

0. Inhaltsverzeichnis

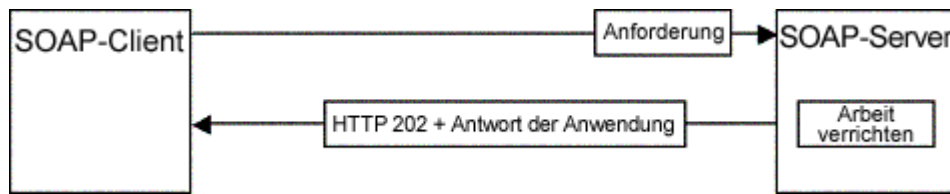
0. Inhaltsverzeichnis.....	1
1. Kurze Einführung Webservice – Architektur	2
1.1 Synchrones Modell:	2
1.2 Asynchrones Modell:	2
1.3 Vorteile:	3
1.4 Voraussetzungen.....	3
2. Testseite Webservice des Lieferscheinportals	4
3. Übersicht der Funktionen des ELSE -Webservices:.....	5
3.1 Authorization(string username, string passwort).....	5
3.2 Logout(string username):.....	5
3.3 GetFileList(string username, string ticket, string filter, string spalte, int pageIndex, int pageSize, int totalRecords)	6
3.4 GetLfs(string username, string ticket, string lfsld):.....	6
3.5 UploadXml(string username, string ticket, string xml)	7
4. Einbindung des Webservices in Visual Studio 2008.....	7
5. Demo Software.....	10

Dokumentation ELSE-Lieferscheinservice – Webservice

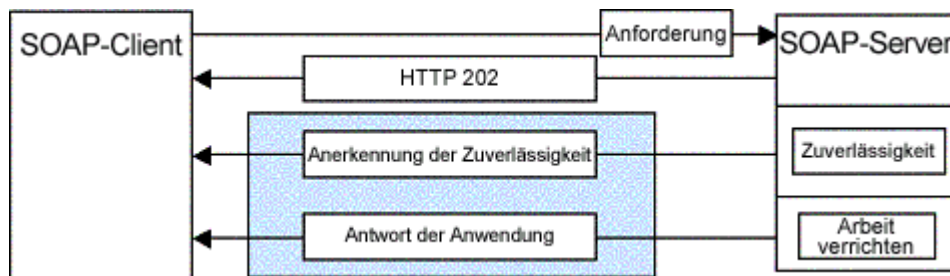
1. Kurze Einführung Webservice – Architektur

Ein Webservice unterstützt die direkte Interaktion mit anderen Software-Agenten unter Verwendung XML -basierter Nachrichten durch den Austausch über internetbasierte Protokolle. Client-Programme senden im Allgemeinen Anfragen an einen Webservice und dieser antwortet mit der gewünschten Information. Webservices orientieren sich an der Serviceorientierten Architektur (SOA) und vereinen daher verteilte und objektorientierte Programmierstandards und richten sich auf betriebswirtschaftliche Lösungen im Internet.

Synchrones Modell:



Asynchrones Modell:



Vorteile:

- Die verwendeten offenen Standards vermeiden einige Lizenzkosten. Da zu diesen Standards auch die allgegenwärtigen internetbasierten Technologien gehören, lassen sie sich auch vielerorts einsetzen. Auch hier liegt ein Kostenvorteil.
- Durch das üblicherweise verwendete HTTP zur Datenübertragung treten nur selten Probleme mit Firewalls auf, im Gegensatz zu vergleichbaren Technologien wie CORBA, DCOM oder auch Java RMI. Webservices sind jedoch nicht an HTTP gebunden und lassen sich auch mit anderen Protokollen wie SMTP oder FTP übertragen und sind somit offen für verschiedene Anwendungsszenarien geeignet.
- Durch die Verwendung von bereits bestehenden und weit verbreiteten Internet-Standards (HTTP, XML etc.) entsteht eine offene und flexible Architektur, die unabhängig von den verwendeten Plattformen, Programmiersprachen und Protokollen ist. So können beispielsweise Windows -C# -Clients hinter einer Firewall mit Java-Servern, die auf Linux implementiert sind, kommunizieren. Die weit verbreiteten Standard-Protokolle ermöglichen eine Interoperabilität über jegliche Heterogenitäten im Internet hinweg.
- Die Barrieren zum Einstieg sind vergleichsweise niedrig.

