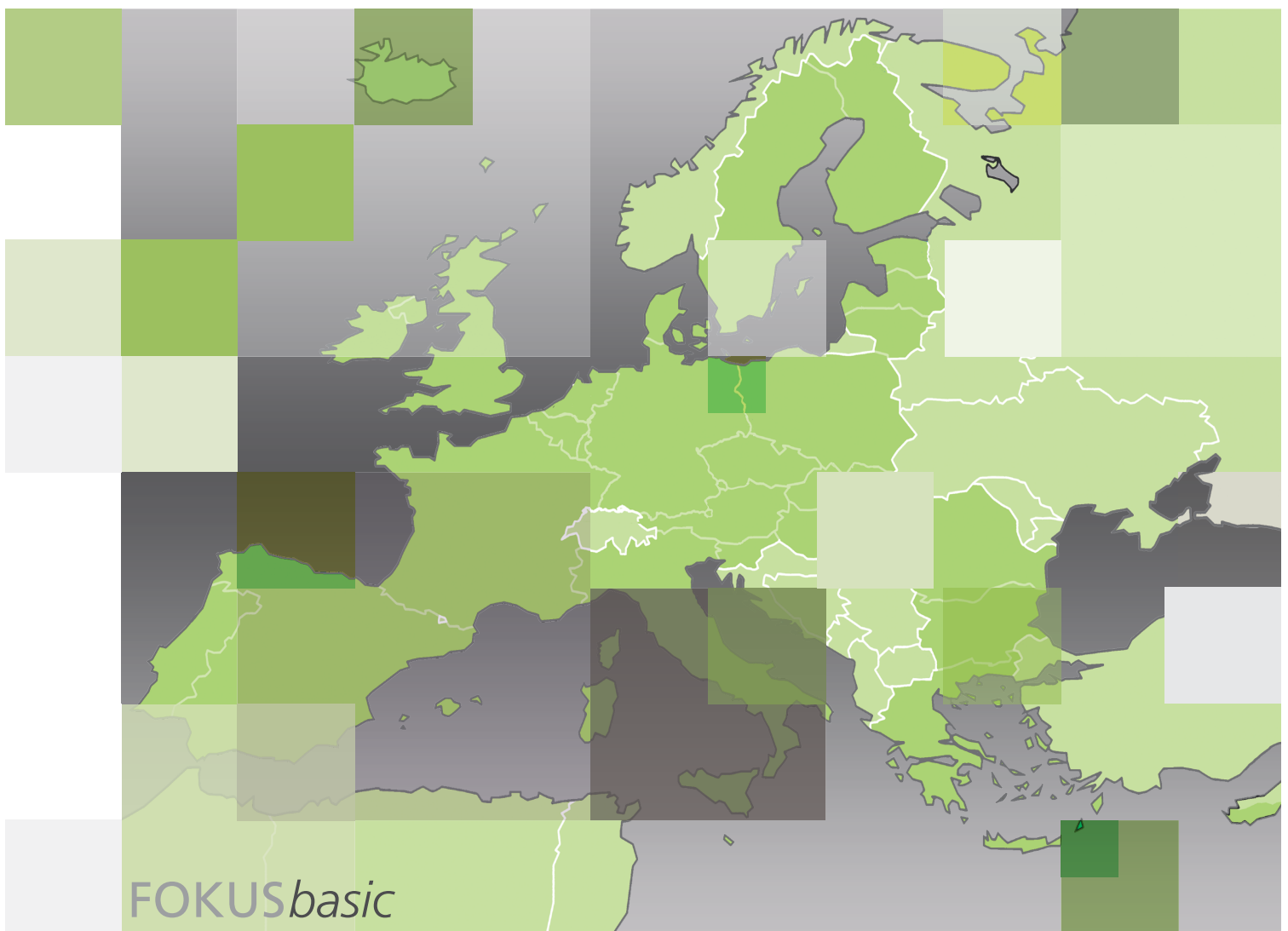


IT-Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie

Gestaltungsoptionen, Rahmenarchitektur, technischer Lösungsvorschlag

PD Dr. Jörn von Lucke · Dr. Klaus-Peter Eckert · Christian Breitenstrom





Fraunhofer Institut für Offene
Kommunikationssysteme

PARTNER DES VORHABENS



Projekt

Premium DLR

Projekt

*Rahmenarchitektur und technischer Lösungsvorschlag
zur Umsetzung eines einheitlichen Ansprechpartners
gemäß EU-Dienstleistungsrichtlinie*

IT-Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie

Gestaltungsoptionen, Rahmenarchitektur und technischer
Lösungsvorschlag

White Paper

Version 2.0 für den DOL-DLR-Projektbericht zur Blaupause

5. August 2008

Autoren

Priv.-Doz. Dr. Jörn von Lucke

Dr. Klaus-Peter Eckert

Christian Breitenstrom

Fraunhofer-Institut für Offene
Kommunikationssysteme FOKUS

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
1 Vorwort	9
Teil I: Anforderungen und Gestaltungsoptionen	11
2 Zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie	13
3 Verständnis des einheitlichen Ansprechpartners	15
3.1 Aktueller Umsetzungsstand	15
3.2 Vision zum einheitlichen Ansprechpartner	16
3.3 Einbettung in Modelle von Verwaltungsportalen	17
3.4 Einbettung in das One-Stop-Paradigma	18
3.5 Einbettung in One-Stop-Government	19
3.6 Einbettung in das Modell der Vorder- und Hintergrundverwaltung	20
4 Bestimmung der organisatorischen Gestaltungsoptionen	23
5 Bestimmung der Gestaltungsoptionen für technische Ansätze	33
Teil II: Rahmenarchitektur	43
6 Funktionale Komponenten	45
6.1 Anwendungsfälle	46
6.1.1 Antragstellung	47
6.1.2 Antragsabwicklung beim einheitlichen Ansprechpartner	48
6.1.3 Antragsabwicklung bei zuständiger Behörde	50
6.1.4 Antragsverwaltung beim Dienstleistungserbringer	51
6.1.5 Prozessablauf ändern	52
6.2 Überblick über die fachlichen Komponenten	53
6.3 Dienstleistungserbringer	55
6.4 Einheitlicher Ansprechpartner	57
6.4.1 Generalprozesse	60
6.4.2 EA Light	62
6.5 Zuständige Behörden	64
6.5.1 Verwaltungsleistungen	66
6.5.2 Fachverfahren	68
6.6 Dienstleistungsempfänger	69

6.7	Wissensmanagement	70
6.7.1	Binneninformationssystem IMI	74
6.7.2	Kernprozesse	74
6.8	Fallmanagement	76
6.9	Identitäts- und Sicherheitsmanagement	77
6.10	Basisdienste	82
6.11	Ansätze zur Implementierung der fachlichen Rahmenarchitektur	84
7	Prozessmodellierung	87
7.1	Überblick	87
7.2	Prozessbeschreibungen mittels BPMN	89
7.3	Prozesstypen der EU-DLR	90
7.4	EA-Prozesse	91
7.5	Kernaufgaben des EA	92
7.5.1	Informationsbeschaffung am DLR-Portal	92
7.5.2	Informationsbeschaffung am EA-Portal	93
7.5.3	Antragstellung	94
7.5.4	Antragsabwicklung	96
7.6	Referenzpunkte	98
7.7	Generalprozesse und VL-Prozesse	100
7.8	Verfeinerung von Generalprozessen	103
7.9	Beispielhafter Generalprozess	103
7.10	Komponentengruppen	106
7.10.1	Wissensmanagement	106
7.10.2	Prozesse	106
7.10.3	Basisdienste und Shared Services	106
8	SOA-Laufzeitumgebung	108
8.1	SOA als Architekturkonzept der EU-DLR	108
8.2	Diensttypen einer SOA	111
8.3	EA-Prozesse	112
8.4	Generalprozesse	113
8.5	VL-Prozesse	114
8.6	DLR Government Bus	115
8.7	IT- und SOA-Governance	116

9	Vorschläge für eine technische Umsetzung	121
9.1	Anmerkungen zur technischen Umsetzung	121
9.2	Design-Komponentenmodell	123
9.2.1	Grundlegende Designziele	123
9.2.2	Standardisierungsbedarf	123
9.2.3	Überblick	127
9.2.4	Dienstleistungserbringer	128
9.2.5	Einheitliche Ansprechpartner	130
9.2.6	Zuständige Behörden	134
9.2.7	Abbildung funktionaler Komponenten des Analysemodells auf das Designmodell	136
9.3	Zentrale Serviceschnittstellen	139
9.3.1	Überblick	139
9.3.2	Prozessstatus-Modell	140
9.3.3	Personen, Einrichtungen, Rollen, Positionen und Ressourcen	141
9.3.4	Register	143
9.4	Datenmodell für zentrale Registerdienste	144
9.4.1	Fachdatentypen	144
9.4.2	Prozessmapping	145
9.4.3	Prozesszuständigkeiten	147
9.4.4	Fristen und Kosten	148
9.5	Implikationen der Prozessmodellierung	150
9.6	Proof of Concept: Ausgewählte Kommunikationsabläufe	151
9.6.1	Kommunikationsablauf „Ansprechpartner finden“ im UC Antragstellung	152
9.6.2	Kommunikationsablauf „Initiale Antragsdaten übermitteln“ im UC Antragsstellung	153
9.6.3	Kommunikationsablauf „Status abfragen“ im UC Antrag verwalten	154
9.6.4	Kommunikationsablauf „Rückfrage stellen“ im UC Antragsabwicklung Behörde	155
9.6.5	Kommunikationsablauf „Prozessablauf ändern“ im UC Prozessablauf ändern	156
9.6.6	Kommunikationsablauf „EA-Prozess übernehmen“ im UC Antragsabwicklung EA	157
9.6.7	Kommunikationsablauf „Zugriff des EA auf den Dokumentensafe“	158
10	Literatur	159
11	Glossar	163

12	Anhang: Anforderungskatalog	165
12.1	Funktionale Anforderungen	165
12.2	Nicht-funktionale Anforderungen	169
12.2.1	Aussehen und Handhabung	169
12.2.2	Benutzbarkeit	170
12.2.3	Betrieb und Umgebungsbedingungen	170
12.2.4	Kulturelle und politische Anforderungen	170
12.2.5	Leistung und Effizienz	171
12.2.6	Portierbarkeit und Übertragbarkeit	171
12.2.7	Rechtliche Anforderungen	171
12.2.8	Sicherheitsanforderungen	171
12.2.9	Wartbarkeit und Änderbarkeit	172
12.2.10	Zuverlässigkeit	172
13	Anhang: Schnittstellenbeschreibungen	173
13.1	Schemata	173
13.1.1	Allgemeine Datentypen	173
13.1.2	Datensafe-Typen	179
13.2	Prozessschnittstelle	181
13.3	Dienstleisterschnittstelle	185
13.4	Datensafeschnittstelle	186

Zusammenfassung

Mit der bis 2009 in nationales Recht umzusetzende EU-Dienstleistungsrichtlinie (DLR) soll der Zugang zum Europäischen Dienstleistungsmarkt vereinfacht, bestehende bürokratische Hindernisse abgebaut und die grenzüberschreitende Erbringung von Dienstleistungen in Europa gefördert werden.

Das White Paper vom Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS entwirft eine technische Architektur zur Umsetzung der Richtlinie aus wissenschaftlicher Perspektive und über nationale Grenzen hinweg. Ganz bewusst wird diese Architektur in eine anspruchsvolle Vision eingebettet, die sich nicht an den Minimalanforderungen einer 1:1-Umsetzung orientiert, sondern diese als Katalysator für ein echtes verwaltungsebenenübergreifendes One-Stop-Government mit vielfältigen Entwicklungspotentialen auffasst.

Die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie verläuft in den Mitgliedsstaaten sehr unterschiedlich. Sollen bis 2009 einheitliche Ansprechpartner eingerichtet, so muss zeitnah mit dem Aufbau einer entsprechenden IT-Infrastruktur begonnen werden, die sich in die heterogene Systemlandschaft der öffentlichen Verwaltung einfügt.

Eine solche DLR-Architektur setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, die den Akteuren und fachlichen Aufgaben zuzuordnen sind. Investitionsbedarf besteht insbesondere beim Aufbau einheitlicher Ansprechpartner und bei der Vernetzung zuständiger Behörden. Dokumentensafes für Dienstleistungserbringer und Dienstleistungsempfänger eröffnen neue Möglichkeiten. Für eine fristgerechte Umsetzung eines DLR-konformen Wissensmanagements, Fallmanagements, Identitäts- und Sicherheitsmanagements müssen Investitionen und Standardisierungsbemühungen rasch aufgenommen werden.

Über eine Serviceorientierte Architektur (SOA) mit einem DLR Government Service Bus kann eine Harmonisierung der heterogenen Systeme über zuständige Behörden und einheitliche Ansprechpartner aller Verwaltungsebenen hinweg realisiert werden. Die Einführung eines verbindlichen Regelwerks im Sinne einer IT-Governance für Entwicklung, Wartung und Betrieb aller technischen Komponenten der EU-DLR ist dafür aber unabdingbar.

In den Jahren 2008 und 2009 bietet sich durch den Auftrag zur Umsetzung die seltene Gelegenheit, nachhaltig die öffentliche Verwaltung zu modernisieren. Diese Chance gilt es zu ergreifen und für Unternehmen, Bürger und Verwaltung zu nutzen.

1 Vorwort

Durch die bis Dezember 2009 in nationales Recht zu überführende EU-Dienstleistungsrichtlinie (DLR) werden erhebliche Veränderungen auf die öffentliche Verwaltung in allen EU-Mitgliedsstaaten zukommen. Einen besonderen Stellenwert nimmt in diesem Zusammenhang der einheitlichen Ansprechpartner ein, durch den sich der Zugang zur Verwaltung erheblich vereinfachen soll.

Zur Einrichtung einheitlicher Ansprechpartner bestehen verschiedene Gestaltungsoptionen. Von diesen leiten sich Anforderungen und Architekturmodelle für eine Realisierung ab. Dieses Arbeitspapier (Working Paper) fasst mit Stand Mitte Juni 2008 die Forschungsergebnisse mehrerer Projekte zusammen, wie sich das Fraunhofer-Institut FOKUS in Berlin die Gestaltungsoptionen, die Anforderungen, die Architekturüberlegungen und Szenarien zum Ansatz eines einheitlichen Ansprechpartners vorstellt.

Ausgehend von Überlegungen zum einheitlichen Ansprechpartner werden im Teil I die derzeit bestehenden organisatorischen und technologischen Optionen zur Umsetzung dargestellt. Mit dem Konzept der Allzuständigkeit und dem privatwirtschaftlich tätigen einheitlichen Ansprechpartner (EA Light) werden neuartige Umsetzungsvorschläge präsentiert. Im Mittelpunkt des Teils II stehen Anwendungsfälle und wesentliche für eine Umsetzung erforderlichen Komponenten. Teil III beinhaltet detailliert die aufbereiteten Vorschläge für eine SOA-Umgebung und die technische Umsetzung.

Bei diesem Dokument handelt es sich um ein für den DLR-Projektbericht von Deutschland Online (DOL) zur Blaupause für eine IT-Umsetzung als Anlage bestimmtes FOKUS White Paper. Es beinhaltet den aktuellen Stand der Überlegungen zur Konkretisierung einer DLR-Architektur und für eine Umsetzung einheitlicher Ansprechpartner. Gegenüber der im März 2008 präsentierten Version 1.0 wurden für diese Überarbeitung das Fall-, das Identitäts- und das Sicherheitsmanagement stärker thematisiert, weitere Komponenten eingeführt und aus den bisherigen Implementierungen Rückschlüsse für die technische Umsetzung gezogen. Auch in den kommenden Monaten wird das White Paper fortgeschrieben, insbesondere mit Blick auf politische Vorgaben für eine Umsetzung nach einem Stufenmodell (Roadmap) und auf künftige Erfahrungen durch prototypische Realisierung mit FOKUS-Partnern.

Dieses FOKUS White Paper richtet sich primär an alle Verantwortlichen in Politik und Verwaltung, die sich mit der IT-Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie auseinander setzen und in den kommenden Monaten Architektur- und Investitionsentscheidungen zu treffen haben. Bei den strategischen und operativen Abwägungen in zuständigen Behörden und bei potentiellen Trägern einheitlicher Ansprechpartner soll das Papier Entscheidungshilfe zu Gunsten einer wirtschaftlichen und nachhaltig angelegten verwaltungsebenenübergreifenden Umsetzung bieten.

Das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS dankt insbesondere dem ISPRAT-Verein für die finanzielle Förderung des Vorhabens. Sehr wertvoll waren zudem die vielfältigen konstruktiven Beiträge des FOKUS Secure eidentity-Labors, der Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats von ISPRAT, des DOL-Vorhabens „IT-Umsetzung der EU-DLR“, der DOL-DLR-Forschungspartner, des BITKOM, der FOKUS-Partner BEA Systems, Hewlett-Packard Deutschland, Hitachi Systems Development Laboratory, IBM Deutschland GmbH, Microsoft Deutschland GmbH, Oracle Deutschland GmbH, Software AG und T-Systems zur Veredelung des bisherigen White Papers.



Teil I: Anforderungen und Gestaltungsoptionen

2 Zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie

Die im Dezember 2006 verabschiedete EU-Dienstleistungsrichtlinie (Richtlinie 2006/123/EG) soll den Zugang zum Dienstleistungsmarkt in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union vereinfachen, bestehende bürokratische Hindernisse für Dienstleistungserbringer abbauen und so die grenzüberschreitende Erbringung von Dienstleistungen in Europa fördern.

Bis Dezember 2009 muss die Richtlinie in allen EU-Staaten in nationales Recht überführt werden. Für die Umsetzung haben die Regierungen und Verwaltungen der Mitgliedsländer eine ganze Reihe von Aufgaben zu erledigen, die mit umfangreichen Änderungen des Wirtschafts- und des Verwaltungsrechts verbunden sind. So sind im Sinne eines One-Stop-Government einheitliche Ansprechpartner (Artikel 6) für Dienstleistungserbringer einzurichten, die diese bei allen Prozessen mit der Verwaltung begleiten – über den gesamten Lebenszyklus von der Wiege bis zur Bahre: von der Aufnahme der Dienstleistungstätigkeit über die gesamte Ausübung der Dienstleistungstätigkeit bis zur Geschäftsauflösung. Diese einheitlichen Ansprechpartner sollen Dienstleistungserbringer aus anderen EU-Mitgliedsstaaten über alle relevanten Vorgaben und Zuständigkeiten informieren sowie bei der Abwicklung von Verfahren und Formalitäten mit der öffentlichen Verwaltung helfen (Artikel 7). Es ist davon auszugehen, dass viele Staaten einheitliche Ansprechpartner nicht nur ausländischen Dienstleistungserbringern zur Seite stellen, sondern dieses Angebot aus wirtschaftspolitischen Erwägungen auch nationalen Unternehmen offerieren werden.

Behörden aller Verwaltungsebenen müssen zudem dafür sorgen, dass die von der EU-Dienstleistungsrichtlinie betroffenen Verwaltungsverfahren elektronisch abgewickelt werden können (Artikel 8). Die Genehmigungsverfahren und -formalitäten (Artikel 13) sind zu vereinfachen, so dass Anträge unverzüglich und in jedem Fall binnen einer vorab festgelegten und bekannt gemachten angemessenen Frist bearbeitet werden. Die Frist beginnt, wenn alle Unterlagen vollständig eingereicht sind. Dies wird zu einer erheblichen Beschleunigung der Verfahren führen, insbesondere aber die Verwaltung unter zeitlichen Druck setzen. Wird ein Antrag nicht binnen der Frist beantwortet, so gilt die Genehmigung als erteilt. Mit dem Binnenmarktinformationssystem (IMI) soll darüber hinaus die Gewährleistung von Amtshilfe zwischen den Mitgliedsstaaten (Artikel 28 und 29) in elektronischer Form sichergestellt werden. Eine Normenprüfung (Artikel 5), durch die alle Akteure gezwungen sind, vorhandene Regelungen und Gesetze auf ihre Erforderlichkeit, Einfachheit und Optimierungen im Sinne der Richtlinie zu überprüfen, soll darüber hinaus nachhaltig zum Bürokratieabbau beitragen.

Einheitliche Ansprechpartner und die elektronische Verfahrensabwicklung werden einen ganz wesentlichen Beitrag zur Vereinfachung von Strukturen, Verfahren und Formalitäten leisten. Eine konsequente Umsetzung entsprechender One-Stop-Government-Konzepte wird beträchtliche Auswirkungen auf die gesamte öffentliche Verwaltung in allen Mitgliedsstaaten (nationale, subnationale

und kommunale Ebene) haben, die weit über den Anwendungsbereich europäischer Dienstleistungsunternehmen hinausreichen. In diesem Beitrag werden das Konzept des einheitlichen Ansprechpartners dargestellt, von der Vision für den Anwendungsbereich der EU-Dienstleistungsrichtlinie die organisatorischen und technischen Gestaltungsoptionen abgeleitet und Anforderungen für eine Rahmenarchitektur bestimmt.

3 Verständnis des einheitlichen Ansprechpartners

3.1 Aktueller Umsetzungsstand

Die Interpretation und die Konkretisierung des im Richtlinienvorschlag erstmals erwähnten „Einheitlichen Ansprechpartners“ (Single Point of Contact) ist in Deutschland seit 2005 intensiv wissenschaftlich begleitet und verwaltungspolitisch diskutiert worden. Das Speyerer Gutachten (Ziekow u.a. 2006) zu den Gestaltungsoptionen und Anforderungen an „Einheitliche Ansprechpartner“ hat die Grundlagen gelegt. Der Bund-Länder-Ausschuss Dienstleistungswirtschaft hat bei der Erstellung des Anforderungsprofils für „Einheitliche Ansprechpartner“ (BLAD 2007) auf diese Ergebnisse zurückgegriffen und sie in sein Pflichtenheft einfließen lassen. Die Zuständigkeit für die Einrichtung und Ausgestaltung der einheitlichen Ansprechpartner liegt gemäß der föderalen Zuständigkeitsordnung der Bundesrepublik Deutschland grundsätzlich bei den Bundesländern, die hier eigenständig vorgehen und die bis Mitte 2008 noch keine abschließende Entscheidung über Verortung und Gestaltung getroffen haben.

Die Zuständigkeiten für die Gestaltung der einheitlichen Ansprechpartner liegen in Deutschland bei den Bundesländern. Die Diskussion verläuft in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union unterschiedlich.

Die Diskussion zur Gestaltung einheitlicher Ansprechpartner verläuft in den verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten unterschiedlich. Die jeweiligen nationalen Gesetzgeber überführen die EU-Richtlinie stets nach ihren eigenen Vorstellungen und den für sie gültigen Rahmenbedingungen in nationales Recht. Zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie hat die EU-Kommission im Herbst 2007 ein Handbuch (Europäische Kommission 2007) vorgelegt. Dennoch ergeben sich in der Europäischen Union ungleiche Vorstellungen zur Gestaltung einheitlicher Ansprechpartner. Dies ist auf die unterschiedlichen Akteure, die mit einer Umsetzung betraut sind, deren Vorstellungen sowie den zur Umsetzung zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Kapazitäten zurückzuführen.

Bevor die Gestaltungsoptionen unter besonderer Berücksichtigung der Aktivitäten in Deutschland aus organisatorischer und technischer Sicht betrachtet werden und aus diesen Überlegungen ein Architekturmodell abzuleiten ist, soll die Vision des einheitlichen Ansprechpartners im Sinne der Richtlinie aus Sicht der Wissenschaft konkretisiert und in bestehende Modelle eingebettet werden. Die Betrachtung ist wichtig, da für eine Umsetzung auch die mit der Richtlinie verbundenen verwaltungswissenschaftlichen und informationstechnischen Modelle eine große Bedeutung haben.

3.2 Vision zum einheitlichen Ansprechpartner

Mit der EU-Dienstleistungsrichtlinie soll Dienstleistungserbringern der Zugang zum Markt in anderen Mitgliedsstaaten vereinfacht und die grenzüberschreitende Erbringung von Dienstleistungen gefördert wird. Der Begriff des Dienstleisters wird dabei sehr weit gefasst und umfasst abgesehen von einigen Ausnahmen (Finanzdienstleistungen, Verkehrsdienstleistungen, Gesundheitsdienstleistungen, audiovisuelle Dienste, Glücksspiele, soziale Dienstleistungen, Sicherheitsdienste und den Bereich der Steuern) jede selbständige, regelmäßig entgeltliche Tätigkeit, insbesondere gewerbliche, kaufmännische, handwerkliche und freiberufliche Tätigkeiten. Bürokratische Hindernisse der Niederlassungs- und Dienstleistungsfreiheit für diese Tätigkeiten sollen mit der Umsetzung beseitigt werden.

Möchte bisher ein Dienstleistungserbringer seine Dienstleistungen in einem anderen Mitgliedsstaat erbringen, so erfordert dies in Abhängigkeit seines Tätigkeitsbereiches zahlreiche Gänge zur Verwaltung. Ämter und Behörden sind in der Regel nur für ganz bestimmte Aufgaben und ganz bestimmte Regionen zuständig. Die Trennung der Verwaltung nach sachlicher und örtlicher Zuständigkeit führt dazu, dass Daten von und über Dienstleistungserbringer mehrfach erfasst und redundant gespeichert werden. Dies verursacht zusätzliche Arbeiten und erzeugt teilweise nicht übereinstimmende Datenbestände. Diese Zersplitterung innerhalb der öffentlichen Verwaltung ist mit zusätzlichem zeitlichem Aufwand verbunden. Ihre Überwindung erfordert Anstrengungen, Energie und Geld. Dienstleistungserbringern ist dabei vielfach unklar, welche Verfahren und Formalitäten für die Aufnahme ihrer Dienstleistungstätigkeiten überhaupt erforderlich sind und welche Behörden sie für welche Erklärungen, Anmeldungen, Genehmigungen, Eintragungen und Registrierungen aufsuchen müssen. Sie kennen die Gründe für die zersplitterten Verantwortlichkeiten nicht und interessieren sich nur bedingt für bestehende Zuständigkeiten und Verwaltungsgrenzen. Dienstleistungserbringer haben dadurch mit unterschiedlichen Ansprechpartnern zu tun. Sie müssen ihr Anliegen mehrfach vorbringen. Wegen der mangelnden Transparenz müssen sie als Antragsteller vielfach eine Koordination der verschiedenen Stellen selbst und in Eigenleistung vornehmen. Dies führt zu Unverständnis und Verärgerung (von Lucke 2008, S. 43). Eine solche Prozedur kann sehr langwierig sein und als regelrechte Markteintrittsbarriere wirken. Der Schritt ins Ausland wird für sie zu einem sehr komplexen Vorhaben, zu dem sie weder Vorkenntnisse verfügen noch der sich schnell realisieren ließe. Unbeabsichtigte Fehlentscheidungen und aus Unwissenheit oder Versehen entstandene Schwierigkeiten könnten eine Expansion gefährden, vielleicht sogar Existenz bedrohend sein oder gar den Schritt in die Insolvenz bedeuten. Dies kann nicht im Interesse einer europäischen Wirtschaftspolitik sein.

Mit der Einrichtung einheitlicher Ansprechpartner sollen die Mitgliedsstaaten bis Ende 2009 sicherstellen, dass Dienstleistungserbringer alle Verfahren und Formalitäten rund um die Aufnahme und die Ausübung von Dienstleistungstätigkeiten über eine einzige Anlaufstelle abwickeln können. Diese sollen Dienstleistungserbringer bei der Dienstleistungserbringung in einem anderen Mitgliedsstaat unterstützen, indem sie als Berater, Lotse und Mittler Grundinformationen verständlich aufbereiten, mit der Entgegennahme und Weiterleitung der Verfahrenskorrespondenz Koordinationsaufgaben übernehmen

sowie Änderungsmitteilungen und genehmigungsrelevante Pflichtmeldungen entgegen nehmen (BLAD 2007, S. 5-8). Obwohl es Dienstleistungserbringern unbenommen bleibt, sich direkt an die einzelnen zuständigen Behörden zu wenden, können sie mit einem einheitlichen Ansprechpartner ihre gesamten Verwaltungskontakte auf ein Minimum reduzieren und sich auf die Dienstleistungstätigkeit konzentrieren.

Bis Ende 2009 soll mit einheitlichen Ansprechpartnern sichergestellt werden, dass Dienstleistungserbringern bei Verwaltungsgängen ein Berater, Lotse und Mittler im Auftrag der öffentlichen Verwaltung zur Seite steht.

Die Vision des einheitlichen Ansprechpartners reicht über subnationale und nationale Verwaltungsgrenzen und Zuständigkeiten hinaus. Einheitliche Ansprechpartner müssen auch in der Lage sein, Informationsauskünfte und die Verfahrenskorrespondenz des Dienstleistungserbringers mit der Verwaltung über ihren örtlichen Zuständigkeitsbereich hinaus zu leisten. So sollte ein einheitlicher Ansprechpartner auch in der Lage sein, mit Behörden in anderen Landkreisen, Bundesländern und Mitgliedsstaaten zu kommunizieren und relevante Informationen von dort zu beziehen. Dienstleistungserbringer möchten zudem nicht nur über das auf sie zugeschnittene Leistungsportfolio der öffentlichen Verwaltung informiert werden, sondern auch über bestehende Beratungs-, Betreuungs- und Qualifizierungsangebote der Wirtschaft, der Kammern, der Banken und sonstiger Organisationen in Kenntnis gesetzt werden.

3.3 Einbettung in Modelle von Verwaltungsportalen

Der Ansatz entspricht im Kontext der Überlegungen zu Verwaltungsportalen (von Lucke 2008, gleichzeitig Quelle für viele der nun folgenden Gedanken) dem Modell eines Zielgruppenportals für Dienstleistungserbringer beziehungsweise eines umfassenden Geschäftslagenportals für Dienstleistungserbringer. Im Mittelpunkt stehen dabei die Bedürfnisse der Dienstleistungserbringer selbst. Deren Anforderungen unterscheiden sich erheblich voneinander, je nachdem ob sie die Amtssprache beherrschen, in welchem Dienstleistungsbereich sie wo tätig werden wollen und ob es sich um eine Tätigkeitsaufnahme oder eine Ausübung handelt. Infolgedessen sollte innerhalb der Dienstleistungserbringer zwischen verschiedenen Unterzielgruppen unterschieden werden.

Der Begriff des Portals darf in diesem Zusammenhang nicht bloß als „web-basiertes Portal“ verstanden werden. Vielmehr werden **„Portale“** im Folgenden als leicht bedienbare, sichere und personalisierbare Zugangssysteme verstanden, über die Anwender mit Rücksicht auf ihre jeweiligen Zugriffsberechtigungen einen Zugang zu Informationen, Anwendungen, Prozessen und Personen erhalten, die auf den durch das Portal erschlossenen Systemen verfügbar sind. Der Zugriff über das Portal kann nach dem so genannten Mehrkanalprinzip über verschiedene Medien und Zugangskanäle erfolgen.

Portale sind leicht bedienbare, sichere und personalisierbare Zugangssysteme. Sie ermöglichen ein vertikales Mehrkanalmanagement. Der Ansatz ist nicht auf Internet-Technologien beschränkt. Er bindet auch den elektronischen, den sprachtelefonischen, den persönlichen und den schriftlichen Kanal ein.

Portale sind nach diesem idealtypischen Verständnis eben nicht auf Internet-Technologien beschränkt. Ein Zugriff ist prinzipiell auch über andere Kommunikationstechnologien und -kanäle möglich. Hier muss auf die besondere Bedeutung des elektronischen Kanals und die elektronische Datenübertragung über Rechnernetzwerke hingewiesen werden. Der Kanal eröffnet allen Nutzern einen direkten elektronischen Zugang zu den über das Portal erschlossenen Systemen. In das Internet eingebundene Portale lassen sich weltweit nutzen. Mittler des sprachtelefonischen, des persönlichen und des schriftlichen Kanals können jederzeit auf das elektronische Portal zugreifen und dessen Dienste und Anwendungen für ihre eigene Tätigkeit einsetzen. Der so entstehende Verbund der Vertriebskanäle erlaubt ein vertikales Mehrkanalmanagement, durch das alle Vertriebskanäle gleichermaßen an Qualität gewinnen.

3.4 Einbettung in das One-Stop-Paradigma

Hinter dem Ansatz des einheitlichen Ansprechpartners verbergen sich das One-Stop-Paradigma und das Konzept des One-Stop-Governments. Das aus der Dienstleistungswirtschaft bekannte **„One-Stop-Paradigma“** entspricht dem Prinzip der Erbringung von Dienstleistungen mit dem Ziel, die notwendigen Kontakte für die Abwicklung einer Angelegenheit dort, wo es sinnvoll ist, auf ein Minimum, im Idealfall den einmaligen Kontakt, zu reduzieren (Aichholzer/Schmutzer 1999, S. 22). Dabei soll es unerheblich sein, ob ein Kunde persönlich vorspricht, sich am Telefon meldet, ein Fax schickt, über das Internet Kontakt aufnimmt oder andere Medien nutzt. Kunden müssen nicht mehr selbst nach der zuständigen Ansprechstelle suchen, wegen noch bestehender offener Fragen später zurückrufen oder mehrfach ihr Anliegen vorbringen. Stattdessen wird das Dienstleistungsangebot komfortabel, benutzerfreundlich und auf den Kunden ausgerichtet. Obwohl die Implementierungen dieses Ansatzes variieren, orientieren sie sich am Konzept des einmaligen Kontakts. Prinzipiell sollten Kunden ihr Anliegen in einem einzigen Vorgang und ohne Unterbrechung abwickeln können. Bei telefonischen Anfragen wird versucht, möglichst das gesamte Anliegen in einem Anruf zu erledigen. Für die persönliche Betreuung lassen sich besondere Kontaktstellen in Form von Kundenbüros einrichten. Jedem Kunden wird zudem ein Ansprechpartner oder ein Ansprechteam zur Verfügung gestellt, der oder das ihn in allen Fragen umfassend betreut (FBC 1997, S. 5; Österle 2000, S. 46 und von Lucke 2008, S. 43).

3.5 Einbettung in One-Stop-Government

Diese Überlegungen lassen sich grundsätzlich auch auf den öffentlichen Sektor übertragen. Auch hier wäre es möglich, den Kontakt für Bürger und Unternehmen bei Verwaltungsangelegenheiten auf ein Minimum zu reduzieren und Verwaltungsleistungen aus einer Hand anzubieten. Konzepte zur Bündelung von Verwaltungsangeboten an einer Stelle und in einem Vorgang werden unter dem Begriff „**One-Stop-Government**“ (OSG, Abbildung 1) subsumiert, unabhängig davon, wo auch immer die Leistung effektiv produziert und ob diese von mehreren Organisationen erstellt wird (Kaftan 2003, S. 68). Mit OSG wird versucht, verschiedene Verwaltungsleistungen unabhängig von den Zugehörigkeiten der einzelnen Dienststellen zu den unterschiedlichen Gebietskörperschaften über eine Kontaktstelle zu integrieren („Integrated Service Delivery“/„unter einem Dach“; Kubicek/Hagen 1998, S. 209). Denkbar wäre eine horizontale Vernetzung zwischen den Dienststellen einer Gebietskörperschaft und eine vertikale Vernetzung zwischen Bund, Ländern und Kommunen, aber auch die Integration von Angeboten privater Anbieter. Diese einzige Kontaktstelle („One Shop“/„One Center“) oder dieses einzige Fenster („Single Window“) im Ablauf eines Verfahrens muss für Bürger und Unternehmen leicht zu erreichen („One Convenient Location“) sein, nach Möglichkeit komplett an einem realen oder virtuellen Ort („One Point of Contact“). Ein Ansprechpartner („One Face to the Customer“) nimmt sämtliche für den Kontakt mit der Verwaltung erforderliche Daten auf. Basierend auf diesen Angaben kann er den Bürgern entweder bestimmte, für eine Zielgruppe passende Dienste („One to Many“) offerieren oder eine auf ihre individuelle Situation („One to One“) zugeschnittene Unterstützung in Form von Verwaltungsleistungen aus einer Hand („One Hand“) anbieten. Während des gemeinsamen Dialogs dürfen weder Medienbrüche, Zeitverzögerungen noch Unterbrechungen auftreten, so dass im Idealfall ein einziger Kontakt („One Stop“ im eigentlichen Sinne) für eine schnelle und abschließende Bearbeitung ausreichend wäre (Vgl. Kubicek/Hagen 2000, S. 8 f., Wimmer 2001, S. 6, Wulf 2002, S. 28, Lenk/Wimmer 2002, S. 17 und Franz 2003, S. 36.). Für diese Ansätze besteht ein großes Spektrum an Konfigurationsmöglichkeiten. So können OSG-Angebote für bestimmte Zielgruppen oder zu aktuellen Themen gebildet werden. Auch bei der zeitlichen und räumlichen Öffnung dieser Angebote besteht eine große Flexibilität. Im Idealfall steht jederzeit und überall ein umfassendes Angebot zum Abruf bereit (von Lucke 2008, S. 44).

Verschiedene Konzepte zur Bündelung von Verwaltungsangeboten an einer Stelle und in einem Vorgang werden unter dem Begriff „One-Stop-Government“ zusammengefasst.

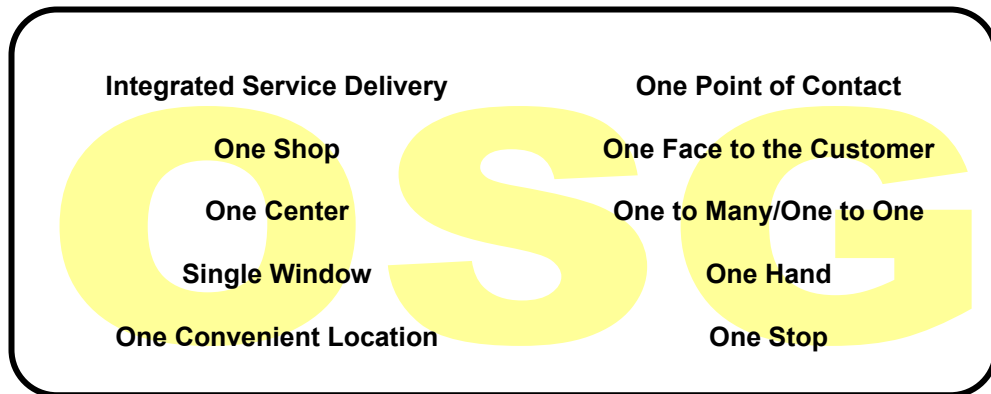


Abbildung 1: One-Stop-Government-Konzepte

Quelle: von Lucke 2008, S. 44.

3.6 Einbettung in das Modell der Vorder- und Hintergrundverwaltung

Das Konzept des einheitlichen Ansprechpartners korrespondiert auch mit dem Modell der Vorder- und Hintergrundverwaltung, bei dem die bisherige Struktur der Behörden aufgebrochen und eine strikte Trennung der Verwaltung in eine **Vordergrundverwaltung (Front Office)** für den Bürger- und Klientenkontakt sowie eine **Hintergrundverwaltung (Back Office)** für die eigentliche Vorgangsbearbeitung und Leistungserstellung vorgenommen wird. Traditionell übernehmen Behörden als Ersteller von Verwaltungsleistungen auch deren Vertrieb. Dazu verfügt jede Behörde über eigene Vertriebskanäle. In der Regel handelt es sich dabei um Schalter sowie Auskunfts- und Beratungsdienste. Zum Teil werden auch Call-Center und Plattformen im Internet genutzt. Bei einer Unterteilung in Vordergrund- und Hintergrundverwaltung werden jedoch Produktion beziehungsweise Sachbearbeitung und Vertrieb, also mittelbare und unmittelbare Leistungsbereiche der Verwaltung, voneinander getrennt. Vorder- und Hintergrundverwaltung lassen sich gut gegeneinander abgrenzen, was vor allem in der räumlich-organisatorischen Trennung begründet liegt (Daum 2002, S. 152 und 156-157; Mehlich 2002, S. 87-89 und Frick/Hokkeler 2002, S. 18).

Die Vordergrundverwaltung (Front Offices) übernimmt den Vertrieb von Verwaltungsleistungen. Die Behörden und Fachämter in der Hintergrundverwaltung (Back Offices) können sich so auf ihre Kernaufgaben konzentrieren.

Front Offices übernehmen den Vertrieb von Verwaltungsleistungen. Sie tun dies oft sogar für mehrere Behörden im Hintergrund. Dies erfordert eine Integration verschiedener Verwaltungsangebote. Front Offices werden so zu einer zentralen Anlaufstelle für Bürger und Unternehmen und stellen einen direkten Kontakt mit der Verwaltung her. An Schaltern oder Tresen findet die eigentliche Interaktion zwischen der Verwaltung und den Bürgern statt. Antragsteller werden von Mitarbeitern beraten, die im Kundenkontakt speziell geschult worden sind. Diese helfen beim Ausfüllen der Antragsformulare und nehmen sie auch

direkt entgegen. Sie können Angaben direkt in die Systeme eingeben, diese mit vorhandenen Datenbeständen vergleichen und andere Überprüfungen durchführen. Zum Teil können die Mitarbeiter Verwaltungsverfahren auch abschließend bearbeiten. Soll die bisherige Zuständigkeit wie etwa bei der EU-Dienstleistungsrichtlinie bestehen bleiben, hält das Front Office lediglich den Kontakt zum Antragsteller, kontaktiert diesen bei weiteren Rückfragen und fordert gegebenenfalls die Vorlage von Nachweisen ein. Nach Abschluss von Verwaltungsverfahren teilt der Bearbeiter im Front Office dem Antragsteller das Ergebnis einer Entscheidung mit oder übergibt ihnen das Produkt der Verwaltungstätigkeit. Behördentypische Beschränkungen, wie die räumliche oder organisatorische Abgrenzung der Verwaltungsbereiche, sollen mit diesem Modell überwunden werden (Daum 2002, S. 153-155).

Durch diese Trennung verringert sich die Leistungstiefe im Back Office (Daum 2002, S. 156). Die Fachämter und Behörden selbst werden vom Publikumsverkehr entlastet. Dies ermöglicht ein ungestörtes Arbeiten. So müssen weder öffentliche Sprechstunden von den Sachbearbeitern abgehalten werden, noch unterbrechen Anrufe oder Besuche der Antragsteller den Arbeitsrhythmus. Mitarbeiter aus dem Front Office wenden sich lediglich bei nicht sofort lösbaren Fragestellungen an die Experten im Hintergrund. Komplexe Anliegen, die vom Front Office zur Bearbeitung weitergeleitet werden, erreichen die Sachbearbeiter über den Dienstweg. Mit Hilfe dieser Organisationsstrukturen können sich die Verwaltungsbereiche im Hintergrund vollkommen auf ihre eigentlichen Kernaufgaben konzentrieren (Ewert 2002, S. 63).

Die Vordergrundverwaltungen richten sich dagegen ganz auf die Bürger und Klienten aus. Die Unterteilung in Front und Back Offices bietet weitere Vorteile. Vordergrundverwaltungen besitzen einen engen Kontakt zu den Bürgern. Sie erkennen frühzeitig Schwachstellen in der Verwaltungsorganisation, Veränderungen der Ansprüche und Unzufriedenheiten bei den Bürgern. Durch dieses Wissen sind sie in der Lage, schnell und flexibel zu reagieren. Das Wissen um die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft ermöglicht eine ganzheitliche Betreuung. Die Kosten für Vertrieb und Leistungserstellung können ebenfalls reduziert werden. Durch die Nutzung eines gemeinsamen Vertriebskanals mit mehreren Behörden lassen sich Einsparpotentiale und Synergieeffekte realisieren. Eigene Absatzwege mit Dienststellen, Auskunfts- und Beratungsräumen, einem eigenen Außendienst, Fax- und Telefondiensten sowie elektronischen Angeboten müssen nicht aufgebaut, betrieben und finanziert werden. Stattdessen teilt sich eine Behörde für den Vertrieb Arbeitsräume und Personal mit anderen Verwaltungseinrichtungen. Dabei muss allerdings sichergestellt sein, dass die Vordergrundverwaltungen und somit auch einheitliche Ansprechpartner in der Lage sind, die Bürger adäquat zu beraten und zu betreuen (von Lucke 2008, S. 47-50).

Die Aufbereitung der Vision zum einheitlichen Ansprechpartner, eingebettet in die Modelle für Verwaltungsportale, für One-Stop-Government und das Modell der Vordergrund- und der Hintergrundverwaltung haben maßgeblichen Einfluss darauf, welche der organisatorischen und technischen Gestaltungsoptionen bei den 27 nationalen Umsetzungen in der Europäischen Union eine Rolle spielen werden.

4 Bestimmung der organisatorischen Gestaltungsoptionen

Jeder EU-Mitgliedsstaat muss bis Ende 2009 dafür sorgen, dass gemäß Artikel 6 DLR Dienstleistungserbringer bestimmte Verfahren und Formalitäten über einheitliche Ansprechpartner abwickeln können. Diese könnten im Sinne eines Stufenmodells in den darauf folgenden Jahren weiter ausgebaut werden. Bei der organisatorischen Gestaltung der einheitlichen Ansprechpartner bestehen verschiedene Optionen, die im Folgenden aufgezeigt werden. Soweit sich in Deutschland bis Mitte 2008 Entscheidungen zur Umsetzung abzeichnen, wird auf diese hingewiesen.

Zur Ausgestaltung einheitlicher Ansprechpartner existieren Mitte 2008 noch viele organisatorische Gestaltungsoptionen. Die mit der Umsetzung betrauten Stellen müssen aufgabengerechte Entscheidungen treffen.

Der Begriff des „Einheitlichen Ansprechpartners“ ist in Deutschland mit dem Speyerer Gutachten (Ziekow u.a. 2006) rechtswissenschaftlich fundiert erarbeitet worden. Überlegungen, nach denen es sich im Sinne der englischen Bezeichnung „**Point of Single Contact**“ eigentlich um ein mehrkanalfähiges Verwaltungsportal oder ein Hochleistungsportal für die öffentliche Verwaltung handeln könnte, das um lokale Agenten für den telefonischen, schriftlichen und persönlichen Kanal ergänzt wird, haben sich in Deutschland nicht durchgesetzt. Dagegen bestimmen in den Niederlanden und in Großbritannien entsprechende Überlegungen die derzeitigen Umsetzungsvorstellungen. Mit dem Begriff des „Partners“ wurde in der deutschen Diskussion auf Personen und persönliche Kontakte Bezug genommen. Die zeitweise verwendete Bezeichnung „Stelle“ verweist sogar auf eine einzurichtende Institution. Die vom Industriezeitalter geprägten Juristen sehen im „Einheitlichen Ansprechpartner“ daher vor allem eine Einrichtung, in der Menschen tätig sind und die durch (webbasierte) Portale unterstützt werden kann. In der Anfangsphase geht es vor allem darum, eine solche Einrichtung aufzubauen und die internen Arbeits- und Ablaufprozesse einzurichten. Mit zunehmender technischer Reife wäre es vorstellbar, dass die konzipierten IT-Systeme zunehmend die Aufgabenfelder übernehmen und der Personalbedarf so gesenkt werden kann. Eine ausschließlich elektronische Umsetzung erscheint ihnen mit Blick auf die Anforderungen der Richtlinie derzeit noch als utopisch. In einer Rahmenarchitektur müssen dennoch beide Ansätze Berücksichtigung finden. Einerseits sollten als Einrichtungen aufgestellte einheitliche Ansprechpartner durch Informationstechnologie voll unterstützt werden können. Andererseits muss es auch möglich sein, im Sinne eines Hochleistungsportals das Gesamtangebot elektronisch aufzubereiten und anzubieten. Lokale Mittler könnten es als gemeinsamen Dienst (Shared Service) nutzen, etwa um den eigenen sprachtelefonischen (Call-Center) und den persönlichen Kanal (Wirtschaftsberatungsagentur) zu bedienen.

Zur **Anzahl** der einzurichtenden einheitlichen Ansprechpartner gibt es in der Richtlinie keine Vorgaben. In Abhängigkeit von der räumlichen Staatsgröße, der Verwaltungsstruktur und der Bevölkerungsgröße eröffnen sich verschiedene Optionen zur **Verortung der einheitlichen Ansprechpartner** mit Konsequenzen für deren Anzahl. Bei einer nationalen Verortung wären es einer oder einige wenige, bei einer subnationalen Verortung wenige, bei einer regionalen Verortung auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte viele, bei einer kommunalen Verortung auf Gemeindeebene sehr viele einheitliche Ansprechpartner. Gibt es private oder gemischtwirtschaftliche Ansprechpartner, erhöht sich deren Anzahl zusätzlich in Abhängigkeit von der Investitionsbereitschaft privater Geldgeber. Für Deutschland können Mitte 2008 keine verlässlichen Aussagen gemacht werden. Tabelle 1 setzt daher auf einer Schätzung auf. Allerdings wird es mehr als einen einheitlichen Ansprechpartner geben, da in Deutschland nach dem Grundgesetz nicht der Bund, sondern die Länder für die Umsetzung zuständig sind und der Bund als potentieller **Träger** bisher auch keinerlei Aktivitäten zur Errichtung einheitlicher Ansprechpartner oder eines entsprechenden Hochleistungsportals zeigt.

Ausgehend von den fünf für geeignet erachteten Modellen zur Gestaltung einheitlicher Ansprechpartner werden acht Umsetzungsmodelle von der Verwaltung weiter verfolgt. Einen gemeinsamen Ansatz wird es in Deutschland nicht geben. Dies erhöht die Kosten für die Umsetzung deutlich.

Für eine Verortung in Deutschland erachtet die Bund-Länder-Kommission Dienstleistungswirtschaft fünf Modelle als geeignet. Einheitliche Ansprechpartner können als Teil der Landesverwaltung in Landesmittelbehörden (Mittelbehördenmodell) oder in einer eigenständigen Behörde (neu: Anstaltsmodell) angesiedelt werden, als Teil der Kreisverwaltung beziehungsweise der Verwaltung kreisfreier Städte (Kommunalmodell), bei den Kammern und Berufsverbänden (Allkammermodell oder Wirtschaftskammermodell) oder bei Kammern und Kreisverwaltungen zusammen (Kooperationsmodell). Innerhalb einer Gebietskörperschaft könnte die Aufgabe des einheitlichen Ansprechpartners der Wirtschaftsförderung, der Gewerbeverwaltung, der Führungsspitze, dem Bürgerbüro, dem Call Center oder dem IT-Dienstleister übertragen werden oder als eigenständige Einrichtung aufgebaut werden. Denkbar wäre zudem ein Verbund aus koordinierender Landesverwaltung und angeschlossenen kommunalen Ansprechpartnern vor Ort (Verbundmodell). Die Verwaltung erachtet Ansätze auf Gemeindeebene als nicht geeignet. Privatwirtschaftliche Modelle sind mit Verweis auf zu erbringende hoheitliche Aufgaben derzeit nicht erwünscht (in Anlehnung an BLAD 2007b). Jedoch werden gerade privatwirtschaftliche Investoren abwägen, ob sie sich als einheitliche Ansprechpartner im Sinne der Richtlinie oder als vorgeschalteter Dienstleister positionieren, wenn ein Markt bestehen sollte und sie sich zur Aufgabenerledigung auf einen funktionierenden Verbund einheitlicher Ansprechpartner der öffentlichen Verwaltung mit am Markt verfügbaren gemeinsamen Diensten (Shared Services - konsolidierte und zentralisierte Dienstleistungsprozesse) verlassen können. Für die Gestaltung der Rahmenarchitektur muss mit Blick auf die acht denkbaren Modelle (Tabelle 1) davon ausgegangen werden, dass es viele eigenständige Akteure gibt und dass alle Ansätze parallel zueinander gefahren werden.

EA-Modell	Anzahl	Orientierung an der Anzahl
Anstaltsmodell	16	Bundesländer
Mittelbehördenmodell	33	Regierungsbezirke und Länder ohne R'bezirke
Kommunalmodell	428	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Allkammermodell	234	Kammern relevanter Berufsgruppen
Wirtschaftskammermodell	135	81 IHK und 54 HwK
Kooperationsmodell	662	Landkreise, kreisfreie Städte und Kammern
Verbundmodell	~1900	Bundesländer, Kreise und Gemeinden
Offenes Modell	~2000	Bundesländer, Kreise, Gemeinden und Private

Tabelle 1: Schätzung der Anzahl möglicher einheitlicher Ansprechpartner im Falle einer flächendeckenden Umsetzung in der Bundesrepublik Deutschland

Gestaltungsoptionen eröffnen sich auch bei der sachlichen Zuständigkeit einheitlicher Ansprechpartner. Mit Blick auf die **Zielgruppe** einheitlicher Ansprechpartner war die Richtlinie ursprünglich nur für jene Dienstleistungserbringer in der EU gedacht, die eine Dienstleistungstätigkeit in einem anderen Mitgliedsstaat erbringen wollen (Minimallösung mit einem geringen Nachfragenvolumen). Da dies eine Diskriminierung inländischer Dienstleistungserbringer bedeuten würde, sollen in Deutschland die einheitlichen Ansprechpartner ab 2010 auch einheimischen Unternehmen zur Verfügung stehen. Ebenso sollten ausländische Unternehmen aus Staaten außerhalb der Europäischen Union von dem Angebot der Verwaltung profitieren. 2006 gab es nach Angaben des Statistischen Bundesamtes in Deutschland 881.791 Gewerbeanmeldungen, davon 742.610 Neuanmeldungen, und 710.181 Gewerbeabmeldungen, davon 573.383 Aufgaben. Der Anteil Deutscher bei den 2006 gegründeten Einzelunternehmen machte 82,3 Prozent aus. Als zweite Gestaltungsoption kann ein einheitlicher Ansprechpartner entweder für alle Dienstleistungserbringer aktiv sein oder sich im Sinne eines branchen- oder berufsbezogenen einheitlichen Ansprechpartners auf ausgewählte Branchen oder Berufsgruppen beschränken. Ein solcher Ansatz erscheint mit Blick auf Branchen- und Berufsverbände attraktiv, insbesondere wenn er national ausgerichtet wäre. Allerdings rückt mit der EU-Dienstleistungsrichtlinie nicht das maßgebliche Berufsbild, sondern die konkret ausgeübte Tätigkeit in den Mittelpunkt, sei es auch nur als Begleiterscheinung einer anders zu klassifizierenden Aktivität (*Schliesky 2008, S. 63*). Als dritte Option muss geklärt werden, ob und wie einheitliche Ansprechpartner mit jenen Dienstleistungserbringern umgehen sollen, die nach Artikel 2 der Richtlinie eigentlich ausgeschlossen sind. Gegebenenfalls ist ein Stufenkonzept zu entwickeln, ab wann sich geeignete der aufgezählten Dienstleistungsbereiche an die einheitlichen Ansprechpartner wenden können oder ob für diese zielgruppenspezifische einheitlicher Ansprechpartner mit besonderen Rahmenbedingungen einzurichten sind (*Schliesky 2008, S. 66*).

Vom einheitlichen Ansprechpartner sollen inländische Unternehmen ebenso profitieren können wie ihre Konkurrenz der ausländischen Dienstleistungserbringer. Das Konzept sollte mittelfristig auch auf andere Bereiche der Verwaltung ausgeweitet werden.

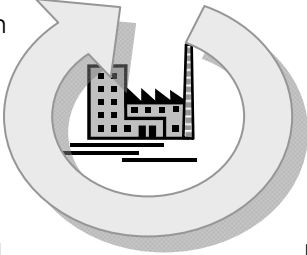
Gefahrenabwehr und Sicherheit	Betriebsübergabe und Betriebsaufgabe	Existenzgründungsvorbereitungen	Existenzgründung und Aufbau	Finanzierung	
Rechtsmittel und Anregungen	Hilfen in Notlagen und Krisen		Förderung	Register, Rollen und Verzeichnisse	
Gewerbeaufsicht				Steuern und Abgaben	
Mahnwesen	Investitionen aus dem Ausland		Statistik und Berichtspflichten	Personal	
Ausbau und Expansion	Übernahmen und Fusionen		Versicherungen	Immobilien und Verkehr	
Außenwirtschaft	Anleihen		Patente und Marken	Innovation	E-Business und E-Commerce
			Öffentliche Ausschreibungen		

Abbildung 2: Geschäftslagen nach Deutschland-Online 2006

Mit Blick auf die **zu erschließenden Verfahren, Formalitäten und Genehmigungen** sollten wirklich alle für die Aufnahme und Ausübung einer Dienstleistungstätigkeit relevanten Geschäftslagen (Deutschland-Online 2006, siehe Abbildung 2) über den gesamten Lebenszyklus eines Dienstleistungserbringers hinweg erfasst werden. Dies umfasst neben der Bereitstellung von Grundinformationen und Kurzauskünften vor allem Erklärungen, Anmeldungen, Beantragungen von Genehmigungen bei den zuständigen Behörden, Beantragungen der Eintragung in Register, Berufsrollen oder Datenbanken, Registrierungen bei Berufsverbänden oder Berufsorganisationen sowie Verfahren der Qualifikationsanerkennung und des Gesundheitsrechts. Eingeschlossen sind auch Änderungsmitteilungen, Kontrollmaßnahmen und die Beendigung der Dienstleistungstätigkeit.

Einheitliche Ansprechpartner sollten Dienstleistungserbringer von der Wiege bis zur Bahre betreuen: Von der ersten Dienstleistungsaufnahme über alle Verwaltungswege hinweg bis zur endgültigen Einstellung der Tätigkeiten.

Gemäß Erwägung 9 DLR findet die Richtlinie keine Anwendung auf Anforderungen wie Straßenverkehrsvorschriften, Vorschriften bezüglich der Stadtentwicklung oder Bodennutzung, der Stadtplanung und der Raumordnung, Baunormen sowie verwaltungsrechtliche Sanktionen, die wegen der Nichteinhaltung solcher Vorschriften verhängt werden, die nicht die Dienstleistungstätigkeit als solche regeln oder betreffen, sondern von Dienstleistungserbringern im Zuge der Ausübung ihrer Wirtschaftstätigkeit genauso beachtet werden müssen wie von Privatpersonen. Die Richtlinie gilt ebenso nicht für den Bereich der Steuern. Unberücksichtigt bleiben darüber hinaus Finanzdienstleistungen, Verkehrsdienstleistungen, Gesundheitsdienstleistungen, Soziale Dienstleistungen sowie Tätigkeiten der Notare und Gerichtsvollzieher (Artikel 2

DLR). Dennoch sollten einheitliche Ansprechpartner im Sinne der skizzierten ganzheitlichen Vision in der Lage sein, sich auch mit diesen öffentlichen Einrichtungen zu vernetzen, wenn sie Verwaltungsleistungen für Dienstleistungserbringer erbringen.

Ein umfassendes Leistungsportfolio beschränkt sich nicht nur auf die Gewerbeverwaltung oder den öffentlichen Sektor (Staat und Verwaltung).

Ein wirklich umfassendes Leistungsportfolio eines einheitlichen Ansprechpartners orientiert sich an der gesamten Tätigkeitsdauer eines Dienstleistungserbringers und beschränkt sich nicht nur auf den öffentlichen Sektor, sondern umfasst zumindest auch Angebote der Wirtschaft und des Dritten Sektors, soweit diese öffentliche Aufgaben wahrnehmen. Mit Blick auf die Bundesrepublik Deutschland und den spürbaren Wunsch der Komplexitätsreduktion ist jedoch davon auszugehen, dass öffentliche einheitliche Ansprechpartner zunächst nur ein begrenztes Leistungsportfolio anbieten werden. Insbesondere ist derzeit rechtlich noch unklar, ob etwa die kommunale Bauverwaltung und die gesetzliche Sozialversicherungen über einheitliche Ansprechpartner erschlossen werden dürfen. Wird dies politisch nicht gewollt, reduziert sich die Rolle des Ansprechpartners auf Boten-, Berater- und Lotsendienste. Privatwirtschaftliche einheitliche Ansprechpartner werden hier vermutlich sehr viel schneller ein umfassendes Leistungsportfolio im Sinne der Zielgruppe Dienstleistungserbringer anbieten und sich so am Markt behaupten können. Für die Gestaltung der Rahmenarchitektur wird davon ausgegangen, dass alle Verwaltungsbereiche sowie ausgewählte Einrichtungen der Wirtschaft und des Dritten Sektors mit ihren Verwaltungsleistungen und ihren Zuständigkeiten zu berücksichtigen sind, selbst wenn sie noch nicht sofort in die aufzubauenden Prozessketten eingebunden werden.

Mit Blick auf die Verfahren, Formalitäten und Genehmigungen sollten eigentlich auch Widerspruchsverfahren und Klagen gegen Entscheidungen der zuständigen Behörden über einheitliche Ansprechpartner eingereicht werden können, ohne dass diese jedoch zu einer rechtlichen Beratung im Einzelfall verpflichtet sind. Allerdings wäre sicherzustellen, dass sich für Dienstleistungserbringer bei einer Einreichung über einheitliche Ansprechpartner keine negativen Auswirkungen auf die Widerspruchs- und Klagefristen ergeben.

Gelingt es der Verwaltung nicht, Verfahrensmanager für Dienstleistungserbringer einzurichten, könnten sich private Unternehmen als „Einheitliche Ansprechpartner Light“ außerhalb der Verwaltung aufstellen und mit einem eigenen Angebot das gesamte Leistungsspektrum sinnvoll ergänzen.

Sollte es privaten Dienstleistungsunternehmen untersagt werden, als einheitlicher Ansprechpartner der Verwaltung aktiv zu werden, könnten diese als betreuende Verfahrensmanager im Sinne eines „**EA Light**“ mit einem eingeschränkten Portfolio tätig werden. Sie würden sich dann vor allem um die Bedürfnisse ihrer Kunden kümmern und diese über alle für Dienstleistungserbringer relevanten Sachverhalte informieren. Großen Wert würden sie auf

eine umfassende Beratung in der Muttersprache legen. Zudem könnten sie als beauftragte Verfahrensmanager Anträge und Unterlagen auf Vollständigkeit vorprüfen und diese dann direkt an die zuständigen Stellen oder an einen einheitlichen Ansprechpartner der Verwaltung übergeben, der sich wiederum unter Wahrung aller Fristen um die weitere Verfahrenskoordination zu kümmern hätte. Das Konzept für einen „EA Light“ wäre in einer Rahmenarchitektur gesondert zu entwickeln, bietet aber ein weiteres Refinanzierungspotential für zentral bereit gestellte Komponenten. Dieses Konzept wäre durchaus attraktiv für Sparkassen, Genossenschaftsbanken und private Kreditinstitute, für Rechtsanwälte, Steuerberater und für Beratungsunternehmen, die ein bestimmtes Klientel der Dienstleistungserbringer heute schon betreuen und neue Kundengruppen erschließen möchten.

Das **Aufgabenspektrum** einheitlicher Ansprechpartner ist über die Richtlinie vorgegeben. Einheitliche Ansprechpartner sollen Dienstleistungserbringer bei der Dienstleistungserbringung in einem anderen Mitgliedsstaat unterstützen, indem sie Grundinformationen verständlich aufbereiten und bereitstellen, mit der Entgegennahme und Weiterleitung der Verfahrenskorrespondenz quasi Koordinationsaufgaben übernehmen sowie Änderungsmitteilungen und genehmigungsrelevante Pflichtmeldungen entgegen nehmen und weiterleiten (BLAD 2007, S. 5-8). Als Berater, Lotse und Mittler sollen sie vor allem koordinieren, Fristen überwachen und, soweit ihnen dies möglich ist, Statusauskünfte geben oder Akteneinsicht gewähren. Nach derzeitiger rechtlicher Auffassung dürfen sie selbst aber keine Bescheide erstellen. Bei der Umsetzung steht es den EU-Mitgliedsstaaten aber frei, den einheitlichen Ansprechpartnern weitere Aufgaben zu übertragen.

