

**DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN**

Aargauisches Geografisches
Informationssystem AGIS

21. April 2023

GEOBASISDATENMODELL

AG-96 Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangs- berechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
AG-96	Genereller Entwässerungsplan (GEP)	SAR 781.200 § 17	[BVU AfU]	•			A	•

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00	1.4
Richtlinien	1.4
Prozessablauf	1.4

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	9.11.2017	Glo	Dokumenteröffnung
0.2	9.5.2018	Glo	Version für die Anhörung
0.3	4.6.2018	Glo	Version für die formale Prüfung
0.4	18.6.2018	Glo	Version für die AGIS-Konferenz
1.0	5.9.2018	Glo	Modell vom AGIS-Board genehmigt am 16.8.2018
1.1.1	2.2.2023	J. Lüthy	Aktualisierung aufgrund phasenabhängiger Qualitätsanforderungen
1.1.2	2.3.2023	Glo	Redigiert und kontrolliert
1.2.0	15.3.2023	Glo	Version für die AGIS-Konferenz
2.0.0	21.4.2023	Glo	Modell vom AGIS-Board genehmigt am 18.4.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und fachliche Beschreibung	5
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung.....	5
1.2 Grundlagen.....	5
1.3 Abgrenzungen.....	6
2. Modellierungsprozess	7
2.1 Organisation.....	7
2.2 Entscheide.....	7
2.3 Bedarf an Aktualisierung.....	7
3. Konzeptionelles Modell	8
3.1 Klassenübersicht.....	8
3.1.1 Grafische Darstellung	8
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen	9
3.2 Objektkatalog	11
3.2.1 GEP Knoten	11
3.2.2 GEP Knoten Text	14
3.2.3 GEP Haltung	15
3.2.4 GEP Haltung Text	19
3.2.5 GEP Organisation	20
3.2.6 GEP Massnahme	21
3.2.7 GEP Massnahme Text.....	23
3.2.8 Einzugsgebiet.....	24
3.2.9 Einzugsgebiet Text.....	28
3.2.10 Überlauf-Förderaggregat	29
3.2.11 Bauten ausserhalb Baugebiet.....	30
3.2.12 Bauten ausserhalb Baugebiet Text.....	32
3.2.13 Sonderbauwerke Einzugsgebiet	33
3.2.14 Versickerungsbereich	35
3.2.15 Metainformation	36
3.2.16 Codelisten	37
3.2.17 Externe Modellteile	54
3.3 Klassenmodell UML	55
4. Physisches Modell	56
4.1 Beschreibung	56
4.2 Objektkatalog	56
4.2.1 GEP Knoten	56
4.2.2 GEP Knoten Text	60
4.2.3 GEP Haltung	61
4.2.4 GEP Haltung Text	64
4.2.5 GEP Organisation	65
4.2.6 GEP Massnahme	65
4.2.7 GEP Massnahme Text.....	69
4.2.8 Einzugsgebiet.....	70
4.2.9 Einzugsgebiet Text.....	72
4.2.10 Überlauf-Förderaggregat	73
4.2.11 Bauten ausserhalb Baugebiet.....	74
4.2.12 Bauten ausserhalb Baugebiet Text.....	75
4.2.13 Sonderbauwerke Einzugsgebiet	76
4.2.14 Versickerungsbereich	77

5. Darstellungsmodell	78
6. Nachführungskonzept	78
7. Erfassungsrichtlinien.....	78
8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung	78
8.1 Details Datenüberführung	79
8.2 Details Ersterhebung.....	79
9. Qualitätskontrollen.....	79
9.1 Qualitätsregeln	79
9.2 Kontrollwerkzeuge.....	79
10. Anhang A Literatur	80
11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung	80

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

Die vorliegende Modelldokumentation AG-96 befasst sich mit der GEP-Erfassung für die Gemeinden und Verbände im Kanton Aargau. Wie das Bundesmodell CH-129 zum gleichen Thema auf kantonaler Ebene umgesetzt wird, ist in einer separaten Dokumentation beschrieben (siehe: CH-129 Kommunale Entwässerungsplanung GEP, kantonale Umsetzung).

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Der Generelle Entwässerungsplan (GEP) ist das umfassende Planungsinstrument für die Siedlungsentwässerung auf kommunaler Ebene. Er ist die Grundlage für die Umsetzung der Abwasserentsorgung und -reinigung und deren verursachergerechte Finanzierung. Er ist laufend nachzuführen und in der Regel alle 15 Jahre zu aktualisieren. Damit wird ein sachgemässer Gewässerschutz angestrebt.

Im Wesentlichen beinhaltet der GEP die Projektgrundlagen (Abwasserkataster und Zustandsberichte), das Entwässerungskonzept sowie die kurz-, mittel- und langfristigen Massnahmen.

Die kommunalen und regionalen Abwasseranlagen sind als Gesamtsysteme zu betrachten. Im Hinblick auf einen optimalen Betrieb ist deshalb eine regionale Sichtweise von grosser Bedeutung. Eine Optimierung der Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems Kanalnetz-ARA-Gewässer ist nur mit einer gemeindeübergreifenden, regionalen Bearbeitung und mit gesamtheitlichen Ansätzen möglich. Nebst dem durch die Gemeinden verantworteten GEP erarbeiten die Abwasserverbände die regionalen Entwässerungsplanungen (Verbands-GEP). Diese Planungen stützen sich auf die vorhandenen kommunalen GEP. Ein Rückfluss der Erkenntnisse aus den Verbands-GEP in die kommunalen GEP ist ebenso notwendig. Zur Vereinfachung des Informationsaustausches gilt im Kanton AG, dass die Verbands-GEP auf dem Modell AG-96 basieren.

1.2 Grundlagen

Rechtliche Grundlagen

Das **Gewässerschutzgesetz** schreibt gemäss Art. 7 vor, dass die Kantone für eine kommunale Entwässerungsplanung sorgen. In der **Gewässerschutzverordnung**, Art. 5, ist diese kommunale Entwässerungsplanung genauer umschrieben und der Inhalt eines GEP festgelegt.

Im kantonalen Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern (SAR 781.200) werden unter § 17 die Generellen Entwässerungspläne erwähnt. Unter anderem steht darin: "**Die Gemeinden sind für die umweltgerechte Siedlungsentwässerung verantwortlich. Sie erstellen für ihr Gemeindegebiet die generellen Entwässerungspläne (GEP).**"

Grundlagen für die GEP-Erarbeitung

Die Abteilung für Umwelt (AfU) ist Herausgeberin des **Ordners Siedlungsentwässerung**. Darin sind die wesentlichen Grundlagen und Vorgaben in mehreren Kapiteln zusammengestellt (Details siehe Anhang A Literaturverzeichnis).

Verwandte Geobasisdatensätze nach Kantonsrecht

Das Geodatenmodell **AG-64 Abwasserkataster** wurde am 20.9.2016 vom AGIS-Board genehmigt und anschliessend publiziert. Darauf aufbauend wurde das vorliegende Modell GEP erarbeitet. Mit dem Modell AG-64 werden die öffentlichen und privaten Bauten der Siedlungsentwässerung dokumentiert, im Modell AG-96 werden die Resultate und Massnahmen aus dem GEP beschrieben.

Technisch ist AG-64 also eine Teilmenge von AG-96. Da bauliche Massnahmen regelmässig durchgeführt werden, ist der Nachführungsrhythmus von AG-64 je nach Grösse der Gemeinde wöchentlich bis jährlich. Bei AG-96 ist eine Nachführung alle 1-3 Jahre vorgesehen.

Verwandte Geobasisdatensätze nach Bundesrecht

Die Modelldokumentation des Bundes für **CH-129 Generelle Entwässerungsplanung GEP** liegt in der Version 1.0 vor. Dieses Modell beschreibt ökologisch und finanziell relevante Aspekte der Entwässerungsplanung und beinhaltet fünf Klassen (StandGEP, StrukturZustand, KostenErtraege, Einleitstelle und Regenueberlauf). Der Fokus des Modells richtet sich nach den Bedürfnissen des Bundes. Für die Gemeinden, ARA-Verbände und den Kanton ist das Modell zu wenig umfassend. Darum wird mit dem vorliegenden AG-96 ein separates Datenmodell bereitgestellt, welches die Datenverwaltung der Generellen Entwässerungspläne besser abdeckt. Die Umsetzung des Bundesmodells auf kantonaler Stufe ist in der Dokumentation "CH-129 Generelle Entwässerungsplanung GEP, kantonale Umsetzung" beschrieben.

Ein weiteres Bundesmodell im Abwasserbereich ist **CH-128 Regionale Entwässerungsplanung REP**. Es ist bisher noch nicht vorhanden.

Bereits geleistete Vorarbeiten

Schon vor dem Inkrafttreten des Geoinformationsgesetzes hat sich die AfU mit Fragen des Datenmanagements im Abwasserbereich befasst. Im Auftrag der AfU hat die Firma SWR Geomatik AG im Jahr 2009 eine **Konzeptstudie GEP-AGIS** erstellt. Sie analysierte die vorhandenen Aufgaben, Rollen, Daten und die Infrastruktur im Bereich Abwasser/GEP und schlug Massnahmen vor. Die Ausarbeitung der Konzeptstudie wurde durch ein breit abgestütztes Projektteam mit Vertreterinnen und Vertretern der Abteilungen Tiefbau (ATB), Raumentwicklung (ARE), Landschaft und Gewässer (ALG), des AGIS Service Centers und des Vermessungsamts sowie eines privaten Ingenieurbüros begleitet.

Ein daraus resultierendes Teilprojekt war die Erarbeitung von 2 Datenmodellen:

- Abwassernetz (Bezeichnung: GEP_AGIS_Infrastruktur)
- **GEP Massnahmen (Bezeichnung: GEP_AGIS)**

Diese beiden Datenmodelle wurden aufgrund von Inputs aus Workshops mit dem Projektteam durch die Holinger AG im Jahr 2010 verfasst.

Die AfU hat seither an mehreren Veranstaltungen die involvierten Kreise über die Datenmodelle, die Abläufe und den Zweck der Neuerungen informiert. Die Datenmodelle sind im Internet im Format Interlis1 und Interlis2 publiziert.

www.ag.ch/siedlungsentwaesserung

Stichwort: "Ergänzende Unterlagen zum Kapitel 17 (GEP-AGIS)"

Aufgrund von ersten Erfahrungen in der Praxis, sind in der Zwischenzeit kleinere Anpassungen an den Datenmodellen vorgenommen worden. Seit Ende 2016 ist für das Abwassernetz das Modell AG-64 Abwasserkataster massgebend.

1.3 Abgrenzungen

Das Datenmodell AG-96 hat als Grundlage den Abwasserkataster (AG-64), umfasst jedoch nur die Bauten, welche GEP-relevant sind (Funktion Hierarchisch = PAA, d.h. primäre Abwasseranlagen)

und beinhaltet die Stammkarten aus der Datenbank Sonderbauwerke Abwasser. Das Modell VSA-DSS des Fachverbands VSA (Verband der Abwasserfachleute) ist noch umfassender als AG-96.

Das Bundesmodell CH-129 ist weniger umfangreich. Es besteht einerseits aus Daten, die auch im AG-96 geführt werden, und andererseits aus Finanzdaten, welche die Gemeinden in ihrer Anlagebuchhaltung als Grundlage für das harmonisierte Rechnungsmodell 2 (HRM2) verwalten.

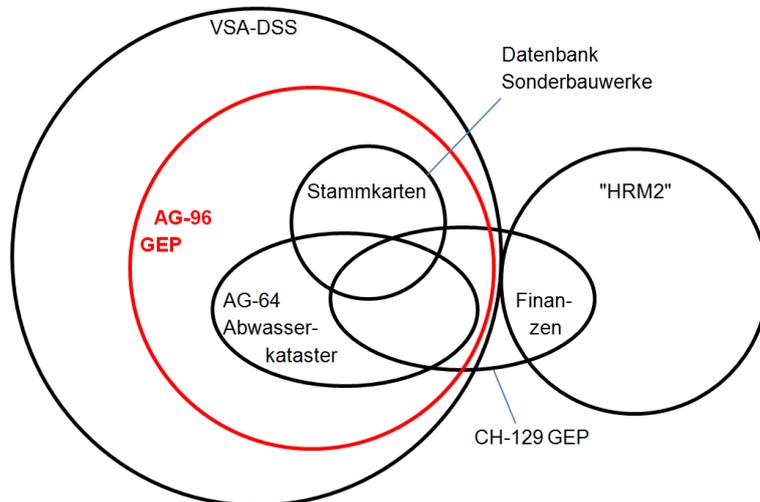


Abbildung 1: Grafik Abgrenzungen

Die Versickerungskarten sind auch Bestandteil des GEP. Sie werden aber separat bewirtschaftet und müssen nicht mit den GEP-Daten geliefert werden. Darum sind sie im konzeptionellen Modell und in der Interlis-Beschreibung nicht enthalten, jedoch im physischen Modell aufgeführt.

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

Am 15. September 2016 fand die Startsitung mit Vertreterinnen und Vertretern der AfU, des Vermessungsamts (VA), der Landwirtschaft Aargau (LWAG), des AGIS-Servicecenters sowie einem externen Berater der Firma Acht Grad Ost AG statt.

2.2 Entscheide

Weil an der Startsitung bei den anwesenden Vertreterinnen und Vertretern des Vermessungsamts und der Landwirtschaft Aargau kein Interesse bestand, wurde beschlossen, auf eine Einsetzung einer Fachinformationsgemeinschaft (FIG) zu verzichten.

