Verwaltung effizienter zu gestalten. Um dies zu ermöglichen, spielen Informationstechnologien eine zentrale Rolle. Im Juli 2001 startete das Projekt ELAK im Bund – EiB. Dieses Projekt basiert auf dem Inhalt des Regierungsprogramms 2000, worin eine Maßnahme zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung festgelegt wurde. Das ELAK-System ist ein wichtiger Ankerpunkt für E-Government-Anwendungen. Es ist ein Informationssystem und steht für „elektronischer Akt“ und wurde mit der Zielsetzung, den Papierakt in der österreichischen Verwaltung abzulösen, entwickelt. Der Begriff E-Government bezeichnet alle behördlichen Aktivitäten, die mithilfe elektronischer Medien abgewickelt werden können. Das E-Government-Gesetz bildet den rechtlichen Rahmen dafür. Ein Resultat des Regierungsprogramms ist der Einsatz eines ELAK-Systems in den österreichischen Bundesministerien seit dem Jahr 2004.

Der elektronische Akt gilt als Original und soll den Papierakt völlig ersetzen. Dies würde eine enorme Kostenersparnis bedeuten. Durch die elektronische Bereitstellung und Archivierung der Papierdokumente wird weniger räumlicher Speicherplatz benötigt. Zusätzlich kann der elektronische Akt im Vergleich zum physischen Akt einfacher und schneller mit anderen Behörden ausgetauscht, schneller durchsucht und auch mit bereits bestehenden Akten verknüpft werden. Auch die Zustellung von Bescheiden an die Bürgerin bzw. den Bürger soll weitgehend elektronisch erfolgen. Dadurch werden neben Papier und Porto auch Personalkosten eingespart. Das E-Government-Gesetz sieht eine Kennzeichnung der elektronischen Dokumente durch die sogenannte Amtssignatur vor. Als Hinweis, dass ein Dokument amtssigniert wurde, dient eine Bildmarke, welche die Behörde im Internet als gesichert veröffentlicht hat.

Neben der elektronischen Speicherung von beispielsweise Dokumenten, Niederschriften und Bescheiden, werden durch ein Software-System für elektronische Akten zusätzlich Informationen über den zugrunde liegenden Verwaltungsprozess gesammelt. Dazu gehören Bearbeitungs- und Protokollinformationen, Aktennotizen und ob bzw. wann ein Bescheid angenommen oder abgelehnt wurde. Des Weiteren ist sofort ersichtlich, welche weiteren Bearbeitungsschritte noch für die Erledigung notwendig sind. Dies führt sowohl für die Bürgerin bzw. den Bürger als auch für die Behörde selbst zu einer erhöhten Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Behördenabläufe. Die Informationssicherheit ist ein zentraler Punkt in der öffentlichen Verwaltung. Mit der ISO-Norm ISO-27001 wurde ein Standard geschaffen, der ein Informationssicherheitsmanagementsystem definiert und für eine umfassende Informationssicherheit und Datensicherheit steht.

Ein Software-System für elektronische Akten dient auch als Schnittstelle zu den Bürgerinnen und Bürgern, um Amtswege zu reduzieren bzw. diese mithilfe des Computers von zu Hause aus erledigen zu können. Ein wichtiger Bestandteil für die Erledigung der Amtswege von zu Hause aus ist die Bürgerkarte. Mit dieser Karte können Anträge elektronisch gestellt und Einsicht in Verfahren genommen werden. Sie dient zur Identifikation der Bürgerin bzw. des Bürgers und mit ihr können auch elektronische Signaturen unter ein Dokument gesetzt werden.

Im Zuge der Einführung und Entwicklung des ELAK-Systems musste der rechtliche Rahmen des Aktenlaufs (damit werden in der Verwaltung die Bearbeitungsschritte von Eingangsstücken bzw. Geschäftsstücken bezeichnet) angepasst werden. Im Zuge dessen wurde die Büroordnung 2004 [5] erarbeitet, welche die Kanzleiordnung ablöste. Bei dieser Änderung wurden die 82 Paragraphen durch das Streichen obsoleter Vorschriften auf 33 reduziert. Alle Anweisungen und Vorschriften, die in der Büroordnung enthalten sind, sind rein interne Anordnungen, d. h. wie der Ablauf innerhalb einer Behörde aussehen muss. Der Aufbau der neuen Büroordnung richtet sich nach der elektronischen Geschäftsfallerledigung im ELAK-System. Die Büroordnung wurde auch an die neuen Bestimmungen des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes¹, des E-Government-Gesetzes², des Bundesarchivgesetzes³ und des Zustellgesetzes⁴ angepasst.

1.1 Motivation

Seit der Einführung des ELAK-Systems im Jahr 2001 wurde nicht mehr geprüft, ob das im Betrieb befindliche System noch den Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer entspricht. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die aktuellen Anforderungen an ein elektronisches Aktensystem zu ermitteln. Die Analyse für die momentan im Einsatz befindlichen ELAK-Systeme liegt bereits zehn Jahre zurück. In der Zwischenzeit hat es viele technische Neuerungen gegeben. So ist es nach so langer Zeit unumgänglich, einen neuen Anforderungskatalog zu erstellen und damit aufzuzeigen, wie das aktuelle System erweitert werden kann.

Diese Anforderungen sollen jedoch nicht anhand einer Evaluierung der bereits im Einsatz befindlichen Systeme ermittelt, sondern im Zuge einer eigenständigen Anforderungsanalyse gänzlich neu erhoben werden, damit unvoreingenommen eine neue Analyse für das System durchgeführt werden kann. Als Basis werden die Prozesse der öffent-

¹ AVG: BGBl. Nr. 51/1991 idgF

² E-GovG: BGBl. I Nr. 10/2004 idgF

³ BArchG: BGBl. I Nr. 162/1999 idgF

⁴ ZustG: BGBl. I Nr. 111/2010 idgF

lichen Verwaltung und die bei der Einführung im Jahr 2001 für das ELAK-System ermittelten Anforderungen herangezogen. Das Ergebnis ist eine erarbeitete Anforderungsanalyse, die den Ansprüchen eines modernen, den aktuellen Entwicklungen im Bereich des E-Governments und der Informationstechnologie entsprechenden Aktensystems gerecht wird.

Auch in anderen Ländern sind in Behörden mittlerweile elektronische Verwaltungssysteme im Einsatz. In Deutschland wird das DOMEA-Konzept in der Verwaltung verwendet. DOMEA ist die Abkürzung für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. In der Schweiz wird das Gever-Konzept für die elektronische Geschäftsverwaltung verwendet. Die beiden Konzepte aus Deutschland und der Schweiz dienen ebenfalls als Literaturquellen, um die Anforderungen für ein Software-System für elektronische Akten zu definieren.

Anschließend wird erläutert, wie eine Schulung bei der Einführung eines Verwaltungssystems am besten vorbereitet werden kann und welche Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen.

1.2 Zielsetzung

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist es, eine neue Anforderungsanalyse für ein Software-System für elektronische Akten anhand der Prozesse der öffentlichen Verwaltung zu erstellen, mit der Vorbedingung, diese Analyse ausschließlich anhand vorhandener Literatur aus den Bereichen E-Government und öffentliche Verwaltung zu erstellen. Die bereits im Einsatz befindlichen ELAK-Systeme werden bewusst ausgeschlossen, um neue und unabhängige Anforderungen zu erhalten.

Mit dieser Diplomarbeit sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Was sind die momentanen Anforderungen an ein Software-System für elektronische Akten basierend auf dem österreichischen Verwaltungsverfahrenrecht?
- Ist es möglich, nur anhand vorhandener Literatur aus den Bereichen öffentliche Verwaltung und E-Government eine vollständige Anforderungsanalyse zu erstellen?
- Welche zusätzlichen Anforderungen müssen hinsichtlich digitaler Signaturen berücksichtigt werden?
- Ist das derzeit im Einsatz befindliche ELAK-System noch zeitgerecht?

- Welche Vorbereitungen müssen für die Schulung bei der Einführung eines Software-Systems für elektronische Akten in einer österreichischen Verwaltung getroffen werden?

Damit alle diese Fragen beantwortet werden können, ist zuerst eine Sammlung der Anforderungen nötig. Dies wird anhand von Dokumenten des Altsystems geschehen, sowie mittels der rechtlichen Grundlage des österreichischen Verwaltungsverfahrenrechts. Für die Anforderungen an die elektronische Signatur wird das Signaturgesetz als Grundlage dienen und zur Ermittlung der Verwaltungsprozesse das österreichische Verwaltungsverfahrenrecht.

1.3 Aufbau der Arbeit

In Kapitel 2 werden die Grundlagen und Definitionen für E-Government beschrieben und es wird aufgezeigt, wie sich das Software-System für elektronische Akten in den Bereich des E-Government eingliedert. Dazu wird in einem Überblick beschrieben, welche Maßnahmen Österreich hinsichtlich E-Government bereits umgesetzt hat und welche Aktionen von der Europäischen Union gesetzt werden.

Das allgemeine Verwaltungsverfahren in Österreich wird in Kapitel 3 erläutert und mittels eines Beispiels veranschaulicht. Hier wird das Vorgehen in der österreichischen Verwaltung detailliert beschrieben, um die Arbeitsschritte und Anforderungen für ein Software-System für elektronische Akten sammeln zu können.

Die Architektur eines elektronischen Aktensystems beinhaltet neben den Funktionen für die Verwaltungssoftware immer auch ein Dokumentenmanagementsystem, ein Workflowmanagementsystem und ein System zur Archivierung. Allgemeines zum Dokumentenmanagement ist in Kapitel 4.1 dargestellt. Kapitel 4.2 dient als Überblick für Workflowmanagement und Kapitel 4.3 beschreibt die digitale Langzeitarchivierung.

Kapitel 5 setzt sich mit dem elektronischen Akt selbst auseinander und erläutert das Systemarchitekturmodell. Außerdem wird die Amtssignatur, die seit dem 31.12.2010 auf elektronisch erstellten Bescheiden anzubringen ist, genau erklärt. Weiters wird das Format Electronic Data Interchange Akt (EDIAKT) beschrieben, das den Austausch von Akten zwischen verschiedenen ELAK-Systemen ermöglicht.

Um einen Einblick zu bekommen, wie weit Verwaltungssysteme international im Einsatz sind und welche Anregungen davon auch in Österreich von Interesse sind, werden in Kapitel 5.5 die Verwaltungssysteme anderer Länder vorgestellt. Als Beispiele dienen

dazu das DOMEA-Konzept aus Deutschland und die GEVER-Anwendung aus der Schweiz.

Kapitel 6 befasst sich mit der Anforderungsanalyse im Allgemeinen, um zu erläutern, wie bei der Analyse für die Anforderungen an ein Software-System für elektronische Akten in dieser Arbeit vorgegangen wurde. Die erarbeitete Anforderungsanalyse für ein elektronisches Aktensystem ist dann in Kapitel 7 enthalten und basiert auf den vorangegangenen Theoriekapiteln und der Vorgehensweise aus Kapitel 6.

In Kapitel 8 wird erläutert, wie ein Software-System für elektronische Akten in einer Behörde eingeführt werden kann. Da dies noch in vielen Behörden Österreichs ansteht, wird hier erklärt, worauf es bei der Planung der Schulung der zukünftigen Benutzer ankommt.

Abschließend fasst Kapitel 9 die wesentlichen Erkenntnisse zusammen und gibt einen Ausblick in die Zukunft.

2 E-Government

Unter dem Begriff E-Government werden alle elektronischen Angebote der öffentlichen Verwaltung für die Bürgerinnen und Bürger als auch für Unternehmen zusammengefasst. Im Vergleich zu den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union hat Österreich bei den Diensten im E-Government eine Vorreiterrolle. Laut [16] *„nutzen bereits 80 % der Unternehmen die Services von E-Government und immer mehr Bürgerinnen und Bürger sind elektronische Kunden“*. Durch die Nutzung der Dienste des E-Governments können in der Verwaltung Kosten eingespart werden, was gerade in Zeiten, wo die Regierung Spar- und Steuerpakete beschließt, um unter anderem die Ausgaben in der Verwaltung zu senken, wichtig ist. Das ELAK-System ist als Projekt im Rahmen einer E-Government-Offensive eingeführt worden. In diesem Kapitel wird E-Government vorgestellt und es wird erläutert, welche Dienste in Österreich bereits angeboten werden und welche Rolle die Europäische Union hinsichtlich E-Government einnimmt.

2.1 Allgemeines

Für E-Government finden sich in der Literatur viele Definitionen und Beschreibungen. Von Lucke und Reiner mann beschreiben E-Government wie folgt [49]:

„Unter Electronic Government verstehen wir die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien.“

Meier enthält folgende Definition [50]:

„Mit dem Begriff Electronic Government oder E-Government wird die Vereinfachung und Durchführung von Informations-, Kommunikations- und Austauschprozessen innerhalb und zwischen behördlichen Institutionen sowie zwischen den Verwaltungseinheiten und den Citizen resp. Firmen und Organisationen bezeichnet.“

Brosch und Mehlich hat folgende Beschreibung für E-Government [51]:

„E-Government bedeutet eine weitgehende Unterstützung der Dienstleistungsprozesse im öffentlichen Sektor durch elektronisch gestützte Fachanwendungssysteme, die auf der Grundlage des Internet zunehmend untereinander vernetzt sind.“

In allen Definitionen und Beschreibungen ist der Begriff *Prozess* enthalten, womit ein Prozess einer Verwaltung gemeint ist, d. h. die Geschäftsfallabwicklung zwischen Bürgerinnen und Bürgern sowie der Wirtschaft einerseits und Behörden, öffentlichen Institutionen und der Politik andererseits. Dieser Prozess soll durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien vereinfacht werden. E-Government bezeichnet also ganz allgemein alle elektronischen Angebote einer öffentlichen Verwaltung an ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, an die Bürgerinnen und Bürger und an Unternehmen durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien. Durch E-Government soll der Zugang zu den Behörden und auch der Kontakt mit einer Behörde erleichtert werden. [47]

E-Government kann in vier verschiedene Bereiche eingeteilt werden [48]:

- *Government-to-Citizen (G2C)*: Dieser Bereich ist die Verbindung zwischen einer öffentlichen Verwaltung und der Bevölkerung. Die Verwaltung stellt Dienstleistungen mittels Informationstechnologien zur Verfügung, die von den Bürgerinnen und Bürgern über das Internet genutzt werden können.
- *Government-to-Business (G2B)*: In diesem Bereich werden von der öffentlichen Verwaltung Dienste für Unternehmen zur Verfügung gestellt.
- *Government-to-Government (G2G)*: In dieser Kategorie geht es um die Verbindung zwischen zwei Verwaltungen. Die einfachste Weise ist der Austausch von Daten bis hin zur Bearbeitung eines gemeinsamen Prozesses.
- *Government-to-Employee (G2E)*: Hier kann die öffentliche Verwaltung ihren eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Dienstleistungen über das Internet oder Intranet zur Verfügung stellen.

In einer ITA-Studie (Institut für Technikfolgenabschätzung der österreichischen Akademien der Wissenschaften) [41] aus dem Jahr 1999 geht man von der Unterscheidung in eine interne und externe Sichtweise des E-Governments aus. Bei der externen Sichtweise geht es um die Bereitstellung von Dienstleistungen und Informationen, beispielsweise durch die Veröffentlichung von Informationen im Internet, und um die Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern mit dem Staat. Bei der internen Sichtweise geht es darum, die verwaltungsinternen Prozesse einer Behörde durch den Einsatz von Dokumentenmanagementsystemen, Workflowmanagementsystemen, dem ELAK-System, Datenbanken usw. zu verbessern.

Die E-Government-Dienstleistungen einer Behörde im Internet werden meist über ein gemeinsames Webportal angeboten und können in folgende drei Kategorien eingeteilt werden [31]:

- *Information:* Die Bevölkerung kann Informationen über das Web abrufen, dazu gehören beispielsweise Aufrufe von Behördenhomepages, www.help.gv.at, Abfragen bei öffentlichen Registern oder diverse Ausschreibungen. Dies ist die einfachste Form eines E-Government-Dienstes.
- *Kommunikation:* Die Bürgerinnen und Bürger können sich per E-Mail, in Chatrooms oder in Diskussionsforen über diverse Themen betreffend die öffentliche Verwaltung informieren.
- *Transaktion:* Bei der Transaktion findet ein Datenaustausch zwischen Bürgerinnen bzw. Bürgern und der Behörde statt. Hierzu zählt der Download von Dokumenten und Formularen, das direkte Ausfüllen und online Versenden von Formularen an die Behörde, Statusabfragen zu laufenden Verfahren und auch elektronische Anträge oder der Lohnsteuerausgleich. Die Übertragung der Daten muss über eine gesicherte Leitung, via Secure Socket Layer (SSL)-Verschlüsselung, erfolgen. Der Transaktionsdienst stellt in technischer, organisatorischer und regulatorischer Hinsicht höhere Anforderungen als der Informations- und Kommunikationsdienst.

Durch die Einführung von E-Government musste der strukturelle Aufbau in der Verwaltung neu überdacht werden. Die elektronische Form ist nicht etwas Zusätzliches, sondern verändert und vereinfacht Abläufe [31]. Beispielsweise können Akten parallel von mehreren Mitarbeitern gleichzeitig bearbeitet werden. Dies ist beim Papierakt nicht möglich – hier muss der Akt von einem Schreibtisch zum nächsten weitergereicht werden und kann nur von einer Mitarbeiterin bzw. einem Mitarbeiter zur selben Zeit bearbeitet werden. Ziel ist es, ohne Medienbruch alle Prozesse abbilden zu können. Ein Medienbruch entsteht dann, wenn bei einem durchgehenden Prozess das Medium gewechselt wird (wenn beispielsweise zwischen der Bearbeitung auf Papier und der Bearbeitung am Computer gewechselt wird). Eine weitere Tendenz ist die Entwicklung des One-Stop-Governments oder One-Stop-Shops, wo für ein bestimmtes Anliegen nur eine Kontaktstelle nötig ist, anstelle etwas bei mehreren Dienststellen und/oder Verwaltungsebenen einbringen zu müssen [47].

Die rasche Verbreitung des E-Governments kann unterschiedliche Ursachen haben. Zum einen versucht die öffentliche Verwaltung dadurch Kosten zu sparen. Dies ist auf die Prozessvereinfachung zurückzuführen und somit auf die Zeitersparnis bei der Bearbeitung. Zum anderen sind durch den technologischen Wandel die Ansprüche der Bürgerinnen und Bürger an die Verwaltung gestiegen. Es wird ein qualitativ hochwertiger Service erwartet und die Prozesse sollen transparenter gestaltet sein [47].

2.2 E-Government in Österreich

In Österreich wurden schon viele Maßnahmen hinsichtlich E-Government getroffen. Für die Bürgerinnen und Bürger besteht der Vorteil von E-Government darin, dass viele Dienste über das Internet bereitgestellt werden und somit unabhängig von den Öffnungszeiten eines Amtes verfügbar sind. Informationen wie Fristen, Kosten oder notwendige Unterlagen für die Erledigung bei einer Behörde können online abgefragt werden, Formulare stehen zum Download bereit (Formularserver) und viele Behördenwege können somit vollständig über das Internet erledigt werden. Beispielsweise kann in der österreichischen Bundeshauptstadt Wien eine Gewerbeanmeldung bereits online durchgeführt werden. Dadurch werden Zeit und Kosten gespart und die öffentlichen Leistungen können schneller und effizienter erbracht werden. Auch die Arbeitslosmeldung, siehe Abbildung 1, inklusive erster Terminvereinbarung kann bereits online erledigt werden. [47]



AMS-eServiceZone
Ein Service des AMS Österreich

» AMS-eServiceZone
» Beim AMS arbeitslos melden

Bitte beachten Sie: * Feld muss ausgefüllt werden  Ausfüllhilfe  Fehlerhinweis

Bitte füllen Sie das nachstehende Formular vollständig aus. Damit erhöhen Sie Ihre Chance, wieder rasch eine geeignete Beschäftigung zu finden.

Seite 1 von 8

Persönliche Daten	
Sozialversicherungsnummer *	<input type="text"/> <input type="text"/>
Titel	<input type="text"/>
Vorname(n) *	<input type="text"/>
Familien-/Nachname *	<input type="text"/>
Geburtsname oder frühere Namen	<input type="text"/>
Geburtsdatum* (Format: TT.MM.JJJJ)	<input type="text"/> 
Geschlecht *	-- Bitte auswählen --
Personenstand *	-- Bitte auswählen --
Staatsbürgerschaft *	-- Bitte auswählen --
Straße/Haus-Nr./Tür-Nr. 	<input type="text"/>
Postleitzahl *	<input type="text"/> <input type="button" value="Ort wählen"/>
Gemeinde - Ort *	Bitte geben Sie zuerst eine Postleitzahl ein und klicken Sie auf "Ort wählen"

Abbildung 1: Online arbeitslos melden⁵

⁵ <https://www.e-ams.at/eams-sfa-account/pa/EsaSAlmeldung.jsf>

Folgende E-Government-Dienstleistungen sind in Österreich bereits erfolgreich im Einsatz [47]:

- *Bürgerkarte*: Die Bürgerkarte dient den Bürgerinnen und Bürgern zur Authentifizierung. Um die Bürgerkartenfunktion verwenden zu können, wird diese entweder auf einer Chipkarte, wie z. B. der E-Card, oder einem Handy aktiviert. Viele E-Government-Dienste können erst durch die Verwendung der Bürgerkarte in Anspruch genommen werden. Mit ihr können auch elektronische Dokumente digital signiert werden, wobei diese Unterschrift der handschriftlichen Unterschrift rechtlich gleichgesetzt wird.
- *Amtshelfer help.gv.at*⁶: Hier ist es für die Bürgerin bzw. den Bürger möglich, Amtsgeschäfte, beispielsweise die Anmeldung der Rundfunkgebühren, die Bestellung einer Biotonne, den Antrag auf ein Wunschkennzeichen etc., online zu erledigen und sich über E-Government-Dienste in Österreich zu informieren. Ein Formularserver für verschiedene Angelegenheiten steht zur Verfügung.
- *Unternehmensserviceportal usp.gv.at*⁷: Das Unternehmensserviceportal ist ein Portal für die österreichische Wirtschaft. Hier ist es für Unternehmen möglich, für sie wichtige Informationen abzurufen und die verpflichtenden Auskünfte an Informationen abzuliefern. Wenn man beispielsweise ein Unternehmen gründen will, so findet man in diesem Portal alle Informationen inklusive Links zu Online-Diensten oder Formularen.
- *Elektronischer Zustelldienst*: Mittels des elektronischen Zustelldienstes können behördliche Dokumente, wie beispielsweise RSa- und RSb-Briefe, elektronisch zugestellt werden. Dies erfolgt zeit- und ortsunabhängig und es entstehen keine zusätzlichen Kosten. Um diesen Dienst nutzen zu können, ist die Bürgerkarte und eine Anmeldung bei einem österreichischen Zustelldienst erforderlich.
- *Rechtsinformationssystem des Bundes – RIS*⁸: „Das RIS ist eine elektronische Datenbank und dient der Kundmachung der im Bundesgesetzblatt zu verlautbarenden Rechtsvorschriften sowie der Information über das Recht der Republik Österreich.“
- *FinanzOnline*⁹: FinanzOnline ist ein Online-Service der österreichischen Finanzverwaltung für Dienste an die Bürgerinnen und Bürger, an Unternehmen und für Gemeinden.
- *Elektronischer Akt (ELAK)*: Ein ELAK-System dient der Bearbeitung von Akten und hat in österreichischen Behörden, die das System bereits verwenden, den Papierakt abgelöst.

⁶ <http://www.help.gv.at/>

⁷ <http://www.usp.gv.at/>

⁸ <http://www.ris.bka.gv.at/>

⁹ <http://finanzonline.bmf.gv.at/>

- „*Digitales Österreich*“-Explorer¹⁰: Der „Digitales Österreich“-Explorer dient dazu, alle E-Government-Dienstleistungen übersichtlich und leicht zugänglich zu machen.

Amtliche Online-Register sind die Basis für E-Government-Dienste und -Anwendungen in Österreich. Hier eine beispielhafte Auflistung von vorhandenen Registern [16]:

- Adressregister (ADR)
- Stammzahlenregister (SZR)
- Zentrales Melderegister (ZMR)
- Grundstücksdatenbank – Grundbuch (GB)
- Firmenbuch (FB)
- Zentrales Kraftfahrzeugregister (KZR)
- usw.

Die E-Government-Dienstleistungen, die in Österreich umgesetzt werden, basieren oft auf Vorschriften der Europäischen Union. Im nächsten Kapitel wird der aktuelle E-Government-Aktionsplan der Europäischen Union vorgestellt.

2.3 E-Government in der EU

Besonders für einen Verwaltungsapparat wie jenen der Europäischen Union in Verbindung mit ihren Mitgliedsstaaten stellt die gesamte Verwaltung eine große Herausforderung dar. Es gilt eine gesamteuropäische E-Government-Lösung zu finden, die auch die Anliegen der einzelnen Mitgliedsstaaten berücksichtigt. Bereits im Jahr 1994 hat die EU einen ersten Aktionsplan für das Vorantreiben von E-Government in den EU-Mitgliedsstaaten beschlossen. Seitdem wurden immer wieder neue Aktionspläne und Initiativen ins Leben gerufen, um die Mitgliedsstaaten zum Umsetzen der Maßnahmen zu bewegen [42].

Der aktuelle europäische E-Government-Aktionsplan 2011 - 2015 [43] wurde im Dezember 2010 vorgestellt. Dieser enthält Prioritäten und Aktionen, um die europäische Zusammenarbeit von elektronischen Behördendiensten zu forcieren. Zwei wichtige Ziele, die damit umgesetzt werden sollen, sind:

¹⁰ <https://explorer.digitales.oesterreich.gv.at/>

- Öffentliche Dienste sollen sowohl für Unternehmen als auch für Bürgerinnen und Bürger grenzübergreifend zur Verfügung stehen.
- 2015 soll die Hälfte der EU-Bürgerinnen und EU-Bürger die Online-Dienste der Behörden nutzen.

Die Aktionen sind Vorschläge der EU und die Kommission dient als Unterstützung für die Mitgliedsstaaten. Folgende Punkte der Weiterentwicklung im E-Government-Bereich wurden festgelegt [43]:

- *Auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer abgestimmte Dienste und barrierefreie Dienste:* D. h., es werden Dienste wie die Abwicklung von Zuschüssen und Sozialleistungen oder die Online-Anmeldung an Schulen oder Universitäten zur Verfügung gestellt.
- *Kooperative Produktion von Dienstleistungen:* Hierbei geht es um die Möglichkeit, dass privater und öffentlicher Sektor einfacher zusammenarbeiten können.
- *Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors:* Informationen, die bei Behörden vorhanden sind, sollen freigegeben werden können, um sie für andere Zwecke wiederverwenden zu können.
- *Erhöhung der Transparenz:* Hier sollen die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit haben, ihre bei einer öffentlichen Verwaltung personenbezogenen Daten überprüfen und nachverfolgen zu können.
- *Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen in politische Entscheidungsprozesse:* Die Bürgerinnen und Bürger und die Unternehmen sollen die Möglichkeit erhalten, sich an öffentlichen Diskussionen und Ähnlichem mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologielösungen zu beteiligen. Informations- und Kommunikationstechnologien ist eine generische Bezeichnung für alle Computer- und Telekommunikationstechnologien, also Internet, Intranet, Mobiltelefone usw.
- *Nahtlose Dienste für Unternehmen:* Unternehmen sollen ihre Produkte und Dienstleistungen nicht nur im Inland sondern EU-weit zur Verfügung stellen können.
- *Persönliche Mobilität:* Ein EU-Bürger soll in der gesamten EU arbeiten, studieren, wohnen, zum Arzt gehen oder sich zur Ruhe setzen können.
- *EU-weite Einführung grenzübergreifender Dienste:* Hier wird analysiert, welche E-Government-Dienste sich dazu eignen auch grenzübergreifend eingesetzt zu werden.
- *Verbesserung der organisatorischen Abläufe:* Die Abläufe in der öffentlichen Verwaltung sollen durch den Einsatz von IKT-Systemen effizienter gestaltet und somit Kosten eingespart werden.

- *Verringerung der Verwaltungslasten*: Durch die Weitergabe von Daten unter Berücksichtigung des Datenschutzes sollen die Wege für die Bürgerinnen und Bürger zu den Verwaltungen reduziert werden.
- *Umweltbewusstes Regierungshandeln*: Durch die Einführung der elektronischen Archivierung und durch Videokonferenzen anstatt dienstlicher Reisen soll der Kohlendioxid ausstoß der einzelnen Mitgliedsstaaten verringert werden.
- *Offene Spezifikationen und Interoperabilität*: Die Zusammenarbeit der öffentlichen Verwaltungen in Europa soll durch offene Spezifikationen und Interoperabilität ermöglicht werden.
- *Schlüsselvoraussetzungen*: Für Bürgerinnen und Bürger und für Unternehmen soll es eine elektronische Identität (eID) geben, die in allen Mitgliedsstaaten anerkannt ist.
- *Innovative elektronische Behördendienste*: Hier geht es um Pilotprojekte, die auf dienstorientierten Architekturen (SOA) oder auf „Clouds“ aufbauen. Außerdem werden in diesem Bereich Übergangsstrategien für die Umstellung von IPv4 auf IPv6 erarbeitet.

Die Europäische Union ist sehr daran interessiert, die Zusammenarbeit der einzelnen Mitgliedsstaaten, insbesondere der öffentlichen Verwaltung, zu unterstützen. Jedes Jahr werden Untersuchungen durchgeführt, wie weit E-Government in den einzelnen Ländern fortgeschritten ist. Die Aktionspläne dienen dazu, eine einheitliche Struktur zu schaffen und alle Länder auf ein gemeinsames Level zu bringen.

2.4 E-Government und das ELAK-System

Das ELAK-System ist ein wichtiger Bestandteil des E-Governments und ist das System im Backoffice-Bereich, um E-Government realisieren zu können. In Abbildung 2 ist ein typisches E-Government-Szenario abgebildet, das die wichtigsten Anwendungsbereiche für behördeninterne und -externe Verfahrensteile zeigt.

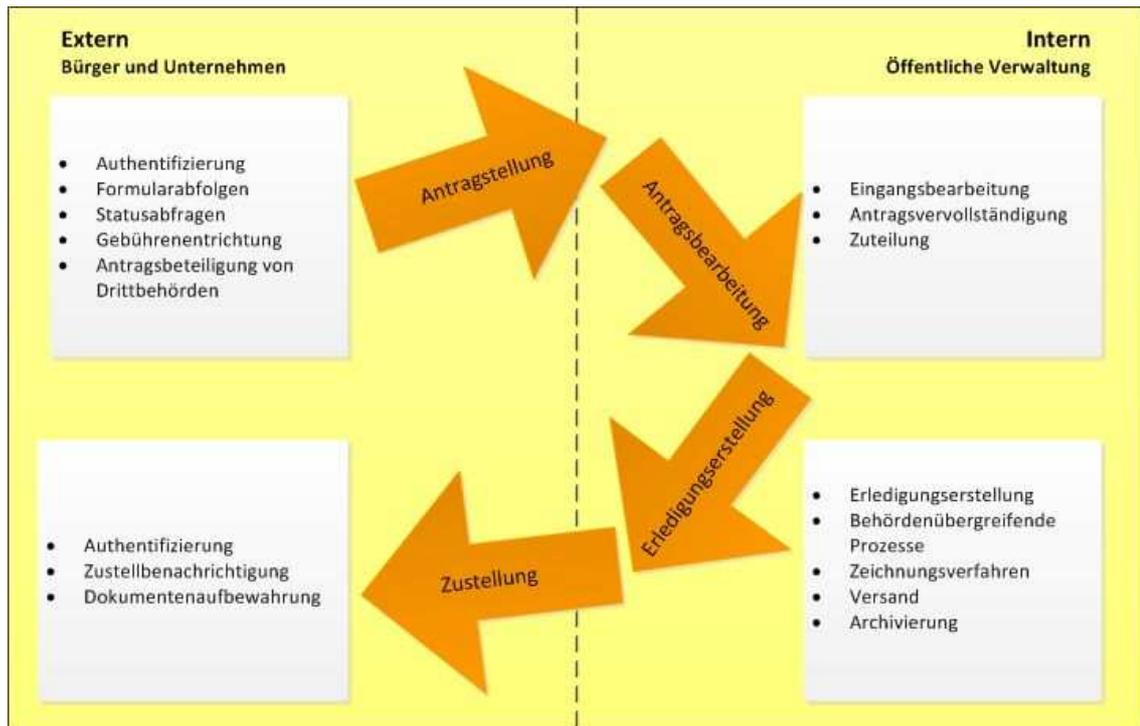


Abbildung 2: Anwendungsbereiche im E-Government [32]

Behördenintern kommen Anwendungen für die Dokumentenerstellung, für Zeichnungsverfahren und diverse andere Fachanwendungen zum Einsatz. Gesteuert werden die jeweiligen Aktivitäten innerhalb der öffentlichen Verwaltung über ein zentrales Software-System für elektronische Akten.

