



# **GEP-Entwicklung**

**Wassertage 2020**

**Christoph Bitterli**  
**Amt für Umwelt**



Dokumente für **Infrastrukturmanagement**  
**Siedlungsentwässerung** liegen vor und gelten:

- Wegleitung (W)
- Musterpflichtenheft GEP (G)
- Datenbestand (D)



Ohne einen **vollständigen, nachgeführten und geprüften Werkkataster** keine Überarbeitung von GEP-Teilprojekten!

Sie planen die Überarbeitung von GEP-Teilprojekten?  
Bitte nehmen Sie mit uns **Kontakt** auf.

### U Ziele einer umweltgerechten Siedlungsentwässerung:

Schutz der Bevölkerung vor hygienischen Problemen:

- Ableitung des Schmutzabwassers aus dem Siedlungsgebiet

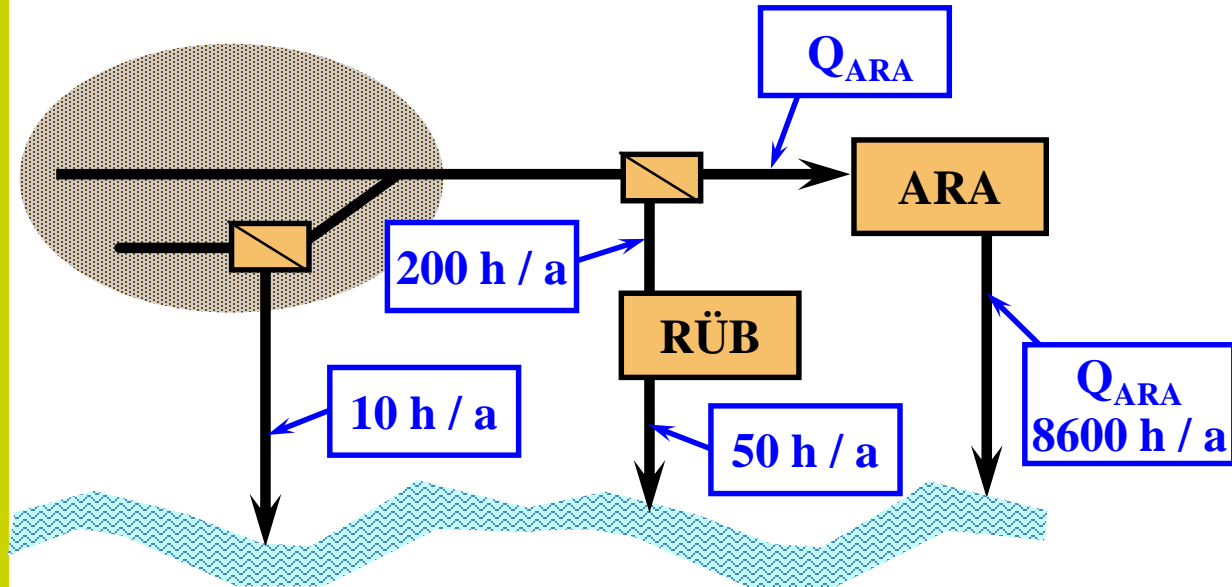
Schutz des Siedlungsgebietes vor Überflutungen:

- Umgang mit Regenwasser im Siedlungsgebiet

Schutz der Gewässer vor schädlichen Einwirkungen:

- Abbau der Schmutzfracht in der Abwasserreinigungsanlage (ARA)
  - Minimierung bzw. Optimierung von Abwassereinleitungen in Gewässer
-

# Siedlungsentwässerung



Es regnet ca. 1000 h pro Jahr



# Infrastrukturmanagement der Siedlungsentwässerung



- Generelle Entwässerungsplanung (GEP) ist die strategische Planung dazu
- Instrumente schaffen:
  - Wegleitung Behörden (W)
  - Vorlage Musterpflichtenheft GEP-Bearbeitung (G)
  - Wegleitung Datenbestand Siedlungsentwässerung (D)
- Bedeutung der Daten als Grundlage



### Themen:

- Bedeutung SE und GEP, Verantwortlichkeiten und Rollen
- gesetzliche, organisatorische, und technische Neuerungen und Anforderungen
- Aufgaben in der SE mit unterschiedlicher Periodizität
- Ablauf der Überarbeitung von GEP und V-GEP respektive von Teilprojekten
- Ziele und Inhalte der einzelnen Teilprojekte



