

Stand und Ausblick GEP-AGIS

Ingenieurtagung 2016

acht
grad
ost ◦



Dr. Jürg Lüthy

Agenda

Erfahrungen GEP-AGIS 2016

1. Erfahrungen GEP-AGIS 2016
 - Abwasserkataster AG-64
 - Anpassung Datendrehscheibe GEP-AGIS-Infrastruktur
 - Nachführung Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 17
 - Validierung GEP-Daten
 - Kommunikation mit Gemeinden und Privaten
2. Anwendung Sonderbauwerke
3. Ausblick Regelbetrieb
 - Organisationstabelle
 - Versickerungskarte
 - Check Kataster
 - GEP-Vorprüfung



Arbeiten 2016

Abwasserkataster - Datenmodell

- Datenmodell AG-64
«Abwasserkataster» von AGIS-
Board verabschiedet am 20.
September 2016.
- Status eines kantonale
Geobasisdatenmodells.

agis 

DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN
Kantonales Geografisches
Informationssystem AGIS

19. Juli 2016

GEOBASISDATENMODELL
AG-64 Abwasserkataster

Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Genehmigung	Dokumentation	Zugriff	Dokumentation
		AGIS	AGIS				
AG-64 Abwasserkataster	SAR 751.200 §§ 19, 22 SAR 751.211 § 33 Abs.1	BVU AGIS	AGIS	-	-	A	-

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00 1.3.2
Richtlinien 1.3
Prozessablauf 1.3

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	2.9.2014	Gio	Dokumentation
0.2	13.5.2015	Gio	Überarbeitung
0.3	3.3.2016	Gio, MW	Überführung in neue Dokumentationslage
0.4	26.4.2016	Gio	Version für die Anhörung
0.5	23.6.2016	Gio	mit Anpassungen nach der Anhörung
0.6	19.7.2016	Gio	Version für die AGIS-Konferenz

