

Datenerfassung/Bereitstellung Kanton SH mit QGIS Model Baker

Online Meet & Greet geodienste.ch

7. Dezember 2020

Agenda



- Wie es zu QGIS Model Baker gekommen ist
- Einsatz QGIS Model Baker im Kanton Schaffhausen
- Erkenntnisse
- Ein Blick in die Zukunft

Wie es zu QGIS Model Baker gekommen ist



Am Anfang stand das GeolG



Dann wurde INTERLIS2 für die MGDM festgelegt



Und es musste umgesetzt werden



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Landestopographie

Umsetzungsprogramme

KK +
+ CC
GEO



Die Leidenszeit



Legende

- ☒ gsbereich [0]
- ☒ gwsareal [0]
- ☒ gwszone [0]
- ☒ Tabellen
 - localisedmtext [1]
 - multilingualtext [0]
 - localisation_v1_multilingualtext [0]
 - localisedtext [1]
 - localisation_v1_localisedtext [0]
 - localisation_v1_localisedmtext [0]
 - kanton_ [1]
 - status [3]
 - hinweisweiterdokumente [1]
 - rechtsvorschriftgwsareal [0]
 - dokument [2]
 - rechtsvorschriftgwszone [2]
 - darstellungsdienst [0]
 - amt [1]
 - datenbestand [0]
- ☒ Domains



Beziehungen

Name	Referenzierende Layer	Referenzierendes Feld	Referenziertes Feld	ID	Stärke
1. datenbestand_g	datenbestand	datenbestandref	datenbestandref	1,1	Association
2. datenbestand_g	datenbestand	datenbestandref	datenbestandref	1,1	Association
3. dokument_art_g	dokument	art	dokumentart	1,1	Association
4. dokument_karte	dokument	karten	kartencode	1,1	Association
5. dokument_rechts	dokument	rechtsstatus	rechtsstatusart	1,1	Association
6. gsbereich_top_g	gsbereich	top	gsbereich_top	1,1	Association
7. gwsareal_status	gwsareal	status	status	1,1	Association
8. gwsareal_top_g	gwsareal	top	gwsareal_top	1,1	Association
9. gwszone_status	gwszone	status	status	1,1	Association
10. gwszone_top_g	gwszone	top	gwszone_top	1,1	Association
11. hinweisweiterdok	hinweisweiterdok	hinweis	hinweisweiterdok	1,1	Association
12. hinweisweiterdok	hinweisweiterdok	hinweis	hinweisweiterdok	1,1	Association
13. kanton_dokume	kanton	dokument_ref	kanton_dokume	1,1	Association
14. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	gsbereich_karte	gsbereich	1,1	Association
15. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	gwszone_karte	gwszone	1,1	Association
16. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
17. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	gsbereich_karte	gsbereich	1,1	Association
18. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	gwszone_karte	gwszone	1,1	Association
19. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
20. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
21. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
22. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
23. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
24. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
25. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
26. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association
27. lokalisiert_v1_1	lokalisiert_v1_1	status_karte	status	1,1	Association

(KBS)

Vorgabe-KBS für neue Projekte

☒ 'Spontanprojektion' nicht einschalten

☐ Spontanprojektion (SRP) automatisch aktivieren, wenn die Layer unterschiedliche KBS haben

☐ Spontanprojektion voreinstellen

Projekte immer in diesem KBS beginnen

Gewähltes KBS (EPSG:2056, CH1903+ / LV95)

Formular Widgets, Auswahllisten

Identifikator:

Typ:

istAltredlich: ☐

status:

Was sollen wir tun?