Dabei geht es vor allem darum, die Amtsvorgänge restlos zu dokumentieren, um deren Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Im elektronischen Aktensystem sind alle Informationen zu einem Akt vorhanden und somit ist unabhängig von Ort und Zeit der Zugriff auf alle Daten möglich. D. h., jeder kann sich, abhängig von seinen Berechtigungen, Akten und Dokumente jederzeit auf den Bildschirm holen, was früher beim Papierakt nicht möglich war. Anstatt Papierberge zu durchforsten, sind nun eine effiziente Recherche am PC und ein schnelles Finden der Akten möglich. Zudem werden die Arbeitsschritte durch das elektronische Aktenverwaltungssystem reduziert, da vieles, was beim Papierakt immer eigenhändig durchgeführt werden musste, automatisch passiert, wie beispielsweise das Weiterleiten von Akten, Terminevidenz, Ablage usw. Im folgenden Kapitel wird das Verwaltungsverfahren detailliert erklärt, um die durchzuführenden Schritte bei einem Verfahren kennenzulernen, die dann in einem Software-System für elektronische Akten abzubilden sind.

3 Das Verwaltungsverfahren

In vielen Bereichen des Lebens wird eine österreichische Staatsbürgerin bzw. ein österreichischer Staatsbürger mit der staatlichen Verwaltung konfrontiert. Will jemand ein Gewerbe anmelden, so muss er die Genehmigung einer Verwaltungsbehörde einholen bzw. es dieser melden. Außerdem ist die Behörde für die Überwachung des Gewerbes zuständig. Leistungen wie Familienbeihilfe oder Pflegegeld sind bei Verwaltungen zu beantragen. Ebenso fallen Dienstleistungen wie die Müllabfuhr, der Betrieb von Schulen und Krankenanstalten, die Verkehrsregelung und auch die Gefahrenbekämpfung durch die Polizei in den Aufgabenbereich der Verwaltung [11]. Dies sind nur einige Beispiele für die Verantwortlichkeit der österreichischen Verwaltung. Zur Finanzierung all dieser Tätigkeiten kann die Verwaltung Abgaben vorschreiben und einheben [10].

Die österreichische „*Verfassung unterscheidet zwischen Gesetzgebung und Vollziehung und gliedert die Vollziehung in die Gerichtsbarkeit und die Verwaltung*“ [10]. Die Verwaltung kann wiederum in Bundesverwaltung, Landesverwaltung und Selbstverwaltungskörper gegliedert werden. Gemeinden sind territoriale Selbstverwaltungskörper und Kammern sind personale Selbstverwaltungskörper [10].

In diesem Kapitel wird zuerst anhand eines Beispiels das österreichische Verwaltungsverfahren übersichtlich dargestellt und dann werden alle Schritte, die ein Verfahren durchläuft, detailliert erklärt. Dieser Ablauf dient als wichtige Information für die Prozesse in einem elektronischen Aktensystem.

3.1 Das Verwaltungsverfahren am Beispiel Österreich

Die österreichische Verwaltung ist hierarchisch unterteilt und besteht aus unter- und übergeordneten Organisationseinheiten. Dieses hierarchische System legt die Rechte und Pflichten jeder Organisationseinheit fest. Das jeweils übergeordnete Organ kann dem untergeordneten in Form von Weisungen Aufträge erteilen. Das untergeordnete Organ ist verpflichtet, diese Weisungen zu erfüllen und ist auch für die Erfüllung verantwortlich [10].

Eine Organisationseinheit ist der Sammelbegriff für organisatorische Einheiten, für die Zusammenfassung und Zuordnung von (Teil-)Aufgaben zu personalen Aufgabenträgern [21].

In Verwaltungsbehörden muss man prinzipiell zwischen dem Organ und der Person, die eine Organfunktion ausübt, unterscheiden. Personen, die eine bestimmte Organfunktion ausüben, werden Organwalter oder Amtswalter genannt. Ein Organ ist die Summe der Vorschriften, durch die bestimmte Funktionen geregelt werden. Grundsätzlich wird zwischen monokratischen Organen und Kollegialorganen unterschieden. Monokratische Organe sind solche, bei denen eine Person alleine eine behördliche Entscheidung treffen kann. Im Gegensatz dazu gibt es Kollegialorgane, wo mehrere Personen durch Zusammenwirken eine Entscheidung treffen. Die Organisation der Behörden, ob monokratisch oder kollegial, wird von jeder Behörde selbst in Form einer Geschäftsordnung erlassen. Die „*formale Behandlung der zu besorgenden Geschäfte*“ [5] wird in einer Kanzleiordnung bzw. Büroordnung festgelegt. Die Geschäftsordnung regelt im Allgemeinen die Aufbauorganisation und die Kanzleiordnung die Ablauforganisation [8].

Für jeden Organwalter kann ein Stellvertreter definiert werden. Die Definition eines Stellvertreters ist wichtig und notwendig, damit Geschäftsfälle weiterbearbeitet werden können, wenn Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter längere Zeit abwesend sind (Urlaub, Krankheit usw.). Es können mehrere Vertreter definiert werden, wobei in der Regel die Dauer der Vertretung angegeben werden muss, z. B. bei Unfällen kann nicht genau gesagt werden, wie lange eine Person ausfällt. Ebenso ist es möglich, einzelne Geschäftsfälle von der Stellvertretung auszunehmen.

Neben der Stellvertreterregelung gibt es auch die Möglichkeit der Erteilung einer Approbationsbefugnis. Hierbei trifft der Befugte Entscheidungen für das Organ und nicht für den konkreten Organwalter. Das heißt, dass die Approbation aufrecht bleibt, wenn der Organwalter (z. B. der Bürgermeister) wechselt. Beispielsweise kann der Bürgermeister-Stellvertreter die Approbationsbefugnis haben, im Namen des Bürgermeisters Entscheidungen zu treffen.

3.2 Verfahrensschritte am Beispiel Studienbeihilfe

Um einen Einblick zu bekommen, wie ein Verfahren in der österreichischen Verwaltung mittels E-Government-Diensten aussehen kann, wird hier ein Beispiel beschrieben.

Frau Muster hat zu studieren begonnen und möchte nun um Studienbeihilfe ansuchen. Um nicht unnötig viel Zeit bei Behörden zu verbringen, erkundigt sie sich auf help.gv.at (siehe Abbildung 3), ob ein Ansuchen um Studienbeihilfe auch online möglich ist.

The screenshot shows the homepage of the Austrian government's online service center, HELP.gv.at. The page is designed with a clean, professional layout. At the top, there is a navigation bar with tabs for different user groups and services. The main content area is divided into several sections, including a search bar, a welcome message, a featured topic for the month, and a grid of topic categories. The footer contains legal information and logos for the Austrian government and various service providers.

Abbildung 3: Startseite help.gv.at [47]

Unter Bildung - Universität - Beihilfen und Unterstützungen findet sie den Punkt Studienbeihilfe. Hier gibt es allgemeine Erklärungen dazu und anschließend das Online-Formular zum direkten Ausfüllen am Computer. Das Formular ist schrittweise online auszufüllen. Dabei kann es jederzeit zwischengespeichert werden. Am Ende kann man sich alle eingegebenen Daten noch einmal auf einer Übersichtsseite ansehen und diese bei Bedarf als PDF speichern. Das Formular wird dann entweder elektronisch signiert, wenn eine Bürgerkarte vorhanden ist, und versendet oder man kann es auch ausdrucken und den Antrag per Post versenden.

Wird der Antrag elektronisch versendet, so erscheint er sofort im elektronischen Posteingang des zuständigen Sachbearbeiters. Bei Versendung mit der Post gelangt der Antrag zuerst in die Posteingangsstelle der zuständigen Behörde, wo er gescannt und anschließend einem Sachbearbeiter zugewiesen wird, der diesen dann in seinem elektronischen Postfach findet.

Die Studentin kann nun online nachverfolgen, welchen Status ihr Antrag hat. Nach dem direkten (online) Versenden des Antrags wird folgender Status angezeigt: „Ihr Antrag für Studienbeihilfe wurde an die Behörde am 2.3.2011 um 12:45 übermittelt und befin-

det sich derzeit beim Sachbearbeiter zur weiteren Bearbeitung“. Beim Versenden mittels Post dauert es ein paar Tage länger, bis die Studentin den Status abrufen kann.

In der Behörde wird der Antrag im elektronischen Postfach des elektronischen Akten- und Vorgangsbearbeitungssystems des zuständigen Sachbearbeiters angezeigt. Dieser prüft zuerst, ob alle Daten vollständig sind oder noch Informationen fehlen. So kann er Ergänzungsdaten bei den amtlichen Online-Registern anfordern, wie beispielsweise die Meldebestätigung der Antragstellerin von der Heimatgemeinde, die Geburtsurkunde vom Standesamt oder den letzten Einkommensnachweis der Eltern vom Finanzamt.

Nachdem der Sachbearbeiter alle Daten erhalten hat, bestätigt er, dass der Antrag vollständig ist.

Die Studentin sieht bei einer Statusabfrage die Meldung: „Ihr Antrag auf Studienbeihilfe ist vollständig und wird derzeit geprüft“.

Der Sachbearbeiter prüft nun, ob das Recht auf Bezug der Studienbeihilfe besteht. Fällt die Prüfung positiv aus, so berechnet er die Höhe der Bezüge und erstellt einen positiven Bescheid. Den Bescheid signiert er mittels elektronischer Unterschrift und leitet den Antrag (laut Musterprozess, siehe Kapitel 3.3) an den Leiter der Abteilung weiter.

Der Leiter der Abteilung erhält umgehend in seinem elektronischen Postfach den Antrag mit der Aktivität „Genehmigung“. Er prüft die Erledigung inklusive Antrag und Beilagen noch einmal und führt dann die Genehmigung mittels elektronischer Unterschrift durch. Die Erledigung kommt nun in die Postausgangsstelle und wird dort elektronisch versendet.

Die Studentin erhält nach der Zustellung eine E-Mail, dass ein Bescheid für sie vorliegt. Mittels elektronischer Identifikation und PIN kann sie nun auf ihr persönliches Postfach zugreifen, das bei der Anmeldung zum elektronischen Zustellservice eingerichtet wurde. In diesem Postfach befindet sich nun der positive Bescheid über die Studienbeihilfe.

Nach der Zustellung des Bescheids wird der gesamte Geschäftsfall an die Auszahlungsstelle der Behörde weitergeleitet und die Überweisung der Studienbeihilfe veranlasst.

3.3 Bestandteile von Verwaltungsverfahren

In der öffentlichen Verwaltung werden viele Begriffe verwendet, die in diesem Kapitel zum besseren Verständnis beschrieben werden. Als Literatur dienten hier vor allem die Büroordnung 2004 [5], die Funktionsbeschreibung des ELAK-Konzepts [3] und das Leistungsverzeichnis des ELAK-Konzepts [4] vom Bundeskanzleramt aus dem Jahr 2001.

Zum Tagesgeschäft einer Behörde gehört das Bearbeiten von Dokumenten, Geschäftsfällen usw. In der Literatur werden diese im Posteingang als Eingangsstücke bezeichnet. Eingangsstücke können Dokumente, Geschäftsfälle, Akten oder auch Pläne, CDs usw. sein. Um einen gemeinsamen Begriff für die Eingangsstücke über alle Bearbeitungsvorgänge bzw. -stationen zu bieten, wird in dieser Arbeit der generische Begriff *Objekt* verwendet.

Ein neues Eingangsstück – Objekt – erzeugt einen neuen *Geschäftsfall* (auch manchmal als Akt bezeichnet). Ein Objekt kann auch einem bereits bestehenden Geschäftsfall zugeordnet werden. Der Geschäftsfall dient dem Objekt als Rahmen. Ein Geschäftsfall wird durch bestimmte Metainformationen beschrieben und besitzt eine eindeutige Nummer, die Geschäftszahl. Es muss die Möglichkeit geben, Geschäftsfälle stornieren zu können, wobei die Bearbeitung und die Stornierung nachvollziehbar sein müssen.

Die *Metainformationen* sind unter anderem

- Geschäftszahl
- Organisationseinheit
- Kurzbezeichnung
- Betreff
- Eingangsdatum
- Beschlagwortung
- usw.

Die Metainformationen sind sowohl für die Aktensuche/Geschäftsfallsuche als auch für die Archivierung wichtig. Vor allem die Beschlagwortung ist hilfreich, die Begriffe enthält, die den Verfahrensinhalt beschreiben, um die Suche zu erleichtern.

Die Geschäftsfälle werden meist in *Musterprozessen* abgearbeitet, d. h., es ist ein fixer Leitweg für einen Geschäftsfall vorgesehen. Die *Leitwege* dienen somit der Bearbeitung von Geschäftsfällen. Bei dem Beispiel für den Antrag auf Studienbeihilfe war der Weg zum Vorgesetzten zur Genehmigung fix vorgegeben. Erst nachdem dieser den Antrag genehmigt hatte, konnte er versendet werden.

Neben den Leitwegen gibt es auch Geschäftsfälle, die in Ad-hoc-Abläufen abgearbeitet werden. Die Wege ergeben sich durch Vorschreibungen bzw. Weisungen von Vorgesetzten und übergeordneten Organisationseinheiten, wie „zur Bearbeitung“, „zur Genehmigung“, „zur Reinschrift“ usw.

Die österreichische Verwaltung arbeitet nach dem *Prinzip der Arbeitsteilung*. Das heißt, dass jede Aufgabe bzw. jeder Geschäftsfall klar einem Verantwortlichen zugeordnet ist. Aus dieser Zuständigkeit ergibt sich, dass jede Aufgabe einer Organisationseinheit (OE) unterliegt und somit für jede Aufgabe eine federführende Organisationseinheit existiert. Die Organisationseinheiten sind in Sachgebiete unterteilt, welche im sogenannten *Aktenplan* aufgelistet sind.

Der *Aktenplan* beinhaltet alle Sachgebiete, die einem Geschäftsfall zugrunde liegen können, und stellt den Ordnungsrahmen für das Erfassen der Geschäftsfälle dar. Im Aktenplan ist der Name des Sachgebiets mit seiner dazugehörigen Grundzahl eingetragen, d. h., jedem Sachgebiet ist genau eine Grundzahl zugeordnet. Den Aktenplan kann man in Materien- und Namensangelegenheiten unterteilen. Ersteres beinhaltet die Sachgebiete und unterliegt nur geringem Änderungsaufwand. Bei den Namensangelegenheiten werden oft Änderungen vorgenommen, z. B. wenn neue Mitarbeiter aufgenommen werden. Jede Mitarbeiterin bzw. jeder Mitarbeiter wird mit einer Grundzahl in den Aktenplan eingetragen.

Die Einsicht in einen Geschäftsfall obliegt der federführenden OE, sowie allen weiteren im Leitweg definierten OE und allen übergeordneten OE. Die Bearbeitung der Geschäftsfälle erfolgt sowohl aufgrund unterschiedlicher fachlicher Zuständigkeiten als auch aufgrund organisatorischer Weisungsbeziehungen immer arbeitsteilig.

Die Entscheidungsfindung ist an vorgegebene Regeln gebunden. Diese Regeln ergeben sich durch Gesetze, Verordnungen und Erlässe. Die Kanzleiordnungen bzw. Büroordnungen und dienststellenspezifischen Regelungen geben vor allem bei der Bearbeitung von Geschäftsfällen den normativen Rahmen vor.

Alle Bearbeitungsschritte oder sonstigen Änderungen eines Geschäftsfalles müssen historisiert werden. Das heißt, jede Änderung muss vollständig nachvollziehbar und alle Versionen müssen jederzeit rekonstruierbar sein.

3.4 Übersicht der Verfahrensschritte

Im Allgemeinen hat ein Geschäftsfall folgenden Ablauf:

- Bearbeitungsschritt
- Genehmigungsschritt
- Ablageschritt

Ein Objekt kann durch mündliches oder telefonisches Anbringen bzw. durch die Entgegennahme von physischen oder elektronischen Sendungen zu einer Behörde gelangen. Alle Eingangsstücke werden registriert, d. h., die Grunddaten werden im System erfasst. Nach der Registrierung erfolgt die Protokollierung der Objekte, wobei diese eine Zuordnung zu einer Grundzahl und der zuständigen Organisationseinheit bekommen.

Zur ordnungsgemäßen Bearbeitung werden die Objekte dem Leiter der zuständigen Organisationseinheit oder direkt dem Bearbeiter zugeteilt. Dieser hat dafür zu sorgen, dass das Objekt allen Organisationseinheiten bzw. Personen vorgeschrieben wird, die im Ablauf vorgesehen sind. Hier kann es auch nötig sein, dass diese Stellen das Objekt zusätzlich abzeichnen. Der zuständige Bearbeiter hat schlussendlich das Objekt zu genehmigen oder gegebenenfalls abzulehnen.

Nach der Bearbeitung erfolgt die Erledigung des Objekts. Die Erledigung ist die abschließende Bearbeitung und erfolgt standardmäßig in schriftlicher Form. In manchen Fällen gibt es auch mündliche, formlose, ressortinterne oder ressortspezifische Erledigungen. Die genaue Spezifikation ist in 3.4.3 nachzulesen.

Die schriftliche Erledigung ist dann mittels automationsunterstützter Datenübertragung – elektronische Übertragung – abzufertigen. Ist dies nicht möglich, rechtlich nicht zulässig oder nicht zweckmäßig, so hat die Abfertigung in physischer Form mittels Papierbrief zu erfolgen.

Ist für die Objekte nach der Erledigung keine weitere Bearbeitung mehr nötig, so sind diese elektronisch zu archivieren. Dabei wird eine Aufbewahrungsfrist vergeben. Nach dieser Frist werden die Objekte entweder dem Österreichischen Staatsarchiv zur weiteren Aufbewahrung übergeben oder gelöscht (skartiert).

In Abbildung 4 ist der Durchlauf eines Objekts in einer österreichischen Behörde grob dargestellt.

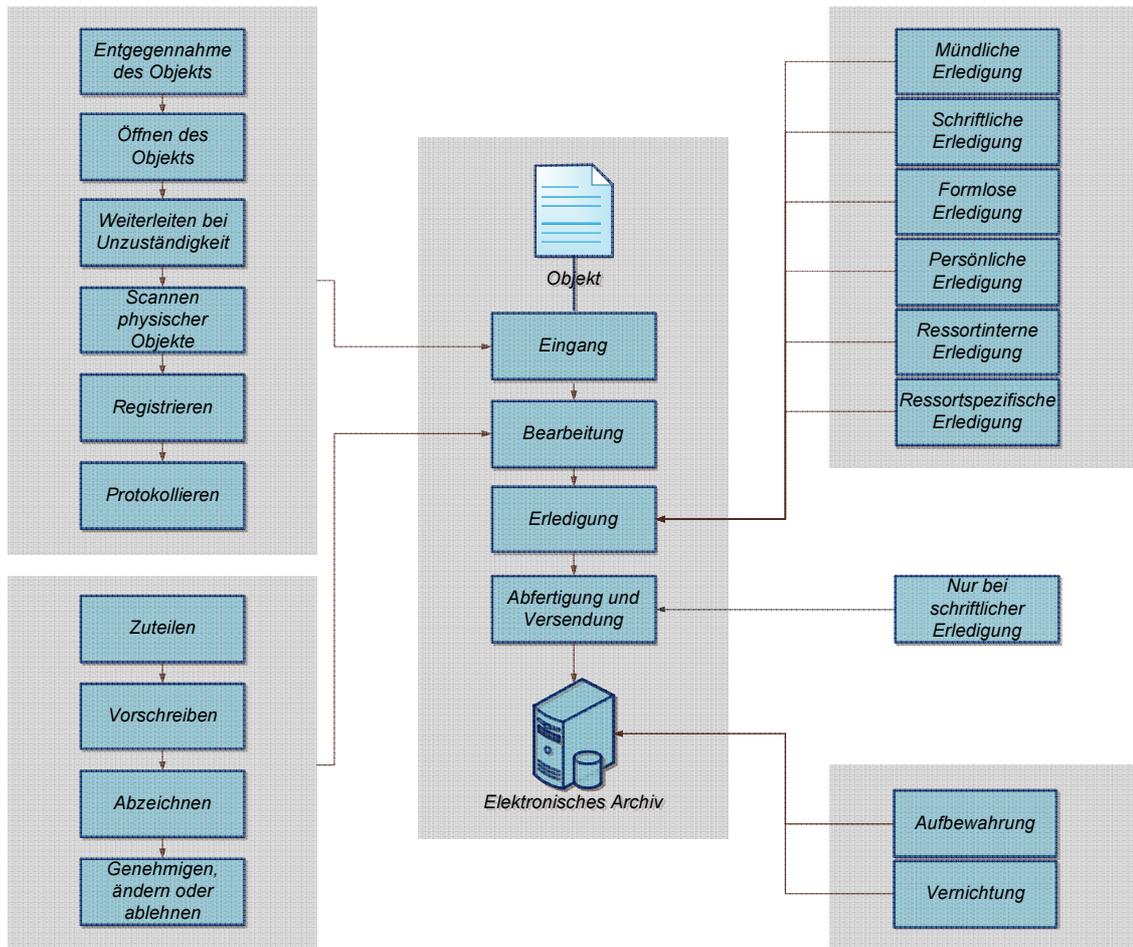


Abbildung 4: Durchlauf eines Objekts in der österreichischen Verwaltung

In den nächsten Punkten werden die einzelnen Stationen – Eingang, Bearbeitung, Erledigung, Abfertigung, Versendung und elektronische Archivierung – genauer beschrieben.

3.4.1 Verfahrensschritt Eingang

In Abbildung 5 sind alle Schritte, die zum Eingang eines Dokuments gehören, aufgezählt, wobei einzelne davon bei Bedarf ausgelassen werden können.

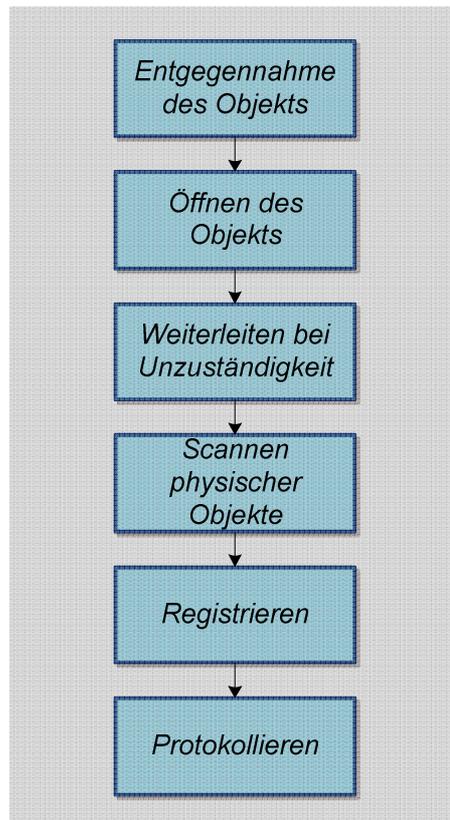


Abbildung 5: Verfahrensschritt Eingang mit seinen einzelnen Stationen

Elektronische Eingänge sollen aus unterschiedlichen Systemen, wie z. B. E-Mail, elektronische Formulare (Formularserver) usw. in das elektronische Verwaltungssystem übernommen werden können. Wenn möglich, soll eine elektronische Empfangsbestätigung an den Sender geschickt werden. Die elektronischen Eingänge sind bei Bedarf einer Sicherheitsprüfung zu unterziehen, wie beispielsweise einem Virencheck. Dies passiert automatisch im Hintergrund und ist nur in Ausnahmefällen manuell durchzuführen.

Eine elektronische Sendung gilt dann als fristgerecht eingebracht, wenn sie spätestens am Tag des Fristenablaufs bei der Behörde eingelangt ist, auch wenn dies bereits außerhalb der Amtsstunden ist, da die Entscheidungsfristen erst mit dem Wiederbeginn der Amtsstunden zu laufen beginnen.

Physische Eingänge gelangen zuerst in die Poststelle, wo das Eingangsdatum (z. B. mittels Eingangsstempel) für das Objekt festzuhalten ist. In der Poststelle gibt es auch die Möglichkeit, Sendungen persönlich zu übergeben. Der Empfang ist mit einer Übernahmestempelung zu versehen.

Bei jedem Eingangsstück ist zu prüfen, ob dieses in den Geschäftsbereich der jeweiligen Dienststelle fällt. Ansonsten ist es an die zuständige Dienststelle weiterzuleiten bzw. an den Absender zurückzusenden. Die Weiterleitung an die zuständige Organisationseinheit ist dem Absender mitzuteilen.

Prinzipiell sind alle physischen Eingänge zu scannen, das bedeutet, dass sie lesbar elektronisch abgebildet werden. Das Scannen hat zur Gänze und so früh wie möglich zu erfolgen. Sind Umschläge von Anbringen oder Rückscheine für eine weitere Behandlung von Bedeutung, z. B. für die Berechnung von Fristen, so sind diese ebenfalls zu scannen und zum Geschäftsfall zu speichern. Das Scannen kann entfallen, wenn die Eingangsstücke Überformat besitzen oder wenn es, wie bei Büchern, zu aufwändig wäre.

Es gibt Anbringen an Behörden, die einer Gebühr unterliegen, wie z. B. der Ausstellung eines Reisepasses. Diese Gebühr muss beim Einlangen in der Behörde eingehoben werden.

Die persönlichen Postfächer der Bediensteten, elektronische sowie physische, sind täglich zu sichten. Für elektronische Postfächer ist bei längerer Abwesenheit eine Abwesenheitsnotiz anzulegen. Außerdem sollte die entsprechende Vertretung in diesem Zeitraum Zugriff auf das E-Mail-Postfach haben.

Anbringen können neben der schriftlichen Variante auch mündlich oder telefonisch eingebracht werden. Dies ist nur während der Amtsstunden möglich, welche auch im Internet kundgemacht werden müssen. Ist für das mündliche oder telefonische Anbringen eine weitere Bearbeitung nötig, so ist ein Aktenvermerk anzulegen.

Physische Sendungen sind in der Poststelle zu öffnen und die Registrierung und Protokollierung ist zu veranlassen. Sendungen, die unmittelbar an eine Person adressiert sind oder solche mit Vermerken wie vertraulich, geheim, streng geheim oder Verschluss sind noch verschlossen an den Empfänger weiterzuleiten. Ist der Empfänger nicht anwesend, so ist die Post an den zuständigen Vertreter weiterzuleiten, welcher dann entscheidet, wie mit der Sendung weiter vorgegangen wird. Ist der Mitarbeiter länger abwesend, so wird sich der Vertreter für das Öffnen der Post entscheiden und die notwendigen weiteren Schritte veranlassen. Bei Dringlichkeit, Vertraulichkeit oder offensichtlicher Unvollständigkeit des Eingangsstücks ist dies zu vermerken und bei Unvollständigkeit sind zusätzlich die fehlenden Unterlagen nachzufordern.

Jedes Eingangsstück ist so bald wie möglich im System zu registrieren. Dabei werden folgende Grunddaten erfasst: Einbringer, Fremdzahl, Fremddatum, Betreff, Art und Anzahl der elektronischen und nicht-elektronischen Beilagen, das Einbringungsdatum, RSA- bzw. RSb-Daten sowie Vermerke wie Vertraulichkeit oder offensichtliche Unvoll-

ständigkeit des Anbringens. Diese Daten sind unter dem Begriff Metainformationen zusammengefasst. Die Erfassung dieser Daten kann auch arbeitsteilig erfolgen und es müssen nicht sofort alle Daten beim Eingang eingegeben werden. Beispielsweise ist es bei vertraulicher Post nicht möglich, alle diese Informationen in der Posteingangsstelle einzusehen und erst der adressierte Bearbeiter wird alle Daten vervollständigen können.

Bei der Registrierung kann eine eindeutige Kennzeichnung für jedes Objekt vergeben werden, die sogenannte Eingangsstücknummer. Die Eingangsstücknummer setzt sich aus einer laufenden Nummer, einem Trennzeichen und der aktuellen Jahreszahl zusammen, z. B. 127/2011. Bei Eingängen, die nicht digital erfasst werden können, wird zur Identifizierung ein Barcode aus der Eingangsstücknummer erzeugt, welcher als Strichcode-Etikette ausgedruckt und am Eingang angebracht wird. Das System kann diesen Strichcode lesen und als Ziffern- oder Zeichenkette interpretieren. Die Eingangsstücknummer ist nicht verpflichtend anzugeben.

Beim Protokollieren wird das Objekt zu einem sogenannten Geschäftsfall und eine eindeutige Geschäftszahl wird vergeben. Die Geschäftszahl setzt sich zusammen aus

- der Grundzahl lt. Aktenplan,
- der Ordnungszahl (laufende Nummer),
- der Organisationseinheit lt. Aktenplan,
- dem Jahr (Jahreszahl vierstellig) und
- einem Trennzeichen (z. B.: /, -, ...).

Mit der Grundzahl/Grundkennung bezeichnet die Büroordnung den „*eindeutigen Ordnungsbegriff der Akten einer Organisationseinheit. Sie baut auf einem nach Materien (Sachgebieten) bzw. Namen systematisch gegliederten Aktenplan auf. Die Grundkennung setzt sich aus Ziffern und/oder Buchstaben sowie allenfalls ihrer Gliederung dienenden Punkten, Schrägstrichen oder Leerschritten zusammen*“ [5].

Beispiele für eine Geschäftszahl sind:

<i>Grundzahl</i>	<i>Ordnungszahl</i>	<i>Organisationseinheit</i>	<i>Jahr</i>
131/	01-	VI/1/	2011
XXXX/	12345-	Bauabtl./	2011

3.4.2 Verfahrensschritt Bearbeitung

Ist das Eingangsstück registriert, erfolgt die Zuteilung an die Leiterin bzw. den Leiter der zuständigen Organisationseinheit. Diese oder dieser ist für die weitere Verteilung an die Sachbearbeiter oder die eigenständige Bearbeitung verantwortlich. Die Zuteilung kann auch so geregelt sein, dass die Objekte sofort an den direkten Bearbeiter zugestellt werden, wodurch die Bearbeitung rascher und zweckmäßiger erfolgen kann. Die Art der Zuteilung ist in der jeweiligen Kanzleiordnung festgelegt. Gibt es Mehrfachzuständigkeiten für ein Objekt, so erfolgt die Zuteilung durch die übergeordnete Organisationseinheit.

Bekommt ein Sachbearbeiter ein neues Objekt zugeteilt, so prüft er die Zuständigkeit und leitet das Objekt gegebenenfalls an die zuständige Stelle weiter. Die Verantwortung für die Bearbeitung des Objekts liegt beim jeweils zuständigen Sachbearbeiter.

