

**C++-Prüfmodul
Benutzerhandbuch
Version 1.7
Reg-Nr. 201.1.1
Stand: 20.09.2013**

Änderungen vorbehalten.

**Alle genannten Produkte sind Marken oder
eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen
oder sollten als solche betrachtet werden.**

Copyright Werum Software & Systems AG

**Werum Software & Systems AG
Wulf-Werum-Straße 3
21337 Lüneburg
Tel. +49 (0) 4131/8900-0
Fax +49 (0) 4131/8900-20
info@werum.de
www.werum.de**

Dokumenthistorie

Version	Stand	Erläuterungen
1.0	17.07.2006	Ersterstellung
1.1	14.08.2006	Erweiterungen Kapitel 3.2 Weitere Dateien
1.2	11.10.2006	Tag Feldbeschriftung in der Fehler-XML-Beschreibung eingefügt
1.3	23.10.2006	Tag pl_version eingefügt
1.4	01.06.2007	Beschreibung der Aufrufparameter angepasst
1.5	22.04.2008	Prüf Schlüssel eingefügt.
1.6	28.08.2008	Erweiterung Kapitel 3.2 Weitere Dateien
1.7	20.09.2013	Umstellung des Prüfmoduls auf Visual Studio 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Konfiguration	6
3	Prüfung	7
3.1	Aufrufparameter	7
3.2	Weitere Dateien	10
4	C++-Schnittstelle	11

1 Einleitung

Das C++-Prüfmodul wurde im Rahmen des Projekts DALE-UV (Datenaustausch mit Leistungserbringern in der gesetzlichen Unfallversicherung) entwickelt. Das Programm übernimmt die Prüfung einer Datenlieferung im vorgeschriebenen XML-Format und erstellt ein Prüfprotokoll ebenfalls im XML-Format. Aus Kompatibilitätsgründen zur Vorgängerversion kann über die Aufrufparameter das Prüfprotokoll auch in textueller Form ausgegeben werden. Zum Starten des Programms werden einige Konfigurationseinstellungen benötigt, die über ein dafür vorgesehenes Dialogprogramm definiert und sowohl in der Windows-Registry als auch in einer INI-Datei gespeichert werden können. Darüber hinaus bietet das Prüfmodul die Möglichkeit die Prüfungen in ein anderes C++-Programm einzubinden. Die entsprechende Schnittstelle sieht nicht nur die Gesamtprüfung einer XML-Datei, sondern auch die Prüfung von Einzelfeldern vor.

2 Konfiguration

Für die Konfiguration des Prüfmoduls starten Sie das Programm **daleuv_conf.exe**.

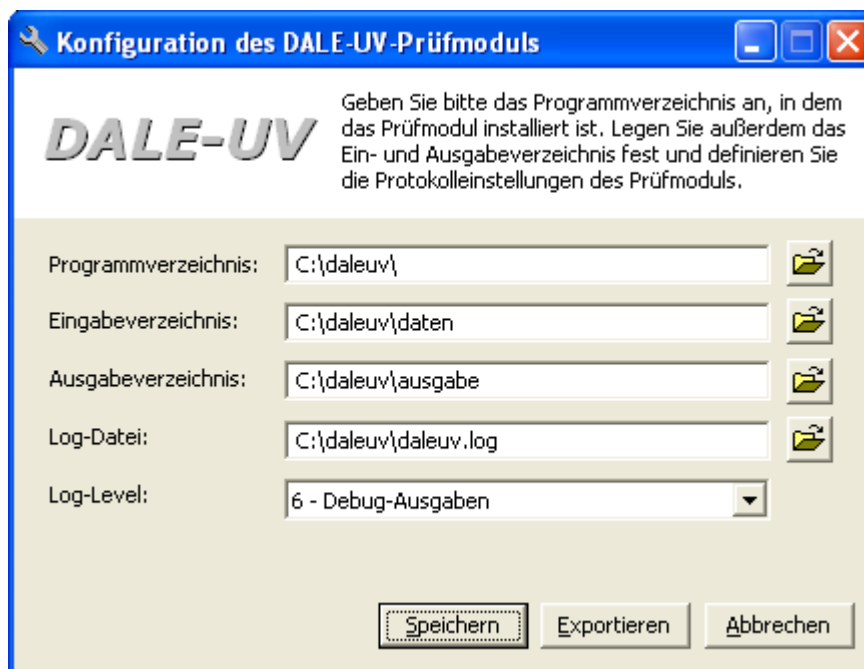


Abbildung1: Dialog für die Konfiguration des Prüfmoduls

Geben Sie im Eingabefeld **Programmverzeichnis** das Installationsverzeichnis des Prüfmoduls ein. Wählen Sie außerdem das **Eingabeverzeichnis** aus, in dem die zu prüfenden XML-Dateien zu finden sind, und legen Sie das **Ausgabeverzeichnis** fest, in das die Prüfergebnisse geschrieben werden. Optional kann durch die Angabe einer **Log-Datei** und eines **Log-Levels** die Protokollierung des Prüfablaufs für Testzwecke aktiviert werden.