2.3 Bedarf an Aktualisierung

Die Erarbeitung eines GEP der 2. Generation ist in den meisten Gemeinden mit einer Neuerhebung von Grundlagedaten verbunden. Je nach Stand der GEP-Bearbeitung (vor Arbeitsaufnahme, nach Phase 1 sowie nach Phase 3) müssen unterschiedliche Informationen vorliegen. Das Datenmodell AG-96 war in der Fassung 2019 recht tolerant modelliert, d.h. wenige Attribute als Pflichtfeld festgelegt. Dies führte regelmässig zu Diskussionen mit den Datenbewirtschaftern, welche sich nur auf den

Interlis-Beschrieb abstützen und nicht auch auf die Vorgaben im Ordner Siedlungsentwässerung. Durch die neuen Möglichkeiten im Checkdienst (basierend auf dem VSA GEP-Datenchecker) können die Attribute phasenabhängig geprüft werden. Dadurch ergibt sich ein Anpassungsbedarf im Datenmodell wie auch im Objektkatalog. Im Objektkatalog sind die Prüfstufen AWK (Abwasserkataster, d.h. vor GEP-Bearbeitung), Phase 1 und Phase 3 ergänzt.

Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
	AWK	Phase 1	Phase 3
412300	PAA / SAA ¹		
1976	Alle Neubauten	Nachführung für PAA - kein Unbekannt (Abschätzung mit GWR) [Ohne automatische Prüfung]	
Z3 = Leichte Mängel	-	PAA ²	

Die Angaben sind wie folgt zu interpretieren:

- Mit jeder Phase steigen die Anforderungen. Eine einmal gestellte Anforderung an den Minimalumfang wird nicht mehr reduziert.
- Lesehilfe (1): Erstes Attribut (ARA_NR) muss für alle primären Abwasseranlagen (PAA) und sekundären Abwasseranlagen (SAA) vor Beginn GEP erfasst sein. Damit ist das Attribut auch Pflicht in Phase 1 und Phase 3
- Lesehilfe (2): das dritte Attribut (baulicher Zustand) muss für alle PAA-Objekte spätestens mit Ende Phase 1 vorliegen. Damit ist das Attribut auch Pflicht in Phase 3

Sofern für alle Objekte einer Klasse das Attribut von Beginn an ein Pflichtfeld ist, wird das Attribut im Datenmodell auch als MANDATORY bezeichnet. In allen anderen Fällen wird im technischen Modell das Feld auf optional gesetzt. Das Prüfmodell auf dem kantonalen Checkdienst (<https://checkservice.infogrips.ch>) widerspiegelt die Dokumentation hier und ist damit letztlich massgebend für die Qualitätsprüfung.

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

3.1.1 Grafische Darstellung

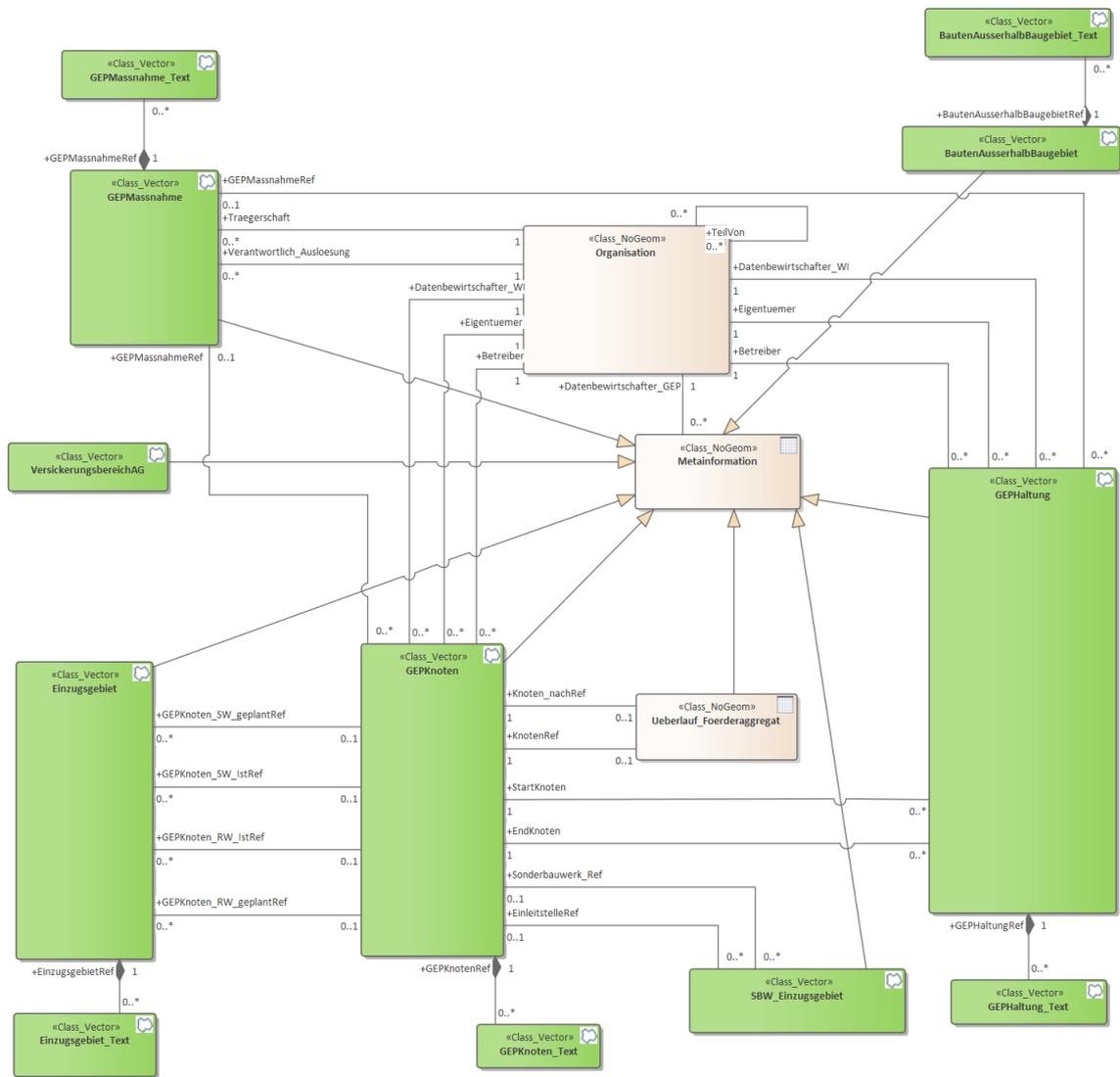


Abbildung 2: Grafik Klassenübersicht

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Das Modell "Genereller Entwässerungsplan (GEP)" beinhaltet u.a. die zentralen Klassen "GEPKnoten" (Punktobjekte) und "GEPHaltung" (Linienobjekte). Zu diesen 2 Klassen gehören je eine Klasse mit den Angaben für Beschriftungen ("GEPKnoten_Text" und "GEPHaltung_Text"). In der Klasse "Organisation", ohne Geometrie, werden die Abwasser-Akteure erfasst, die als Betreiber, Eigentümer und Datenbewirtschafter den Knoten und den Haltungen zugewiesen werden können. Die Klasse "Organisation" steht in einer Beziehung zu sich selber, d.h. eine Einwohnergemeinde kann z.B. zu einem übergeordneten Abwasserverband gehören, dies entspricht auch der Modellierung im VSA-DSS beziehungsweise SIA 405.

Die Punktobjekte in der Klasse "GEP Knoten" können optional eine Detailgeometrie vom Typ Polygon haben, welche die Umrandung des Bauwerks angibt. Einfache Punktobjekte (z.B. Kontrollschächte) werden als Knoten ohne Detailgeometrie erfasst. Bei Sonderbauwerken mit nicht normierter Ausdehnung (z.B. Regenbecken, Ortsbetonschacht) soll diese hingegen zusätzlich als Detailgeometrie miterfasst werden.

Am Anfang und am Ende einer Haltung befindet sich immer ein Knoten. Die Haltung ist mit dem StartKnoten und dem EndKnoten in einer Beziehung.

Dazu gibt es die Klasse "GEP Einzugsgebiet" mit "GEP Einzugsgebiet Text". Ein am Netz angeschlossenes Einzugsgebiet muss im Planungszustand in einen Knoten entwässern. Da bei der Entwässerung zwischen verschmutztem und nicht verschmutztem Wasser sowie zwischen Ist- und Planungszustand unterschieden wird, kann ein Einzugsgebiet mit 1-4 Knoten verbunden sein.

Im Weiteren gibt es die Klassen "VersickerungsbereichAG", "GEP Massnahme" und "GEP Bauten ausserhalb Baugebiet". Zu den letzten beiden gehört jeweils eine Text-Klasse.

Falls es sich bei einem Knoten um ein Spezialbauwerk handelt, dann gibt es noch zugehörige Daten in Form einer Stammkarte, dessen Modell dem Verbandsmodell VSA-DSS-mini entspricht. Die umfassenden Daten der Sonderbauwerke werden im Kanton Aargau nicht im kommunalen Anlagenkaster gepflegt, sondern in der Datenbank Sonderbauwerke, welche öffentlich zugänglich ist.

Handelt es sich bei einem Spezialbauwerk um ein Wehr oder ein Förderaggregat, so müssen die hydraulischen Beziehungen der entsprechenden Knoten des Sonderbauwerks in der Klasse "GEP Ueberlauf" verwaltet werden.

In der Klasse "GEP Sonderbauwerke Einzugsgebiete" werden die aggregierten Einzugsgebiete der Sonderbauwerke und Einleitstellen geführt.

3.1.2.1 Geometrische und topologische Regeln innerhalb des Modells

Haltungen müssen am Anfang und am Ende mit einem Knoten verbunden sein. Weitere – nicht im Modell dokumentierte – Regeln ergeben sich aus der logischen Anordnung eines Entwässerungsnetzes wie kein Gegengefälle in Freispiegelleitungen. Detaillierte Informationen sind im VSA-Wiki zu den Daten der Siedlungsentwässerung (ehemals der Wegleitung GEP-Daten) zu finden. Einzugsgebiete dürfen sich nicht überlagern und sollen das Baugebiet flächendeckend ausfüllen. Die Entwässerung eines Einzugsgebiets (verschmutztes Wasser) muss in einen Knoten erfolgen, welcher seinerseits mit dem Netz verbunden ist und in Betrieb steht.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Das Modell "Abwasserkataster" (AG-64) ist Teilmenge des vorliegenden Datenmodells. Es besteht nur aus den 5 zentralen Klassen Knoten, Knoten Text, Haltung, Haltung Text sowie Organisation und die Klassen haben weniger Attribute.

3.2 Objektkatalog

3.2.1 GEP Knoten

In der Klasse "GEP Knoten" werden die Punktobjekte (Schächte) verwaltet. Optional kann im Attribut "Detailgeometrie" ein Polygon erfasst werden, welches die Umrandung des Bauwerks definiert.

Tabelle 1: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPKnoten" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
ARA_Nr	Ganzzahl	ja	1 bis 999'999	-	BAFU-Nummer der ARA, an welche der Knoten angeschlossen ist	412300	PAA / SAA ¹		
Baujahr	Ganzzahl	nein	1800 bis 2100	-	Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme)	1976	Alle Neubauten	Nachführung für PAA - kein Unbekannt (Abschätzung mit GWR) [Ohne automatische Prüfung]	
BaulicherZustand	Zustandsklassen	nein	-	-	Beschreibung des baulichen Zustands des Abwasserbauwerks	Z3 = Leichte Mängel	-	PAA ²	
Bauwerkstatus	Status- typ_Bauwerk	ja	-	-	Betriebs- und Planungszustand, in dem sich das Abwasserbauwerk befindet	"in_Betrieb"	PAA / SAA		
Bemerkung_WI	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"mitten in Verkehrskreisel"	-	-	-
Bezeichnung	Text	ja	20	UK ³	Bezeichnung des Knotens	S 27.08	PAA / SAA		

¹ Lesehilfe: ARA_NR muss für alle primären Abwasseranlagen (PAA) und sekundären Abwasseranlagen (SAA) vor Beginn GEP erfasst sein. Damit ist das Attribut auch Pflicht in Phase 1 und Phase 3

² Lesehilfe: der bauliche Zustand muss für alle PAA Objekte spätestens mit Ende Phase 1 vorliegen. Damit ist das Attribut auch Pflicht in Phase 3