Der federführende Sachbearbeiter ist dafür zuständig, den Leitweg für den Geschäftsfall zu definieren und die dafür nötigen Dokumente zu erstellen. Bei manchen Objekten ist ein Vorschreiben an andere Organisationseinheiten oder Personen nötig. Dies ist erforderlich, wenn die OE bzw. Personen den Inhalt des Aktes zur Kenntnis zu nehmen haben, den Akt bearbeiten, genehmigen, abfertigen bzw. ablegen sollen, dem Akt eine schriftliche Äußerung hinzufügen oder aufgrund des Inhalts des Aktes tätig werden sollen. Solche Vorschreibungen können auch parallel vorgenommen werden, um das Verfahren zu beschleunigen.

Folgende Vorschreibungen sind möglich [5]:

- „*vor Erledigung*“: Wird vor der eigentlichen Erledigung eine Information zu einem Objekt benötigt, so ist eine Vorschreibung „vor Erledigung“ zu erstellen.
- „*Bearbeitung*“: Die Vorschreibung „Bearbeitung“ ist für die Bearbeitung des Objektes.
- „*vor Genehmigung*“: Wird zu einer Erledigung vor der Genehmigung noch eine Stellungnahme gewünscht, so ist eine Vorschreibung „vor Genehmigung“ zu erstellen.
- „*Genehmigung*“: Die Vorschreibung „Genehmigung“ ist für die Genehmigung des Objektes.
- „*vor Abfertigung*“: Wird zu einer Erledigung zwischen Genehmigung und Abfertigung noch eine Stellungnahme gewünscht, so ist eine Vorschreibung „vor Abfertigung“ zu erstellen.
- „*Abfertigung*“: Die Vorschreibung „Abfertigung“ ist für die Abfertigung der schriftlichen Erledigung des Objektes.

- „*vor Hinterlegung*“: Wird für einen Akt zwischen Abfertigung und Aktenablage eine Stellungnahme gewünscht, so ist eine Vorschreibung „*vor Hinterlegung*“ zu erstellen.
- „*Ablage*“: Die Vorschreibung „*Ablage*“ ist für die Ablage des Objektes.

Sollen die Objekte zu einem späteren Zeitpunkt erneut zur Bearbeitung vorgelegt werden, ist eine Vorschreibung mit einer Frist (Wiedervorlagedatum) zu erstellen. Ist diese Frist abgelaufen, so wird der zuständige Bearbeiter vom System daran erinnert. Das Erinnerungsintervall, die Vorlaufzeit vor dem Termin und die Art der Erinnerung können frei definiert werden. Durch diese Vorschreibungen mit Fristen kann die Bearbeitung der Objekte gesteuert werden.

Durch das Abzeichnen der Objekte nehmen die Bearbeiter das Dokument bzw. den Inhalt des Aktes zur Kenntnis und bestätigen dadurch auch die Richtigkeit der gesetzten Maßnahmen, wie z. B. das Erstellen der Erledigung. Das Abzeichnen der Akten erfolgt elektronisch durch vorherige persönliche Identifikation, z. B. durch Eingabe von Benutzername und Kennwort oder die Verwendung einer Chipkarte. Die explizite Angabe des Datums ist bei der elektronischen Abzeichnung nicht nötig, da dieses automatisch mitgespeichert wird.

Die Geschäftsordnung kann vorsehen, dass mehrere Vorgesetzte in der hierarchischen Linie vorgehen müssen. Das heißt, dass alle Personen im definierten Leitweg die Objekte abzeichnen müssen. Das Dokument wird mit der jeweiligen Vorschreibung („*vor Genehmigung*“, „*Genehmigung*“, „*vor Erledigung*“ etc.) an die notwendigen Stellen im Leitweg weitergeleitet. Die Sachbearbeiter haben dabei folgende Reaktionsmöglichkeiten:

- Genehmigung (mit Vermerk)
- Nicht-Genehmigung (mit Vermerk)
- Weiterleitung wegen Unzuständigkeit

Das Abzeichnen ist gleichzeitig auch die Genehmigung der Objekte und legt somit die Erledigung inhaltlich fest. Nach der Genehmigung darf der Inhalt nur mehr durch das Anlegen einer neuen Version verändert werden. Nur bei beispielsweise Rechtschreibfehlern oder durch Unrichtigkeiten aufgrund des technischen Systembetriebs muss keine neue Version angelegt werden und die Änderungen können in der aktuellen Version erledigt werden. Ebenso können dem Akt Aktenvermerke oder sonstige Notizen ohne eigenes Genehmigungsverfahren hinzugefügt werden.

Wird die Genehmigung nicht von der Person durchgeführt, die den Akt zu genehmigen hat, so muss die vertretende Person ihrem Namen die Abkürzung i.V. (in Vertretung) voranstellen.

Der Genehmigungsbefugte kann einen Akt ohne Angaben von Gründen ablehnen. Der Akt wird dann zur erneuten Bearbeitung zurückgewiesen.

In Abbildung 6 sind noch einmal die einzelnen Stationen des Schrittes Bearbeitung aufgelistet:

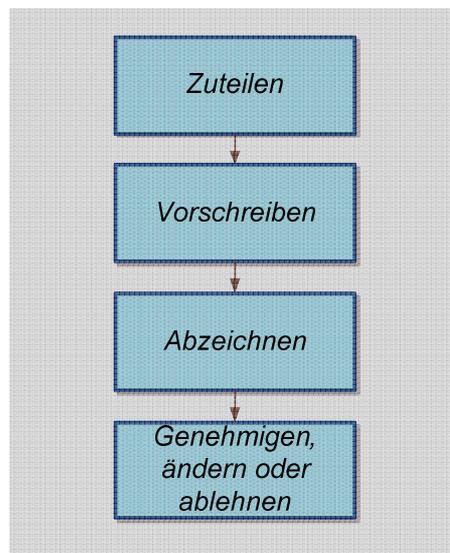


Abbildung 6: Verfahrensschritt Bearbeitung mit seinen einzelnen Stationen

3.4.3 Verfahrensschritt Erledigung

Die Erledigung ist die abschließende Bearbeitung eines Geschäftsfalles und ihre Art richtet sich nach den Verwaltungsvorschriften.

Laut § 16 (2) der Büroordnung [5] erfolgen Erledigungen dadurch, dass

1. „Der Inhalt eines Anbringens zur Kenntnis genommen und dieses ohne weitere Veranlassung abgelegt wird,
2. Mündliche oder schriftliche Äußerungen an Personen oder Organisationen außerhalb des Bundesministeriums abgegeben werden,
3. Schriftliche Äußerungen an Personen oder Organisationen innerhalb des Bundesministeriums abgegeben werden,

4. *Eingangsstücke mangels Zuständigkeit gemäß § 8 (Weiterleiten wegen Unzuständigkeit) weitergeleitet werden.*“

Das heißt, dass es Anbringen gibt, bei denen die Erledigung rein aus dem Ablegen des Anbringens besteht. Eine Erledigung kann auch darin bestehen, dass eine mündliche oder schriftliche Stellungnahme abgegeben wird. Ist die Erledigung nicht für eine externe Person oder Organisationseinheit gedacht, sondern wird sie innerhalb der Behörde verschickt, so handelt es sich um eine ressortinterne Erledigung.

Somit ergeben sich folgende Arten der Erledigung, siehe Abbildung 7:

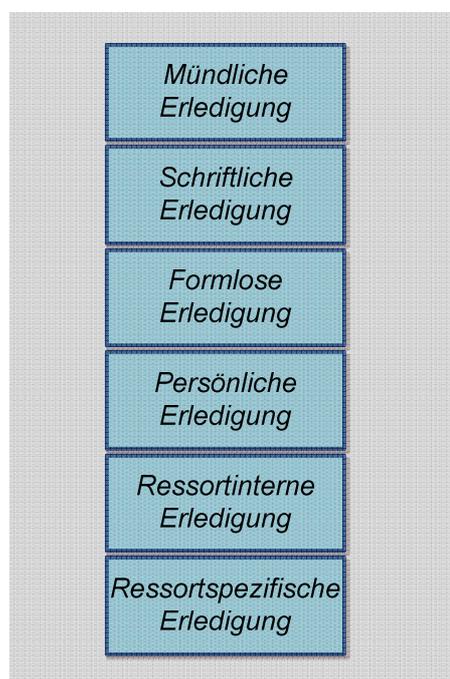


Abbildung 7: Arten der Erledigung

Eine mündliche Erledigung erfolgt persönlich oder telefonisch und bei Bedarf kann dazu ein Aktenvermerk angelegt werden.

Bei der schriftlichen Standarderledigung geht es vor allem um den Inhalt, den die Erledigung enthalten muss und das sind lt. *Büroordnung* [5] folgende Punkte:

1. *„Name des Ministeriums (der Behörde), Postadresse, e-Mail-Adresse, DVR-Nummer, allenfalls Fax-Nummer,*
2. *Geschäftszahl,*
3. *Name, Telefonnummer und e-Mail-Adresse der Sachbearbeiterin bzw. des Sachbearbeiters,*

4. *Name und Adresse (allenfalls e-Mail-Adresse) der Empfängerin bzw. des Empfängers der Erledigung,*
5. *bei der Erledigung eines schriftlichen Anbringens das Fremddatum und – wenn vorhanden – die Fremdzahl des Eingangsstücks (Bezug),*
6. *den Hinweis, dass Antwortschreiben unter Anführung der Geschäftszahl an die angeführte e-Mail-Adresse gerichtet werden mögen,*
7. *Gegenstandsbezeichnung (Betreff)*
8. *Erledigungstext,*
9. *Datum der Genehmigung,*
10. *Fertigungsklausel: „Für den/die Bundesminister/in“ (bzw. „Der/Die Bundesminister/in“), den Namen des/der Genehmigenden sowie die Formulierung „elektronisch gefertigt“,*
11. *allfällige Beilagen.“*

Die formlose Erledigung enthält nur den Erledigungstext, den Namen, die E-Mail-Adresse und die Telefonnummer der Bearbeiterin bzw. des Bearbeiters. Die formlose Erledigung ist auf formlose Anfragen und dgl. ebenfalls durch elektronische Übertragung (z. B. E-Mail, Web, ...) zu erstellen. Falls die ausgetauschten Informationen von Bedeutung sind, ist ein Aktenvermerk oder eine Notiz anzulegen.

Ressortinterne Erledigungen sind schriftliche Erledigungen innerhalb des Systems. Sie sind entweder interne Erledigungen im Sinne eines Dienstzettels oder Einsichtsbemerkungen, d. h. Stellungnahmen im Vorschreibungsweg.

Die interne Erledigung muss lt. §22 (5) *Büroordnung* [5] folgende Punkte enthalten:

1. *„die Geschäftszahl,*
2. *eine Gegenstandsbezeichnung,*
3. *den Erledigungstext,*
4. *den Namen,*
5. *die E-Mail-Adresse,*
6. *die Telefonnummer des/der Bearbeiters/Bearbeiterin,*
7. *den Namen des/der Genehmigenden sowie*
8. *das Datum der Genehmigung.“*

Eine Stellungnahme im Vorschreibungsweg hat lt. §22 (3) folgendes zu enthalten:

1. *„die Bezeichnung „Einsichtsbemerkung der [Organisationseinheit]“,*
2. *den Erledigungstext,*
3. *den Namen des/der Bearbeiters/Bearbeiterin bzw. des/der Genehmigenden,*
4. *sowie allenfalls die Geschäftszahl, auf die sich die Einsichtsbemerkung bezieht.“*

Die ressortspezifische Erledigung ist ein Ausnahmefall und wird von der Bundesministerin bzw. dem Bundesminister eigens angeordnet. Form und Inhalt sind dem jeweiligen Organisationshandbuch zu entnehmen.

3.4.4 Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung

Früher wurde der Begriff *Reinschrift* für die fertige Erledigung verwendet, was auf die reine handschriftliche Bearbeitung in den Behörden zurückzuführen ist. Hier war ein Sekretär dafür zuständig, alle Anmerkungen und Vermerke zu einem Geschäftsfall zu einer Reinschrift zusammenzufassen. Heute wird die endgültige Version eines Dokuments als Reinschrift bezeichnet.

Das Versenden der Reinschrift kann per E-Mail, Fax oder Post erfolgen. Der Postausgang muss auf jeden Fall dokumentiert werden. Bei der elektronischen Versendung passiert dies automatisch, bei der Versendung per Post oder Fax muss die Eingabe des Ausgangsdatums beim Objekt erfolgen. Ist die Reinschrift versendet worden, so spricht man von der Aus- bzw. Abfertigung. Zusätzlich zu der Abfertigung selbst sind auch die Übermittlungs- und Lesebestätigungen zum Akt abzulegen.

3.4.5 Verfahrensschritt Elektronisches Archiv

Alle Akten werden nach dem Versenden zunächst elektronisch abgelegt. Dabei wird eine Aufbewahrungsfrist vermerkt und lt. §25 (2) *der Büroordnung* [5] ist einer der folgenden Vermerke hinzuzufügen:

1. „A“ oder „archivwürdig“,
2. „S“ oder „zur Skartierung frei“,
3. „D“ oder „Datenschutz“, oder
4. „V“ oder „unter Verschluss ins Archiv“.

Sind die Akten archivwürdig, so werden sie nach Ablauf der Frist dem Österreichischen Staatsarchiv zur Übernahme angeboten. Akten, die für keine spätere Bearbeitung vonnöten sind, sind vor ihrer Löschung (Skartierung) auf Archivwürdigkeit zu prüfen. Sind die Akten archivwürdig, so werden sie unter Verschluss dem Österreichischen Staatsarchiv übergeben, ansonsten gelöscht.

4 Systemteile eines elektronischen Aktensystems

In diesem Kapitel werden wichtige Systemteile eines elektronischen Aktensystems genauer beschrieben. Dazu zählen das Dokumentenmanagementsystem, das Workflowmanagementsystem und die Archivierung.

4.1 Dokumentenmanagementsystem

Ein Dokumentenmanagementsystem (DMS) wird in Unternehmen und öffentlichen Organisationen für die Verwaltung von elektronischen Dokumenten verwendet. Da ein Software-System für elektronische Akten eine Schnittstelle zu Dokumentenmanagementsystemen bietet, werden in diesem Kapitel die Aufgaben eines DMS genauer vorgestellt.

Zu den Hauptaufgaben zählen [19]:

- *Versions- und Revisionsverwaltung:* Elemente in einem DMS werden technisch so gespeichert, dass zu jedem Zeitpunkt eine frühere Version wiederhergestellt werden kann. Dies kann beispielsweise bei unabsichtlichem Überschreiben mit falschen Daten notwendig sein.
- *Verwaltung von Rechten:* Benutzer, Gruppen und Rollen werden eingesetzt, um den Zugriff auf die Objekte in einem DMS steuern zu können.
- *Verwalten von Dokumenten:* Externe Dokumente wie beispielsweise Rechnungen, Lieferscheine, Produktzertifikate oder technische Dokumentationen, die außerhalb des eigenen DMS erzeugt wurden, werden in das DMS importiert. Dokumente, die im Original in Papierform vorliegen, werden bei Bedarf gescannt und somit in das DMS integriert. Dieser Vorgang ist auch unter dem Begriff „Document Imaging“ bekannt.
- *Visualisierte Ordnerstruktur:* Alle Elemente werden aufgrund ihrer Hierarchie und Zusammengehörigkeit in Form einer Baumstruktur angezeigt.
- *Check-in-/Check-out-Funktion:* Um Elemente im DMS zu bearbeiten, können diese exportiert (Check-out) werden. Bei der Check-out-Funktion wird immer die aktuellste Version eines Dokuments zur Verfügung gestellt. Während der Bearbeitung ist das Dokument für andere Mitarbeiter gesperrt. Nach der Bearbeitung wird die aktuelle Version des Dokuments wieder importiert (Check-in) bzw. als neues Dokument gespeichert. Somit kann nachvollzogen werden, wer das Dokument geändert hat und was geändert wurde.

- *Datenbankgestützte Metadatenverwaltung zur Indizierung und Suchtechnologien:* Durch das Anlegen von Metainformationen zu Dokumenten können diese Objekte in einem DMS durchsucht werden.
- *Digitale Signatur:* Die digitale Signatur wird mittels asymmetrischer Kryptographie erstellt und ist eine elektronische Unterschrift. Bei einem asymmetrischen Kryptographie-System gibt es einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel, welche zum Ver- bzw. Entschlüsseln und Signieren von Dokumenten verwendet werden.
- *Anbindung an Workflowmanagementsysteme:* Auch wenn viele DMS bereits Funktionalitäten von Workflowmanagementsystemen anbieten, so ist das Vorhandensein einer Schnittstelle zu diesen Systemen eine Grundfunktionalität, da die im DMS integrierten Funktionalitäten das Workflowmanagementsystem nicht vollständig ersetzen können.

Die gesamte Verwaltung der unterschiedlichen Dokumente erfolgt bei einem DMS durch den Einsatz einer Datenbank. Diese erlaubt eine einfachere Handhabung von großen Informationsmengen. Die Suche nach bestimmten Unterlagen wird dadurch ermöglicht, dass zu jedem Dokument Metainformationen erstellt werden. Ein Dokument wird indexiert, kategorisiert, gegebenenfalls automatisch klassifiziert und schließlich registriert. Somit kann über alle Felder der Metainformationen recherchiert werden, im Unterschied zum normalen Dateisystem, wo nur über eingeschränkte Kriterien wie z. B. Dateiname, Erstellungsdatum oder Änderungsdatum gesucht werden kann [23].

Unter einem Dokument wird bei einem DMS nicht nur das reine Textdokument verstanden, sondern jegliche Dokumentenart, die Informationen speichert. Basierend auf der elektronischen Verarbeitbarkeit kann zwischen papiergebundenen und digitalen Dokumenten unterschieden werden [18].

Papiergebundene Dokumente:

Diese Dokumente können erst nach ihrer Erfassung, z. B. durch Scannen oder Dateiimport, elektronisch gespeichert werden. Die Verwaltung von gescannten Dokumenten wird häufig als „Document-Imaging“ bezeichnet.

Digitale Dokumente:

Da diese Dokumente bereits elektronisch vorliegen, ist eine sofortige Speicherung möglich. Hier kann weiters zwischen Non Coded Information (NCI)-Dokumenten und Coded Information (CI)-Dokumenten unterschieden werden. CI-Dokumente liegen in digitaler Form vor und können direkt weiterverarbeitet werden. Solche Dokumente stammen unter anderem aus der im Unternehmen verwendeten Textverarbeitungssoftware. Unter NCI-Dokumenten sind hingegen Dokumente zu verstehen, die ursprünglich in

Papierform vorliegen und erst durch Scannen im System gespeichert werden können. Diese Dokumente können nicht direkt elektronisch weiterverarbeitet werden.

Wie auch bei Workflowmanagementsystemen existiert bei Dokumentenmanagementsystemen ein Zusammenschluss von Unternehmen, welcher Standards entwickelt, die eine Interoperabilität zwischen den Systemen gewährleisten – die DMA (Document Management Alliance).

Dokumentenmanagementsysteme garantieren Aktualität und Konsistenz der verwalteten Dokumente, es wird Papier im Unternehmen gespart und durch die schnelle Zugriffsmöglichkeit wird die Auskunftsfähigkeit der Mitarbeiter erhöht. Mit der Verknüpfung zu einem Workflowmanagementsystem wird die Prozessdurchlaufzeit gesenkt, da Dokumente unmittelbar an den nächsten Bearbeiter gesendet werden können [27].

4.2 Workflowmanagement

Neben dem Dokumentenmanagement gibt es bei einem elektronischen Aktensystem auch eine Schnittstelle für Workflowmanagementsysteme, welche zur Steuerung der Prozesse und Abläufe dienen. Im Folgenden werden die Funktionen und das Modell eines Workflowmanagementsystems kurz erläutert.

Für Workflowmanagementsysteme (WfMS) gibt es in der Literatur eine Vielzahl an Definitionen. *Hansen und Neumann* beschreiben sie wie folgt [19]:

„Workflow-Management-Systeme ... unterstützen die Abwicklung von Geschäftsprozessen, indem sie automatisch nach vordefinierten Regeln Dokumente, Informationen oder Aufgaben zu den jeweiligen Bearbeitern (Arbeitsplätzen) weiterleiten, entsprechend dem jeweiligen Bearbeitungsschritt die notwendigen Daten und Anwendungen bereitstellen und Fristen und Ausnahmesituationen überwachen.“

Zur Mühlen und Hansmann liefern folgende Definition [17]:

„Workflowmanagementsysteme sind Softwaresysteme, die der Koordination von Aktivitäten, Anwendungen, Daten und prozessbeteiligten Personen dienen. Sie überwachen die Ausführungsreihenfolge der Aktivitäten eines Prozesses, stellen Daten für die Ausführung einzelner Aktivitäten bereit, ordnen anstehende Aktivitäten an menschliche oder technische Bearbeiter zu und stellen dafür Anwendungssysteme zur Verfügung.“

Zusammenfassend kann man sagen, dass ein Workflowmanagementsystem dabei hilft, die Arbeitsabläufe in einer Organisation zu steuern und teilweise auszuführen. Dabei werden die dazu benötigten Ressourcen und auch Termine berücksichtigt.

Seit 1993 gibt es die Workflow Management Coalition (WfMC), deren Ziel es ist, Standards im Bereich des WfMS zu schaffen. Die Coalition setzt sich aus zirka 200 internationalen Workflow-Anbietern, -Beratern und -Anwendern zusammen. Diese haben ein Referenzmodell erarbeitet, das die Komponenten und Schnittstellen für ein produktunabhängiges, konzeptionelles Workflowmanagementsystem beschreibt [24].

In diesem Referenzmodell werden folgende wesentliche Funktionsbereiche eines Workflowmanagementsystems [24] beschrieben:

- *Build-time functions*: In diesem Funktionsbereich werden die Workflowprozesse und die dazugehörigen Aktivitäten definiert und modelliert.
- *Run-time control*: Dieser Bereich verwaltet die Prozesse während der Laufzeit und ist für die zeitliche Abfolge jeder einzelnen Aktivität zuständig.
- *Run-time interactions*: Dieser Bereich ist die Schnittstelle zum Benutzer, dem hier IT-Tools zur Ausführung der Aktivitäten und Prozessschritte zur Verfügung stehen.

Abbildung 8 verdeutlicht die Zusammenhänge der einzelnen Funktionen:

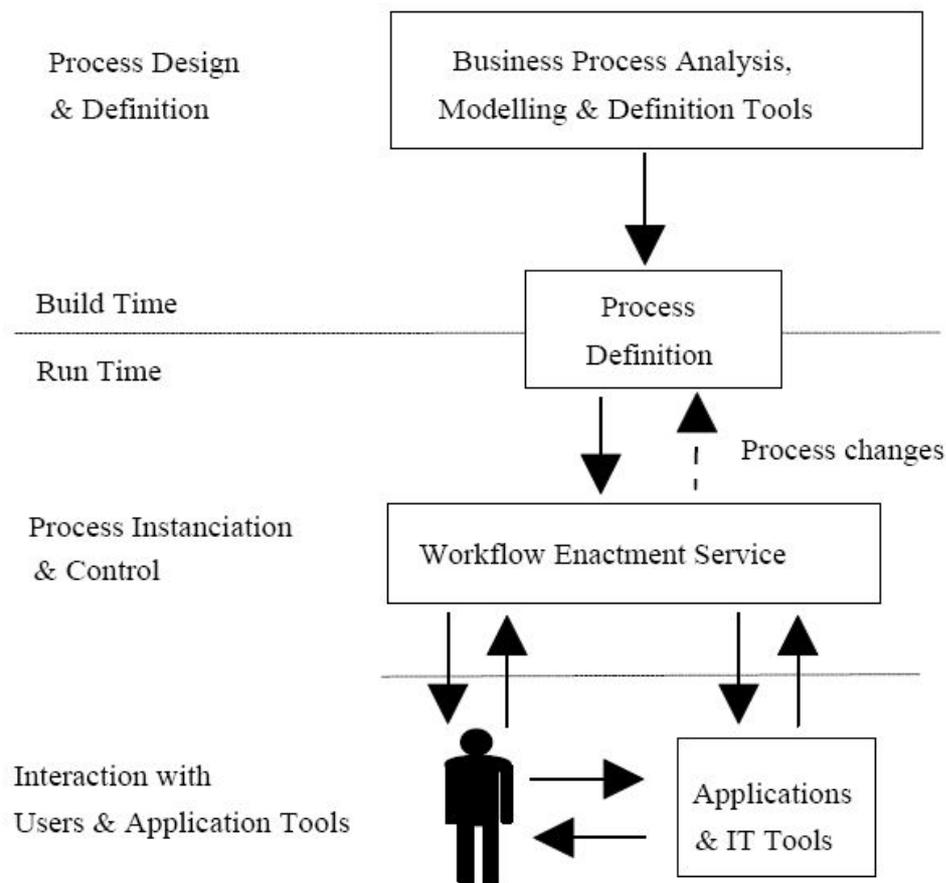


Abbildung 8: Workflowmanagementsystem Characteristics [24]

Zur *Build-Time*, also in der Modellierungsphase, wird eine Schablone eines Workflows erstellt. Dabei werden die einzelnen Arbeitsschritte, die von einem Benutzer oder auch von einem Computerprogramm durchgeführt werden müssen, definiert. Um den Ablauf der einzelnen Schritte zu steuern, können Regeln dazu eingegeben werden. Der Pfeil mit der gestrichelten Linie in Abbildung 8 gibt an, dass der Workflow zur Laufzeit verändert werden kann. Diese Änderung kann entweder den aktuellen Workflow ändern, oder als neue „Schablone“ gespeichert werden.

Zur *Laufzeit* wird der definierte Workflow von der WfMS-Software interpretiert und eine neue Instanz des Workflows erzeugt. Der Laufzeitprozess dient als Verbindung zwischen dem definierten Prozess und der Ansicht der User und ist für die Zuteilung der zuvor definierten Schritte an Personen oder Computerprogramme zuständig. Die Kernkomponente ist dabei die Workflow-Engine, die für die Erzeugung, das Löschen, die Kontrolle der zeitlichen Abfolge und der Zuteilung der Prozesse an Mensch oder Maschine zuständig ist.

Die *Run-time activity interactions* müssen mit der Workflow-Engine abgestimmt werden, um die Tätigkeiten untereinander zu koordinieren, den Status des Workflows zu bestimmen und Daten oder Parameter an einzelne Aktivitäten zu übermitteln. Solche Aktivitäten können entweder von Personen durchgeführt werden, wie z. B. das Ausfüllen eines Formulars, oder sie sind Operationen, die von Computerprogrammen ausgeführt werden, wie z. B. das Einfügen eines neuen Datensatzes in die Datenbank.

Das Workflow Reference Model in Abbildung 9 entspricht der Darstellung der Architektur eines WfMS. Dies ist eine generische Beschreibung mit den wichtigsten Komponenten und standardisierten Schnittstellen.

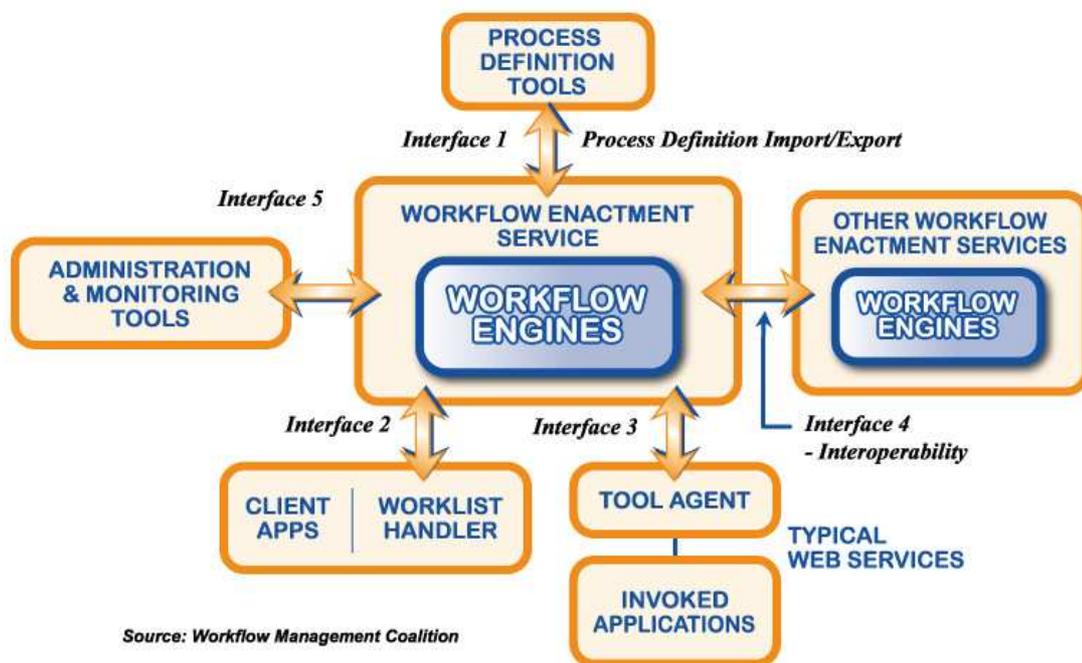


Abbildung 9: Workflow Management Reference Model [24]

Das Workflow Enactment Service ist die Software, die für die Interpretation der Prozessdefinition zuständig ist und kann aus einer oder mehreren Workflow Engines bestehen. Sie kontrolliert die Instanziierung und den Ablauf der Aktivitäten, ruft benötigte Computerprogramme auf und fügt die Aufgaben in die *Workinglists* der Benutzer oder Computerprogramme hinzu. Der Zugriff auf das Service erfolgt über die WAP-Schnittstelle (Workflow Application Programming Interface).

Die Komponenten Workflow Engine, Definition Tool, Administration & Monitoring Tool, Worklist Handler und Tool Agent dienen zur Unterstützung der verschiedenen Funktionen innerhalb des WfMS.

Hier eine Liste der typischen Funktionen eines WfMS [25]:

- Modellierungs-Tool für Prozesse (Organisationsmodellierung)
- Simulation, Animation, Prototyping
- Vorgangsinitialisierung und -steuerung
- Regelbasierte Entscheidungen
- Weiterleitung von Dokumenten (Verteilung und Transport von Dokumenten)
- Einbindung von Anwendungen zur Dateneinsicht oder Datenmanipulation
- Worklists
- Vorgangsautomatisierung
- Ereignisanzeigen
- Benachrichtigungen und Weiterleitung von Nachrichten
- Vorgangsübergreifende Überwachung (Monitoring)
- Informationszugang via Internet
- Aufzeichnung von speziellen Vorgangsinformationen
- Verwaltungs- und Sicherheitssysteme
- Benutzerschnittstelle und Auswertungen

4.3 Digitale Langzeitarchivierung

Alle Objekte und Informationen aus einem System der elektronischen Aktenverwaltung sollen auch in vielen Jahren noch abrufbar und vor allem lesbar sein, weshalb eine digitale Langzeitarchivierung nötig ist. In diesem Kapitel wird das Referenzmodell erklärt, welches von der International Organization for Standardization (ISO) als Standard anerkannt ist.

Folgende Punkte sollen bei der elektronischen Aktenverwaltung berücksichtigt werden:

- Nicht nur einzelne Dokumente sollen archiviert werden, sondern auch Akten und Vorgänge, die mehrere Dokumente enthalten können.
- Neben dem eigentlichen Objekt, das archiviert werden soll, müssen auch die dazugehörigen Metainformationen oder auch Strichcode-Etiketten archiviert werden.

Ein Referenzmodell, das als ISO-Standard 147251:2003 veröffentlicht wurde, ist OAIS. OAIS steht für Open Archival Information System oder auf Deutsch Offenes Archiv-Informationssystem.

