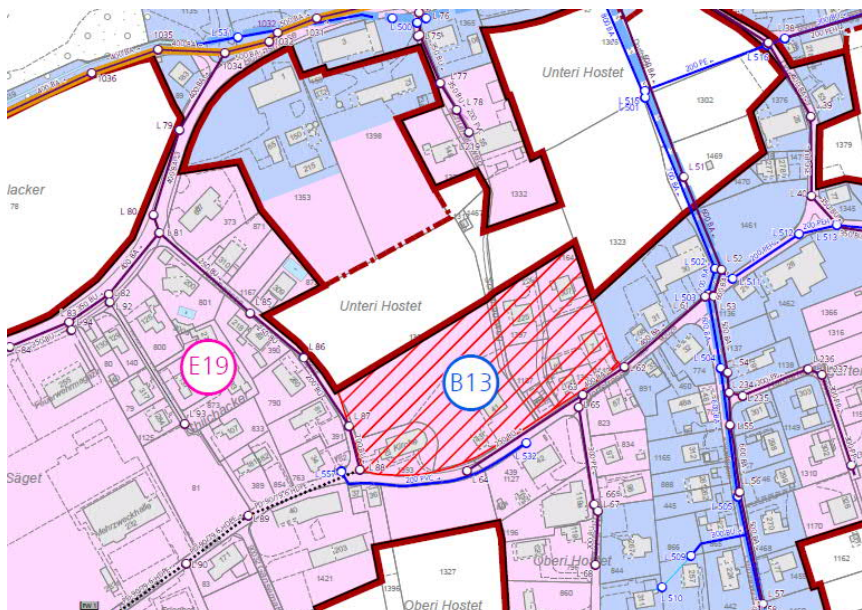


Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung, Beilage 5  
AWA Kanton Bern / AfU Kanton Solothurn

## Darstellungsmodell Genereller Entwässerungsplan Diverse Planansichten



Modelldokumentation

### Auftraggeber

Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern  
Amt für Wasser und Abfall  
Reto Battaglia  
Reiterstrasse 11  
3013 Bern

### Verfasser

BSB + Partner, Ingenieure und Planer  
Christof Jörg  
Leutholdstrasse 4, 4562 Biberist  
Tel. 032 671 22 48  
E-Mail: christof.joerg@bsb-parnter.ch  
E-Mail: davide.secci@bsb-partner.ch

### Dokumentinfo

Dokument <b>Darstellungsmodell Genereller Entwässerungsplan Diverse Planansichten</b>	Projektnummer <b>40292.200</b>	Anzahl Seiten <b>52</b>
Koreferat <b>Davide Secci</b>	Datum <b>04.12.2020</b>	Kürzel <b>dse</b>
Gedruckt	<b>29.12.2021</b>	

### Änderungsverzeichnis

Version	Status, Änderung	Autor	Datum
001	1. Entwurf	Joe	16.12.2020
002	Anpassungen gem. Rückmeldung AWA/AfU	Joe	25.01.2021
003	Anpassungen durch AWA/AfU	Be	10.03.2021
004	Anpassungen gem. AWA/AfU	Joe	28.04.2021
005	Anpassungen gem. AWA/AfU	Joe	18.05.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Ziel und Zweck	4
<b>2</b>	<b>Allgemeines Darstellungsmodell</b>	<b>5</b>
2.1	Allgemeines und Aufbau	5
2.2	Legende	8
2.3	Titelblatt	8
<b>3</b>	<b>Darstellungsmodell verschiedener Planansichten</b>	<b>9</b>
3.1	Planansicht «Erschliessungsplan GEP»	9
3.1.1	Darstellungsebene Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches	9
3.1.2	Darstellungsebene Begrenzung Teileinzugsgebiet	10
3.1.3	Darstellungsebene Entwässerungsanlagen	11
3.1.4	Darstellungsebene Entwässerungsart	16
3.1.5	Darstellungsebene Sonderbauwerke	16
3.1.6	Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	20
3.1.7	Darstellungsebene Bauzone / Reservezone	21
3.1.8	Darstellungsebene Grundwasserschutzzone	22
3.1.9	Darstellungsebene eingedoltes Gewässer	23
3.1.10	Massstabsabhängige Darstellungen für den «Erschliessungsplan GEP»	23
3.2	Planansicht «GEP-Massnahmenplan»	25
3.2.1	Darstellungsebene Massnahmen mit Bezeichnung gem. Massnahmenliste	25
3.2.2	Darstellungsebene Entwässerungsanlagen	26
3.2.3	Darstellungsebene flächenförmige und linienförmige raumbezogene Massnahmen	26
3.2.4	Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	27
3.2.5	Orientierungsinhalt GEP-Themen	27
3.2.6	Massstabsabhängige Darstellung für den Massnahmenplan	27
3.3	Planansicht Werkkataster IST-Zustand	29
3.3.1	Entwässerungsanlagen	29
3.3.2	Darstellungsebene Versickerungsanlagen	30
3.3.3	Massstabsabhängige Darstellung für den Werkkataster Ist-Zustand	30
3.4	Planansicht Zustandsplan Kanalisation	31
3.4.1	Darstellungsebene baulicher Zustand gemäss VSA-Beurteilungskriterien	31
3.4.2	Massstabsabhängige Darstellung für den Zustandsplan Kanalisation	33
3.5	Planansicht für die Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	34
3.5.1	Massstabsabhängige Darstellung für Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	36
3.6	Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST-Zustand	38

3.6.1	Massstabsabhängige Darstellung für den Zustandsplan Teileinzugsgebiet Ist-Zustand	38
3.7	Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet Soll-Zustand	39
3.7.1	Massstabsabhängige Darstellung für Teileinzugsgebiet Soll	40
3.8	Planansicht Konfliktplan Schutzzonen	41
3.8.1	Massstabsabhängige Darstellung für den Konfliktplan Schutzzonen	41
<b>4</b>	<b>Umsetzung des Darstellungsmodells</b>	<b>44</b>
4.1	Planansicht «Erschliessungsplan GEP»	44
4.2	Planansicht GEP-Massnahmenplan	45
4.3	Planansicht Werkkataster IST-Zustand	46
4.4	Planansicht Zustandsplan Kanalisation	46
4.5	Planansicht Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	46
4.6	Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST	46
4.7	Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet SOLL	46
4.8	Planansicht Konfliktplan Schutzzonen	47

## Tabellen

Tabelle 1: Darstellungsebenen eines Erschliessungsplanes "GEP" im Kanton Solothurn im Massstab 1:2'000	6
Tabelle 2: Darstellungsebenen eines «GEP-Massnahmenplans» im Kanton Solothurn/Bern im Massstab 1:2'000	7
Tabelle 3: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht «Erschliessungsplan GEP»	23
Tabelle 4: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Massnahmenplan	28
Tabelle 5: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Werkkataster Ist-Zustand	30
Tabelle 6: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Zustandsplan Kanalisation	33
Tabelle 7: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	36
Tabelle 8: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet Ist-Zustand	38
Tabelle 9: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet Soll	40
Tabelle 10: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Konfliktplan Schutzzonen	42
Tabelle 11: Regeln und Filter für die Darstellung der relevanten Daten eines «Erschliessungsplanes GEP»	44
Tabelle 12: Regeln und Filter für die Darstellung der relevanten Daten des Massnahmenplans	45

## Anhang

Anhang I	Musterpläne	I
Anhang II	Tabellarischer Darstellungskatalog GEP	II
Anhang III	GEP-Massnahmenliste Beispiel	III
Anhang IV	GEP-Massnahmenliste Excel-Vorlage	IV

# 1 Einleitung

Im Rahmen der GEP-Entwicklung im Kanton Bern und Solothurn [5] [6] werden die Aufgaben von Gemeinden und Abwasserverbänden neu geregelt. Ein Bestandteil der GEP-Entwicklung bilden die Begleitdokumente W, D und G (abrufbar auf den jeweiligen Webseiten von AWA und AfU). Das vorliegende Darstellungsmodell soll als Empfehlung der Darstellung für verschiedene Planansichten aus dem GEP dienen.

Folgende Dokumente sind Bestandteil des «Darstellungsmodells Genereller Entwässerungsplan – Diverse Planansichten»:

- «Darstellungsmodell Genereller Entwässerungsplan – Diverse Planansichten» Modelldokumentation (vorliegendes Dokument)
- Musterpläne (GEP-Massnahmenplan, Werkkataster, Zustandsplan Kanalisation, Abwasserentsorgung im ländlichen Raum, Teileinzugsgebiete Ist-Zustand, Konfliktplan Schutzzonen) (Anhang I des vorliegenden Dokuments)
- Tabellarischer Darstellungskatalog GEP (Anhang II des vorliegenden Dokumentes)
- GEP-Massnahmenliste Beispiel (Anhang III des vorliegenden Dokumentes)
- GEP-Massnahmenliste Excel-Vorlage (Anhang IV des vorliegenden Dokumentes)

## 1.1 Ziel und Zweck

Zentral in der «neuen» GEP-Bearbeitung ist es, eine Standardisierung und Harmonisierung zu erreichen. Auch sollen Visualisierungen wie Karteninhalte direkt aus den erhobenen Daten generiert werden können. Wie dies zu erreichen ist, wird u.a. in einem Darstellungsmodell festgelegt. Die erfassten Daten sollen wenn immer möglich einheitlich dargestellt werden, um Missverständnisse zu vermeiden, einen hohen Wiedererkennungswert zu generieren, sowie eine intuitive Deutung der Symbole zu fördern. Ein Darstellungsmodell ist demnach ein Regelwerk, das festlegt, welche Informationen aus welchen Datenquellen wie visualisiert werden. Es bezweckt eine identische Darstellung der gedruckten Pläne im Rahmen der GEP-Umsetzung und der Visualisierung der Daten auf der kantonalen Plattform IPW (Informationsplattform Wasser).

Das neue Datenmodell der Kantone Bern und Solothurn ermöglicht es, Pläne aus Daten zu generieren und je nach Verwendungszweck mit gewünschten Inhalten zu bestücken. Das vorliegende Darstellungsmodell gilt als **verbindliche** Mindestanforderung für die Darstellung der in Kap. 2.1 aufgeführten Planansichten. Für die restlichen, im Rahmen der GEP-Bearbeitung zu erstellenden Pläne, bestehen keine kantonalen Vorgaben. Es wird aber empfohlen, wenn immer möglich, sich an die Leitlinien des vorliegenden Darstellungsmodells zu halten.