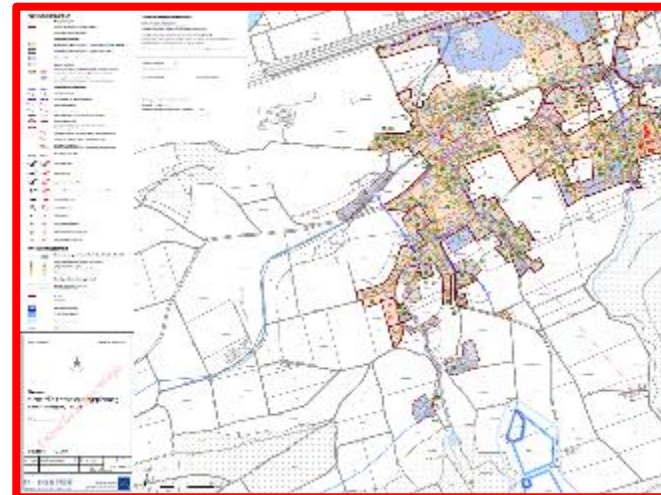
# Generelle Entwässerungsplanung (GEP)



	Fall 1	Fall 2	
	ARA-Einzugsgebiet umfasst eine einzige Trägerschaft	ARA-Einzugsgebiet umfasst mehrere Gemeinden	
		Verband	Gemeinde
Gesamtleitung	■	■	□
Teilprojekt Organisation und Datenbewirtschaftung	■	■	■
Teilprojekt Zustand, Sanierung, Unterhalt	■	■	■
Teilprojekt Gewässer	■	■	□
Teilprojekt Versickerung	■	□	■
Teilprojekt Oberflächenabfluss bei Starkniederschlägen	■	□	■
Teilprojekt Fremdwasser	■	■	■
Teilprojekt Gefahrenvorsorge	■	■	□
Teilprojekt Abwasserentsorgung im ländlichen Raum	■	□	■
Teilprojekt Entwässerungskonzept	■	■	□
Teilprojekt Massnahmenplanung und <b>Nutzungsplanung</b>	■	■	■
Teilprojekt Finanzierung	■	■	■
Erfolgskontrolle	■	■	■
<i>Legende</i>	■	<i>Hauptbearbeitungsebene</i>	
	□	<i>Sekundäre Bearbeitungsebene</i>	

Generelle Entwässerungsplanung in Teilprojekten

Nutzungsplanung: Erschliessungsplan «GEP»



# Musterpflichtenheft (Dokument G)



	Fall 1	Fall 2	
	ARA-Einzugsgebiet umfasst eine einzige Trägerschaft	Verband	Gemeinde
Gesamtleitung	■	■	□
Teilprojekt Organisation und Datenbewirtschaftung	■	■	■
Teilprojekt Zustand, Sanierung, Unterhalt	■	■	■
Teilprojekt Entwässerungskonzept	■	■	□
Teilprojekt Versickerung	■	□	■
Teilprojekt Oberflächenabfluss bei Starkniederschlägen	■	□	■
Teilprojekt Fremdwasser	■	■	■
Teilprojekt Gefahrenvorsorge	■	■	□
Teilprojekt Abwasserentsorgung im ländlichen Raum	■	□	■
Teilprojekt Entwässerungskonzept	■	■	□
Teilprojekt Massnahmenplanung und Nutzungsplanung	■	■	■
Teilprojekt Finanzierung	■	■	■
Erfolgskontrolle	■	■	■
Legende	■	Hauptbearbeitungsebene	
	□	Sekundäre Bearbeitungsebene	

- Zielsetzung
- Grundlagen
- Leistungen Offertsteller
- Hilfsmittel
- Abzugebende Unterlagen (inkl. Nachführung Daten im Datenmodell und Abgabe Prüfbericht)





Daten werden für viele Aufgaben des Infrastrukturmanagements benötigt

- Katasterdaten, Einzugsgebietsdaten
- Zustandsdaten
- Betrieb und Unterhalt
- Planung, Ausbau, Werterhalt
- Finanzen
- Massnahmen
  
- Daten der SE im Umfeld  
Leitungskataster, LK-CH, Geo- Informationsgesetz (GeoIG), Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB), E-Government, E-Baugesuche, etc.

GEP 2. Generation basiert auf strukturierten Informationen.



Im **Datenbestand SE** ist das Wissen über die SE in konzentrierter und strukturierter Form gesammelt (nachgeführt).

