



# Sedex Webservice-Proxy: Benutzerhandbuch zum Personenidentifikations-Service (eUmzugCH)

## Installation, Konfiguration und Verwendung

**Projektname:** Sedex

**Projektnummer:**

**Dokumenten-Version:** V1.0

Status                      in Arbeit                      in Prüfung                      genehmigt zur Nutzung

☐                      ☐                      ☒

Beteiligter Personenkreis	
Autor:	Markus Antener
Genehmigung:	Stefan Leisi
Benützer/Anwender:	Softwarelieferanten, BFS
zur Information/Kenntnis:	

Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung			
Wann	Version	Wer	Beschreibung
28.05.2015	V0.1	Markus Antener	Initiale Version
02.06.2015	V0.2	Thomas Wenger	Review und Ergänzungen
15.08.2016	V1.0	Thomas Wenger	Anpassungen an aktuelle Version AAR

Referenzierte Dokumente	
[sedexClient]	Installationshandbuch für den sedex-Client V4.0.4.
[WS-Proxy]	Benutzerhandbuch des Webservice-Proxy V4.0.4.
[eCH-0194]	Schnittstellenstandard eUmzug 1.0 Entwurf
[IntAnleitung]	sedex im Projekt eUmzugCH/eUmzugZH: Integrationsanleitung für Nutzer und Anbieter synchroner SOAP-Webservices, Version 1.2 vom 15.08.2016

Begriffe, Abkürzungen	
BFS	Bundesamt für Statistik, Neuenburg
SOAP	Simple Object Access Protocol
soapUI	Ein Werkzeug zum Testen von Webservices ( <a href="http://www.soapui.org">http://www.soapui.org</a> )

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Zweck diese Dokuments	4
1.2	Content Based Routing (CBR)	4
1.3	Hinweis zur Aktualität des Service-Verzeichnis	5
<b>2</b>	<b>INSTALLATION DES PERSONENIDENTIFIKATIONS-SERVICES</b>	<b>6</b>
2.1	Lieferumfang	6
2.2	Vorbedingungen	6
2.3	Netzwerk / Firewall	6
2.4	Installation des Services in bestehendem sedex WS-Proxy	6
2.5	Aktivieren der Verbindungstests für Aufrufe via Webbrowser	7
2.6	Konfiguration Umgebung (Produktion oder Test)	7
<b>3</b>	<b>VERWENDUNG</b>	<b>8</b>
3.1	Personenidentifikation	8
3.2	Monitoring / Verbindungstest	8
3.2.1	Verbindungstest zu allen Endpunkten via Webservice (SOAP)	8
3.2.2	Verbindungstest via Webbrowser (HTTP)	8
<b>4</b>	<b>ENDPUNKTE DES PERSONENIDENTIFIKATIONSSERVICE</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>TEST-REQUESTS</b>	<b>10</b>
5.1	Personenidentifikation: searchPersonIdentification	10
5.2	Verbindungstest (via SOAP)	11
<b>6</b>	<b>BEISPIELANTWORTEN</b>	<b>12</b>
6.1	Personenidentifikationsservice	12
6.2	Verbindungstest	12

# 1 Einführung

## 1.1 Zweck diese Dokuments

Im Vorhaben eUmzugCH wird von den Umzugsplattformen Zugriff auf Webservices zur Personenidentifikation gemäss [eCH-0194] benötigt. Dieser Zugriff soll abgesichert über den sedex Webservice-Proxy erfolgen.

Das vorliegende Dokument vermittelt das notwendige Wissen, um via sedex Webservice-Proxy auf den Personenidentifikationsservice zuzugreifen. Es wird vorausgesetzt, dass der sedex Client inklusive der Option Webservice-Proxy gemäss [sedexClient] installiert wurde.

Das vorliegende Dokument setzt den Fokus auf das AAR für die Personen-Identifikation, also die Definitionsdatei für den sedex-Webservice-Proxy zu diesem Webservice. Mit der Integrationsanleitung [IntAnleitung] gibt es aber eine umfassendere Anleitung, welche als erste Lektüre eher empfohlen sei.

## 1.2 Content Based Routing (CBR)

Der Webservice zur Personenidentifikation soll nicht zentral sondern von einer relativ grossen Anzahl (dutzender/hunderter) heterogener und dezentral organisierter EK-Systeme realisiert werden. Je nach politischer Gemeinde ist somit ein anderer bestimmter Webservice für die Personenidentifikation zuständig.