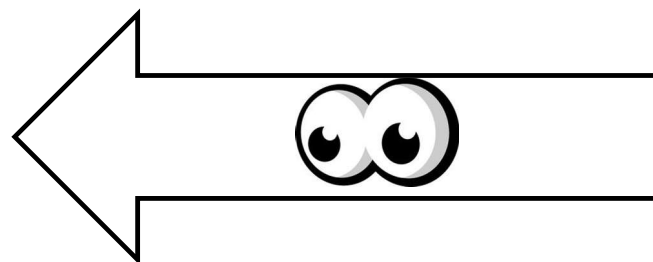


Idee QGIS Model Baker

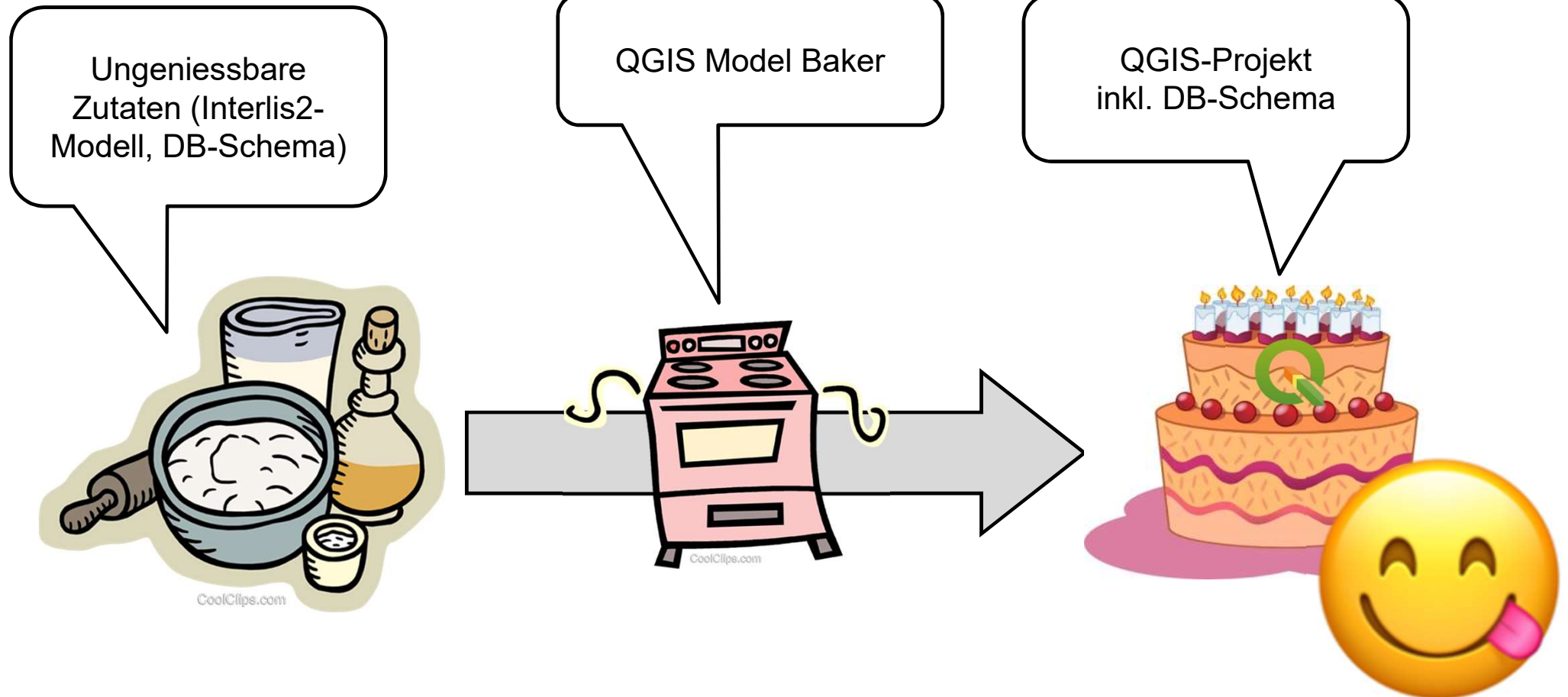


Interlis-Modell	Tabellen/Layer
	Beziehungen
	Attributtypen (Widget)
	Constraints
	EPSG/KBS
	Kommentare
	...

ili2db



Wieso «QGIS Model Baker»?



Einsatzgebiet QGIS Model Baker

Ein Layer



Kann geeignet sein,
muss aber nicht

Einfaches Modell



sehr geeignet

Basis für
Fachschale



Komplexes Modell / Fachschale

Entwicklungsansatz

Not like this....



1



2



3



4

Like this!



