

acht
grad
ost ◉

GEP-AGIS Erfahrungen

Ingenieurtagung AfU Aargau



Dr. Jürg Lüthy, 29.10.2021

Agenda

Erfahrungen GEP-AGIS 2021

acht
grad
ost 

1. Informationen zu Abwasserkataster und Katasterstellen
 2. Zusammenspiel Abwasserkataster und GEP
 3. GEP-Daten
 4. Geoportal
 5. Regelbetrieb
- 

Abwasserkataster

Informationsfluss

1. Schreiben an Katasterstellen und Gemeinden im Frühjahr 21,
u.a. zu folgenden Themen:

- Verweis aktuelle Fassung Ordner SE, Kapitel 17
- Ergänzungen Daten Liegenschaftsentwässerung
- Abgrenzung Eigentümer und Betreiber der Anlagen
- Abstimmung Kataster mit Anwendung Sonderbauwerke
- Datenabgabe an kantonales GIS
- Selbstprüfung
- Hinweis auf QGIS für Visualisierung



Abwasserkataster

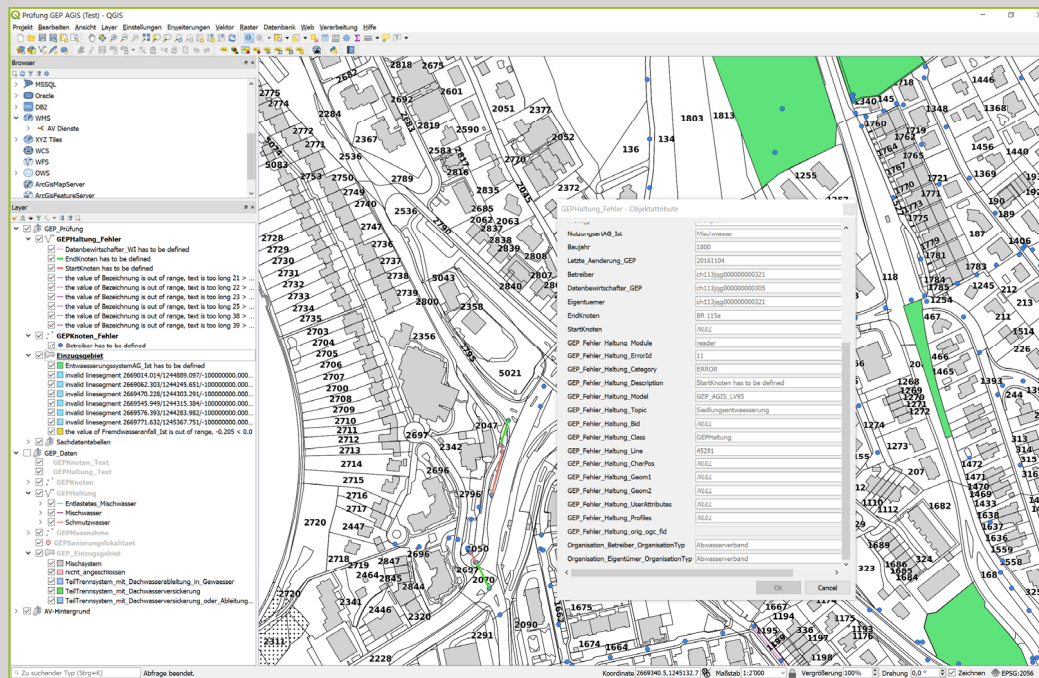
Arbeitshilfe Selbstprüfung

Checkliste Abwasserkataster (AG-64)

1. Anzahl der Objekte: Ist die Anzahl der Objekte im Interlisfile identisch mit denen aus der Originaldatenbank? (Anzahl der Objekte im Interlis ist im log-File des IG-Checks ersichtlich)
2. Vollständigkeit des Netzes?
 - a) PAA-Netz
 - b) Liegenschaftsentwässerung
 - c) Bei Bedarf: ist eine Erfassung vorhandener Lücken bereits vorgesehen?
3. Korrekte Abgrenzung zwischen PAA und SAA (Umsetzung der Y-Regel)
4. Höheninformationen
 - a) Im PAA-Leitungsnetz vollständig erhoben? Sind die Werte plausibel?
 - b) Bei PAA-Knotenbauwerken: Sohlenkote und Deckelkote
 - c) Ist die Erhebung fehlender Höhen oder Profilangaben allenfalls als Aufgabe für die GEP-Bearbeitung angedacht? (z.B. bei wenn Schächte erst freigelegt werden müssen)
5. Sind alle Pflichtattribute erhoben, z.B.: Profiltyp, lichte Höhe, Baujahr?
6. Ist die Topologie korrekt erfasst?

