

IKT-Basisdienst Digitaler Antrag

Teilprojekt "Technische Realisierung"



Digitaler Antrag

Schnittstellenkonzept

Version 1.0.0 F

Stand: November 2018

Prüfblatt

Dokumenthistorie

Datum	Autor	Organisation	Version	Status	Änderungen
12.08.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.1	E	Initiale Erstellung
16.08.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.2	E	Erweiterungen gemäß Arbeitspakete Systemanpassung
20.08.2018	Jensch	msg systems	0.0.3	E	Anpassungen Layout und inhaltliche Korrekturen
23.08.2018	Richrath	ITDZ Berlin	0.0.4	E	Grundsätzliche Anpassung Format / Layout an Standardvorgaben des ITDZ Berlin
23.10.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.5	E	Anpassung gemäß QS ITDZ
26.10.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.6	E	Anpassungen redaktionell, Layout
29.10.2018	Jensch	msg systems	0.0.7	E	Prüfung, Ergänzungen und Vorlage AI
07.11.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.8	E	Überarbeitung Struktur, Ergänzung fehlender Textpassagen
09.11.2018	Jensch	msg systems	0.0.9	E	Prüfung, Ergänzungen
12.11.2018	Giesenhagen	KnowLogy	0.0.10	E	Ergänzung fehlender Textpassagen
13.11.2018	Jensch	msg systems	0.1.0	V	Vorlage AI
30.11.2018	Jensch	msg systems	1.0.0	F	Finalisierung nach Beschluss EI

Qualitätssicherung

Datum	Name	Organisation	Ergebnis
23.08.2016	Richrath, Axel	ITDZ Berlin	Kommentare und Anmerkungen zur Überarbeitung
30.10.2018			Hinweise zur Anpassung der Struktur
s.o.	Herr Stephan	Mitglied AI	i.V. QS durch Herrn Richrath
30.10.2018	Herr Herzberg	Mitglied AI	Abgleich mit IKT-Strategie – keine Anmerkungen
02.11.2018	Herr Ganser	Mitglied AI	Keine Anmerkungen
05.11.2018	Herr Langenfeld	Mitglied AI	i.V. Herr Siegl – Anmerkungen zu Schnittstellen zu externen Diensten

Verteiler

Name	Rolle	Organisation
Herr Ehlert	Mitglied EI	ITDZ Berlin EF
Herr Meyer-Claassen	Mitglied EI	SenInnDS V
Herr Ganser	Mitglied AI	SenInnDS VA2
Herr Herzberg	Mitglied AI	SenInnDS VB2
Herr Langenfeld	Mitglied AI	ITDZ Berlin EF 6
Herr Stephan	Mitglied AI	ITDZ Berlin KL8

Inhaltsverzeichnis

1	Vorspann.....	5
1.1	Dokumentationshinweise.....	5
1.2	Arbeitsgruppe.....	5
2	Beschreibung der Funktionsweise und der logischen Komponenten des BDA	6
3	Beschreibung der Schnittstelle	11
3.1	Funktionale Anforderungen	13
3.1.1	Service Profile: Parametrisierung der Anforderungen an den Transport.....	13
3.1.2	XTA-WS: Einheitliche Webserviceschnittstellen zwischen Fachverfahren und Transportverfahren.....	14
3.1.3	Die logische Funktionsweise	14
3.1.4	Beschreibung der technischen Vermittlungskomponente	15
3.1.5	Kommunikationsparameter.....	15
3.1.5.1	Service-Profile.....	15
3.1.5.2	Schutz-Profil.....	18
3.1.5.3	Infrastruktur-Profil.....	21
3.1.6	Verwendete Funktionen und Parameter des XTA WS	22
3.2	Transport-Container	23
3.2.1	Funktion der Transport-Container.....	23
3.2.2	Strukturen der Transport-Container.....	24
3.2.2.1	Transportcontainer BDA - Antrag	24
3.2.2.2	Transportcontainer BDA - Statusmeldung	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Logischer Aufbau der Kommunikation über die Schnittstellen.....	7
Abbildung 2:	Aufbau VPS bei Übertragung von Anträgen.....	8
Abbildung 3:	Aufbau VPS bei Übertragung von Statusmeldungen.....	8
Abbildung 4:	Die zwei Dimensionen der Steuerung der IT-Dienstleistung	10
Abbildung 5:	Sequenzdiagramm der Nachrichtenübermittlung	12

1 Vorspann

1.1 Dokumentationshinweise

Alle Informationen in diesem Dokument stellen bis zu ihrer endgültigen Verabschiedung durch die Entscheidungsinstanz des Projektes Arbeitsunterlagen dar, die vorläufigen, d.h. nicht verbindlichen Charakter haben. Die Verwendung außerhalb des Projektes ist nicht zulässig.

Solange dieses Dokument mit dem Vermerk "Entwurf" (Abkürzung „E“ im Dateinamen) gekennzeichnet ist, handelt es sich ausschließlich um ein Arbeitspapier der Projektgruppe.

Durch den Vermerk "zur Entscheidung vorgelegt" (Abkürzung „V“ im Dateinamen) wird gekennzeichnet, dass dieses Dokument durch die Abstimminstanz bestätigt wurde und der Entscheidungsinstanz vorgelegt wird.

Der Vermerk "Final" (Abkürzung „F“ im Dateinamen) kennzeichnet das Dokument, nachdem es durch die Entscheidungsinstanz des Projektes verabschiedet wurde. Der Inhalt wird damit endgültig und stellt die verbindliche Arbeitsgrundlage dar.

Alle im Rahmen von Projekten erstellten Dokumente unterliegen folgender Konvention für Dateinamen:

- <projektname>_<konzeptname/dokumentname>_<x.y.z>_<s>

Die Versionsnummer setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- x entspricht der Version des Dokumentes
- y entspricht der Release-Nummer
- z entspricht der Minor-Release-Nummer

Der Buchstabe s entspricht dem Statusvermerk (E, V oder F).

1.2 Arbeitsgruppe

An der Erstellung dieses Konzeptes haben mitgewirkt:

- Dr. Andreas Giesenhausen (KnowLogy)
- Sebastian Haertl (msg)
- Sebastian Jensch (msg)
- Axel Richrath (ITDZ Berlin Berlin, KL 8 Ri)

2 Beschreibung der Funktionsweise und der logischen Komponenten

Immer mehr Behörden stellen für Bürger und Unternehmen Antragsplattformen zur Verfügung, um für die Bürger und Unternehmen Verwaltungsdienstleistungen medienbruchfrei bereitzustellen. Hierbei entstehen für die Behörden zugleich neue Anforderungen:

- die Informationen eines Antragstellers/Antrags möglichst medienbruchfrei in das für die Sachbearbeitung notwendige IT-Fachverfahren der jeweiligen Behörden zu übernehmen sowie
- im Zuge der Durchsetzung des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen in den Kommunen (OZG) zentrale und einheitliche Zugänge zu den heterogenen IT Landschaften zu ermöglichen.

Die Behörden nutzen zur Realisierung der verschiedenen Verwaltungsleistungen keine einheitlichen bzw. aufeinander abgestimmten Fachverfahren. Mit dem zentralen Basisdienst Digitaler Antrag (BDA) soll den Bürgern des Landes Berlin gemäß OZG sowie dem E-Government-Gesetz Berlin (EGovG) ein einheitlicher Zugang zur Verwaltung, ein einheitlicher Ablauf sowie eine sichere Ablage seiner Anträge, Anlagen, und weiterer Dokumente zur Verfügung gestellt werden.

