



# Service Contract für Zollanmeldung

## EdecService

**Projektname:** e-dec  
**Version:** 4.12  
**Datum:** 2022-03-18

Status                      in Arbeit                      in Prüfung                      genehmigt zur Nutzung  
   ☐    ☐    ☒

Beteiligter Personenkreis	
Autoren:	Thomas Rischbeck (TRI), Stefan Hüsemann (SHU), Richard Schaller (RSC), Christian Zeiler (CZE)
Genehmigung:	PL
Benützer/Anwender:	Projektgruppe, zollbeteiligte Gegenüber und Softwarelieferanten
zur Information/Kennntnis:	Projekt-Auftraggeber

Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung			
Wann	Version	Wer	Beschreibung
2007-01-25	0.1	TRI	Erstellung 1. Version
...			History bis V 1.0 aus Platzgründen entfernt
2007-08-21	1.0	TRI	-WSDL Abbildung aktualisiert - SOAP Beispiele für Authentisierungsfehler - Beispiele im anhang des Contracts (Content-ID hat sich noch verändert) - Beispiele invalides XML, nicht authentisier/autorisiert hinzugefügt
...			History bis V 2.0 aus Platzgründen entfernt
2007-10-15	2.0	TRI	Neues e-dec Schema; generischer Service für Export & Import Deklarationen zur Ablösung des bisherigen E-decService.
...			History bis V 3.0 aus Platzgründen entfernt
2010-02-23	4.0	cze	Kapitel 4.8 Informationen zu e-dec Mailservern erstellt
2010-03-02	4.1	cze	Anpassung an Kapitel 4.7
2010-05-12	4.2 (public)	mru	Aktualisierung der Schema Versionen edec_v_2_3, edecResponse_v_2_3, edecSelectionAndTran-

## Service Contract für Zollanmeldung

			sit_v_2_3 für EdecService Version 2.3
2011-02-07	4.3 (public)	cef, shu	Kapitel 4.5 (Dateinamen) eingefügt – detailliertere Informationen zu den Dateinamen der Mail-Attachments (keine Änderung der Implementierung)
2011-05-18	4.4 (public)	cef	Aktualisierung der Schema Versionen edec_v_3_0, edecResponse_v_3_0, edecSelectionAndTransit_v_3_0 für EdecService Version 3.0
2013-06-27	4.5 (public)	cef	Aktualisierung der Schema Versionen edec_v_3_1, edecResponse_v_3_1, edecSelectionAndTransit_v_3_1 für EdecService Version 3.1 Neue URL der EZV Webseite eingetragen
2015-06-15	4.6	mgr	Alle Anpassungen angenommen
2015-06-15	4.7	mgr	Aktualisierung der Schema Versionen edec_v_4_0, edecResponse_v_4_0, edecSelectionAndTransit_v_4_0 für EdecService Version 4.0
2015-08-11	4.8	mgr	IPV entfernt
2015-09-04	4.9	mgr	Kundenservice-Center durch Service-Center IKT ersetzt
2015-09-28	4.10	mgr	Kapitel 2.4 (Rückgabedokumente) überarbeitet
2018-04-15	4.11	cb	Kapitel 3.7 Transport und Security, neue Endpoints
2022-03-18	4.12	cb	Wording, Anpassungen diverse Links auf die Hauptseite betreffend Renaming EZV => BAZG

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Zweck des Dokuments .....	4
1.2	Aufbau und Inhalt des Dokuments .....	4
1.3	Referenzen .....	4
<b>2</b>	<b>Geschäftssicht .....</b>	<b>6</b>
2.1	Funktionalität des Service.....	6
2.2	Service Benutzung .....	6
2.3	Service Input.....	6
2.4	Service Output.....	6
2.4.1	e-dec Einfuhrzollanmeldungen.....	8
2.4.2	e-dec Ausfuhrzollanmeldung.....	9
<b>3</b>	<b>Technische Sicht – Web Service.....</b>	<b>12</b>
3.1	Artefakte .....	12
3.2	WSDL Diagramm.....	12
3.3	WS-I Kompatibilität .....	13
3.4	Namespaces.....	13
3.5	Service Operationen .....	14
3.6	Input, Output and Fault Nachrichten .....	15
3.7	Transport und Security .....	19
3.8	Reliable Delivery.....	19
3.9	Policies .....	20
3.10	Service Level Agreement (SLA).....	20
<b>4</b>	<b>Technische Sicht – E-Mail .....</b>	<b>21</b>
4.1	Testsystem (unverschlüsselt) .....	21
4.2	Testsystem (verschlüsselt und signiert) .....	21
4.3	Produktionssystem (unverschlüsselt).....	22
4.4	Produktionssystem (verschlüsselt und signiert) .....	22
4.5	Dateinamen .....	22
4.6	Technische Informationen zur Signatur und Verschlüsselung .....	23
4.7	Informationen zu Mailservern bei Zollkunden und Spam.....	24
4.8	Informationen zu e-dec Mailservern .....	24
<b>5</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>25</b>
5.1	Quellcode WSDL EdecService .....	25
5.2	SOAP/HTTP Binding Beispiel für einen Aufruf der goodsDeclarations-Operation.....	25
5.3	SOAP/HTTP Binding Beispiel für eine Antwort der goodsDeclarations-Operation bei Annahme (Import) .....	25
5.4	SOAP/HTTP Binding Beispiel für einen Aufruf der selectionAndTransit-Operation.....	26
5.5	SOAP/HTTP Binding Beispiel für eine Antwort der selectionAndTransit-Operation bei Annahme .....	27

# 1 Einführung

## 1.1 Zweck des Dokuments

Zweck dieses Dokuments ist es, die Service Schnittstelle zu e-dec für Zollanmeldungen zu definieren. Es wird die Funktionsweise des e-dec Web Services sowie des Mail Services beschrieben. Das Dokument richtet sich an Software-Entwickler die die Anbindung des e-dec Zollanmeldungs-Service umsetzen.

Das Dokument ist als Ergänzung zur Schnittstellenbeschreibung in [1] zu betrachten, wo Informationen über die aktuelle Version der XML Schemas für die Übermittlung von Zollanmeldungen durch die Spediteure und für die Rückmeldung vom Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) beschrieben werden.

## 1.2 Aufbau und Inhalt des Dokuments

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

In Kapitel 3 Technische Sicht ist der Service Contract mit diversen technischen Details zu finden. Diese Informationen sind notwendig, um den Service aufzurufen. Der Service Contract enthält auch ein Service Level Agreement.

In Kapitel 4 Technische Sicht – E-Mail werden technische Details zum Mail-Service beschrieben.

Im Anhang ist ein exemplarischer SOAP/HTTP Aufruf des e-dec Service zu finden.

