



Geobasisdaten des Kantons St.Gallen

Kantonales Geodatenmodell Genereller Entwässerungsplan GEP Modelldokumentation

Geobasisdatensatz

Nr. 96.1-SG Genereller Entwässerungsplan GEP

Nr. 96.2-SG Abwasserkataster

Version	1.0.0
Freigabedatum	06.12.2024



Änderungskontrolle

Version	Datum	Ausführende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.8	18.08.2022	Wälli AG	Ersterstellung
0.9	23.03.2023	Wälli AG	Anpassung nach Meeting mit AREG und AWE
0.9	26.06.2023	AREG, AWE	Überarbeitung
0.9	27.09.2023	Wälli AG	Anpassung an VSA-DSS-Mini Version vom 07.08.2023 (Kommentare)
0.9.1	15.11.2023 15.02.2024	AREG	Anpassung an VSA-DSS Mini Version 2020_1 vom 06.11.2023 Anpassungen aufgrund Rückmeldungen aus Anhörung und Pilot.
1.0.0	29.11.2024	CC GDI	Definitive Version

Prüfung

Version	Datum	Prüfende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9	20.10.2023	AREG, AWE	
0.9.0	15.11.2023	AREG	Überprüfung Anpassungen Version VSA-DSS Mini 2020_1
0.9.1	02.02.2024	GDI KKG/KGG	Anhörung Datenmodell bei Konferenz Kantonale Geodaten (KKG) und Koordinationsgremium Gemeinden (KGG)

Freigabe

Version	Datum	Freigebende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.1	19.12.2023	CC GDI	Freigabe zur Anhörung
1.0.0	06.12.2024	Fachgruppe GDI	Freigabe der definitiven Version

Autoren

	Name, Amt, Organisation, Funktion
FIG Leitung	Vittorio Martinelli, Wälli AG Ingenieure
FIG Mitglieder	Nadja Grunder, AREG Samuel Suter AREG August Spirig/ Ralph Gerschwiler, Gemeinde Goldach Konrad Fischer, Fischer Ingenieure, Arbon (bis Mitte 2021) Walter Geschwend, AWE (bis 31.8.2021) Arnold Mauchle, AWE (ab 1.8.2021) Jörg Söllner, Stadt St. Gallen Marion Kaufmann, AWE Frank Lükewille, AV Altenrhein Paul Pfenninger, AWE Aurelio Zaccari, Gemeinde Waldkirch Daniel Zipper, AFU Stefan Frei, Wälli AG Ingenieure Büchel Marco, Bänziger Partner AG (ab 13.09.2023) Ladina Romanin, AFU (ab 13.09.2023)



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Ausgangslage	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
2.2	Thematisch verwandte Geodatenmodelle	6
3	Zielsetzung des Datenmodells	7
4	Modellbeschreibung	7
4.1	Inhalt	7
4.2	UML Klassendiagramm	8
4.3	Anpassungen am Datenmodell VSA-DSS-Mini	9
5	Objektkatalog	9
5.1	Wertebereiche/ Domains	11
5.2	Abstrakte Klasse VSA_BaseClass	12
5.3	Klasse Knoten	13
5.4	Klasse Knoten_Text	24
5.5	Klasse Leitung	25
5.6	Klasse Leitung_Text	35
5.7	Klasse Rohrprofil	36
5.8	Klasse Rohrprofil_Geometrie	37
5.9	Klasse Ueberlauf_Foerderaggregat	37
5.10	Klasse Teileinzugsgebiete	38
5.11	Abstrakte Klasse SK (Stammkarte)	44
5.12	Klasse SK_Duekeroberhaupt	46
5.13	Klasse SK_Einleitstelle	48
5.14	Klasse SK_Pumpwerk	53



5.15	Klasse SK_Regenueberlauf	57
5.16	Klasse SK_Regenueberlaufbecken	63
5.17	Klasse SK_Regenuekhaltebecken_kanal	71
5.18	Klasse SK_Trennbauwerk	78
5.19	Klasse SK_Uebrige	82
5.20	Klasse Kennlinie_Stuetzpunkt	83
5.21	Klasse Bauwerkskomponente	84
5.22	Klasse Massnahme	90
5.23	Klasse ALR	93
6	Modellbeschreibung in INTERLIS	95
7	Darstellungsmodell	95
	Anhang A: Glossar	96
	Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation	96
	Fachspezifische Begriffe und Abkürzungen	97
	Anhang B: Weiterführende Dokumente	98
	Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung	98
	Anhang C: Methodik und Umsetzung	99
	Umsetzung	99
	Anhang D Überführung in weitere Geodatenmodelle	100



1 Einleitung

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell (kGDM) für folgende kantonalen Geobasisdatensätze gemäss kantonalem Geobasisdatenkatalog:

- Nr. 96.1 - Genereller Entwässerungsplan GEP
- Nr. 92.2 - Abwasserkataster

Die Modelldokumentation erläutert die Zielsetzungen, die mit dem Geodatenmodell verfolgt werden.

Diese Dokumentation richtet sich an Fachleute, welche kantonale Geobasisdaten verwenden oder sich mit der Modellierung kantonalen Geobasisdaten befassen.

