

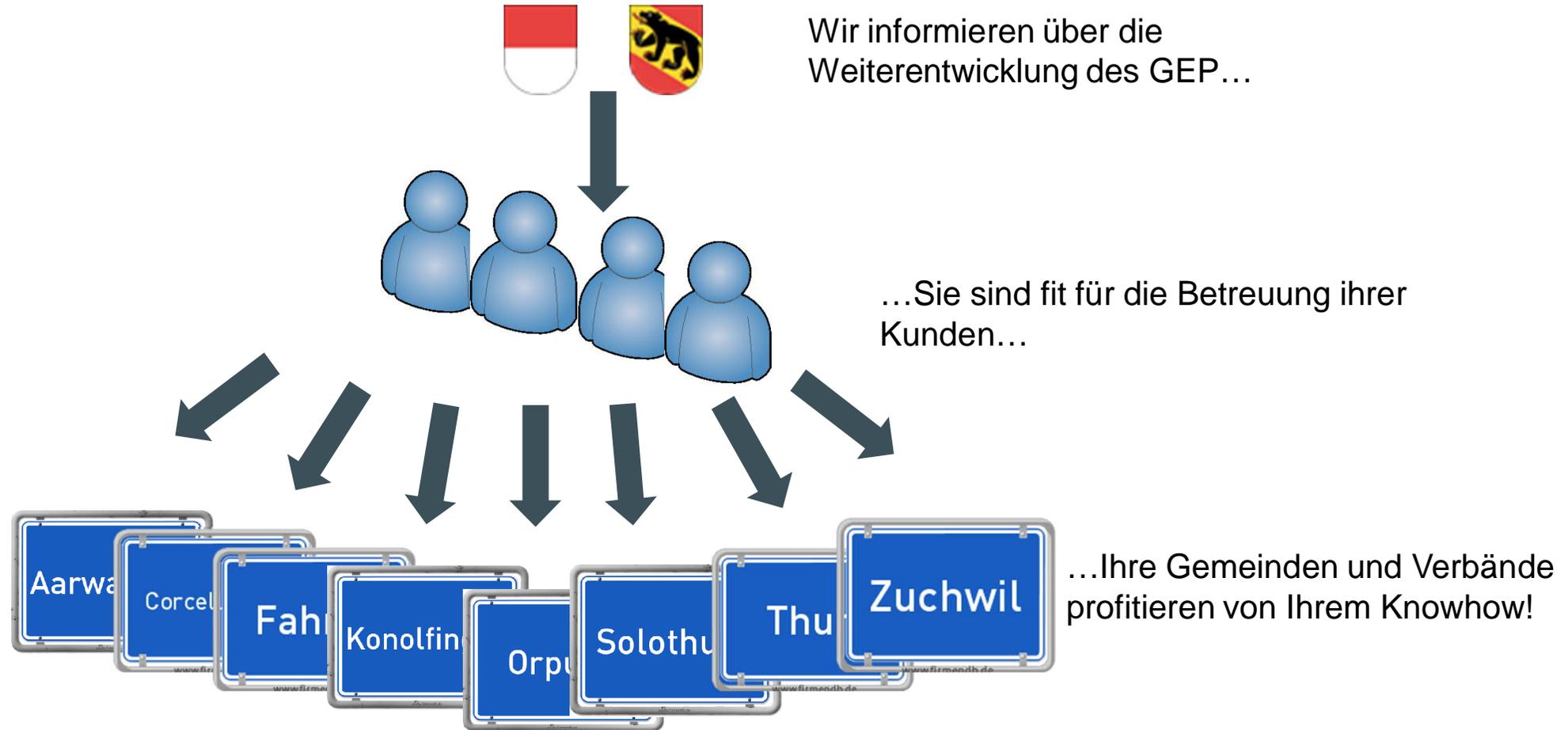


# Weiterentwicklung GEP – vom analogen Plan zum digitalen Infrastrukturmanagement

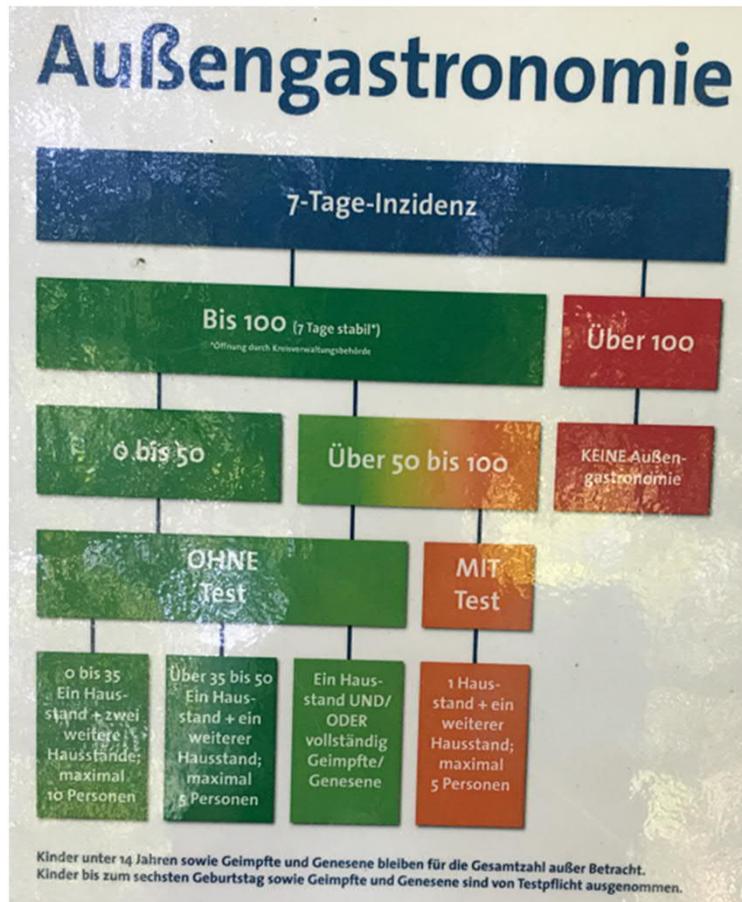
## Einführung



# Ziel des Anlasses



Es wird alles komplizierter...



Aumeister  
Restaurant & Biergarten im Englischen Garten

Liebe Gäste,

laut Änderung der

**13. Infektionsschutzmaßnahmenverordnung**

sind jeweils

**Namen, Vornamen, Anschrift**

und eine

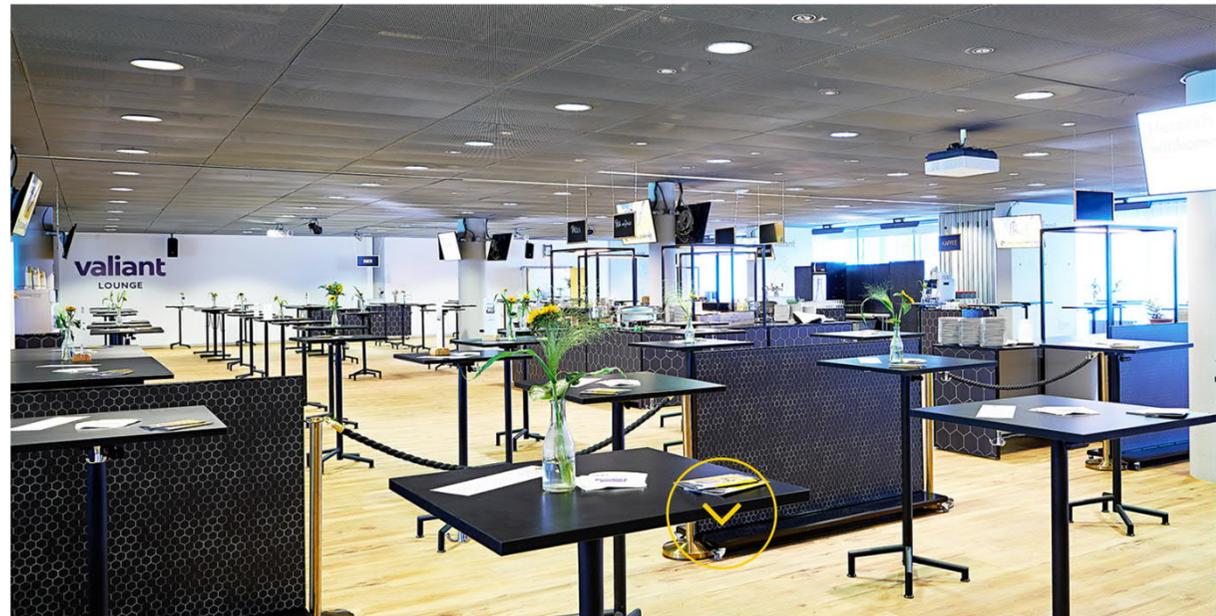
**Telefonnummer oder E-mail-Adresse**  
erforderlich.

Danke.

...zumindest im Stade de Suisse ist es etwas einfacher:

- Maskentragpflicht während des gesamten Anlasses
- Abstandsregel 1.5 m
- Konsumation nur sitzend

Besten Dank für die Einhaltung der Regeln.





# Das erwartet Sie heute Nachmittag

---

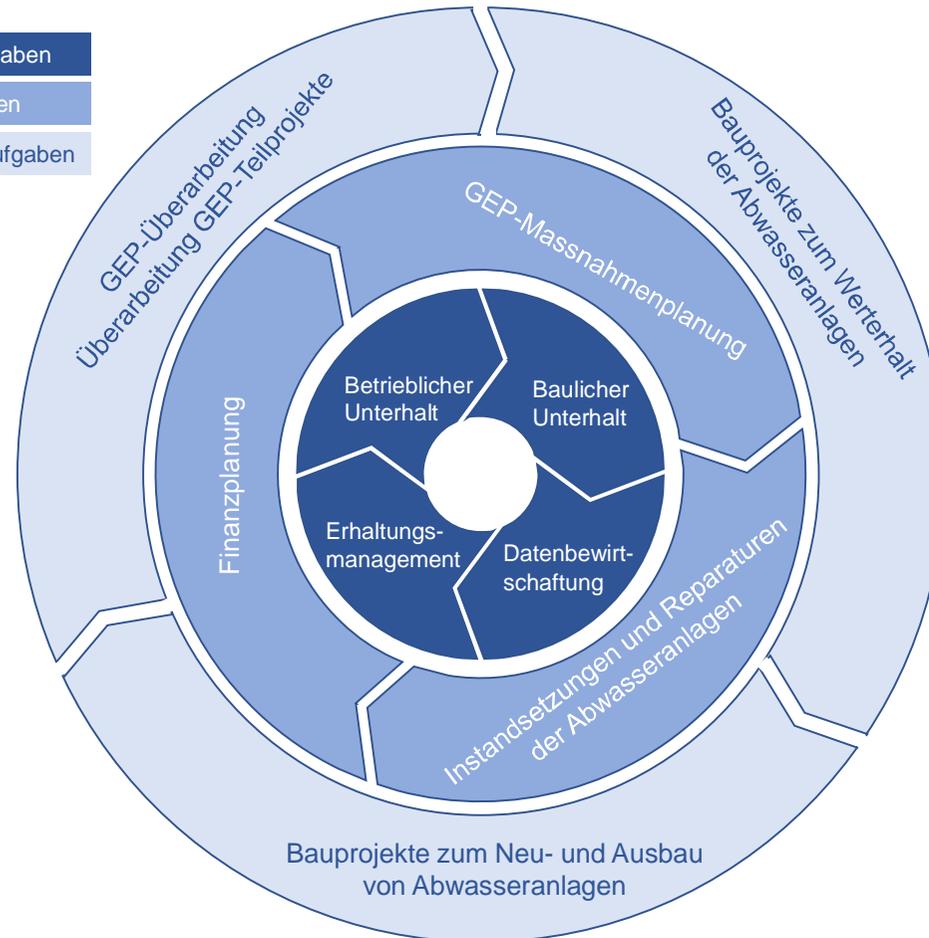
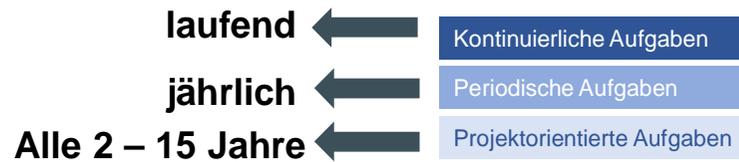
13.30h	Block 1 <b>Datenmodelle und Darstellung – die Vorgaben von AWA und AfU</b>
14.25h	Block 2 <b>Organisation der Datenbewirtschaftung in Theorie und Praxis</b>
14.55h	Block 3 <b>Kniffs und Tricks für die Datenprüfung</b>
15.25h	Kaffeepause
15.55h	Block 4 <b>Lieferung der Daten und Darstellung in der IPW</b>
16.25h	Block 5 <b>GEP-Überarbeitung und Werkstattbericht Stand GWP</b>
17.00h	Schluss der Veranstaltung