Mit dem Boten, dem Berater, dem Lotsen, dem Mittler, dem Verfahrensmanager und der Superbehörde existieren sechs Typen eines einheitlichen Ansprechpartners. Die Vorstellungen der Verantwortlichen für eine Umsetzung divergieren jedoch erheblich.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich sechs Typen zur Gestaltung einheitlicher Ansprechpartner (Tabelle 2). Als Bote wäre ein einheitlicher Ansprechpartner lediglich für die Kommunikation zwischen Dienstleistungserbringer und zuständigen Behörden verantwortlich. Er erhält keinerlei Einblick in die Inhalte der Schriftsätze und könnte Dienstleistungserbringer nicht wirklich beraten. Antragsteller müssten aus einer Vorauswahl eigenhändig entscheiden, mit welchen Behörden sie für welches Anliegen Kontakt aufnehmen wollen. Anfragen zum Status würden ungelesen an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Dieser datenschutzkonforme Ansatz wäre technisch einfach umsetzbar, verkennt jedoch das Potential einheitlicher Ansprechpartner und bringt der Wirtschaft nur beschränkten Nutzen. Als Berater würde der einheitliche Ansprechpartner zu den Botendiensten auch allgemeine Auskünfte geben und einführende Beratungsdienste übernehmen, ohne jedoch eine Rechtsberatung im Einzelfall zu bieten oder mit den zuständigen Behörden zu kommunizieren. Als Lotse erhält der einheitliche Ansprechpartner unter Wahrung der datenschutzrechtlichen Vorgaben Einblick in das Anliegen und die damit einzureichenden Unterlagen. In seiner Rolle als Begleiter ohne Vollmacht kann er den Dienstleistungserbringern jedoch nur Beratungs- und Botendienste bieten. Zudem zeigt er

diesen die zuständigen Behörden auf, ohne dass er selbst mit diesen kommuniziert. Als Mittler kann ein einheitlicher Ansprechpartner dagegen direkt mit den zuständigen Stellen sprechen und vermitteln. Verfügt er über eine Vollmacht, kann er in einfachen Entscheidungen im Sinne des Dienstleistungserbringers tätig werden. Als Verfahrensmanager (Schliesky 2008, S. 125 ff.) wäre er mit einer umfassenden Vollmacht für den Dienstleistungserbringer tätig. Er übernimmt dann nicht nur die Boten- und Beratungsdienste, sondern managt das Gesamtvorhaben, kümmert sich um die Kommunikation mit den zuständigen Behörden, führt dazu Antragskonferenzen durch und trifft gegebenenfalls Entscheidungen im Sinne seines Auftraggebers. Ihm würde quasi eine verfahrensleitende Kompetenz eingeräumt (Schliesky 2008, S. 156). Für eine Superbehörde (Modell der vollständigen Zuständigkeits- und Aufgabenbündelung) müssten dagegen alle Aufgaben und Zuständigkeiten rund um die Erbringung von Dienstleistungen in einer Behörde gebündelt werden. Die bisher zuständigen Behörden würden dann Aufgaben rund um die Dienstleistungserbringung abtreten, was sich mit Blick auf die Gewerbe-, Bau- und Gesundheitsverwaltung durchaus als schwierig erweisen könnte. Ein solcher Behördentypus ist einer Mischverwaltung zuzuordnen. Dies wäre in Deutschland aber nur nach einer Änderung des Grundgesetzes zulässig. Wünschen sich Dienstleistungserbringer vom einheitlichen Ansprechpartner der Verwaltung lediglich Botendienste, so kann dieser ihnen auch nur ein äußerst begrenztes Aufgabenspektrum offerieren. Realistisch erwarten die Dienstleistungserbringer daher einen Mittler oder Verfahrensmanager, da sie ansonsten noch zu viele Aktivitäten für Behördengänge selbst übernehmen müssten.

EA-Typ	Aktivitätsspektrum
Bote	Reine Botentätigkeit, kein Einblick in die Inhalte
Berater	Bote plus allgemeine Auskunft und Beratung
Lotse	Bote plus Berater plus Lotse mit Einblick, aber ohne Vollmacht
Mittler	Mittler mit Vollmacht für einfache Entscheidungen
Verfahrensmanager	Beauftragter Manager mit umfassender Vollmacht
Superbehörde	Bündelung aller Zuständigkeiten und Aufgaben in neuer Behörde

Tabelle 2: Typisierung einheitlicher Ansprechpartner nach ihrem Aktivitätsspektrum

Da einheitliche Ansprechpartner einen **Kontakt mit allen Behörden** (m:n-Ansatz) herstellen müssen, die in ein Verwaltungsverfahren zur Aufnahme oder Ausübung einer Dienstleistungstätigkeit einzubinden sind, sollten sie grundsätzlich mit allen Behörden aller Verwaltungsebenen elektronisch kommunizieren können. Eine Beschränkung auf Behörden einer Gebietskörperschaft (1:1-Ansatz), ausgewählter Gebietskörperschaften (1:n-Ansatz) oder nur eines Mitgliedsstaates macht wenig Sinn, wenn auch mit länder- und staatenübergreifenden Genehmigungsanträgen zu rechnen ist. Dies bedeutet, dass sich jeder einheitliche Ansprechpartner mit allen Behörden in einem Verbund vernetzen müsste. Zudem sollten sich einheitliche Ansprechpartner auch untereinander vernetzen, etwa falls sie aus Gründen örtlicher (1:1-Ansatz) oder regionaler Zuständigkeit (1:n-Ansatz) Dienstleistungserbringer an den für sie relevanten einheitlichen Ansprechpartner in einem anderen Land oder einem anderen Staat weiterleiten möchten.

Zuständigkeit des EA	Ansatz	Konsequenzen
Lokale Zuständigkeiten	1:1	Lokal ausgerichtetes Wissensmanagement Lokale verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder Direkter Kontakt der EA nur zu zuständigen Behörden vor Ort (einer Gebietskörperschaft) und zu anderen einheitlichen Ansprechpartnern
Regionale Zuständigkeiten	1:n	Regional ausgerichtetes Wissensmanagement Regionale verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder Direkter Kontakt der EA nur zu zuständigen Behörden in der Region (mehrere Gebietskörperschaften) und zu einheitlichen Ansprechpartnern
Allzuständigkeit	m:n	National oder europäisch ausgerichtetes Wissensmanagement Verbund verzeichnisbasierter Zuständigkeitsfinder Direkter Kontakt zu allen zuständigen Behörden und zum Verbund einheitlicher Ansprechpartner

Tabelle 3: Modelle zu Zuständigkeiten des einheitlichen Ansprechpartners

In der Diskussion über die Anzahl einheitlicher Ansprechpartner spielt auch die **räumliche Zuständigkeit** eine wichtige Rolle. Im Industriezeitalter wurden räumliche Zuständigkeitsgrenzen nach Entfernungen bemessen, so dass die Bürger maximal eine Tagesreise mit der Postkutsche für Amtsgeschäfte in Kauf nehmen mussten. Im Informationszeitalter mit seinen Portalen, in dem durch die Ubiquität räumliche Entfernungen eine eher untergeordnete Rolle spielen, werden die räumlichen Zuständigkeiten unter anderen Vorzeichen bestimmt. So erscheint es als realistisch, dass sich Dienstleistungserbringer von ihrem Heimatland aus elektronisch und telefonisch mit einheitlichen Ansprechpartnern in Deutschland in Verbindung setzen. Landesweite und nationale Zuständigkeiten werden schnell zu realistischen Optionen, wenn dieselbe Leistung über Portale oder Call-Center erbracht werden können. Die Diskussion in Deutschland wird aber noch von den Erfahrungen des Industriezeitalters geprägt. Insbesondere ist es für viele Entscheidungsträger derzeit noch unvorstellbar, wie das komplexe Wissen über Zuständigkeiten eines Staates zentral gebündelt werden könnte. Pragmatisch werden daher für einheitliche Ansprechpartner lokale Zuständigkeiten (1:1-Ansatz) oder regionale Zuständigkeiten (1:n-Ansatz) mit einer überschaubaren Zahl an Akteuren vorgeschlagen. Eine Allzuständigkeit von einheitlichen Ansprechpartnern (m:n-Ansatz), die untereinander und mit den zuständigen Behörden vernetzt sind, erlauben nationale oder supranationale verwaltungsebenenübergreifende Ansätze und eine direkte Kommunikation untereinander. Sie sind auf der Basis verzeichnisbasierter Zuständigkeitsfinder (*von Lucke/Klessmann 2008, S. 8 und S. 16 ff.*) bereits heute realisierbar, wenn ein ernsthafter Wille zu deren Aufbau besteht. Für eine Architektur sollten sowohl ein nationaler Ansatz, mehrere subnationale Ansätze sowie mehrere lokale Ansätze berücksichtigt werden.

Zur Reduktion der Komplexität werden örtliche (1:1-Ansatz) oder regionale (1:n-Ansatz) Zuständigkeiten einheitlicher Ansprechpartner favorisiert. Die Richtlinie verlangt in jedem Mitgliedsstaat eine Allzuständigkeit (m:n-Ansatz).

Vertrauen besitzt in diesem Zusammenhang eine herausragende Bedeutung. Eine wesentliche Voraussetzung ist es, dass einheitliche Ansprechpartner sich untereinander vertrauen. Zugleich sollten sie sich darauf verlassen können, dass auch andere einheitliche Ansprechpartner ihr Leistungsportfolio in derselben anspruchsvollen Qualität anbieten, wie sie es selbst tun. Zudem sollte Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der zuständigen Behörden und der eingebundenen unterstützenden Dienstleister wie Rechenzentren, Call-Centern oder Identitätsanbietern (Identity Provider) bestehen. Mit Verträgen, Service-Level-Vereinbarungen, Absprachen und Richtlinien lässt sich die notwendige Verbindlichkeit für ein Vertrauensverhältnis zwischen den beteiligten Organisationen und Akteuren etablieren, das technische und nicht-technische Aspekte umfasst.

Da einheitliche Ansprechpartner primär für Dienstleister aus dem Ausland konzipiert sind, muss auch über die **Mehrsprachigkeit** eines Angebotes nachgedacht werden. Da in Deutschland Deutsch die Amts- und Geschäftssprache ist, werden sich einige Verwaltungen nur mit einem einsprachigen Angebot begnügen wollen. Ausländische Dienstleistungserbringer erwarten dagegen ein mehrsprachiges Angebot. Dies könnte in Form von mehrsprachigen Aufbereitungen der Verzeichnisse, Beiträge und Filme erfolgen, die allen einheitlichen Ansprechpartnern als Shared Services zur Verfügung gestellt werden. Zu denken wäre hier zunächst an Englisch und Französisch, dann an die 23 Amtssprachen der EU, zusätzlich sicherlich auch an Russisch, Türkisch, Serbisch, Kroatisch sowie sonstige relevante Sprachen. Clever ist in diesem Zusammenhang der Ansatz eines telefonischen Übersetzungsdienstes nach dem Vorbild von Call NY 311, der über 150 Sprachen abdeckt und bei Bedarf über eine Telefonkonferenz für 1,40 USD pro Minute zugeschaltet werden kann. Für die Architektur ergibt sich aus diesen Anforderungen, dass sämtliche Verzeichnisse, Datenbanken, Register und Informationssammlungen von Anfang an mehrsprachig konzipiert werden. Zusätzlich ist nach Wegen zu suchen, wie ein telefonischer Übersetzungsdienst in die Prozesse des einheitlichen Ansprechpartners einzubinden wäre. Perspektivisch ist zu überlegen, wie ein europäischer Verbund realisiert werden kann, so dass die von Behörden ausgestellten elektronischen Bescheide, Dokumente und Urkunden geeignet auf ihre Gültigkeit überprüft werden beziehungsweise mittels einer intelligenten Schnittstelle selbst in verschiedenen Sprachen über ihren Inhalt informieren können.

Mehrsprachigkeit kann sofort und kostengünstig über einen telefonischen Übersetzungsdienst realisiert werden. Der Anspruch an eine Mehrsprachigkeit muss bei allen Konzeptionen berücksichtigt werden.

Um die (mehrsprachige) Kommunikation zwischen Dienstleistungserbringern, einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden zu vereinfachen, kann auch auf **Gesprächsleitfäden, Dialogassistenten** und **Avatare** zurückgegriffen werden. Vorbereitete Gesprächsleitfäden erleichtern den Mitarbeitern der einheitlichen Ansprechpartner ihre Arbeit. Aus diesen Leitfäden lassen sich für den elektronischen Zugang Dialogassistenten erzeugen, die Antragsteller im Rahmen der Informationsbereitstellung durch den Auskunfts- und Beratungsprozess führen und die Antragsstellung vorbereiten. Moderne Text-to-Speech-Systeme können elektronisch vorliegende Texte vorlesen. Avatare, also virtuelle

Persönlichkeiten mit einem eigenen Gesicht, geben diesem vollelektronischen Dialog zusätzlich eine persönliche Note.

Gestaltungsoptionen bieten sich beim **Gebühreneinzug**, so dass der einheitliche Ansprechpartner im Auftrag des Dienstleistungserbringers Verwaltungsgebühren bezahlen kann. Deren Höhen sind aber nur zum Teil im Vorfeld bekannt. Teilweise ergeben sie sich erst in der Bearbeitung durch die Verwaltung. Denkbare Modelle orientieren sich an Prepaid-, Direct- und Postpaid-Ansätzen und können zusammen mit E-Payment-Anbietern umgesetzt werden. Im Rahmen einer technischen Architektur sind alle drei Ansätze zu berücksichtigen.

Bei der Bestimmung der **Fristdauer bis zur Genehmigungsfiktion** besteht Mitte 2008 in Deutschland noch eine große Gestaltungsmöglichkeit. Realistisch wird die Verwaltung Fristen vorgeben, mit denen die Behörden nicht zu sehr unter Druck geraten. Jedoch eröffnen Prozessoptimierungen und elektronische Verfahren Beschleunigungspotentiale, so dass die Frist bis zur Genehmigungsfiktion je nach Verfahren auf 3 Monate, auf 1 Monat, auf 1 Woche, einen Arbeitstag oder eine Stunde reduziert werden könnte. In der Architektur sollte für jede zu berücksichtigende Verwaltungsleistung eine gesonderte Frist hinterlegt werden können. Zudem sind zwei Fristmodelle, das Gesamtfristmodell und das Multifristmodell, in den Szenarien zu berücksichtigen. Bei dem Gesamtfristmodell im Sinne der skizzierten Vision gilt die Fristdauer vom Eingang der vollständigen Unterlagen beim einheitlichen Ansprechpartner über alle Verfahren hinweg. Beim Multifristmodell wird für jedes Verwaltungsverfahren eine gesonderte Frist festgesetzt, die jeweils nach Eingang der vollständigen Unterlagen bei der zuständigen Behörde mit dem Zeitstempel zu laufen beginnt. Die Berechnung der Gesamtfristdauer würde dadurch zu einer Rechenaufgabe mit einigen Unbekannten, die der einheitliche Ansprechpartner bereits bis zur Erstellung der Empfangsbestätigung zu lösen hätte. Ob kurz vor Fristablauf einheitliche Ansprechpartner oder zuständige Behörden auf eine Entscheidung zur Fristenwahrung oder zur Genehmigung hinwirken sollen, müssen diese selbständig entscheiden dürfen.

Die skizzierten organisatorischen Gestaltungsoptionen und die Einschätzung der Situation in Deutschland zeigen, dass Mitte 2008 ein großer Gestaltungsspielraum besteht. In den kommenden Monaten werden sich die Entscheidungsträger auf Bundes-, Landes- und auf kommunaler Ebene sowie privatwirtschaftliche Investoren mit den organisatorischen Optionen und Modellen auseinandersetzen, ehe sie Entscheidungen zur Verortung und zum Aufbau einheitlicher Ansprechpartner treffen.

5 Bestimmung der Gestaltungsoptionen für technische Ansätze

Aus den bisherigen Überlegungen lassen sich technische Gestaltungsoptionen für die IT-Umsetzung des einheitlichen Ansprechpartners im Sinne der EU-Dienstleistungsrichtlinie ableiten.

Eine zentrale Option wird der Aufbau von **Verbänden zur technischen Umsetzung** der einheitlichen Ansprechpartner und der erforderlichen Infrastrukturkomponenten sein. So könnten einheitliche Ansprechpartner in einem nationalen Verbund oder in mehreren landesweiten Verbänden auf technischer Ebene zusammenarbeiten. Eine Zusammenarbeit macht insbesondere im Bereich gemeinsamer Dienste (Shared Services) Sinn, da so unkoordinierte parallele Entwicklungsarbeiten und Redundanzen vermieden werden können. Dies erfordert Leistungsvereinbarungen, die Aspekte der Dienstleistungserbringung, zu Haftungsfragen und der Leistungsverrechnung berücksichtigen. Alternativ kommt für selbstbewusste Entscheidungsträger der Aufbau in Eigenverantwortung in Betracht, ohne dass Kooperationen auf technischer Ebene angestrebt werden. In einem Architekturmodell müssen sowohl mehrere Verbände als auch eigenständige Akteure Berücksichtigung finden. Jene Komponenten, bei denen ein einziges gemeinsames nationales Angebot Sinn macht, werden besonders hervorgehoben.

Als **Anbieter für gemeinsame Dienste (Shared Services Provider)** sind Bundes- und Landesverwaltungen, Kreisverwaltungen, Kammern und Berufsverbände mit ihren IT-Dienstleistern sowie privatwirtschaftliche IT-Dienstleister in Betracht zu ziehen.

Bei der **Bestimmung geeigneter gemeinsamer Dienste (Shared Services)** muss zwischen Angeboten für einheitliche Ansprechpartner, Angeboten für die Behörden in der Hintergrundverwaltung und Angeboten für Dienstleistungserbringer unterschieden werden (Tabelle 4).

Shared Services für einheitliche Ansprechpartner (Vordergrundverwaltung)	<ul style="list-style-type: none"> • EA-Portal (Hochleistungsportal) • Wissensmanagementsystem • Fallmanagementsystem • Identitätsmanagementsystem • Basiskomponenten
Shared Services für die zuständigen Behörden im Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Fachverfahren • Prozesse der Verwaltungsleistungen • Kommunikationskomponenten • Basiskomponenten
Shared Services für die Dienstleistungserbringer	<ul style="list-style-type: none"> • DLR-Portal (EA-Einstiegsportal) • Europäischer Verbund der DLR-Portale • Dokumentensafe

Tabelle 4: Vorschlag für gemeinsame Dienste

Im Kontext von Shared Services für einheitliche Ansprechpartner muss insbesondere über ein gemeinsames **Hochleistungsportal (für einheitliche Ansprechpartner)** nachgedacht werden, mit dem das Leistungsportfolio für einheitliche Ansprechpartner bundesweit bereitgestellt werden könnte. Schließlich entspricht der Ansatz des einheitlichen Ansprechpartners dem Modell eines verwaltungsebenenübergreifend angelegten Portals für Dienstleistungserbringer, das über ein umfassendes Wissensmanagement über die ganze Verwaltung hinweg verfügt. Ein gemeinsames Hochleistungsportal würde jedem Interessenten in der öffentlichen Verwaltung sowie privaten Investoren ermöglichen, mit einem vergleichsweise geringen Aufwand einen solchen einheitlichen Ansprechpartner einzurichten und zu betreiben. Für die Bereitstellung eines solchen Portals im Sinne eines Arbeitsplatzportals, das auch für die Abwicklung persönlicher und telefonischer Kontakte mit Dienstleistungserbringern verwendet werden könnte, wäre an den Betreiber eine Nutzungsgebühr zu entrichten. Ein solches Hochleistungsportal muss natürlich inhaltlich die relevanten Bereiche abdecken. So sind das Wissensmanagement, das Fallmanagement, das Prozessmanagement, das Identitätsmanagement sowie weitere gemeinsame Basiskomponenten über ein solches Portal zu erschließen. Mit Blick auf eine nationale, verwaltungsebenenübergreifende Aufbereitung erscheint dies auf den ersten Blick ambitioniert zu sein. Werden jedoch im Vorfeld verbindliche Standards und Datenstrukturen vereinbart sowie Vorgaben verabredet, nach denen bestimmte Informationen in der geforderten Qualität aufbereitet, gepflegt und bereit gestellt werden dürfen, können mit Hilfe eines Portals diese Daten und Informationen verhältnismäßig rasch und unter Wahrung der lokalen Souveränität virtuell zusammengeführt und ausgewertet werden.

Mit einem Portal lässt sich zeitnah der Arbeitsplatz für Mitarbeiter einheitlicher Ansprechpartner landes- oder bundesweit einrichten. Mit dem Aufbau entsprechender Portale müssen Anbieter zeitnah beauftragt werden.

Das grundlegende **Wissensmanagementsystem** (WMS) soll die Informations- und Wissensbasis bereitstellen. Wissensmanagement ist im Kontext des einheitlichen Ansprechpartners als Methode zu verstehen, um das für die oben skizzierten Tätigkeiten erforderliche Wissen zu generieren, zu verteilen und zu nutzen. Ziel ist es, mit Hilfe des WMS den Mitarbeitern Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Denken, zum Handeln und zur Lösung alltäglicher Probleme zu vermitteln. Das WMS sollte organisatorisch getrennt und unabhängig von den einheitlichen Ansprechpartnern aufgebaut werden. In einem Verbund stellt sich dabei die grundsätzliche Frage, ob ein solches Angebot zentral für den Gesamtverbund bereitgestellt werden soll. Alternativ könnte jede Gebietskörperschaft ihr eigenes WMS aufbauen. Hierdurch eröffnen sich mehrere Gestaltungsoptionen. Zu denken ist an ein zentrales WMS, ein Peer-to-Peer-WMS, ein verteiltes WMS, ein Doppel-WMS und ein DVDV-verteiltes WMS sowie ein dezentrales WMS (von Lucke/Ziesing 2007, S. 9-10). Mit Blick auf das Bürgertelefon D115 ergeben sich zudem Synergieeffekte, da für ein verwaltungsebenenübergreifendes Sprachportal ebenfalls ein umfassendes Wissensmanagement aufgebaut werden müsste. Insofern macht es Sinn, auf das Angebot vorhandener WMS-Anbieter zurück zu greifen oder

die Gründung solcher für die öffentliche Verwaltung zu initiieren. Dies ist ein komplexes wie strategisch anspruchsvolles Vorhaben, das auf Grund der Mehrebenen unterschiedlich realisiert werden könnte. Mit Blick auf die gegenwärtige Situation in Deutschland muss mit 16 Wissensmanagementsystemen der Länder mit einer Abdeckung der Landes- und der kommunalen Ebene gerechnet werden, die eventuell um ein Wissensmanagement des Bundes ergänzt werden. Inhaltlich wird es aus verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfindern (mit Verwaltungsleistungsverzeichnissen, Einrichtungsverzeichnisse, Gebietskörperschaftsverzeichnissen und Zuständigkeitsverzeichnissen) sowie den dazugehörigen Beschreibungen der Verfahren und Behörden, aus Mitarbeiterverzeichnissen (mit allen Kontaktdaten), FAQ-Listen und Erfahrungsberichten bestehen, die sich heute in einigen Verwaltungsportalen der Länder und der Kommunen bereits finden (von Lucke 2008b).

Es bestehen acht Optionen zum Aufbau des Wissensmanagement in einem föderalen System. Derzeit ist zu befürchten, dass beim Wissensmanagement jeder Akteur eine eigene, inkompatible Strategie verfolgt.

Beim **Fallmanagementsystem** handelt es sich um das System zum Kontaktmanagement (Antragsteller) und zum Management der damit verbundenen Fälle (Aufträge). Bei der Gestaltung ist der Umfang, die Frage der Zugriffsmöglichkeiten und -rechte sowie die Positionierung zu klären. Beim Umfang muss über die Funktionen des Fallmanagementsystems entschieden werden. Eine grundlegende Funktion ist das Management der Kontakte mit den Dienstleistungserbringern. Dies erlaubt es einheitlichen Ansprechpartnern, Unternehmen schnell zu helfen, indem es die Historie vorangegangener Ersuche und die stets wieder benötigten Stammdaten zur Verfügung stellt. Diese Funktion wird typischerweise über ein Customer Relationship Management System (CRM) beziehungsweise Citizen Relationship Management (CiRM) abgebildet.

Eine weitere wichtige Funktion ist das Management der einzelnen Fälle, das zu meist über Tickets realisiert wird. In der Regel wird ein Ticket mit dem Eingang eines Anrufes geöffnet und nach Abschluss des Falls geschlossen. Tickets lassen sich im CRM/CiRM ablegen. Sie werden benötigt, um Anliegen zu verfolgen. Tickets ermöglichen die Weitergabe von fallgebundenen Informationen, Aufgaben und Zwischenständen an andere Ansprechpartner sowie an Behörden im Hintergrund. Dienstleistungserbringer können durch sie aktuelle Statusmeldungen zum Bearbeitungsstand ihrer Anliegen erhalten. Tickets werden insbesondere verwendet, um ungeklärte oder offene Fragen zu lösen, wenn noch weitere Informationen eingeholt oder nicht verfügbare Experten eingeschaltet werden müssen.

Ergänzend zu diesen Basisfunktionen sollte ein Fallmanagementsystem die noch zu beschreibenden Identitätsmanagement- und Sicherheitsdienste nutzen, um einerseits die Falldaten zu schützen und andererseits personalisierte Dienste wie etwa individualisierbare Generalprozesse, personalisierbare Formulare, Zahlungsfunktionen sowie proaktive Hinweise auf die Beantragung bestimmter zweckdienlicher Verwaltungsleistungen als bedarfsgerechte Serviceleistung zu unterstützen..

Über ein datenschutzkonformes Fallmanagement sollten die Zugriffsmöglichkeiten und -rechte der Ansprechpartner auf die Daten der Dienstleistungserbringer gesteuert werden. Ansprechpartner eines verwaltungsebenenübergreifenden Verbundes wären ansonsten in der Lage, für Auswertungen umfassende Datenprofile zu Bürgern und Unternehmen zu erzeugen. Mit Blick auf die Vielzahl personenbezogener Daten im Fallmanagement und in den IT-Systemen der Behörden im Hintergrund sowie den datenschutzrechtlichen Vorgaben der Bundes- und Landesdatenschutzgesetze einschließlich bereichsspezifischer Datenschutzregelungen muss mit klaren Vorgaben schon von der Konzeption her ein potentieller Missbrauch verhindert und Vertraulichkeit für den Dienstleistungserbringer sichergestellt werden.

Es bestehen acht Optionen zum Aufbau des Fallmanagements. Eine datenschutzkonforme Auslegung legt es nahe, die Optionen sorgfältig abzuwägen und die Interessen der Bürger in den Vordergrund zu stellen.

Zur Positionierung des Fallmanagements eröffnen sich acht Optionen. Mit dem Ansatz der noch näher darzustellenden Dokumentensafes und Bürgerportale können sich Bürger und Unternehmen selbst um ihr Fallmanagement kümmern. Sie übernehmen dazu das Management ihrer Daten, Dokumente und Fälle und können je nach Ausgestaltung die Verwaltung und einheitliche Ansprechpartner für den Zugriff autorisieren. Das Fallmanagement lässt sich zweitens einzelnen einheitlichen Ansprechpartnern zuordnen, die dieses jeweils als lokale Lösung betreiben. Drittens wäre ein Fallmanagement für den Gesamtverbund der einheitlichen Ansprechpartner denkbar. Das Fallmanagement könnte viertens als zentral bereitgestelltes CRM dem Betreiber des WMS für den Gesamtverbund zugeordnet werden. Fünftens wäre es denkbar, dass jeder lokale Betreiber eines WMS dieses um ein lokales Fallmanagement ergänzt. Dies wäre mit Blick auf die Kosten aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus zu hinterfragen. Sechstens könnte das gesamte Fallmanagement für den Gesamtverbund extern an einen unabhängigen Dienstleister übertragen werden. Ebenso wäre es siebtens denkbar, dass jeder einheitliche Ansprechpartner einen unabhängigen Dienstleister mit dem Fallmanagement beauftragt. Achters könnte das Fallmanagement, wie bei den klassischen Akten und Vorgängen auch, bei den zuständigen Behörden und Einrichtungen verbleiben. Austausch und Verknüpfung von in Behörden angesiedelten Fallmanagementsystemen dürften sich als schwierig erweisen und auf vielfältige weitere Hürden stoßen (von Lucke 2007, 42-45 und von Lucke/Ziesing 2007, S. 10).

Mit dem **Identitätsmanagement** soll der Umgang und der Schutz von Identitäten von Menschen, Dokumenten, Akten, Fällen und Ressourcen gewährleistet werden. Dies umfasst Identifikation, Registrierung, Authentifizierung, Autorisierung, Nachweis, Kontrolle und Verwaltung elektronischer Identitäten von Personen und Objekten in ihrem gesamten Lebenszyklus, also von der Erzeugung bis zu ihrer Löschung. Insofern müssen durch geeignete Identitätsmanagementdienste folgende Funktionen sichergestellt werden: Identitäten und Berechtigungen müssen registriert und verwaltet werden können. Akteure werden authentifiziert, so dass deren behauptete Identität auch nachgewiesen werden kann. Zugriffsberechtigungen sind zu überprüfen, ehe Zugriffsentscheidungen getroffen werden. Alle Zugriffe und Zugriffsversuche werden nach-

weisbar aufgezeichnet. Mit kryptographischen Methoden wird signiert und verschlüsselt. Die Sicherheitsanforderungen werden in einer Sicherheitsrichtlinie (Security Policy) festgelegt. Deren Einhaltung muss überwacht (Compliance) und permanent sichergestellt werden. Für zentrale Sicherheitsdienste käme insbesondere eine Public Key Infrastruktur (PKI) in Betracht (BITKOM 2008).

Mit dem Identitätsmanagement soll der Umgang und der Schutz von Identitäten von Menschen, Dokumenten, Akten, Fällen und Ressourcen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg gewährleistet werden.

Mit der Serviceorientierung wird es möglich, die skizzierten Dienste auf standardisierte Weise zur Verfügung zu stellen (BSI 2008, BITKOM 2008). Im Idealfall werden die Identitäts- und Sicherheitsfunktionen vom Wissens- und Fallmanagement sowie von den Fachverfahren, General- und Kernprozessen getrennt, um einerseits die Anwendungs- und Dienstentwicklung zu vereinfachen und um andererseits eine hohe Flexibilität zu erreichen. Die technische Umsetzung der Sicherheitsanforderungen und -richtlinien kann auf verschiedene Arten realisiert werden, wobei das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik für eine Serviceorientierte Architektur (SOA) drei Möglichkeiten einführt (BSI 2008), wobei für die Richtlinie eine hybride Verwendung realistisch erscheint:

- durch die Anwendungslogik, so dass die Sicherheitsmethodik in der Anwendung etwa für die feingranulare Zugriffskontrolle verbleibt.
- durch die Verwendung von Sicherheitsdiensten (Security as Service), so dass Sicherheitsdienste von jedem berechtigten Dienst/Anwendung genutzt werden können und damit wieder verwendbar sind.
- durch eine Proxyschicht vor den Diensten und Anwendungen (Security as Infrastruktur), so dass sicherheitsrelevante Funktionen aus Diensten und Anwendungen ausgelagert und durch die Infrastruktur gewährleistet werden.

Derzeit existieren bereits verschiedene Komponenten, Schnittstellen, Produkte und Entwicklungen wie beispielsweise die virtuelle Poststelle VPS, die Verwaltungs-PKI und das eCard-API-Framework, die Sicherheitsfunktionalität anbieten und somit Teilanforderungen des Identitäts- und Sicherheitsmanagements für die DLR realisieren können. Das Projekt SAFE („Secure Access to Federated E-Justice/E-Government“ bietet für ein föderiertes Identitätsmanagement in Europa eine vielversprechende Perspektive. Wichtig für die Schaffung von Vertrauen in der DLR-Welt ist die Einbindung von einem oder mehreren Identitätsanbietern (Identity Provider), also einer Komponente, die digitale Identitäten verwaltet und diese Identitäten und bestimmte Eigenschaften (Attribute) des Nutzers vertrauenswürdig bestätigen kann, sofern sich diese zuvor beim Identity Provider authentisiert haben.

Generell ist es erforderlich, dass das Identitäts- und Sicherheitsmanagement durch offene Standards realisiert wird, damit die Interoperabilität von Identitätsmanagementkomponenten behördenübergreifend und grenzüberschreitend unterstützt werden kann. Verschiedene relevante Standards sind in BSI 2008 und BITKOM 2008 beschrieben.

Zu den weiteren **Basiskomponenten**, die alle einheitlichen Ansprechpartner benötigen und die als Shared Services zur Verfügung gestellt werden könnten, zählen aus derzeitiger Sicht Datenbankdienste, Verzeichnisdienste, Content-Management-Dienste, Archivierungsdienste, Zahlungsdienste und Kollaborationsdienste. Mit ihnen können die für das Wissensmanagement erforderlichen Verzeichnisse und Informationssammlungen lokal aufbereitet, bereitgestellt, veröffentlicht und ausgewertet, eine Zusammenarbeit elektronisch realisiert und Transaktionen elektronisch abgewickelt werden. Von besonderer Unterstützung wären Dienste, mit denen elektronisch eingereichte Dokumente, Urkunden, Ausweise und Genehmigungen auf Angemessenheit, Gültigkeit und Vollständigkeit überprüft werden können, auch in anderen Sprachen. Somit werden auch Basisdienste benötigt, die in Papier und als Fax eingereichte Dokumente in den elektronischen Arbeitsablauf einbinden und eine revisions sichere Langzeitarchivierung sicherstellen können. Soweit die Mehrsprachigkeit nicht über mehrsprachige Service-Center-Agenten realisiert wird, empfehlen sich Übersetzungsdienste, bei denen Übersetzer im Rahmen einer Telefonkonferenz in Gespräche einbezogen werden und zeitabhängig für ihre Dienste bezahlt werden. Shared Services eignen sich auch für die Umsetzung des jeweiligen Behördenportals der „Behörde“ einheitlicher Ansprechpartner.

Basiskomponenten eignen sich, um als Shared Services allen einheitlichen Ansprechpartnern zur Verfügung gestellt zu werden.

Im Kontext von **Shared Services** sollten **die zuständigen Behörden und Einrichtungen** (kurz „zuständige Behörden“ genannt) **in der Hintergrundverwaltung** („Tabelle 5) über Fachverfahren, Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen und über Kommunikationskomponenten nachdenken. Fachverfahren und Prozesse der Hintergrundverwaltung lassen sich über Schnittstellen oder Portale erschließen und so für einheitliche Ansprechpartner öffnen. Sinn macht dies beispielsweise bei der Entgegennahme von Informationen, Anregungen und Beschwerden, bei Terminvereinbarungen, bei dem Wunsch um Rückruf, bei Antragstellungen, bei Weiterleitungen sowie bei Statusauskünften zu laufenden Vorgängen. Prozesse und Prozessbausteine lassen sich zu neuartigen Prozess- und Wertschöpfungsketten verknüpfen, etwa auf Basis von Prozessanalysen, indem diese gestrafft oder in eine neue Reihenfolge gebracht, indem Vorgangsschritte wegfallen, hinzukommen oder parallel durchgeführt sowie indem Verfahren vereinfacht werden oder wegfallen. Die Dienstleistungsrichtlinie kann so, was durchaus gewünscht ist, als Katalysator für E-Government wirken. Eine zu konzipierende DLR-Gesamtarchitektur muss in der Lage sein, mit den Prozessen aller Akteure umzugehen, diese in den Gesamtverbund einbinden zu können und das entsprechende Prozessvolumen zu vorgegebenen Verfügbarkeitsanforderungen zu schultern.

Die Anzahl der einzubindenden zuständigen Behörden und Einrichtungen in Deutschland ist hoch. Shared Services für Fachverfahren, Prozesse und Kommunikationskomponenten eröffnen ihnen Einsparpotentiale.

Zuständige Behörde	Anzahl	Orientierung an der Anzahl
Gewerbebehörden	~5300	Meldebehörden in Deutschland
Ordnungsbehörden	~5300	Meldebehörden in Deutschland
Meldebehörden	5283	Angabe durch DOL-Vorhaben Meldewesen
Gesundheitsämter	446	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Umweltämter	446	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Wirtschaftsförderung	446	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Zulassungsbehörden	440	Angabe durch DOL-Vorhaben Kfz-Wesen
Ausländerbehörden	428	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Gewerbeaufsichtsbehörden	428	Stadtstaaten, Landkreise und kreisfreie Städte
Statistische Ämter	14+1	Landesämter und Statistisches Bundesamt
Industrie- und Handelskammern	80+1	Kammern plus DIHK
Handwerkskammer	38+1	Kammern plus ZDH
Rechtsanwaltskammern	28+1	Kammern plus Bundeskammer
Notarkammern	21+1	Kammern plus Bundeskammer
Steuerberaterkammern	21+1	Kammern plus Bundeskammer
Ingenieurkammern	16+1	Kammern plus Bundeskammer
Architektenkammern	16+1	Kammern plus Bundeskammer
Wirtschaftsprüferkammern	6+1	Kammern plus Bundeskammer
Patentanwaltskammer	1	Kammer
(Baubehörden)	~1000	Stadtstaaten, Landkreise, Städte & Gemeinden
(Finanzämter)	679	Finanzämter der Bundesländer
(Geschäftsstellen BA)	660	Geschäftsstellen der Arbeitsagenturen
(Arbeitsagenturen)	178	Arbeitsagenturen
(Unfallversicherung)	50	Berufsgenossenschaft und GUV
(Gesetzliche Krankenversicherungen)	196	Anbieter
(Private Krankenversicherungen)	47	Anbieter
(Amtsgerichte)	294	Amtsgerichte
(Notare)	9000	Hauptberufliche Notare und Anwaltsnotare

Tabelle 5: Schätzung der Anzahl zuständiger Behörden und Einrichtungen in der Hintergrundverwaltung für Deutschland

Shared Service-Angebote könnten im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie auch **für Dienstleistungserbringer** eingerichtet werden. Für das Finden des zuständigen einheitlichen Ansprechpartners kann ein **nationales EA-Einstiegsportal** als DLR-Portal aufgebaut werden, das in einen **Portalverbund europäischer EA-Wegweiserportale** einzubetten wäre. Seine Aufgabe liegt im Aufzeigen des jeweils zuständigen einheitlichen Ansprechpartners für Dienstleistungserbringer und andere Ansprechpartner. Ein solches Portal, das auf einem Verzeichnis einheitlicher Ansprechpartner (als Bestandteil eines Verbunds verzeichnisbasierter Zuständigkeitsfinder) basieren müsste, sollte über das Internet weltweit verfügbar sein. Auftraggeber wären die einheitlichen Ansprechpartner selbst, eine gemeinsame Interessensgemeinschaft oder das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie als nationales Wirtschaftsministerium, das Interesse an einer öffentlichkeitswirksamen nationalen Aufbereitung des Leistungsangebots haben sollte. Zusätzlich ist zu überlegen, wie und mit welchen Inhalten ein einheitlicher Ansprechpartner in die Wirtschaftsförderungs-, die Verwaltungs- und die Gebietskörperschaftsportale derjenigen

Gebietskörperschaften (Bund, Länder, Landkreise, Städte, Gemeinden) eingebunden werden kann, in denen er eine örtliche Zuständigkeit besitzt. Darüber hinaus muss über Registerportale nachgedacht werden, über die die nach Artikel 22 aufzubauenden Register (Informationen über die Dienstleistungserbringer und deren Dienstleistungen) abgefragt werden können. Eine Entwicklung ist hier unter besonderer Berücksichtigung der konzeptionellen Weiterentwicklung von Handelsregistern, Handwerksrollen und anderen bestehenden Registern zu Dienstleistungsempfängern vorzunehmen, so dass Doppelarbeiten und Redundanzen bei Datenerfassung und Datenhaltung vermieden werden können und Zugriffe auch aus dem Ausland möglich werden.

Ebenso muss über die Einrichtung **elektronischer Dokumentensafes für Dienstleistungserbringer** nachgedacht werden. Ein elektronischer Dokumentensafe entspricht einem virtuellen Schließfach zur Ablage, Verwaltung, Versand und Empfang von elektronischen Dokumenten auf einem für diese Zwecke ausgerichteten Server. Der Safe steht unter ausschließlicher Verfügungsgewalt des Bürgers oder des Unternehmers, vollkommen unabhängig vom Anbieter des Schließfaches, aber auch unabhängig von staatlichen Stellen oder sonstigen Dritten. Die Basisfunktionalität des elektronischen Dokumentensafes stellt sicher, dass der Nutzer des Safes beliebige elektronische Objekte öffnen, speichern, versenden, weiterleiten, ausdrucken, herunterladen, hochladen, löschen, suchen, sortieren, kommentieren und auf mögliche Viren oder gültige Unterschriften überprüfen kann. Sinnvoll sind auch die Integration einer E-Mail-Funktionalität, die Einbindung einer Terminverwaltung zu Fristabläufen und Fälligkeitsdaten (Zeitstempel) und die Anbindung der gespeicherten Objekte an vorhandene Anwendungen (von Lucke/Goergen 2007, S. 10-13).

Elektronische Dokumentensafes machen Bürger und Unternehmer zum Verantwortlichen ihrer Daten und Dokumente, unabhängig von der Verwaltung. Für das erforderliche Sicherheits- und Vertrauensniveau werden Datennotare als Betreiber benötigt, die mit einem staatlich anerkannten Vertrauens- und Geheimnisschutz ausgestattet sind.

Als Betreiber von Dokumentensafes kommen viele Service Provider in Betracht. Jedoch können nicht alle potentiellen Betreiber das erforderliche hohe Sicherheits- und Vertrauensniveau anbieten. Daher sollte mit dem so genannten **„Datennotar“** ein neuartiger Typ eines Safebetreibers geschaffen werden, der staatlich autorisiert, in seiner Funktion wie Notare, Rechtsanwälte, Ärzte oder Steuerberater mit einem Vertrauens- und Geheimnisschutz ausgestattet ist und vom Staat in seiner Funktion kontrolliert wird, auf dessen Datenbestände öffentliche Stellen aber keinen Zugriff haben. Solche Modelle erfordern ein tragfähiges, rechtliches Fundament und eine ausgereifte technische Plattform, die allen Ansprüchen an elektronische Dokumentensafes gerecht wird (von Lucke 2005, S. 112 ff.).

Shared Services stehen über Prozess- und Wertschöpfungsketten sowie Portale in engen Beziehungen zueinander. Dies eröffnet Vernetzungspotentiale auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene.

Abschließend ist festzuhalten, dass die skizzierten Shared Services nicht isoliert, sondern durchaus in engen Beziehungen zueinander stehen. Sie können sowohl über Prozess- und Wertschöpfungsketten als auch über Portale miteinander vernetzt werden. Kaskadenartig wäre eine Vernetzung auf lokaler, regionaler, nationaler und europäischer Ebene denkbar. Tabelle 6 zeigt an den unterschiedlichen Entwicklungsstufen von Portalen auf, wo exemplarisch Ansatzpunkte für gemeinsame Dienste in einem Portalverbund liegen können. Aus diesen Überlegungen wird deutlich, dass Shared Services durchaus über bestehende Zuständigkeitsgrenzen hinaus thematisiert, konzipiert, realisiert und betrieben werden sollten. Koordinierende Stellen, die eine solche verwaltungsebenenübergreifende Zusammenarbeit überhaupt erst ermöglichen würden, wären Katalysatoren für diese Entwicklung.

	lokal	national	europaweit
Service Cluster		Prozessketten Portal zu Registerverbänden	Internal Market Information System
Service Center	Lokale Prozesse, Verwaltungsleistungen und Register	Portal zu national angelegten Registern	Portal zu europäisch angelegten Registern
Informationssammelstelle	Lokale Beiträge und Verfahrens- beschreibungen	Content Syndication Stammtext- und Ergänzungsmodell	Mehrsprachiges Content Syndication
Einstiegspunkt	Lokale Verzeichnisse und lokale Zuständigkeitsfinder	Nationales EA-Einstiegsportal Nationale Suche	Europäisches EA-Einstiegsportal

Tabelle 6: Ansatzpunkte für Shared Services in einem denkbaren Portalverbund (Auswahl)

Teil II: Rahmenarchitektur

6 Funktionale Komponenten

Auf Grundlage der Anforderungen aus der EU-Dienstleistungsrichtlinie wird eine Rahmenarchitektur für künftige einheitliche Ansprechpartner in Deutschland konzipiert. Bei den Überlegungen wird davon ausgegangen, dass es nicht nur einen einzigen einheitlichen Ansprechpartner für ganz Deutschland geben wird. Stattdessen wird aller Voraussicht nach diese Aufgabe von unterschiedlichen Akteuren wahrgenommen. In Deutschland wird es in den 16 Bundesländern kein einheitliches Umsetzungsmodell geben. Anspruch an die Konzeption einer solchen technischen Rahmenarchitektur muss es daher sein, alle skizzierten Ansätze einzubinden und deren Anforderungen befriedigen zu können. Eine solche Architektur ermöglicht Implementierungen der EU-DLR mit einem allzuständigen einheitlichen Ansprechpartner ebenso wie Implementierungen für einen Verbund zusammenarbeitender einheitlicher Ansprechpartner. Auf dieser Grundlage lassen sich konkrete Prozess- und Wertschöpfungsketten im Sinne von DLR-Kern- und Generalprozessen entwerfen.

Der Begriff des „Kernprozesses“ wird in dem Forschungsprojekt der Humboldt-Universität Berlin (*Günther/Ahrend 2008*) zur IT-Umsetzung der EU-DLR eingeführt. Er wird im vorliegenden Papier nur eingeschränkt verwendet, da der Schwerpunkt von „Kernprozessen“ und „T-Stichen“ auf der fachlichen Beschreibung von EU-DLR relevanten Prozessketten liegt, während sich das vorliegende Papier auf die Entwicklung einer allgemeinen Rahmenarchitektur konzentriert. Beide Papiere sind daher als ergänzend anzusehen. Soweit dies zum derzeitigen Zeitpunkt möglich ist, wird aufgezeigt, wie sich Kernprozesse in die Rahmenarchitektur einpassen. Der Begriff des „Generalprozesses“ wird im vorliegenden Papier geprägt. Er beschreibt die Abwicklung eines Antrags zwischen einheitlichem Ansprechpartner und einer oder mehreren zuständigen Behörden.

Die funktionalen Komponenten der DLR-Architektur leiten sich aus ausgewählten Anwendungsfällen ab, die die Kernaufgaben des einheitlichen Ansprechpartners beschreiben.

Das Modell der Vorder- und der Hintergrundverwaltung wirkt insgesamt prägend auf die Gesamtarchitektur. Einheitliche Ansprechpartner und zuständige Behörden besitzen Komponenten (Abbildung 3), die der Vordergrundverwaltung für den Kontakt mit den Dienstleistungserbringern zuzuordnen sind und Komponenten, die der Hintergrundverwaltung für die Antragsbearbeitung zuzuordnen sind. Dabei sind mehrere Rollen zu unterstützen. Einheitliche Ansprechpartner und zuständige Behörden müssen anfragenden Dienstleistungserbringern sowie eigenen und externen Mitarbeitern Zugangspunkte (Nutzerschnittstellen) anbieten. Dazu eignen sich Portale als personalisierbare Zugangssysteme, über die mit rollenspezifischen Berechtigungen kommuniziert werden kann. Weiterhin müssen Prozesse der Hintergrundverwaltung und fachliche Dienste technische Schnittstellen anbieten, auf die ebenfalls mit rollenspezifischen Berechtigungen zugegriffen werden kann.

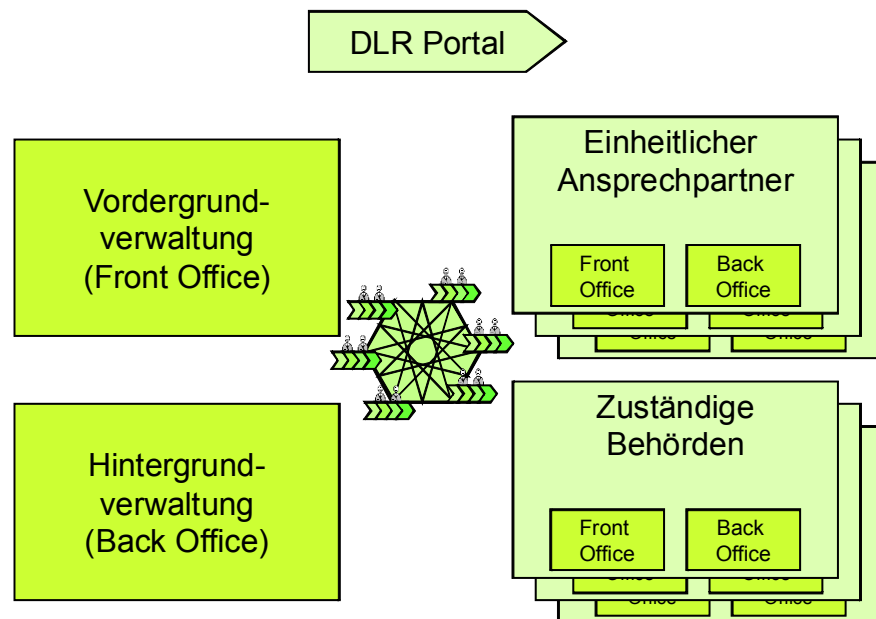


Abbildung 3: Einbettung einheitlicher Ansprechpartner und zuständiger Behörden in das Konzept der Vorder- und Hintergrundverwaltung

Um die funktionalen Komponenten zu identifizieren, die für eine Implementierung der EU-DLR erforderlich sind, werden zunächst ausgewählte Kernaufgaben eines einheitlichen Ansprechpartners in Form von Anwendungsfällen skizziert. Aus diesen Kernaufgaben werden anschließend die zu den speziellen Aufgabengebieten gehörenden Komponenten abgeleitet und beschrieben.

6.1 Anwendungsfälle

Im folgenden Abschnitt werden ausgewählte Kernaufgaben innerhalb der DLR-Architektur in Form von Anwendungsfällen (Use-Cases) aus Sicht der folgenden Rollen beschrieben:

- Dienstleistungserbringer DL (Antragsteller),
- Sachbearbeiter eines Einheitlichen Ansprechpartners EA,
- Sachbearbeiter einer Zuständigen Behörde ZB,
- für Wartung und Betrieb zuständige IT-Dienstleister bei EA und ZB.

Die im Anschluss an die Use-Case-Diagramme aufgelistete textuelle Kurzbeschreibung der einzelnen Anwendungsfälle impliziert keinerlei Reihenfolge der angegebenen Teilaufgaben. Die Texte dienen lediglich der Verdeutlichung des Kern- und Teilaufgaben, die die im Folgenden identifizierten, fachlichen Komponenten erbringen müssen. Weiterhin werden die Anwendungsfälle als Leitfaden für die Erarbeitung des technischen Lösungsvorschlags verwendet, wobei wichtige Abläufe im Zusammenspiel der Komponenten technisch erläutert werden. Von daher beinhalten die Anwendungsfälle in Teilen bereits Aspekte, die sich aus der umgesetzten technischen Lösung ableiten.

6.1.1 Antragstellung

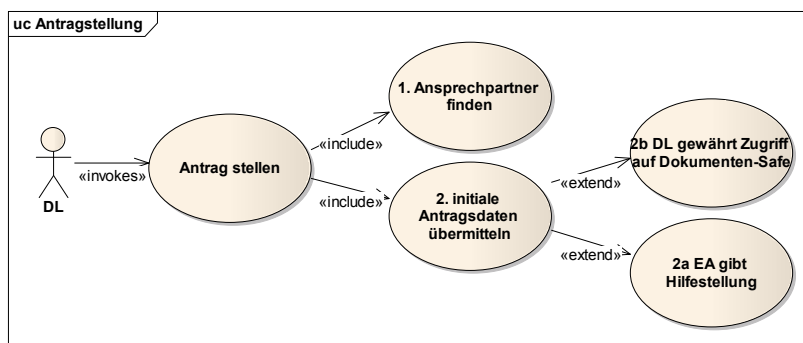


Abbildung 4: Anwendungsfall „Antragstellung“

Antrag stellen	
Der Dienstleistungserbringer DL stellt einen Antrag gemäß EU-DLR bei einem Einheitlichen Ansprechpartner EA.	
1	Ansprechpartner finden
	Der Dienstleistungserbringer DL findet über sein Portal den seinem Anliegen, seinem regionalen Wunsch entsprechend zuständigen Einheitlichen Ansprechpartner EA.
2	Initiale Antragsdaten übermitteln
	Der Dienstleistungserbringer DL teilt die für sein Anliegen beizubringenden Informationen mit und authentisiert die Angaben gegebenenfalls per elektronischer Unterschrift.
2a	EA gibt Hilfestellung
	Der Dienstleistungserbringer DL hat beim Ausfüllen des Antrages ein Verständnisproblem. Der Einheitliche Ansprechpartner EA hilft ihm beim Vollenden der Antragstellung.
2b	DL gewährt Zugriff auf Dokumentensafe (optional)
	Der Dienstleistungserbringer DL gewährt dem Einheitlichen Ansprechpartner EA den Zugriff auf Dokumente und Stammdaten in seinem persönlichen Dokumentensafe, um den Vorgang der Antragstellung zu erleichtern.

Tabelle 7: Ausgewählte Teilaufgaben im Rahmen der Antragstellung

6.1.2 Antragsabwicklung beim einheitlichen Ansprechpartner

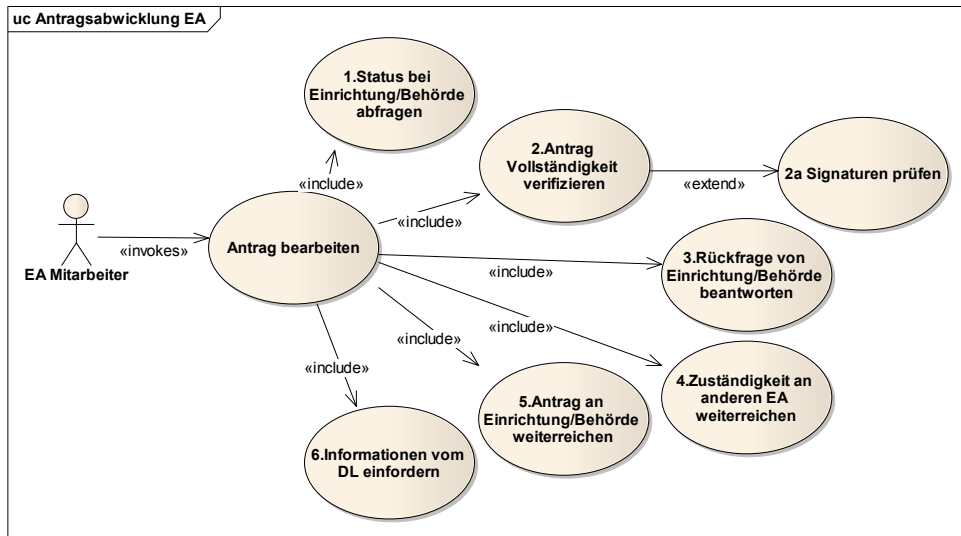


Abbildung 5: Anwendungsfall „Antragsabwicklung beim EA“

Antrag abwickeln	
Der einheitliche Ansprechpartner EA als Mittler bearbeitet einen eingegangenen Antrag.	
1	Status bei Einrichtung/Behörde abfragen
	Der Einheitliche Ansprechpartner EA prüft den Status des Antrages bei den Behörden und Einrichtungen, an die er den Antrag weitergeleitet hat.
2	Antrag Vollständigkeit verifizieren
	Der Einheitliche Ansprechpartner EA bewertet die Informationen, die der Antragsteller gegeben hat, auf Basis seines Prozesswissens nach dem Kriterium der Vollständigkeit.
2a	Signaturen prüfen
	Der Einheitliche Ansprechpartner EA prüft gegebenenfalls erforderliche Signaturen, falls dies für die Daten des Antrages notwendig ist.
3	Rückfrage von Einrichtung/Behörde beantworten
	Der Einheitliche Ansprechpartner EA beantwortet die Rückfragen der bearbeitenden Stellen auf Basis der Informationen des Dienstleistungserbringers DL.
4	Zuständigkeit an anderen EA weiterreichen (optional)
	Aus fachlichen Gründen kann der Einheitliche Ansprechpartner EA die Antragsbearbeitung nicht zu Ende führen. Der Dienstleistungserbringer DL soll die bereits durchlaufenen Antragsverfahren bei den Zuständigen Behörden ZB nicht noch einmal durchlaufen müssen, falls positive Bescheide von diesen bereits vorliegen. Er muss alle damit verbundenen Daten an einen zweiten Einheitlichen Ansprechpartner EA übergeben.

5	Antrag an Einrichtung/Behörde weiterreichen
	Der Einheitliche Ansprechpartner EA reicht Informationen des Antrages an einzelne Einrichtungen und Behörden zur Bearbeitung weiter.
6	Informationen vom DL einfordern
	Falls die vom Antragsteller gegebenen Informationen für die Bearbeitung des Antrages nicht ausreichen, fordert der Einheitliche Ansprechpartner EA beim Antragsteller weitere Informationen an.

Tabelle 8: Ausgewählte Teilaufgaben im Rahmen der Antragsabwicklung EA

6.1.3 Antragsabwicklung bei zuständiger Behörde

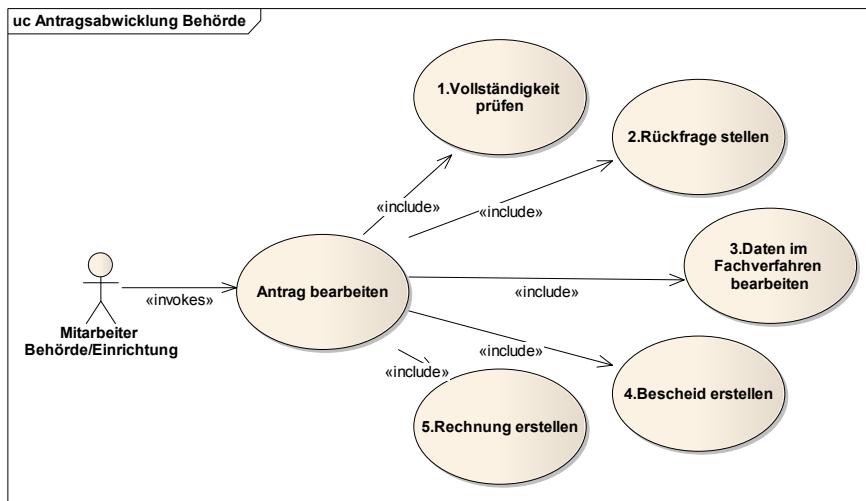


Abbildung 6: Anwendungsfall „Antragsabwicklung bei ZB“

Antrag abwickeln	
Der Mitarbeiter der Zuständigen Behörde ZB bearbeitet einen eingegangenen Antrag. Der Antrag ist entweder direkt durch den Dienstleistungserbringer DL oder durch einen Einheitlichen Ansprechpartner EA eingereicht.	
1	Vollständigkeitsprüfung Die Antragsdaten werden auf Vollständigkeit geprüft.
2	Rückfrage stellen Fehlende Informationen werden vom Einheitlichen Ansprechpartner EA beziehungsweise vom Dienstleistungserbringer DL angefordert.
3	Daten in Fachverfahren bearbeiten Die Antragsdaten werden in den zur angeforderten Verwaltungsleistung VL gehörenden Fachverfahren FV eingetragen beziehungsweise geprüft und bearbeitet.
4	Bescheid erstellen Der Antrag wird entsprechend des Sachverhaltes beschieden.
5	Rechnung erstellen Für die Verwaltungsleistung VL wird gemäß der Gebührenordnung die entsprechende Gebühr erhoben.

Tabelle 9: Ausgewählte Teilaufgaben im Rahmen der Antragsabwicklung ZB

6.1.4 Antragsverwaltung beim Dienstleistungserbringer

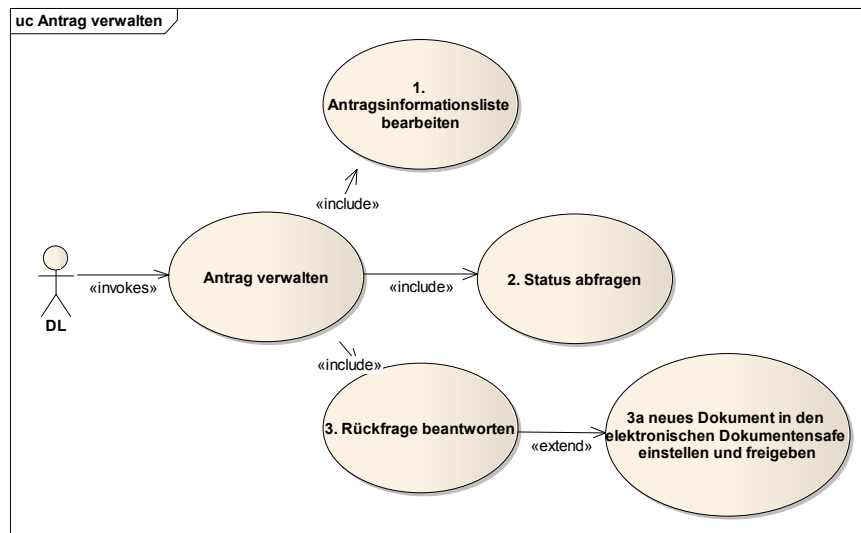


Abbildung 7: Anwendungsfall „Verwaltung von Anträgen beim DL“

Antrag verwalten (optional)	
Der Dienstleistungserbringer DL bearbeitet einen seiner DLR-Anträge in seiner lokalen Umgebung	
1	Antragsinformationsliste bearbeiten
	Der Dienstleistungserbringer DL bearbeitet die Liste der Informationen zu seinen DLR-Anträgen.
2	Statusabfrage
	Der Dienstleistungserbringer DL ermittelt über das EA-Portal den Status eines Antrages.
3	Rückfrage beantworten
	Der Dienstleistungserbringer DL beantwortet über das EA-Portal eine Rückfrage, die der einheitliche Ansprechpartner EA an ihn hat.
3a	Neues Dokument in den Elektronischen Dokumentensafe einstellen und freigeben
	Der Dienstleistungserbringer DL lädt ein gegebenenfalls signiertes Dokument in seinen Dokumentensafe, da es für verschiedene Anträge benötigt wird.

Tabelle 10: Ausgewählte Teilaufgaben im Rahmen der Antragsverwaltung DL

6.1.5 Prozessablauf ändern

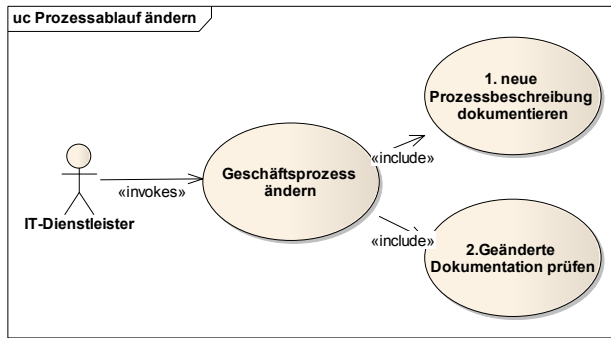


Abbildung 8: Anwendungsfall „Ändern von Prozessabläufen“

Mit diesem Anwendungsfall wird die Problematik der Änderung von Prozessabläufen bei einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden angesprochen. Es ist sicherzustellen, dass der Betrieb der Komponenten und Prozesse der EU-DLR wohldefinierten Regelungen unterliegt, die den Umgang mit Varianten und Versionen der Prozesse unterstützen. Ergänzend zum beschriebenen Anwendungsfall ist die technische Umsetzung des geänderten Prozesses zu gewährleisten.

Prozessablauf ändern	
Der Arbeitsablauf für die Antragsbearbeitung in einem Einheitlichen Ansprechpartner EA oder einer Zuständigen Behörde ZB muss sich aus organisatorischen Gründen zum Termin T ändern. Die neue Prozessbeschreibung liegt vor. Der IT-Betreiber setzt die Prozessbeschreibung durch einen neuen Prozess um.	
1	Neue Prozessbeschreibung dokumentieren
	Die geänderte Prozessbeschreibung wird als neuer Geschäftsprozess dokumentiert. Die alte Prozessbeschreibung wird zum Termin T für ungültig erklärt.
2	Geänderte Dokumentation prüfen
	Der IT Dienstleister prüft, ob der geänderte Prozessablauf ordnungsgemäß auch auf den Web-Seiten der Behörde oder Einrichtung erscheint und ob die Dokumentation des alten Prozessablaufes zum Termin T als ungültig ausgewiesen ist.

Tabelle 11: Ausgewählte Teilaufgaben im Rahmen von geänderten Prozessen

6.2 Überblick über die fachlichen Komponenten

Aus der Dienstleistungsrichtlinie und den oben beschriebenen Anwendungsfällen lassen sich eine Reihe fachlicher, funktionaler Anforderungen ableiten. Darüber hinaus gibt es eine Reihe nichtfunktionaler Anforderungen, beispielsweise im Sicherheitsbereich, die sich teils aus der EU-DLR direkt, teils aus gesetzlichen Regelungen in den Partnerländern, teils aus IT-technischen, betrieblichen Gründen ergeben. Eine detaillierte tabellarische Zusammenstellung dieser Anforderungen findet sich im Anhang (Kapitel 12).

Die fachlichen Komponenten der Rahmenarchitektur werden Akteuren und fachlichen Aufgaben zugeordnet.

Im Folgenden werden die fachlichen Komponenten, die zur Definition der Rahmenarchitektur verwendet werden, nach Gruppen sortiert vorgestellt. Die Gruppierung richtet sich einerseits nach den beteiligten Akteuren:

- Dienstleistungserbringer
- Einheitlicher Ansprechpartner
- Zuständige Behörde / Einrichtung
- Dienstleistungsempfänger

und andererseits nach fachlichen Aufgaben wie:

- Wissensmanagement
- Fallmanagement
- Identitäts- und Sicherheitsmanagement
- DLR-Basisdienste

Die Komponenten der Rahmenarchitektur für einen einheitlichen Ansprechpartner werden in Abbildung 9 in einer Übersicht vorgestellt und in den folgenden Kapiteln verfeinert.