1



2



3



4

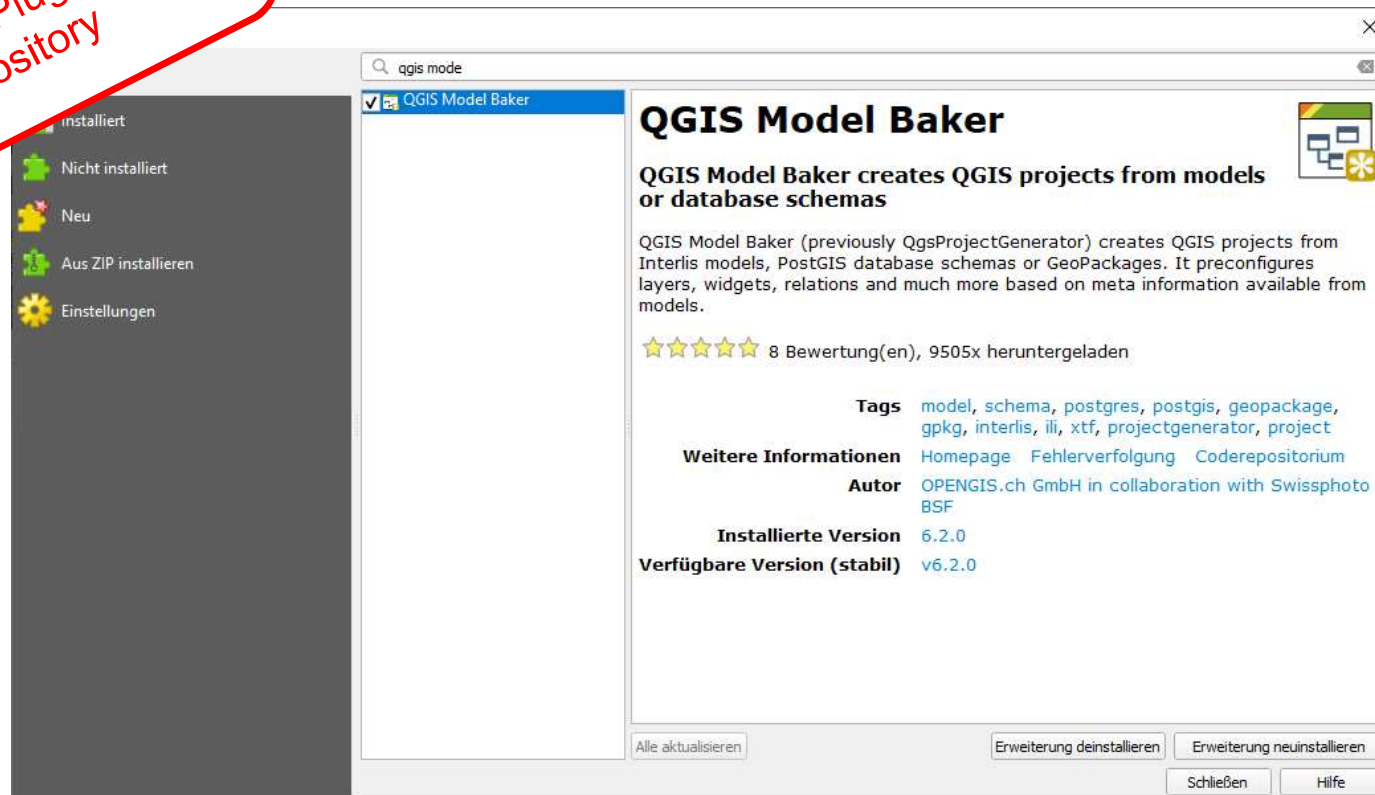


5

Henrik Kniberg

Frei Verfügbar

Offizielles
QGIS-Plugin
Repository

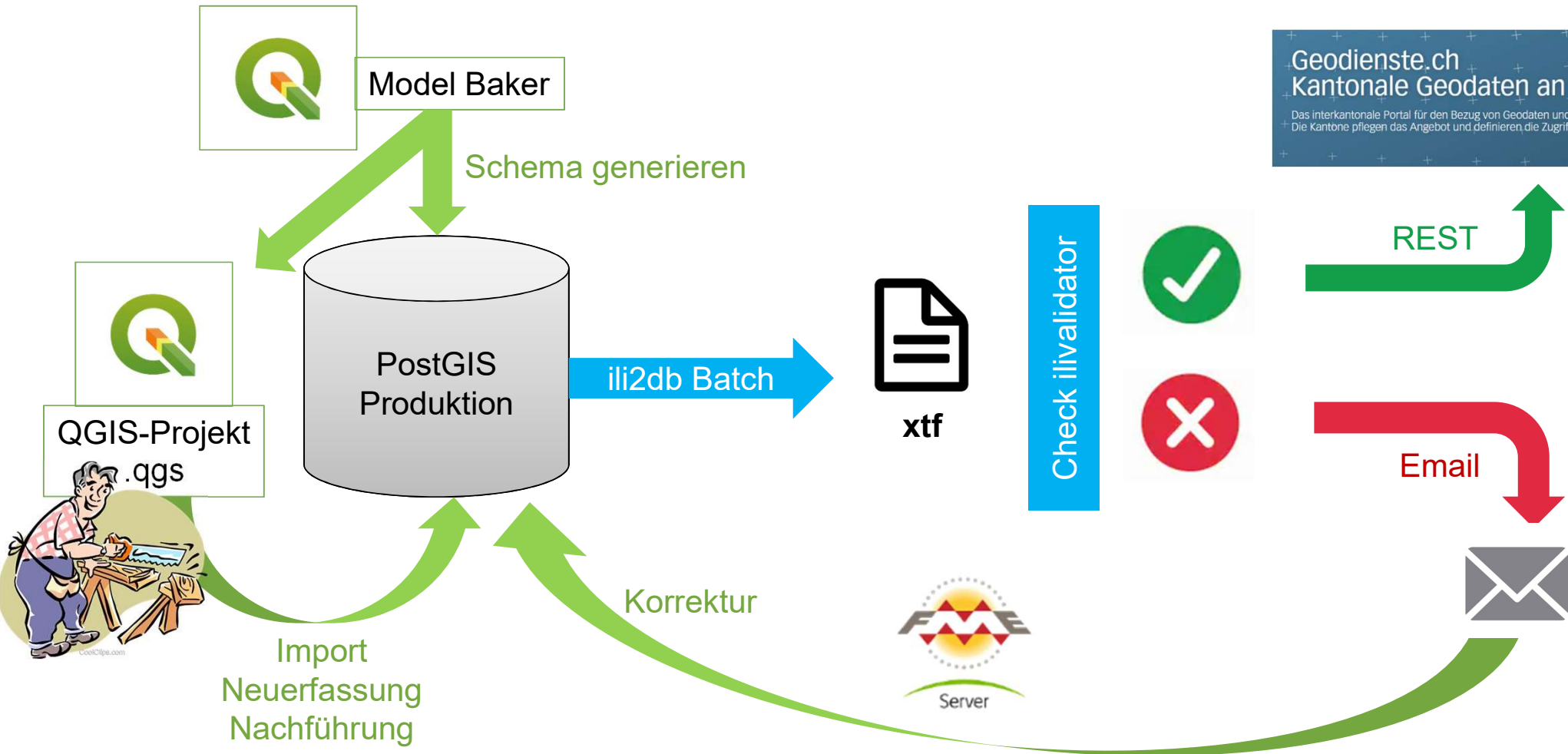




Model Baker

Einsatz QGIS Model Baker im Kanton Schaffhausen

Ablauf neues Interlis-Modell



Erkenntnisse

Es funktioniert!



Kantonale
Ausnahmetransportrouten



Kataster der belasteten
Standorte



Planerischer Gewässerschutz



Statische Waldgrenzen



Planungszonen



Stromversorgungssicherheit:
Netzgebiete

Motivation für eigene Interlis2-Modelle



GBKI_Bauminventar_LV95_V1_0_Q3_10 — QGIS [Standard]

Projekt Bearbeiten Ansicht Layer Einstellungen Erweiterungen Vektor Raster Datenbank Web Netz Verarbeitung Hilfe

Layer

- ✓ Daten filtern (Drucken)
- ✓ Daten prüfen (Fehler)
- ✓ Baumkataster
 - ✓ baumstammdaten [56151]
 - tables
 - domains
 - zeitraum
 - wurzelraum
 - vitalitaet
 - umrandung
 - substrat
 - stammschutz
 - schutzart
 - pflegearbeit_typ
 - pflanzen_code
 - parkschutz
 - lagegenauigkeit
 - intervall
 - hilfsmittel_typ
 - codename
 - bewuchs
 - beeintraechtigung
 - bedeckung
 - anrede
 - ✓ unterhalt_zustaendigkeit_gruen_schaffhausen
- ✓ Amtliche Vermessung
- ✓ Luftbilder

baumstammdaten - Objektattribute

Stammdaten Kontrollblatt Pflegeauftrag Technische Daten Zustand

Identifikation

Aufnahme Datum: 06.12.2007 ✓ Lieferant: Roth Kesswil-dummy ✓
Baum-Nr: 5930 ✓ Folgenummer: 1 ✓
Baumgruppe: ✓ Lagegenauigkeit: geschuetzt ✓
Standort-Code: 124 ✓ Objektname: Bahnhofstrasse - Bäume
Reihenfolge: 561 ✓ Parzelle-Nr: 338
Parzelle-Eigentuer: Einwohnergemeinde Schaffhausen, 8200 Schaffhausen, ch

Pflanze / Schutz

Pflanzen-Code: Platanus x hybrida - Ahornblättrige Platane - plhi ✓ Schutzart: inventarisiert ✓
Keimjahr: 1999 ✓ Pflanzjahr: 2009 ✓
Baumschutz: ✓ Pflanzjahr exakt: ✓
Strassenbaum: ✓

Infotexte

Info: NULL History: NULL
Spenderbaum Info: NULL Informationen Patenschaften: NULL
Dokumentation: NULL Vereinbarung: NULL
Bau: NULL