---



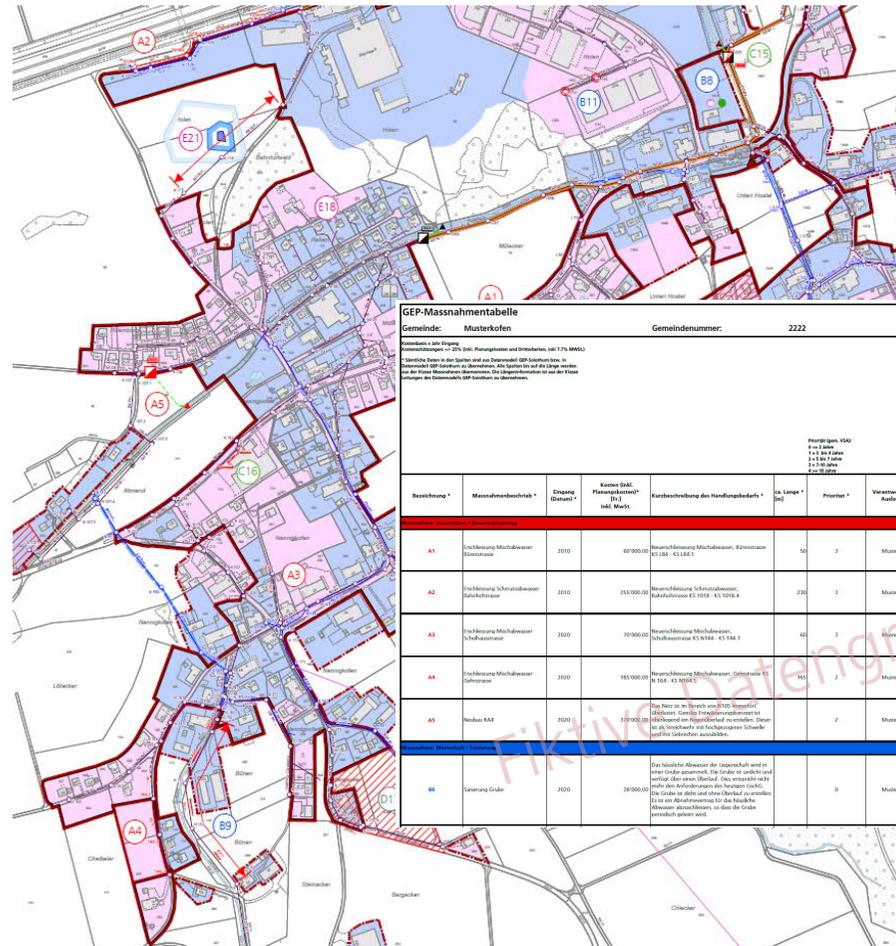
# Das Umfeld des Infrastrukturmanagements Der GEP und seine Daten

# Infrastrukturmanagement Siedlungsentwässerung



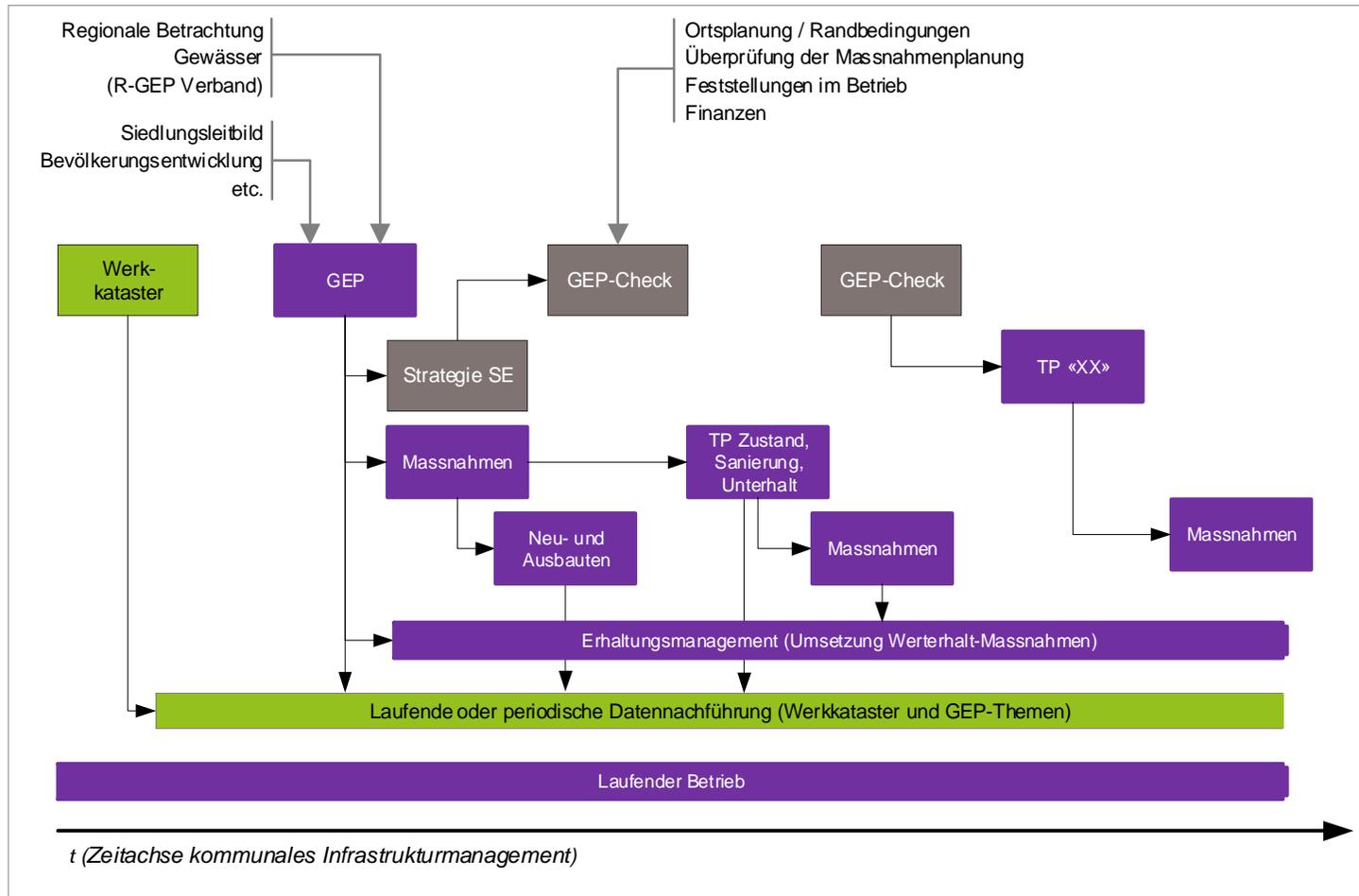
# Der GEP = die zentrale Grundlage!

- Kataster
- Entwässerungskonzept
- Massnahmen
- Kosten
- Etc.



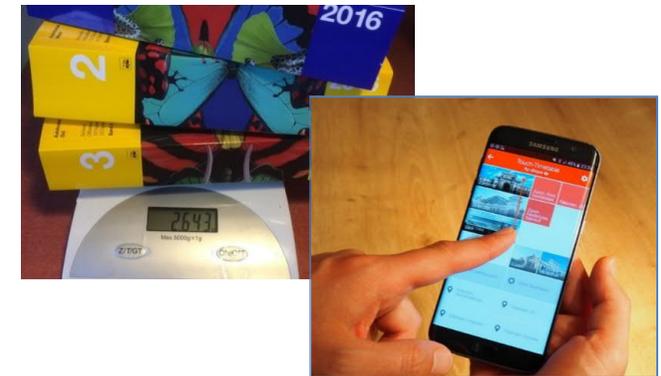
GEP-Massnahmenabelle														
Gemeinde: Musterkofen						Gemeindenummer: 2222								
<small>           Kanton Bern, Amt für Wasser- und Energieversorgung            Entwässerungskonzept (EK) - Maßnahme- und Investitionsplan (MIP) 2020-2025            Stand: 15. August 2021            Die hier beschriebenen Massnahmen sind als Richtschnur zu verstehen. Die tatsächliche Ausführung ist von der jeweiligen Situation vor Ort abhängig.            Die hier beschriebenen Massnahmen sind als Richtschnur zu verstehen. Die tatsächliche Ausführung ist von der jeweiligen Situation vor Ort abhängig.         </small>														
Bezeichnung *	Massnahmenbeschreibung *	Eingang (Wasser) *	Rahmen-Balken (Flächeninhalt) [m <sup>2</sup> ] inkl. WcSt.	Kürzelbezeichnung des Handlungsbereichs *	in Länge [m]	Priorität *	Verantwortlichkeit (Ausführung) *	Trägerschaft *	Umsetzung geplant *	Status *	Umsetzung v/Realität *	Kategorie *	Verweh *	Bemerkungen *
<b>Maßnahmen - Regenabfuhr</b>														
A1	Neuanlage Mischwasser-Entwässerung	2010	80'000,00	Neuanlage Mischwasser-Entwässerung	10	3	Musterkofen	Musterkofen	2020	p		Ev	GEP Technischer Bereich Kapitel 5.1	
A2	Neuanlage Schmutzwasser-Schlammfang	2010	215'000,00	Neuanlage Schmutzwasser-Schlammfang	230	3	Musterkofen	Musterkofen	2020	p		Ev	GEP Technischer Bereich Kapitel 5.1	
A3	Neuanlage Mischwasser-Schlammfang	2020	70'000,00	Neuanlage Mischwasser-Schlammfang	40	3	Musterkofen	Musterkofen	2020	p		Ev	GEP Technischer Bereich Kapitel 5.1	
A4	Neuanlage Mischwasser-Gehweg	2020	185'000,00	Neuanlage Mischwasser-Gehweg	185	2	Musterkofen	Musterkofen	2027	p		Ev	GEP Technischer Bereich Kapitel 5.1	
A5	Neubau RA4	2020	310'000,00	Neubau RA4	10	2	Musterkofen	Musterkofen	2027	p		Ev	GEP Entwässerungsplan Kapitel 5.5	
<b>Maßnahmen - Abwasser / Entwässerung</b>														
B1	Entwässerung Graben	2020	30'000,00	Das hier beschriebene Abwasser-Entwässerungssystem ist ein Entwässerungssystem für die Abwasser-Entwässerung. Die Graben sind so zu dimensionieren, dass sie die Abwasser-Entwässerung gewährleisten können.	0	0	Musterkofen	Privat	2022	p		Ev		