- "**GEP-Themen**" z.B. Einzugsgebiete, Stammkarten Sonderbauwerke, baulicher und betrieblicher Unterhalt und Massnahmen

- "**Werkkaster**" Infos über den baulichen Teil; alle Bauwerke, unabhängig vom Eigentum der Anlagen.

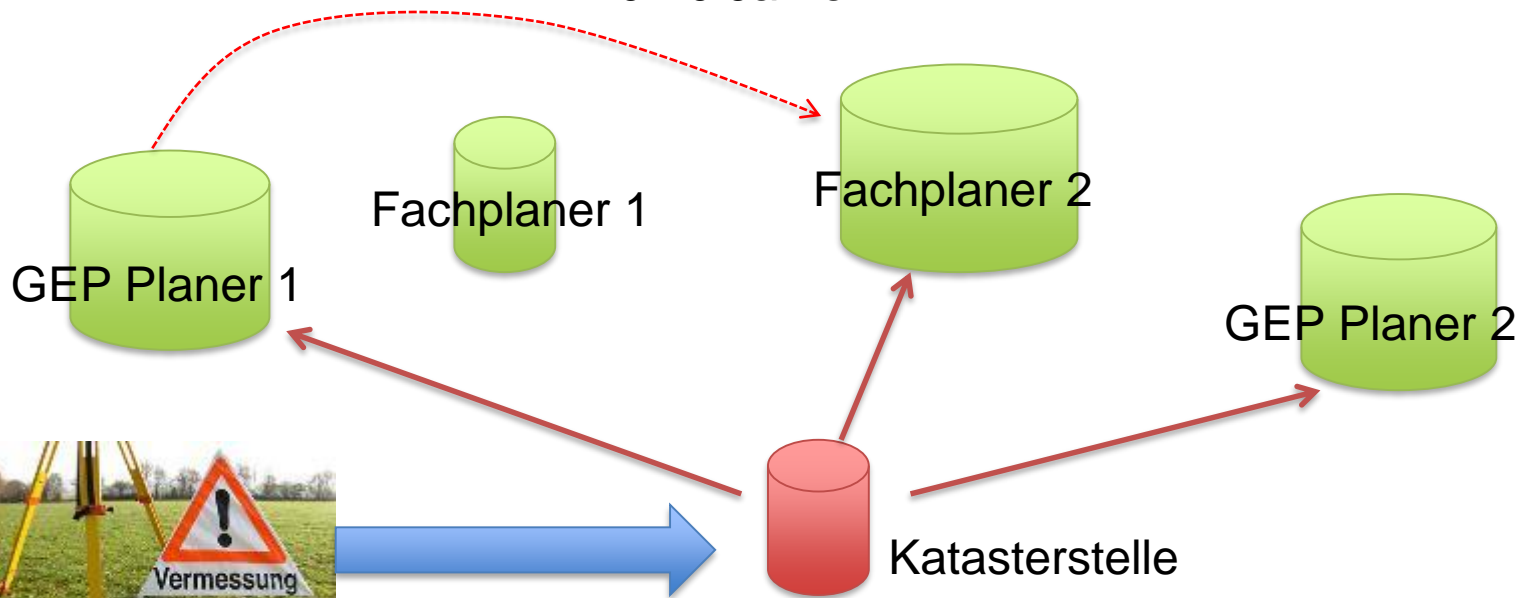
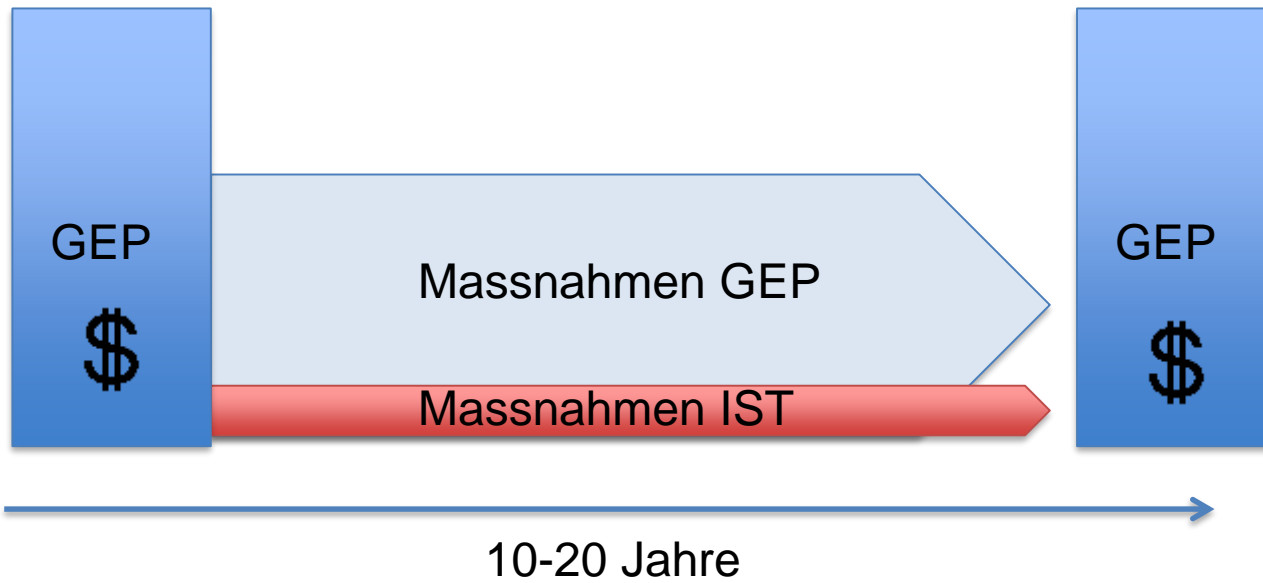
- die Infrastrukturen der kommunalen SE
- die regionalen Anlagen der Verbände
- Liegenschaften- und Arealentwässerung (inkl. Versickerungsanlagen)
- Strassenentwässerung (das AVT führt keinen eigenen Kataster
- sowie als Empfehlung auch die Drainagen (Meliorationsleitungen)