Unabhängig von der zu Grunde liegenden Fachlichkeit haben Antrags- und/oder auch Auskunftsverfahren immer ein ähnliches Interaktionsschema:

- der Bürger bzw. Unternehmensvertreter melden sich je nach Art der beantragten Dienstleistung an einem Service-Portal bzw. Service-Konto (SKB) an,
- die Antragsteller füllen ein Antrags- oder Auskunftsformular aus,
- dem Formular werden ggf. fallspezifische Anlagen beigelegt,
- je nach Verfahren ist eine Gebühr zu entrichten,
- die Antragsunterlagen werden an die zuständige Stelle zur Bearbeitung übermittelt,
- die zuständige Stelle erzeugt ggf. Statusinformationen zum Fortschritt des Vorgangs, die zum Antragsteller zurück übermittelt werden,
- die zuständige Stelle erzeugt einen Bescheid oder eine Information, die zum Antragsteller zurück übermittelt werden.

Diese Schritte sind für die meisten denkbaren Antrags- bzw. Auskunftsverfahren gleich und werden im BDA zusammengefasst und technisch unterstützt.

Um mit dem einheitlichen und medienbruchfreien Zugang für die Bürger zugleich auch für die Mitarbeiter in der Verwaltung eine Entlastung in der Sachbearbeitung zu schaffen, werden möglichst viele Prüfungen der Antragsunterlagen bereits im BDA auf Grundlage entsprechender Antragsdefinitionen erfolgen.

Den Sachbearbeitern im *Back Office* der Verwaltung sollen auf diesem Weg qualitativ vollständige Antragsunterlagen zur Sachbearbeitung übergeben werden (Antragsdaten).

Der Bürger erhält zugleich jederzeit einen Überblick über den Fortschritt seiner laufenden Vorgänge (Statusinformationen zum Antrag).

Diese Aufgaben werden zukünftig durch den BDA und nicht mehr wie bisher durch die jeweiligen Fachverfahren individuell und proprietär bereitgestellt. Bei der Weiterentwicklung und Implementierung der Fachverfahren kann man sich so auf die reine Sachbearbeitung konzentrieren.

Die Verbindung von mehr als 300 Fachverfahren mit einem zentralen Basisdienst wie dem BDA erfordert einerseits ganz offensichtlich die Einführung **öffentlicher Standards** (XÖV). Andererseits soll das Zusammenwirken des zentralen BDA mit den vielen IT-Fachverfahren in den Fachbehörden über eine **zentrale externe Schnittstelle des BDA** erfolgen. Das Zusammenspiel der beteiligten Komponenten verdeutlicht die nachfolgende Grafik (Abb. 1). Die Beschreibung der Struktur, der Komponenten und Funktionsweise dieser zentralen externen Schnittstelle des BDA ist Gegenstand in diesem Dokument.

Gemäß den im Fach- und Realisierungskonzept¹ beschriebenen Anwendungsfällen wird der BDA den Fachverfahren zwei Schnittstellen bereitstellen:

- Schnittstelle zum Abruf von Anträgen inkl. Anhänge durch das Fachverfahren
- Schnittstelle zur Übertragung des Status zu einzelnen Anträgen durch das Fachverfahren

Der BDA ist eine zentrale Komponente der E-Government-Middleware des Landes Berlin. Die intensive Nutzung durch die Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen wird eine Vielzahl von Optimierungsansätzen offen legen. Daher ist zu erwarten, dass sich die Funktionalität des BDA in den kommenden Jahren erweitern wird, welches wiederum unter Umständen Auswirkungen auf die Schnittstellenfunktionen und –standards mit sich bringt. Um bei Anpassungen der Schnittstellen des BDA Folgekosten bei der Anbindung der Fachverfahren zu vermeiden, müssen BDA und Fachverfahren lose gekoppelt werden. Dies wird durch Einsatz der Virtuellen Poststelle (VPS) zwischen BDA und Fachverfahren erzielt. Den logischen Aufbau beschreibt die folgende Abbildung.

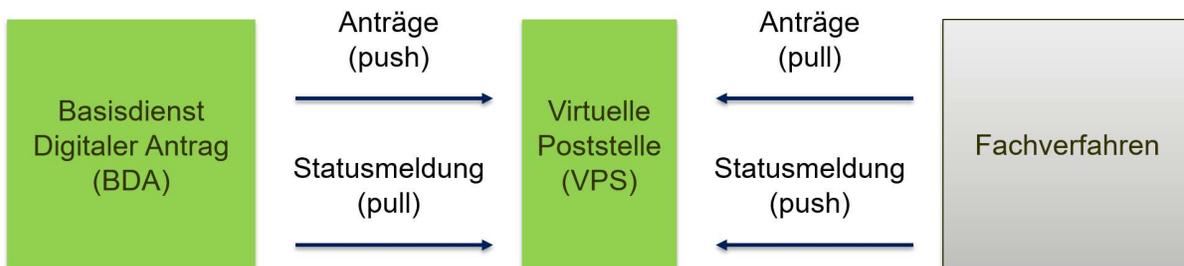


Abbildung 1: Logischer Aufbau der Kommunikation über die Schnittstellen

Neben der Reduzierung der Abhängigkeiten zwischen BDA und den Fachverfahren bringt dieser Ansatz auch Sicherheitsvorteile mit sich:

- die Antragsdaten werden unverzüglich in einen sicheren und nachgelagerten Zwischenspeicher übertragen,
- die VPS bietet einen Verschlüsselungsmechanismus, die separate Implementierung durch den BDA entfällt,
- die VPS kann jedes Fachverfahren authentifizieren, ein separater Mechanismus durch den BDA entfällt,
- die VPS ist ein anerkannter Standard der Öffentlichen Verwaltung und kommt grundsätzlich bei allen IT-Dienstleistern zum Einsatz, eine breite Wissensbasis für die Entwicklung und den Betrieb ist daher sowohl auf Seiten der Verwaltung als auch auf der Seite der Verfahrensanbieter vorhanden.

¹ Siehe Fach- und Realisierungskonzept, Version 1.0.0 F, Stand Mai 2018

Bei der Übertragung der Anträge werden bei allen Fachverfahren wahlweise je Antragsverfahren bzw. je Fachverfahren getrennte Postfächer eingesetzt. Die VPS übernimmt die Verteilung zu den korrekten Postfächern durch entsprechende Metadaten in den Nachrichten. Der Aufbau der Nachrichten und ihre Metadaten werden im weiteren Verlauf des Dokuments beschrieben.