# Hinter dem GEP stehen Daten...



# Vision des AWA BE / AfU SO für den GEP

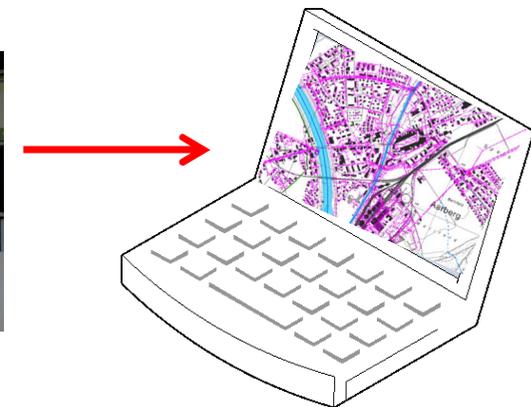
«Vom Papier zum effektivem Informationsmanagement»...



...oder übersetzt in die Siedlungswasserwirtschaft:

Die wichtigen Informationen zur Infrastrukturplanung Wasser/Abwasser (v.a. GWP/GEP) stehen zukünftig digital zur Verfügung

► mit einem Klick zu allen Informationen: GEP 2.0





## Was bedeutet das konkret?

- Massgeblich ist der Datenbestand SE in digitaler Form: Werkkataster + GEP-Themen
- Der Datenbestand wird laufend aktuell gehalten und kann von allen Anspruchsgruppen genutzt werden
- Plandarstellungen werden aus den Daten generiert
- Der Datenbestand wird in der geforderten Qualität und Periodizität an die Kantone geliefert



# Fazit

**Ohne Daten...**



**...keine Taten!**



# Die Datenmodelle der Siedlungsentwässerung und ihre Verbindlichkeit

Christoph Bitterli  
Amt für Umwelt





## Vom Papier zum effektiven Informationsmanagement

### Alle Informationen

- zum funktionstüchtigen und sicheren Betrieb einer kommunaler Entwässerung und
  - zur Bewältigung der Vollzugsaufsicht
- stehen
- digital, aktuell und im benötigten Detaillierungsgrad
  - über eine der Verwendung angepassten Darstellung (z.B. Karte, Chart, Kennzahl, etc.)

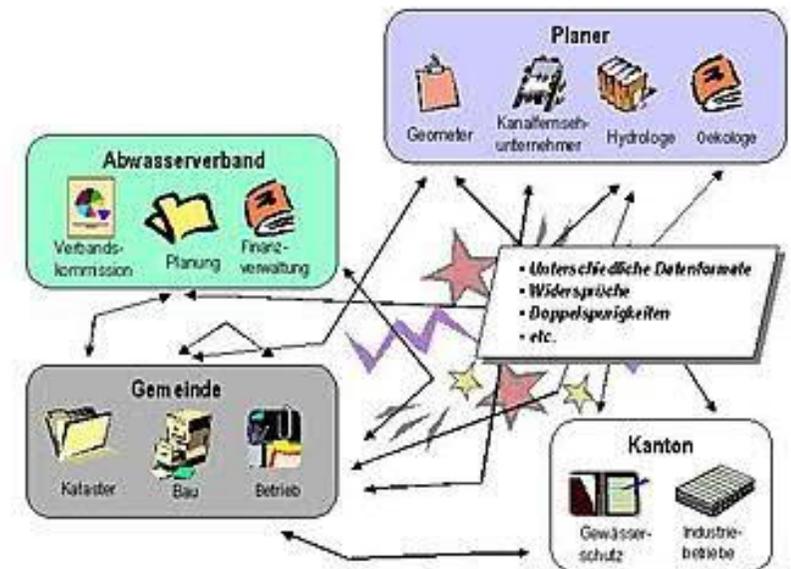
den Nutzern zur Verfügung.

Sie können über eine einfach zu bedienende Webanwendung genutzt werden.



## GEP 2. Generation

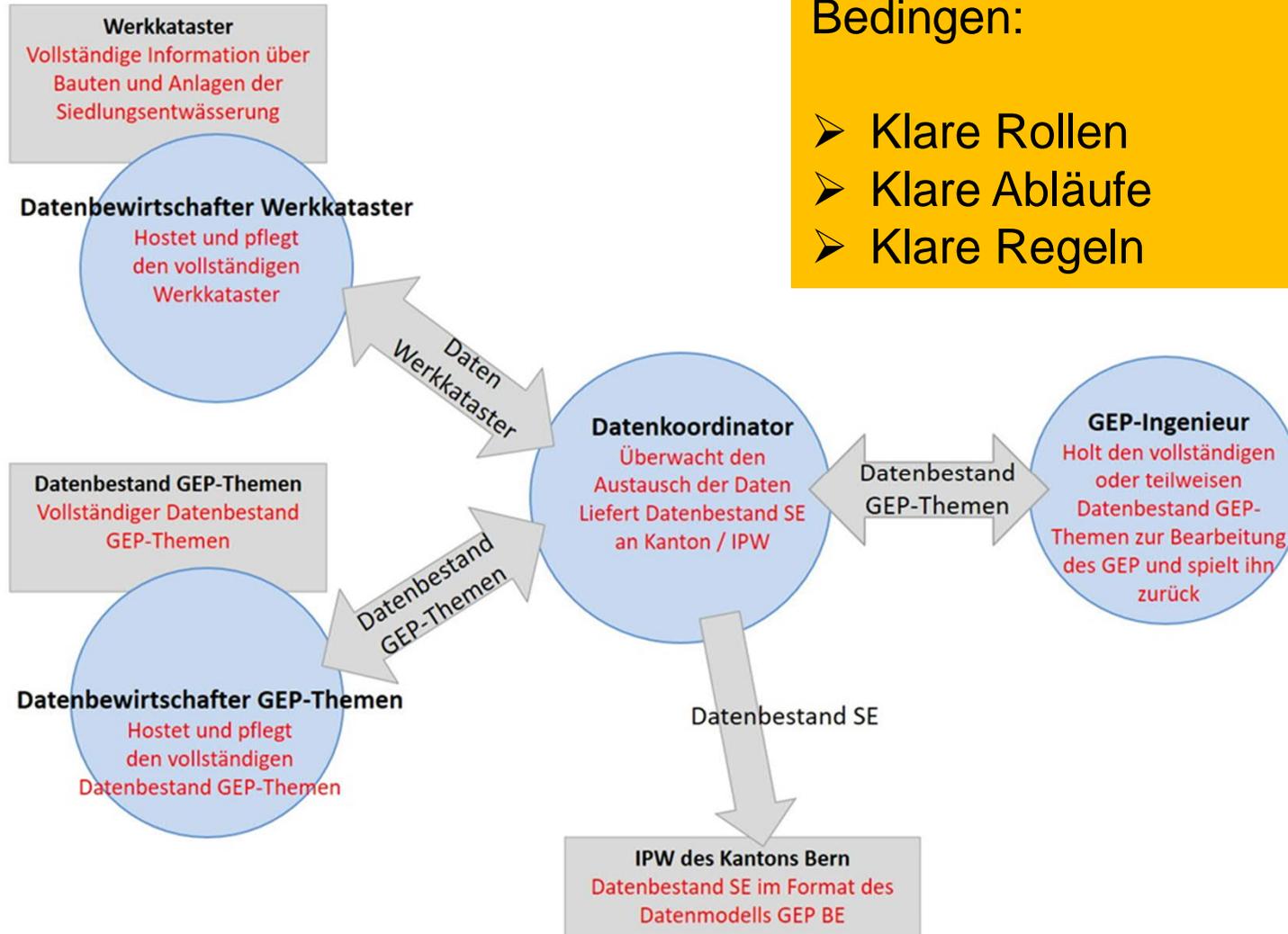
- Sie basieren auf strukturierten Informationen
  - Rollen und Aufgaben sind klar. Daten auf Bedürfnisse abgestimmt.
  - Daten und –transfer gemäss Standard (Gesetze, Normung)
- Drehscheibe ist einfaches Werkzeug.
  - bedienerfreundlich
  - auf Notwendiges begrenzt



Verschiedene Beteiligte ....  
Verschiedene Nutzer ....  
Viel Austausch .....

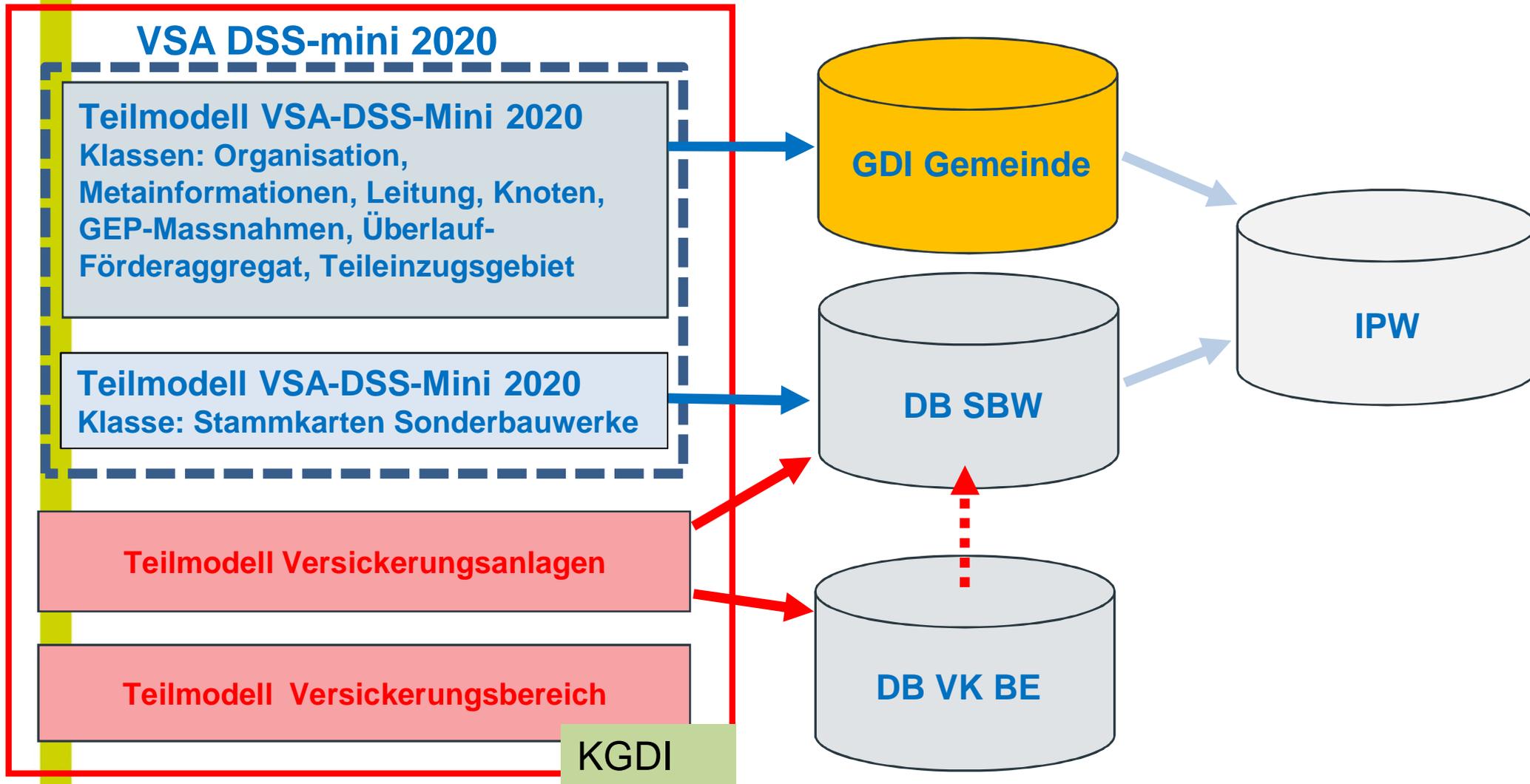
Bedingen:

- Klare Rollen
- Klare Abläufe
- Klare Regeln

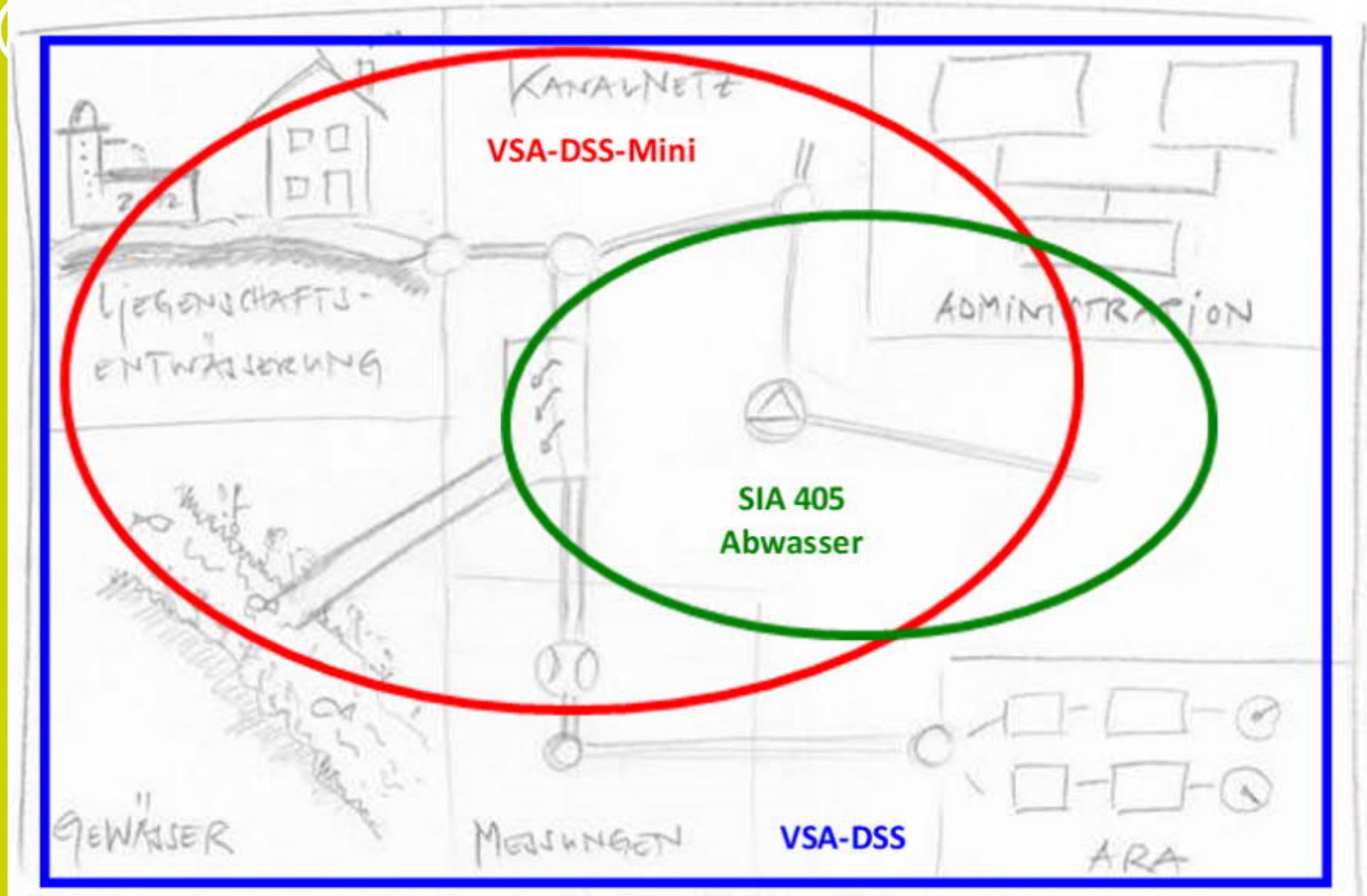




## Datenmodell GEP BE/SO



# GEP-DATEN SIEDLUNGSMANAGEMENT VSA





V S A

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

DE FR IT

LOGIN GLOSSAR MITGLIED WERDEN MEDIEN

SCHULUNGEN & VERANSTALTUNGEN

PUBLIKATIONEN & PRODUKTE

FACHBEREICHE / CC

ÜBER DEN VSA



Home > Fachbereiche / CC > Siedlungsentwässerung > Generelle Entwässerungsplanung GEP > [Datenmanagement](#)

## GEP-DATEN SIEDLUNGSMANAGEMENT

### Wiki-Plattform

Die Wiki-Plattform ist zurzeit in deutscher Sprache verfügbar. Der Französische und Italienische Inhalt folgen demnächst.

Im geschützten Bereich «Wiki-Plattform GEP-Datenmanagement» erhalten Sie u.a. Zugriff auf folgende Produkte:

- [Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung \(ehemals Wegleitung GEP-Daten\)](#)
- [GEP-Datachecker](#)
- [Datenstruktur Siedlungsentwässerung \(VSA-DSS\)](#)
- [Begleitdokumente zu den Datenmodellen 2020](#)
- [Glossar mit Modellbegriffen](#)
- [Zugriff auf Neuerungen](#)



### INHALTE

[WIKI-PLATTFORM](#)

[DATENMODELLE](#)

[ORGANISATIONSTABELLE](#)

[WEGLEITUNG DATEN DER SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG \[EHEMALS WEGLEITUNG GEP-DATEN\]](#)

[DATENSTRUKTUR](#)

[SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG](#)

[GEP-DATACHECKER](#)



### VERWANDTE BEREICHE

[Datenmanagement](#)

[Abwasser im ländlichen Raum](#)



## Datenmodelle (DSS, DSS\_mini):

- 2020 frei verfügbar (letzte Neuerungen 30.6.2021)
- Version 2015 noch bis 2023
- Transformationsdienst 2015 -> 2020 (Daten von Release 2015 auf Release 2020 konvertieren)

## Lizenzen WIKI-VSA:

Kantone SO und BE übernehmen die Lizenzkosten der im Kanton tätigen Büros (bitte melden)

## Organisationstabelle:

Der VSA bewirtschaftet dazu zusammen mit den interessierten Kantonen eine harmonisierte Liste über die Organisationen (Gemeinden, Verbände, Kantone, Betreiber, alle Büros etc.).

## Minimales Geodatenmodell (MGDM) GEP:

Kann aus dem DSS\_MINI abgeleitet werden.



## 2. Erfassungsrichtlinien (31 Einträge)

### 2.1 Erfassung der Daten zum Kanalnetz (9 Einträge)

- ☒ 2.1.1 Klassen und Attribute der Daten zum Kanalnetz
- ☒ 2.1.2 Primäre und sekundäre Abwasseranlagen
- ☒ 2.1.3 Erfassungsgrundsätze für PAA und SAA
- ☒ 2.1.4 Hinweise zum Attribut «Bezeichnung»
- ☒ 2.1.5 Hinweise zum Attribut «FunktionHierarchisch»
- ☒ 2.1.6 Hinweise zu «Nutzungsart\_Ist» und «Nutzungsart\_geplant»
- ☒ 2.1.7 Hinweise zu den Attributen «Eigentümer», «Betreiber» und «Finanzierung»
- ☒ 2.1.8 Hinweise zu den Gewässern
- ☒ 2.1.9 Hinweise zu Pumpendruck- und Dükerleitungen mit Kontrollschächten

### 2.2 Erfassung der Daten zu den Teileinzugsgebieten (5 Einträge)

- ☒ 2.2.1 Klassen und Attribute der Daten zu den Teileinzugsgebieten
- ☒ 2.2.2 Abgrenzung der Teileinzugsgebiete
- ☒ 2.2.3 Verbindung der Teileinzugsgebiete mit dem Kanalnetz
- ☒ 2.2.4 Verknüpfung der Teileinzugsgebiete mit den Sonderbauwerken
- ☒ 2.2.5 Weitere Hinweise zur Attributierung der Teileinzugsgebiete

### 2.3 Erfassung der Daten zu den Sonderbauwerken (Stammkarten) (14 Einträge)

- ☒ 2.3.1 Klassen und Attribute der Daten zu den Sonderbauwerken
- ☒ 2.3.2 Was sind Stammkarten der Sonderbauwerke?
- ☒ 2.3.3 Bedeutung und Inhalt der Stammkarten
- ☒ 2.3.4 Stammkartentypen und Zuordnung zur Knoten-Funktion
- ☒ 2.3.5 Aufbau der Stammkarten
- ☒ 2.3.6 Fotos und Pläne
- ☒ 2.3.7 Hinweise zum Attribut Hauptbauwerk
- ☒ 2.3.8 Hinweise zum Attribut Stauraum
- ☒ 2.3.9 Hinweise zum Informationsblock Einzugsgebiet und Wassermengen
- ☒ 2.3.10 Hinweise zu Weiterleitungsmengen und Kennlinien
- ☒ 2.3.11 Hinweise zu Pumpwerken
- ☒ 2.3.12 Hinweise zu Regenüberläufen und Trennbauwerken vor Regenüberlaufbecken
- ☒ 2.3.13 Hinweise zur Bauwerkskomponente Feststoffrückhalt
- ☒ 2.3.14 Hinweise zum aufgehobenen Attribut Gesamtbeeinträchtigung

### 2.4 Erfassung der Daten zum Massnahmenplan (3 Einträge)

- ☒ 2.4.1 Klassen und Attribute der Daten zum Massnahmenplan
- ☒ 2.4.2 Erfassungsgrundsätze zur Klasse Massnahme
- ☒ 2.4.3 Excel-Vorlage Massnahmentabelle 2020

VSA Checker bietet Möglichkeit zur Prüfung der Modellkonformität wie auch fachlicher Prüfungen.