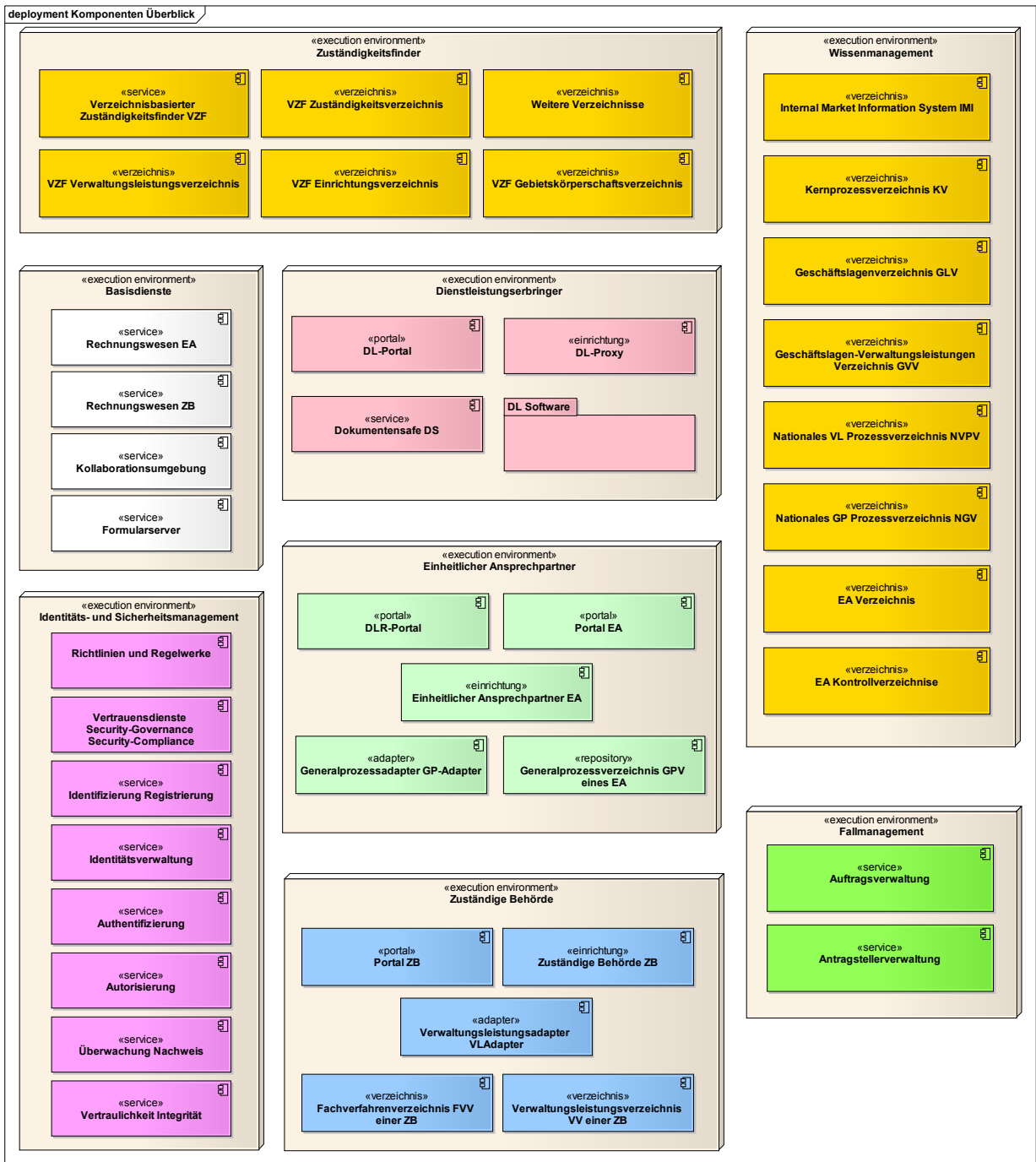


Abbildung 9: Rahmenarchitektur für einen einheitlichen Ansprechpartner

6.3 Dienstleistungserbringer

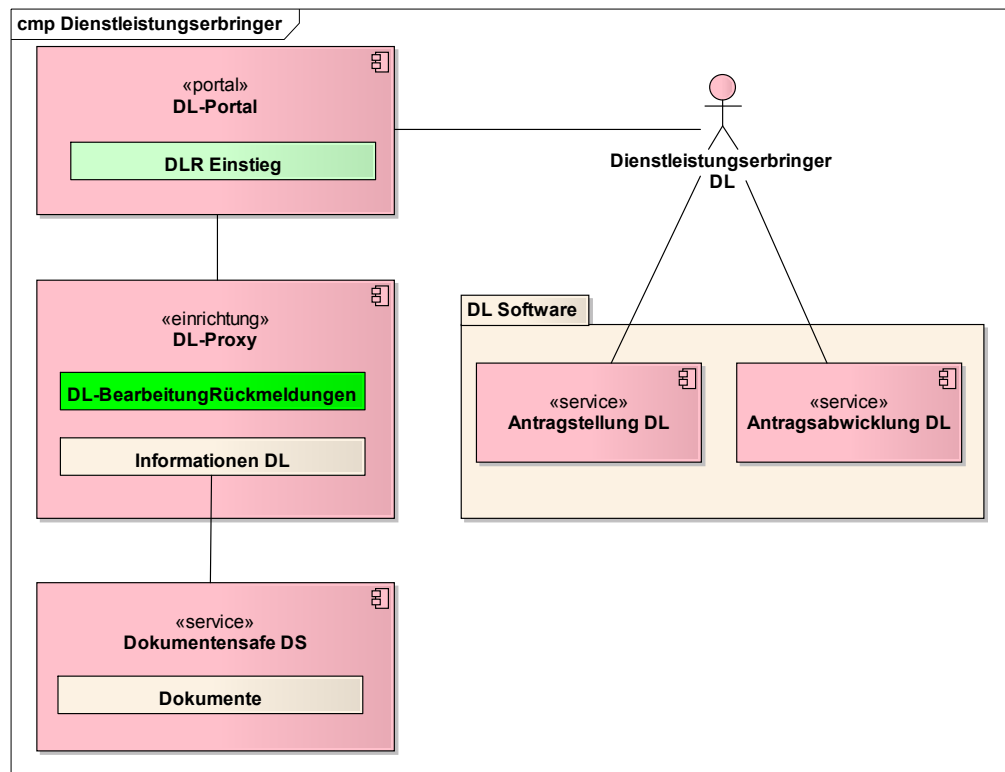


Abbildung 10: Komponenten um Dienstleistungserbringer

Der sich an den einheitlichen Ansprechpartner wendende **Dienstleistungserbringer DL** ist als externer Akteur repräsentiert. Für ihn kann auch ein Bevollmächtigter (Dienstleister: Rechtsanwalt, Steuerberater, Notar oder EA Light) tätig werden, der im Namen des Antragstellers handelt. Der Antragsteller oder sein Bevollmächtigter hat Zugriff auf die Komponente „**DL-Proxy**“, die als jederzeit ansprechbarer IT-Stellvertreter des Dienstleistungserbringers agiert.

Der **DL-Proxy** repräsentiert als technische Komponente den Antragsteller DL im Gesamtsystem. Dies ermöglicht die direkte Übermittlung von Rückfragen und Bescheiden durch einheitliche Ansprechpartner oder zuständige Behörden an den Antragsteller DL. Zu diesem Zweck stellt der DL-Proxy technische Schnittstellen zur Kommunikation (**DL-BearbeitungRückmeldungen**) bereit. Gegenüber dem Dienstleistungserbringer selber bietet die Komponente eine interaktive Schnittstelle **DL-Portal** an, über die vom DL-Proxy empfangene Informationen angesehen und bearbeitet werden können.

Die Komponente DL-Proxy ist die technische Repräsentation des Dienstleistungserbringers DL. Sie ist über ein DL-Portal zugreifbar.

Ein DL-Proxy kann im einfachsten Fall durch einen elektronischen Briefkasten (Mailbox) mit zugehörigem Mail-Klienten realisiert sein. Höheren Komfort für den Dienstleistungserbringer bietet eine Realisierung als technische Komponente, die über ein personalisierbares Portal ansprechbar ist. Dieses Portal kann

gleichzeitig als Einstiegspunkt zu weiteren DLR-Komponenten dienen. Ein entsprechendes Angebot können dem Dienstleistungserbringer Behördenportale, EA Portale, Gebietskörperschaftsportale, Zielgruppenportale für Dienstleistungserbringer, Geschäftslagenportale oder andere Portalanbieter offerieren. Mit dem DL-Proxy ist der Dienstleistungserbringer über eine Adresse elektronisch erreichbar. Über dieses mehrkanalfähige Fenster eröffnet sich für den DL der Zugang zur gesamten DLR-Welt (One-to-Many).

Die Teilkomponente **Informationen DL** des DL-Proxy dient der Bereitstellung personen- oder unternehmensbezogener Informationen zum Dienstleistungserbringer. Bei diesen aktuell zu haltenden Stammdaten kann es sich um allgemeine Daten wie Name, Anschrift und Erreichbarkeitsinformationen handeln. Sie sollten von der Verwaltung regelmäßig mit den Einträgen in den Unternehmensregistern und den Schwarzslisten der Verbraucherschutzorganisationen (Art. 26) abgeglichen werden. Auch die für Identifikation und Authentisierung erforderlichen Informationen (Art. 22 DLR), die Dienstleistungsempfängern auch elektronisch zur Verfügung gestellt werden müssen, sind hier angesiedelt.

Der Dokumentensafe DS speichert die Stammdaten und Dokumente des Dienstleistungserbringers DL.

Ein elektronischer **Dokumentensafe DS** im engeren Sinne kümmert sich um die sichere Verwahrung elektronischer Dokumente einschließlich der Stammdaten des Dienstleistungserbringers. Erweiterungen des Dokumentensafes verfügen über die Safefunktionen hinaus über ein eigenes Safemanagement. Dieses ist im Auftrag des Safe-Besitzers zuständig für die Verwahrung und das Herausgeben von Anträgen, Unterlagen, Dokumenten und Kopien von Ausweisen sowie für den Empfang von Informationen, Benachrichtigungen und Bescheiden. Dazu greift er gegebenenfalls auf externe Erfassungs-, Druck-, Verschlüsselungs- und Signaturdienste zurück.

Mit einer eigenständigen **DL Software** kann die Antragstellung und die Abwicklung separat vom Dienstleistungserbringer durchgeführt werden. Dazu wird der Antragsteller durch einen Dialog geführt, der sich an seinem Anliegen orientiert und ihm alle geeigneten Optionen aufzeigt und erläutert. Ein solches Paket kann von unabhängigen Dienstleistern, von einheitlichen Ansprechpartnern, von EA Lights oder von zuständigen Behörden angeboten werden. Der Dialog ermöglicht es, direkt den Kontakt zu zuständigen Behörden aufzunehmen und alle Informationen im Verantwortungsbereich des Antragstellers zu belassen. Dieser Ansatz erlaubt eine Beschränkung der Funktionalität einheitlicher Ansprechpartner auf die EA-Typen Bote, Berater und Lotse, da die Ausführung der Generalprozesse in der Verantwortung des Antragstellers liegt. Bietet ein einheitlicher Ansprechpartner dieses Angebot selber online an, entspricht er den EA-Typen Mittler, Manager oder Superbehörde.

6.4 Einheitlicher Ansprechpartner

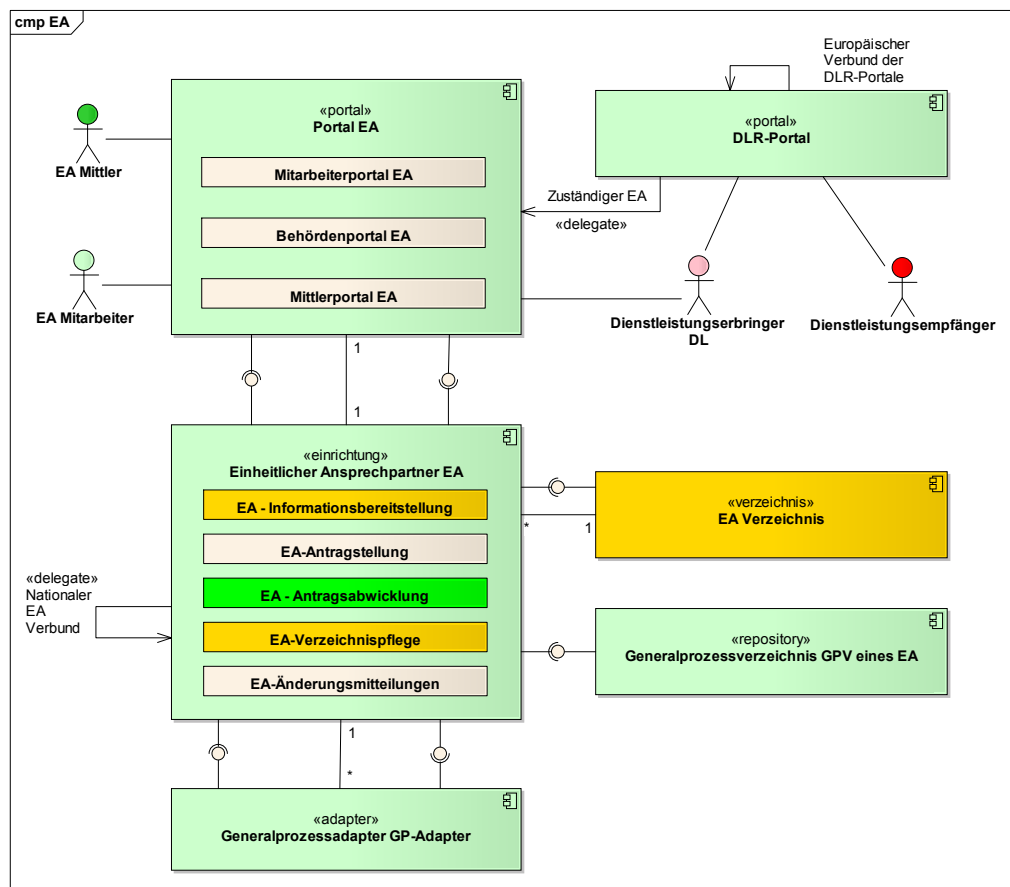


Abbildung 11: Komponenten um den einheitlichen Ansprechpartner

Das **DLR-Portal** (Nationales Portal für Dienstleistungserbringer) ist im Sinne eines nationalen EA-Einstiegsportals der Einstiegspunkt zu allen einheitlichen Ansprechpartnern in einer Nation. Es stellt gegebenenfalls dem Dienstleistungserbringer (als Antragsteller) Informationen über Verwaltungsleistungen zur Verfügung und ermöglicht im Dialog das Auffinden eines zuständigen einheitlichen Ansprechpartners und gegebenenfalls der zuständigen Behörden. Die für diese Aufgabe erforderlichen Informationen werden über zugehörige Dienste des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders VZF ermittelt. Gegenüber dem Dienstleistungserbringer DL kümmert sich das DLR-Portal um die Aufbereitung der Informationen des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders zu Verwaltungsleistungen und zuständigen Einrichtungen. Es könnte zudem in einen internationalen Verbund nationaler EA-Einstiegsportale eingebunden werden. Vorstellbar wäre es auch, dieses Angebot in ein nationales Unternehmens- oder Wirtschaftsportal der Verwaltung oder einen entsprechenden Verbund zu integrieren, da diese alle Dienstleistungserbringer umfassen.

Der **Einheitliche Ansprechpartner EA** ist eine der zentralen Komponenten der Gesamtarchitektur. Er repräsentiert die Funktionalitäten einer „Behörde/Einrichtung“ einheitlicher Ansprechpartner. Aus diesem Grunde ist er teilweise bereits detaillierter modelliert als die anderen Komponenten. Er informiert und berät, koordiniert Abläufe, prüft eingereichte Unterlagen auf Vollständigkeit,

leitet diese an zuständige Stellen weiter und informiert die Antragsteller über Zwischenergebnisse. Zumindest in der Anfangsphase erfolgen vermutlich viele dieser Tätigkeiten manuell und ohne Entscheidungsunterstützung durch Rechnerysteme. Nicht zuständige Ansprechpartner leiten Antragsteller direkt zum zuständigen einheitlichen Ansprechpartner weiter, der mit Hilfe des VZF ermittelt werden kann. Sollte eine Allzuständigkeit von einheitlichen Ansprechpartnern bestehen (m:n-Ansatz), wird in der Regel der erste kontaktierte Ansprechpartner die Antragsabwicklung übernehmen. Fristen beginnen zu laufen, nachdem der einheitliche Ansprechpartner die Vollständigkeit der eingereichten Antragsunterlagen überprüft hat. Für den Gebühreneinzug im Auftrag der zuständigen Behörden muss ein einheitlicher Ansprechpartner über eine Bezahlplattform Rechnungswesen EA verfügen. Identitäten und Berechtigungen der Antragsteller werden im Identitätsmanagement überprüft. Zudem muss im Wissensmanagement auf die lokalen oder nationalen Register mit branchenspezifischen Generalprozessen GPV beziehungsweise NGV, auf das Register mit den Prozessen zur Erbringung von Verwaltungsleistungen (Zuständigkeitsverzeichnis oder in Deutschland: Deutsches Verwaltungsdienstverzeichnis DVDV) und auf den verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder VZF zur Bestimmung der zuständigen Behörden zugegriffen werden können. Zumindest sollten die Mitarbeiter des EA auf den verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder VZF zugreifen können, um manuelle Abfragen zu Zuständigkeiten zu reduzieren.

Der Einheitliche Ansprechpartner EA stellt dem Dienstleistungserbringer Informationen über dessen Anliegen in verständlicher Form zur Verfügung. Er unterstützt ihn bei der Erstellung seines Antrags und veranlasst dessen Ausführung.

Der Einheitliche Ansprechpartner EA als funktionale Komponente besteht aus den nachfolgend beschriebenen Teilkomponenten und ist über das Portal „Portal EA“ ansprechbar.

Die Teilkomponente **EA – Informationsbereitstellung** ist Bestandteil des Wissensmanagements. Sie übernimmt die verständliche Darstellung der dezentral vorgehaltenen Verfahrensbeschreibungen (VL Informationen) entsprechend der Anforderungen des Dienstleistungserbringers (Art. 7 DLR) und des Dienstleistungsempfängers (Art. 21 DLR). Sie kann den zuständigen Behörden ZB zur Weiterverwendung angeboten werden. EAs vom Typ „Bote“ bieten ausschließlich elektronisch Informationen an. Alle anderen EA-Typen werden dagegen auf eine mehrkanalbasierte Beratung setzen.

Die Teilkomponente **EA – Antragserstellung** ist Bestandteil des Fallmanagements. Sie erfasst mit Unterstützung des Metaformulars die zur Antragserstellung erforderlichen Daten, auf die die zuständigen Behörden zur Antragsbearbeitung angewiesen sind. Zugleich überprüft die Teilkomponente, soweit dies möglich ist, die Vollständigkeit der erforderlichen einzureichenden Unterlagen. Boten, Berater und Lotsen werden hier nur Basisdienste bieten, gegebenenfalls in Ergänzung zu einer Software zur Antragstellung DL. Mittler, Manager und Superbehörden können dagegen volle Unterstützung bei der Antragstellung bieten. Zu denken wäre etwa an Kollaborationssysteme mit Audio- und Videokonferenzen zur gemeinsamen Erarbeitung der abzugeben-

den Anträge. Für die Vorlage der künftigen europäischen Formblätter, Zeugnisse, Bescheinigungen und sonstigen gleichwertigen Dokumenten sollte europaweit eine elektronische Beglaubigung und Überprüfungsmöglichkeit etwa auf Basis qualifizierter elektronischer Signaturen realisiert werden. Aus dem Normenscreening wird sich zudem die Anforderung ergeben, dass neben den zuständigen Behörden auch einheitliche Ansprechpartner oder Datennotare als Betreiber elektronischer Dokumentensafes erforderliche Beglaubigungen vornehmen dürfen. Um mehrfache Beglaubigungen in unterschiedlichen Staaten zu vermeiden (EU-DLR Art. 10 Abs. 3), sollten diese von den zuständigen Behörden in anderen Mitgliedsstaaten anerkannt werden.

Die Teilkomponente **EA – Antragsabwicklung** ist Bestandteil des Fallmanagements. Sie übernimmt die Abwicklung des Generalprozesses, in dem die einzelnen VL-Prozesse in den Zuständigen Behörden ZB angestoßen und gesteuert werden. Dazu verfügt sie mit dem GP-Adapter über eine Prozessausführungsumgebung. Inhaltlich werden Empfangsbestätigungen (Art. 13 Abs. 5) erstellt, Hinweise zu noch nachzureichenden Unterlagen gegeben (Art. 13 Abs. 6) sowie Antragsdokumente und Bescheide an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Zudem können Auskünfte zum Stand des Verfahrens (Art. 7) erteilt werden. Die Fristenüberwachung setzt hier an, indem sie die Zeit bis zur Genehmigung berechnet und gegebenenfalls Eskalationsmaßnahmen (Wiedervorlagen) einleitet. Anträge lassen sich hier zudem stornieren. Stellt der Antragsteller dem einheitlichen Ansprechpartner als Mittler oder Manager eine Handlungsvollmacht aus, kann dieser im vorgegebenen Rahmen auch Entscheidungen für den Dienstleistungserbringer treffen. Antragskonferenzen (*Schliesky* 2008, S. 130 f.), an der der Antragsteller und die zuständigen Behörden zur gegenseitigen Abstimmung, zur Vorbeugung von Missverständnissen und zur Beschleunigung des Verfahrens teilnehmen, können über einen virtuellen Vorhabenstisch realisiert werden. Ändern sich während der Bearbeitung Prozessabläufe, Zuständigkeiten oder Anforderungen, die auch sofortige Auswirkungen auf den Antrag haben, so muss dies berücksichtigt werden können. Dies hat Auswirkungen auf die Versionierung und Archivierung im Wissens- und im Fallmanagement.

Die Teilkomponente **EA-Verzeichnispflege** ist Bestandteil des Wissensmanagements. Sie übernimmt die Pflege aller EA-spezifischen Verzeichnisse. Alle einheitlichen Ansprechpartner sind im Einrichtungsverzeichnis des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders VZF zu hinterlegen. Falls ein solches Verzeichnis noch nicht existiert, sollte übergangsweise ein **EA Verzeichnis** als eigenständiges Register eingerichtet werden, in dem alle vorhandenen einheitlichen Ansprechpartner als Instanzen zu registrieren sind.

Die Teilkomponente **EA-Änderungsmittelungen** dient der Entgegennahme von Änderungsmittelungen des Dienstleistungserbringers entsprechend Artikel 11 EU-DLR und der Weiterleitung der Mittelungen an zuständige Behörden.

Dienstleistungserbringer und Mitarbeiter des einheitlichen Ansprechpartners können über das Portal EA auf den EA zugreifen.

Das Portal (**Portal EA**) stellt dem Antragsteller DL wesentliche Funktionalitäten zur Verfügung: Es bietet allgemeine Informationen über Verwaltungsleistungen und zuständige Einrichtungen. Idealtypisch nimmt es auch Anträge und Unterlagen in elektronischer Form entgegen. Zudem sorgt es für die Abwicklung von Anträgen unter Einbeziehung von Nachfragen, Statusinformationen, versandten Bescheiden und der Bezahlung von Rechnungen. Das Portal EA basiert auf dem Ansatz eines Hochleistungsportals. Es ist vom Typus her ein Behördenportal mit unterschiedlichen Sichten und spezifischen Berechtigungen für Mitarbeiter, Antragsteller und Mittler. Aus dem Portal lassen sich Arbeitsplätze für Mitarbeiter des einheitlichen Ansprechpartners (**Mitarbeiterportal EA**) generieren. Diese empfangen über das Portal eingehende Mitteilungen und anstehende Arbeitsaufträge. Sie können auf Anwendungen, Dokumente und Register zugreifen und diese zur Aufgabenerledigung verwenden. Zugleich kommunizieren sie mit der gesamten DLR-Welt über das Portal EA. Zudem ist es über das Internet für Dienstleistungserbringer direkt elektronisch verfügbar (**Behördenportal EA**). Die Agenten der anderen Vertriebskanäle (Call Center, persönlicher Kontakt, Außendienst), die nicht Mitarbeiter des Einheitlichen Ansprechpartners EA sind, können dieses mehrkanalfähige Portal ebenfalls zur Leistungserbringung nutzen (**Mittlerportal EA**).

6.4.1 Generalprozesse

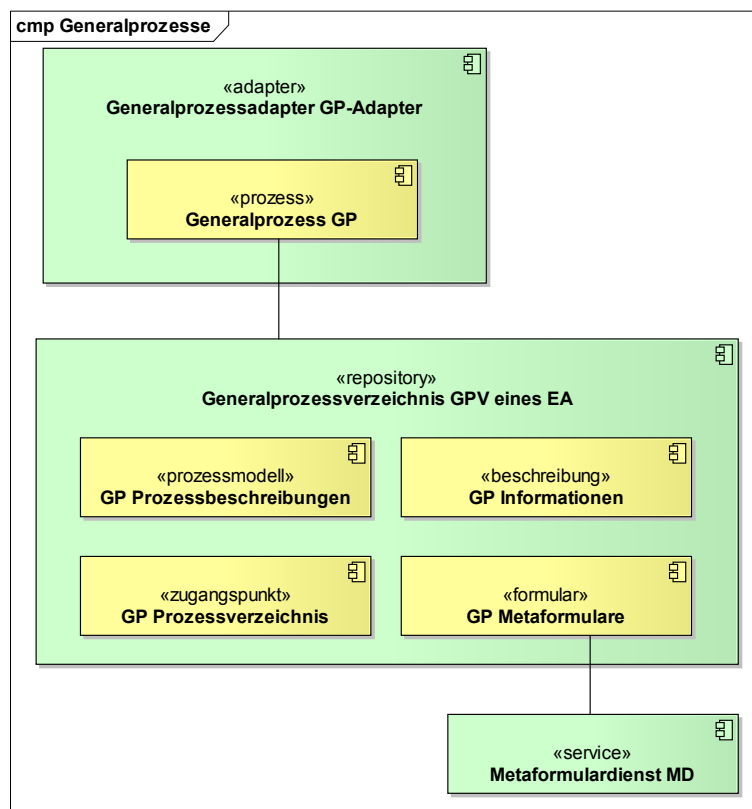


Abbildung 12: Komponenten um Generalprozesse

Generalprozesse GP fassen die Abläufe zusammen, die aus Sicht eines einheitlichen Ansprechpartners zur Abwicklung des jeweiligen Anliegens der Dienstleistungserbringer erforderlich sind. Ein Generalprozess setzt sich in Abhängigkeit des Anliegens des Dienstleistungserbringers aus mehreren Verwaltungsleistungen zusammen. Jede Verwaltungsleistung wird wiederum über ein oder mehrere Fachverfahren, eine direkte Entscheidung von Entscheidungsträgern oder Mischformen erbracht. Generalprozesse können um Zusatzleistungen ergänzt werden, die sich nicht direkt aus der EU-DLR ableiten lassen aber den Antrag des Dienstleistungserbringers sinnvoll ergänzen. Soweit Generalprozesse noch nicht definiert oder dynamisch zu erweitern sind, sollten diese über einen Ad-Hoc-Workflow erzeugt beziehungsweise ergänzt werden können. Dies erscheint sinnvoll, falls Mitarbeiter eines einheitlichen Ansprechpartners sich ihre eigenen Abläufe in Ergänzung zu Generalprozessen definieren wollen, etwa um sich bei anderen Stellen zusätzlich abzusichern oder um auf aktuelle Anforderungen (neuartige Dienstleistungstätigkeiten) reagieren zu können.

Generalprozesse beschreiben die anliegensspezifischen Arbeitsabläufe zwischen einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden.

Ein bürgerorientierter Ansatz setzt auf lokale Software zur Abwicklung von Generalprozessen. Die Antragsteller stellen sich, gegebenenfalls mit Unterstützung eines einheitlichen Ansprechpartners, den Generalprozess zusammen, wie sie ihn zur Aufnahme der Dienstleistungstätigkeit benötigen. Zu diesem Zweck kann die DL Software (Antragsabwicklung DL) eingesetzt werden.

Das **Generalprozessverzeichnis GV** beinhaltet die fachlichen und technischen Informationen aller Generalprozesse eines einheitlichen Ansprechpartners. Es stellt folgende Informationen zur Verfügung:

Bei den **GP Informationen** handelt es sich um für Menschen lesbare Beschreibungen der Generalprozesse. Diese dem Wissensmanagement zugehörigen Aufbereitungen sind für die Dienstleistungserbringer DL und die Mitarbeiter der einheitlichen Ansprechpartner gedacht. Bei der Aufbereitung handelt es sich um eine schriftliche Dokumentation der Abläufe, die in ihrer Gesamtheit zur Abwicklung des jeweiligen Anliegens erforderlich sind.

Bei den **GP Prozessbeschreibungen** handelt es sich um die Darstellung der Generalprozesse in einem maschinenlesbaren Format, damit sie für eine automatisierte Ausführung verwendet werden können. Perspektivisch werden diese Beschreibungen technisch neutral und herstellerunabhängig erstellt. Die Beschreibungen setzen sich aus ausführbaren Teilen und aus Prozessattributen zusammen. Zur Ausführung von Generalprozessen eignen sich „Prozess-Engines“. Diese können durch Business Activity Monitoring-Werkzeuge überwacht werden, wobei Rohdaten zur Ermittlung des Standes der Bearbeitung bereitgestellt werden können.

Im **GP Prozessverzeichnis** werden alle technischen Informationen über Instanzen aktiver Generalprozesse bereitgestellt, die für einen Zugriff auf die Instanzen erforderlich sind.

Alle für einen Generalprozess erforderlichen Informationen werden in einem **Metaformular** zusammengestellt. Metaformulare erleichtern die Abwicklung von Generalprozessen, da sie mit der Antragstellung alle von den Fachverfahren FV erforderlichen Daten des Dienstleistungserbringers erheben. Sobald auf die Generalprozesse zugeschnittene Metaformulare eingeführt werden, lassen sich die zum Antragsteller erhobenen Stammdaten einmal hinterlegen und zusammen mit den jeweiligen Fachdaten allen Fachverfahren elektronisch übermitteln. Technisch sind sie unterschiedlich realisierbar, sowohl in statischer Form als auch in dynamischer Form (Wizard). Das Metaformularverzeichnis **GP Metaformulare** ist der Speicher (Repository) für Metaformulare eines einheitlichen Ansprechpartners. Der Zugriff ist nur über die zugehörige Dienstkapselung des Metaformular-Dienstes MD möglich.

Alle für die Ausführung eines Generalprozesses erforderlichen Daten werden in einem zugehörigen Metaformular erfasst.

Der **Metaformular-Dienst MD** erlaubt das Speichern und den Zugriff auf Metaformulare bzw. Teile von diesen. Derzeit soll keine Aussage über technische Lösungen zur Realisierung dieses Dienstes gemacht werden. So wird noch nicht festgelegt, ob eigenständige Formulare generiert werden, ob der Zugriff über Referenzen auf freigegebene Teile bestehender Formulare erfolgt oder aber ob diese Teile als Kopie in ein neues Formular überführt werden.

Der **Generalprozess-Adapter GP-Adapter** ist eine technische Komponente, die für die Einbettung eines Generalprozesses in die DLR-spezifischen EA-Prozesse verantwortlich ist. Je nach konkretem Anliegen des DL ist ein zugehöriger Generalprozess in die Abläufe des EA einzubeziehen. Da dieser Vorgang im Allgemeinen dynamisch in Abhängigkeit des Anliegens des Dienstleistungserbringers erfolgt und nicht einmalig beim Entwurf des EA festgelegt werden kann, dient der Adapter der Auswahl, Konfiguration, Ausführung und Überwachung der benötigten Generalprozesse. Eine derartige Trennung zwischen EA und Generalprozessen erlaubt weiterhin, Generalprozesse unabhängig von den EA-Prozessen zu verwalten.

6.4.2 EA Light

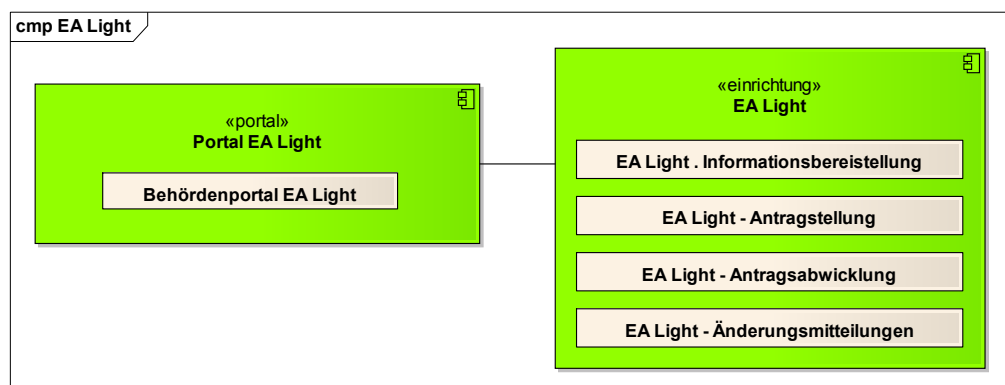


Abbildung 13: EA Light als privater Verfahrensmanager

Privatwirtschaftlich tätige **Einheitliche Ansprechpartner Light (EA Light)** werden von Dienstleistungserbringern DL beauftragt, mit Einheitlichen Ansprechpartnern EA und den Zuständigen Behörden ZB zu kommunizieren. Sie werden als eigenständige Verfahrensmanager im Auftrag des Dienstleistungserbringers DL handeln. Dazu benötigen sie eine Vollmacht von ihren Auftraggebern. Als private Akteure sind sie kein Teil der Verwaltung, nutzen aber, soweit ihnen dies ermöglicht wird, vorhandene Ressourcen, Komponenten und Dienste der öffentlichen Verwaltung. Andernfalls werden sie diese selbst erstellen oder als Shared Service bei vorhandenen Dienstleistern einkaufen.

Der EA Light ist ein privatwirtschaftlicher Akteur. Er übernimmt im Auftrag des Dienstleistungserbringers die Kommunikation und die Korrespondenz mit einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden.

Der EA Light stellt gegenüber dem Antragsteller DL drei Funktionalitäten zur Verfügung. Für seine Tätigkeit und zur Kundengewinnung nutzt der EA Light ein eigenes **EA Light Portal**, über das er über sich und seine Aktivitäten informiert. Seinen Kunden bietet er in einem sicherheitsgeschützten Bereich weitere Informationen. Dazu kann er auch auf öffentlich zugängliche Beiträge von einheitlichen Ansprechpartnern, zuständigen Behörden und Shared Service Providern zurückgreifen. Zweitens sorgt er für die Unterstützung bei der Erstellung formal korrekter Anträge. Hierzu setzt er auf Kollaborationssysteme, erfasst die erforderlichen Daten, beschafft die erforderlichen Dokumente und prüft sie auf Vollständigkeit. Drittens kümmert er sich um das Handling von Anträgen unter Einbeziehung von Nachfragen, Statusinformationen, versandten Bescheiden und der Bezahlung von Rechnungen. Die Unterlagen übergibt der EA Light den zuständigen Behörden oder einem einheitlichen Ansprechpartner, wahlweise dem zuständigen einheitlichen Ansprechpartner oder einem, der aus seiner Sicht für eine Bearbeitung geeignet erscheint: schnelle Bearbeitung oder Genehmigung durch Fristablauf wegen langsamer Bearbeitung. Sämtliche Unterlagen zu einem Anliegen eines Dienstleistungserbringers finden sich dann sowohl beim EA Light wie bei dem ausgewählten Ansprechpartner.

6.5 Zuständige Behörden

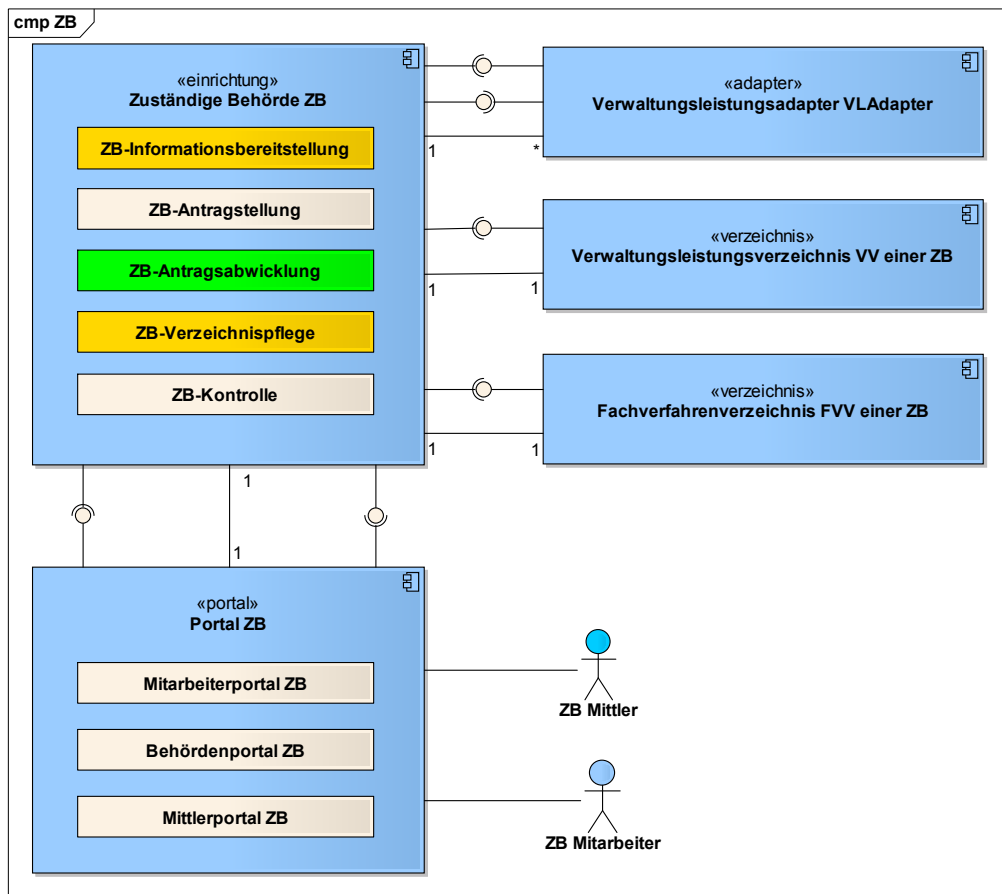


Abbildung 14: Komponenten um Zuständige Behörden

Die Komponente **Zuständige Behörde ZB** steht für jene Behörden, die im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie für Verfahren zuständig sind. Es ist davon auszugehen, dass viele Behörden in einen Generalprozess GP einzubinden sind, darin jedoch nur bestimmte Verwaltungsleistungen erbringen. Jede Behörde und damit auch jede zuständige Behörde verfügt über ein eigenes **Behördenportal ZB**, das über das Internet abrufbar ist. In dieses Portal wird sie jene Informationen als verständliche Beiträge einbinden, die sie der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen muss: Darstellung der Behörde, erbrachte Verwaltungsleistungen, örtlicher Zuständigkeitsbereich und die VL Prozessbeschreibungen. Aus diesem Portal lässt sich zudem ein **Mitarbeiterportal ZB** als Arbeitsplatz für die Mitarbeiter generieren. Die Mitarbeiter empfangen über das Portal eingehende Mitteilungen und Arbeitsaufträge. Externen Sachverständigen sollte ein **Mittlerportal ZB** für Zuarbeiten zur Verfügung stehen. Insgesamt handelt es sich um unterschiedliche Sichten mit spezifischen Berechtigungen auf dasselbe Portal (**Portal ZB**).

Dienstleistungserbringer und Mitarbeiter der zuständigen Behörden können über das Portal ZB auf das Leistungsportfolio der ZB zugreifen.

Zuständige Behörden registrieren sich über die Teilkomponente **ZB – Verzeichnispflege** zusätzlich im VZF Einrichtungsverzeichnis mit ihren Kontaktdaten und im VZF Zuständigkeitsverzeichnis mit ihren Zuständigkeiten (sachlich und örtlich) sowie den von ihnen ausgeführten Fachverfahren. Mitteilungen zu den eigenen Fachverfahren müssen sich auch im Deutschen Verwaltungsverzeichnis (DVDV) wieder finden, soweit dies vorgegeben ist.

Die Teilkomponente **ZB – Informationsbereitstellung** ist Bestandteil des lokalen Wissensmanagements. Sie übernimmt die Darstellung der Verfahrensbeschreibungen (VL Informationen) aus Sicht der Behörde in verständlicher Form.

Die Teilkomponente **ZB – Antragsstellung** ist Bestandteil des lokalen Fallmanagements. Sie erfasst die zur Antragserstellung erforderlichen Daten, auf die die zuständige Behörde zur Antragsbearbeitung angewiesen ist. In dieser Teilkomponente wird die Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen vorgeprüft.

Zuständige Behörden stellen dem Dienstleistungserbringer Informationen über Verwaltungsleistungen in verständlicher Form zur Verfügung. Sie überprüfen und bearbeiten die zugehörigen Teile seines Antrags.

Die Teilkomponente **ZB – Antragsabwicklung** ist Bestandteil des lokalen Fallmanagements. Sie übernimmt die Abwicklung des Prozesses oder der Prozesskette in der zuständigen Behörde. Dazu verfügt sie über eine Prozessausführungsumgebung VL-Adapter. Inhaltlich werden die Unterlagen auf Vollständigkeit geprüft, Optionen abgewogen, Entscheidungen getroffen und diese in Form von elektronischen Bescheiden kundgetan. Jedes Vorhaben wird während der Bearbeitung mit Akten und Bescheiden archiviert. Auskünfte zum Status von eingereichten Anträgen und zur Ausstellung von Bescheiden werden von der zuständigen Behörde verständlich und aktuell gegeben. Jede Zuständige Behörde ZB sollte darüber hinaus auch ein zugehöriges Rechnungswesen (Rechnungswesen ZB) besitzen und Dienste des Identitäts- und Sicherheitsmanagements nutzen.

Mit Hilfe der Teilkomponente **ZB – Kontrolle** werden nach Artikel 31 EU-DLR die erforderlichen Überprüfungen, Kontrollen und Untersuchungen durch jene zuständigen Aufsichtsbehörden durchgeführt, die für eine Kontrolle verantwortlich sind. Ausgehend von konkreten Verstoßmeldungen oder von Amts wegen (Routineüberprüfungen) werden Dienstleistungserbringer dahingehend überprüft, ob sie die Anforderungen über die Aufnahme und Ausübung der betreffenden Tätigkeit erfüllen, ob noch weitere Maßnahmen erforderlich sind oder ob eine Erlaubnis aus gegebenem Anlass zu entziehen ist.

6.5.1 Verwaltungsleistungen

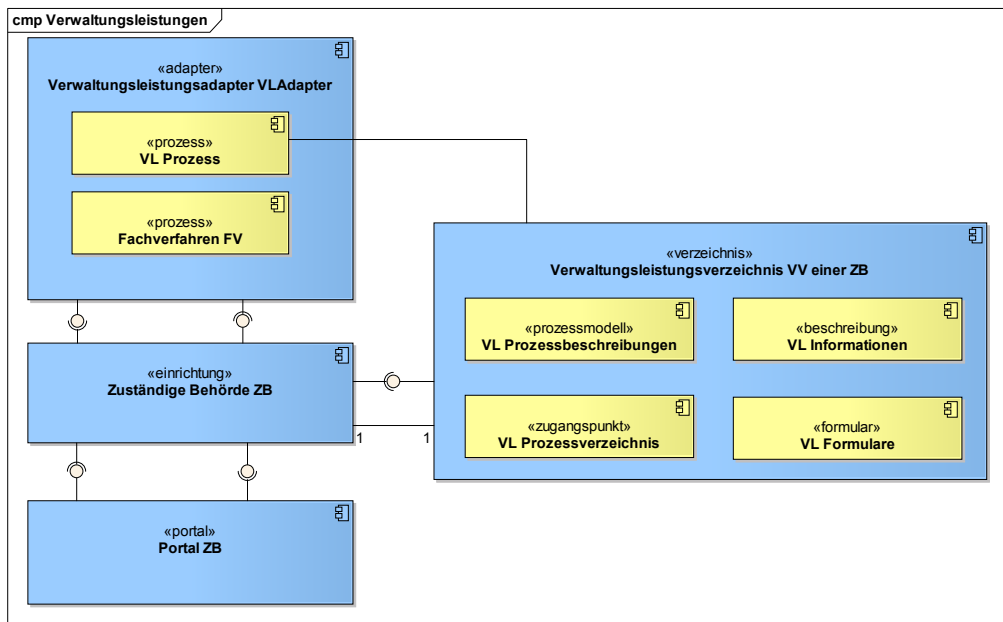


Abbildung 15: Komponenten um Verwaltungsleistungen

Verwaltungsleistungen sind Leistungen, die Behörden oder von ihnen beauftragte Einrichtungen erbringen. Sie sind das Ergebnis einzelner oder mehrerer VL-Prozesse (Abbildung 16). Verwaltungsleistungen werden generell im VZF Verwaltungsleistungsverzeichnis geführt. Jede Zuständige Behörde ZB führt zudem ein eigenes **Verwaltungsleistungsverzeichnis VV**. Dieses kann national oder regional vorgegebene Inhalte nutzen oder diese eigenverantwortlich erstellen und pflegen, um lokale Ergänzungen und Sonderregelungen zu berücksichtigen.

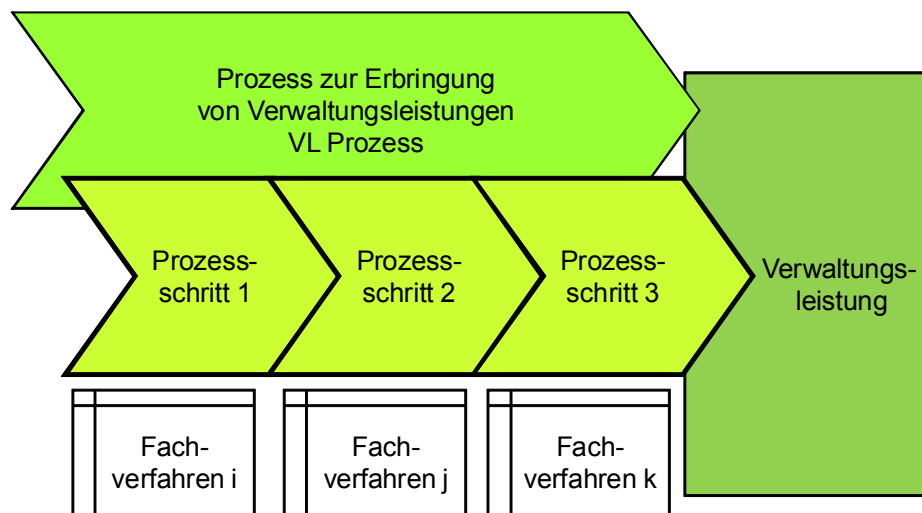


Abbildung 16: VL Prozesse, Verwaltungsleistungen und Fachverfahren

VL Prozesse sind Abläufe oder Vorgänge, die das eigentliche Verwaltungshandeln darstellen. Bei ihnen handelt es sich um Verkettungen von einzelnen Akti-

vitäten (Teilprozessen, Fachverfahren), die zur Erbringung von Verwaltungsleistungen durch eine oder mehrere zuständige Behörden erforderlich sind. VL-Prozesse haben immer einen Auslöser und ein oder mehrere mögliche Ergebnisse (in Anlehnung an *Algermissen/Falk/Rieke* 2008).

Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen beschreiben die Arbeitsabläufe in und zwischen zuständigen Behörden. Sie werden vielfach mit Hilfe eines oder mehrerer Fachverfahren realisiert.

Bei den **VL Informationen** handelt es sich um Verfahrensbeschreibungen, also um für Menschen lesbare Informationen zu den Verwaltungsleistungen. Diese dem Wissensmanagement zugehörigen Aufbereitungen sind primär für die Information eines Dienstleistungserbringers DL gedacht. Sie können jedoch für Mitarbeiter der Einheitlichen Ansprechpartner EA um Zusatzinformationen ergänzt werden. Jede Behörde könnte selbständig die VL Informationen zu ihren eigenen Verwaltungsleistungen aufbereiten. Sinnvoller erscheint jedoch mit Blick auf die Vielzahl der Verwaltungsleistungen erbringenden Behörden ein Shared-Service-Angebot. Dies könnte beispielsweise auf Ebene der Landkreise, der Regierungsbezirke, der Länder oder des Bundes realisiert werden. Das Stammtext- und Ergänzungsmodell (SEM, von *Lucke* 2007b) wäre ein denkbarer Ansatz für nationales Content Sharing oder einen Content Syndication-Dienstleister.

Im **VL Prozessverzeichnis** werden die VL-Prozesse einer zuständigen Behörde erfasst, so dass diese von einem Generalprozess zugreifbar sind. Die entsprechenden Prozesszuständigkeiten leiten sich aus den Inhalten des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders ab. Die **VL Prozessbeschreibungen** beinhalten die Prozessbeschreibungen für die Erbringung einer Verwaltungsleistung. Dabei handelt es sich um eine schriftliche Dokumentation der einzelnen Prozesse. Die Darstellung ist in einem maschinenlesbaren Format zu hinterlegen, damit sie für eine automatisierte Ausführung der Prozesse verwendet werden kann. Perspektivisch sind diese Prozessbeschreibungen technisch neutral und herstellerunabhängig zu erstellen. Abbildungen auf unterschiedliche Prozessbeschreibungssprachen und deren herstellereigene Umsetzungen sollten möglich sein. Sie sollten zudem Angaben über die anfallenden Gebühren und die bestehenden Fristen bis zur Genehmigungsfiktion beinhalten. Ein nationales VL Prozessverzeichnis NVPV ist Teil des Wissensmanagements.

Das bei der Antragstellung für eine Verwaltungsleistung erforderliche Formular (**VL Formular**) definiert die benötigten Antragsdaten. Teile dieser Informationen können spezifisch von der zuständigen Behörde bereits im Formular vorgelegt sein. VL Formulare können auf einem **Formularserver** über ein Formularverzeichnis erschlossen und in einer Formularensammlung hinterlegt werden.

Der **Adapter der Verwaltungsleistung (VL Adapter)** kapselt bestehende VL Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen. Er stellt deren Funktionalität über ein offenes, im Kontext der Richtlinie noch zu standardisierendes Protokoll dem Einheitlichen Ansprechpartner EA über den GP Adapter zur Verfügung. Unterstützt werden Funktionen zum Start des Prozesses, zur Überprüfung von Anträgen, zum Nachfragen bei fehlenden Daten und Dokumenten,

zur Übermittlung von Bescheiden, zum Abbruch inklusive Maßnahmen zur Kompensation, Statusabfragen und Maßnahmen zur Migration (Unterbrechen, Einpacken, Transport, Auspacken, Fortsetzen).

6.5.2 Fachverfahren

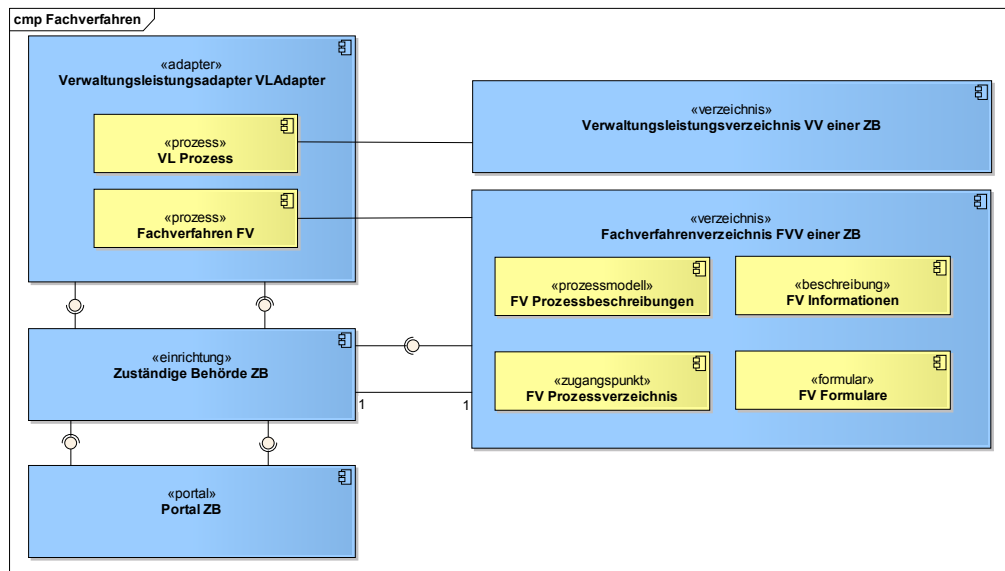


Abbildung 17: Komponenten um Fachverfahren

Jedes **Fachverfahren FV** wird von genau einer zuständigen Behörde durchgeführt. Es ist über seine spezifische Dienstschnittstelle zugreifbar. Es wird in der Regel durch Hard- und Software repräsentiert. Fachverfahren werden dazu verwendet, um eine oder mehrere Verwaltungsleistungen mit technischer Unterstützung zu erbringen. Ein Fachverfahren beschränkt sich demnach nicht immer nur auf die Erbringung einer Verwaltungsleistung. Durch Nutzung in verschiedenen VL-Prozessen kann ein Fachverfahren für verschiedene Verwaltungsleistungen genutzt werden.

Im **Fachverfahrenverzeichnis FVV** einer zuständigen Behörde werden fachliche und technische Informationen über die Fachverfahren gesammelt und bereitgestellt. Im Einzelnen stellt das FVV folgende Informationen bereit:

Das bei der Antragstellung für ein Fachverfahren erforderliche Formular (**FV Formular**) definiert die für das Fachverfahren FV einer zuständigen Behörde benötigten Antragsdaten. Teile dieser Informationen können spezifisch von der zuständigen Behörde bereits im Formular vorbelegt sein. FV Formulare können auf einem **Formularserver** über ein Formularverzeichnis erschlossen und in einer Formulsammlung hinterlegt werden.

Bei den **FV Informationen** handelt es sich um Verfahrensbeschreibungen, also um für Menschen lesbare Informationen über die Fachverfahren. Diese dem Wissensmanagement zugehörigen Aufbereitungen sind primär für die Mitarbeiter der zuständigen Behörden gedacht, die die Fachverfahren nutzen,

pflügen und weiterentwickeln sowie Optimierungen in den Abläufen vornehmen möchten.

Fachverfahren werden zur Erbringung von Verwaltungsleistungen eingesetzt. Zuständige Behörden nutzen Fachverfahren zur Erleichterung ihrer Aktivitäten.

In den **FV Prozessbeschreibungen** sind dagegen die Aktivitätsbeschreibungen für die einzelnen Aktivitäten eines jeden Fachverfahrens hinterlegt. Dabei handelt es sich um eine schriftliche Dokumentation der einzelnen Aktivitäten, die in ihrer Gesamtheit ein Fachverfahren ausmachen. Die Darstellung ist in einem maschinenlesbaren Format zu hinterlegen, damit sie für eine automatisierte Ausführung verwendet werden kann. Perspektivisch sind diese Prozessbeschreibungen technisch neutral und herstellerunabhängig zu erstellen. Abbildungen auf unterschiedliche Prozessbeschreibungssprachen und deren herstellereinspezifische Umsetzungen sollten möglich sein. Diese FV Prozessbeschreibungen können ein Ausgangspunkt für Prozessoptimierungen sein.

In einem **FV Prozessverzeichnis** werden alle für die elektronische oder sonstige Erreichbarkeit eines Fachverfahrens erforderlichen Informationen hinterlegt. Diese Informationen sind zum automatisierten Aufruf des Fachverfahrens aus einem Generalprozess GP heraus erforderlich. Zudem müssen in diesem Register Informationen über die Höhe der zu errichtenden Verwaltungsgebühr entsprechend den rechtlichen Grundlagen hinterlegt werden.

6.6 Dienstleistungsempfänger

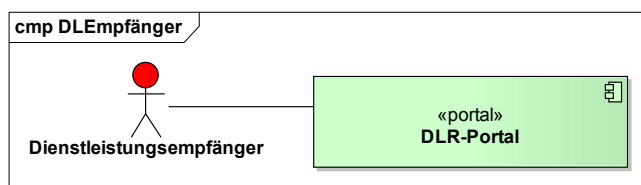


Abbildung 18: Komponenten um Dienstleistungsempfänger

Bürger und Unternehmen können alle Informationen, die im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie publiziert werden, mit Hilfe eines Webbrowsers direkt über das Internet (DLR-Portal) abrufen oder das Mehrkanalangebot der einheitlichen Ansprechpartner nutzen. Im Sinne des Verbraucherschutzes soll sichergestellt werden, dass Bürger Bescheid wissen, zu welchen Bedingungen Dienstleistungserbringer arbeiten und ob zur Dienstleistungserbringern bereits Unregelmäßigkeiten im In- oder im Ausland bekannt sind. Hierzu könnte auf Bewertungssysteme offener Communities oder unabhängige, akkreditierte Einrichtungen gesetzt werden. Mit der Inanspruchnahme einer Dienstleistung werden die Auftraggeber zum Dienstleistungsempfänger DE, deren Erfahrungen und Bewertungen auch Neukunden interessieren.

Dienstleistungsempfänger können sich eingehend über Dienstleistungserbringer informieren.

6.7 Wissensmanagement

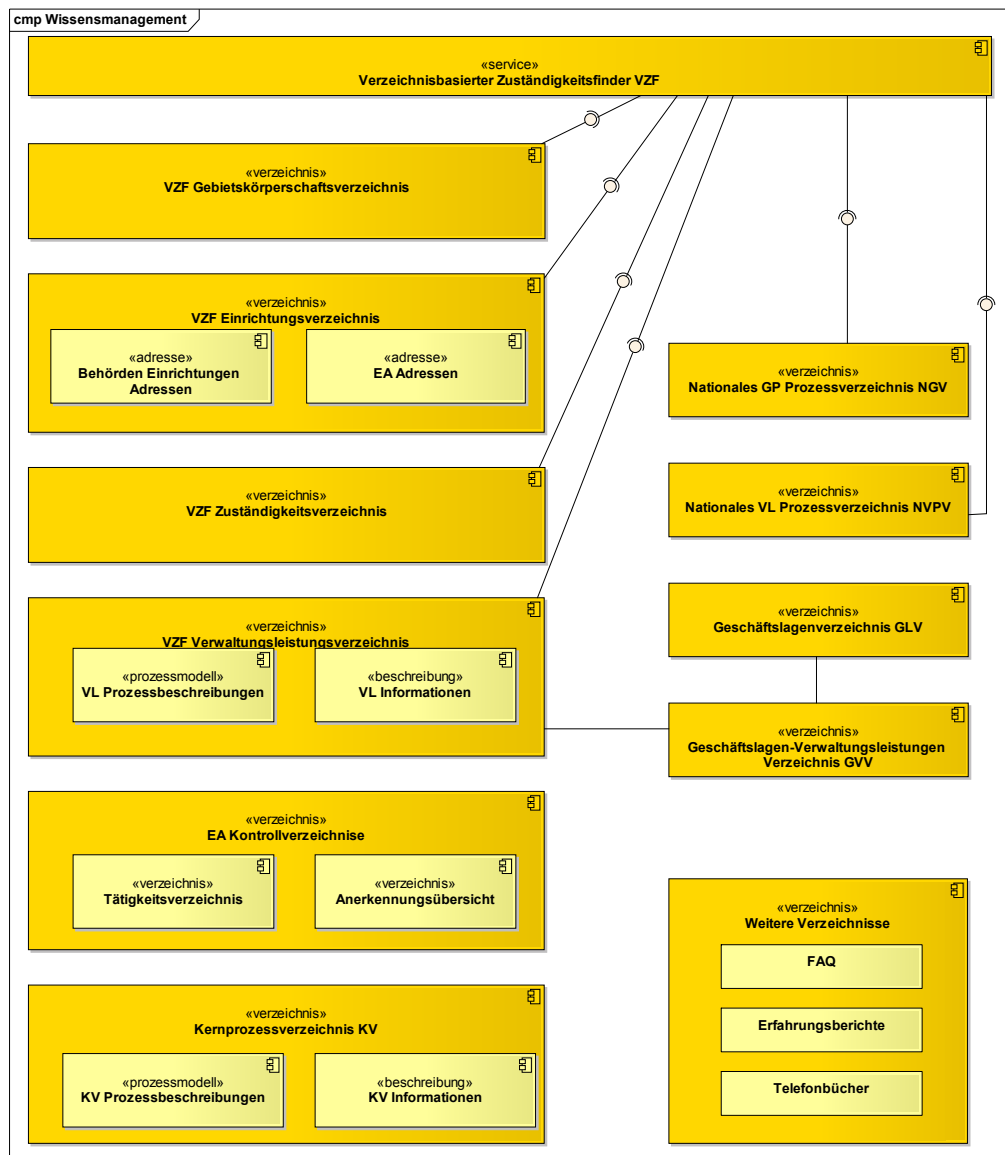


Abbildung 19: Komponenten zum Wissensmanagement

Das Wissensmanagement setzt sich aus Komponenten und Komponentengruppen zusammen, die zum Teil global von koordinierenden Stellen und Dienstleistern und zum Teil lokal von den zuständigen Behörden, einheitlichen Ansprechpartnern oder lokalen Anbietern hinterlegt sind. Auf die bereits erwähnten Aufbereitungen an Verzeichnissen und Informationssammlungen zu Kernprozessen, Generalprozessen, VL-Prozessen, Fachverfahren und Formulare soll hier nur verwiesen werden.

Der **verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder VZF** (von Lucke/Klessmann 2008, S. 8) ist eine der wichtigsten Komponenten. Er ermöglicht es dem DLR-Portal und den einheitlichen Ansprechpartnern auf Basis von vorgegebenen

Parametern, die sachlich und örtlich zuständige Stelle zu ermitteln. Dabei handelt es sich um einen Dienst, der über eine Abfrageschnittstelle auf die im VZF Einrichtungsverzeichnis, im VZF Verwaltungsleistungsverzeichnis, im VZF Gebietskörperschaftsverzeichnis und im VZF Zuständigkeitsverzeichnis hinterlegten Informationen zu Zuständigkeiten zugreift, diese auswertet und das Ergebnis darstellt. Diese Verzeichnisse werden idealtypisch als offene Verzeichnisse konzipiert. Auf sie kann direkt zugegriffen werden. Zur Wahrung von Vollständigkeit und Aktualität müssen die Inhalte in regelmäßigen Abständen überprüft und gepflegt werden.

Der verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder unterstützt den Dienstleistungserbringer bei der Ermittlung geeigneter einheitlicher Ansprechpartner und der sachlich und örtlich zuständigen Behörden zur Bearbeitung eines Antrags.

Zunächst soll noch vollkommen offen bleiben, ob es sich um einen lokalen verwaltungsebenenübergreifenden verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder, einen nationalen verwaltungsebenenübergreifenden verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder oder einen nationalen Verbund verzeichnisbasierter Zuständigkeitsfinder handelt (von Lucke/Klessmann 2008, S. 13). Die Schnittstellen müssen bei allen drei Ansätzen identisch sein. Ebenso soll zunächst offen bleiben, ob der verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder VZF im Sinne eines Shared Services zentral bereit gestellt wird oder ob sich jeder einheitliche Ansprechpartner um den Aufbau eines eigenen lokalen verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders kümmert. Das Binnenmarktinformationssystem IMI verfügt künftig über eine zunächst als Einrichtungsverzeichnis deklarierte „Competent Authorities Database“. Diese Datenbank entspricht tatsächlich einem Zuständigkeitsfinder und sollte mittelfristig im Sinne eines VZF auf europäischer Ebene weiterentwickelt werden.

Das **VZF - Einrichtungsverzeichnis** ist ein Verzeichnis von Behörden und sonstigen Einrichtungen der Wirtschaft und des Dritten Sektors, soweit diese öffentliche Aufgaben wahrnehmen, mit den erforderlichen Kontaktinformationen. Die von der Dienstleistungsrichtlinie betroffenen zuständigen Behörden stellen eine Teilmenge dieser Einrichtungen dar. Da es wenig Sinn macht, diese Gruppe gesondert in einem eigenen Verzeichnis aufzubereiten, sollte sie sich im nationalen verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder wieder finden. Jede Behörde registriert sich im Einrichtungsverzeichnis mit ihren Kontaktdaten und im Zuständigkeitsverzeichnis mit ihren Zuständigkeiten sowie den von ihr ausgeführten Fachverfahren. Mitteilungen zu den eigenen Fachverfahren müssen sich auch im DVDV wieder finden. Problematisch in Deutschland ist es, dass es derzeit keinen akzeptierten einheitlichen nationalen Identifier (Kennzahl) für Behörden und Einrichtungen über alle Verwaltungsebenen hinweg gibt. Dieser muss noch erarbeitet und bestimmt werden.

Das **VZF - Verwaltungsleistungsverzeichnis** dient primär der Identifikation von Verwaltungsleistungen und eröffnet erst eine Zuordnung von sachlichen Zuständigkeiten. Es benötigt eindeutig interpretierbare Informationen zur Bezeichnung von Verwaltungsleistungen. Über das VZF – Verwaltungsleistungsverzeichnis lassen sich Verfahrensbeschreibungen (VL Information) und technische Prozessbeschreibungen (VL Prozessbeschreibungen) erschließen und

hinterlegen. Problematisch in Deutschland ist es, dass es derzeit weder einen akzeptierten einheitlichen nationalen Identifier (Kennzahl) für Verwaltungsleistungen über alle Verwaltungsebenen noch eine gemeinsame Ontologie zu deren Bezeichnung gibt. Diese müssen noch erarbeitet und bestimmt werden.

Der verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder nutzt Informationen über Einrichtungen, Gebietskörperschaften, Verwaltungsleistungen und deren Beziehungen zueinander zur Bestimmung der sachlichen und örtlichen Zuständigkeiten.