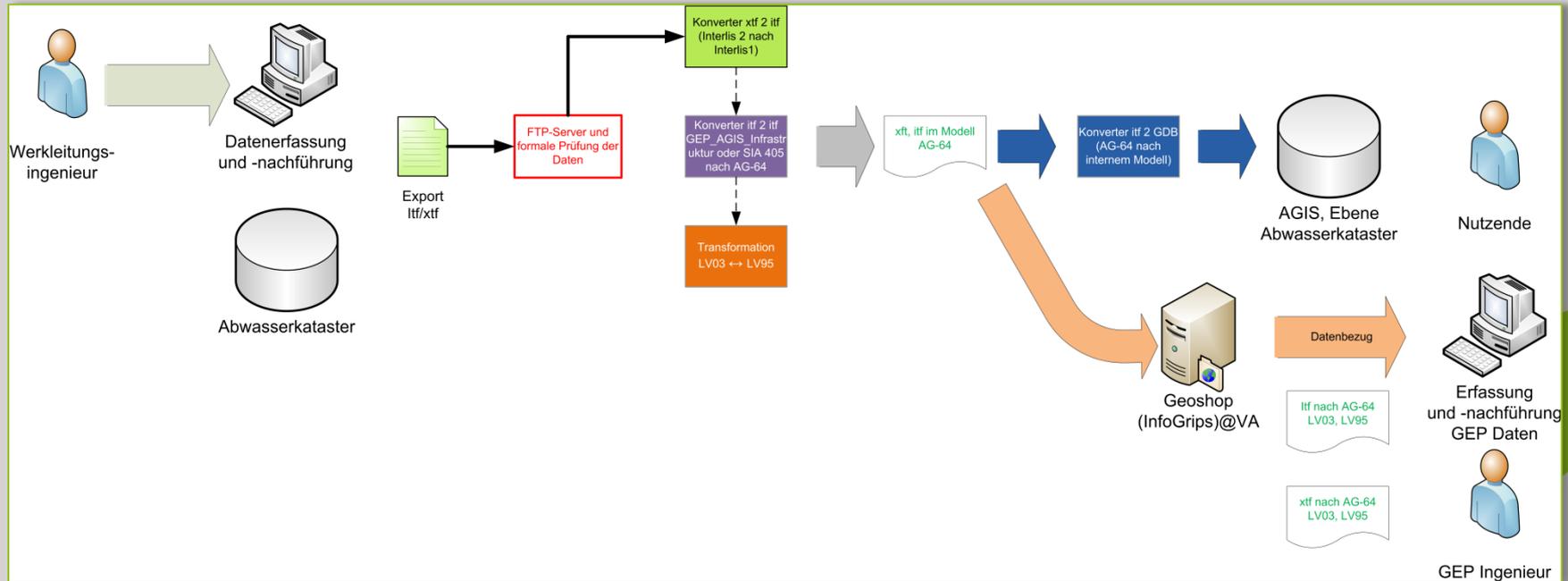
Arbeiten 2016

Abwasserkataster - Datendrehscheibe

- Datenmodell AG-64 wird ab 1. Dezember als Austauschformat unterstützt. Format Interlis 1 und Interlis 2
- Unterstützung für GEP-AGIS-Infrastruktur (Version 1.22 vom 12.9.2011) bis Ende 2019
- Automatische Transformation von LV03 nach LV95.
- Zusätzliche Unterstützung für SIA 405, Ausgabe 2014 (mit spezifischen Erweiterungen), Format Interlis 2.
- Datenabgabe Standardmässig als AG-64, Interlis 1 und Interlis 2.

Arbeiten 2016

Abwasserkataster - Datendrehscheibe



Arbeiten 2016

Datenmodell GEP-AGIS / CH-128, AG

- Verabschiedung des Bundesmodell CH-128 dürfte kurz bevorstehen.
- Vorgaben und Vorgehen für eine **kantonale Modifikation** eines Bundesmodell durch AGIS SC definiert: Mit GEP-Modell wird Neuland betreten!
- Benachbarte Kantone, u.a. BE, BL, SO und ZH planen ebenfalls kantonale Modifikation des Bundesmodells:
 - Interkantonale Zusammenarbeit angestrebt.
 - Basis GEP-AGIS und optimiertes VSA DSS Mini.
 - Entwurf liegt vor, kann bei Bedarf bezogen werden.
- Termine: in Abhängigkeit von Zusammenarbeit mit anderen Kantonen.

Arbeiten 2016

Nachführung Ordner SE, Kapitel 17

- Optimierung Darstellungsmodell aufgrund erster konkreter Massnahmenpläne;
 - Orientierung an den Empfehlungen von SIA für baulicher Teil.
 - Vorwegnahme Anpassungen Datenmodell GEP (Vereinfachungen).
- Anpassungen Erfassungsvorschriften auf geändertes Datenmodell.