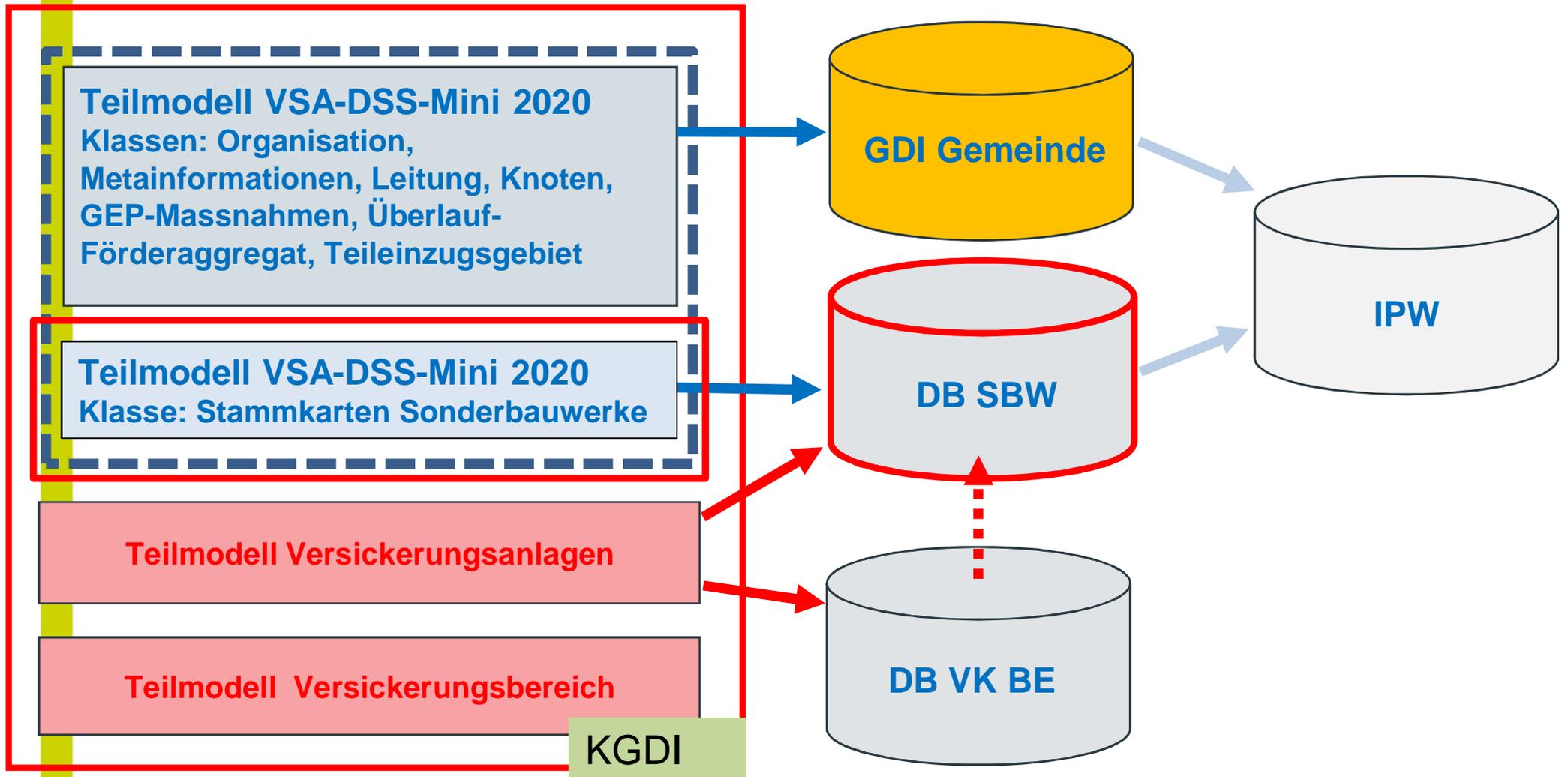
Neben der Qualitätskontrolle (QC) ist auch die Qualitätssicherung (QS) entscheidend.

Nutzen Sie dafür auch die Erfassungsrichtlinien, um Fehler von Beginn an zu vermeiden.

VSA bietet diverse Kurse an zum Thema GEP und Daten (z.B. Fachperson «Daten der Siedlungsentwässerung»)



## Datenmodell GEP BE/SO





- Regenüberlauf (RU)
- Regenüberlaufbecken (RUB)
- Regenrückhaltebecken (RRB/RRK)
- Pumpwerke (PW)
- Einleitstelle (EST)
- Trennbauwerk (TB)
- Dükeroberhaupt (DKO)
- Autonome Messstellen (MST)
- Übrige Sonderbauwerke (USB)





Sonderbauwerke haben einen grossen Einfluss auf das Abflussverhalten im Kanalnetz.



Sonderbauwerke haben meist eine direkte Verbindung zum Gewässer.



Falsch eingestellte Sonderbauwerke belasten die Gewässer.



- Zur Beschreibung der Sonderbauwerke sind Daten nötig (Hydraulik, Bau, Einstellung etc.).
- Daten der Sonderbauwerke sind nun Teil des Datenmodells DSS\_mini 2020.
- Die Daten, Attribute und Dokumente lassen sich in einer Datenbank einfacher verwalten als im GIS.
- Die DB SBW wird bereits von 6 Kantonen genutzt (SO, BE, AG, BL, ZH, SZ).
- Alle Berechtigten haben den Zugriff auf Daten und Dokumente.
- Die Nachführung und Pflege der Daten liegt in Verantwortung der Eigentümer (Veränderung von Einstellungen, Neu- und Umbauten, Dokumente etc.).
- <https://sonderbauwerke-be.hosting.geocentrale.com/>
- <https://sonderbauwerke.so.ch/>

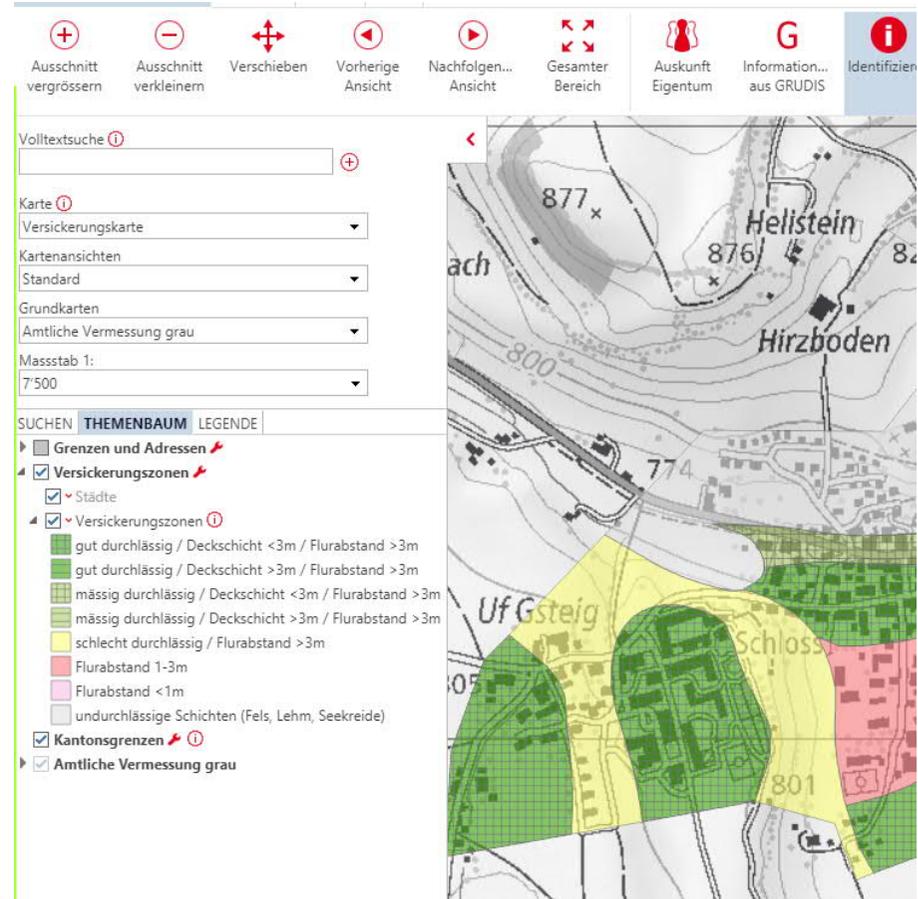


- Versickerungsanlagen stellen eine «direkte» Verbindung zum Grundwasser dar; sie sind daher zu erfassen und zu kontrollieren;
- Versickerungsanlagen sind Bestandteil des Werkkatasters; Erfassung in beiden Kantonen geregelt;
- Versickerungsanlagen sind nicht Teil des Datenmodells VSA DSS-mini;
- Versickerungsanlagen im Kanton Bern sind wie bis anhin im «Versickerungskataster» (DBVK) online zu erfassen;
- Versickerungsanlagen im Kanton Solothurn sind in der DB SBW unter «Niederschlagswasser» zu erfassen (<https://sonderbauwerke.so.ch/Niederschlag>);



Kanton Bern:  
Versickerungskarte mit den  
Versickerungszonen (VSZ) im  
Geoportal

Kanton Solothurn:  
Versickerungskarte im  
Geoportal im Aufbau.





- Die Datenmodelle sind verbindlich.
- GEP-Abgabe erfolgt zukünftig als Datensatz.
- Erläuternde Musterdokumente liegen in SO vor und gelten in BE ab 2022.
- Wir sind nicht alleine!
  
- Die Umstellungen sind für alle Beteiligten anspruchsvoll und verlangen Anpassungen an den eingesetzten Werkzeugen und gewohnten Arbeitsabläufen.
- Die Erfahrungen zeigen, dass der Weg steinig, aber machbar ist.
- Die Werkzeuge liegen vor. Nutzen Sie die Angebote und beginnen Sie frühzeitig mit den Umstellungen.

Viel Erfolg!