Arbeitshilfe Selbstprüfung QGIS für visuelle Prüfung

acht
grad
ost



Zugang zu GEP-
Datencheck AG → beim
AfU melden für Zugang
(Kataster & GEP)

Abwasserkataster

Erfahrungen 2020 - 2021

1. Qualität der gelieferten Daten verbessert sich stetig
 - Schwachpunkt Sonderbauwerke
2. Selbstprüfung besser in Alltag der Datenbewirtschafter integrieren → mindestens jährliches Datenaudit «Buchprüfung»
 - Resultate nutzen für die Überprüfung der Prozesse!
3. Mit Blick auf gemeinsame Zielsetzung Gewässerschutz und effiziente GEP-Bearbeitung vereinfacht sich Zusammenarbeit



Abwasserkataster und GEP-Themen Organisationstabelle

acht
grad
ost 

1. Mit DSS-Mini 2020 auch bei VSA
Organisationstabelle
2. Mapping dank gleichem Postfix
sehr einfach

ch20p3q400000240	CHE-112.797.860	Münchwilen (AG)
ch20p3q400000241	CHE-112.798.523	Laufenburg
ch20p3q400000242	CHE-112.798.670	Jonen
ch20p3q400000243	CHE-112.798.902	Klingnau
ch20p3q400000244	CHE-112.799.103	Kölliken
ch20p3q400000245	CHE-112.799.391	Möhlin
ch20p3q400000246	CHE-112.916.633	Leimbach (AG)
ch20p3q400000247	CHE-112.966.252	Büttikon
ch20p3q400000248	CHE-113.393.382	Lenzburg
ch20p3q400000249	CHE-113.505.221	Dintikon
ch20p3q400000250	CHE-113.534.688	Gontenschwil

ch113jqg00000000240	CHE-112.797.860	Einwohnergemeinde Muenchwilen, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000241	CHE-112.798.523	Einwohnergemeinde Laufenburg, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000242	CHE-112.798.670	Gemeinde Jonen, Abwasserentsorgung
ch113jqg00000000243	CHE-112.798.902	Stadt Klingnau, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000244	CHE-112.799.103	Gemeinde Koelliken, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000245	CHE-112.799.391	Gemeinde Möhlin, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000246	CHE-112.916.633	Gemeinde Leimbach, Abwasser
ch113jqg00000000247	CHE-112.966.252	Gemeinde Büttikon, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000248	CHE-113.393.382	Stadt Lenzburg, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000249	CHE-113.505.221	Einwohnergemeinde Dintikon, Abwasserbeseitigung
ch113jqg00000000250	CHE-113.534.688	Einwohnergemeinde Gontenschwil, Abwasserbeseitigung

Kataster und GEP-Themen

Objekt-Identifikatoren

- 1 Objekt - verteilte Zuständigkeit, wie unterstützt das Datenmodell?
- Was ist zu beachten?

Leitung
Baujahr[1]
BaulicherZustand[0..1]
Bezeichnung[1]
Finanzierung[0..1]
FunktionHierarchisch[1]
FunktionHydraulisch[1]
Hoehengenaueigkeit_nach[0..1]
Hoehengenaueigkeit_von[0..1]
Kote_nach[1]
Kote_von[1]
LangeEffektiv[1]
Lagebestimmung[0..1]
Licht_Breite_geplant[0..1]
Lichte_Breite_Ist[0..1]
Lichte_Hoehe_geplant[0..1]
Lichte_Hoehe_Ist[1]
Material[1]
Nutzungsart_geplant[0..1]
Nutzungsart_Ist[1]
Profiltyp[1]
Reliner_Art[0..1]
Reliner_Bautechnik[0..1]
Reliner_Material[0..1]
Reliner_Nennweite[0..1]
Sanierungsbedarf[0..1]
Status[1] : Status
Verlauf[1]
WBW_Basisjahr[0..1]
WBW_Bauart[0..1]
Wiederbeschaffungswert[0..1]

Herkunft der Information pro Haltung



- Substanz
- Zustand
- Unterhalt
- Finanzen
- Hydraulik
- Massnahmen

Kataster und GEP-Themen

Objekt-Identifikatoren

- Voraussetzung für organisations- bzw. systemübergreifende Zusammenarbeit sind stabile Objekt-Identifikatoren und ein gemeinsamer Standard dafür, damit
 - Objekte eindeutig gekennzeichnet sind,
 - ihre Identifikation sich über den Lebenszyklus nicht verändert,
 - Daten exportiert und wieder importiert werden können,
 - Daten zusammengeführt werden können und man merkt, wenn doppelte Objekte vorhanden sind (z.B. Verbandskanäle)

Kataster und GEP-Themen

Anforderungen in Praxis

- Jedes System muss die OID verwalten und erzeugen können.
- Beim Export muss immer die gleiche OID pro Objekt ausgegeben werden.
- Ein System muss externe Daten mit OID einlesen und mit gleicher OID wieder exportieren können.
 - OID ist bevorzugt nicht der interne Datenbank-Schlüssel, sondern wird zusätzlich dazu verwaltet.
 - System-fremde OID in zusätzlichem Feld verwalten → vereinfacht Überblick.



