



NGDI-Zwischenbericht / NGDI-Schlussbericht

Dieses Projekt ist durch den Bund mit zweckgebundenen NGDI-Finanzmitteln unterstützt worden.

Ce projet a été soutenu par la Confédération avec des moyens dédiés à l'INDG.

Dokumenten- und Versandinformation

Verfasser ! Auteur

Verfasser (Name, Vorname) Auteur (nom, prénom)	Firma / Organisation entreprise / organisation	Datum date	Bemerkungen commentaires
Romedi Filli	Kanton Schaffhausen	10.6.2021	
David Signer	OPENGIS.ch	10.6.2021	
Matthias Kuhn	OPENGIS.ch	10.6.2021	
Lorenz Jenni	Landnetwork	10.6.2021	

Review durch Projektkoordinator ! xxxxxxxxxxxxxx

Datum date	Bemerkungen commentaires
10.06.2021	keine

Versand an Steuerungsorgan ! xxxxxxxxxxxxxx

Die Termine für den Versand an das Steuerungsorgan sind dem Vertrag zu entnehmen.

Les dates d'envoi à l'organe de pilotage sont précisées dans le contrat.

Absender (Mailadresse des Antragsstellers) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Adressat xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Cc (Mailadresse des Projektkoordinators) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Datum date
romedi.filli@sh.ch	ngdi@kkgeo.ch	tools@geostandards.ch , Christine.Najar@swisstopo.ch	10.06.2021

Stammdaten des Projektes ! xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Nr. NGDI N° INDG	20-10
Titel Titre	INTERLIS+ (neu Usability Hub)
Antragsteller (Organisation) Demandeur (organisation)	Kanton Schaffhausen
Antragsteller (verantwortliche Person) Demandeur (personne responsable)	Romedi Filli
Projektpartner (Organisation) Partenaire de projet (organisation)	OPENGIS.ch Landnetwork GmbH
Projektleiter Responsable de projet	Romedi Filli
Projektkoordinator (PROK) Coordinateur de projet (PROK)	Stefan Henrich
Projektkoordinator Stellvertreter (PROK Stv.) Coordinateur de projet remplaçant (PROK rmp)	Christine Najar
Vertragssumme inkl. MWST Montant contractuel avec TVA	CHF 53'850
Vertragsende Fin du contrat	30.6.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	2
2	Wesentliche Kennzahlen	3
3	Vorgehen	3
4	Ergebnisse.....	5
5	Meilensteine	6
6	Risiken / Probleme	6
7	Ausblick.....	6

1 Management Summary

Bereich	Status	Problem	Massnahmen
Gesamtbeurteilung			
Termine			
Kosten			
Ergebnisse			
Projektziele			
NGDI-Ziele			
Legende:	Grün: gut / auf Kurs, Gelb: (un)genügend / problematisch / ev. Massnahmen nötig Rot: schlecht / Massnahmen nötig		

Weitere Informationen

--

2 Wesentliche Kennzahlen

Arbeitsstand [in %]	100%
bisher gestellte Rechnungen + geleistete, aber noch nicht in Rechnung gestellte Arbeiten [in CHF, inkl. MWST] (1)	CHF 53'850
Vertragssumme [in CHF, inkl. MWST] (2)	CHF 53'850
(1) / (2) [in %]	100%
Bemerkung	Die Gesamtrechnung wird rund CHF 60'000 exkl. MWST betragen. Der Restbetrag wird gemäss NGDI-Antrag von den Kantonen getragen.

3 Vorgehen

Konzept

Das Konzept wurde in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe entwickelt. Neben dem Erarbeiten eines gemeinsamen Verständnisses ging es darum, Problemstellungen und mögliche Lösungsvarianten aufzuzeigen. Durch Vertretungen von Bund, Kantonen und Privaten in der Projektgruppe konnte das Konzept breit abgestützt und die Anliegen potenzieller Nutzer des UsabLLity Hubs einbezogen werden.

Das Konzept wurde fristgerecht eingereicht, von den Projektverantwortlichen abgenommen und für die technische Umsetzung genehmigt.