Automatische Werte

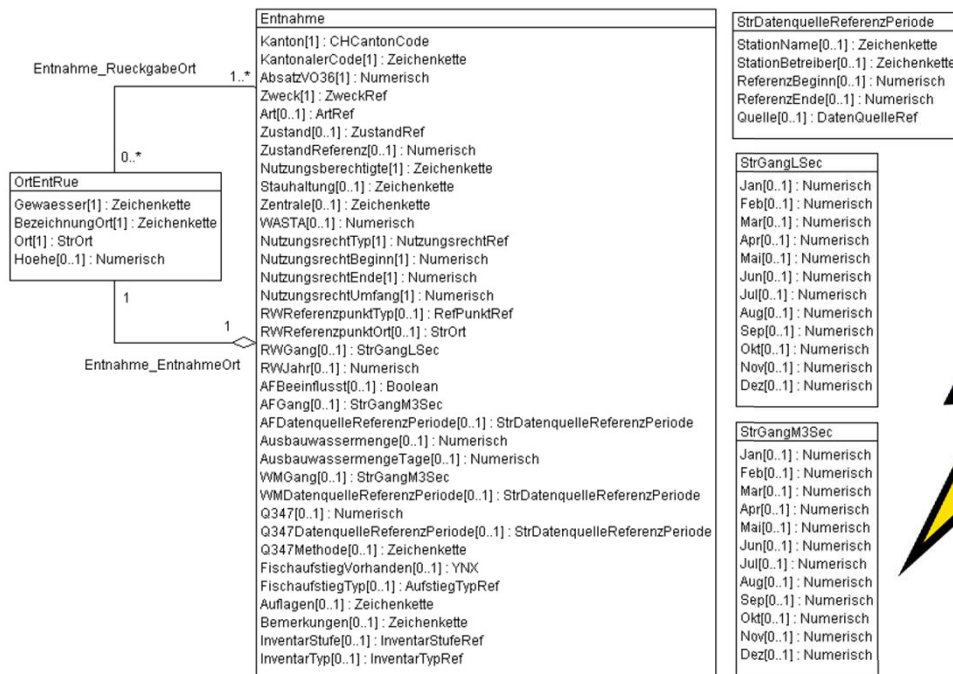
Erfasst Datum: 05.12.2007 ✓ Erfasst User: dboeh ✓
Mutiert Datum: 07.05.2009 ✓ Mutiert User: bkolb ✓
Faelljahr: NULL

OK Abbrechen

Koordinate: 2689668.35, 1283755.51 Maßstab: 1:359 Vergrößerung: 100% Drehung: 0.0 ° Zeichnen EPSG:2056

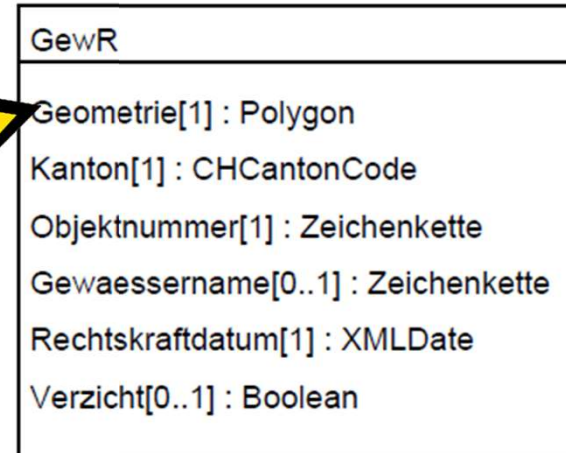
Immer nur so gut wie das Modell

Transfermodell



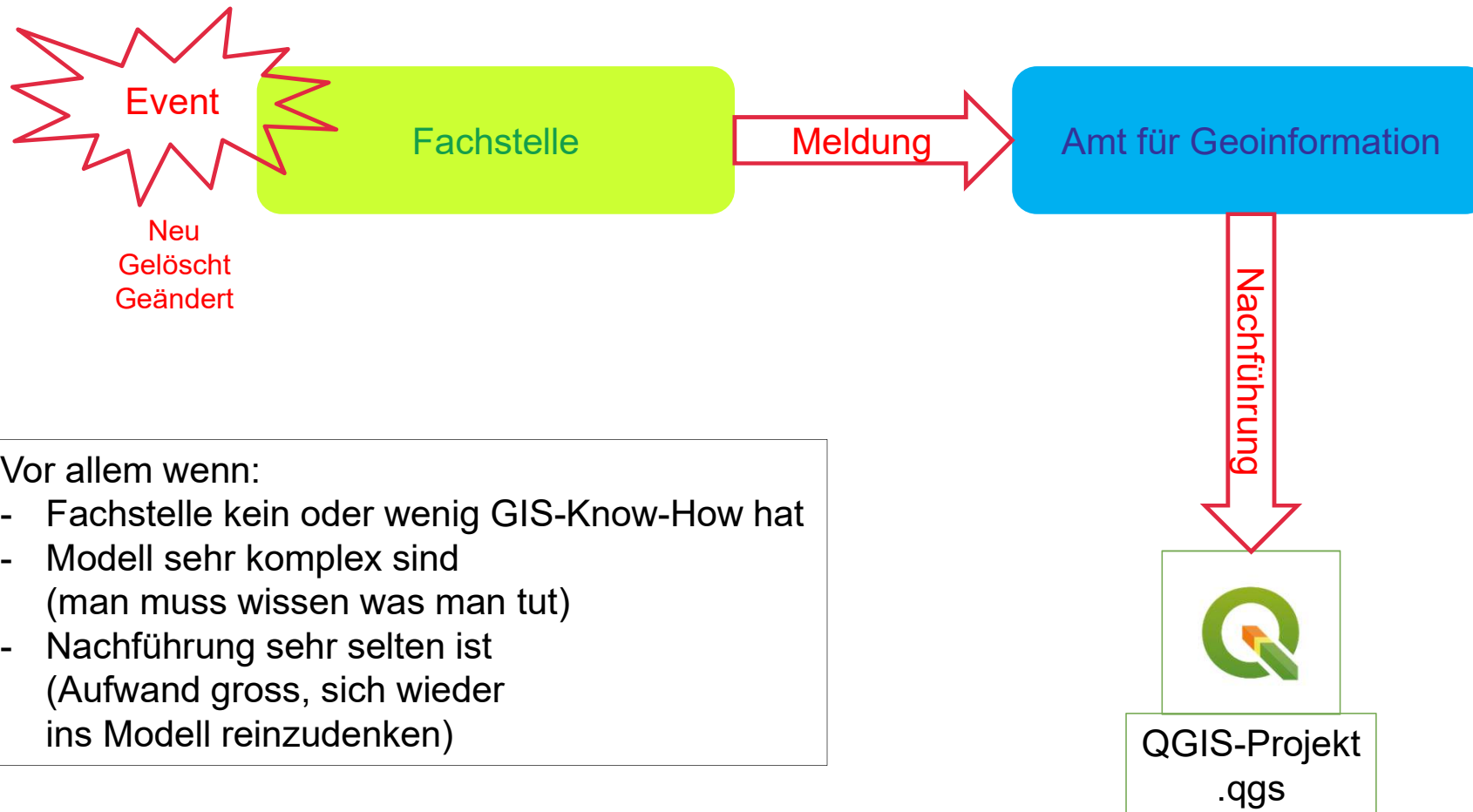
Fokus MGDM

Erfassungsmodell



Kombination <Kanton><Objektnummer> ist eindeutig.