Um die vorgenommenen Einstellungen in der Windows-Registry zu speichern, klicken Sie auf **Speichern**. Daraufhin werden unter dem Schlüssel HKEY_CURRENT_USER\Software\DALE-UV\Pruefmodul die Daten gespeichert. Beim wiederholten Aufruf des Konfigurationstools werden die Felder mit den gespeicherten Einträgen vorbelegt.

Um die vorgenommenen Einstellungen im INI-Format zu exportieren, klicken Sie auf **Exportieren**. Daraufhin wird die Datei daleuv.ini ins Programmverzeichnis generiert. Das Prüfprogramm lädt die Konfigurationseinstellungen in diesem Fall ausschließlich aus dieser INI-Datei.

3 Prüfung

3.1 Aufrufparameter

Zum Prüfen einer XML-Datei verwenden Sie das Programm **SVC_PR_XMLPRUE.exe**. Es handelt sich hierbei um eine Konsolenanwendung mit folgenden Aufrufparametern:

```
SVC_PR_XMLPRUE.exe <XML-Datei> [-ini <INI-Verzeichnis>]
```

Die angegebene Datei aus dem konfigurierten Eingabeverzeichnis wird geprüft und die Prüfergebnisse werden in die Datei <XML-Datei>_error.xml im Ausgabeverzeichnis geschrieben z.B.:

```
SVC_PR_XMLPRUE.exe DABE.xml
```

Eingabedatei: <Eingabeverzeichnis>\DABE.xml

Ausgabedatei: <Ausgabeverzeichnis>\DABE.xml_error.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<fehlerlog>
  <datenquelle>E:\daleuv\daten\DABE.xml</datenquelle>
  <pl_version>DABE_08_1_01</pl_version>
  <pruefsschlüssel>1</pruefsschlüssel>
  <fehler>
    <id>abs[0].abs_5#abs_5</id>
    <feldname>abs_5</feldname>
    <felddbeschreibung>Länderkennzeichen des Absenders</felddbeschreibung>
    <referenzstruktur>Merkmalpruefung</referenzstruktur>
    <gewicht>9</gewicht>
    <stufe>2</stufe>
    <code>ALL27</code>
    <text_kurz>Fehler im Feld Länderkennzeichen des Absenders (<abs_5>):
      Ungültiges Länderkennzeichen.</text_kurz>
  </fehler>
  <fehler>
    <id>#ALL26_beh_13</id>
    <feldname>beh_13</feldname>
    <felddbeschreibung>IK des D-Arztes</felddbeschreibung>
    <referenzstruktur>beh</referenzstruktur>
    <gewicht>1</gewicht>
    <stufe>2</stufe>
    <code>ALL26</code>
    <text_kurz>Fehler im Feld IK des D-Arztes (<beh_10>): Die IK-Nummer muss eine
      gültige IK-Nummer sein.</text_kurz>
  </fehler>
</fehlerlog>
```

Abbildung 2: Beispiel einer XML-Ausgabedatei mit Fehler

Im Element <pruefschluessel> wird bei einer fehlerfreien Eingabedatei ein 30-stelliger Schlüssel ausgegeben. Dieser Schlüssel muss anschließend in das Element <swh_8> eingetragen werden. Die Eingabedatei darf ansonsten nicht mehr angepasst werden. Wurden bei der Prüfung Fehler festgestellt, steht im Element <pruefschluessel> eine 1. Die aufgeführten Fehler müssen daraufhin korrigiert werden und die Eingabedatei muss erneut geprüft werden. Beachten Sie bitte, dass ein Bericht ohne einen Prüfschlüssel oder mit einem nicht korrekten Prüfschlüssel vom Server abgelehnt wird.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<fehlerlog>
  <datenquelle>E:\daleuv\daten\DABE.xml</datenquelle>
  <pl_version>DABE_08_1_01</pl_version>
  <pruefschluessel>08101080828C3aANu9DkCg9K7FeUhp</pruefschluessel>
</fehlerlog>
```

Abbildung 3: Beispiel einer XML-Ausgabedatei ohne Fehler

Mit der zusätzlichen Angabe -ini <INI-Verzeichnis> kann das Verzeichnis vorgegeben werden, in dem nach der Datei **daleuv.ini** gesucht werden soll z.B.:

```
SVC_PR_XMLPRUE.exe DABE.xml -ini c:\daleuv
```

Wenn das INI-Verzeichnis nicht angegeben ist, sucht das Programm nach der Datei **daleuv.ini** zunächst im aktuellen Arbeitsverzeichnis und dann im Programmverzeichnis, in dem das Prüfmodul installiert wurde. Wenn die INI-Datei in diesen Verzeichnissen nicht gefunden wird, werden die notwendigen Konfigurationseinstellungen aus der Windows-Registry gelesen.