Workshop I

Um das Konzept noch breiter abzustützen und weitere Rückmeldungen aus einem erweiterten Kreis potentieller Nutzer zu erhalten, wurde am 13. Januar 2021 ein erster virtueller Workshop durchgeführt. Teilnehmer des Workshops waren Vertreter von Bund und Kantonen sowie Vertreter aus der Privatwirtschaft, welche mit QGIS Model Baker arbeiten oder künftig arbeiten wollen.

Erkenntnisse aus dem Workshop I:

- Das Konzept entspricht den Erwartungen und würde den erhofften Nutzen bringen.
- Der Aufbau einer Community-Plattform als Teil vom UsabLLity Hub wäre sinnvoll, um Diskussionen, Bewertungen und ein Changemanagement zu ermöglichen.

Technische Umsetzung UsabLLity Hub

Die technische Umsetzung des UsabLLity Hubs wurde aufgeteilt in (a) die Ablage der Zusatzinformationen und (b) eine Webseite, die eine Übersicht über den Inhalt auf dem UsabLLity Hub bieten soll:

Ablage und Verwaltung der Zusatzinformationen

Nach intensiven Diskussionen wurde nach Absprache mit dem Projekt- und Fachausschuss festgelegt, den UsabLLity Hub auf Basis der INTERLIS Data Repositories¹ umzusetzen und im Rahmen der Referenzimplementierung mit QGIS Model Baker die Praxistauglichkeit zu prüfen.

Der UsabLLity Hub wird demnach ein eigenes INTERLIS Repository führen, wo die Zusatzinformationen abgelegt und über das ilidata.xml verfügbar gemacht werden können. Dieser Ansatz ermöglicht jeder Organisation, ein eigenes INTERLIS Repository zu führen und somit eigene Zusatzinformationen im Sinne des UsabLLity Hubs zu veröffentlichen. Mit der Vernetzungsmöglichkeit der INTERLIS Repositorien kann gewährleistet werden, dass alle über die verschiedenen INTERLIS Repositorien verteilten Zusatzinformationen zu einem INTERLIS-Modell von der betreffenden Software aufgefunden und genutzt werden können.

¹ ilidata.xml, basierend auf <http://models.interlis.ch/core/DatasetIdx16.ili>, Variante Full aus dem Konzept Kap. 3.3