## 1.3 Referenzen

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

Ref	Titel	Version
[1]	Schnittstellenbeschreibung e-dec Zollanmeldung <a href="https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/schnittstellenbeschreibung---xml-austauschformat.html">https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/schnittstellenbeschreibung---xml-austauschformat.html</a>	4.0
[2]	Gesamtkonzept Integration Postverkehr in e-dec Import (ipv)	3.1.2007
[3]	XML Schema „edec_v_#_#.xsd“ (Versionsname #_#)	4.0
[4]	XML Schema „edecSelectionAndTransit_v_#_#.xsd“ (Versionsname #_#)	4.0
[5]	XML Schema „edecResponse_v_#_#.xsd“ (Versionsname #_#)	4.0
[6]	EdecService_v_#_#.wsdl (Versionsname #_#)	4.0
[7]	W3C SOAP Spezifikation: <a href="http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508">http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508</a>	1.1
[8]	W3C Web Services Description Language (WSDL): <a href="http://www.w3.org/TR/wsdl">http://www.w3.org/TR/wsdl</a>	1.1
[9]	SOAP with Attachments Spezifikation: <a href="http://www.w3.org/TR/SOAP-attachments">http://www.w3.org/TR/SOAP-attachments</a>	-

[10]	Simple Soap Binding Profile [1.0]: <a href="http://www.ws-i.org/Testing/Tools/2005/01/SSBP10_BP11_TAD_1-0.htm">http://www.ws-i.org/Testing/Tools/2005/01/SSBP10_BP11_TAD_1-0.htm</a>	1.0
[11]	WS-I Basic Profile: <a href="http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1.1.html">http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1.1.html</a>	1.1
[12]	WS-I SOAP with Attachments Profile: <a href="http://www.ws-i.org/Profiles/AttachmentsProfile-1.0-2004-08-24.html">http://www.ws-i.org/Profiles/AttachmentsProfile-1.0-2004-08-24.html</a>	1.0
[13]	WS-I Profile Conformance Report Abnahme	4.0
[14]	WS-I Profile Conformance Report Produktion	4.0
[15]	WSDL EdecService <a href="https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/service-beschreibung--web-service-und-e-mail-.html">https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/service-beschreibung--web-service-und-e-mail-.html</a>	4.0

## 2 Geschäftssicht

### 2.1 Funktionalität des Service

Der e-dec Zollanmeldungs-Service „EdecService“ ermöglicht die elektronische Anmeldung einer Ausfuhr oder Einfuhr sowie die Übernahme von Ausfuhrzollanmeldungen durch einen Zugelassenen Versender. Vom Service wird eine Zollantwort inkl. der dazugehörigen PDF Dokumente zurückgegeben. Die Funktionalität des Service wird über verschiedene Kommunikationskanäle angeboten:

- Web Service
- E-Mail

Die beiden Kommunikationskanäle können alternativ benutzt werden. Der Unterschied ist technischer Art: der Web Service ist ein synchroner Service, der Mail Service ist asynchron.

**Hinweis:** Beim Web Service werden asynchrone Folgeantworten (z.B. bei Korrektur einer Zollanmeldung durch den Zöllner) über andere Übertragungswege übermittelt (z.B. E-Mail oder ein zusätzlicher Web Service).

### 2.2 Service Benutzung

Der Service ist vorgesehen für die Business-to-Business (B2B) Integration zwischen dem Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) und den zollbeteiligten Gegenüber. Die Benutzung des Services muss vom zollbeteiligten Gegenüber beim BAZG beantragt werden.

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

### 2.3 Service Input

- XML Zollanmeldung entsprechend dem e-dec Schema (`edec_v_#_#.xsd`) (siehe [1] und [3]).
- XML Selektion und Transit Anfrage entsprechend dem e-dec Schema (`edecSelectionAndTransit_v_#_#.xsd`) (siehe [1] und [4]).

**Hinweis:** Sammelsendungen werden über den Web Service Kanal nicht unterstützt. Obwohl das XML Schema beliebig viele `goodsDeclaration` Elemente erlaubt, kann der Service maximal eine `goodsDeclaration` verarbeiten.

### 2.4 Service Output

- XML Zollantwort entsprechend dem e-dec Response XML Schema (`edecResponse_v_#_#.xsd`) (siehe [1] und [5]).

Zusätzlich gibt der Service eine Reihe von PDF Dokumenten zurück; jedes dieser Dokumente ist optional und abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall. Zur Identifizierung des Doku-

## Service Contract für Zollanmeldung

mententyps hat jedes PDF Attachment im WSDL einen Part-Namen. Dabei gilt die Namenskonvention *platform\_service\_documentType*:

- Einfuhrliste: e-dec\_Import\_EL
- Bezugsschein: e-dec\_Import\_BS
- Veranlagungsverfügung MW ST (Import): e-dec\_Import\_VVM
- Veranlagungsverfügung Zoll (Import): e-dec\_Import\_VVZ
- Rückerstattung MW ST: e-dec\_Import\_RBM
- Rückerstattung Zoll: e-dec\_Import\_RBZ
- Ausfuhrliste Zoll: e-dec\_Export\_AL

Der Part-Name aus der WSDL-Datei wird bei der Generierung der Content-ID der Response-Nachricht verwendet. Die Content-ID wird nach dem in Kapitel 3 des WS-I SOAP with Attachments Profiles (siehe [11] R2933) beschriebenen Encodings erstellt.

Aufbau Content-ID: <[PARTNAME]=[CORRELATIONID]\_[INDEX]@ezv.admin.ch>

- [PARTNAME] – Part-Name aus der WSDL-Datei
- [CORRELATIONID] – Correlation-ID der JMS-Nachricht
- [INDEX] – Indexnummer des Parts. Der Index startet bei 0.

Beispiel: <e-dec\_Import\_EL=-7093df8c:11a34a147dd:-4583\_1@ezv.admin.ch>

*Bemerkung: Die Content-ID wird nur für den Web Service Kanal verwendet.*

Zudem haben die Attachments einen zusätzlichen File-Namen, der spezifisch für den jeweiligen Geschäftsfall ist und der Aufschluss über die Original-Zollanmeldung gibt. Hier gilt die folgende Namenskonvention:

Für Einfuhrliste und Bezugsschein sowie Ausfuhrliste:

*platform\_service\_documentType\_traderDeclarationNumber\_customsDeclarationNumber\_version\_traderIdentificationNumber\_declarantNumber.type*

Für Veranlagungsverfügungen und Rückerstattungen:

*platform\_service\_documentType\_traderDeclarationNumber\_customsDeclarationNumber\_version\_account.type*

Dokumententyp	Namensbeispiel
Einfuhrliste	e-dec_Import_EL_abc11_456789195_1_345_127.pdf
Bezugsschein	e-dec_Import_BS_abc11_456789195_1_345_127.pdf
Ausfuhrliste	e-dec_Export_AL_abc11_456789195_1_345_127.pdf
Veranlagungsverfügung Zoll (Import)	e-dec_Import_VVZ_abc11_456789195_1_12345.pdf
Veranlagungsverfügung MwSt (Import)	e-dec_Import_VVM_abc11_456789195_1_12345.pdf

Rückerstattungsbeleg Zoll	e-dec_Import_RBZ_abc11_456789195_1_12345.pdf
Rückerstattungsbeleg MwSt	e-dec_Import_RBM_abc11_456789195_1_12345.pdf

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Fallunterscheidungen für die erzeugten PDF Dokumente präsentiert. Für eine grafische Abbildung der Dokumentenflüsse zwischen dem System des zollbeteiligten Gegenüber und e-dec siehe [1].

### 2.4.1 e-dec Einfuhrzollanmeldungen

Bemerkung: Momentan sind hier die Nachrichten beschrieben, die beim Web Service ausgetauscht werden. Die meisten Details sind für den Mail Service identisch. Die Details zum Nachrichtenaustausch per Mail sind zurzeit noch im Dokument [1] im Kapitel „Protokoll“ beschrieben.

