

Transformation

Mit Hilfe eines Transformationswerkzeuges werden die vorbereiteten und hochgeladenen Geodaten entsprechend den Anforderungen von INSPIRE umgewandelt. Die Ausführung der Transformation kann als ETL-Prozess bezeichnet werden (Extraktion, Transformation, Laden). Dieser Prozess beschreibt ganz allgemein die Zusammenführung von Geodaten unterschiedlicher Quellen in ein einheitliches Datenmodell (INSPIRE-Datenmodell) und in einen gemeinsamen Datenbestand. Innerhalb der Zielarchitektur der GDI-SH wurde ein zentrales ETL-Werkzeug eingerichtet, mit dem folgende Ziele erreicht werden können:

- Die Transformation der Ausgangsschemata in die geforderten Zielschemata
- Die Zusammenführung heterogener, verteilt liegender Geodatensätze

Vor der eigentlichen Transformation findet eine Qualitätssicherung der Geodaten statt. Die Qualitätssicherung basiert auf den Vorbereitungen (Abb. 2 Pkt. 1) der geodatenhaltenden Stelle und stellt eine Prüfung auf Datenformat und Vollständigkeit dar. Nicht geprüft werden kann die semantische Richtigkeit der Daten. Ist die Qualitätssicherung erfolgreich durchlaufen, werden die Daten transformiert und in die INSPIRE-Datenhaltungskomponente (Abb. 2 Pkt. 4) eingespielt.

Zusätzlich werden aus den gelieferten Produktions- und Fachdaten die INSPIRE-konformen Metadaten generiert. Angestrebt ist ein vollautomatischer Prozess einschließlich der Qualitätssicherung.

Kontakt

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 1
24106 Kiel
E-Mail: Poststelle@LVermGeo.landsh.de

Koordinierungsstelle GDI-SH:
Stefan Carl
Telefon: 0431 383-2129
E-Mail: GDI-SH@LVermGeo.landsh.de

Informationen zur GDI-SH:

www.GDI-SH.de



www.LVermGeoSH.Schleswig-Holstein.de

Herausgeber: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein | Mercatorstraße 11 24106 Kiel | Ansprechpartnerin: N. Ruhe, E-Mail Nicole.Ruhe@LVermGeo.landsh.de | Fotos: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein | Herstellung und Druck: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein, Kiel | 3. Auflage Juli 2017 | Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien, noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. | Die Landesregierung im Internet: www.schleswig-holstein.de



Upload-Download-Portal der GDI-SH

The screenshot shows the GDI-SH Upload-Download-Portal interface. At the top, there is a navigation bar with the GDI-SH logo and the text 'Upload-Download-Portal'. Below this, there is a login form with the title 'Anmeldung' and fields for 'Name:' and 'Passwort:'. The main content area is titled 'Benutzerverwaltung' and contains a table with the following columns: 'Übersicht', 'Upload', 'Datensatz bearbeiten', 'Qualitätssicherung und Transformation', 'Freigabe', 'Archiv', and 'Benutzerseite'. The table lists various data sets with their respective icons and 'Zum Upload' buttons. The data sets are:

Übersicht	Upload	Datensatz bearbeiten	Qualitätssicherung und Transformation	Freigabe	Archiv	Benutzerseite
1	Koordinatenreferenzsysteme					Zum Upload
2	Geografische Gittersysteme					Zum Upload
3	Geografische Bezeichnungen					Zum Upload
4	Verwaltungseinheiten					Zum Upload
5	Adressen					Zum Upload
6	Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)					Zum Upload
7	Verkehrsnetze					Zum Upload
8	Gewässernetz					Zum Upload
9	Schutzgebiete					Zum Upload

Allgemeines

Das Upload-Download-Portal ist ein zentraler Bestandteil der Zielarchitektur in der Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein (GDI-SH). Das Portal realisiert für die geodatenhaltenden Stellen des Landes und der kommunalen Familie Schleswig-Holsteins den Zugang zur zentralen INSPIRE-Bridge Schleswig-Holstein.