Das Modell wird in dieser Dokumentation mit Hilfe eines UML-Klassendiagramms und eines Objektkatalogs beschrieben und erläutert. Separat wird das Datenmodell in INTERLIS 2.3 und als Darstellungsmodell¹ dokumentiert.

Eine Wegleitung mit Erfassungsrichtlinien findet sich in einem separaten Dokument.

2 Ausgangslage

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Geoinformationsgesetz und Geoinformationsverordnung des Bundes

Das **Geoinformationsgesetz** vom 5. Oktober 2007 (GeoIG; SR 510.62) bezweckt, dass Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine breite Nutzung, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen (Art. 1 GeoIG). Das GeoIG bildet die Rechtsgrundlage für die Geoinformationsverordnung und den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16ff GeoIG).

Die **Geoinformationsverordnung** vom 21. Mai 2008 (GeoIV; SR 510.620) bezeichnet die Geobasisdaten gemäss Bundesrecht sowie die für die Umsetzung zuständige Stelle. Die zuständige Fachstelle des Bundes gibt ein minimales Geodatenmodell vor und legt darin die Struktur und den Detaillierungsgrad des Inhalts fest. Die Ausgestaltung des minimalen Geodatenmodells innerhalb des fachgesetzlichen Rahmens wird bestimmt durch die fachlichen Anforderungen und den Stand der Technik.

Minimale Geodatenmodelle des Bundes können auf Stufe Kanton erweitert und so an kantonale Bedürfnisse angepasst werden.

2.1.2 Kantonaes Geoinformationsgesetz

Die in der kantonalen Gesetzgebung geforderten Geodaten werden im kantonalen Geobasisdatenkatalog zusammengefasst. Für die im Katalog enthaltenen Geodaten werden kantonale Geodatenmodelle erstellt. Wenn fachlich zweckmässig, können dabei mehrere Geobasisdatensätze in einem Modell zusammenfassend beschrieben werden.

¹ Zum Stand des Darstellungsmodells siehe Kap. 7



Angaben im Geobasisdatenkatalog mit Stand 28.11.2023 (Vernehmlassungsvariante):

ID	Bezeichnung	Rechtsgrundlagen	Zuständige Stellen	Techn. ID	Bezeichnung technischer Datensatz
96-SG	Genereller Entwässerungsplan GEP	sGS 752.2 Art. 5 Abs. 1	[AWE] Gemeinden	96.1	Genereller Entwässerungsplan GEP
				96.2	Abwasserkataster
				96.3	Versickerung

Diese Modelldokumentation umfasst den technischen Datensatz 96.1 GEP (Umfang VSA-DSS-Mini) und den technischen Datensatz 96.2 Abwasserkataster.

2.1.3 Verbindlichkeit der Daten

Den digitalen Daten soll eine hohe **Verlässlichkeit** zukommen. Verlässlichkeit wird beschrieben als das Mass für den Grad des Vertrauens, dass jemand diesen Daten aufgrund ihrer Lage, ihrer Eigenschaften und ihrer Vernetzung mit anderen Daten entgegenbringt.

Aus den Daten des GEP (Umfang VSA-DSS-Mini) sollen alle Publikationsprodukte (Pläne, Internetkarten, etc.) erstellt werden, die benötigt werden. Ist die Verlässlichkeit der Daten hoch, so ist die Verlässlichkeit des Publikationsproduktes auch hoch.

Die Daten sollen als Basis für zuverlässige Analysen dienen (z.B. Hydrodynamische Modellierung). Zuverlässige Analysen können nicht erstellt werden, wenn die Verlässlichkeit der Daten tief ist.

Den digitalen Daten des GEP (Umfang VSA-DSS-Mini) kommt keine **Rechtswirkung** zu. Da die Genehmigung der GEP-Teilprojekte zukünftig anhand der digitalen Daten erfolgt, muss die Verlässlichkeit der Daten den Anforderungen für die GEP-Genehmigung entsprechen, die in der Modelldokumentation und in der Weisung beschrieben sind. Die digitalen Daten der GEP-Teilprojekte werden daher bei der zuständigen Stelle des Kantons zur Dokumentation zusammen mit dem Genehmigungsvermerk gespeichert werden.

2.2 Thematisch verwandte Geodatenmodelle

Folgende bestehende, thematisch verwandte Geodatenmodelle wurden bei der Modellierung berücksichtigt.

ID	Modellbezeichnung	Zuständige Stelle für Datenmodellierung	Verwendung	Beziehung zu kGDM
CH-129.1	Generelle Entwässerungsplanung	Bund (MGDM)		MGDM des Bundes, Grundlage für Erweiterung
	Generelle Entwässerungsplanung (VSA-DSS)	Nachbarkanton TG		Berücksichtigung bei Datenmodellierung
	VSA-DSS-Mini	Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	1:1-Übernahme für Kanton SG	Definition von spezifischen Anforderungen für den Kanton SG (siehe Weisung)



3 Zielsetzung des Datenmodells

Diese Dokumentation beschreibt das Datenmodell VSA-DSS-Mini (Version 2020_1 vom 06.11.2023).

Detaillierte Angaben zur Datenerhebung und -erfassung sowie zu Qualitätsanforderungen werden in fachlicher Hinsicht auf der Wiki-Seite des VSA beschrieben (www.vsa.ch/wiki). Spezifische für den Kanton St.Gallen gültige Anforderungen an die GEP-Daten selbst werden in der separaten Weisung zum Datenmodell beschrieben.

