

# ETV Inside SOAP

## Benutzer-Dokumentation

### Allgemeine Informationen

Dateinamen	ETV-Inside-SOAP-Dokumentation-V1.4-DE.docx
Version	1.4
Autor(en)	Antonino Artese

### Änderungsnachweise

Version	Datum	Wer	Bemerkungen/Grund für Änderung
1.0	22.12.2020	Antonino Artese	Erste Fassung
1.1	06.01.2021	Antonino Artese	Kapitel 3.3.1 / Tabelle 8: Anpassung Objektbezeichnung «state» nach «stateCode» und Ergänzung des Objekts «typeCode» Kapitel 3.3.2 / Tabelle 12: Anpassung Beschreibung Such-Objekt «value»
1.2	16.02.2021	Antonino Artese	Kapitel 3.3.1 / Tabelle 8: Löschung Objekt «geoSearch»
1.3	21.04.2021	Antonino Artese	Kapitel 3.3.1 / Tabelle 11: Einführung Parameter «Precision-Group-Type» Kapitel 4 / Tabelle 15/16: Ergänzung Fehlermeldungen «Authentifizierung»
1.4	29.03.2023	Bernard Ljuljdjurovic	Kapitel 2.2.1 / Tabelle 2: Anpassung SOAP Authentication XML Beispiel

## I. Inhaltsverzeichnis

I.	INHALTSVERZEICHNIS .....	II
II.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	III
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>AUTHENTICATION.....</b>	<b>5</b>
2.1	BENUTZERKONTO ERÖFFNEN .....	5
2.2	OPEN AUTHENTICATION.....	5
2.2.1	<i>Zugriffspunkte Login</i> .....	6
2.2.2	<i>WSDL Authentication</i> .....	7
<b>3</b>	<b>SOAP SEARCH SERVICE.....</b>	<b>8</b>
3.1	ZUGRIFFSPUNKTE SEARCH SERVICE.....	8
3.2	WSDL SEARCH SERVICE.....	8
3.3	FUNKTIONALITÄTEN SEARCH SERVICE .....	9
3.3.1	<i>SearchLight</i> .....	9
3.3.2	<i>LookupLight</i> .....	12
3.3.3	<i>GetAddressLight</i> .....	12
<b>4</b>	<b>ERROR-CODE LISTE .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>INFORMATIONS-CODE LISTE.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>SUPPORT.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>19</b>

## II. Abkürzungsverzeichnis

API	Application Programming Interface
CORS	Cross-Origin Resource Sharing
ETV	Elektronisches Teilnehmerverzeichnis
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
OAuth 2.0	Open Authentication Version 2
LV03	Landesvermessung
SOAP	Single Object Access Protocol
TLS	Transport Layer Security
URL	Uniform Resource Locator
WCF	Windows Communication Foundation
WSDL	Web Service Description Language

# 1 Einleitung

Die ETV Inside Webservices bieten im Rahmen der VoIP-Telefonie professionellen Zugang zu den tagesaktuellen Verzeichnisdaten der Swisscom Directories AG.

Sämtliche ETV Inside Funktionalitäten sind sowohl als RESTful als auch als WCF SOAP Webservices verfügbar. Die vorliegende Dokumentation beschreibt die SOAP Webservices.

## 2 Authentication

Die Eröffnung eines OAuth2 Benutzerkontos ist Voraussetzung für die Benutzung der ETV Inside APIs. Das Benutzerkonto (E-Mail-Adresse/Passwort) wird für die Anmeldung an den Open Authentication Server und den technischen Aufruf der APIs in der Produktion- sowie in der Integrationsumgebung benötigt. Das Benutzerkonto ist für beide Umgebungen gültig.

### 2.1 Benutzerkonto eröffnen

Im Folgenden ist das Vorgehen für die Erstellung eines Kontos beschrieben:

- a. Webseite <https://api.multisource.ch/admin> aufrufen
- b. Konto eröffnen (mit einer E-Mail-Adresse registrieren)
- c. Konto über das zugesandte Mail aktivieren
- d. Benutzerprofil über URL <https://auth.local.ch/secure/me> aufrufen



Abbildung 1: OAuth Benutzerprofil mit «Identifikation» und «Benutzername»

- e. Bitte «Benutzername» (E-Mail-Adresse des OAuth-Kontos) und «Identifikation» zur Freischaltung an [etv@directoriesdata.ch](mailto:etv@directoriesdata.ch) melden

Anschliessend schaltet directoriesDATA das Konto frei und informiert Sie via E-Mail.

