Service Contract
Begleitdokumente hochladen

EbdDocumentImportService

|  |  |
| --- | --- |
| Projektname: | DaziT E-Begleitdokument  |
| Version: | 0.5 |
| Datum: | 2018-03-20 |
|  |  |
| Status | in Arbeit | in Prüfung | genehmigt zur Nutzung |
|  | □ | ☑ | □ |

|  |
| --- |
| Beteiligter Personenkreis |
| Autoren: | Cerf Fabien |
| Genehmigung: | PL |
| Benützer/Anwender: | Projektteam, Zollkunden |
| zur Information/Kenntnis: | Projekt-Auftraggeber |

|  |
| --- |
| Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung |
| Wann | Version | Wer | Beschreibung |
| 2018-02-05 | 0.1 | cef | Dokument erstellt |
| 2018-02-20 | 0.2 | aer | Geschäftssicht aktualisiert |
| 2018-02-27 | 0.3 | cef | Beispiel eingefügt |
| 2018-03-20 | 0.4 | aer | Ziffer 3.9 aktualisiert |
| 2018-10-19 | 0.5 | aer | Update URL |

Inhaltsverzeichnis

[1 Einführung 3](#_Toc509340133)

[1.1 Zweck des Dokuments 3](#_Toc509340134)

[1.2 Aufbau und Inhalt des Dokuments 3](#_Toc509340135)

[1.3 Referenzen 3](#_Toc509340136)

[2 Geschäftssicht 4](#_Toc509340137)

[2.1 Funktionalität des Service 4](#_Toc509340138)

[2.2 Service Benutzung 4](#_Toc509340139)

[2.3 Service Input 4](#_Toc509340140)

[2.4 Service Output 5](#_Toc509340141)

[3 Technische Sicht 6](#_Toc509340142)

[3.1 Artefakte 6](#_Toc509340143)

[3.2 WSDL 7](#_Toc509340144)

[3.3 WS-I Kompatibilität 7](#_Toc509340145)

[3.4 Namespaces 7](#_Toc509340146)

[3.5 Service Operation 8](#_Toc509340147)

[3.6 Input und Output Nachrichten 9](#_Toc509340148)

[3.7 Transport und Security 9](#_Toc509340149)

[3.8 Reliable Messaging 9](#_Toc509340150)

[3.9 Service Level Agreement (SLA) 10](#_Toc509340151)

[4 Anhang 11](#_Toc509340152)

[4.1 Quellcode WSDL EbdDocumentImportService 11](#_Toc509340153)

[4.2 SOAP/HTTP Binding Beispiel für Service Aufruf 11](#_Toc509340154)

# Einführung

## Zweck des Dokuments

Zweck dieses Dokuments ist es, die Service Schnittstelle zu E-Begleitdokument für das Hochladen von elektronischen Begleitdokumenten zu definieren und dessen Funktionsweise zu beschreiben. Das Dokument richtet sich an Software-Entwickler, die die Anbindung des **EbdDocumentImportService** umsetzen.

Das Dokument ist als Ergänzung zur Schnittstellenbeschreibung in [1] zu betrachten, welches die aktuelle Version der XML Schemas für die Kommunikation mit dem EbdDocumentImportService beschreibt.

## Aufbau und Inhalt des Dokuments

Im Kapitel 2 Geschäftssicht wird die Funktionsweise des Service aus Business Sicht beschrieben.

In Kapitel 3 Technische Sicht – Web Service werden die technischen Details zum Web Service beschrieben. Dieses Kapitel enthält auch das Service Level Agreement (SLA) des EbdDocumentImportService.

In Kapitel 4 Anhang ist ein exemplarischer SOAP/HTTP Aufruf sowie eine Antwort des Web Service zu finden.