Modellbasierte Nachführung braucht Know-How



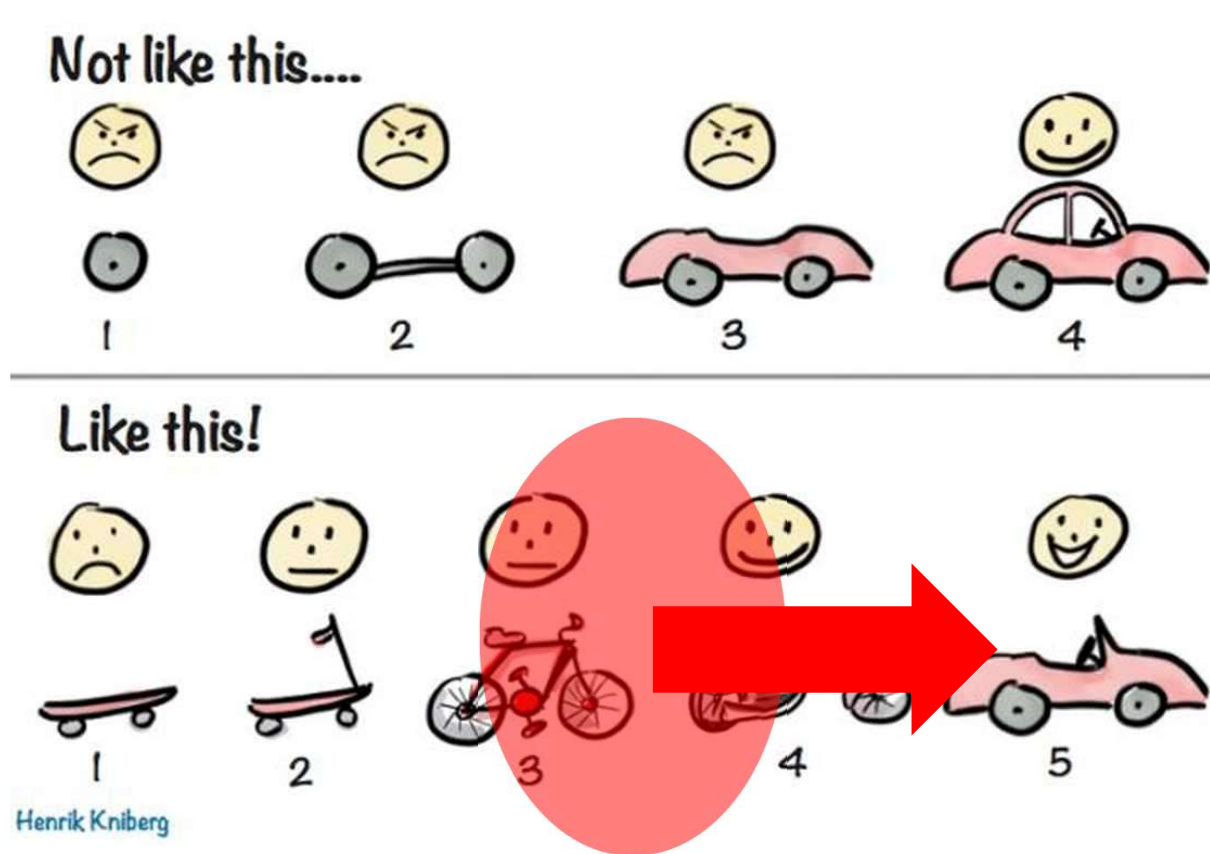
Vor allem wenn:

- Fachstelle kein oder wenig GIS-Know-How hat
- Modell sehr komplex sind
(man muss wissen was man tut)
- Nachführung sehr selten ist
(Aufwand gross, sich wieder
ins Modell reinzudenken)