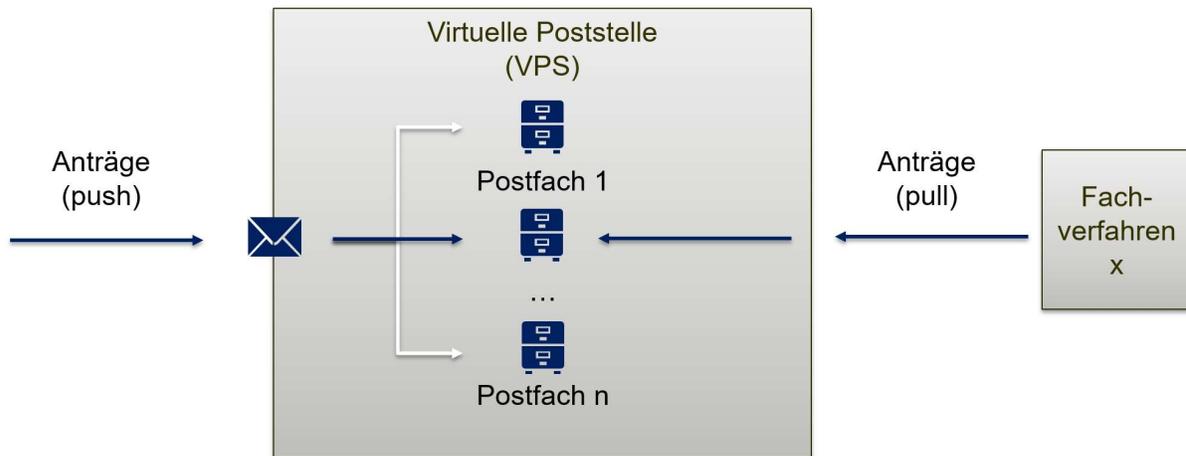


Abbildung 2: Aufbau VPS bei Übertragung von Anträgen

Bei der Übermittlung von Statusnachrichten zu einem konkreten Antrag ist eine Aufteilung je Fachverfahren nicht notwendig. Die Identifikation des Antrags sowie des Fachverfahrens erfolgt durch den BDA über Metadaten in der Nachricht. Für die Übermittlung von Statusnachrichten wird daher nur ein Postfach für den BDA vorgesehen.

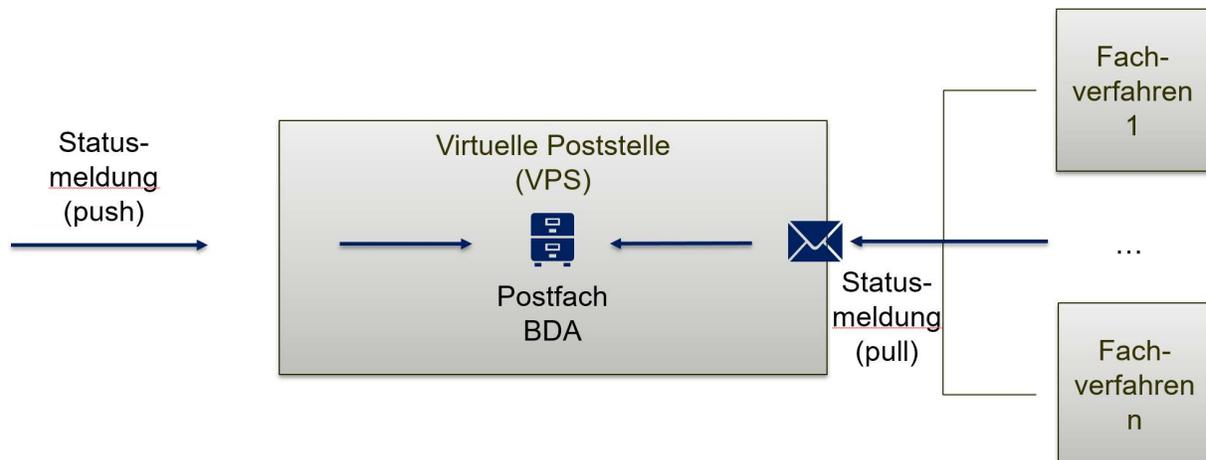


Abbildung 3: Aufbau VPS bei Übertragung von Statusmeldungen

In der (Anwendung) BDA wird ein Antragsdatensatz inkl. Anlagen (Binärdaten) erzeugt, der (optional nach Freigabe durch den Sachbearbeiter) durch den BDA über die Virtuelle Poststelle (VPS) dem Fachverfahren bereitgestellt wird. Das Fachverfahren wiederum erzeugt zum Bearbeitungsstand im

Antragsverfahren für den Antragsteller Statusinformation(en), die wiederum via VPS dem BDA bereitgestellt werden.

Die fachlichen Informationen (Inhaltsdaten des Antrags) werden gemäß XÖV Richtlinien jeweils als XFall-Nachricht² im BDA/Fachverfahren erzeugt. Diese Fachnachricht besteht aus einem XFall-Container und einer darin enthaltenen XFall-Fachnachricht (XFall-Daten). Der Container ist hierbei der Briefumschlag und für alle Fachnachrichten gleich. Die Fachnachricht enthält die jeweils benötigten Daten.

XFall baut die Fachnachricht aus Bausteinen zusammen, die gemäß den fachlichen Anforderungen für alle Verfahren verschieden zusammensetzbar sind. Der Baustein für die verfahrensspezifischen Daten kann und muss daher unabhängig eingefügt werden und ist daher auch nicht weiter Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen.

Der BDA bzw. die Fachverfahren erzeugen mit der XFall Nachricht immer auch einen Transportauftrag. Der Transport verkörpert eigenständige Dienste. Die Anforderungen an den Transport von Fachnachrichten sind in dem jeweiligen Kontext des Antragsprozesses rechtlich, fachlich und auch technisch sehr unterschiedlich und wurden daher bis dato über die offiziell genutzten Mechanismen, wie [OSCI](#), [EGVP](#), [Webservices](#) und XTA meist sehr unterschiedlich und für die jeweiligen Fachverfahren meist proprietär realisiert. Im Ergebnis hat sich eine regelrechte „Logistikbranche“ für den Transport der Nachrichten entwickelt.

In solchen Fällen wird eine standardkonforme Kommunikation zumeist nur zwischen den beauftragten Rechenzentren der öffentlichen Verwaltung gewährleistet, während die Kommunikation zwischen den Transportverfahren und den Fachanwendungen über proprietäre Schnittstellen erfolgt.

Dies führt zu erhöhten Aufwendungen bei allen Beteiligten und bei den Herstellern überregionaler Fachanwendungen, da diese unterschiedliche Schnittstellen unterstützen müssen. Eine auch datenschutzgerechte Umsetzung der Kommunikation zwischen den Fachverfahren kann aufgrund dieser individuellen Schnittstellen nicht einheitlich umgesetzt werden. Diese Lücke soll durch den [XTA 2 Standard](#) geschlossen werden, in dem die Schnittstellen zwischen Fach- und Transportverfahren einheitlich als Standard definiert werden.

Durch das Modul der Service Profile wird ein Werkzeug angeboten, mit dem die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit, z. B. bzgl. der Integrität oder Authentizität, für einen Transport definiert und damit einheitlich konfigurierbar gemacht werden können. Der öffentlichen Verwaltung soll so eine modale Steuerung ermöglicht werden (siehe Abb. 4)

Dadurch können die Anforderungen an den Transport der Fachnachricht vom bzw. zum BDA und Fachverfahren einheitlich definiert und konfiguriert werden.

² Der IT-Planungsrat beschließt gemäß § 3 IT-Staatsvertrag für den Bedarf „Übertragung von Antragsdaten“ der Standardisierungsagenda die verbindliche Anwendung des Interoperabilitätsstandards XFall in der unter Ziffer 4 veröffentlichten Version. Geltungsbereich für den Interoperabilitätsstandard ist die „Übertragung von Antragsdaten“ an Behörden im Rahmen einer elektronischen Antragstellung seitens Bürgerinnen und Bürgern oder Unternehmen, soweit andere gesetzliche Regelungen dem nicht entgegenstehen.