# Datenbestand Siedlungsentwässerung

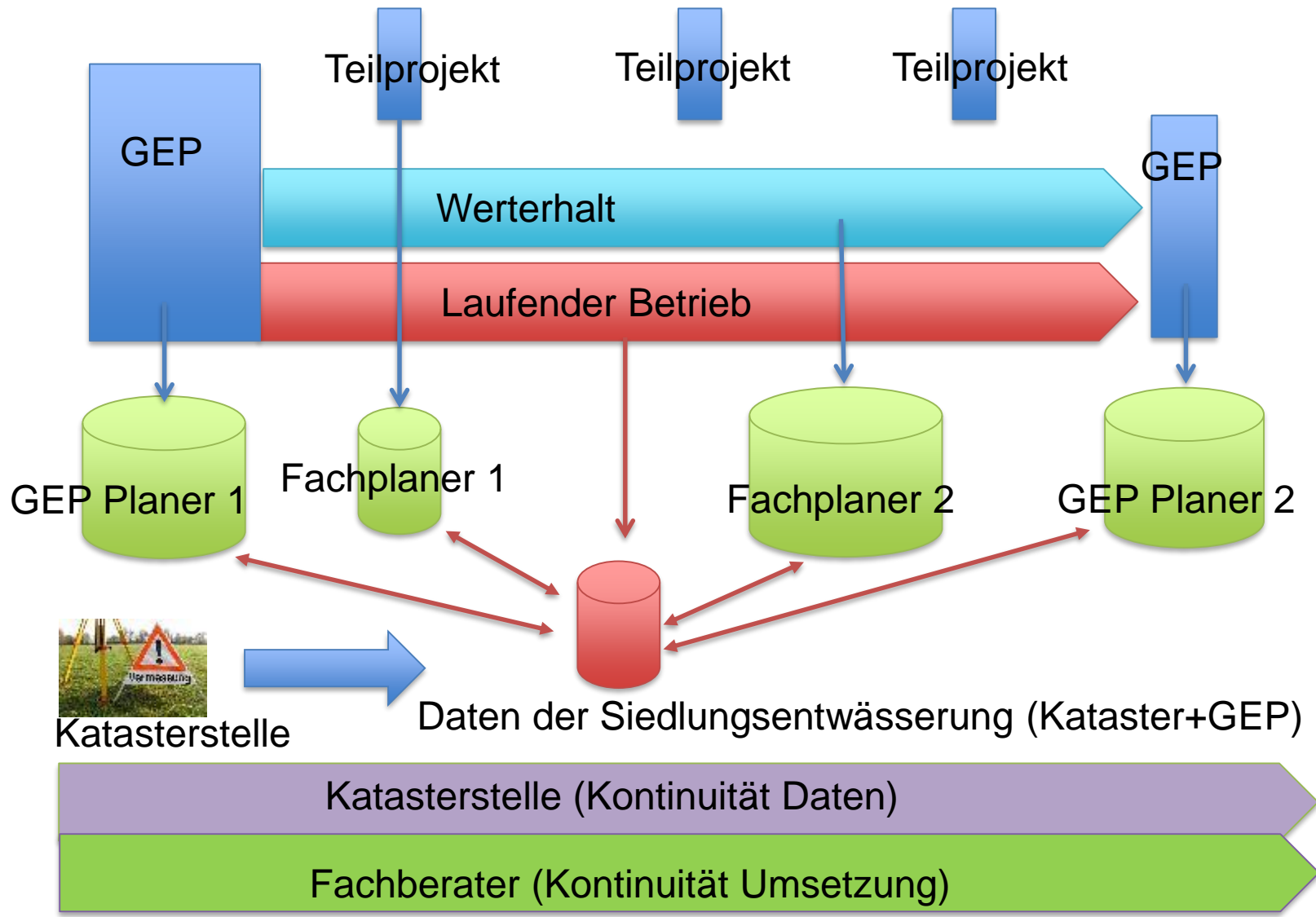


Fachplaner	Daten	
Katasterstelle	GIS-Daten CAD-Daten	Vollständigkeit?
1. GEP-Ingenieur	GEP: Berichte, Pläne, Ordner	Qualität?