Die Kommunikation zur Personenidentifikation zwischen Client und Server erfordert also ein inhaltsbasiertes Umleiten der Anfragen (sog. *Content Based Routing*<sup>1</sup>, *CBR*).

Damit Content Based Routing angewendet werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. **Content muss Routing-Kriterium enthalten**  
Eine Anfrage zur Personenidentifikation muss den Identifikator der betroffenen politischen Gemeinde enthalten. Diese Anforderung ist bei der Spezifikation der Webservices zu berücksichtigen.
2. **Kommunikation erfordert Service-Lookup**  
Entweder muss der Client (hier die Portal-Applikation) oder ein zwischengeschalteter Service-Proxy einen Service-Lookup vornehmen, um aufgrund der im Content enthaltenen politischen Gemeinde den zuständigen Ziel-Service bestimmen zu können.
3. **Service-Directory muss verfügbar sein**  
Für den Service-Lookup muss in einem Directory die für eine politische Gemeinde zuständige Webservice-Implementation definiert sein. Geführt werden im Directory konkret mindestens der Gemeinde-Identifikator und der zugehörige Webservice-Endpunkt (eine URI<sup>2</sup>). Idealerweise sind zusätzlich noch die zu akzeptierenden <sup>3</sup>SSL-Zertifikate des Webservices (zwecks Authentifikation desselben) verfügbar.
4. **Routing der Service-Anfrage erforderlich**

---

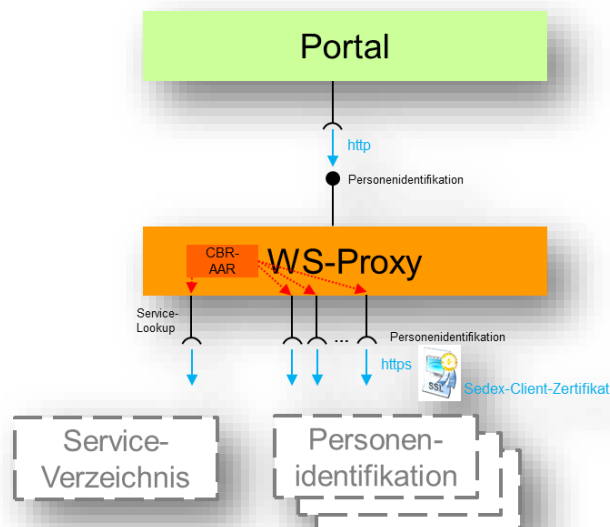
<sup>1</sup> CBR: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/CBR-content-based-routing.html>

<sup>2</sup> URI: [http://de.wikipedia.org/wiki/Uniform\\_Resource\\_Identifier](http://de.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier)

<sup>3</sup> Damit auch ein Zertifikatswechsel unterbrochsfrei erfolgen kann, sollten mindestens zwei Zertifikate pro Webservice-Endpunkt geführt werden können

Die Anfrage des Portals muss letztlich an den aus dem Service-Lookup resultierenden Webservice adressiert werden (konkret an dessen URI). Entweder muss der Client (hier die Portal-Applikation) oder ein zwischengeschalteter Service-Proxy dieses Routing vornehmen.

In der realisierten Variante wird die Personenidentifikation durch eine einzige AAR-Konfigurationsdatei im WS-Proxy abgedeckt. Dieses AAR ist für sedex neuartig, indem es das Konzept des Content Based Routing (CBR) realisiert. Als Vorteile sind die Entlastung der Portallogik vom Routing und die Reduktion der Webservice-Endpunkte gegenüber dem Portal zu sehen.



### 1.3 Hinweis zur Aktualität des Service-Verzeichnisses

Das Service-Verzeichnis aller Endpunkte wird vom WS-Proxy nicht als Datei zwischengespeichert sondern ist einzig zur Laufzeit im Hauptspeicher verfügbar. Somit muss das Service-Verzeichnis nach jedem Neustart des WS-Proxy mit dem ersten Zugriff auf eine Personenidentifikation zuerst neu vom sedex Server heruntergeladen werden.