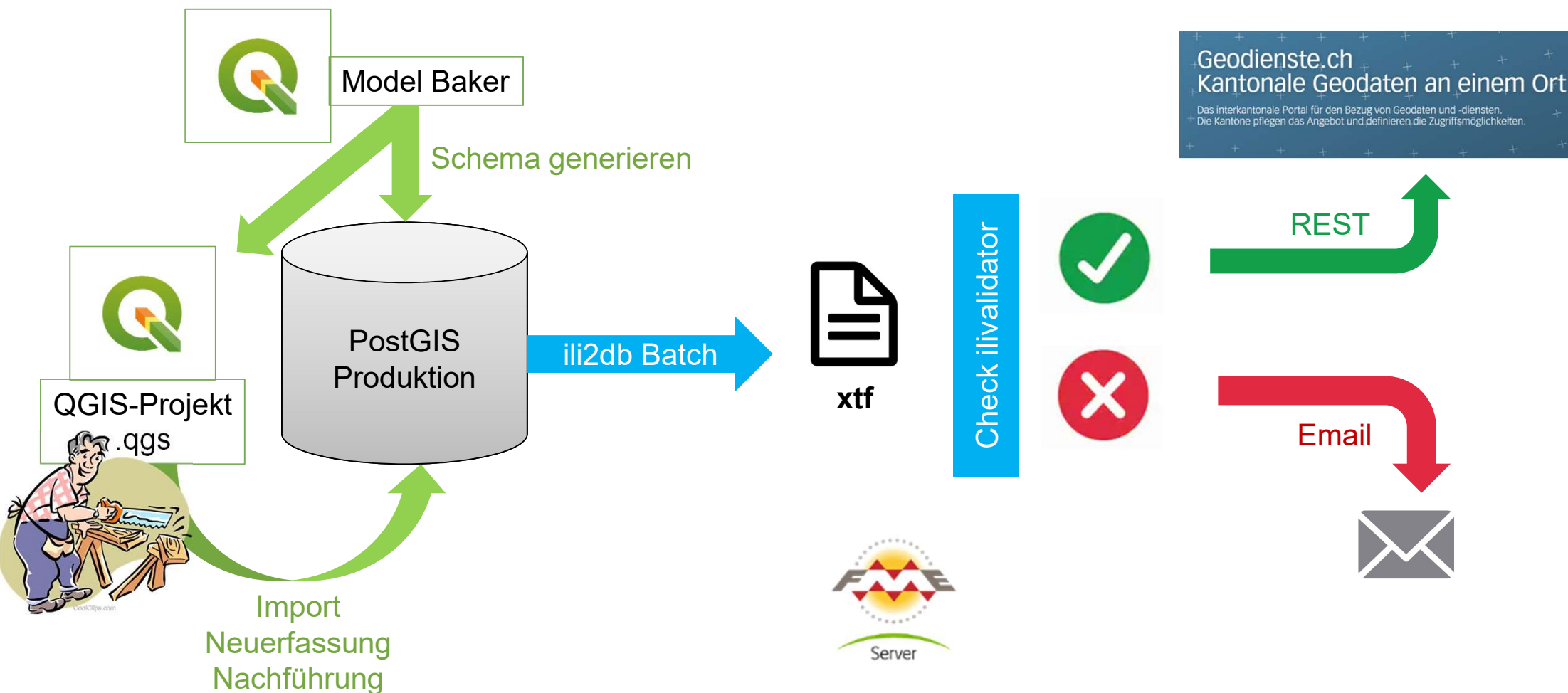
Ein Blick in die Zukunft



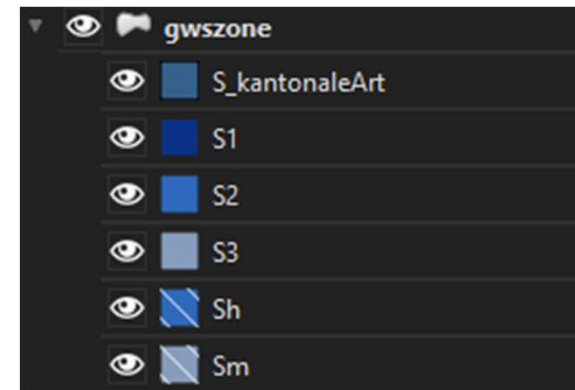
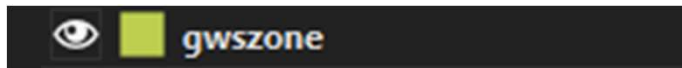
QGIS Model Baker geht weiter



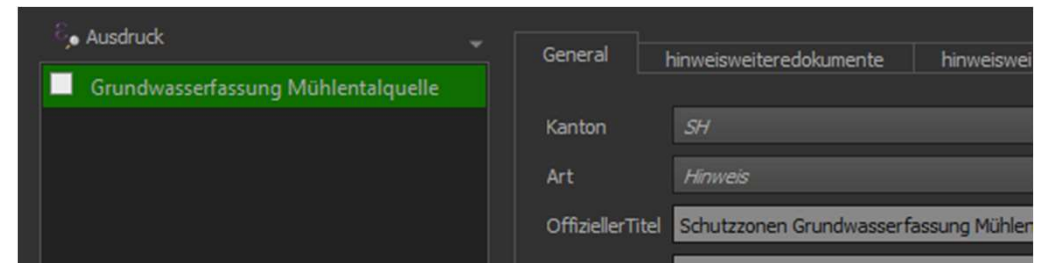
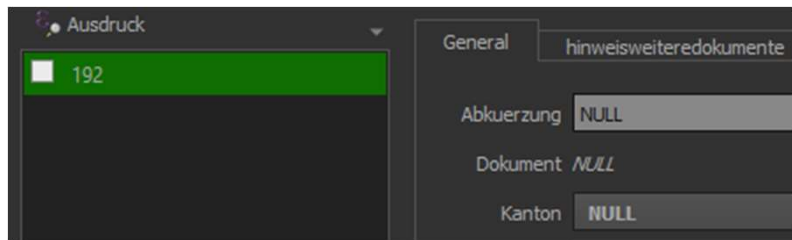
Minimierung manuelle Anpassungen



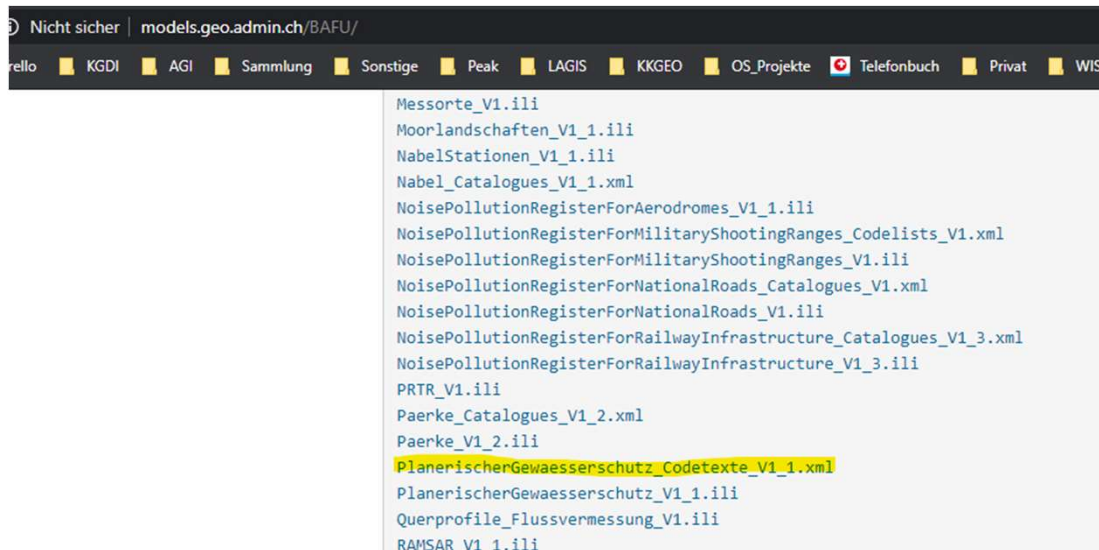
Legende



Verknüpfungsattribute



Kataloge



I Didn't Know That!