Fachberater	V-GEP: Berichte, Pläne, Ordner	Nachführung? Zuständigkeiten?
Projektingenieur	Pläne, Berichte	Datenstruktur?
		Austauschbarkeit?

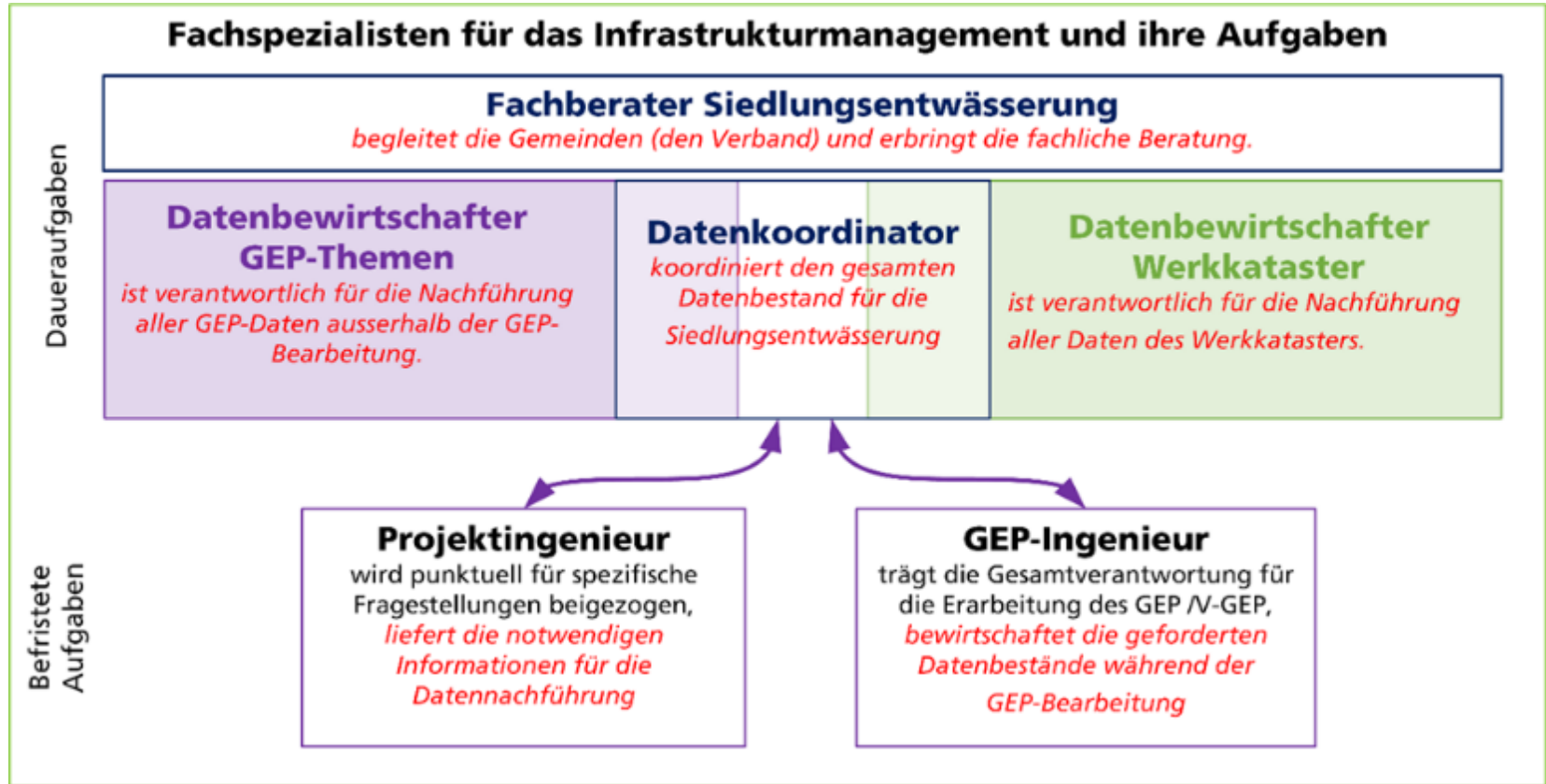
# GEP Umsetzung und Daten «IST»