Das **VZF - Gebietskörperschaftsverzeichnis** stellt Informationen zur Abbildung örtlicher Zuständigkeiten zur Verfügung. Es benötigt eindeutig interpretierbare Informationen zur Bezeichnung von Gebietskörperschaften unterschiedlicher Ebenen. Problematisch in Deutschland ist es, dass es zwar mit der achtstelligen AGS (Amtlicher Gemeindegemeinschaftsschlüssel) und dem zwölfstelligen RS (Regionalschlüssel) nationale Standards gibt. Jedoch müssen diese mit Blick auf Zuständigkeiten im Ortsbereich (insbesondere Stadtstaaten und in Großstädten) sowie im internationalen Kontext (Europäische Behörden sowie Deutsche Botschaften und Konsulate) weiter entwickelt werden.

Das **VZF - Zuständigkeitsverzeichnis** ist ein Verzeichnis, in dem die Beziehungen zwischen Einrichtungen, Verwaltungsleistungen (sachliche Zuständigkeit) und Gebietskörperschaften (örtliche Zuständigkeit) hinterlegt sind. Zu jedem Eintrag einer Zuständigkeit können weitere Informationen, insbesondere zu Sonderzuständigkeiten (A-K und L-Z, Straßenzüge, Hundesrassen, etc.), die von ihnen unterstützten Fachverfahren, die anfallenden Gebühren und die bestehenden Fristen bis zur Genehmigungsfiktion hinterlegt werden.

Ein **nationales VL Prozessverzeichnis (NVPV)**, das die bestehenden Verwaltungsleistungen von Behörden im Sinne eines Repositories zusammenfassen würde, übernimmt Orientierungsfunktion über alle Behörden aller Verwaltungsebenen hinweg. Ein solcher Ansatz kann aber erst dann aufgesetzt werden, wenn das nationale VZF-Verwaltungsleistungsverzeichnis existiert und die vorhandenen Fachverfahren über das Zuständigkeitsverzeichnis oder vergleichbare Verzeichnisse erfasst worden sind.

Ein **nationales Generalprozessverzeichnis (NGV)** mit fachlichen Informationen aller Generalprozesse macht Sinn, wenn Generalprozesse zwischen einheitlichen Ansprechpartnern transferiert werden sollen. Das Verzeichnis beinhaltet die fachlichen und technischen Informationen aller Generalprozesse.

Sollen Zuständigkeiten mit rollen- oder personenbezogenen Daten verknüpft werden, so empfiehlt sich eine separate Verknüpfung des VZF mit dem **Mitarbeiterverzeichnis einer Behörde (Telefonbuch)**, soweit keine datenschutzrechtlichen Erwägungen diesem Verbund widersprechen.

Nach dem Lebenslagenprinzip lassen sich, wie in Kapitel 4 dargestellt, auch Angebote für Unternehmen in so genannten „**Geschäftslagen**“ zusammenstellen. Dies sind jene Ereignisse oder Phasen im Leben oder in der Existenz eines Unternehmens, die einmalig oder wiederkehrend auftreten und besondere Aktivitäten vom Unternehmer oder den Mitarbeitern des Unternehmens ver-

langen. Dabei handelt es sich vor allem um Ereignisse, die wichtige Entwicklungssprünge für das Unternehmen bedeuten, und um Phasen, die in der Regel mit einer Umstellung der Aufbauorganisation oder einer Veränderung der Unternehmensprozesse verbunden sind. Geschäftslagen im Sinne einer Oberkategorie werden in Geschäftsepisoden im Sinne einer Unterkategorie unterteilt. Geschäftslagen können durch vielfältige Geschäftsepisoden, damit verbundene Akteure und zu berücksichtigende Eventualitäten sehr komplex gestaltet werden.

Das **Geschäftslagenverzeichnis GLV** ist ein Verzeichnis, in dem die Geschäftslagen und die ihnen zugeordneten Geschäftsepisoden verzeichnet sind. Für einen verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinder wird es nicht gebraucht, kann aber die Verwaltungsleistungen und Zuständigkeiten über Geschäftslagen erschließen. Dazu sollte ein **Geschäftslagen-Verwaltungsleistungen-Verzeichnis GVV** angelegt werden, in dem die Beziehungen zwischen Geschäftslagen und Verwaltungsleistungen hinterlegt sind. In eigenständigen **Beiträgen zu Geschäftslagen** können diese redaktionell aufbereitet und etwa mit Hilfe des Stammtext- und Ergänzungsmodells (von Lucke 2007b) publiziert werden.

Das Wissensmanagement stellt alle relevanten Informationen zur Beantragung und zur Bearbeitung von Anträgen durch einheitliche Ansprechpartner und zuständige Behörden bereit.

Auf Grund vieler identischer Anfragen an einheitliche Ansprechpartner, kann es Sinn machen, eine gemeinsame **Sammlung häufig gestellter Fragen und der dazugehörigen Antworten** einzurichten. Über die eindeutigen Identifier können diese Aufbereitungen Behörden, Verwaltungsleistungen, Geschäftslagen, Generalprozessen oder anderen Objekten zugeordnet werden. **Erfahrungsberichte** könnten in einem vergleichbaren Ansatz redaktionell hinterlegt werden. Beide Angebote können sowohl verwaltungsintern als auch den Bürgern und Dienstleistungserbringern zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich benötigen die einheitlichen Ansprechpartner auch landesweit, bundesweit oder europaweit abgestimmte **Tätigkeitsverzeichnisse**, in denen die Dienstleistungstätigkeiten (White List) erfasst sind, bei denen sie für Dienstleistungserbringer tätig werden dürfen. Aus dieser Zusammenstellung muss auch klar herausgehen, bei welchen Dienstleistungstätigkeiten sie keinesfalls aktiv werden dürfen (Black List), da sie nicht von der Richtlinie oder der entsprechenden nationalen Gesetzgebung abgedeckt werden. Ansonsten könnten weitere Dienstleistungsbereiche in den Genuss der Vorteile einer Genehmigungsfiktion kommen, für die dies politisch nicht gewollt ist.

Zur Prüfung und Anerkennung von Unterlagen, staatlich ausgestellten Dokumenten und Registerauszügen werden zudem verständliche und nachvollziehbare **Anerkennungsübersichten** benötigt, die über deren fachliche Einordnung europaweit informieren. Dokumentenmuster und Fachthesauri können in diesem Zusammenhang eine wertvolle Hilfe bieten.

6.7.1 Binneninformationssystem IMI

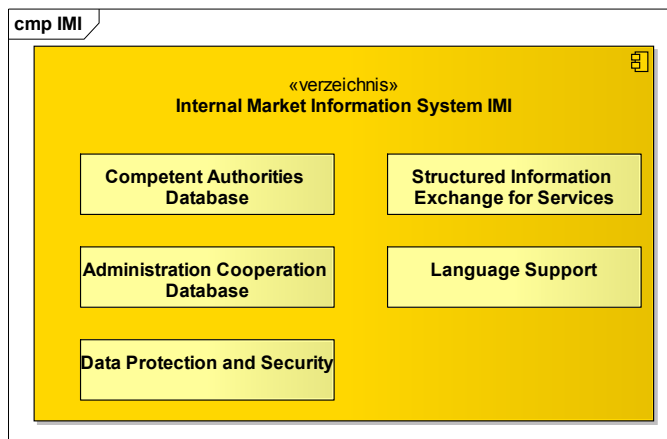


Abbildung 20: Komponenten im Binneninformationssystem IMI

Das Binnenmarktinformationssystem IMI (Internal Market Information System: http://ec.europa.eu/internal_market/imi-net) beinhaltet Möglichkeiten zur Kommunikation von zuständigen Behörden im Binnenmarkt. Derzeit leistet es Unterstützung bei der gegenseitigen Amtshilfe gemäß der Berufsanerkennungsrichtlinie (2005/36/EG). Bis Dezember 2009 soll es auf die Dienstleistungsrichtlinie ausgeweitet werden. Hierzu wurden fünf Komponenten entwickelt. Die Competent Authorities Database beinhaltet Metainformationen zu den zuständigen Behörden in der Europäischen Union. Der Structured Information Exchange for Services bereitet die Korrespondenz zwischen Behörden in Form von strukturierten Informationen auf. Die Administration Cooperation Database (ADMINCO) beinhaltet Kontaktinformationen zu Regierung und Verwaltung. Der Language Support sorgt für eine automatische Übersetzung der Korrespondenz in die jeweilige Amtssprache. Die Komponente für Data Protection and Security sorgt für Datenschutz und Datensicherheit (Šedová 2005 und IMI 2008).

6.7.2 Kernprozesse

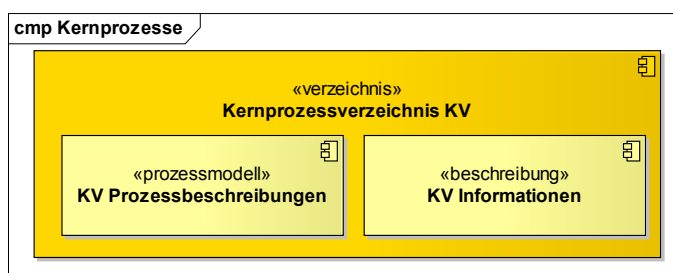


Abbildung 21: Komponenten um Kernprozesse

Als DLR-spezifische **Kernprozesse KP** werden alle jene fachlichen Prozesse bezeichnet, die zwischen Dienstleistungserbringern DL, Einheitlichen Ansprechpartnern EA, Zuständigen Behörden ZB und Dienstleistungsempfängern DE

nach Vorgabe der Richtlinie abzulaufen haben. Kernprozesse orchestrieren die funktionalen Komponenten und definieren so fachliche Prozessketten für die DLR-relevanten Anliegen der Dienstleistungserbringer. Die Kernprozesse werden für Deutschland in einem Forschungsprojekt an der Humboldt-Universität Berlin beschrieben und aufbereitet¹ (Günther/Ahrend 2008):

„Ein primäres Ziel des Forschungsvorhabens (ist es), eine Vorlage für die bisher nicht existenten Soll-Prozesse des einheitlichen Ansprechpartners zu erstellen und diese über die bereits genannten „T-Stiche“² mit relevanten Ist-Verwaltungsprozessen zu verknüpfen. So wird dieses Projekt wichtige Erkenntnisse darüber liefern,

- *welche Prozesse ausgehend vom ersten Kontakt eines Dienstleistungserbringers mit einem einheitlichen Ansprechpartner/einer Behörde bis hin zur Abwicklung eines gestellten Antrages notwendig sind,*
- *wie diese Prozesse optimal auszugestalten sind,*
- *wie derzeit bestehende Ist-Verwaltungsprozesse zu verändern sind, um sie mit den Prozessen des einheitlichen Ansprechpartners zu integrieren.“* (Günther/Ahrend 2008, S. 5 f.)

Das vorliegende Papier legt seinen Schwerpunkt auf die Entwicklung einer IT-Rahmenarchitektur und nicht auf die detaillierte Beschreibung fachlicher Prozesse. Die hier eingeführten EA-Prozesse lassen sich als diejenigen Teile von Kernprozessen ansehen, die frei von Fachlichkeit sind und die spezifischen Aufgaben eines einheitlichen Ansprechpartners definieren. Sie entstehen aus Kernprozessen und T-Stichen durch Faktorisierung. Generalprozesse spiegeln die reine Fachlichkeit wider, sie kombinieren die für die Bearbeitung des Antrags erforderlichen Verwaltungsleistungen. Ein detaillierter Abgleich der Begriffe EA-Prozess, Kernprozess und Generalprozess kann erst nach der Veröffentlichung der Kernprozesse durch die Humboldt-Universität erfolgen und ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

Kernprozesse und T-Stiche beschreiben die fachlichen Prozesse und Prozessketten bei der Umsetzung der EU-DLR.

Beschreibungen der Kernprozesse können als Bestandteil des Wissensmanagements in einem **Kernprozessverzeichnis KV** als für Menschen lesbare **KP Informationen** und als maschinenverarbeitbare **KP Prozessbeschreibungen** hinterlegt werden. Sie werden vor allem zum Entwurf und zur Implementierung aller Prozesse und Prozessketten im Umfeld der einheitlichen Ansprechpartner verwendet.

¹ Kernprozesse werden in (Günther/Ahrend 2008) als originäre Leistungsprozesse ausgehend vom EA betrachtet. Sie dienen der Aufgabenstellung des EA: Informationseinholung, Antragstellung und Kooperation. Als Kernprozesse werden auch die Ist-Prozesse bei den zuständigen Behörden betrachtet. Sie dienen dort dem Geschäftszweck der zuständigen Behörde.“

² Ein T-Stich beschreibt den gesamten im Rahmen der EU-DLR zu realisierende Soll-Prozess – ausgehend von der Informationseinholung über die Antragstellung, Kooperation und Bescheidung des Antrages durch die zuständige Behörde bis hin zur Zustellung des Bescheid - anhand eines *beispielhaften* Ist-Verwaltungsprozesses.

6.8 Fallmanagement

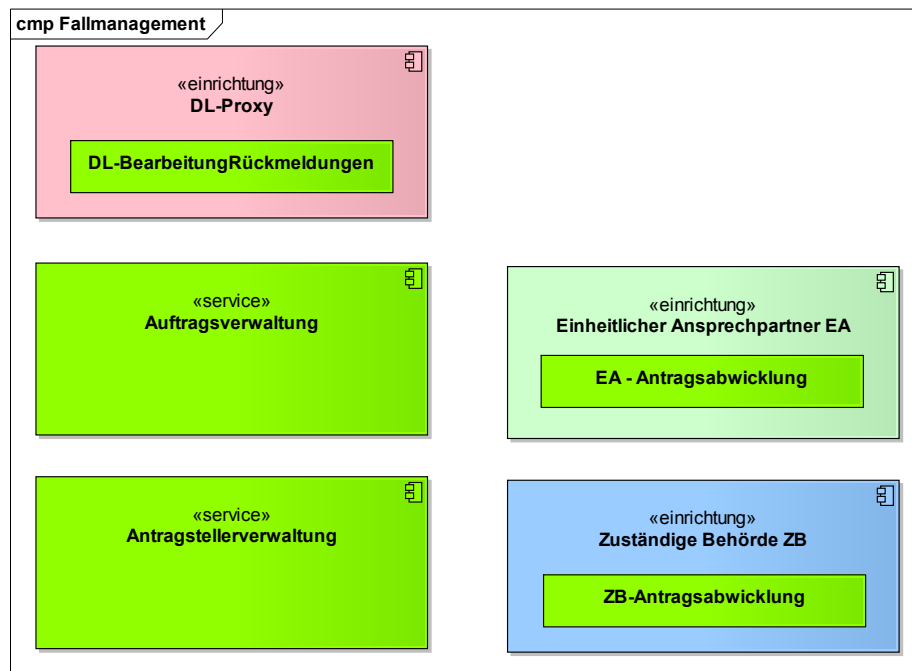


Abbildung 22: Komponenten zum Fallmanagement

Unabhängig davon, ob das Fallmanagement beim Antragsteller, bei einem einheitlichen Ansprechpartner, bei einem Verbund einheitlicher Ansprechpartner, bei den Betreibern des lokalen oder des gemeinsamen Wissensmanagements, bei einem unabhängigen Dienstleister oder bei den zuständigen Behörden wahrgenommen wird, setzt es sich aus mehreren Komponenten zusammen, die auf unterschiedliche Einrichtungen verteilt sind. Beispielsweise lässt es sich über ein Bürgerbeziehungsmanagementsystem (CiRM-System) realisieren.

In der **Antragstellerverwaltung** werden die personen- und unternehmensbezogenen Daten zu den Dienstleistungserbringern gespeichert, soweit diese für den Antragsvorgang und die Kommunikation erforderlich sind. Bei diesen Stamm- und Kontaktdaten handelt es sich um allgemeine Daten, die in Formularen und Metaformularen immer wieder abgefragt werden. Insbesondere die Auftragsverwaltung wird auf diese Daten zurückgreifen.

Das Fallmanagement unterstützt die Speicherung und Bereitstellung personen-, unternehmens- und fallbezogener Daten.

In der **Auftragsverwaltung** werden die fallbezogenen Daten zum Anliegen der Dienstleistungserbringer hinterlegt. Dies kann über Akten oder vergleichbare Konstrukte erfolgen. Eingereichte Dokumente, Nachweise, Belege und Bescheide sollten über die Auftragsverwaltung erschlossen werden können. Neue und während der Bearbeitung erzeugte Dokumente lassen sich hinzufügen. Jeder Fall verfügt über ein Zustandsmanagement, das mit Hilfe einer Aufgabenliste oder offene Tickets realisiert wird und jederzeit Statusinformationen zum Fall erzeugen kann. Vorgangsbezogene Auswertungen und Berichte lassen sich

so automatisch generieren. Insofern wäre es denkbar, die Fristenverwaltung zusätzlich auch in der Auftragsverwaltung zu positionieren. Aufträge werden nach Abschluss der Bearbeitung durch die Auftragsverwaltung solange archiviert, bis entsprechend der geltenden Archivierungs- und Datenschutzbestimmungen eine Löschung erforderlich oder verlangt wird. Auf Wunsch des Dienstleistungserbringers können die Daten erhalten bleiben, etwa wenn er im Rahmen seiner Verwaltungskontakte auch über Jahre hinweg auf die früher gestellten Aufträge zurückgreifen möchte. Verlangt er dagegen sofort oder nach Abschluss der Bearbeitung die Löschung seiner Daten, so müssen diese unter Berücksichtigung erforderlicher Nachweispflichten gelöscht werden.

6.9 Identitäts- und Sicherheitsmanagement



Abbildung 23: Komponenten zum Identitäts- und Sicherheitsmanagement

Die Dienste des Identitäts- und Sicherheitsmanagements unterstützen die Handhabung und den Schutz der Identitäten von Menschen und Objekten, zum Beispiel von Dokumenten, Akten, Fällen und Ressourcen. Mit der Serviceorientierung wird es möglich, sicherheitsbezogene Dienste wie Identitätsmanagement und auch zentrale Sicherheitsdienste wie eine Public Key Infrastruktur (PKI) auf standardisierte Weise über die SOA-Laufzeitumgebung zur Verfügung zu stellen (BSI 2008, BITKOM 2008). Im Idealfall werden, wie in Kapitel 8.6 beschrieben, die Identitäts- und Sicherheitsfunktionen von den Fachanwendungen getrennt, um einerseits die Anwendungs- und Dienstentwicklung zu vereinfachen und andererseits eine hohe Flexibilität zu erreichen

Eine wesentliche Voraussetzung für die DLR-Umsetzung ist es, dass ein Vertrauen der beteiligten Akteure bezüglich der sichereren Umsetzung der DLR-Infrastruktur gewährleistet wird. **Vertrauensdienste** unterstützen nicht nur die technischen Aspekte, sondern insbesondere auch nicht technische Vereinbarungen, um ein Vertrauensverhältnis zwischen den beteiligten Organisationen, Behörden und Akteuren wie zum Beispiel Einheitlichen Ansprechpartnern EA,

Zuständigen Behörden ZB, Identity Providern IDP und anderen Diensteanbietern zu etablieren. Dazu werden Verträge unterzeichnet, Absprachen getroffen und Richtlinien verabschiedet. Als **Security Governance** wird die Strategie, Definition, Durchsetzung und Steuerung von organisatorischen Regeln, Richtlinien und Standards zur Sicherung der DLR-Dienste³ und DLR-Prozesse durch geeignete Steuerungs- und Kontrollmaßnahmen verstanden. Für eine Umsetzung müssen die organisatorischen Gestaltungsoptionen und die Rolle der jeweiligen einheitlichen Ansprechpartner (Bote, Berater, Lotse, Mittler, Manager, Superbehörde) klar festgelegt sein, da die verschiedenen Optionen unterschiedliche Sicherheitsanforderungen implizieren. Security Governance basiert auf akzeptierten Prozessen und Rollen in der DLR-Welt. **Security Compliance** umfasst die Einhaltung von Verhaltensmaßregeln, Gesetzen und Richtlinien sowie Sicherheitseinstellungen. Sie vergleicht diese mit den vorgegebenen Sicherheitsrichtlinien und korrigiert Abweichungen.

Die Dienste des Identitäts- und Sicherheitsmanagements unterstützen die Handhabung und den Schutz der Identitäten von Menschen und Objekten aus organisatorischer und technischer Sicht.

Um Security Governance und Security Compliance zu gewährleisten, ist der Schutzbedarf der DLR-Prozesse zu ermitteln, um die dabei verarbeiteten Informationen und die eingesetzte Informationstechnik ausreichend und angemessen zu schützen. Bei einer Schutzbedarfsfeststellung werden die Risiken und Auswirkungen von IT-Sicherheitsvorfällen hinsichtlich der Beeinträchtigung von Vertraulichkeit, Integrität oder Verfügbarkeit betrachtet. In den BSI-Standards 100-x (BSI-Standards zu Methoden, Prozessen und Verfahren sowie Vorgehensweisen und Maßnahmen mit Bezug zur Informationssicherheit) wird dabei eine Einteilung in die drei Schutzbedarfskategorien „normal“, „hoch“ und „sehr hoch“ eingeführt. Werden Identitäts- und Sicherheitsdienste in verschiedenen DLR-Prozessen genutzt oder miteinander komponiert, so ist es erforderlich, dass der Schutzbedarf eines Prozesses durch jeden beteiligten Dienst oder Komponente in gleicher oder höherer Stärke unterstützt wird, da sich ansonsten Sicherheitslücken ergeben und schwach gesicherte Komponenten Angriffsziele darstellen. Für eine sichere Komposition sind daher Konzepte erforderlich, damit ein Dienstanbieter den Nachweis erbringen kann, dass der Dienst einen gewissen Sicherheitslevel einhält. Dies ist eine wichtige Voraussetzung bezüglich der Überprüfung der Einhaltung von Sicherheitsanforderungen.

Richtlinien und Regelwerke (Policies) steuern das Verhalten der beteiligten Komponenten und Dienste. So werden etwa Geschäftspolicies, dienstspezifische Policies, Sicherheits-, Zugriffs- und Audit-Policies benötigt. Policies müssen erzeugt, geändert, verwaltet, importiert und exportiert werden können. Änderungen einer Policy ändern das Verhalten von Diensten, erfordern jedoch keine Änderung der Dienste selbst. Policies dienen unter anderem als Regel-

³ Der hier verwendete Begriff des DLR-Dienstes ist im Sinne der in Kapitel 8.2 eingeführten SOA-Dienste zu interpretieren. Jede der fachlichen Komponenten der funktionalen DLR-Architektur erbringt einen oder mehrere Dienste im Sinne einer SOA. Dabei kann es sich um Basisdienste, komponierte Dienste oder um Prozessdienste handeln.

werk für dynamische Zugriffsentscheidungen. So können komplexe Zugriffsentscheidungen außerhalb von Generalprozessen und Diensten zentral getroffen werden (Entscheidungsfindung im Policy Decision Point (PDP), der Instanz zum Treffen von Policy-Entscheidungen). Datenschutzrechtliche Vorgaben für den Zugriff auf personenbezogene Daten sind in diese Findung einzubeziehen. Die Entscheidungen werden dezentral mit unterschiedlichen system- und ressourcenspezifischen Maßnahmen beim jeweiligen Dienst oder Ressource umgesetzt (Entscheidungsdurchsetzung am Policy Enforcement Point (PEP), der Instanz, die die Policy-Entscheidungen technisch umsetzt).

Zu den Akteuren der DLR-Welt zählen einheitlicher Ansprechpartner beziehungsweise deren Mitarbeiter, Zuständige Behörden ZB beziehungsweise deren Behördenmitarbeiter, Nutzer des Binnenmarktinformationssystems IMI sowie Dienstleistungserbringer im Inland und im Ausland. Um einem Akteur aber einen Zugang zur DLR-Welt zu eröffnen, muss er zuerst als Nutzer mit **Identifizierungs- und Registrierungsdiensten (Provisioning)** erfasst werden. Die Registrierung umfasst das Eintragen von bestimmten Identitätsinformationen und weiteren Attributen, die seiner Tätigkeit oder seinen Eigenschaften entsprechen. Die Registrierung muss nicht zwangsläufig innerhalb der DLR-Welt erfolgen. So kann sie auch bei einer geeigneten Zertifizierungsstelle durchgeführt werden, die dann ein Zertifikat für den Nutzer ausstellt. Für die sichere Nutzung ist die Authentizität dieser Bestandsdaten von entscheidender Bedeutung. Sind diese Bestandsdaten gefälscht, veraltet oder nicht nachweisbar, kann auch eine sichere Infrastruktur keine vertrauenswürdige Kommunikation schaffen. Für die Identifizierung gibt es verschiedene Möglichkeiten, die jeweils ein unterschiedliches Sicherheitsniveau erreichen: Varianten sind das persönliche Erscheinen mit Identitätsdokumenten, nachprüfbare Daten durch Eigenauskunft, durch Dritte bestätigte Angaben oder beliebige Angaben des Nutzers. Für die Erfassung von Behördenmitarbeitern, IMI-Nutzern und Dienstleistungserbringern müssen Registrierungsrichtlinien erarbeitet werden. Derzeitige Entwicklungen von elektronischen Identitätsdokumenten (eIDs) basieren in der Regel auf einer national einheitlichen Registrierung, etwa für den elektronischen Personalausweis in Deutschland oder für eID-Karten in Belgien. eIDs könnten der Authentisierung gegenüber IT-Systemen und Diensten dienen. Sie sind jedoch nicht in jedem EU-Mitgliedsland geplant oder vorhanden, so dass eine europaweite Identifizierung und Authentifizierung über eIDs für die Dienstleistungsrichtlinie noch nicht ausschließlich möglich sein wird. Zwischenlösungen werden hier geschaffen werden müssen.

Identitätsdienste verwalten elektronische Identitäten während ihres gesamten Lebenszyklusses.

Elektronische Identitäten müssen während ihres gesamten Lebenszyklusses sicher verwaltet werden. Diese Aufgabe übernehmen **Identitätsdienste (Identitätsverwaltung)**. Sie orientieren sich an Richtlinien für die Erschaffung, Änderung und Löschung von Identitäten und realisieren diese mit geeigneten Schutzmaßnahmen. In der DLR-Welt kann mit einem Stammdatenmanagement die Wiederverwendung bereits eingepflegter Stammdaten in verschiedenen Anwendungen (Portale, Formulare) erleichtert werden. Dies erfordert eine eindeutige Syntax und Semantik der Stammdatenattribute. Zur Realisierung von

Single-Sign-On, das die einmalige Authentifizierung für den berechtigten Zugriff auf alle Dienste und Ressourcen ermöglicht, ohne sich jedes Mal neu anmelden zu müssen, kommt eine Identitätsföderation in Betracht. Diese wäre in der Lage, mehrere Identitäten ineinander zu überführen. Eine föderierte Identität entspricht einem Pseudonym, das zwei oder mehr Teilidentitäten (z.B. Nutzerkennungen) aus verschiedenen Kontexten (z.B. Organisationen, Behörden) miteinander verknüpft. Existieren bereits Benutzerverzeichnisse, so ist deren Konsistenz und Abgleich erforderlich. Identitäten aus verschiedenen Kontexten müssen gegebenenfalls aufeinander abgebildet werden, wobei in grenzüberschreitenden Geschäftsprozessen auch ein semantisches Mapping von Attributen (verschiedene Sprachen und kulturelle Ausprägungen) erforderlich ist. Allerdings besitzen nicht nur menschliche Benutzer eine Identität, sondern auch Dinge, Ressourcen, Dienste und Komponenten, die ebenfalls identifizierbar sein müssen. In der DLR-Welt können dies beispielsweise Dokumente, Fälle (Vorgänge) oder Identitätsmanagementdienste sein.

Die Authentifizierung dient der Überprüfung, ob der Nutzer auch derjenige ist, der er vorgibt zu sein. Um sich zu authentisieren legt ein Nutzer Nachweise vor, die er durch die Registrierung erhalten hat. **Authentifizierungsdienste** nutzen verschiedene Authentifizierungsverfahren, denen bestimmte Prinzipien zu Grunde liegen: „Wissen“ (was man weiß: Benutzername, Passwort, PIN, TAN), „Besitz“ (was man hat: USB-Stick mit kryptographischen Schlüsseln) und „Biometrische Merkmale“ (was man ist: Fingerabdruck, Iris) sowie Mischformen (Besitz/Wissen: Smartcard mit qualifiziertem Zertifikat und PIN). Die verschiedenen Authentifizierungsmethoden erreichen verschiedene Sicherheitsniveaus, wobei das Niveau nicht nur von der Methode selbst, sondern auch von weiteren Merkmalen wie der Registrierungsart, der Übermittlungsart oder der Gültigkeitsdauer der Authentisierungsdaten geprägt wird. Allerdings existiert bisher keine allgemeingültige Klassifikation hinsichtlich des Sicherheitsniveaus der verschiedenen Authentisierungsmethoden.

Authentifizierungsdienste verifizieren die vorgegebene Identität der Nutzer.
Autorisierungsdienste überprüfen ihre Berechtigungen.

Authentisiert sich ein Nutzer, so muss diese behauptete Identität auch geeignet verifiziert werden. Insbesondere erfordert die Nutzung von Zertifikaten (etwa Signatur- oder Authentisierungszertifikate) deren Gültigkeitsprüfung. In einem EU-weiten Verbund ist eine grenzüberschreitende Zertifikatsvalidierung erforderlich, die nur durch eine geeignete Infrastruktur und Validierungsdienste wie eine EU-weite Bridge-CA erreicht werden kann. Aber auch das Sicherheitsniveau von Zertifikaten ist unterschiedlich; für Signaturzertifikate wurden zwar durch die EU-Signaturrechtlinie entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen, allerdings erfolgte die Umsetzung in den Mitgliedsstaaten in den nationalen Signaturgesetzen unterschiedlich. Authentisierungszertifikate sind bisher völlig unregelt. Für die Umsetzung wird davon ausgegangen, dass die Nutzung des nationalen Wegweiserportals zum einheitlichen Ansprechpartner (DLR-Portal) und des Behördenportals des einheitlichen Ansprechpartners (Portal EA) für reine Informationsanliegen keine Authentisierung erfordert.

Ist ein Nutzer authentifiziert, so kann mit **Autorisierungsdiensten** entschieden werden, was dieser Nutzer darf. Die Autorisierung umfasst die Zuweisung und Überprüfung von Zugriffsrechten auf Daten, Dokumente, Informationen, Informationselemente, Dienste und Ressourcen. Anhand einer Fallakte wird beispielsweise ersichtlich, dass bestimmte Informationselemente dieser Akte von unterschiedlichen Berechtigten mit unterschiedlichen Berechtigungen zugreifbar sein müssen. Je nach Gestaltungsoption der Fallakte ist die konkrete Ausprägung des Berechtigungskonzepts jedoch unterschiedlich. Um nicht für jeden Nutzer einzeln festlegen zu müssen, wofür er autorisiert ist, werden diese in Gruppen zusammengefasst oder ihnen Rollen zugeteilt. Gruppen spiegeln meist eine organisatorische Struktur wider, in der Personen Gruppen zugeordnet werden. Rollen sind ein Konzept, in dem Attribute und Rechte unabhängig von Personen definiert werden können. Rollen und die damit verbundenen Berechtigungsattribute können daher während der Laufzeit dynamisch Personen zugeordnet und entzogen werden; dies wird auch als rollenbasierte Zugriffskontrolle bezeichnet. Rollen und deren Rechte werden etwa für IMI in der Entscheidung der Kommission über den Schutz personenbezogener Daten bei der Umsetzung des Binnenmarktinformationssystems festgelegt.

Auch für die DLR-Welt sind bestimmte Rollen wie Mitarbeiter eines einheitlichen Ansprechpartners, anfragender Dienstleistungserbringer oder Mitarbeiter bei der zuständigen Behörde erkennbar, ohne dass bereits ein Rollenkonzept und die zugehörigen Berechtigungen festgelegt wurden. Die Entscheidung, ob ein Zugriff erlaubt wird, ist nicht immer nur von der Authentifizierung und der jeweiligen Gruppe oder Rolle abhängig, sondern kann auch durch weitere Attribute gesteuert werden. So können Handlungsvollmachten vom Dienstleistungserbringer DL an einen externen Bevollmächtigten (EA Light) oder den Einheitlichen Ansprechpartner EA erteilt werden. Auch die Erteilung einer Erlaubnis zum Zugriff auf den persönlichen Dokumentensafe oder auf Daten im Fallmanagement wären denkbar. Besonders sensitive personenbezogene Daten wie die im DLR Art. 33 referenzierten Informationen über die Zuverlässigkeit von Dienstleistungserbringern (Informationen über Disziplinar- oder Verwaltungsmaßnahmen, strafrechtliche Sanktionen, Insolvenz oder Konkurs mit betrügerischer Absicht, über IMI europaweit verfügbar) erfordern einen hohen oder sehr hohen Schutzbedarf und dürfen nur autorisierten Personen zugänglich sein.

Überwachungs- und Nachweisdienste gewährleisten Verbindlichkeit, Nichtabstreitbarkeit und Unleugbarkeit von Transaktionen.

Mit **Überwachungs- und Nachweisdiensten** sollen Verbindlichkeit, Nichtabstreitbarkeit und Unleugbarkeit gewährleistet werden. Um verbindliche Transaktionen auszuführen, müssen diese überwacht werden, damit zu einem späteren Zeitpunkt ein Nachweis möglich ist. Um Rechtssicherheit zu erreichen, muss sogar eine Beweisbarkeit dieser Transaktionen sichergestellt sein. Nachweisbar können dabei die Urheberschaft der Informationen, die Kommunikationsvorgänge (Nachweisbarkeit des Versands, Zustellung an einen Empfänger) für Beweissicherung und Protokollierung sein. So kann auch verbindlich festgestellt werden, wer, wann, auf was zugegriffen hat. Zeitstempeldienste dienen dem Nachweis von Zeitpunkten eines bestimmten Ereignisses wie etwa dem

Empfang eines Dokuments. Geeignete Auditingdienste für sicheres Logging sind ebenfalls erforderlich, um nachzuweisende Ereignisse (Anmeldeversuche, Verletzungen einer Policy, Ausfälle von Security Servern, Zugriffe auf sensitive Daten) fälschungssicher dokumentieren zu können. Die Auditing Policy legt das Verhalten der Dienste fest. Da Überwachung, Nachweis und Datenschutz derzeit kontrovers diskutiert werden, muss das Identitätsmanagement beide Zielsetzungen so umsetzen, dass die beteiligten Parteien vertrauenswürdig miteinander kommunizieren können. Dies kann nur durch nachvollziehbare Geschäftsbedingungen, Richtlinien und Schutzmaßnahmen in der DLR-Infrastruktur umgesetzt werden.

Vertraulichkeits- und Integritätsdienste schützen Informationen, Dokumente, Nachrichten oder deren Elemente vor unerlaubter Einsichtnahme (Vertraulichkeit) und Manipulation (Integrität).

Mit **Vertraulichkeits- und Integritätsdiensten** sollen Informationen, Dokumente, Nachrichten oder deren Elemente vor Einsichtnahme (Vertraulichkeit), Manipulation (Integrität) und weiteren Risiken (Fälschung des Absenders, Wiedereinspielen von bereits gesendeten Informationen) geschützt werden können. Dies kann durch Verwendung von kryptographischen Mechanismen (Signieren und Verschlüsseln der Nachrichten, Daten oder deren Elementen) oder durch andere Maßnahmen (sichere Transportkanäle) erreicht werden. Die qualifizierte elektronische Signatur kann für die Sicherung der Integrität eines Dokuments verwendet werden. Sie ist allerdings zusätzlich auch ein Nachweis der Authentizität des Unterzeichnenden und sollte mit einem „bewussten“ Unterzeichnungsakt einhergehen. Die Beglaubigung elektronischer Dokumente (Bescheinigungen) durch geeignete Institutionen im DLR-Verbund kann durch qualifizierte elektronische Signaturen erfolgen, wobei eine europaweite Verifikation der Signatur möglich sein muss. Verschlüsselungsdienste erfordern die Kenntnis des Verschlüsselungszertifikats, also des öffentlichen Schlüssels des Empfängers, der in entsprechenden Verzeichnissen abgelegt sein muss. Der Einsatzzweck eines Zertifikats (Signatur, Verschlüsselung, Authentisierung) kann im Zertifikat eingeschränkt sein.

6.10 Basisdienste

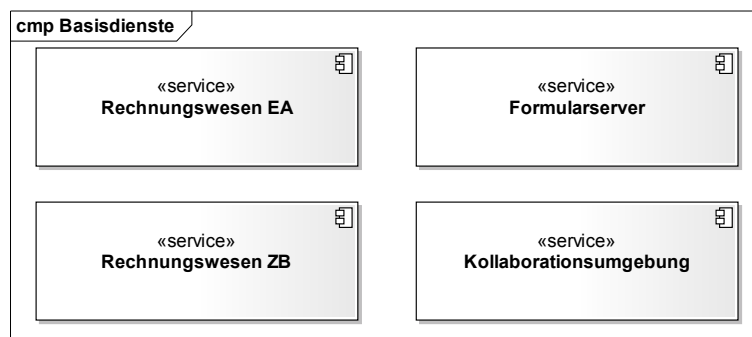


Abbildung 24: Komponenten um Basisdienste

Zu den **Basisdiensten** werden jene Dienste zusammengefasst, die zum technischen Betrieb erforderlich sind und für die Implementierung der fachlichen Komponenten verwendet werden können. Auf diese Basisdienste wird im White Paper nicht weiter eingegangen, weil der Fokus auf eine Rahmenarchitektur zur Implementierung der EU-DLR gelegt wird.

Daneben gibt es eine Reihe fachlicher Komponenten, die als Basisdienste im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie eine hervorgehobene Bedeutung haben. Hierzu zählen beispielsweise das Rechnungswesen, die Kollaborationsumgebung und Formularserver.

Basisdienste unterstützen die Implementierung fachlicher Komponenten. Sie sind für den technischen Betrieb erforderlich.

Das **Rechnungswesen EA** wird als eine vom Einheitlichen Ansprechpartner EA genutzte Komponente modelliert, mit der die Rechnungsstellung und das Inkasso gegenüber dem Dienstleistungserbringer DL auf der einen Seite und den Zuständigen Behörden ZB auf der anderen Seite abgewickelt werden soll. Strategie und Abwicklung finanzieller Forderungen von zuständigen Behörden an die Antragsteller über den einheitlichen Ansprechpartner sind ebenso wie die zulässigen Zahlungsmethoden noch zu detaillieren.

Das **Rechnungswesen ZB** wird als die von den zuständigen Behörden genutzte Komponente zur Erstellung des Gebührenbescheids (im Sinne einer Rechnung), zum Inkasso und zu Rückzahlungen gegenüber dem Dienstleistungserbringer modelliert. Es handelt sich um eine Teilkomponente der Kasse der Zuständigen Behörde ZB, die vorteilhaft als Shared Service genutzt werden könnte. Das Zusammenspiel mit dem Rechnungswesen EA ist noch zu detaillieren.

Kollaborationsumgebungen ermöglichen die effiziente Zusammenarbeit verschiedener Stellen. Sie stellen den Mitarbeitern verschiedene Medien zur Kommunikation und zur gemeinsamen Bearbeitung von Fällen zur Verfügung. Sie können behördenbezogen, behördenübergreifend (Runder Tisch), verwaltungsebenenübergreifend und selbst zur Einbeziehung von ausländischen Akteuren benutzt werden. Vielfach setzen sie auf Systemen zum Dokumentenmanagement, zur Vorgangsbearbeitung und zur sicheren Kommunikation auf. Systeme im Sinne einer elektronischen Poststelle, die ausgehende Nachrichten verschlüsseln, ausgehende Nachrichten signieren, eingehende, verschlüsselte Nachrichten entschlüsseln, die Signatur eingehender Nachrichten überprüfen und mit Signaturen anderer europäischer Staaten umgehen kann, zählen ebenfalls zu möglichen Bestandteilen einer Kollaborationsumgebung.

Formularserver übernehmen das Management von Formularen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg. Formularserver sollten somit sowohl Formulardienste als auch die dazugehörigen Formulare beinhalten. Soweit mit Metaformularen gearbeitet wird, werden der Metaformular-Dienst MD und das jeweils dazugehörige Metaformular Repository MR ebenfalls über Formularserver betrieben.

Darüber hinaus ist es denkbar, **weitere Verzeichnisse, Register und Informationssammlungen** einzurichten, wenn diese in der weiteren Diskussion zur IT-Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie erforderlich erscheinen. Deren Beschreibung ist dann gegebenenfalls zu verfeinern. In der Aufbereitung werden sie zunächst als Platzhalter verwendet.

6.11 Ansätze zur Implementierung der fachlichen Rahmenarchitektur

Die Rahmenarchitektur für einen Verbund einheitlicher Ansprechpartner setzt sich aus der Vielzahl einheitlicher Ansprechpartner in ihren unterschiedlichen Ausprägungen, den zuständigen Behörden im Hintergrund, den Dienstleistungserbringern und den nachfolgend skizzierten gemeinsamen Diensten (Shared Services) zusammen.

Aus den föderalen rechtlichen und politischen Gegebenheiten wird ersichtlich, dass im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie die Aufgaben und Zuständigkeiten in Deutschland auf mehrere, voneinander unabhängige Institutionen verteilt sein werden. Somit wird es unvermeidlich sein, mit verteilten Daten und Systemen zu arbeiten. Wie in Kapitel 8 näher ausgeführt, eignet sich zur Umsetzung der Ansatz einer serviceorientierten Architektur (SOA). Mit ihr lassen sich kooperative Verwaltungsstrukturen etablieren und Fachanwendungen plattformunabhängig integrieren. Im Vordergrund geht es also um eine plattformunabhängige Beschreibung von Prozessen und deren Ausführung in einer heterogenen IT Infrastruktur – dem so genannten „**DLR-Government Bus**“.

Die Implementierung der fachlichen Rahmenarchitektur nutzt SOA-Konzepte. Viele der von den fachlichen Komponenten erbrachten Dienste können als Shared Services angeboten und mehrfach verwendet werden.

Bei vielen der skizzierten Komponenten (Tabelle 12) ist darüber nachzudenken, ob sie nicht im Sinne von Shared Services angeboten werden könnten. Der Aufbau, der Betrieb und die Pflege dieser Komponenten sind mit erheblichen Aufwendungen verbunden. Wirtschaftlicher und sparsamer erscheint es, hier auf Verbundlösungen oder private Dienstleister zurückzugreifen. Dies setzt voraus, dass entsprechende Angebote überhaupt am Markt verfügbar sind und eine ausreichende Nachfrage besteht. Andernfalls sind die einheitlichen Ansprechpartner in der Tat gezwungen, entsprechende Komponenten zu konzipieren, einzurichten und aufzubauen.

Dienstleistungserbringer	<ul style="list-style-type: none"> • DL Portal • DL-Proxy <ul style="list-style-type: none"> ◦ Informationen DL • Dokumentensafe DS • DL Software
Einheitlicher Ansprechpartner	<ul style="list-style-type: none"> • DLR-Portal • Einheitlicher Ansprechpartner EA • Portal EA <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mitarbeiterportal EA

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Behördenportal EA ○ Mittlerportal EA ● EA Verzeichnis
Generalprozesse	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalprozesse GP ● GP-Adapter ● Generalprozessverzeichnis GV <ul style="list-style-type: none"> ○ GP Informationen ○ GP Prozessbeschreibungen ○ GP Prozessverzeichnis ○ GP Metaformulare
Zuständige Behörden	<ul style="list-style-type: none"> ● Zuständige Behörde ZB ● Portal ZB <ul style="list-style-type: none"> ○ Mitarbeiterportal ZB ○ Behördenportal ZB ○ Mittlerportal ZB
Verwaltungsleistungen	<ul style="list-style-type: none"> ● Verwaltungsleistungen VL ● VL-Adapter ● Verwaltungsleistungsverzeichnis VV ● VL Informationen ● VL-Prozesse ● VL Prozessverzeichnis ● VL Prozessbeschreibungen ● VL-Formulare
Fachverfahren	<ul style="list-style-type: none"> ● Fachverfahren FV ● Fachverfahrensverzeichnis FVV <ul style="list-style-type: none"> ○ FV Informationen ○ FV Prozessbeschreibungen ○ FV Prozessverzeichnis ○ FV Formulare
Wissensmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI (Binnenmarktinformationssystem) ● Verzeichnisbasierter Zuständigkeitsfinder VZF <ul style="list-style-type: none"> ○ Einrichtungsverzeichnis ○ Verwaltungsleistungsverzeichnis ○ Gebietskörperschaftsverzeichnis ○ Zuständigkeitsverzeichnis ● Nationales VL Prozessverzeichnis ● Nationales GP Prozessverzeichnis ● Geschäftslagenverzeichnis ● Beiträge zu Geschäftslagen ● Fragen und Antworten ● Erfahrungsberichte ● Tätigkeitsverzeichnisse ● Anerkennungsübersichten
Kernprozesse	<ul style="list-style-type: none"> ● Kernprozessverzeichnis KV <ul style="list-style-type: none"> ○ KP Informationen ○ KP Prozessbeschreibungen
Fallmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ● Antragstellerverwaltung ● Auftragsverwaltung
Identitäts- und	<ul style="list-style-type: none"> ● Vertrauensdienste, Governance, Compliance

Sicherheitsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Identifizierungs- und Registrierungsdienste • Identitätsdienste • Authentifizierungsdienste • Autorisierungsdienste • Überwachungs- und Nachweisdienste • Vertraulichkeits- und Integritätsdienste
Basisdienste	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnungswesen EA • Rechnungswesen ZB • Kollaborationsumgebungen • Formularserver

Tabelle 12: Vorschläge zu Shared Services auf der Ebene der Komponenten

Der Modellierung von EA-Prozessen und Generalprozessen sollte in diesem Zusammenhang eine besonders hohe Priorität eingeräumt werden. Entscheidend ist dabei die Durchgängigkeit und Vollständigkeit der Prozessketten aus der subjektiven Sicht des Dienstleistungserbringers. Der Aufbau des Wissensmanagements unter Einbindung der zuständigen Behörden könnte dagegen stufenweise angegangen werden.

7 Prozessmodellierung

Im vorliegenden Kapitel wird dargestellt, wie die eingangs identifizierten Komponenten der funktionalen DLR-Architektur zu dynamischen Prozessen zusammengesetzt werden können. Ziel ist es, die Prozesse zwischen Dienstleister und einheitlichem Ansprechpartner, die Prozesse zwischen einheitlichem Ansprechpartner und zuständigen Behörden sowie die Prozesse zwischen zuständigen Behörden zu identifizieren und deren Zusammenspiel darzustellen. Aus dieser Darstellung lässt sich ableiten, welche Prozesse im Rahmen der EU-DLR neu einzuführen sind und welche bereits existierenden Prozesse entsprechend den Vorgaben der EU-DLR zu modifizieren sind. Weiterhin lassen sich diejenigen Schnittstellen zwischen Komponenten beziehungsweise Prozessen identifizieren, für die ein einheitliches Design im Rahmen einer IT-Umsetzung der EU-DLR anstrebenswert ist.

An dieser Stelle wird bewusst auf eine vollständige Modellierung aller DLR-bezogenen Prozesse verzichtet, da diese größtenteils in dem Forschungsprojekt über die IT-Umsetzung der EU-DLR an der Humboldt-Universität Berlin (Günther/Ahrend 2008) beschrieben und aufbereitet werden. Stattdessen wird auf hohem Abstraktionsniveau ein Überblick über wesentliche Prozesse der EU-DLR gegeben und in einem detaillierten Durchstich auf das Protokoll zwischen EA-Prozessen, Generalprozessen und Prozessen zur Erbringung von Verwaltungsleistungen (VL-Prozessen) eingegangen.

Im Gegensatz zur Version 1.0 des vorliegenden White Papers wird in diesem Kapitel durchgängig BPMN zur Modellierung der Prozesse verwendet. Dadurch wird eine bessere Verständlichkeit der Prozessabläufe innerhalb einer Implementierung der EU-DLR auf Kosten des Detaillierungsgrades erreicht. Technische Details einer IT-Umsetzung sind Kapitel 9 zu entnehmen.

7.1 Überblick

In Kapitel 6 wurden die *Komponenten* einer funktionalen DLR-Architektur beschrieben. Damit sind alle Bausteine identifiziert, aus denen eine DLR-Implementierung aufzubauen ist. Die Identifikation der statischen Zusammenhänge zwischen diesen Bausteinen zeigt auf, welche Bausteine miteinander in Beziehung stehen, dass heißt, welche Komponente die Dienste welcher Komponente nutzt beziehungsweise ihre eigenen Dienste anderen Komponenten zur Verfügung stellt.

In Kapitel 6.1 wurden ausgewählte *Prozesse* identifiziert und beschrieben, die durch eine geeignete Kombination der von den Komponenten angebotenen Dienste entsprechend den Anforderungen der EU-DLR zu implementieren sind. In den zugehörigen Szenarien wurden die wichtigsten übergreifenden Prozesse

und die zugehörigen Akteure (Rollen) mit ihren spezifischen Prozessschritten in Form von Anwendungsfällen (Use-Case) spezifiziert.

Im vorliegenden Kapitel wird ergänzend beschrieben, wie die funktionalen Komponenten zu kombinieren sind, um die Prozesse und Prozessschritte zu implementieren. Für ausgewählte Vorgänge wird aufgezeigt, in welcher Reihenfolge und unter welchen Bedingungen die von den funktionalen Komponenten bereitgestellten Dienste aufzurufen sind. Dadurch werden die dynamischen Beziehungen (Protokolle) zwischen den identifizierten Komponenten spezifiziert. Diese Spezifikation ist aus mehreren Gründen wichtig. Zunächst dient sie dazu nachzuweisen, dass die identifizierten Komponenten ausreichend sind, um die für eine Umsetzung der EU-DLR erforderliche Funktionalität zu erbringen. Weiterhin erlaubt sie ein Grobdesign der durch die Komponenten bereitgestellten Dienstschnittstellen. Schnittstellen, Operationen und Daten lassen sich in erster Näherung identifizieren und können später in technischen Umsetzungen verfeinert werden.

Je detaillierter die Spezifikation ist, desto stärker schränkt sie die Freiheitsgrade späterer Implementierungen ein. Von daher müssen die Spezifikationen technologie-neutral und hersteller-neutral sein. Sofern möglich ist auch von algorithmischen Details zu abstrahieren, die oft von derzeit noch nicht eindeutig feststehenden rechtlichen und organisatorischen Randbedingungen abhängen. Auf der anderen Seite ist jedoch ein Detaillierungsgrad erforderlich, der eine Identifikation von im Rahmen der EU-DLR zu standardisierenden Diensten, Schnittstellen, Operationen und Daten ermöglicht.

Die Modellierung der Prozesse der EU-DLR mit BPMN erlaubt deren Beschreibung auf hohem Abstraktionsniveau und kann bis hin zu ausführbaren Prozessen verfeinert werden.

Die Spezifikation kann in Abhängigkeit vom angestrebten Detaillierungsgrad unter Verwendung verschiedener Notationen durchgeführt werden. Rein grafische Verfahren zur Prozessmodellierung sind zumeist anschaulich, können in vielen Fällen aber weder validiert noch weiterverarbeitet werden. Formal fundierte Notationen wie BPMN vermeiden diesen Nachteil. Für BPMN-Modelle kann deren syntaktische Korrektheit nachgewiesen werden und eine Abbildung in Richtung auf ausführbare Prozessspezifikationen in BPEL ist möglich.

Sprachen wie UML erlauben eine einheitliche Modellierung von Komponenten, Schnittstellen, Operationen, Daten und Prozessabläufen und sind daher für eine präzise Spezifikation und als Grundlage für spätere Implementierungen bestens geeignet. Der damit vorhandene Detaillierungsgrad wird jedoch oft nur auf Kosten der Anschaulichkeit und Verständlichkeit der Spezifikation erreicht. In der vorliegenden Version der Rahmenarchitektur werden daher die Prozesse unter Verwendung von BPMN modelliert, während als Notation zur Beschreibung technischer Umsetzungen UML-Konzepte verwendet werden.

7.2 Prozessbeschreibungen mittels BPMN

Die „Business Process Modeling Notation (BPMN)“ (OMG 2006) wurde 2002 von der „Business Process Management Initiative“ (BPMI) als Notation zur Beschreibung von Geschäftsprozessen entwickelt. Seit 2005 hat die „Object Management Group“ (OMG) die Pflege und Weiterentwicklung der Sprache entwickelt. BPMN erlaubt die Modellierung von Prozessen in und zwischen Organisationseinheiten und ist daher ideal für die Modellierung von DLR-spezifischen Abläufen geeignet. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die wesentlichen Notationselemente gegeben.

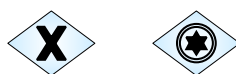
Organisationseinheiten und technische Komponenten werden durch *BPMN-Pools* repräsentiert und sind durch ein rechteckiges Symbol gekennzeichnet. Sie können mittels *BPMN-Lanes* weiter strukturiert werden (Teilkomponenten). Pools kommunizieren miteinander durch das Versenden von Nachrichten.



Aktivitäten werden durch abgerundete Rechtecke dargestellt. Es kann sich dabei Interaktionen wie das Senden und Empfangen von Nachrichten, Verweise auf Teilprozesse [+] oder aber um Teilprozesse selber handeln.



Verzweigungspunkte werden als BPMN-Gate bezeichnet und durch eine Raute dargestellt. Die folgenden Beispiele kennzeichnen einen datengesteuerten und einen ereignisgesteuerten Verzweigungspunkt. Die Zusammenführung von Prozesspfaden wird ebenfalls durch Rauten dargestellt:



Prozesse können durch empfangene *Ereignisse* gesteuert werden und selber Ereignisse auslösen. Dies kann am Anfang, am Ende und während der Ausführung eines Prozesses erfolgen. Typische Ereignisse sind das Senden und Empfangen von Nachrichten sowie das Signalisieren und Reagieren auf Fehler:



Der Kontrollfluss zwischen Aktivitäten, Verzweigungspunkten und Ereignissen wird durch durchgezogene Pfeile dargestellt, der Austausch von Nachrichten zwischen Prozessen mittels gestrichelter Pfeile.

7.3 Prozesstypen der EU-DLR

In Kapitel 6 sind vier Typen von Prozessen eingeführt worden, die im Rahmen der EU-DLR von besonderem Interesse sind. *EA-Prozesse* sind diejenigen Vorgänge, die zwischen Dienstleistungserbringern DL und Einheitlichen Ansprechpartnern EA nach Vorgabe der EU-DLR ablaufen. In EA-Prozesse werden beim EA sogenannte *Generalprozesse* eingebunden, die entsprechend dem Anliegen des DL in Kooperation zwischen einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden die erforderlichen Verwaltungsleistungen abrufen und kombinieren. Für jede Verwaltungsleistung VL existiert eine zuständige Behörde, die die für die Erbringung der Verwaltungsleistung erforderlichen Fachverfahren in einem zugehörigen *VL-Prozess* kombiniert und bei zuständigen Behörden abrufen. Letztendlich existieren in jeder ZB spezifische *ZB-Prozesse*, die die nach Vorgabe der EU-DLR erforderlichen Vorgänge zwischen DL und ZB unterstützen und die Anliegen der DL durch zugehörige VL-Prozesse implementieren.

Prozesstyp	Beteiligte Akteure	Definiert durch	Neu zu erstellen
EA-Prozess	DL EA	EU-DLR	ja
Generalprozess	EA ZB	Verwaltungsrechtliche Vorgaben	ja
VL-Prozess	ZB ZB	Verwaltungsrechtliche Vorgaben	Nein
ZB-Prozess	DL ZB	EU-DLR	Ja

Tabelle 13: Prozesstypen

Details über die vier Prozesstypen und deren Implementierung unter Verwendung von Konzepten dienstorientierter Architekturen (SOA) werden in Kapitel 8 gegeben. Im Folgenden wird beispielhaft gezeigt, wie EA-Prozesse mittels BPMN modelliert werden, wie Generalprozesse in EA-Prozesse eingebunden werden und wie zugehörige VL-Prozesse in einer ZB angesprochen werden.

Die EU-DLR unterscheidet vier Typen von Geschäftsprozessen zwischen verschiedenen Akteuren.

7.4 EA-Prozesse

Die wesentlichen durch die EU-DLR festgelegten Aufgaben werden in Kapitel 6.1 skizziert. Aus Sicht eines Dienstleisters in der Rolle des Antragstellers sind die Beschaffung von Informationen über sein Anliegen, die Erstellung des Antrags, die Bearbeitung etwaiger Rückfragen und die Information über eingetretene Änderungen die wichtigsten Aufgaben. Diese Aufgaben sind vom einheitlichen Ansprechpartner entsprechend den angegebenen Vorgaben der EU-DLR zu unterstützen, wobei Verwaltungsleistungen zuständiger Behörden in Anspruch genommen werden. Letztere können auch unabhängig vom EA Kontrollmaßnahmen durchführen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird auf die Verpflichtung der zuständigen Behörden zur direkten Bearbeitung von Anträgen eines Dienstleisters in der Abbildung ebenso wenig eingegangen, wie auf etwaige Kommunikation zwischen verschiedenen einheitlichen Ansprechpartnern.

Die hier betrachteten einheitlichen Ansprechpartner besitzen mindestens den Status eines Mittlers, das heißt, sie sind in der Lage, die Inhalte der Anträge einzusehen und die Kommunikation mit den zuständigen Behörden durchzuführen. Boten, Berater und Lotsen sind dagegen per Definition nicht in der Lage, mit zuständigen Behörden direkt zu kommunizieren, da sie die Ausführung von Generalprozessen nicht unterstützen.

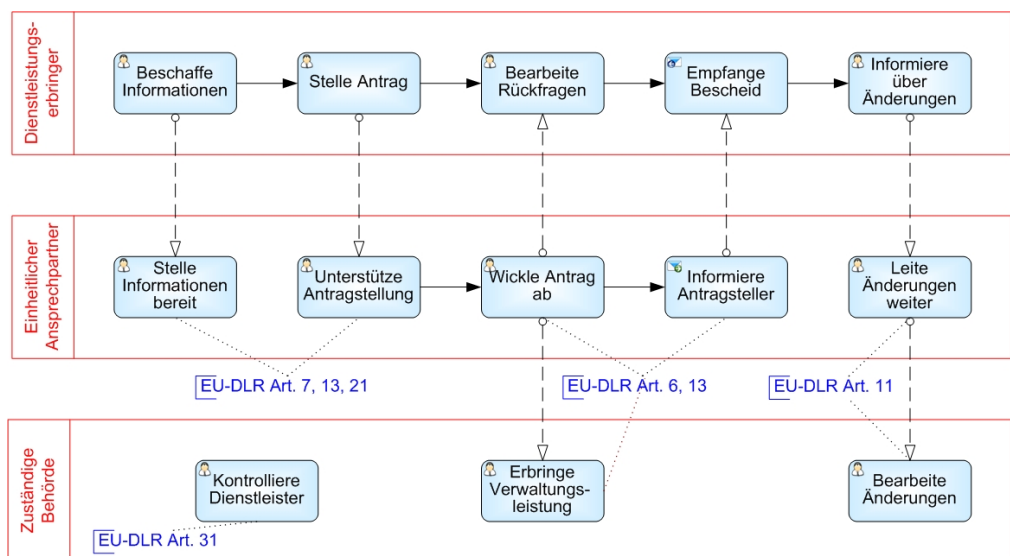


Abbildung 25: EU-DLR-spezifische Aktivitäten

Der einheitliche Ansprechpartner als Mittler ist nach Kapitel 6.4 für folgende Kernaufgaben zuständig. Er muss Informationen bereitstellen, die Erstellung von Anträgen unterstützen, Anträge abwickeln und Änderungsmitteilungen der Dienstleistungserbringer an zuständige Behörden weiterleiten. Jeder dieser Kernaufgaben eines EA ist ein ausführender EA-Prozess zugeordnet. Im Folgenden werden diese Kernaufgaben detaillierter beschrieben und an einem Beispiel exemplarisch verfeinert. Dadurch ist es möglich, die Zusammenhänge zwischen den funktionalen Komponenten und die für Interoperabilität wichtigen Schnittstellen zu identifizieren. Eine weitergehende Präzisierung der Schnittstellen

bleibt den Detailspezifikationen der EA-Prozesse und den technischen Realisierungen der DLR-Prototypen vorbehalten.

Der einheitliche Ansprechpartner als Mittler ist für folgende Kernaufgaben zuständig: Er muss Informationen bereitstellen, die Antragsstellung unterstützen, Anträge abwickeln und Änderungsmitteilungen weiterleiten.

7.5 Kernaufgaben des EA

Im Folgenden werden die drei Kernaufgaben *Informationsbeschaffung*, *Antragsstellung* und *Antragsabwicklung* durch BPMN-Modelle beschrieben. Dabei werden sowohl die Interaktionen zwischen verschiedenen Komponenten als auch zwischen Teilen einer Komponente exemplarisch beschrieben. Die in Kapitel 6 identifizierten Komponenten werden durch Pools repräsentiert, Teilkomponenten durch Lanes.

7.5.1 Informationsbeschaffung am DLR-Portal

Im einfachsten Fall möchte der Dienstleistungserbringer DL als Antragsteller grundlegende Informationen über die Beantragung seines Anliegens erhalten. Er wendet sich dazu wie in Abbildung 26 dargestellt an ein DLR-Portal, das diese Information über die Komponenten des Wissensmanagements einschließlich des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders zusammenstellt und an den Dienstleister überträgt. Über das DLR-Portal kann weiterhin nach Angabe der erforderlichen Informationen über das geplante Anliegen des Dienstleisters ein zuständiger einheitlicher Ansprechpartner ermittelt werden. Auch in diesem Schritt wird durch das DLR-Portal auf Wissensmanagement und speziell den Zuständigkeitsfinder zugegriffen.

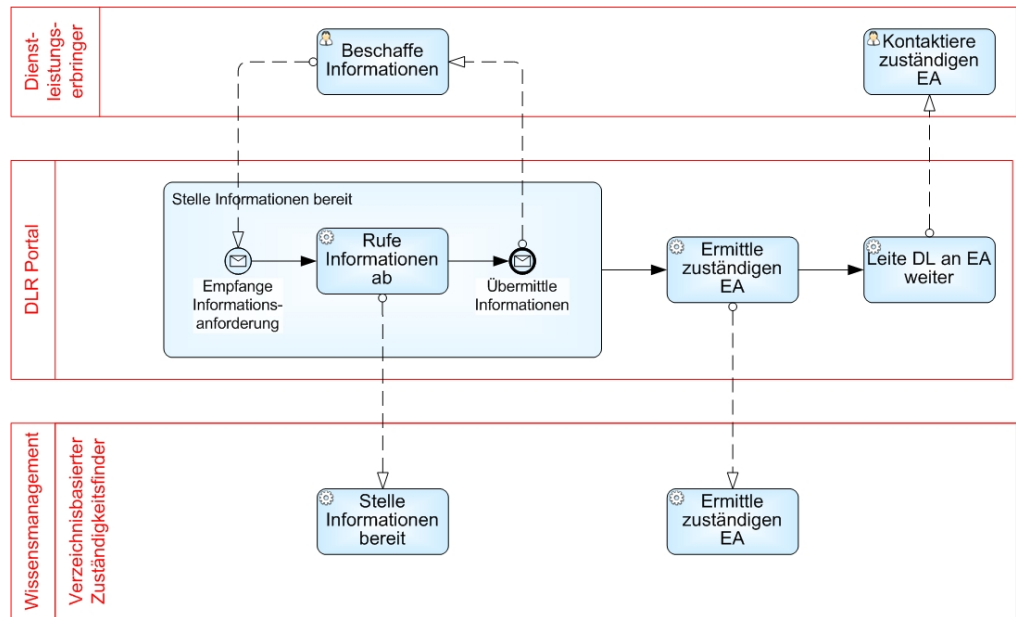


Abbildung 26: Informationsbeschaffung am DLR-Portal

7.5.2 Informationsbeschaffung am EA-Portal

Nachdem der Dienstleistungserbringer an einen zuständigen einheitlichen Ansprechpartner weitergeleitet ist, kann er über die Teilkomponente „Behördenportal EA“ des „EA Portals“ weitere Informationen anfordern.

Das „EA Portal“ stellt dabei die interaktive Schnittstelle zwischen einheitlichem Ansprechpartner und Dienstleistungserbringer zur Verfügung. Die gestellten Anfragen werden über die EA Komponente „EA Informationsbereitstellung“ an das Wissensmanagement weitergeleitet. Dort werden die angeforderten Informationen aus den entsprechenden Verzeichnissen zusammengestellt und über die Aufrufkette an den Dienstleister zurück übermittelt. An dieser Stelle wird nicht festgelegt, ob die Informationen automatisch abgerufen werden oder aber durch einen Mitarbeiter des EA über das „Mitarbeiterportal EA“ bereitgestellt werden. Diese Alternativen sind in Verfeinerungen der Spezifikation darzustellen.