Kanton Bern  
Canton de Berne



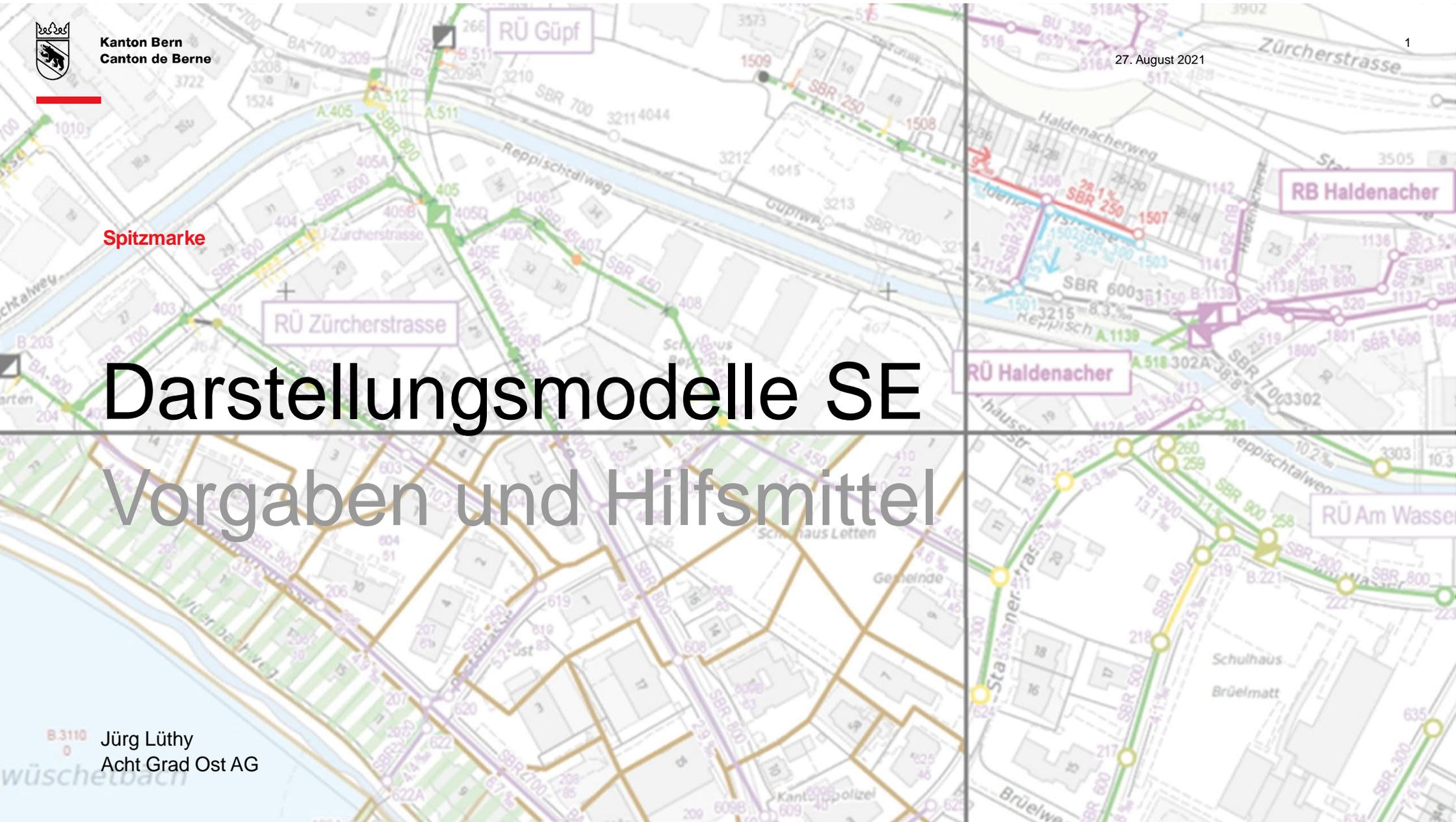
27. August 2021

1

Spitzmarke

# Darstellungsmodelle SE Vorgaben und Hilfsmittel

Jürg Lüthy  
Acht Grad Ost AG





## Ziel und Zweck Darstellungsmodelle

Einfache und gut verständliche Vermittlung der Informationen über die SE

Darstellung der wichtigsten GEP-Pläne harmonisiert über alle Gemeinden und Verbände

GEP-Pläne bei den Gemeinden entsprechen den Visualisierungen auf der IPW beziehungsweise auf kantonaler GIS Plattform

Einheitliche Definitionen Bern und Solothurn

Bestandteil der Dokumentation eines minimalen Geodatenmodells



# Planansichten Siedlungsentwässerung BE und SO

Folgende Ansichten sind im Darstellungsmodell enthalten:

- Erschliessungsplan «GEP» (nur im Kanton SO relevant)
- Massnahmenplan «GEP»
- Planansicht Werkkataster IST-Zustand
- Planansicht Zustandsplan Kanalisation
- Planansicht für die Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)
- Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST- bzw. SOLL-Zustand
- Planansicht Konfliktplan Schutzzonen

# Technischer Beschrieb – Textuell

## 2.4.4 Darstellungsebene Entwässerungsart

Bezeichnung: «Entwässerungsart»

Die Darstellungsebene Entwässerungsart stellt das Entwässerungssystem des entsprechenden Teileinzugsgebietes dar.

Bedeutung / Legendentext	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Gebiet mit Versickerungsprüfpflicht <i>Gebiet mit Versickerungsprüfpflicht</i>		Ocker mit Schraffur für 2. Priorität in blau oder rosa  Stil-ID: «A_TEZG_VSEL»; «A_TEZG_VSMS»	
Gebiet mit Einleitung in ein Gewässer <i>Gebiet mit Einleitung in ein Gewässer</i>		Blau  Stil-ID: «A_TEZG_EL»	

Private Hausanschlüsse von Gemeinde zu übernehmen  
*Private Hausanschlüsse von Gemeinde zu übernehmen (in Medium entsprechender Farbe)*



Graue Bandierung / nach Nutzungsart

Stil-ID: «L\_Gem»  
Stil-ID Knoten:  
«P\_Gem»;  
«A\_Detail» falls Detailgeometrie vorhanden



Aufzuhebende Leitung / Bauwerk  
*Aufzuhebende Leitung / Bauwerk (in Medium entsprechender Farbe)*



Rot (Texte und Knoten durchgestrichen, Leitungen nicht durchgestrichen)

Stil-ID: «P\_aufh»;  
«T\_Label\_Leitung\_aufzuheben»;  
«T\_Label\_Knoten\_aufzuheben»



# Technischer Beschrieb – Layerdefinitionen

Topic	Klasse	Geometrie-Attribut	Geometrie-Typ	Attribut-Abhängigkeit	Stil-ID	Experten-Stil	Bemerkungen	Massstababhängigkeit		Darstellungsreihenfolge
								Minimum	Maximum	
Topicname (optional)	Klassen-, Tabellen- oder Viewname ("Simple Feature Class")	Geometry-Attribut-Name (existieren mehrere Geometrie-Attribute in der Klasse, ist der Name zwingend anzugeben)	Punkt (P), Linie (L), Polygon (A), Raster (R)	Filterkriterien (optional; logischer Ausdruck, Teilmenge von CQL)	ID (Referenz) einer Stil-Definition (eindeutig innerhalb Darstellungsmodell)	UserStyle Name in separatem SE 1.1 Dokument (optional; wenn benutzt, ist "Stil-ID" leer)	Thumbnail-Illustration oder andere informelle Bemerkungen (optional)	Massstab (optional; Bodenmass; Default Meter)		Von hinten (1) nach vorne (optional; Default=1)
[Text]	[Text]	[Text]	[P, L, A, R]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Zahl]	[Zahl]	[Zahl]
VSPruempflcht_EL	Teileinzugsgebiet	Geometrie	A	(«Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'ModifiziertesSystem' OR «Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'Trennsystem' OR «Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'vorbereitetes_Trennsystem') AND 'Versickerung_geplant LIKE 'ja' AND Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant LIKE 'ja'	A_TEZG_VSEL					1
VSPruempflcht_MS	Teileinzugsgebiet	Geometrie	A	«Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'Mischsystem' AND 'Versickerung_geplant LIKE 'ja'	A_TEZG_VSMS					1
Einleitung_Gew	Teileinzugsgebiet	Geometrie	A	(«Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'ModifiziertesSystem' OR «Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'Trennsystem' OR «Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'vorbereitetes_Trennsystem') AND 'Versickerung_geplant LIKE 'nein' and Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant LIKE 'ja'	A_TEZG_EL					1
Mischsystem	Teileinzugsgebiet	Geometrie	A	«Entwaesserungssystem_geplant» LIKE 'Mischsystem' AND 'Versickerung_geplant LIKE 'nein'	A_TEZG_MS					1



# Darstellungsmodell – Layer-Definitionen

Stil-ID	Lotrechter Absatz und Verschiebung	Flächenfüllung und Marker-Flächen			Polygon-Aussenlinie	Schraffur			
		Flächig oder Muster-basiert			Stift- oder Markerbeasiert	(nicht direkt unterstützt von SLD/SE 1.1, optional)			
ID einer Stil-/Graphik-Definition, beginnt mit "A-" (eindeutig innerhalb des Darstellungsmodells)	Kleinere/grössere Fläche als Originalgeometrie: Angabe des Absatzes (negativer Wert erzeugt kleinere Fläche) + XY-Verschiebung von Originalgeometrie	Flächig (siehe Blatt "Farben") (Optional, Default #808080 = 50% Grau)	Flächendeckung (1 = deckend, 0 = transparent)(Optional, Default = 1)	Muster-basiert mit Referenz zu einem Punkt-Stil (Stil-ID)	Outline basiert auf Linien-Stil (Stil-ID), inkl. Referenz	Referenz zu einem Linien-Stil (Stil-ID)	Abstand (Pixel)	Winkel (Grad)	Linien-Dicke (in Pixel)
[Text]	[Zahl]	[Text]	[Zahl]	[Text]	[Text]	[Text]	[Zahl]	[Zahl]	[Zahl]
A_S1			0		L-blau-s1				
A_S1			0		L-hellblau-s1				
A_S2			0		L-blau-s2				
A_S2			0		L-hellblau-s2				
A_S3			0		L-blau-s3				
A_S3			0		L-hellblau-s3				
A_TEZG_VSEL		C-ocker	1		L_orange_TEZG	L_hellblau_TEZG	11.3	45	4
A_TEZG_VSMS		C-ocker	1		L_orange_TEZG	L_hellrosa_TEZG	11.3	45	4
A_TEZG_EL		C-hellblau	1		L_orange_TEZG				
A_TEZG_MS		C-hellrosa	1		L_orange_TEZG				

# Technischer Beschrieb – Vorgabe Legende

Begrenzungen	
	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereichs
	Teileinzugsgebiet

Entwässerungsart	
	Trennsystem mit Versickerungsprüfungspflicht
	Mischsystem mit Versickerungsprüfungspflicht
	Bezeichnung Teileinzugsgebiet (s. separate Liste im Technischen Bericht; Rot: Entwässerungsart Ist-Zustand entspricht nicht Soll-Zustand)
	Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation (innerhalb öffentlicher Kanalisationsbereich / ausserhalb Bauzone)

Massnahme mit Bezeichnung gem. Massnahmentabelle	
	Massnahme: Investition/Neuerschliessung
	Massnahme: Werterhalt/Sanierung
	Massnahme: Konzeptionell
	Massnahme: Administrativ
	Massnahme: Andere

Entwässerungsanlagen	
	Mischabwasserleitung
	Regenabwasser- und Reinabwasserleitung
	Schmutzabwasserleitung
	Entlastetes Mischabwasser
	Pumpendruckleitung (Beschriftung in Medium entsprechender Farbe)
	ARA Sammelkanal (in Medium entsprechender Farbe)
	Private Hausanschlüsse von der Gemeinde zu übernehmen (in Medium entsprechender Farbe)
	Aufzuhebende Leitung / Bauwerk (in Medium entsprechender Farbe)
	Änderung des Kalibers (in Medium entsprechender Farbe)
	Nutzungsart wird geändert (z.B. Mischabwasserleitung wird in Regenabwasserleitung umgenutzt)



## Unterstützung für Einführung

Bestrebungen seitens mehrerer Kantone, ein gemeinsames Darstellungsmodell zu nutzen.