#### Übermittlung der Annahme bei Abfertigung an der Grenze:

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und zwei PDF Attachments zurück. Die Attachments sind:
  - Einfuhrliste als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_EL, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Bezugsschein als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_BS, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

#### Übermittlung der Annahme bei Abfertigung am Domizil:

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und zwei PDF Attachments zurück. Die Attachments sind:
  - Einfuhrliste als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_EL, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Bezugsschein als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_BS, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

#### Übermittlung der Annahme bei Korrektur einer Einfuhrzollanmeldung vor Abrechnung:

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und zwei PDF Attachments zurück. Die Attachments sind:
  - Einfuhrliste als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_EL, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Bezugsschein als PDF (Part-Name: e-dec\_Import\_BS, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

#### Übermittlung der Antwort bei Korrektur einer Einfuhrzollanmeldung nach Abrechnung:

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält die Information, dass die Zollanmeldung auf Annahme durch den/die Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit wartet. Die Annahme oder Ablehnung der Korrektur wird nach der Begutachtung durch den/die



## Service Contract für Zollanmeldung

Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit in einer asynchronen Folgeantwort verschickt (`edecResponse` und bei Annahme eine EL und einen BS).

### Übermittlung der Einfuhrzollanmeldung bei einer Korrektur vom Zoll (von Amtes wegen):

- Falls eine Korrektur von einem/einer Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit erstellt wird, schickt e-dec eine Mail mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body, zwei PDF Attachments und die Zollanmeldung als XML. Die Attachments sind:
  - Einfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Import_EL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Bezugsschein als PDF (Part-Name: `e-dec_Import_BS`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Einfuhrzollanmeldung als xml (Part-Name: `e-dec_Import`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

### Übermittlung der Ablehnung bei Validierungsfehler (Message rejected by e-dec because validation failed):

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält im Element `XMLSchemaErrors` Details zum Validierungsfehler, die der XML Parser identifiziert hat.
- Es werden keine Attachments zurückgeschickt.<sup>1</sup>

### Übermittlung der Ablehnung bei Plausibilisierungsfehler (Message rejected by e-dec because of rule error):

- e-dec schickt pro Einfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält im Element `ruleErrors` Details zum Fehler.

## 2.4.2 e-dec Ausfuhrzollanmeldung

Die Informationen zur Ausfuhrzollanmeldung sind im Dokument [1] zu finden.

### Übermittlung der Annahme:

- e-dec schickt pro Ausfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und einem PDF. Das Attachment ist:
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

---

<sup>1</sup> Dies ist ein Unterschied zur Kommunikation über den Mail-Kanal, wo das invalide XML ebenfalls zurückgeschickt wird

**Übermittlung der Annahme inkl. Transfer ins Transitsystem:**

- e-dec schickt pro Ausfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und einem PDF. Das Attachment ist:
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

**Übermittlung der Annahme bei Korrektur einer Ausfuhrzollanmeldung vor Ausstellung Veranlagungsverfügung:**

- e-dec schickt pro Ausfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body und ein PDF. Das Attachment ist:
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

**Übermittlung der Annahme bei Korrektur einer Ausfuhrzollanmeldung nach Ausstellung Veranlagungsverfügung:**

- e-dec schickt eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält die Information, dass die Ausfuhrzollanmeldung auf Annahme durch die Zollfachperson wartet.  
Die Akzeptierung oder Ablehnung der Korrektur wird nach der Begutachtung durch den/die Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit in einer asynchronen Folgeantwort verschickt (`edecResponse` und bei Akzeptanz eine AL).

**Übermittlung der Annahme bei Annulation einer Ausfuhrzollanmeldung:**

- e-dec schickt eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält die Information, dass die Ausfuhrzollanmeldung auf Annahme durch die Zollfachperson wartet.  
Die Annahme oder Ablehnung der Annulation wird nach der Begutachtung durch den/die Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit in einer asynchronen Folgeantwort verschickt (`edecResponse` und bei Annahme eine AL).

**Übermittlung der Ausfuhrzollanmeldung bei einer Korrektur vom Zoll (von Amtes wegen):**

- Falls eine Korrektur von einem/einer Fachspezialist/Fachspezialistin Zoll und Grenzsicherheit erstellt wird, schickt e-dec eine Mail mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body, ein PDF Attachment und die Zollanmeldung als XML. Die Attachments sind:
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)
  - Ausfuhrzollanmeldung als XML (Part-Name: `e-dec_Export`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

**Übermittlung der Ablehnung bei Validierungsfehler (Message rejected by e-dec because validation failed):**

- e-dec schickt pro Ausfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält im Element `XMLSchemaErrors` Details zum Validie-

rungsfehler, die der XML Parser identifiziert hat.  
Es werden keine Attachments zurückgeschickt.<sup>2</sup>

### Übermittlung der Ablehnung bei Plausibilisierungsfehler (Message rejected by e-dec because of rule error):

- e-dec schickt pro Ausfuhrzollanmeldung eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body. Diese enthält im Element `ruleErrors` Details zum Fehler.

### Übermittlung einer Übernahme einer nicht ZV Ausfuhrzollanmeldung:

- e-dec schickt pro Übernahmeanfrage eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body.
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe 2.4 Service Output)

### Übermittlung einer Übernahme einer nicht ZV Ausfuhrzollanmeldung inkl. Transfer ins Transitsystem:

- e-dec schickt pro Übernahmeanfrage eine Antwort mit dem `edecResponse` XML im SOAP Body.
  - Ausfuhrliste als PDF (Part-Name: `e-dec_Export_AL`, Aufbau der Content-ID siehe siehe 2.4 Service Output)

---

<sup>2</sup> Dies ist ein Unterschied zur Kommunikation über den Mail-Kanal, wo das invalide XML ebenfalls zurückgeschickt wird

## 3 Technische Sicht – Web Service

Das folgende Kapitel beschreibt die technische Sicht des Web Service nach aussen, also für ein zollbeteiligtes Gegenüber. Für die interne Implementierung des Service sind möglicherweise davon abweichende Schnittstellen möglich, da der Service über verschiedene Intermediaries (ESB) angebunden wird.

### 3.1 Artefakte

Folgende technischen Artefakte beschreiben den Service formal:

- `EdecService_v_#_#.wsdl` (WSDL für EdecService, wobei #\_# die momentan unterstützte Version darstellt)  
**Hinweis:** Die aktuelle WSDL Version findet sich unter folgender URL:  
[http://www.ezv.admin.ch/pdf\\_linker.php?doc=EdecService\\_v\\_4\\_0](http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecService_v_4_0)
- `EdecService_Abnahme_v_#_#.wsdl` (WSDL für EdecService für Abnahme-System, wobei #\_# die momentan unterstützte Version darstellt)  
**Hinweis:** Die aktuelle WSDL Version findet sich unter folgender URL:  
[http://www.ezv.admin.ch/pdf\\_linker.php?doc=EdecService\\_Abnahme\\_v\\_4\\_0](http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecService_Abnahme_v_4_0)
- `edec_v_#_#.xsd` (XML Schema für Zollanmeldungen, wobei #\_# die momentan unterstützte Schemaversion darstellt)
- `edecSelectionAndTransit_v_#_#.xsd` (XML Schema für Zollanmeldungen, wobei #\_# die momentan unterstützte Schemaversion darstellt)
- `edecResponse_v_#_#.xsd` (XML Schema für Zollantworten, wobei #\_# die momentan unterstützte Schemaversion darstellt)

**Hinweis:** Die aktuell unterstützten XML Schema Versionen finden sich unter folgender URL:  
<https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-edec/schnittstellenbeschreibung---xml-austauschformat.html>

### 3.2 WSDL Diagramm

Abbildung 1 ist eine grafische Darstellung des Web Service Description Language (WSDL) Files. Der Service hat zwei Operationen. Die `goodsDeclarations`-Operation, die als Input das XML Schema `edec` akzeptiert und die `selectionAndTransit`-Operation mit dem Input-Schema `edecSelectionAndTransit`.