Durch eine weitere Komponente von XTA 2, den XTA-Webservice (XTA-WS) wird die Übermittlung von Daten, also der Transport selbst, standardisiert: Durch die Spezifikation von Webservices wird ein Vereinheitlichung der Schnittstellen zwischen Fachverfahren und Transportverfahren (auch innerhalb eines Landes und Rechenzentrums) erreicht. Die öffentliche Verwaltung erhält so die Möglichkeit der funktionalen und modalen Steuerung

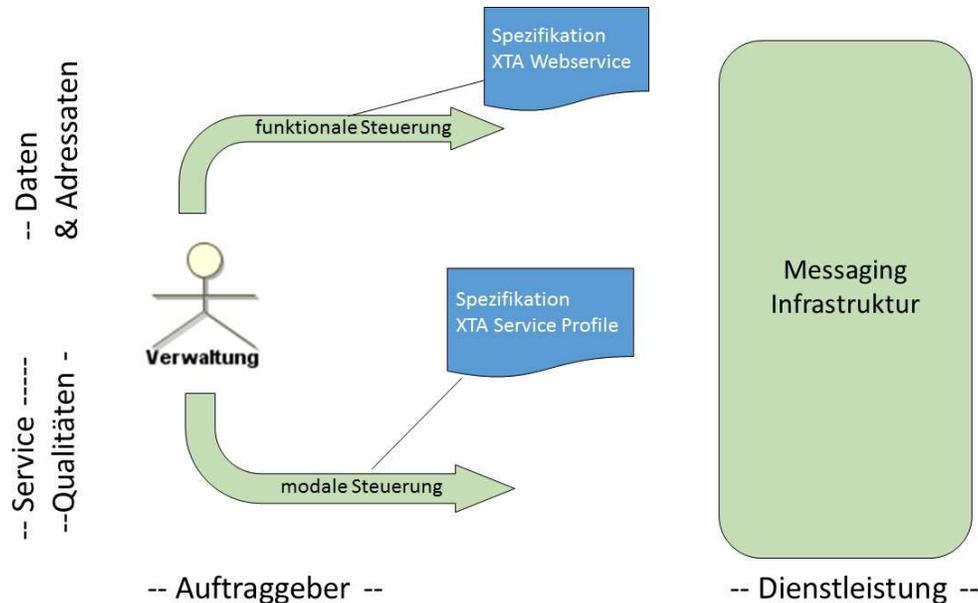


Abbildung 4: Die zwei Dimensionen der Steuerung der IT-Dienstleistung

Aus Gründen des Datenschutzes auf der einen Seite aber auch der zu erwarteten grossen Anzahl digitaler Anträge und damit verbundener Lastanforderungen für den Betrieb der Schnittstelle auf der anderen Seite wird für die Kommunikation zwischen BDA und Fachverfahren eine Vermittlungskomponente, ein Intermediär mit Postfachfunktionalität eingesetzt. Im BDA wird Governikus als VPS eingesetzt, die zugleich die Möglichkeit der Zwischenspeicherung der Nachrichten ermöglicht.

Dies ermöglicht BDA und Fachverfahren betriebsseitig klar zu entkoppeln und zugleich den asynchronen Betrieb dieser Schnittstelle. Dies hat erhebliche Vorteile sowohl für den Datenschutz als auch für die Betriebssicherheit von BDA und angeschlossenen Fachverfahren.

3 Beschreibung der Schnittstelle

Die in diesem Dokument beschriebene externe Schnittstelle des Basisdienstes Digitaler Antrag (BDA) dient ausschliesslich zur **Anbindung von Fachverfahren an den BDA**.

Die Schnittstelle ist bi-direktional und asynchron ausgelegt.

Zum einen werden elektronische Anträge inkl. möglicher binärer Anlagen, die über die Formularassistenten erfasst wurden (im Folgenden „Inhaltsdaten“) als Nachricht an die Virtuelle Poststelle übermittelt und dort in den dem Fachverfahren zugewiesenen Postfach zwischengespeichert. Diese Nachricht wird von dort zeitlich asynchron und entkoppelt vom Fachfahren abgeholt.

Zum anderen übermitteln die Fachverfahren den Bearbeitungsstatus eines elektronischen Antrags zeitlich asynchron und entkoppelt als Nachrichten an das Postfach der Virtuellen Poststelle. Der BDA holt diese Nachricht zeitlich asynchron aus dem Postfach und übermittelt diese Nachricht an den Antragsteller. Der bidirektionale und asynchrone Nachrichtenfluss der Schnittstelle ist in dem nachfolgenden Sequenzdiagramm dargestellt (Abb. 5).