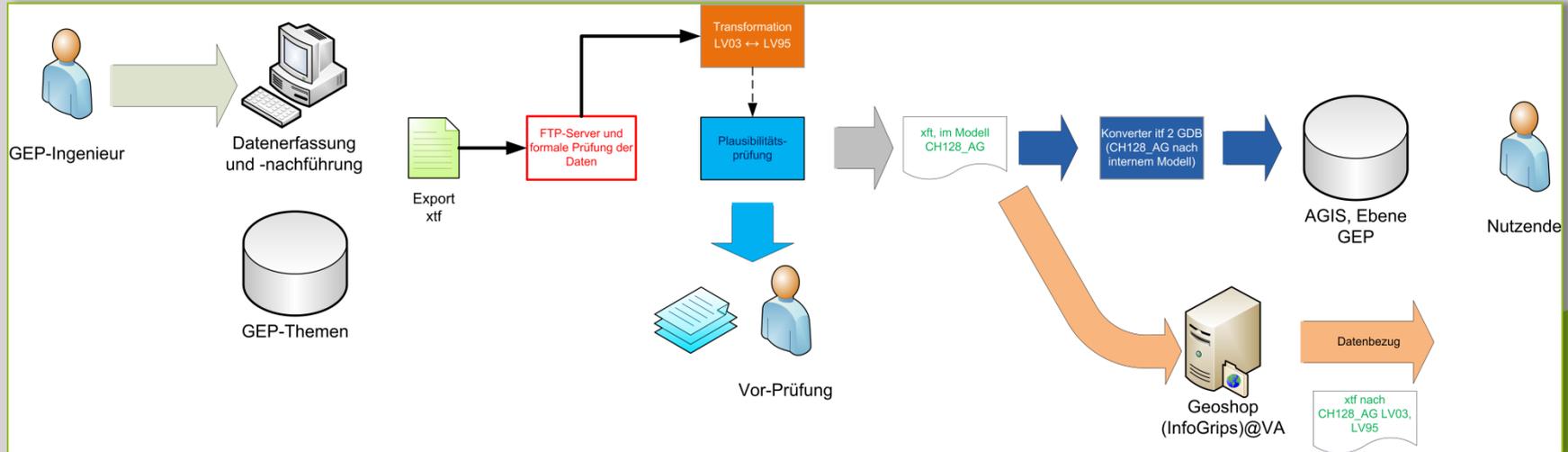
Arbeiten 2016

Validierung GEP-Daten

- Check-Service als Erweiterung der Prüfungen von VSA DSS Mini in Arbeit.
- Check-Service wird in Datendrehscheibe integriert.
 - Unterstützt heute gültig Version (V 1.22) und dann ab Verfügbarkeit von CH-128 AG auch dieses Modell.
- Datenprüfung ist Bestandteil der Vor-Prüfung – Qualität der Daten muss den Anforderungen GEP-AGIS entsprechen!
- Geprüfte Daten werden in AGIS Browser zugänglich werden.

Arbeiten 2016

GEP-Daten – Datendrehscheibe



Arbeiten 2016

Flyer für Verbesserung Kommunikation

- Förderung der Kommunikation zwischen Kommunen, Ingenieurbüros und Kanton.
- Wichtige Facts zu «digitaler GEP»
- Rechtsgrundlagen und Finanzierung.
- Verteilt mit der Nachlieferung Ordner SE per Ende 2016.

Nutzen und Konsequenzen der einheitlichen Datenstrukturen
Für die Bearbeitung der GEP der zweiten Generation werden die Informationen und Daten so aufbereitet, dass sie die Beteiligten bei der Erfüllung ihrer Aufgaben optimal unterstützen. Dazu sind sie digital, aktuell und im benötigten Detaillierungsgrad bereitzustellen. So können Entscheidungsträger beispielsweise über eine einfach zu bedienende Webanwendung die Informationen visualisieren und nutzen. Das von der Abteilung für Umwelt erarbeitete ist der übergeordneten Zielsetzung der einfachen Nutzung von ebung des Bundes. Die Gemeinden profitieren also von GEP, üft aber einen einmaligen Zusatzaufwand bei der Anpassung und im Vergleich zur Infrastruktur gering und werden im Rahmen er zweiten Generation) mit 20 Prozent Staatsbeitrag unterstützt.

Verbesserung im Gewässerschutz dank digitalen Daten

Der Abwasserkataster ist die Grundlage für die Erarbeitung der Generellen Entwässerungspläne. Zur Optimierung der Nutzung werden neu alle Daten einheitlich erfasst.

Mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) wird das gesamte System der Siedlungs-entwässerung analysiert, bewertet und auf Schwachstellen hin untersucht. Die Behebung von Mängeln wird in der Massnahmenplanung priorisiert. Die Kosten werden ermittelt und bilden die Grundlage für die Finanzplanung und die Gebührens Bemessung. Die Umsetzung der Massnahmen wird von der Abteilung für Umwelt (AU) im Rahmen des GEP-Checks überwacht.

Stand der GEP im Kanton Aargau
Die erste Generation der Generellen Entwässerungspläne (GEP) ist praktisch über den ganzen Kanton abgeschlossen. Für die Erarbeitung wurden mit grossem Aufwand viele wertvolle Informationen und Daten gesammelt, aufbereitet und analysiert. Die Entwässerungsplanung ist – vergleichbar mit der Bauzonenplanung – ein dynamisches System und soll daher periodisch überarbeitet werden.