Die Antwort setzt sich zusammen aus einer XML Payload entsprechend dem `edecResponse` Schema sowie mehreren optionalen PDF Attachments, welche als MIME Parts übergeben werden. SOAP with Attachments (SwA) entsprechend dem WS-I Attachments Profile 1.0 (siehe [9] und [11]) kommt zum Einsatz.

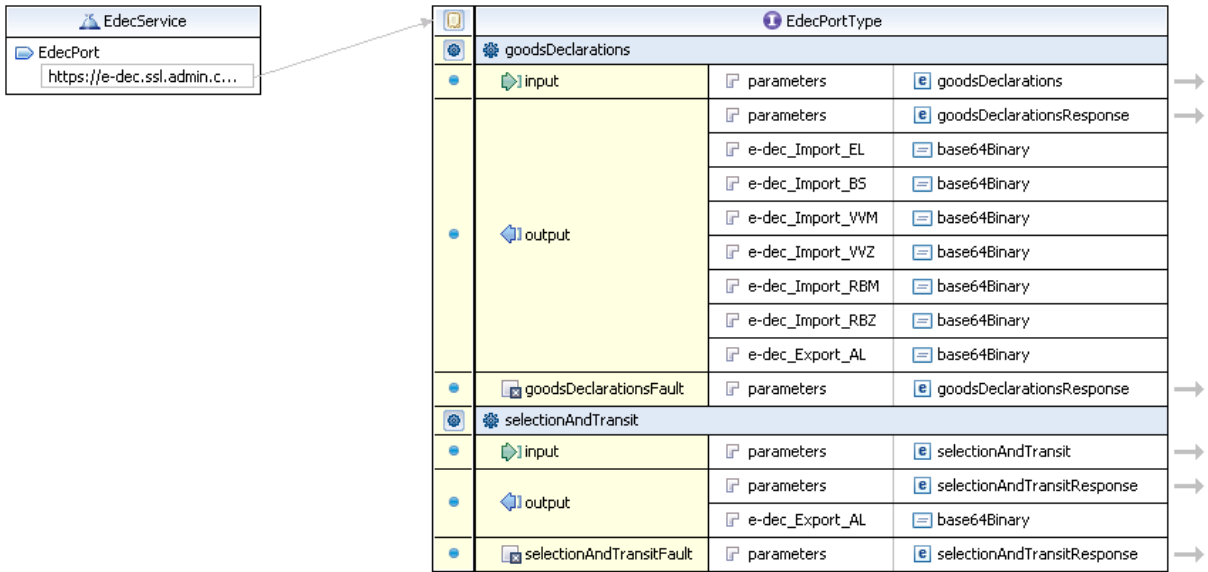


Abbildung 1: Grafische Darstellung des WSDL EdecService

Die WSDL Beschreibung des Services ist zu finden auf der Website des BAZG (siehe [15]).

In den folgenden Kapiteln wird das Service Interface detaillierter erläutert.

### 3.3 WS-I Kompatibilität

Für die Erstellung der WSDL Datei werden die Richtlinien der [Web Services Interoperability Organization \(WS-I\)](#) berücksichtigt. Die WSDL Datei befolgt die Richtlinien des Attachments Profiles [12].

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 Profile Simple Soap Binding Profile [10] und Basic Profile [11]. Die Ergebnisse werden in den Profile Conformance Reports [13] (Abnahme Umgebung) und [14] (Produktive Umgebung) festgehalten.

Die Profile Conformance Reports weisen die WSDL's als nicht kompatibel aus. Die WSDL's verstossen gegen die Testassertion SSBP2403 aus dem Simple Soap Binding Profile. Dieser Verstoß wird durch die Regel R2901 aus dem Attachments Profile kompensiert. Die Richtlinien des Attachments Profile werden manuell überprüft, da kein Testing Tool zur Verfügung steht.

### 3.4 Namespaces

Namespaces	
Service	http://www.e-dec.ch/services/Edec/v4/
edec Schema	http://www.e-dec.ch/xml/schema/edec/v4/
edecSelectionAndTransit Schema	http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecSelectionAndTransit/v4
edecResponse Schema	http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4/

### 3.5 Service Operationen

**Hinweis:** der Service verfügt über zwei Operationen, die für verschiedene Anmeldungstypen (Import und Export) benutzt werden.

goodsDeclarations	
<b>Beschreibung</b>	Verarbeitet eine e-dec Zollanmeldung und übermittelt eine Zollantwort und entsprechende PDF Dokumente zurück.
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Service Konsument muss sich gegenüber e-dec authentisieren. Zur Identifizierung muss ein Client-Certifikate auf HTTPS Transportebene vorgelegt werden (siehe Kapitel 3.7 Transport und Security).</li> <li>Der Service Konsument muss im e-dec System bekannt und für die Übermittlung autorisiert sein.</li> <li>Obwohl das XML Schema beliebig viele <code>goodsDeclaration</code> Elemente erlaubt, kann der Service maximal eine <code>goodsDeclaration</code> verarbeiten.</li> </ul>
<b>Postconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zollanmeldung wurde von e-dec verarbeitet und eine Rückantwort erstellt. Die Rückantwort ist entweder eine Akzeptanz oder Ablehnung der Zollanmeldung.</li> <li>Die Rückantwort wird in 98% der Fälle (zeitlich gleichverteilt) innerhalb von 120 Sekunden geliefert. Wenn e-dec die Antwort nicht innerhalb von 120 Sekunden erstellen kann, kommt es zu einem Timeout auf Transportebene.</li> </ul> <p>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 Wiederholungsaufwurf).</p>
<b>Message-Exchange Pattern (MEP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Request-Response:</b> Empfangen der Input Message, Ausführen von Business Logik, Senden einer korrelierten Antwortnachricht.</li> <li>Die exakte Zusammenstellung der Antwortnachricht wird in Kapitel 2.4 Service Output beschrieben.</li> </ul>
<b>Kompensation (Korrekturen, Stornierungen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine übermittelte und verarbeitete Zollanmeldung kann durch das Senden einer Korrektur oder Stornierung kompensiert werden. Das geschieht mithilfe eines Steuercode im Element <code>correctionCode</code> der Zollanmeldung: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 für Stornierungen (Annullierung)</li> <li>2 für Korrekturen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Wiederholungsaufwurf (Idempotenz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Service ist idempotent: eine Zollanmeldung kann mehrfach übermittelt werden; wenn der Service eine Mehrfachübermittlung erkennt, sendet er die letzte Antwort inklusive der dazugehörigen PDF Dokumente zurück. Der Konsument muss dazu das Element <code>correctionCode</code> der Zollanmeldung wie folgt setzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 für Wiederholungssendung</li> </ul> </li> <li>Wenn der <code>correctionCode</code> nicht auf 3 gesetzt wurde, wird ein Plausi-Fehler (ruleError R109c) zurückgeschickt.</li> </ul>

selectionAndTransit	
<b>Beschreibung</b>	Verarbeitet eine e-dec Übernahme-Anfrage und übermittelt eine Zollantwort und entsprechende PDF Dokumente zurück.