Über kostenfrei bereitgestellte und einfach zugängliche Werkzeuge der GDI-SH können INSPIRE-konforme Geodaten erzeugt und zur Verfügung gestellt werden. Nach dem Hochladen INSPIRE-relevanter Geodaten in eine zentrale Verzeichnisstruktur werden diese extrahiert, mittels einer Software transformiert und in eine gemeinsame Datenbank geladen. Die Bereitstellung der Such-, Darstellungs- und Downloaddienste erfolgt innerhalb der Zielarchitektur der GDI-SH.

Die Zuständigkeit der geodatenhaltenden Stelle für ihre Geodaten bleibt unberührt.



Abbildung 1: Portalansicht im Webbrowser

Grundlagen

Bevor die Geodaten erstmalig über die INSPIRE-Bridge Schleswig-Holstein hochgeladen werden können, ist eine Ersteinrichtung der geforderten INSPIRE-Geodaten notwendig.

Als Ersteinrichtung wird die fachliche Zuordnung der Ausgangsdaten in das entsprechende Zielschema bezeichnet.

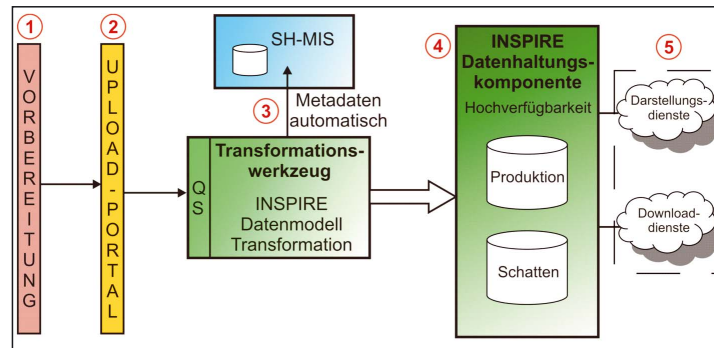


Abbildung 2: Prozess der Geodatentransformation

Die geodatenhaltende Stelle muss ermitteln, welche Inhalte (Attribute, Elemente, Objekte des „eigenen“ Datenbestands) durch INSPIRE gefordert werden. Die Elemente und Attribute des Ausgangsschemas (Fachschemas) werden den Elementen und Attributen des Zielschemas (INSPIRE) zugeordnet. Resultat dieser Zuordnung ist eine Schema- bzw. Transformationsdatei, die dem Transformationswerkzeug zur Verfügung gestellt wird. Diese Arbeiten werden im Rahmen der Vorbereitung (Abb. 2 Pkt. 1) durch die Fachnetzwerke für die Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in der GDI-SH unterstützt.

Upload-Funktion

Der Upload innerhalb des Upload-Download-Portals (Abb. 2 Pkt. 2) ist die Schnittstelle zwischen der geodatenhaltenden Stelle (Daten der Produktions- und Fachverfahren) und dem Transformationswerkzeug. Die benötigten Geodaten zur Aufbereitung der INSPIRE-Geodaten können über die Upload-Funktion der Transformationskomponente (Abb. 2 Pkt. 3) zur Verfügung gestellt werden. Die geodatenhaltende Stelle stellt Geodaten entsprechend den INSPIRE-Annex-Themen zur Verfügung. Das Upload-Download-Portal bietet folgende Möglichkeiten des Uploads von Geodaten:

- **Direkter Upload von Geodaten:**
Die Geodaten werden über einen zentralen Web-Upload an das Transformationswerkzeug übermittelt.
- **Upload von Geodaten über Dienste:**
Die Geodatenübergabe mittels Diensten kann auf Basis von Webdiensten erfolgen. Die geodatenhaltende Stelle übermittelt Geodaten aus einem Dienst über das Upload-Download-Portal an das Transformationswerkzeug.

In den Upload-Vorgang ist das Erstellen von Metadaten integriert. Eine automatisierte Ableitung von Metadaten für die Eintragung im Schleswig-Holsteinischen Meta-informationssystem (SH-MIS) ist ebenfalls Bestandteil des Upload-Download-Portals.