Das Modell wird verwendet:

- als Transfermodell für die Lieferung an den Kanton für die Baugesuchbeurteilungen ausserhalb der Bauzone und in Industrie- und Gewerbebezonen (Beurteilung Risiken für Grund- und Oberflächenwasser);
- als Transfermodell für die Bereitstellung von Geodaten in Zuständigkeit des Kantons zur Nutzung durch Dritte;
- als Transfermodell für die Aufsichtsfunktion des Kantons im Rahmen der Genehmigungsprozesse der kommunalen Generellen Entwässerungsplanungen (GEP);
- als Publikationsmodell für die Darstellung auf der kantonalen Publikationsplattform.

4 Modellbeschreibung

4.1 Inhalt

Als Modell für den GEP-SG wurde das Modell „VSA-DSS-Mini (Version 2020_1 vom 06.11.2023)“ des VSA (Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) integral übernommen. Detaillierte Angaben zur Datenerhebung und -erfassung werden auf der Wiki-Seite des VSA (www.vsa.ch/wiki) beschrieben.

Der Detaillierungsgrad des kantonalen Geodatenmodells berücksichtigt:

- den Anlagenkatalog gemäss VSA-DSS-Mini (Leitungen, Knoten und Überlauf-/ Förderaggregate der kommunalen Abwasserkanalisation aufgeteilt in Primäre und Sekundäre Abwasseranlagen),
- die Stammkarten der Sonderbauwerke,
- die Teileinzugsgebiete,
- die Massnahmen und
- die Abwasserentsorgung im ländlichen Raum.

Für die Genehmigung der einzelnen GEP-Teilprojekte (TP) wurden in der separaten Weisung zu dieser Modelldokumentation Anforderungen an die TP-spezifischen Datenlieferungen definiert.