### 2.2 Open Authentication

Der Zugriff auf die ETV Inside Search Services erfolgt über den Open Authentication Server von localsearch.

Mittels Anfrage an den OAuth Server erhalten Sie einen gültigen 'Access Token' für den Zugriff auf die ETV Inside Funktionalitäten. Folgende Abbildung zeigt den Prozess für den Bezug eines gültigen Access Token.

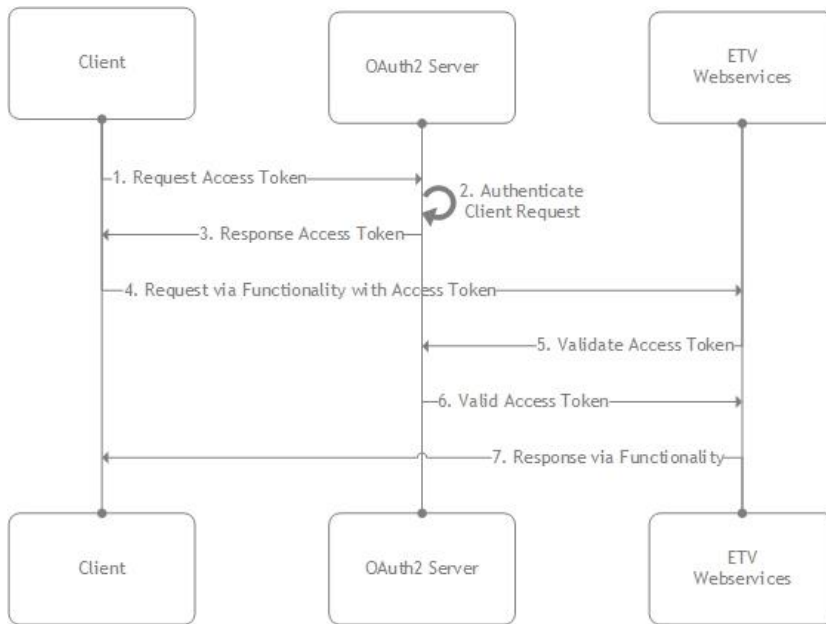


Abbildung 2: Ablauf Open Authentication

### 2.2.1 Zugriffspunkte Login

Im Folgenden sind die Zugriffspunkte für den Erhalt eines gültigen Access Tokens aufgeführt.

Tabelle 1: Zugriffspunkte für Authentication

Zugriffspunkte	Beschreibung	Methode
<a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc</a>	Integration	POST
<a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc">https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc</a>	Produktion	POST

Binding: basicHttpBinding

Security Mode: Transport clientCredentialType=None

Tabelle 2: Bezug Access Token

Funk-tion	Beschreibung	Code Beispiel	XML
Access-Token	Bezug Access Token	<pre> AuthenticationClient _Auth = new AuthenticationClient();  string _Token = _Auth.AccessToken("xxx", "xxx");  Console.WriteLine(string.Format("Tok en: {0}", _Token));  _Auth.Close();                     </pre>	<pre> &lt;s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soa p/envelope/"&gt;&lt;s:Body&gt;&lt;AccessToken xmlns="https://api.multisource.ch/soap"&gt;  &lt;Username&gt;BENUTZER EINGEBEN&lt;/Username&gt;  &lt;Password&gt;PASSWORT EINGEBEN&lt;/Password&gt;  &lt;/AccessToken&gt;&lt;/s:Body&gt;&lt;/s:Envelope&gt;                     </pre>

Die rot markierten Parameter-Werte, müssen mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort des zuvor erstellten OAuth2 Benutzerkontos ersetzt werden (vgl. Kap. 2.1).

Wird die API über JavaScript eingebunden, muss die Request-Domain als gültige Zugriffsdomain hinterlegt werden (CORS).