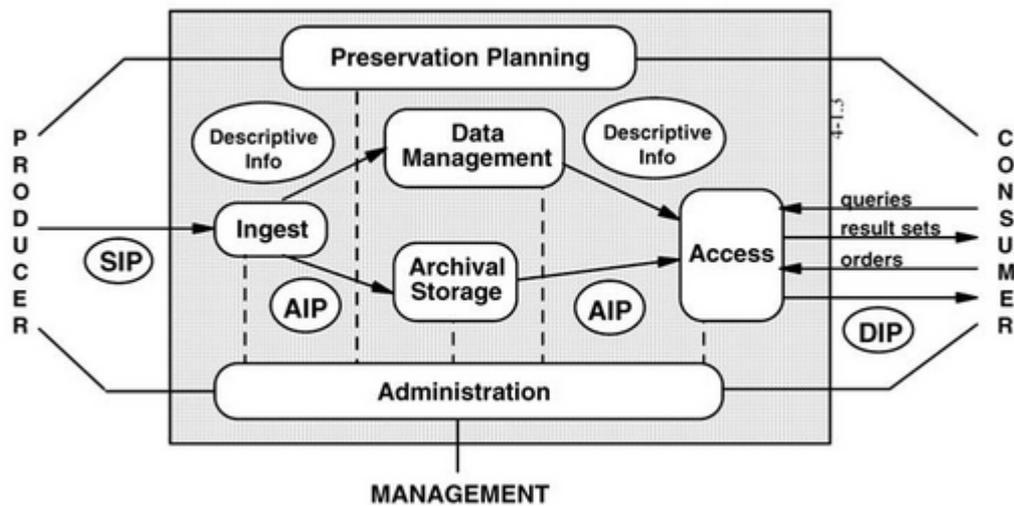


Abbildung 10: OAIS Funktionelles Modell [40]

Die Hauptaufgaben, wie in dem Modell in Abbildung 10 ersichtlich, sind:

- Preservation Planning (Archivierungsplanung)
- Ingest (Datenübernahme)
- Data Management (Datenverwaltung)
- Archival Storage (Archivspeicher)
- Access (Nutzung)
- Administration

Ein Objekt (SIP = Submission Information Package) von einem Produzenten wird in das Archiv integriert (Ingest). Dort wird es in ein Archivierungsobjekt (AIP = Archival Information Package) umgewandelt und im Archival Storage abgelegt. Das Data Management ist für die Verwaltung der einzelnen Objekte zuständig. Mittels des Benutzungsmoduls (Access) kann der Benutzer auf das Benutzungsobjekt (DIP = Dissemination Information Package) zugreifen. Das Administrationsmodul ist für die Verwaltung des gesamten Archivierungssystems zuständig. In der Archivierungsplanung erfolgt das Planen von Kopiervorgängen und Datenmigrationen.

5 Der elektronische Akt (ELAK)

Um die Arbeit in der öffentlichen Verwaltung effizienter zu gestalten und um die Verfahren zu vereinfachen, wurde der elektronische Akt (ELAK) eingeführt. In den Behörden, die bereits ein elektronisches Aktensystem verwenden, wurde damit der Papierakt abgelöst und die verwaltungsübergreifende Zusammenarbeit ohne Medienbruch ermöglicht.

Das ELAK-System ist ein Dokumentenmanagement-, Vorgangsbearbeitungs- und Langzeitspeicherungssystem. Ergänzt wird es um Komponenten für den Dokumenteneingang, die Integration von E-Mail- und ERP-Systemen, sowie die Erstellung und Prüfung von Signaturen. Im Folgenden wird erklärt, wie es zu der Einführung der ELAK-Systeme in den Ministerien kam und welche Aufgaben ein ELAK-System erfüllen muss. Weiters wird das Systemarchitekturmodell erläutert, die Amtssignatur, die mit Ende 2010 auf elektronische Bescheide der Behörde anzubringen ist, und das Format EDIAKT II, welches für den Aktenaustausch zwischen zwei ELAK-Systemen eingesetzt wird.

5.1 Allgemeines

Im Regierungsprogramm 2000 wurde beschlossen, dass bis 2003 in allen Bundesministerien ein ELAK-System eingeführt werden soll. Neben den Bundesministerien haben in Österreich u. a. auch die Länder und Städte Wien, Vorarlberg, Niederösterreich, Salzburg, Oberösterreich, Steiermark, Linz und Graz bereits ELAK-Systeme eingeführt [45].

Die Hauptaufgabe eines ELAK-Systems ist die Bearbeitung von Geschäftsfällen. Diese sind als Prozesse modelliert. Die Prozesse der Verwaltung sind rechtlich strukturierte Entscheidungsprozesse, an die sich physisch-technische oder kommunikative Ausführungshandlungen anschließen. Um die Geschäftsprozesse elektronisch abbilden zu können, ist die Integration eines Workflowmanagementsystems (WfMS) – wie in Kapitel 4.2 beschrieben – nötig. Dieses dient dazu, die Dokumente, Aufgaben usw. an Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter zuzuteilen und bei festgelegten Fristen auf Termine aufmerksam zu machen. Außerdem ist ein Document Management System (DMS) zur Verwaltung jeglicher Art von elektronischen Dokumenten nötig, siehe dazu auch Kapitel 4.1. Rechtliche Normen geben vor, welche Informationen und welche Stellen zu beteiligen sind. Die Informationen und auch das angesammelte Wissen sind eine wichtige Ressource für das Handeln von Behörden.

Es muss möglich sein, elektronische Dokumente aus externen Anwendungen (z. B. Office-Anwendungen, spezielle Fachanwendungen, ...) in das ELAK-System importieren und zur weiteren Verarbeitung auch wieder exportieren zu können [3]. Diese Anwendungen sollen direkt aus dem ELAK-System aufrufbar sein. Will z. B. der dafür verantwortliche Bearbeiter eine Erledigung für einen Geschäftsfall verfassen, so klickt er im ELAK-System auf den Button „Erledigung erfassen“ und ein neues Word-Dokument wird geöffnet.

Alle Komponenten sollen einen durchgehenden Prozess, wie bereits in Kapitel 3.2 beschrieben, vom Dokumenteneingang über die Verteilung und Bearbeitung bis zur Aussonderung (Skartierung oder Archivierung) darstellen, d. h., es muss eine durchgehend elektronische Bearbeitung der Akten gegeben sein. Das Objekt wandert dabei nacheinander über mehrere Schreibtische – dies ist heutzutage nur mehr bildlich zu verstehen –, also von Bearbeiter zu Bearbeiter, was als sequentielle Vorgangsbearbeitung bezeichnet wird. Die erstellten Dokumente aus Fachapplikationen oder anderen verwendeten Programmen (Word, Excel etc.) werden im ELAK-System gespeichert und auch weitergereicht. Ebenso ist das Scannen von Dokumenten einzubinden, damit auch papiergebundene Originaldokumente im ELAK-System vorhanden sind.

Ein neuer Geschäftsfall wird durch das Starten eines Prozesses angelegt. Jeder Prozess besitzt einen Startknoten und einen Endknoten und kann durch einzelne Schritte abgearbeitet werden. Ebenso können zusätzliche Informationen zu diesem Geschäftsfall gespeichert bzw. Notizen dazu angelegt werden [39].

Das Verwalten von Dokumenten, die keinem Geschäftsfall zugeordnet sind, muss durch Funktionen des Dokumentenmanagementsystems gewährleistet sein. Hier spricht man von Ad-hoc-Abläufen, die bereits in Kapitel 3.3 definiert wurden.

Im folgenden Kapitel 5.2 wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Modulen näher erklärt.

5.2 Systemarchitekturmodell

Die Systemarchitektur des ELAK-Systems ist modular aufgebaut, um somit das Austauschen einzelner Module zu ermöglichen.

Neben der Integration eines Workflowmanagementsystems, eines Dokumentenmanagementsystems und eines elektronischen Archivs müssen auch Fachapplikationen oder

ERP-Systeme wie z. B. SAP¹¹ integriert bzw. angebunden werden können. Fachapplikationen sind Programme, die zur Realisierung der gestellten Aufgabenstellungen in speziellen Bereichen dienen, wie z. B. im Bereich für Umwelt diverse Programme für Luft, Wasser usw.

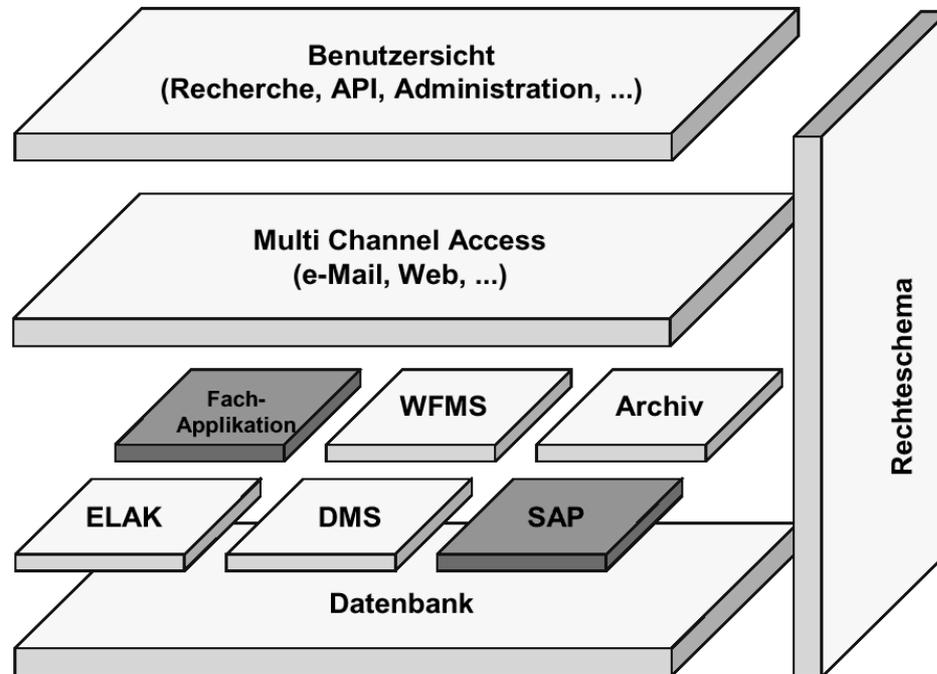


Abbildung 11: Systemarchitekturmodell ELAK-System [3]

Um Geschäftsfälle im ELAK-System erstellen, bearbeiten und ansehen zu können, sind die dazu notwendigen Programme zu integrieren bzw. bereitzustellen. Hierzu zählen z. B. Anwendungen für die Textverarbeitung wie Microsoft Word, Viewer zur Anzeige für langzeitstabile Formate wie PDF, u. a.

Das *Rechteschema* liegt dem gesamten System zugrunde und dient dazu, die Zugriffsrechte auf die einzelnen Applikationen und die einzelnen Objekte im ELAK-System zu steuern.

Grundlage all dieser Systeme ist eine gemeinsame *Datenbank*, in der alle Anwendungen auf dieselben Informationen zugreifen können.

Der *Multi Channel Access* dient dazu, dass der Kunde (Bürgerin/Bürger) mehrere Möglichkeiten erhält, die Dienste einer Verwaltung nutzen zu können (z. B. per E-Mail, per Web, ...).

¹¹ www.sap.de

Je nach Rolle eines Benutzers werden ihm seine Zugriffsmöglichkeiten auf die Programme angezeigt. Die externen Applikationen werden auf der ELAK-Systemoberfläche integriert und beim Aufruf werden verschiedene Parameter wie z. B. Adressen, Namen, diverse Metainformationen usw. an diese übergeben.

Die Applikationen können unterschiedlich aufgerufen werden:

- Integration im Menübereich: Die Applikation wird durch einen zusätzlichen Menüeintrag aufgerufen (via Single Sign-on).
- Schnittstellen: Nutzung von Schnittstellen, die von externen Applikationen zur Verfügung gestellt werden, z. B. Webservice.
- Aktivitäten: Die Applikation wird innerhalb der Prozesskette aufgerufen.
- Aufruf bei Übergang zwischen Aktivitäten: Der Aufruf der Applikation passiert ereignisgesteuert.

Aufrufe anderer Applikationen aus dem ELAK-System erfolgen nach dem Single Sign-on Prinzip. Das heißt, dass der Benutzer sich einmalig am ELAK-System anmeldet und für alle weiteren Applikationen kein zusätzliches Einloggen mehr nötig ist.

5.3 Amtssignatur

Die Amtssignatur dient der Erkennbarkeit der Herkunft eines Dokuments eines Auftraggebers des öffentlichen Bereichs. Sie ist nur für die Unterzeichnung durch Auftraggeber des öffentlichen Bereichs vorgesehen und muss mindestens eine „fortgeschrittene elektronische Signatur“ sein.

Eine „fortgeschrittene elektronische Signatur“ wird im Sinne des *Signaturgesetzes*¹² folgendermaßen definiert (§ 2 SigG):

1. *„elektronische Signatur: elektronische Daten, die anderen elektronischen Daten beigefügt oder mit diesen logisch verknüpft werden und die der Authentifizierung dienen;*
2. *Signator: eine Person oder eine sonstige rechtsfähige Einrichtung, der Signaturerstellungsdaten und Signaturprüfdaten zugeordnet sind und die im eigenen oder fremden Namen eine elektronische Signatur erstellt;*
3. *fortgeschrittene elektronische Signatur: eine elektronische Signatur, die*
 - a. *ausschließlich dem Signator zugeordnet ist,*

¹² SigG: BGBl. I Nr. 190/1999 idgF

- b. die Identifizierung des Signators ermöglicht,*
- c. mit Mitteln erstellt wird, die der Signator unter seiner alleinigen Kontrolle halten kann, sowie*
- d. mit den Daten, auf die sie sich bezieht, so verknüpft ist, dass jede nachträgliche Veränderung der Daten festgestellt werden kann.“*

Wird in der Behörde ein elektronischer Bescheid erstellt, so ist dieser mit der Amtssignatur zu versehen. Diese Regelung gilt seit 31.12.2010. Davor war es nicht nötig, Ausfertigungen von elektronisch erstellten Erledigungen und schriftliche Ausfertigungen in Form elektronischer Dokumente mit einer Unterschrift, einer Beglaubigung oder einer Amtssignatur zu versehen [13]. Als Rechtsgrundlage hierfür dient das E-Government-Gesetz¹³ (E-GovG), im Speziellen § 19 E-GovG. Die Amtssignatur ist eine besondere elektronische Signatur, die nur von einer Behörde verwendet werden darf [14].

Notwendig ist die Amtssignatur u. a. für Beteiligte an Verwaltungsverfahren, um sicherzustellen, dass die elektronischen Dokumente einer Behörde echt sind. Ebenso ist sie auch Grundlage der elektronischen Zustellung von Dokumenten. Bei einem mit Amtssignatur versehenen Dokument kann jederzeit überprüft werden, ob es authentisch und rechtsgültig ist [12].

Ausdrucke mit Amtssignatur brauchen weder unterschrieben noch beglaubigt werden, da die Amtssignatur eine automatische Beglaubigung mit sich zieht.

In der folgenden Abbildung 12 ist ein Beispiel mit den Inhalten der Amtssignatur ersichtlich.

¹³ E-GovG: BGBl. I Nr. 10/2004 idgF

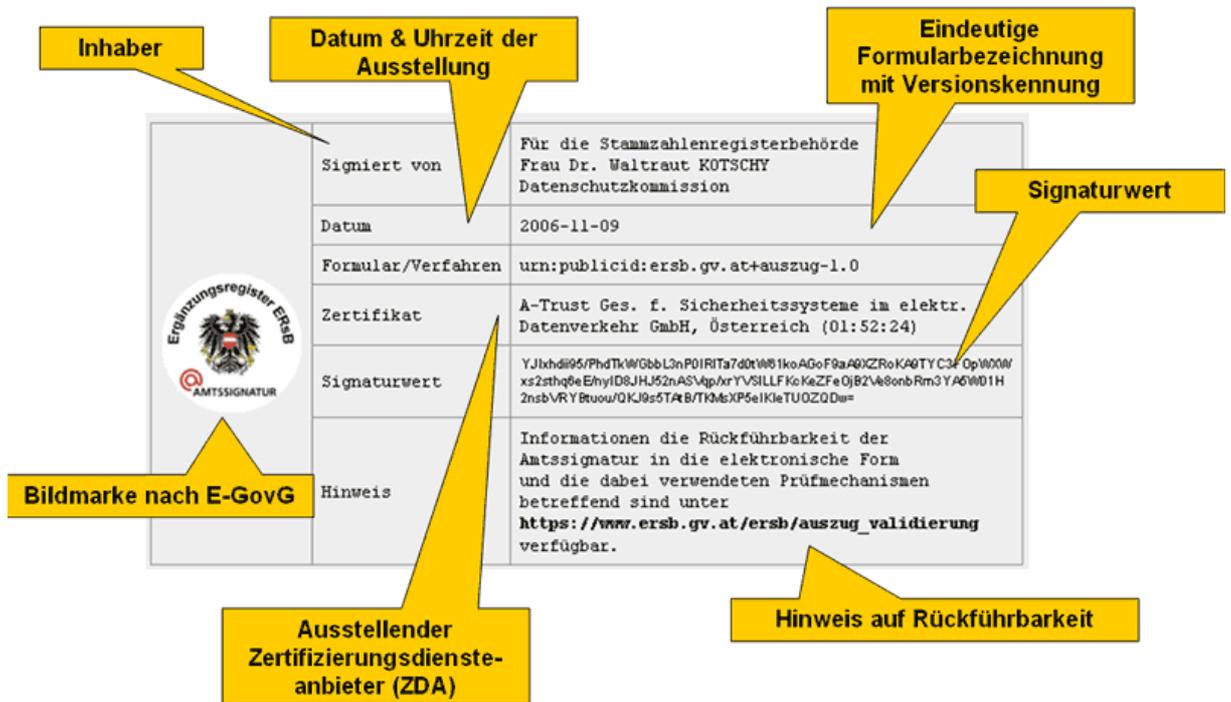


Abbildung 12: Beispiel einer Amtssignatur [15]

Das Aussehen der Amtssignatur ist nicht strikt geregelt. Neben der Bildmarke muss auf jeden Fall ein Hinweis vorhanden sein, dass das Dokument amtssigniert wurde. Hierzu wird bei der Spalte Hinweis einfach der Text „Dieses Dokument wurde amtssigniert“ hinzugefügt. Zusätzlich muss ersichtlich sein, wo eine Prüfung der Amtssignatur erfolgen kann [15].



Abbildung 13: Beispiel-Bildmarke zur Amtssignatur [15]

Die Behörde muss ihre eigene Bildmarke als solche gekennzeichnet gesichert veröffentlichen. Sie sollte den Namen der Institution (1.) und ihr Wappen bzw. Logo (2.) enthalten. Um ein einheitliches Design zu gewährleisten wird empfohlen, sich an dem vorgeschlagenen Beispiel in Abbildung 13 zu orientieren [15].

5.4 Das Standardformat EDIAKT II

Die Abkürzung EDIAKT steht für Electronic Data Interchange Akt. Das Format EDIAKT II definiert einen Standard für ein Kommunikations- und Austauschformat zwischen zwei Stellen. Mithilfe dieses Formats können elektronische Akten, Geschäftsfälle, Geschäftsstücke und Dokumente zwischen Behörden, Bürgern und der Wirtschaft ausgetauscht werden. Vor allem ist ein Aktenaustausch zwischen ELAK-Systemen möglich. Ebenso ist damit die Archivierung elektronischer Akten einfacher.

Die Struktur von EDIAKT II ist in Abbildung 14 dargestellt.

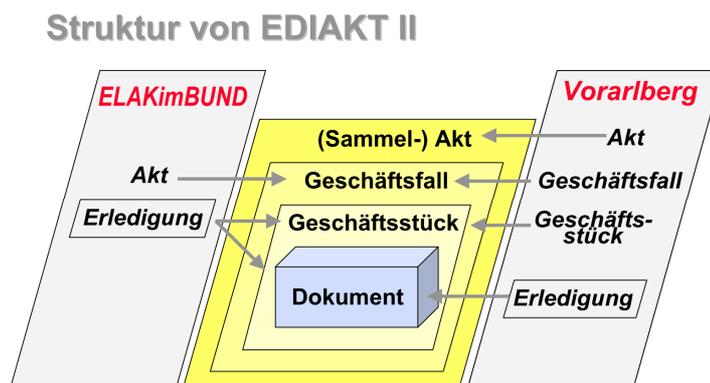


Abbildung 14: Ebenen von EDIAKT II¹⁴

Das *Dokument* ist das kleinste Element in dieser Hierarchie und beinhaltet eine Datei im Originalformat. Ein *Geschäftsstück* umschließt das Dokument und ist gleichzeitig das kleinste zu versendende Objekt in einem EDIAKT II Paket. Darüber kann das Geschäftsstück von einem *Geschäftsfall* und/oder einem (*Sammel-*)*Akt* umgeben sein [2].

¹⁴ <http://www.ag.bka.gv.at/index.php/EDIAKT:Struktur>

5.5 Verwaltungssysteme in anderen Ländern

Die in dieser Arbeit ermittelten Anforderungen für ein elektronisches Aktensystem beruhen nicht nur auf den österreichischen Gesetzen und den Dokumenten vom derzeit im Einsatz befindlichen ELAK-System. Es wurde auch ein Vergleich durchgeführt, welche Systeme in Deutschland und in der Schweiz in der öffentlichen Verwaltung verwendet werden, und ermittelt, welche Anforderungen für die österreichische Verwaltung interessant sind.

Das in Deutschland verwendete Konzept ist das „Papierarme Büro“, auch als DOMEA-Konzept bezeichnet. DOMEA steht für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang.

In der Schweiz gibt es die sogenannte GEVER-Anwendung, die für den Einsatz von Geschäftsverwaltungssystemen in der zentralen Bundesverwaltung steht.

Folgende Anforderungen aus dem DOMEA-Konzept [6] bzw. GEVER-Konzept [44] wurden in den Anforderungskatalog dieser Diplomarbeit für ein elektronisches Aktensystem aufgenommen:

- *Übernahme von Metainformationen aus übergeordneten Objekten:*
Wird ein Objekt zu einem Geschäftsfall erstellt, so werden die Metainformationen aus dem Geschäftsfall für das neu erstellte Objekt übernommen. Die Metainformationen können jederzeit manuell abgeändert werden. Wird ein Wert der Metainformationen bei dem übergeordneten Objekt verändert, muss der Benutzer entscheiden können, ob der Wert auch automatisch für die untergeordneten Objekte geändert werden soll.
- *Listen und Auswertungen nach Bedarf erstellen und drucken können:*
Wird eine Liste, beispielsweise von Geschäftsfällen mit überfälligen Fristen bzw. Terminen, benötigt, so kann diese jederzeit erstellt werden. Zusätzlich steht auch eine Druckversion zur Verfügung.
- *Automatische Erstellung von Listen und Auswertungen, wie z. B. jeden Monatsletzen:*
Das System soll anhand eines Datums oder nach einer gewissen Frist automatisch z. B. folgende Listen erstellen können: Ablieferungslisten für das Archiv, Listen von Geschäftsfällen eines bestimmten Sachbearbeiters, Listen von Geschäftsfällen sortiert nach Archivwürdigkeit usw.
- *Aktive Geschäftsfälle müssen im Arbeitsvorrat am Bildschirm erkennbar sein:*
Die aktiven Geschäftsfälle eines Benutzers müssen am Bildschirm eindeutig von den inaktiven getrennt und unterschieden werden können.

- *Bei Terminänderungen werden automatisch Nachrichten an die zuständigen Personen geschickt:*
Wenn Termine oder Fristen von berechtigten Personen verändert werden, so werden an alle am Prozess beteiligten Personen automatisch Benachrichtigungen gesendet.
- *Unbeabsichtigte Löschungen wieder rückgängig machen:*
Werden Daten unabsichtlich gelöscht, so werden vom System Mechanismen zum Wiederherstellen dieser Daten zur Verfügung gestellt.
- *Eine eindeutige Dokumentennummer für jedes Dokument vergeben:*
Neben der Geschäftszahl soll eine eindeutige Dokumentennummer vergeben werden, um beispielsweise die Zuordnung der Metainformationen zum Papierdokument zu gewährleisten.
- *Unterschiedliche Möglichkeiten bei der Übernahme von E-Mails in das System:*
Bei der Übernahme von E-Mails bestehen die Möglichkeiten in der Ablage des E-Mail-Textes ohne Anlagen, der Ablage der Anlagen als separate Dokumente und der Ablage des E-Mail-Textes und der Anlagen in einem Dokument.
- *Übernahme von Metainformationen in ein Dokument:*
Beim Erstellen von Dokumenten werden die Metainformationen wie Betreff, Geschäftsfallnummer und Benutzerdaten vom Dokumentenersteller automatisch in das elektronische Dokument eingefügt. Die Festlegung, welche Metainformationen in das Dokument eingefügt werden, passiert bei der Anlage der Dokumentenvorlage.
- *Schwärzung von Primärinformationen:*
Es besteht die Möglichkeit, Primärinformationen in Dokumenten zu schwärzen. Dabei stellt der Benutzer bei der Textmarkerfunktion die Farbe Schwarz ein und kennzeichnet damit den gewünschten Bereich. Die Schwärzung kann durch andere Benutzer nicht entfernt und der Text dahinter nicht eingesehen werden. Der berechtigte Benutzer kann die Schwärzung jederzeit wieder entfernen und den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.
- *Identifizierung von Engpässen, Überlastung etc. bei Benutzern:*
Es steht ein Tool zur Verfügung, welches die Postkörbe mit den eingehenden Schriftstücken und Vorgängen auswertet. Diese Analyse dient dazu, Arbeitsaufträge bei Bedarf umzuverteilen, Verteilregeln neu zu definieren oder Personaleinsatzpläne zu modifizieren. Anhand historischer Daten können Annahmen hinsichtlich der künftigen Entwicklung vom Benutzer gemacht werden.
- *Bei Medienbruch elektronische Objekte sperren:*
Werden Objekte gedruckt an Behörden weitergegeben, weil diese noch keine elektronische Bearbeitung im Einsatz haben, so sind diese Objekte für die Zeit des Medienbruchs zu sperren und es darf nur ein lesender Zugriff möglich sein.

6 Anforderungsanalyse allgemein

Die Grundlage eines jeden Softwareprojekts ist die Erhebung der funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen an das zu entwickelnde System. Im Bereich Analyse des Software Engineerings werden alle Anforderungen (Requirements) gesammelt, die das System erbringen soll. Eine ergebnisreiche Anforderungsanalyse ist für den Erfolg eines Softwareprojekts mitverantwortlich. In diesem Kapitel wird erläutert, worauf bei einer Anforderungsanalyse zu achten ist und erklärt, wie bei der Analyse zur Sammlung der Anforderungen vorgegangen wurde.

6.1 Allgemeines

Die Definition einer Anforderung nach *IEEE* [26] lautet wie folgt:

„Eine Anforderung ist:

- 1. Eine Bedingung oder Fähigkeit, die von einem Benutzer benötigt wird, um ein Problem zu lösen oder ein Ziel zu erreichen.*
- 2. Eine Bedingung oder Fähigkeit, die ein System oder Teilsystem erfüllen oder besitzen muss, um einen Vertrag, eine Norm, eine Spezifikation oder andere, formell vorgegebene Dokumente zu erfüllen.*
- 3. Eine dokumentierte Repräsentation einer Bedingung oder Eigenschaft gemäß (1) oder (2).“*

Die Anforderungen werden in der Analysephase erhoben, analysiert, spezifiziert und verifiziert. Die Erhebung ist zunächst eine Sammlung der Anforderungen für das zu entwickelnde System gemeinsam mit den Stakeholdern. Diese Anforderungssammlung wird dann noch einmal analysiert, d. h. jede einzelne Anforderung wird erneut untersucht. Die dabei definierten Anforderungen werden dann genau spezifiziert, wobei diese genauer beschrieben, die Vor- und Nachbedingungen festgehalten und der Akteur bzw. die Akteure für die Anforderung beschrieben werden. Bei der Verifizierung werden die ermittelten Anforderungen auf Mängel und Fehler überprüft. Ein Mangel bezeichnet dabei fehlende Informationen bzw. Anforderungslücken. Ein Fehler liegt vor, wenn falsche oder inkonsistente Informationen vorhanden sind. Die Anforderungsspezifikation fasst die gesamte Menge an Anforderungen zusammen.

Es gibt verschiedene Anforderungsquellen, bei denen die Anforderungen zu erheben sind. Diese Anforderungsquellen können sein [29]:

- *Dokumente*: Zu den Dokumenten zählen beispielsweise Gesetzestexte oder Kanzleiordnungen. Auch Dokumentationen oder Schulungsunterlagen von Altsystemen sind als Anforderungsquellen für das Neusystem sehr gut zu verwenden.
- *Systeme in Betrieb*: Die Anforderungen werden anhand von Altsystemen oder auch Konkurrenzsystemen erhoben. Dabei können z. B. zukünftige Anwender die Altsysteme ausprobieren, um einen Eindruck vom System zu bekommen.
- *Stakeholder*: Zu den Stakeholdern zählen beispielsweise der Auftraggeber, die zukünftigen Benutzer, die Entwickler, die Architekten und auch die Betreiber des Systems. Die Stakeholder werden im nächsten Punkt genauer erklärt.

6.2 Stakeholder

Eine wichtige Rolle bei der Erhebung der Anforderungen spielen die Stakeholder. Als Stakeholder werden alle Personen oder auch Organisationen bezeichnet, die ein Interesse an dem Projekt haben und später mit oder für die entwickelte Software arbeiten. Folgende Rollen werden nach [30] unterschieden:

- *Management*: Das Management muss neue Projekte im Rahmen eines Projektantrags genehmigen.
- *Anwender des Systems*: Die Anwender geben die fachlichen Ziele bei einem Softwareprojekt vor. Es kann zwischen direkten und indirekten Anwendern unterschieden werden. Die direkten Anwender interagieren mit dem System und die indirekten Anwender ziehen einen Nutzen aus dem System, indem sie beispielsweise automatische Auftragsbestätigungen erhalten.
- *Wartungs- und Servicepersonal des Systems*: Das Wartungs- und Servicepersonal kann Anforderungen hinsichtlich Ausfallsicherheit und Wiederherstellbarkeit stellen. Ebenso können sie definieren, wie Fehlerzustände anzuzeigen sind, um später eine erfolgreiche Fehlerdiagnose zu ermöglichen.
- *Schulungs- und Trainingspersonal des Systems*: Das Schulungs- und Trainingspersonal wird die Anforderungen für mitzuliefernde Dokumentationen und Hilfssysteme formulieren.
- *Käufer des Systems*: Oft sind der Käufer und der Anwender nicht ein und dieselbe Person. Für den Käufer sind Preis und Vertragskonditionen wichtiger als die Bedienbarkeit der Software. Es gibt auch Produkte, bei denen die zukünftigen Käufer nicht bekannt sind, wie z. B. beim Handykäufer. Hier wird die Marketingabteilung stellvertretend für den Käufer die Anforderungen formulieren müssen.

- *Marketing- und Vertriebsabteilung*: Wie gerade beschrieben, dient die Marketing- und Vertriebsabteilung dazu, die Anforderungen aus Kundensicht zu definieren, wenn die Kunden nicht direkt angesprochen werden können.
- *Entwickler*: Die Entwickler spezifizieren die Anforderungen aus technologischer Sicht.
- *Projekt- und Produktgegner*: Wird bereits zu Projektbeginn mit Projekt- und Produktgegnern gesprochen, so können hier Widerstände abgebaut werden, um spätere Auseinandersetzungen zu vermeiden.
- *Produktbeseitiger*: Hierbei geht es vor allem um die Möglichkeit, Software zu deinstallieren bzw. Hardware umweltfreundlich zu entsorgen. Dies sind Faktoren, die ein neues Produkt in gewissen Branchen bereits vor der Entwicklung beeinflussen können.
- *Sicherheitsbeauftragte*: Sicherheitsbeauftragte sind um die Daten bemüht und werden Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit der Daten definieren. Beispielsweise soll es nicht möglich sein, dass ein Anwender unabsichtlich Daten löschen kann. Auch der Schutz vor Hackern muss sichergestellt sein.
- *Personen aus anderen Kulturkreisen*: Hier geht es um die Darstellung von Symbolen und Begriffen, die in unterschiedlichen Kulturkreisen unterschiedlich ausfallen.
- *Gesetzgeber*: Hierzu zählen alle Anforderungen, die von Gesetzen, Verordnungen usw. beeinflusst werden, wie z. B. das Datenschutzgesetz.
- *Standardisierungsgremien*: Es gibt interne und externe Standards, an die sich ein Unternehmen hält und daraus ergeben sich Vorgaben für die Anforderungen. Intern können das die Corporate Identity oder andere Richtlinien sein. Extern kann es z. B. ein IEEE-Standard sein, an den sich das Unternehmen hält.
- *Prüfer und Auditoren*: Wird das System später von externen Prüfern abgenommen, so müssen deren Richtlinien eingehalten werden.
- *Technische Experten*: Die technischen Experten besitzen technologiespezifische Kenntnisse, die zur Herstellung eines Produkts nötig sind.
- *Produzenten des Produkts*: Produzenten eines Produkts sind vor allem bei Hardware zugegen. Hier geht es um Anforderungen an Lieferbedingungen und -qualität, um Fertigungsanforderungen usw.
- *Produktdesigner*: Der Produktdesigner stellt Anforderungen an den Aufbau und das Aussehen eines neuen Produktes.
- *Experten für Prozessoptimierung und Arbeitsergonomie*: Hierbei geht es vor allem darum, dass die Funktionen eines Produkts für den Anwender auf einfache und schnelle Weise verfügbar sein müssen.
- *Experten für das Systemumfeld*: Eine neue Software wird oft in ein größeres Systemumfeld integriert und nicht als Stand-Alone-Software entwickelt. Durch das

bestehende Systemumfeld ergeben sich Rahmenbedingungen, die die Anforderungen beeinflussen.