Quelle: www.wikipedia.de

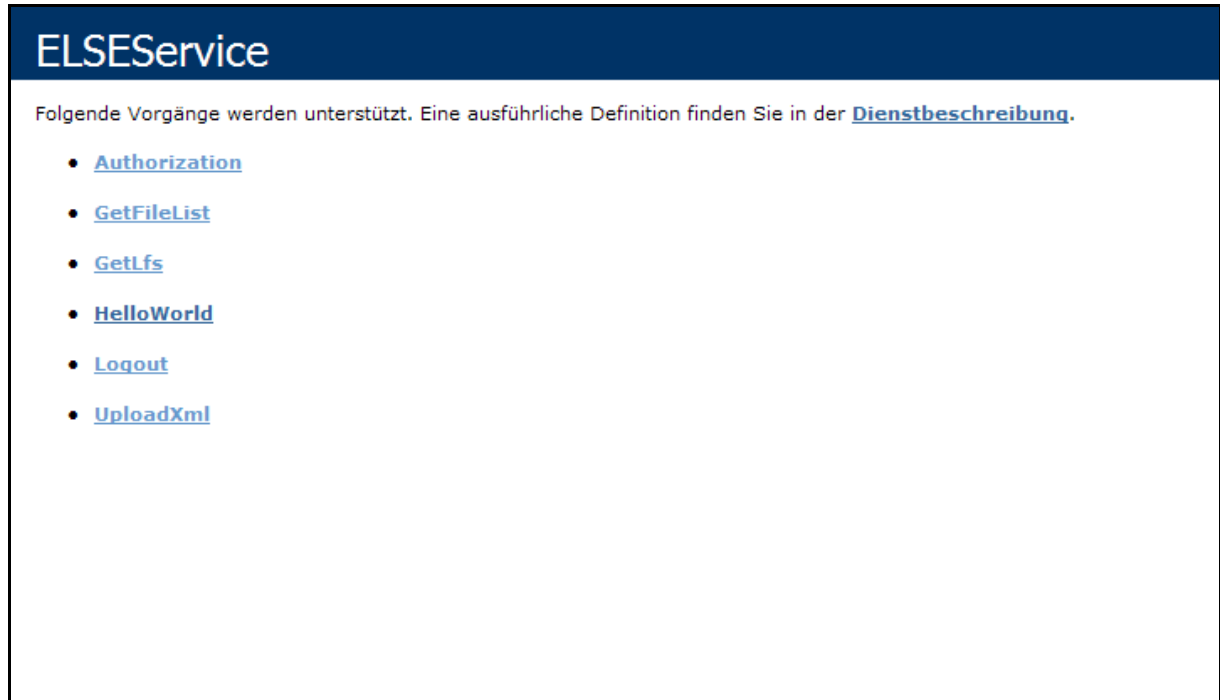
Voraussetzungen

Sämtliche Codebeispiele in dieser Dokumentation beziehen sich auf Visual Studio 2008 mit .NET Framework 3.5

2. Testseite Webservice des Lieferscheinportals

Der Webservice des Lieferscheinportals hat eine integrierte Testseite auf der einzelnen Funktionen beschrieben werden. Diese Seite ist über <http://www.lieferscheinservice.de/ELSEService.asmx> zu erreichen

Startseite der Testseite:



ELSEService

Folgende Vorgänge werden unterstützt. Eine ausführliche Definition finden Sie in der [Dienstbeschreibung](#).

- [Authorization](#)
- [GetFileList](#)
- [GetLfs](#)
- [HelloWorld](#)
- [Logout](#)
- [UploadXml](#)

Durch Auswahl einer Methode erhält man weitere Erläuterungen zu der entsprechenden Funktion, wie in der nachfolgenden Grafik ersichtlich:

ELSEService

Klicken Sie [hier](#), um die vollständige Vorgangsliste anzuzeigen.

Authorization

Test

Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Aufrufen', um den Vorgang mit dem HTTP POST-Protokoll zu testen.