## 2 Allgemeines Darstellungsmodell

### 2.1 Allgemeines und Aufbau

Das Darstellungsmodell orientiert sich an folgenden Normen, Richtlinien und Regelwerken:

- [1] VSA-Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung 2020
- [2] VSA-Datenmodell VSA-DSS- Mini 2020
- [3] SIA 405 Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen, Ausgabe 2012
- [4] SIA-Merkblatt 2015 und 2016, Ausgabe 2012
- [5] Dokumente für das Management der Siedlungsentwässerung im Kanton Solothurn, Amt für Umwelt Kanton Solothurn 2020 (im Speziellen Dokument D «Datenbestand Siedlungsentwässerung»)
- [6] Dokumente für das Management der Siedlungsentwässerung im Kanton Bern, Amt für Wasser und Abfall Kanton Bern 2021 (im Speziellen Dokument «D»)

Als Grundlage dient für alle Planansichten das gemeinsame Datenmodell VSA-DSS-Mini 2020, welches in den Kantonen Bern und Solothurn noch mit Informationen zu Versickerungsanlagen und zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes erweitert wurde. Im Darstellungsmodell, welches für die Kantone Bern und Solothurn verbindlich ist, werden folgende Planansichten definiert:

- Erschliessungsplan GEP (nur relevant für Kanton Solothurn)
- GEP-Massnahmenplan
- Plan Werkkataster IST-Zustand
- Zustandsplan Kanalisation
- Plan Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)
- Zustandsplan Teileinzugsgebiet Ist und Zustandsplan Teileinzugsgebiet Soll
- Konfliktplan Schutzzonen

In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Darstellungsebenen der Planansichten Erschliessungsplan GEP und Massnahmenplan aufgeführt. Die weiteren Planansichten setzen sich grösstenteils aus diesen Darstellungsebenen zusammen oder werden mit wenigen Attributen aus dem Datenmodell ergänzt.

Im Rahmen des GEP werden i.d.R. weitere Plandarstellungen generiert wie z.B. Plan Fremdwasser - diese sind im vorliegenden Dokument nicht aufgeführt. Es gelten deshalb auch keine verbindlichen kantonalen Darstellungsvorgaben.

Tabelle 1: Darstellungsebenen eines Erschliessungsplanes "GEP" im Kanton Solothurn im Massstab 1:2'000

<b>Darstellungsebene</b>	<b>Datenquelle</b>	<b>Klasse aus Datenmodell VSA-DSS-Mini 2020</b>
<b>Genehmigungsinhalt</b>		
Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereichs	Datenbestand SE der Gemeinde	Aussengrenze aller Teileinzugsgebiete
Teileinzugsgebiet	Datenbestand SE der Gemeinde	Teileinzugsgebiet
Entwässerungsart	Datenbestand SE der Gemeinde	Teileinzugsgebiet
Entwässerungsanlagen	Datenbestand SE der Gemeinde beziehungsweise des Verbands	Leitung / Knoten
Sonderbauwerke (Knoten)	Datenbestand SE der Gemeinde	Knoten
<b>Orientierungsinhalt</b>		
Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	Datenbestand SE der Gemeinde	Teileinzugsgebiet, ALR
Leitungen Dritter und Sanierungsleitungen	Leitungskataster, verschiedene Datenherren	Leitung, Bauwerksflächen
Bauzone / Reservezone	Nutzungsplanung der Gemeinde	-
Grundwasserschutzzone	Datensatz Schutzzonen und -areale (Geoportale SO/BE)	-
Eingedoltes Gewässer	Datenbestand SE der Gemeinde bzw. Datensatz Gewässernetz (Geoportale SO/BE)	Leitung
<b>Situation</b>		
Übersichtsplan	AV der Gemeinde(n)	-

Tabelle 2: Darstellungsebenen eines «GEP-Massnahmenplans» im Kanton Solothurn/Bern im Massstab 1:2'000

<b>Darstellungsebene</b>	<b>Datenquelle</b>	<b>Klasse aus Datenmodell VSA-DSS-Mini 2020</b>
<b>Massnahmen</b>		
Massnahme mit Bezeichnung gem. Massnahmenliste	Datenbestand SE der Gemeinde	Massnahme
Flächenförmige und linienförmige raumbezogene Massnahmen gem. Massnahmenliste	Datenbestand SE der Gemeinde	Massnahme
Entwässerungsanlagen	Datenbestand SE der Gemeinde beziehungsweise des Verbands	Leitung / Knoten
Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)	Datenbestand SE der Gemeinde	Teileinzugsgebiet / ALR
<b>Orientierungsinhalt GEP-Themen</b>		
Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereichs	Datenbestand SE der Gemeinde	Aussengrenze aller Teileinzugsgebiete
Entwässerungsart	Datenbestand SE der Gemeinde	Teileinzugsgebiet
Leitungen Dritter und Sanierungsleitungen	Leitungskataster, verschiedene Datenherren	Leitung, Bauwerksflächen
Bauzone / Reservezone	Nutzungsplanung der Gemeinde	-
Grundwasserschutzzone	Datensatz –Schutz-zonen und -areale (Geoportal Kanton Solothurn/Bern)	-
Eingedoltes Gewässer	Datenbestand SE der Gemeinde bzw. Datensatz Gewässernetz (Geoportal Kanton Solothurn/Bern)	Leitung
<b>Situation</b>		
Übersichtsplan	AV der Gemeinde(n)	-



## 2.2 Legende

Nebst den Legendeneinträgen zu den abgebildeten «Layer» enthalten die Legenden der verschiedenen Planansichten auch weiterführende Informationen. Die Vorgaben der Kap. 2.2 und 2.3 sind jedoch nur für den Erschliessungsplan GEP und den Massnahmenplan verbindlich.

Die Angabe des Kartenmassstabs (Massstabszahl) ist auf dem Titelblatt ersichtlich. Der Massstab und der Nordpfeil werden innerhalb der Situation an einem gut sichtbaren Standort platziert. Die allgemeinen wichtigen Informationen sind verbindlich und werden an dieser Stelle nochmals aufgeführt:

- Bei allen Bauvorhaben ist zu beachten
  - Kataster der Belasteten Standorte
  - Naturgefahrenplan bzw. Naturgefahrenhinweiskarte
  - Versickerungskarte
- Grundlage des Erschliessungsplans «GEP» (bzw. GEP-Massnahmenplans) bildet der Generelle Entwässerungsplan
- Nicht verschmutztes Niederschlagsabwasser von Vorplätzen, Wegen und Strassen soll wo immer möglich über eine belebte Bodenschicht direkt versickert werden (z.B. über die Schulter)
- Alle Sonderbauwerke sind in der Datenbank Sonderbauwerke erfasst

## 2.3 Titelblatt

Das Titelblatt ist auf die Dimension A4 zu entwerfen. Es beinhaltet die bearbeitete Gemeinde inkl. Wappen, den Titel des Planes, den Planmassstab sowie Informationen zur Bearbeitung (Datum, Plannummer, Bearbeiter etc.).

## 3 Darstellungsmodell verschiedener Planansichten

Im Folgenden werden die Darstellungsebenen kurz beschrieben und anhand ausgewählter Beispiele veranschaulicht. Die genauen Abmessungen und Spezifikationen sind im Anhang II gegeben.

Als Referenzmassstab dient primär ein 1:2'000 Massstab. Dieser ist für gedruckte Pläne empfohlen. Für Anwendungen mit verschiedenen Massstäben wie beispielsweise WebGIS oder IP Wasser, werden massstabsbezogene Empfehlungen in einem Unterkapitel am Schluss des Abschnittes der jeweiligen Planansicht gegeben. In kleinen Massstäben werden für eine optimale Lesbarkeit nicht alle Objekte dargestellt. Der Detaillierungsgrad nimmt beim Hineinzoomen zu. Die Symbole werden massstabsabhängig skaliert. Die Symbolgrösse im Massstab 1:2'000 entspricht 100%. Relevant für Fachplaner und GEP-Ingenieure sind die Unterkapitel 3.1 und 3.2. Die restlichen Unterkapitel werden vornehmlich für die Umsetzung der IP Wasser verwendet

### 3.1 Planansicht «Erschliessungsplan GEP»

#### 3.1.1 Darstellungsebene Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches



Diese Planansicht wird nur im Kanton Solothurn verwendet und ist im Kanton Bern demnach nicht relevant. Da der Erschliessungsplan viele Darstellungsebenen enthält, die auch im Massnahmenplan vorkommen, wird er dennoch an dieser Stelle ausführlich beschrieben.

Bezeichnung: «Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches»

Der Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches umfasst:

- Bauzonen
- Weitere Gebiete sobald für sie eine öffentliche Kanalisation erstellt worden ist
- Weitere Gebiete, in welchen der Anschluss an die Kanalisation zweckmässig und zumutbar ist



Im Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches sind die im generellen Entwässerungsplan gezeigten Massnahmen behörden- und im Kanton Solothurn zudem eigentümergebunden. Er wird erstellt aus den Aussengrenzen sämtlicher Teileinzugsgebiete.

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereichs.  <i>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereichs</i>		Dunkles Rot; strichpunktiert  Stil-ID Darstellungskatalog: «A_OeKan»	




### 3.1.2 Darstellungsebene Begrenzung Teileinzugsgebiet

Bezeichnung: «Teileinzugsgebiet»

Die Abgrenzungen der Teileinzugsgebiete orientieren sich an den Parzellengrenzen, soweit dies der Realität entspricht. Die Abgrenzung bildet die Polygon-Aussenlinie (Umrandung) der Entwässerungsart.

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Teileinzugsgebiet; Abgrenzung orientiert sich an Parzellengrenzen  <i>Teileinzugsgebiet</i>		Orange  Stil-ID Darstellungskatalog: «A_TEZG_VSTS»; «A_TEZG_VSMS»	

Die Angaben zu den Teileinzugsgebieten werden in einer separaten Liste im technischen Bericht integriert. Darin sind Informationen wie Abflussbeiwert, Anschlussknoten, Rückstauknoten, Retention, Fläche oder Einwohnerbeiwert enthalten. Die rote Darstellung wird gewählt, falls für die Entwässerungsart der Ist-Zustand nicht dem Soll-Zustand entspricht.