## Referenzen

Die folgenden Quellen werden im Dokument referenziert oder haben als Grundlagendokumente gedient:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref** | **Titel** | **Version** |
| [1] | Schnittstellenbeschreibung EBD DocumentImportService (Download unter http://www.ezv.admin.ch/themen/00476/02544/02626/ )  | 0.1 |
| [2] | XML Schema „ebdDocumentImportRequest\_v\_#\_#.xsd“ (Versionsname #\_#) | 0.2 |
| [3] | XML Schema „ebdDocumentImportResponse\_v\_#\_#.xsd“ (Versionsname #\_#) | 0.2 |
| [4] | EbdDocumentImportService\_v\_#\_#.wsdl (Versionsname #\_#)<http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EbdDocumentImportService_v_0_2>  | 0.2 |
| [6] | W3C SOAP Spezifikation: <http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508> | 1.1 |
| [7] | W3C Web Services Description Language (WSDL): <http://www.w3.org/TR/wsdl> | 1.1 |
| [8] | Simple Soap Binding Profile [1.0]: <http://www.ws-i.org/Testing/Tools/2005/01/SSBP10_BP11_TAD_1-0.htm> | 1.1 |
| [9] | WS-I Basic Profile: <http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1.1.html> | 1.1 |
| [10] | WS-I Profile Conformance Report ohne Profile | 0.1 |

Tabelle : Referenzen

# Geschäftssicht

Der Zollkunde schickt die Begleitdokumente zu einer Zollanmeldung an das System E-Begleitdokument. Er sendet dies im XML Format mit einem Attachement. Bei der Übermittlung werden die Daten und das Attachement auf Fehler überprüft. Werden Fehler festgestellt, erhält der Zollkunde eine Fehlermeldung zurück. Die genauen Details zum Request sind im Dokument [1] genau erläutert.

Erfolgte die Übermittlung korrekt erhält der Zollkunde ebenfalls eine Response zurück. Die genauen Details zur Response sind im Dokument [1] genau erläutert. Die Zollstelle kann daraufhin die formelle Überprüfung der e-dec Zollanmeldungen inkl. der elektronischen Begleitdokumente vornehmen.

Abbildung 1: Übersicht Geschäft

## Funktionalität des Service

Der „EbdDocumentImportService“ ermöglicht das Hochladen von Begleitdokumente in elektronischer Form.

Die Funktionalität des Service wird nur über Web Service angeboten.

## Service Benutzung

Der Service ist vorgesehen für die Business-to-Business (B2B) Integration zwischen der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) und den Zollkunden. Die Benutzung des Services muss vom Zollkunden bei der EZV beantragt werden.

Zur Authentisierung des Benutzer-Systems ist ein Client-Zertifikat notwendig (siehe Kapitel 3.7 Transport und Security).

## Service Input

XML Dokument entsprechend dem EBD DocumentImportRequest XML Schema (ebdDocumentImportRequest\_v\_#\_#.xsd) (siehe [1] und [2]).

## Service Output

XML Dokument entsprechend dem EBD DocumentImportResponse XML Schema (ebdDocumentImportResponse\_v\_#\_#.xsd) (siehe [1] und [3]).

# Technische Sicht

Das folgende Kapitel beschreibt die technische Sicht des Web Service nach aussen, also für einen Zollkunden.

## Artefakte

Der EbdDocumentImportService wird mit Hilfe der Web Service Description Language (WSDL) formal beschrieben.

Folgende technische Artefakte beschreiben den Service formal:

* EbdDocumentImportService\_v\_#\_#.wsdl (WSDL für EbdDocumentImportService, wobei #\_# die momentan unterstützte Version darstellt)
**Hinweis:** Die aktuellen WSDL Versionen befinden sich unter den folgenden URL’s:

<http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EbdDocumentImportService_v_0_2>

* ebdDocumentImportRequest\_v\_#\_#.xsd (XML Schema für das Schicken von Begleitdokumenten, wobei #\_# die momentan unterstützte Schemaversion darstellt)
* ebdDocumentImportResponse\_v\_#\_#.xsd (XML Schema für die Antwort vom Service, wobei #\_# die momentan unterstützte Schemaversion darstellt)

**Hinweis:** Die aktuell unterstützten XML Schema Versionen finden sich unter folgender URL: <http://www.ezv.admin.ch/themen/00476/02544/02626/>

## WSDL

Der Web Service ist mit Hilfe eines Web Service Description Language (WSDL) Files beschrieben. Der Web Service hat eine Operation documentImport, die als Input das XML Schema ebdDocumentImportRequest akzeptiert. Die Antwort ist eine XML Payload entsprechend dem ebdDocumentImportResponse XML Schema.