- *Produktlinienverantwortliche Personen*: Existieren in einem Unternehmen mehrere Produkte einer Linie, so gibt es auch meist eine verantwortliche Person für diese Produktlinie. Wird nun eine neue Software in dieser Produktlinie entwickelt, so gibt es schon Vorgaben für Logos, das Layout, die Bedienerfreundlichkeit usw.
- *Forschungs- und Entwicklungsverantwortliche Personen*: Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung kann dafür sorgen, dass Innovationen in das neue System mit einfließen.
- *Controlling-Abteilung*: Die interne Finanzabteilung gibt meist den finanziellen Rahmen vor, der für ein Projekt aufgewendet werden kann. Sie kann auch die Anforderungen minimieren, falls die finanziellen Mittel nicht zur Verfügung stehen.

6.3 Ist-Analyse und Soll-Analyse

Der erste Schritt bei der Erhebung der Anforderungen ist das Erfassen des Ist-Zustands. Dies kann mittels Dokumentationen von Altsystemen, durch direktes Ausprobieren am aktuellen System oder durch Beobachtungen und Gespräche mit den Nutzern passieren. Es geht vor allem darum, die Anforderungen, die akzeptabel und gut waren, zu erfassen, weil diese bei dem neuen System ebenfalls vorhanden sein sollen [36].

Bei der Soll-Analyse geht es darum, alle gewünschten Anforderungen der Stakeholder zu erheben. Da diese Anforderungen technisch oft nicht umsetzbar sind oder nicht in den vorgegebenen Kostenrahmen passen, ist im Nachhinein eine Bereinigung vorzunehmen. Ebenso gibt es manchmal verschiedene Anforderungen, die nicht miteinander vereinbar sind. Hier muss es dann vonseiten der Stakeholder zu einer Einigung kommen, welche der Anforderungen umgesetzt werden und welche nicht [36].

Die Anforderungen können durch verschiedene Techniken erhoben werden, um so den Soll-Zustand eines Systems festlegen zu können. Folgende Techniken sind lt. [36] möglich:

- *Auswertung vorhandener Daten und Dokumente*: Dokumente oder Daten von Altsystemen sind eine wichtige Grundlage für das Neusystem, da die Funktionen, die gut waren, auch in dem neuen System vorhanden sein sollen. Zu den Dokumenten zählen auch Gesetzesvorschriften u. ä., die berücksichtigt werden müssen.

- *Beobachtung*: Bei der Beobachtung kann vieles gesehen und gehört werden, was Stakeholder vergessen zu erzählen, für die Analyse aber wichtig ist.
- *Interview bzw. Befragung*: Die Befragung kann durch geschlossene und strukturierte Fragen erfolgen oder durch offene. Die geschlossenen, strukturierten Fragen ermöglichen eine rasche und gezielte Informationsgewinnung, da diese meist nur mit Ja oder Nein zu beantworten sind. Bei den offenen Fragen ist es den Stakeholdern auch möglich, eigene Gedanken und Ideen zu äußern.
- *Modell-Entwicklung / Experimente / Prototyping*: Durch die Erstellung eines Prototyps, eines Modells oder Experiments hat der Kunde die Möglichkeit, seine definierten Anforderungen umgesetzt zu sehen. Hierbei kann sehr schnell festgestellt werden, ob das zukünftige Produkt den Vorstellungen des Kunden entsprechen wird.
- *Partizipative Entwicklung*: Bei der partizipativen Softwareentwicklung wird der zukünftige Anwender von Anfang an bei der Analyse miteinbezogen. Dies soll helfen, Probleme und Widersprüche früh zu erkennen und aufzulösen.

6.4 Arten von Anforderungen

Im Allgemeinen wird zwischen funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen unterschieden.

Eine funktionale Anforderung legt genau fest, welche Funktion ein System erfüllen soll. So gehören z. B. alle Funktionen der Ein- und Ausgabe zu den funktionalen Anforderungen.

Prinzipiell kann man sagen, dass jede Anforderung, die nicht zu den funktionalen Anforderungen gehört, in die Gruppe der nicht-funktionalen Anforderung einzuordnen ist. Hierzu zählen nach [30] folgende Anforderungen:

- *Technologische Anforderungen*: Damit sind Anforderungen an Hardware, Software, Softwareschnittstellen usw. gemeint.
- *Qualitätsanforderungen*: Laut ISO/IEC 25000 [46] gibt es folgende Qualitätsmerkmale: Änderbarkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Funktionalität, Übertragbarkeit und Zuverlässigkeit.
- *Anforderungen an die Benutzeroberfläche*: Bei den Anforderungen an die Benutzeroberfläche geht es vor allem um die Bedienung eines Produkts sowie um das Erscheinungsbild des Systems.
- *Anforderungen an sonstige Lieferbestandteile*: Zu den sonstigen Lieferbestandteilen gehören z. B. das Benutzerhandbuch, die Installationssoftware oder auch

Schulungsunterlagen und dergleichen. Alle diese weiteren Teile sind in den Anforderungen anzuführen.

- *Anforderungen an durchzuführende Tätigkeiten:* Diese Anforderungen beschreiben u. a. Tätigkeiten für die Einführung und den Betrieb einer Software.
- *Rechtlich-vertragliche Anforderungen:* Zu den rechtlich-vertraglichen Anforderungen sind die Kosten des Softwareprodukts oder einzelner Dienstleistungen zu zählen. Ebenso ist hier zu erfassen, welche Informationen der Verschwiegenheit unterliegen.

6.5 Anwendungsfälle und UML-Use-Case-Diagramme

Ein Anwendungsfall dient dazu, das Systemverhalten in einer bestimmten Situation zu beschreiben. Neben dem Regelfall werden auch die Ausnahmefälle sowie das Verhalten, wenn das gewünschte Ziel nicht erreicht wird, spezifiziert [36].

Der Anwendungsfall wird in natürlicher Sprache geschrieben und ist meist strukturiert aufgebaut. Folgende Merkmale sollen enthalten sein [36]:

- *Akteur:* Dies kann entweder ein Benutzer oder ein anderes System sein.
- *Ereignis:* Das Ereignis (Trigger, Auslöser), durch welches der Anwendungsfall ausgelöst wird.
- *Ziel:* Das Ziel, welches erreicht werden soll.
- *Interaktionen:* Welche Interaktionen müssen durchgeführt werden, um das Ziel zu erreichen.

Mithilfe eines Use-Case-Diagramms (Anwendungsfalldiagramm) werden die Anwendungsfälle und die Akteure miteinander in Beziehung gebracht. Das funktionale Verhalten des Systems wird dabei von außen betrachtet.

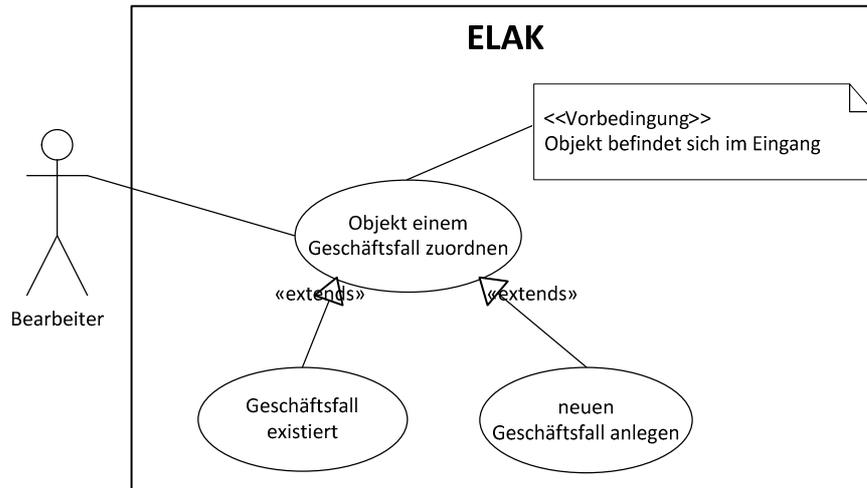


Abbildung 15: Use-Case-Diagramm “Objekt einem Geschäftsfall zuordnen”

Abbildung 15 zeigt ein Beispiel für ein Use-Case-Diagramm. Ein Use-Case-Diagramm hat folgende Bestandteile [38]:

- Systemname (hier: „ELAK“)
- Use-Case (hier: „Objekt einem Geschäftsfall zuordnen“)
- Akteur (hier: „Bearbeiter“)
- Beziehungen zu anderen Use-Cases (hier z. B.: „neuen Geschäftsfall anlegen“) oder Akteuren. Die Angabe einer <<extend>>- oder <<include>>-Beziehung ist optional. Die <<extend>>-Beziehung gibt an, dass Use-Case X durch Use-Case Y erweitert wird und deckt Sonderfälle ab. Bei der <<include>>-Beziehung ist der Use-Case Y Bestandteil von Use-Case X und der Use-Case Y kann ohne Use-Case X nicht existieren.
- Hinweise (hier: „<<Vorbedingung>>“)

6.6 Anforderungen festschreiben

Ein einfacher Ansatz ist das Verwenden einer sogenannten Sprachschablone nach [30]. Die Schablone ist eine einfache Methode, um Anforderungen einheitlich, verständlich und korrekt zu erfassen.

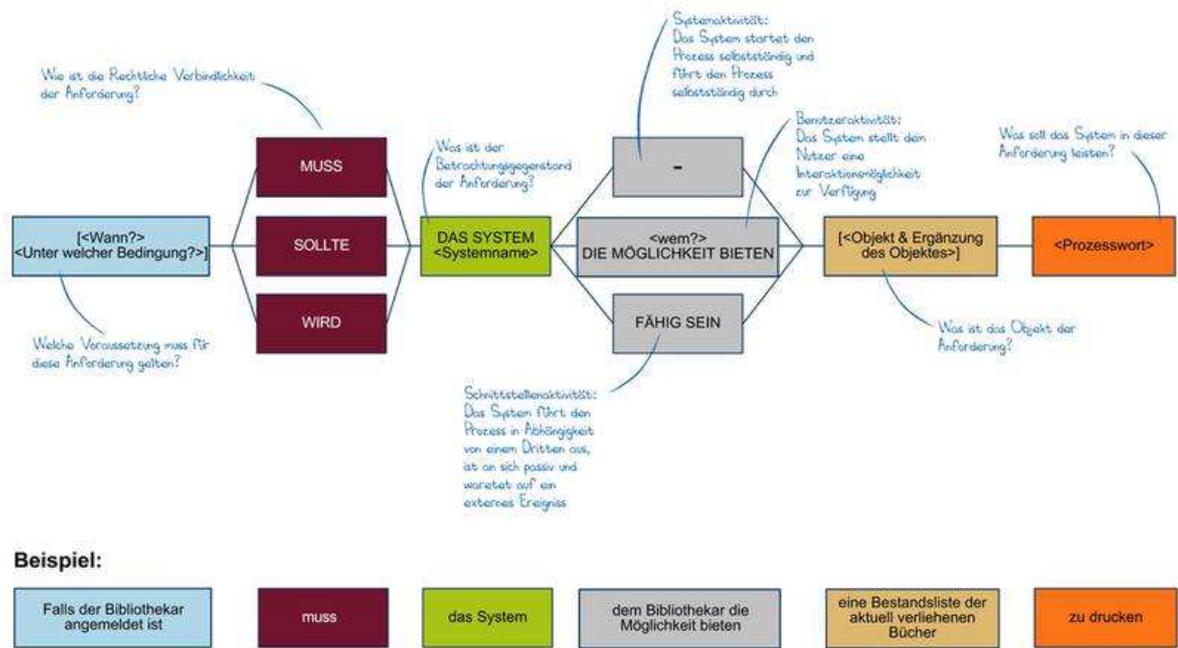


Abbildung 16: Schablone für Anforderungen nach C. Rupp and die Sophisten [30]

Im ersten Schritt muss die Wichtigkeit einer Anforderung festgelegt werden. Dies kann mit den Worten „muss“, „sollte“ oder „wird“ erfolgen. Wird das Schlüsselwort „muss“ verwendet, so ist diese Anforderung verpflichtend in das System einzubauen. Dies können z. B. gesetzliche Vorgaben oder Vorschriften von Unternehmen sein. Ist eine solche „muss“-Anforderung nicht bzw. nicht korrekt umgesetzt worden, so kann die Abnahme des Systems vom Auftraggeber verweigert werden. Das Schlüsselwort „sollte“ wird bei wünschenswerten Anforderungen definiert und stellt keine Verpflichtung dar. Werden „sollte“-Anforderungen eingebaut, so kann man die Zufriedenheit der Stakeholder erhöhen. Das Schlüsselwort „wird“ wird für zukünftige Anforderungen vergeben.

Der zweite Schritt ist die Funktionalität zu identifizieren. Beispiele dafür sind Speichern, Drucken oder Berechnen. Das heißt, dass der Prozess, der mit dieser Funktionalität abgebildet wird, durch dieses Verb beschrieben wird.

Im dritten Schritt wird die Art der geforderten Funktionalität festgelegt. Dabei gibt es drei verschiedene Möglichkeiten:

- *Selbstständig*: Das System startet den Prozess selbstständig und führt ihn auch selbstständig aus.

- *Interaktion*: Dem Benutzer wird eine Möglichkeit zur Verfügung gestellt, um mit dem System zu interagieren.
- *Schnittstelle*: Der Prozess wird in Abhängigkeit eines Dritten (z. B. ein anderes System) ausgeführt.

Im vierten Schritt werden Objekte und sonstige Ergänzungen hinzugefügt. So muss z. B. definiert sein, was gedruckt werden soll.

Beim fünften Schritt werden die Voraussetzungen für die Anwendung festgeschrieben. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, wird die Anforderung ausgeführt. Als Beispiel kann man hier eine erfolgreiche Anmeldung eines Benutzers am System nennen.

6.7 Anforderungen verwalten

Das Verwalten der Anforderungen wird als Anforderungsmanagement bzw. *Requirements-Management* (RM) bezeichnet. Eine gute Verwaltung ist notwendig, da Anforderungen meist nicht statisch sind, sondern sich ständig ändern. Die Änderungswünsche können von den Stakeholdern zu jedem Zeitpunkt der Analyse kommen und es geht dabei nicht nur um Änderungen einer Anforderung, sondern auch um Ergänzungen, das Löschen oder Hinzufügen und das Verschieben von Anforderungen.

Da die Sammlung der Anforderungen auch von anderen Personen und nicht nur dem Analysten selbst verwendet wird, ist auch das ein Grund für eine gute Verwaltung der Anforderungen. Damit kann sich jeder schnell und leicht zurechtfinden.

Neben der Objekt-ID ist es auch sinnvoll, die Anforderungen in eine Gliederung zu bringen. Dazu gibt es Standard-Gliederungen wie z. B. IEEE 830-98 [37].

Jede Anforderung soll durch eine eindeutige *Objekt-ID* repräsentiert werden. Somit ist bei der Diskussion über eine Anforderung genau klar, über welche gesprochen wird. Ansonsten kann es passieren, dass über unterschiedliche Themen gesprochen wird [30].

Im Laufe eines Softwareentwicklungsprojekts kann eine Anforderung verschiedene Zustände einnehmen. Folgende Zustände sind beispielsweise möglich [30]:

- Angelegt
- Analysiert
- Qualität geprüft
- Entworfen

- Umgesetzt
- Getestet
- Abgenommen

Anhand des Zustands einer Anforderung kann genau festgestellt werden, wie weit eine Anforderung fortgeschritten ist.

7 Anforderungsanalyse elektronisches Aktensystem

In diesem Kapitel wird die durchgeführte Anforderungsanalyse für ein elektronisches Aktensystem beschrieben. Die Anforderungen wurden zuerst aus allen Quellen getrennt gesammelt und anschließend miteinander verglichen sowie abgeglichen. Diese Sammlung wurde dann noch mehrmals überarbeitet und somit um Vorbedingungen, Nachbedingungen und Beschreibungen ergänzt. Die gesammelten Anforderungen haben nicht alle denselben Spezifikationsgrad, sondern sind teils detaillierter, teils gröber ausformuliert.

7.1 Allgemeines

Als Anforderungsquellen für die ermittelten Anforderungen dienen:

- Standards und Normen
- Datenschutzgesetz 2000 [7]
- Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz, E-Government-Gesetz, Bundesarchivgesetz
- Büroordnung 2004 [5]
- Funktionsbeschreibung des momentan im Einsatz befindlichen ELAK-Systems [3], [4]
- Anforderungskatalog 2.0 des DOMEA-Konzepts aus Deutschland [6]
- Leistungskatalog der GEVER-Anwendung aus der Schweiz [44]

Die wesentlichen Merkmale der elektronischen Aktenführung sind

- die medienbruchfreie Übernahme von elektronischen Eingangsstücken und die automatische oder überwachte Protokollierung als elektronische Geschäftsstücke;
- die elektronische Erfassung von physischen Eingangsstücken (z. B. mittels Scanner);
- das elektronische Bearbeiten der Geschäftsstücke, insbesondere das Erstellen von Erledigungsentwürfen mittels Dokumentengenerierung (Abrufen von Dokumentvorlagen und Textbausteinen, Einzug von geschäftsfallbezogenen Daten und Adressen aus der integrierten Adressverwaltung);

- die direkte Zuordnung und Speicherung der Erledigungsentwürfe und Erledigungen sowie sämtliche Vermerke zur Geschäftsfallbehandlung zur Geschäftszahl;
- die elektronische Abzeichnung und elektronische Genehmigung (elektronische Signatur);
- die elektronische Weiterleitung von Dokumenten und der elektronische Versand von Erledigungen;
- die elektronische Archivierung mit Sicherstellung der Unveränderbarkeit von Dokumenten.

7.2 Organisationsstruktur/Rollenkonzept

In der öffentlichen Verwaltung existieren Stellenbeschreibungen, die die Aufgaben sowie die Kompetenzen von Personen definieren. Prinzipiell können beim elektronischen Aktensystem folgende Stellen unterschieden werden, die, weil sie die Basis für das Berechtigungs- und Rollenkonzept bilden, auch in die Anforderungsanalyse einfließen:

- *Leiter*: Hat auf alle Geschäftsfälle seiner Organisationseinheit und die ihm untergeordneten Stellen das Recht auf Einsicht.
- *Genehmiger*: Muss einen Geschäftsfall mittels seiner Unterschrift genehmigen.
- *Sekretariatsmitarbeiter/Kanzleimitarbeiter*: Ist für den Eingang, die Registrierung, die Reinschrift und Ablage verantwortlich.
- *Sachbearbeiter/Referent*: Ist für die sachgemäße Bearbeitung des Geschäftsfalls verantwortlich.

Eine Rolle definiert die Zuordnung einer Mitarbeiterin bzw. eines Mitarbeiters zu einem Dienstposten. Ein Benutzer kann nicht nur eine, sondern auch mehrere Rollen einnehmen, die je nach Organisationseinheit auch unterschiedlich sein können. In Abbildung 17 ist ein Beispiel für das Zusammenspiel innerhalb der Aufbauorganisation abgebildet. Die Über- und Unterordnungsverhältnisse müssen im System abgebildet werden.

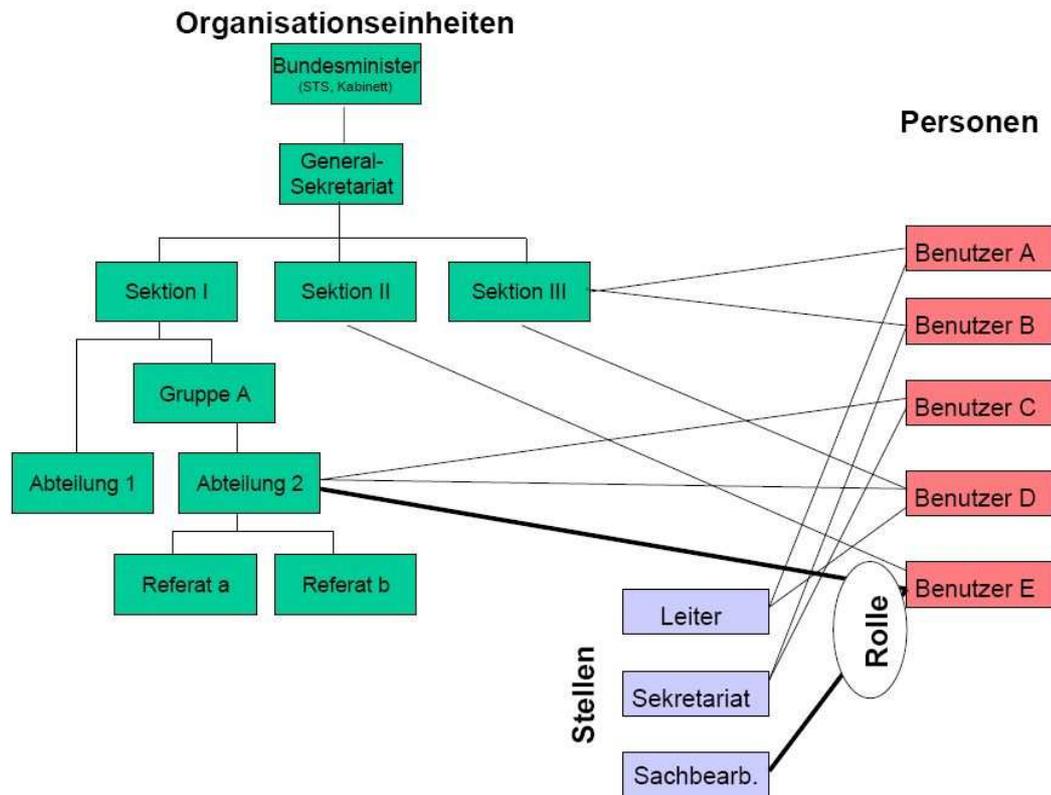


Abbildung 17: Zusammenspiel innerhalb der Aufbauorganisation [3]

Durch die Zuordnung einer Rolle zu einer Mitarbeiterin bzw. einem Mitarbeiter werden die entsprechenden Rechte im elektronischen Aktensystem gesetzt. Die Rolle ist ein Bündel an Aufgaben, Rechten und Funktionen, welche durch die Zuordnung einer Mitarbeiterin bzw. eines Mitarbeiters zu einem Dienstposten übergeben werden. Ein Dienstposten kann n Rollen implementieren und an m Mitarbeiter zugewiesen werden, z. B. können 20 Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter die Rolle Sachbearbeiter haben. Ein Dienstposten ist somit eine Planstelle, der mehrere Rollen zugewiesen werden können und die auch von mehreren Mitarbeitern eingenommen werden kann, z. B. kann ein Vollzeitdienstposten mit zwei Teilzeitkräften besetzt werden. Üblicherweise wird ein Dienstposten mit genau einer Mitarbeiterin bzw. einem Mitarbeiter besetzt und nimmt genau eine Rolle ein. Mit Dienstposten kann auch die Stellvertreterregelung einfach implementiert werden, indem ein Mitarbeiter dem Dienstposten als Stellvertreter zugewiesen wird.

7.3 Funktionale Anforderungen

Die gesammelten Anforderungen sind wie folgt strukturiert:

- *Objekt-Id*: Die Objekt-Id dient dazu, jede Anforderung eindeutig zu kennzeichnen. Wenn Projektmitarbeiter von einer speziellen Anforderung sprechen, entstehen oft Missverständnisse, wenn nicht genau klar ist, ob auch wirklich von derselben Anforderung ausgegangen wird. Mit einer Objekt-Id sind diese möglichen Unklarheiten einfach zu vermeiden.
- *Objekt-Text*: Der Objekt-Text ist eine kurze inhaltliche Wiedergabe und beschreibt, worum es bei dieser Anforderung genau geht.
- *Vorbedingung*: In der Vorbedingung ist festgehalten, in welchem Zustand sich ein Objekt befinden muss oder welche Schritte durchgeführt werden müssen, um die aktuelle Anforderung erfüllen zu können.
- *Beschreibung*: Hier wird die detaillierte Beschreibung einer Anforderung festgehalten.
- *Nachbedingung*: Dies ist der Zustand, in dem sich ein Objekt nach der Durchführung einer Anforderung befindet.

Die wichtigsten Schlagwörter sind im Glossar 10.1 zu finden.

7.3.1 Verfahrensschritt Eingang

Im Use-Case-Diagramm in Abbildung 18 ist der Verfahrensschritt Eingang überblicksmäßig dargestellt.



Abbildung 18: System Use-Case Verfahrensschritt Eingang

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 001	Das System muss die Möglichkeit bieten, dass sich Personen mit unterschiedlichen Rollen anmelden können.	Eingang
	Vorbedingung: Dem Benutzer sind eine oder mehrere Rollen zugeteilt.	
	Beschreibung: Die Anmeldung eines Benutzers am elektronischen Aktensystem soll als Person, gegebenenfalls mit entsprechender Rollenauswahl, erfolgen. Hat eine Person mehrere Rollen, so muss wählbar sein, ob der Arbeitsvorrat (siehe Objekt-ID ELAK 013) einer Rolle oder die Arbeitsvorräte aller Rollen gleichzeitig angezeigt werden.	
	Nachbedingung: Der Benutzer ist angemeldet und der Arbeitsvorrat für die angemeldete Person ist geladen.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 002	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte in jeder technisch möglichen Form entgegennehmen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein physisches oder elektronisches Objekt liegt der Eingangsstelle vor.	
	Beschreibung: Objekte sind in unterschiedlichen Formen, wie E-Mail, Fax, elektronische Formulare etc., zu übernehmen. Die Möglichkeit, Objekte über eine definierte XML-Schnittstelle, über die EDIAKT-Schnittstelle, in Verbindung mit einem Portalanbieter, wie z. B. help.gv.at oder über ein vom elektronischen Aktensystem zur Verfügung gestelltes web-basiertes Formular importieren zu können, soll bestehen.	
	Nachbedingung: Ein neues Objekt ist im elektronischen Aktensystem vorhanden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 003	Das System muss die Möglichkeit bieten, E-Mails durch verschiedene Arten in das elektronische Aktensystem übernehmen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Eine E-Mail ist im Posteingang.	
	Beschreibung: Es sollen mehrere Möglichkeiten für die Übernahme einer E-Mail in das elektronische Aktensystem angeboten werden: - Ablage des E-Mail-Textes ohne Anhang - Ablage der Anhänge als separate Dokumente - Ablage des vollständigen E-Mail-Objektes, d. h. E-Mail-Text und Anhänge, in einem Dokument	
	Nachbedingung: Die E-Mail ist im elektronischen Aktensystem entsprechend gespeichert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 004	Das System muss die Möglichkeit bieten, Eingangsstücke mit einer Eingangsstücknummer versehen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Ein Objekt kann mit einer Eingangsstücknummer versehen werden, um die eindeutige Identifikation des Objekts zu ermöglichen. Diese Nummer setzt sich zusammen aus: - Eingangsstücknummer (laufende Nummer) - Jahr (Jahreszahl vierstellig) - Trennzeichen (z. B. /, - ...) Beispiel: 127/2011	
	Nachbedingung: Das Objekt hat eine eindeutige Eingangsstücknummer.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 005	Das System muss die Möglichkeit bieten, alle Objekte im System registrieren und somit die Metainformationen für das Objekt erfassen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Beim Registrieren werden alle Grunddaten/Metainformationen des Objekts im elektronischen Aktensystem erfasst. Folgende Grunddaten sind zu erfassen: Absender, Fremdzahl, Fremddatum, Betreff, Art und Anzahl der elektronischen und nicht-elektronischen Beilagen, das Einbringungsdatum, RSa- und RSb-Daten sowie Vermerke wie Vertraulichkeit oder offensichtliche Unvollständigkeit beim Anbringen.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist im elektronischen Aktensystem registriert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 006	Die Erfassung der Metainformationen muss arbeitsteilig erfolgen können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Die Eingabe der Metainformationen muss an mehreren Stellen möglich sein.	
	Nachbedingung: Die Metainformationen zu einem Objekt sind erfasst.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 007	Das System muss die Möglichkeit bieten, die Metainformationen für ein Objekt automatisch erfassen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Für die automatische Erfassung soll es eine Funktion geben, wo angegeben werden kann, welche Grunddaten (z. B. Organisationseinheit, Betreff, Eingangsdatum, Kurzbezeichnung usw.) automatisch in die Metainformationen eines Objekts übernommen werden. Die Daten können dann manuell geändert bzw. ergänzt werden.	
	Nachbedingung: Die Metainformationen zu einem Objekt sind erfasst.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 008	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte protokollieren zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein neues Objekt wurde registriert.	
	Beschreibung: Nach der Registrierung erfolgt die Protokollierung der Objekte, wodurch diese eine Zuordnung zu einer Grundzahl (jedes Sachgebiet im Aktenplan (siehe Objekt-ID ELAK 024) ist genau einer Grundzahl zugeordnet) und der zuständigen Organisationseinheit bekommen.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist im elektronischen Aktensystem protokolliert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 009	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte neu protokollieren zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt wurde falsch protokolliert. Ein Objekt wird einer anderen Organisationseinheit zugeordnet.	
	Beschreibung: Es muss die Möglichkeit einer Neuprotokollierung bestehen. Dabei wird eine neue Geschäftszahl (siehe Objekt-ID ELAK 017) vergeben, falls sich das Sachgebiet ändert.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist im elektronischen Aktensystem richtig protokolliert. Die falsch angelegte Geschäftszahl ist wieder frei.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 010	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte speziell kennzeichnen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt mit Wichtigkeit, Dringlichkeit oder dgl. befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Eingangsstücke mit besonderer Wichtigkeit, Dringlichkeit und dgl. sind als solche im elektronischen Aktensystem zu kennzeichnen, da sie bevorzugt behandelt werden müssen. Das elektronische Aktensystem muss Objekte mit solchen Kennzeichnungen hervorheben.	
	Nachbedingung: Ein Objekt ist speziell gekennzeichnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 011	Das System muss die Möglichkeit bieten, elektronische Objekte zur Bearbeitung durch die federführende Person oder Organisationseinheit weiterleiten zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang. Ein Objekt ist einer falschen Stelle zugeordnet.	
	Beschreibung: Befinden sich Objekte in der zentralen Posteingangsstelle oder sind welche falsch in einem persönlichen Postfach empfangen worden, so sind diese an die zuständige Stelle weiterzuleiten. Die Zuteilung kann angenommen oder weitergeleitet werden. Es kann ein Vermerk angebracht werden. Für einen Geschäftsfall kann es mehrere Zuteilungen (Mehrfachzuteilung) geben. Hier muss eine Person als federführend definiert werden.	
	Nachbedingung: Das Objekt befindet sich bei der dafür zuständigen Stelle. Die Zuteilung wird dokumentiert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 012	Das System muss die Möglichkeit einer automatischen Zuteilung bieten.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung:	