selectionAndTransit	
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Service Konsument muss sich gegenüber e-dec authentisieren. Zur Identifizierung muss ein Client-Certifikate auf HTTPS Transportebene vorgelegt werden (siehe Kapitel 3.7 Transport und Security).</li> <li>Der Service Konsument muss im e-dec System bekannt und für die Übermittlung autorisiert sein.</li> <li>Für die Übernahme müssen alle Daten in der Anfrage vorhanden sein.</li> </ul>
<b>Postconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zollanmeldung wurde von e-dec verarbeitet und eine Rückantwort erstellt. Die Rückantwort ist entweder eine Akzeptanz oder Ablehnung der Übernahme-Anfrage.</li> <li>Falls das Flag <code>transferToTransitSystem</code> in der Übernahme-Anfrage gesetzt war, wurde die Einfuhrzollanmeldung an das Transitsystem (NCTS) gemeldet.</li> <li>Die Rückantwort wird in 98% der Fälle (zeitlich gleichverteilt) innerhalb von 60 Sekunden geliefert. Wenn e-dec die Antwort nicht innerhalb von 60 Sekunden erstellen kann, kommt es zu einem Timeout auf Transportebene.</li> </ul> <p>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 60 Sekunden verarbeiten können. Es ist in diesem Falle deshalb immer notwendig, die Nachricht erneut zu übermitteln (siehe Wiederholungsaufwurf).</p>
<b>Message-Exchange Pattern (MEP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Request-Response:</b> Empfangen der Input Message, Ausführen von Business Logik, Senden einer korrelierten Antwortnachricht.</li> <li>Die exakte Zusammenstellung der Antwortnachricht wird in Kapitel 2.4 Service Output beschrieben.</li> </ul>
<b>Kompensation (Korrekturen, Stornierungen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine übermittelte und verarbeitete Übernahme-Anfrage kann durch das Senden einer Korrektur oder Stornierung der Original-Ausfuhrzollanmeldung durch den nicht ZV kompensiert werden. Das geschieht mithilfe eines Steuercodes im Element <code>correctionCode</code> der Zollanmeldung: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 für Stornierungen (Annullierung)</li> <li>2 für Korrekturen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Wiederholungsaufwurf (Idempotenz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Service ist idempotent: eine Übernahme-Anfrage kann mehrfach übermittelt werden; wenn der Service eine Mehrfachübermittlung erkennt, sendet er die letzte Antwort inklusive der dazugehörigen PDF Dokumente zurück.</li> </ul>

### 3.6 Input, Output and Fault Nachrichten

Input Nachricht	
<b>Beschreibung</b>	e-dec Zollanmeldung
<b>Style/Encoding</b>	document/literal
<b>Datentyp</b>	<code>edec_v_4_0.xsd</code>
<b>MIME Parts</b>	n/a

Input Nachricht	
<b>Beschreibung</b>	e-dec Übernahme-Anfrage

Input Nachricht	
Style/Encoding	document/literal
Datentyp	edecSelectionAndTransit_v_4_0.xsd
MIME Parts	n/a

Output Nachricht	
Beschreibung	<p>e-dec Zollantwort, die folgendes darstellen kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Akzeptanz</b> (mit MwSt. und Zollgebühren und PDF MIME Parts (siehe unten), oder / und</li> <li>• <b>Akzeptanz-Status</b> (mit MwSt. und Zollgebühren und PDF MIME Parts (siehe unten), oder</li> <li>• <b>Ablehnung</b> mit Angabe von Gründen (z.B. Plausibilisierungsfehler, XML Validierungsfehler, Ablehnung durch den Zöllner, Systemfehler)</li> </ul>
Style/Encoding	document/literal
Datentyp	edecResponse_v_4_0.xsd
MIME Parts	<p>SOAP with Attachments (gemäss WS-I Attachments Profile 1.0 – siehe [7] kommt für die Übertragung des SOAP Envelopes und der optionalen binären Parts zum Einsatz. SOAP Envelope und die binären Parts werden in einer MIME Message eingeschlossen (siehe 5.3 SOAP/HTTP Binding Beispiel für eine Antwort der goodsDeclarations-Operation bei Annahme für Details).</p> <p>Zur Unterscheidung der MIME Parts werden die <code>Content-IDs</code> benutzt. Der genaue Aufbau der Content-ID ist in 2.4 Service Output beschrieben.</p> <p>Das Root Element der MIME-Nachricht hat immer den Index 0 und der Content-Type ist <code>text/xml</code>.</p> <p>Die binären PDF Attachements sind optional. Der Content-Type der PDF Attachements ist immer <code>application/pdf</code>, der Index wird von 1 hochgezählt und Content-Transfer-Encoding enthält den Wert <code>binary</code>. Das binäre Encoding ist BASE64.</p> <p>Für eine genaue Beschreibung der verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten siehe Kapitel 2.4 Service Output.</p>

Fault Nachricht: Invalides SOAP	
Beschreibung	<p>Invalide SOAP Envelope</p> <p>Diese Fault Nachricht wird gesendet, wenn die Input Nachricht keine valide SOAP Nachricht ist.</p>
Beispiel	<pre>&lt;SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"&gt;   &lt;SOAP-ENV:Body&gt;     &lt;SOAP-ENV:Fault&gt;       &lt;faultcode&gt;SOAP-ENV:Client&lt;/faultcode&gt;       &lt;faultstring&gt;parsing error: org.xml.sax.SAXParseException: The end-tag for element type "language" must end with a '&gt;' delimiter.&lt;/faultstring&gt;     &lt;/SOAP-ENV:Fault&gt;   &lt;/SOAP-ENV:Body&gt; &lt;/SOAP-ENV:Envelope&gt;</pre>