Die WSDL Beschreibung des Services ist zu finden auf der Website der Eidgenössischen Zollverwaltung (siehe [4]) sowie im Kapitel 4.1 Quellcode WSDL EbdDocumentImportService.

In den folgenden Kapiteln wird das Web Service Interface detaillierter erläutert.

## WS-I Kompatibilität

Für die Erstellung der WSDL Datei werden die Richtlinien der [Web Services Interoperability Organization (WS-I)](http://www.ws-i.org/) berücksichtigt. Die WSDL Datei befolgt die Richtlinien des Simple Soap Binding Profile [8] und das Basic Profile [9].

Die Richtlinien werden mit den Interoperability Testing Tools 1.1 überprüft, die die WS-I auf ihrer Webseite zur Verfügung stellt. Die Testing Tools überprüfen die Richtlinien der beiden Profile. Die Ergebnisse werden im Profile Conformance Report [10] festgehalten.

Der Profile Conformance Reports weist die WSDL als kompatibel aus. Die WSDL verstösst gegen keine der Testassertions, die in den Profilen definiert sind.

## Namespaces

| Namespaces |
| --- |
| **Service**  | http://www.ebd.ezv.admin.ch/services/EbdDocumentImportService/v1/ |
| **Request**  | http://www.ebd.ezv.admin.ch/xml/schema/ebdDocumentImportRequest/v1 |
| **Response**  | http://www.ebd.ezv.admin.ch/xml/schema/ebdDocumentImportResponse/v1 |

Tabelle : Namespaces

## Service Operation

| documentImport |
| --- |
| **Beschreibung** | Verarbeitet eine Anfrage zum Hochladen von Begleitdokumenten.  |
| **Preconditions** | * Der Web Service Client muss sich gegenüber E-Begleitdokument authentisieren. Zur Identifizierung muss ein Client-Certificate auf HTTPS Transportebene vorgelegt werden (siehe Kapitel 3.7 Transport und Security).
* Der Service Konsument muss im E-Begleitdokument System bekannt und für die Übermittlung autorisiert sein.
 |
| **Postconditions** | * Die Anfrage wurde von E-Begleitdokument verarbeitet und eine Rückantwort erstellt.
* Die Rückantwort wird in 98% der Fälle (zeitlich gleichverteilt) innerhalb von 120 Sekunden geliefert. Wenn E-Begleitdokument die Antwort nicht innerhalb von 120 Sekunden erstellen kann, kommt es zu einem Timeout auf Transportebene.

Hinweis: Der Konsument kann bei Timeout nicht entscheiden, ob eine der beiden ausgetauschten Nachrichten verloren gegangen ist, oder ob der Service sie nicht innerhalb von 120 Sekunden verarbeiten können. Es ist in diesem Falle deshalb immer notwendig, die Nachricht erneut zu übermitteln (siehe Widerholungsaufruf). |
| **Message-ExchangePattern (MEP)** | * **Request-response**: Empfangen der Input Nachricht, Ausführen von Business Logik, Senden einer korrelierten Output Nachricht.
* Die exakte Zusammenstellung der Output Nachricht wird in Kapitel 2.4 Service Output beschrieben.
 |
| **Wiederholungsaufruf (Idempotenz)** | * Der Service ist idempotent: eine Anfrage kann mehrfach übermittelt werden.
 |

Tabelle : Service Operation documentImport

## Input und Output Nachrichten

| Input Nachricht |
| --- |
| **Beschreibung** | E-Begleitdokument Import Anfrage  |
| **Style/Encoding** | document/literal |
| **Datentyp**  | siehe [2] ebdDocumentImportRequest\_v\_#\_#.xsd  |
| **MIME Parts** | n/a |

Tabelle : Input Nachricht

| Ouput Nachricht |
| --- |
| **Beschreibung** | E-Begleitdokument Import Antwort |
| **Style/Encoding** | document/literal |
| **Datentyp** | siehe [3] ebdDocumentImportResponse\_v\_#\_#.xsd |
| **MIME Parts** | n/a |