Einigkeit, dass Modell BE/SO aufgrund Aufbau auf DSS Mini 2020 und guter Abdeckung der Bedürfnisse an Visualisierungen am besten geeignet

Publikation soll über VSA erfolgen

Darstellungsmodell wird anhand realer Daten geprüft, damit Widersprüche, Lücken etc. ausgeschlossen werden können.

# Unterstützung für Einführung

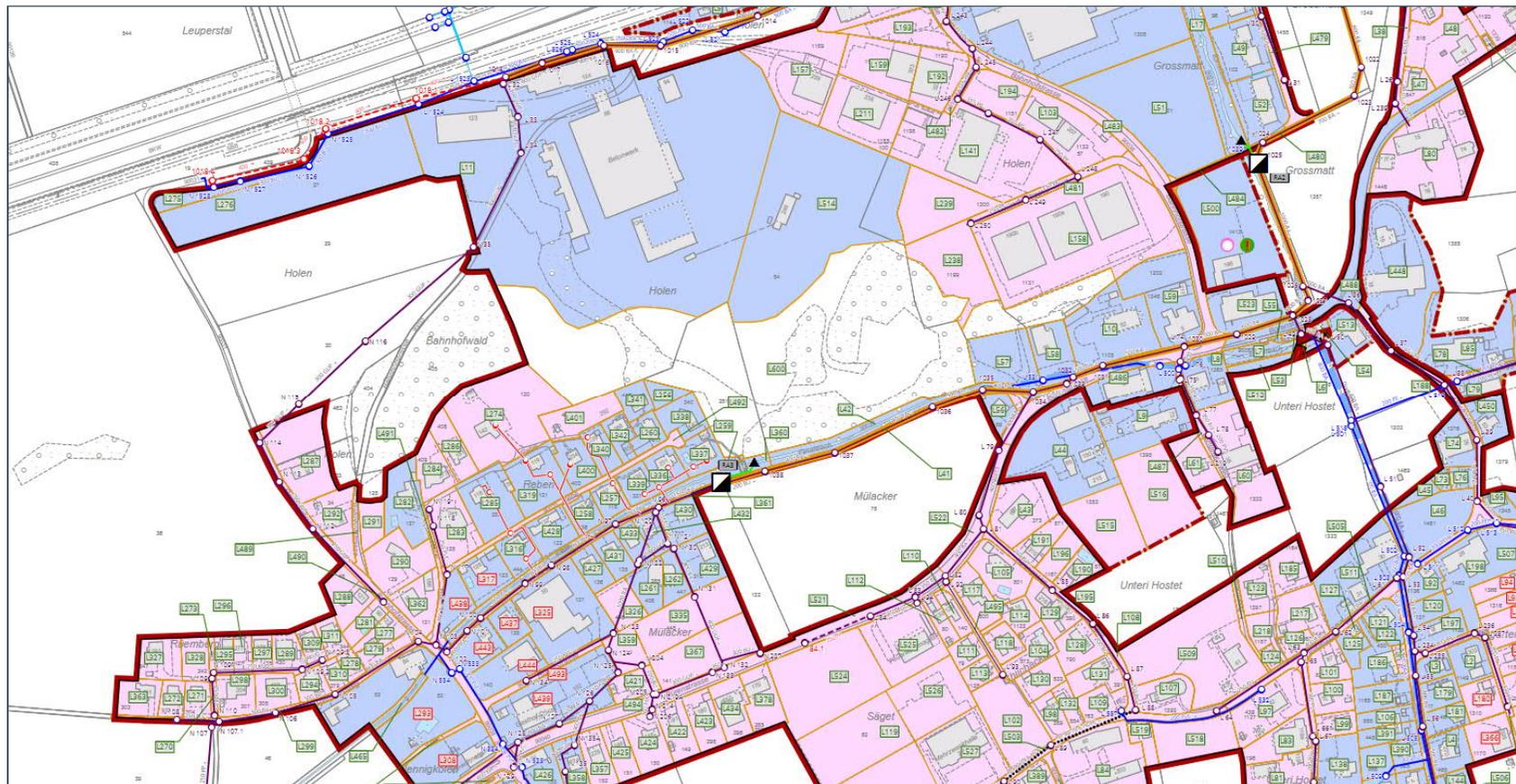
Konkrete Umsetzung des Darstellungsmodells durch Kantone werden zur Verfügung gestellt:

- QGIS (aus Umsetzung IP Wasser bzw. kantonaler GIS-Plattform)
- ArcGIS Pro (aus Umsetzung kantonaler GIS-Plattform)
- Symbole (SVG)
- Hilfsmittel für Validierung der Darstellungen

Bezeichnung Teilein-zugsgebiet	 	Die Farbgebung wird definiert durch einen Vergleich vom Ist- zum Soll-Zustand (Ist <=> geplant). Es werden folgende Attribute berücksichtigt: Entwaerungssystem_Ist / _geplant Versickerung_Ist / _geplant Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist / _geplant <i>Hinweis: Wenn einer der Ist- oder Sollwerte nicht erfasst ist, wird das TEZG rot beschriftet.</i>
Bestehende Knoten Mischabwasser (Ohne SBW)		Die Knoten müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Funktion <=> Sonderbauwerk <sup>1</sup> , Leitungsknoten oder andere Finanzierung = öffentlich Hierarchische Funktion = PAA Status = in_Betrieb*, aber nicht inBetrieb.wird_aufgehoben Nutzungsart_geplant = Mischabwasser
Detailgeometrie bestehende Knoten Mischabwasser	Ohne Abbildung	Sofern ein Knoten eine Detailgeometrie hat und die nachfolgenden Bedingungen erfüllt, wird diese auch dargestellt: Finanzierung = öffentlich Hierarchische Funktion = PAA Status = in_Betrieb*, aber nicht inBetrieb.wird_aufgehoben