Kann nach einem Neustart des WS-Proxy das Service-Verzeichnis nicht heruntergeladen werden, dann fehlt dem WS-Proxy das benötigte Service-Verzeichnis. In so einem Fall kann er allfällige Personenidentifikationsanfragen nicht erfolgreich abarbeiten und antwortet mit einem SOAP-Fault. Mit jeder neuen Anfrage wird der WS-Proxy aber versuchen, das Service-Verzeichnis doch noch herunterzuladen.

**Im normalen Betrieb sorgt der WS-Proxy dafür, dass das Service-Verzeichnis periodisch erneuert wird. Standardmässig ist dies 24h nach dem letzten Download der Fall.**

## 2 Installation des Personenidentifikations-Services

### 2.1 Lieferumfang

Folgende Dateien werden zum Installieren des Personenidentifikations-Services in ihrer aktuellsten Version benötigt:

 wsproxytrust.jks	03.12.2015 13:46	JKS-Datei	12 KB
 wsproxytrust.jks.properties	03.12.2015 13:46	PROPERTIES-Datei	1 KB
 PersonIdentification.aar	01.06.2016 17:03	AAR-Datei	158 KB

### 2.2 Vorbedingungen

Um das Personenidentifikationsmodul installieren zu können, muss bereits ein sedex Client in der Version 4.0 oder höher installiert und fertig konfiguriert sein. Details zum sedex Client und der WS-Proxy-Komponente sind den jeweiligen Handbüchern [sedexClient] und [WS-Proxy] zu entnehmen.

### 2.3 Netzwerk / Firewall

Damit der Service ordnungsgemäss funktionieren kann, muss der sedex Client ausgehende Verbindungen zu folgendem Endpunkt aufbauen können:

- [sedex-service.admin.ch](https://sedex-service.admin.ch) Port 443, https-Protokoll

#### **Wichtig:**

Neben den Verbindungen zum sedex-Server muss der WS-Proxy zu allen Anbietern des Personenidentifikations-Service eine Verbindung aufbauen können (vgl. Abschnitt 4 - Endpunkte des Personenidentifikationsservice).

#### **Hinweis:**

Falls in einer Betriebsumgebung für ausgehende https-Request ein Web-Proxyserver verwendet werden muss, ist dieser gemäss [WS-Proxy] in der WS-Proxy-Konfiguration einzutragen.

### 2.4 Installation des Services in bestehendem sedex WS-Proxy

Der Personenidentifikationsservice wird als Webservice-Archive mit der Dateierdung „AAR“ geliefert.

Die Installation eines solchen Webservice-Archivs wird dadurch vorgenommen, dass die entsprechende Archivdatei einfach in das folgende Verzeichnis kopiert wird:

Installationsverzeichnis: `[SedexClientDir]/adapter/axis2/repository/services`

## 2.5 Aktivieren der Verbindungstests für Aufrufe via Webbrowser

Um im Rahmen eines Monitorings der Webservice-Endpunkte das Resultat der Verbindungstests abfragen zu können (z.B. mit einem normalen Webbrowser), muss in der Axis2-Konfiguration ein Parameter aktiviert werden.

Konfigurationsdatei: `[SedexClientDir]/adapter/axis2/conf/axis2.xml`

In dieser Datei muss der Parameter `disableREST` auf `false` gesetzt werden:

```
<!-- Following parameter will completely disable REST handling in Axis2-->
<parameter name="disableREST" locked="true">false</parameter>
```

## 2.6 Konfiguration Umgebung (Produktion oder Test)

Für das Content-Based-Routing auf den jeweils für eine bestimmte Gemeinde-ID zuständigen Webservice-Endpunkt werden zentral Verzeichnisse für zwei Umgebungen gepflegt:

Umgebung	URL des Verzeichnis der Endpunkte
Produktion	https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification/personIdentificationDirectory.jar
Test	https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification-test/personIdentificationDirectory-test.jar

### Automatische Konfiguration der verwendeten Umgebung

Wird das PersonIdentification.AAR in einem WS-Proxy mit einem sedex Test-Teilnehmer (sedex-ID beginnt mit einem „T“) verwendet, so wird automatisch die Test-Umgebung aktiviert. Für normale sedex-Teilnehmer wird automatisch die Produktions-Umgebung aktiviert.