Fault Nachricht: Invalide XML Payload	
Beschreibung	<p>Invalide XML Payload Envelope</p> <p>Diese Nachricht wird gesendet, wenn die Input Nachricht ein invalides XML enthält (nicht dem edec Schema entsprechend)</p>
Beispiel	<pre> &lt;SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP- ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"&gt;   &lt;SOAP-ENV:Header/&gt;   &lt;SOAP-ENV:Body&gt;     &lt;SOAP-ENV:Fault&gt;       &lt;faultcode&gt;SOAP-ENV:Client&lt;/faultcode&gt;       &lt;faultstring&gt;see detail element for more         information       &lt;/faultstring&gt;       &lt;detail&gt;         &lt;goodsDeclarationsResponse schemaVersion="4.0" xsi:schemaLocation="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4 http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecResponse_v_4_0" xmlns="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"&gt;           &lt;goodsDeclarationRejection&gt;             &lt;rejectionDate&gt;2007-08-21&lt;/rejectionDate&gt;             &lt;rejectionTime&gt;13:43:23&lt;/rejectionTime&gt;             &lt;errors&gt;               &lt;XMLSchemaErrors&gt;                 &lt;schema&gt;                   &lt;locati- on&gt;http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edec_v_4_0&lt;/location&gt;                   &lt;namespace&gt;http://www.e- dec.ch/xml/schema/edec/v4&lt;/namespace&gt;                   &lt;version&gt;4.0&lt;/version&gt;                 &lt;/schema&gt;                 &lt;parser&gt;                   &lt;name&gt;Xerces-J 2.6.2&lt;/name&gt;                   &lt;reference&gt;<a href="http://xml.apache.org/xerces-j/index.html">http://xml.apache.org/xerces- j/index.html</a>&lt;/reference&gt;                 &lt;/parser&gt;                 &lt;error&gt;                   &lt;message&gt;Parsing Error: Line: 8, URI: null, Message: cvc-maxLength-valid: Value 'traderDeclarationNr' with length = '19' is not facet-valid with respect to maxLength '17'. Parsing Error: Line: 8, URI: null, Message: cvc-type.3.1.3: The value 'traderDeclarationNr' of element 'traderDeclarationNumber' is not valid. Parsing Error: Line: 20, URI: null, Message: cvc-pattern-valid: Value 'INVALID_DEKLARATION_INVALID_DEKLARATION' is not facet-valid with respect to pattern '([a-zA-Z]{2} [iI]-[a-zA-Z]+ [xX]-[a-zA- Z]+)(-[a-zA-Z]+)*'. Parsing Error: Line: 20, URI: null, Message: cvc-type.3.1.3: The value 'INVALID_DEKLARATION_INVALID_DEKLARATION' of element 'language' is not valid.&lt;/message&gt;                 &lt;/error&gt;               &lt;/XMLSchemaErrors&gt;             &lt;/errors&gt;           &lt;/goodsDeclarationRejection&gt;         &lt;/goodsDeclarationsResponse&gt;       &lt;/detail&gt;     &lt;/SOAP-ENV:Fault&gt;   &lt;/SOAP-ENV:Body&gt; &lt;/SOAP-ENV:Envelope&gt; </pre>

Fault Nachricht: Nicht authentisierbarer oder nicht autorisierter Client	
<b>Beschreibung</b>	<p><b>Autorisierungsfehler</b></p> <p>Der Benutzer hat nicht die erforderlichen Privilegien, um die e-dec Zollanmeldung zu übermitteln.</p>
<b>Beispiel</b>	<pre> &lt;SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP- ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"&gt;   &lt;SOAP-ENV:Header/&gt;   &lt;SOAP-ENV:Body&gt;     &lt;SOAP-ENV:Fault&gt;       &lt;faultcode&gt;SOAP-ENV:Client&lt;/faultcode&gt;       &lt;faultstring&gt;see detail element for more         information       &lt;/faultstring&gt;       &lt;detail&gt;         &lt;goodsDeclarationsResponse xsi:schemaLocation="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4 http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecResponse_v_4_0" schemaVersion="4.0" xmlns="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"&gt;           &lt;goodsDeclarationRejection&gt;             &lt;rejectionDate&gt;2007-08-21&lt;/rejectionDate&gt;             &lt;rejectionTime&gt;13:47:25&lt;/rejectionTime&gt;             &lt;errors&gt;               &lt;ruleErrors&gt;                 &lt;traderDeclarationNumber&gt;testDekl- 0003tri&lt;/traderDeclarationNumber&gt;                 &lt;declarant&gt;                   &lt;traderIdentification- Number&gt;1000039&lt;/traderIdentificationNumber&gt;                 &lt;/declarant&gt;                 &lt;error&gt;                   &lt;ruleName&gt;P001&lt;/ruleName&gt;                   &lt;checkType&gt;Authorization Check&lt;/checkType&gt;                   &lt;reference&gt;goodsDeclaration&lt;/reference&gt;                   &lt;descriptions&gt;                     &lt;description language="de"&gt;Wenn die Verzollungs- art = 3 (standard) deklariert wird, dann muss der Absender gem. Stammdaten ein Konzessionaer sein bzw. wenn der Absender ein Konzes- sionar ist, dann muss die Verzollungsart = 3 deklariert wer- den&lt;/description&gt;                     &lt;description language="fr"&gt;**Wenn die Verzollungs- art = 3 (standard) deklariert wird, dann muss der Absender gem. Stammdaten ein Konzessionaer sein bzw. wenn der Absender ein Konzes- sionar ist, dann muss die Verzollungsart = 3 deklariert wer- den**&lt;/description&gt;                     &lt;description language="it"&gt;**Wenn die Verzollungs- art = 3 (standard) deklariert wird, dann muss der Absender gem. Stammdaten ein Konzessionaer sein bzw. wenn der Absender ein Konzes- sionar ist, dann muss die Verzollungsart = 3 deklariert wer- den**&lt;/description&gt;                   &lt;/descriptions&gt;                 &lt;/error&gt;               &lt;/ruleErrors&gt;             &lt;/errors&gt;           &lt;/goodsDeclarationRejection&gt;         &lt;/goodsDeclarationsResponse&gt;       &lt;/detail&gt;     &lt;/SOAP-ENV:Fault&gt;   &lt;/SOAP-ENV:Body&gt; &lt;/SOAP-ENV:Envelope&gt; </pre>

### 3.7 Transport und Security

Transport und Security	
<b>Beschreibung</b>	SOAP über HTTPS Die Kommunikation mit dem Web Service erfolgt über HTTPS. Der Client muss sich gegenüber dem Server mit einem Zertifikat authentisieren.
<b>Endpoint</b>	Produktion <a href="https://ws.edec.ezv.admin.ch/services/EdecService/v4">https://ws.edec.ezv.admin.ch/services/EdecService/v4</a>  Abnahme <a href="https://ws.edec-a.ezv.admin.ch/services/EdecService/v4">https://ws.edec-a.ezv.admin.ch/services/EdecService/v4</a>
<b>Security auf Transportebene</b>	Client-Certificate (2-way WSG) Client-Zertifikate müssen von der CA "AdminCA-CD-T01" des "Bundesamt für Informatik und Telekommunikation" (BIT) ausgestellt sein.
<b>Transportspezifische Einstellungen</b>	n/a
<b>Timeout</b>	120 Sekunden (siehe auch Kapitel 3.5 Service Operationen für die Timeout-Semantik)

### 3.8 Reliable Delivery

Operation	Delivery-Garantie
<b>submitDeclaration</b>	Keine - Best Effort  Die Operationen können mehrfach mit dem gleichen Input Nachricht aufgerufen werden, wenn eine Antwort vom Konsumenten nicht empfangen wird (siehe Kapitel 3.5 Service Operationen).

### 3.9 Policies

Policies	
<b>Security</b>	Keine message-basierte Security (nur Sicherheit auf Transportebene, siehe auch Kapitel 3.7 Transport und Security)
<b>Reliable Messaging</b>	Keines - Best Effort
<b>Transaktionen</b>	Keine
<b>Kommerzielle Policies, Charging</b>	Die Service Benutzung unterliegt den Bestimmungen des Bundesamts für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG)

### 3.10 Service Level Agreement (SLA)

Service Level Agreement	
<b>Verfügbarkeit</b>	Das System muss eine Verfügbarkeit von 99.5% aufweisen (24Stunden x 7 Tage). Ausgenommen aus dieser Zeit sind 2 Stunden Wartungsfenster pro Woche. Wartungsfenster werden im Voraus angekündigt.
<b>Maximale Downtime (ungeplant)</b>	Wiederverfügbarkeit nach einem Neustart innerhalb von 5 Minuten
<b>Antwortzeit (Latenz)</b>	Normallast: 95% unter 10 Sek, 99% unter 15 Sek Spitzenlast: 95% unter 20 Sek, 99% unter 60 Sek Zollmeldungen: Antwortzeit gemessen als Zeitdifferenz zwischen Empfang der Anmeldung im System bis die Antwort das System wieder verlässt. Die Übertragungszeit über das öffentliche Netz wird nicht betrachtet.
<b>Durchsatz</b>	Normallast: bis zu ca. 20 Anmeldungen pro Minute. Spitzenlast: ab ca. 170 Anmeldungen pro Minute.