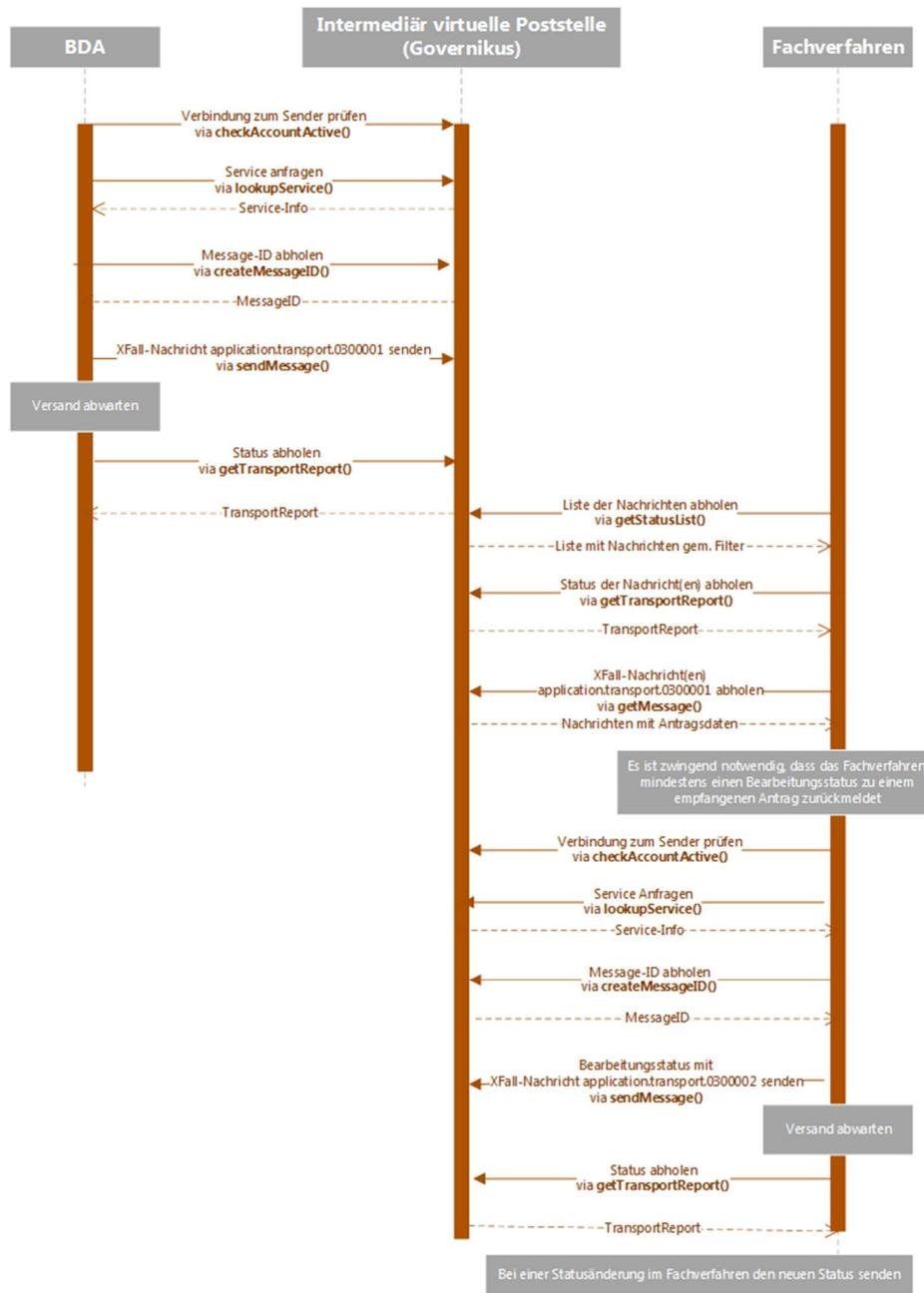


Abbildung 5: Sequenzdiagramm der Nachrichtenübermittlung

Die Schnittstelle ist universell ausgeprägt, d.h. nicht auf bestimmte fachliche Konstellationen, Anwendungsszenarien oder einzelne Fachverfahren bzw. IT-Systeme beschränkt.

Die Schnittstelle des BDA in der Version 1.0 umfasst drei Schichten:

- eine **Transportschicht**, die festlegt, wie die gesicherte technische Kommunikation zwischen Fachverfahren durchgeführt wird,

- einen **Transportcontainer**³, der die Inhaltsdaten bündelt bzw. umhüllt und mit antragsspezifischen Metadaten versieht und
- **Inhaltsdaten**, die den Antragsdaten in strukturierter Form (als PDF-Dokument für Anzeige, Archivierung und Ausdruck sowie ggf. binäre Anlagen) durch einen Anwender hinzugefügt wurden.

Die im vorliegenden Dokument beschriebene Schnittstellendefinition beschreibt die Transportschicht und den Transportcontainer.

Die Inhaltsdatenstrukturen werden nicht durch diese Schnittstelle festgelegt, sondern werden durch fachliche Gegebenheiten und Anforderungen definiert. Dies können zum einen Standards für Inhaltsdaten (wie z.B. XÖV-Standards) sein oder sie leiten sich aus der Modellierung der Formularassistenten ab.

Ebenso werden die möglichen Dateitypen und -größen nicht durch die Schnittstelle des BDA festgelegt, sondern durch die fachliche Definition des einzelnen Antragsverfahrens.

Für die Schnittstelle des BDA (also die Transportschicht und den Transportcontainer) werden etablierte bzw. beschlossene Standards der Verwaltung eingesetzt.

3.1 Funktionale Anforderungen

Die Transportschicht des BDA 1.0 legt die technische Kommunikation zwischen dem BDA und den angeschlossenen IT Fachverfahren fest. Als Standard für die Transportschicht wird XTA2 mit den Modulen Service Profile und XTA-WS verwendet.

3.1.1 Service Profile: Parametrisierung der Anforderungen an den Transport

Die Service Profile sind Werkzeuge für die Standardisierung der Anforderungen an den Transport. Durch ein Baukastenprinzip mit bereits im Standard vorgefertigten Blaupausen soll erreicht werden, dass in den unterschiedlichen fachlichen Kontexten in vergleichbaren Einsatzszenarien mit gleichen Transportanforderungen die Umsetzung dieser Anforderungen auf dieselbe Weise erfolgt und so überprüfbar wird.

Inhaltlich ist dies keine neue Aufgabe für die einzelnen fachlichen Bereiche. Durch die Nutzung der zentral abgelegten Blaupausen kann sich jedoch zukünftig der Aufwand bei der Definition eines Kommunikationsszenarios reduzieren.

Service Profile standardisieren die *Ausgestaltung* von definierten Qualitäten eines Transports und unterstützen damit die **modale Steuerung** (zur Nutzung der Serviceprofile im BDA vgl. Abschnitt 3.1.5).

³ Der fachliche Inhalt einer Transportnachricht, der vom Autor für den Leser erstellt wird, wird als Payload bezeichnet. Er umfasst die Gesamtheit der vom Autor für den Leser bestimmten Informationen. Oft bildet eine Fachnachricht den Payload einer Transportnachricht. Der Payload ist stets ein XFall-Container (Schema: https://xoev.de/schemata/xfall/3_0/container)

3.1.2 XTA-WS: Einheitliche Webserviceschnittstellen zwischen Fachverfahren und Transportverfahren

Das Modul XTA-WS bietet eine Unterstützung für die **funktionale Steuerung**. Die Webserviceschnittstellen zwischen Fachverfahren und Transportverfahren werden als OSCI2-Profilierung umgesetzt. In der Spezifikation sind die Anforderungen an eine XÖV-konforme Dokumentation berücksichtigt.

Für die Webserviceschnittstellen wurde der sukzessive Abruf von Nachrichten aus dem Postfach als optionaler Teil der XTA-Spezifikation definiert. (zur spezifischen Nutzung von XTA-WS für den BDA vgl. Abschnitt 3.1.6)

Der Standard XTA-WS besteht aus einer Reihe von Komponenten, die gleichzeitig zur Release-Freigabe bereitgestellt worden sind.⁴

3.1.3 Die logische Funktionsweise

Die Transportschicht ist **asynchron** ausgeprägt, d.h. Betriebsabhängigkeiten zwischen dem BDA und den angeschlossenen Fachverfahren entstehen nicht.

Die Kommunikation läuft über *Governikus* mit *Store-and-Forward Prinzip*, d.h. es erfolgt kein direkter Verbindungsaufbau vom BDA zu den angeschlossenen IT-Fachverfahren.

Es wird dementsprechend pro angeschlossenem Fachverfahren ein separates Postfach in *Governikus* geführt.

Wird ein elektronischer Antrag durch den BDA an die VPS übermittelt bzw. durch die optionale fachliche Antragsprüfung im BDA freigegeben, stellt der BDA technisch einen Transportcontainer mit Inhaltsdaten in das dem Fachverfahren zugeordnete Postfach der Vermittlungskomponente/VP ein.

Das angeschlossene Fachverfahren prüft die ihm zugeordneten Postfächer zyklisch und asynchron auf neu eingegangene Anträge (Transportcontainer) und holt sie dementsprechend ab (pull).

Die Kommunikation vom angeschlossenen IT-Fachverfahren zum BDA erfolgt analog. Der BDA verfügt ebenfalls über ein Postfach, mit dem die Antworten von Fachverfahren empfangen werden (die Statusmeldung).

Fachverfahren müssen entsprechend den Anforderungen des BDA in der Lage sein, mindestens eine Statusnachricht zu senden, um zumindest den erfolgreichen Empfang der Nachricht zu quittieren.

Die Kommunikation zwischen dem BDA und angeschlossenen Fachverfahren verläuft auf Transportebene verschlüsselt und transport-signiert.

Verschlüsselung und Signatur auf Ebene von Transportcontainern sind gemäß Standard nicht vorgesehen. Es ist Aufgabe des angeschlossenen IT-Fachverfahrens, für die Sicherheit der empfangenen Antragsdaten zu sorgen.

Die Signatur auf Ebene der Inhaltsdaten (z.B. eine qualifizierte Signatur) muss soweit erforderlich bei der fachlichen Definition des Antragsverfahrens selbst festgelegt werden.