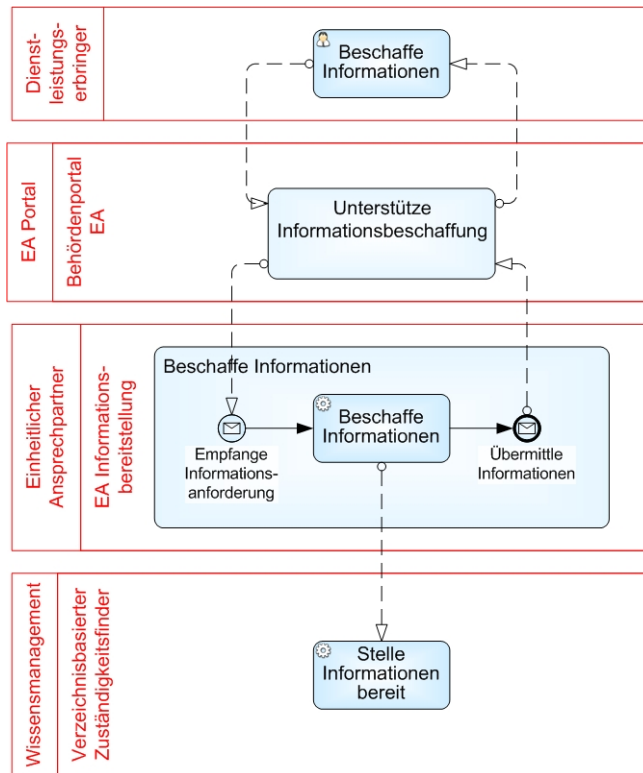


Abbildung 27: Informationsbeschaffung am EA Portal

Der einheitliche Ansprechpartner als Berater stellt dem Dienstleistungserbringer alle für die Bearbeitung seines Anliegens benötigten Informationen zur Verfügung.

7.5.3 Antragstellung

Für die Antragstellung wird das gleiche Grundmuster wie für die Informationsbeschaffung verwendet. Der Antragsteller wendet sich über die interaktive Schnittstelle „Behördenportal EA“ an den einheitlichen Ansprechpartner, dessen Teilkomponente „EA Antragstellung“ ihn bei der Erstellung eines formal gültigen Antrags unterstützt. Je nach Typ des einheitlichen Ansprechpartners kann diese Unterstützung die gemeinsame Erstellung eines gültigen Antrags umfassen oder auf eine reine Weiterleitung des übermittelten Antrags beschränkt sein. Details dieser Vorgänge sind in Verfeinerungen der zugehörigen Teilprozesse zu spezifizieren. Zur Erstellung und Überprüfung des Antrags werden die Informationen über benötigte Daten und Dokumente aus der Beschreibung GP-Informationen des anliegensspezifischen Generalprozesses verwendet.

Während der Antragstellung wird der vom Dienstleister übermittelte Antrag zunächst durch den einheitlichen Ansprechpartner unter Verwendung der Beschreibung des zugehörigen Generalprozesses und von Informationen aus „EA Kontrollverzeichnissen“ formal validiert. An dieser Stelle wird nicht fest-

gelegt, ob die Validierung automatisiert oder aber durch einen Mitarbeiter des EA über das „Mitarbeiterportal EA“ durchgeführt wird. Sie ist als interne Aktivität der zuständigen Teilkomponente modelliert. Im Fall eines fehlerhaften Antrags wird der Dienstleistungserbringer DL entsprechend informiert und kann, gegebenenfalls durch den EA unterstützt, seinen Antrag korrigieren und vervollständigen. Die Aktivität „Überprüfe Antrag“ ist daher in Abhängigkeit vom gewählten EA-Typ und der technischen Ausprägung des „EA Portals“ geeignet zu verfeinern.

Der einheitliche Ansprechpartner unterstützt den Dienstleistungserbringer bei der Erstellung eines formal korrekten Antrags. Er nutzt dazu die Beschreibung des zugehörigen Generalprozesses.

Sofern der Antrag als gültig erkannt ist und, sofern rechtlich erforderlich, Gebühren eingezogen wurden, werden ein zugehöriger Vorgang im EA initiiert (Speichere Antrag) und der Dienstleistungserbringer DL über Eingang des Antrags, den voraussichtlichen Zeitpunkt der Genehmigungsfiktion und die bereits entrichteten Verwaltungsgebühren informiert (Informiere Antragsteller). Im Anschluss wird die Abwicklung des Antrags durch die Teilkomponente „EA Antragsabwicklung“ gestartet.

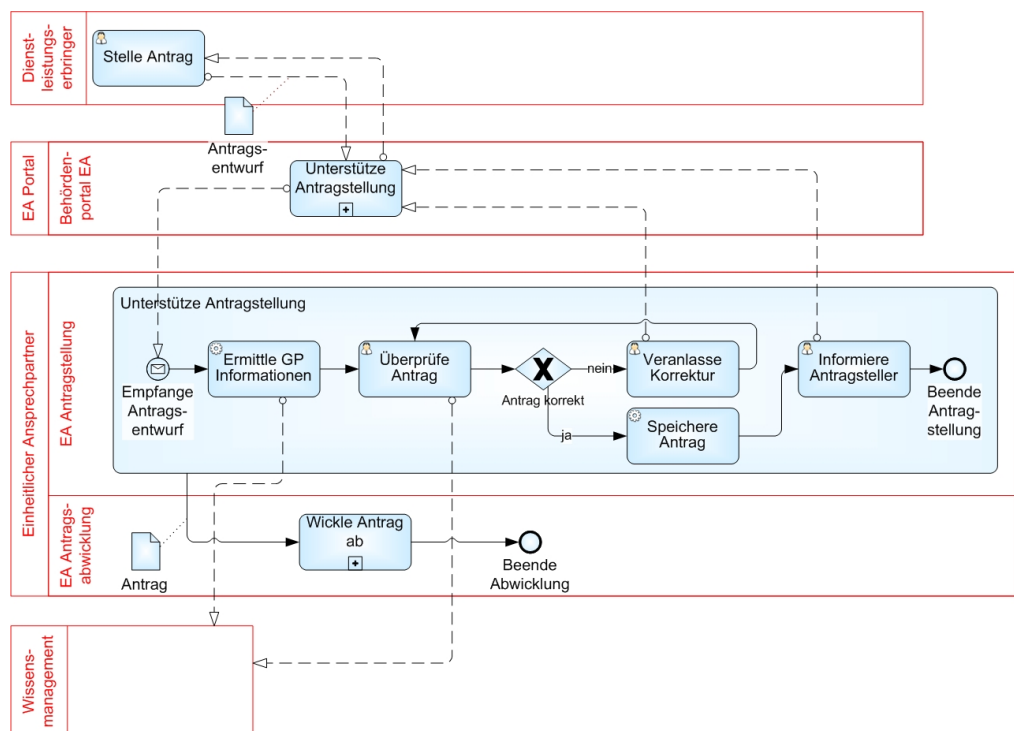


Abbildung 28: Antragstellung

Die maschinenverarbeitbare Beschreibung des Generalprozesses GP Prozessbeschreibung, im Allgemeinen eine Workflow-Spezifikation, wird ermittelt und mit den Adressen der Zuständigen Behörden ZB beziehungsweise der dort durchgeführten Fachverfahren FV technisch instanziiert. Auch hier wird nicht festgelegt, ob die Ausführung des Generalprozesses GP vollständig automatisiert oder aber unter Einbeziehung von Mitarbeitern des einheitlichen An-

sprechpartners veranlasst und kontrolliert wird. Diese Entscheidung ist abhängig von der Implementierung des EA und dem Typ des Generalprozesses.

Nach erfolgreichem Start des Generalprozesses GP wird die Kontrolle an die Teilkomponente EA - Antragsabwicklung übergeben.

7.5.4 Antragsabwicklung

Die Antragsabwicklung unterteilt sich in zwei Hauptphasen. Zunächst wird durch die Teilkomponente „EA Antragsabwicklung“ des einheitlichen Ansprechpartners der zum Anliegen des Antragstellers passende Generalprozess GP ermittelt und gestartet. Anschließend erfolgt in der zweiten Phase die eigentliche Abwicklung des Antrags, die sich, wie in Abbildung 29 dargestellt, in drei Aktivitäten unterteilt:

- Überwachung des Generalprozesses
- Bearbeitung von Nachfragen
- Bearbeitung von Ergebnissen

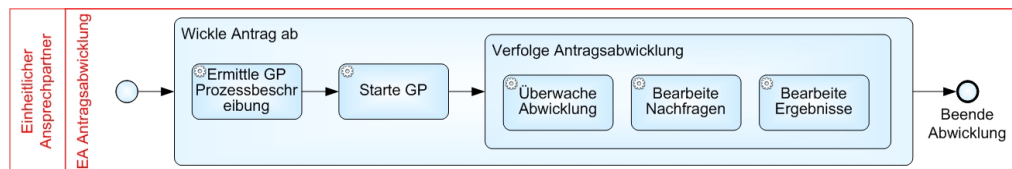


Abbildung 29: Antragsabwicklung beim EA

Zum Verständnis des gesamten Vorgangs ist dessen Einbettung in die Menge der direkt betroffenen Komponenten erforderlich. Der Kontext, in dem sich die oben modellierte Antragsabwicklung abspielt, wird daher in Abbildung 30 dargestellt.

Der einheitliche Ansprechpartner als Mittler überwacht die Bearbeitung des gestellten Antrags.

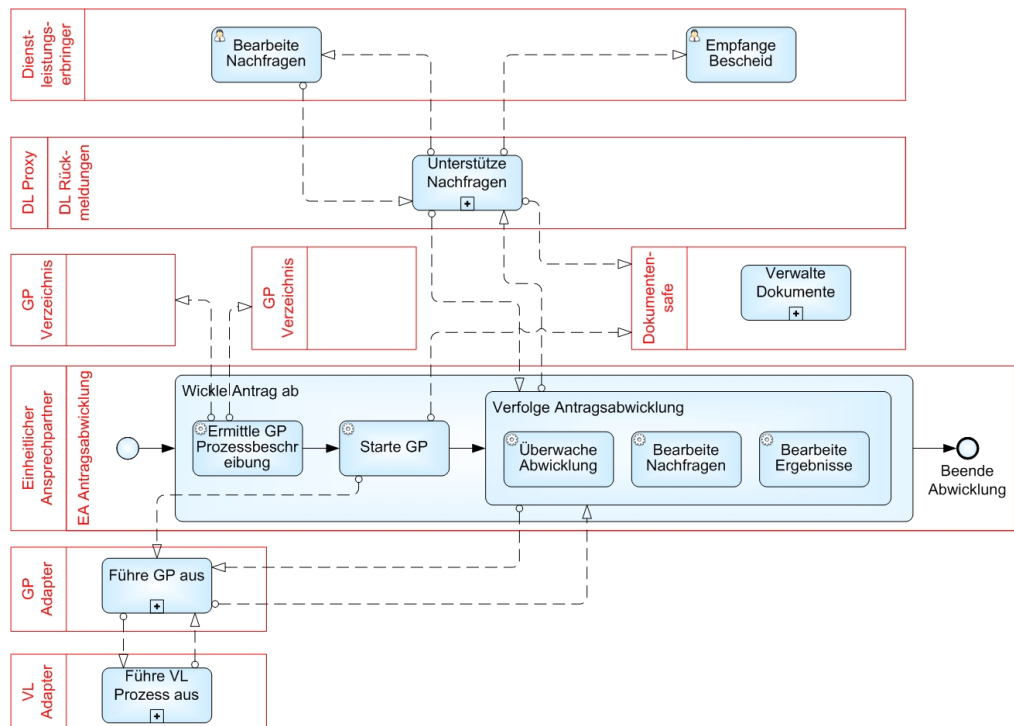


Abbildung 30: Antragsabwicklung

Die Antragsabwicklung schließt sich direkt an die Antragstellung an. Von daher besteht die erste Aktivität bei der Antragsabwicklung beim einheitlichen Ansprechpartner aus der Ermittlung der maschinenverarbeitbaren GP-Prozessbeschreibung des anliegenspezifischen Generalprozesses und der Adressen der zugehörigen VL-Prozesse. Dies wird unter Verwendung der im „GP Verzeichnis“ befindlichen Informationen über Generalprozesse und der im Wissensmanagement befindlichen Informationen über Verwaltungsleistungen und zuständige Behörden durchgeführt.

In die Bearbeitung des Antrags sind Komponenten um den Dienstleistungserbringer, den einheitlichen Ansprechpartner, die zuständigen Behörden und das Wissensmanagement einbezogen.

Im nächsten Schritt wird der Generalprozess gestartet, das heißt der „GP-Adapter“ wird mit allen erforderlichen Informationen versorgt, um eine Prozessinstanz zu erzeugen und zu instanzieren. Konzeptionell werden an dieser Stelle Generalprozesse dynamisch in die Antragsabwicklung eingeklinkt und mit allen technischen und fachlichen Informationen versehen, die erforderlich sind, um die von zuständigen Behörden erbrachten Verwaltungsleistungen anzufordern. Wie in Abbildung 30 dargestellt, sind dazu spezifische Protokolle zwischen der „EA Antragsabwicklung“ und dem „GP-Adapter“ auf der einen Seite und zwischen „GP-Adapter“ und „VL-Adapter“ erforderlich. Insbesondere das zweite Protokoll ist von großer Bedeutung, da es die Kommunikation zwischen einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden beschreibt und somit einen Kandidaten für Normierungen von DLR-spezifischen Abläufen darstellt.

Nach der Initialisierung des Generalprozesses werden in der durch den Prozess definierten Choreographie alle VL-Prozesse bei ihren zuständigen Behörden gestartet. Entsprechend den Vorgaben der EU-DLR ist eine Überwachung des Generalprozesses und der VL-Prozesse zu unterstützen. Im Rahmen der Überwachung kann Information über den Bearbeitungszustand des Antrags abgefragt werden, es können VL-Prozesse abgebrochen werden und prinzipiell auch rückgängig gemacht werden. Diese Aktivitäten werden durch den Dienstleister oder den einheitlichen Ansprechpartner beziehungsweise dessen Mitarbeiter veranlasst. Weiterhin ist die Frist bis zum Ablauf der Genehmigungsfiktion zu überwachen.

Sofern bei der Ausführung der Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen durch zuständige Behörden das Fehlen von Dokumenten oder anderen erforderlichen Information bemerkt wird, wird über die Adapter und den einheitlichen Ansprechpartner eine Mitteilung an den Dienstleister versandt und dieser zur Bearbeitung der Nachfrage aufgefordert. Zu diesem Zweck wird die Teilkomponente „DL-BearbeitungRückmeldungen“ der Komponente „DL-Proxy“ angesprochen. Diese Teilkomponente kann man sich sowohl als elektronischen wie auch als klassischen Briefkasten vorstellen. Sie gibt dem Dienstleister einen Überblick über seine gestellten Anträge und etwaige Rückfragen und unterstützt ihn bei der Beantwortung der Rückfragen. Auf vergleichbare Art und Weise werden die Ergebnisse (Bescheide) der Bearbeitung des Antrags an den Dienstleister übermittelt.

Veranschaulicht man sich, dass ein Dienstleistungserbringer für verschiedene Anliegen mit unterschiedlichen einheitlichen Ansprechpartnern kommunizieren müsste und dass jeder einheitliche Ansprechpartner mit verschiedenen Dienstleistungserbringern interagiert, so ist zur Vereinheitlichung der Kommunikationsbeziehungen bei dieser n:m-Beziehung zwischen EA und DL-Proxy ebenfalls Raum für eine Normierung der DLR-spezifischen Abläufe.

Zuletzt ist in Abbildung 30 die Komponente „Dokumentensafe“ als Hilfsmittel zur Bereitstellung von Informationen über den Dienstleister und sein Anliegen für den einheitlichen Ansprechpartner vorgesehen. Unter Kontrolle des Dienstleistungserbringers werden an logisch zentraler Stelle alle zur Abwicklung des Antrags benötigten Informationen bereitgestellt. Verwendet man standardisierte Protokolle für den Zugriff auf den Dokumentensafe, so lässt sich der Informationsfluss bei der Erstellung und Abwicklung von Anträgen effizient und sicher implementieren.

7.6 Referenzpunkte

Als Referenzpunkt werden Schnittstellen zwischen Komponenten bezeichnet, die für eine standardisierte Kommunikation zwischen den Komponenten von besonderer Bedeutung sind. Sofern an Referenzpunkten einheitliche Protokolle verwendet werden, können die Implementierungen der Komponenten hinter den Referenzpunkten beliebig ausgetauscht werden.

Referenzpunkte sollten an zwei Stellen im Systemdesign eingeführt werden. Zum einen sind sie an allen Stellen erforderlich, an denen verschiedenen Akteuren zugeordnete Komponenten miteinander kommunizieren. Im vorliegenden Fall sind dies Komponenten, die Dienstleistern, einheitlichen Ansprechpartnern oder zuständigen Behörden zugeordnet sind. Zum anderen handelt es sich um von verschiedenen Komponenten gemeinsam genutzte „Shared Services“. Nur wenn derartige Dienste ein standardisiertes Protokoll anbieten, sind sie ohne Anpassungen mehrfach verwendbar. Dann könnten von unterschiedlichen Anbietern bereitgestellte Dienste alternativ genutzt werden.

Aus der Interaktion der funktionalen Komponenten bei der Bearbeitung des Antrags lassen sich die für eine Vereinheitlichung der Kommunikation wichtigen Referenzpunkte zwischen den Komponenten identifizieren.

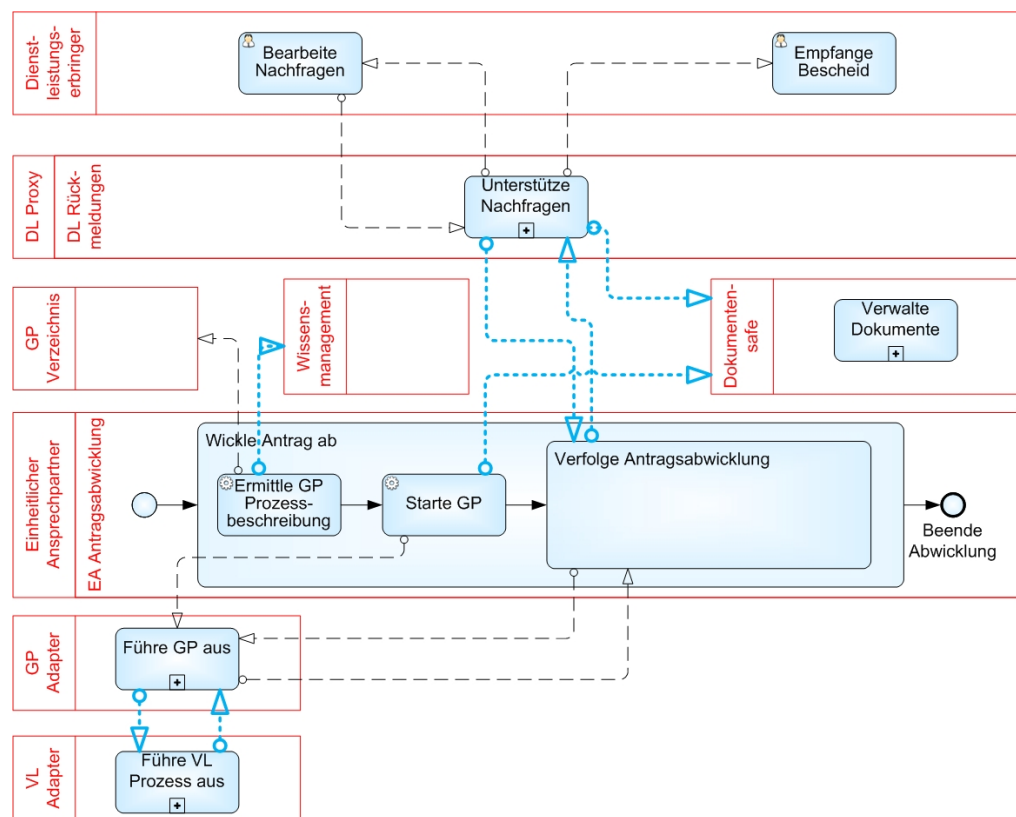


Abbildung 31: DLR-Referenzpunkte

Abbildung 31 zeigt in Anlehnung an Abbildung 30 potentielle Referenzpunkte auf. Die zugehörigen Kommunikationspfade sind hervorgehoben. Je mehr Schnittstellen im Rahmen der EU-DLR vereinheitlicht werden, desto höher ist die Austauschbarkeit, Portierbarkeit und Interoperabilität von Komponenten. Andererseits erfordert jede Einigung aber auch, insbesondere in föderalen Strukturen, einen komplexen Abstimmungsprozess. Daher ist ein Kompromiss zwischen einer umfassenden Vereinheitlichung und einer an lokale Gegebenheiten angepassten Lösung zu finden. Je höher der Grad der Heterogenität ist, desto komplizierter werden jedoch die bei einer späteren Integration erforderlichen Anpassungen.

7.7 Generalprozesse und VL-Prozesse

Abbildung 30 zeigt die bei der Abwicklung eines Antrags erforderliche Kommunikation zwischen der Teilkomponente „EA Antragsabwicklung“ und dem „GP-Adapter“. Jeder Generalprozess muss in der Lage sein, die Überwachung von Anträgen, die Bearbeitung von Nachfragen und die Bearbeitung von Ergebnissen der Verwaltungsleistungen zu ermöglichen. Der Teilprozess „Verfolge Antragsabwicklung“ unterstützt genau diese Aktivitäten. Er überwacht zusätzlich die Zeit bis zum Ablauf der Genehmigungsfiktion und steuert das Verhalten in Fehlerfällen.

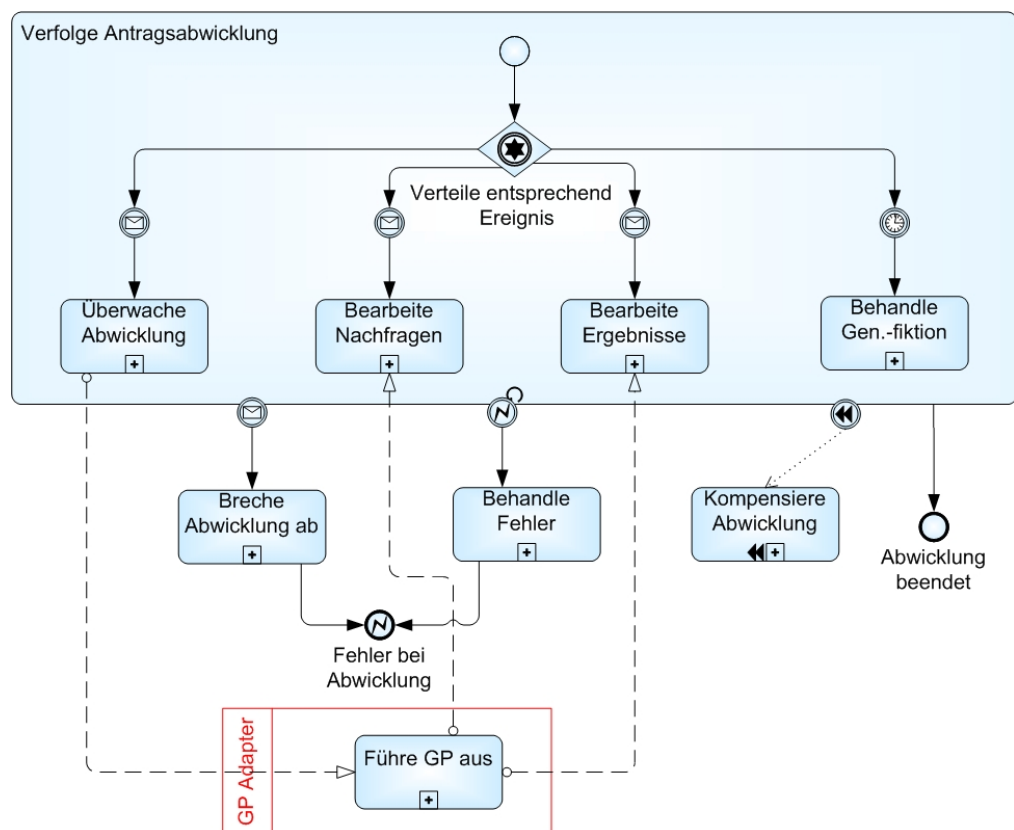


Abbildung 32: Antragsabwicklung im einheitlichen Ansprechpartner

Generalprozesse implementieren die aus der EU-DLR ableitbaren Aktivitäten wie Überwachung, Nachfragen, Übermittlung von Bescheiden oder Genehmigungsfiktionen für zu definierende Kategorien von Anliegen.

Das Verhalten beim Auftreten von Fehlern durch den EA kann detailliert spezifiziert werden. Reine Fehlerfälle können unterschieden werden vom explizit geforderten Abbruch der Antragsabwicklung einerseits sowie von der Aufforderung, alle bislang durchgeführten Schritte der Antragsabwicklung rückgängig zu machen. Sofern die Ausführung eines Generalprozesses transaktionales Verhalten zeigen soll, sind derlei Mechanismen zwingend erforderlich und müssen bei der Spezifikation der Prozesse berücksichtigt werden. Abbildung 32 be-

schreibt diese Aktivitäten wobei zu erkennen ist, welche Aktivitäten durch welchen Akteur veranlasst werden.

Der „GP-Adapter“ muss in der Lage sein, Generalprozesse zu starten, Generalprozesse auszuführen und ihre Abwicklung entsprechend dem oben beschriebenen Protokoll zu verfolgen. Abbildung 33 definiert die dazu erforderlichen Schnittstellen des „GP-Adapters“ und identifiziert die zugehörigen Teilprozesse des Generalprozesses. Dabei ist die eigentliche Abwicklung (Bearbeite GP) von den während der Bearbeitung möglichen Aktionen getrennt. Wie die hier identifizierten Teilprozesse konkret aussehen, hängt vom Anliegen des Dienstleistungserbringers und dem zugehörigen Generalprozess ab. Im einfachsten Fall können alle zugehörigen Verwaltungsleistungen parallel abgerufen werden. Sofern kausale Abhängigkeiten zwischen den Verwaltungsleistungen existieren, müssen diese explizit modelliert werden.

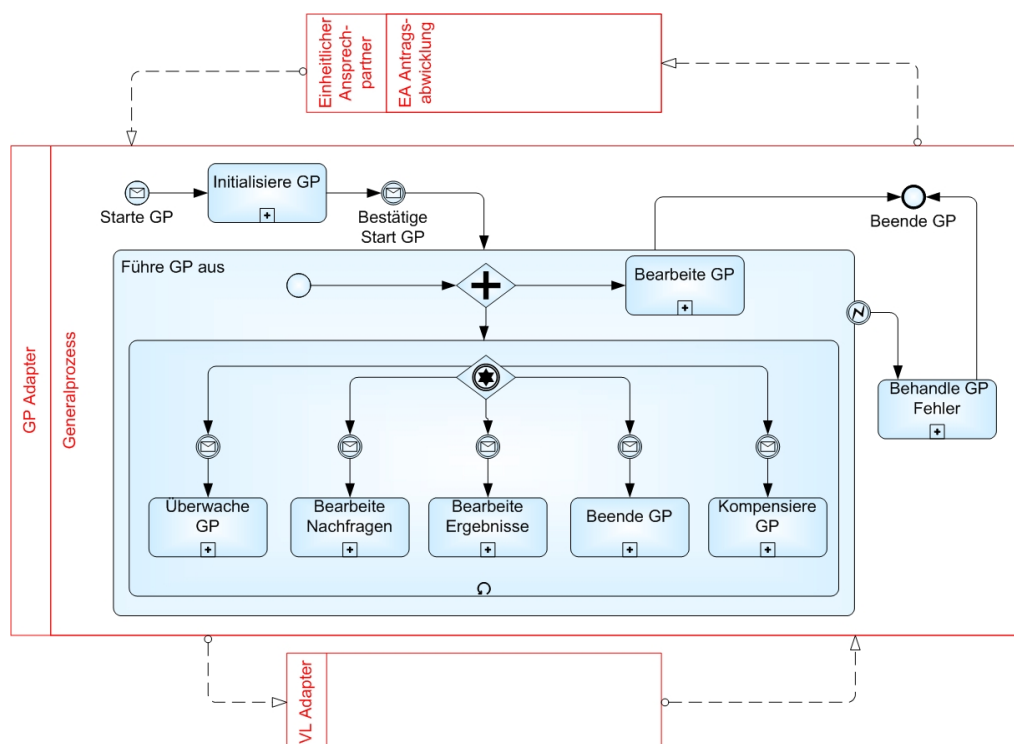


Abbildung 33: GP-Adapter und Generalprozesse

Das bislang dargestellte Konzept erlaubt es, die Kommunikation zwischen Dienstleistungserbringern und einheitlichem Ansprechpartner von konkreten Generalprozessen zu entkoppeln und als separate EA-Prozesse zu modellieren. Die maschinell ausführbare GP-Prozessbeschreibung des Generalprozesses wird über einen Adapter an den EA gekoppelt. Dieser „GP-Adapter“ kann spezifisch für jeden EA entwickelt werden, es bietet sich jedoch auch eine vereinheitlichte Lösung an. Letztere macht insbesondere dann Sinn, wenn Generalprozesse zwischen verschiedenen EA migriert werden sollen.

Eine vergleichbare Rolle wie der der „GP-Adapter gegenüber“ dem EA spielt, nimmt der „VL-Adapter“ gegenüber zuständigen Behörden und den dort durchgeführten Prozessen zur Erbringung von Verwaltungsleistungen ein.

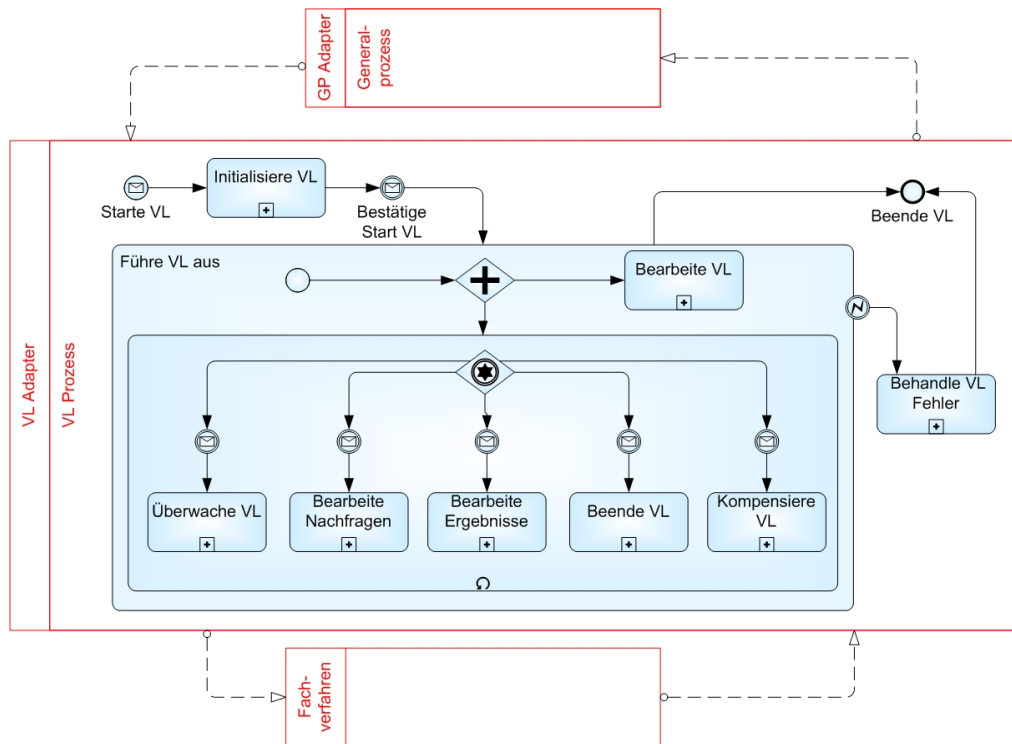


Abbildung 34: VL-Adapter und VL-Prozesse

Adapter ermöglichen eine universelle Einbindung von anliegenspezifischen Generalprozessen in den einheitlichen Ansprechpartner. Analog werden Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen in zuständige Behörden eingebunden.

Wie in Abbildung 34 dargestellt, wird der „VL-Prozess“ in der zuständigen Behörde im Teilprozess „Bearbeite VL“ durchgeführt. Soweit wie möglich ist dies derjenige Prozess, der bereits heute in zuständigen Behörden abläuft. Die spezifischen, durch die EU-DLR bedingten Erweiterungen sind separat modelliert und ergänzen den vorhandenen Prozess.

Zwischen „GP-Adapter“ und „VL-Adapter“ ist jetzt implizit ein Protokoll definiert, das Start und Initialisierung von „VL-Prozesse“, ihre Überwachung, Beendigung und Kompensation sowie die Bearbeitung von Nachfragen und Ergebnissen ermöglicht. Wie bereits erwähnt bietet es sich an, dieses Protokoll auf einheitliche Art und Weise in Implementierungen der EU-DLR umzusetzen. Wie dies erfolgen könnte, wird im Teil III des White Papers exemplarisch vorgestellt.

Dieses Protokoll kann prinzipiell auf die Schnittstellen zwischen „VL-Prozessen“ und Fachverfahren ausgedehnt werden. Da diese Schnittstelle jedoch außerhalb des direkten Einflussbereichs der EU-DLR liegt, wird an dieser Stelle nicht weiter auf dieses Thema eingegangen.

7.8 Verfeinerung von Generalprozessen

In Abbildung 33 ist unter anderem die Bearbeitung eines Generalprozesses als Teilprozess „Bearbeite GP“ eingeführt worden. Am folgenden Beispiel soll exemplarisch gezeigt werden, wie die identifizierten Teilprozesse mittels BPMN solange verfeinert werden können, bis die Generierung von ausführbaren Schablonen für ausführbare Prozesse, zum Beispiel in BPEL, möglich ist.

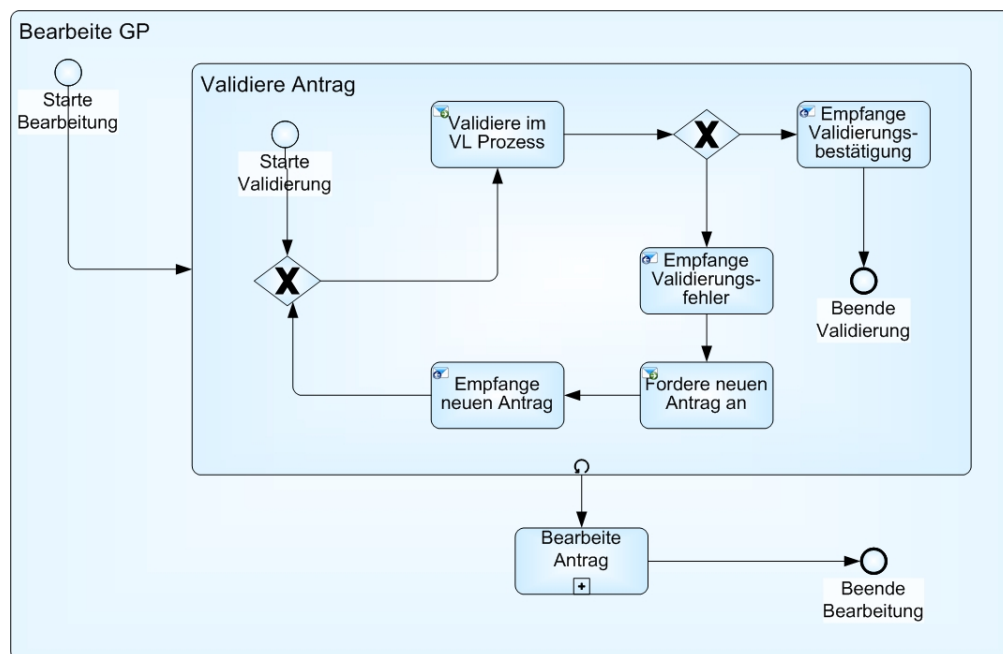


Abbildung 35: Validierung eines Antrags im EA

Abbildung 35 zeigt, wie die Bearbeitung eines Generalprozesses in zwei Schritte aufgeteilt wird: die Validierung und die eigentliche Bearbeitung. Die fachliche Validierung des Antrags erfolgt durch eine Delegation dieser Aufgabe an alle beteiligten „VL-Prozesse“. Vergleichbar können die anderen bei der Abwicklung eines Antrags eingeführten Teilprozesse modelliert werden.

7.9 Beispielhafter Generalprozess

Bislang ist noch nicht auf die Möglichkeiten zur Beschreibung von Generalprozessen eingegangen worden. Im Folgenden wird das Beispiel einer Gewerbeanmeldung beschrieben. Im diesem Fall sind sechs zuständige Behörden in den Prozess einbezogen. Jede dieser ZB bietet spezielle Verwaltungsleistungen an, die über ihre „VL-Adapter“ unabhängig voneinander angesprochen werden, beziehungsweise ihre Ergebnisse oder Bescheide über diese weiterleiten. Von daher beschreibt die in Abbildung 36 gezeigte Aktivität „Starte VL-Prozesse“ den parallelen Start der zugehörigen Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen durch den einheitlichen Ansprechpartner. Für komplexe Generalprozesse sind zugehörige Choreographien zu spezifizieren und auf die vorgehend spezifizierten, generischen Prozesse abzubilden.

Der im Folgenden dargestellte, beispielhafte Prozess einer Gewerbebeanmeldung setzt sich aus sechs unabhängigen, parallel ausführbaren Verwaltungsleistungen zusammen.

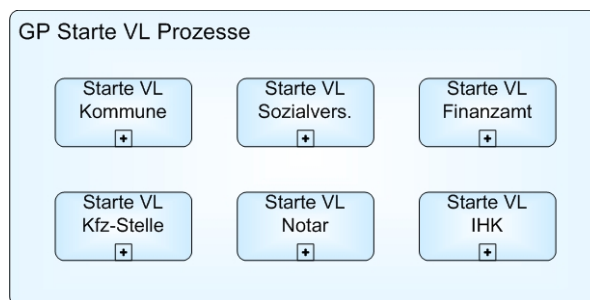


Abbildung 36: Prozesse einer Gewerbebeanmeldung

Abschließend zeigt Abbildung 37 die Choreographie einer Gewerbebeanmeldung unter ausschließlicher Verwendung von BPMN-Pools, wobei jeder Pool genau einer zuständigen Behörde entspricht und gegebenenfalls in Unterabteilungen aufgeteilt ist. Aus Sicht des Generalprozesses ist diese Unterteilung jedoch nur bedingt relevant. Während die maschinenverarbeitbare Prozessbeschreibung nur die technischen Adressen der Fachverfahren benötigt, sind detaillierte Angaben über die zuständigen Behörden und deren Abteilungen in der erläuternden Information für den Dienstleistungserbringer DL durchaus von Interesse.

Generalprozesse lassen sich als Orchestrierung von Prozessen zur Erbringung von Verwaltungsleistungen darstellen. Stellt man letztere vollständig und einschließlich der von ihnen genutzten Fachverfahren dar, erhält man eine vollständige Choreographie des Antragsprozesses.

An Abbildung 37 sind die unterschiedlichen Arten von Verwaltungsleistungen gut zu erkennen. Reine Anmeldungen ohne Rückmeldung sind von Genehmigungen mit Rückmeldungen zu unterscheiden. Einige Behörden ODER Einrichtungen erbringen die Verwaltungsleistung durch genau ein zugehöriges Fachverfahren: Andere Behörden und Einrichtungen erbringen ihre Verwaltungsleistung durch behördenübergreifende Geschäftsprozesse, die ihrerseits verschiedene Fachverfahren orchestrieren.

Die beispielhafte Choreographie einer Gewerbebeanmeldung umfasst alle Fachverfahren, die zur Erbringung der erforderlichen Verwaltungsleistungen erforderlich sind.

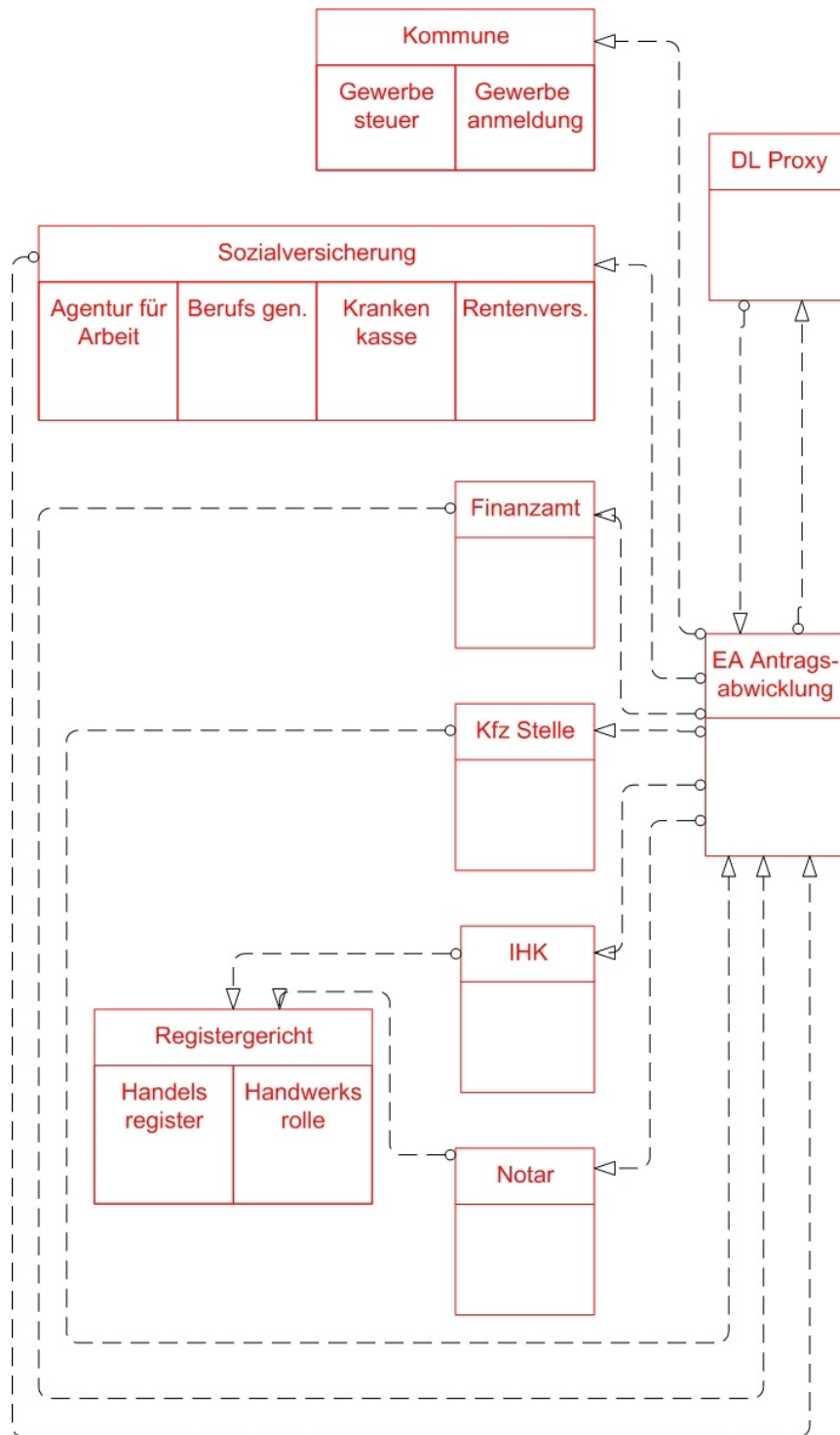


Abbildung 37: Beispielhafte Choreographie einer Gewerbeanmeldung

7.10 Komponentengruppen

7.10.1 Wissensmanagement

Der gesamte Bereich des *Wissensmanagements* ist bislang statisch spezifiziert, mit generischen Schnittstellen für *Anfrage*, *Registrierung* und *Pflege*. Inhaltliche Bezüge zwischen verschiedenen Verzeichnissen sind in Form von Assoziationen dargestellt. So kann man beispielsweise erkennen, dass das Verwaltungsverzeichnis des verzeichnisbasierten Zuständigkeitsfinders mit dem Geschäftslagen-Verwaltungsverzeichnis GVV assoziiert ist. Die Verfeinerung der Beziehungen zwischen den Komponenten des Wissensmanagements einerseits, sowie die Spezifikation möglicher Implementierungen einzelner Verzeichnisse ist nicht Inhalt dieses Dokuments.

Die drei Prozesstypen „Generalprozess“, „VL-Prozess“ und „Fachverfahren“ sind durch identisch strukturierte Komponentengruppen beschrieben. Zu jedem Verzeichnis gehört eine von Menschen interpretierbare Beschreibung (Prozessinformationen), eine maschinell verarbeitbare Beschreibung (Prozessbeschreibungen), Informationen zum technischen Zugriff auf die Prozesse (Prozessverzeichnis) und Formulare zur Erfassung und Zusammenstellung aller benötigten Daten und Dokumente.

7.10.2 Prozesse

Die Einbettung von Generalprozessen in die Vorgänge innerhalb eines einheitlichen Ansprechpartners ist vergleichbar der Einbettung von „VL-Prozessen“ in die Abläufe einer zuständigen Behörde modelliert. Eine konsequente Verfolgung dieses Ansatzes erlaubt es, zur Implementierung EU-DLR-spezifischer Erweiterungen in zuständigen Behörden ähnliche Konzepte zu verwenden wie bei der Implementierung einheitlicher Ansprechpartner.

7.10.3 Basisdienste und Shared Services

Die bislang identifizierten *Basisdienste* stellen teils funktionale, teils nichtfunktionale Dienste bereit. Als Beispiel für einen funktionalen Dienst kann das *Rechnungswesen* betrachtet werden. Es ist offensichtlich, dass die IT-Umsetzung der EU-DLR eine derartige Funktionalität erfordert. Sofern die Nutzung dieses Dienstes ausschließlich innerhalb eines einheitlichen Ansprechpartners oder einer zuständigen Behörde erfolgt, sind keine Vorgaben über dessen Implementierung erforderlich. Sofern es Anforderungen bezüglich eines komponentenübergreifenden beziehungsweise einrichtungsübergreifenden Rechnungswesens gibt, sind zugehörige Schnittstellen und Protokolle zu entwickeln.

Basisdienste und Shared Services ermöglichen die Implementierung der EU-DLR in einer einheitlichen Infrastruktur. Dazu werden einheitliche Schnittstellen zur Nutzung vergleichbarer Funktionalität benötigt, die zu erarbeiten sind.

Die Dienste innerhalb des Identitäts- und Sicherheitsmanagement können als Beispiele für nichtfunktionale Dienste angesehen werden. Der sichere Zugang oder die Ver- und Entschlüsselung sowie Signatur ausgetauschter Nachrichten gehören zu den Aufgaben, die von der Infrastruktur zur Dienstleistungsrichtlinie zu erfüllen sind. Viele Komponenten der EU-DLR werden diese Funktionalität vermutlich nicht direkt in Anspruch nehmen, sondern entsprechende Eigenschaften ihrer Laufzeitumgebung, beispielsweise eines *Government Service Busses* (GSB) innerhalb dienstorientierter Architekturen, nutzen. Es ist festzulegen, ob es explizite Sicherheitsdienste zur IT-Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie gibt, ob Sicherheit durch die Laufzeitumgebung GSB implementiert wird und ob eine DLR-spezifische, föderierte Sicherheitslösung angestrebt wird.

8 SOA-Laufzeitumgebung

Die technische Umsetzung der EU-DLR erfordert die Entwicklung einer zugehörigen technischen Infrastruktur. In und zwischen zuständigen Behörden sind heute bereits SOA-Laufzeitumgebungen im Einsatz oder geplant, so dass sich der Ausbau dieser Umgebungen zu einer globalen DLR-Infrastruktur anbietet. Diese Infrastruktur ist jedoch nicht als einheitliche, „anfassbare“ Menge von Softwaresystemen zu verstehen sondern als eine logische Zusammenfassung föderierter Einzelumgebungen. Die Interoperabilität vorhandener Umgebungen ist nicht von vornherein gegeben, sondern muss für alle Teile der Infrastruktur explizit sichergestellt werden.

Die SOA-Laufzeitumgebung der EU-DLR dient der Harmonisierung der bei zuständigen Behörden vorhandenen und bei einheitlichen Ansprechpartnern zu entwickelnden SOA-Umgebungen.

Weiterhin ist zu beachten, dass zwischen einer einfachen Infrastruktur, die die erforderliche Kommunikation zwischen DLR-Komponenten sicherstellt, und einer komplexen Infrastruktur, die weitgehende, nicht-funktionale Aufgaben und Interoperabilitätsanforderungen unterstützt, zu unterscheiden ist. Im ersten Fall bleibt es den DLR-Komponenten überlassen, alle verteilungsbedingten Anforderungen zu implementieren. Dabei kann oft auf bereits vorhandene Lösungen zurückgegriffen werden. Deren Interoperabilität ist jedoch nicht sichergestellt. Im zweiten Fall können diverse Aufgaben an die Infrastruktur delegiert werden. Dadurch entstehen jedoch größere Abhängigkeiten zwischen DLR-Komponenten und Infrastruktur. Dann ist ein zugehöriges Betriebsmodell für die Infrastruktur zu entwickeln.

Im Folgenden werden die speziellen Eigenschaften einer SOA-Infrastruktur für die IT-Umsetzung der EU-DLR diskutiert. Neben allgemeinen Fragestellungen wird auf die erforderliche Unterstützung für die DLR Prozessstypen, das Konzept eines „DLR-Government-Busses“ und organisatorische Richtlinien für Entwicklung, Wartung und Betrieb einer SOA-Infrastruktur eingegangen.

8.1 SOA als Architekturkonzept der EU-DLR

Die IT-Umsetzung der EU-DLR wird in einer geografisch und organisatorisch verteilten Umgebung installiert und betrieben werden. Komponenten unter Zuständigkeit von Dienstleistern, einheitlichen Ansprechpartnern, einer Vielzahl zuständiger Behörden und Fremdanbietern müssen dabei zusammenarbeiten. Die zu entwickelnde IT-Infrastruktur muss in der Lage sein, die bei den jeweiligen Akteuren lokal vorhandene Infrastrukturen mit allen dort angebotenen Diensten zu einem gemeinsamen, verteilten System zusammenzuführen.

Selbst wenn bei jedem Akteur eine lokale SOA-Umgebung existiert, ist dadurch das Zusammenspiel der verteilten Komponenten keineswegs sichergestellt. Alleine die Tatsache, dass jeder Akteur den Zugriff auf seine Komponenten mittels Web-Service Technologie ermöglicht, sagt noch nichts über die Interoperabilität zwischen den Komponenten aus. Fragestellungen wie die Einbeziehung von Sicherheitsanforderungen, Zuverlässigkeit und Durchsatz des Systems und insbesondere die Abbildung zwischen lokalen Dienstschnittstellen und Informationsmodellen verschiedener Akteure, oft als lose Kopplung bezeichnet, müssen durch spezielle Infrastrukturdienste behandelt werden.

In diesem Zusammenhang wird häufig das Konzept eines „Enterprise Service Bus (ESB)“ als Lösung genannt. Auch diese Aussage ist nur bedingt richtig, da ein ESB zunächst einen Architekturstil bezeichnet und erst in zweiter Linie eine käuflich erwerbbar Infrastruktur. Natürlich kann jeder Akteur sein spezielles ESB-Produkt einsetzen. Dadurch wird jedoch die Interoperabilität zwischen SOA-Umgebungen verschiedener Akteure nicht automatisch sichergestellt. Da es unwahrscheinlich ist, in der Bundesrepublik oder gar in Gesamt-Europa einen gemeinsamen, homogenen „DLR-Government-Bus“⁴ zu konzipieren und zu betreiben, wird man sich auf die Angaben von hinreichenden Bedingungen zu Gewährleistung einer globalen Interoperabilität zwischen Komponenten der EU-DLR beschränken müssen. Diese Bedingungen legen die technischen Anforderungen und Rahmenbedingungen für die lokalen SOA-Infrastrukturen fest.

Das Architekturprinzip eines DLR-Government-Bus ermöglicht die Implementierung einer verteilten Infrastruktur zum Betrieb der EU-DLR.

Welche Aufgaben werden im Allgemeinen durch einen ESB bearbeitet? Der Bus muss zunächst in der Lage sein, Kommunikationspartner miteinander zu verbinden. Dazu verfügt er über ein Verzeichnis, das die Adressen aller beteiligten Komponenten beinhaltet. Im Falle der vorgestellten Rahmenarchitektur ist dieses Verzeichnis Teil des Wissensmanagements oder zumindest eng mit diesem verzahnt.

Im nächsten Schritt muss der Bus in der Lage sein, lokale Kommunikationsprotokolle, Datenstrukturen und gegebenenfalls sogar Operation aufeinander abzubilden. Sofern die EU-DLR über eine gemeinsame Komponentenarchitektur und gemeinsame Informationsmodelle verfügt, sind diese Abbildungsschritte trivial. Andernfalls ist im Einzelfall zu entscheiden, ob eine Abbildung überhaupt möglich ist und wer diese wie durchführen kann. Dabei sind grundsätzlich zwei Ansätze zu unterscheiden. Zum einen kann das Wissen über die vorhandenen Schnittstellen und Datenmodelle im Bus selber hinterlegt sein, der dann selbstständig die unterschiedlichen Formate aufeinander abbilden kann. Dieses Vorgehen birgt jedoch die Gefahr einer hohen Abhängigkeit zwischen Bus und lokalen SOA-Umgebungen. Lokale Änderungen bei einem Akteur

⁴ Entsprechend Artikel 8 EU-DLR will die Kommission Durchführungsbestimmungen erlassen, die die Interoperabilität der Informationssysteme und die Nutzung der elektronischen Verfahren zwischen den Mitgliedstaaten erleichtern. Dabei sollen gemeinsame Standards eingesetzt werden. Sobald diese Standards vorliegen, kann der DLR-Government-Bus entsprechend angepasst werden.

implizieren globale Änderungen am Bus. Obwohl die Verlagerung der Aufgaben an den Bus für den Betreiber lokaler Komponenten auf den ersten Blick verlockend ist, muss die Frage beantwortet werden, wer für Pflege und Betrieb einer derart komplexen Infrastruktur verantwortlich ist.

Zum anderen sind Lösungen vorstellbar, bei denen lokale Infrastrukturen über lokale Interzeptoren (Adapter) an den Bus gekoppelt werden. In diesem Fall liegt die Verantwortung für Anpassungen und Abbildungen beim Betreiber der lokalen Komponenten. Zu den vom Interzeptor zu lösenden Aufgaben gehören auch die Behandlung von Dienstvarianten und die Verwaltung von Dienstversionen. Die größere Unabhängigkeit vom Bus wird dabei durch lokalen Mehraufwand bei der Verwaltung von Komponenten erkauft. Der Bus selber ist aber weiterhin für die Behandlung von Sicherheitsaspekten, für die Gewährleistung von Dienstqualitäten und für die Überwachung und Protokollierung von über den Bus abgewickelten Transaktionen und Prozessen zuständig. Sollten für diese Aufgaben spezielle Infrastrukturdienste erforderlich sein, ist wiederum über den Einsatz spezieller „Shared Services“ nachzudenken. Eine genaue Festlegung der Anforderungen an eine SOA-Infrastruktur der EU-DLR ist nach dem heutigen Wissensstand erst nach einer Erhebung der derzeit vorhandenen technischen Architekturen möglich.

Für die Implementierung von Zugangskomponenten und Nutzerschnittstellen zum einheitlichen Ansprechpartner sind geeignete Technologien auszuwählen. Diese müssen über die SOA-Infrastruktur auf die DLR-Komponenten zugreifen können.

Die Wahrscheinlichkeit ist recht hoch, zur Beschreibung der Komponentenschnittstellen auf Web-Service-Beschreibungen zurückzugreifen. Sofern dieser Weg gegangen wird, sind jedoch Konventionen für die Erstellung zugehöriger WSDL-Beschreibungen festzulegen, die für eine Gewährleistung der Interoperabilität zwischen den beteiligten Komponenten unabdingbar sind. Dabei sollten die Empfehlungen der WS-I (*WS-I 2008*) berücksichtigt werden.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil einer technischen Infrastruktur für die EU-DLR besteht in der Einbindung und Bereitstellung unterschiedlicher Zugangstechnologien. Das zu berücksichtigende Spektrum reicht von einfachen Webseiten über personalisierbare, mehrkanalbasierte Portale bis hin zu Telefon, E-Mail, SMS oder der gelben Post. Hier sind Empfehlungen auszusprechen, auf welche Standards (JSR 168 für Portlets, Microsoft Weblets) oder unabhängig von der EU-DLR entwickelten Konzepte (Rufnummer 115, IMS) zugegriffen werden kann. Dabei ist zu beachten, dass die Richtlinie selber in Artikel 8 nur von einem „System zur elektronischen Abwicklung von Verfahren und Formalitäten“ spricht und keinerlei weitere, technische Angaben macht oder Anforderungen stellt.

8.2 Diensttypen einer SOA

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie die Prozessmodelle innerhalb der EU-DLR durch eine SOA-Infrastruktur und einen zugehörigen „DLR Government Bus“ (GB) unterstützt werden können. Einführend wird eine Typisierung von in einer SOA existierenden Diensten gegeben, die als Grundlage für die folgenden Betrachtungen dient. Jede SOA unterscheidet entsprechend Abbildung 38 drei Arten von Diensten:

- *SOA-Basisdienste* stellen Daten oder Informationen über Daten zur Verfügung, die in der Verantwortung genau eines Betreibers liegen.
- *Komponierte Dienste* (oder fachliche Dienste) setzen sich aus SOA-Basisdiensten oder anderen komponierten Dienste zusammen. Sie stellen somit Informationen zur Verfügung, die sich aus von verschiedenen Betreibern verwalteten Quellen zusammensetzt.
- *Prozess-Dienste* werden von Geschäftsprozessen angeboten, die wahlweise andere Prozessdienste, komponierte Dienste oder SOA-Basisdienste orchestrieren.

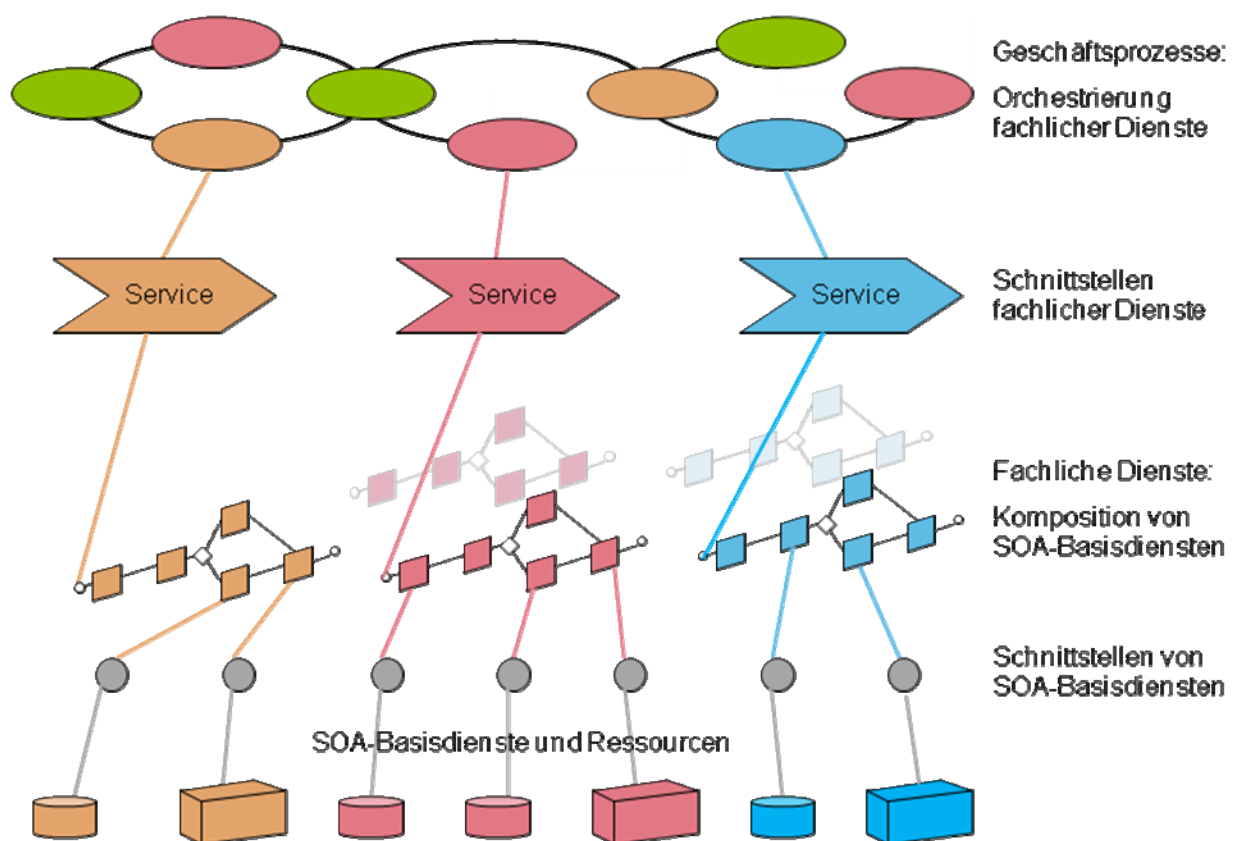


Abbildung 38: Diensttypen innerhalb einer SOA

Darüber hinaus existieren noch IT-Basisdienste, die zur Implementierung der SOA-Infrastruktur selber verwendet werden. Weiterhin existieren „Frontends“ wie Nutzerschnittstellen oder Portale, die als reine Klienten auf Prozess-Dienste

und je nach Konzept auch auf komponierte Dienste und SOA-Basisdienste zugreifen.

Eine SOA unterscheidet verschiedene Typen von Diensten.

8.3 EA-Prozesse

EA-Prozesse im einheitlichen Ansprechpartner orchestrieren Prozesse beim Dienstleistungserbringer mit Prozessen im Wissensmanagement und Generalprozessen. Sie können dabei auf DLR-Basisdienste und „Shared Services“ zugreifen. Die Kommunikation zwischen den Prozessen erfolgt über einen „DLR-Government-Bus“. EA-Prozesse sowie Infrastruktur sind im Rahmen einer IT-Umsetzung der EU-DLR neu zu implementieren. Inwieweit EA-Prozesse durch Kernprozesse ersetzt werden können ist erst nach Veröffentlichung der Spezifikation der Kernprozesse zu entscheiden.

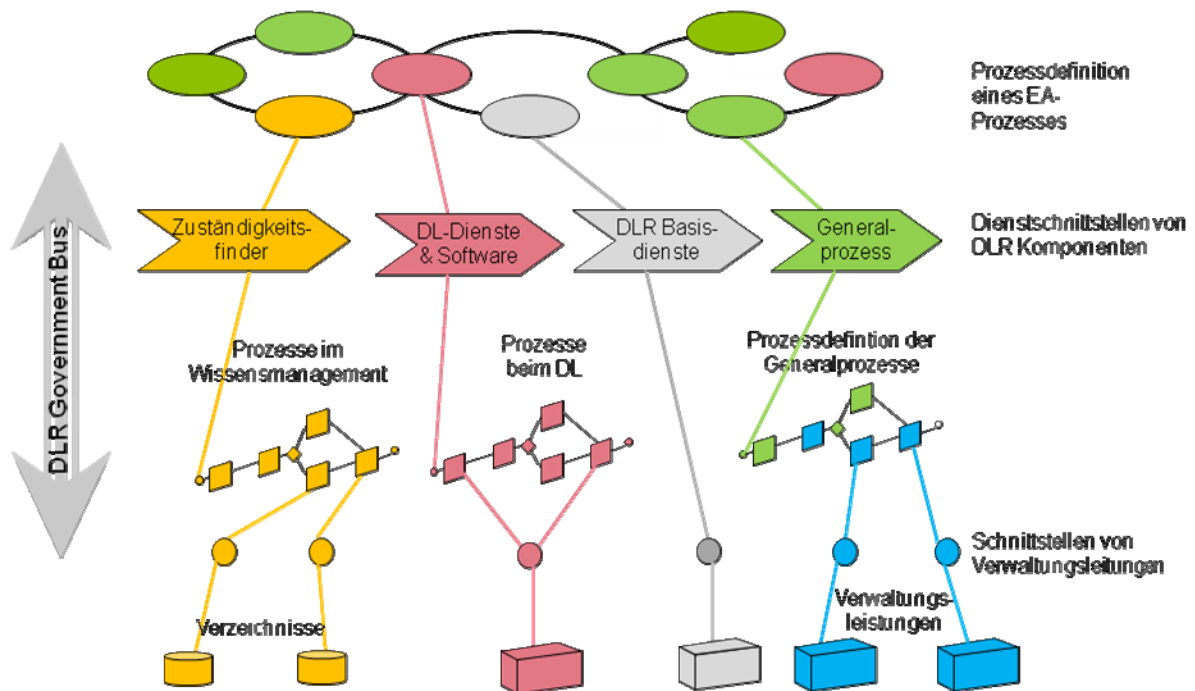


Abbildung 39: SOA-Architektur für EA-Prozesse

EA-Prozesse im einheitlichen Ansprechpartner stellen die oberste Prozessebene dar.

8.4 Generalprozesse

Generalprozesse werden ebenfalls im Kontext einheitlicher Ansprechpartner ausgeführt. Sie greifen dabei auf Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen zurück, die in zuständigen Behörden ausgeführt werden.