Ein Überarbeitungszyklus des GEP von 10 bis 15 Jahren ist ideal
Die Siedlungsentwässerung ist die kostspieligste Infrastruktur in einer Gemeinde. Deren Weiterhaltung stellt damit für die Gemeinden eine bedeutende Aufgabe dar. Nur wer den Handlungsbedarf kennt, kann vernünftig planen und nachhaltig erneuern. Um die Qualität der ober- und unterirdischen Gewässer und damit das Trinkwasser für nachfolgende Generationen zu sichern und die finanziellen Mittel optimal einzusetzen, brauchen die Gemeinden eine aktuelle Entwässerungsplanung. Diese Planung soll deshalb in einem Zyklus von 10 bis 15 Jahren überarbeitet werden.

Vorgehen bei der Überarbeitung der GEP
Für die GEP der ersten Generation wurden keine Vorschriften für die Erfassung und Verwaltung der Informationen erlassen. Im GEP der zweiten Generation sollen alle relevanten Informationen einheitlich und strukturiert erfasst sowie verwaltet werden. Dies ermöglicht die mehrfache Nutzung der Daten. Beispielsweise kann das Entwässerungsnetz für den Kataster, die hydraulische Berechnung und die Unterhaltungsplanung (Spülplan und Zustandsbehebung) verwendet werden.

Damit die Daten auch für gemeindeübergreifende Planungen (Verbands-GEP) genutzt werden können, braucht es Vorgaben für Datenstrukturen und Datenaustauschformate. Diese wurden von der Abteilung für Umwelt mit dem Projekt GEP-AGIS erarbeitet.

in dieser Harmonisierung Datenmodell und Austauschformat wird ein besserer Investition erreicht. Doppelte Datenerfassungen und Nachführungen an und der Aufwand für die kontinuierliche Nachführung von Massnahmenplan kann deutlich reduziert werden. Auch das innerhalb eines Abwasserverbandes (MOEP) ist mit einem einzigen aufwändig. Mit jeder Datenabgabe an den Kanton wird abhängig von der Nachführungsstelle überprüft.

die Gemeinden gemäss §22 und §44 EG UWR sowie §33 V EG UWR bis im ggzustellen. Die Vorgaben der Harmonisierung nach GEP-AGIS schuss der ersten Phase eines kommenden GEP (der zweiten oder ersten Phase werden die Projektgrundlagen und Zustandsauskünfte sind künftig nicht nur als Pläne, sondern als digitaler Mehrwert ist, dass die Katasterdaten ab sofort an den Kanton und alle Beteiligten möglichst rasch von den Vorläufen profitieren.

mit der Massnahmenplanung werden mit GEP-AGIS auch für die Bewusstseins für die Verbesserung der Gewässerqualität sprechenden Projekten mit der dazu erforderlichen Finanzierung gestützt werden. Die Kataster- und GEP-Daten können zudem Projekten genutzt werden.

ide durch die Abteilung für Umwelt als Vorbereitung für die son initiiert. In der Zwischenzeit sind die Informationen zur Abwasser in den Untergrund versickert werden) und die 3 der ersten Generation (wenn nicht weiche Schwachstellen im haben) im kantonalen GIS-Portal (AGIS) einsehbar. Die Abwassererkennungskarte und Massnahmenpläne der GEP der zweiten lertlich aufgeschaltet.

und Umwelt dungsentwässerung gubag.ch



Anwendung Sonderbauerwerke

Einschätzung nach einem Betriebsjahr

Stammkarten Gemeinden / Bereiche - Administration - Auswertungen - Meine Historie - Deutsch - Jörg Lüthy

Bearbeite 22 Regenbecken Regenrückhaltebecken RRB "Regenbecken "Harzerhof"" in Büttikon

Grundlagen Karte Journal Technische Installationen Einzugsgebiete Hydraulik Überläufe Organisationen Dateien

Bauwerksteile

Bauwerksteil erfassen

Bezeichnung	Typ	Art	Bemerkung	Funktion
Beckenreinigung 3476	Beckenreinigung	Air-Jet		
Pumpe6965	Beckenentleerung	Pumpe	Import	
Feststoffueckhalt 1	Feststoffueckhalt	Sieb	Das bestehende Regenrückhaltebecken (A 79 - 576) wurde umgebaut. Einbau Durchlaufbecken, Aufbau Betriebsgebäude. Becken liegt auf Parzelle 1429 / Gemeinde Wohlen.	