⁴ [XTA 2 Version 3 Spezifikation 31012017 \(S14, Pkt. 1.3\)](#)

Die Vermittlungskomponente/Governikus führt ein Protokoll über die Kommunikation zwischen BDA und den angeschlossenen Fachverfahren. Als technisches Übertragungsprotokoll der Transportschicht wird XTA 2 Version 3 durch den BDA verwendet⁵.

XTA 2 standardisiert die elektronische Übermittlung von Daten im E-Government durch zwei Ansätze auf unterschiedlichen Ebenen:

Durch das Modul der **Service Profile** wird ein Werkzeug angeboten, mit dem die *Anforderungen* an Datenschutz und Datensicherheit, z. B. bzgl. der Integrität oder Authentizität, für einen Transport definiert und damit einheitlich konfigurierbar gemacht werden können.

Durch das Modul des **XTA-Webservice** (XTA-WS) wird die *Übermittlung* von Daten, also der Transport selbst, standardisiert. Durch die Spezifikation von Webservices wird eine Vereinheitlichung der Schnittstellen zwischen Fachverfahren und Transportverfahren (auch innerhalb eines Landes und Rechenzentrums) erreicht. Die öffentliche Verwaltung erhält so die Möglichkeit der *funktionalen* Steuerung.

3.1.4 Beschreibung der technischen Vermittlungskomponente

Als Vermittlungskomponente kommen die virtuelle Poststelle/die Governikus Service Components zum Einsatz (Virtuelle Poststelle).

Hier sei auf die entsprechenden Konzepte und Dokumentationen der VPS verwiesen.

3.1.5 Kommunikationsparameter

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Parameter der XTA2-Kommunikation formal.

Die Beschreibung und die Nomenklatur orientieren sich an den [XTA 2 Service-Profilen Version 1.1 lt. XTA 2 Spezifikation, Abschnitt 4](#). Hier sind die fünf Profilarten *Schutzprofil*, *Infrastrukturprofil*, *Technisches Strukturprofil*, *Kryptographieprofil* und *Service Profil* definiert.

Für die Zwecke des BDA werden das **Service Profil**, das **Schutzprofil** und das **Infrastrukturprofil** genutzt. Diese werden nachfolgend beschrieben.

3.1.5.1 Service-Profile

profilkopf	
identifikation	
uriDerVersion	urn:berlin-de:bda:serviceprofile:bda.verfahren.1.0
bezeichnungKurz	BDA Verfahrensschnittstelle

⁵ siehe https://www.xoev.de/die_standards/osci_transport/xta-4835_bzw._https://www.xoev.de/downloads-2316#XTA

bezeichnungLang Externe Verfahrens-Schnittstelle des Basisdienstes Digitaler Antrag des Landes Berlin	
herausgeber	
bezeichnungKurz Land Berlin	
bezeichnungLang Senatsverwaltung für Inneres und Sport des Landes Berlin	
gueltigkeit	
gueltigkeitVon 2019-01-01	
kommunikationskategorie	
kommunikationstyp asynchron	
hatSynchroneFachantwort false	
verfuegbarkeit normal	
zustellfrist 24h	
abgabestation relay	
servicekategorie	
service	

bezeichnung	
http://xoev.de/schemata/xfall/3_0/container	
nachrichtentypListen	
nachrichtentypListe	
@payloadSchema	
http://xoev.de/schemata/xfall/3_0/container/xfallcontainer-application.xsd	
nachrichtentyp	
application.transport.0300001	
nachrichtentyp	
application.update.0300002	
CA-Zuordnung	
rolle	
sender	
quelle	
beliebig	
CA-Zuordnung	
rolle	
empfaenger	
quelle	
beliebig	
protokolle	
vorhaltdauer	
30	

	loeschfrist 100
	daten
	loeschfrist 10

3.1.5.2 Schutz-Profil

profilkopf	
identifikation	
	uriDerVersion urn:berlin-de:bda:schutzprofile:bda.verfahren.1.0
	bezeichnungKurz BDA Verfahrensschnittstelle
	bezeichnungLang Externe Verfahrens-Schnittstelle des Basisdienstes Digitaler Antrag des Landes Berlin
herausgeber	
	bezeichnungKurz Land Berlin
	bezeichnungLang Senatsverwaltung für Inneres und Sport des Landes Berlin
gueltigkeit	
	gueltigkeitVon 2019-01-01

schutzkategorie	
transparenz	
protokollierung	
rolle	autor
qualitaet	normal
protokollierung	
rolle	sender
qualitaet	hoch
protokollierung	
rolle	empfaenger
qualitaet	hoch
protokollierung	
rolle	leser
qualitaet	normal

technischeQuittung	
artDerQuittung	fetch
intervenierbarkeit	
definiertesLoeschen	
qualitaet	normal
sicherheitskategorie	
vertraulichkeit	
geltungsbereich	autor-leser
qualitaet	hoch
integritaet	
authentizitaet	
geltungsbereich	sender-empfänger
qualitaet	normal
unveraenderbarkeit	
geltungsbereich	sender-empfänger

qualitaet	hoch
zertifikat	
rolle	sender
niveau	fortgeschritten
medium	softwarebasiert
zertifikat	
rolle	empfänger
niveau	fortgeschritten
medium	softwarebasiert

3.1.5.3 Infrastruktur-Profil

profilkopf	
identifikation	
uriDerVersion	urn:berlin-de:bda:infrastrukturprofile:bda.verfahren.1.0
bezeichnungKurz	BDA Verfahrensschnittstelle

bezeichnungLang Externe Verfahrens-Schnittstelle des Basisdienstes Digitaler Antrag des Landes Berlin	
herausgeber	
bezeichnungKurz Land Berlin	
bezeichnungLang Senatsverwaltung für Inneres und Sport des Landes Berlin	
gueltigkeit	
gueltigkeitVon 2019-01-01	
infrastrukturkategorie	
geltungsbereich landesintern	
uebertragung	
kanal rz-intern	
transportnachrichtenformat xta2	
transportprotokoll https	

3.1.6 Verwendete Funktionen und Parameter des XTA WS

In diesem Abschnitt werden die im BDA 1.0 verwendete Funktionalität, die verwendeten Parameter sowie der logische Ablauf der Kommunikation bei der Verwendung der Schnittstelle beschrieben.

Die logische Funktionsweise ist in den entsprechenden Spezifikationen des XTA2 Standards wie folgt beschrieben:

- Fachverfahren müssen den asynchronen Empfang von Nachrichten implementieren (siehe 5.3.2.1 der XTA 2 Version 3 Spezifikation) - **Empfang von Antragsdaten**
- Fachverfahren müssen den asynchronen Versand einer Nachricht implementieren (siehe 5.3.1.1 der XTA 2 Version 3 Spezifikation) - **Versand von Statusnachrichten**.

WSDL und Spezifikation sind unter folgender URL zu finden: https://www.xoev.de/die_standards/osci_transport/xta_2-4835

Der Ablauf, die logische Funktionsweise und die Interaktion der Services beim Transport sind in der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst.

3.2 Transport-Container

3.2.1 Funktion der Transport-Container

Die Inhaltsdaten eines Antrags werden innerhalb eines Transport-Containers durch die Transportschicht übertragen. Insbesondere werden durch die Struktur des Transport-Containers auch die antragspezifischen Metadaten festgelegt.