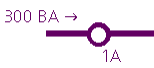
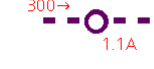

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Beschriftung hydraulischen Einzugsgebiete. Informationen in separater Liste in technischem Bericht.  <i>Bezeichnung Teileinzugsgebiet</i>	 	Grün/Grau  Rot/Grau (falls eine Änderung des Entwässerungssystems gegenüber dem IST-Zustand)  Stil-ID Darstellungskatalog: «T_Label_TEZG_gr»; «T_Label_TEZG_r»	

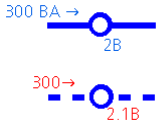
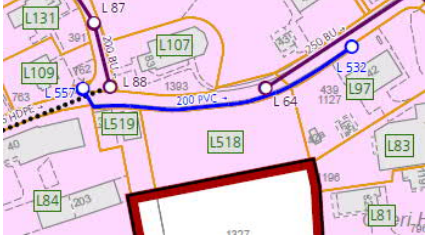
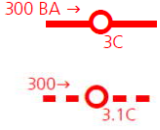
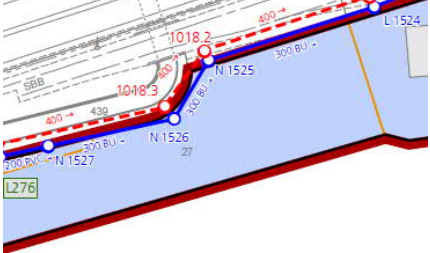
### 3.1.3 Darstellungsebene Entwässerungsanlagen

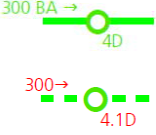
Bezeichnung: «Entwässerungsanlagen»

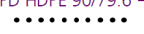




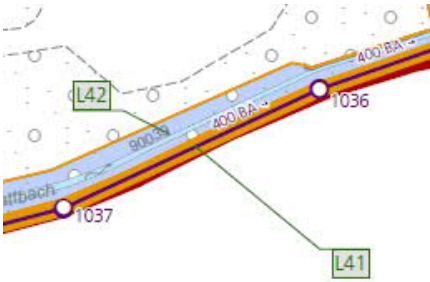


Unter den Entwässerungsanlagen sind die öffentlichen primären Abwasserleitungen und –schächte zusammengefasst. Beschriftet werden die öffentlichen Leitungen mit Kaliber, Material und Fliessrichtung (Klasse Leitung\_Text). Es müssen nicht alle Informationen vorhanden sein, die Reihenfolge ist jedoch einzuhalten. Die Schächte werden mit der Schachtnummer beschriftet (Klasse Knoten\_Text). Die Schächte werden als Punkte in der Farbe der dazugehörigen Leitung mit weissem Punkt in der Mitte dargestellt. Falls Detailgeometrien vorhanden sind, werden diese dargestellt. Bestehende Leitungen werden als ausgezogene Linie, projektierte als gestrichelte Linie dargestellt.

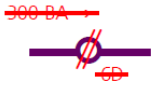
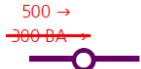

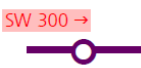


Die Leitungen Dritter (Kanton, Bund etc.) werden mit dünner ausgezogener Linie dargestellt und nach Medium (Schmutzabwasser, Niederschlagsabwasser, Mischabwasser) unterschieden. Sie sind im Orientierungsinhalt aufgeführt. Falls die Nutzungsart nicht bekannt ist (Nutzungsart andere oder unbekannt), werden die Leitungen in grauer Farbe dargestellt.

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Öffentliche Mischabwasserleitung (best. bzw. proj.)  <i>Mischabwasserleitung</i>	 	Violett  Stil-ID Darstellungskatalog best.: «L_MA»; «T_Label_Leitung»; «K_MA»  Stil-ID Darstellungskatalog	

		<p>proj: «L_proj»;                  «T_Label_proj»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  Knoten:                  «P_MA»;                  «A_Detail» falls                  Detailgeometrie                  vorhanden</p>	
<p>Öffentliche Niederschlagsabwasserleitung (best. bzw. proj.)</p> <p><i>Niederschlagsabwasser- und Reinabwasserleitung</i></p>		<p>Blau</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  best.: «L_RA»;                  «T_Label_Leitung»; «K_RA»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  proj: «L_proj»;                  «T_Label_proj»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  Knoten:                  «P_RA»;                  «A_Detail» falls                  Detailgeometrie                  vorhanden</p>	
<p>Öffentliche Schmutzabwasserleitung (best. bzw. proj.)</p> <p><i>Schmutzabwasserleitung</i></p>		<p>Rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  best.: «L_SA»;                  «T_Label_Leitung»; «K_SA»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  proj: «L_proj»;                  «T_Label_proj»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog                  Knoten:                  «P_SA»;                  «A_Detail» falls                  Detailgeometrie                  vorhanden</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog</p>	

		<p>Knoten:          «P_MA»;          «A_Detail» für          Detailgeometrie</p>	
<p>Entlastungsleitung (best. bzw. proj.)  <i>Entlastetes Mischabwasser</i></p>		<p>Grün</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          best.: «L_Entl»;          «T_Label_Leitung»;          «K_Entl»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          proj: «L_proj»;          «T_Label_proj»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          Knoten:          «P_Entl»;          «A_Detail» für          Detailgeometrie</p>	
<p>Leitung Nutzungsart unbekannt</p>		<p>Grau</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          best.: «L_unbekannt»;          «L_unbekannt_dr»;</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          Knoten:          «P_unbekannt»; «P_unbekannt_dr»</p>	

<p>Pumpendruckleitung (best. bzw. proj.)</p> <p><i>Pumpendruckleitung (in Medium entsprechender Farbe)</i></p>	<p>PD HDPE 90/79.6 →  </p> <p>PD 100 →  </p>	<p>Schwarz (Beschriftung nach Nutzungsart) / rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog best.: «L_PD»;              «T_Label_Leitung»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog proj:              «L_PD_proj»;              «T_Label_proj»</p>	
<p>Sammelkanal Verband (best. bzw. proj.)</p> <p><i>ARA Sammelkanal</i></p>	<p>800 BA →  </p> <p></p>	<p>Orange / nach Nutzungsart</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog best.: «L_VK»;              «T_Label_Leitung»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog proj: «L_proj»;              «T_Label_proj»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog Knoten: nach Nutzungsart;              «A_Detail» für Detailgeometrie</p>	
<p>Private Hausanschlüsse von Gemeinde zu übernehmen</p> <p><i>Private Hausanschlüsse von Gemeinde zu übernehmen (in Medium entsprechender Farbe)</i></p>	<p></p>	<p>grau / nach Nutzungsart</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog: «L_Gem»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog Knoten: «P_Gem»;              «A_Detail» für</p>	





		Detailgeometrie	
<p>Aufzuhebende Leitung / Bauwerk</p> <p><i>Aufzuhebende Leitung / Bauwerk (in Medium entsprechender Farbe)</i></p>		<p>Rot (Texte und Knoten durchgestrichen, Leitungen nicht durchgestrichen)</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog:          «P_aufh»;          «T_Label_Leitung_aufzuheben»;          «T_Label_Knoten_aufzuheben»</p>	
<p>Kaliberänderung</p> <p><i>Änderung des Kalibers (in Medium entsprechender Farbe)</i></p>		<p>Rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          «T_Label_proj»;          «T_Label_aufzuheben»</p>	
<p>Nutzungsart wird geändert</p> <p><i>Nutzungsart wird geändert</i></p>		<p>Rot mit rosa Schattierung</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          «T_Label_Nutzungsänderung»</p>	
<p>Leitungen Dritter</p> <p><i>Leitungen Dritter (Kanton, Bund etc.) und Sanierungsleitung</i></p>		<p>Pink, Blau, Dunkles rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          «L_SA_dr»;          «L_RA_dr»;          «L_MA_dr»;          «P_dr»</p>	



### 3.1.4 Darstellungsebene Entwässerungsart

Bezeichnung: «Entwässerungsart»

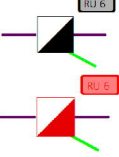
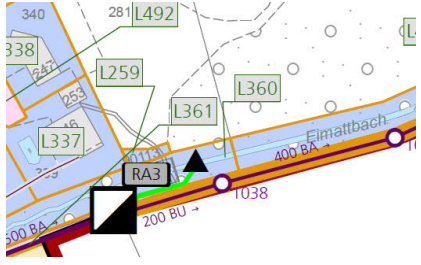
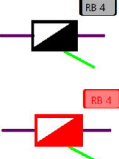
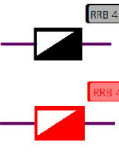
Die Darstellungsebene Entwässerungsart stellt das Entwässerungssystem des entsprechenden Teileinzugsgebietes dar. Teileinzugsgebiete ohne Abfluss werden ohne Füllfarbe abgebildet. Die Aussengrenzen werden jedoch nach wie vor von einer ausgezogenen orangen Linie dargestellt (s. Kapitel 3.1.2).

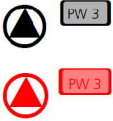


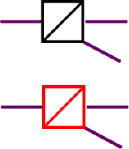

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Gebiet im Trennsystem mit Versickerungsprüfpflicht <i>Trennsystem mit Versickerungsprüfpflicht</i>		Blau Stil-ID Darstellungskatalog «A_TEZG_VSTS»	
Gebiet im Mischsystem mit Versickerungsprüfpflicht <i>Mischsystem mit Versickerungsprüfpflicht</i>		Rosa Stil-ID Darstellungskatalog «A_TEZG_VSMS»	
Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation <i>Anschluss an öffentliche Kanalisation (innerhalb öffentlicher Kanalisationsbereich / ausserhalb Bauzone)</i>	  Wird über die Klasse Teileinzugsgebiet dargestellt	Pink mit weissem Punkt  Stil-ID Darstellungskatalog «P_ALR_AS»	

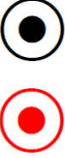
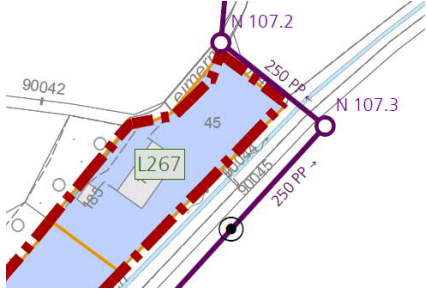


### 3.1.5 Darstellungsebene Sonderbauwerke

Bezeichnung: «Sonderbauwerke»