4.2 UML Klassendiagramm

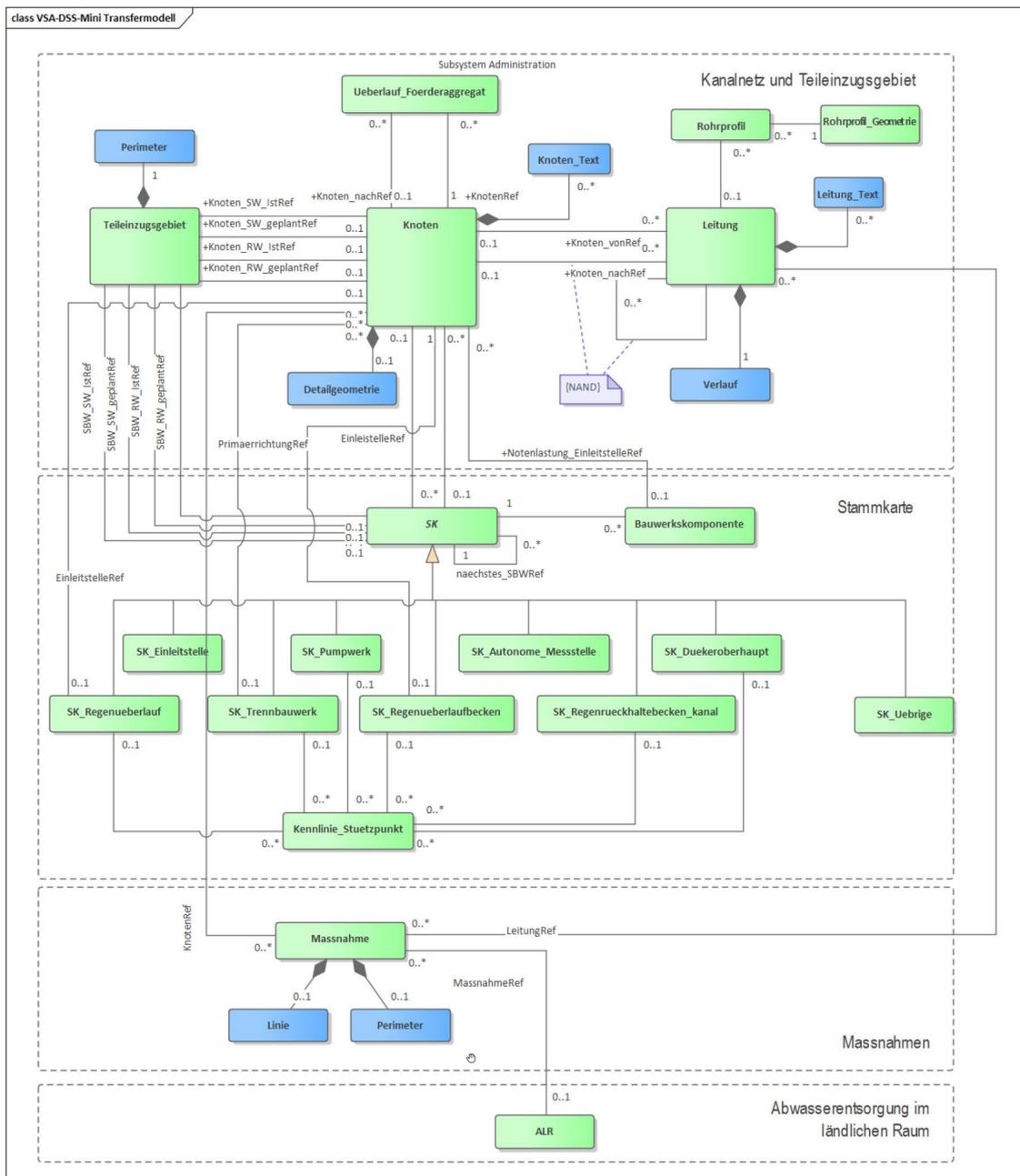


Abbildung 1: UML-Diagramm des Datenmodells VSA-DSS-Mini. Die Geometrieattribute (blau) sind in INTERLIS als Attribut in der jeweiligen Tabelle integriert (<https://www.vsa.ch/wiki>, Download vom 22.01.2022).

Der Kanton St.Gallen übernimmt das Datenmodell VSA-DSS-Mini (Version 2020_1 vom 06.11.2023) integral und ohne Anpassungen. Das bedeutet, dass bestehende Systeme



zur Prüfung, wie der VSA-Checker (<https://www.vsa.ch/wiki/checkservice>), genutzt werden können.

4.3 Anpassungen am Datenmodell VSA-DSS-Mini

Das Datenmodell VSA-DSS-Mini wird durch den Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) bewirtschaftet.

Änderungen können daher unabhängig vom Kanton St.Gallen erfolgen. Sie werden als neue Versionen (z.B. Version 2027) oder mit einem neuen Datum in der Modelldefinition (im *.ili – File: z.B. VERSION "25.08.2026") gekennzeichnet.

Anpassungen am Datenmodell VSA-DSS-Mini werden nicht automatisch in GEP-SG übernommen. Die Anpassungen werden kantonal beurteilt und – falls übernommen – in einer aktualisierten Version der Modelldokumentation und in der Weisung dokumentiert. Aktualisierte Dokumentationen müssen freigegeben und auf der Kantonshomepage des CC-GDI sowie im Model-Repository des Kantons publiziert werden.

Anpassungswünsche am Datenmodell (z.B. Ergänzung von Attributwerten) sollen direkt an den VSA gerichtet werden.

5 Objektkatalog

Der Objektkatalog enthält die Beschreibung der Wertebereiche sowie der Klassen des Topics ‚VSADSSMINI‘.

Um eine Kompatibilität mit dem Datenmodell VSA-DSS-Mini (Version 2020_1) des VSA sicherzustellen, wurden alle Elemente aus VSA-DSS-Mini integral übernommen. Auf Ergänzungen und Anpassungen wurde verzichtet.

Aus diesem Grund wurde unter anderem auch darauf verzichtet, das Basismodell des Kantons St.Gallen zu berücksichtigen (Richtlinie², Kap. 3.5, Modellstruktur, Basismodell, ID 3.5.3). Hier eine Zusammenfassung aller Richtlinien, die nicht erfüllt wurden:

ID	Richtlinie/ Empfehlung	Grund
3.5.3	Jedes kGDM importiert das kantonale Basismodell SG_Basis_kt_V1_0_0	Kompatibilität mit VSA-DSS-Mini sicherstellen
3.6.2	Modellübergreifende Beziehungen (EXTERNAL) werden nicht verwendet. ...	Kompatibilität mit VSA-DSS-Mini sicherstellen
3.6.3	DEPENDS ON für Abhängigkeiten zu anderen Themen wird nicht verwendet.	Kompatibilität mit VSA-DSS-Mini sicherstellen
3.6.13	Hierarchische Aufzählungen sollen vermieden werden. ALL-OF-Typen werden nicht verwendet.	Kompatibilität mit VSA-DSS-Mini sicherstellen
3.7.1 3.7.6	Richtlinie/ Empfehlungen zu UML-Diagramm, Assoziationen, Attribute	Lesbarkeit des UML-Diagramms erhalten (statt eines eigenen UML-Diagramms wurde in Kap. 4.2 das Modellschema des VSA übernommen)

² AREG-GI, Richtlinien für die Erarbeitung und Dokumentation kantonaler Geodatenmodelle kGDM, Version 1.2 vom 08.11.2022.



Das Datenmodell VSA-DSS-Mini Version 2020_1 vom 06.11.2023³ wurde komplett übernommen. Notwendige Anforderungen gemäss den Zielen (Kap. 3) sind in der Weisung zu diesem Datenmodell formuliert.