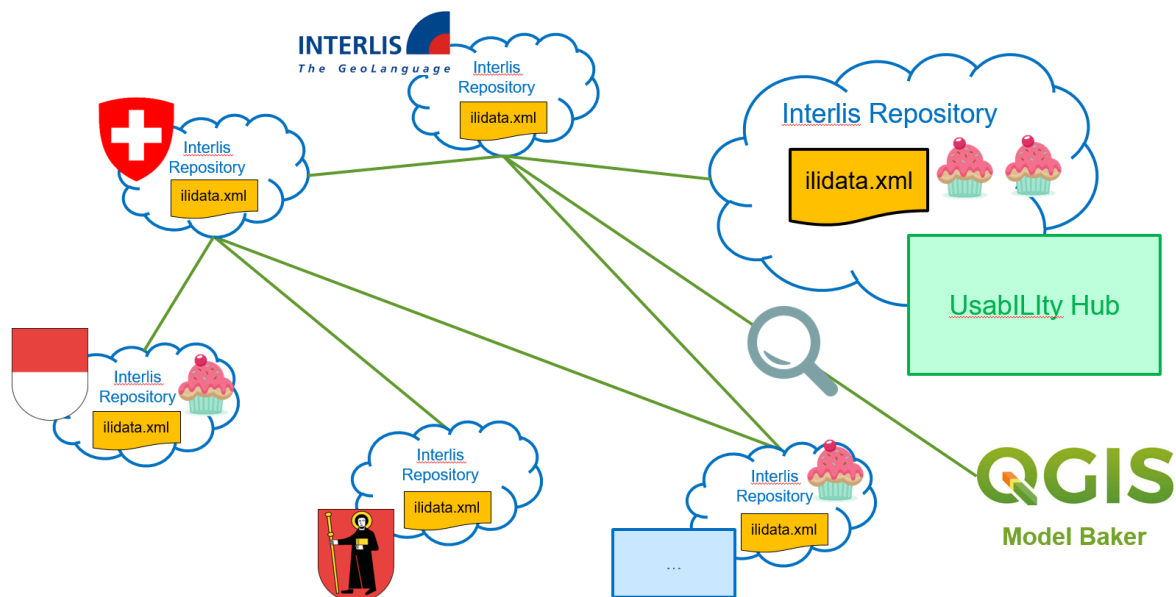


Abbildung 1: Vernetzte Ablage der Zusatzinformationen (am Beispiel QGIS Model Baker) auf den INTERLIS Repositorien, welche von QGIS Model Baker aufgefunden werden können

Webseite für Auflistung der Zusatzinformationen, Metainformationen, Dokumentation etc.

Die ursprüngliche Systemarchitektur gemäss Konzept Kap. 4.1 war für den vorgegebenen Projektrahmen zu ambitioniert und wird künftig nach Benutzerbedürfnissen weiterentwickelt. Im Rahmen der Umsetzung wurde der Fokus auf folgende Punkte gesetzt:

- Eine Webseite als Einstieg in den Usability Hub mit Erklärung auf der Einstiegsseite, was der Usability Hub ist.
- Vorbereitung der Webseitenstruktur, so dass andere Softwarehersteller eingebunden werden könnten. Für den Moment ist nur der Bereich QGIS Model Baker vorhanden.
- Eine Übersicht über alle vorhandenen Zusatzinformationen zu einem INTERLIS-Modell pro Softwareanbieter.
- Angabe von Metainformationen zu den Zusatzinformationen wie Modellbezeichnung, Ersteller, Kontakt, Datum etc.
- Dokumentation zur technischen Umsetzung und Vorgehen, wenn eigene Zusatzinformationen für QGIS Model Baker erstellt werden sollen.

Technische Umsetzung Referenzimplementierung QGIS Model Baker

Die Zusatzinformationen werden vom QGIS Model Baker anhand eines bestimmten Modells vom Usability Hub abgerufen. Zusatzinformationen bestehen hierbei aus Metakonfigurationen, das sind vorkonfigurierte Werkzeugeigenschaften, sowie aus Toppings, auf die in der Metakonfiguration verwiesen wird. Toppings enthalten die zusätzlichen Projekteigenschaften (wie z.B. die Legendenstruktur etc.)².

Für die technische Umsetzung der Referenzimplementierung mit QGIS Model Baker musste als erster Schritt die Funktionsweise eines INTERLIS Data Repository erarbeitet und festgelegt werden, damit die Zusatzinformationen richtig und nutzbar abgelegt werden können. Nach dieser Vorarbeit konnten für zwei ausgewählte Muster-INTERLIS-Modelle gemäss Konzept Kap 5.2 die Zusatzinformationen aufbereitet, auf dem INTERLIS Repository abgelegt und in ilidata.xml als Zusatzinformationen für QGIS Model Baker bereitgestellt werden. Alle der im Konzept Kap. 5.1 aufgeführten Zusatzinformationen konnten bei der Referenzimplementierung berücksichtigt werden.

² <https://github.com/opengisch/usabilityhub/blob/documentation/documents/tech/de/concept.md>

Workshop II

In einem zweiten virtuellen Workshop am 28. April 2021, mit den gleichen Teilnehmern wie am Workshop I, wurde die Umsetzung mittels des INTERLIS Data Repository und der damit verbundenen Vernetzbarkeit sowie die Referenzimplementierung mit QGIS Model Baker vorgestellt.