Als Response erhalten Sie einen gültigen Access Token.

Tabelle 3: Response Token Abfrage

XML	Beschreibung
<pre>&lt;s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"&gt;   &lt;s:Body&gt;     &lt;AccessTokenResponse xmlns="http://tempuri.org/"&gt;       &lt;AccessTokenResult&gt;253ab17e-fee-4882-8518-09076862736a&lt;/AccessTokenResult&gt;     &lt;/AccessTokenResponse&gt;   &lt;/s:Body&gt; &lt;/s:Envelope&gt;</pre>	<p>Der Access Token ist 6 Stunden gültig. Die Gültigkeit des Tokens wird um 6 Stunden verlängert, wenn er in den letzten 60 Minuten vor Ablaufzeitpunkt verwendet wird.</p>

## 2.2.2 WSDL Authentication

Folgend die Zugriffspunkte für den Bezug des Authentication Servicebeschreibs:

Tabelle 4: WSDL ETV Authentication

WSDL	Beschreibung
svcutil.exe <a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?wsdl">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?wsdl</a>	Servicebeschrieb ab Client <b>Integration</b>
<a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?singleWsd">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?singleWsd</a>	Servicebeschrieb ab Single File <b>Integration</b>
svcutil.exe <a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?wsdl">https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?wsdl</a>	Servicebeschrieb ab Client <b>Produktion</b>
<a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?singleWsd">https://api.multisource.ch/soap/Services/AuthenticationService.svc?singleWsd</a>	Servicebeschrieb ab Single File <b>Produktion</b>

### 3 SOAP Search Service

Sämtliche ETV Inside Funktionalitäten stehen über einen SOAP Webservices zur Verfügung.

#### 3.1 Zugriffspunkte Search Service

Der ETV Inside Search Service steht über folgende Zugriffspunkte zur Verfügung:

Tabelle 5: Search Service Zugriffspunkte

Zugriffspunkte	Beschreibung	Methode
<a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc</a>	Integration	POST
<a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc">https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc</a>	Produktion	POST

Zugriffe sind nur über https (TLS 1.3) möglich. Das Downgrading von TLS ist nicht zugelassen. Die Anzahl Abfragen pro Funktionalität sind in der **Integration** auf **100 Transaktionen** pro Tag beschränkt.

#### 3.2 WSDL Search Service

Im Folgenden finden sich die Zugriffspunkte für den Bezug der Webservice Beschreibungen:

Tabelle 6: WSDL ETV Search Service

WSDL	Beschreibung
svcutil.exe <a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?wsdl">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?wsdl</a>	Servicebeschrieb ab Client <b>Integration</b>
<a href="https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?singleWsd">https://apitep.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?singleWsd</a>	Servicebeschrieb ab Single File <b>Integration</b>
svcutil.exe <a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?wsdl">https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?wsdl</a>	Servicebeschrieb ab Client <b>Produktion</b>
<a href="https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?singleWsd">https://api.multisource.ch/soap/Services/ETVSearchService.svc?singleWsd</a>	Servicebeschrieb ab Single File <b>Produktion</b>



### 3.3 Funktionalitäten Search Service

Für Abfragen auf die publizierten Eintragsdaten im Telefonbuch stehen für ETV Inside folgende API-Funktionalitäten zur Verfügung:

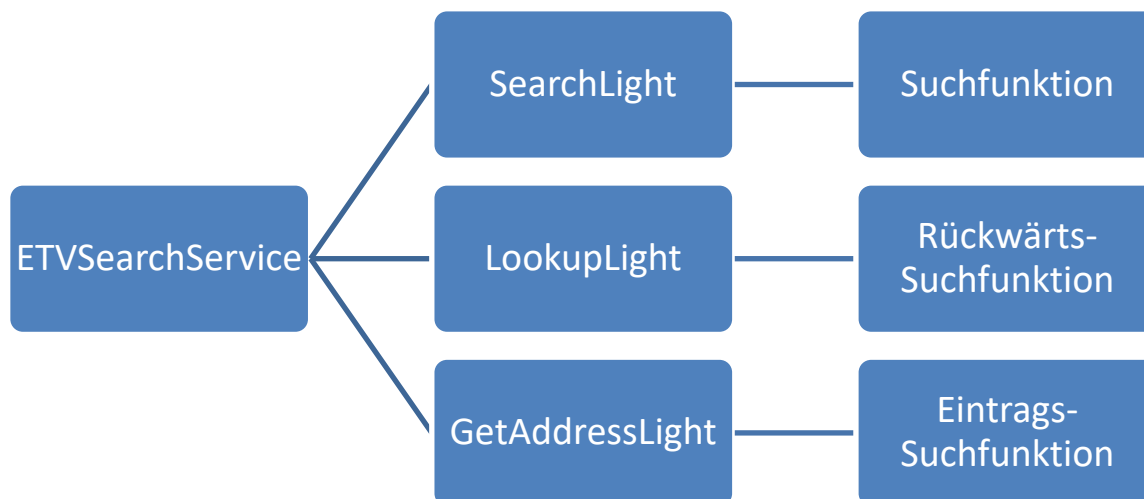


Abbildung 3: Übersicht ETV Inside Search Service Funktionalitäten

Die ETV Inside Search Service Funktionalitäten sind für verschiedene Anwendungsfälle hinsichtlich der Performance optimiert. Die Funktionalitäten müssen je nach Anwendungszweck entsprechend eingesetzt werden.

In Produktion und Integration stehen folgende Funktionalitäten zur Verfügung:

Tabelle 7: ETV Search Service Funktionalitäten

Funktionalitätsbezeichnung	Beschreibung
SearchLight	Suchfunktion für den Bezug der ETV Eintragsdaten
LookupLight	Bezug der ETV Eintragsdaten über das Objekt «value»
GetAddressLight	Bezug der ETV Eintragsdaten über das Objekt «EntryId»

#### 3.3.1 SearchLight

Die Funktionalität SearchLight wird zur Durchsuchung der Eintragsdaten-Datenbank eingesetzt. In folgender Tabelle sind sämtlich Objekte aufgelistet, die für SearchLight Abfragen eingesetzt werden können.

Tabelle 8: SearchLight Objekte

Objekte	Beispiel	Beschreibung
firstname		Vorname

lastname	localsearch	Nachname / Firmenname
femalename		Ledignamen
street	Förrlibuckstrasse	Strassenname
houseNo	62	Hausnummer
zip	8005	Postleitzahl Standort
location	Zürich	Ort
stateCode	ZH	Kanton
typeCode	BUS	Sucheinschränkung nach Privat-(RES) oder Geschäftseinträge (BUS).
service	0800 86 80 86	Fixnet-/Mobilenummern, E-Mail, URL
profession		Beruf

Mit folgenden Parametern kann der Search-Type pro Objekt individuell definiert werden. Systemseitig ist als Standard der Search-Type «Fix-Match» definiert.

**Wichtiger Hinweis:** Die Search-Types 1 und 2 können Einfluss auf die Antwortzeiten der Funktionalität und auf die Effektivität der Suchresultate haben.

Tabelle 9: Parameter Search-Type

Objekte	Beispiel	Beschreibung
firstnameSearchType	1	0 = Fix-Match Suche (Standard) 1 = Like Suche 2 = Phonetische Suche 3 = Fix-Match Suche
lastnameSearchType		
streetSearchType		
zipSearchType		
locationSearchType		
professionSearchType		

Mit folgendem Parameter kann die, von der Funktionalität, zurückgelieferte Resultatmenge individuell eingeschränkt werden. Systemseitig ist als Standard eine Resultatmenge von 50 Einträge definiert. Die maximal zulässige Resultatmenge liegt bei 200 Einträge.

Tabelle 10: Parameter Einschränkung Resultatmenge

Objekt	Beispiel	Beschreibung
maxResultCount	70	Bei diesem Beispiel liefert die Funktionalität maximal 70 Einträge zurück.

Mit folgenden Parametern kann der Precision-Group-Type pro Objekt individuell definiert werden. Der Precision-Group-Type ermöglicht die Suche nach einem Eingabewert in mehreren Datenbankfeldern.