Für die GEP-Teilprojekt-fokussierte Lieferung der Daten ist es schliesslich nötig, für jedes Attribut festzulegen, aus welchem Teilprojekt es geliefert wird. Dafür wurde in der Strukturtabelle der jeweiligen Klasse, in der die Attributstruktur beschrieben wird, eine zusätzliche Kolonne ‚Zuständigkeit‘ ergänzt, mit folgenden Abkürzungen:

Kürzel	Rolle	Aufgabe
KAT	WI-Ingenieur oder WI-Ingenieurin	Führt beziehungsweise bewirtschaftet den Anlagenkaster (Werk-informationen WI) und stellt ihn den anderen GEP-Akteuren zur Verfügung.
ZUST	Verantwortlicher oder Verantwortliche TP Zustand, Sanierung, Unterhalt	Untersucht den Anlagenkaster (PAA), bestimmt den baulichen Zustand, bestimmt den Sanierungsbedarf und allfällige Unterhaltsmassnahmen. Liefert einen Datensatz mit einer Teilmenge des Anlagenkasters und die aus dem Sanierungsbedarf resultierenden Massnahmen.
HYDR	Verantwortlicher oder Verantwortliche für die hydrodynamische Berechnung (TP Entwässerungskonzept)	Berechnet die Netzbelastung des Anlagenkasters (PAA) und bestimmt allfällige Massnahmen zur Ertüchtigung / Neuerstellung von Einzelelementen des Abwasserkasters. Bestimmt in Zusammenarbeit mit dem GEP-Ingenieurbüro, welche Elemente des Anlagenkasters zu den Primären Abwasseranlagen (PAA) gehören. Liefert einen Datensatz mit einer Teilmenge des Anlagenkasters und die aus der hydraulischen Belastung resultierenden Massnahmen.
TEZG	Verantwortlicher oder Verantwortliche für die Bestimmung der Teileinzugsgebiete (TP Entwässerungskonzept)	Bestimmt die Teileinzugsgebiete des GEP mit ihrer Entwässerung in Anknüpfung an die Bauwerke des Anlagenkasters (PAA) und bestimmt allfällige Massnahmen. Liefert einen Datensatz mit einer Teilmenge des Anlagenkasters und mit den Teileinzugsgebieten und die allenfalls daraus resultierenden Massnahmen.
FRWA	Verantwortlicher oder Verantwortliche für die Fremdwassermessungen	Misst im Abwassernetz das anfallende Fremdwasser. Liefert einen Datensatz mit den gemessenen Fremdwassermengen und die allenfalls daraus resultierenden Massnahmen.
EINL	Verantwortlicher oder Verantwortliche für die Einleitstellen (TP Gewässer)	Bestimmt die Einleitstellen als Schnittstellen zwischen Abwasserkaster und Gewässer und bewertet diese. Er meldet die Einleitstellen dem WI-Ingenieurbüro für deren Bewirtschaftung im Anlagenkaster. Liefert mindestens einen Datensatz mit den Stammkarten „Einleitstelle“ inklusive der Einleitstellen, die aus dem Anlagenkaster stammen.
MASS	Verantwortlicher oder Verantwortliche für die Konsolidierung der Massnahmen	Sammelt während des GEP alle Massnahmen aus den anderen Teilprojekten und konsolidiert diese. Zwischen den GEP-Bearbeitungen führt er die Massnahmenliste für die GEP-Checks nach.
FIN	Verantwortlicher oder Verantwortliche für das TP Finanzierung	Bestimmt den Wiederbeschaffungswert des Abwasserkasters und das Basisjahr und liefert die Angaben an das WI-Ingenieurbüro
ALR	Verantwortlicher oder Verantwortliche für das TP Abwasserentsorgung im ländlichen Raum (ALR)	Bezeichnet die Gebäudegruppen oder die Einzelgebäude im ländlichen Raum und deren Umgang mit dem Abwasser. Bestimmt allfällige Massnahmen (inklusive Sanierungsleitungen). Liefert einen Datensatz mit den ALR-Objekten, den allfälligen Massnahmen und Sanierungsleitungen.
ALLE	Alle obigen Verantwortlichen	Definiert Massnahmen aus dem Teilprojekt. Liefert die Massnahmen im Teilprojekt-Datensatz mit. Danach von MASS weiterbearbeitet.

³ Die ursprüngliche Version vom 25.6.2021 wurde in den Kommentaren ergänzt. Materiell bestehen zwischen der ursprünglichen und der aktuellen Version keine Unterschiede.



Das jeweilige Attribut wird von derjenigen Rolle erwartet, die im Objektkatalog (Kap. 5) in der Kolonne „Zuständig“ genannt wird („Hauptrolle“).

Bei einigen Attributen werden eine oder mehr weitere Rollen in Klammern erwähnt: Diese Attribute können im Zuge der Arbeiten durch die Rollen in den Klammern berichtigt werden und sollen dann der „Hauptrolle“ kommuniziert werden.

Wichtig: Die „GEP-Information“ pro Gemeinde oder Verband ist auf mehrere Datendateien aufgetrennt. Eine „Gesamtschau“ kann bei Bedarf daraus erstellt werden, indem die Informationen mittels der Zuständigkeiten (ab Kap. 5.3) aus den jeweiligen Dateien zusammengezogen werden.