Die Darstellungsebene Sonderbauwerke stellt die Abwasserknoten dar, welche eine besondere hydraulische Funktion ausüben. Die dargestellten Sonderbauwerke orientieren sich an der VSA-Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung. Als Sonderbauwerke gelten Regenüberläufe, Regenbecken, Regenrückhaltebecken, Pumpwerke, Düker, Trennbauwerke, Einleitstellen, autonome Messstellen, öffentliche Versickerungsanlagen und übrige Sonderbauwerke. Bestehende Sonderbauwerke werden in schwarzer, projektierte in roter Farbe dargestellt.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Regenüberlauf <i>Regenüberlauf (RU)</i>		Teilgefülltes Quadrat schwarz/rot  Stil-ID Darstellungskatalog best: «P_RU»; «T_Label_SBW»  Stil-ID Darstellungskatalog proj: «P_SBW_proj»; «T_Label_SBW_proj»	
Regenbecken (mit Überlauf in Gewässer) <i>Regenbecken (RB)</i>		Teilgefülltes Rechteck schwarz/rot  Stil-ID Darstellungskatalog best: «P_RB»; «T_Label_SBW»  Stil-ID Darstellungskatalog proj: «P_SBW_proj»; «T_Label_SBW_proj»	
Regenrückhaltebecken (ohne Überlauf in Gewässer) <i>Regenrückhaltebecken (RRB)</i>		Teilgefülltes Rechteck schwarz/rot  Stil-ID Darstellungskatalog best: «P_RRB»; «T_Label_SBW»  Stil-ID Darstellungskatalog proj: «P_SBW_proj»; «T_Label_SBW_proj»	

<p>Pumpwerk  <i>Pumpwerk (PW)</i></p>		<p>Kreis mit Dreieck              schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              best: «P_PW»;              «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              proj:              «P_SBW_proj»;              «T_Label_SBW_proj»</p>	 <p>Fiktives Beispiel</p>
<p>Düker  <i>Dükeroberhaupt (DKO)</i></p>		<p>Gefülltes Polygon              schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              best: «P_DU»;              «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              proj:              «P_SBW_proj»;              «T_Label_SBW_proj»</p>	
<p>Trennbauwerk  <i>Trennbauwerk (TB)</i></p>		<p>Geteiltes Quadrat              schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              best: «P_TB»;              «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog              proj:              «P_SBW_proj»;              «T_Label_SBW_proj»</p>	
<p>Einleitstelle in Gewässer  <i>Einleitstelle (EST)</i></p>		<p>Dreieck              schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog</p>	

		<p>best: «P_EST»;          «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          proj:          «P_SBW_proj»;          «T_Label_SBW_proj»</p>	
<p>Autonome Messstelle  <i>Autonome Messstelle (MST)</i></p>		<p>Kreis mit Punkt          schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          best: «P_MST»;          «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          proj:          «P_SBW_proj»;          «T_Label_SBW_proj»</p>	 <p>Fiktives Beispiel</p>
<p>Versickerungsanlage  <i>Versickerungsanlage (VS)</i></p>		<p>Teilgefülltes          Quadrat          schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          best: «P_VS»;          «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          proj:          «P_SBW_proj»;          «T_Label_SBW_proj»</p>	
<p>Übrige Sonderbauwerke  <i>Übrige Sonderbauwerke (USB)</i></p>		<p>Teilgefüllter          Kreis          schwarz/rot</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          best:          «P_uSBW»;          «T_Label_SBW»</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog          proj:          «P_SBW_proj»;</p>	






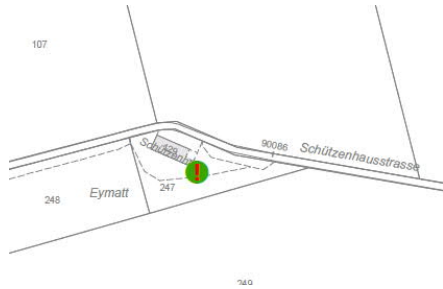
		«T_Label_SBW_proj»	
--	--	--------------------	--

### 3.1.6 Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Bezeichnung: «Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)»

Die Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) stellt das Entwässerungssystem für die Liegenschaften ausserhalb des festgelegten Kanalisationsbereichs dar. Bestehende Entwässerungsarten werden mit einem einfarbigen Punkt dargestellt.

Besteht für eine Liegenschaft ausserhalb des Kanalisationsbereichs eine Anschlusspflicht an die öffentliche Kanalisation, wird dies im Genehmigungsinhalt (Perimeter des öffentlichen Kanalisationsgebiets) aufgenommen. Ist eine anderweitige, nicht definierte Massnahme erforderlich, wird dies mit einem Ausrufezeichen im Punktsymbol dargestellt.



Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Anschluss an öffentliche Kanalisation  <i>Anschluss an öffentliche Kanalisation</i>		Pink  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_Kan»	
Häusliches Abwasser in Grube (mit oder ohne Abnahmevertrag)  <i>Häusliches Abwasser in Grube</i>	 	Dunkelblau; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_Gr»; «P_ALR_san»	
Häusliches Abwasser wird landwirtschaftlich verwertet  <i>Häusliches Abwasser wird landwirtschaftlich verwertet</i>	 	Grün; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_LW»; «P_ALR_san»	

<p>Häusliches Abwasser wird in Kleinkläranlage geklärt <i>Kleinkläranlage</i></p>		<p>Gelb; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_KLARA»; «P_ALR_san»</p>	
<p>Andere Entwässerungsart <i>Andere</i></p>		<p>Braun; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_andere»; «P_ALR_san»</p>	
<p>Kein Abwasseranfall <i>Kein Abwasseranfall</i></p>		<p>Türkis; keine Massnahme möglich</p> <p>Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_kein»</p>	

### 3.1.7 Darstellungsebene Bauzone / Reservezone

Bezeichnung: «Bauzone / Reservezone»





Die Bauzone / Reservezone umfasst die Bau- und Reservezonen nach rechtsgültigem Zonenplan.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Bauzone und Reservezone <i>Bauzone / Reservezone</i>		Dunkles Rot mit schwarzer Bandierung für Bauzone  Dunkles Rot für Reservezone  Stil-ID Darstellungskatalog: «A_BZ»; «A_RZ»	

### 3.1.8 Darstellungsebene Grundwasserschutzzone

Bezeichnung: «Grundwasserschutzzone»



Die Darstellungsebene Grundwasserschutzzone stellt die Grundwasserschutzzone nach den kantonalen Geoportalen dar. Orientiert hat man sich dabei am Datenmodell Planerischer Gewässerschutz/Gewässerschutzkarte des Bundes.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Grundwasserschutzzone S1 <i>Grundwasserschutzzone S1 (nach Geodatenmodell Bund)</i>		Dunkles Blau mit Bandierung  Stil-ID Darstellungskatalog «A_S1»	
Grundwasserschutzzone S2 <i>Grundwasserschutzzone S2 (nach Geodatenmodell Bund)</i>		Blau mit Bandierung  Stil-ID Darstellungskatalog «A_S2»	
Grundwasserschutzzone S3 <i>Grundwasserschutzzone S3; S3Zu; Sh; Sm; S_kantonaleArt (nach Geodatenmodell Bund)</i>		Helles Blau mit Bandierung  Stil-ID Darstellungskatalog «A_S3»	

### 3.1.9 Darstellungsebene eingedoltes Gewässer

Bezeichnung: «Eingedoltes Gewässer»

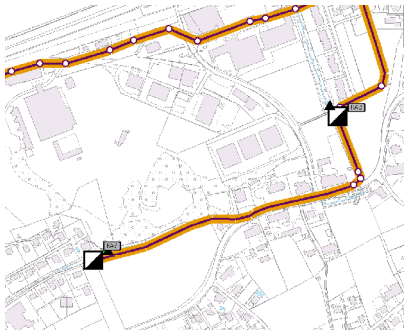
Die Darstellungsebene zeigt die eingedolten Gewässer. Falls in den Daten keine Informationen vorhanden sind, können alternativ die Daten des Geoportals des jeweiligen Kantons verwendet werden.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Eingedoltes Gewässer <i>Eingedoltes Gewässer</i>		Blau  Stil-ID Darstellungskatalog «L_eindol»	

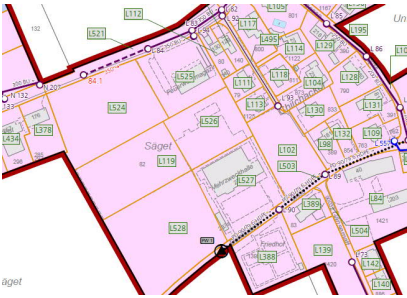
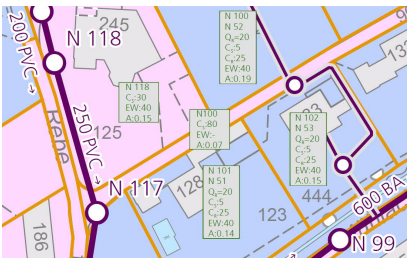
### 3.1.10 Masstabsabhängige Darstellungen für den «Erschliessungsplan GEP»

Tabelle 3 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden. Im ausgedruckten Papierplan (1:2'000) wird die private Liegenschaftsentwässerung nicht dargestellt. In der IPW sollen jedoch sämtliche Leitungen nach Eigentümer gemäss dem Beispiel des Werkkatalogs IST-Zustand zugeschaltet werden können.