Constraints

```

CLASS synoptic_intensity EXTENDS intensity =
  return_period_in_years: return_period_type;
  /* mandatory for most of the subprocesses in case of being not the
  extreme scenario (see constraints below resp. DOMAIN
  "return_period_in_years" above) */
  extreme_scenario: MANDATORY BOOLEAN;
  /* Predefinition:
  - For permanent landlides,
  (subproc_synoptic_intensity == #l_permanent_landslide), the
  attribute "extreme_scenario" is always set to "FALSE".
  - For the 'additional' processes (such as "r_ice_fall",
  "sinkhole_or_subsidence", "ss_sinkhole", "ss_subsidence" or
  "a_gliding_snow"), the attribute "extreme_scenario" is set to
  "FALSE" in those cases, where it cannot be defined (see also the
  first MANDATORY CONSTRAINT of this CLASS */
  subproc_synoptic_intensity: MANDATORY detailed_process_synop_type;
  sources_in_subprocesses_compl: MANDATORY completeness_type;
MANDATORY CONSTRAINT
  /* An overview over the possible resp. invalid combinations between
  the subprocesses, the extreme scenario, and the return period is
  shown by a matrix scheme in the model documentation within this
  chapter 6.1, below the INTERLIS model.
  - In case of 'standard' processes (all 'additional' subprocesses
  except for the listed processes below), the
  return_period_in_years is mandatory for all events that are not
  the decisive extreme scenario
  (i.e. extreme_scenario == #false).
  - No return period must be specified for the subprocess
  "l_permanent_landslide".
  - For the 'additional' processes "r_ice_fall",
  "sinkhole_or_subsidence", "ss_sinkhole", "ss_subsidence" or
  "a_gliding_snow", the attribute "return_period_in_years"
  does not need to be specified.
  (This option can be used for "sinkhole_or_subsidence",
  "ss_sinkhole" or "ss_subsidence" in those cases, where the
  assessment was made only on an indicative level.) */
  !! for 'standard' processes:
  (((extreme_scenario) OR DEFINED (return_period_in_years)) AND
  (subproc_synoptic_intensity != #l_permanent_landslide))
  OR !! for the "l_permanent_landslide" process:
  (subproc_synoptic_intensity == #l_permanent_landslide) AND
  NOT (extreme_scenario) AND NOT (DEFINED (return_period_in_years))
  OR !! for 'additional' processes:
  (subproc_synoptic_intensity == #r_ice_fall) OR
  (subproc_synoptic_intensity == #sinkhole_or_subsidence) OR
  (subproc_synoptic_intensity == #ss_sinkhole) OR
  (subproc_synoptic_intensity == #ss_subsidence) OR
  (subproc_synoptic_intensity == #a_gliding_snow);
MANDATORY CONSTRAINT
  /* Extreme scenarios with return periods smaller than or equal to
  300 years are not allowed. */
  NOT ((extreme_scenario) AND (return_period_in_years <= 300));
MANDATORY CONSTRAINT
  /* For return periods between 1 und 300 years inclusively,
  intensities must be specified in detail.
  (-> "no_impact", "low", "mean", "high" -> corresponds to the
  attribute type "intensity_class" -> i.e. the value
  "existing_impact" is not allowed in this case.) */
  (return_period_in_years > 300) OR
  NOT (intensity_class == #existing_impact);
END synoptic_intensity;

```

General	
comments	NULL
extreme_scenario	<input checked="" type="checkbox"/>
intensity_class	existing impact
return_period_in_years	NULL
subproc_synoptic_intensity	w flooding
data_responsibility	AG
process_cantonal_term	NULL
sources_in_subprocesses_compl	complete

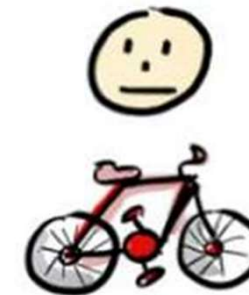


Lesbare Attributmaske



General

comments	NULL	data_responsibility	AG
extreme_scenario	<input type="checkbox"/>	process_cantonal_term	NULL
intensity_class	existing impact	sources_in_subprocesses_compl	complete
return_period_in_years	NULL		
subproc_synoptic_intensity	w flooding		



General

Kommentare	NULL	Zuständigkeit Daten	AG
Extrem-Szenario	<input type="checkbox"/>		
Intensitätsklasse	existing impact	Kantonsbezeichnung	NULL
Wiederkehrende Periode in Jahren	NULL	Quelle Subprozess	complete
Subprozess synoptische Intensität	a flowing avalanche		