Deckelkote	Kommazahl	nein	-200.000 bis 5'000.000	-	Kote Deckel in Meter über Meer	362.251	PAA (ohne Leitungsknoten)		
Detailgeometrie	Single-Polygon	nein	-	-	Surface	Umrandung Spezialbauwerk	-		
Finanzierung	Finanzierung	nein	-	-	Finanzierung gemäss GSchG Art.60a	"privat" (=Nicht über Abwassergebühren finanziert.)	-	PAA / SAA	
FunktionAG	FunktionBauwerkAG	ja	-	-	Funktion des Knotens	"Kontrollschacht"	PAA / SAA		
FunktionHierarchisch	Hierarchiestufe	ja	-	-	Es wird unterschieden nach primären Abwasseranlagen (PAA) und sekundären Abwasseranlagen (SAA). Alle Knoten, die mit einer PAA-Leitung verbunden sind (Zufluss oder Abfluss) gehören zum PAA Netz.	"PAA" (=Primäre Abwasseranlage)	PAA / SAA		
IstSchnittstelle	Ist-Schnittstelle	nein	-	-	Gibt an, ob das Abwasserbauwerk im Plan als Schnittstelle zu einem anderen GEP dargestellt werden soll.	"keine_Schnittstelle"	-	-	PAA / Kein Unbekannt
Jahr_Zustandserhebung	Ganzzahl	nein*	-	-	Jahr der letzten Zustandsuntersuchung (*obligatorisch, falls das Attribut BaulicherZustand erfasst ist)	2016	-	PAA / sofern Zustand	
Lage	SinglePoint	ja	-	-	Punktgeometrie		PAA / SAA		
Lagegenauigkeit	Lagegenauigkeit	nein	-	-	Quantifizierung der Genauigkeit der Lage des Deckels (Pickelloch)	"plusminus_50cm"	bei neuen Objekten zwingend (Baujahr > 2020)		
Letzte_Aenderung_WI	Datum	ja	-	-	Datum der letzten Änderung der Katasterdaten	15.05.2016	PAA / SAA		
MaxRueckstauhoehe	Kommazahl	nein	-200.000 bis 5'000.000	-	Maximale Rückstauhöhe als Resultat aus der hydraulischen (hydrodynamischen) Berechnung	361.742	-	PAA	

³ Die Bezeichnung muss pro Eigentümer eindeutig sein

Sanierungsbedarf	Dringlichkeitsstufen	nein*	-	-	Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen (*obligatorisch, falls das Attribut BaulicherZustand erfasst ist)	"mittelfristig" (=Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.)	-	PAA / sofern Zustand	
Sohlenkote	Kommazahl	nein	-200.000 bis 5'000.000	-	Tiefster Punkt des Abwasserbauwerks	358.493	PAA		
Zugaenglichkeit	Zugaenglichkeit	nein	-	-	Möglichkeit der Zugänglichkeit ins Innere eines Abwasserbauwerks für eine Person (nicht für ein Fahrzeug)	"unzugänglich"	PAA / sofern keine Höhe, bzw. keine Höhe sofern unzugänglich		

3.2.2 GEP Knoten Text

Diese Klasse beinhaltet die Angaben, welche für die Beschriftung der Knoten erforderlich sind. Es muss keine Beschriftung für jedes Objekt erstellt werden.

Tabelle 2: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPKnoten_Text" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
TextPos	SinglePoint	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili		PAA/SAA		
TextOri	Kommazahl	ja	0.0 bis 359.9	-	Winkel in Grad Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	90.0	PAA/SAA		
TextHali	HALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Center"	PAA/SAA		
TextVAli	VALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Bottom"	PAA/SAA		
Plantyp	Plantyp	ja		-	Attribut stammt aus dem Modell SIA405_Base.ili	"Werkplan"	PAA/SAA		
Textinhalt	Text	ja	80	-	aus Attributen berechneter Wert	"KS Nr. 27.08"	PAA/SAA		
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"Platzverhältnisse nicht ideal"	-	-	-

3.2.3 GEP Haltung

In der Klasse "GEP Haltung" werden die Abwasserleitungen (Haltungen) erfasst.

Tabelle 3: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPHaltung" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Baujahr	Ganzzahl	nein	1800 bis 2100	-	Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme)	1983	Alle Neubauten	Nachführung für PAA - kein Unbekannt (Abschätzung mit GWR) [Ohne automatische Prüfung]	
BaulicherZustand	Zustandsklassen	nein	-	-	Beschreibung des baulichen Zustands des Abwasserbauwerks	Z4 = Keine Mängel	-	PAA	
Bauwerkstatus	Status- typ_Bauwerk	ja	-	-	Betriebs- und Planungszustand, in dem sich das Abwasserbauwerk befindet	"in_Betrieb"	PAA / SAA		
Bemerkung_WI	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"verläuft durch Parkplatz Restaurant Linde"	-	-	-
Bezeichnung	Text	ja	41	UK ⁴	Bezeichnung der Haltung	"S 27.08"	PAA / SAA		
Finanzierung	Finanzierung	nein	-	-	Finanzierung gemäss GSchG Art. 60a	"Oeffentlich" (=über Abwassergebühren finanziert)	-	PAA / SAA	
FunktionHierarchisch	Funktion	ja	-	-	Es wird unterschieden nach primären Abwasseranla-	"PAA_Sammelkanal"	PAA / SAA		

⁴ Die Bezeichnung muss pro Eigentümer eindeutig sein

	onHierarchisch				gen (PAA) und sekundären Abwasseranlagen (SAA). Haltungen, die für die GEP-Bearbeitung relevant sind, müssen als PAA attribuiert sein.				
FunktionHydraulisch	FunktionHydraulisch	ja	-	-	Art des Kanals hinsichtlich hydraulischer Ausführung (baulich)	"Freispiegelleitung"	PAA / SAA		
Hoehengenaugigkeit_nach	Hoehengenaugigkeit	nein	-	-	Höhengenaugigkeit der Kote beim Leitungsende	"groesser_6cm"	Baujahr > 2020		
Hoehengenaugigkeit_von	Hoehengenaugigkeit	nein	-	-	Höhengenaugigkeit der Kote beim Leitungsanfang	"plusminus_1cm"	Baujahr > 2020		
Hydraulische_Belastung	Ganzzahl	nein	0 bis 1000	-	Hydraulische Belastung als Resultat der hydraulischen Berechnung, in Prozent	76	-	PAA	
Jahr_Zustandserhebung	Ganzzahl	nein*	1800 bis 2100	-	Jahr der letzten Zustandsuntersuchung (*obligatorisch, falls das Attribut BaulicherZustand erfasst ist)	2015	-	PAA / sofern Zustand	
Kote_Beginn	Kommazahl	nein	-200.000 bis 500.000	-	Kote in Meter über Meer bei GEPHaltungsbeginn	436.723	PAA		
Kote_Ende	Kommazahl	nein	-200.000 bis 500.000	-	Kote in Meter über Meer bei GEPHaltungsende	435.875	PAA		
LaengeEffektiv	Kommazahl	nein	0.00 bis 30'000.00	-	effektive Länge der Leitung in Metern	47.32	PAA		
Letzte_Aenderung_WI	Datum	ja	-	-	Datum der letzten Änderung der Katasterdaten	15.05.2016	PAA/SAA	-	-
Lichte_Breite_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 99'999	-	Maximale Innenbreite des Kanalprofils in mm (geplant)	750	-	-	PAA
Lichte_Breite_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 99'999	-	Maximale Innenbreite des Kanalprofils in mm (Ist) (*obligatorisch nur für PAA-Haltungen)	600	PAA / bzw. nach 2020 (ohne Status ge- plant/projekti		

							ert)		
Lichte_Hoehe_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 99'999	-	Maximale Innenhöhe des Kanalprofils in mm (geplant)	1000	-	-	PAA
Lichte_Hoehe_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 99'999	-	Maximale Innenhöhe des Kanalprofils in mm (Ist)	800	PAA / bzw. nach 2020 (ohne Status geplant/projektiert)		
Material	Material	nein	-	-	Rohrmaterial (*obligatorisch nur für PAA-Haltungen)	"Kunststoff_Polypropylen"	PAA / bzw. nach 2020 (ohne Status geplant/projektiert)		
NutzungsartAG_geplant	NutzungsartAG	nein	-	-	Nutzungsart bei geplanten Haltungen oder bei Funktionsänderung	"Entlastetes_Mischwasser"	-	-	PAA
NutzungsartAG_Ist	NutzungsartAG	ja	-	-	Bei primären Abwasseranlagen ist die heute zulässige Nutzung anzugeben, bei sekundären Abwasseranlagen die heute tatsächliche Nutzung.	"Schmutzwasser"	PAA / SAA ⁵		
Profiltyp	Profiltyp	nein	-	-	Form des Kanalquerschnitts	"Kreisprofil"	PAA / bzw. nach 2020		
Reliner_Art	Reliner_Art	nein	-	-	Art des Relinings	"ganze_Haltung"	-	Im Zustand ergänzen! [Ohne automatische Prüfung]	
Reliner_Bautechnik	Reliner_Bau	nein	-	-	Bautechnik für das Relining	"Noppenschlauchrelining"	Nach Sanierungen		

⁵ ohne Objekte mit Status weitere.geplant oder weitere.projektiert

	technik								
Reliner_Material	Reliner_Material	nein	-	-	Material des Reliners	"Vinylesterharze_Kunststofffilz"	Nach Sanierungen		
Reliner_Nennweite	Ganzzahl	nein	0 bis 99'999	-	Profilhöhe des Inliners (innen) in mm	800	Nach Sanierungen	PAA / Sofern ART definiert	
Sanierungsbedarf	Dringlichkeitsstufen	nein*	-	-	Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen (*obligatorisch, falls das Attribut BaulicherZustand erfasst ist)	"mittelfristig" (=Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.)	-	PAA / sofern Zustand	
Verlauf	Single-Line	ja	-	-	Liniengeometrie		PAA / SAA		
WBW_Basisjahr	Ganzzahl	nein	-	-	Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts	1983	-	-	PAA
Wiederbeschaffungswert	Kommazahl	nein	0.00 bis 99'999'999.99	-	Betrag in CHF	85'000.00	-	-	PAA

3.2.4 GEP Haltung Text

Diese Klasse beinhaltet die Angaben, welche für die Beschriftung der Haltungen erforderlich sind. Es muss keine Beschriftung für jedes Objekt erstellt werden.

Tabelle 4: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPHaltung_Text" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
TextPos	SinglePoint	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili		PAA/SAA		
TextOri	Kommazahl	ja	0.0 bis 359.9	-	Winkel in Grad Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	90.0	PAA/SAA		
TextHali	HALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Center"	PAA/SAA		
TextVAli	VALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Bottom"	PAA/SAA		
Plantyp	Plantyp	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell SIA405_Base.ili	"Leitungskataster"	PAA/SAA		
Textinhalt	Text	ja	80	-	aus Attributen berechneter Wert	Ø300 3‰ →	PAA/SAA		
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"temporär Rückstau"	-	-	-

3.2.5 GEP Organisation

Diese Klasse ist eine Tabelle ohne Geometrie und enthält die Angaben zu den verschiedenen Akteuren im Abwasserbereich (Gemeinden, Verbände, Werkleitungsingenieurbüros, etc.).

Tabelle 5: Attribut-Definitionen der Klasse "Organisation" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"Nachfolgeorganisation von xyz"	-	-	-
Bezeichnung	Text	ja	80	-	Bezeichnung der Organisation	"Gemeinde Oftringen, Abwasserbeseitigung"	X		
Datenbewirtschafter_Kt	Text	ja	50	-	Abteilung der Person, welche die Organisation eingetragen hat	"AfU Aargau"	X		
Kurzbezeichnung	Text	nein	12	-	Abkürzung der Bezeichnung, im Falle der Gemeinden wird keine Abkürzung eingetragen	"ASTRA"	-	-	-
Letzte_Aenderung	Datum	ja	-	-	Datum der letzten Änderung	2002-08-27	X		
OBJ_ID	Text	ja	20	OI		ch113jgg000000000042	X		
OrganisationTyp	Organisationstyp	ja	-	-	Typ der Organisation	"Gemeinde"	X		
UID	Text	nein	16		Unternehmens-Identifikationsnummer gemäss UID-Register des Bundesamts für Statistik	CHE-105.616.315	-	-	-

Hinweis: Um die Einheitlichkeit der Organisationstabelle zu gewährleisten, wird diese zentral durch die Abteilung für Umwelt (AfU) geführt und über eine Webseite zur Verfügung gestellt. Diese Liste ist mit der harmonisierten Liste des VSA synchronisiert (beide Postfixes der OID sind identisch).