5.1 Wertebereiche/ Domains

Codeliste	Werte	Beschreibung des Wertes
Abmessung	0 .. 99999 [Units.mm]	VSA: Abmessung Einheit Millimeter [mm]
Aggregatezahl	1 .. 9 [Units.CountedObjects]	VSA: Anzahl Aggregate
ARANr	1 .. 999999 [Units.CountedObjects]	VSA: ARA-Nummer gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU)
Number	-99999999.9999 .. 99999999.9999	Numerisch definierter Bereich
Dringlichkeitszahl	0 .. 400	vgl. VSA-Richtlinie Zustandsbeurteilung von Entwässerungsanlagen
E	0 .. 9999999 [Units.CountedObjects]	VSA: Einwohner [E]
EGW	0 .. 300000 [Units.CountedObjects]	VSA: Einwohnergleichwert [EGW]
Einwohnerdichte	0 .. 10000 [EWha]	VSA: Einwohner pro Hektare [Einwohner / ha]
Foerderhoehe	0.00 .. 30000.00 [m]	VSA: Meter [m], 2 Dezimalstellen
Fracht	0 .. 1000000 [kga]	VSA: Kilogramm pro Jahr [kg/Jahr]
GewaesserabschnittsID	TEXT*36	VSA: Kantonale Bezeichnung des Gewässerabschnittes im Kantonalen Gewässernetz (SG: GN10).
GWLNR	TEXT*25	VSA: Gewässerlaufnummer des Gewässerlauf gemäss VECTOR25 Gewässernetz
gewaesserspezifische_Fracht	0 .. 10000 [kga_m3s]	VSA: Gewässerspezifische Einleitfracht [kga]/[m3s]
Hoehe	-200.000 .. 5'000.000 [INTERLIS.m]	Definiert in Base_LV95.ili, Einheit: Meter
Jahr	1800 .. 2100	Definiert in SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ili, unbekannt = 1800
Lichte_Hoehe	0 .. 99999 [Units.mm]	VSA: Millimeter [mm]
LKoord	COORD 480000.000 .. 840000.000 [INTERLIS.m], 70000.000 .. 300000.000 [INTERLIS.m], ROTATION 2 -> 1	Definiert in Base_LV95.ili
Polyline	POLYLINE WITH (ARCS,STRAIGHTS) VERTEX LKoord	Definiert in Base_LV95.ili
Prandtl	0.00 .. 100.00 [Units.mm]	VSA: Wandrauigkeitsbeiwert nach Prandtl Colebrook (ks), Millimeter [mm]



Reihenfolge	1 .. 999	VSA: Nummer in der Reihenfolge der X/Y-Tupel der Rohrprofil_Geometrie.
Statuswerte	In_Betrieb.provisorisch	VSA: Provisorisches Bauwerk, welches temporär ein anderes ersetzt (z.B. nach Schadensfall)
	In_Betrieb.wird_aufgehoben	
	tot.aufgehoben_nicht_verfuellt	VSA: Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber nicht verfüllt.
	tot.aufgehoben.unbekannt	VSA: Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber es ist nicht bekannt, ob es verfüllt ist oder nicht.
	tot.verfuellt	VSA: Das Abwasserbauwerk ist verfüllt und aufgehoben
	weitere.Berechnungsvariante	
	weitere.geplant	
	weitere.Projekt	VSA: Konkretes Bauprojekt vorhanden oder in Ausführung (im Bau). Bei Absicht Status "geplant" verwenden. Nach Abschluss des Baus Wechsel auf Status "in_Betrieb".
Status	In_Betrieb	Aufzählung („ALL OF Statuswerte“ = auch die zusammenfassenden Werte „In_Betrieb“, „tot“ und „weitere“ dürfen als Statuswerte vorkommen). Für Kommentare zu den einzelnen Statuswerten, siehe oben bei Codeliste „Statuswerte“.)
	In_Betrieb.provisorisch	
	In_Betrieb.wird_aufgehoben	
	tot	
	tot.aufgehoben_nicht_verfuellt	
	tot.aufgehoben.unbekannt	
	tot.verfuellt	
	weitere	
	weitere.Berechnungsvariante	
	weitere.geplant	
weitere.Projekt		
Surface	SURFACE WITH (ARCS,STRAIGHTS) VERTEX LKoord WITHOUT OVERLAPS>0.050	Definiert in Base_LV95.ili
Ueberlaufhaeufigkeit	0.0 .. 999.9	VSA: Anzahl Überläufe/Jahr
Zustandsnote	0.00 .. 4.00	

5.2 Abstrakte Klasse VSA_BaseClass

Die abstrakte Klasse VSA_BaseClass ist Basis für die weiteren Klassen und definiert die Referenzen zum Datenherr und zum Datenlieferant:

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ⁴
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		Siehe Kinds-klasse "VSA_BseClass"	P

⁴ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Letzte_Aenderung	Geändert am	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz. VSA: Letzte Änderung des Datensatzes	Siehe Kinds-klasse "VSA_Bs eClass"	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend. VSA: Datenherr, also diejenige Person oder Stelle, die berechtigt ist, diesen Datensatz zu löschen, zu ändern, zu verwalten. Falls ein Ingenieurbüro dies im Auftrag einer Gemeinde wahrnimmt, so ist die Gemeinde als Datenherr einzusetzen und nicht das Ingenieurbüro. Dieses wird dann unter Datenlieferant aufgeführt.	Siehe Kinds-klasse "VSA_Bs eClass"	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend. VSA: Organisation, die diesen Datensatz erzeugt hat (siehe auch Datenherr und Letzte_Aenderung)	Siehe Kinds-klasse "VSA_Bs eClass"	P

Da Objektinstanzen (d.h. Klasselemente) gemäss INTERLIS 2.3⁵ nur für konkrete Klassen existieren, die innerhalb eines Themas definiert wurden, werden in einer Datenlieferung keine Daten in abstrakten Klassen geliefert.