# GEP Umsetzung und Daten «SOLL»



# Datenbewirtschaftungskonzept



**Datenwelten zusammenbringen, Rollen klären und Verantwortung regeln (Datenbewirtschaftungskonzept)**

## Datenbestand (Dokument D)



- **Organisation**  
*Datenbewirtschaftungskonzept*  
*(Vorlage Konzept)*
- **Datenmodell**
- **Erfassungsrichtlinie**
- **Darstellungsrichtlinie**
- **Qualitätsanforderungen**
- **Qualitätsprüfung**
- **Muster für Vertrag mit Katasterstelle**

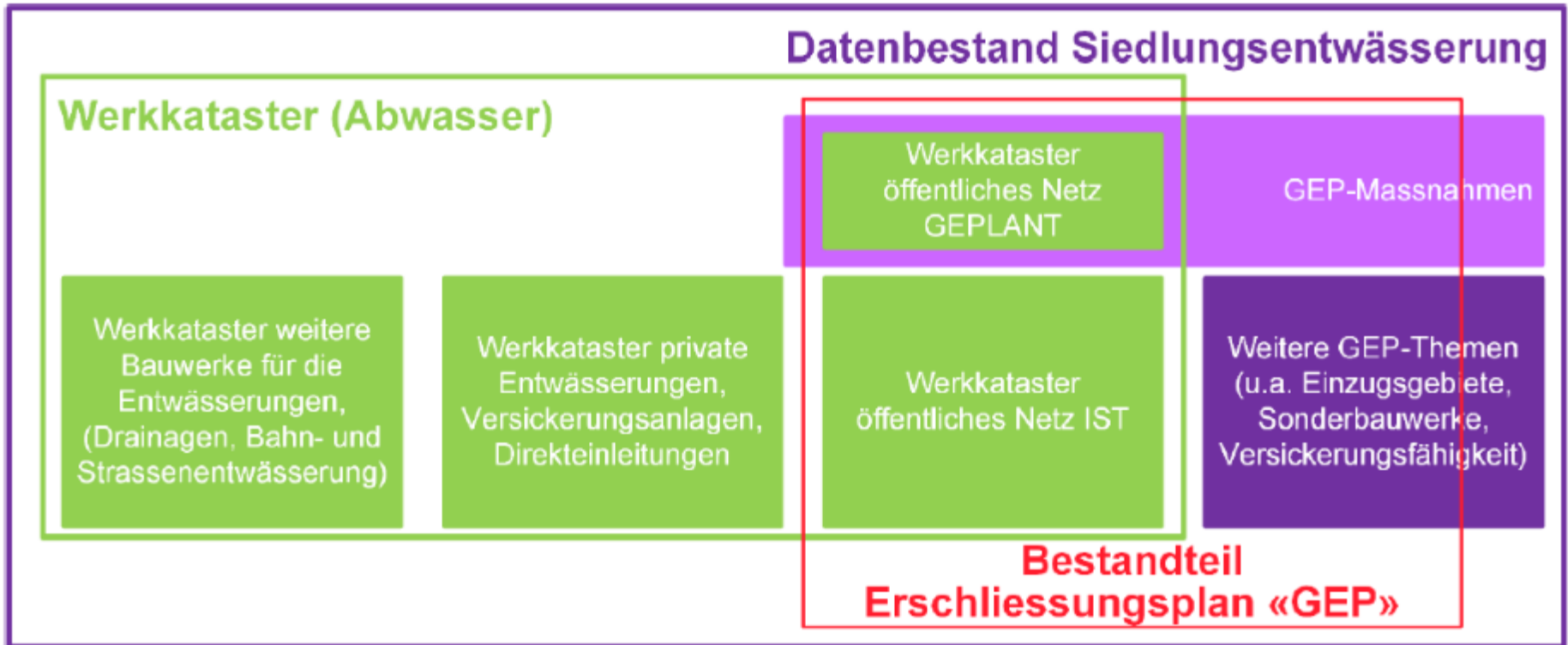








Ein vollständiger, nachgeführter und kontrollierter Kataster ist die Grundlage für viele Aufgaben der SE und Voraussetzung für die Überarbeitung eines GEP.

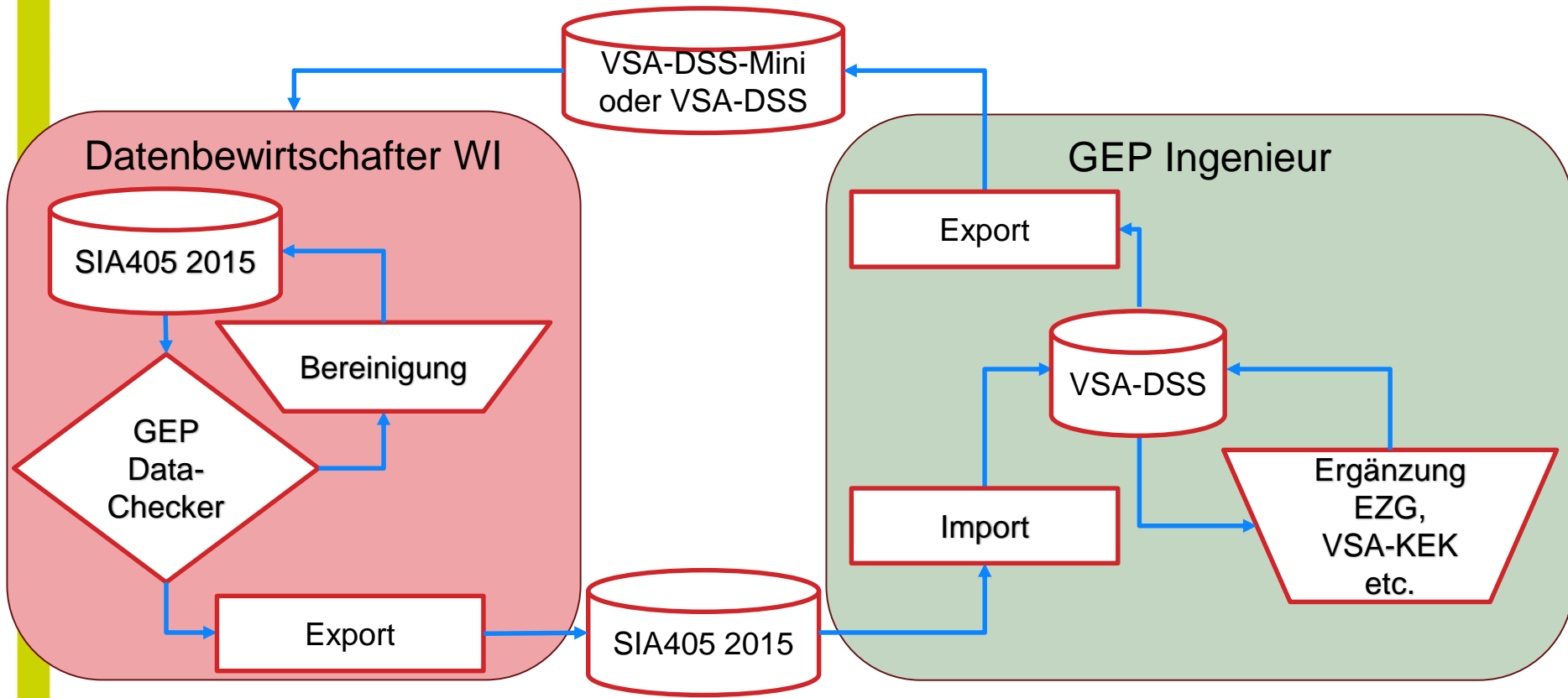


GWBA: Pflicht zur Führung eines Werkkatalogs  
GeoIV: mindestens Standard SIA 405



## Objektidentifikationen:

Zumindest innerhalb der Transfergemeinschaft eindeutig identifizierbar!