Parameter	Wert
username:	<input type="text"/>
password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Aufrufen"/>	

SOAP 1.1

Es folgt ein Beispiel für eine SOAP 1.1-Anforderung und -Antwort. Die angezeigten **Platzhalter** müssen durch tatsächliche Werte ersetzt werden.

```
POST /ELSEService.asmx HTTP/1.1
Host: wspraxis61
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://www.lieferscheinservice.de/Authorization"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <Authorization xmlns="http://www.lieferscheinservice.de/">
      <username>string</username>
      <password>string</password>
    </Authorization>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3. Übersicht der Funktionen des ELSE -Webservices:

Authorization(string username, string password)

Authentifizierung des Nutzers am Service mit Nutzernamen und Passwort

username: eindeutiger Anmeldename des Nutzers im Lieferscheinserviceportal (Datentyp: string)

password: Passwort des Nutzers (Datentyp: string)

Logout(string username):

Abmelden des aktuellen Nutzers vom Webservice

username: eindeutiger Anmeldename des Nutzers im Lieferscheinserviceportal (Datentyp: string)

GetFileList(string username, string ticket, string filter, string sort, int pageIndex, int pageSize, int totalRecords)

Anfordern einer Liste von Lieferscheinen. Diese können seitenweise abgeholt werden, und es können Filterparameter zum eingrenzen der zu findenden Lieferscheine mit übergeben werden.

username: eindeutiger Anmeldename des Nutzers im Lieferscheinserviceportal (Datentyp: string)

ticket: bei der Anmeldung empfangenes Ticktes (Datentyp: string)

filter: String der als Suchparameter verwendet wird (kann auch leer sein)

sort: String der als Sortierparameter verwendet wird (kann auch leer sein)

pageIndex: Seitenzahl der zu liefernden Seite