GEP-Daten

Entwicklungen 2020 - 2021

- Analog zu Abwasserkataster:
 - Erfreuliche Entwicklung in der Datenqualität
 - Selbstprüfung vor Datenabgabe
- Prüfdienst abgestimmt auf neue Fassung VSA-DSS-Mini 2020
- Dank besseren Daten neuer Kartendienst GEP
- Präzisierung Prozessablauf / Datenfluss GEP-Abschluss



GEP Daten

Fachliche Weiterentwicklung

- ◉ Anwendung der Datenmodelle führt zu wichtigen Diskussionen, wie jedes Attribut und Attributwert zu interpretieren ist. Beispiel Teileinzugsgebiete, Abflussbeiwert geplant.
 - «Soll-Voll» oder «Soll-Voll optimiert»?
 - Hydraulisch wichtig Soll-Voll
 - Relevant bei Baugesuch Soll-Voll-Optimiert
- ◉ Wert entspricht also: volle Überbauung und Entwässerungssystem gemäss Konzept mit Berücksichtigung der Umstellung von best. Mischsystem auf Teiltrennsystem



GEP Daten

Massnahmen und Kataster

- Massnahme mit baulicher Veränderung → auch Knoten und Leitungen entsprechend attributieren!
- Status, Kaliberwechsel, Nutzungsart

Leitung Status
weitere.geplant

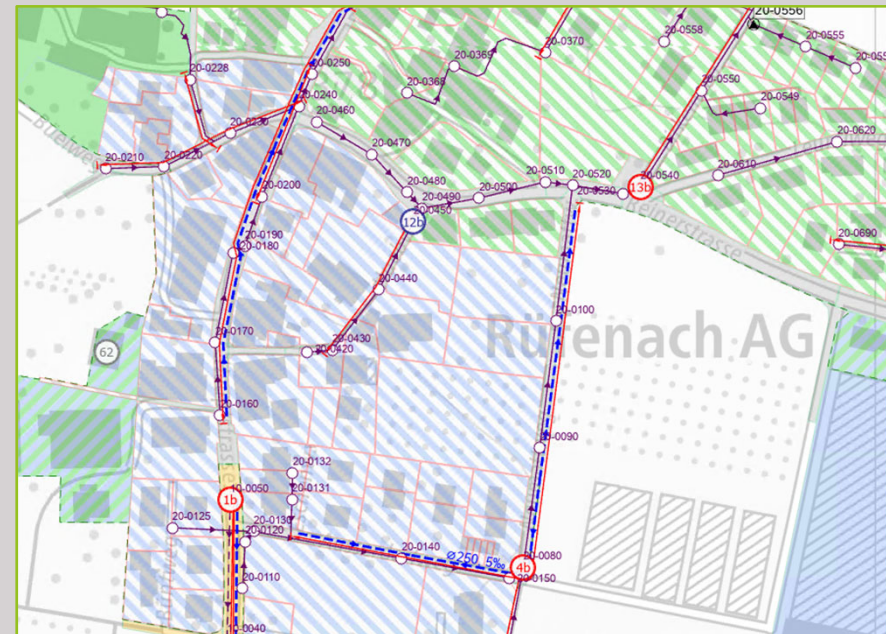
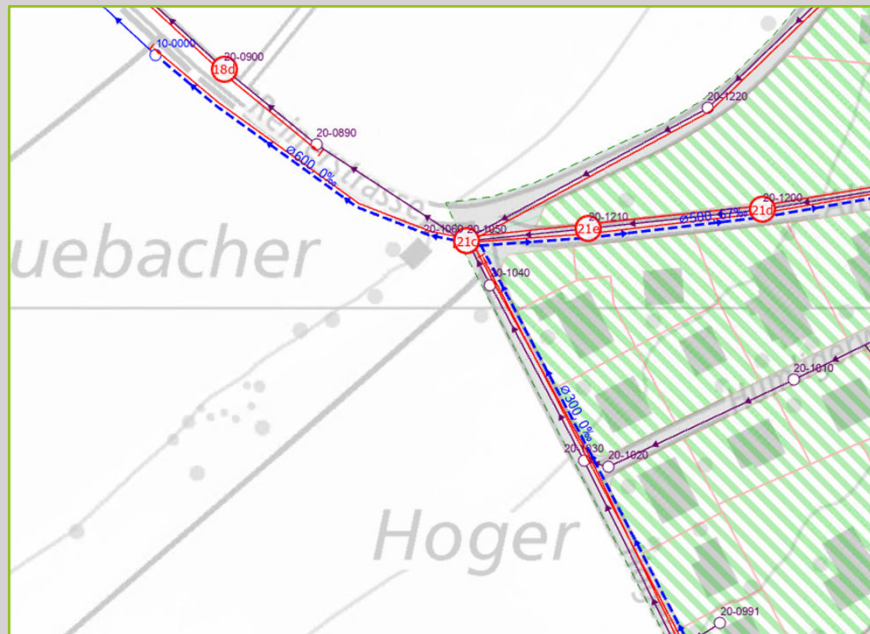
Leitung Status
in_Betrieb.
wird_aufgehoben