3.2.6 GEP Massnahme

Tabelle 6: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPMassnahme" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Ausdehnung	Single-Line	nein	-	-	Geometrische Repräsentation der Massnahme in Form einer Linie (z.B. für Massnahmen zu Haltungen)				Bei Kategorie Leitungsersatz oder Netzerweiterung
Beschreibung	Text	ja	100	-	Kurzer Massnahmenbeschrieb	"Saubерwasserleitung bis B16 50m; Strasse gepflastert, gutes Gefälle"			X ⁶
Bezeichnung	Text	ja	20	UK ⁷	Identifikationsnummer der Massnahme	"55a"			X
Datum_Eingang	Datum	ja	-	-	Datum, bei dem die Massnahme in die Massnahmenliste aufgenommen wurde	19.11.2015			X
Gesamtkosten	Kommazahl	ja	0.00 bis 1'000'000'000.00	-	Gesamtkosten der Massnahme in CHF	320'000.00			X
Handlungsbedarf	Text	ja	255	-	Kurzbeschreibung des Handlungsbedarfs	"Fremdwasser durch Ableitung via B16 ins Gewässer reduzieren"			X
Jahr_Umsetzung_effektiv	Ganzzahl	nein	1800 bis 2100	-	Jahr, in dem die Massnahme effektiv umgesetzt wurde	2016			-
Jahr_Umsetzung_geplant	Ganzzahl	nein	1800 bis 2100	-	Jahr, bis wann die Massnahme umgesetzt sein soll	2027			-
Kategorie	Kategorie	ja	-	-	Kategorie der Massnahme	"Fremdwasserreduktion"			X

⁶ Lesehilfe: 'X' bedeutet, dass alle Objekte dieser Information am Ende der GEP-Bearbeitung enthalten müssen. Die Daten der Klasse GEPMassnahme entstehen erst in Phase 3

⁷ Die Bezeichnung muss pro Trägerschaft eindeutig sein

Perimeter	Single-Polygon	nein	-	-	Geometrische Repräsentation der Massnahme in Form einer Fläche (z.B. für Massnahmen zu einem Einzugsgebiet)				-
PrioritaetAG	PrioritaetAG	ja	-	-	Zeithorizont	"M2" (=Mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-10 Jahre)			X
Status	Status_Massnahme	ja	-	-	Stand der Umsetzung der Massnahme	"in_Bearbeitung"			X
SymbolPos	SinglePoint	nein	-	-	Position für die Beschriftung der Massnahmen-Bezeichnung				Falls Massnahmen mit Raumbezug (ohne Checkregel)
Verweis	Text	nein	255	-	Verweis auf andere Massnahmen (Bezeichnung) oder Arbeiten, Hinweis auf Grundlagen, in denen die Massnahmen näher erläutert werden	<i>Hinweis auf GEP-Teilprojekt</i>			-

3.2.7 GEP Massnahme Text

Tabelle 7: Attribut-Definitionen der Klasse "GEPMassnahme_Text" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
TextPos	SinglePoint	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili				X
TextOri	Kommazahl	ja	0.0 bis 359.9	-	Winkel in Grad Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	90.0			X
TextHAlI	HALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Center"			X
TextVAlI	VALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Bottom"			X
Plantyp	Plantyp	ja		-	Attribut stammt aus dem Modell SIA405_Base.ili	"Uebersichtsplan_UeP2"			X
Textinhalt	Text	ja	80	-	aus Attributen berechneter Wert	"Inliner-Sanierung"			X
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"Darstellung für Massnahmenplan"			-

3.2.8 Einzugsgebiet

Tabelle 8: Attribut-Definitionen der Klasse "Einzugsgebiet" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Abflussbegrenzung_geplant	Komma-zahl	nein	0.0 bis 999.9	-	Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage aus dem Entwässerungskonzept vorliegt, in l/(s*ha)	5.5		-	X / wenn Retention_geplant = Ja, Dann Wert > 0 erwartet
Abflussbegrenzung_ist	Komma-zahl	nein	0.0 bis 999.9	-	Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage bereits umgesetzt ist, in l/(s*ha)	4.0		Wenn Retention_ist = Ja, dann Wert > 0 erwartet	
Abflussbeiwert_RW_geplant	Ganz-zahl	nein	0 bis 100	-	Abflussbeiwert für den Regenabwasseranschluss im Planungszustand, in Prozent	18		-	Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad UND Teiltrennsystem
Abflussbeiwert_RW_ist	Ganz-zahl	nein	0 bis 100	-	Abflussbeiwert für den Regenabwasseranschluss im Ist-Zustand	18		Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad UND Teiltrennsystem	

Abflussbeiwert_SW_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand	26		-	Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad
Abflussbeiwert_SW_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand	26		Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad	
Befestigungsgrad_RW_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Befestigungsgrad für den Regenabwasseranschluss im Planungszustand	14		-	Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad UND Teiltrennsystem
Befestigungsgrad_RW_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Befestigungsgrad für den Regenabwasseranschluss im Ist-Zustand	14		Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad UND Teiltrennsystem	
Befestigungsgrad_SW_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand	21		-	Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad
Befestigungsgrad_SW_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 100	-	Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand	21		Entweder Beiwert oder Befestigungsgrad	
Bezeichnung	Text	ja	20	-	Name des Einzugsgebiets	"Westquartier"		X	
Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant	Vorhanden	nein	-	-	Das Regenabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet	"ja"		-	X

Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist	Vorhanden	ja	-	-	Das Regenabwasser wird ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet	"nein"		X (sofern Entwässerungssystem <> Nicht angeschlossen / nicht entwässert)	
Einwohnerdichte_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 10'000	-	Dichte der (physischen) Einwohner im Planungszustand, in Einwohner pro ha	160		-	Entweder Dichte oder SW-Anfall
Einwohnerdichte_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 10'000	-	Dichte der (physischen) Einwohner im Ist-Zustand, in Einwohner pro ha	80		Entweder Dichte oder SW-Anfall	
EntwaesserungssystemAG_geplant	EntwaesserungssystemAG_geplant	nein	-	-	Entwässerungsart im Planungszustand (nach Umsetzung des Entwässerungskonzepts)	"TeilTrennsystem_mit_Dachwasserableitung_in_Gewaesser"		-	X
EntwaesserungssystemAG_Ist	EntwaesserungssystemAG_Ist	ja	-	-	Effektive Entwässerungsart im Ist-Zustand	"nicht_entwaessert"		X	
Flaeche	Kommazahl	ja	0.00 bis 100'000.00	-	Redundantes Attribut Fläche, welches die aus dem Perimeter errechnete Fläche enthält, in ha	927.63		X	
Fremdwasseranfall_geplant	Kommazahl	nein	0.000 bis 100'000.000	-	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s	12.465		-	-
Fremdwasseranfall_Ist	Kommazahl	nein	0.000 bis 100'000.000	-	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s	11.728		-	

Perimeter	Single-Polygon	ja	-	-	Geometrische Repräsentation in Form eines Polygons			X	
Perimetertyp	Perimetertyp	nein	-	-	Unterscheidung, ob der Knoten innerhalb des Gesamtperimeters liegt, oder ob er eine Schnittstelle zu einer Nachbargemeinde darstellt.	"Berechnungspunkt"		--	-
Retention_geplant	Vorhanden	nein	-	-	Das Regen- oder Mischabwasser wird in Zukunft über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet.	"ja"		-	X
Retention_Ist	Vorhanden	ja	-	-	Das Regen- oder Mischabwasser wird über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet.	"nein"		X (sofern Entwässerungssystem <> Nicht angeschlossen / nicht entwässert)	
Schmutzabwasseranfall_geplant	Kommazahl	nein	0.000 bis 100'000.000	-	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s	7.623		-	Entweder Dichte oder SW-Anfall
Schmutzabwasseranfall_Ist	Kommazahl	nein	0.000 bis 100'000.000	-	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s	5.346		Entweder Dichte oder SW-Anfall	
Versickerung_geplant	Vorhanden	nein	-	-	Das Regenabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt.	"ja"			X
Versickerung_Ist	Vorhanden	ja	-	-	Das Regenabwasser wird ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt.	"unbekannt"		X (sofern Entwässerungssystem <> Nicht angeschlossen / nicht entwässert)	

3.2.9 Einzugsgebiet Text

Diese Klasse beinhaltet die Angaben, welche für die Beschriftung eines Einzugsgebiets erforderlich sind. Es muss keine Beschriftung für jedes Objekt erstellt werden.

Tabelle 9: Attribut-Definitionen der Klasse "Einzugsgebiet_Text" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
TextPos	SinglePoint	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili			X	X
TextOri	Kommazahl	ja	0.0 bis 359.9	-	Winkel in Grad Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	90.0		X	X
TextHAli	HALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Center"		X	X
TextVAli	VALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Bottom"		X	X
Plantyp	Plantyp	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell SIA405_Base.ili	"Uebersichtsplan_UeP2"		X	X
Textinhalt	Text	ja	80	-	aus Attributen berechneter Wert			X	X
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"Dachwasser wird direkt dem Bach zugeführt"		-	-

3.2.10 Überlauf-Förderaggregat

Tabelle 10: Attribut-Definitionen der Klasse "Ueberlauf_Foerderaggregat" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obliga- torisch	Wertebe- reich / Text- Feldlänge	Objekt- Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanfor- derungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Art	Art	nein	-	-	Art des Überlaufs bzw. des Förderaggregats	"Leapingwehr"	-	-	-
Bezeichnung	Text	ja	20	UK ⁸			X		

⁸ Die Bezeichnung muss pro KnotenRef eindeutig sein

3.2.11 Bauten ausserhalb Baugebiet

Tabelle 11: Attribut-Definitionen der Klasse "BautenAusserhalbBaugebiet" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
AnzStaendigeEinwohner	Ganzzahl	ja	0 bis 1000		ständige Einwohnerzahl	5		X	
Arealnutzung	Arealnutzung	ja	-	-	Art der Nutzung	"Landwirtschaftsgebiet"		X	
Beseitigung_haeusliches_Abwasser	Beseitigungsart	nein	-	-	Art der Beseitigung des häuslichen Abwassers	"Ableitung_Verwertung"		X / Bemerkung für Präzisierung bei Ableitung / Verwertung bzw. Klärung/Speicherung	
Beseitigung_gewerbliches_Abwasser	Beseitigungsart	nein	-	-	Art der Beseitigung des gewerblichen Abwassers	"Klaereinrichtung_Speicherung"		X / Bemerkung für Präzisierung bei Ableitung / Verwertung bzw. Klärung/Speicherung	
Beseitigung_Platzentwaesserung	Beseitigungsart	nein	-	-	Art der Platzentwässerung	"keinBedarf"		X / Bemerkung für Präzisierung	

								bei Ableitung / Verwertung bzw. Klärung/Speicherung	
Beseitigung_Dachentwaesserung	Beseitigungsart	nein	-	-	Art der Dachentwässerung	"pendent"		X / Bemerkung für Präzisierung bei Ableitung / Verwertung bzw. Klärung/Speicherung	
Bezeichnung	Text	ja	20	UK	Name der Lokalität	"Hof Homberg"		X	
EigentuerAdresse	Text	nein	80	-	Adresse des Eigentümers	"Blumenweg 388, 5000 Aarau"		X	
EigentuerName	Text	nein	40	-	Name des Eigentümers	"Muster Hans"		X	
Einwohnergleichwert	Ganzzahl	ja	0 bis 300'000	-	Einwohnergleichwert	7		X	
Lage	SinglePoint	ja	-	-	Geometrische Repräsentation in Form eines Punkts			X	
Nummer	Ganzzahl	ja	1 bis 100'000	UK	Fortlaufende Nummerierung für den Plan	27		X	
Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	ja	-	-	Sanierungsbedarf	"Ja"		X	
Sanierungsdatum	Datum	nein	-	-	Sanierungsdatum	20161023		-	-
Sanierungskonzept	Text	nein	255	-	Sanierungskonzept	"Anschluss der Liegenschaft über eine Sanierungsleitung an das Kanalisationsnetz"		-	Falls Sanierungsbedarf = Ja

3.2.12 Bauten ausserhalb Baugebiet Text

Tabelle 12: Attribut-Definitionen der Klasse "BautenAusserhalbBaugebiet_Text" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
TextPos	SinglePoint	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili			X	
TextOri	Kommazahl	ja	0.0 bis 359.9	-	Winkel in Grad Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	90.0		X	
TextHAlI	HALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Center"		X	
TextVAlI	VALIGNMENT	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell Base_2014_LV95.ili	"Bottom"		X	
Plantyp	Plantyp	ja	-	-	Attribut stammt aus dem Modell SIA405_Base.ili	"Uebersichtsplan_UeP5"		X	
Textinhalt	Text	ja	80	-	aus Attributen berechneter Wert	"Gebäude: Kläreinrichtung und Speicherung"		X	
Bemerkung	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen			-	

3.2.13 Sonderbauwerke Einzugsgebiet

Tabelle 13: Attribut-Definitionen der Klasse "SBW_Einzugsgebiet" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Bezeichnung	Text	ja	20	-		"RB Rüebisbach"		X	
Einwohner_geplant	Ganzzahl	nein	0 bis 300'000	-	Einwohnergleichwerte im Einzugsgebiet eines Sonderbauwerks im Planungszustand, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	3000		-	Entweder Dichte oder SW-Anfall
Einwohner_Ist	Ganzzahl	nein	0 bis 300'000	-	Einwohnergleichwerte im Einzugsgebiet eines Sonderbauwerks im Ist-Zustand, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	1200		Entweder Dichte oder SW-Anfall	
Flaeche_geplant	Kommazahl	nein	0.00 bis 100'000.00	-	Redundantes Attribut Fläche für den aus den Perimeter der Einzugsgebiete zusammengeführten Perimeter, in ha (Planungsstand)	44		-	X
Flaeche_Ist	Kommazahl	ja	0.00 bis 100'000.00	-	Redundantes Attribut Fläche für den aus den Perimeter der Einzugsgebiete zusammengeführten Perimeter, in ha (Ist-Zustand)	41.9		X	
Flaeche_befestigt_geplant	Kommazahl	nein	0.00 bis 100'000.00	-	Befestigte Fläche für den Regenabwasseranschluss im Planungszustand über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	22		-	Entweder befestigt oder reduziert
Flaeche_befestigt_Ist	Kommazahl	nein	0.00 bis 100'000.00	-	Befestigte Fläche für den Regenabwasseranschluss im Ist-Zustand über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	20.5		Entweder befestigt oder reduziert	
Flaeche_reduziert_geplant	Kommazahl	nein	0.00 bis 100'000.00	-	Reduzierte Fläche für den Regenabwasseranschluss im Planungszustand über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	17		-	Entweder befestigt oder reduziert