pageSize: Anzahl der pro Seite übergebenen Lieferscheine

totalRecords: Gesamtzahl der gefundenen Seiten

GetLfs(string username, string ticket, string lfsld):

Liefert einzelnen Lieferschein anhand seiner Guid

username: eindeutiger Anmeldename des Nutzers im Lieferscheinportal (Datentyp: string)

ticket: bei der Anmeldung empfangenes Ticket (Datentyp: string)

lfsld: Guid des Lieferscheins (Datentyp: string)

UploadXml(string username, string ticket, string xml)

Methode zum Hochladen eines Lieferscheins

username: eindeutiger Anmeldename des Nutzers im Lieferscheinserviceportal
(Datentyp: string)

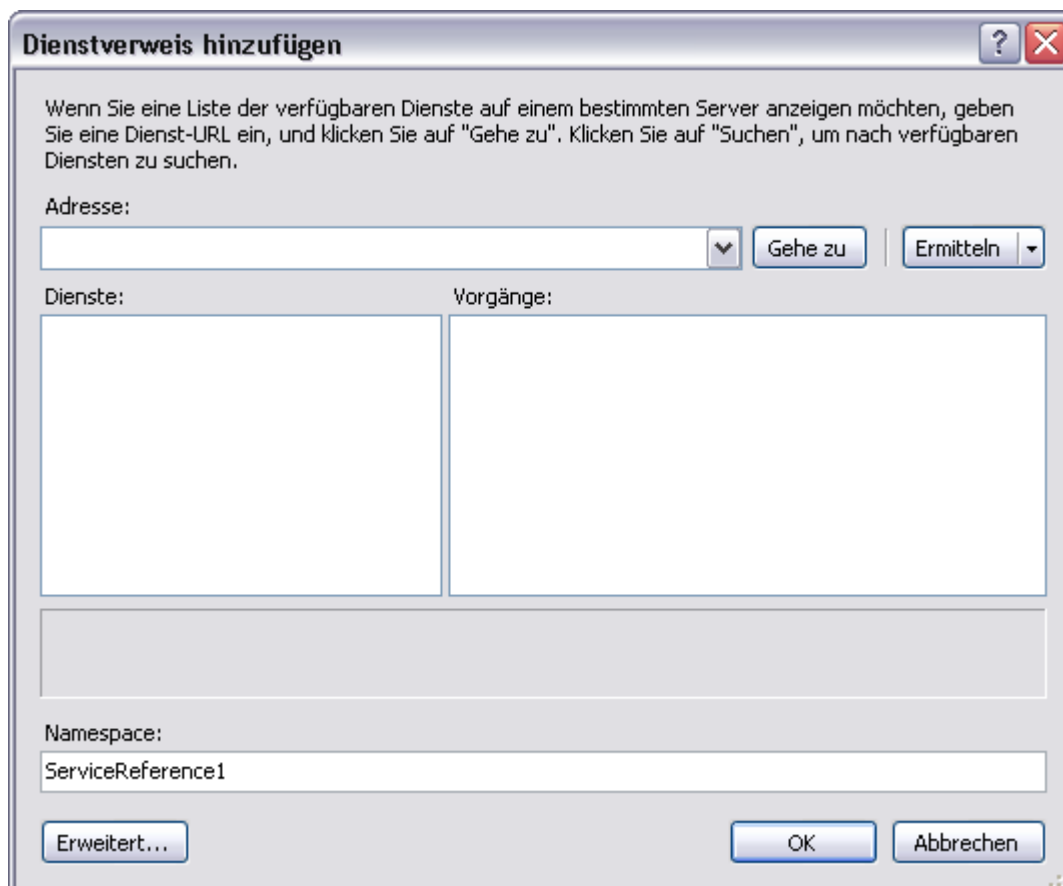
ticket: bei der Anmeldung empfangenes Ticket (Datentyp: string)

xml XML-String des Lieferscheins (Datentyp: string)

4. Einbindung des Webservices in Visual Studio 2008

Im Projektmappen-Explorer rechte Maustaste in das Projekt → Dienstverweis hinzufügen

Als nächstes erscheint ein Dialogfenster „Dienstverweis hinzufügen auf“ (siehe Grafik)



unter Adresse folgende URL eingeben:

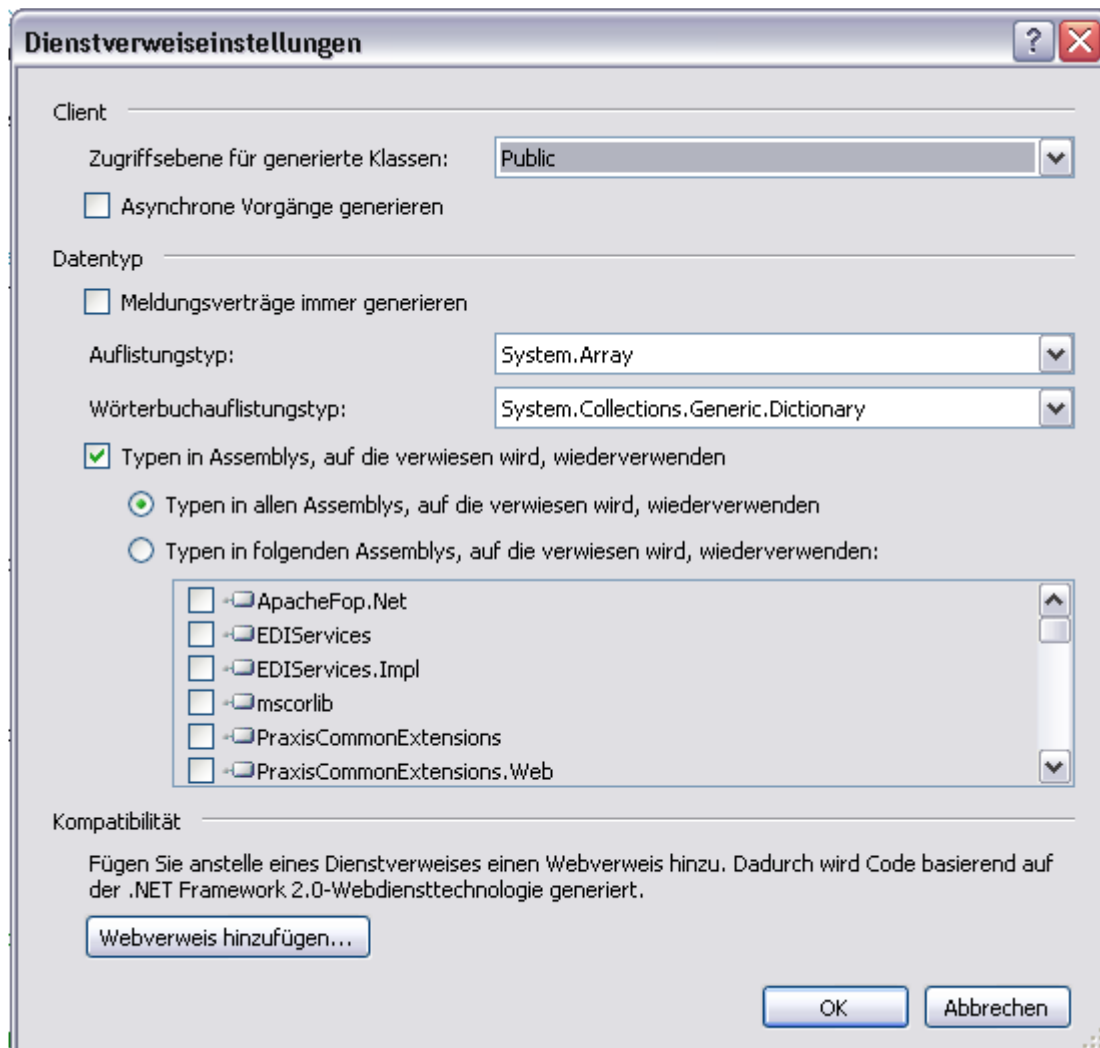
<http://www.lieferscheinservice.de/ELSEService.asmx>

Als nächstes den „Gehe zu“ Button drücken. Der Dialog sollte folgendermaßen aussehen:



In dem Textfeld „Namespace“ kann ein selbstdefinierter Name vergeben werden welcher den Namespace des Webservice angibt.

Um weitere Einstellungen an der Konfiguration vorzunehmen drücken sie den Button „Erweitert“ siehe Grafik:



Wenn man die Checkbox „Asynchrone Vorgänge generieren“ aktiviert, kann der Webservice asynchron abgefragt werden.

5. Demo Software

Zur Veranschaulichung der Nutzung des ELSEService wurde ein Demo Programm entwickelt, welches alle Funktionen anhand von praxisnahen Beispielen erklärt.

Der erste Schritt ist die Authentifizierung des Nutzers über die Methode