### Manuelle Konfiguration der verwendeten Umgebung

Konfigurationsdatei: `[SedexClientDir]/adapter/conf/wsproxy.properties`

In dieser Datei kann der Parameter `sedex.wsproxy.PersonIdentificationService.environment` auf `test` oder `prod` gesetzt werden, um die Automatik zu übersteuern und die Umgebung manuell zu setzen:

```
# Manual configuration of environment for PersonIdentification: "test" or "prod"
sedex.wsproxy.PersonIdentificationService.environment=prod
```

## 3 Verwendung

Im Folgenden bezeichnet `WS-Proxyhost` die IP-Adresse oder den DNS-Host-Eintrag (symbolischer Name) des Rechners, auf dem der Webservice-Proxy installiert ist, und `WS-Proxyport` den Port auf dem der Webservice-Proxy seine Dienste anbietet.

### 3.1 Personenidentifikation

Für Personenidentifikationen steht das „PersonIdentificationService“-Interface zur Verfügung. Die Dokumentation dieses Interfaces ist in [eCH-0194] beschrieben.

<b>Endpunkt-URL</b>	<a href="http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationService">http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationService</a>
<b>WSDL-URL</b>	<a href="http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationService?wsdl">http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationService?wsdl</a>

### 3.2 Monitoring / Verbindungstest

Mit Hilfe des Verbindungstest kann überprüft werden, ob alle verfügbaren Endpunkte der Personenidentifikation erreichbar sind.

#### 3.2.1 Verbindungstest zu allen Endpunkten via Webservice (SOAP)

<b>Monitor-URL SOAP-Client</b>	<a href="http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest">http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest</a>
<b>WSDL-URL</b>	<a href="http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest?wsdl">http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest?wsdl</a>

#### 3.2.2 Verbindungstest via Webbrowser (HTTP)

<b>Monitor-URL Webbrowser</b>	<a href="http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest/monitor">http://WS-Proxyhost:WS-Proxyport/wsproxy/services/PersonIdentificationServiceTest/monitor</a>
-----------------------------------	---

**Hinweis:**

Damit der Verbindungstest über den Webbrowser durchgeführt werden kann, muss zuerst die Axis2-Konfiguration angepasst werden, siehe Kapitel 2.5.



## 4 Endpunkte des Personenidentifikationsservice

Die jeweils aktuellen Endpunkte des Personenidentifikationsservice können pro Umgebung den zentralen Verzeichnissen entnommen werden.

Umgebung	URL des Verzeichnis der Endpunkte
Produktion	<a href="https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification/personIdentificationDirectory.jar">https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification/personIdentificationDirectory.jar</a>
Test	<a href="https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification-test/personIdentificationDirectory-test.jar">https://sedex-service.admin.ch/sedexupdates/downloads/directories/personIdentification-test/personIdentificationDirectory-test.jar</a>

## 5 Test-Requests

Im Folgenden werden SOAP-Requests aufgeführt, die zum Testen der Verfügbarkeit des Webservice-Proxys und der dahinterliegenden Diensterbringer verwendet werden können.

Die Requests können z.B. mit Hilfe des frei erhältlichen Programms „soapUI“ ([www.soapui.org](http://www.soapui.org)) an die entsprechenden Webservice-Proxy-Endpunkte geschickt werden.

*Hinweis:* Typische Antworten sind Kapitel 6 zu entnehmen.

### 5.1 Personenidentifikation: searchPersonIdentification

Im folgenden Request ist der CBR-Parameter `municipalityId` mit **1** oder **2** zu ersetzen um entweder den Server „Integration ZHS“ bzw. „Integration KStA“ zu erreichen.

```
<soapenv:Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:web="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0194/1/web"
  xmlns:ns="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0058/5"
  xmlns:ns1="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0194/1"
  xmlns:ns2="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0044/4"
  xmlns:ns3="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0007/5">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <web:searchPersonIdentification>
      <header>
        <ns:senderId?/>
        <ns:messageId?/>
        <ns:messageType?/>
        <ns:sendingApplication>
          <ns:manufacturer?/>
          <ns:product?/>
          <ns:productVersion?/>
        </ns:sendingApplication>
        <ns:messageDate?/>
        <ns:action?/>
        <ns:testDeliveryFlag?/>
      </header>
      <personMoveRequest>
        <ns1:personIdentification>
          <ns2:localPersonId>
            <ns2:personIdCategory?/>
            <ns2:personId?/>
          </ns2:localPersonId>
          <ns2:officialName?/>
          <ns2:firstName?/>
          <ns2:sex?/>
          <ns2:dateOfBirth>
            <ns2:yearMonthDay?/>
          </ns2:dateOfBirth>
        </ns1:personIdentification>
        <ns1:municipality>
          <ns3:municipalityId>1</ns3:municipalityId>
          <ns3:municipalityName?/>
        </ns1:municipality>
      </personMoveRequest>
    </web:searchPersonIdentification>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

**Hinweis:** Die beiden Mock-Services schreiben jeweils ihren Namen in die Antwort. Der Name ist zu finden im Element `municipalityName`:

```
<soapenv:Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    [...]
    <ns5:municipalityName?> server: Integration KStA</ns5:municipalityName>
    [...]
  </soapenv:Body>
```

```
</soapenv:Envelope>
```

## 5.2 Verbindungstest (via SOAP)

```
<soapenv:Envelope  
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
  xmlns:con="http://www.sedex.ch/WS-Proxy/content-based-routing">  
  <soapenv:Header/>  
  <soapenv:Body>  
    <con:monitorRequest/>  
  </soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>
```

## 6 Beispielantworten

### 6.1 Personenidentifikationsservice

**SOAP-Fehler: das Routing-Directory kann nicht von den Sedex-Servern heruntergeladen werden:**

```
<soapenv:Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <soapenv:Fault>
      <faultcode>soapenv:Server</faultcode>
      <faultstring>
        An exception occurred. See log for details.
      </faultstring>
      <detail>
        ch.admin.bit.sedex.WS-Proxy.proxyws.cbr.RoutingException: Could not download
        the routing info from the sedex server, server certificate not found in trustStore
      </detail>
    </soapenv:Fault>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

**SOAP-Fehler: zur Gemeinde ID wurde im Routing-Directory kein passender Endpunkt gefunden:**

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <soapenv:Fault>
      <faultcode>soapenv:Server</faultcode>
      <faultstring>
        An exception occurred. See log for details.
      </faultstring>
      <detail>
        ch.admin.bit.sedex.WS-Proxy.proxyws.cbr.RoutingException: Could not find a
        matching route (municipalityId = 3)
      </detail>
    </soapenv:Fault>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### 6.2 Verbindungstest

**Alle Verbindungstests erfolgreich:**

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:monitorResult xmlns:ns1="http://www.sedex.ch/WS-Proxy/content-based-routing">
      <serviceDirectory>
        <serviceName>PersonIdentificationService</serviceName>
        <dateLastSuccessfulUpdate>2015-06-01T15:03:40.928+02:00</dateLastSuccessfulUpdate>
        <statusLastUpdate>OK</statusLastUpdate>
        <updateIntervalInSeconds>60</updateIntervalInSeconds>
      </serviceDirectory>
      <connectionTest>
        <ok>
          <host>
            https://intksta-admin.services.zh.ch/PersonIdentificationService_1_0/PersonIdentification
          </host>
          <host>
            https://intzhs-admin.services.zh.ch/PersonIdentificationService_1_0/PersonIdentification
          </host>
        </ok>
      </connectionTest>
    </ns1:monitorResult>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
</soapenv:Envelope>
```

### Die Verbindung zu einem Host war nicht erfolgreich:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:monitorResult xmlns:ns1="http://www.sedex.ch/WS-Proxy/content-based-routing">
      <serviceDirectory>
        <serviceName>PersonIdentificationService</serviceName>
        <dateLastSuccessfulUpdate>2015-06-01T15:03:40.928+02:00</dateLastSuccessfulUpdate>
        <statusLastUpdate>OK</statusLastUpdate>
        <updateIntervalInSeconds>60</updateIntervalInSeconds>
      </serviceDirectory>
      <connectionTest>
        <ok>
          <host>
            https://intksta-admin.services.zh.ch/PersonIdentificationService 1 0/Person-
Identification
          </host>
        </ok>
        <notok>
          <error>
            <host>
              https://intzhs-admin.services.zh.ch/PersonIdentificationService 1 0/Per-
sonIdentification
            </host>
            <message>
              Could not connect to the server, got an IO Problem: connect timed out
            </message>
          </error>
        </notok>
      </connectionTest>
    </ns1:monitorResult>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```