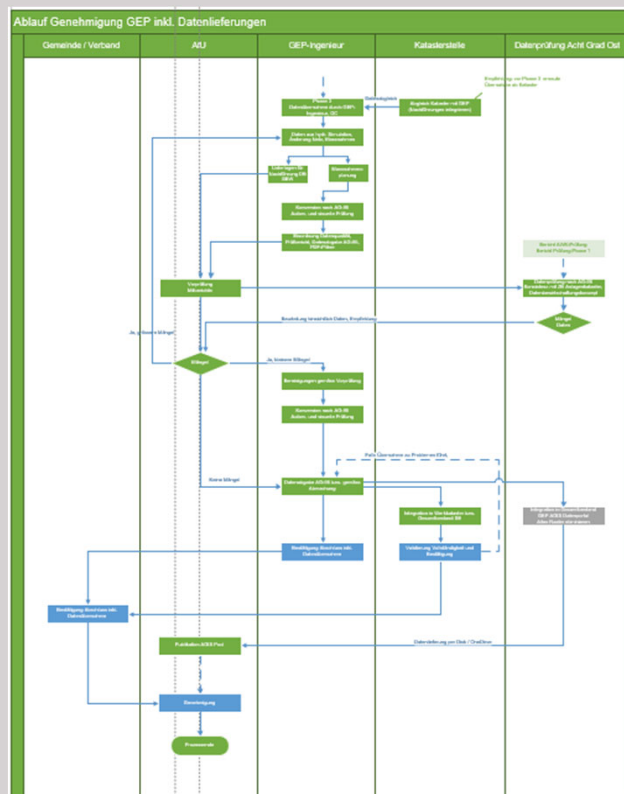
GEP Daten

Massnahmen und Kataster

**acht
grad
ost** 

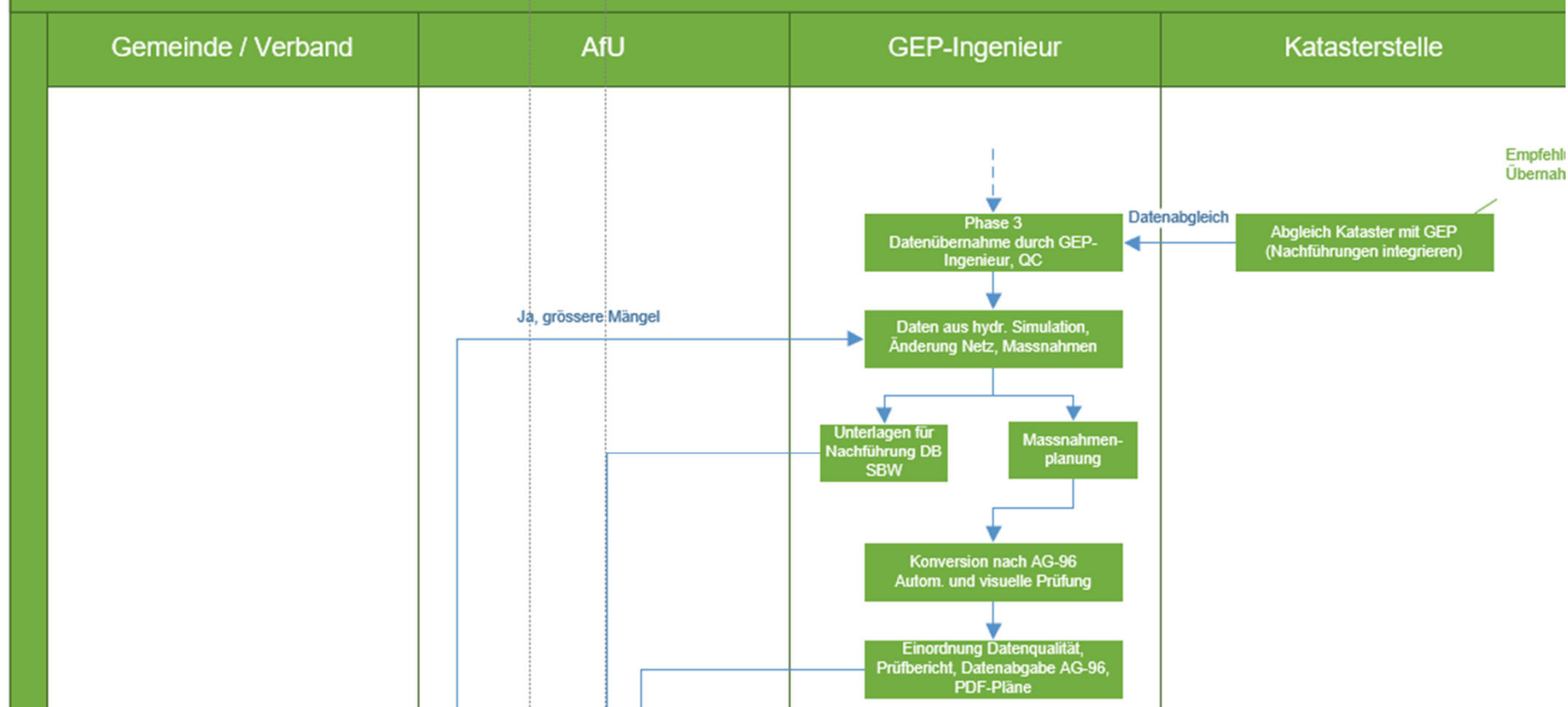


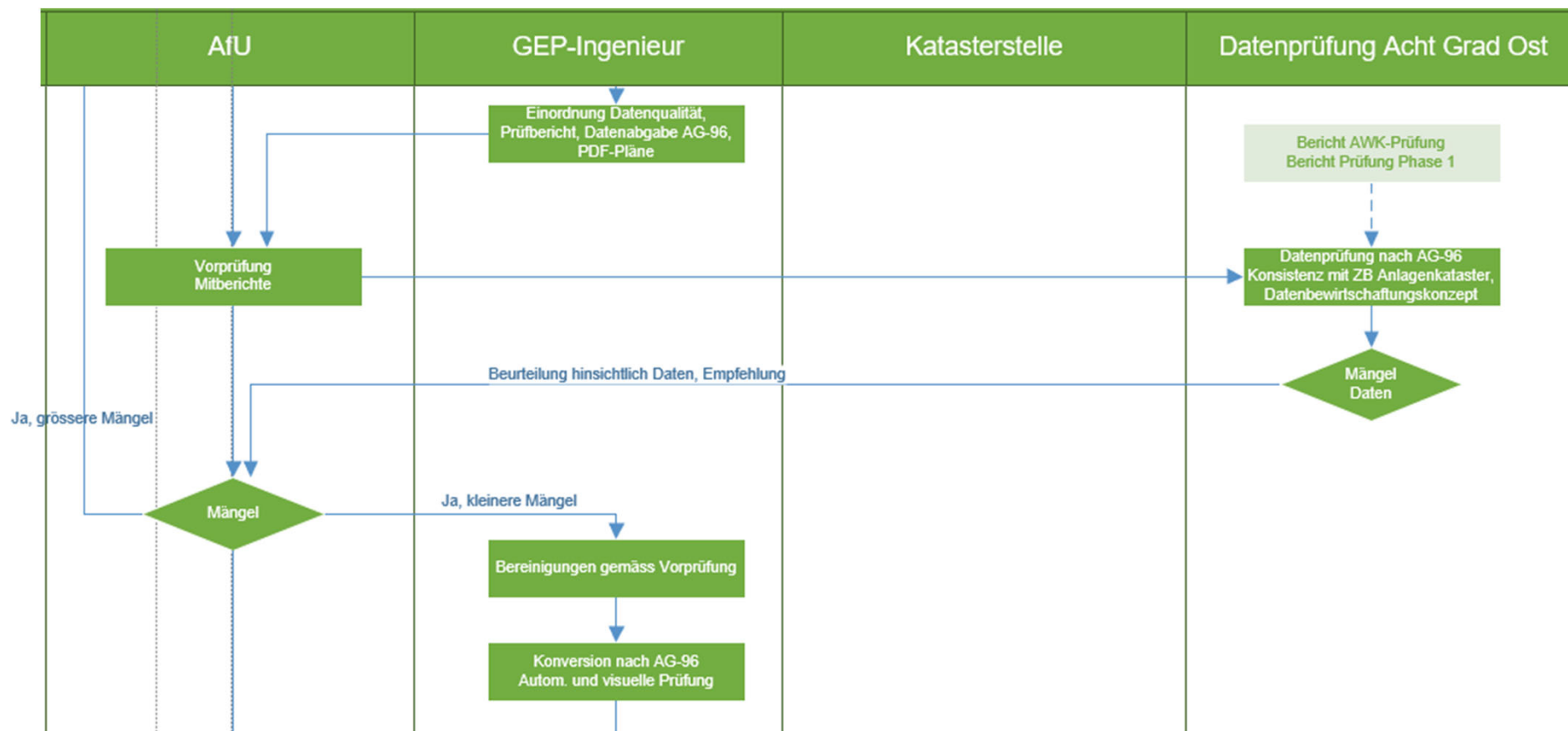
GEP-Daten Datenfluss



- Abgleich mit Kataster vor Phase 3 empfohlen
- Selbstprüfung vor Abgabe
- Letzte Fassung zur Integration in AGIS-Pool an Acht Grad Ost
- Datenrückfluss in Kataster gewährleisten!