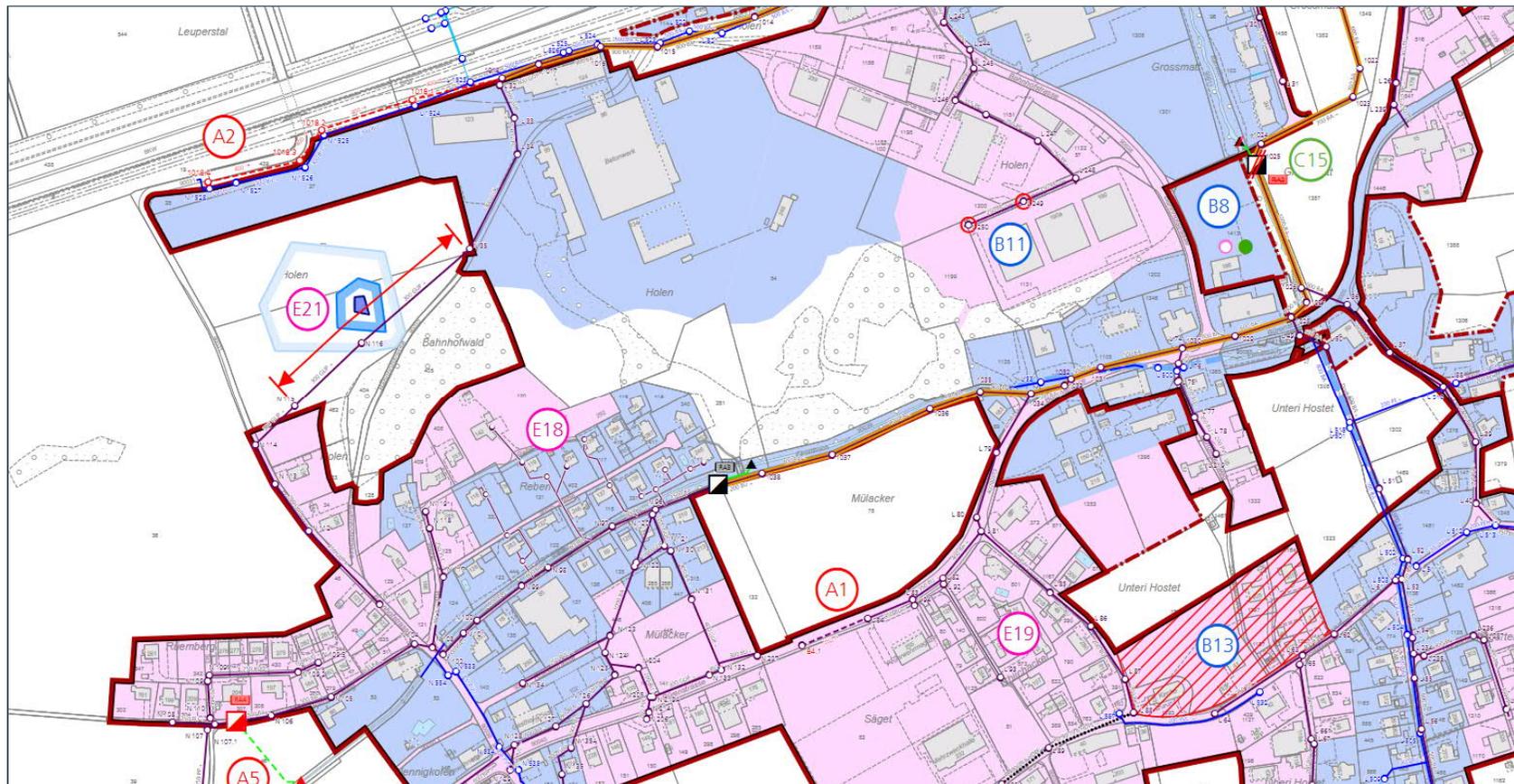


# Erschliessungsplan «GEP»



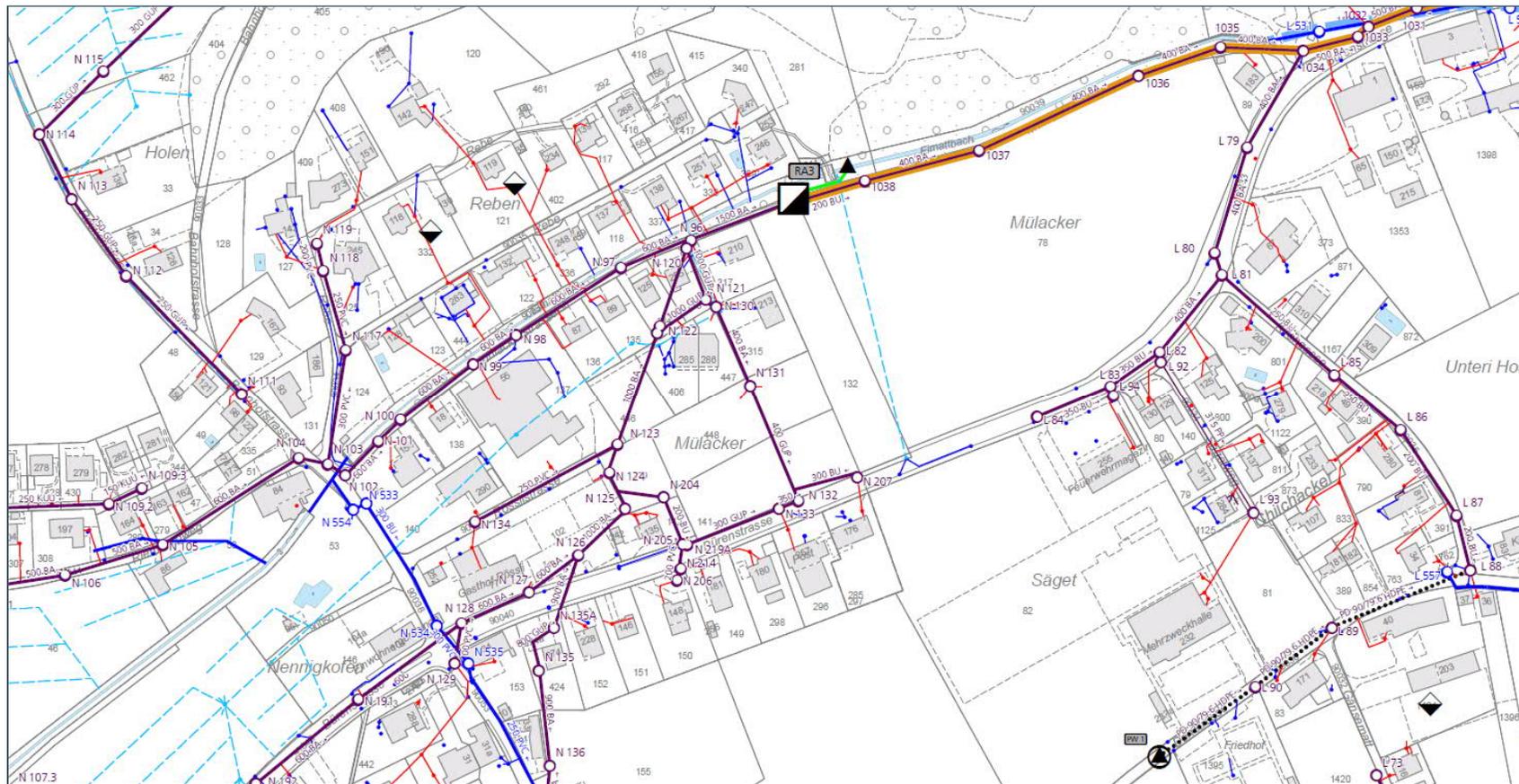


# Massnahmenplan GEP





# Werkkataster IST-Zustand

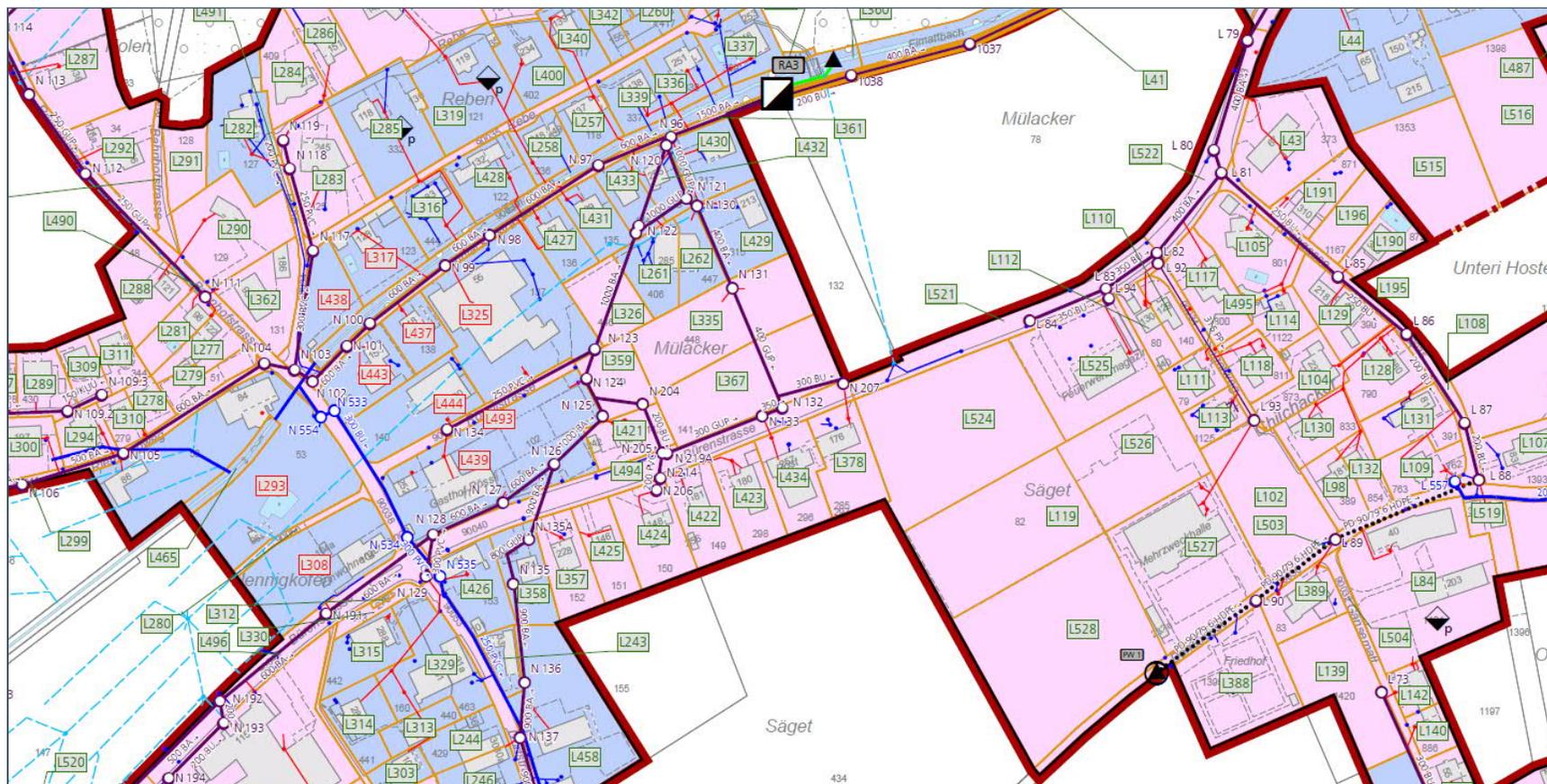


# Zustandsplan Abwasserbehandlung ländlicher Raum



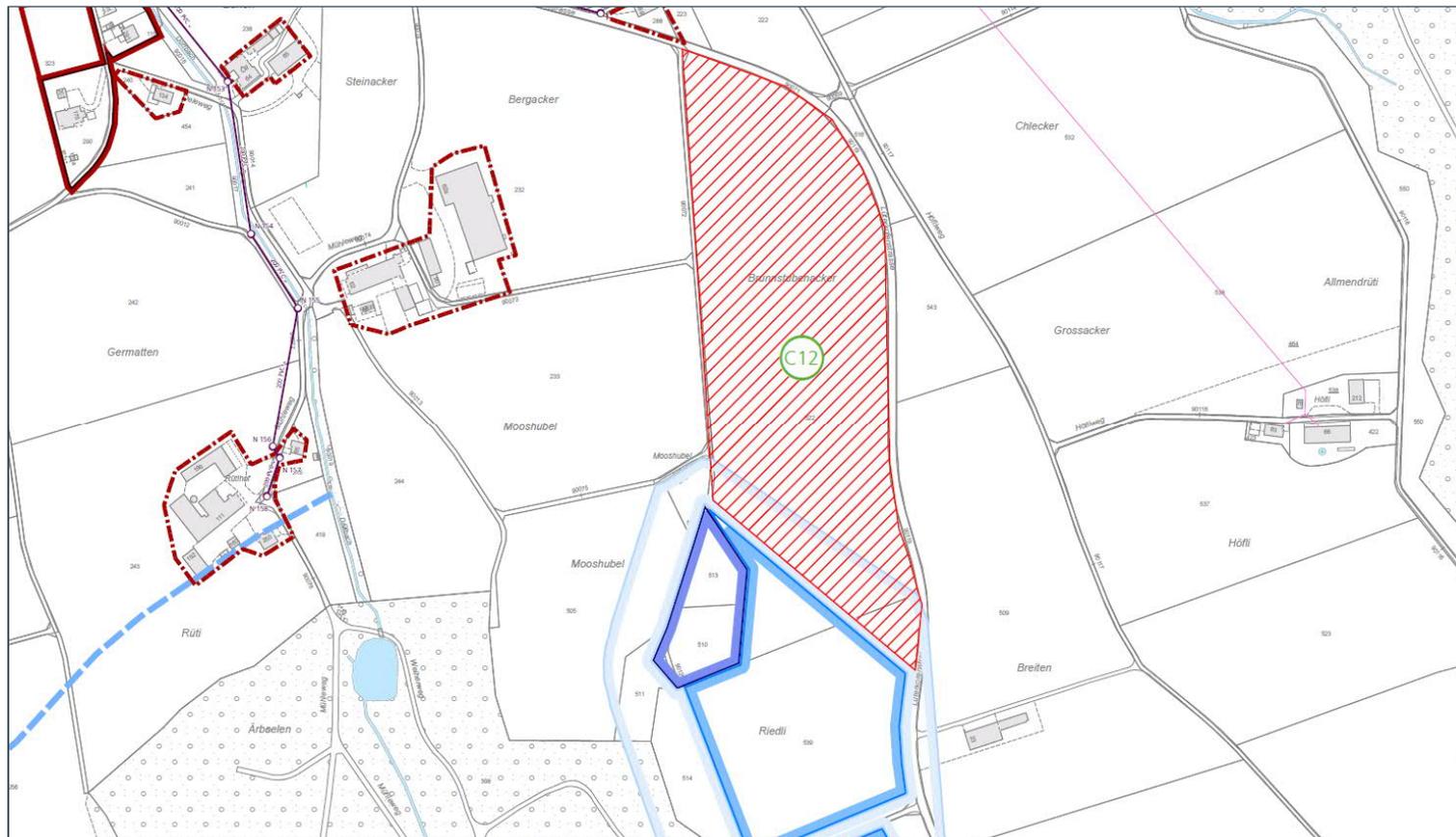


# Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST- bzw. SOLL-Zustand





# Konfliktplan Schutzzonen





## Voraussetzungen für «korrekte» Pläne

- Datengrundlagen:
  - Alle Daten im Modell DSS Mini 2020 vorhanden
  - Erfassungsvorschriften VSA berücksichtigt
  - Voraussetzungen in den Daten für korrekte Abbildungen berücksichtigt – Vollständigkeit
  - GEP-Bearbeitung entsprechend den Vorgaben, keine «CAD-Zeichnungen»
- Korrekte Umsetzung des Darstellungsmodells
  - Bei Abweichung zwischen internem Modell und VSA DSS Mini müssen Regeln adaptiert werden



---

# Kontakt

Jürg Lüthy

[juerg.luethy@achtgradost.ch](mailto:juerg.luethy@achtgradost.ch)

+41 44 500 44 48