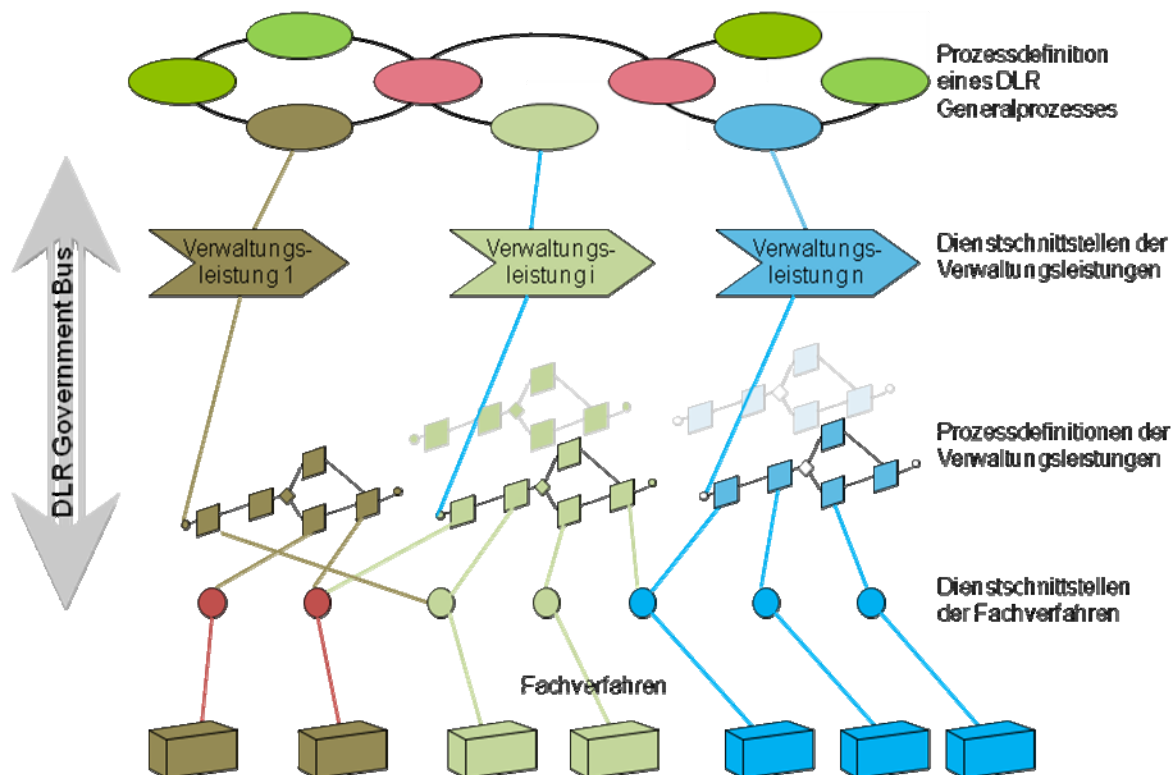


Abbildung 40: SOA-Architektur für Generalprozesse

Generalprozesse im einheitlichen Ansprechpartner kontrollieren die Bearbeitung eines Antrags durch die zugehörigen Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen, die in zuständigen Behörden und Einrichtungen ausgeführt werden.

8.5 VL-Prozesse

Prozesse zur Erbringung von Verwaltungsleistungen werden von zuständigen Behörden ausgeführt. Sie nutzen ein oder mehrere Fachverfahren und können ebenfalls auf DLR-Basisdienste oder Shared Services zugreifen. Strukturell sind sie durchaus mit Generalprozessen vergleichbar, wobei sie zunächst nicht den spezifischen Anforderungen der EU-DLR genügen müssen.

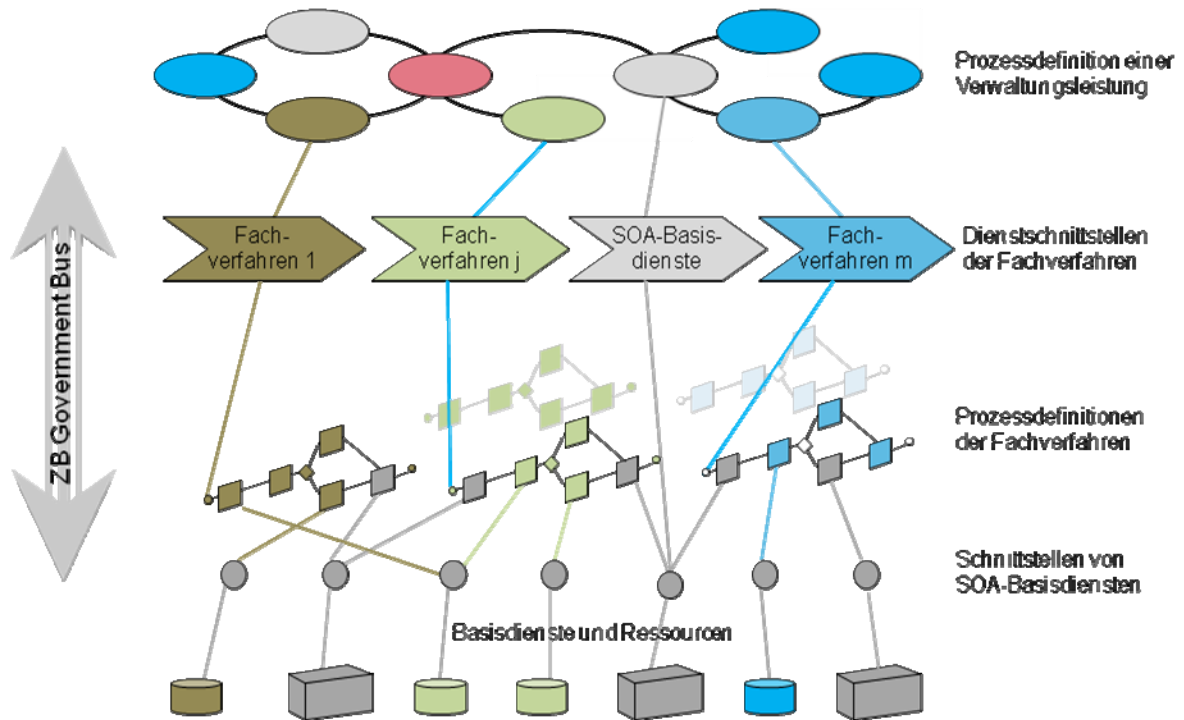


Abbildung 41: SOA-Architektur für VL-Prozesse

VL-Prozesse nutzen für die Erbringung von Verwaltungsleistungen zugehörige Fachverfahren.

8.6 DLR-Government-Bus

An obigen Abbildungen ist erkennbar, dass die Prozesstypen innerhalb einer DLR-Implementierung dem gleichen Architekturmuster unterliegen. Sie verwenden jedoch spezifische Bus-Infrastrukturen, so dass sich der logische „DLR-Government-Bus“ wie in Abbildung 42 gezeigt, aus unterschiedlichen, physikalischen Bus-Implementierungen zusammensetzt.

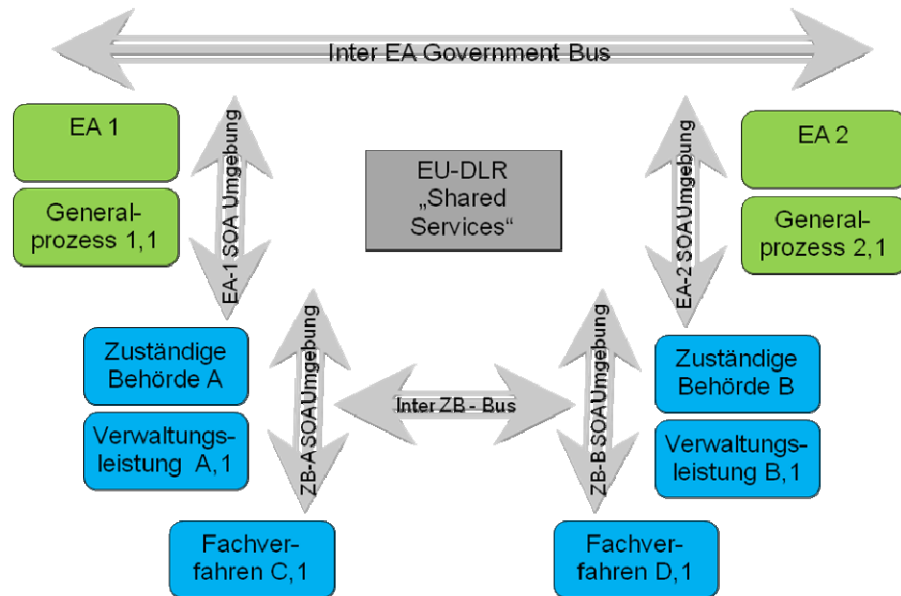


Abbildung 42: DLR-Government-Service-Bus

Eine derartige Architektur ist charakteristisch für föderierte Systeme und entspricht der Interpretation eines „Enterprise Service Bus“ (ESB) als logischem Architekturprinzip. Betrachtet man diesen logischen Bus, so kann man unter Nutzung der Eingangs identifizierten Gruppen funktionaler Komponenten und der DLR-Basisdienste alle Nutzer einer Bus-Infrastruktur und die von dieser selbst genutzten DLR-Basisdienste wie in Abbildung 43 gezeigt zusammenstellen.

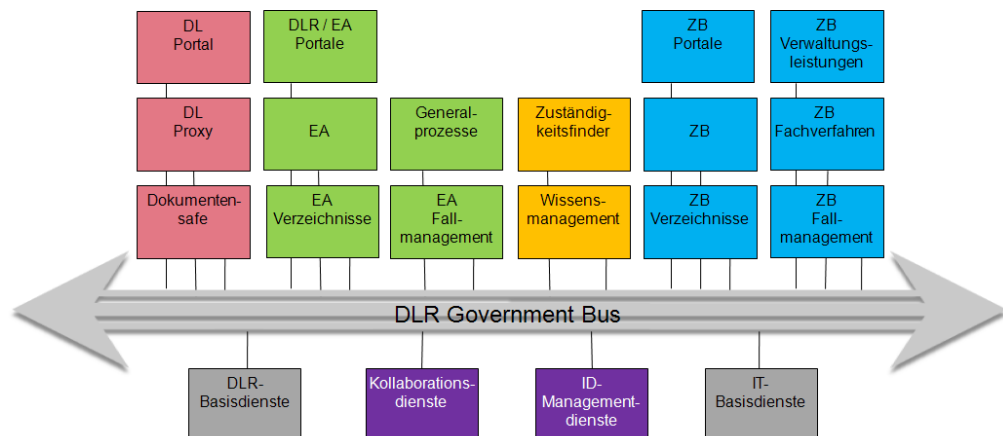


Abbildung 43: Funktionale Komponenten am DLR-Government-Bus

Die oberhalb des Busses angeordneten Komponenten kommunizieren über den Bus miteinander. Portale sind dabei reine Klienten, Verzeichnisse reine Server. Die unterhalb des Busses angeordneten Komponenten stellen vom Bus genutzte Infrastrukturdienste zur Verfügung.

Der DLR-Government-Bus verbindet die SOA-Umgebungen bei einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden. Er unterstützt die Kommunikation zwischen den funktionalen DLR-Komponenten unter transparenter Nutzung von Basisdiensten und Shared Services.

Zu den IT-Diensten, auf die ein ESB zugreift, werden häufig Ausführungsumgebungen für Geschäftsprozesse (Process Engines) und zugehörige Verwaltungswerkzeuge (Deployment, Business Activity Monitoring) gerechnet. Letztere sind für die Bereitstellung und Überwachung von Prozessen zuständig. In jeder DLR-spezifischen Umgebung sind derartige Dienste für die Unterstützung der verschiedenen DLR-Prozesstypen erforderlich. Die Beschränkung auf eine Beschreibungs- und Ausführungsumgebung für DLR-Prozesse erleichtert deren Austausch zwischen verschiedenen Betreibern, erscheint aber in Bezug auf die heute existierende Situation unrealistisch zu sein. Von daher ist es erforderlich, spezielle Konzepte für Austausch und Migration von DLR-Prozessen zu entwickeln.

8.7 IT- und SOA-Governance

Aus den vorhergehenden Ausführungen wird klar, dass Konzepte dienstorientierter Architekturen und Bus-Infrastrukturen im Kontext EU-DLR eingesetzt werden können. Sie strukturieren die Welt der Geschäftsprozesse innerhalb der EU-DLR und zeigen auf, wie diese mittels der funktionalen Komponenten unter Verwendung einer Bus-Architektur sinnvoll implementiert werden können. Damit ist aber nur ein erster Schritt in Richtung auf Implementierung und Betrieb einer IT-Lösung der EU-DLR getan.

Die Einführung eines verbindlichen Regelwerks für Entwicklung, Wartung und Betrieb aller IT-Bestandteile der EU-DLR ist unabdingbar.

In Abhängigkeit von den Aufgaben des „DLR Government Busses“ ist ein zugehöriges Betriebsmodell zu entwickeln und umzusetzen. Da weder davon auszugehen ist, dass die Komponenten, Prozesse und Infrastruktur einmalig und ohne spätere Änderungen entwickelt und betrieben werden, sind Konzepte zu entwickeln, die exakt beschreiben welche Änderungen zulässig sind und wann beziehungsweise wie diese umgesetzt werden dürfen. Fragen des Versionsmanagements sind zu beantworten. Etwaige Varianten der DLR-Prozesse, wie sie sich beispielsweise aus rechtlichen Änderungen ergeben können, sind zu verwalten. Sofern es erforderlich ist, in der Vergangenheit durchgeführte Generalprozesse nachträglich zu überprüfen muss es möglich sein, den Zustand ihrer erstmaligen Ausführung wieder herzustellen.

Derlei Fragen werden unter dem Begriff „IT-Governance“ oder auch speziell „SOA-Governance“ behandelt. Für Entwicklungen und speziell den Betrieb einer IT-Umsetzung der EU-DLR sind derlei formal beschreibbare und nachvollziehbare Regelungen unabdingbar, da ansonsten eine nachhaltige Nutzung der entwickelten Systeme nicht möglich ist.

Teil III: Technischer Lösungsvorschlag

9 Vorschläge für eine technische Umsetzung

9.1 Anmerkungen zur technischen Umsetzung

Die bisherigen Überlegungen fassen die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen (Übersicht in Kapitel 11) an die DLR-Architektur zusammen. Es werden fachliche Komponenten identifiziert, die in jeder Implementierung einer DLR-Architektur anzutreffen sein werden.

Die in Kapitel 8 gezeigten Szenarien demonstrieren, wie die fachlichen Komponenten untereinander kommunizieren. Zudem geben sie Hinweise für eine interne Realisierung. Die hier dazu korrespondierende Präzisierung der Komponentenbeschreibungen ist neutral gegenüber den zu verwendenden Technologien⁵ oder Produkten. Ziel ist es, funktionale Schnittstellen zwischen den Komponenten zu identifizieren, die zur Gewährleistung technischer Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Implementierungen der Richtlinie noch detaillierter spezifiziert werden müssen und somit Gegenstand potentieller Standardisierungsbemühungen im DLR-Kontext sind.

Eine Validierung und Verfeinerung des technischen Ansatzes wird unter Nutzung der Ergebnisse der zusammen mit FOKUS-Partnern erstellten prototypischen Realisierungen durchgeführt. Weiterhin werden Erfahrungen genutzt, um eine anbieterneutrale Spezifikation der DLR-Komponenten zu erarbeiten und dadurch ein Bindeglied zwischen der funktionalen und der technischen Architektur zu schaffen. So werden verbindliche Referenzpunkte zwischen den DLR-Komponenten identifiziert und präzise beschrieben. In der vorliegenden Fassung des Dokuments ist die funktionale Architektur als Top-Down-Ansatz zu verstehen, der die aus der Richtlinie abgeleiteten Anforderungen funktionalen Komponenten zuordnet. Die technische Umsetzung geht von diesen funktionalen Komponenten aus und bildet diese auf technische Komponenten ab. Dabei kann es sein, dass mehrere fachliche auf eine einzige technische Komponente abgebildet werden und umgekehrt. Die vorgeschlagene Abbildung ist in Tabelle 15 zusammengefasst. Die aus funktionaler und technischer Sicht konsistente Identifikation der für die Umsetzung der Dienstleistungsrichtlinie relevanten Komponenten ist Resultat der Auswertung der Erfahrungen aus den prototypischen Realisierungen.

In den anstehenden praktischen Umsetzungen sind Mittel und Wege zu finden, um die vorhandene organisatorische, technische, semantische und syntaktische

⁵ Bezüglich der Realisierung der Portale gibt es eine Einschränkung: In dem beschriebenen Vorschlag (Kapitel 9) konzentrieren wir uns auf die Nutzung einer speziellen Technologie, der JSR 168 Portlet Spezifikation, die ein breit akzeptierter Industriestandard ist. Diese Portlets könnten zwischen Portalen, also zwischen Einheitlichen Ansprechpartnern und zuständigen Behörden, im Sinne einer Einer-für-Alle-Lösung ausgetauscht werden. Damit bieten sie enorme Mehrwerte. Beispiele alternativer Technologien zur Erstellung von Portalen sind Contentmanagementsysteme auf Basis von ASP.NET (Microsoft), PHP oder Python.

Heterogenität zwischen existierenden Teillösungen und neu zu entwickelnden DLR-spezifischen Komponenten zu überwinden. In einer solchen föderativen Umgebung werden nur diejenigen Vorschriften und technischen Protokolle durchsetzbar sein, die für die Interoperabilität der Komponenten zwingend erforderlich sind. Algorithmische und technologische Umsetzungen einzelner Bestandteile werden stets in der Eigenverantwortung ihres Betreibers liegen.

In einer derartigen Situation wird es erforderlich sein, jede Realisierung einer funktional erforderlichen Komponente auf ihre Konformität zu den als unabdingbar erkannten, funktionalen und nichtfunktionalen Eigenschaften hin zu überprüfen. Daher sind automatisierbar überprüfbare Kriterien zu formulieren, die nachweisen, dass eine Einrichtung wirklich einen einheitlichen Ansprechpartner betreibt, dass ein Generalprozess die für die Dienstleistungsrichtlinie spezifizierten Protokolle unterstützt, dass ein Zuständigkeitsfinder die von DLR benötigten Informationen liefert, dass der Zugriff auf Dokumente und Anträge allen Sicherheitsanforderungen genügt oder dass die vorgeschriebenen Möglichkeiten zur Authentisierung von Antragstellern und Bearbeitern angeboten werden und dass die geforderten Mittel der Autorisierung von Zugriffen auf Ressourcen verwendet werden.

Derartige Überprüfungen erfordern die Definition und Durchführung von Konformitätstests und möglicherweise die Einrichtung von Zertifizierungsstellen für ausgewählte DLR-Komponenten. Die für die Umsetzung der Dienstleistungsrichtlinie erforderlichen Anforderungen in Bezug auf die Konformität von DLR-Komponenten sind daher in einer gesonderten Studie zu präzisieren.

9.2 Design-Komponentenmodell

9.2.1 Grundlegende Designziele

Die Interoperabilität über offene Standards und Herstellergrenzen hinweg ist der Schwerpunkt des dargestellten Ansatzes. Daneben gibt es zwei grundlegende Prämissen, die diesen DLR-Implementierungen zugrunde liegen:

- Maximale Entlastung der Einrichtungen und Behörden von IT-Aufgaben, die aus DLR-Sicht permanent zu erledigen sind (etwa bei der Aktualisierung der Prozessdokumentation nach Änderung der internen Prozessabläufe).
- Flexibilität gegenüber Änderungen von gesetzlichen und organisatorischen Bestimmungen und deren Abhängigkeiten.

Die Architektur fordert lediglich die minimal für die Umsetzung der EU-DLR Kriterien erforderlichen Infrastrukturen ein. Gleichzeitig ermöglicht sie aber den schrittweisen Ausbau der so geschaffenen Basis, insbesondere sobald praktische Erfahrungen im großen Stil vorliegen.

9.2.2 Standardisierungsbedarf

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie in Deutschland werden von verschiedenen Industriepartnern Blaupausen entwickelt, die eine technische Implementierung der notwendigen Prozesse erlauben. Diese Blaupausen müssen sich neben den funktionalen und nichtfunktionalen Aspekten insbesondere daran messen lassen, wie gut sie sich in heterogene Systemlandschaften einpassen können. Die Darstellung in Abbildung 44 vertieft, bei welchen Schnittstellen der Standardisierungsbedarf entsteht:

- Blaue Pfeile markieren Abhängigkeiten von zentralen Registerdiensten, die dem Wissensmanagement zugeordnet sind (nationales VL Prozessverzeichnis, Gebietskörperschaftsverzeichnis). Gelingt es den verantwortlichen Gremien nicht, Standards vorzugeben, werden sich hier de-facto-Standards ergeben, die durch die Anbieter dieser Registerdienste definiert werden. Im ungünstigen Fall gibt es parallel existierende Verzeichnisstrukturen, die einander überlappen und nicht zueinander kompatibel sind.

Der Ansatz konzentriert sich auf die Vereinheitlichung der Schnittstellen zwischen einheitlichem Ansprechpartner und zuständiger Behörde. Die anderen Standardisierungsfelder sind ebenso wichtig, benötigen zunächst fachliche Anregungen.

- Grüne Pfeile markieren die in Kapitel 9.3 spezifizierten Schnittstellen zwischen DL, EA und ZB. Die dort beschriebene Prozessschnittstelle sollte durch Behörden- und EA-Infrastrukturen gleichermaßen implementiert werden, da es n:m-Beziehungen⁶ zwischen beiden gibt und die Umsetzung nur durch eine solche Standardisierung im vorgesehenen Maßstab beherrschbar bleibt. Die benötigten Schnittstellen wurden in den Prototypen mit verschiedenen SOA-Plattform-Anbietern umgesetzt, so dass demonstriert werden kann, dass das Modell tatsächlich funktioniert. Mit der Definition der Prozessschnittstelle geht ein Verständnis von Prozessen, Status, Rollen und Ressourcen einher, wie es in Kapitel 9.3.3 adressiert worden ist.

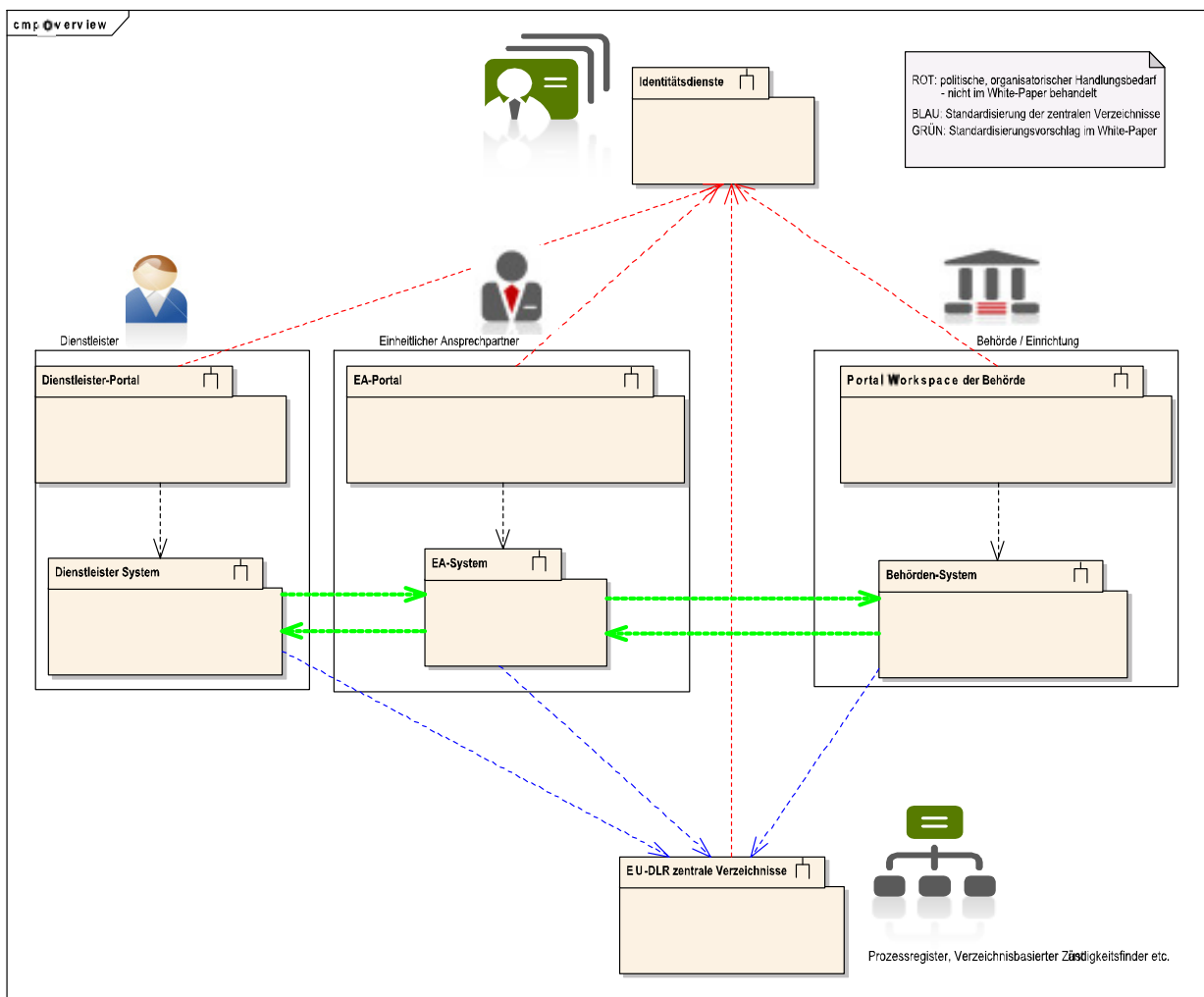


Abbildung 44: Notwendige Standardisierung von Kommunikationsbeziehungen

- Rote Pfeile markieren Abhängigkeiten vom Identitäts- und Sicherheitsmanagement. Hier sind politische, organisatorische und technische

⁶ n:m bedeutet, dass potentiell ein Einheitslicher Ansprechpartner mit vielen unterschiedlichen Behörden kommunizieren muss, während eine Behörde potentiell auch mit vielen Einheitslichen Ansprechpartnern kommunizieren können muss, vgl. Kapitel 4

Rahmenbedingungen zu schaffen, die weit über den Inhalt dieses Dokumentes hinausreichen. Beispielsweise sind auf europäischer Ebene Vertrauensbeziehungen zwischen den jeweiligen Root Certificate Authorities (Root CAs: Bundesnetzagentur in Deutschland) zu etablieren. Obwohl auf die dringende Notwendigkeit dieser Aktivitäten immer wieder hingewiesen wird, soll dies nicht weiter vertieft werden, da dieses Dokument keinen aktiven Beitrag dazu leisten kann.

Darüber hinaus gibt es Handlungsfelder, die bereits in Gremien adressiert werden. Die im Rahmen der XÖV-Standardisierung entwickelten Kerndatentypen müssen für eine Zusammenarbeit auf europäischer Ebene an UN-CEFACT ausgerichtet sein. Die Verwendung dieser Kerndatentypen in den behördlichen Formularen bietet eine erhebliche Erleichterung der Antragsstellungen, da der Großteil der Daten wieder verwendet werden könnte⁷. Tabelle 14 fasst die Themenfelder für notwendige Abstimmungen und Entscheidungen zusammen und ergänzt sie um hilfreiche, vorhandene Standards.

Nr.	Notwendige Themenfelder	Bemerkung	Mögliche Standards
00	Verwaltungsverfahrenrecht, Umsetzungsgesetze, Umsetzungsverordnungen, Ergebnisse des Normenscreenings	Verwaltungsrechtliche und juristische Themen	Verwaltungsverfahrenrecht, Umsetzungsgesetze, Umsetzungsverordnungen
01	Zentrale Verzeichnisse: Definition von Katalogen der - Verwaltungsleistungen - Behörden und Einrichtungen - Gebietskörperschaften - Geschäftslagen	Struktur, Ontologien, fachliche Festlegung, Änderungen erfolgen relativ selten.	Vorgaben des DOL-Portalverbunds XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT Codelists
02	Abbildung der örtlichen und sachlichen Zuständigkeiten in der öffentlichen Verwaltung	Erfassung und laufende Pflege	XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT
03	Fachliche Spezifikation der für die Verwaltungsleistungen benötigten Datentypen und Formulare	Ableitung aus bisherigen Formularen	XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT

⁷ Wissenschaftler der National Technical University of Athens haben gezeigt, dass die in Griechenland am häufigsten verwendeten Formulare auf eine handhabbare Menge von Kerndatentypen umgestellt werden können, so dass Daten, die einmal eingegeben sind, häufig in anderen Formularen wiederverwendet werden können, wenn der Antragsteller dies möchte.

04	Festlegung der Kommunikationsmechanismen zwischen den EU-DLR Teilnehmern	Kapitel 9.3	WebServices, WS-I basic profile
05	Erhebung der Schutzbedarfe, des Bedrohungspotentials der Prozesse und Festlegung der Verwendung von Identitätsdiensten, Autorisierungsdiensten, PKI-Infrastrukturen, Pflege der dazugehörigen Daten, EU-weiter Abgleich von PKI-Systemen, Etablieren von Vertrauensstellungen, Anerkennen von Signaturen	Politische, fachliche und technische Abstimmungen	BSI-100-2 IT-Grundschutz-Vorgehensweise, BSI-100-3 Risikoanalyse auf der Basis von IT-Grundschutz
06	Festlegungen über die Betreiber der zentralen Infrastrukturen (Register, IDPs)	Fachliche und politische Entscheidungen	
07	Fachliche Modellierung der für die Verwaltungsleistungen realisierten Prozesse, Fachliche Modellierung von Kern- und Generalprozessen einschließlich der zugehörigen Schnittstellen und Protokolle zwischen EAP und ZB	Fortlaufend, muss in die SOA-Methodik einfließen	EPK BPMN PICTURE
08	Technische Implementierung der modellierten Prozesse	Keine Standardisierung erforderlich	BPEL XPDL-Standardisierung wäre förderlich, ist jedoch nicht zwingend
09	Abgleich der Kerndatentypen mit den verwendeten Formularen	Effizienzgewinn, keine Startvoraussetzung	XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT
10	Abgleich der Semantik von Datentypen national und EU-weit	Fachliche Einzelfallprüfung, fortlaufend	XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT
11	Schnittstellen und Protokolle zur Nutzung von Basisdiensten	Fortlaufend	XÖV-Standardisierung XML-Schema UN/CEFACT

Tabelle 14: Zentrale zur DLR-Umsetzung erforderliche Aktivitäten und vorhandene Standards

9.2.3 Überblick

Im Folgenden wird an Hand von UML-Komponentendiagrammen eine grobe Beschreibung der Bestandteile durchgeführt⁸. Alle grau hinterlegten Komponenten liegen außerhalb der Betrachtung. Die gestrichelten Pfeile markieren Abhängigkeiten. Das Zusammenwirken der Komponenten lässt sich an ausgewählten Beispielen in Ablaufdiagrammen (Kapitel 9.6) verfolgen.

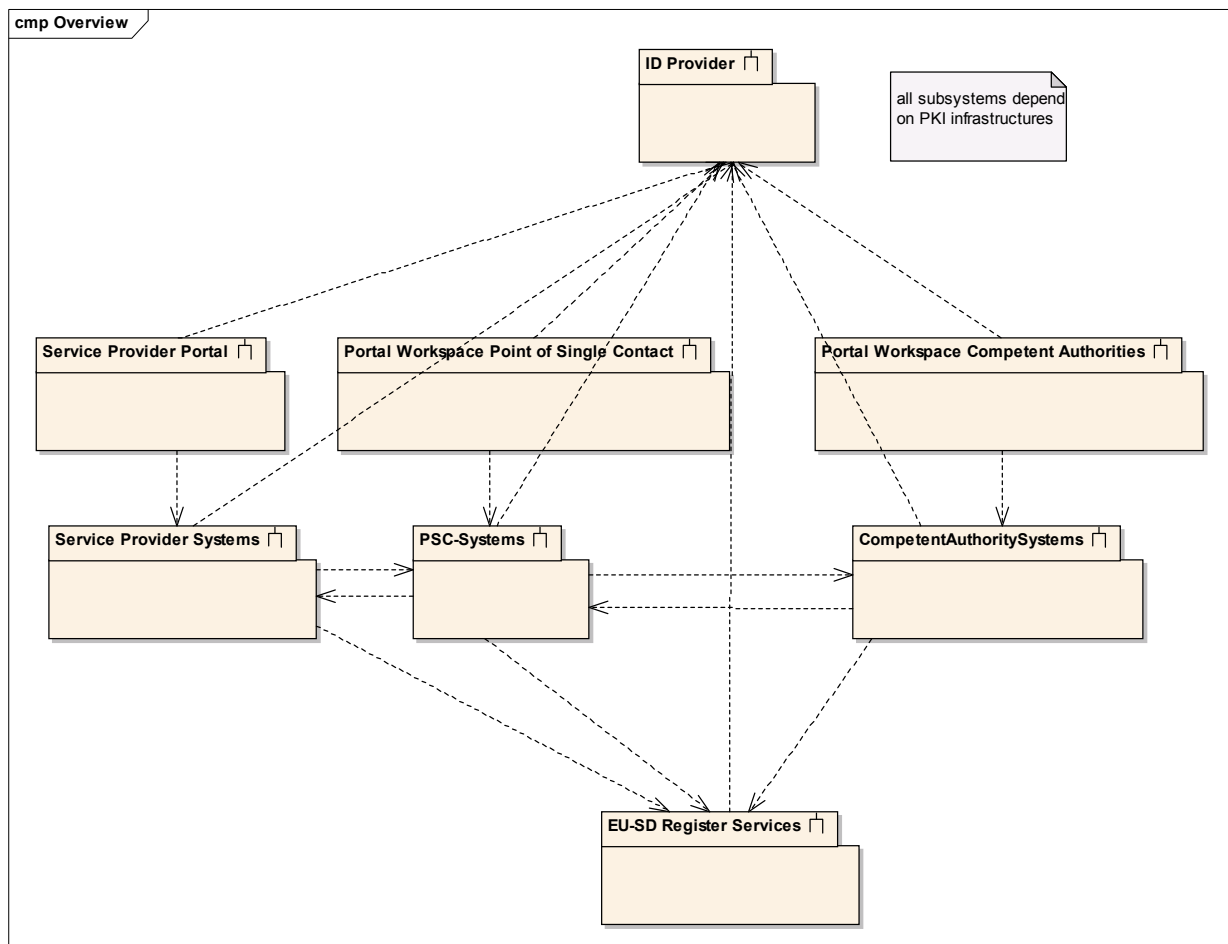


Abbildung 45: Komponentendiagramm mit Abhängigkeitsbeziehungen

In Abbildung 45 wird eine Übersicht der Packages ausgehend von ID-Providern dargestellt. Im DLR-Kontext spielen Identitäten und der sichere rechtskräftige Geschäftsverkehr eine zentrale Rolle. Alle Systeme hängen deshalb von Mechanismen ab, die den Zugriff auf Informationen und Services autorisieren und Benutzer authentifizieren. Im Besonderen werden föderierte Identitäten, also Vertrauensstellungen von verschiedenen „Circles of Trust“ zueinander, benötigt.

⁸ Während die bisher diskutierten fachlichen Komponenten in deutscher Sprache geführt werden, sind die technischen Komponenten - wie international üblich - mit englischen Bezeichnungen versehen, um eine Nachvollziehbarkeit des Designs bis auf Web-Service-Ebene sicherzustellen.

Derzeit sind erste organisatorische und technische Ansätze gegeben⁹, um im europäischen Rahmen föderiertes ID-Management durchführen zu können,

Darunter werden, von links nach rechts betrachtet, die Systeme des Dienstleistungserbringers DL, des Einheitlichen Ansprechpartners EA und der Zuständigen Behörde ZB dargestellt. Sie gliedern sich in die Präsentationsschicht (Portal beziehungsweise der Workspace in einem Portal) und in die dahinter liegenden Backend-Systeme. Die Darstellung erlaubt es sogar, dass die Zuständige Behörde ZB und der Einheitliche Ansprechpartner EA auf demselben Portal mit verschiedenen Sichten (Workspaces) und entsprechenden Zugriffsrechten arbeiten können. Der Dienstleistungserbringer DL arbeitet in der Regel bei einem anderen Portalanbieter. Er hat bei diesem seine Identität nachgewiesen und befindet sich möglicherweise in einem anderen „Circle of Trust“. Die im unteren Teil der Abbildung aufbereitete Basis stellen die zentralen Registerdienste dar, die in Kapitel 9.3.4 detailliert werden.

9.2.4 Dienstleistungserbringer

Der Dienstleistungserbringer (Service Provider) erhält in seinem JSR-168 konformen Portal (Abbildung 46) ein Portlet zum Ermitteln des für sein Vorhaben, die gewünschte Region und seine Daten verantwortlichen EA (SD_ContactFinder). Weiter erhält er im Sinne der fachlichen Komponente DL Proxy Benachrichtigungen und Statusinformationen zu seinen laufenden Antragsverfahren. Diese Informationen stellt er sich mit Hilfe der Komponente SD_Worklist übersichtlich zusammen.¹⁰ Über die Worklist kann er direkt auf das Portal des EA oder der Behörde verzweigen, bei der der Antrag bearbeitet wird. Natürlich kann er den Antrag in seiner Worklist selbst nicht direkt bearbeiten.

⁹ Secure Access to Federated E-Justice / E-Government (SAFE) - einheitliche Verfahren für den elektronischen Rechtsverkehr: Deutschland-Online-Vorhaben zum SAFE-Konzept im Auftrag der Bund-Länder-Kommission für Datenverarbeitung und Rationalisierung in der Justiz: <http://www.deutschland-online.de> -> Vorhaben -> SAFE.

¹⁰ Zusätzlich ist die Zusendung per E-Mail oder SMS denkbar, die sich über das DL Portal einstellen lassen müsste.

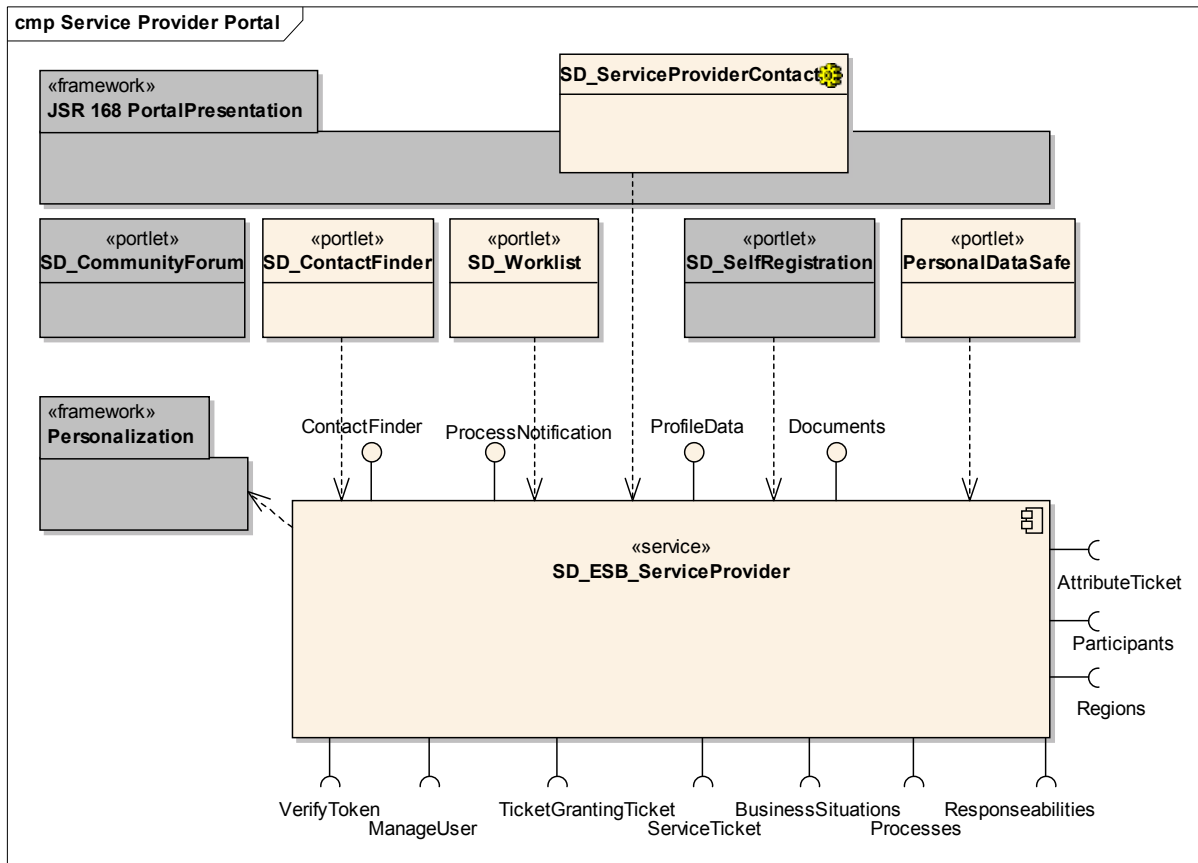


Abbildung 46: Portal des DL

Die Komponente SD_SelfRegistration ermöglicht ihm die Anmeldung mit gültiger E-Mail-Adresse und die selbständige Aktivierung des Benutzerkontos. Dies sollte organisatorisch mit einer amtlichen Identitätsfeststellung verknüpft sein, um dann mögliche Transaktionen auf eine rechtssichere Basis zu stellen.

Die Webseite SD_ServiceProviderContact enthält die nach der EU-Dienstleistungsrichtlinie erforderlichen Kontaktdaten des DL, die periodisch mit den Daten der zentralen Registerdienste abgeglichen werden.

Die fachliche Komponente des elektronischen Datensafe ist hier oben über das Portlet „Personal Data Safe“ zu konfigurieren. Darüber lassen sich Dokumente und Daten einstellen, ändern, lesen, löschen sowie die Zugriffsrechte auf diese Daten detailliert vergeben.

Alle Portlets haben per Webservice über einen Enterprise Service Bus Zugriff auf die für sie erforderlichen Funktionalitäten im Backend beziehungsweise in den zentralen Registerdiensten.

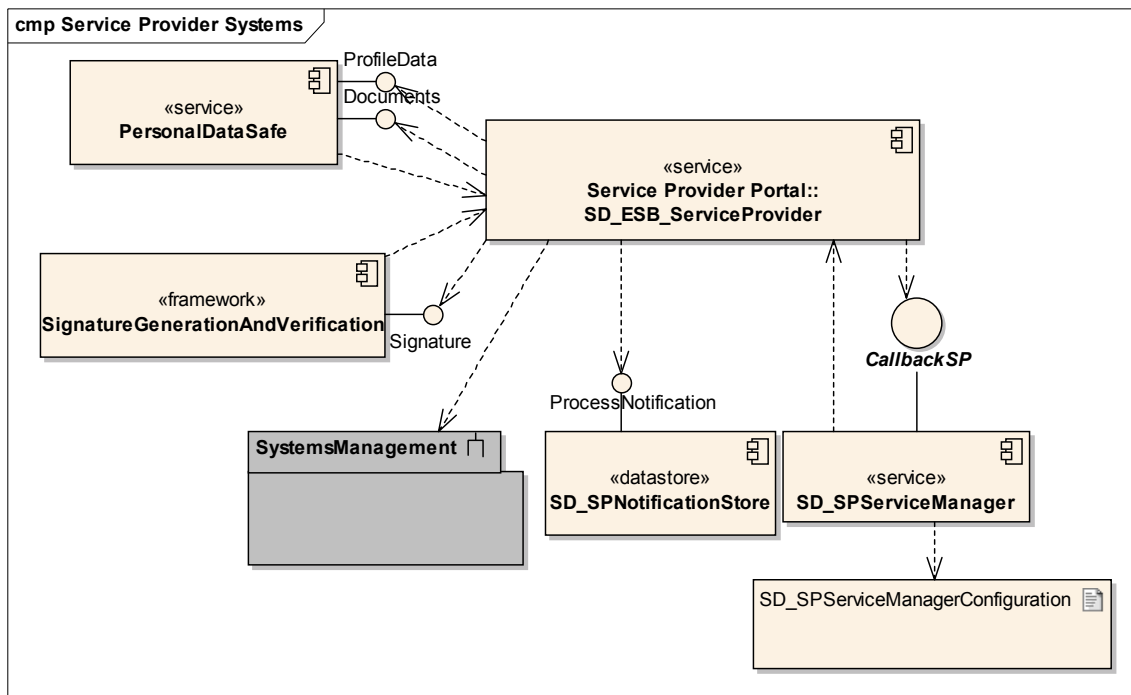


Abbildung 47: Backend-Systeme des vom DL benutzten Portals

Zu den für EU-DLR von Portalbetreibern für Dienstleistungserbringer DL einzu-
bindenden Komponenten (Abbildung 47) gehört der „Personal Data Safe“, der
„SigManager“ zum Signieren und Verifizieren von Signaturen und der
„SD_NotificationStore“, in den die an den DL gerichteten Benachrichtigungen
gespeichert werden. Es wird davon ausgegangen, dass der Portalbetreiber ein
angemessenes Systemmanagement besitzt, um eine sichere Infrastruktur zur
Verfügung zu stellen.

9.2.5 Einheitliche Ansprechpartner

Der hier beschriebene Vorschlag bildet den einheitlichen Ansprechpartner im
Typus „Mittler“ ab.

Einige der beim DL erläuterten Komponenten finden sich bei Einheitlichen
Ansprechpartnern EA und bei den Zuständigen Behörden ZB wieder. Sie haben
dort die gleiche Bedeutung, so dass auf ihre Erläuterung verzichtet wird.

Der Einheitliche Ansprechpartner EA muss von den drei Parteien die meisten
Ressourcen bereitstellen. Zusätzlich zu den beim Dienstleistungserbringer DL
aufgezeigten Komponenten gibt es, wie in Abbildung 48 dargestellt, die Kom-
ponente „SD_PSC_KnowledgeManagement“, die den Mitarbeitern des EA und
den DL, die ihre Anträge beim EA stellen, zur Verfügung steht. Hier werden die
Generalprozesse detailliert beschrieben, die der EA anbietet.

Desweiteren ist über das Portlet „SD_Application“ die Antragstellung und Bearbeitung möglich. Das Portlet steht wiederum EA-Mitarbeitern und DL gleichermaßen zur Verfügung. Der DL kann hier die initialen Daten zu seinem Antrag spezifizieren und eventuelle Rückfragen beantworten. Die Dateneingabe erfolgt als iterativer Prozess an Hand der Daten, die von ihm über seinen „Personal Data Store“ bekannt sind, der Daten, die für den von ihm gewünschten Generalprozess erforderlich sind und der Daten, die durch seine Angaben weiterhin erforderlich sind. Der EA kann über das Portlet ebenfalls Prozessdaten ändern und damit Rückfragen einer Zuständigen Behörde ZB beantworten. Weiterhin könnte er bei einem Prozesstransfer an einen anderen EA' alle Daten des Prozesses extrahieren, um sie über die „SD_Application“- Komponente des EA' wieder einzuspielen. Status-Abfragen erfolgen ebenfalls über dieses Portlet.

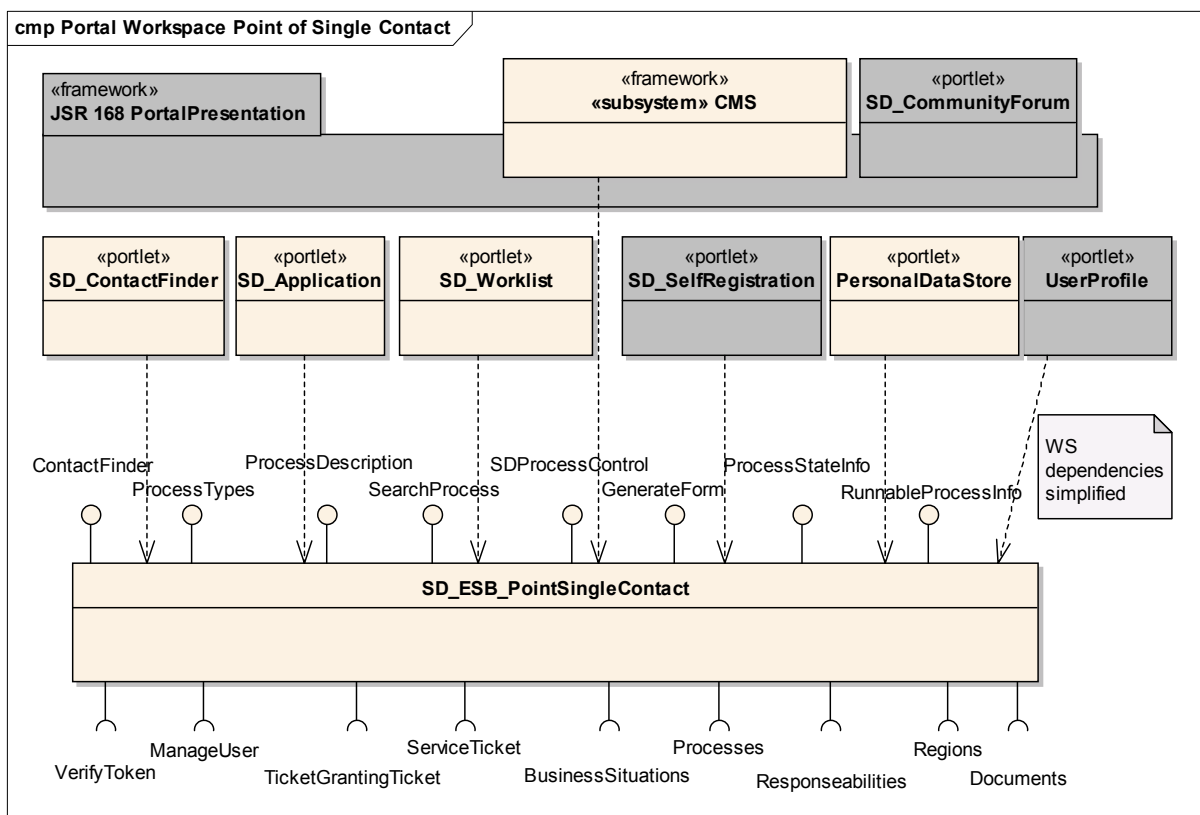


Abbildung 48: Portalsicht des Einheitlichen Ansprechpartners EA

Statusabfragen werden so beantwortet, dass der in der Regel komplexe Geschäftsprozesse auf einige wenige Status (drei bis fünf) abgebildet wird. Dies dient der Transparenz des Vorganges. Es sollte fachlich so einfach gehalten werden, dass ein Dienstleistungserbringer DL ohne Prozesskenntnis daraus entnehmen kann, wie der Prozessfortschritt zu beurteilen ist. Nach Stand der Technik kann der Dienstleistungserbringer DL erwarten, dass ihm komplexe Sachverhalte anschaulich und aktuell dargelegt werden. Um dies umzusetzen sind

die Komponenten „SOA Governance“, „SD_ProcessTypeManager“ und „SD_ProcessManager“ (Abbildung 49) darauf ausgelegt, die bei der Prozessmodellierung dokumentierten Abläufe zu nutzen, um an Hand des Prozesszustandes und der Modellierung ein einfaches Bild des momentanen Prozesszustandes zu generieren. Diese Darstellung wird dann per Portlet „SD_Application“ generiert und angezeigt.

Die oben erwähnte iterative Abfrage der notwendigen Daten verantwortet die Verbindung der Komponenten „SD_FormGenerator“, „SD_UserManagement“, „SD_SessionManagement“ und „SD_ProcessTypeManager“. Die letztere verwendet ein Regelwerk, um benötigte Daten festzustellen.

Zentraler Bestandteil der Infrastruktur ist die „BPM-Engine“, in der die Generalprozesse des Einheitlichen Ansprechpartners EA modelliert sind und ausgeführt werden. Der Prozessstatus wird über den „SD_ProcessManager“ in eine Datenbank geschrieben, um nach den Prozessen an Hand weiterer Kriterien schnell suchen zu können und die Statusinformationen zu geben. Die BPM-Engine setzt das in Kapitel 9 erläuterte Statusmodell um.

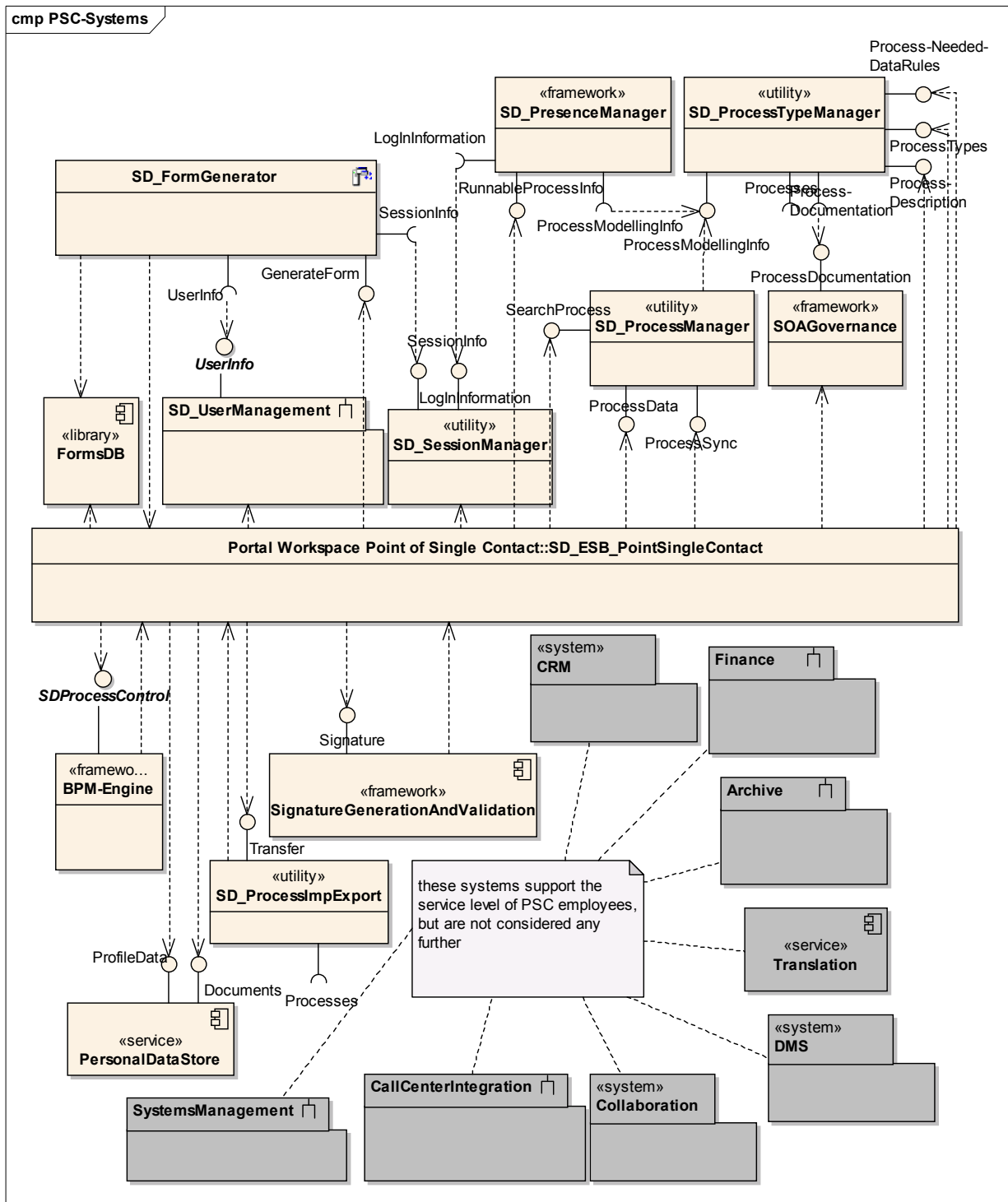


Abbildung 49: Backend-Systeme des Einheitlichen Ansprechpartners EA

Ein weiteres Hilfsmittel ist die Komponente „SD_ProcessImpExport“. Sie dient der Übergabe eines Generalprozesses an einen anderen EA, der diesen Prozess weiterführt. Hier werden XML-Transformationen an Hand der Schemataangaben im Prozessregister vorgenommen. Über den Enterprise Service Bus wird deshalb das Prozessinterface der zentralen Registerdienste mit benutzt.

Weitere Systeme wie die „CallCenterIntegration“, ein IMS-System oder ähnliche Systeme werden möglicherweise beim einheitlichen Ansprechpartner vorhanden sein. Ihre Existenz wird jedoch nicht vorausgesetzt.

9.2.6 Zuständige Behörden

Die Zuständigen Behörden ZB könnten im dargestellten Modell mit einem Portal arbeiten, das ein externer Anbieter betreibt. Damit wären die Mitarbeiter in der Lage, ihre Arbeit wie gewohnt zu erledigen. Sie müssten lediglich in der Komponente „SD_Worklist“ die entsprechenden Aktivitäten dokumentieren und Bescheide oder Bescheinigungen per Anhang anfügen. Die Einbeziehung ihrer Fachverfahren in den Prozess, also die Verwendung der vom Dienstleistungserbringer DL eingegebenen Daten, hätte demgegenüber klare Vorteile. Nur haben viele Hersteller der Fachverfahren bisher noch keine Webservice-Schnittstellen erstellt, da sich aus ihrer Sicht eine Integration in eine SOA noch nicht rentiert. Sofern dies noch nicht geschehen ist, wird die Arbeit mit einem extern betriebenen Portal interessant. Andernfalls kann die gleiche Architektur verwendet werden, da das Portal oder der Enterprise Service Bus bei der Behörde betrieben wird.

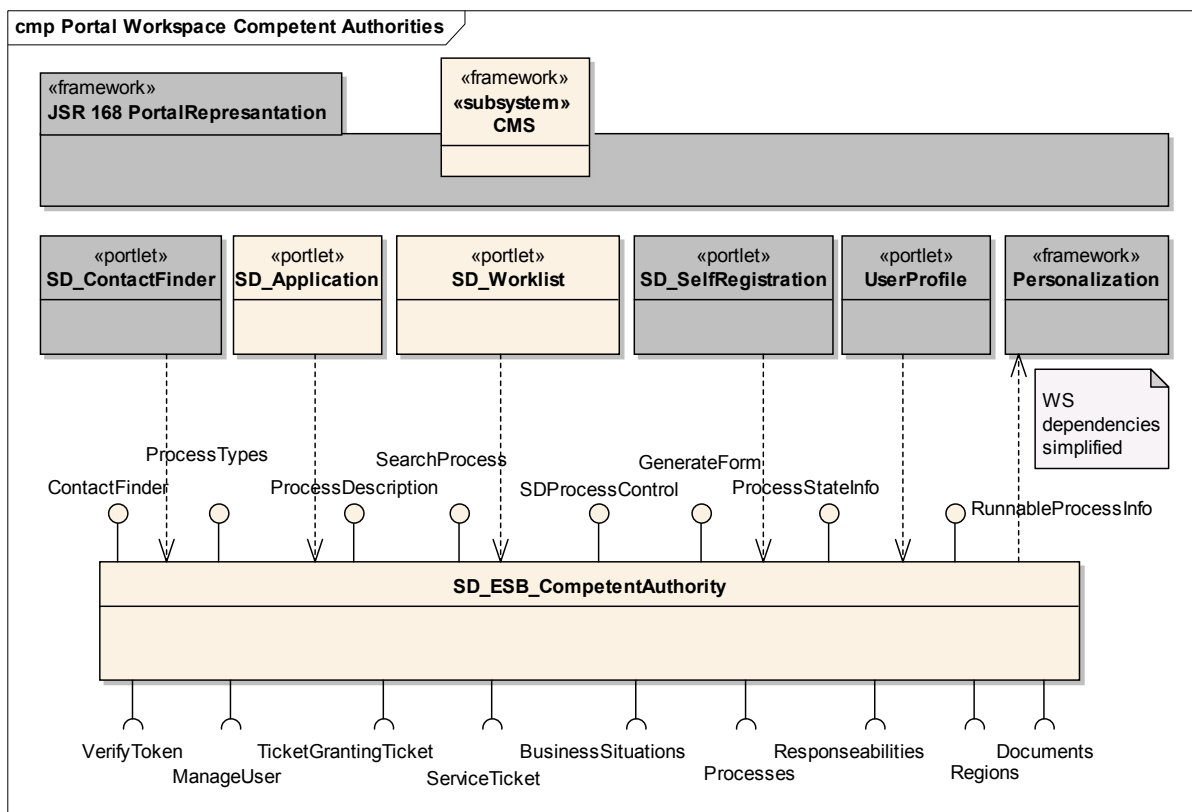


Abbildung 50: Portalsicht der Zuständigen Behörde ZB

Im Backend hat das System der Zuständigen Behörde ZB eine Auswahl der beim Einheitlichen Ansprechpartner EA angewandten Komponenten. Insbesondere lassen sich Komponenten auch von verschiedenen Behörden zeitgleich nutzen,

sofern sie an einen ESB und ein Portal angeschlossen sind. Kommunale und regionale Vereinigungen sind somit technisch sehr kostengünstig zu bedienen.

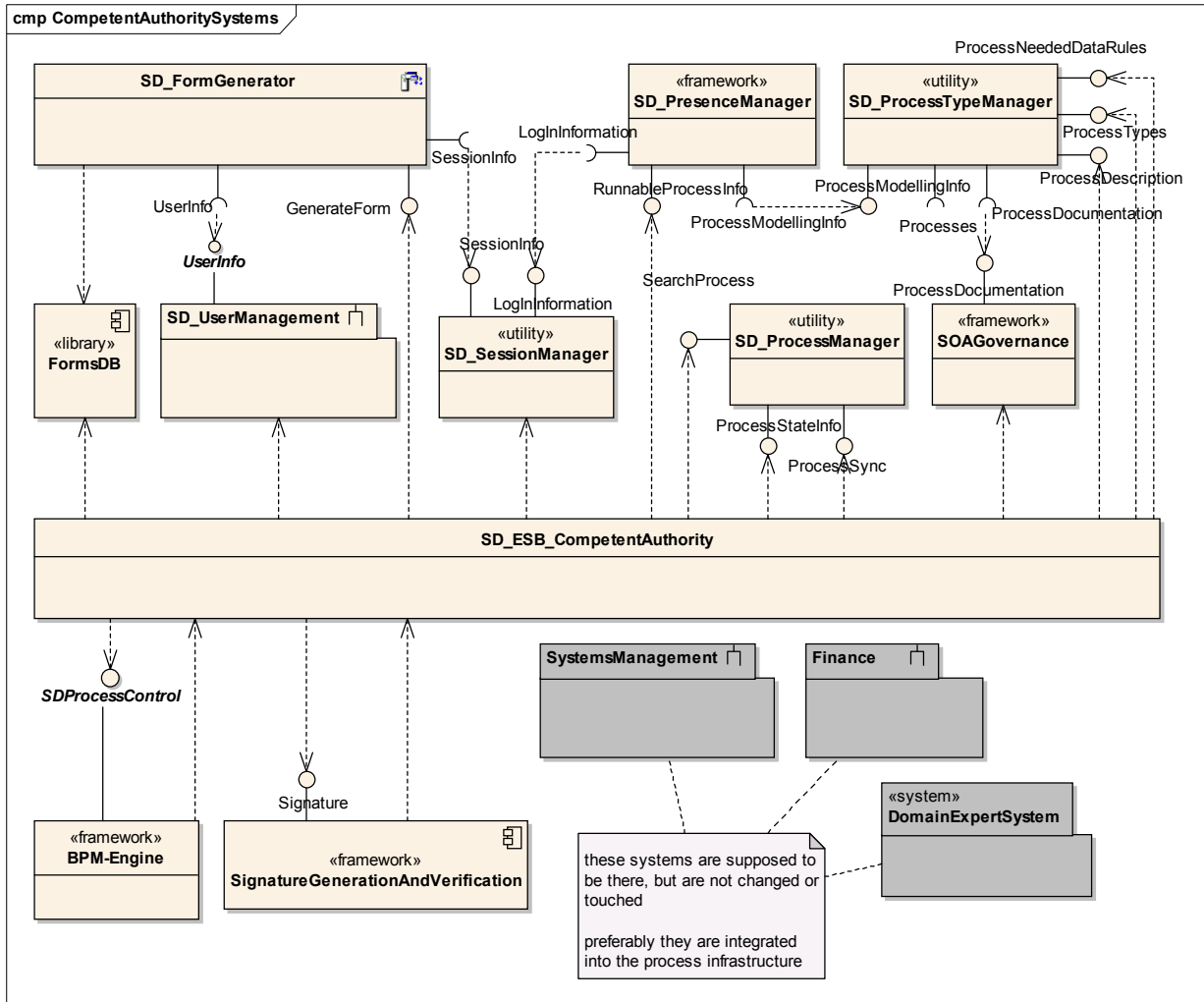


Abbildung 51: Backend-System der Zuständigen Behörden ZB

9.2.7 Abbildung funktionaler Komponenten des Analysemodells auf das Designmodell

Tabelle 15 stellt die Verbindung der fachlichen Komponenten des Analysemodells zu den technischen Komponenten des Designmodells dar.