**Wichtiger Hinweis:** Systemseitig gilt als Standard der Precision-Group-Type 0. Der Precision-Group-Type 1 kann Einfluss auf die Antwortzeiten der Funktionalität und auf die Effektivität der Suchresultate haben.

Tabelle 11: Parameter Precision-Group-Type

Objekt	Wert	Beschreibung
firstnamePg	0	Suche nach Input im Feld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• firstname</li> </ul>
	1	Suche nach Input in den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• firstname</li> <li>• lastname</li> <li>• femalename</li> <li>• category</li> </ul>
lastnamePg	0	Suche nach Input im Feld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastname</li> </ul>
	1	Suche nach Input in den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• firstname</li> <li>• lastname</li> <li>• femalename</li> <li>• category</li> </ul>
femalenamePg	0	Suche nach Input im Feld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• femalename</li> </ul>
	1	Suche nach Input in den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• firstname</li> <li>• lastname</li> <li>• femalename</li> <li>• category</li> </ul>
categoryPg	0	Suche nach Input im Feld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• category</li> </ul>
	1	Suche nach Input in den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• firstname</li> <li>• lastname</li> <li>• femalename</li> <li>• category</li> </ul>
professionPg	0	Suche nach Input im Feld:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>profession</li> </ul>
	1	Suche nach Input in den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>profession</li> <li>category</li> </ul>

Im Folgenden ein Code Beispiel für den Aufruf der Search Light Funktion.

**Tabelle 12: Beispielcode SearchLight Funktion**

Code
<pre> ETVSearchClient _Etv = new ETVSearchClient(); var _ReturnSearch = _Etv.SearchLight(_Token, new EntryAdd() { Lastname = "Swisscom Directories AG", Street = "Förrlibuckstrasse", Zip = "8005", Location = "Zürich"}); Console.WriteLine(string.Format("IsError: {0} ErrorCode: {1} ErrorText: {2}",     _ReturnSearch.IsError, _ReturnSearch.ErrorCode, _ReturnSearch.ErrorText)); _ReturnSearch.Data.ForEach(f =&gt; f.EtvRecords.ForEach(q =&gt; q.EntryAdds.ForEach(e =&gt;     {         Console.WriteLine(string.Format("Firstname: {0} Lastname: {1} Street: {2} Zip: {3} Location: {4}",             e.Firstname, e.Lastname, e.Street, e.Zip, e.Location));     }))); ETVSearchClient .Close();                 </pre>

### 3.3.2 LookupLight

Die Funktionalität LookupLight wird zur Aufschlüsselung von Fixnet- und Mobilenummern und somit zur Anzeige der entsprechenden Eintragsinformationen eingesetzt. In folgender Tabelle sind sämtlich Objekte aufgelistet, die bei LookupLight Abfragen eingesetzt werden können.

**Tabelle 13: LookupLight Objekte**

Objekte	Beschreibung	Beispiele	Pflichtfelder
value	Fixnet-/Mobilenummern	0800 00 00 24	Ja

### 3.3.3 GetAddressLight

Die Funktionalität GetAddressLight wird zur gezielten Suche von bestimmten Einträgen anhand des Eintrags-Identifikators eingesetzt. In folgender Tabelle sind sämtlich Objekte aufgelistet, die bei GetAddressLight Abfragen eingesetzt werden können.

**Tabelle 14: GetAddressLight Objekte**

Objekte	Beschreibung	Beispiele	Pflichtfelder
entryId	Identifikator Eintragsdatensatz	30731710	Ja

from	Gültig ab Datum yyyy-mm-dd		
to	Gültig bis Datum yyyy-mm-dd		

## 4 Error-Code Liste

Im Fehlerfall liefern die ETV Inside Funktionalitäten Error-Codes zurück. Die Errors dienen der Fehlerbehebung bzw. der Lokalisierung von Fehler-Ursachen. Es wird empfohlen, jeder Response auf Fehler zu prüfen.

In folgender Tabelle sind die Error-Code Kategorien aufgelistet.

Tabelle 15: Error Code Kategorien

Code	Kategorie
200	Authentifizierung
401	Berechtigung
500	Interner Execution-Fehler

In folgender Tabelle sind die Errors-Codes beschrieben.