Tabelle 3: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht «Erschliessungsplan GEP»

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Beispiel
≤ 1:5'000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</li> <li>Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle</li> <li>Sonderbauwerke</li> <li>Bauzone/Reservezone</li> <li>Grundwasserschutzzone</li> </ul>	Filter der Entwässerungsanlagen über Funktion-Hierarchisch: PAA.Hauptsammelkanal_regional	



<p>&lt; 1:2'500 bis                  ≥ 1:5'000</p>	<p>Perimeter des öffentlichen                  Kanalisationsbereiches</p> <p>Begrenzung Teileinzugsge-                  biet ohne Beschriftung</p> <p>Entwässerungsanlagen ohne                  Beschriftung: Regionale                  Hauptsammelkanäle, Sam-                  melkanäle</p> <p>Entwässerungsart</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Abwasserbehandlung ländli-                  cher Raum (ALR)</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>		
<p>&lt; 1:1'000 bis                  ≥ 1:2'500</p>	<p>Entsprechend Haupt-Darstel-                  lungsmodell</p>	<p>Beschriftung Teileinzugs-                  gebiet mit Attribut Be-                  zeichnung</p>	
<p>&lt; 1:250 bis ≥                  1:1'000</p>	<p>Perimeter des öffentlichen                  Kanalisationsbereiches</p> <p>Begrenzung Teileinzugsge-                  biet</p> <p>Entwässerungsanlagen</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Abwasserbehandlung ländli-                  cher Raum (ALR)</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p> <p>Eingedoltes Gewässer</p>	<p>Beschriftung Teileinzugs-                  gebiet mit Attribut Be-                  zeichnung</p> <p>Informationen zu den                  Teileinzugsgebieten als                  Pop-up</p>	
<p>≥ 1:250</p>	<p>Perimeter des öffentlichen                  Kanalisationsbereiches</p> <p>Begrenzung Teileinzugsge-                  biet</p> <p>Entwässerungsanlagen</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Abwasserbehandlung ländli-                  cher Raum (ALR)</p> <p>Bauzone/Reservezone</p>	<p>Teileinzugsgebiete be-                  schriften mit den wich-                  tigsten Parametern (in                  dieser Reihenfolge). Be-                  zeichnung aus Knoten                  (Join über Anschlusskno-                  tenRef): Knoten_SW_ge-                  plantRef.Bezeichnung,                  Knoten_RW_geplan-                  tRef.Bezeichnung (nur in                  Trennsystem), Abflussbe-</p>	

Grundwasserschutzzone Eingedoltes Gewässer	grenzung_geplant, Abflussbeiwert_SW_geplant, (nur in Trennsystem), Abflussbeiwert_RW_geplant, Einwohnerdichte_geplant, Flaeche	
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 3.2 Planansicht «GEP-Massnahmenplan»

Im GEP-Teilprojekt «Massnahmenplanung» wird eine vollständige Auflistung aller im K-GEP/V-GEP vorgesehenen Massnahmen erarbeitet. Dies können bauliche, organisatorische und finanzielle Massnahmen oder nachfolgende nötige Abklärungen sein.

Nebst der Darstellung der Massnahmen mit Raumbezug in einem GEP-Massnahmenplan (vgl. Anhang I) werden die Massnahmen (auch die Massnahmen ohne Raumbezug) in einer Massnahmenliste aufgelistet (vgl. Anhang IV).

Als Grundlage des GEP-Massnahmenplans dient ein vereinfachter «Erschliessungsplan GEP» (siehe Kapitel 3.1) ohne die Beschriftung der Teileinzugsgebiete, dafür mit zusätzlichen Informationen zu den geplanten Massnahmen.

### 3.2.1 Darstellungsebene Massnahmen mit Bezeichnung gem. Massnahmenliste

Jede Massnahme der GEP-Massnahmenliste wird mit ihrer Bezeichnung beschriftet. Diese wird im «GEP-Massnahmenplan» dargestellt. Die Kategorien aus dem Datenmodell werden in folgenden Massnahmengruppen zusammengefasst (in Klammern stehen die Kategorien gemäss Datenmodell):



Massnahme: Investition/Neuerschliessung  
*(Netzerweiterung, Sonderbauwerk\_Neubau)*



Massnahme: Werterhalt/Sanierung  
*(Erhaltung\_Erneuerung, Erhaltung\_unbekannt, Erhaltung\_Renovierung\_Reparatur)*




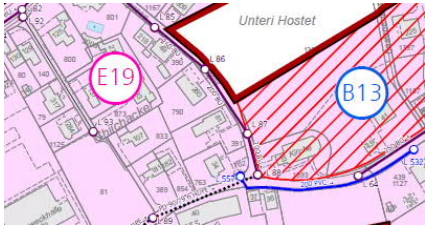
Massnahme: Konzeptionell  
*(Abflussvermeidung\_Retention\_Versickerung, Aufhebung, Fremdwasserreduktion, Funktionsänderung, Sonderbauwerk\_Anpassung)*



Massnahme: Administrativ  
*(administrative\_Massnahme, ALR, Datenmanagement, GEP\_Bearbeitung)*

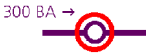
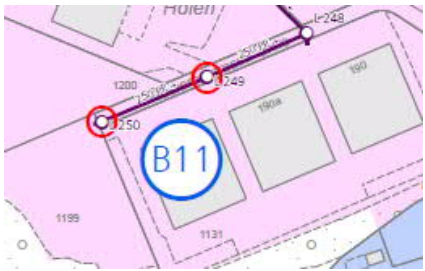


Massnahme: Andere  
*(andere, Erhaltung\_Reinigung, Kontrolle\_und\_Ueberwachung, Massnahme\_im\_Gewaesser, Storerfallvorsorge, unbekannt)*

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Bezeichnung der Massnahme <i>Massnahme: Kategorie gem. Massnahmenplan</i>	 Bsp. Massnahme Investition/Neuerschliessung	Weisser Kreis mit variabler Umrandung und variabler Schriftfarbe Stil-ID Darstellungskatalog: «P_Mn_[Massnahmengruppe]»	




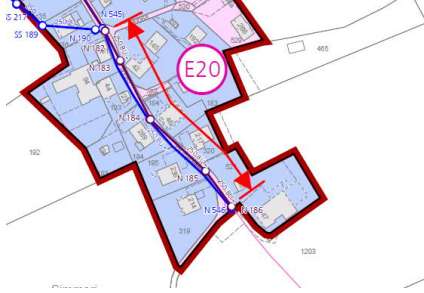
### 3.2.2 Darstellungsebene Entwässerungsanlagen

Unter den Entwässerungsanlagen sind die öffentlichen Abwasserleitungen und –schächte zusammengefasst. An dieser Stelle wird auf das Darstellungsmodell des Erschliessungsplans GEP (siehe Kapitel 3.1) verwiesen. In der folgenden Tabelle sind nur die Schachtsanierungen dargestellt. Diese werden im Erschliessungsplan GEP nicht abgebildet. Leitungssanierungen werden mit einer linienförmigen raumbezogenen Massnahme (vgl. Kapitel 3.2.3) dargestellt.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Zu sanierendes knotenbezogenes Abwasserbauwerk <i>Sanierung Abwasserbauwerk</i>		Leitung: Roter Doppelpfeil (s. linienförmige Massnahme) Schacht: roter Kreis Stil-ID Darstellungskatalog: Leitung: «L_Mn»; Schacht: «P_san»	

### 3.2.3 Darstellungsebene flächenförmige und linienförmige raumbezogene Massnahmen

Sonstige raumbezogene Massnahmen gem. Massnahmenliste, welche nicht durch die oben beschriebenen Massnahmen abgedeckt sind, werden mit einer rot schraffierten Fläche (Flächenmassnahme) oder einem roten Doppelpfeil (Linienmassnahme) dargestellt. Dies kann beispielsweise eine Nachführung eines GEP-Teilprojektes für ein bestimmtes Gebiet (Flächenmassnahme) oder eine Leitungssanierung sein (Linienmassnahme).

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Sonstige flächenförmige raumbezogene Massnahmen  <i>Flächenförmige raumbezogene Massnahme gem. Massnahmenliste</i>		Rot schraffierte Fläche  Stil-ID Darstellungskatalog «A_Mn»	
Sonstige linienförmige raumbezogene Massnahmen  <i>Linienförmige raumbezogene Massnahme gem. Massnahmenliste</i>		Roter Doppelpfeil  Stil-ID Darstellungskatalog «L_Mn»	

### 3.2.4 Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Die Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) stellt dar, ob für die entsprechenden Liegenschaften ein Handlungsbedarf betreffend der aktuellen Entwässerung vorliegt. Die Darstellung erfolgt gemäss dem «Erschliessungsplan GEP» (siehe Kapitel 3.1).

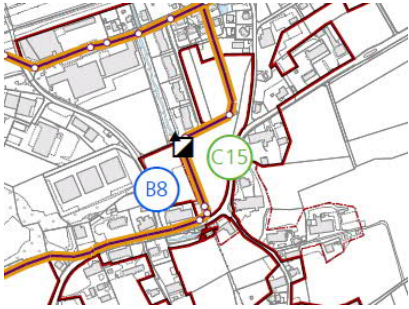
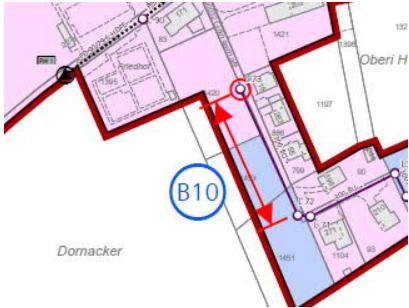
### 3.2.5 Orientierungsinhalt GEP-Themen

Alle hier aufgeführten Inhalte dienen zu Orientierungszwecken und wurden aus dem «Erschliessungsplan GEP» übernommen. Für die Darstellung wird auf das Darstellungsmodell des «Erschliessungsplans GEP» (siehe Kapitel 3.1) verwiesen.

### 3.2.6 Masstabsabhängige Darstellung für den Massnahmenplan

Tabelle 4 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden. Für die Darstellung der Layer ohne Massnahmenbezug wird auf das Kapitel 3.1 verwiesen.

Tabelle 4: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Massnahmenplan

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Beispiel
≤ 1:5'000	Bezeichnung der Massnahme Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung: Regionale Hauptsammelkanäle Sonderbauwerke Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone	Für die masstabsabhängige Darstellung der Layer ohne Massnahmenbezug wird auf das Kapitel 3.1 verwiesen.	
< 1:2'500 bis ≥ 1:5'000	Bezeichnung der Massnahme Flächenförmige und linienförmige Massnahme Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung: Regionale Hauptsammelkanäle, Sammelkanäle Sonderbauwerke Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone		
< 1:1'000 bis ≥ 1:2'500	Entsprechend Haupt-Darstellungsmodell		
< 1:250 bis ≥ 1:1'000	Bezeichnung der Massnahme Entwässerungsanlagen Sonderbauwerke Flächenförmige und linienförmige Massnahme Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) Entwässerungsart		


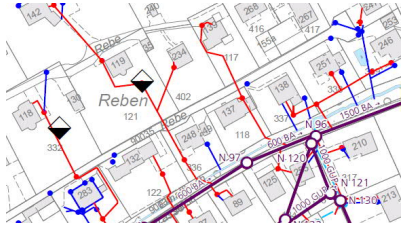


	Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone Eingedoltes Gewässer		
≥ 1:250	Bezeichnung der Massnahme Entwässerungsanlagen Sonderbauwerke Flächenförmige und linienförmige Massnahme Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) Entwässerungsart Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone Eingedoltes Gewässer		

### 3.3 Planansicht Werkkataster IST-Zustand

In der Planansicht Werkkataster IST-Zustand sollen alle bestehenden Leitungen und Schächte abgebildet werden. Im Gegensatz zum «Erschliessungsplan GEP» werden auch die privaten und sekundären Leitungen abgebildet

#### 3.3.1 Entwässerungsanlagen

Es werden sämtliche Entwässerungsanlagen, auch die sekundären Abwasseranlagen, dargestellt. Nicht separat dargestellt wird, welche Leitungen von der Gemeinde zu übernehmen sind. Für die bereits behandelten Entwässerungsanlagen wird auf Kapitel 3.1.3, 3.1.5 und 3.1.9 verwiesen.

Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Private Liegenschaftsentwässerung		Leitung: Linie, Farbe nach Nutzungsart	
Liegenschaftsentwässerung		Schacht: Punkt, Farbe nach Nutzungsart	
Schmutzabwasser			
Niederschlagsabwasser		Stil-ID Darstellungskatalog: Leitung: «L_SA_LE»; «L_RA_LE»; «L_MS_LE»	
Mischabwasser		Schacht: P_LE	



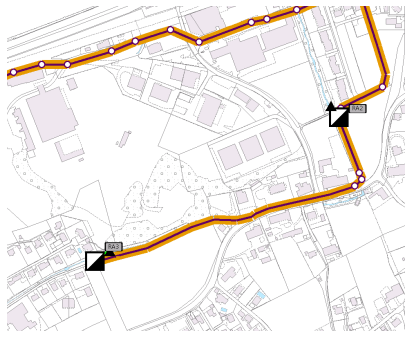
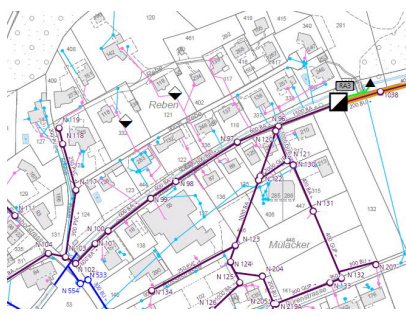
### 3.3.2 Darstellungsebene Versickerungsanlagen

Die privaten und öffentlichen Versickerungsanlagen sind durch die Gemeinde im Rahmen des Baugesuchverfahrens einzumessen und im Werkkataster zu erfassen. Die Erfassung der weitergehenden Attribute im Kanton Solothurn erfolgt im Modul «Niederschlagswasser» der Datenbank Sonderbauwerke, im Kanton Bern existiert dazu eine eigene Datenbank (DB VK). Für die Darstellung wird auf Kapitel 3.1.5 verwiesen.

### 3.3.3 Masstabsabhängige Darstellung für den Werkkataster Ist-Zustand

Tabelle 5 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden.

Tabelle 5: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht Werkkataster Ist-Zustand

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Beispiel
≤ 1:5'000	Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle  Sonderbauwerke  Grundwasserschutzzone		
< 1:2'500 bis ≥ 1:5'000	Entsprechend Haupt-Darstellungsmodell		
< 1:1'000 bis ≥ 1:2'500	Entwässerungsanlagen Ist inkl. private und sekundäre Leitungen  Sonderbauwerke Ist  Grundwasserschutzzone  Eingedoltes Gewässer		
< 1:250 bis ≥ 1:1'000	Entwässerungsanlagen Ist inkl. private und sekundäre Leitungen  Sonderbauwerke Ist  Grundwasserschutzzone  Eingedoltes Gewässer		

≥ 1:250	Entwässerungsanlagen Ist inkl. private und sekundäre Leitungen  Sonderbauwerke Ist  Grundwasserschutzzone  Eingedoltes Gewässer		
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 3.4 Planansicht Zustandsplan Kanalisation

In der Planansicht Zustandsplan Kanalisation wird der Werkkataster IST-Zustand nach den erhobenen Schacht- und Leitungszuständen visualisiert.

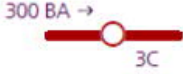
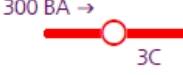
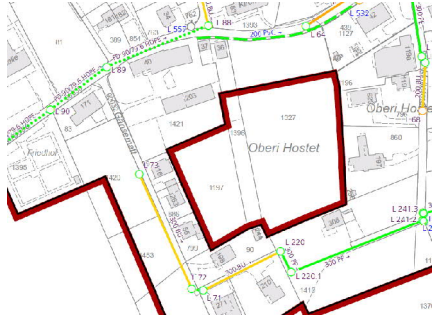
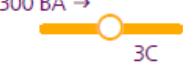
#### 3.4.1 Darstellungsebene baulicher Zustand gemäss VSA-Beurteilungskriterien

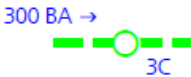

Der bauliche Zustand der Leitungen und Schächte wird in den Kategorien nach der VSA-Richtlinie «Erhaltung von Kanalisationen» erfasst. Dabei wird der Zustand in den Kategorien unbekannt, Z0 (nicht mehr funktionstüchtig), Z1 (starke Mängel), Z2 (mittlere Mängel), Z3 (leichte Mängel) und Z4 (keine Mängel) erfasst. Es soll sowohl der Zustand der öffentlichen als auch der nicht öffentlichen Entwässerungsanlagen dargestellt werden. Nicht öffentliche Abwasserleitungen werden dünner dargestellt.

Die Farbe der Leitungsbeschriftung orientiert sich an der Nutzungsart der Leitung. Weiter wird die Strichlierung nach der Nutzungsart gewählt (Niederschlagsabwasser strichliert; Mischabwasser und Schmutzabwasser ausgezogene Linie). Pumpendruckleitungen und Sonderbauwerke werden nach Kapitel 3.1 in der Farbe des entsprechenden Zustandes dargestellt.

Bedeutung <i>Legendentext</i>	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
Mischabwasserleitung, Schmutzabwasserleitung, Industrieabwasserleitung, oder entlastetes Mischabwasserleitung bzw. Schachtbauwerk mit baulichem Zustand unbekannt oder überdeckte und verklemmte Schächte  <i>Baulicher Zustand unbekannt</i>		Grau; Beschriftung Leitung Farbe nach Nutzungsart  Stil-ID Darstellungskatalog: Leitung: «L_MA_SA_Entl_zustand»; «L_MA_SA_Entl_zustand_priv»	



		Schacht: «P_zu-stand»; «P_zu-stand_priv»	
Mischabwasserleitung, Schmutzabwasserleitung, Industrieabwasserleitung, oder entlastetes Mischabwasserleitung bzw. Schachtbauwerk mit baulichem Zustand Z0  <i>Baulicher Zustand Z0 (nicht mehr funktions-tüchtig)</i>		Pink; Beschriftung Leitung nach Nutzungsart  Stil-ID Darstellungskatalog:  Leitung: «L_MA_SA_Entl_zu-stand» ; «L_MA_SA_Entl_zu-stand_priv»  Schacht: «P_zu-stand» ; «P_zu-stand_priv»	
Mischabwasserleitung, Schmutzabwasserleitung, Industrieabwasserleitung, oder entlastetes Mischabwasserleitung bzw. Schachtbauwerk mit baulichem Zustand Z1  <i>Baulicher Zustand Z1 (starke Mängel)</i>		Rot; Beschriftung Leitung nach Nutzungsart  Stil-ID Darstellungskatalog:  Leitung: «L_MA_SA_Entl_zu-stand» ; «L_MA_SA_Entl_zu-stand_priv»  Schacht: «P_zu-stand» ; «P_zu-stand_priv»	
Mischabwasserleitung, Schmutzabwasserleitung, Industrieabwasserleitung, oder entlastetes Mischabwasserleitung bzw. Schachtbauwerk mit baulichem Zustand Z2  <i>Baulicher Zustand Z2 (mittlere Mängel)</i>		Orange; Beschriftung Leitung nach Nutzungsart  Stil-ID Darstellungskatalog:  Leitung: «L_MA_SA_Entl_zu-stand» ; «L_MA_SA_Entl_zu-stand_priv»  Schacht: «P_zu-stand» ; «P_zu-stand_priv»	

<p>Niederschlagsabwasser- leitung bzw. Schacht- bauwerk mit baulichem Zustand Z3</p> <p><i>Baulicher Zustand Z3 (leichte Mängel)</i></p>		<p>Gelb: Beschriftung Leitung nach Nut- zungsart</p> <p>Stil-ID Darstellungs- katalog:  Leitung: «L_RA_zu- stand»; «L_RA_zu- stand_priv»  Schacht: «P_zu- stand»; «P_zu- stand_priv»</p>	
<p>Niederschlagsabwasser- leitung bzw. Schacht- bauwerk mit baulichem Zustand Z4</p> <p><i>Baulicher Zustand Z4 (keine Mängel)</i></p>		<p>Grün: Beschriftung Leitung nach Nut- zungsart</p> <p>Stil-ID Darstellungs- katalog:  Leitung: «L_RA_zu- stand»; «L_RA_zu- stand_priv»  Schacht: «P_zu- stand»; «P_zu- stand_priv»</p>	
<p>Baulicher Zustand Re- genüberlauf und Mess- stelle (Beispielhaft für alle Sonderbauwerke)</p> <p><i>Regenüberlauf (RU)</i></p> <p><i>Autonome Messstelle (MST)</i></p>		<p>Orange (nach Zu- stand)</p> <p>Stil-ID Darstellungs- katalog:  «P_RU»; «P_MST»</p>	

### 3.4.2 Masstabsabhängige Darstellung für den Zustandsplan Kanalisation

Tabelle 6 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden.