Flaeche_reduziert_Ist	Komma- zahl	nein	0.00 bis 100'000.0 0	-	Reduzierte Fläche für den Regenabwasseranschluss im Ist-Zustand über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	15.5		Entweder befestigt oder reduziert	
Fremdwasseranfall_geplant	Komma- zahl	nein	0.000 bis 100'000.0 00	-	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	0		-	X
Fremdwasseranfall_Ist	Komma- zahl	ja	0.000 bis 100'000.0 00	-	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	0		X	
Perimeter_Ist	Single- Polygon	ja	-	-	Geometrische Repräsentation in Form eines Polygons			X	
Schmutzabwasseranfall_geplant	Komma- zahl	nein	0.000 bis 100'000.0 00	-	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	11		-	Entweder Dichte oder SW-Anfall
Schmutzabwasseranfall_Ist	Komma- zahl	nein	0.000 bis 100'000.0 00	-	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird, in l/s, aufsummiert über die angeschlossenen Einzugsgebiete.	10.1		Entweder Dichte oder SW-Anfall	

3.2.14 Versickerungsbereich

Tabelle 14: Attribut-Definitionen der Klasse "VersickerungsbereichAG" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Bezeichnung	Text	ja	20	-	Möglichkeit für die Vergabe einer Bezeichnung (wird in der Regel nicht verwendet).	-		X	
Durchlaessigkeit	Text	nein	20	-	Durchlässigkeit der Deckschichten	"Schlecht bis sehr schlecht"		-	-
Einschraenkung	Text	nein	100	-	Gründe für eingeschränkte Anlagewahl	"Hoch anstehender GW-Spiegel"		-	-
Maechtigkeit	Text	nein	50	-	Mächtigkeit der Deckschichten	"Geringmächtig (<3-4m)"		-	-
Perimeter	Single-Polygon	ja	-	-	Geometrische Repräsentation in Form eines Polygons			X	
Q-Check	Text	nein	50	-	Informationen zur Datenqualität	"Widerspruch zu Daten der Nachbargemeinde"		-	-
VersickerungsmoeglichkeitAG	VersickerungsmoeglichkeitAG	ja	-	-		"schlecht"		X	

3.2.15 Metainformation

"Metainformation" beinhaltet verschiedene Attribute, die auf alle Klassen vererbt werden, mit Ausnahme der Klasse "Organisation". Attribute "Bemerkung_GEP" und "Letzte_Aenderung_GEP" sind als Ergänzung zu den entsprechenden Attributen des Abwasserkatasters zu verstehen.

Tabelle 15: Attribut-Definitionen der Klasse "Metainformation" (konzeptionelles Modell)

Name	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel	Phasenabhängige Qualitätsanforderungen		
							AWK	Phase 1	Phase 3
Bemerkung_GEP	Text	nein	80	-	freies Textfeld für beliebige Bemerkungen	"mustergültige Ausführung"	-	-	-
Letzte_Aenderung_GEP	Datum	ja	-	-	Datum der letzten Änderung	20170916	X		
OID	Text	ja	16	OID	Standard-Objektidentifikator nach Interlis	ch113jgg31000090	X		

3.2.16 Codelisten

3.2.16.1 Statustyp_Bauwerk

Betriebs- und Planungszustand, in dem sich das Abwasserbauwerk befindet.

Tabelle 16: Codeliste Statustyp_Bauwerk

Code	Bezeichnung
0	ausser_Betrieb
1	in_Betrieb_in_Betrieb
2	in_Betrieb_provisorisch
3	in_Betrieb_wird_aufgehoben
4	tot_aufgehoben_nicht_verfuehlt
5	tot_aufgehoben_unbekannt
6	tot_verfuehlt
7	unbekannt
8	weitere_Berechnungsvariante
9	weitere_geplant
10	weitere_Projekt

3.2.16.2 FunktionBauwerkAG

Tabelle 17: Codeliste FunktionBauwerkAG

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	abflussloseGrube	
1	Absturzbauwerk	
2	Abwasserfaulraum	
3	andere	
4	Be_Entlueftung	
5	Dachwasserschacht	
6	Duekerkammer	
7	Duekeroberhaupt	
8	Einlaufschacht	
9	Einleitstelle_gewaesserrelevant	
10	Einleitstelle_nicht_gewaesserrelevant	

11	Entwaesserungsrinne	
12	Faulgrube	
13	Gelaendmulde	
14	Geleiseschacht	
15	Geschiebefang	
16	Guellegrube	
17	Klaergrube	
18	Kontrollschacht	
19	Leitungsknoten	
20	Messstelle	
21	Oelabscheider	
22	Pumpwerk	
23	Regenbecken_Durchlaufbecken	Mischsystem, Bezeichnung nach VSA
24	Regenbecken_Fangbecken	Bezeichnung nach VSA
25	Regenbecken_Fangkanal	Bezeichnung nach VSA
26	Regenbecken_Regenklaerbecken	Trennsystem, Bezeichnung nach VSA
27	Regenbecken_Regenrueckhaltebecken	Bezeichnung nach VSA
28	Regenbecken_Regenrueckhaltekanal	Bezeichnung nach VSA
29	Regenbecken_Stauraumkanal	Speicherkanal, Bezeichnung nach VSA
30	Regenbecken_Verbundbecken	Bezeichnung nach VSA
31	Regenueberlauf	auch Hochwasserentlastung, Bezeichnung nach VSA
32	Schlammsammler	mit Geruchsverschluss
33	Schwimmstoffabscheider	
34	seitlicherZugang	
35	Spuelschacht	
36	Trennbauwerk	Bezeichnung nach VSA
37	unbekannt	
38	Versickerungsanlage_Versickerungsbecken	auch Mulden, Typ 1 gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
39	Versickerungsanlage_Kieskoerper	Typ 2 gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
40	Versickerungsanlage_Versickerungsschacht	Typ 3a gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
41	Versickerungsanlage_Versickerungsstrang	Typ 3b gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
42	Versickerungsanlage_Versickerungsschacht_Strang	Typ 3c gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
43	Versickerungsanlage_Retentionsfilterbecken	Typ 4 gemäss Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 14.9
44	Versickerungsanlage_andere	
45	Versickerungsanlage_unbekannt	
46	Wirbelfallschacht	
47	Abwasserreinigungsanlage	ab hier Erweiterung Kanton Aargau gegenüber VSA, insbesondere auch für Liegenschaftsentwässerung

48	Anschluss	
49	Bodenablauf	
50	Oelrueckhaltebecken	
51	Regenwasserrechen	
52	Regenwassersieb	
53	Rohrbruecke	
54	Schlammfang	ohne Geruchsverschluss
55	Strassenwasserbehandlungsanlage	
56	Vorbehandlung	

3.2.16.3 Zustandsklassen

Tabelle 18: Codeliste Zustandsklassen

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	Z0	Nicht mehr funktionstüchtig. Der Kanal ist bereits oder demnächst nicht mehr durchgängig: Kanal eingestürzt, totale Verwurzelung oder andere Abflusshindernisse. Der Kanal verliert Wasser (Exfiltration / mögliche Grundwasserverschmutzung).
1	Z1	Starke Mängel Bauliche Schäden, bei welchen die statische Sicherheit, Hydraulik oder Dichtheit nicht mehr gewährleistet ist: Rohrbrüche axial oder radial, Rohrdeformationen, visuell sichtbare Wassereintritte oder Wasseraustritte, Löcher in der Rohrwand, stark vorstehende seitliche Anschlüsse, starke Verwurzelungen, Rohrwand stark ausgewaschen. Ungeeignetes Rohrmaterial.
2	Z2	Mittlere Mängel Bauliche Mängel, welche die Statik, Hydraulik oder Dichtheit beeinträchtigen: breite Rohrfugen, nicht verputzte Einläufe, Risse, leichte Abflusshindernisse wie Verkalkungen, vorstehende seitliche Anschlüsse, leichte Rohrwandbeschädigungen, einzelne Wurzeleinwüchse, Rohrwand ausgewaschen usw.
3	Z3	Leichte Mängel Bauliche Mängel oder Vorkommnisse, welche für die Dichtheit, Hydraulik oder Rohrstatik einen unbedeutenden Einfluss haben: breite Rohrfugen, schlecht verputzte seitliche Anschlüsse, leichte Deformation bei Kunststoffleitungen, leichte Auswaschungen usw.
4	Z4	Keine Mängel
5	unbekannt	

3.2.16.4 Dringlichkeitsstufen

Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen.

Tabelle 19: Codeliste Dringlichkeitsstufen

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	dringend	Die Massnahmen sind dringend auszuführen. Sofortmassnahmen wie bei Stufe 0 (kurzfristig) sind zu prüfen. Zeithorizont 3-4 Jahre.
1	keiner	Es sind keine Massnahmen bis zur nächsten Zustandserfassung und Zustandsbeurteilung erforderlich. Zeithorizont \geq 10 Jahre.
2	kurzfristig	Die Massnahmen sind sehr dringend und kurzfristig auszuführen. Im Sinne von Sofortmassnahmen können durch provisorische lokale Reparaturen weitere Schäden temporär verhindert werden. Zeithorizont \leq 2 Jahre
3	langfristig	Die Massnahmen können längerfristig geplant werden. Zeithorizont 7-10 Jahre.
4	mittelfristig	Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.
5	unbekannt	

3.2.16.5 Finanzierung

Tabelle 20: Codeliste Finanzierung

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	oeffentlich	über Abwassergebühren finanziert
1	privat	nicht über Abwassergebühren finanziert
2	unbekannt	

3.2.16.6 FunktionHierarchisch

Tabelle 21: Codeliste FunktionHierarchisch

Code	Bezeichnung
0	PAA_andere
1	PAA_Arealentwaesserung
2	PAA_Gewaesser
3	PAA_Hauptsammelkanal
4	PAA_Hauptsammelkanal_regional
5	PAA_Liegenschaftsentwaesserung
6	PAA_Sammelkanal
7	PAA_Sanierungsleitung
8	PAA_Strassenentwaesserung
9	PAA_unbekannt
10	SAA_andere
11	SAA_Liegenschaftsentwaesserung
12	SAA_Sanierungsleitung
13	SAA_Strassenentwaesserung
14	SAA_unbekannt

3.2.16.7 FunktionHydraulisch

Tabelle 22: Codeliste FunktionHydraulisch

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	andere	
1	Drainagetransportleitung	Kanal, welcher Wasser aus Drainageleitungen transportiert
2	Drosselleitung	Kanal mit vermindertem Querschnitt zur bewussten Begrenzung, resp. Verminderung des Abflusses. Die Funktionsweise basiert auf Abflussverhältnissen unter Druck.
3	Duekerleitung	Geschlossenes Leitungssystem zur Unterfahrung eines Hindernisses als Abwasserdruckleitung.
4	Freispiegelleitung	Die Freispiegelleitung ist eine Rohrleitung, in der das Wasser gemäss dem Gesetz der Schwerkraft von einem höher gelegenen Anfangspunkt zu einem tiefer gelegenen Endpunkt gelangt.
5	Pumpendruckleitung	Steigleitungen im Anschluss an ein Förderaggregat
6	Sickerleitung	1. Erdverlegte Leitung zur Sammlung und Ableitung von Hang- und Sickerwasser (SN 592000) 2. Drainageleitung mit undichten Stossfugen, geschlitzten Rohren oder wasserdurchlässigem Rohrmaterial zur Entwässerung des Baugrundes.
7	Speicherleitung	Zur bewussten Rückhaltung von Abwassermengen dimensionierte Leitung (zB. Kt. AG: Fang- oder Speicherkanal)
8	Spuelleitung	Leitung mit spezieller Funktion zum Spülen einer Entwässerungsanlage
9	unbekannt	
10	Vakuumentleitung	

3.2.16.8 Material

Tabelle 23: Codeliste Material

Code	Bezeichnung	Abkürzung für Beschriftung auf Plan
0	andere	A
1	Asbestzement	AZ
2	Beton_Normalbeton	NB
3	Beton_Ortsbeton	OB
4	Beton_Pressrohrbeton	PRB
5	Beton_Spezialbeton	SB
6	Beton_unbekannt	BU
7	Faserzement	FZ
8	Gebrannte_Steine	SG
9	Guss_duktil	GD
10	Guss_Grauguss	GG
11	Kunststoff_Epoxydharz	EP
12	Kunststoff_Hartpolyethylen	HPE
13	Kunststoff_Polyester_GUP	UP
14	Kunststoff_Polyethylen	PE
15	Kunststoff_Polypropylen	PP
16	Kunststoff_Polyvinylchlorid	PVC
17	Kunststoff_unbekannt	KUU
18	Stahl	ST
19	Stahl_rostfrei	STI
20	Steinzeug	STZ
21	Ton	T
22	unbekannt	U
23	Zement	Z
24	Zementmoertelauskleidung	ZM

3.2.16.9 Profiltyp

Tabelle 24: Codeliste Profiltyp

Code	Bezeichnung
0	andere
1	Eiprofil
2	Kreisprofil
3	Maulprofil
4	offenes_Profil
5	Rechteckprofil
6	Spezialprofil
7	unbekannt

3.2.16.10 NutzungstypAG

Tabelle 25: Codeliste NutzungstypAG

Code	Bezeichnung	Beschriftung auf Plan
0	andere	A
1	Gewaesser	BW
2	Schmutzwasser	SW
3	Mischwasser	MW
4	Entlastetes_Mischwasser	EW
5	Industrieabwasser	CW
6	Fremdwasser	KW
7	Sauberwasser	DW
8	Platzwasser	PW
9	Strassenwasser	StW
10	unbekannt	U

3.2.16.11 Plantyp

Tabelle 26: Codeliste Plantyp

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	Leitungskataster	Darstellung mehrerer Medien in einer Sicht üblicherweise im Massstab 1:200 – 1:500
1	Werkplan	Darstellung eines Mediums, üblicherweise im Massstab 1:200 – 1:500
2	Uebersichtsplan_UeP10	Übersichtsplan 1:10'000
3	Uebersichtsplan_UeP2	Übersichtsplan 1:2'000 oder 1:2'500
4	Uebersichtsplan_UeP5	Übersichtsplan 1:5'000

3.2.16.12 OrganisationTyp

Tabelle 27: Codeliste OrganisationTyp

Code	Bezeichnung
0	Abwasserverband
1	Amt
2	Bund
3	Gemeinde
4	Genossenschaft_Korporation
5	Kanton
6	andere
7	Privat

3.2.16.13 HALIGNMENT

Tabelle 28: Codeliste HALIGNMENT

Code	Bezeichnung
0	Left
1	Center
2	Right

3.2.16.14 VALIGNMENT

Tabelle 29: Codeliste VALIGNMENT

Code	Bezeichnung
0	Top
1	Cap
2	Half
3	Base
4	Bottom

3.2.16.15 Lagegenauigkeit

Tabelle 30: Codeliste Lagegenauigkeit

Code	Bezeichnung
0	groesser_50cm
1	plusminus_10cm
2	plusminus_3cm
3	plusminus_50cm
4	unbekannt

3.2.16.16 Hierarchiestufe

Tabelle 31: Codeliste Hierarchiestufe

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	PAA	Primäre Abwasseranlage
1	SAA	Sekundäre Abwasseranlage

Nicht zu verwechseln mit der Codeliste FunktionHierarchisch (Haltungen).