## 4 Technische Sicht – E-Mail

Parallel zum Kommunikationskanal SOAP/HTTPS unterstützt der EdecService auch den Zugriff via SMTP. Dabei können verschlüsselte als auch plaintext E-Mails für den Transport von e-dec Nachrichten und PDF Attachments verwendet werden. Um die Authentizität und Abhörsicherheit von Nachrichten zu gewährleisten, wird empfohlen, verschlüsselte und signierte E-Mails einzusetzen. Gegenüber SOAP/HTTPS hat E-Mail den Vorteil der weiteren Verbreitung: fast jeder Systembenutzer verfügt über eine eigene E-Mail Adresse, die als Endpoint für e-dec Nachrichten (synchron und asynchron) dienen kann.

Erfolgt die E-Mail Übermittlung an e-dec signiert und verschlüsselt, dann wird auch die e-dec Antwort signiert und verschlüsselt an den Absender zurückgesendet.

### 4.1 Testsystem (unverschlüsselt)

*E-Mail Adresse für unverschlüsselte Mails:*

customs\_declaration\_unsigned\_a@edec.ezv.admin.ch

*Mail:* Mail mit edec XML Zollanmeldung oder Übernahme-Anfrage im Attachment als MIME Multipart-Message

*Encoding XML-Zollanmeldung:* UTF-8

*Content-Type XML-Zollanmeldung:* text/xml, application/xml oder application/octet-stream

*Identifizierung der Absender:* Um Testmails an die oben erwähnte Adresse schicken zu können, muss die Spediteur Absender E-Mail Adresse dem BAZG mitgeteilt werden. Nur E-Mails bekannter Absender werden von e-dec verarbeitet. Nicht authentisierbare Absender erhalten keine Antwort.

*E-Mail Absender von e-dec:* From: customs\_declaration\_unsigned\_a@edec.ezv.admin.ch, ReplyTo: customs\_declaration\_response\_a@edec.ezv.admin.ch,

### 4.2 Testsystem (verschlüsselt und signiert)

*E-Mail Adresse für verschlüsselte und signierte Mails:*

customs\_declaration\_a@edec.ezv.admin.ch

*Verschlüsselung der Mails inklusive Attachments:* S/MIME Version 3. Zur Verschlüsselung muss das X.509 Zertifikat des Testsystems benutzt werden. Dieses ist auf der e-dec Website des Zolls zu finden (Customs Services / Digitale Signatur, Verschlüsselung:

<https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/digitale-signatur-und-verschluesselung.html>

*Signierung der Mails und Attachments:* Signatur erstellt mit dem privaten Schlüssel des Zollkunden.

*Identifizierung der Absender:* um Testmails an die oben erwähnte Adresse schicken zu können muss das X.509 Zertifikat des Spediteurs im BIT AdminDir<sup>3</sup> liegen. Ausserdem muss das

---

<sup>3</sup> AdminDir ist das zentrale LDAP-Verzeichnis des Bund.

## Service Contract für Zollanmeldung

Zertifikat gültig sein (Laufzeit, nicht revoziert). Die Absender E-Mail Adresse wird beim Prüfen der Signatur ignoriert. E-Mails von nicht authentisierbaren Absendern werden von e-dec nicht verarbeitet und der Absender erhält keine Antwort.

*E-Mail Absender von e-dec:* From: customs\_declaration\_a@edec.ezv.admin.ch, ReplyTo: customs\_declaration\_response\_a@edec.ezv.admin.ch

### 4.3 Produktionssystem (unverschlüsselt)

*E-Mail Adresse für unverschlüsselte Mails:*  
customs\_declaration\_unsigned@edec.ezv.admin.ch

*Mail:* Mail mit XML Zollanmeldungen oder Übernahme-Anfrage im Attachment als MIME Multipart-Message

*Encoding XML-Zollanmeldung:* UTF-8

*Content-Type XML-Zollanmeldung:* text/xml, application/xml oder application/octet-stream

*E-Mail Absender von e-dec:* From: customs\_declaration\_unsigned@edec.ezv.admin.ch, ReplyTo: customs\_declaration\_response@edec.ezv.admin.ch

### 4.4 Produktionssystem (verschlüsselt und signiert)

*E-Mail Adresse für verschlüsselte und signierte Mails:*  
customs\_declaration@edec.ezv.admin.ch

*Verschlüsselung der Mails inklusive Attachments:* S/MIME Version 3. Zur Verschlüsselung muss das X.509 Zertifikat des Produktivsystems benutzt werden. Dieses ist auf der e-dec Website des Bundesamts für Zoll und Grenzsicherheit BAZG zu finden (Customs Services / Digitale Signatur, Verschlüsselung:

<https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/digitale-signatur-und-verschluesselung.html>

*Signierung der Mails und Attachments:* Signatur erstellt mit dem privaten Schlüssel des Zollkunden.

*Identifizierung der Absender:* Um Mails an die oben erwähnte Adresse schicken zu können muss das X.509 Zertifikat des Spediteurs im BIT AdminDir liegen. Ausserdem muss das Zertifikat gültig sein (Laufzeit, nicht revoziert). Die Absender E-Mail Adresse wird beim Prüfen der Signatur ignoriert. E-Mails von nicht authentisierbaren Absendern werden von e-dec nicht verarbeitet und der Absender erhält keine Antwort.

*E-Mail Absender von e-dec:* From: customs\_declaration@edec.ezv.admin.ch, ReplyTo: [customs\\_declaration\\_response@edec.ezv.admin.ch](mailto:customs_declaration_response@edec.ezv.admin.ch)

### 4.5 Dateinamen

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Dateinamen für die Mail-Anhängen pro Service-Typ beschrieben. Die Namen in geschweiften Klammern {} werden durch die entsprechenden Werte der Zollanmeldung oder des Belegs ersetzt:

<b>edecImport</b>	
Response	e-dec_Import_edecResponse_{Trader_Dekl_Nr}_ {Deklarationsnummer}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Status	e-dec_Import_edecResponse_{Trader_Dekl_Nr}_ {Deklarationsnummer}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Rule Error	e-dec_Import_ruleErrors_{Trader_Dekl_Nr}_ {Datum_Zeit}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Validierung	edecResponse_XMLSchemaErrors.xml

<b>edecExport</b>	
Response	e-dec_Export_edecResponse_{Trader_Dekl_Nr}_ {Deklarationsnummer}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Status	e-dec_Export_edecResponse_{Trader_Dekl_Nr}_ {Deklarationsnummer}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Rule Error	e-dec_Export_ruleErrors_{Trader_Dekl_Nr}_ {Datum_Zeit}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Validierung	edecResponse_XMLSchemaErrors.xml