Funktionale Komponenten des Analysemodells	Technische Komponenten des Designmodells
DL Proxy	Service Provider Systems
	<i>Subsystem Systems Management</i>
Dokumentensafe DS	Service PersonalDataSafe
	Service SD_SPSERVICEManager
	Service SD_SPSERVICEManagerConfiguration
	Framework
	SignatureGenerationAndVerification
	Datastore SD_SPNotificationStore
DL Portal	Service Provider Portal
<i>Kernprozessverzeichnis KV, KP Information, KP Prozessbeschreibungen</i>	<i>Subsystem CMS</i>
	<i>Framework JSR168 PortalPresentation</i>
	<i>Framework Personalization</i>
	<i>Portlet SD_SelfRegistration</i>
Dokumentensafe DS	Portlet PersonalDataSafe
	Portlet SD_CommunityForum
	Portlet SD_ContactFinder
	Portlet SD_Worklist
Informationen DL	Web Page SD_ServiceProviderContact
Zuständige Behörde ZB	Competent Authority Systems
<i>Adapter der Verwaltungsleistung (VL Adapter), Fachverfahren FV</i>	<i>Subsystem Domain-Expert-System</i>
	<i>Subsystem SystemsManagement</i>
<i>Rechnungswesen ZB</i>	<i>Subsystem Finance</i>
	Subsystem SD_UserManagement
	Framework BPM-Engine
Metaformular-Dienst MD, Formular (VL Formular), Formularserver	Servlet SD_FormGenerator
	Framework SD_PresenceManager
	Utility SD_ProcessManager
VL Prozessverzeichnis, FV Prozessverzeichnis	Utility SD_ProcessTypeManager
	Utility SD_SessionManager
ZB – Verzeichnispflege, Verwaltungsleistungsverzeichnis VLV der Zuständigen Behörde ZB, VL Prozessverzeichnis, VL Prozessbeschreibungen, FV Prozessbeschreibungen, FV Prozessverzeichnis	Framework SOAGovernance
Metaformulare, Formular (VL Formular), Fachverfahren erforderliche Formular (FV Formular), Formularserver	Library FormsDB
	Framework
	SignatureGenerationAndVerification

Behördenportal ZB Mitarbeiterportal ZB Mittlerportal ZB	Competent Authority Portal
<i>ZB – Informationsbereitstellung, VL Informationen, FV Informationen</i>	<i>Subsystem CMS</i>
	<i>Framework JSR168 PortalPresentation</i>
	<i>Framework Personalization</i>
	<i>Portlet SD_SelfRegistration</i>
	<i>Portlet UserProfile</i>
<i>ZB – Antragsstellung, ZB – Antragsabwicklung, verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder VZF</i>	<i>Portlet SD_ContactFinder</i>
<i>ZB – Antragsabwicklung</i>	<i>Portlet SD_Worklist</i>
<i>ZB – Antragsstellung, ZB – Antragsabwicklung</i>	<i>Portlet SD_Application</i>
Einheitlicher Ansprechpartner EA	Point of Single Contact Systems
	<i>Subsystem Archive</i>
	<i>Subsystem SystemsManagement</i>
<i>Antragstellerverwaltung, Auftragsverwaltung</i>	<i>Subsystem CRM</i>
	<i>Subsystem CallCenterIntegration</i>
<i>Kollaborationsumgebung</i>	<i>Subsystem Collaboration</i>
	<i>Subsystem DMS</i>
<i>Rechnungswesen EA</i>	<i>Subsystem Finance</i>
	<i>Subsystem SD_UserManagement</i>
	<i>Framework BPM-Engine</i>
<i>Metaformular-Dienst MD</i>	<i>Servlet SD_FormGenerator</i>
	<i>Framework SD_PresenceManager</i>
	<i>Utility SD_ProcessManager</i>
<i>Generalprozessverzeichnis GV</i>	<i>Utility SD_ProcessTypeManager</i>
	<i>Utility SD_ProcessImpExport</i>
	<i>Utility SD_SessionManager</i>
<i>GP Prozessbeschreibung, EA Verzeichnispflege, Generalprozessverzeichnis GV</i>	<i>Framework SOAGovernance</i>
<i>Metaformulare</i>	<i>Library FormsDB</i>
	<i>Framework SignatureGenerationAndVerification</i>
	<i>Service PersonalDataStore</i>
	<i>Service Translation</i>
Portal EA, Mitarbeiterportal, Behördenportal EA, Mittlerportal EA, EA Light Portal	Point of Single Contact Portal
<i>EA Informationsbereitstellung, Kernprozessverzeichnis KV, KP Information, KP Prozessbeschreibungen, GP Information, VL Informationen, GP Prozessbeschreibungen</i>	<i>Subsystem CMS</i>
	<i>Framework JSR168 PortalPresentation</i>
	<i>Framework Personalization</i>
	<i>Portlet SD_CommunityForum</i>
	<i>Portlet SD_SelfRegistration</i>
	<i>Portlet UserProfile</i>

EA Antragstellung, verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder VZF	Portlet SD_ContactFinder
EA Antragstellung, EA Antragsabwicklung, EA-Änderungsmitteilungen	Portlet SD_Worklist
EA Antragstellung, EA Antragsabwicklung, EA-Änderungsmitteilungen	Portlet SD_Application
EA Antragstellung	Portlet SD_PersonalDataStore
Verzeichnisse des Wissensmanagements	EU-SD Register Services
EA-Verzeichnis, VZF – Einrichtungsverzeichnis, VZF – Verwaltungsleistungsverzeichnis, VZF – Gebietskörperschaftsverzeichnis, VZF – Zuständigkeitsverzeichnis, Geschäftslagenverzeichnis, Geschäftslagen-Verwaltungsleistungen-Verzeichnis, Tätigkeitsverzeichnisse, Generalprozessverzeichnis GV, EA-übergreifendes Generalprozessverzeichnis EGV, nationales VL Prozessverzeichnis (NVLPV), Fachverfahrenverzeichnis FVV, Anerkennungsübersichten	
DL Software	<i>Nicht abgedeckt durch Kap.9 , den Vorschlag zur technischen Umsetzung</i>
ZB – Kontrolle	<i>IMI</i>
IMI (Internal Market Information System)	<i>IMI</i>
<i>virtuelle Poststelle VPS, IAM mit Provisioning-, Authentication-, Autorization-, Auditing-Services,</i>	<i>IAM-Services werden nicht beschrieben</i>
<i>Komponenten um Kernprozesse</i>	<i>Nicht abgedeckt, da diese Komponenten lediglich zum Entwurf der eigentlichen Komponenten benötigt werden.</i>

Tabelle 15: Mapping der fachlichen Komponenten auf technische Komponenten

Die Zuordnung der fachlichen Komponenten erfolgt größtenteils auf bekannte technische Komponenten (CMS, Formularserver, SOA-Governance), die weiter in Basisinfrastrukturen (Datenbanken, Applikationsserver) untergliedert werden könnten. Alle kursiv unterlegten Zeilen beinhalten Standardkomponenten, die wenige DLR-Spezifika umfassen und daher außerhalb der Betrachtung liegen.

Die für DLR zu leistende Arbeit ergibt sich aus den neu zu entwickelnden Funktionalitäten bei den Oberflächen (Portlets sowie Darstellung der Informationen in CMS), der Entwicklung der zentralen Verzeichnisse und aus dem Integrationsaufwand der SOA-Prozessumgebung mit bereits vorhandenen Systemen. Ein Teil der SOA-Prozessumgebung sind die zentralen Serviceschnittstellen, die im folgenden Kapitel beschrieben werden.

9.3 Zentrale Serviceschnittstellen

9.3.1 Überblick

Der Standardisierungsbedarf, der in Kapitel 9.2.2 thematisiert wurde, kann über einige wenige Schnittstellen umgesetzt werden. Damit wird die interne Gestaltung der Infrastrukturen beim Einheitlichen Ansprechpartner EA, bei den Zuständigen Behörden ZB und bei anderen involvierten Stellen gekapselt. Jeder einheitliche Ansprechpartner, jede Behörde kann somit die für sie günstige Infrastruktur und den für sie akzeptablen Betreiber wählen. Sie bleiben damit interoperabel, solange der gewählte Betreiber oder die gewählte Infrastruktur diese Schnittstellen bedient.

Die für DLR zwischen DL, EA und ZB notwendige Kommunikation wird in drei Services zusammen gefasst. Die Nutzung der Schnittstellen zeigt Abbildung 52, die WSDLs sind im Anhang (Kap.13) beigefügt.

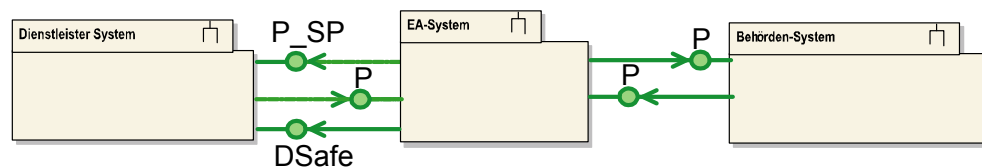


Abbildung 52: Prozess-Schnittstelle (P) und Datensafe-Schnittstelle (DSafe)

Die Prozessschnittstelle (P) umfasst alle Operationen zum Starten und Steuern von Prozessen, zum Versorgen dieser Prozesse mit Daten, zum Management des Status laufender Prozesse sowie zum Informationsabgleich zentraler Verzeichnisdienste mit der lokalen Prozessinfrastruktur. Die Prozessschnittstelle (P) ist für alle fachlichen Prozesse gleich. Die Schnittstelle wird vom EA und von der Behörde vollständig implementiert. Die Infrastruktur des Dienstleisters implementiert lediglich eine dazu passende Operation, die hier als Prozessschnittstelle Service-Provider (P_SP) bezeichnet wird.

Die Schnittstelle zum Datensafe umfasst das Abfragen des Safes nach Daten und Dokumenten sowie das Einfordern von entsprechenden Zugriffsberechtigungen. Für die Pflege der Dokumente und Daten müssen Prozessabläufe aus Sicht der DLR nicht notwendigerweise standardisiert werden. Das Einstellen von Dokumenten und Daten kann produktindividuell geschehen, obwohl eine ähnliche Handhabung der Datensafes natürlich das Benutzerverständnis erleichtert.

Die Prozessschnittstelle umfasst folgende Operationen:

- ProcessInitialization: Initialisieren eines ProzessTypen
- ProcessStart: Datenübergabe an einen Prozess
- ProcessChange: Statusänderung eines Prozesses
- ProcessDataChange: Datenänderung eines Prozesses
- ProcessTypes: Abfrage der unterstützten ProzessTypen

- ProcessTransfer: Übergabe eines Prozesses an einen anderen Teilnehmer
- ProcessStateInfo: Information über einen laufenden Prozess.

Die Prozessschnittstelle des Dienstleisters enthält die Operation:

- ProcessInfoNotification: Information über ein Ereignis innerhalb des vom Dienstleister initiierten Prozesses.

Die Datensafeschnittstelle beinhaltet folgende Operationen:

- ReadData: Lesen von Daten aus dem Safe
- ReadDocument: Lesen von Dokumenten aus dem Safe
- Authorization: Anforderung des lesenden Zugriffs auf bestimmte Daten- oder Dokumenttypen, die im Safe vorhanden sein könnten.

Die Definition der Services in Form von WSDLs beschreibt die Kommunikationsmuster (Message-Exchange-Pattern) und die übergebenen Daten. Dies reicht allein nicht, da ein dazu passendes Modell der internen Abläufe der Prozesse benötigt wird, das unabhängig vom fachlichen Prozess ist.

9.3.2 Prozessstatus-Modell

Die Kommunikation orientiert sich an dem folgenden Statusmodell:

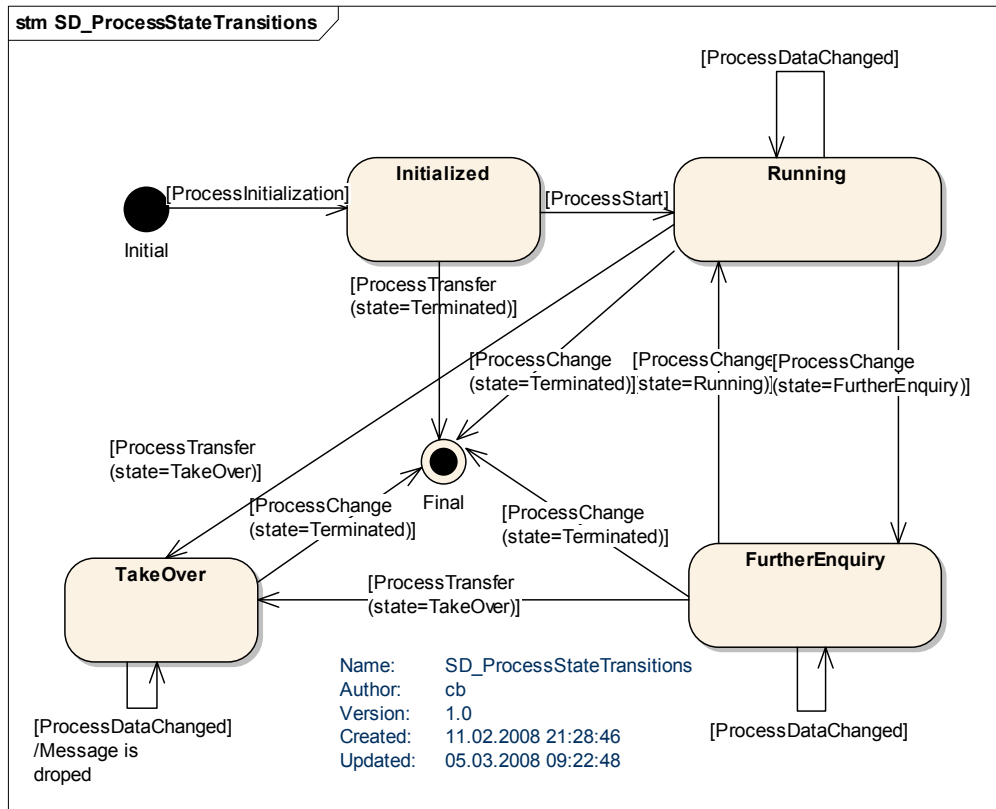


Abbildung 53: Umgesetzte Status und Messages mit Status-Übergang

Initial wird der Prozess durch eine „ProcessInitialization“-Nachricht erzeugt. Dabei wird eine Correlation-ID mitgegeben, die es dem aufgerufenen System ermöglicht, alle folgenden Aufrufe einem Absender zuzuordnen. Wenn der ProzessTyp beim Empfänger nicht existiert, wird ein Fehler erzeugt, was hier nicht dargestellt wird. In der Antwort der „ProcessInitialization“-Nachricht wird wieder eine Correlation-ID mitgegeben, so dass der Aufrufer auch asynchrone Rückfragen des Aufgerufenen zuordnen kann. Die initialen Prozessdaten kommen mit der „ProcessStart“-Nachricht. Sobald dies erfolgt ist, wird der Prozess in den Status „Running“ versetzt. Dort kann es Datenänderungen geben, die durch Ergänzungen des Einheitlichen Ansprechpartners EA oder der Zuständigen Behörde ZB entstehen. Bei einer Rückfrage in einem der Kontrollflussteile des Prozesses geht der gesamte Prozess in den Status „Rückfrage“. In diesem Zustand werden Datenänderungen, jedoch keine weiteren Rückfragen akzeptiert. Im Status „TakeOver“ werden jegliche Datenänderungen abgelehnt und mit Fehler an den Aufrufer quittiert. Von dort ist nur noch ein Terminieren des Prozesses möglich.

9.3.3 Personen, Einrichtungen, Rollen, Positionen und Ressourcen

Die dargestellten Schnittstellen sind darauf zu prüfen, ob sie Ansatzpunkte für die Umsetzung von Sicherheitskonzepten bieten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Identitäten unter welchen Bedingungen auf welche

Ressourcen des Prozesses Zugriff haben müssen und wie dieser Zugriff sinnvoll freigegeben werden kann. Deshalb wird hier kurz auf die Verbindung zwischen Personen, Einrichtungen, Rollen und Positionen eingegangen.

Über die grundlegenden Rollen DL, EA, ZB kann es in jedem modellierten (Teil-) Prozess weitere Rollen geben. Einerseits sind externe Sachverständige oder Gutachter denkbar, die vom EA oder von der ZB in den Prozess eingebunden werden. Andererseits kann es interne Rollenverteilungen geben, die die organisatorische Aufgabenteilung in der Einrichtung (ZB oder EA) widerspiegeln.

Prozesse innerhalb der Einrichtungen werden so modelliert, dass die durch menschliches Einwirken zu erledigenden Prozessschritte nicht einzelnen Personen, sondern Personengruppen zugeordnet werden. Somit kann der Prozess unabhängig von der Anwesenheit einer einzelnen Person bearbeitet werden. Mit der Ausführung eines Prozessschrittes können bestimmte Kompetenzen oder Befugnisse verbunden sein, die die Menge der Personen einschränkt, die diesen Prozessschritt ausführen dürfen. Desweiteren können Prozessschritte explizit einen bewussten Akt menschlichen Handelns darstellen. In diesem Fall ist es sinnvoll, Prozessschritte an Rollen zu binden, statt an Personengruppen.

Sobald ein modellierter Prozesstyp in mehreren Einrichtungen genutzt wird, sind die Rollenbezeichnungen zur Feststellung der bearbeitenden Identitäten nicht mehr ausreichend. Die Rollen werden in Verbindung mit den Einrichtungen zu Positionen, die einzelnen Personen zugeordnet werden könnten.

Positionen, Rollen und Personen können Ansatzpunkte für Zugriffsautorisierungen des Datensafes darstellen. Denkbar wäre hier, die im Prozesstyp modellierten Personen oder Rollen über die Prozessschnittstelle (ProcessTypes) lesbar zu machen und dem Besitzer des Datensafes die Möglichkeit zu geben, genau für diese Positionen eine Freigabe zu erteilen.

Positionen, Rollen und Personen sind Konzepte, von denen in der Prozessschnittstelle zwischen einheitlichem Ansprechpartner und zuständiger Behörde bewußt abstrahiert wird. Stattdessen werden Identifikatoren verwendet, die über die zentralen Register-Services in Positionen, Rollen und Personen aufgelöst werden können.

Mit der Pflege der mit dem Prozess verbundenen Rollen und Positionen ist für alle Einrichtungen ein nicht zu unterschätzender Aufwand verbunden. Das Funktionieren des Systems sollte nicht davon abhängig sein, dass diese Daten vollständig gepflegt werden. Hinzu kommt, dass die Zuordnung von Personen zu Positionen völlig asynchron zur Prozesslaufzeit geschehen wird. Deshalb werden die funktionalen Aspekte in der Prozessschnittstelle komplett von möglichen Rollen/Positionen/Personen-Zuordnungen separiert. Die Prozessschnittstelle „kennt“ lediglich Teilnehmer (Participants), deren Positionszuordnung über die zentralen Register erfolgen könnte (vergleiche Schnittstellenbeschreibung im Anhang). Die Anforderung des Zugriffs auf den Datensafe (Operation Authorization) enthält eine Liste von Teilnehmern (Participants), die ein Dokument oder einen Datentyp anfordern. Die Implementierungen des Datensafes

können dem Benutzer die aktuelle Rolle/ Position der anfragenden Identitäten im Prozess aus den zentralen Registern ermitteln und entsprechende Sicherheitsmechanismen dort ansetzen lassen.

9.3.4 Register

Die zentralen Registerdienste (Abbildung 54) erlauben CRUD-Operationen (Create, Update, Delete) auf allen Registern. Dies wird vornehmlich zum internen Abgleich der verteilten Registerinstallationen untereinander benötigt. Daneben gibt es die Interfaces findCA() und findContact(), die speziell für die Komponente „ContactFinder“ erstellt sind. Diese Schnittstellen werden gemäß Kapitel 9.2.2 von den Betreibern definiert und deshalb hier nicht weiter vertieft.

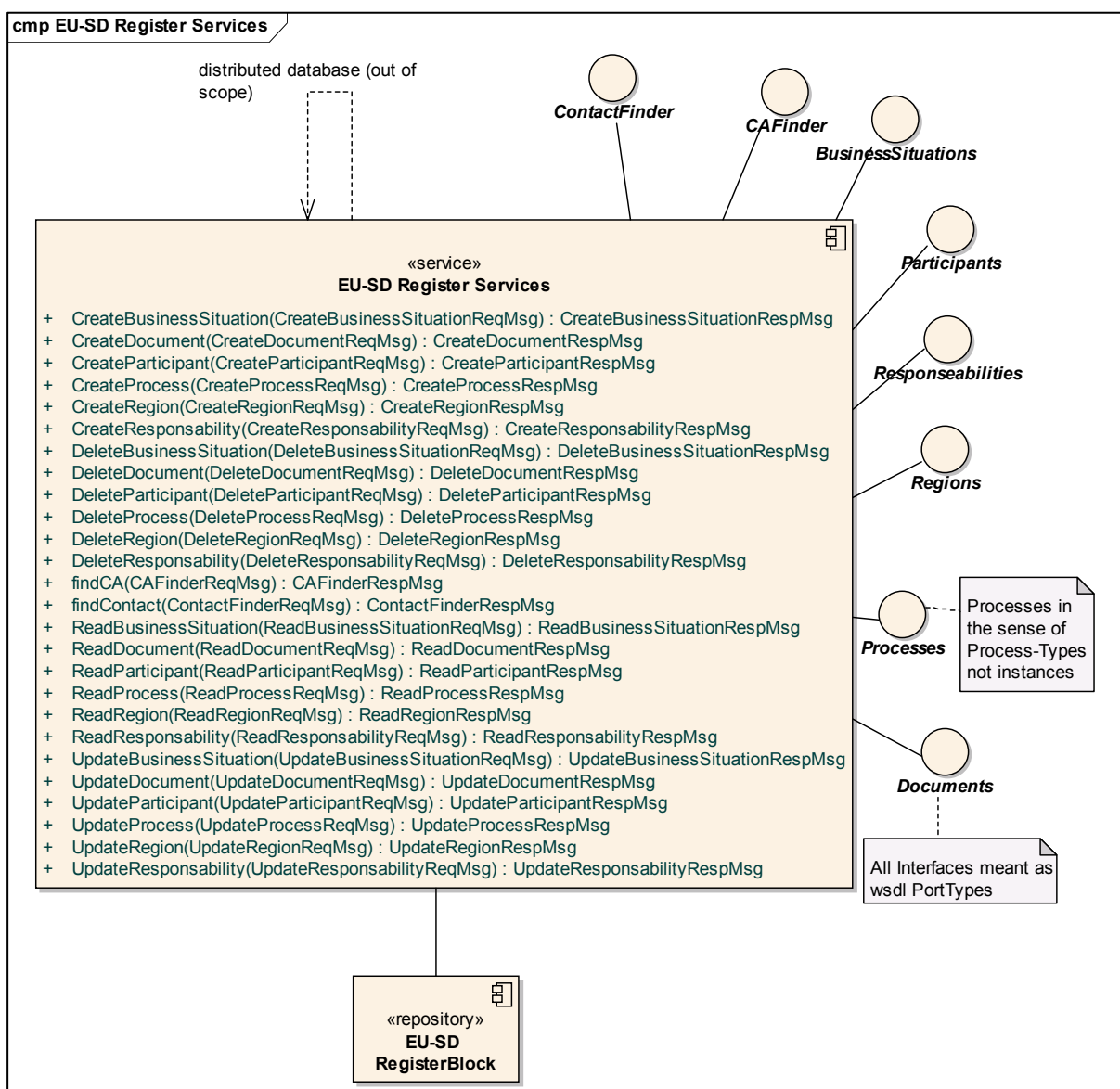


Abbildung 54: Zentrale Register mit ihren Interfaces

9.4 Datenmodell für zentrale Registerdienste

Ziel dieser Architektur und ihrer prototypischen Implementierung ist es, ein System zu konzipieren, das sich so gut wie möglich in heterogene Systemumgebungen einfügt und das vorteilhafte Standardisierungen in der Kommunikation zwischen Dienstleistungserbringer DL, Einheitlicher Ansprechpartner EA, und Zuständigen Behörden ZB aufzeigt. Desweiteren werden Implikationen der Plattformunabhängigkeit auf die Prozessmodellierung untersucht. Die Modellierung der Registerdatenbanken ist Bestandteil eines funktionierenden Prototypen, der in diesem Beitrag nicht näher betrachtet werden soll. Einerseits wird die Modellierung über die Diensteschnittstellen gekapselt. Andererseits wird davon ausgegangen, dass es sich über die Zeit um ein verteiltes, heterogenes System handelt, das durch verschiedene Betreiber, verschiedene Datenbanktypen und letztlich durch verschiedene physische Datenmodelle auszeichnet. Lediglich die Diensteschnittstellen werden einer Standardisierung unterzogen und entsprechende Service Level Agreements (SLA) darüber vereinbart.

Die Umsetzung der Services über die verschiedenen Datenbankprodukte zieht verschiedene physische Datenmodelle nach sich, so dass es nicht sinnvoll scheint, hier die interne Datenmodellierung zu zeigen. Stattdessen wird auf die logische Modellierung ausgewählter Teilaspekte eingegangen.

9.4.1 Fachdatentypen

Allgemeine Fachdatentypen werden in Deutschland über die XÖV Datenkonferenz definiert. Umfangreichstes Ergebnis einer Standardisierung ist sicherlich OSCI XMeld, das heute in einer Version 1.3.3 vorliegt. Diese Standardisierung orientiert sich in Sprache und Fachlichkeit an deutschen Bedürfnissen. Insofern sollte auf bewährte Standardisierungsgremien in Deutschland zurückgegriffen werden. Die Architektur einer EU-DLR-Umsetzung muss sich jedoch an europäischen Rahmenbedingungen orientieren, angefangen von der Mehrsprachigkeit bis zur Strukturierung der Basistypen. Deshalb wird vorgeschlagen, im Sinne des „Decorator“-Patterns, die für EU-DLR benötigten Fachdatentypen der XÖV-Kernkomponenten beziehungsweise die benötigten Datentypen, die in Standards wie XMeld zusätzlich bereits definiert sind, in ein grundlegendes Package „SD_CoreDataTypes“ zu übernehmen und darin um die zusätzlichen Attribute, Übersetzungen und ähnliches zu ergänzen.

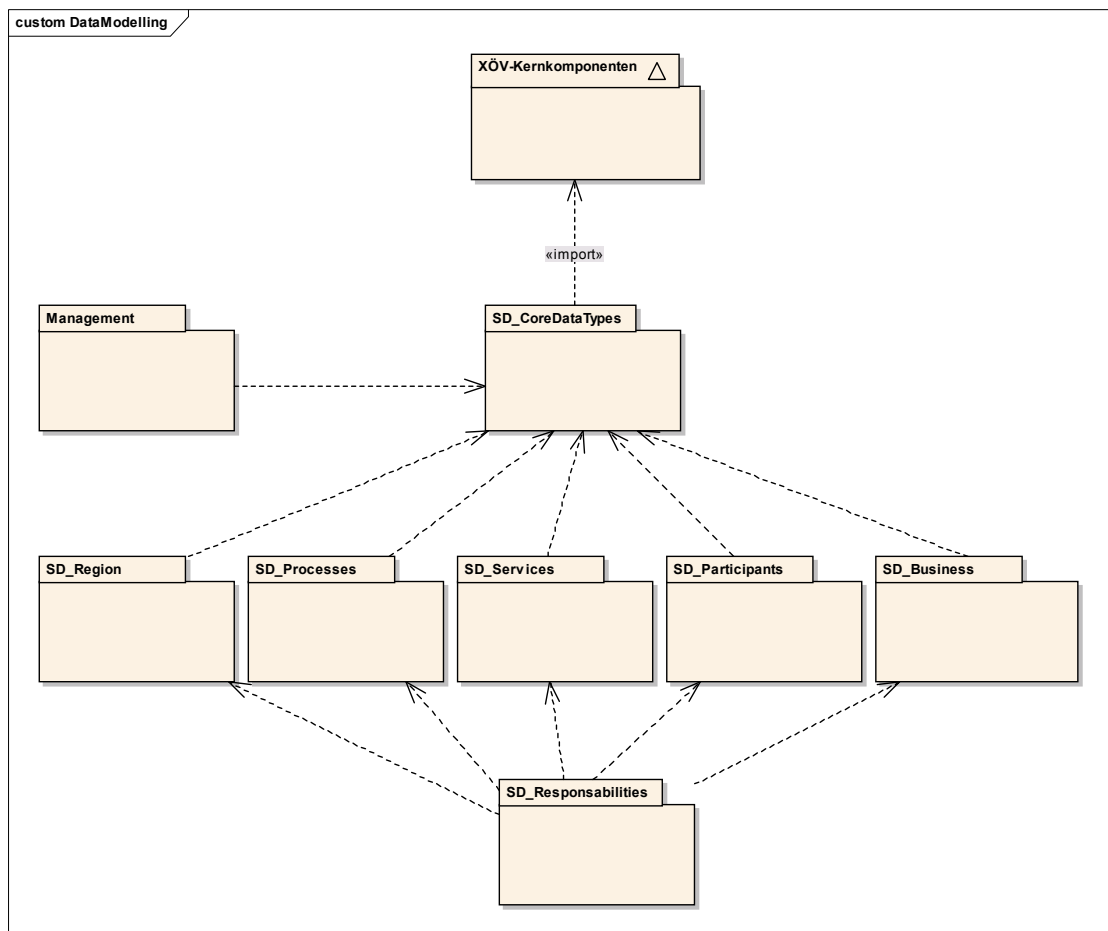


Abbildung 55: Grundlegende Packages im Rahmen des EU-DLR Modells

Die davon abhängigen Packages bilden neben dem Management (Zugriffsrechte, Pflege) die fachlichen Hauptkategorien, an denen sich EU-DLR ausrichtet.

Die Standardisierung der Fachdatentypen gewinnt mit der Einführung von Datensafe an Potential. Sobald Antragsformulare, Bescheinigungen und Bescheide im Datensafe zwischengelagert werden, erhöht sich die Wiederverwendung dieser Daten enorm. Verlage werden bei der Gestaltung der Formulare dazu gezwungen, dass diese sich aus bekannten Fachdatentypen befüllen lassen.

9.4.2 Prozessmapping

Vielfach wird angenommen, dass gleiche Verwaltungsleistungen auch gleiche Prozessabläufe nach sich ziehen beziehungsweise dass die Unterschiede durch eine Parametrisierung abgefangen werden können. Als Architekturgrundlage erscheint dies dem Prinzip der maximalen Flexibilität bezüglich Änderungen an gesetzlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen zu widersprechen. Wir nehmen an, dass es zunächst regional übersichtliche Prozessmodellierungen für gleiche Verwaltungsleistungen geben wird, die sich jedoch punktuell

voneinander unterscheiden können. Diese Unterschiede würden sich in neuen, abgeleiteten Prozessmodellierungen äußern, die eventuell auch geänderte Prozessdaten mit sich führen.

Um diese abgeleiteten Prozesse wieder ineinander überführen zu können, wird ein Prozessmapping benötigt. Dieses Mapping kann nicht auf Prozessbeschreibungssprachen wie BPEL oder XPDL beruhen, da einzelne Plattformen sonst ausgeschlossen würden. Die Konzentration auf identische Beschreibungssprachen ist auch gar nicht erforderlich. Da man davon ausgeht, dass man identische oder nahezu identische Prozesstypen aufeinander abbildet, müssen lediglich die fachlichen Daten, die für die Verwaltungsleistung notwendig sind und der ebenfalls fachliche Prozesszustand übertragen werden. Dazu reicht es, bei der Modellierung des Prozesses Synchronisationspunkte zu schaffen, die beim Übertragen des fachlichen Zustandes genutzt werden. In Kapitel 9.5 werden diese Implikationen auf die Prozessmodellierung beschrieben.

Die Datenmodellierung der Prozesse bei Einheitlichen Ansprechpartnern EA und Zuständigen Behörden ZB benötigt Regeln, um den Prozesstransfer von Prozessen zwischen Einheitlichen Ansprechpartnern EA und gegebenenfalls auch zwischen zuständigen Behörden ZB zu ermöglichen.

Bei der Übertragung von Prozessen von einem einheitlichen Ansprechpartner auf einen anderen wird ein 80/20-Ansatz vorgeschlagen: Ausgehend von der Idee, dass es sich um „semantisch fast identische“ Prozesse handeln muss, werden die Daten des alten Prozesses auf fachlicher Ebene auf die Daten des neuen Prozesses abgebildet, um Mehrarbeit bei Behörden, Dienstleistungserbringern und einheitlichen Ansprechpartnern zu vermeiden.

Nahe liegend soll davon ausgegangen werden, dass die Prozesse ihre Daten in XML-Form mit sich führen. Die dazu verwendeten Schemata werden in zentralen Registern eines nationalen Prozessregisters gepflegt, zusammen mit den Transferregeln (XSLT) für XML-Dokumente verschiedener Prozesstypen. Dabei wird eine hierarchische Baumstruktur vorgegeben, deren Wurzelknoten jeweils der für eine Verwaltungsleistung modellierte „Best Practice“-Prozesstyp ist, von dem die abweichenden, leicht modifizierten Varianten dieses Prozesstypen abgeleitet werden.

In Abbildung 56 sind die Ableitungen der Prozesstypen zu zwei vergleichbaren Verwaltungsleistungen auf Grund regionaler Besonderheiten entstanden. Daneben kann es andere Kriterien geben, die ebenfalls dazu führen, dass ein einheitlicher Ansprechpartner auf eine abgewandelte Modellierung des „Best Practice“ Prozesstypen bestehen muss. Wichtig ist, dass abgewandelte Prozesstypen nur dann verwendet werden, wenn zwischen dem vorgegebenen Prozesstypen und dem tatsächlichen Verwaltungsablauf gravierende Unterschiede bestehen. Beispielsweise könnte eine zusätzliche Bescheinigung einer Sonderbehörde erforderlich sein, um die Verwaltungsleistung zu erbringen.

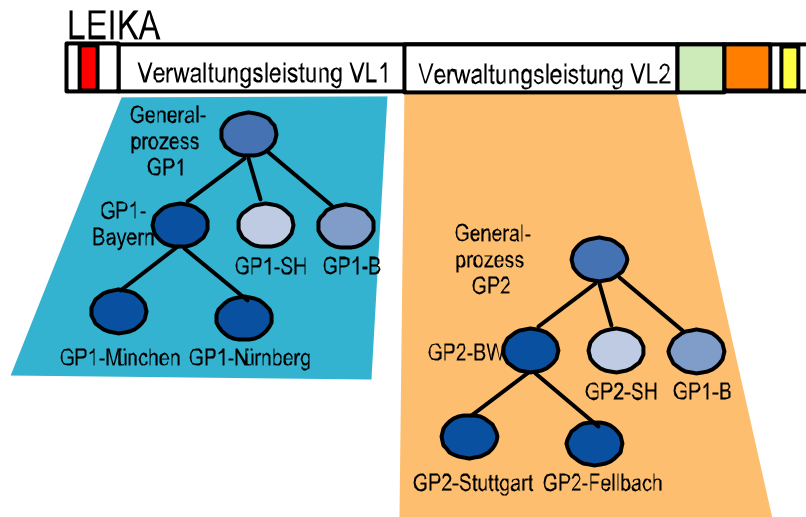


Abbildung 56: Beispielhafte Prozesstyp-Baumstrukturen

In diesen Fällen wird vorgesehen, dass die abgeleiteten Prozesstypmodellierungen jeweils ein Mapping auf den Vater zur Verfügung stellen. Im Beispiel bedeutet dies, dass ein Mapping von GP1-München auf GP1-Bayern, von GP1-Bayern auf den Wurzelprozess und von GP1-SH auf den Wurzelprozess möglich sein muss. Dies scheint auf den ersten Blick ein großer Administrationsaufwand sein. Allerdings vermeidet dieser einmalige Aufwand im IT-Bereich viele Wiederholungen bereits begonnener Verwaltungsabläufe, was den zusätzlichen Aufwand mehr als rechtfertigt.

9.4.3 Prozesszuständigkeiten

Die Prozesszuständigkeit muss einmal für den Einheitlichen Ansprechpartner EA ermittelt werden, zum anderen für die Zuständige Behörde ZB, wenn der Prozess beim EA initialisiert wurde. Die Rahmenbedingungen für den Prozess bei der Zuständigen Behörde werden hier kurz dargestellt:

1. Die Prozesszuständigkeit PZ einer Zuständigen Behörde ZB für einen Prozess P ergibt sich aus den Prozessdaten PD, wobei diese die **möglichen Kombinationen der Teilmengen von M_p , M_R , und M_B** umfassen. M_p steht für die Menge der für die Prozesszuständigkeitsbestimmung relevanten Daten des Teilnehmers (Participant: Dienstleistungserbringer DL). M_R steht für die Menge der regional auswählbaren Einstiegspunkte für eine Dienstleistungserbringung. M_B bezeichnet die Menge der Geschäftsdaten, die mit der aufzunehmenden Dienstleistungsaktivität verbunden sind. Dabei gehört jede Änderung an Prozessdaten PD, die während des Prozessablaufs stattfindet, potentiell mit in die Berechnung. Zieht beispielsweise der Antragsteller während des Prozesses um, kann dies einen Einfluss auf die Zuständigkeit haben. Die Menge der Möglichkeiten ist so groß, dass nicht jede Kombination durch einen eindeutigen Regelbezug im Datenmodell hinterlegt sein kann.

2. Abgrenzung: Es kann immer sein, dass auch Fakten, die nicht im Wertebereich der Prozessdaten PD liegen (sei es durch fehlerhafte Prozessmodellierung, sei es, weil dies zum Modellierungszeitpunkt nicht denkbar war), zu Zuständigkeitsänderungen bei den Zuständigen Behörden ZB führen. Dies wird in der Implementierung durch die Möglichkeit abgefangen, dass Prozesse für den Dienstleistungserbringer DL aufwandsneutral übergeben werden können. Daher wird es hier nicht modelliert.
3. Die Architektur muss es erlauben, zukünftige Arbeitsteilungen der Verwaltungen anhand von heute noch nicht ausgewerteten Attributen von PD abzubilden. Heute gibt es beispielsweise Fälle der Arbeitsteilung der Ämter nach Nachnamen der Antragsteller. Zukünftig kann es Arbeitsteilungen nach Kraftfahrzeugen auf Basis des Hubraums, nach Kraftstoffverbrauch oder nach Kraftstofftyp in Verbindung mit dem Gewicht des Kraftfahrzeugs geben, ohne dass dies ist zum Zeitpunkt der Datenmodellierung bekannt ist.

Daher soll die Definition von Regeln auf den Prozessdaten PD ermöglicht werden, so dass die Prozesszuständigkeit PZ bestimmt werden kann. Eine Reihenfolge des Wirksamwerdens dieser Regeln kann vergeben werden. Somit können zur Laufzeit neue Gruppierungen von Kriterien zusammengestellt werden, die die Prozesszuständigkeit bestimmen. Um die Abfragelaufzeiten minimal zu halten, müssten zusätzliche Mechanismen eingebracht werden.

9.4.4 Fristen und Kosten

Um der Anforderung der EU-DLR nach Transparenz und Aktualität des laufenden Verfahrens zu entsprechen, sollten Statusabfragen an laufende Prozesse mit Informationen über die aktuell noch zu zahlenden Gebühren sowie über die aktuell noch zu erwartende Zeit bis zum Abschluss des Verfahrens angereichert werden. Im Sinne eines Serviceversprechens scheint es sinnvoll zu sein, jeweils Maximalwerte und aktuelle Durchschnittswerte mitzuteilen. Aus diesen Informationen müssen die Laufzeiten des Gesamtverfahrens berechnet werden können.

Die Berechnung der Maximalwerte für Fristen und Kosten ließe sich für Generalprozesse zum Modellierungszeitpunkt des Prozesses bestimmen, wenn die Maximalwerte aller eingebundenen externen Stellen erstmalig bekannt wären. Zur Verständlichkeit folgen drei Beispiele zum Multifristmodell, wobei mit einer angenommenen Genehmigungsfiktion nach drei Monaten kalkuliert wird:

Generalprozess GP1, der beim einheitlichen Ansprechpartner läuft, benutzt drei Prozesse bei Verwaltungen in sequentieller Reihenfolge:

GP1 := P1, P2, P3

Generalprozess GP2 benutzt dagegen 3 Prozesse bei Verwaltungen in paralleler Reihenfolge:

GP2 := P1 || P2 || P3

Generalprozess GP3 benutzt die drei Verwaltungsleistungen in einer Mischform aus parallelen und seriellen Prozessschritten, verkörpert also den „Normalfall“:

GP3 := P1, P2 || P3

Bei GP1 wird angenommen, dass die Vollständigkeit der Unterlagen durch den EA für Prozess P2 erst dann als gegeben beurteilt werden, wenn P1 bereits einen für P2 notwendigen Bescheid (B1) erbracht hat, (desgleichen ist P3 von B2 abhängig). Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich die Frist für GP1 aus

$F = F1 + F2 + F3.$

Für GP2 würde gelten, da P2 laut Modellierung nicht von P1 abhängig sein kann und P3 nicht von P2, dass

$F = \text{Max}(F1, F2, F3),$ aber maximal 3 Monate.

Für GP3 würde unter Ausklammerung der 3 Monatsfrist gelten.

$F = F1 + \text{Max}(F2, F3)$

Zumindest theoretisch ließe sich also die Berechnung der maximalen Frist zum Modellierungszeitpunkt des Prozesses festlegen. Dies wird jedoch fast nie der Fall sein, da es viele Verwaltungsprozesse ohne Genehmigungscharakter gibt, die somit keiner maximalen Genehmigungsfrist unterliegen. Diese Prozesse würden mit einer maximalen Frist „Unbestimmt“ definiert werden müssen, was die Gesamtberechnung unbrauchbar macht und im Widerspruch zur Empfangsbestätigung nach Art. 15 (5) a) und c) steht. Ähnliche Betrachtungen lassen sich auch für die Kalkulation der Verfahrenskosten anstellen.

Fristen und zu erwartende Kosten können bei komplexen Verwaltungsprozessen nicht immer sofort umfassend berechnet werden. Daher wird vorgeschlagen, Kalkulationen auf Basis vergleichbarer Fälle zu erstellen.

Zur Kalkulation der realen Bearbeitungsdauer wird daher ein anderer, pragmatischer Weg vorgeschlagen, der davon ausgeht, dass ähnliche Vorgänge ähnliche Fristen beziehungsweise Kosten haben werden. In Analogie zur Warteschlange im Amt könnte die erwartete Dauer auf Basis der Durchschnittswerte aktueller Prozessdurchläufe berechnet werden. Nach jedem Prozessdurchlauf würden Dauer und Kosten in einem zentralen Register (Prozessregister) hinterlegt. Bei einer Statusanfrage an einen EA oder eine ZB können die im Register für die Subprozesse hinterlegten Werte für die Berechnung verwendet werden.

Bleibt der Umstand, dass kleine Varianzen in den Rahmenbedingungen des Prozesses selbst große Differenzen in den Kosten und Fristen verursachen können. Um eine qualifizierte Aussage über die Dauer des konkreten Falles abzugeben, könnte es notwendig sein, komplizierte Betrachtungen anzustellen,

die sich nicht maschinell verarbeiten lassen. Deshalb erscheint es sinnvoller, nicht nur Durchschnittswerte sondern auch minimale und maximale Werte im Prozessregister zu hinterlegen. Diese Werte könnten über verschiedene Zeiteinheiten kumuliert werden, (etwa durchschnittliche Dauer der Anträge am heutigen Tag / in dieser Woche, letzte drei Wochen). Den EAs steht es dann frei, mehr oder weniger angereicherte Informationen (z.B. über Einflussgrößen) in die Statusinformationen einzubeziehen. Bezüglich der Frist bis zur Genehmigungsfiktion bleibt es jedoch unerlässlich, diese eindeutig zu bestimmen, da nach deren Ablauf der Antrag automatisch als genehmigt gelten muss und er für die Bestimmung von Haftungsrisiken erforderlich ist.

9.5 Implikationen der Prozessmodellierung

Neben den einzuhaltenden Prozessschnittstellen und der Profilierung der WS-Security/WS-Trust/WS-Federation Standards ist eine Konvention für die Prozessmodellierung erforderlich. Wenn Prozesse von einem EA zum anderen überführt werden sollen, so ist sicherzustellen, dass die Verzweigungen des Ablaufes, die externe Dienste (Verwaltungsleistungen von Zuständigen Behörden ZB) einbeziehen, nur dann wiederholt werden, wenn dies angemessen ist.

Das Überführen eines Prozesses geschieht über das Exportieren der Prozessdaten an einen anderen Einheitlichen Ansprechpartner EA (siehe Kapitel 9.3). Dazu erhält der empfangende Einheitliche Ansprechpartner EA eine ProcessStartReqMsg, die die konvertierten Daten enthält. Normalerweise würde dann der vorher konfigurierte Kontrollfluss beginnen, wobei eventuell bereits kontaktierte zuständige Behörden wiederholt zum selben Fall einbezogen würden. Um Redundanzen zu vermeiden, sind an den entsprechenden Stellen Prüfungen einzubauen. Soweit die Einbindung von Behörden nicht in Form von Vermerken oder Bescheiden dokumentiert werden, könnten die Prozessdaten um passende Merker angereichert werden, die es erlauben zu markieren, ob die Zuständige Behörde ZB bereits abgefragt wurde.

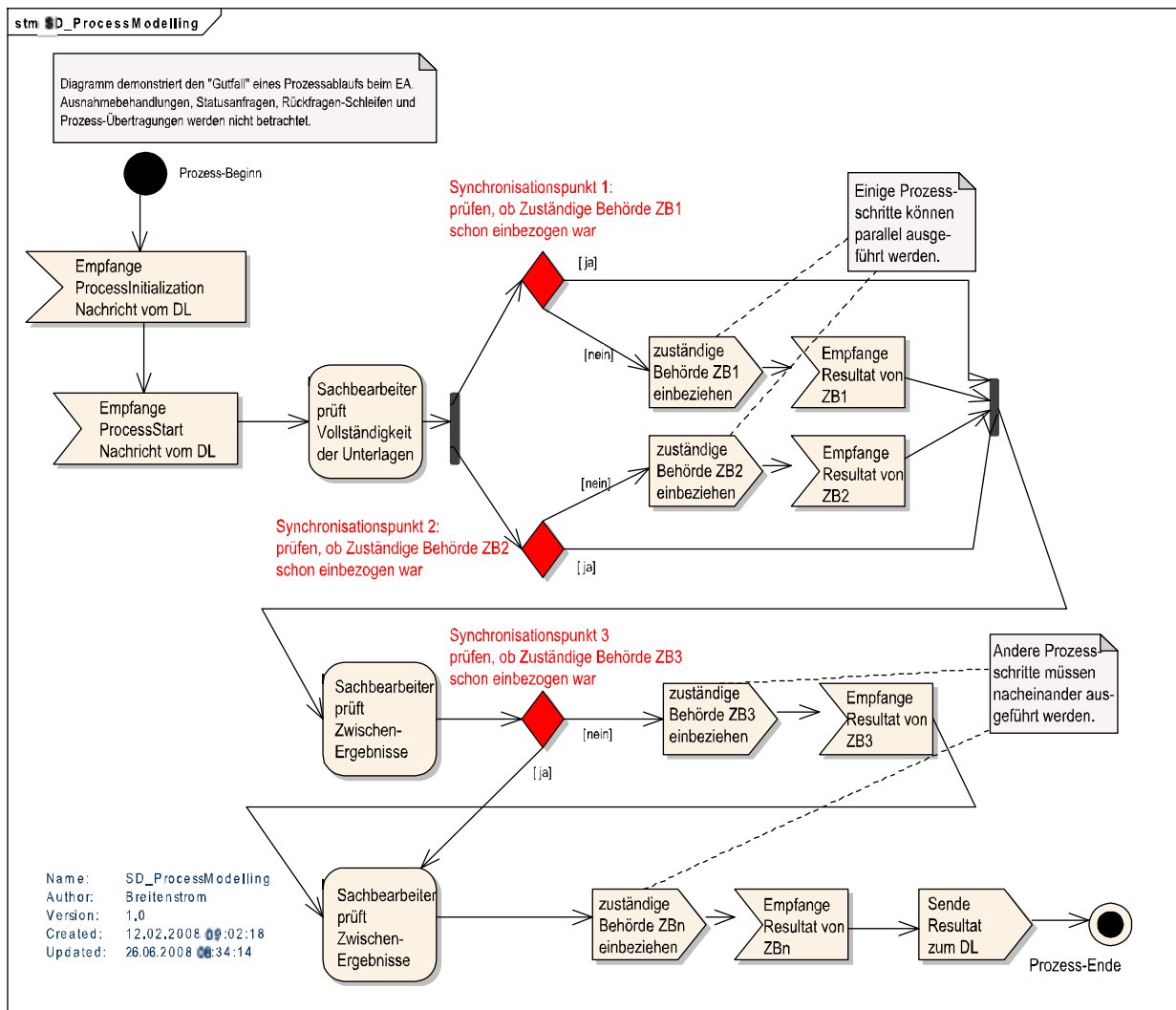


Abbildung 57: Gewöhnlicher Prozessablauf eines Generalprozesses beim einheitlichen Ansprechpartner

Um die Prozessstatusinformation zu erstellen, müssen nach jeder Aktivität entsprechende Statusinformationen an den SD_Process_Manager gepostet werden.

9.6 Proof of Concept: Ausgewählte Kommunikationsabläufe

Um das Zusammenspiel der Komponenten zu prüfen, werden verschiedene Kommunikationsabläufe als Use-Cases (UC) mit den dazugehörigen Komponenten an Hand von UML-Sequence-Diagrammen gezeigt. Hier wird wieder vorausgesetzt, dass der EA vom Typus „Mittler“ ist.

9.6.1 Kommunikationsablauf „Ansprechpartner finden“ im UC Antragstellung

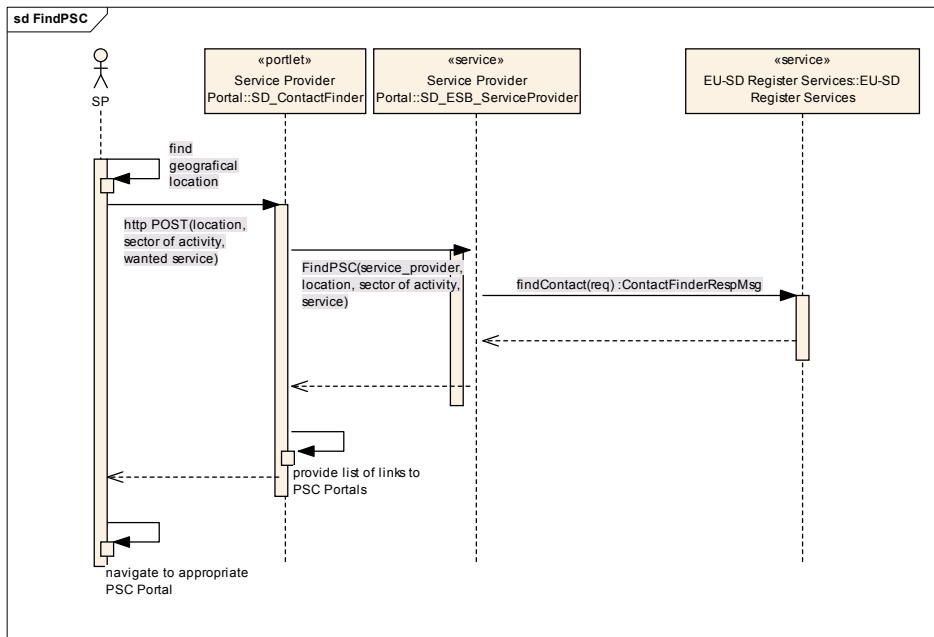


Abbildung 58: Kommunikationsablauf „Ansprechpartner finden“

In diesem Beispiel (Abbildung 58) muss der Dienstleistungserbringer von seinem Portal aus den Zugang zu dem Einheitlichen Ansprechpartner EA finden, der ihn weiter betreut. Es wird davon ausgegangen, dass das Portlet „SD_ContactFinder“ über eine Auswahl der geografischen Lokation auf den örtlich zuständigen einheitlichen Ansprechpartner schließen kann oder alle geeigneten einheitlichen Ansprechpartner benennt.

9.6.2 Kommunikationsablauf „Initiale Antragsdaten übermitteln“ im UC Antragsstellung

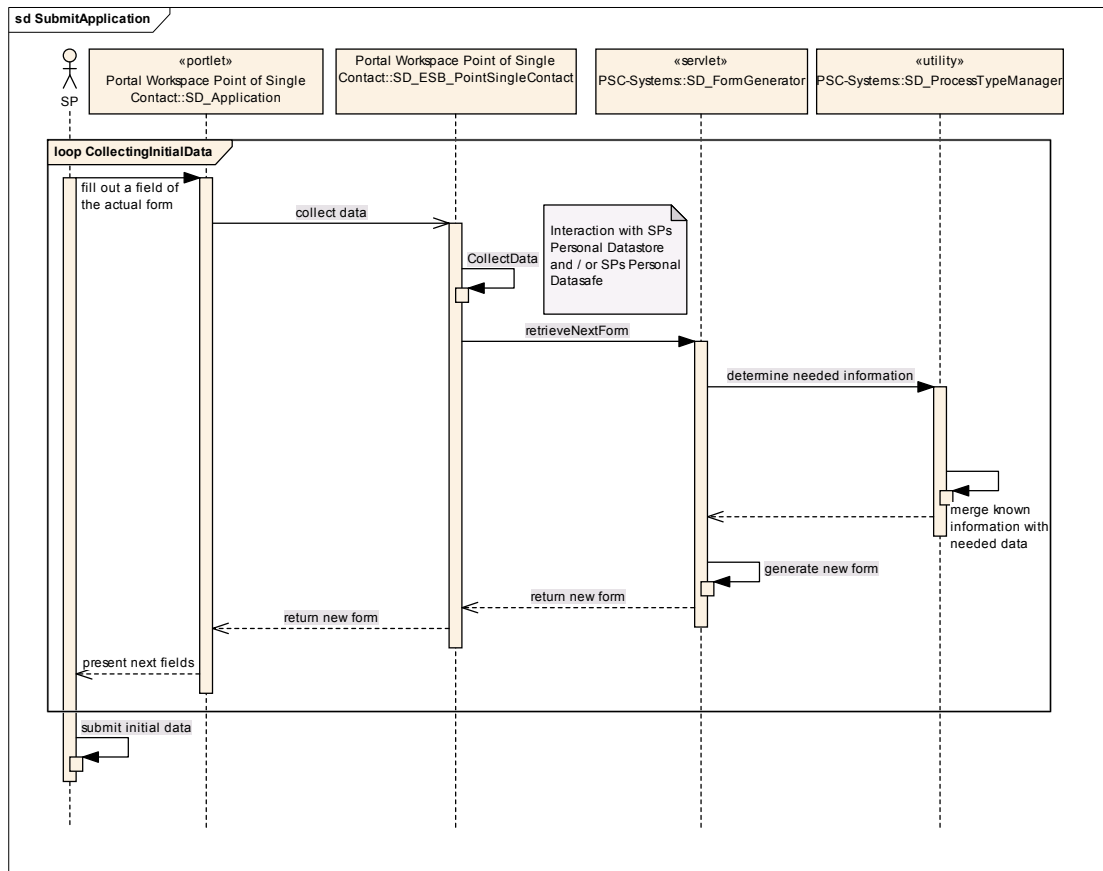


Abbildung 59: Kommunikationsablauf „Initiale Antragsdaten übermitteln“

An diesem Use Case (Abbildung 59) wird das Zusammenspiel der Komponenten zum Erzeugen des dynamischen Formulars sichtbar, über das der Dienstleistungserbringer alle notwendigen Daten eingeben kann.

9.6.3 Kommunikationsablauf „Status abfragen“ im UC Antrag verwalten

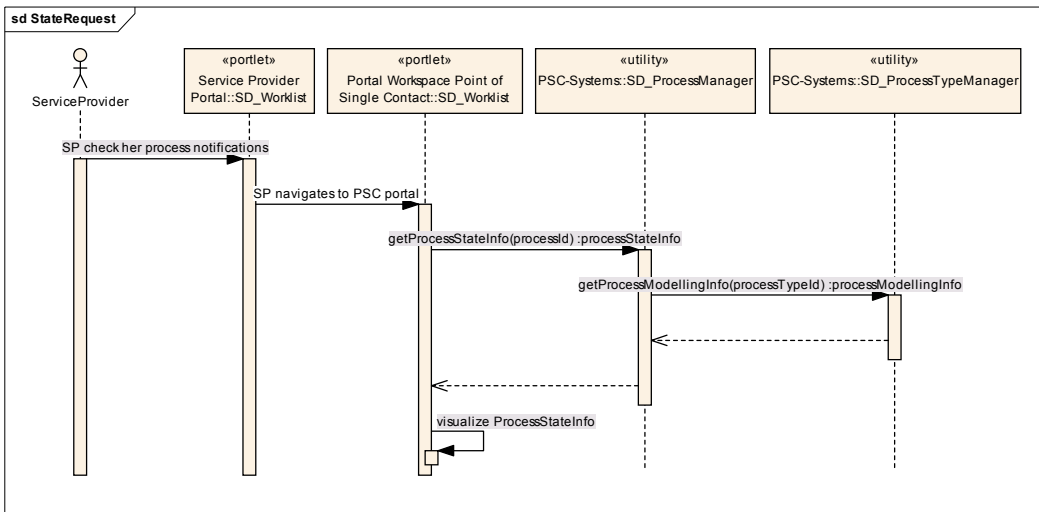


Abbildung 60: Kommunikationsablauf „Status abfragen“

Die Status-Abfrage (Abbildung 60) erfolgt über das Portal des Einheitlichen Ansprechpartners EA (Portal EA) unter Angabe der Prozessidentifikation. Die Statusinformation wird an Hand des Prozesstypen grafisch aufbereitet.

In diesem Ablauf wird die Kommunikation mit den zentralen Register Services ausgeblendet, die dazu dient, die Frist bis zur Genehmigungsfiktion, die aktuell zu erwartende Dauer bis zum Abschluss des Verfahrens und die voraussichtlich anfallenden Kosten zu ermitteln.

9.6.4 Kommunikationsablauf „Rückfrage stellen“ im UC Antragsabwicklung Behörde

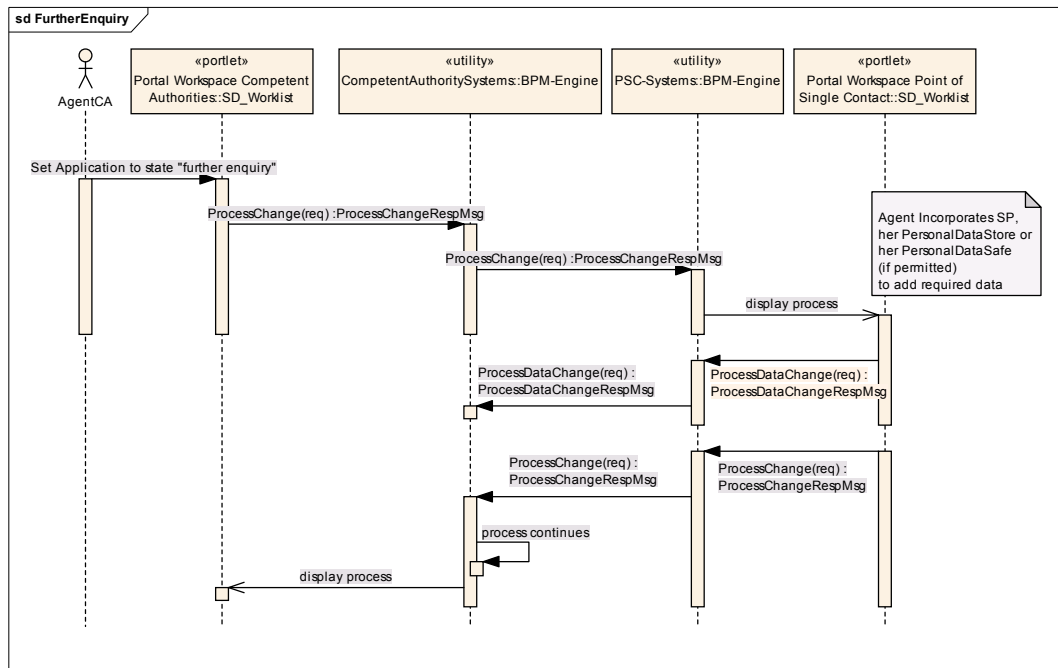


Abbildung 61: Kommunikationsablauf „Rückfrage stellen“

Die Zuständige Behörde ZB stellt eine Rückfrage (Abbildung 61), die über den Einheitlichen Ansprechpartner EA an den Dienstleistungserbringer weitergereicht wird. Dies erfolgt über die BPM-Engine der zuständigen Behörde und die BPM-Engine des einheitlichen Ansprechpartners.

9.6.5 Kommunikationsablauf „Prozessablauf ändern“ im UC Prozessablauf ändern

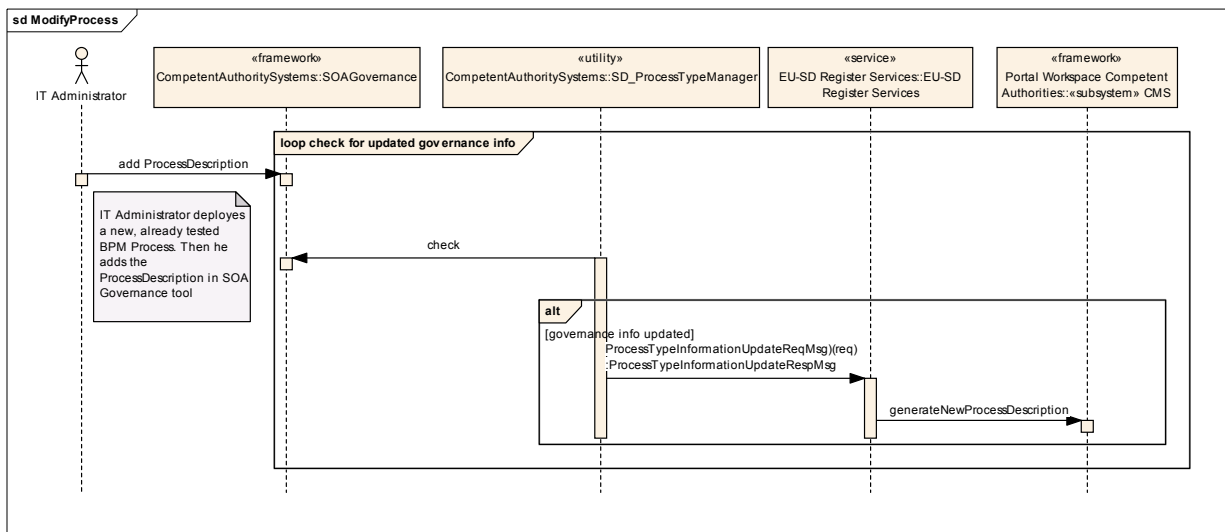


Abbildung 62: Kommunikationsablauf „Neue Prozessbeschreibung dokumentieren“

Die Komponente „SD_ProcessTypeManager“ wartet permanent auf Änderungen der Prozessbeschreibung. Sobald ein neuer Prozess dokumentiert ist (Abbildung 62), wird der Prozess im zentralen Register eingepflegt und aktualisiert. Dadurch ist gesichert, dass die Beschreibung der Prozesse immer dem entspricht, was im SOA-Governance-Tool eingepflegt ist.

9.6.6 Kommunikationsablauf „EA-Prozess übernehmen“ im UC Antragsabwicklung EA

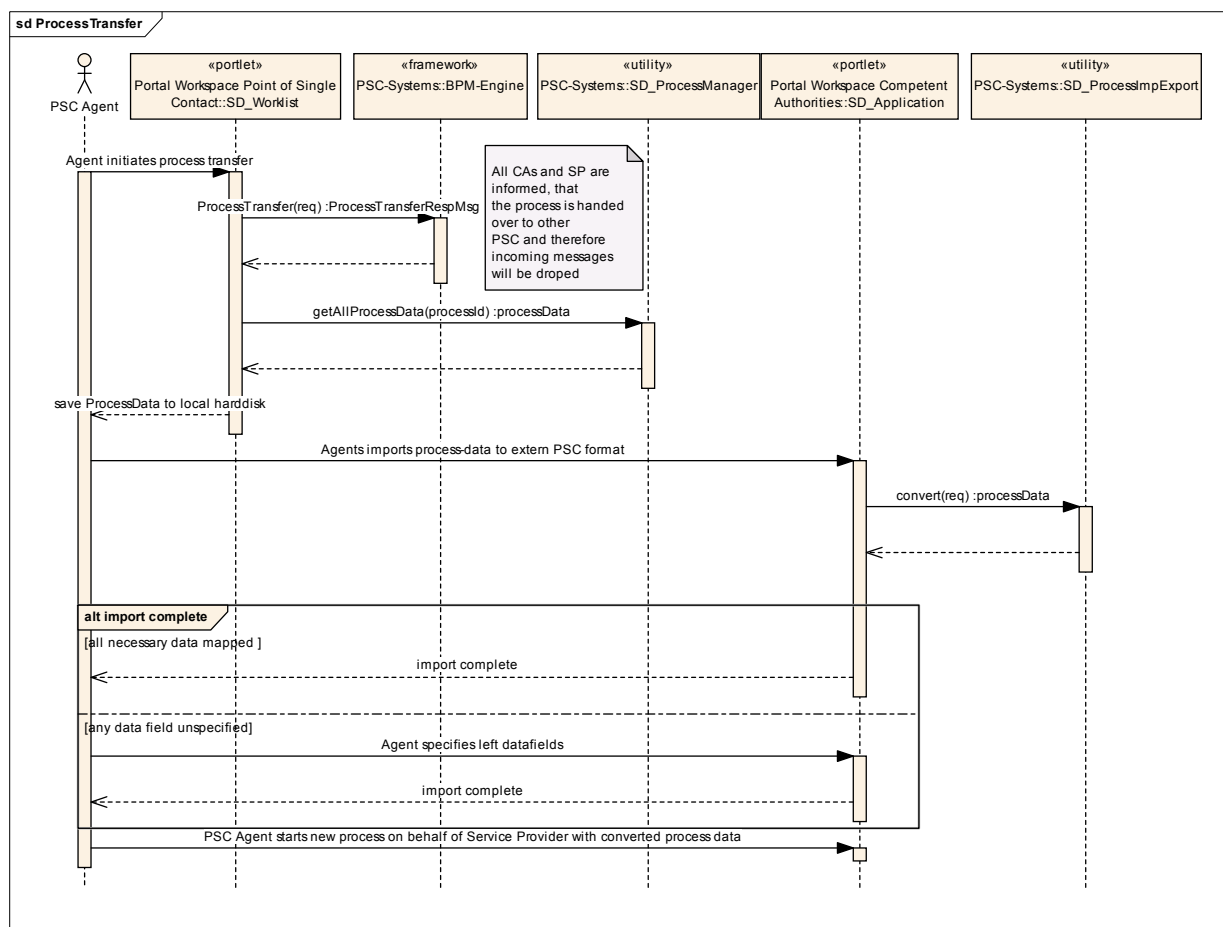


Abbildung 63: Kommunikationsablauf „EA-Prozess übernehmen“

In Abbildung 63 wird gezeigt, wie die Übergabe des laufenden Prozesses an einen anderen Einheitlichen Ansprechpartner EA implementiert ist, der vielleicht eine völlig andere SOA-Plattform benutzt. Es wird allein vorausgesetzt, dass die Prozessdaten im XML-Format gehalten werden können.