3.2.16.17 Zugaenglichkeit

Tabelle 32: Codeliste Zugaenglichkeit

Code	Bezeichnung
0	ueberdeckt
1	unbekannt
2	unzugaenglich
3	zugaenglich

3.2.16.18 IstSchnittstelle

Tabelle 33: Codeliste IstSchnittstelle

Code	Bezeichnung
0	Schnittstelle
1	keine_Schnittstelle
2	unbekannt

3.2.16.19 Hoehengenaugigkeit

Tabelle 34: Codeliste Hoehengenaugigkeit

Code	Bezeichnung
0	groesser_6cm
1	plusminus_1cm
2	plusminus_3cm
3	plusminus_6cm
4	unbekannt

3.2.16.20 Reliner_Art

Tabelle 35: Codeliste Reliner_Art

Code	Bezeichnung
0	ganze_Haltung
1	partiell
2	unbekannt

3.2.16.21 Reliner_Bautechnik

Tabelle 36: Codeliste Reliner_Bautechnik

Code	Bezeichnung
0	andere
1	Close_Fit_Relining
2	Kurzrohrrelining
3	Noppenschlauchrelining
4	Partieller_Liner
5	Rohrstrangrelining
6	Schlauchrelining
7	unbekannt
8	Wickelrohrrelining

3.2.16.22 Reliner_Material

Tabelle 37: Codeliste Reliner_Material

Code	Bezeichnung
0	andere
1	Epoxidharz_Glasfaserlaminat
2	Epoxidharz_Kunststofffilz
3	GUP_Rohr
4	HDPE
5	Isocyanatharze_Glasfaserlaminat
6	Isocyanatharze_Kunststofffilz
7	Polyesterharz_Glasfaserlaminat
8	Polyesterharz_Kunststofffilz
9	Polypropylen
10	Polyvinylchlorid
11	Sohle_mit_Schale_aus_Polyesterbeton
12	unbekannt
13	UP_Harz_LED_Synthesefaserliner
14	Vinylesterharz_Glasfaserlaminat
15	Vinylesterharz_Kunststofffilz

3.2.16.23 Kategorie

Tabelle 38: Codeliste Kategorie

Code	Bezeichnung
0	administrative_Massnahme
1	andere
2	Aufhebung
3	Bachrenaturierung
4	Bachsanieung
5	Datenmanagement

6	Einstellung_anpassen_hydraulisch
7	Fremdwasserreduktion
8	GEP_Bearbeitung
9	GEP_Vorbereitungsarbeiten
10	Kontrolle_und_Ueberwachung
11	Leitungsersatz_diverse_Gruende
12	Leitungsersatz_hydraulisch
13	Leitungsersatz_Zustand
14	Netzerweiterung
15	Reinigung
16	Renovierung
17	Reparatur
18	unbekannt
19	Funktionsaenderung
20	Retention
21	Sonderbauwerk_Neubau
22	Sonderbauwerk_Aus_Umbau
23	Sonderbauwerk_Anpassung_hydraulisch
24	Sonderbauwerk_Rueckbau
25	Stoerfallvorsorge
26	Untersuchung_andere
27	Untersuchung_Begehung
28	Untersuchung_Dichtheitspruefung
29	Untersuchung_Kanalfernsehen
30	Untersuchung_unbekannt

3.2.16.24 PrioritaetAG

Tabelle 39: Codeliste PrioritaetAG

Code	Bezeichnung	Erläuterung
0	M0	Sofort
1	M1	Kurzfristig erforderlich. Zeithorizont 1 - 5 Jahre.
2	M2	Mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5 - 10 Jahre.
3	M3	Längerfristig geplant. Zeithorizont 10 - 15 Jahre.
4	unbekannt	Massnahme nicht terminiert

3.2.16.25 Status_Massnahme

Tabelle 40: Codeliste Status_Massnahme

Code	Bezeichnung
0	erledigt
1	in_Bearbeitung
2	pendent
3	sistiert
4	unbekannt

3.2.16.26 Vorhanden

Tabelle 41: Codeliste Vorhanden

Code	Bezeichnung
0	ja
1	nein
2	unbekannt

3.2.16.27 EntwässerungssystemAG_geplant

Tabelle 42: Codeliste EntwässerungssystemAG_geplant

Code	Bezeichnung
0	Mischsystem
1	nicht_angeschlossen
2	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserversickerung
3	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserableitung_in_Gewaesser
4	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserversickerung_oder_Ableitung_in_Gewaesser
5	Trennsystem
6	unbekannt

3.2.16.28 EntwässerungssystemAG_Ist

Tabelle 43: Codeliste EntwässerungssystemAG_Ist

Code	Bezeichnung
0	Mischsystem
1	nicht_angeschlossen
2	nicht_entwaessert
3	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserversickerung
4	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserableitung_in_Gewaesser
5	TeilTrennsystem_mit_Dachwasserversickerung_oder_Ableitung_in_Gewaesser
6	Trennsystem
7	unbekannt

3.2.16.29 Perimetertyp

Tabelle 44: Codeliste Perimetertyp

Code	Bezeichnung
0	Berechnungspunkt
1	Sonderbauwerk

3.2.16.30 Art

Tabelle 45: Codeliste Art

Code	Bezeichnung
0	Foerderaggregat
1	Leapingwehr
2	Streichwehr

3.2.16.31 Arealnutzung

Tabelle 46: Codeliste Arealnutzung

Code	Bezeichnung
0	Landwirtschaftsgebiet
1	Wohnhaus
2	Gewerbegebiet
3	Ferienhaus
4	andere

3.2.16.32 Beseitigungsart

Tabelle 47: Codeliste Beseitigungsart

Code	Bezeichnung
0	Ableitung_Verwertung
1	Klaereinrichtung_Speicherung
2	keinBedarf
3	pendent

3.2.16.33 Sanierungsbedarf

Tabelle 48: Codeliste Sanierungsbedarf

Code	Bezeichnung
0	Ja
1	Nein

3.2.16.34 Informationsquelle

Tabelle 49: Codeliste Informationsquelle

Code	Bezeichnung
0	andere
1	GEP_ARA_Einzugsgebiet
2	GEP_Traegerschaft
3	unbekannt

3.2.16.35 VersickerungsmoeglichkeitAG

Tabelle 50: Codeliste VersickerungsmoeglichkeitAG

Code	Bezeichnung
0	gut_Anlagenwahl_nicht_ingeschraenkt
1	gut_Anlagenwahl_ingeschraenkt
2	mittel_Anlagenwahl_nicht_ingeschraenkt
3	mittel_Anlagenwahl_ingeschraenkt
4	keine
5	unbekannt
6	unzulaessig

3.2.17 Externe Modellteile

nicht relevant

4. Physisches Modell

4.1 Beschreibung

Im Unterschied zum Konzeptionellen Modell gibt es im physischen Modell noch eine Klasse "afu_geknotendetail", welche die Umrandungen der Spezialbauwerke als Polygone enthält. Analog dazu gibt es die Klassen "afu_gepmassnausd" und "afu_gepmassnperi" für die Linien- bzw. Flächen-Darstellung einer GEP-Massnahme.

4.2 Objektkatalog

4.2.1 GEP Knoten

Da das konzeptionelle Modell 2 Geometrien in dieser Klasse beinhaltet, erfolgt die Abbildung im physischen Modell auf 2 Klassen.

4.2.1.1 GEP Knoten (Punkt)

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 51: Attribut-Definitionen afu_gepknoten (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
ARA_Nr	ARANR	Long Integer	nein			412300
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Bauwerkstatus	BWSTATUS	Text	nein	32		Text aus Domain Statustyp_Bauwerk (vgl. Kap. 3.2.16.1)
FunktionAG	FUNKTIONAG	Text	nein	60		Text aus Domain FunktionBauwerkAG (vgl. Kap. 3.2.16.2)
Funktion_Hierarchisch	F_Hierarch	Text	Nein	20		Text aus Domain Hierarchiestufe
Deckelkote	DECKELKOTE	Double	nein			-200.000 bis 5'000.000
Baujahr	BAUJAHR	Long Integer	nein			1800 bis 2100
NutzungsartAG_Ist	NUTZARTIST	Text	nein	23		Text aus Domain NutzungstypAG (vgl. Kap. 3.2.16.10), beim Import berechnet
BaulicherZustand	BAUZUSTAND	Text	nein	9		Text aus Domain Zustandsklassen (vgl. Kap. 3.2.16.3)
Sanierungsbedarf	SANBEDARF	Text	nein	13		Text aus Domain Dringlichkeitsstufen (vgl. Kap. 3.2.16.4)
Finanzierung	FINANZIERG	Text	nein	20		Text aus Domain Finanzierung (vgl. Kap. 3.2.16.5)
Betreiber_Ref	BETR_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld OBJ_ID
Betreiber	BETR	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
BetreiberTyp	BETR_ART	Text	nein	26		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TYP

Eigentuemer_Ref	EIGENT_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Eigentuemer	EIGENT	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
EigentuemerTyp	EIGENT_ART	Text	nein	26		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TYP
IstSchnittstelle	ISTSCHNST	Text	nein	20		Text aus Domain IstSchnittstelle (vgl. Kap. 3.2.16.18)
MaxRueckstauhoehe	MAXRSH	Double	nein			
Datenbewirtschafter_WI	DBW_WI_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Datenbewirtschafter_GEP	DBW_GEP_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Letzte_Aenderung_WI	LAEND_WI	Datum	nein			
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_WI	BEM_WI	Text	nein	80		
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
GEPMassnahme_Ref	GEPMNREF	Text	nein	21		Verweist auf Tabelle GEPMassnahme, Feld TID
GEPMassnahme	GEPMNBEZ	Text	nein	20		Verweist auf Tabelle GEPMassnahme, Feld BEZ
Lagegenauigkeit	LGENAU	Text	nein	20		Text aus Domain Lagegenauigkeit (vgl. Kap. 3.2.16.15)
Jahr_Zustandserhebung	JAHRZUST	Short Integer	nein			
Sohlenkote	SOHLENKOTE	Double	nein			
Zugaenglichkeit	ZUGAENGLKT	Text	nein	20		Text aus Domain Zugaenglichkeit (vgl. Kap. 3.2.16.17)
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.1.2 GEP Knoten (Spezialbauwerk)

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 52: Attribut-Definitionen afu_gepknotendetail (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
GEPKnotenRef	REFID	Text	nein	32		
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Bauwerkstatus	BWSTATUS	Text	nein	32		Text aus Domain Statustyp_Bauwerk (vgl. Kap. 3.2.16.1)
FunktionAG	FUNKTIONAG	Text	nein	60		Text aus Domain FunktionBauwerkAG (vgl. Kap. 3.2.16.2)
Deckelkote	DECKELKOTE	Double	nein			-200.000 bis 5'000.000
Baujahr	BAUJAHR	Long Integer	nein			1800 bis 2100
NutzungsartAG_Ist	NUTZARTIST	Text	nein	23		Text aus Domain NutzungstypAG (vgl. Kap. 3.2.16.10)
BaulicherZustand	BAUZUSTAND	Text	nein	9		Text aus Domain Zustandsklassen (vgl. Kap. 3.2.16.3)
Sanierungsbedarf	SANBEDARF	Text	nein	13		Text aus Domain Dringlichkeitsstufen (vgl. Kap. 3.2.16.4)
Finanzierung	FINANZIERG	Text	nein	20		Text aus Domain Finanzierung (vgl. Kap. 3.2.16.5)
Betreiber_Ref	BETR_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Eigentümer_Ref	EIGENT_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Datenbewirtschafter_WI	DBW_WI_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Letzte_Aenderung_WI	LAEND_WI	Long Integer	nein			
Bemerkung_WI	BEM_WI	Text	nein	160		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.2 GEP Knoten Text