5.3 Klasse Knoten

Die Klasse Knoten spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält (punktuelle) Orte im Entwässerungsnetz mit baulicher und/oder hydraulischer Funktion

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ⁶
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	KAT	P
ARA_Nr	ARA_Nr	0 .. 1	ARANr	VSA: Eindeutige Identifikationsnummer der ARA (ARA Nummer des BAFU), in deren Einzugsgebiet der Knoten liegt. Ist auch abzufüllen, wenn der Knoten nicht an die ARA angeschlossen ist. Die Abgrenzung der ARA-Einzugsgebiete ist im Zweifelsfall mit der kantonalen Fachstelle zu klären.	KAT	P

⁵ Referenzhandbuch (Ausgabe vom 2006-04-13, auf <https://www.interlis.ch/> → Dokumentation → INTERLIS 2)

⁶ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Baujahr	Baujahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme). Falls unbekannt "1800" setzen (=tiefster Wert des Wertebereichs).	KAT	P
BaulicherZustand	BaulicherZu- stand	0 .. 1		VSA: Zustandsklassen 0 bis 4 gemäss VSA-Richtlinie 'Erhaltung von Kanalisationen'. Beschreibung des baulichen Zustands des Abwasserbauwerks. Nicht zu verwechseln mit den Sanierungsstufen, welche die Prioritäten der Massnahmen bezeichnen (Attribut Sanierungsbedarf).	ZUST	P
			unbekannt			
			Z0	VSA: Nicht mehr funktionstüchtig: Das Abwasserbauwerk ist bereits oder demnächst nicht mehr durchgängig: Bauwerk eingestürzt, totale Verwurzelung oder andere Abflusshindernisse. Das Bauwerk verliert Wasser (Exfiltration / mögliche Grundwasserverschmutzung).		
			Z1	VSA: Starke Mängel: Bauliche Schäden, bei welchen die statische Sicherheit, Hydraulik oder Dichtheit nicht mehr gewährleistet ist: Brüche axial oder radial, (Rohr-)deformationen, visuell sichtbare Wassereintritte oder Wasseraustritte, Löcher in der Wand, stark vorstehende seitliche Anschlüsse, starke Verwurzelungen, Wand stark ausgewaschen. Ungeeignetes (Rohr-)material.		
			Z2	VSA: Mittlere Mängel: Bauliche Mängel, welche die Statik, Hydraulik oder Dichtheit beeinträchtigen: breite (Rohr-)fugen, nicht verputzte Einläufe, Risse, leichte Abflusshindernisse wie Verkalkungen, vorstehende seitliche Anschlüsse, leichte Wandbeschädigungen, einzelne Wurzeleinwüchse, (Rohr-)wand ausgewaschen usw.		
			Z3	VSA: Leichte Mängel: Bauliche Mängel oder Vorkommnisse, welche für die Dichtheit, die Hydraulik oder Statik einen unbedeutenden Einfluss haben: breite (Rohr-)fugen, schlecht verputzte seitliche Anschlüsse, leichte Deformation bei Bauwerken aus Kunststoff, leichte Auswaschungen etc.		
			Z4	VSA: Keine Mängel		
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Allgemeine Bemerkungen	KAT	P
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*20		KAT	P



Deckelkote	Deckelkote	0 .. 1	Hoehe	VSA: Kote (m ü.M.) der Abdeckung des Bauwerks. Bei mehreren Deckeln ist die Kote des Hauptdeckels anzugeben. Falls kein Deckel vorhanden ist, leer lassen. Kote ist relevant, um den Wasserstand unter Geländeoberkante zu berechnen, der dargestellt wird.	KAT	P
Detailgeometrie	Detailgeometrie	0 .. 1	Surface	VSA: Detaillierte Geometrie insbesondere bei Spezialbauwerken. Für Normschächte i.d.R. Dimension1 und 2 verwenden. Dito bei normierten Versickerungsanlagen. Kanäle haben normalerweise keine Detailgeometrie.	KAT	P
Dimension1	Dimension1	0 .. 1	Abmessung	VSA: Dimension 1 des Schachtes (grösstes Innenmass).	KAT	P
Dimension2	Dimension2	0 .. 1	Abmessung	VSA: Dimension 2 des Schachtes (kleinstes Innenmass). Bei runden Schächten wird Dimension2 leer gelassen, bei ovalen abgefüllt. Für eckige Schächte Detailgeometrie verwenden.	KAT	P
Dringlichkeitszahl	Dringlichkeitszahl	0 .. 1	Dringlichkeitszahl	VSA: Die Dringlichkeitszahl ist das numerische Mass für die Dringlichkeit von Sanierungsmassnahmen an einem Abwasserbauwerk und resultiert aus der Zustandsbewertung unter Berücksichtigung der Zustandsnote sowie weiterer Randbedingungen. Die Dringlichkeitszahl beschreibt die Dringlichkeit ausschliesslich unter Gesichtspunkten, die den baulich-betrieblichen Zustand eines Abwasserbauwerks betreffen. Sie ist daher unabhängig von Dringlichkeiten, die sich aus anderen Erfordernissen ergeben.	ZUST	P
Finanzierung	Finanzierung	0 .. 1		VSA: Finanzierungsart (Finanzierung gemäss GschG Art. 60a).	KAT	P
			oeffentlich	VSA: Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die über Abwassergebühren gemäss GSchG Art. 60a finanziert werden.		
			privat	VSA: Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die nicht über Abwassergebühren gemäss GSchG Art. 60a finanziert werden.		
			unbekannt			
Funktion	Funktion			VSA: Das Attribut 'Funktion' entscheidet darüber, ob ein Knoten ein Sonderbauwerk ist und welche Stammkarte gegebenenfalls auszufüllen ist. Es ist deshalb wichtig, dass die Funktion korrekt attribuiert wird.	KAT	P
			Abflusslose_Toilette			
			abflussloseGrube	VSA: Abflusslose Grube		



