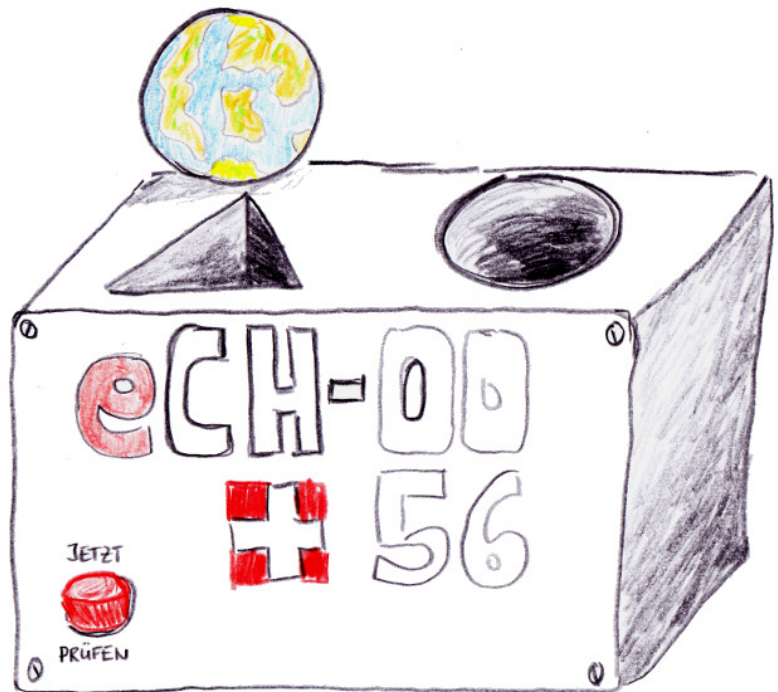


Bachelor-Thesis 2010

Implementierung Konformitätsprüfung eCH-0056



Autoren: Christian Karrié
Michael Würsten

Examinator: Prof. H.-J. Stark

Experte: Dr. Peter Staub

Implementierung Konformitätsprüfung eCH-0056

Damit Geowebdienste wie WMS (Web Map Service) oder WFS (Web Feature Service) miteinander vernetzt und genutzt werden können, benötigt es Standards welche die Datenstruktur und -kommunikation regeln. In dieser Bachelor Thesis wurde ein Konformitätsprüfungsmodul entwickelt, mit welchem es möglich ist, einen Geowebdienst auf dessen Konformität nach dem Standard eCH-0056 zu prüfen.

Schlagworte: Geowebdienste, eCH-0056, Konformitätsprüfungsmodul, WMS, WFS, WCS, OWS

1. Einleitung

Die Veröffentlichung von Geodaten im Internet erfolgt heutzutage über moderne Lösungen wie beispielsweise die Geowebdienste WMS (Darstellung als Rasterdaten) oder WFS (Darstellung von Vektordaten). Zur Anpassung dieser Dienste an die schweizerischen Gegebenheiten (z.B. Koordinatensysteme, Sprachen) wurde der Standard eCH-0056 (Profil Geo-Webdienste) entwickelt. Zur Überprüfung vorhandener oder zu implementierender Geo-Webdienste auf diesen Standard, wurde eine Möglichkeit einer Konformitätsprüfung entwickelt.

2. Konformitätsprüfungsmodul

Das Modul zur Konformitätsprüfung wurde in der Programmiersprache Python geschrieben. Dies erlaubt das Konformitätsprüfungsmodul in einer Webanwendung zur Verfügung zu stellen und präsentiert dem Anwender in Echtzeit die Resultate.

Anhand der URL und der Angabe des Dienstes (WMS, WFS oder WCS) kann der Geowebdienst auf Konformität mit dem Standard eCH-0056 überprüft werden. Die Angaben über eine Analyse der GetCapabilities-Datei überprüft und gegebenenfalls mit einer GetMap- oder GetFeature-Operation verifiziert.

3. Benutzeroberfläche

Für die Bedienung des Konformitätsprüfungsmoduls wurde eine Weboberfläche erstellt. Mit dieser können Kunden die Parameter des zu prüfenden Geowebdienstes eingeben und erhalten ebenfalls auf derselben Seite die Resultate angezeigt.

OWS Service URL:

OWS Service Name:

Force version:

Version: z.B. 1.1.1

Show debug information?

Abb 1 Weboberfläche des Konformitätsprüfungsmoduls

4. Resultatausgabe

Während der Konformitätsprüfung wird die Liste mit den Resultaten dynamisch ergänzt. Eine Statuszeile zeigt den aktuellen Zustand der Prüfung an. In der normalen Ansicht der Resultatausgabe werden dem Benutzer die Resultate nach Richtlinien sortiert angezeigt und bei Fehlern ein kurzer Hinweistext angegeben. In der erweiterten Ansicht werden die einzelnen Funktionen des Konformitätsprüfers angezeigt und ein ausführlicherer Hinweistext zu korrekten und fehlerhaften Prüfungen angezeigt.

| Resultate | | | |
|-------------|-----------|--|---------|
| # | Kategorie | Bericht | Konform |
| ALLG | | | |
| 1 | ALLG-01 | <ul style="list-style-type: none"> http://129.206.229.158/cached/osm?VERSION=1.1.1&REQUEST=GETCAPABILITIES&SERVICE=wms application/vnd.ogc.wms_xml = application/vnd.ogc.wms_xml | |
| 2 | ALLG-02 | <ul style="list-style-type: none"> URL ok | |
| 3 | ALLG-03 | <ul style="list-style-type: none"> No Header found | |
| 4 | ALLG-04 | <ul style="list-style-type: none"> UTF-8 | |
| 5 | ALLG-05 | <ul style="list-style-type: none"> Server doesn't support OWS Common | |
| 6 | ALLG-06 | <ul style="list-style-type: none"> Not checked | |
| SECU | | | |
| 7 | SECU-01 | <ul style="list-style-type: none"> Not checked | |
| 8 | SECU-02 | <ul style="list-style-type: none"> Not checked | |
| 9 | SECU-03 | <ul style="list-style-type: none"> Not checked | |

Abb 2 Anzeige der Ergebnisse der Konformitätsprüfung

| | | |
|-------------|-------------------|--|
| Autor: | Christian Karrié | christian.karrie@students.fhnw.ch |
| | Michael Würsten | michael.wuersten@students.fhnw.ch |
| Examinator: | Prof. H.-J. Stark | hansjoerg.stark@fhnw.ch |
| Experte: | Dr. Peter Staub | Peter.Staub@swisstopo.ch |