Förderaggregate

Förderaggregat erfassen

Bezeichnung	Funktion	Fabrikat	Antrieb	Bemerkung	Funktion
unbekannt + 6966	unbekannt	3S AG, Remgen VX2345-T44EX	unbekannt	Motorenleistung PS Motorenleistung KW 3 Notstromaggregat KW Notüberlauf Yes	

- Von ca. 600 Bauwerken Pläne, Betriebsvorschriften und alte Datenblätter als pdf-Dateien hinterlegt.
- Bereits zu ca. 400 Bauwerkskontrollen Journaleinträge in Datenbank.
- Die heutigen Aufnahmeformulare PW-RB werden per Ende Dezember 2016 durch VSA Formulare abgelöst.

Ausblick Regelbetrieb

Organisationstabelle

- Organisationstabelle wird durch AfU zentral geführt,
- Neue Einträge oder Änderungen: Meldung an AfU (Andreas Gloor),
- Publikation nach Änderungen jeweils als itf, csv und xls auf Homepage, bei Unterlagen zum Kapitel 17.

Ausblick Regelbetrieb Geodatendrehscheibe

- Folgende Themen der Siedlungsentwässerung werden auf Geodatenportal AG zur Verfügung gestellt:
 - GEP 1. Generation, Massnahmenpläne (GeoTIF),
 - Versickerungskarte,
 - Abwasserkataster,
 - Sonderbauwerke,
 - GEP Massnahmenpläne.

Geodatenportal AG

Suche von Geodaten [» Hilfe](#)

Werden die Geodaten für einen Auftrag einer kantonalen Fachstelle benötigt? [?](#)

Nein

Suchkriterien

Freier Suchbegriff Amtliche Vermessung Thema/Kategorie Zeitraum

Thema/Kategorie

[Geodatenliste](#)

Liste der gefundenen Geodaten (5)

	Abwassereinzugsgebiete der zentralen ARA (Flächen)	
	Abwasserreinigungsanlagen (ARA)	
	GEP Massnahmenpläne	
	Pumpwerke, Regenbecken, Spezialbauwerke	
	Versickerungskarten	

Status Bestellvorgang (Schritt 1 von 7)

1. Geodaten 2. Warenkorb 3. Ausschnitt 4. Nutzung 5. Kosten 6. Versand 7. Bestellung

Ausblick Regelbetrieb Versickerungskarte

- Versickerungskarte zusammengesetzt aus AV, Ebene Versickerungsmöglichkeit, KBS, Versickerungsanlagen etc.
- Mehrere Gemeinden pro Jahr überarbeitet.
- Datenqualität ist verbessert, immer noch Mängel in Bezug auf:
 - Eignung Versickerungsmöglichkeit ist unabhängig von Bauzonen, Schutzzonen etc.
 - Geometrien müssen zu Nachbargemeinden korrekt sein.

Ausblick Regelbetrieb

Versickerungskarte – Aufbau der Karte

LEGENDE

Hydrogeologische Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten

- gut - Anlage nicht eingeschränkt ($S > 10$ l/min m²)
- gut - Anlage eingeschränkt ($S > 10$ l/min m², Grundwasserspiegel hochliegend)
- mittel - Anlage nicht eingeschränkt ($S = 2 - 10$ l/min m²)
- mittel - Anlage eingeschränkt ($S = 2 - 10$ l/min m², Grundwasserspiegel hochliegend)
- schlecht ($S = 0.5 - 2$ l/min m²)
- keine
- unzulässig (KBS-Ablagerungsstandorte Stand __,20__ bzw. Auffüllungen, die nicht im KBS eingetragen sind)
- unbekannt