Ablauf Genehmigung GEP inkl. Datenlieferungen

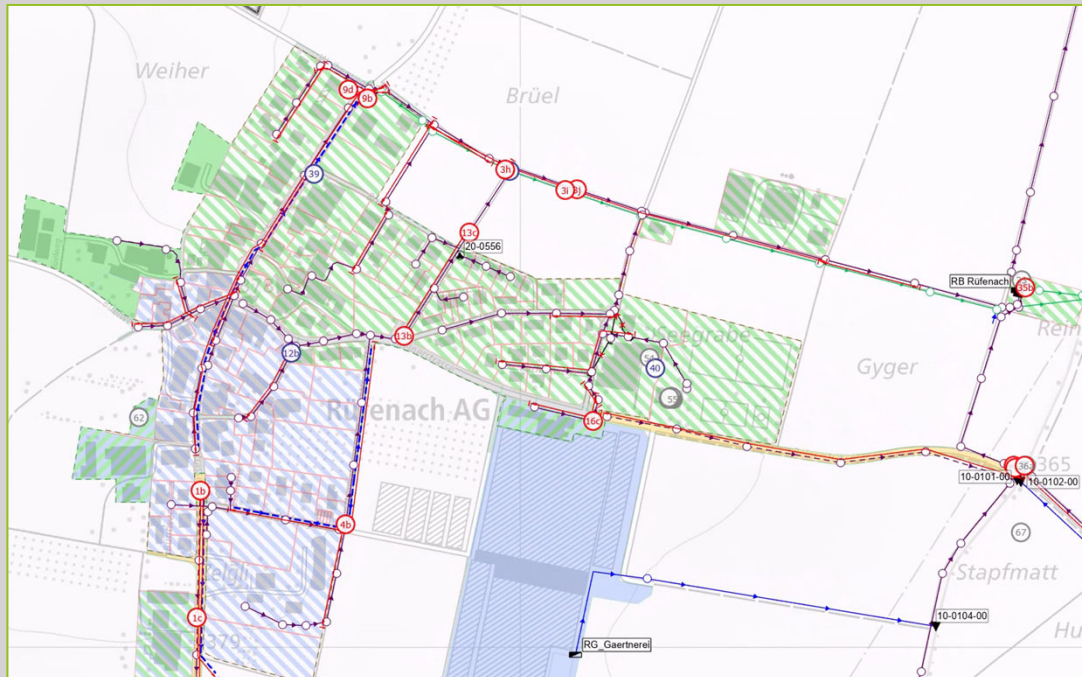




Geodatenportal

GEP-Massnahmenplan (1:2'500)