	<p>Basierend auf einem Regelwerk kann eine automatische Zuteilung erfolgen. Diese Zuteilung kann z. B. nach folgenden Kriterien erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachgebiet: Jeder Sachbearbeiter hat seine zu bearbeitenden Gebiete. - Alphabet: Sachbearbeiter 1 bearbeitet alle Anbringen der Absender mit den Anfangsbuchstaben A-D, Sachbearbeiter 2 bearbeitet alle Anbringen der Absender mit den Anfangsbuchstaben E-H usw. - Auslastung: Die neuen Geschäftsfälle werden je nach Anzahl der bereits zugeordneten Geschäftsfälle verteilt. - Andere Parameter <p>Die automatische Zuteilung ist nur ein Vorschlag und kann nachträglich bearbeitet werden.</p>	
	<p>Nachbedingung: Das Objekt befindet sich bei der dafür zuständigen Stelle.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 013	Das System muss dem Benutzer einen Arbeitsvorrat bieten.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Alle Objekte, für die eine Person im Laufe von deren Leitweg zuständig ist, scheinen in ihrem Arbeitsvorrat auf. Wird ein Objekt abgearbeitet, so wird es wieder aus dem Arbeitsvorrat gelöscht. Der Zugriff auf das Objekt bleibt jedoch weiterhin bestehen. Gemäß dem Rechteschema soll der Zugriff auch anderen Benutzern zugänglich gemacht werden können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 014	Das System muss die Möglichkeit bieten, den Arbeitsvorrat gruppieren/sortieren zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Der Arbeitsvorrat eines Benutzers ist geladen.	
	Beschreibung: Der Arbeitsvorrat ist vom Benutzer individuell anpassbar. Der Benutzer kann den Arbeitsvorrat gruppieren (z. B. nach Sachthemen, Fristen ...), und sortieren (z. B. nach Fristen).	
	Nachbedingung: Der Arbeitsvorrat des Benutzers ist individuell angepasst.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 015	Das System muss die Möglichkeit bieten, Benutzer bei der Sichtung großer Datenmengen im Arbeitsvorrat unterstützen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: - Blättern im Arbeitsvorrat bei gleichzeitiger Nutzung der Dokumentenvorschau - Nutzung der Filter- und Gruppierungsfunktionen im Arbeitsvorrat - Nutzung von Autofiltern und Möglichkeit zur Definition eigener Suchordner - Öffnen von Teilen oder des gesamten Posteingangs im Viewer (siehe Objekt-ID ELAK 022)	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 016	Das System muss die Möglichkeit bieten, einen neuen Geschäftsfall anlegen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Für den Geschäftsfall muss eine eindeutige Geschäftszahl (siehe Objekt-ID ELAK 017) vergeben werden und Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) müssen ausgefüllt werden.	
	Nachbedingung: Ein neuer Geschäftsfall ist angelegt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 017	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte mit einer Geschäftszahl manuell kennzeichnen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Es muss die Möglichkeit der manuellen Eingabe der Geschäftszahl geben. Dabei steht eine Eingabeunterstützung zur Verfügung, die Zugriff auf den Aktenplan (siehe Objekt-ID ELAK 024) und die Abbildung der Organisationseinheiten hat. Bei manueller Eingabe muss eine Überprüfung auf Eindeutigkeit der Geschäftszahl erfolgen. Durch die Kennzeichnung ist auch eine eindeutige Zuordnung der Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) zu dem Objekt gewährleistet. Die Geschäftszahl setzt sich zusammen aus: - Grundzahl (lt. Aktenplan) - Ordnungszahl (laufende Nummer) - Organisationseinheit (lt. Aktenplan)	

- Jahr (Jahreszahl vierstellig) - Trennzeichen (z. B. /, - ...) Beispiel: 131/01-VI/1/2011 Die Vergabe von Geschäftszahlen für das Vorjahr muss ebenfalls möglich sein.	
Nachbedingung: Das Objekt ist durch eine eindeutige Geschäftszahl gekennzeichnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 018	Das System muss die Möglichkeit bieten, Geschäftszahlen automatisch generieren zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Bei der automatischen Generierung setzt sich die Geschäftszahl gleich zusammen, wie bei der manuellen Eingabe (siehe Objekt-ID ELAK 017).	
	Nachbedingung: Das Objekt ist durch eine eindeutige Geschäftszahl gekennzeichnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 019	Das System muss die Möglichkeit bieten, dass Benutzer Geschäftsregeldefinitionen selbst definieren können.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Benutzer können beliebig viele unterschiedliche Geschäftsregeln definieren. Die Geschäftszahl kann anhand dieser Regeln automatisch (siehe Objekt-ID ELAK 018) oder manuell (siehe Objekt-ID ELAK 017) gebildet werden. Bei der manuellen Bildung ist entweder eine assistentengeführte Erzeugung oder eine freie Eingabe möglich.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 020	Das System muss die Möglichkeit bieten, ein Objekt einem Geschäftsfall und einem Vorgang (Prozess) zuordnen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Ein neuer Geschäftsfall wird durch das Starten eines Prozesses angelegt. Jeder Prozess besitzt einen Startknoten und einen Endknoten und kann durch einzelne Schritte abgearbeitet werden (Leitweg). Ein Objekt wird einem Geschäftsfall und somit einem Prozess zugeordnet.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist einem Geschäftsfall und einem Prozess zugeordnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 021	Das System muss die Möglichkeit bieten, einen Geschäftsfall kopieren zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Ein Geschäftsfall ist vorhanden.	
	Beschreibung: Beim Kopieren eines Geschäftsfalls werden alle Daten (Primär-, Prozess- und Metainformationen) kopiert. Es wird eine neue Geschäftszahl (siehe Objekt-ID ELAK 017) erzeugt. Ist eine Eingangsstücknummer vorhanden, so wird auch diese neu erzeugt.	
	Nachbedingung: Ein neuer Geschäftsfall liegt vor.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 022	Das System muss die Möglichkeit eines leistungsstarken Viewers für die gängigsten Formate bieten.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Ein leistungsstarker Viewer für Bilddateien und andere Dokumente zur schnellen Visualisierung und zum Ausdruck von Dateien muss vorhanden sein. Liegt ein Dokument mit mehreren Seiten vor, so ist die Ansicht durch Blättern möglich. Ebenso ist es möglich, die Datei zu rotieren, zu zoomen und zu scrollen. Bei mehrseitigen Dokumenten ist die Darstellung als Thumb Nail (Bildvorschau) vorhanden.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 023	Das System muss die Möglichkeit bieten, auf bestehende Adressverzeichnisse zugreifen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Adressen einer integrierten Adressverwaltung müssen verwendet werden können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 024	Das System muss die Möglichkeit bieten, auf den Aktenplan zugreifen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: -	

	<p>Beschreibung: Der Aktenplan ist eine mit Grundzahlen und Sachgebieten gekennzeichnete Struktur zur Administration der Geschäftsfälle. Der Aktenplan beinhaltet alle Sachgebiete, die einem Geschäftsfall zugrunde liegen können.</p>
	<p>Nachbedingung: -</p>

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 025	Das System muss die Möglichkeit bieten, im Aktenplan eine Suchabfrage durchführen zu können.	Eingang
	Vorbedingung: Informationen aus dem Aktenplan werden benötigt.	
	Beschreibung: Im Aktenplan muss nach Sachgebieten und Namen gesucht werden können. Eine Anzeige aller relevanten Informationen in der Trefferliste muss gegeben sein.	
	Nachbedingung: Eine Trefferliste mit allen relevanten Informationen soll angezeigt werden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 026	Das System muss eine allgemeine Suche über alle Objekte ermöglichen.	Eingang
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Eine Suche über alle Objekte unter Berücksichtigung der Zugriffsrechte muss möglich sein. Dabei werden folgende Möglichkeiten angeboten: - Wildcard-Suche: Bei der Suche können Platzhalter für beliebige Zeichen eingegeben werden, z. B. ein Fragezeichen (?) für genau ein Zeichen, ein Stern (*) für beliebig viele Zeichen - Einschränkung der Suche auf einen speziellen Zeitraum - Logische Verknüpfungen mehrerer Suchbegriffe Die Trefferliste soll erneut eingeschränkt werden können.	
	Nachbedingung: Eine Trefferliste mit allen relevanten Informationen soll angezeigt werden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 027	Das System muss bei gescannten Objekten und Fax-Eingängen eine Volltextrecherche ermöglichen.	Eingang
	Vorbedingung: Ein in Papierform vorliegendes Objekt wurde gescannt oder ein Fax-Eingang liegt vor.	
	Beschreibung: Gescannte Dokumente oder Fax-Eingänge werden im Image-Format (NCI-Dokument, z. B. TIFF) abgelegt. Um eine Volltextrecherche zu ermöglichen, müssen die Dokumente durch OCR-Wandlung in ein Textformat (CI-Dokument) überführt werden.	
	Nachbedingung: Eine Trefferliste mit allen relevanten Informationen soll angezeigt werden.	

7.3.2 Verfahrensschritt Bearbeitung

Im Use-Case-Diagramm in Abbildung 19 ist der Verfahrensschritt Bearbeitung überblicksmäßig dargestellt.

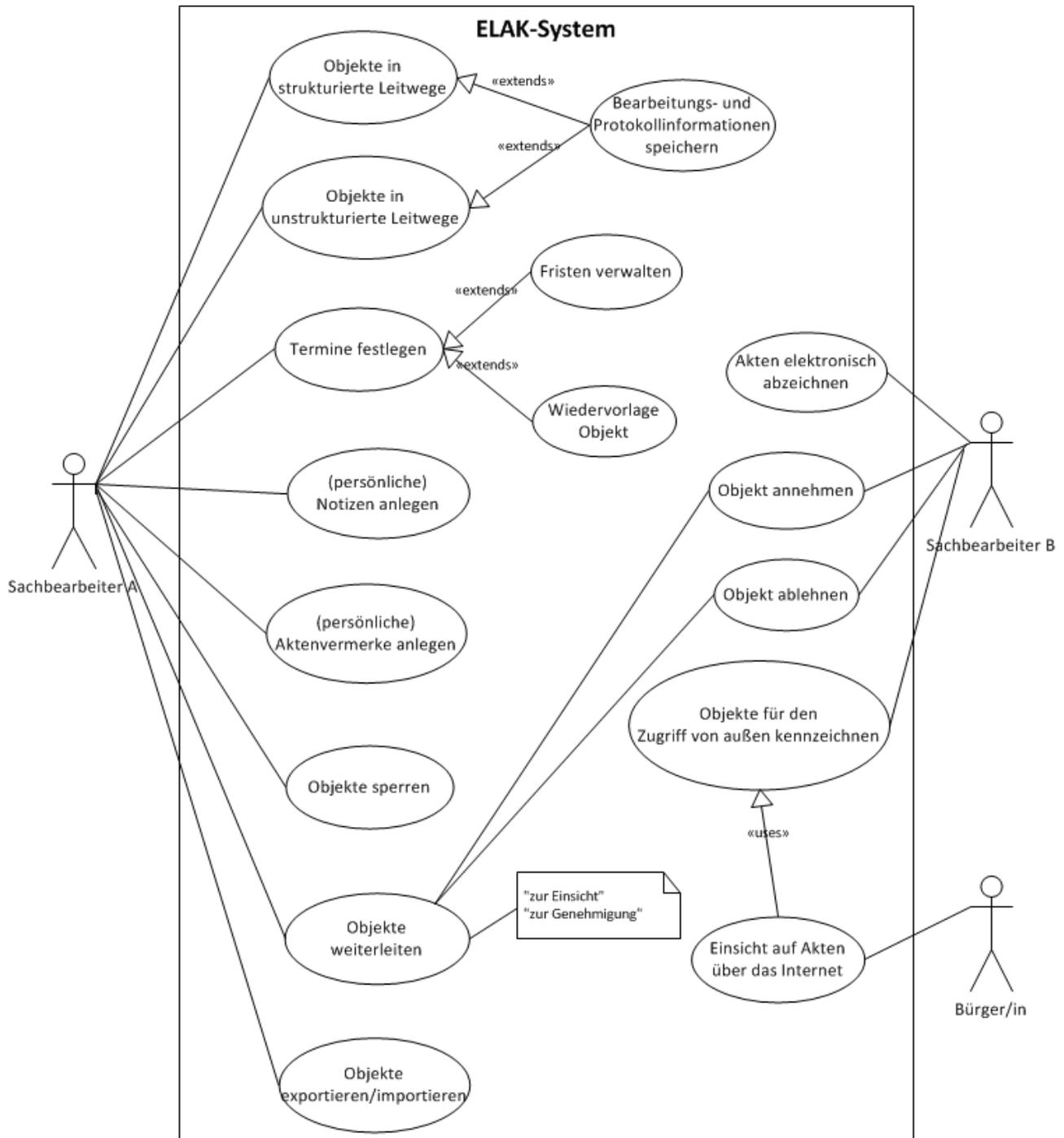


Abbildung 19: System Use-Case Verfahrensschritt Bearbeitung

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 028	Das System muss die Möglichkeit bieten, Verweise auf anderen Dokumenten und Akten anbringen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Ein Verweis muss auf jedem Objekt (Geschäftsfall, Dokument usw.) angebracht werden können.	
	Nachbedingung: Ein Verweis ist auf einem Objekt angebracht.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 029	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte in strukturierten Leitwegen steuern zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt ist für die Bearbeitung vorhanden.	
	Beschreibung: Bei strukturierten Leitwegen sind die Bearbeitungsstationen und Leitwege vordefiniert. Der Bearbeiter muss die Möglichkeit haben, bereits gespeicherte Leitwege laden und starten zu können. Der Sachbearbeiter hat die Möglichkeit, die Objekte anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Einsicht freizuschalten oder überhaupt aus dem Prozess zu nehmen und zur Bearbeitung zu übergeben. Nach der fertigen Bearbeitung kommt das Objekt wieder zum 1. Sachbearbeiter zurück und läuft weiter im Prozess.	
	Nachbedingung: Das Objekt befindet sich in Bearbeitung.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 030	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte in unstrukturierten Leitwegen (ad hoc) steuern zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt ist für die Bearbeitung vorhanden.	
	Beschreibung: Hier wählt der Bearbeiter selbst den Leitweg für die Bearbeitung des Objektes. Er ergibt sich durch Weisungen wie "zur Einsicht", "zur weiteren Bearbeitung", "zur Genehmigung", "zur Reinschrift" usw. Das Objekt wird dabei an den nächsten Sachbearbeiter übergeben und kommt nicht mehr zum vorherigen Sachbearbeiter zurück.	
	Nachbedingung: Das Objekt befindet sich in Bearbeitung.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 031	Das System muss die Möglichkeit bieten, Leitwege durch Musterprozesse abbilden zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein neuer Musterprozess ist für einen Geschäftsfall anzulegen.	
	Beschreibung: Durch einen Musterprozess wird der Ablauf für einen Geschäftsfall genau definiert. Es sind die Knoten, die in diesem Prozess zu durchlaufen sind, zuzuordnen. Diese Knoten werden miteinander durch Verbindungen (1:n, n:1, n:m) zu seriellen oder parallelen Abarbeitungsschritten verknüpft. Für die Ausführung der Knoten werden Rollen oder Organisationseinheiten hinterlegt. Ebenso müssen Termine und Fristen für die Knoten definiert werden können.	
	Nachbedingung: Ein Musterprozess ist vorhanden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 032	Das System muss die Möglichkeit bieten, zu den Bearbeitungsschritten Termine festlegen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Bei Überschreitung eines Termins wird der Sachbearbeiter des Objektes benachrichtigt. Kalender mit Feiertagen, geplanten Abwesenheiten und Anwesenheitstagen (Arbeitstage) der Benutzer sollen die Terminberechnung unterstützen. Dies geschieht durch die Integration von Standardkalenderprodukten. Das Erinnerungsintervall, die Vorlaufzeit des Termins und die Art der Erinnerung können frei definiert werden.	
	Nachbedingung: Für ein Objekt ist ein Termin (Frist) festgelegt worden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 033	Das System muss die Möglichkeit bieten, einen Termin für eine Wiedervorlage zu Objekten festlegen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Wiedervorlage kann dem auslösenden Benutzer oder einem anderen Benutzer zugeordnet werden. Ein Termin für die Wiedervorlage ist einzugeben. Nach Ablauf der Frist wird der Benutzer darauf hingewiesen. Es soll die Eingabe einer Beschreibung (Notiz) für den Termin gespeichert werden können. Bis zum Termin der Wiedervorlage wird das Objekt im Arbeitsvorrat ausgeblendet.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 034	Das System muss die Möglichkeit bieten, dass Bearbeiter persönliche Notizen und Aktenvermerke anlegen können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Aktenvermerk oder eine Notiz ist für ein Objekt anzulegen.	
	Beschreibung: Eine Notiz oder ein Aktenvermerk sollen in Form eines eigenen Dokuments und als extra Feld oder als Seitenbereich für mehrere Informationen in den Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) möglich sein. Bei der Erstellung eines neuen Dokuments soll der Dokumententyp (z. B. Aktenvermerk, Notiz ...) auswählbar sein. Notizen müssen als <i>persönlich</i> gekennzeichnet werden können und sind damit vor dem Zugriff und der Einsichtnahme anderer Benutzer geschützt.	
	Nachbedingung: Ein Aktenvermerk oder eine Notiz ist für ein Objekt gespeichert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 035	Das System muss die Möglichkeit bieten, mehrere Geschäftsfälle zu einem Geschäftsfall zusammenfassen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Es liegen mehrere einzelne Geschäftsfälle vor, die zu einem Geschäftsfall zusammengefasst werden sollen.	
	Beschreibung: Mehrere Geschäftsfälle müssen zu einem übergeordneten Geschäftsfall zusammengefasst werden können.	
	Nachbedingung: Die Geschäftsfälle sind zu einem Geschäftsfall zusammengefasst.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 036	Das System muss die Möglichkeit bieten, Dokumente kopieren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Um Objekte zusätzlich einem anderen Geschäftsfall hinzufügen zu können, muss ein Objekt kopiert werden können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 037	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte übergeben zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	

	<p>Beschreibung: Beim Übergeben besitzt die erste Person keinen Zugriff mehr auf das Objekt, im Gegensatz zum Weiterleiten, wo beide Personen parallel Zugriff haben.</p>
	<p>Nachbedingung: -</p>

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 038	Das System muss einen rein lesenden Zugriff auf Objekte bieten können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es muss für berechtigte Benutzer die Möglichkeit geben, anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern jederzeit einen rein lesenden Zugriff auf Objekte einräumen zu können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 039	Das System muss die Möglichkeit bieten, ein Objekt von mehreren Bearbeitern mitunterzeichnen lassen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Durch die hierarchische Struktur in einer Behörde, sind Unterschriften durch mehrere Personen in unterschiedlichen Ebenen erforderlich. In einer Unterschriftenregelung ist festzuhalten, welcher Mitarbeiter wo und wann zu unterzeichnen hat, wann eine Mehrheitsbildung nötig ist usw. Der beteiligte Mitarbeiter hat die Reaktionsmöglichkeit "Mitzeichnung", "Ablehnung der Mitzeichnung" und "Unzuständig". Zusätzlich soll die Möglichkeit zur Eingabe eines Vermerks bestehen.	
	Nachbedingung: Das Objekt wurde abgezeichnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 040	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte weiterleiten zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt ist zur Bearbeitung an eine Organisationseinheit oder Person weiterzuleiten.	
	Beschreibung:	

	<p>Eine Weiterleitung kann an eine Organisationseinheit, einen Dienstposten oder eine konkrete Person erfolgen. Ein Objekt weiterzuleiten ist dann notwendig, wenn der Inhalt eines Geschäftsfalls zur Kenntnis zu nehmen ist, wenn das Objekt von einer anderen Person zu bearbeiten, zu genehmigen, abzufertigen oder abzulegen ist.</p> <p>Bei der Weiterleitung ist zu überprüfen, ob der Empfänger berechtigt ist einen Akt zu lesen oder zu bearbeiten bzw. welche Rechte der Empfänger hat.</p>	
	<p>Nachbedingung: Das Objekt liegt im Arbeitsvorrat der weitergeleiteten Stelle.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 041	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte zur Einsicht an weitere Sachbearbeiter weiterleiten zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Ein Objekt ist zur Einsicht an eine Organisationseinheit oder Person weiterzuleiten.</p>	
	<p>Beschreibung: Eine Weiterleitung kann an eine Organisationseinheit, einen Dienstposten oder eine konkrete Person erfolgen. Ein Objekt weiterzuleiten ist dann notwendig, wenn der Inhalt eines Geschäftsfalls zur Kenntnis zu nehmen ist.</p>	
	<p>Nachbedingung: Das Objekt liegt im Arbeitsvorrat der weitergeleiteten Stelle.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 042	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte zur Genehmigung an weitere Sachbearbeiter weiterleiten zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Ein Objekt ist zur Genehmigung an eine Organisationseinheit oder Person weiterzuleiten.</p>	
	<p>Beschreibung: Eine Weiterleitung kann an eine Organisationseinheit, einen Dienstposten oder eine konkrete Person erfolgen. Ein Objekt weiterzuleiten ist dann notwendig, wenn der Inhalt eines Geschäftsfalls zur Genehmigung freizugeben ist. Ist für den Akte ein Prozess hinterlegt, so wird das Objekt vom System automatisch weitergeleitet.</p>	
	<p>Nachbedingung: Das Objekt liegt im Arbeitsvorrat der weitergeleiteten Stelle.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 043	Das System muss die Möglichkeit bieten, Geschäftsfälle ablehnen bzw. zurückweisen zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Ein Objekt wurde weitergeleitet.</p>	

	<p>Beschreibung: Bei der Ablehnung/Zurückweisung eines Geschäftsfalls soll eine Anmerkung erfasst werden können. Der Geschäftsfall wird an die Person zurückgeleitet, von der der Geschäftsfall gekommen ist.</p>
	<p>Nachbedingung: Das Objekt liegt wieder im Arbeitsvorrat der Person, die das Objekt weitergeleitet hat.</p>

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 044	Das System muss die Möglichkeit bieten, Akten elektronisch abzeichnen (genehmigen) zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Ein Objekt wird einer Organisationseinheit bzw. einer Person vorgeschrieben.</p>	
	<p>Beschreibung: Die elektronische Abzeichnung von Akten hat mittels eines technischen Verfahrens zum Nachweis der Identität des Abzeichnungsberechtigten (z. B. durch Eingabe von Benutzername und Kennwort) zu erfolgen. Folgende Vorschriften sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vor Erledigung - Bearbeitung - vor Genehmigung - Genehmigung - vor Abfertigung - Abfertigung - vor Hinterlegung - Ablage <p>Die elektronische Genehmigung der Erledigungsentwürfe hat mittels Amtssignatur zu erfolgen.</p>	
	<p>Nachbedingung: Bei Erfolg: Das Objekt wurde abgezeichnet. Bei Nicht-Erfolg: Das Objekt wird abgelehnt und wieder an die zuständige Person zurückgegeben. Es besteht die Möglichkeit, eine Begründung anzugeben.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 045	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte zur erneuten Vorlage mit einer Frist (Wiedervorlagdatum) versehen zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Das Objekt muss zu einem späteren Zeitpunkt zur Bearbeitung vorgelegt werden.</p>	
	<p>Beschreibung:</p>	

	<p>Sollen Objekte zu einem späteren Zeitpunkt erneut zur Bearbeitung vorgelegt werden, so ist eine Vorschreibung mit einer Frist (Wiedervorlagdatum) zu erstellen. Ist diese Frist abgelaufen, so wird der zuständige Bearbeiter vom System daran erinnert. Das Erinnerungsintervall, die Vorlaufzeit des Termins und die Art der Erinnerung können frei definiert werden. Durch diese Vorschreibungen mit Fristen kann die Bearbeitung der Objekte gesteuert werden.</p>	
	<p>Nachbedingung: Das Objekt ist mit einer Wiedervorlagefrist gespeichert.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 046	Das System muss die Möglichkeit bieten, Bearbeitungs- und Protokollinformationen speichern zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es werden Informationen über Prozesse und Maßnahmen gespeichert. Es ist ein rein lesender Zugriff möglich. Der Anwender kann im Leitweg sehen, wer vor ihm welchen Schritt erledigt hat und der aktuelle Bearbeitungsschritt ist ersichtlich. Außerdem kann im Nachhinein die Historie eines Leitweges nachvollzogen werden. Es werden Termine und Fristen gespeichert. Der Leitweg wird in Protokolldateien mit chronologischen Vermerken gespeichert. Diese Informationen sind sowohl während eines Vorganges als auch im Nachhinein sichtbar. D. h., alle Bearbeitungsschritte oder sonstigen Änderungen eines Geschäftsfalls müssen historisiert werden. Somit ist jede Änderung vollständig nachvollziehbar und alle Versionen können jederzeit rekonstruiert werden.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 047	Das System muss die Möglichkeit bieten, Bearbeitungs- und Protokollinformationen ausdrucken zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Für Organisationseinheiten, die noch kein elektronisches Aktensystem in Verwendung haben, ist es sinnvoll, die Bearbeitungs- und Protokollinformationen in gedruckter Form zur Verfügung stellen zu können. Die Informationen ergeben sich aus jeder Seite im Akt aufgrund der Ordnungsnummer, jede Verfügung und Bearbeitung muss unterschrieben werden. Eine Erklärung zu den Bearbeitungs- und Protokollinformationen befindet sich im Glossar 10.1.	
	Nachbedingung: Die Informationen liegen in gedruckter Form vor.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 048	Das System muss die Möglichkeit bieten, jede Art eines Objektes ausdrucken zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt muss per Post versendet werden. (Ein Objekt wird in Papierform benötigt.)	
	Beschreibung: Die Druckfunktion muss für Objekte vorhanden sein.	
	Nachbedingung: Das Objekt liegt in Papierform vor.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 049	Das System muss die Möglichkeit bieten, Metainformationen zu einem Objekt am Bildschirm oder auf dem Drucker ausgeben zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Metainformationen zu einem Objekt müssen vorhanden sein.	
	Beschreibung: Die Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) müssen gesondert ausdrückbar sein, um diese bei Bedarf dem physischen Objekt beifügen zu können.	
	Nachbedingung: Die Metainformationen werden am Bildschirm angezeigt oder sind in gedruckter Form vorhanden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 050	Das System muss die Möglichkeit bieten, elektronische Objekte für die Bearbeitung sperren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Während der Bearbeitung eines Dokuments muss es möglich sein, dieses für die Bearbeitung durch einen anderen Benutzer sperren zu können. Ebenso muss es für die Dauer eines Medienbruchs möglich sein, die elektronischen Objekte für die Bearbeitung sperren zu können, sodass nur mehr lesender Zugriff möglich ist. Der Initiator des Medienbruchs hat während dieser Zeit die Möglichkeit, zurückkehrende Dokumente zu scannen und dem Vorgang hinzuzufügen. Danach kann er den Vorgang entsperren. Es muss angezeigt werden, wer den Geschäftsfall gesperrt hat.	
	Nachbedingung: Die Objekte sind gesperrt und es ist nur mehr ein lesender Zugriff möglich.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 051	Das System muss die Möglichkeit bieten, alle Objekte der eigenen Organisationseinheit nach allen erfassten formalen und inhaltlichen Kriterien recherchieren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Als Ergebnis der Suche sind die Trefferquote (Anzahl der Dokumente, Vorgänge bzw. Akten, die das Suchkriterium erfüllen) sowie eine Trefferliste mit Kurzinformationen anzuzeigen. Primär-, Meta- und Bearbeitungsinformationen zu einzelnen Schriftstücken, Vorgängen bzw. Akten sind auf Anforderung anzuzeigen. Es soll eine benutzergesteuerte, fehlertolerante Suche angeboten werden, um auch im Fall von Rechtschreibfehlern bzw. Schreibvarianten gültige Treffer zu erhalten. Ein Organisationsleiter bekommt Ergebnisse aus allen ihm untergeordneten Organisationseinheiten, ein Sachbearbeiter nur jene, für die er verantwortlich ist.	
	Nachbedingung: Die Trefferliste wird angezeigt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 052	Das System muss die Möglichkeit bieten, die Trefferliste der Suche exportieren, speichern und drucken zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Eine Suche wurde durchgeführt und eine Trefferliste mit Ergebnissen angezeigt.	
	Beschreibung: Die Trefferlisten sollen alternativ im txt, csv oder Excel-Format gespeichert, gedruckt oder eine bestimmte Treffermenge nach Excel exportiert werden können.	
	Nachbedingung: Die Trefferliste wurde exportiert, gespeichert oder gedruckt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 053	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte per E-Mail versenden zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt ist zu versenden.	
	Beschreibung: Es muss möglich sein, Objekte einzeln auswählen und diese dann per E-Mail versenden zu können. Die Objekte sollen als versendet gekennzeichnet werden.	
	Nachbedingung: Das Objekt wurde erfolgreich per E-Mail versendet. Vorausgesetzt wird eine sichere E-Mail Infrastruktur, die Verschlüsselung und digitale Signatur unterstützt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 054	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte aus dem elektronischen Aktensystem exportieren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Dokumente sollen in beliebige Formate (z. B. doc, EDIAKT II ...) exportiert werden können.	
	Nachbedingung: Ein Objekt wurde exportiert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 055	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte in das elektronische Aktensystem importieren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein noch nicht im elektronischen Aktensystem vorhandenes Dokument liegt vor.	
	Beschreibung: Elektronische Dokumente beliebiger Formate (z. B. doc, ...) sollen in das elektronische Aktensystem als Schriftstücke importiert und einem Geschäftsfall zugeordnet werden können.	
	Nachbedingung: Das Dokument wurde importiert und einem Geschäftsfall zugeordnet.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 056	Das System muss die Möglichkeit bieten, ein Dokument als "extern" zu kennzeichnen.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Wird ein Dokument als extern gekennzeichnet, so wird es dabei für die externe Einsicht für die beteiligten Parteien über das Internet freigegeben. Jedoch müssen die speziellen Rechte für die beteiligten Parteien im System gesetzt werden.	
	Nachbedingung: Das Dokument kann über das Internet angesehen werden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 057	Das System muss die Möglichkeit bieten, über das elektronische Aktensystem auf öffentliche Register zugreifen zu können, z. B. Formularserver, ZMR etc.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung:	

	Direkt aus dem elektronischen Aktensystem heraus kann auf öffentliche Register zugegriffen werden, um benötigte Informationen für einen Geschäftsfall abzufragen.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 058	Das System muss die Möglichkeit bieten, einen neuen Geschäftsfall einem Geschäftsfalltyp zuzuordnen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Durch die Auswahl eines Geschäftsfalltyps wird auch ausgewählt: - die zu bearbeitenden Dokumente - Musterablaufprozesse mit vordefinierten Aktivitäten, einzubindenden Personen/Rollen, aufzurufenden Applikationen, Fristen und Terminen usw. Der Sachbearbeiter kann sich zur Gänze an das vorgeschlagene Muster halten oder auch Änderungen vornehmen.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 059	Das System muss die Möglichkeit bieten, Aktenstücke für ungültig erklären (cessieren) zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Das Cessieren dürfen nur Benutzer mit besonderen Rechten durchführen. Das Objekt wird beim Cessieren sofort in die Ablage verschoben. Anmerkungen zur Begründung sollen ergänzt werden können.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist in der Ablage.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 060	Das System muss die Möglichkeit bieten, Geschäftsfälle bei Bedarf stornieren zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Geschäftsfall ist irrtümlich angelegt worden.	
	Beschreibung: Mit einer Stornierung bleibt der Geschäftsfall erhalten, ist jedoch nicht mehr bearbeitbar. Die Geschäftszahl (siehe Objekt-ID ELAK 017) des stornierten Geschäftsfalls bleibt vergeben. Die Stornierung ist zu dokumentieren um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Ein Anmerkungsfeld ist vorzusehen.	