Frage:

Wie erfahren Sie, wie gut und vollständig ihre Daten sind und was für eine Aufarbeitung nötig ist?

Projektidee:

Bestehende Kataster-Daten ausspielen, mit GEP-Checker prüfen und analysieren. Bericht mit Empfehlungen zuhanden Gemeinden.

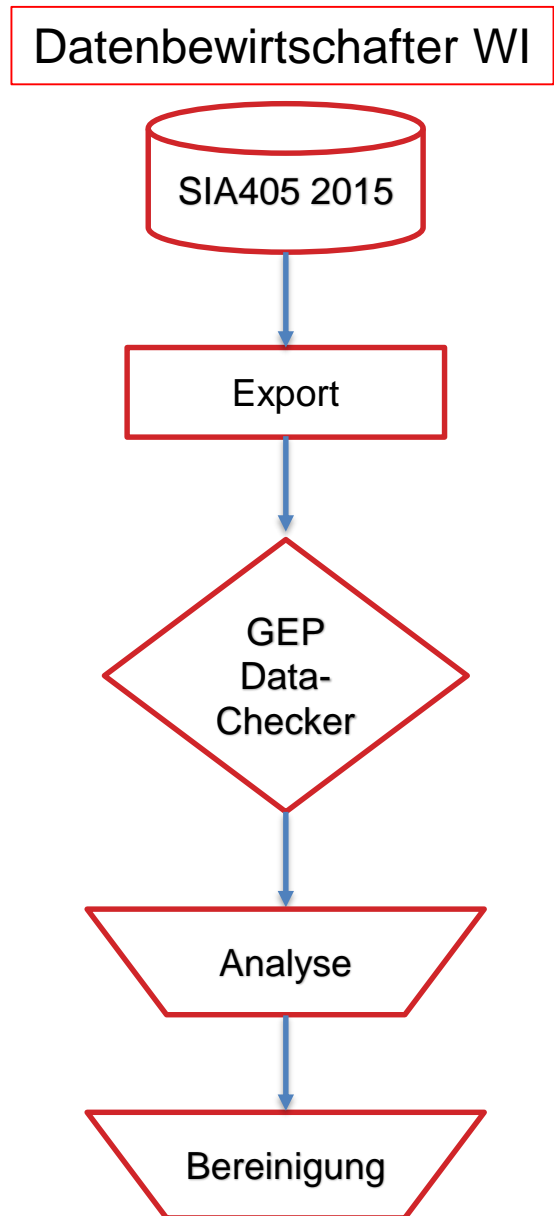
Aktualisierung:

- Datenbewirtschaftungskonzept
- Aktualisierung der Katasterdaten vor der GEP-Überarbeitung
- Unterstützung seitens AfU



## Erfahrungsbericht:

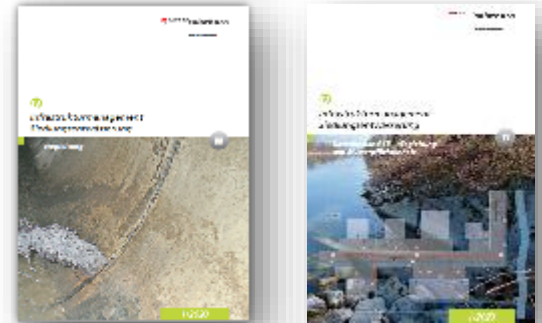
- Datenbewirtschaftungskonzept nach kantonaler Vorlage als Grundlage zwingend.
- Datenbereinigung WI vor GEP Bearbeitung  
Qualität der Daten ist schlechter als man denkt.
- Eindeutige Obj-ID zwingend, damit Datenrückfluss möglich
- LK, WI und GEP-Themen sinnvollerweise in einer Datenbank zusammen; Datenbewirtschafter müssen Umfang entsprechend anpassen





Dokumente für **Infrastrukturmanagement**  
**Siedlungsentwässerung** liegen vor und gelten:

- Wegleitung (W)
- Musterpflichtenheft GEP (G)
- Datenbestand (D)



Ohne einen **vollständigen, nachgeführten und geprüften Werkkataster** keine Überarbeitung von GEP-Teilprojekten! (Projekt «Modernisierung Datenmanagement»)»)

Sie planen die Überarbeitung von GEP-Teilprojekten?  
Bitte nehmen Sie mit uns **Kontakt** auf.