<b>edecSelectionAndTransit</b>	
Response	e-dec_Export_edecResponse_{Trader_Dekl_Nr}_ {Deklarationsnummer}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Status	-
Rule Error	e-dec_SelectionAndTransit_ruleErrors_{Trader_Dekl_Nr}_ {Datum_Zeit}_{Version}_{TIN}_{Deklarantsnummer}.XML
Validierung	edecResponse_XMLSchemaErrors.xml

## 4.6 Technische Informationen zur Signatur und Verschlüsselung

Verarbeitet und verschickt werden S/MIMEv3-signierte und verschlüsselte Meldungen:

Envelope MIME-Attribute:

- MIME-Version: 1.0
- Content-Type: multipart/signed; protocol= "application/pkcs7-signature"; mi-calg=sha1

Attachment MIME-Attribute (Zollanmeldung, Rückmeldung):

- Content-Type: application/octet-stream
- Content-Transfer-Encoding: base64

Attachment MIME-Attribute (Signatur):

- Content-Type: application/pkcs7-signature; Name= "smime.p7s"
- Content-Transfer-Encoding: base64
- Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7s"

Jede signierte Meldung muss das Zertifikat des Absenders enthalten (multipart/signed und application/pkcs-signature MIME-Format).

Envelope MIME-Attribute eingehender und ausgehender Mails:

- MIME-Version: 1.0
- Content-Type: application/pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smime.p7m"

## **Service Contract für Zollanmeldung**

- Content-Transfer-Encoding: base64
- Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
- Content-Transfer-Encoding: base64

Beim Schicken der Antwort benutzt e-dec die folgenden Einstellungen:

- RSA
- 3DES mit Schlüsselstärke 192b
- CBC/PKCS5Padding

MIME-Part Attribute der e-dec Antworten:

- Jeder Nachrichtenteil der MIME Message hat als Content-Transfer-Encoding „base64“ (analog zu NCTS).

## **4.7 Informationen zu Mailservern bei zollbeteiligten Gegenüber und Spam**

Die Mailserver, von denen die zollbeteiligten Gegenüber Zollanmeldungen an e-dec schicken, müssen eine fixe IP Adresse besitzen. Ist dies nicht der Fall besteht die Gefahr, dass solche Mails als Spam gelöscht werden.

Viele Mailserver benutzen Spam-Filter, die auf Datenbanken zugreifen, in denen Listen mit verdächtigen Adressen geführt werden. Wenn ein Mail-Provider auf einer solchen Liste landet, werden seine Mails in der Folge als Spam betrachtet.

Falls ein Mail-Provider ohne Grund auf einer Spam-Liste landet, kann er Kontakt mit dem Service-Center IKT aufnehmen um zu verifizieren, dass seine Adresse tatsächlich aufgrund eines Spam-Listeneintrags blockiert wird. Bei einer Blockade durch einen Spam-Listeneintrag muss der Mail-Provider mit den Administratoren der entsprechenden Liste Kontakt aufnehmen und beantragen, dass die Adresse aus der Spam Datenbank entfernt wird.

## **4.8 Informationen zu e-dec Mailservern**

Für die Mailserver von e-dec ist ein DNS-Namen definiert. Es wird dringend empfohlen diesen DNS-Namen bei der Konfiguration auf Kundenseite zu verwenden und nicht direkt auf die IP-Adressen der Mails Server zu verweisen. Durch die Verwendung der IP-Adressen koppelt sich das Kundensystem eng an die Infrastrukturdefinition von e-dec. Bei jeder Anpassung sind dadurch auch auf Kundenseite Anpassungen erforderlich.

DNS-Name e-dec Mailserver: edec.ezv.admin.ch

Dieser DNS-Namen kann über zur Verfügung stehende DNS-Server aufgelöst werden.



## 5 Anhang

### 5.1 Quellcode WSDL EdecService

Siehe <https://www.bazg.admin.ch/bazg/de/home/zollanmeldung/anmeldung-firmen/spezifikationen-e-dec/service-beschreibung--web-service-und-e-mail-.html>

### 5.2 SOAP/HTTP Binding Beispiel für einen Aufruf der goodsDeclarations-Operation

Der folgende Service Request stellt eine gekürzte Version der SOAP Nachricht im SOAP/HTTP Binding dar.

```
POST /services/EdecService/v3 HTTP/1.1
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
SOAPAction: "goodsDeclarations"
User-Agent: xxx
Host: xxx
Content-Length: xxx

<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <goodsDeclarations xmlns="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edec/v4" schemaVersion="4.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edec/v4
http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edec_v_4_0">
      <goodsDeclaration>
        <serviceType>1</serviceType>
        <traderDeclarationNumber>123</traderDeclarationNumber>
      </goodsDeclaration>
    </goodsDeclarations>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

### 5.3 SOAP/HTTP Binding Beispiel für eine Antwort der goodsDeclarations-Operation bei Annahme (Import)

Das folgende ist ein SOAP/HTTP Beispiel mit SOAP with Attachments Binding für SOAP Body und die binären PDF Parts. Der SOAP Body und die PDF Dateien wurden gekürzt.

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 15 Feb 2007 11:04:37 GMT
Server: Unknown
Servlet-Engine: Unknown (Servlet 2.2; JSP 1.1)
Content-Type: multipart/related; boundary="====_Part_9_22777523.1171537495929"

====_Part_9_22777523.1171537495929
Content-Type: text/xml; charset=UTF8
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-Description: e-dec_Import_edecResponse_1171537768906_272216_1_1000031_1.xml
```

## Service Contract für Zollanmeldung

Content-ID: <parameters=-7093df8c:11a34a147dd:-4583\_0@ezv.admin.ch>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:edec="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <goodsDeclarationsResponse schemaVersion="4.0"
      xsi:schemaLocation="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4
http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecResponse_v_4_0" xmlns="http://www.e-
dec.ch/xml/schema/edecResponse/v4" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">
      <goodsDeclarationAcceptance>
        <traderDeclarationNumber>123</traderDeclarationNumber>
        [...]
      </goodsDeclarationAcceptance>
    </goodsDeclarationsResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
-----=_Part_9_22777523.1171537495929
Content-Type: application/pdf
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Description: e-dec_Import_EL_1171537768906_272216_1_1000031_1.pdf
Content-ID: <e-dec_Import_EL=-7093df8c:11a34a147dd:-4583_1@ezv.admin.ch>

%PDF-1.4
[...]
%%EOF

-----=_Part_9_22777523.1171537495929
```

## 5.4 SOAP/HTTP Binding Beispiel für einen Aufruf der selectionAndTransit-Operation

```
POST /services/EdecService/v3 HTTP/1.1
Content-Type: text/xml;charset=UTF-8
SOAPAction: "selectionAndTransit"
User-Agent: xxx
Host: xxx
Content-Length: xxx

<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <selectionAndTransit xmlns="http://www.e-
dec.ch/xml/schema/edecSelectionAndTransit/v4" schemaVersion="4.0"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="
http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecSelectionAndTransit/v4
http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecSelectionAndTransit_v_4_0">
      <traderIdentificationNumber>
        [...]
      </transferToTransitSystem>
    </selectionAndTransit >
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

## **5.5 SOAP/HTTP Binding Beispiel für eine Antwort der selectionAndTransit-Operation bei Annahme**

Die Antwort ist weitgehend Analog zu jener einer goodsDeclarationsResponse in Kapitel 5.3.