	<p>Nachbedingung: Geschäftsfall und Geschäftszahl bleiben erhalten, der Geschäftsfall ist jedoch nicht mehr bearbeitbar. Die Stornierung ist dokumentiert und nachvollziehbar.</p>
--	---

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 061	Das System muss die Möglichkeit bieten, eine Stornierung eines Geschäftsfalls bei Bedarf wieder rückgängig machen zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Ein Geschäftsfall ist storniert.</p>	
	<p>Beschreibung: Die Stornierung für den Geschäftsfall wird unter bestimmten Voraussetzungen wieder aufgehoben.</p>	
	<p>Nachbedingung: Der Geschäftsfall ist wieder vorhanden.</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 062	Das System muss die Möglichkeit bieten, historische Daten speichern zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: -</p>	
	<p>Beschreibung: Werden Daten im Laufe der Zeit geändert, so müssen die Änderungen jederzeit nachvollziehbar sein, z. B. die Anzeige der zum ursprünglichen Zeitpunkt gültigen Bezeichnung einer Organisationseinheit oder des Namens einer Person. Dies soll auch für alle hinzugefügten und geänderten Dokumente in einem Akt gelten.</p>	
	<p>Nachbedingung: -</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 063	Das System muss die Möglichkeit bieten, zwei Versionen miteinander vergleichen zu können.	Bearbeitung
	<p>Vorbedingung: Mehrere Versionen eines Objekts sind vorhanden.</p>	
	<p>Beschreibung: Um Änderungen nachvollziehen zu können, ist ein Vergleich zweier Versionen möglich.</p>	
	<p>Nachbedingung: -</p>	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 064	Das System kann die Möglichkeit bieten, für berechtigte Benutzer Einsicht auf Akten durch Zugriff über das Internet zu ermöglichen.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es soll möglich sein, allen beteiligten Parteien Akteneinsicht zu ermöglichen. Durch die Funktion „Externe Einsicht freigeben“ wird eine zufällige User-ID (nach RFC 4122) und ein Passwort generiert, welches dann beispielsweise per Brief zugesendet wird.	
	Nachbedingung: Ein Zugriff auf Akten über das Internet ist möglich.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 065	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte vor Zugriff durch unberechtigte Personen schützen zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Einsicht in einem Geschäftsfall obliegt grundsätzlich einer federführenden Organisationseinheit, sowie allen weiteren im Leitweg definierten Organisationseinheiten und allen übergeordneten Organisationseinheiten. Ein Objekt muss allgemein vor dem Zugriff durch nicht berechtigte Benutzerrollen geschützt werden. Wurde ein Objekt einem Mitarbeiter zugewiesen, so gilt der Schutz auch gegenüber den anderen Mitarbeitern in derselben Organisationseinheit, außer es wird explizit eine Einsicht gegeben.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 066	Das System muss die Möglichkeit bieten, Fristen verwalten zu können.	Bearbeitung
	Vorbedingung: Ein Objekt muss mit einer Frist versehen werden.	
	Beschreibung: Sollen die Objekte zu einem späteren Zeitpunkt erneut zur Bearbeitung vorgelegt werden, so ist eine Vorschreibung mit einer Frist (Wiedervorlagdatum) zu erstellen. Ist diese Frist abgelaufen, so wird der zuständige Bearbeiter vom System daran erinnert. Das Erinnerungsintervall, die Vorlaufzeit des Termins und die Art der Erinnerung können frei definiert werden. Durch diese Vorschreibungen mit Fristen kann die Bearbeitung der Objekte gesteuert werden.	
	Nachbedingung: Das Objekt wird mit einer Frist zur Wiedervorlage gespeichert.	

7.3.3 Verfahrensschritt Erledigung

Im Use-Case-Diagramm in Abbildung 20 ist der Verfahrensschritt Erledigung überblicksmäßig dargestellt.

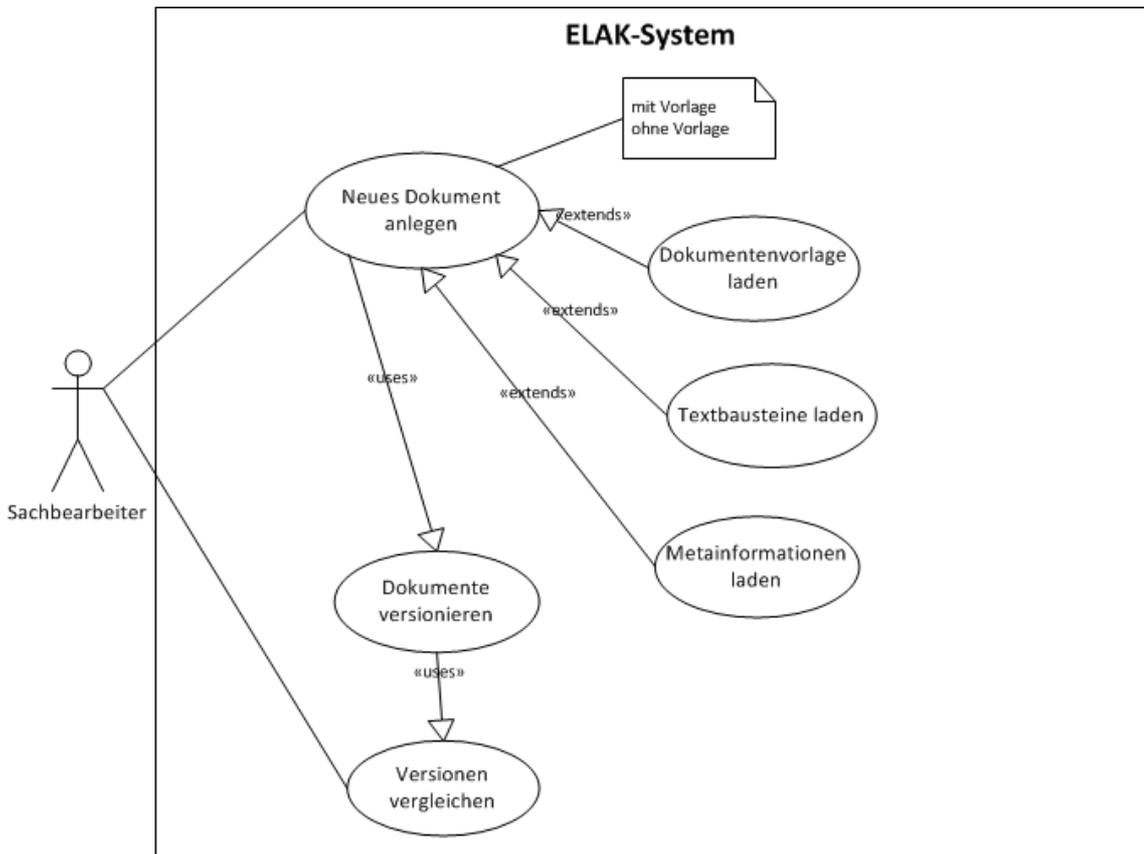


Abbildung 20: System Use-Case Verfahrensschritt Erledigung

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 067	Das System muss das Anlegen neuer Dokumente mit und ohne Vorlage (siehe Objekt-ID ELAK 068) ermöglichen.	Erledigung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Erstellung neuer Dokumente zu Geschäftsfällen muss möglich sein. Dazu kann im elektronischen Aktensystem eine externe Applikation zur Erstellung von Dokumenten (z. B. Word, Excel, ...) aufgerufen werden.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 068	Das System muss bei der Erstellung neuer Dokumente die Möglichkeit bieten, auf vorhandene Dokumentenvorlagen und Textbausteine zugreifen zu können.	Erledigung
	Vorbedingung: Ein Geschäftsfall ist zu bearbeiten.	
	Beschreibung: Das Erstellen von Erledigungsentwürfen mittels Dokumentengenerierung (Abruf von Dokumentenvorlagen und Textbausteinen) muss möglich sein. Die Vorlagensammlung wird durch ein Rechteschema gesteuert. Es gibt persönliche Vorlagen, Vorlagen je nach Organisationseinheit und öffentliche Vorlagen für alle Benutzer. Die Vorlagen können durch dazu berechnigte Benutzer erweitert werden. Zusätzlich gibt es noch Textbausteine, die strukturierten Katalogen entnommen werden können.	
	Nachbedingung: Die Erledigung eines Objekts wurde erstellt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 069	Das System muss die Möglichkeit bieten, Metainformationen automatisch in die Dokumentenvorlagen laden zu können.	Erledigung
	Vorbedingung: Ein Dokument (Erledigung) ist zu erstellen.	
	Beschreibung: Die Wiederverwendung von geschäftsfallbezogenen Daten muss möglich sein. Beim Öffnen der Dokumentenvorlage werden die entsprechenden Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) in das Dokument übernommen. Alle zu diesem Dokument und zu den übergeordneten Objekten erfassten Metainformationen und Benutzerdaten vom Dokumentenersteller sowie die Adressdaten können automatisch in das Dokument eingefügt werden.	
	Nachbedingung: Die Daten sind im Dokument enthalten.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 070	Das System muss das Ändern von Dokumenten und Geschäftsfällen im Leitweg protokollieren.	Erledigung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Alle Versionen eines Dokuments sind übersichtlich, zumindest mit Angabe des Änderungsdatums (Datum der Version) und des Autors der Änderung, darzustellen. Jede Änderung eines Geschäftsfalls muss vollständig nachvollziehbar sein und alle Versionen müssen jederzeit rekonstruierbar sein. Bei privaten Notizen muss keine neue Version angelegt werden.	

	Nachbedingung: -
--	----------------------------

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 071	Das System muss die Möglichkeit bieten, Dokumente versionieren zu können.	Erledigung
	Vorbedingung: Ein Dokument wurde bereits gespeichert.	
	Beschreibung: Jede freigegebene Version eines Dokuments ist systemseitig gegen Veränderung geschützt. Eine neue Version wird bei der Bearbeitung eines freigegebenen Dokuments sowie beim Wechsel des Bearbeiters erzeugt. Beim Anlegen einer neuen Version muss zumindest der Ersteller der Version sowie das Datum gespeichert werden. Das Originaldokument muss von allen veränderten Versionen unterschieden werden können.	
	Nachbedingung: Eine neue Version des Dokuments ist erstellt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 072	Das System muss die Möglichkeit bieten, zwei Versionen eines Dokuments vergleichen zu können.	Erledigung
	Vorbedingung: Mindestens zwei Versionen eines Dokuments sind vorhanden.	
	Beschreibung: Beim Vergleich sollen die Unterschiede hervorgehoben werden, um auf einen Blick zu erkennen, welche Änderungen gemacht wurden.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 073	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte vor unzulässigen Veränderungen schützen zu können (Manipulationssicherheit).	Erledigung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Für alle Texte gilt Manipulationssicherheit, d. h., jeder Text muss vor unzulässigen Veränderungen geschützt werden. Das Originaldokument muss von allen veränderten Versionen unterschieden werden können. Die Nachvollziehbarkeit und Revisionsicherheit bezieht sich auch auf Meta- und Prozessdaten.	
	Nachbedingung: -	

7.3.4 Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung

Im Use-Case-Diagramm in Abbildung 21 ist der Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung überblicksmäßig dargestellt.

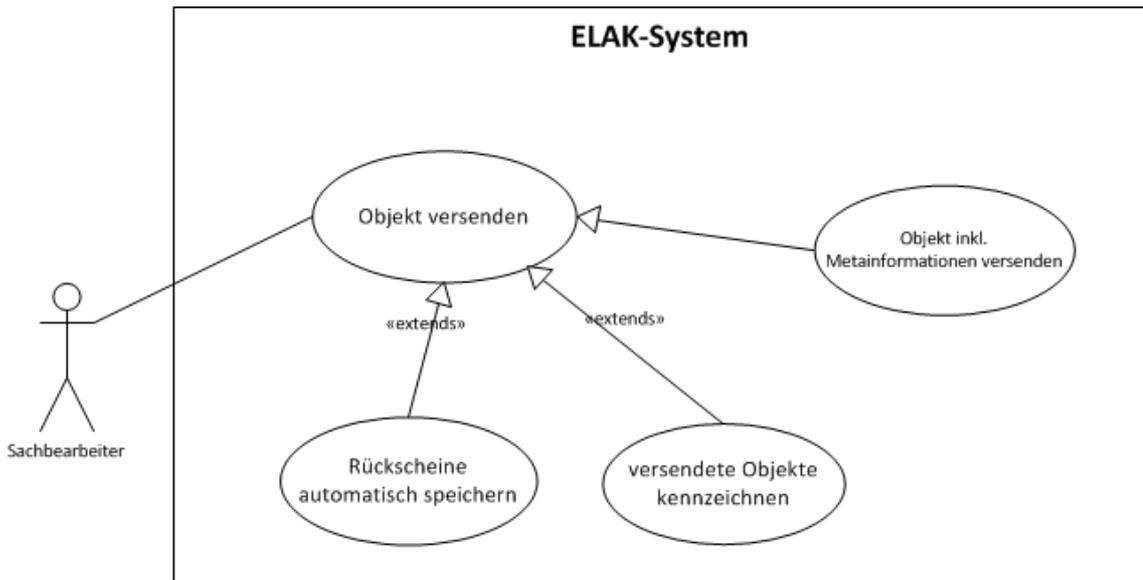


Abbildung 21: System Use-Case Verfahrensschritt Abfertigung und Versendung

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 074	Das System muss die Möglichkeit bieten, elektronisch erstellte Objekte mit ihren Metainformationen elektronisch versenden zu können.	Abfertigung/ Versendung
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Das Objekt wird mit seinen Primär- und Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) an die beteiligten Parteien elektronisch versendet, d. h. per E-Mail oder elektronischer Zustellung. Somit wird der Erfassungsaufwand im Empfängersystem in Grenzen gehalten. Alle erforderlichen Empfänger sind inklusive Adresse und sonstiger notwendigen Informationen im System zu speichern.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 075	Das System muss die Möglichkeit bieten, die Versendung von Objekten kennzeichnen zu können.	Abfertigung/ Versendung
	Vorbedingung: Ein Objekt wurde versendet.	
	Beschreibung: Im elektronischen Aktensystem ist genau festzuhalten, - welche Objekte - an welche Empfänger - wann - in welcher Versandart (E-Mail, Post ...) versendet wurden.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 076	Das System muss die Möglichkeit bieten, bei einer elektronischen Zustellung Rückscheine automatisch in den Akt speichern zu können.	Abfertigung/ Versendung
	Vorbedingung: Ein Objekt wurde versendet.	
	Beschreibung: Bei elektronischen Postausgängen muss es möglich sein, die entsprechenden Rückscheine automatisch im Akt abspeichern zu können.	
	Nachbedingung: Der Rückschein ist im Akt vorhanden.	

7.3.5 Verfahrensschritt Elektronisches Archiv

Im Use-Case-Diagramm in Abbildung 22 ist der Verfahrensschritt elektronisches Archiv überblicksmäßig dargestellt.

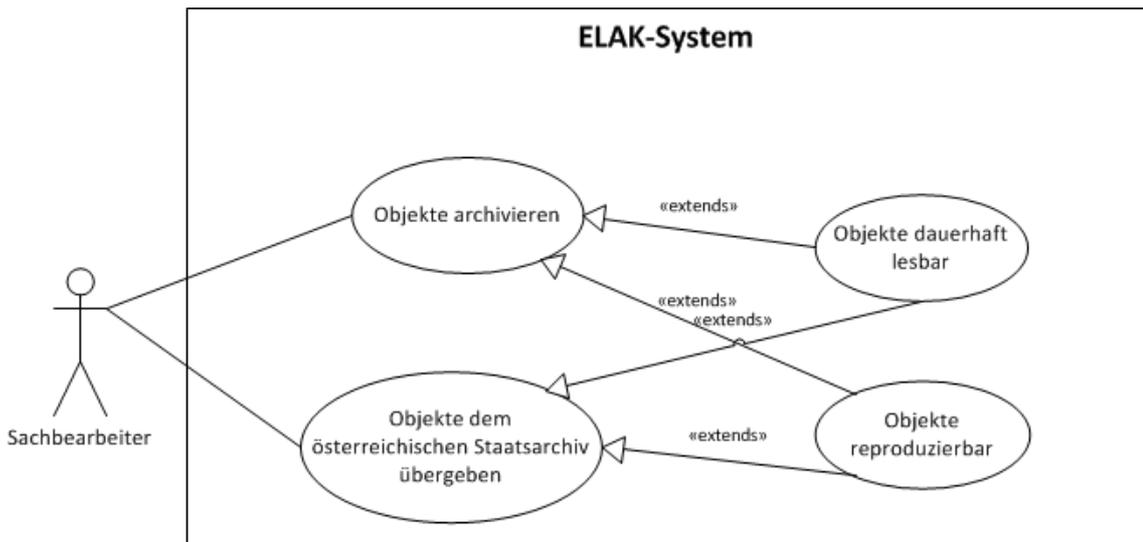


Abbildung 22: System Use-Case Verfahrensschritt Elektronisches Archiv

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 077	Das System muss die Möglichkeit bieten, Objekte archivieren zu können.	Archiv
	Vorbedingung: Ein Objekt (Dokument, Geschäftsfall ...) ist abgeschlossen.	
	Beschreibung: Ist ein Objekt im elektronischen Aktensystem abgeschlossen, so ist das Dokument bzw. der Geschäftsfall inklusive der Meta- und Protokolldaten archivierungsfähig. Dabei wird eine Aufbewahrungsfrist vergeben. Nach dieser Frist werden die Objekte entweder dem österreichischen Staatsarchiv zur weiteren Aufbewahrung übergeben oder gelöscht (skartiert). Bei der Skartierung werden die Objekte aus dem elektronischen Aktensystem gelöscht.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist archiviert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie	
ELAK 078	Das System muss die Möglichkeit bieten, dass Daten, die den Archiven übergeben wurden, dauerhaft lesbar und reproduzierbar bleiben.	Archiv	
	Vorbedingung: -		
	Beschreibung: Durch die Übergabe an das österreichische Staatsarchiv sollen die Informationen in ein dauerhaft verfügbares, beständiges Datenformat konvertiert werden.		
	Nachbedingung: -		

7.3.6 Infrastruktur

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 079	Das System muss die Möglichkeit bieten, bei elektronischen Objekten einen Sicherheitscheck durchführen zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein elektronisches Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: Ein Sicherheitscheck, wie z. B. eine Virenprüfung, muss bei elektronischen Dokumenten durch ein dafür integriertes Programm durchgeführt werden. Der Sicherheitscheck kann mehrstufig erfolgen, d. h. zuerst am Server und dann erst beim Client direkt.	
	Nachbedingung: Bei Erfolg: Das elektronische Dokument kann gespeichert werden. Bei Nicht-Erfolg: Das Objekt wird in Quarantäne gestellt oder evtl. gelöscht.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 080	Das System muss die Möglichkeit bieten, eine elektronische Signatur überprüfen zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein Objekt mit einer elektronischen Signatur liegt vor oder ein Objekt ist mit einer elektronischen Signatur zu versehen.	
	Beschreibung: Jede elektronische Signatur muss jederzeit im zuständigen Trust-Center verifiziert werden können. Es muss jederzeit nachvollziehbar sein, von wem die digitale Signatur stammt und wenn möglich, welche Rolle diese Person zum Zeitpunkt der Signierung hatte.	
	Nachbedingung: Die elektronische Signatur wurde überprüft bzw. ein Objekt mit elektronischer Signatur ist vorhanden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 081	Das System muss die Möglichkeit bieten, eine elektronische Signaturkomponente bzw. eine Infrastruktur für elektronische Signaturen integrieren zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Eine allgemeine Schnittstelle zur Anbindung von Signaturverfahren muss zur Verfügung stehen.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 082	Das System muss die Möglichkeit bieten, kryptographische Systeme integrieren zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein elektronisches, verschlüsseltes Objekt befindet sich im Eingang.	
	Beschreibung: -	
	Nachbedingung: Das Objekt ist entschlüsselt.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 083	Das System muss die Möglichkeit bieten, externe Signatursysteme anbinden zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Um eingehende Objekte mit digitaler Signatur überprüfen zu können, muss beim elektronischen Aktensystem die Möglichkeit bestehen, alle notwendigen Signatursysteme anbinden zu können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 084	Das System kann andere Systeme zur Komprimierung bzw. Dekomprimierung integrieren.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein elektronisches, komprimiertes Objekt befindet sich im Eingang. Ein Objekt ist zu komprimieren.	
	Beschreibung: Der Zugriff auf ein Drittsystem soll möglich sein, um Dokumente zu komprimieren bzw. zu dekomprimieren.	
	Nachbedingung: Das Objekt ist komprimiert bzw. dekomprimiert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 085	Das System muss die Möglichkeit der Integration von Fachverfahren bieten.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein Objekt muss in einer speziellen Fachanwendung weiterbearbeitet werden.	

	<p>Beschreibung: Spezielle Anwendungen, die fachspezifische Bereiche abdecken, z. B. CAD-Programme für Baupläne, sollen aus dem elektronischen Aktensystem heraus aufgerufen werden können. Ebenso sollen Objekte aus Fachanwendungen in das elektronische Aktensystem importiert werden können. Der Aufruf anderer Applikationen aus dem elektronischen Aktensystem erfolgt durch Single Sign-on.</p>
	<p>Nachbedingung: Das Objekt liegt der Fachanwendung vor.</p>

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 086	Das System kann die Möglichkeit bieten, Programme zur Digitalisierung physischer Objekte anbinden zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein physisches Objekt liegt der Eingangsstelle (oder als Altbestand) vor.	
	Beschreibung: Alle physischen Eingänge sind nach Möglichkeit zu digitalisieren (scannen). Auch Altbestände in Papierform können bei Bedarf eingescannt werden.	
	Nachbedingung: Ein physisches Objekt ist in elektronischer Form vorhanden.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 087	Das System muss die Möglichkeit bieten, gescannte Objekte mithilfe von Drittsoftware bearbeiten zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein gescanntes Objekt soll bearbeitet werden.	
	Beschreibung: Bei gescannten Objekten werden folgende Funktionen angeboten: - Textmarker - Unterstreichen - Stempel - Anmerkungen - Notizzettel	
	Nachbedingung: Das Objekt liegt im geänderten Zustand vor.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 088	Das System kann die Möglichkeit bieten, einen Strichcode aus der Eingangsstücknummer oder der Geschäftszahl bilden zu können, um diesen am physikalischen Objekt anbringen zu können.	Infrastruktur
	Vorbedingung: Ein physikalisches Objekt wurde eingescannt oder es sind Beilagen vorhanden, die nicht digitalisiert werden können.	

<p>Beschreibung: Der Zugriff auf ein Drittsystem, z. B. auf ein Etikettenprogramm mit Etikettendrucker, soll möglich sein, um die Geschäftsfallnummer als Strichcode darstellen zu können. Dieser Strichcode wird dann als Etikett gedruckt und an den physischen Objekten angebracht, um das Dokument eindeutig identifizieren und einem Geschäftsfall zuordnen zu können.</p>
<p>Nachbedingung: Ein Strichcode zum Anbringen an Objekten ist vorhanden.</p>

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 089	Das System muss die Möglichkeit einer integrierten Zahlungsfunktion bieten.	Infrastruktur
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Zahlungen, die zu einem Objekt gehören, sind an dem Objekt zu kennzeichnen. Dies soll durch einen Vermerk in den Metainformationen (siehe Objekt-ID ELAK 005) oder durch ein eigenes Dokument erfolgen.	
	Nachbedingung: -	

7.3.7 Administration

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 090	Das System muss die Möglichkeit bieten, Administrationsarbeiten unabhängig vom Tagesbetrieb durchführen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Administrationsarbeiten müssen unabhängig davon, ob das System in Betrieb ist oder nicht, durchgeführt werden können. Es soll ein Zeitraum (gültig von, gültig bis) gesetzt werden können, ab und gegebenenfalls bis wann Konfigurationen gültig sind.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 091	Das System muss die Möglichkeit bieten, die Aufbauorganisation abbilden zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Aufbauorganisation besteht aus Organisationseinheiten und Personen, sowie Dienstposten und Rollen. Die Organisationseinheiten müssen über- und untergeordnet werden können. Die Personen werden den Organisationseinheiten zugeordnet.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 092	Das System muss die Möglichkeit bieten, Personen im System verwalten zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Alle Benutzer des elektronischen Aktensystems müssen im System beschrieben werden. Jeder Person wird eine Organisationseinheit zugeordnet (können auch mehrere sein), sowie ihr Stellvertreter, die Rollen und Stellen je Organisationseinheit.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 093	Das System muss die Möglichkeit bieten, Abwesenheiten von Personen verwalten zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es ist ein Kalender im elektronischen Aktensystem vorzusehen, in dem jeder Sachbearbeiter seine geplanten Abwesenheiten, wie z. B. Urlaube, einträgt. Dies ist notwendig, um Termine und Fristen richtig berechnen zu können bzw. weil die Abwesenheiten die Zuweisungslogik ändern können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 094	Das System muss die Möglichkeit bieten, Dienstposten im elektronischen Aktensystem verwalten zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Jeder Dienstposten hat seine Stellenbeschreibung, in der die Aufgaben sowie Rechte für den entsprechenden Dienstposten definiert sind.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 095	Das System muss die Möglichkeit bieten, Personen Dienstposten zuweisen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Dienstposten müssen einer Person zugeordnet werden können. Ebenso muss es möglich sein, die Personen einer Organisationseinheit zuzuordnen zu können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 096	Das System muss die Möglichkeit bieten, Rollen im elektronischen Aktensystem verwalten zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Eine Rolle ist die Zuordnung von einer Person zu einer Dienststelle in einer Organisationseinheit. Eine Person kann mehrere Rollen besitzen.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 097	Das System muss die Möglichkeit bieten, Dienstposten Rollen zuweisen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es muss möglich sein, die Dienstposten, d. h. die Aufgaben, einer Rolle zuweisen zu können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 098	Das System muss die Möglichkeit bieten, einzelne Berechtigungen an Mitarbeiter zuweisen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Befristete Berechtigungen, beispielsweise für einen befristeten Zeitraum oder einzelne Akten Sonderberechtigungen vergeben zu können, sollen möglich sein.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 099	Das System muss die Möglichkeit bieten, allgemeine Stellvertretungen verwalten zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Es muss möglich sein, einen oder mehrere Stellvertreter entweder für eine Rolle oder eine Person definieren zu können. Die Vertretung muss zeitlich unbegrenzt oder für einen gewissen Zeitraum auswählbar sein	

	und für bestimmte Objekte oder Funktionalitäten (z. B. Genehmigungen) ausgeschlossen werden können.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 100	Das System muss die Möglichkeit bieten, alle Objekte an einen anderen Mitarbeiter übergeben zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Alle Akten einer Person sollen gesammelt an einen anderen Mitarbeiter übergeben werden können, z. B. bei Kündigung etc.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 101	Das System muss die Möglichkeit bieten, Geschäftsprozesse modellieren zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Die Modellierung verschiedener Geschäftsprozesse durch ein entsprechendes Werkzeug muss möglich sein. Dabei soll sowohl eine übersichtliche grafische Darstellung als auch eine detaillierte auf einzelne Knoten möglich sein.	
	Nachbedingung: -	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 102	Das System muss die Möglichkeit bieten, Musterprozesse oder Teile eines Musterprozesses kopieren zu können.	Admin.
	Vorbedingung: Ein Musterprozess/Teil eines Musterprozesses wird wiederverwendet.	
	Beschreibung: Um nicht jeden Musterprozess komplett neu erstellen zu müssen, soll es die Möglichkeit geben, Musterprozesse oder Teile von Musterprozessen zur weiteren Anpassung kopieren zu können.	
	Nachbedingung: Der Musterprozess/Teil des Musterprozesses wurde kopiert.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 103	Das System muss die Möglichkeit bieten, Geschäftsfälle unter bestimmten Voraussetzungen durch den Administrator löschen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: Ein Geschäftsfall ist aus speziellen Gründen, welche zu definieren sind, zu löschen.	
	Beschreibung: Das Löschen von Geschäftsfällen darf nur über ein spezielles Regelwerk möglich sein. Anmerkungen zur Begründung sollen ergänzt werden können.	
	Nachbedingung: Der Geschäftsfall ist gelöscht.	

Objekt-ID	Objekt-Text	Kategorie
ELAK 104	Das System muss die Möglichkeit bieten, Dokumentenvorlagen hinterlegen zu können.	Admin.
	Vorbedingung: -	
	Beschreibung: Damit die Erstellung von Dokumenten erleichtert wird, sollen Dokumentenvorlagen hinterlegt werden können. Diese sollen zentral gesammelt werden und dann für bestimmte Organisationseinheiten, Sachgebiete etc. zur Verfügung stehen.	
	Nachbedingung: -	

7.4 Nicht-Funktionale Anforderungen

Die folgenden nicht-funktionalen Anforderungen sind Vorgaben an ein elektronisches Aktensystem, die erfüllt werden sollen:

- Ein flüssiges Arbeiten muss möglich sein. Auf längere Wartezeiten ist ggf. mit einer Begründung hinzuweisen (z. B. bei komplexen Suchanfragen).
- Die Benutzeroberfläche soll übersichtlich gestaltet sein. Der Benutzer soll alle relevanten Informationen leicht erkennen können.
- Über alle Module hinweg soll Konsistenz erkennbar sein, d. h. gleiche oder ähnliche Operationen sollen mit der gleichen Eingabe (z. B. eine bestimmte Tastenkombination) ausgelöst werden.
- Sämtliche Funktionen müssen sowohl mittels Maus als auch mittels Tastatur steuerbar sein.
- Eine „Drag-and-Drop“-Funktion soll vorhanden sein, beispielsweise um Posteingänge in den Arbeitsvorrat zu ziehen.
- Ein Zwischenspeicher für das Kopieren und Einfügen von Texten soll vorhanden sein.
- Das System soll so sicher angelegt sein, dass ein Benutzer durch falsche Bedienung nicht irrtümlich Schaden anrichten kann. Beispielsweise muss eine Löschfunktion immer noch extra bestätigt werden.
- Eine UNDO-Funktion soll vorhanden sein, um die letzte Aktion widerrufen zu können.
- Um die Bedienung des Systems zu erleichtern, sollen Hilfe-Funktionen verfügbar sein.
- Ein Benutzerhandbuch soll alle wichtigen Funktionen verständlich erklären.

8 Einführung eines elektronischen Aktensystems in einer Behörde

Soll ein neues System in einem Unternehmen oder in einer Behörde eingeführt werden, so sind mehrere Punkte zu beachten, die für eine erfolgreiche Einführung wichtig sind. Zum einen müssen die technischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden und zum anderen muss auch berücksichtigt werden, was diese Änderungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung bedeuten. Deren Motivation und Unterstützung spielt eine wichtige Rolle in der Einführungsphase und natürlich auch im späteren Betrieb.

Damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gut auf das neue System vorbereitet werden und dieses dann erfolgreich im täglichen Ablauf eingesetzt werden kann, ist eine Schulung zu Beginn der Einführungsphase wichtig.

Dieses Kapitel erläutert, worauf es bei der Vorbereitung und Ausführung einer solchen Schulung ankommt und erklärt, wie die Vorbereitung speziell bei einer Schulung in der öffentlichen Verwaltung auszusehen hat.

8.1 Ablauforganisation bei Schulungen

Die didaktische Vorgehensweise, wie der Ablauf bei einer Schulung organisiert werden soll, wird anhand von sechs Schritten lt. [52] definiert. Diese Schritte sind Bedarfsanalyse, Zielgruppenanalyse, Zielvereinbarungen/Lernziel festlegung, Trainingsplanerstellung, Programmtestlauf und Evaluation/Revision, wie in Abbildung 23 zu sehen ist.