Dies wird im Betrieb die Ausnahme darstellen. Jedoch kann es häufig genug vorkommen, dass die konzipierte Architektur diesen Fall abdecken muss.

9.6.7 Kommunikationsablauf „Zugriff des EA auf den Dokumentensafe“

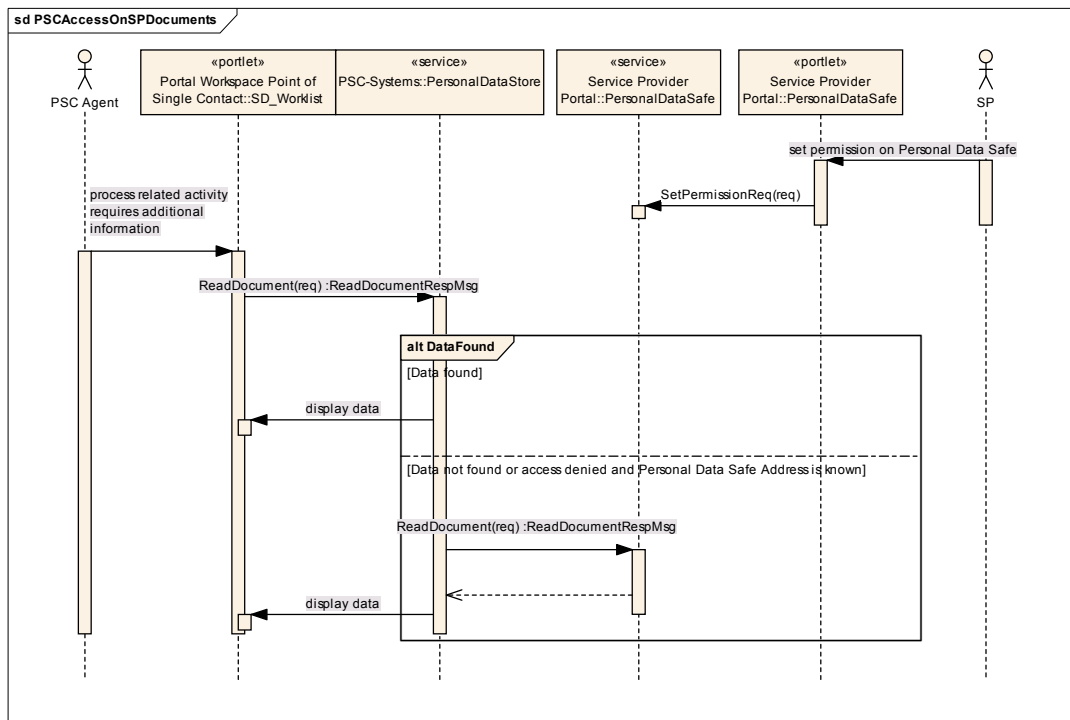


Abbildung 64: Kommunikationsablauf des Zugriffs eines EA-Mitarbeiters auf Daten des Dienstleistungserbringers

In Abbildung 64 wird demonstriert, wie die Entnahme einer Kopie der Daten aus dem Dokumentensafe des DL gestaltet ist. Der Vorgang kann mehrstufig ausgeführt werden. Der Dienstleistungserbringer DL könnte bei Einheitlichen Ansprechpartnern EA in einem persönlichen Datenspeicher seine Daten vorhalten. Nutzt er das Angebot mehrerer einheitlicher Ansprechpartner, hätte er dann diese Daten bei mehreren EA verteilt. Deshalb wird er die Daten eher in seinem eigenen Dokumentensafe abspeichern und die Freigabe darauf EA-bezogen erteilen. Der Vorgang bezieht nun erst den Datenspeicher beim einheitlichen Ansprechpartner ein. Werden dort nicht alle erforderlichen Daten gefunden, wird der Datenspeicher des Dienstleistungserbringers DL direkt kontaktiert.

10 Literatur

Aichholzer/Schmutzer 1999: Aichholzer, Georg und Schmutzer, Rupert: Bericht/Information E-Government – Elektronische Informationsdienste auf Bundesebene in Österreich, Studie im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Institut für Technikfolgenabschätzung der österreichischen Akademie für Wissenschaften, Wien 1999.

Algermissen/Falk/Rieke 2008: Algermissen, Lars; Falk, Thorsten und Rieke, Tobias: Prozessregister@SH – Konzeptstudie eines Prozessregisters zur Aufnahme der für die EU-Dienstleistungsrichtlinie relevante Prozesse im Land Schleswig-Holstein, Münster und Kiel 2008.

BITKOM 2008: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM), Service-orientierte Architekturen, Leitfaden und Nachschlagewerk, Berlin, 2008.

BLAD 2007: Bund-Länder-Ausschuss Dienstleistungswirtschaft: Anforderungsprofil für „Einheitliche Ansprechpartner“, Stand: 1. Oktober 2007, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2007.

BLAD 2007b: Bund-Länder-Ausschuss Dienstleistungswirtschaft: Verortungsmöglichkeiten für „Einheitliche Ansprechpartner“ im föderalen System Deutschlands, Stand: 1. Oktober 2007, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2007.

Bradner 1997: Bradner, Scott: Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels, Request for Comments 2119, The Internet Engineering Task Force, Cambridge 1997.

BSI 2008: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, SOA-Security-Kompodium, Sicherheit in Service-orientierten Architekturen, Bonn 2008.

Daum 2002: Daum, Ralf: Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien für bürgerorientierte Kommunalverwaltungen, Schriftenreihe zur öffentlichen Verwaltung und zur öffentlichen Wirtschaft, Band 176, Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden 2002.

Deutschland-Online 2006: Sammlung von Geschäftslagen und Geschäftsepisoden, Status: Gemeinsamer Vorschlag der UAG Lagen für DOL (Juli 2006), Deutschland-Online, Wiesbaden 2006.

Europäisches Parlament 2006 (EU-DLR): Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt, Brüssel 2008.

Europäische Kommission 2007: European Commission: Handbook On Implementation Of The Services Directive, Commission Of The European Communities Internal Market and Services DG, Brüssel 2007.

Ewert 2002: Ewert, A. Erhardt: Integrierte Kommunalverwaltung und eGovernment im Landkreis Potsdam-Mittelmark, KWI-Projektberichte, Band 1, Kommunalwissenschaftliches Institut, Universität Potsdam, Potsdam 2002.

FBC 1997: Federal Benchmarking Consortium (Hrsg.): Serving the American Public – Best Practices in One-Stop Customer Service, National Partnership for Reinventing Government, Washington DC 1997.

Franz 2003: Franz, Arne: Gibt es für kommunale Bürgerämter/Bürgerbüros einen dauerhaften Stellenwert im Konzept des elektronischen Rathauses?, Speyerer Arbeitsheft, Band 160, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer 2003.

Frick/Hokkeler 2002: Frick, Hans-Jörg und Hokkeler, Michael: E-Government in Kommunen – Hintergründe und Orientierungshilfen für Mandatsträger in Räten und Kreistagen, in: Arbeitsgruppe Kommunalpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.): Kommunalpolitische Texte, Band 23, Friederich-Ebert-Stiftung, Bonn 2002.

*Günther/Ahrend 2008: Günther, Oliver und Ahrend, Norbert: Die Prozessblaupause – der Weg von Prozessinseln zu integrierten Prozessen – Kurzprojektbericht über das Forschungsvorhaben „Prozessblaupause im Kontext der EU-Dienstleistungsrichtlinie“, Humboldt-Universität, Berlin 2008.
Online: <http://www.prozessbibliothek.de> [Stand: 16. Juli 2008].*

IMI 2008: Binnenmarkt-Informationssystem, Europäische Kommission, Brüssel 2008. Online: http://ec.europa.eu/internal_market/imi-net/index_de.html [Stand: 13. Juni 2008]

Kaftan 2003: Kaftan, Hans-Jürgen: Mitteldeutsche Kommunen im Internet, in: Ehrenberg, Dieter und Kaftan, Hans-Jürgen (Hrsg.): Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik in der Informationsgesellschaft, Edition am Gutenbergplatz, Leipzig 2003, S. 61 - 76.

Kubicek/Hagen 1998: Kubicek, Herbert und Hagen, Martin: Von der Web-Site zum One-Stop-Government, in: Verwaltung und Management – Zeitschrift für allgemeine Verwaltung, 4. Jahrgang, Heft 4, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1998, S. 208 - 213.

Kubicek/Hagen 2000: Kubicek, Herbert und Hagen, Martin: One-Stop-Government in Europe: An Overview, in: Kubicek, Herbert u.a.: One-Stop-Government in Europe – Results from 11 National Surveys, COST Action A 14 – Government and Democracy in the Information Age – Working Group "ICT in Public Administration", Bremen 2000.

Lenk/Wimmer 2002: Lenk, Klaus und Wimmer, Maria: Untersuchung von Plattformen für Online-Transaktionen zwischen Bürger und Verwaltung im Auftrag des niedersächsischen Arbeitskreises „luK-Forum“, Oldenburg und Linz 2002.

von Lucke 2005: von Lucke, Jörn: Vision eines elektronischen Dokumentensafes, in: Sayeed Klewitz-Hommelsen und Hinrich Bonin (Hrsg.): Die Zeit nach E-Government, Buchreihe E-Government und die Erneuerung des öffentlichen Sektors, Band 2, LIT Verlag, Münster 2005, S. 109 - 129.

von Lucke 2007: von Lucke, Jörn: FOKUS-Überlegungen zur Technischen Architektur von „Service 115“ unter Berücksichtigung derzeitiger Optionen in Deutschland, Interne Präsentation vom 26.11.2007, FOKUS, Berlin 2007.

von Lucke 2007b: von Lucke, Jörn: Das Stammtext- und Ergänzungsmodell (SEM) in einem Verbund der Verwaltungsportale, in: Verwaltung & Management, 13. Jahrgang, Heft 5, Nomos Verlag, Baden-Baden 2007, S. 249 - 254.

von Lucke 2008: von Lucke, Jörn: Hochleistungsportale für die öffentliche Verwaltung, Schriftenreihe Wirtschaftsinformatik, Band 55, Josef Eul Verlag, Lohmar und Köln 2008.

von Lucke 2008b: von Lucke, Jörn: „Wissensmanagement und Zuständigkeitsfinder“ als Schlüssel für ein verwaltungsebenenübergreifendes One-Stop-Government, in Schliesky, Utz (Hrsg.): Die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie in der deutschen Verwaltung (Teil II: Vom Behördenschwengel zur unternehmerfreundlichen Verwaltung?), Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften, Kiel 2008, in Veröffentlichung.

von Lucke/Goergen 2007: von Lucke, Jörn und Anne Goergen: Eine Frage der Sicherheit, in: 360° - Fachmagazin für das Management im öffentlichen Sektor, Ausgabe 9, Deutsche Post AG (Hrsg.), Bonn 2007, S. 10 - 13.

von Lucke/Klessmann 2008: von Lucke, Jörn und Klessmann, Jens: Verzeichnisbasierte Zuständigkeitsfinder - Notwendigkeit und Lösungsansatz zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie, Beitrag zur Deutschland-Online IT-Blaupause zur EU-Dienstleistungsrichtlinie, Version 2 vom 19. Juni 2008, Fraunhofer-Institut FOKUS, Berlin 2008. Online: <http://www.fokus.fraunhofer.de> [Stand: 30. Juni 2008].

von Lucke/Ziesing 2008: von Lucke, Jörn und Ziesing, Jan: Premium 115 – Skizze einer technischen Architektur für verwaltungsebenenübergreifende Portale zur öffentlichen Verwaltung, Paper für die MKWI 2008, München 2008.

Mehlich 2002: Mehlich, Harald: Electronic Government – Die elektronische Verwaltungsreform, Grundlagen – Entwicklungsstand – Zukunftsperspektiven, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 2002.

Österle 2000: Österle, Hubert: Business Model of the Information Age, in: Bach, Volker; Österle, Hubert und Vogler, Petra: Business Knowledge Management in der Praxis – Prozessorientierte Lösungen zwischen Knowledge Portal und Kompetenzmanagement, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg 2000, S. 11 - 50.

OASIS 2007: Organization for the Advancement of Structured Information Standards: Web Services Business Process Execution Language 2.0 (WS-BPEL 2.0), OASIS, Billerica 2007.

OMG 2006: Object Management Group: Business Process Modeling Notation (BPMN) Specification - Final Adopted Specification, OMG document dtc/06-02-01, Object Management Group, Needham 2006.

OMG 2007: Object Management Group: Unified Modelling Language, Superstructure UML 2.1.2, November 2007, OMG document formal/2007-11-2, Object Management Group, Needham 2007.

Schliesky 2008: *Schliesky, Utz* (Hrsg.): Die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie in der deutschen Verwaltung (Teil I: Grundlagen), Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften, Kiel 2008.

Šedová 2005: *Šedová, Edita*: IMI System - Internal Market Information System, Prag 2005.

WS-I 2007: The Web-Services Interoperability Organization (WS-I): Basic Profile Version 1.2, Working Group Approval Draft, Wakefield 2007. Online: [http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1_2\(WGAD\).html](http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1_2(WGAD).html) [Stand: 17. Juli 2008].

Wimmer 2001: *Wimmer, Maria*: eGOV – Eine integrale Plattform für online one-stop Government, in: eGov Präsenz, Bulletin des Kompetenzzentrums eGovernment der Berner Fachhochschule, 1. Jahrgang, Heft 2, Bern 2001, S. 6 - 7.

Wulff 2002: *Wulff, Marianne*: „Lebenslagen“: Verwaltungsorganisation aus Bürger- und Kundensicht, KGSt-Bericht 05/2002, Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung, Köln 2002.

Ziekow/Beck/Bohne/Hill/Jansen/Hermonies/Nesseldreher/Siegel/Windoffer 2006: *Ziekow, Jan; Beck, Dieter; Bohne, Eberhard; Hill, Hermann; Jansen, Dorothea; Hermonies, Felix; Nesseldreher, Andrea; Siegel, Thorsten und Windoffer, Alexander*: Gestaltungsoptionen und Anforderungen an „Einheitliche Ansprechpartner“ des Vorschlags einer EU-Dienstleistungs-Richtlinie im föderalen System der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer 2006.

11 Glossar

Authentifizierung	Verfahren zur Überprüfung und Sicherstellung der Identität eines Benutzers oder eines Programms beim Zugriff auf elektronisch abgesicherte Daten und Systeme oder bei Kommunikationsverfahren
Datensafe	Service zur dauerhaften und sicheren Ablage elektronischer Dokumente und anderer Daten. In einem speziellen Zugriffsbereich lassen sich ausgewählte Daten einstellen, auf die nur berechtigte Kommunikationspartner zugreifen dürfen.
Dienstleistungserbringer	Jede natürliche Person, die die Staatsangehörigkeit eines Mitgliedsstaats besitzt, und jede in einem Mitgliedstaat niedergelassene juristische Person im Sinne des Artikels 48 des EU-Vertrags, die eine Dienstleistung anbietet oder erbringt.
Elektronische Akte	Elektronisch gespeicherte und bearbeitbare Akte. Systeme zur elektronischen Aktenverwaltung werden als Dokumentenmanagement-, Vorgangsbearbeitungs- oder Workflowsysteme bezeichnet.
Elektronische Signatur	Beschreibt ein asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren zur Gewährleistung der Authentizität und Integrität elektronischer Daten und zur Überprüfung der Identität eines Benutzers. Sie ist praktisch mit einer handschriftlichen Unterschrift oder der Möglichkeit, sich eindeutig auszuweisen (Personalausweis), zu vergleichen.
Enterprise Service Bus (ESB)	Beschreibt ein Architekturkonzept in verteilten Systemen. Er ist für die Nachrichtenübertragung zwischen angeschlossenen Diensten und Prozessen zuständig und unterstützt das Prinzip der losen Kopplung.
Fallmanagement	System zum Kontaktmanagement (Antragsteller) und zum Management der damit verbundenen Fälle (Aufträge).
Generalprozess	Zusammenfassung der Abläufe, die aus Sicht eines einheitlichen Ansprechpartners zur Abwicklung des jeweiligen Anliegens der Dienstleistungserbringer (etwa: Bäcker) erforderlich sind.
Hintergrundverwaltung (Back Office)	Behörden und Fachämter im Hintergrund, deren organisations- und verwaltungsinternen Prozesse und Arbeitsabläufe für die Bürger nicht direkt ersichtlich sind.
Identitätsmanagement	Verwaltung, Bereitstellung und Benutzung von digitalen Zugangsdaten und Nutzerprofilen. Es ermöglicht dem Benutzer die Verwendung verschiedener Identitäten und die Kontrolle über die Weitergabe notwendiger Informationen zu seiner Person.

IT-Governance	Steuerung einer IT-Infrastruktur durch Schaffung organisatorischer Rahmenbedingungen und die Etablierung geeigneter Prozesse für die Ausbildung, Installierung und Betrieb
Kernprozess	Die für den Geschäftserfolg maßgeblichen Geschäftsprozesse, die als Teile der Wertschöpfungskette für Kunden unmittelbar sichtbar sind.
Kernprozess (DLR)	Abläufe zwischen Dienstleistungserbringern, einheitlichen Ansprechpartnern, zuständigen Behörden und Dienstleistungsempfängern nach Vorgabe der EU-Dienstleistungsrichtlinie.
One-Stop-Government	Konzepte zur Bündelung von Verwaltungsangeboten an einer Stelle und in einem Vorgang
Portal	Leicht bedienbare, sichere und personalisierbare Zugangssysteme, über die Anwender mit Rücksicht auf ihre jeweiligen Zugriffsberechtigungen einen Zugang zu Informationen, Anwendungen, Prozessen und Personen erhalten, die über das Portal erschlossen werden.
Prozess	Abläufe oder Vorgänge, die das eigentliche Verwaltungshandeln darstellen, wobei mit einer bestimmten Menge an Input ein Output erzeugt wird. Bei Prozessen handelt es sich um Verkettungen von einzelnen Aktivitäten, die zur Erbringung von Verwaltungsleistungen durch eine oder mehrere zuständige Behörden erforderlich sind.
Service-orientierte Architektur (SOA)	Architekturansatz zum Zusammenwirken heterogener Softwaresysteme auf Basis von Diensten. Die Funktionen, Prozessabläufe, Datenformate und Kosten der autonomen Dienste sind nach außen bekannt, nicht jedoch die Implementierungsdetails der Dienste.
Verwaltungsleistungen	Leistungen, die Behörden oder von ihnen beauftragte Einrichtungen erbringen. Sie sind das Ergebnis einzelner oder mehrerer Prozesse.
Vordergrundverwaltung (Front Office)	Zentrale Anlaufstellen der öffentlichen Verwaltung für Bürger und Unternehmen. Sie übernehmen den Vertrieb von Verwaltungsleistungen und stellen einen direkten Kontakt her.
Web-Service-Technologie	Technologie zur Kommunikation von Diensten über das Internet, die ausschließlich auf offenen Standards basiert.
Wissensmanagement	Systeme, Organisation und Management für die effiziente Identifikation, Speicherung, Aufbereitung, Verteilung und Nutzung von explizitem und implizitem Wissen in Unternehmen und Verwaltung.

12 Anhang: Anforderungskatalog

Die im Folgenden aufgeführten funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen ergeben sich aus IT-technischer Sicht entweder direkt aus der Richtlinie oder lassen sich unter Beachtung des Standes der Technik daraus ableiten. Um eine genaue Unterscheidung der Notwendigkeit erkennen zu können, wird dies explizit aufgeführt:

- „EU-DLR“ := Anforderung resultiert direkt aus der Richtlinie, Artikel wird aufgeführt
- „T“ := Anforderung ist Stand der Technik in sinngemäßer Erfüllung der EU-DLR

Desweiteren wird eine Einteilung in Prioritäten nach der in RFC2119 (*Bradner 1997*) verwendeten Einteilung in

- „MUST“ := „MUSS“/„MÜSSEN“
- „MUST NOT“ := „DARF NICHT“
- „SHALL“ := „SOLL“
- „SHOULD“ := „SOLLTE“
- „SHOULD NOT“ := „SOLLTE NICHT“
- „OPTIONAL“ := „KANN“

vorgenommen, um die minimal erforderlichen Rahmenbedingungen von den weniger erforderlichen Anforderungen zu trennen.

12.1 Funktionale Anforderungen

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Auswahl_EA_ZB	EU-DLR, Art. 6, 7, 8; T impliziert Internet-Verfahren	Es MUSS dem DL möglich sein, für sein Vorhaben über ein webbasiertes Verfahren den EA beziehungsweise die ZB zu ermitteln.
REQ_BehördenInformationen	EU-DLR, Art. 6, 7	Die Information über Verfahren, Formalitäten, Kontaktinformationen der zuständigen Behörden, Zugang zu öffentlichen Registern und Datenbanken, Rechtsbehelfe, Kontaktinformationen zu unterstützenden Vereinigungen und Organisationen MÜSSEN öffentlich und elektronisch zur Verfügung stehen. Die Auslegung von Anforderungen SOLLTE mehrsprachig verfügbar sein. Zudem MUSS sichergestellt werden, dass diese Daten tagesaktuell aufbereitet sind.
REQ_DL Portal	EU-DLR Art. 8, T impliziert Portal	Dem DL MUSS die Möglichkeit gegeben werden, seine Anträge über ein webbasiertes Portal in überschaubarer Art und Weise zu verwalten.

Name	Quelle	Beschreibung
		Mögliche Informationen und Rückfragen von EA und ZB sollen hier über Service-Schnittstellen auflaufen können. Das Initiieren von Anträgen erfolgt im EA-Portal oder im ZB-Portal.
REQ_Dokumente	EU-DLR, Art. 5	Die Information über die Bedeutung der Dokumente (Zeugnisse, Bescheinigungen etc.) und deren Äquivalenzen müssen öffentlich, auf einem webbasierten Portal, zugänglich sein.
REQ_Dokumentensafe	EU-DLR Art. 8, T: EDS ist ein OPTIONALES Hilfsmittel nach dem Stand der Technik	Es KANN dem DL möglich sein, wieder verwendbare Informationen in elektronischer Form in einem elektronischen Dokumentensafe DS online verfügbar vorzuhalten: anzulegen, zu lesen, zu ändern und zu löschen (CRUD). Der Dokumentensafe MUSS Unveränderbarkeit und Vertraulichkeit der Informationen sicherstellen. Der DL MUSS über den Zugriff anderer Personen auf die im Dokumentensafe abgelegten Informationen allein und ausschließlich entscheiden können. Der Zugriff anderer Personen auf die Informationen SOLLTE unter Angabe folgender Daten freigegeben werden können: - Informationsdetails - Personen-Kennung des DLR-Prozessbeteiligten (optional) - Rolle innerhalb des Prozesses - Prozess (optional)
REQ_EA Portal	EU-DLR, Art.8, T impliziert Portal, Art. 7	Die EA MÜSSEN Portale bereitstellen, über die es den DL möglich ist, Generalprozesse beim EA zu initiieren, zu bearbeiten, Prozessstatusabfragen zu stellen und Informationen zu den beim EA abgewickelten Verfahren (GV Prozessbeschreibung, GV Information) abzurufen. Den Mitarbeitern des EA MUSS die Möglichkeit gegeben werden, sämtliche an sie gerichtete Kommunikation im DLR-Verfahren über eine geeignete Benutzeroberfläche in überschaubarer, prozessorientierter Art und Weise zu bearbeiten.
REQ_EA Services	EU-DLR, Art. 8, 13	Die EA SOLLTEN Serviceschnittstellen bereitstellen, über die es den ZB oder anderen EA möglich ist, Prozesse bei ihnen zu bearbeiten.
REQ_Fristen	EU-DLR, Art.10, 13	Prozessmodellierung mit Fristen: Die Prozessmodellierung MUSS im Einzelnen berücksichtigen: 1. Die Überschreitung der Bearbeitungsfrist eines Antrages kann - abhängig vom Prozessstyp - die automatische Genehmigung oder die automatische Ablehnung des

Name	Quelle	Beschreibung
		<p>Antrages bedeuten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Die Frist der Antragsabwicklung beginnt dann zu laufen, wenn die Einrichtung, die den Antrag bearbeitet, bestätigt, dass alle zur Bearbeitung des Antrages vom DL beizubringenden Informationen vorliegen. 3. Wenn bei einer ZB ein Antrag eingeht, ist dieser unverzüglich auf Vollständigkeit zu prüfen. Falls die Informationen nicht vollständig sind, ist der DL zu benachrichtigen. Andernfalls ist der DL über den Beginn der Bearbeitung zu informieren, wobei der Zeitstempel des Fristbeginns Teil der Information sein MUSS. 4. Wenn sich bei der Bearbeitung des Antrages herausstellt, dass weitere Informationen vom DL beizubringen sind, wird die Uhr angehalten, das heißt die Frist wird um die Zeit bis zum vollständigen Eingang aller Informationen verlängert. 5. Wenn bei einem Generalprozess mehrere parallele oder serielle Prozesse abzuwickeln sind, zählt für jeden der Prozesse eine separate Frist, über deren Beginn und Ende der DL informiert wird.
REQ_Informationen_DL_WebSite	EU-DLR, Art. 21, 22, 27	<p>Die Dienstleistungsempfänger MÜSSEN die aktuellen Daten der Dienstleistungserbringer DL auf einer Website ansehen können. (Unternehmensdaten, Erreichbarkeit über Anschrift, Telefon, E-Mail-Adresse). Es MUSS sichergestellt werden, dass diese Daten tagesaktuell hinterlegt sind.</p> <p>Verbraucher SOLLEN ebenfalls Informationen über die geltenden Anforderungen an DL zur Dienstleistungserbringung in anderen Mitgliedsstaaten erhalten (Vorgehensweise, Leitfaden, Anlaufstellen).</p>
REQ_Rechnungswesen_EA	EU-DLR, Folge von Art. 8	Der EA MUSS Rechnungen und Gutschriften an DL und ZB Behörden veranlassen können.
REQ_Rechnungswesen_ZB	EU-DLR, Folge von Art. 8	ZB MÜSSEN in der Lage sein, an EA und DL Rechnungen (Gebührenbescheide) und Gutschriften zu veranlassen.
REQ_SelbstRegistrierung	EU-DLR, Art. 8	Die Portale SOLLTEN die Möglichkeit der Selbstregistrierung mit einer Benutzerkennung ermöglichen. Die Teilnahme an DLR-Prozessen SOLL erst nach erfolgreicher Aktivierung der Benutzerkennung erfolgen können. Die Aktivierung der Benutzerkennung MUSS mit einer Identifizierung am Standort des Dienstleistungserbringers organisatorisch verknüpft werden.

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Verzeichnis_Inhalte	EU-DLR, Konsequenz aus Art. 6 und 8	<p>In den öffentlichen Verzeichnissen MÜSSEN folgende Daten gehalten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebietskörperschaften - Einrichtungen - Zuständigkeiten - Verwaltungsleistungen - Geschäftslagen - Generalprozesse - Fachverfahren <p>Diese Daten MÜSSEN von Fach- und Systemadministratoren über Web- und Serviceschnittstellen gepflegt werden können. Es MUSS auf Basis der Daten des Antragstellers und seines Vorhabens möglich sein, zu ermitteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> - welche Verwaltungsleistungen für sein Vorhaben erforderlich sind - welche Generalprozesse dem Vorhaben entsprechen - welche zuständigen Einrichtungen und einheitlichen Ansprechpartner zu kontaktieren sind. <p>Es MUSS möglich sein, zu einem Generalprozess die agierenden Rollen und Personen (evtl. in anonymisierter Form) des EA mit ihren Kennungen festzustellen, um dies im DLR-Prozess zu verwenden. Es muss möglich sein, zu einer Verwaltungsleistung (und dem Fachverfahren) die agierenden Rollen und Personen (evtl. in anonymisierter Form) der Behörde festzustellen, um dies im DLR-Prozess zu verwenden (Beispiel: Zugriff auf den Dokumentensafe).</p>
REQ_Verzeichnis_Pflege	EU-DLR, Konsequenz aus Art. 6 und 8	<p>Die im DLR-Verfahren genutzten Komponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> - EA-übergreifendes Generalprozessverzeichnis - Fachverfahrenverzeichnis FVV - Nationales Prozessverzeichnis (FV NPV) - Generalprozessverzeichnis GV - Geschäftslagenverzeichnis - Geschäftslagen-Verwaltungsleistungen Verzeichnis GVV - vier VZF-Verzeichnisse sowie - das EA Verzeichnis. <p>MÜSSEN so miteinander verbunden sein und abgeglichen werden können, dass Inkonsistenzen zwischen den Daten vermieden werden.</p> <p>Die Aktualisierung vorhandener Einträge in den Verzeichnissen MUSS dem Umstand Rechnung tragen, dass laufende Prozesse a.) davon nicht beeinflusst werden, b.) migriert werden können oder c.) die Änderungen ohne Problem verwenden können.</p>

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_ZB_Portal	EU-DLR, Art. 8	Die ZB MÜSSEN Portale bereitstellen, über die es den DL möglich ist, Generalprozesse bei der ZB zu initiieren, zu bearbeiten, Prozessstatusabfragen zu stellen und Informationen zu den bei der ZB abgewickelten Verfahren (FV Prozessbeschreibung, FV Information) abzurufen. Den Mitarbeitern der ZB MUSS die Möglichkeit gegeben werden, sämtliche an sie gerichtete Kommunikation im DLR-Verfahren über eine geeignete Benutzeroberfläche in überschaubarer, prozessorientierter Art und Weise zu bearbeiten.
REQ_ZB_Services	EU-DLR, Art. 8, 13	Die ZB SOLLTEN Serviceschnittstellen bereitstellen, über die es den DL oder den EA möglich ist, Prozesse bei der ZB zu initiieren, zu bearbeiten und Prozessstatusabfragen zu stellen.

Tabelle 16: Funktionale Anforderungen

12.2 Nicht-funktionale Anforderungen

12.2.1 Aussehen und Handhabung

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Antragstellung	EU-DLR, Art. 7, 8	Die web-basierte Benutzerführung zum Stellen des Antrages SOLL die Verwaltungsleistungen und die vom DL beizubringenden Informationen und Unterlagen sowie die Kopplung mehrerer Verwaltungsleistungen zu Generalprozessen derart berücksichtigen, dass der Benutzer nach wenigen Schritten zum Stellen des Antrages kommt. Das Benutzerverhalten auf diesen Webseiten KANN statistisch analysiert werden können, um Verbesserungen an Gestaltung und Online-Hilfen vornehmen zu können.
REQ_Ermittlung EA/ZB	EU-DLR, Art. 7	Die web-basierte Benutzerführung zur Ermittlung des EA bzw. der ZB SOLL mögliche Regionen, mögliche Geschäftslagen, vorhandene Einrichtungen und deren Zuständigkeiten, mögliche Verwaltungsleistungen und deren Kopplung zu Generalprozessen derart berücksichtigen, dass der Benutzer nach wenigen Schritten zum Ziel kommt. Das Benutzerverhalten auf diesen Web-Seiten KANN statistisch analysiert werden können, um Verbesserungen an Gestaltung und Online-Hilfen vornehmen zu können.

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Mehrsprachigkeit	EU-DLR, Art. 7	Die von den Verzeichnisdiensten ausgelieferten Informationen SOLLTEN in der Amtssprache ausgeliefert werden, die dem Anwender zugeordnet werden kann.

Tabelle 17: Aussehen und Handhabung (Look and Feel)

12.2.2 Benutzbarkeit

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Elektronische Abwicklung	EU-DLR, Art. 8	Alle Verfahren MÜSSEN aus der Ferne und elektronisch über den EA oder bei der zuständigen Behörde abgewickelt werden können.

Tabelle 18: Benutzbarkeit (Verständlichkeit, Erlernbarkeit, Bedienbarkeit)

12.2.3 Betrieb und Umgebungsbedingungen

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Verschiedene_Betriebsumgebungen	EU-DLR, Art. 8, Interoperabilitäten	Die Architektur MUSS ein Zusammenwirken der Teilnehmer unter Nutzung verschiedener SOA-Plattformen, IDPs und CAs erlauben.

Tabelle 19: Betrieb und Umgebungsbedingungen

12.2.4 Kulturelle und politische Anforderungen

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_IMI	EU-DLR, Art. 28, 34	Die technische Umsetzung des DLR-Verfahrens SOLL die inhaltlichen Anforderungen an das IMI-System einbeziehen: <ul style="list-style-type: none"> - Informationsaustausch in verschiedenen Sprachen - Ermittlung der zuständigen Stelle Amtshilfe zwischen Behörden/Einrichtungen SOLL möglich sein.

Tabelle 20: Kulturelle und politische Anforderungen

12.2.5 Leistung und Effizienz

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Antwortzeiten ZentraleDienste	EU-DLR, T, Art. 8	Die Antwortzeiten der zentralen Dienste wie Identitätsmanagement oder der Verzeichnisse SOLLTEN, gemessen direkt am Dienst, unter einer Sekunde liegen.
REQ_Kommunikation	EU-DLR, T, Art. 8	Die Kommunikation zur Abwicklung der "Human Interaction"-Prozessschritte, das heißt die Kommunikation zwischen DL, EA, ZB und zentralen Diensten (ID-Providern) SOLLTEN so optimiert werden, dass die Latenzen an der Webanwendung, mit der der Benutzer arbeitet, im Durchschnitt unter 5 Sekunden liegen (bei breitbandiger Anbindung des Benutzers an das Internet).

Tabelle 21: Leistung und Effizienz (Antwortzeiten und Ressourcenbedarf)

12.2.6 Portierbarkeit und Übertragbarkeit

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_COT	EU-DLR, Art. 8	Es ist davon auszugehen, dass EU-weit verschiedene „Circles of Trust“ existieren. Die Identitätsprovider MÜSSEN gegenseitige Vertrauensstellungen zueinander pflegen.

Tabelle 22: Portierbarkeit und Übertragbarkeit (Anpassbarkeit, Installierbarkeit, Konformität, Austauschbarkeit)

12.2.7 Rechtliche Anforderungen

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Verhaltenskodizes	EU-DLR, Art. 37	Verhaltenskodizes, die von Berufsverbänden, -organisationen und -vereinigungen erarbeitet wurden, MÜSSEN aus der Ferne und elektronisch zugänglich sein

Tabelle 23: Rechtliche Anforderungen

12.2.8 Sicherheitsanforderungen

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Authentifizierung	T: Hier getroffene Annahme, die durch Schutzbedarfsfeststellungen per Prozess untermauert werden müsste. Man geht	Die Authentifizierung der Mitarbeiter EA, Mitarbeiter ZB und Antragsteller DL, kurz, aller Beteiligten am DLR-Prozess nimmt eine zentrale Rolle in der Glaubwürdigkeit der elektronischen Abwicklung der DLR-Verfahren

Name	Quelle	Beschreibung
	vom politischen Schaden für die EU-DLR aus, wenn es zu Kompromittierungen von Daten und Prozessen kommen kann.	ren ein. Deshalb MÜSSEN die Beteiligten über Verfahren authentifiziert werden, die dem Schutzbedarf „hoch“ genügen.

Tabelle 24: Sicherheitsanforderungen (Vertraulichkeit, Datenintegrität, Verfügbarkeit)

12.2.9 Wartbarkeit und Änderbarkeit

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Aktualisierung_Prozessbeschreibung	EU-DLR, Art.7	Wenn sich Prozesse in den ZB oder bei den EA ändern, MÜSSEN die Einträge in den Verzeichnissen (VL Prozessbeschreibungen, VL Informationen, GV Prozessbeschreibungen, GV Informationen, FV Prozessbeschreibungen, FV Informationen) automatisch aktualisiert werden.
REQ_Service_Virtualisierung	EU-DLR, Art. 7, Interoperabilität	Die zentralen Dienste SOLLTEN verteilt, durch verschiedene Service Provider, betrieben werden können.

Tabelle 25: Wartbarkeit, Änderbarkeit (Analysierbarkeit, Stabilität, Prüfbarkeit)

12.2.10 Zuverlässigkeit

Name	Quelle	Beschreibung
REQ_Verfügbarkeit	EU-DLR, Art. 8, T	Die zentralen Dienste und die Verzeichnisse MÜSSEN hochverfügbar 7*24 mit angekündigten Servicezeiten betrieben werden können.

Tabelle 26: Zuverlässigkeit (Systemreife, Wiederherstellbarkeit, Fehlertoleranz)

13 Anhang: Schnittstellenbeschreibungen

Die hier abgedruckten Schemata und WSDLs sind wie das White Paper über die FOKUS Web-Seite <http://www.fokus.fraunhofer.de> herunter zu laden. Sie stellen den gegenwärtigen Diskussionsstand dar und sind als Ausgangspunkt für mögliche Standardisierungen zu verstehen.

Die Gestaltung der Webservice-Beschreibungen ist so einfach wie möglich gehalten. Idealerweise verwenden alle Akteure das gleiche Nachrichtenaustauschformat (Message Exchange Pattern), obwohl auch andere Varianten denkbar wären. Der Fokus liegt neben der Einfachheit auf WS-I Compliance (WS-I 2007).

13.1 Schemata

13.1.1 Allgemeine Datentypen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://eu.sd.org/common"
  xmlns:tns="http://eu.sd.org/common" elementFormDefault="qualified">

  <annotation>
    <documentation>
      Common process related data types.
    </documentation>
  </annotation>

  <complexType name="SDParticipantType">
    <sequence>
      <xsd:element name="identification" type="xsd:string" />
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="SDLangIdType">
    <sequence>
      <xsd:element name="identification" type="language" />
    </sequence>
  </complexType>

  <annotation>
    <documentation>
      identification must be unique in time with one specific
      process owner
    </documentation>
  </annotation>

  <complexType name="SDUniqIdType">
    <sequence>
      <xsd:element name="identification" type="xsd:string" />
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="SDVersionInfoType">
    <sequence>
      <xsd:element name="protocol" type="xsd:string" />
      <xsd:element name="plattformprovider" type="xsd:string" />
      <xsd:element name="plattformversion" type="xsd:string" />
    </sequence>
  </complexType>
```

```

</sequence>
</complexType>

<complexType name="SDProcessTypeInfoType">
  <sequence>
    <xsd:element name="identification" type="xsd:string"
      minOccurs="0" />
    <xsd:element name="URL" type="xsd:string" minOccurs="0" />
    <xsd:element name="name" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="participantId"
      type="tns:SDParticipantType" />
    <xsd:element name="validFrom" type="dateTime" />
    <xsd:element name="validUntil" type="dateTime"
      minOccurs="0" />
    <xsd:element name="valid" type="xsd:boolean" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SDBranchFlagType">
  <sequence>
    <xsd:element name="identification" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="name" type="xsd:string" />
    <xsd:element name="started" type="boolean" />
    <xsd:element name="passed" type="boolean" />
  </sequence>
</complexType>

<xsd:simpleType name="SDProcessStateType">
  <xsd:restriction base="string">
    <xsd:enumeration value="Initialized"></xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="Running"></xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="FurtherEnquiry"></xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="TakeOver"></xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="Terminated"></xsd:enumeration>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<complexType name="SDMessageHeaderType">
  <sequence>
    <xsd:element name="sender" type="tns:SDParticipantType" />
    <xsd:element name="correlation" type="tns:SDUniqIdType" />
    <xsd:element name="sendingTime" type="dateTime" />
    <xsd:element name="receiver" type="tns:SDParticipantType" />
    <xsd:element name="messageId" type="tns:SDUniqIdType" />
    <xsd:element name="version" type="tns:SDVersionInfoType" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SDProcessDataType">
  <sequence>
    <xsd:element name="branchFlagList"
      type="tns:SDBranchFlagType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
    <xsd:element name="data" type="base64Binary" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    SDFault: Reply to sender, if there was a problem over the
    transport layer

  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDFaultMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="faultId" type="string" />
    <xsd:element name="faultReason" type="string" />
    <xsd:element name="faultSource"
      type="tns:SDParticipantType" />
  </sequence>

```

```

</sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    ProcessChange: If the sender is authorized to initiate the
    change and the change can be accomplished the sender
    receives the new state as documentation, otherwise she
    receives the Faultmessage.
  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessChangeReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="requestedState"
      type="tns:SDProcessStateType" />
    <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqIdType" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SDProcessChangeRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="newState" type="tns:SDProcessStateType" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    ProcessDataChange: Occurs, when the Service Provider adds
    some information or when the competent authority returns
    some statement.If the sender is authorized to initiate the
    data change and the change can be accomplished the sender
    receives the current state as documentation, otherwise she
    receives the Faultmessage.
  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessDataChangeReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqIdType" />
    <xsd:element name="processData"
      type="tns:SDProcessDataType" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SDProcessDataChangeRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="state" type="tns:SDProcessStateType" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    ProcessInfoNotification: Occurs as information to the
    Service Provider that some major changes have occurred within
    her application process. Usually contains a link to visit
    the WebPage of the responsible Point of Single Contact.
  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessInfoNotificationReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqIdType" />
    <xsd:element name="subject" type="string" />
    <xsd:element name="text" type="string" />
    <xsd:element name="branchFlagList"
      type="tns:SDBranchFlagType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
  </sequence>
</complexType>

```

```

<complexType name="SDProcessInfoNotificationRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
  </sequence>
</complexType>

```

```

<annotation>
  <documentation>
    ProcessInitialization: On the happy path it starts the
    process, If the sender is authorized to initiate the process
    and the initialization can be accomplished the sender
    receives the process identification with the process owner,
    otherwise the sender receives the Faultmessage. The process
    owner stores the correlation id in the header to refer to in
    future calls.
  </documentation>
</annotation>

```

```

<complexType name="SDProcessInitializationReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processType"
      type="tns:SDProcessTypeInfoType" />
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessInitializationRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqIdType" />
  </sequence>
</complexType>

```

```

<annotation>
  <documentation>
    ProcessStart: Occurs, when the Service Provider fills out
    her application form and sends the data to the Point of
    single contact or if the process is in "takeover" state and
    the PSC agent reads in the saved process-data and
    initializes the running process on her own infrastructure.
    If the sender is authorized to start the process and the
    process was started the sender receives the current state as
    documentation, otherwise she receives the Faultmessage.
  </documentation>
</annotation>

```

```

<complexType name="SDProcessStartReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqIdType" />
    <xsd:element name="processData"
      type="tns:SDProcessDataType" />
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessStartRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="state" type="tns:SDProcessStateType" />
  </sequence>
</complexType>

```

```

<annotation>
  <documentation>
    ProcessStateInfo: Occurs, when the Service Provider or PSC
    requests state information of a running process with the
    process owner. She annotates the request with her desired
    language and possibly with the second best choice of
    languages, that is in the set of [english, french,german].
    The process-owner adds the language, that she uses to answer
    the request. If the sender is authorized to request the
    state of the process and the state can be calculated the

```

```

        sender receives the current state as textual description and
        if possible as FlowChart as 500x600Pixel JPEG image,
        otherwise she receives the Faultmessage.
    </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessStateInfoReqMsgType">
    <sequence>
        <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
        <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqldtype" />
        <xsd:element name="languageId" type="tns:SDLangldType" />
        <xsd:element name="alternateEULanguageId"
            type="tns:SDLangldType" />
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessStateInfoRespMsgType">
    <sequence>
        <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
        <xsd:element name="languageId" type="tns:SDLangldType" />
        <xsd:element name="info" type="string" />
        <xsd:element name="flowChartImage" type="base64Binary" />
    </sequence>
</complexType>

<annotation>
    <documentation>
        ProcessTransfer: Occurs, when the Process Owner can't
        continue the process for whatever reason. In this rare case
        the agent should be able to save the complete data of the
        process and send it to another entity, that might be able to
        continue the process. The process is freezed ("TakeOver") If
        the sender is authorized to transfer the process and the
        process transfer can be accomplished the sender receives the
        current state as documentation, otherwise she receives the
        Faultmessage.
    </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessTransferReqMsgType">
    <sequence>
        <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
        <xsd:element name="processId" type="tns:SDUniqldtype" />
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessTransferRespMsgType">
    <sequence>
        <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
        <xsd:element name="type" type="tns:SDProcessTypeInfoType" />
        <xsd:element name="state" type="tns:SDProcessStateType" />
        <xsd:element name="processData"
            type="tns:SDProcessDataType" />
    </sequence>
</complexType>

<annotation>
    <documentation>
        ProcessTypeInfo: Occurs within SD register services,
        when the ProcessDescription is published on the
        process-owners web page. If the sender is authorized to
        request the processtype information and the info can be
        provided the sender receives the info, optional an image
        otherwise she receives the Faultmessage.
    </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessTypeInfoReqMsgType">
    <sequence>
        <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
        <xsd:element name="processType"
            type="tns:SDProcessTypeInfoType" />
    </sequence>
</complexType>

```

```

<complexType name="SDProcessTypeInfoRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="textualDescription" type="string" />
    <xsd:element name="flowChartImage" type="base64Binary"
      minOccurs="0" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    ProcessTypeInfoUpdate: Updates of
    ProcessTypeInfo in SD register services occur when a
    new process is deployed within the process owner or the
    process description of a deployed process changes. If the
    sender is authorized to request the processtype information
    update and the info can be updated the sender receives the
    processType identification as documentation, otherwise she
    receives the Faultmessage.
  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessTypeInfoUpdateReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processType"
      type="tns:SDProcessTypeInfoType" />
    <xsd:element name="flowChartImage" type="base64Binary"
      minOccurs="0" />
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessTypeInfoUpdateRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processType"
      type="tns:SDProcessTypeInfoType" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    ProcessTypes: Is requested by search engines to know, which
    processes are really operated by entities. This information
    should be identically to the search in the SD service
    registry, provided that the register are allways updated
    accordingly.

    If the sender is authorized to request the processtype
    information and the info can be provided the sender receives
    the processType identification as documentation, otherwise
    she receives the Faultmessage.
  </documentation>
</annotation>

<complexType name="SDProcessTypesReqMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="SDProcessTypesRespMsgType">
  <sequence>
    <xsd:element name="header" type="tns:SDMessageHeaderType" />
    <xsd:element name="processTypes"
      type="tns:SDProcessTypeInfoType" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded" />
  </sequence>
</complexType>

</schema>

```

13.1.2 Datensafe-Typen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://eu.sd.org/datasafes"
  xmlns:tns="http://eu.sd.org/datasafes" elementFormDefault="qualified"
  xmlns:comm="http://eu.sd.org/common" xmlns:cdt="http://eu.sd.org/cdts"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <import namespace="http://eu.sd.org/common"
    schemaLocation="commtypes.xsd" />
  <import namespace="http://eu.sd.org/cdts" schemaLocation="cdts.xsd" />

  <annotation>
    <documentation>
      Simple Datasafe, to provide some base to work on. This is
      the placeholder for the well-known standardized
      datastructures coming out of european standardization
      efforts.
    </documentation>
  </annotation>

  <complexType name="SDDataSafe">
    <sequence>
      <xsd:element name="profile" type="cdt:SDUserProfileType" />
      <xsd:element name="documentlist" type="cdt:SDDocumentType"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
      <xsd:element name="addressInfos" type="cdt:SDAddressType" />
      <xsd:element name="bankInfos" type="SDBankingAccountType" />
    </sequence>
  </complexType>

  <annotation>
    <documentation>
      ReadData: from SPs datasafe. The requested data is specified
      by XPath expressions into an "imgaginary" data safe
      structure. As documents and data are supposed to be
      different accross countries, branches etc. there will be
      some kind of mapping of -say french birth certificate data -
      to this imaginary data structure. We will not cover these
      mappings here, instead use an abstract data safe, which
      structure is well known and standards based. The request is
      served as follows: First the requesting party is checked for
      their authorization. Second the data, that is the requesting
      party granted to see, is retrieved and a xml-document is
      formed out of it. Third the XPATH expression is used to
      specify, which part of the granted data is returned. If the
      caller proved to be authorized and the data can be retrieved
      the calling participant receives the result as XML-document.
      Otherwise the caller receives the fault message.
    </documentation>
  </annotation>

  <element name="ReadDataReqMsg" type="tns:SDReadDataReqMsgType" />
  <complexType name="SDReadDataReqMsgType">
    <sequence>
      <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
      <element name="selectingXPath" type="string" />
    </sequence>
  </complexType>

  <element name="ReadDataRespMsg" type="tns:SDReadDataRespMsgType" />
  <complexType name="SDReadDataRespMsgType">
    <sequence>
      <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
      <element name="readData" type="xsd:base64Binary"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </sequence>
  </complexType>
```

```

<annotation>
  <documentation>
    ReadDocument: from SPs datasafe. The requested document is
    specified by XPath expressions into an "imgaginary" data
    safe structure. As documents and data are supposed to be
    different accross countries, branches etc. there will be
    some kind of mapping of -say french birth certificate
    document - to this imaginary document. We will not cover
    these mappings here, instead use an abstract data safe,
    which structure is well known an standards based. The
    request is served as follows: First the requesting party is
    checked for their authorization. Second the XPATH expression
    is used to determine, which document is requested. If the
    caller proved to be authorized and the document can be
    retrieved the calling participant receives the result as
    base64 encoded document together with the original name and
    content-type. Otherwise the caller receives the fault
    message.

  </documentation>
</annotation>

<element name="ReadDocumentReqMsg"
  type="tns:SDReadDocumentReqMsgType" />
<complexType name="SDReadDocumentReqMsgType">
  <sequence>
    <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
    <element name="selectingXPath" type="string" />
  </sequence>
</complexType>

<element name="ReadDocumentRespMsg"
  type="tns:SDReadDocumentRespMsgType" />
<complexType name="SDReadDocumentRespMsgType">
  <sequence>
    <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
    <element name="documentName" type="string" />
    <element name="contentType" type="string" />
    <element name="document" type="xsd:base64Binary"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </sequence>
</complexType>

<annotation>
  <documentation>
    Authorization: access to some data or documents by a
    specific process is required. This information is a
    collection of needed access rights, that the user has to
    grant, if she wants to use the datasafe as information
    source for a given process. Otherwise she has to supply the
    information by filling out the forms related to that
    process. The requested data is specified by a series of
    XPath expressions into an "imgaginary" data safe structure
    as stated above.

  </documentation>
</annotation>

<element name="AuthorizationReq" type="tns:SDAuthorizationReq" />
<complexType name="SDAuthorizationReqType">
  <sequence>
    <element name="selectingXPath" type="string" />
    <element name="participant" type="comm:SDParticipantType" />
  </sequence>
</complexType>

<element name="AuthorizationReqMsg"
  type="tns:SDAuthorizationReqMsgType" />
<complexType name="SDAuthorizationReqMsgType">
  <sequence>
    <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
    <element name="authReqList"
      type="tns:SDAuthorizationReqType" minOccurs="1"

```

```

        maxOccurs="unbounded" />
    </sequence>
</complexType>

<element name="AuthorizationRespMsg"
  type="tns:SDAuthorizationRespMsgType" />
<complexType name="SDAuthorizationRespMsgType">
  <sequence>
    <element name="header" type="comm:SDMessageHeaderType" />
  </sequence>
</complexType>

</schema>

```

13.2 Prozessschnittstelle

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<wsdl:definitions name="SD_ProcessesService"
  targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_ProcessesService/"
  xmlns:tns="http://www.eu.sd.org/SD_ProcessesService/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:common="http://eu.sd.org/common">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema
      targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_ProcessesService/">
      <xsd:import namespace="http://eu.sd.org/common"
        schemaLocation="commtypes.xsd" />

      <xsd:element name="SDProcessChangeReqMsg"
        type="common:SDProcessChangeReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessChangeRespMsg"
        type="common:SDProcessChangeRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessDataChangeReqMsg"
        type="common:SDProcessDataChangeReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessDataChangeRespMsg"
        type="common:SDProcessDataChangeRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessInitializationReqMsg"
        type="common:SDProcessInitializationReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessInitializationRespMsg"
        type="common:SDProcessInitializationRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessStartReqMsg"
        type="common:SDProcessStartReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessStartRespMsg"
        type="common:SDProcessStartRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessStateInfoReqMsg"
        type="common:SDProcessStateInfoReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessStateInfoRespMsg"
        type="common:SDProcessStateInfoRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessTransferReqMsg"
        type="common:SDProcessTransferReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessTransferRespMsg"
        type="common:SDProcessTransferRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDProcessTypesReqMsg"
        type="common:SDProcessTypesReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessTypesRespMsg"
        type="common:SDProcessTypesRespMsgType" />

      <xsd:element name="SDFaultMsg" type="common:SDFaultMsgType" />
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>
</wsdl:definitions>

```

```

</xsd:schema>
</wsdl:types>

<wsdl:message name="ProcessChangeResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:SDProcessChangeRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessChangeRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessChangeReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessDataChangeResponse">
  <wsdl:part name="return"
    element="tns:SDProcessDataChangeRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessDataChangeRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessDataChangeReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessInitializationResponse">
  <wsdl:part name="return"
    element="tns:SDProcessInitializationRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessInitializationRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessInitializationReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessStartResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:SDProcessStartRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessStartRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessStartReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessStateInfoResponse">
  <wsdl:part name="return"
    element="tns:SDProcessStateInfoRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessStateInfoRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessStateInfoReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessTransferResponse">
  <wsdl:part name="return"
    element="tns:SDProcessTransferRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessTransferRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessTransferReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ProcessTypesResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:SDProcessTypesRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ProcessTypesRequest">

```

```

    <wsdl:part name="parameters"
      element="tns:SDProcessTypesReqMsg">
    </wsdl:part>
  </wsdl:message>

  <wsdl:message name="FaultResponse">
    <wsdl:part name="fault" element="tns:SDFaultMsg"></wsdl:part>
  </wsdl:message>

  <wsdl:portType name="SD_ProcessesService">

    <wsdl:operation name="ProcessChange">
      <wsdl:input message="tns:ProcessChangeRequest"></wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessChangeResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessDataChange">
      <wsdl:input message="tns:ProcessDataChangeRequest">
      </wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessDataChangeResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessInitialization">
      <wsdl:input message="tns:ProcessInitializationRequest">
      </wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessInitializationResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessStart">
      <wsdl:input message="tns:ProcessStartRequest"></wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessStartResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessStateInfo">
      <wsdl:input message="tns:ProcessStateInfoRequest">
      </wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessStateInfoResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessTransfer">
      <wsdl:input message="tns:ProcessTransferRequest">
      </wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessTransferResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="ProcessTypes">
      <wsdl:input message="tns:ProcessTypesRequest"></wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:ProcessTypesResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>

```

```

<wsdl:binding name="SD_ProcessesServiceSOAP"
  type="tns:SD_ProcessesService">
  <soap:binding style="document"
    transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <wsdl:operation name="ProcessChange">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessChange" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ProcessDataChange">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessDataChange" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ProcessInitialization">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessInitialization" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ProcessStart">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessStart" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ProcessStateInfo">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessStateInfo" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

```

```

    </wsdl:fault>
</wsdl:operation>

<wsdl:operation name="ProcessTransfer">
  <soap:operation
    soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessTransfer" />
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:input>
  <wsdl:output>
    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:output>
  <wsdl:fault name="SDFault">
    <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
  </wsdl:fault>
</wsdl:operation>

<wsdl:operation name="ProcessTypes">
  <soap:operation
    soapAction="http://www.eu.sd.org/ca/ProcessTypes" />
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:input>
  <wsdl:output>
    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:output>
  <wsdl:fault name="SDFault">
    <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
  </wsdl:fault>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>

<wsdl:service name="SD_ProcessesService">
  <wsdl:port name="SD_ProcessesServiceSOAP"
    binding="tns:SD_ProcessesServiceSOAP">
    <soap:address
      location="http://127.0.0.1:8081/axis2/services/SD_ProcessesService" />
  </wsdl:port>
</wsdl:service>

</wsdl:definitions>

```

13.3 Dienstleisterschnittstelle

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions name="SD_SPNotificationService"
  targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_SPNotificationService/"
  xmlns:tns="http://www.eu.sd.org/SD_SPNotificationService/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:common="http://eu.sd.org/common">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema
      targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_SPNotificationService/"
      <xsd:import namespace="http://eu.sd.org/common"
        schemaLocation=" commtypes.xsd " />
      <xsd:element name="SDProcessInfoNotificationReqMsg"
        type="common:SDProcessInfoNotificationReqMsgType" />
      <xsd:element name="SDProcessInfoNotificationRespMsg"
        type="common:SDProcessInfoNotificationRespMsgType" />
      <xsd:element name="SDFaultMsg" type="common:SDFaultMsgType" />
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>
  <wsdl:message name="ProcessInfoNotificationResponse">
    <wsdl:part name="return"
      element="tns:SDProcessInfoNotificationRespMsg">
    </wsdl:part>
  </wsdl:message>

```

```

<wsdl:message name="ProcessInfoNotificationRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:SDProcessInfoNotificationReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="FaultResponse">
  <wsdl:part name="fault" element="tns:SDFaultMsg"></wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="SD_SPNotificationService">
  <wsdl:operation name="ProcessInfoNotification">
    <wsdl:input message="tns:ProcessInfoNotificationRequest">
    </wsdl:input>
    <wsdl:output
      message="tns:ProcessInfoNotificationResponse">
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="SD_SPNotificationServiceSOAP"
  type="tns:SD_SPNotificationService">
  <soap:binding style="document"
    transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <wsdl:operation name="ProcessInfoNotification">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/ServiceProvider/ProcessInfoNotification" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="SD_SPNotificationService">
  <wsdl:port name="SD_SPNotificationServiceSOAP"
    binding="tns:SD_SPNotificationServiceSOAP">
    <soap:address
      location="http://127.0.0.1:8081/axis2/services/SD_SPNotificationService" />
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

13.4 Datensafeschnittstelle

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions name="SD_DatasafeService"
  targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_DatasafeService/"
  xmlns:tns="http://www.eu.sd.org/SD_DatasafeService/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:safe="http://eu.sd.org/datasafes"
  xmlns:wsdl2="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:common="http://eu.sd.org/common">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema
      targetNamespace="http://www.eu.sd.org/SD_DatasafeService/">
      <xsd:import namespace="http://eu.sd.org/datasafes"
        schemaLocation="datasafes.xsd" />

      <xsd:element name="ReadDataReqMsg"
        type="safe:ReadDataReqMsgType" />
      <xsd:element name="ReadDataRespMsg"
        type="safe:ReadDataRespMsgType" />
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>

```

```

    <xsd:element name="ReadDocumentReqMsg"
      type="safe:ReadDocumentReqMsgType" />
    <xsd:element name="ReadDocumentRespMsg"
      type="safe:ReadDocumentRespMsgType" />

    <xsd:element name="AuthorizationReqMsg"
      type="safe:AuthorizationReqMsgType" />
    <xsd:element name="AuthorizationRespMsg"
      type="safe:AuthorizationRespMsgType" />

    <xsd:element name="SDFaultMsg" type="common:SDFaultMsgType" />
  </xsd:schema>
</wsdl:types>

<wsdl:message name="ReadDataResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:ReadDataRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ReadDataRequest">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:ReadDataReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="ReadDocumentResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:ReadDocumentRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ReadDocumentRequest">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:ReadDocumentReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="AuthorizationResponse">
  <wsdl:part name="return" element="tns:AuthorizationRespMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="AuthorizationRequest">
  <wsdl:part name="parameters"
    element="tns:AuthorizationReqMsg">
  </wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="FaultResponse">
  <wsdl:part name="fault" element="tns:SDFaultMsg"></wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:portType name="SD_DatasafeService">

  <wsdl:operation name="ReadData">
    <wsdl:input message="tns:ReadDataRequest"></wsdl:input>
    <wsdl:output message="tns:ReadDataResponse"></wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ReadDocument">
    <wsdl:input message="tns:ReadDocumentRequest"></wsdl:input>
    <wsdl:output message="tns:ReadDocumentResponse">
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="Authorization">
    <wsdl:input message="tns:AuthorizationRequest"></wsdl:input>
    <wsdl:output message="tns:AuthorizationResponse">
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault" message="tns:FaultResponse">
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

```

```

</wsdl:portType>

<wsdl:binding name="SD_DatasafeServiceSOAP"
  type="tns:SD_DatasafeService">
  <soap:binding style="document"
    transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <wsdl:operation name="ReadData">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/sp/ReadData" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="ReadDocument">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/sp/ReadDocument" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>

  <wsdl:operation name="Authorization">
    <soap:operation
      soapAction="http://www.eu.sd.org/sp/Authorization" />
    <wsdl:input>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal" />
    </wsdl:output>
    <wsdl:fault name="SDFault">
      <soap:fault name="SDFault" use="literal" />
    </wsdl:fault>
  </wsdl:operation>
</wsdl:binding>

<wsdl:service name="SD_DatasafeService">
  <wsdl:port name="SD_DatasafeServiceSOAP"
    binding="tns:SD_DatasafeServiceSOAP">
    <soap:address
      location="http://127.0.0.1:8081/axis2/services/SD_DatasafeService" />
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

Impressum

Das vorliegende White Paper ist das Ergebnis von Forschungen des Fraunhofer FOKUS eGovernment-Labors und stellt die bei Entwicklungsarbeiten gesammelten Erfahrungen zur Diskussion. Wir freuen uns über Beiträge von Verwaltungen, Herstellern, Gremien, Verbänden sowie wissenschaftlichen Einrichtungen, die zur Verbesserung dieses White Papers beitragen können.

Bitte senden Sie Ihre Beiträge per E-Mail an die Autoren.

Herausgeber

FOKUS
Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

Autoren

Priv.-Doz. Dr. Jörn von Lucke
joern.von.lucke@fokus.fraunhofer.de

Dr. Klaus Peter Eckert
klaus-peter.eckert@fokus.fraunhofer.de

Christian Breitenstrom
christian.breitenstrom@fokus.fraunhofer.de

<http://www.fokus.fraunhofer.de>

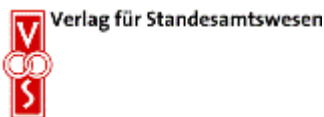
ISBN: 978-3-8167-7765-6

Der Nachdruck sowie die Wiedergabe in elektronischer Form – auch auszugsweise – bedarf der schriftlichen Genehmigung seitens Fraunhofer FOKUS.

© Fraunhofer-Institut FOKUS, August 2008

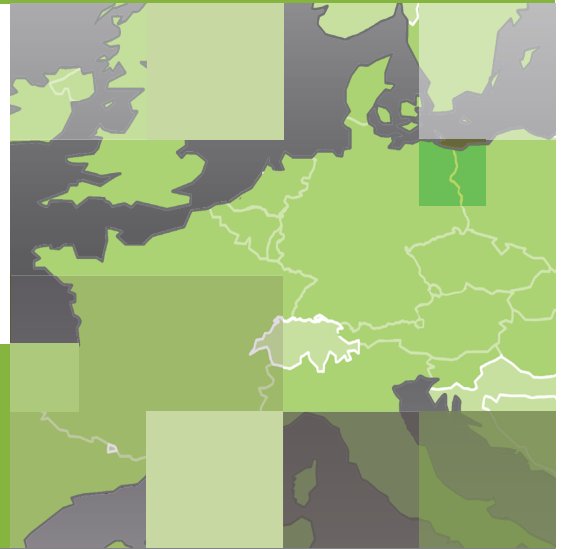
Alle Rechte vorbehalten.

Partner im Fraunhofer eGovernment-Labor





Fraunhofer Institut für Offene
Kommunikationssysteme
1988 – 2008



www.fokus.fraunhofer.de/egov-lab

Impressum

Herausgeber

Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

Autoren

PD Dr. Jörn von Lucke
Dr. Klaus-Peter Eckert
Christian Breitenstrom

Kompetenzzentrum

Electronic Government and Applications

Phone +49 (0)30 3463 7186

eMail joern.von.lucke@fokus.fraunhofer.de

www.fokus.fraunhofer.de/egov-lab

ISBN 978-3-8167-7765-6

© Fraunhofer FOKUS, Berlin 2008