Tabelle 16: Error-Liste

Group	Code	Sub-Code	Message	Description
Authentifizierung	200		{ "error": "invalid_grant", "error_description": "Es existiert kein Konto mit dieser E-Mail-Adresse" }	oAuth Benutzername fehlerhaft
Authentifizierung	200		{ "error": "invalid_grant", "error_description": "Das Passwort ist falsch" }	oAuth Passwort fehlerhaft
General	401	1	Requested LocalUserId is not Connected to Multisource Webservice	API: API Anfrage erfolgte mit gültigem Token, aber die entsprechende Local-ID ist noch nicht mit einem Multisource Webservice Benutzer verknüpft.
General	401	2	No Access to the current Functionality	Der Benutzer hat keine Berechtigung für den Zugriff auf diese Funktionalität.
General	401	3	No Configuration for this User	Der Benutzer ist nicht konfiguriert.
General	401	4	No Product Access.	Der Benutzer hat keinen Zugriff auf das Produkt.
General	401	5	The user ist deactivated.	Der Benutzer ist deaktiviert.

General	500	0	"Exception Message"	Es wurde ein nicht abgefangener Fehler ausgelöst. Es wird eine System Exception ausgegeben.
General	500	1	No Request Data	Die Funktionalität benötigt zusätzliche Request Parameter.

## 5 Informations-Code Liste

Die Informations-Codes liefern allgemeine Zusatzinformation zum Abfrageresultat.

In folgender Tabelle sind die Info-Code Kategorien aufgelistet.

Tabelle 17: Info-Code Kategorien

Code	Kategorie
100	Allgemeine Informationen

In folgender Tabelle sind die Informations-Codes beschrieben.

Tabelle 18: Info-Code Liste

Group	Source	Code	SubCode	Message	Beschreibung
Action Source	General	100	6	Search returned too much data. Result is reduced to 50.	Die Suche hat die geltende Begrenzung der Resultatmenge überschritten. Die Resultatmenge wurde auf den angegebenen Wert eingeschränkt. Die Standardresultatmenge beträgt 5 Einträge.
Action Source	General	100	7	Search returned more data than the internal maximum of 200.	Die Suche hat die maximal zulässige Resultatmenge von 200 Einträgen überschritten.



## 6 Support

Bei technischen Problemen, wie zum Beispiel keinen Zugriff auf eine Funktion oder bei Fragen zu Benutzernamen oder Passwörtern, erhalten Sie Unterstützung bei [etv@directoriesdata.ch](mailto:etv@directoriesdata.ch).

## 7 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: oAuth Benutzerprofil mit «Identifikation» und «Benutzername» .....</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 2: Ablauf Open Authentication .....</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 3: Übersicht ETV Inside Search Service Funktionalitäten.....</i>	<i>9</i>

## 8 Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Zugriffspunkte für Authentication</i> .....	6
<i>Tabelle 2: Bezug Access Token</i> .....	6
<i>Tabelle 3: Response Token Abfrage</i> .....	7
<i>Tabelle 4: WSDL ETV Authentication</i> .....	7
<i>Tabelle 5: Search Service Zugriffspunkte</i> .....	8
<i>Tabelle 6: WSDL ETV Search Service</i> .....	8
<i>Tabelle 7: ETV Search Service Funktionalitäten</i> .....	9
<i>Tabelle 8: SearchLight Objekte</i> .....	9
<i>Tabelle 9: Parameter Search-Type</i> .....	10
<i>Tabelle 10: Parameter Einschränkung Resultatmenge</i> .....	10
<i>Tabelle 11: Parameter Precision-Group-Type</i> .....	11
<i>Tabelle 12: Beispielcode SearchLight Funktion</i> .....	12
<i>Tabelle 13: LookupLight Objekte</i> .....	12
<i>Tabelle 14: GetAddressLight Objekte</i> .....	12
<i>Tabelle 15: Error Code Kategorien</i> .....	14
<i>Tabelle 16: Error-Liste</i> .....	14
<i>Tabelle 17: Info-Code Kategorien</i> .....	16
<i>Tabelle 18: Info-Code Liste</i> .....	16