Der Aufbau des Transportcontainers ist durch XFall Version 3.0 festgelegt.⁶

Der Übertragung von Inhaltsdaten (Antrag und ggf. Anlagen) erfolgt im Rahmen des BDA 1.0 stets 'inline', d.h. die binären Dokumente werden mit dem Verfahren 'base64' kodiert und in die XML-Struktur des Transport-Containers aufgenommen.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des BDA wird ggf. das Verfahren 'detached' mit aufgenommen werden, wenn sehr große Dokumente übertragen werden sollen.

Folgende Bausteine des XFall-Containers werden für den BDA in der Version 1.0 verwendet:

- **Header** (eindeutige Information zur übertragenden Nachricht)
- **Document** (eine zum Teilantrag gehörige Unterlage in verschiedenen Dokumenten-Repräsentationen, z.B. PDF oder eine Datendarstellung)
- **DocumentRepresentation** (Dokument-Repräsentation - eine Darstellungsform des Dokumentes)
- **MainApplication** (Hauptantrag - identifiziert und beschreibt das Gesamtvorhaben zu dem die nachfolgenden Teilanträge gehören)
- **PartialApplication** (Teilantrag - enthält alle Informationen zur Beantragung einer Verwaltungsleistung) - im BDA enthält jede Nachricht enthält nur einen Teilantrag

⁶ <https://www.xrepository.de/Inhalt/urn:uuid:77f035f3-5cc7-4d47-841d-c8281698d519.xhtml>

Entscheidung 2017/40 des IT-Planungsrates: Anwendung des Interoperabilitätsstandards "XFall" zur Übertragung von Antragsdaten: "Der IT-Planungsrat beschließt gemäß § 3 IT-Staatsvertrag für den Bedarf "Übertragung von Antragsdaten" der Standardisierungsagenda die verbindliche Anwendung des Interoperabilitätsstandards XFall in der unter Ziffer 4 veröffentlichten Version. Geltungsbereich für den Interoperabilitätsstandard ist die "Übertragung von Antragsdaten" an Behörden im Rahmen einer elektronischen Antragstellung seitens Bürgerinnen und Bürgern oder Unternehmen, soweit andere gesetzliche Regelungen dem nicht entgegenstehen."

- **Partner** (Partner - sind die beteiligten Akteure beim Anwendungsfall „Antrag transportieren“)
- **PartnerFunction** (Funktion der einzelnen Partner, die an dem Teilantrag beteiligt)
- **Status** (Informationen zum Prozessstatus)

Im folgenden Abschnitt werden der strukturelle Aufbau der Transportcontainer und die Inhalte erläutert.

3.2.2 Strukturen der Transport-Container

Die Strukturen der Transport-Container ergeben sich durch den X-Fall Anwendungsfall *Antrag transportieren*. Die korrespondierenden Nachrichten sind:

1. application.transport.0300001 bzw.
2. application.update.0300002

Diese Nachrichten dienen zum Transport des Transportcontainers bzw. - in der Nomenklatur von XFall - eines Gesamtantrags zwischen den Partnern, also zwischen dem BDA 1.0 und dem jeweiligen Fachverfahren sowie zur Übermittlung des Verarbeitungsstatus.

Ein Gesamtantrag besteht aus mehreren Teilobjekten (u.a. Partner, Hauptantrag, Teilantrag).

Im Kontext des BDA 1.0 wird mit einem Transport-Container nur ein Antrag übermittelt, d.h. es gibt nur jeweils einen Teilantrag.

Das XML-Schema für den Transport-Container ist unter folgender URL beschrieben: http://xoev.de/schemata/xfall/3_0/container

Der Aufbau eines Containers zur Übertragung eines Antrags vom BDA 1.0 zu einem Fachverfahren wird nachfolgend beschrieben (optionale Elemente können dabei nicht in der spezifischen Struktur enthalten sein, das empfangende Fachverfahren muss damit umgehen können):

3.2.2.1 Transportcontainer BDA - Antrag

application.transport.0300001	
header	
messageID	UUID der Nachricht, vergeben durch den BDA
partner (Inhalt: Vorhabenverwaltung des Antragstellers)	
identityNamespace	@listURI="urn:de:xfall:countryState"
	@listVersionID="1.0"
code	

	<p>Namensraum (identityNamespace), der die Staat-Land Kombination enthält, in welchem die nachfolgenden Identnummern Gültigkeit haben. Die Abkürzungen der Bundesländer folgen den auf EU-Ebene vereinbarten Abkürzungen der Regionen.</p>
	<p>partnerID</p>
	<p>partnerType</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:partnerType"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
	<p>code</p> <p>0 (unbekannt) / 1 (natürliche Person) / 2 (juristische Person)</p>
	<p>nationality</p> <p>@listURI="urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluessel:staat"</p> <p>@listVersionID="2006"</p>
	<p>code</p> <p>Antragsteller Land</p>
	<p>formOfAddress (optional)</p> <p>Antragsteller Anrede</p>
	<p>academicTitle (optional)</p> <p>Antragsteller Titel</p>
	<p>firstName</p> <p>Antragsteller Vorname</p>
	<p>lastName</p> <p>Antragsteller Nachname</p>
	<p>orgName1 (optional)</p> <p>Antragsteller Organisation</p>
	<p>orgName2 (optional)</p> <p>Antragsteller Organisation (2. Zeile)</p>

street	Antragsteller Straße
houseNo	Antragsteller Hausnummer
postalCode	Antragsteller Postleitzahl
city	Antragsteller Stadt
postOfficeBox (optional)	Antragsteller Postfach
postOfficeBoxPostalCode (optional)	Antragsteller PLZ des Postfachs
country	@listURI="urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluesel:staat" @listVersionID="2006"
code	Antragsteller Land
telNo (optional)	Antragsteller Telefon
mobileNo (optional)	Antragsteller Mobilnummer
faxNo (optional)	Antragsteller FAX Nummer
eMail (optional)	Antragsteller E-Mail

<p>authentNiveau</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:authentNiveau"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
<p>code</p> <p>Wert aus Codeliste xfc:CodeList.AuthentNiveau</p> <p>Für den BDA/ServiceKonto Berlin sind dies UNVERIFIED, EMAIL oder EID</p>
<p>partner (Inhalt: für den Antrag ermittelte zuständige Stelle (ZS))</p>
<p>identityNamespace</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:countryState"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
<p>code</p> <p>Namensraum (identityNamespace), der die Staat-Land Kombination enthält, in welchem die nachfolgenden Identnummern Gültigkeit haben. Die Abkürzungen der Bundesländer folgen den auf EU-Ebene vereinbarten Abkürzungen der Regionen.</p>
<p>partnerID</p>
<p>partnerType</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:partnerType"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
<p>code</p> <p>"2" (juristische Person)</p>
<p>nationality</p> <p>@listURI="urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluesel:staat"</p> <p>@listVersionID="2006"</p>
<p>code</p> <p>"DE"</p>

<p>formOfAddress (optional)</p> <p>Anrede der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>
<p>academicTitle (optional)</p> <p>Titel der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>
<p>firstName (optional)</p> <p>Vorname der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>
<p>lastName (optional)</p> <p>Nachname der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>
<p>orgName1</p> <p>Bezeichnung der zuständigen Stelle</p>
<p>orgName2 (optional)</p> <p>Bezeichnung der zuständigen Stelle (2. Zeile)</p>
<p>street</p> <p>Straße der Hausanschrift der zuständigen Stelle</p>
<p>houseNo</p> <p>Hausnummer der Hausanschrift der zuständigen Stelle</p>
<p>postalCode</p> <p>Postleitzahl der Hausanschrift der zuständigen Stelle</p>
<p>city</p> <p>Stadt der Hausanschrift der zuständigen Stelle</p>
<p>postOfficeBox (optional)</p> <p>Postfach der zuständigen Stelle</p>
<p>postOfficeBoxPostalCode (optional)</p> <p>Postleitzahl des Postfachs der zuständigen Stelle</p>
<p>country</p>