Zonen mit Industrie und Gewerbe (Stand __,20__)

- Industriezone (Wahl der Versickerungsanlage eingeschränkt)
- Wohn- und Gewerbezone (Versickerungsanlage im Einzelfall zu beurteilen)

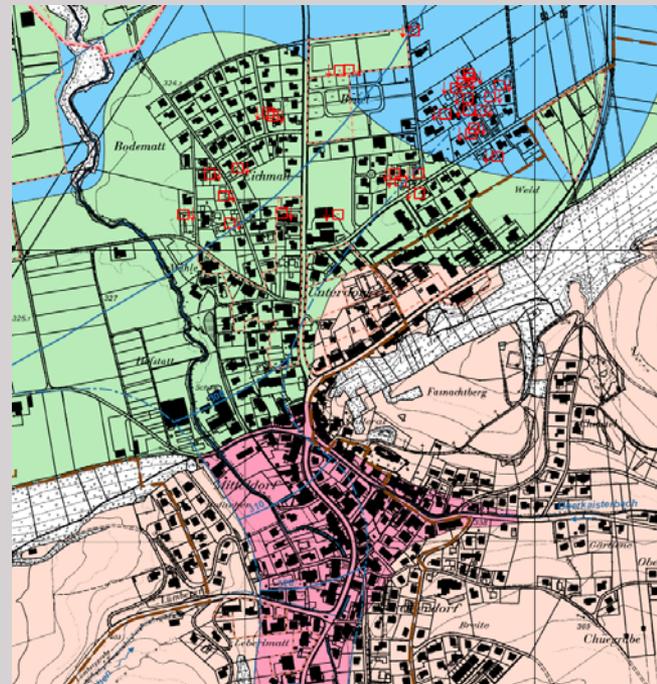
Weitere Angaben

- Bestehende Versickerungsanlage
- Isohypsen des Grundwasserspiegels bei Hochwasser
- Oberflächengewässer
- Gemeindegrenze

Grundwasserschutzzonen (Stand __,20__)

- Zone S1 "Fassungsbereich" (Versickerungsanlage verboten)
- Zone S2 "engere" Schutzzone (Versickerungsanlagen verboten)
- Zone S3 "weitere" Schutzzone (Versickerung nur über die belebte Bodenschicht zulässig)
- Gewässerschutzbereich Au (Stand __,20__)

Bei der Projektierung von Versickerungsanlagen ist immer zu prüfen, ob ein belasteter Standort vorliegt. Hierzu ist der Kataster der belasteten Standorte (KBS) zu konsultieren. Dieser ist im Internet unter www.kataster-aargau.ch zu finden.



Ausblick Regelbetrieb

Prüfung Abwasserkataster

- Prüfung des Abwasserkatasters wichtige Voraussetzung für effiziente GEP-Bearbeitung;
- Für Gemeinden ist die Publikation auf der kantonalen Plattform der Nachweis, dass Datennachführung den Anforderung entspricht.
- Unterstützung durch AfU bei Fragen zu Datenmodell, Schnittstellen und Austauschformaten!

Ausblick Regelbetrieb

GEP-Vorprüfung

- Vorprüfung im Pflichtenheft dargelegt.
- In jeder Phase fallen neue Daten an:
 - Datenlieferung und damit Prüfung der Daten jeweils mit Abschluss einer Phase;
 - Aufwändige Nachbearbeitungen können frühzeitig vermieden werden.
- Datenlieferung erfolgt auf das Portal GEP-AGIS (in Betrieb ab Januar 2017) oder an AfU/Jürg Lüthy.

Regelbetrieb

Datenaktualisierung

- Frequenz der Lieferung des Abwasserkataster soll der Bautätigkeit entsprechen:
 - Grössere Gemeinden und Städte mindestens 2 mal pro Jahr
 - Regelung im GEP-Pflichtenheft
- Frequenz 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.

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

marcel.hess@ag.ch

T +41 62 835 46 81

juerg.luethy@achtgradost.ch

T +41 43 500 44 48