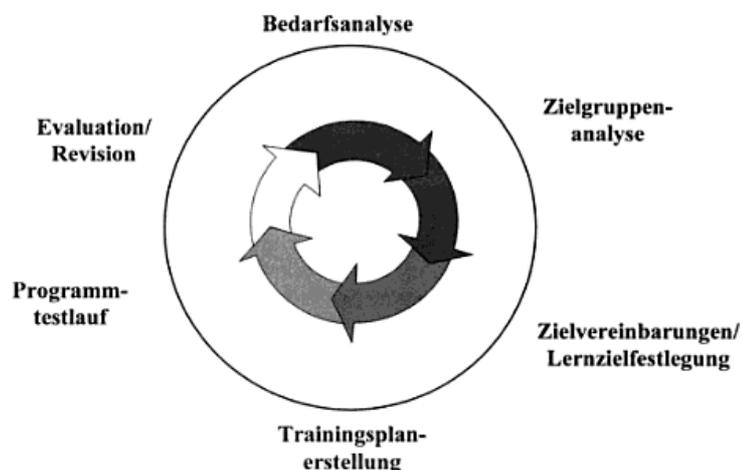


Abbildung 23: Schritte zur Erarbeitung einer Schulung [52]

8.1.1 Bedarfsanalyse

Bei der Bedarfsanalyse geht es zum einen um den Bedarf der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer, d. h. welche Fähigkeiten und Kenntnisse für das zukünftige System benötigt werden und auf welchen Fähigkeiten der Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer aufgebaut wird. Zum anderen geht es um das Interesse des Auftraggebers, welcher hier die öffentliche Verwaltung ist. Da es das Ziel ist, ein elektronisches Aktensystem in allen österreichischen Verwaltungen einzuführen und damit den Papierakt abzulösen, ist der Zweck der Schulung, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf das neue System anzulernen.

Laut [52] ist die systematische Bedarfsanalyse die Bestimmung der Lernziele und die Festlegung konkreter Lerninhalte. Dazu ist eine Erhebung notwendig, welche Vorkenntnisse die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit Verwaltungssystemen haben oder ob ein solches System komplett neu für sie ist. Außerdem ist die allgemeine Motivation von Interesse, da diese auch Einfluss auf die Schulung hat. Die Einführung eines neuen Softwaresystems wird von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zunächst skeptisch betrachtet. Das liegt zum einen daran, dass es sich um etwas Unbekanntes handelt, was noch nicht eingeschätzt werden kann. Zum anderen bedeutet eine neue Software meistens auch zusätzliche Arbeit. Die Ressourcen sind gewöhnlich bereits davor schon ausgelastet, wodurch Schulungen oft zusätzlich zur täglichen Arbeit absolviert werden müssen. Aufgrund der ermittelten Lernziele kann der Lerninhalt definiert werden.

8.1.2 Zielgruppenanalyse

Neben der Bedarfsanalyse ist es auch entscheidend, die Zielgruppe genau spezifizieren zu können. Dabei geht es neben den bereits erwähnten Vorkenntnissen auch um die Tätigkeitsmerkmale, wie z. B. die Aufgaben der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Behörde, um Persönlichkeitsmerkmale wie Alter, Geschlecht oder auch um die Bildung, d. h. Schulabschluss, Berufsausbildung usw.

Bei der Zielgruppenanalyse geht es vor allem darum, herauszufinden, ob es sich um eine heterogene oder um eine homogene Gruppe handelt. Sind die Merkmale der Teilnehmerinnen und Teilnehmer großteils dieselben, so spricht man von einer homogenen Gruppe, sind sie eher unterschiedlich, so ist es eine heterogene Zielgruppe.

Oft ist es bei einer Schulung innerhalb einer Behörde so, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedliche Merkmale aufweisen und somit eine heterogene Zielgrup-

pe vorliegt. Hier ist es wichtig, niemanden zu über- bzw. unterfordern und die Inhalte und Methoden dahingehend entsprechend zu wählen. [52]

8.1.3 Zielvereinbarung/Lernzielfestlegung

Aufgrund der Bedarfsanalyse und der Definition der Zielgruppe können schließlich die Lernziele beschlossen werden. In [52] heißt es, dass die *„Präzisierung gewährleisten soll, dass die Inhalte auf diese Ziele ausgerichtet sind und so eine Lernerfolgskontrolle möglich ist“*. Ein Lernziel bei der Einführung eines elektronischen Aktensystems wird sicher sein, dass die Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmer nach der Schulung selbstständig mit dem System arbeiten können. Dazu gehört auch, dass sie wissen, wo sie bei Fragen nachsehen und sich Hilfe holen können.

8.1.4 Trainingsplanerstellung

Das Wichtigste bei der Erstellung des Trainingsplans ist der Lerninhalt. Dieser ergibt sich aus den bereits durchgeführten Analysen. Zudem geht es darum, mit welchen Methoden und in welcher Zeit das definierte Lernziel erreicht werden kann.

Der zeitliche Ablauf der Schulung sollte so gewählt sein, dass ausreichend Pufferzonen eingeplant sind. Während der Lernstoffpräsentation können immer wieder Fragen auftauchen, die geklärt werden müssen. Außerdem hat jede Teilnehmerin bzw. jeder Teilnehmer ein anderes Lerntempo. Deswegen muss der Umfang des Lernstoffes so gewählt sein, dass genügend Inhalt für eine schnellere Gruppe vorhanden ist, aber auch weniger wichtige Inhalte bei einer langsameren Gruppe weggelassen werden können.

Bei den Schulungsmethoden gibt es folgende Arten, wobei unterschiedliche Methoden verwendet werden und diese einander abwechseln sollten [52]:

Methode	Erklärung
Vorträge, Kurzvorträge	In kurzer Zeit wird durch einen Vortragenden das Stoffgebiet mittels einer vorbereiteten Rede an die Zuhörer gebracht. Die Zuhörer haben dabei eine rein passive Rolle. Diese Methode wird dort eingesetzt, wo die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit gleichen Informationen versorgt werden sollen oder ein Überblick geschaffen werden sollen.
Referate	Durch eine Teilnehmerin bzw. einen Teilnehmer wird zu einem bestimmten Thema ein Bericht erarbeitet. Dies kann in mündlicher oder schriftlicher Form erfolgen. Der Referent selbst nimmt dabei eine aktive Rolle ein, die andern Teilnehmerinnen und Teilnehmer wieder eine rein passive Rolle.
Diskussionen	Bei einer Diskussion findet eine Kommunikation zwischen dem Vortragenden und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu einem speziellen Thema statt. Dabei werden die persönlichen Meinungen, entweder mündlich oder schriftlich, z. B. in Foren, ausgetauscht.
Gruppenarbeiten	Eine festgelegte Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern arbeitet für einen genau definierten Zeitraum an einer Aufgabenstellung. Die Ergebnisse werden danach allen Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmern präsentiert.
Rollenspiele, Übungen oder Ähnliches	Bei Rollenspielen und Übungen werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbst aktiv und der Lerninhalt wird durch selbstständiges Ausprobieren erschlossen.
Punktabfragen und andere Auswahlverfahren	Bei Punktabfragen und Auswahlverfahren geht es vor allem darum, eine Gewichtung, Auswahl oder Bewertung unterschiedlicher Themen vorzunehmen. Beispielsweise kann am Ende eines Schultages die Stimmung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch eine Punktabfrage festgestellt werden, ähnlich einem Stimmungsbarometer.
Spiele, Muntermacher und Entspannungsübungen	Bei Schulungen, die länger dauern, ist es sinnvoll, nach einer gewissen Zeit mit Spielen, Muntermachern oder Entspannungsübungen wieder für die notwendige Aufmerksamkeit zu sorgen. Dazu können z. B. einfach nur die Fenster geöffnet oder ein paar Turnübungen durchgeführt werden.

Tabelle 1: Arten von Schulungsmethoden

8.1.5 Programmtestlauf

Das erstellte Schulungsprogramm sollte durch einen Testlauf erprobt werden, um folgende Fragen beantworten zu können – siehe dazu [52]:

- *„Ist die Lehrstrategie geeignet, bei der Zielgruppe die Lernziele zu erreichen?“*
- *Welche Änderungen sind gegebenenfalls notwendig?*
- *Wie kann überprüft werden, ob das „Trainierte“ gelernt wurde?*
- *Wie kann eine Evaluation des Trainings durchgeführt werden?“*

Ein Testlauf ist natürlich nur dann sinnvoll, wenn die Ergebnisse auch konstruktiv umgesetzt werden.

8.1.6 Evaluation/Revision

Evaluierungen finden nach einer Schulung statt und können in Form von Interviews, Fragebögen usw. erfolgen. Eine Evaluation dient dazu, festzustellen, ob das Lernziel erreicht wurde. Dies kann oft nicht direkt nach einer Schulung erfolgen, sondern erst etwas später, wenn die neu erlernten Fähigkeiten in der täglichen Arbeit angewendet werden. Daher ist es sinnvoll, die Evaluierung erst zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen.[52]

Die Evaluierung dient dem Unternehmen selbst und auch dem Trainer. Dem Unternehmen, weil es sieht, ob die Schulung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter etwas gebracht hat. Dem Trainer, um zu sehen, wie viel von dem vermittelten Wissen bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern angekommen ist und ob sein methodisch-didaktisches Vorgehen erfolgreich war.

8.2 Analyse der Rahmenbedingungen

Bei der Analyse der Rahmenbedingungen geht es darum, herauszufinden, welche Strukturen oder Vorgaben im Zusammenhang mit der Planung einer Schulung noch von Bedeutung sind.

Bei der Konzeption einer Schulung in der öffentlichen Verwaltung sind vor allem die vorhandene hierarchische Struktur und der Datenschutz zu berücksichtigen [54].

Der Begriff Hierarchie bezeichnet eine Rangordnung in einem System, die aus Elementen besteht, die einander über- bzw. untergeordnet sind¹⁵. In der Bundesverwaltung sieht diese Hierarchie beispielsweise so aus:

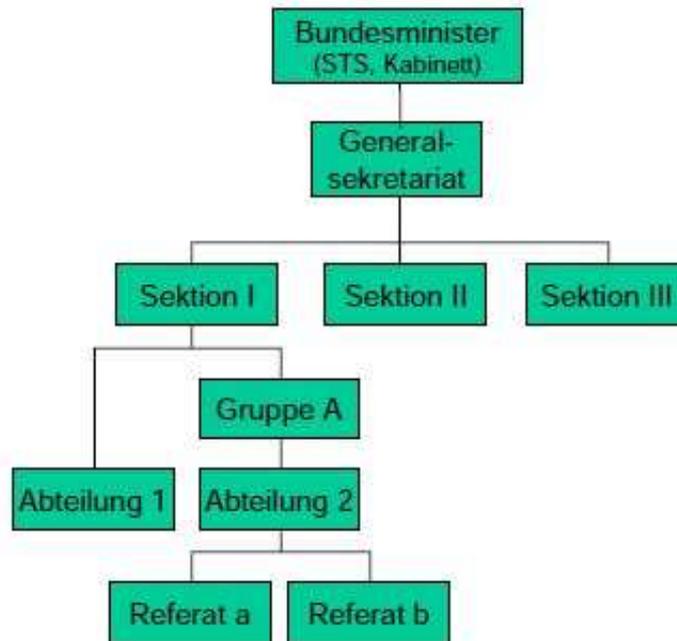


Abbildung 24: Hierarchie in der österreichischen Bundesverwaltung [4]

Aus der Aufbaubauorganisation in Abbildung 24 lässt sich das Vorgesetzten- und Mitarbeiterinnen- bzw. Mitarbeiterverhältnis ablesen. Vorgesetzte können ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Weisungen erteilen, die diese zu erfüllen haben. Diese Struktur prägt den täglichen Arbeitsablauf in einer Behörde und sollte daher auch bei der Schulungsgestaltung berücksichtigt werden. Beispielsweise ist es möglich, die Hierarchie bei einer Gruppenbildung zu beachten, d. h. z. B., dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Abteilung 1 eine Gruppe bilden, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Referat a eine Gruppe usw. Das Mischen der Hierarchieebenen bei der Gruppenbildung sollte wenn möglich vermieden werden.

Im Rahmen einer elektronischen Aktensystem-Schulung wird mit Daten gearbeitet, die laut österreichischem Datenschutzgesetz [7] als schutzwürdig erachtet werden. Dazu zählen beispielsweise E-Mail-Adressen, Geburtsdaten und Telefonnummern. In der Schulung ist darauf zu achten, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht mit Informationen in Berührung kommen, die nicht für sie gedacht sind. So könnte z. B. nur mit Daten gearbeitet werden, die in der eigenen Organisationseinheit vorkommen. Eine andere Möglichkeit wäre, dass fiktive Daten für die Schulung herangezogen werden.

¹⁵ <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/>

9 Zusammenfassung

Zu Beginn dieser Arbeit wurde der aktuelle Stand in den Bereichen E-Government in Österreich und in der EU analysiert und die Vorgehensweise in der österreichischen Verwaltung detailliert erläutert. Diese wurde anhand des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensrechts, der Büroordnung und einzelner Kanzleiordnungen beschrieben. Des Weiteren wurden die theoretischen Grundlagen für Dokumentenmanagementsysteme, Workflowmanagementsysteme, digitale Langzeitspeicherung und Anforderungsanalyse erarbeitet, die eine wichtige technische Grundlage für ein elektronisches Aktensystem bilden. Ein elektronisches Aktensystem ist eine Verwaltungssoftware, das dazu dient, alle Geschäftsstücke vollelektronisch zu erzeugen, zu bearbeiten und zu verwalten. Alles, was früher in einem Aktenordner abgelegt wurde, soll nun im Software-System für elektronische Akten gespeichert werden.

Basierend auf diesen theoretischen Grundlagen wurde eine gänzlich neue Anforderungsanalyse für ein elektronisches Aktensystem erstellt, da die letzte Analyse der Anforderungen für ein Verwaltungssystem in Österreich bereits zehn Jahre zurückliegt. Die gesammelten Anforderungen haben generischen Charakter und können als Basisanforderungen für ein elektronisches Aktensystem verwendet werden. Um eine vollständige Systemspezifikation für ein elektronisches Aktensystem in einer ausgewählten Behörde zu erhalten, müssen diese Basisanforderungen in dem jeweiligen Domänenkontext modifiziert und ergänzt werden. Um zusätzlichen Input für die Anforderungsanalyse zu bekommen, wurde erhoben, mit welchen Systemen andere Länder derzeit in der öffentlichen Verwaltung arbeiten. Dazu wurden die Länder Deutschland und Schweiz herangezogen. In Deutschland wird das DOMEA-Konzept verwendet und in der Schweiz das GEVER-Konzept. Auch diese beiden Konzepte dienen als Grundlage für die Sammlung der Anforderungen.

Ziel dieser Arbeit war es, einen völlig neuen Anforderungskatalog für ein elektronisches Aktensystem zu entwerfen, ohne dabei das bereits im Einsatz befindliche ELAK-System zu berücksichtigen. Die damit verbundene zentrale Fragestellung lautet: *Ist es möglich, nur anhand vorhandener Literatur aus den Bereichen öffentliche Verwaltung und E-Government eine vollständige Anforderungsanalyse zu erstellen?*

Zur Beantwortung wurde eine Anforderungsanalyse durchgeführt und die Anforderungen der Verwaltungsschritte Eingang, Bearbeitung, Erledigung, Abfertigung und Versendung, elektronisches Archiv, sowie der Bereiche Infrastruktur und Administration erfasst. Insgesamt wurden mehr als hundert Anforderungen beschrieben, die unterschiedliche Spezifikationsgrade aufweisen. Ist es nun möglich, eine Anforderungsanalyse rein anhand vorhandener Literatur zu erstellen? Diese Frage ist nicht eindeutig mit ja

zu beantworten. Durch die Analyse ist ein sehr gutes Rahmenkonzept entstanden, das als Grundstruktur für die Einführung eines elektronischen Aktensystems bei einer Behörde herangezogen werden kann. Die Anforderungen sollten dann mit der Behörde und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern noch gemeinsam überarbeitet und ergänzt werden, um den Aufbau und den Ablauf vollständig und passend auf die Behörde abzubilden.

Um die Frage, ob das derzeit in Betrieb befindliche ELAK-System noch zeitgerecht ist, beantworten zu können, müssten die in dieser Diplomarbeit gesammelten Anforderungen genommen und mit einem ELAK-System verglichen werden. So könnte festgestellt werden, ob das ELAK-System den aktuellen Anforderungen noch gerecht wird. Ebenso könnte hier ein Vergleich gemacht werden, um herauszufinden, was sich seit der letzten Erhebung der Anforderungen geändert hat. Natürlich sollte auch ein Vergleich mit der damals erfassten Anforderungsanalyse erfolgen, da wahrscheinlich nicht alle erhobenen Anforderungen auch im aktuellen ELAK-System umgesetzt wurden. So kann es sehr leicht möglich sein, dass Anforderungen, die vor zehn Jahren erhoben wurden, auch in dieser Anforderungssammlung vorkommen, jedoch im System nicht vorhanden sind.

Nicht in allen österreichischen Verwaltungen ist bereits ein elektronisches Aktensystem im Einsatz und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen der Einführung eines solchen Systems aufgrund der damit verbundenen organisatorischen Änderungen nicht immer positiv gegenüber. Diesem Themenbereich wurde in dieser Diplomarbeit ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem beschrieben wird, welche Überlegungen für die Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angestellt werden sollten. Im Zuge der Einführung eines elektronischen Aktensystems ist es empfehlenswert, theoretische Grundlagen bezüglich E-Government in das Schulungsprogramm aufzunehmen. Damit wird den Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmern die Einbettung eines Verwaltungssystems innerhalb des E-Governments nähergebracht. Die damit verbundenen Vorteile für die betroffenen Personen können so verständlicher vermittelt werden.

Im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Arbeiten, die auf die vorliegende Arbeit aufbauen, wäre es interessant, für die weitere Entwicklung eines elektronischen Aktensystems auch die Anforderungen von Seiten der Bürgerinnen und Bürger einfließen zu lassen. Dadurch könnte das Ziel der Effizienzsteigerung als Teilaufgabe des E-Governments gefördert werden. In diesem Zusammenhang wäre auch zu evaluieren, in welcher technischen Form, z. B. via mobilem Endgerät, ein elektronisches Aktensystem externen Benutzerinnen und Benutzern zur Verfügung gestellt werden kann.

Literaturverzeichnis

- [1] R. THIENEL AND E. SCHULEV-STEINDL, *Verwaltungsverfahrenrecht*, Verlag Österreich, 5. Auflage, pp. 77-247, 2009.
- [2] M. M. FREITTER, N. GRADWOHL AND R. DENNER, *Empfehlung für das XML-Schema zu EDIAKT II*. Retrieved February 12, 2012, from <http://reference.e-government.gv.at/uploads/media/ediakt-II-1-1-0-2005-1214.pdf>.
- [3] BUNDESKANZLERAMT, *ELAK-Konzept Teil A Funktionsbeschreibung Version 1.1 (2001)*. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.bka.gv.at/site/5286/default.aspx>.
- [4] BUNDESKANZLERAMT. *ELAK-Konzept Teil B Leistungsverzeichnis Version 1.1 (2001)*. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.bka.gv.at/site/5286/default.aspx>.
- [5] BUNDESKANZLERAMT. *Büroordnung (2004)*. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.bka.gv.at/site/5857/default.aspx>.
- [6] D.VELOP AG. *Zertifizierung von Produkten zur IT-geschützten Vorgangsbearbeitung nach dem Anforderungskatalog 2.0 des DOMEA-Konzepts (2009)*. Retrieved February 12, 2012, from http://www.verwaltung-innovativ.de/nn_1008058/SharedDocs/Publikationen/DE/domea__konzept__pruefbericht,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea_konzept_pruefbericht.pdf.
- [7] H. J. POLLIRER, E.M WEISS AND R. KNYRIM, *Datenschutzgesetz 2000*, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Sonderausgabe Nr. 115, pp. 15-20, 2010.
- [8] G. HOLZINGER, P. OBERNDORFER AND B. RASCHAUER, *Österreichische Verwaltungslehre*, Verlag Österreich, 2. Auflage, pp. 15-20, 2006.
- [9] V. GRUHN, V. WOLFF-MARTING, A. KÖHLER, CH. HAASE AND T. KRESSE, *Elektronische Signaturen in modernen Geschäftsprozessen*, Vieweg, 1. Auflage, pp. 15-20, 2007.
- [10] G. WIELINGER, *Einführung in das österreichische Verwaltungsverfahrenrecht*, Leykam, 11. Auflage, pp. 15-20, 2008.

-
- [11] B. RASCHAUER, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, SpringerWienNewYork, 3. Auflage, pp. 15-20, 2009.
- [12] K. ARNOLD, F. BUNDSCHUH-RIESENEDER, A. KAHL, T. MÜLLER AND K. WALLNÖFER, *Recht Politik Wirtschaft Dynamische Perspektiven*, Springer, 1. Auflage, pp. 87-110, 2008.
- [13] L. K. ADAMOVICH, B.-CH. FUNK, G. HOLZINGER AND ST. L. FRANK, *Österreichisches Staatsrecht*, Springer, 1. Auflage, pp. 127-168, 2009.
- [14] CH. GRABENWARTER, ST. GRILLER AND M. HOLOUBEK, *Europäisches und öffentliches Wirtschaftsrecht II*, Springer, 4. Auflage, pp. 167-210, 2008.
- [15] DIGITALES ÖSTERREICH, *Amtssignatur*. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.bka.gv.at/site/5318/default.aspx>.
- [16] DIGITALES ÖSTERREICH. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.digitales.oesterreich.gv.at/>.
- [17] M. ZUR MÜHLEN AND H. HANSMANN, *Prozessmanagement*, Springer, 6. Auflage, pp. 373-407, 2005.
- [18] H. SEIDLMEIER, *Prozessmodellierung mit ARIS: Eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis*, Vieweg+Teubner, 3. Auflage, pp. 127-161, 2010.
- [19] H. R. HANSEN AND G. NEUMANN, *Wirtschaftsinformatik 1: Grundlagen und Anwendungen*, Lucius & Lucius, 9. Auflage, pp. 447-455, 2009.
- [20] M. WUNDER AND J. GROSCHKE, *Verteilte Führungsinformationssysteme*, Springer, 1. Auflage, pp. 115-133, 2009.
- [21] R. BÜHNER, *Betriebswirtschaftliche Organisationslehre*, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 10. Auflage, 2004.
- [22] H. SPEICHERT AND ST. FEDTKE, *Praxis des IT-Rechts: Praktische Rechtsfragen der IT-Sicherheit und Internetnutzung*, Vieweg+Teubner, 2. Auflage, pp. 291-301, 2007.
- [23] M. WIND AND D. KRÖGER, *Handbuch IT in der Verwaltung*, Springer, 1. Auflage, pp. 445-539, 2006.
- [24] WORKFLOW MANAGEMENT COALITION, *The Workflow Reference Model*. Retrieved February 12, 2012, from

http://www.wfmc.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=92&Itemid=72.

- [25] CENTER FOR TECHNOLOGY IN GOVERNMENT, UNIVERSITY AT ALBANY / SUNY, *An introduction to Workflow Management Systems*, 1997. Retrieved February 12, 2012, from http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/workflow_mgmt/workflow_mgmt.pdf.
- [26] IEEE STANDARDS BOARD: IEEE Std 610.12-1990, *IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology*. IEEE Press, 1990.
- [27] F. LEHNER, ST. WILDNER AND M. SCHOLZ, *Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung*, Hanser, 1. Auflage, pp. 157-196, 2007.
- [28] KÄRNTNER LANDESDIENST, *Handbuch für die Büroarbeit*. 2009.
- [29] K. POHL AND C. RUPP, *Basiswissen Requirements Engineering: Aus- und Weiterbildung zum Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level nach IREB-Standard*, dpunkt, 1. Auflage, pp. 27-41, 2009.
- [30] C. RUPP AND DIE SOPHISTEN, *Requirementsengineering und –management: Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis*, Hanser, 5. Auflage, pp. 57-285, 2009.
- [31] E. SCHWEIGHOFER AND TH. MENZEL (HG.), *E-Commerce und E-Government: Aktuelle Fragestellungen der Rechtsinformatik*, Verlag Österreich, Band 1, pp. 69-131, 2000.
- [32] D. GRIMM AND ST. ARNOLD, *E-government mit Fabasoft: Vom Antrag bis zur Zustellung*, fabasoft, 2004.
- [33] A. PROSSER AND B. HEPPNER, *E-Demokratie in Österreich: Erfahrungen Einstellungen Absichten*, OCG, Band 201, 2006.
- [34] R. TRAUNMÜLLER (HRSG.), *Geschäftsprozesse in öffentlichen Verwaltungen: Neugestaltung mit Informationstechnik*, R.V. Decker's Verlag, Band 13, 1995.
- [35] M. A. WIMMER, R. TRAUNMÜLLER AND G. ORTHOFER (HRSG.), *Knowledge transfer across Europe 4th Eastern European e/Gov Days and 5th e/Gov Days*, OCG, Band 203, 2006.

-
- [36] J. LUDEWIG AND H. LICHTER, *Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken*, dpunkt.verlag, 2. Auflage, pp. 353-399, 2010.
- [37] IEEE STANDARDS BOARD: IEEE Std 830-1998. *IEEE Standard Recommended Practice for Software Requirements Specifications*. IEEE Press, 1998.
- [38] CH. RUPP, ST. QUEINS AND B. ZENGLER, *UML 2 Glasklar: Praxiswissen für die UML-Modellierung*, Hanser, 3. Auflage, pp. 237-258, 2007.
- [39] TH. GRECHENIG, M. BERNHART, R. BREITENEDER AND K. KAPPEL, *Softwaretechnik: Mit Fallbeispielen aus realen Entwicklungsprojekten*, Pearson Studium, 1. Auflage, pp. 115-122, 2009.
- [40] CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS, *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS 2002)*, Retrieved February 12, 2012, from <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>.
- [41] G. AICHHOLZER AND R. SCHMUTZER, INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNGEN, *E-Government: Elektronische Informationsdienste auf Bundesebene in Österreich*, Endbericht, (1999), Retrieved February 12, 2012, from <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2a18.pdf>.
- [42] R. THIENEL, *Aktuelle Entwicklungen des E-Government in Österreich (2005)*, Retrieved February 12, 2012, from <http://www.rechtsprobleme.at/doks/thiele-government.pdf>.
- [43] EUROPÄISCHE KOMMISSION, *Europäischer e-Government-Aktionsplan 2011-2015*, Retrieved February 12, 2012, http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/action_plan_2011_2015/docs/action_plan_de_act_part1_v1.pdf.
- [44] INFORMATIKRAT BUND, *Leistungskatalog GEVER-Anwendung (2004)*, Version 1.0, Retrieved February 12, 2012, <http://www.isb.admin.ch/themen/standards/alle/03227/index.html?lang=de>.
- [45] E. SCHWEIGHOFER, D. LIEBWALD AND M. DRACHSLER, *e-Staat und e-Wirtschaft aus rechtlicher Sicht, Internationales Rechtsinformatik-Symposium IRIS*, Boorberg, 2006.
- [46] INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDIZATION, *ISO/IEC 25000:2005, Software Engineering – Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Guide to SQuaRE, 2005*, Retrieved February 12, 2012, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35683.
- [47] HELP.GV.AT, *Offizieller Amtshelfer für Österreich*. Retrieved February 12, 2012, from <http://www.help.gv.at/>.

-
- [48] W. BÜCHNER AND A. BÜLLESBACH, *E-Government: staatliches Handeln in der Informationsgesellschaft – Informationstechnik und Recht*, Verlag Dr. Otto Schmidt KG, 1. Auflage, 2003.
- [49] J. VON LUCKE AND H. REINERMANN, *Speyerer Definition von Electronic Government – Ergebnisse des Forschungsprojektes Regieren und Verwalten im Informationszeitalter*. Retrieved February 12, 2012, from <http://foev.dhvspeyer.de/ruvii>.
- [50] A. MEIER, *eDemocracy & eGovernment: Entwicklungsstufen einer demokratischen Wissensgesellschaft*, Springer-Verlag, 1. Auflage, 2009.
- [51] D. BROSC AND H. MEHLICH, *E-Government und virtuelle Organisation – Bedeutung für die Neugestaltung der sozialen Sicherungssysteme und Perspektiven für die Kommunalverwaltung*, Gabler Verlag, 1. Auflage, 2005.
- [52] E. QUILLING AND H. J. NICOLINI, *Erfolgreiche Seminargestaltung – Strategien und Methoden in der Erwachsenenbildung*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2. Auflage, 2009.
- [53] B. BONZ, *Methoden der Berufsbildung – Ein Lehrbuch*, Hirzel Verlag, 2. Auflage, 2009.
- [54] CH. ZEHETHOFER, *Entwicklung eines Schulungskonzeptes zur Einführung eines Personalcontrolling-Systems für die Oberösterreichische Gesundheits- und Spitals-AG*, Diplomarbeit, Johannes Kepler Universität Linz, 2010.

10 Anhang

10.1 Glossar

Hier werden alle wesentlichen Begriffe im Zusammenhang mit dem ELAK-System definiert.

Begriff	Semantische Definition des Begriffes
Akt	Zusammenfassung von sachlich zusammengehörenden Geschäftsfällen.
Aktenplan	Der Aktenplan beinhaltet alle Sachgebiete, die einem Geschäftsfall zugrunde liegen können. Diese sind mit Grundzahlen gekennzeichnet.
Amtssignatur	Ist eine fortgeschrittene elektronische Signatur im Sinne des SignaturG. Darzustellen ist die Amtssignatur im Dokument durch eine Bildmarke und einen Hinweis, dass das Dokument amtssigniert wurde.
Anbringen	Ein Anbringen kann ein Antrag, ein Gesuch, eine Anzeige, eine Beschwerde oder sonstige Mitteilung an eine Behörde sein.
Arbeitsvorrat	Summe aller Geschäftsfälle, die einer Organisationseinheit oder einer Person zugeteilt sind.
Bearbeitungsinformation	Bearbeitungsinformationen entstehen aus der Verfolgung der inhaltlichen Erledigung (z. B. Status) und werden vom elektronischen Aktensystem automatisch generiert.
Benutzer	Person, die mit dem elektronischen Aktensystem interagiert.
DOMEA	Verwaltungssystem, das in Deutschland im Einsatz ist. DOMEA steht für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang.
EDI AKT II	Ist ein Format für die Kommunikation zwischen zwei Stellen mittels elektronischer Akten, Geschäftsfällen und Geschäftsstücken inkl. Dokumenten.
Eingangsstücke	Die im Posteingang befindlichen Objekte werden als Eingangsstücke bezeichnet.
ELAK	Elektronischer Akt
Electronic Government	Electronic Government bezeichnet die Abwicklung geschäft-

	licher Prozesse in der öffentlichen Verwaltung mithilfe von IKT.
Elektronisches Aktensystem	Siehe ELAK-System
Erledigung	Abschluss eines Geschäftsfalles.
Geschäftszahl	Eindeutige Zahl für die Objekte einer Organisationseinheit.
GEVER	Verwaltungssystem, das in der Schweiz im Einsatz ist. GEVER steht für den Einsatz von Geschäftsverwaltungssystemen in der zentralen Bundesverwaltung.
IKT	Der Begriff steht für Informations- und Kommunikationstechnologie und umfasst die Technologien im Bereich der Information und Kommunikation.
Leitweg	Der Leitweg definiert die schrittweise Abarbeitung der Geschäftsfälle im elektronischen Aktensystem.
Metainformationen	Sind Merkmale, die zu Geschäftsfällen angelegt werden.
Objekt	Überbegriff für alle Eingangsstücke wie Dokument, Geschäftsfall, Akt, Plan usw.
Organisationseinheit	Sammelbegriff für organisatorische Einheiten
Organwalter	Person, die eine bestimmte Organfunktion ausübt.
Primärdaten	Damit wird der eigentliche Inhalt der Geschäftsfälle bezeichnet.
Protokollinformation	Protokollinformationen entstehen aus der formellen Verfolgung des Geschäftsfalles (z. B. aktuelle Zuteilung, Zeitpunkt, Sachbearbeiter) und werden vom elektronischen Aktensystem automatisch generiert.
Rolle	Eine Rolle beschreibt die Aufgaben und Verantwortlichkeiten eines Benutzers. Dem Benutzer werden Rollen zugeordnet.
Skartieren	Bezeichnet das Aussondern und Vernichten von Geschäftsfällen.
Softwaresystem für elektronische Akten	Siehe ELAK-System

Tabelle 2: Anforderungsanalyse Glossar