<p>@listURI="urn:de:bund:destatis:bevoelkerungsstatistik:schluessel:staat"</p> <p>@listVersionID="2006"</p>	
code	<p>"DE"</p>
<p>telNo (optional)</p> <p>Telefon der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>	
<p>mobileNo (optional)</p> <p>Mobilnummer der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>	
<p>faxNo (optional)</p> <p>FAX Nummer der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>	
<p>eMail (optional)</p> <p>E-Mail der Sachbearbeitung in der zuständigen Stelle</p>	
<p>authentNiveau</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:authentNiveau"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>	
code	<p>Wert aus Codeliste xfc:CodeList.AuthentNiveau</p> <p>"EMAIL"</p>
<p>mainApplication (optional vorhanden, wenn der Antrag zu einem übergreifenden Vorhaben wie z.B. einem Bauvorhaben gehört)</p>	
<p>applicationNamespace</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:countryState"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>	
code	

	<p>Namensraum (applicationNamespace), der die Staat-Land Kombination enthält, in welchem die nachfolgenden Identnummern Gültigkeit haben. Die Abkürzungen der Bundesländer folgen den auf EU-Ebene vereinbarten Abkürzungen der Regionen.</p>
	<p>mainApplicationID</p> <p>Technische Identifikation des Hauptantrags (mainApplicationID) aus dem BDA.</p>
	<p>caseID</p> <p>Aktenzeichen (caseID) oder fachliche Identnummer des Antrags. Im Gegensatz zur mainApplicationID eine Referenznummer, die sich auf der Verwaltungsstruktur ergibt und ggf. nicht zur technischen Adressierung des Antrags eignet.</p>
	<p>title</p> <p>Bezeichnung (title), die den Inhalt des Vorhabens kurz und prägnant benennt.</p>
	<p>partialApplication (übermittelte Antragsdaten inkl. Anlagen)</p>
	<p>partialApplicationID</p> <p>Die Antrags-Identifikation (partialApplicationID) ist das Element für die technische Identnummer des Antrags aus dem BDA. Diese Identifikation muss u.a. für die Übermittlung des Bearbeitungsstatus verwendet werden.</p>
	<p>title</p> <p>Bezeichnung (title), die den Inhalt des Antrags kurz und prägnant benennt.</p>
	<p>partnerFunction</p>
	<p>partnerRole</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:partnerRole"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
	<p>code</p> <p>AP</p>
	<p>partnerID</p> <p>Benutzeridentifikation (partnerID) aus einem Identitätsmanagement, anhand der die betroffene Person oder Organisation innerhalb des Identitätsraumes eindeutig identifiziert werden kann.</p>

partnerFunction	
partnerRole @listURI="urn:de:xfall:partnerRole" @listVersionID="1.0"	
code	RA
partnerID Benutzeridentifikation (partnerID) aus einem Identitätsmanagement, anhand der die betroffene Person oder Organisation innerhalb des Identitätsraumes eindeutig identifiziert werden kann.	
document (Inhaltsdaten des Antrags)	
documentID Dokumentennummer (documentID) die das Dokument eindeutig innerhalb des Vorhabens identifiziert.	
name Benennung (name) des Dokumentes in kurzer, prägnanter Form.	
documentRepresentation (Inhaltsdaten des Antrags in XML-Ausprägung)	
documentRepresentationID Dokumenten-Repräsentations-Nummer (documentRepresentationID) anhand dieser werden die verschiedenen Darstellungsformen eines Dokumentes referenziert.	
contentType	text/xml
content	Dokumentinhalt in base64Binary-Form
filename	Dateiname des Antrags-XML

contentType
leer
documentRepresentation (Inhaltsdaten des Antrags in PDF-Ausprägung)
documentRepresentationID
Dokumenten-Repräsentations-Nummer (documentRepresentationID) anhand dieser werden die verschiedenen Darstellungsformen eines Dokumentes referenziert.
contentType
application/pdf
content
Dokumentinhalt in base64Binary-Form
filename
Dateiname des Antrags-PDF
contentType
leer
document 0..* (binäre Anlagen zu einem Antrag)
documentID
Dokumentnummer (documentID) die das Dokument eindeutig innerhalb des Vorhabens identifiziert.
name
Benennung (name) des Dokumentes in kurzer, prägnanter Form.
documentRepresentation (Binäre Anlage)
documentRepresentationID
Dokumenten-Repräsentations-Nummer (documentRepresentationID) anhand dieser werden die verschiedenen Darstellungsformen eines Dokumentes referenziert.
contentType

	<p>Internetstandard um Dateitypen (mimeType) anzugeben. Mime-Typen werden bei der Kommunikation zwischen www-Server und www-Browser eingesetzt. Beispiele: text/xml, application/pdf</p>
	<p>reference</p> <p>Referenzbezeichnung (reference) des Dokumentes aus dem BDA. Diese ist im Normalfall eine Identnummer oder ein Dateiname mit oder ohne Pfadangabe, unter dem das Dokument auf dem Quellsystem abgelegt oder von diesem hochgeladen wurde. Das Element hat informativen Charakter, um z.B. bei Rückfragen einen gemeinsamen Bezeichner zu haben, unter dem das Dokument von dem Versender in seiner Umgebung identifiziert werden kann. Entsprechend gibt es keine Formatvorgaben.</p>
	<p>content</p> <p>Dokumentinhalt in base64Binary-Form</p>
	<p>filename</p> <p>Ursprünglicher Dateiname (filename) unter dem das Dokument auf dem Quellsystem abgelegt war. Dieses Element ist bevorzugt zu verwenden, wenn das Dokument exportiert wird. Der Dateiname ist nicht eindeutig und kann ggf. mehrfach in diesem Datensatz auch für andere Dokumente verwendet worden sein.</p>
	<p>contentType</p> <p>leer</p>
	<p>status</p>
	<p>currentStatus</p> <p>@listURI="urn:de:xfall:processStatus"</p> <p>@listVersionID="1.0"</p>
	<p>code</p> <p>5</p>

3.2.2.2 Transportcontainer BDA - Statusmeldung

Der Aufbau eines Containers zur Übertragung eines Status vom Fachverfahren zum BDA 1.0 ist wie folgt definiert (optionale Elemente können dabei nicht in der spezifischen Struktur enthalten sein)

application.update.0300002	
header	

messageID UUID der Nachricht, vergeben durch das Fachverfahren
status
currentStatus @listURI="urn:de:xfall:processStatus" @listVersionID="1.0"
code Code aus Codliste lt. Abschnitt 3.3.1.19.2 der XFall-Spezifikation. Im Kontext des BDA 1.0 eingeschränkt auf RECEIVED_BY_AUTH, SUFFICIENT, AUTH_FINISHED, FINISHED
partialApplicationID Die Teilantrags-Nummer (partialApplicationID) ist das Element für die technische Identnummer des Teilantrag aus dem BDA, auf die sich die Statusmeldung bezieht.