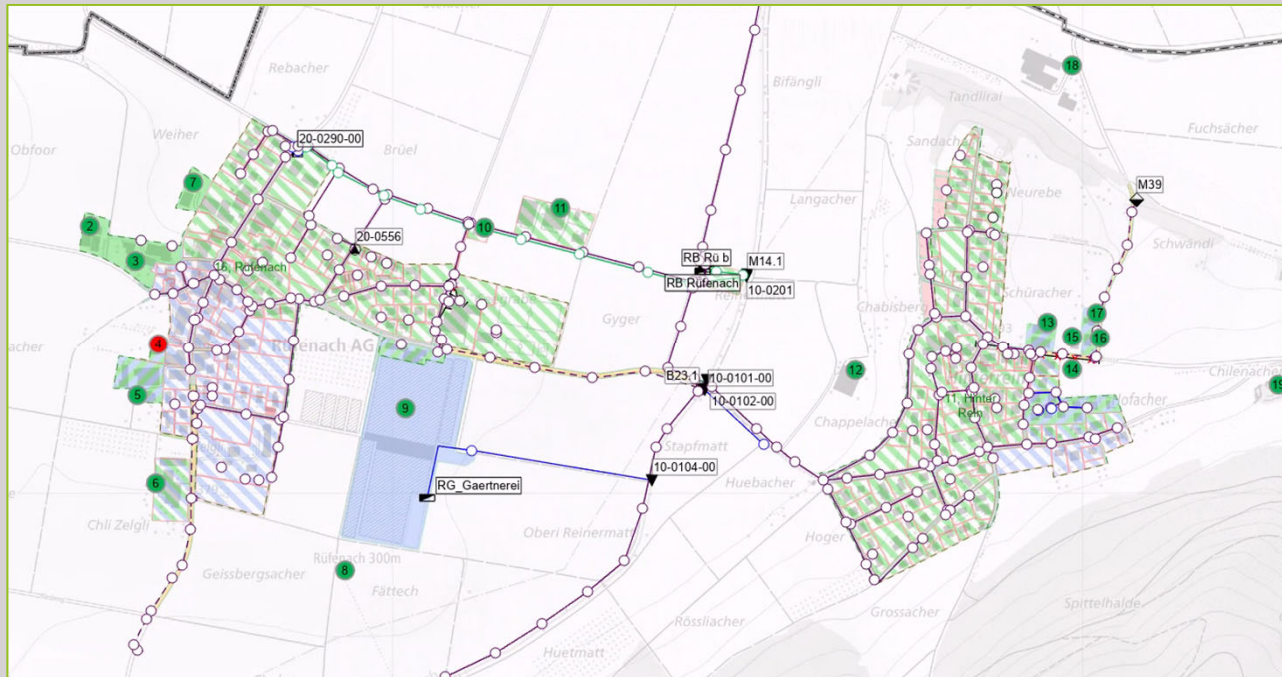
acht
grad
ost 



Geodatenportal

GEP-Massnahmenplan (1:5'000)

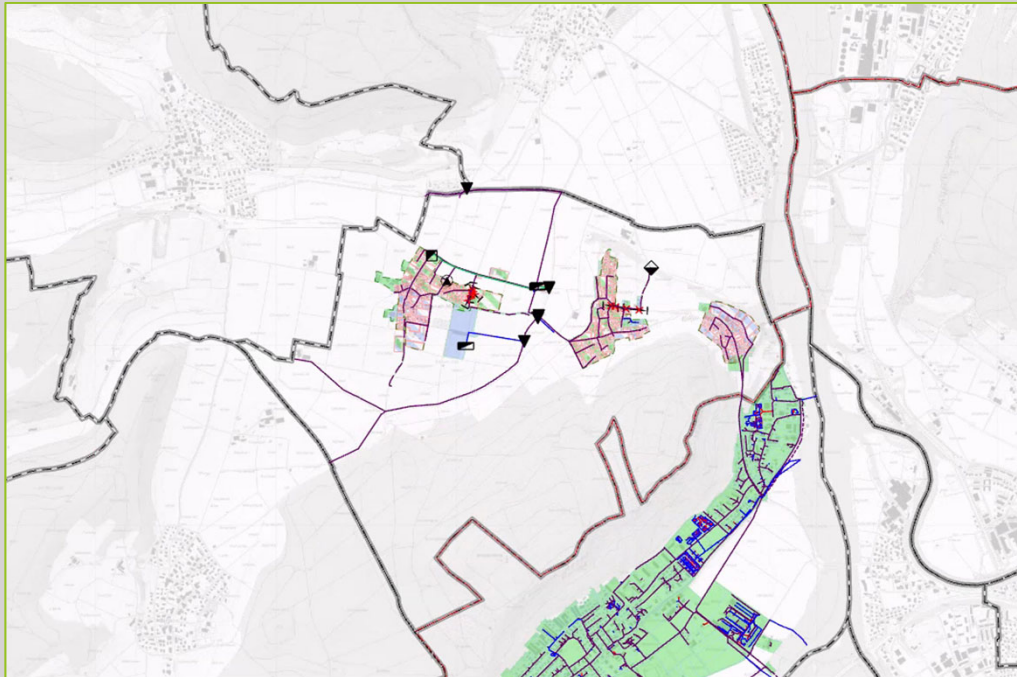
acht
grad
ost 



Geodatenportal

Übersicht SE (1:20'000)