Die Erkenntnisse aus Workshop II:

- Das Vorgestellte wurde als gut, zielgerichtet und nutzbringend beurteilt.
- Die Umsetzung mittels eines INTERLIS Data Repository und der Möglichkeit, Zusatzinformationen auch in einem eigenen INTERLIS Repository zu führen, wurde begrüßt.
- Die Dokumentation zur Erstellung von Zusatzinformationen (Metakonfigurations- und Toppingfiles) ist wichtig, damit auch eigene Zusatzinformationen erstellt werden können.
- Die Bereitschaft, eigene Zusatzinformationen zu erstellen und diese bereitzustellen, ist vorhanden.
- Eine lokale Testumgebung sollte ermöglicht werden, um die Zusatzinformationen aufzubauen und diese testen zu können.

4 Ergebnisse

- Konzept³
- Usability Hub
Eine Version der Webseite⁴ und die Dokumentation⁵ dazu sind online verfügbar. Das zugehörige Test-INTERLIS Data Repository⁶ und die Dokumentation⁷, wie die Zusatzinformationen verwaltet werden, stehen ebenfalls online zur Verfügung.
- Referenzimplementierung QGIS Model Baker
Eine Beta-Version⁸ von QGIS Model Baker wurde erstellt und steht für weiterführende Tests bereit.
- Erfassungsprojekte
Für die zwei Modelle im Konzept Kap. 5.2 wurden entsprechende Zusatzinformationen in verschiedenen Ausführungen erstellt und über QGIS Model Baker verfügbar gemacht.

³ https://github.com/opengisch/usabilityhub/blob/documentation/documents/tech/de/basis_concept.pdf

⁴ <https://usabilityhub.opengisch.ch>

⁵ <https://github.com/opengisch/usabilityhub/blob/documentation/documents/tech/de/concept.md>

⁶ <https://models.opengisch.ch>

⁷

<https://github.com/opengisch/usabilityhub/blob/documentation/documents/tech/de/qgismodelbaker.md>

⁸ <https://github.com/opengisch/QgisModelBaker/releases>

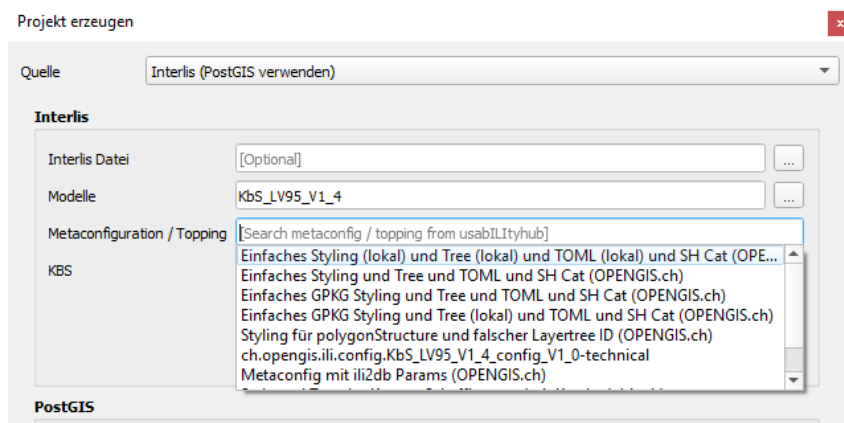


Abbildung 2: Auflistung der Zusatzinformationen für das INTERLIS-Modell "KbS_LV95_V1_4" in QGIS Model Baker

Mit der Referenzimplementierung in QGIS Model Baker konnte aufgezeigt werden, dass der Ansatz der Verwaltung der Zusatzinformationen mittels INTERLIS Data Repository auf dem UsabLIty Hub zielführend ist, funktioniert und praxistauglich ist. Dieser Ansatz hat sich bewährt und wird weiterverfolgt.

5 Meilensteine

Meilenstein (Beschreibung)	Datum	
	geplant	erreicht
Konzept	31.10.2020	06.11.2020
Referenzimplementierung QGIS Model Baker	28.02.2021	31.05.2021
Erfassungsprojekt mit Abschlussbericht	31.05.2021	10.06.2021

6 Risiken / Probleme

Risiko / Problem	Vorschlag / Empfehlung für Massnahme/n zur Risikominderung / Problemlösung
Keine	

7 Ausblick

Integration UsabLIty Hub in INTERLIS-Landschaft

Die Pilotentwicklung des UsabLIty Hubs läuft zur Zeit auf der Infrastruktur von OPENGIS.ch. Mittelfristig soll der UsabLIty Hub in die offizielle INTERLIS-Landschaft integriert werden. Fragen der genauen Platzierung, Finanzierung, Unterhalt und Zuständigkeit müssen mit den Verantwortlichen der INTERLIS-Landschaft diskutiert und geklärt werden.