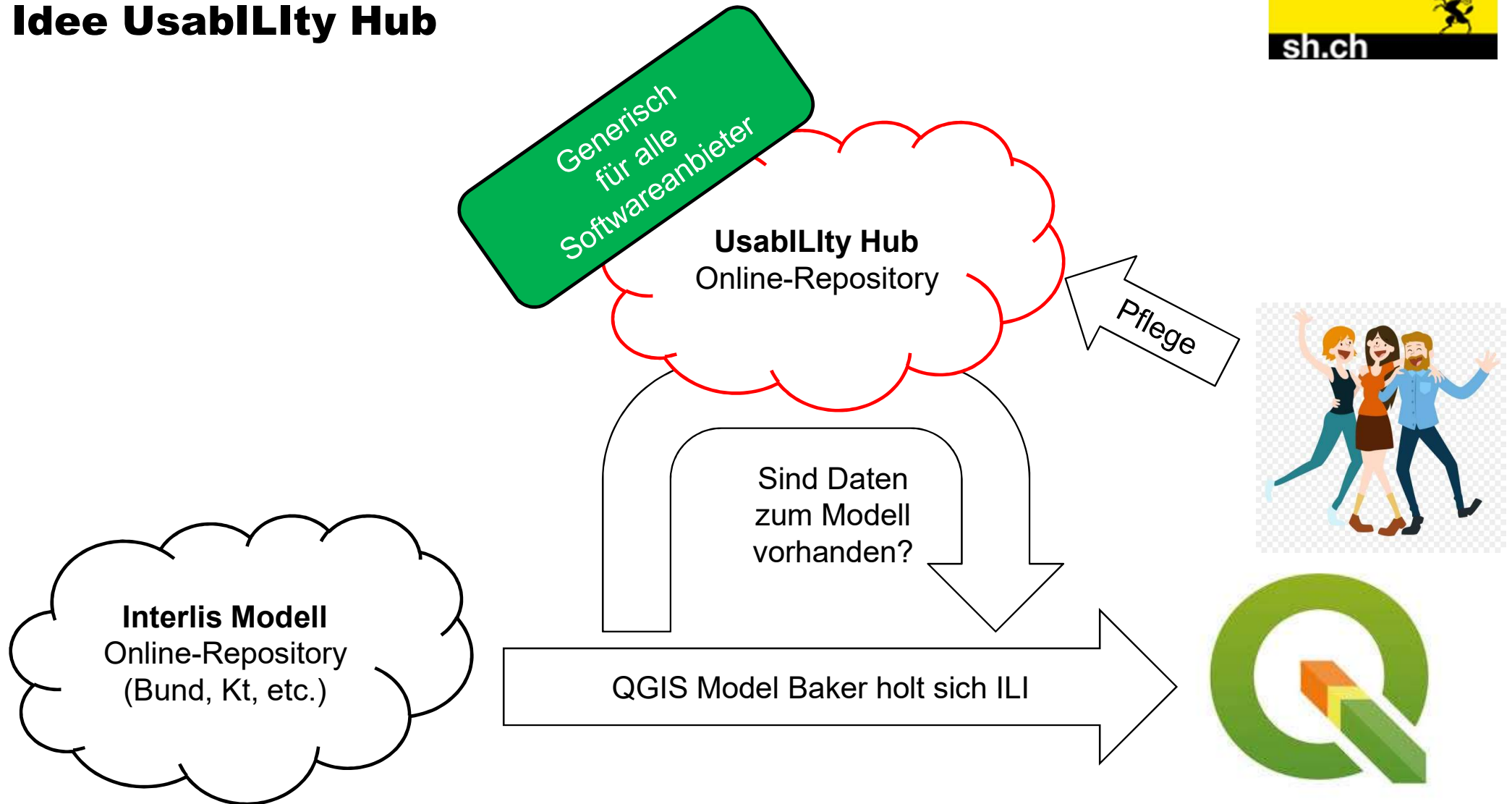
Und so weiter...



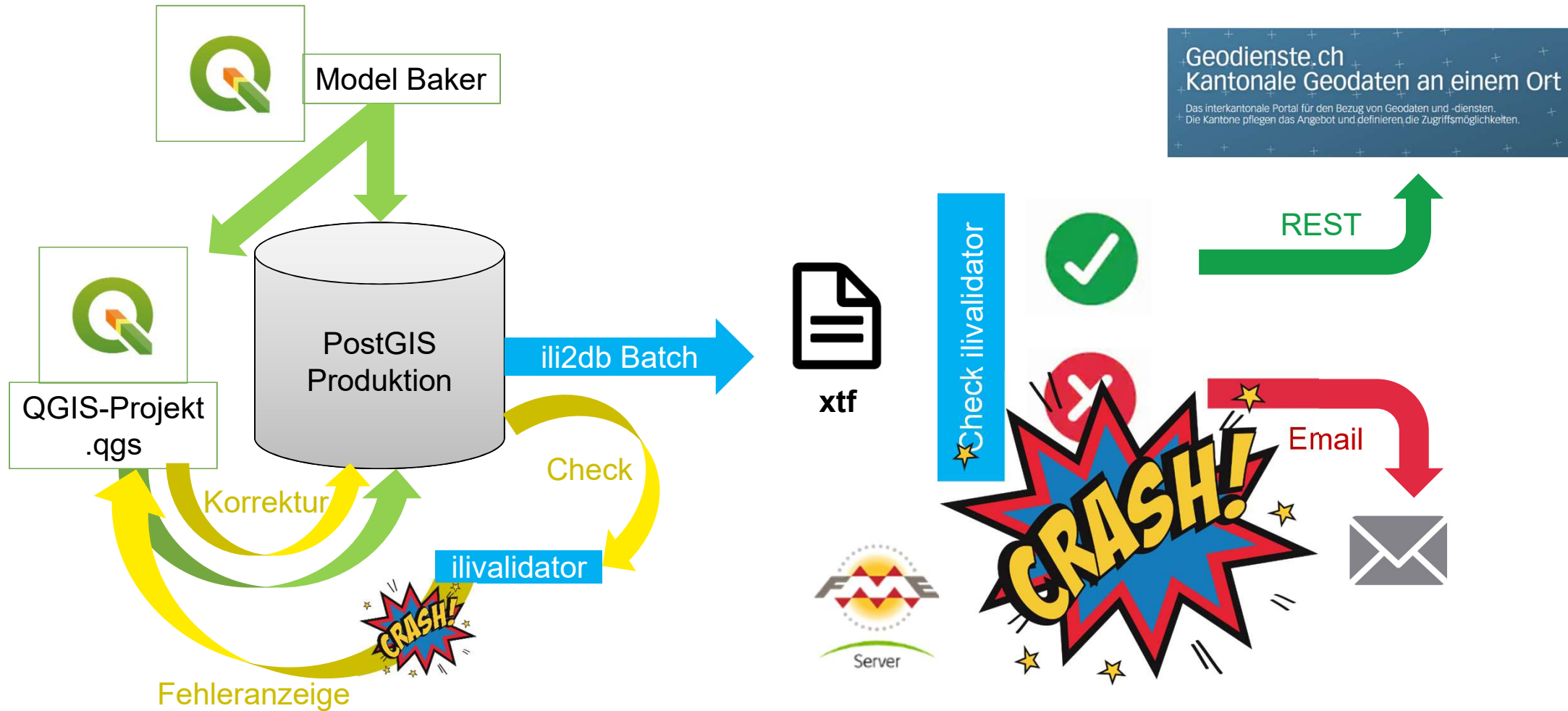
Usability Hub



Idee UsabLIty Hub



Unterstützung Qualitätsmanagement



Kontakt



Kanton Schaffhausen
Amt für Geoinformation

Romedi Filli

romedi.filli@ktsh.ch

+41 52 632 70 51

geo.sh.ch

QGIS Model Baker auf GitHub: <https://github.com/opengisch/QgisModelBaker>

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit
Fragen?**