```
Authorization(string username, string password)
```

Ein kurzes Codebsp.:

```
ELSEServiceSoapClient client = new ELSEServiceSoapClient();  
AuthorizationResult result = client.Authorization(username, password);
```

Auf die einzelnen zurückgegeben Werte kann folgendermaßen zugegriffen werden:

```
bool isauth = result.Authorized;  
Guid ticket = result.Ticket;
```

```
ELSE Webservice Entwickler Testprogramm  
Geben sie ihre Zugangsdaten ein:  
Benutzername: Demo  
Passwort: _
```

nach erfolgreichem Login wird folgendes Fenster angezeigt:

```

ELSE Webservice Entwickler Testprogramm
Geben sie ihre Zugangsdaten ein:
Benutzername: Demo
Passwort: demo
Anmeldung erfolgreich
Wählen sie eine Funktion:
1: Lieferscheine anzeigen
2: Lieferscheine uploaden
3: Logout
Eingabe:
    
```

Es können 3 Funktionen ausgewählt werden.

- 1: **Lieferscheine anzeigen** – zeigt eine Lieferscheinliste unter Verwendung eines Matchcodes und eines Sortierungsschlüssels an
- 2: **Lieferschein uploaden** – Hochladen eines XML-Lieferscheins
- 3: **Logout** – Abmelden des aktuellen Nutzers

Lieferscheine anzeigen:

Ein kurzes Codebsp.:

```

ELSEServiceSoapClient client = new ELSEServiceSoapClient();

LieferscheinHeader[] liste = client.GetFilesList(username,
client.Authorization(username, passwort).Ticket.ToString(), filter, sort,
pageIndex, pageSize, out totalRecords);
    
```

Die einzelnen Parameter wurden im Abschnitt 3 schon erklärt.

`client.Authorization(username, passwort).Ticket.ToString()`
 übergibt direkt das angeforderte Ticket an den Webservice

totalRecords - gibt bei jeder anfrage die aktuelle Anzahl der gefundenen Lieferscheine zurück.

Aufbau des **filter** und **sort** Strings:

filter – [Feldname1] [Parameter1];[Feldname2] [Parameter2]

Feldnamen LieferFirma, LieferWerk, Abnehmer, Baustelle, LfsNr, geliefert, eingestellt, Kennzeichen, gelesen

Parameter Suchstring

sort – [Feldname1] [Parameter1];[Feldname2] [Parameter2]

Feldnamen Lieferfirma, Lieferwerk, Abnehmer, Baustelle, LfsNr, geliefert, eingestellt, Kennzeichen, gelesen

Parameter asc, desc

Lieferschein uploaden:

Ein kurzes Codebsp.:

```
ELSEServiceSoapClient client = new ELSEServiceSoapClient();  
  
string msg = client.UploadXml(username, client.Authorization(username,  
password).Ticket.ToString(), xml);
```

Der Rückgabewert ist ein String welcher die Erfolgs- bzw die Fehlermeldung enthält.

Logout:

Ein kurzes Codebsp.:

```
ELSEServiceSoapClient client = new ELSEServiceSoapClient();  
  
client.Logout(username);
```