Tabelle 6: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht Zustandsplan Kanalisation

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Beispiel
≤ 1:5'000	<p>Entwässerungsanlagen Ist ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle</p> <p>Sonderbauwerke Ist</p>		



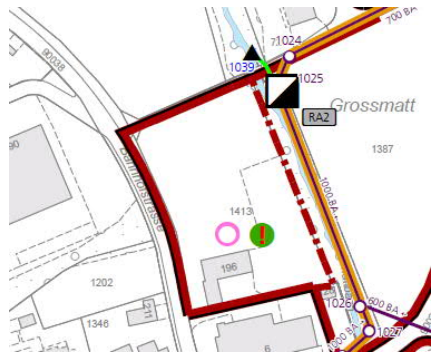


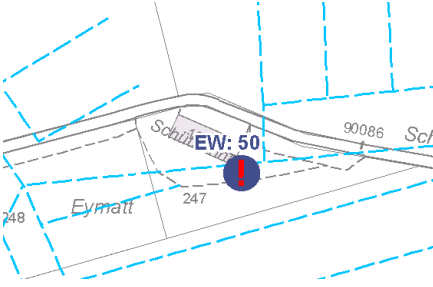

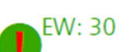


	Grundwasserschutzzone		
< 1:2'500 bis ≥ 1:5'000	Entwässerungsanlagen Ist ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle, Sammelkanäle  Sonderbauwerke Ist  Grundwasserschutzzone		
< 1:1'000 bis ≥ 1:2'500	Entsprechend Haupt-Darstellungsmodell		
< 1:250 bis ≥ 1:1'000	Entwässerungsanlagen Ist  Sonderbauwerke Ist  Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches  Bauzone/Reservezone  Grundwasserschutzzone  Eingedoltes Gewässer		
≥ 1:250	Entwässerungsanlagen Ist  Sonderbauwerke Ist  Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches  Bauzone/Reservezone  Grundwasserschutzzone  Eingedoltes Gewässer		

### 3.5 Planansicht für die Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Bezeichnung: «Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)»

Die Darstellungsebene Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) stellt das Entwässerungssystem für die Liegenschaften ausserhalb des festgelegten Kanalisationsbereichs dar. Bestehende Entwässerungsarten werden mit einem einfarbigen Punkt dargestellt. Besteht für eine Liegenschaft ausserhalb des Kanalisationsbereichs eine Anschlusspflicht an die öffentliche Kanalisation, wird dies im Genehmigungsinhalt aufgenommen. Ist eine anderwärtige nicht definierte Massnahme erforderlich, wird dies mit einem Ausrufezeichen im Punktsymbol dargestellt. Ergänzend werden die Einwohnerwerte als Beschriftung angezeigt.

Nebst der Abwasserbehandlung im ländlichen Raum (ALR) werden die Layer der Planansicht Werkkataster Ist-Zustand dargestellt (s. Kapitel 3.3).

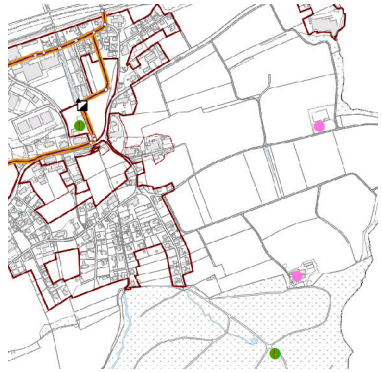
Bedeutung	Symbol	Beschreibung / Stil-ID	Beispiel
<i>Legendentext</i>			
Anschluss an öffentliche Kanalisation  <i>Anschluss an öffentliche Kanalisation</i>		Pink  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_Kan»	
Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation  <i>Anschluss an öffentliche Kanalisation (innerhalb öffentlicher Kanalisationsbereich / ausserhalb Bauzone)</i>	  Wird über die Klasse Teileinzugsgebiet dargestellt	Pink mit weissem Punkt  Stil-ID Darstellungskatalog «P_ALR_AS»	
Häusliches Abwasser in Grube (mit oder ohne Abnahmevertrag)  <i>Häusliches Abwasser in Grube</i>	 	Dunkelblau; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_Gr»; «P_ALR_san»	
Häusliches Abwasser wird landwirtschaftlich verwertet  <i>Häusliches Abwasser wird landwirtschaftlich verwertet</i>	 	Grün; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig  Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_LW»; «P_ALR_san»	
Häusliches Abwasser wird in Kleinkläranlage geklärt  <i>Kleinkläranlage</i>	 	Gelb; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig	

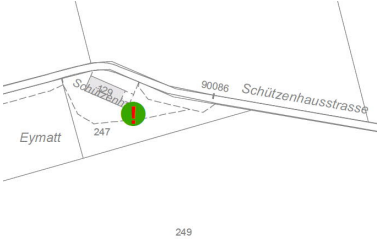
		Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_KLARA» ; «P_ALR_san»	
Andere Entwässerungsart <i>Andere</i>		Braun; mit rotem Ausrufezeichen, falls Massnahme notwendig	
		Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_andere»; «P_ALR_san»	
Kein Abwasseranfall <i>Kein Abwasseranfall</i>		Türkis; keine Massnahme möglich	
		Stil-ID Darstellungskatalog: «P_ALR_kein»	

### 3.5.1 Masstabsabhängige Darstellung für Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Tabelle 7 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden. Für die masstabsabhängige Darstellung der Layer ohne Bezug zu der Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR) wird auf das Kapitel 3.3 verwiesen.

Tabelle 7: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Belspiel
≤ 1:5'000	Abwasserbehandlung im ländlichen Raum (ALR) inkl. Beschriftung der Einwohnerwerte  Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle  Sonderbauwerke  Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation  Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches  Bauzone/Reservezone  Grundwasserschutzzone		

<p>&lt; 1:2'500 bis ≥ 1:5'000</p>	<p>Abwasserbehandlung im ländlichen Raum (ALR) inkl. Beschriftung der Einwohnerwerte</p> <p>Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriften):                  Regionale Hauptsammelkanäle</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation</p> <p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>		
<p>&lt; 1:1'000 bis ≥ 1:2'500</p>	<p>Entsprechend Haupt-Darstellungsmodell</p>		
<p>&lt; 1:250 bis ≥ 1:1'000</p>	<p>Abwasserbehandlung im ländlichen Raum (ALR) inkl. Beschriftung der Einwohnerwerte</p> <p>Entwässerungsanlagen Ist</p> <p>Sonderbauwerke Ist</p> <p>Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation</p> <p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>		
<p>≥ 1:250</p>	<p>Abwasserbehandlung im ländlichen Raum (ALR) inkl. Beschriftung der Einwohnerwerte</p> <p>Entwässerungsanlagen Ist</p> <p>Sonderbauwerke Ist</p> <p>Anschlusspflicht an öffentliche Kanalisation</p> <p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>		

### 3.6 Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST-Zustand

Die Darstellungsebene Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST setzt sich zusammen aus der Darstellungsebene Teileinzugsgebiet (s. Kapitel 3.1.2) und der Darstellungsebene Entwässerungsart (s. Kapitel 3.1.4).

Massgebend ist das Attribut «Entwaesserungssystem\_Ist» der Klasse Teileinzugsgebiet. Ge-labelt wird bei einem Massstab < 1:250 lediglich die Einzugsgebietsnummer. Die Parameter der einzelnen Einzugsgebiete können in der Einzugsgebietstabelle im technischen Bericht oder durch einen Klick auf die Teileinzugsgebiete in der IPW abgerufen werden. Bei einem Massstab ≥ 1:250 werden die wichtigsten Parameter als Label dargestellt.

#### 3.6.1 Masstabsabhängige Darstellung für den Zustandsplan Teileinzugsgebiet Ist-Zustand

Tabelle 8 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden. Für die masstabsabhängige Darstellung der Layer ohne Bezug zu den Teileinzugsgebieten wird auf das Kapitel 3.1 und 3.3 verwiesen.

Tabelle 8: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet Ist-Zustand

Masstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Belsplel
≤ 1:5'000	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Begrenzung Teileinzugsgebiet ohne Beschriftung Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle Sonderbauwerke Entwässerungsart Ist-Zustand Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone		
< 1:2'500 bis ≥ 1:5'000	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Begrenzung Teileinzugsgebiet mit Beschriftung Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung (SBW beschriftet): Regionale Hauptsammelkanäle		





Massgebend ist das Attribut «Entwaesserungssystem\_geplant» der Klasse Teileinzugsgebiet. Gelabelt wird bei einem Massstab < 1:250 lediglich die Einzugsgebietsnummer. Die Parameter der einzelnen Einzugsgebiete können der Einzugsgebietstabelle im technischen Bericht oder durch einen Klick auf die Teileinzugsgebiete in der IPW abgerufen werden. Bei einem Massstab  $\geq$  1:250 werden die wichtigsten Parameter als Label dargestellt.

### 3.7.1 Masstabsabhängige Darstellung für Teileinzugsgebiet Soll

Tabelle 9 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden. Für die masstabsabhängige Darstellung der Layer ohne Bezug zu den Teileinzugsgebieten wird auf das Kapitel 3.1 und 3.3 verwiesen.

*Tabelle 9: Sichtbare Objekte nach Masstabsbereich Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet Soll*

Massstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Belspiel
$\leq$ 1:5'000	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Begrenzung Teileinzugsgebiet ohne Beschriftung Entwässerungsart Soll-Zustand Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone		
< 1:2'500 bis $\geq$ 1:5'000	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Begrenzung Teileinzugsgebiet mit Beschriftung Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung: Regionale Hauptsammelkanäle Entwässerungsart Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone		
< 1:1'000 bis $\geq$ 1:2'500	Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches Begrenzung Teileinzugsgebiet mit Beschriftung Entwässerungsanlagen Ist-Zustand Entwässerungsart Bauzone/Reservezone Grundwasserschutzzone	Beschriftung Teileinzugsgebiet mit Attribut Bezeichnung	

<p>&lt; 1:250 bis ≥ 1:1'000</p>	<p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches          Begrenzung Teileinzugsgebiet mit Beschriftung          Entwässerungsanlagen Ist-Zustand          Entwässerungsart          Bauzone/Reservezone          Grundwasserschutzzone</p>	<p>Beschriftung Teileinzugsgebiet mit Attribut Bezeichnung          Informationen zu den Teileinzugsgebieten als Pop-up</p>	
<p>≥ 1:250</p>	<p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches          Begrenzung Teileinzugsgebiet mit Beschriftung          Entwässerungsanlagen Ist-Zustand          Entwässerungsart          Bauzone/Reservezone          Grundwasserschutzzone</p>	<p>Teileinzugsgebiete beschriftet mit den wichtigsten Parametern (in dieser Reihenfolge). Bezeichnung aus Knoten (Join über AnschlussknotenRef): Knoten_SW_geplantRef.Bezeichnung, Knoten_RW_geplantRef.Bezeichnung (nur in Trennsystem), Abflussbegrenzung_geplant, Abflussbeiwert_SW_geplant, (nur in Trennsystem), Abflussbeiwert_RW_geplant, Einwohnerdichte_geplant, Flaeche</p>	

### 3.8 Planansicht Konfliktplan Schutzzonen


In dieser Planansicht sollen sämtliche Grundwasserschutzzone nach dem minimalen Geodatenmodell des Bundes, der Werkkataster SOLL-Zustand und die Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen, dargestellt werden.