Das Programm liefert je nach Ergebnis unterschiedliche Rückgabewerte:

0	Die Prüfung war erfolgreich, es wurden keine Fehler festgestellt.
1	Die Prüfung war erfolgreich, es wurde mindestens ein Fehler der Stufe 1 festgestellt (Anwendungsfehler)
2	Die Prüfung war erfolgreich, es wurde mindestens ein Fehler der Stufe 2 festgestellt (Datenfehler)
3	Die Prüfung war erfolgreich, es wurde mindestens ein Fehler der Stufe 3 festgestellt (Warnung)
-1	Die Prüfung wurde wegen eines Fehlers abgebrochen.

Die Anwendung kann auch im Kompatibilitätsmodus gestartet werden, in dem die Ausgabedatei in textueller Form mit der Dateiergung _SVC_PR_XMLPRUE.txt generiert wird. Zusätzlich wird eine Datei erzeugt, die nur den Rückgabewert beinhaltet. Diese Datei muss absolut bzw. relativ zum Arbeitsverzeichnis angegeben werden.

Optional kann ein Verzeichnis vorgegeben werden, in dem nach der Datei **daleuv.ini** gesucht werden soll (siehe oben).

SVC_PR_XMLPRUE.exe <Rückgabewert-Datei> <XML-Datei> [<INI-Verzeichnis>]

Beispiel eines Aufrufs im Kompatibilitätsmodus:

SVC_PR_XMLPRUE.exe c:\return.txt DABE.xml

Eingabedatei: <Eingabeverzeichnis>\DABE.xml

Ausgabedatei: <Ausgabeverzeichnis>\DABE.xml_SVC_PR_XMLPRUE.txt

Rückgabewert-Datei: c:\return.txt

Beispiel eines Aufrufs im Kompatibilitätsmodus mit der Angabe des INI-Verzeichnisses:

SVC_PR_XMLPRUE.exe c:\return.txt DABE.xml c:\daleuv

Beispiel einer Text-Ausgabedatei:

```
Strukturpruefungen der Datei: <E:\daleuv\daten\DABE.xml>
am 07.17.06 um 16:32:37 Uhr
Prueftabellenversion: DABE:01:2:UV
#####
#####

Ungültiges Länderkennzeichen.
Fehler-Nr.: <ALL27>, Fehlerstufe: <2>
Fehler im 5.XML-Tag in <abs>.
#####
Die IK-Nummer muss eine gültige IK-Nummer sein.
Fehler-Nr.: <ALL26>, Fehlerstufe: <2>
Fehler im 13.XML-Tag in <beh>.
#####
Bei der Prüfung der Datei wurde mindestens ein Fehler mit der Fehlerstufe <2>
gefunden.
Pruefeschluessel: 1
```

Abbildung 4: Beispiel einer Text-Ausgabedatei

3.2 Weitere Dateien

Das Prüfmodul benötigt für die Ausführung folgende Dateien:

daleuv.dll	Plausibilitätsprüfungen für DALE-UV
daleuvmod.dll	DALE-UV-Prüfmodul
pl_runtime.dll	PL-Laufzeitumgebung
xerces-c_2_6.dll	XML-Parser
msvcp100.dll	Vom Prüfmodul verwendete allgemeine Funktionen. Diese Dateien müssen nur berücksichtigt werden, wenn sie nicht bereits im Betriebssystem enthalten sind.
msvcr100.dll	

Diese Dateien müssen im Arbeitsverzeichnis des Prüfprogramms oder alternativ in einem der über die Umgebungsvariable **PATH** definierten Verzeichnis liegen.

4 C++-Schnittstelle

Für die Einbindung des Prüfmoduls in andere C++-Programme stehen im Verzeichnis **include** alle benötigten Header-Dateien und im Verzeichnis **lib** die entsprechenden Bibliotheken zur Verfügung. Die genauere Schnittstellenbeschreibung sowie Beispiele für den Aufruf der Prüffunktionen befinden sich im Verzeichnis **doc**. Die Startseite ist die Datei **index.htm**.