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 53: Attribut-Definitionen afu_gepknotentext (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
GEPKnotenRef	KNOTEN_REF	Text	nein	21		
Textinhalt	TEXTINHALT	Text	nein	80		
TextOri	TEXTORI	Double	nein			
TextHali	TEXTHALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain HALIGNMENT (vgl. 3.2.16.13)
TextVali	TEXTVALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain VALIGNMENT (vgl. 3.2.16.14)
Plantyp	PLANTYP	Text	nein	20		Text aus Domain Plantyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
FunktionAG	FUNKTIONAG	Text	nein	60		Text aus Domain FunktionBauwerkAG (vgl. Kap. 3.2.16.2)
Bemerkung	BEM	Text	Nein	255		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.3 GEP Haltung

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Linie

Tabelle 54: Attribut-Definitionen afu_gehaltung (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Bauwerkstatus	BWSTATUS	Text	nein	32		Text aus Domain Statustyp_Bauwerk (vgl. Kap. 3.2.16.1)
FunktionHierarchisch	F_HIERARCH	Text	nein	40		Text aus Domain FunktionHierarchisch (vgl. 3.2.16.6)
FunktionHydraulisch	F_HYDRAUL	Text	nein	24		Text aus Domain FunktionHydraulisch (vgl. 3.2.16.7)
Kote_Beginn	KOTEBEGINN	Double	nein			
Kote_Ende	KOTEENDE	Double	nein			
Lichte_Hoehe_Ist	LI_HOEHE_I	Long Integer	nein			in [mm]
Lichte_Breite_Ist	LI_BREITEI	Long Integer	nein			in [mm]
LaengeEffektiv	LAENGE_EFF	Double	ja			
Material	MATERIAL	Text	nein	27		Text aus Domain Material (vgl. 3.2.16.8)
Profiltyp	PROFILTYP	Text	nein	15		
NutzungsartAG_Ist	NUTZARTIST	Text	nein	23		Text aus Domain NutzungstypAG (vgl. Kap. 3.2.16.10)
Baujahr	BAUJAHR	Long Integer	nein			
BaulicherZustand	BAUZUSTAND	Text	nein	9		Text aus Domain Zustandsklassen (vgl. Kap. 3.2.16.3)
Sanierungsbedarf	SANBEDARF	Text	nein	13		Text aus Domain Dringlichkeitsstufen (vgl. Kap. 3.2.16.4)
Finanzierung	FINANZIERG	Text	nein	20		Text aus Domain Finanzierung (vgl. Kap. 3.2.16.5)
WBW_Basisjahr	WBW_BASISJ	Long Integer	nein			

Wiederbeschaffungswert	WBW	Double	nein			
Betreiber_Ref	BETR_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld OBJ_ID
Betreiber	BETR	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
BetreiberTyp	BETR_ART	Text	nein	26		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TYP
Eigentuemer_Ref	EIGENT_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Eigentuemer	EIGENT	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
EigentuemerTyp	EIGENT_ART	Text	nein	26		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TYP
Lichte_Breite_geplant	LIBREITE_G	Long Integer	nein			in [mm]
Lichte_Hoehe_geplant	LIHOEHE_G	Long Integer	nein			in [mm]
NutzungsartAG_geplant	NUTZART_G	Text	nein	23		Text aus Domain NutzungstypAG (vgl. Kap. 3.2.16.10)
Hydraulische_Belastung	HYDRBE-LAST	Long Integer	nein			
Datenbewirtschafter_WI	DBW_WI_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Datenbewirtschafter_GEP	DBW_GEP_REF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Letzte_Aenderung_WI	LAEND_WI	Datum	nein			
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_WI	BEM_WI	Text	nein	80		
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Startknoten	VON_K_BEZ	Text	nein	21		Verweist auf Tabelle GEP_Knoten, Feld BEZ
Startknoten_Ref	VON_K_REF	Text	nein	21		
Endknoten	NACH_K_BEZ	Text	nein	21		Verweist auf Tabelle GEP_Knoten, Feld BEZ
Endknoten_Ref	NACH_K_REF	Text	nein	21		
GEPMassnahme_Ref	GEPMNREF	Text	nein	21		Verweist auf Tabelle GEPMassnahme, Feld OBJ_ID

GEPMassnahme	GEPMNBEZ	Text	nein	20		Verweist auf Tabelle GEPMassnahme, Feld BEZ
GEPMassnahme_Datum_Eingang	GEPMNEING	Datum	nein			Verweist auf Tabelle GEPMassnahme, Feld DATEING
Gemeindenummer	GDENR	Long Integer	nein			
Hoehengenaueigkeit_nach	HGENAU-NACH	Text	nein	20		Text aus Domain Hoehengenaueigkeit (vgl. Kap. 3.2.16.19)
Hoehengenaueigkeit_von	HGENAUVON	Text	nein	20		Text aus Domain Hoehengenaueigkeit (vgl. Kap. 3.2.16.19)
Reliner_Art	RELINERART	Text	nein	20		Text aus Domain Reliner_Art (vgl. Kap. 3.2.16.20)
Reliner_Bautechnik	RELINERBT	Text	nein	30		Text aus Domain Reliner_Bautechnik (vgl. Kap. 3.2.16.21)
Reliner_Material	RELINERMAT	Text	nein	40		Text aus Domain Reliner_Material (vgl. Kap. 3.2.16.22)
Reliner_Nennweite	RELINERNW	Short Integer	nein			
Jahr_Zustandserhebung	JAHRZUST	Short Integer	nein			

4.2.4 GEP Haltung Text

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 55: Attribut-Definitionen afu_gehaltungstext (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
GEPHaltungRef	GEPHALT-REF	Text	nein	21		
Textinhalt	TEXTINHALT	Text	nein	80		
TextOri	TEXTORI	Double	nein			
TextHAlI	TEXTHALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain HALIGNMENT (vgl. 3.2.16.13)
TextVAlI	TEXTVALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain VALIGNMENT (vgl. 3.2.16.14)
Plantyp	PLANTYP	Text	nein	20		Text aus Domain Plantyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
NutzungsartAG_Ist	NUTZARTIST	Long Integer	nein			Wert Nutzungsart_Ist
FunktionHierarchisch	F_HIERARCH	Long Integer	nein			Wert FunktionHierarchisch
FunktionHydraulisch	F_HYDRAUL	Long Integer	nein			Wert FunktionHydraulisch
Bemerkung	BEM	Text	Nein	255		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.5 GEP Organisation

Tabelle ohne Geometrie

Tabelle 56: Attribut-Definitionen afu_geporganisation (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird mit Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
UID	UID	Text	nein	15		
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	80		
Kurzbezeichnung	KURZ_BEZ	Text	nein	12		
Letzte_Aenderung	LAEND	Long Integer	nein			Format yyyyymmdd
Datenbewirtschafter_KT	DBW_KT	Text	nein	50		
OrganisationsTyp	TYP	Text	nein	26		Text aus Domain OrganisationsTyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
Bemerkung	BEM	Text	nein	80		

4.2.6 GEP Massnahme

Da das konzeptionelle Modell 3 Geometrien in dieser Klasse beinhaltet, erfolgt die Abbildung im physischen Modell auf 3 Klassen.

4.2.6.1 GEP Massnahme (Punkt)

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 57: Attribut-Definitionen afu_gepmassn (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Beschreibung	BESCHR	Text	nein	80		
Handlungsbedarf	HANDBED	Text	nein	80		
Kategorie	KAT	Text	ja	32		Text aus Domain Kategorie (vgl. Kap. 3.2.16.23)
PrioritaetAG	PRIO	Text	nein	2		Text aus Domain PrioritaetAG (vgl. Kap. 3.2.16.24)
Status	STATUS	Text	nein	14		Text aus Domain Status_Massnahme (vgl. Kap. 3.2.16.25)
Gesamtkosten	GESKOST	Double	nein			
Verweis	VERWEIS	Text	nein	80		
Datum_Eingang	DATEING	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_effektiv	JAHRUMS_E	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_geplant	JAHRUMS_G	Long Integer	nein			
Verantwortlich_Ausloesung_ID	ZUSTORG_ID	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Verantwortlich_Ausloesung	ZUSTORG	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Datenbewirtschafter_GEP	DBW_GEP_RE	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Traegerschaft	TRAEGER	TEXT	Nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.6.2 GEP Massnahme Ausdehnung

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Linie

Tabelle 58: Attribut-Definitionen afu_gepmassnausd (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	32		
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Beschreibung	BESCHR	Text	nein	80		
Handlungsbedarf	HANDLBED	Text	nein	80		
Kategorie	KAT	Text	ja	32		Text aus Domain Kategorie (vgl. Kap. 3.2.16.23)
PrioritaetAG	PRIO	Text	nein	2		Text aus Domain PrioritaetAG (vgl. Kap. 3.2.16.24)
Status	STATUS	Text	nein	14		Text aus Domain Status_Massnahme (vgl. Kap. 3.2.16.25)
Gesamtkosten	GESKOST	Double	nein			
Verweis	VERWEIS	Text	nein	80		
Datum_Eingang	DATEING	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_effektiv	JAHRUMS_E	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_geplant	JAHRUMS_G	Long Integer	nein			
Verantwortlich_Ausloesung_ID	ZUSTORG_ID	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Verantwortlich_Ausloesung	ZUSTORG	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Datenbewirtschafter_GEP	DBW_GEP_RE	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Traegerschaft	TRAEGER	TEXT	Nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.6.3 GEP Massnahme Perimeter

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 59: Attribut-Definitionen afu_gepmassnperi (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	32		
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Beschreibung	BESCHR	Text	nein	80		
Handlungsbedarf	HANDLBED	Text	nein	80		
Kategorie	KAT	Text	ja	32		Text aus Domain Kategorie (vgl. Kap. 3.2.16.23)
PrioritaetAG	PRIO	Text	nein	2		Text aus Domain PrioritaetAG (vgl. Kap. 3.2.16.24)
Status	STATUS	Text	nein	14		Text aus Domain Status_Massnahme (vgl. Kap. 3.2.16.25)
Gesamtkosten	GESKOST	Double	nein			
Verweis	VERWEIS	Text	nein	80		
Datum_Eingang	DATEING	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_effektiv	JAHRUMS_E	Long Integer	nein			
Jahr_Umsetzung_geplant	JAHRUMS_G	Long Integer	nein			
Verantwortlich_Ausloesung_ID	ZUSTORG_ID	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Verantwortlich_Ausloesung	ZUSTORG	Text	nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Datenbewirtschafteter_GEP	DBW_GEP_RE	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld TID
Traegerschaft	TRAEGER	TEXT	Nein	80		Verweist auf Organisationstabelle, Feld BEZ
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.7 GEP Massnahme Text

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 60: Attribut-Definitionen afu_gepmassntext (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
GEPMassnahmeRef	GEPMNREF	Text	nein	32		
Textinhalt	TEXTINHALT	Text	nein	20		
TextOri	TEXTORI	Double	nein			
TextHALi	TEXTHALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain HALIGNMENT (vgl. 3.2.16.13)
TextVALi	TEXTVALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain VALIGNMENT (vgl. 3.2.16.14)
Plantyp	PLANTYP	Text	nein	20		Text aus Domain Plantyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
Bemerkung	BEM	Text	Nein	255		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.8 Einzugsgebiet

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 61: Attribut-Definitionen afu_gepezg (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		
Abflussbegrenzung_geplant	ABFBG_G	Double	nein			
Abflussbegrenzung_Ist	ABFBG_I	Double	nein			
Abflussbeiwert_RW_geplant	ABFBW_RW_G	Long Integer	nein			
Abflussbeiwert_RW_Ist	ABFBW_RW_I	Long Integer	nein			
Abflussbeiwert_SW_geplant	ABFBW_SW_G	Long Integer	nein			
Abflussbeiwert_SW_Ist	ABFBW_SW_I	Long Integer	nein			
Befestigungsgrad_RW_geplant	BFG_RW_G	Long Integer	nein			
Befestigungsgrad_RW_Ist	BFG_RW_I	Long Integer	nein			
Befestigungsgrad_SW_geplant	BFG_SW_G	Long Integer	nein			
Befestigungsgrad_SW_Ist	BFG_SW_I	Long Integer	nein			
Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant	DIREINL_G	Text	nein	10		
Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist	DIREINL_I	Text	nein	10		
Einwohnerdichte_geplant	EWDICHTE_G	Long Integer	nein			
Einwohnerdichte_Ist	EWDICHTE_I	Long Integer	nein			
EntwaesserungssystemAG_geplant	SYSTEM_G	Text	nein	80		Text aus Domain EntwaesserungssystemAG_geplant (vgl. Kap. 3.2.16.27)