Weiterentwicklung UsabLIty Hub

Der UsabLIty Hub soll gemäss Konzept Kap. 4.1 weiter ausgebaut und zu einer kollaborativen Plattform wachsen. Die Erweiterungen betreffen Themen wie Benutzerverwaltung, Erstellung, Upload, Unterhalt, Versionierung und Changemanagement der Zusatzinformationen sowie die Möglichkeit von Kommentaren/Bewertungen und Diskussionen/Foren.

Weiterentwicklung QGIS Model Baker

Die Nutzung der auf dem UsabLIty Hub bereitgestellten Zusatzinformationen wurde in QGIS Model Baker mit der Referenzimplementierung in einer ersten Version umgesetzt und damit aufgezeigt, dass das Konzept funktioniert. Die Referenzimplementierung muss fertiggestellt und auf einen Zustand gebracht werden, der einen produktiven Einsatz ermöglicht. Nicht nur die Nutzung der Zusatzinformationen ist wichtig, sondern vor allem auch die

Erstellung der Metakonfigurations- und Toppingfiles. Wenn zu INTERLIS-Modellen keine Zusatzinformation auf dem Usability Hub vorhanden sind, kann der Usability Hub seinen Nutzen nicht entfalten. Deshalb ist es zentral, dass die Erstellung und Nachführung der Zusatzinformationen (Metakonfigurationen und Toppings) so einfach und automatisiert wie möglich ist, z.B. per Knopfdruck direkt in QGIS Model Baker. Die Spezifizierung, Umsetzung und Finanzierung dieser Anforderungen müssen noch geklärt werden.

Einbezug weiterer Softwarehersteller

Dass das Konzept Usability Hub funktioniert, wurde mit der Referenzimplementierung QGIS Model Baker aufgezeigt. Wie im Konzept erwähnt, soll der Usability Hub auch anderen Softwareherstellern zur Verfügung stehen, damit diese ihre softwarespezifischen Zusatzinformationen bereitstellen können. Der Usability Hub muss deshalb bei den anderen Softwareherstellern bekannt gemacht werden. Kanäle für die Bekanntmachung wären beispielsweise die SOGI Fachgruppe GIS-Technologie (FG4), Spargarten-Treffen, GeoWebForum usw.

Falls neue Softwarehersteller auf dem Usability Hub integriert werden, ist zu prüfen, inwiefern Synergien in der Definition der Zusatzinformationen bestehen und diese gegenseitig genutzt werden könnten. Gegebenenfalls können auch gewisse Standardisierungsregeln für die Zusatzinformationen festgelegt werden.

Aufbau einer Community

Eine Plattform wie Usability Hub lebt von einer Community, die neue Inhalte zu einem INTERLIS-Modell erstellt, sich austauscht, bestehende Inhalte verbessert und diskutiert. Dies funktioniert nur, wenn der Nutzen vom Usability Hub so gross ist, dass Benutzer bereit sind, aktiv bei der Community mitzumachen. Der Usability Hub muss über bestehende Kanäle (INTERLIS-Community, Kantonale Konferenz der Geoinformations- und Katasterstellen (KGK), Swisstopo, SOGI, QGIS Usergroup etc.) bei den potenziellen Nutzern bekannt gemacht werden. Mit dem Bekanntwerden und Aufzeigen des Nutzens von Usability Hub sollen Nutzer motiviert werden, beim Usability Hub mitzumachen und auch selber Zusatzinformationen zu einem INTERLIS-Modell zur Verfügung zu stellen. Damit sollen sie mithelfen, INTERLIS nicht nur für den Datenaustausch, sondern auch für die modellbasierte Datenerfassung zu stärken.