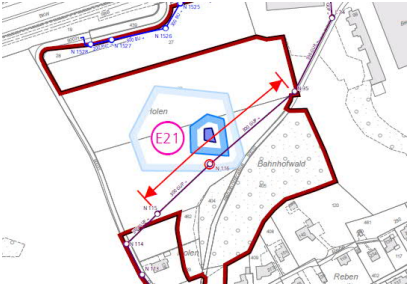
Die Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen, sollen mit einer räumlichen Abfrage (Überschneidung) definiert werden.

#### 3.8.1 Masstabsabhängige Darstellung für den Konfliktplan Schutzzonen

Tabelle 10 beschreibt die Objekte, welche je nach Masstabsbereich dargestellt werden.

Tabelle 10: Sichtbare Objekte nach Massstabsbereich Planansicht Konfliktplan Schutzzonen

Massstabsbereich	Sichtbare Objekte	Bemerkungen	Beispiel
≤ 1:5'000	<p>Bezeichnung der Massnahme</p> <p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</p> <p>Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung: Regionale Hauptsammelkanäle</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>	<p>Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen werden mittels einer räumlichen Abfrage selektiert (Intersect).</p>	
< 1:2'500 bis ≥ 1:5'000	<p>Bezeichnung der Massnahme</p> <p>Flächenförmige und linienförmige Massnahme</p> <p>Perimeter des öffentlichen Kanalisationsbereiches</p> <p>Entwässerungsanlagen ohne Beschriftung: Regionale Hauptsammelkanäle, Sammelkanäle</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p>	<p>Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen werden mittels einer räumlichen Abfrage selektiert (Intersect).</p>	
< 1:1'000 bis ≥ 1:2'500	<p>Bezeichnung der Massnahme</p> <p>Entwässerungsanlagen</p> <p>Sonderbauwerke</p> <p>Flächenförmige und linienförmige Massnahme</p> <p>Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)</p> <p>Entwässerungsart</p> <p>Bauzone/Reservezone</p> <p>Grundwasserschutzzone</p> <p>Eingedoltes Gewässer</p>	<p>Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen werden mittels einer räumlichen Abfrage selektiert (Intersect).</p>	

<p>&lt; 1:250 bis ≥ 1:1'000</p>	<p>Bezeichnung der Massnahme                  Entwässerungsanlagen                  Sonderbauwerke                  Flächenförmige und linienförmige Massnahme                  Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)                  Entwässerungsart                  Bauzone/Reservezone                  Grundwasserschutzzone                  Eingedoltes Gewässer</p>	<p>Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen werden mittels einer räumlichen Abfrage selektiert (Intersect).</p>	
<p>≥ 1:250</p>	<p>Bezeichnung der Massnahme                  Entwässerungsanlagen                  Sonderbauwerke                  Flächenförmige und linienförmige Massnahme                  Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)                  Entwässerungsart                  Bauzone/Reservezone                  Grundwasserschutzzone                  Eingedoltes Gewässer</p>	<p>Massnahmen, welche eine Grundwasserschutzzone betreffen werden mittels einer räumlichen Abfrage selektiert (Intersect).</p>	

## 4 Umsetzung des Darstellungsmodells

Um das Darstellungsmodell umsetzen zu können, müssen die Grundlagedaten nach dem Datenmodell VSA-DSS-Mini 2020 erfasst werden. Vor Datenabgabe sind die Daten zu prüfen (s. Dokument «D»). Im Dokument D ist das Klassendiagramm des Datenmodells GEP-Solothurn/Bern als UML-Diagramm ersichtlich [5] [6]. Um aus den Daten die verschiedenen Layer und damit den gewünschten Plan zu erstellen, sind Regeln und Filterkriterien anzuwenden. Diese Regeln sind im Anhang II (tabellarischer Darstellungskatalog) aufgezeigt. Sie orientieren sich an der Legende der jeweiligen Planansichten (vgl. Musterpläne). Im Anhang II finden sich zudem weitere Angaben zu Signaturen, Symbolisierung und Farbgebung.

Auf eine nachfolgende Auflistung der Filterkriterien wird deshalb verzichtet; es werden nur wichtige Zusatzinformationen aufgeführt, die in der Tabelle Anhang II nicht enthalten sind.

### 4.1 Planansicht «Erschliessungsplan GEP»

Diese Planansicht wird nur im Kanton Solothurn verwendet und ist im Kanton Bern demnach nicht relevant.

Tabelle 11: Regeln und Filter für die Darstellung der relevanten Daten eines «Erschliessungsplanes GEP»

Darstellungsebene und Ausprägung	Filterkriterien
Entwässerungsanlagen <i>Dazugehörige Knoten</i>	Die Knoten können wie die Leitungen gefiltert werden Wichtig ist, die folgende Abfrage im Erschliessungsplan zu verwenden "FunktionHierarchisch" LIKE 'PAA' S. Anhang II für genauere Informationen
Entwässerungsanlagen <i>Aufzuhebende Leitung / Bauwerk</i>	s. entsprechender Knoten bzw. entsprechende Leitung (Anpassung des Status) "Status" LIKE 'in_Betrieb.wird_aufgehoben'
Entwässerungsanlagen <i>Änderung des Kalibers</i>	s. entsprechende Leitung (Anpassung des Status) "Status" LIKE 'in_Betrieb.wird_aufgehoben' zweiter Kanal mit identischem Verlauf: "Status" LIKE 'weitere.geplant' Der Status der Knoten sollte sich nicht ändern.

Darstellungsebene und Ausprägung	Filterkriterien
Projektierte Leitungen	s. entsprechende Leitung für weitere Filterkriterien "Status" LIKE 'weitere.geplant' OR "Status" LIKE 'weitere.Projekt'
Eingedoltes Gewässer	"Nutzungsart_geplant" LIKE 'Bachwasser' AND "Profiltyp" NOT LIKE 'offenes_Profil' AND "FunktionHierarchisch" LIKE 'PAA%'  Alternativ: "eindol" = 1 (Geoportal Kanton Solothurn)
Amtliche Vermessung	Diverse (s. AV-WMS Anhang A2, Darstellungsrichtlinien, KKVA 2010); Die Gebäude werden grau, der Wald gemustert und das Gewässer blau dargestellt

## 4.2 Planansicht GEP-Massnahmenplan

Tabella 12: Regeln und Filter für die Darstellung der relevanten Daten des Massnahmenplans

Darstellungsebene und Ausprägung	Filterkriterien
Sanierung Abwasserbauwerk	Wird entweder über die Klasse Knoten, welche eine Beziehung Massnahme <-> Knoten aufweisen, dargestellt (Massnahme_knotenassocref) oder falls eine Massnahme erfasst über die Klasse Massnahme: "Kategorie" LIKE 'Erhaltung_Renovierung_Reparatur' AND "Status" NOT LIKE 'erledigt' AND "Status" NOT LIKE 'sistiert' AND "KnotenRef" NOT LIKE ' ' AND ("Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Regenueberlauf' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Regenbecken%' "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Pumpwerk' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Duekeroberhaupt' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Trennbauwerk' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Einleitstelle_gewaesserrelevant' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Messstelle' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Versickerungsanlage' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'Leitungsknoten' OR "Knoten.Funktion" NOT LIKE 'andere' ) Funktion aus Knoten (Join über KnotenRef)

Flächenförmige raumbezogene Massnahmen gem. Massnahmenliste	"Perimeter" <> Null AND "Status" NOT LIKE 'erledigt' AND "Status" NOT LIKE 'sistiert' Falls Polygon als eigene Feature Class: "Status" NOT LIKE 'erledigt' AND "Status" NOT LIKE 'sistiert'
Linienförmige raumbezogene Massnahmen gem. Massnahmenliste	"Linie" <> Null AND "Status" NOT LIKE 'erledigt' AND "Status" NOT LIKE 'sistiert' Falls Linie als eigene Feature Class: "Status" NOT LIKE 'erledigt' AND "Status" NOT LIKE 'sistiert'

Die weiteren Layer sind gemäss dem Darstellungsmodell des GEP-Erschliessungsplanes darzustellen.

### 4.3 Planansicht Werkkataster IST-Zustand

Für die Planansicht Werkkataster IST-Zustand sollen im Vergleich zum «Erschliessungsplan GEP» keine neuen Symbole hinzugefügt werden. Die Filterkriterien werden jedoch so angewandt, dass auch private Leitungen oder sekundäre Abwasseranlagen dargestellt werden. Zudem wird nicht nach der Nutzungsart\_geplant sondern die Nutzungsart\_ist gefiltert. Für weitere genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.

### 4.4 Planansicht Zustandsplan Kanalisation

Die Filterkriterien können der Planansicht Werkkataster IST-Zustand entnommen werden. Zusätzlich wird die Einfärbung nach dem Attribut «BaulicherZustand» bestimmt. Für genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.

### 4.5 Planansicht Abwasserbehandlung ländlicher Raum (ALR)

Die Filterkriterien können der Planansicht «Erschliessungsplan GEP» entnommen werden. Zusätzlich wird die Einfärbung nach dem Attribut «BaulicherZustand» bestimmt. Für genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.

### 4.6 Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet IST

Die Filterkriterien können der Planansicht «Erschliessungsplan GEP» entnommen werden. Für genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.

### 4.7 Planansicht Zustandsplan Teileinzugsgebiet SOLL

Die Filterkriterien können der Planansicht «Erschliessungsplan GEP» entnommen werden. Für genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.

## 4.8 Planansicht Konfliktplan Schutzzonen

Die Filterkriterien können der Planansicht Massnahmenplan entnommen werden. Es werden nur die Massnahmen dargestellt, welche eine Schutzzone betreffen. Dies wird mit einer räumlichen Abfrage (Intersect der Massnahmen mit den Schutzzonen) erreicht. Für genauere Informationen wird auf Anhang II verwiesen.



## Anhang I Musterpläne

siehe Webseite AWA

## Anhang II Tabellarischer Darstellungskatalog GEP

siehe Webseite AWA

## Anhang III GEP-Massnahmenliste Beispiel

siehe Webseite AWA

## Anhang IV GEP-Massnahmenliste Excel-Vorlage

siehe Webseite AWA