EntwaesserungssystemAG_Ist	SYSTEM_I	Text	nein	80		Text aus Domain EntwaesserungssystemAG_Ist (vgl. Kap. 3.2.16.28)
Flaeche	FLAECHE	Double	ja			
Fremdwasseranfall_geplant	FWA_G	Double	nein			
Fremdwasseranfall_Ist	FWA_I	Double	nein			
Perimetertyp	PMTYP	Text	nein	16		Text aus Domain Perimetertyp (vgl. Kap. 3.2.16.29)
Retention_geplant	RET_G	Text	nein	80		Text aus Domain Vorhanden (vgl. Kap. 3.2.16.26)
Retention_Ist	RET_I	Text	nein	80		Text aus Domain Vorhanden (vgl. Kap. 3.2.16.26)
Schmutzabwasseranfall_geplant	SWA_G	Double	nein			
Schmutzabwasseranfall_Ist	SWA_I	Double	nein			
Versickerung_geplant	VERSICK_G	Text	nein	80		
Versickerung_Ist	VERSICK_I	Text	nein	80		
GEPKnoten_SW_IstRef_ID	KN_SW_I_RE F	Text	nein	30		
GEPKnoten_SW_IstRef	KN_SW_I	Text	nein	30		
GEPKnoten_SW_geplantRef_ID	KN_SW_G_R EF	Text	nein	30		
GEPKnoten_SW_geplantRef	KN_SW_G	Text	nein	30		
GEPKnoten_RW_IstRef_ID	KN_RW_I_RE F	Text	nein	30		
GEPKnoten_RW_IstRef	KN_RW_I	Text	nein	30		
GEPKnoten_RW_geplantRef_ID	KN_RW_G_R EF	Text	nein	30		
GEPKnoten_RW_geplantRef	KN_RW_G	Text	nein	30		
Datenbewirtschaft_GEP	DBW_GEP_R EF	Text	nein	21		Verweist auf Organisationstabelle, Feld OBJ_ID
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.9 Einzugsgebiet Text

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 62: Attribut-Definitionen afu_gepezttext (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
EinzugsgebietAGRef	EZGAGREF	Text	nein	32		
Textinhalt	TEXTINHALT	Text	nein	80		
TextOri	TEXTORI	Double	nein			
TextHALi	TEXTHALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain HALIGNMENT (vgl. 3.2.16.13)
TextVALi	TEXTVALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain VALIGNMENT (vgl. 3.2.16.14)
Plantyp	PLANTYP	Text	nein	20		Text aus Domain Plantyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
Bemerkung	BEM	Text	Nein	255		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.10 Überlauf-Förderaggregat

Tabelle ohne Geometrie

Tabelle 63: Attribut-Definitionen afu_gepueberlauf (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Art	ART	Text	ja	30		
Bezeichnung	BEZ	Text	ja	20		
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	Nein	80		
KnotenRef	VON_K_REF	Text	nein	20		Verweis auf Von-Knoten, TID
Knoten_nachRef	NACH_K_REF	Text	nein	20		Verweis auf Nach-Knoten, TID
Gemeindenummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.11 Bauten ausserhalb Baugebiet

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 64: Attribut-Definitionen afu_gebautenabg (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Bezeichnung	BEZ	Text	ja	20		"Hof Homberg"
AnzStaendigeEinwohner	ANZSTEINW	Long Integer	nein			
Nummer	NUMMER	Long Integer	nein			
EigentuemersName	EIGENTNAME	Text	nein	40		
EigentuemersAdresse	EIGENTADR	Text	nein	80		
Einwohnergleichwert	EGW	Long Integer	nein			
Arealnutzung	NUTZART	Text	nein	21		Text aus Domain Arealnutzung (vgl. Kap. 3.2.16.31)
Beseitigung_haesusliches_Abwasser	BESART_H	Text	nein	30		Text aus Domain Beseitigungsart (vgl. Kap. 3.2.16.32)
Beseitigung_gewerbliches_Abwasser	BESART_G	Text	nein	30		Text aus Domain Beseitigungsart (vgl. Kap. 3.2.16.32)
Beseitigung_Platzentwaesserung	BESART_P	Text	nein	30		Text aus Domain Beseitigungsart (vgl. Kap. 3.2.16.32)
Beseitigung_Dachentwaesserung	BESART_D	Text	nein	30		Text aus Domain Beseitigungsart (vgl. Kap. 3.2.16.32)
Sanierungsbedarf	SANBEDAR	Text	nein	4		Text aus Domain Sanierungsbedarf (vgl. Kap. 3.2.16.33)
Sanierungskonzept	SANKONZ	Text	nein	255		
Sanierungsdatum	SANDATUM	Long Integer	nein			
Datenbewirtschafters_GEP	DBW_GEP_RE	Text	nein	32		Verweist auf Organisationstabelle, Feld OBJ_ID
Letzte_Aenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.12 Bauten ausserhalb Baugebiet Text

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Punkt

Tabelle 65: Attribut-Definitionen afu_gepbautenabgtext (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
GEPBautenAusserhalbBaugebietRef	GEPS-LOKREF	Text	nein	32		
Textinhalt	TEXTINHALT	Text	nein	80		
TextOri	TEXTORI	Double	nein			
TextHali	TEXTHALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain HALIGNMENT (vgl. 3.2.16.13)
TextVali	TEXTVALI	Short Integer	nein			Code gemäss Domain VALIGNMENT (vgl. 3.2.16.14)
Plantyp	PLANTYP	Text	nein	20		Text aus Domain Plantyp (vgl. Kap. 3.2.16.11)
Bemerkung	BEM	Text	Nein	255		
Gemeindenummer	GDENR	Long Integer	nein			

4.2.13 Sonderbauwerke Einzugsgebiet

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 66: Attribut-Definitionen afu_gepsbwezg (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
FileID	FILEID	Long Integer	nein			wird im Import generiert für Nachvollziehbarkeit
TID	TID	Text	nein	20		Schlüssel aus dem Interlis-File
Bezeichnung	BEZ	Text	ja	20		
Einwohner_geplant	EW_G	Long Integer	nein			
Einwohner_Ist	EW_I	Long Integer	nein			
Flaeche_geplant	FLAECHE_G	Double	ja			
Flaeche_Ist	FLAECHE_I	Double	ja			
Flaeche_befestigt_geplant	FBEF_G	Double	nein			
Flaeche_befestigt_Ist	FBEF_I	Double	nein			
Flaeche_reduziert_geplant	FRED_G	Double	nein			
Flaeche_reduziert_Ist	FRED_I	Double	nein			
Fremdwasseranfall_geplant	FWA_G	Double	nein			
Fremdwasseranfall_Ist	FWA_I	Double	nein			
Schmutzabwasseranfall_geplant	SWA_G	Double	nein			
Schmutzabwasseranfall_Ist	SWA_I	Double	nein			
Sonderbauwerk_Ref	KN_SBW_I_RE EF	Text	nein	30		
Sonderbauwerk_Ref	KN_SBW_I	Text	nein	80		
EinleitstelleRef	KN_ES_I_RE F	Text	nein	30		
EinleitstelleRef	KN_ES_I	Text	nein	80		
Datenbewirtschaft_GEP	DBW_GEP_R EF	Text	nein	21		
LetzteAenderung_GEP	LAEND_GEP	Long Integer	nein			
Bemerkung_GEP	BEM_GEP	Text	nein	80		
Gemeindennummer	GDENR	Long Integer				
Perimeter_Ist	SHAPE	SinglePolygon	ja		-	Geometrische Repräsentation in Form eines Polygons

4.2.14 Versickerungsbereich

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 67: Attribut-Definitionen afu_vsk (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
Bezeichnung	BEZ	Text	nein	20		Attribut aus VSA-Modell, wird nicht genutzt
VersickerungsmöglichkeitAG	VSGMOEGLAG	Short Integer	nein			Basiert auf VSA-Modell, wird im Kt. AG nach Wahlmöglichkeit für die Versickerungsanlage präzisiert
Letzte_Aenderung_GEP	LTZAENDGEP	Datum	nein			Entweder das Datum, an welchem die Versickerungskarte aus GEP 1. Generation digitalisiert wurde, oder wann die Nachführung erfolgte.
Mächtigkeit	MAECHTIGKT	Text	nein	50		Ergänzende Angaben zur Mächtigkeit der Deckschichten, basierend auf den digitalisierten Versickerungskarten
Durchlaessigkeit	DURCHLAESS	Text	nein	50		Ergänzende Angaben zur Durchlässigkeit des Untergrundes
Einschraenkung	EINSCHRAEN	Text	nein	100		Ergänzende Angaben zur Ursache der Einschränkung
Bemerkung_GEP	BEMERKUNG	Text	nein	255		
Q_Check	Q_CHECK	Text	nein	50		In der Qualitätssicherung sind unplausible Werte vermerkt, die aufgrund der vorhandenen Unterlagen nicht gelöst werden konnten.
Datenbewirtschafter_GEP	DATENBWGEP	Text	nein	26		Bezeichnung des Büros, das die Daten über den Versickerungsbe-

						reich pflegt (typischerweise Hydrogeologe)
	C_MAECHTK T	Short Integer	nein			Vereinfachte Klassifizierung Mächtigkeit: 0 Geringmächtig 1 Mächtig 2 unbekannt
	C_DURCHLA E	Short Integer	nein			Vereinfachte Klassifizierung Durchlässigkeit: 0 gut 1 mässig 2 schlecht 3 unbekannt

5. Darstellungsmodell

Das Darstellungsmodell ist im Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 17.6 enthalten. Für die Gemeinden und Verbände sind alle in diesem Kapitel aufgeführten Darstellungsvorschriften verbindlich einzuhalten. Die Einheitlichkeit gewährleistet die Übereinstimmung zwischen dem durch den Kanton genehmigten GEP (durch die Gemeinden beziehungsweise GEP-Ingenieure erstellt) und der Darstellung im kantonalen GIS Browser.

6. Nachführungskonzept

Es ist eine Nachführung **bei Bedarf** vorgesehen, im Normalfall alle 1-3 Jahre (falls sinnvoll auch häufiger). Spätestens zur Vorbereitung einer GEP-Check-Sitzung mit dem Kanton sind die Informationen aus den Massnahmen nachzuführen und der aktualisierte Datensatz auf das Portal zu laden.

7. Erfassungsrichtlinien

Grundsätzlich gelten die Erfassungsrichtlinien des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). Ergänzungen sind im Ordner Siedlungsentwässerung Kap. 17.3 zu finden.

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

In jeder Gemeinde wurde bereits ein GEP der 1. Generation erstellt. Da zu diesem Zeitpunkt keine Anforderungen an Daten und Darstellungen bindend vorgegeben waren, liegt der Datenbestand praktisch flächendeckend über den ganzen Kanton vor, aber nicht im geforderten Modell. Die Massnahmenpläne innerhalb Baugebiet der GEP 1. Generation wurden daher als Rasterdatensatz aufbereitet. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wurde aus den GEP 1. Generation in den Jahren 2012 - 2013 flächendeckend über den ganzen Kanton als Vektordatensatz aufgearbeitet (siehe auch Metainformation zum Datensatz Versickerungskarten afu_vsk, mit Online-Karte in AGIS-Browser).

8.1 Details Datenüberführung

Mit jedem GEP der 2. Generation sind die Vorgaben an die Daten und Darstellungen verbindlich. Da ein GEP ca. alle 10 - 15 Jahre überarbeitet wird, ist für den Aufbau des Datenbestandes ein Zeitraum von 2015 bis ca. 2030 einzurechnen. Mit jeder Lieferung von Daten im Modell AG-96 ist der entsprechende Ausschnitt aus dem Rasterdatensatz zu löschen, so dass jeweils nur der aktuell gültige Stand publiziert ist.

8.2 Details Ersterhebung

Es ist keine Ersterhebung notwendig.

9. Qualitätskontrollen

Mit jeder Datenabgabe an den Kanton werden die Daten formal geprüft (Interlis). Eine erweiterte Qualitätsprüfung wird im Rahmen der Vorprüfung der GEP 2. Generation durchgeführt (Constraints u.ä. über den Interlis-Checker). Diese automatisierte Prüfung wird durch visuelle Kontrollen ergänzt.

9.1 Qualitätsregeln

Die Qualitätsanforderungen basieren auf der Wegleitung GEP-Daten des VSA. Kantonale Ergänzungen sind im Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 17.5 zu finden.

9.2 Kontrollwerkzeuge

Die Abteilung für Umwelt stellt den Gemeinden beziehungsweise den Datenbewirtschaftern einen Datenchecker zur Verfügung. Der Datenchecker verarbeitet Interlis-Daten (xtf) in den Modellen AG-96 und AG-64. Der Prüfdienst beinhaltet die phasenabhängige Prüfung auf Vollständigkeit (siehe Kapitel 3.2) und verschiedene fachliche Prüfungen entsprechend den Erfassungsvorschriften des VSA (siehe auch Homepage des VSA und VSA-Wiki).

10. Anhang A Literatur

Rechtsgrundlagen

- Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20),
http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_20/index.html
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201),
http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_201/index.html
- Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern (EG Umweltrecht, EG UWR) vom 4. September 2007 (SAR 781.200),
<https://gesetzsammlungen.ag.ch/data/781.200>

Ordner Siedlungsentwässerung

Der Ordner "Siedlungsentwässerung" bietet Grundlagen, Hinweise, Weisungen und Hilfsmittel rund um die Siedlungsentwässerung und richtet sich an Gemeindebehörden, Bauverwaltungen, Ingenieure und Architekten. Er wird von der Abteilung für Umwelt (AfU) herausgegeben und jährlich aktualisiert. Die knapp 20 Kapitel sind im Internet publiziert:

www.ag.ch/siedlungsentwaesserung

- Kapitel 2 Genereller Entwässerungsplan (GEP)
- Kapitel 17 Datenverarbeitung (GEP-AGIS)
- Ergänzende Unterlagen zu Kapitel 17 (GEP-AGIS)

VSA-Wiki

Erfassung und Austausch der Daten zu Kanalnetzen, Einzugsgebieten und Sonderbauwerken (ehemals Wegleitung GEP-Daten, VSA 2013; Aktualisierung 2023)

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung

in separatem Dokument