Tabelle : Output Nachricht

## Transport und Security

| Transport und Security |
| --- |
| **Beschreibung** | SOAP über HTTPSDie Kommunikation mit dem Web Service erfolgt über HTTPS. Der Client muss sich gegenüber dem Server mit einem Zertifikat authentisieren. |
| **Endpoint** | *Produktion* <https://ws.ebd.ezv.admin.ch/services/EbdDocumentImportService/v1>*Abnahme*https://ws.ebd-a.ezv.admin.ch/services/EbdDocumentImportService/v1 |
| **Security auf Transportebene** | Client-Certificate (2-way SSL)Client-Certificate müssen von der CA “AdminCA-CD-T01” des “Bundesamt für Informatik und Telekommunikation” (BIT) ausgestellt sein. |
| **Transportspezifische Einstellungen** | n/a |
| **Timeout** | 120 Sekunden (siehe Kapitel 3.5 Service Operation) |

Tabelle : Transport und Security

## Reliable Messaging

| Operation  | Delivery-Garantie |
| --- | --- |
| **documentImport** | Keine - Best EffortDie Operation kann aber mehrfach mit der gleichen Input Nachricht aufgerufen werden, wenn eine Antwort vom Konsumenten nicht empfangen wird (siehe Kapitel 3.5 Service Operation) |

Tabelle : Reliable Delivery

## Service Level Agreement (SLA)

| Service Level Agreement |
| --- |
| **Verfügbarkeit** | Das System muss eine Verfügbarkeit von 99.5% aufweisen es läuft 24 Stunden x 7 Tage. Ausgenommen aus dieser Zeit sind 2 Stunden Wartungsfenster pro Woche. Wartungsfenster werden im Voraus angekündigt.Zwischen der EZV und dem BIT ist der Service Level 1 zurzeit definiert.  |
| **Maximale Downtime (ungeplant)** | Wiederverfügbarkeit nach einem Neustart innerhalb von 5 Minuten |
| **Antwortzeit (Latenz)** | Normallast: 95% unter 5 Sek,  99% unter 10 SekSpitzenlast: 95% unter 10 Sek,  99% unter 30 Sek E-Begleitdokument gibt innerhalb von 120 Sekunden eine Antwort. Kann diese Antwort nicht innerhalb von 120 Sekunden erstellt werden, kommt es zu einem Timeout.Antwortzeit gemessen als Zeitdifferenz zwischen Empfang der Anfrage im System bis die Antwort das System wieder verlässt. Die Übertragungszeit über das öffentliche Netz wird nicht betrachtet. |
| **Durchsatz**  | Normallast: bis zu ca. 20 Anfragen pro Minute.Spitzenlast: ab ca. 100 Anfragen pro Minute. |

Tabelle 13: Service Level Agreement (SLA)

# Anhang

## Quellcode WSDL EbdDocumentImportService

Hier ist die Version 0.2 des EbdDocumentImportService mit Hilfe der Web Service Description Language (WSDL) aufgeführt:

<http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EbdDocumentImportService_v_0_2>

## SOAP/HTTP Binding Beispiel für Service Aufruf

Der folgende Service Request stellt ein Beispiel einer SOAP Nachricht im SOAP/HTTP Binding dar.

|  |
| --- |
| <soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:v1="http://www.ebd.ezv.admin.ch/xml/schema/ebdDocumentImportRequest/v1"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <v1:ebdDocumentImportRequest> <v1:uidNumber>CHE123456789</v1:uidNumber> <v1:customsDeclarationNumber>17CHEE000000000000</v1:customsDeclarationNumber> <v1:traderDeclarationNumber>test</v1:traderDeclarationNumber> <v1:accompanyingDocuments> <v1:accompanyingDocument> <v1:filename>Test1.pdf</v1:filename> <v1:type>UN</v1:type> <v1:content>cid:test1</v1:content> </v1:accompanyingDocument> <v1:accompanyingDocument> <v1:filename>Test2.pdf</v1:filename> <v1:type>RG</v1:type> <v1:content>cid:test2</v1:content> </v1:accompanyingDocument> <v1:accompanyingDocument> <v1:filename>Test3.pdf</v1:filename> <v1:type>aBD</v1:type> <v1:content>cid:test3</v1:content> </v1:accompanyingDocument> </v1:accompanyingDocuments> </v1:ebdDocumentImportRequest> </soapenv:Body></soapenv:Envelope> |