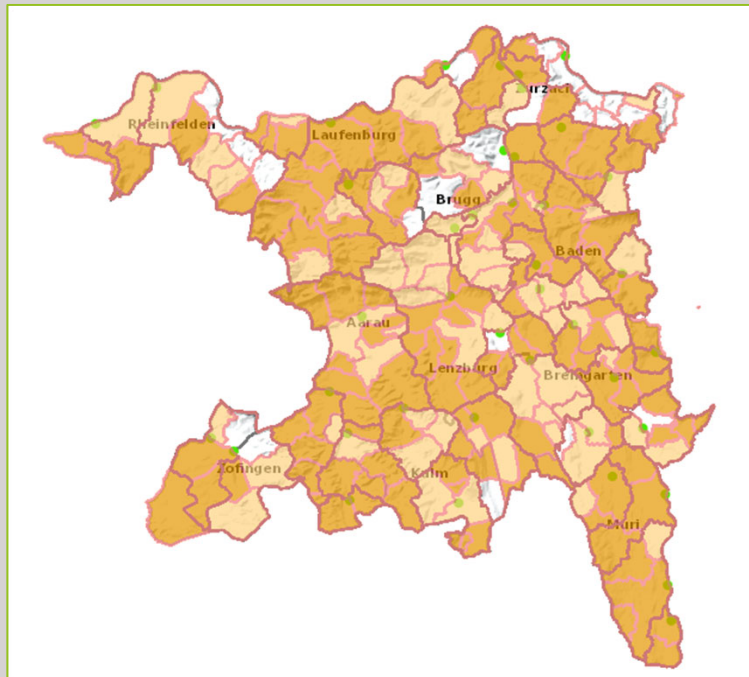
acht
grad
ost 



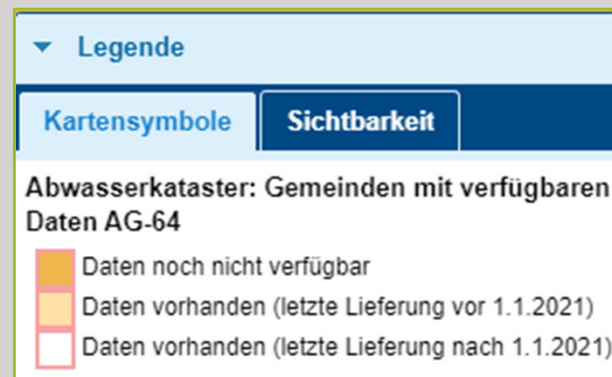
Geodatenportal

Stand Daten Kataster 09.2021

acht
grad
ost 



Konsequenz: Kennzahlenerhebung
BAFU 2020 konnte nur für ca. 30 %
der Gemeinden im geforderten
Umfang geliefert werden



Regelbetrieb

Gültigkeit Datenmodelle

Bereich	Modell	Gültig ab	Gültig bis
Abwasserkataster	GEP-AGIS-Infrastruktur, V 1.22	1.9.2013	31.12.2019
	AG-64, 2016	1.12.2016	31.12.2021
	AG-64, 2019 Interlis 2.3	1.6.2019	
	SIA 405 2008_AG	1.9.2013	31.12.2019
	SIA 405 2014_AG (Interlis 2.3)	1.12.2016	31.12.2021
GEP	GEP-AGIS, V 1.22	1.9.2013	31.12.2019
	AG-96 Interlis 2.3	1.9.2018	

Regelbetrieb - Erinnerung Datenaktualisierung

- Frequenz der Lieferung des Abwasserkataster muss der Bautätigkeit entsprechen:
 - Grössere Gemeinden und Städte mindestens 2 mal pro Jahr,
 - Alle Gemeinden mind. 1 mal jährlich (gemäss AGIS SC),
 - Regelung im GEP-Pflichtenheft.
- Frequenz Lieferung GEP-Daten:
 - Mit jedem GEP-Check aktueller Datensatz, insbesondere in Bezug auf Massnahmenplanung.
- Abwasserkataster (AG-64) und baulicher Teil im GEP können und dürfen sich widersprechen:
 - GEP als Planung, Abwasserkataster als Ist-Zustand.



Ausbildung

VSA-Kurse zum Thema Daten

acht
grad
ost 

Datenmanagement SE	Datenbewirtschaftung SE	Datenaustausch in der SE
Dauer	Dauer	Dauer
1 Tag	2 Tage	2 Tage
Inhalte	Inhalte	Inhalte
- Digitales Infrastrukturmanagement - Smart City - VSA Unterlagen für das Datenmanagement - Datenbewirtschaftungskonzept - Organisation der Datenbewirtschaftung - Qualitätssicherung - Praxisbeispiele	- Grundlagen (relevante Standards) - Erfassungsrichtlinie der wichtigsten Themen: Kataster, Entwässerungssysteme, Massnahmen - Exkursion und Praxisbeispiel Sonderbauwerke - Praktische Erfassungsübungen - Qualitätssicherung	- Übersicht Austauschformate und Anwendung - Umgang mit Modellerweiterungen - Internes und externes Schema - Umwandlung nach Interlis-Schnittstelle - Transformation zw. versch. Datenmodellen - GEP-Datachecker, Qualitätsprüfungen und Integration in der Datenbewirtschaftung



Fachperson Daten der Siedlungsentwässerung

30.11.2021 (online)
wenige Plätze frei

1./2. Februar 2022
wenige Plätze frei

08./09. März 2022
Neu ausgeschrieben



Kontaktinformationen

Acht Grad Ost AG

Wagistrasse 6

CH-8952 Schlieren

T +41 43 500 44 00

F +41 43 500 44 99

schlieren@achtgradost.ch

achtgradost.ch

Kontakt

herbert.schmid@ag.ch

T +41 62 835 22 75

juerg.luethy@achtgradost.ch

T +41 43 500 44 48