			Absturzbauwerk	VSA: Ein Absturzschaft ist ein spezielles Bauwerk im Kanalisationsnetz zur Überwindung von Höhenunterschieden auf kurze Entfernung bei gleichzeitiger Energieumwandlung.		
			Abwasserfaulraum	VSA: Abwasserfaulraum: 3 Kammern		
			andere	VSA: Nur verwenden, wenn kein anderer Wert zutrifft. Die Funktion des Bauwerkes ist im Attribut Bemerkung zu beschreiben.		
			ARABauwerk	VSA: Es soll das erste Bauwerk der eigentlichen ARA erfasst werden. Allenfalls vorgeschaltete Pumpwerke, Regenbecken oder Regenüberläufe noch als solche erfassen. In VSA-DSS als ARA Bauwerk erfassen.		
			Be_Entlueftung	VSA: Vorrichtung zum gewünschten Luftaustausch in Abwasserbauwerken.		
			Behandlungsanlage	VSA: Anlage zur weitergehenden Behandlung von Strassenabwasser (SABA) oder Regenabwasser aus dem Liegenschaftsbereich wie Boden-, Splitt-, Sand- oder technische Filter und künstliche Adsorber. Bauliche Ausprägung als Mulde, (Norm-)Schacht, Spezialbauwerk/Becken oder technische Anlage. Reine Absetzschächte und -becken (=Schlammsammler bzw. Regenklärbecken) gelten in diesem Sinn nicht als Behandlungsanlagen: für sie sind separate Attributwerte vorhanden.		
			Bodenablauf			
			Dachwasserschacht	VSA: Schacht im Bereich der Liegenschaftsentwässerung, in den in der Regel Abflussrohre vom Dach einmünden.		
			Duekerkammer	VSA: Spezialbauwerk bei einem Abwasserdüker zur Entleerung der Leitungen am tiefsten Punkt.		
			Duekeroberhaupt	VSA: Bauwerk zur Aufteilung des Abflusses auf mehrere Dükerrohre.		
			Einlaufschacht	VSA: Ablauf zur Fassung des Oberflächenwassers bestehend aus einem Schacht mit einem Aufsatz aus einem Rahmen und einem Rost (VSS, SN 640 356).		



			Einleitstelle_gewaesserrelevant	<p>VSA: Alle Gewässer-Einleitungen von öffentlichen und industriellen ARA, von Kleinkläranlagen (KLARA) und von öffentlichen Misch- und Regenabwassernetzen sowie Einleitungen von reinen Strassenentwässerungen mit einer lichten Höhe oder Breite von 30 cm. Als Gewässer im Sinne der Definition gelten alle öffentlichen Gewässer. (Definition und Standardisierung von Kennzahlen für die Abwasserentsorgung, VSA/OKI, 2016).</p> <p>Kt. SG: Einleitstelle gewässerrelevant, wenn $Q_{ab} \geq 50$ l/s, im Übersichtsplan dargestellte Einleitstellen mit Durchmesser > 200.</p>		
			Einleitstelle_nicht_gewaesserrelevant	VSA: Alle Gewässer-Einleitungen, die nicht den unter 'Einleitstelle_gewaesserrelevant' aufgeführte Kriterien entsprechen.		
			Entwaesserungsrinne	<p>VSA: Längliches Bauelement mit geschlitzten Öffnungen zur Aufnahme von abfließendem Oberflächenwasser</p> <p>Kt. SG: nur auf dem detaillierten Abwasserkataster dargestellt.</p>		
			Entwaesserungsrinne_mit_Schlamm-sack	VSA: Längliches Bauelement mit geschlitzten Öffnungen zur Aufnahme von abfließendem Oberflächenwasser mit Schlamm-sack. Der Schlamm-sack ist dort, wo der Regenabwasserkanal wegführt, also beim (Abwasser)knoten und Deckel.		
			Faulgrube	VSA: Faulgrube: 2 Kammern		
			Fettabscheider	VSA: Abscheideanlage für tierische und pflanzliche Fette und Öle. (SN 592 000:2012)		
			Gelaendmulde	VSA: Natürliche oder künstliche Vertiefung im Boden, um abfließendes Wasser zurückzuhalten.		
			Geleiseschacht	VSA: Normschacht zur Entwässerung von Geleiseanlagen.		
			Geschiebefang	VSA: Spezialbauwerk in einem offenen Gewässer zur Aufnahme von im Wasser mitgeführtem Material. Häufig am Übergang zu einem eingedolten Abschnitt.		
			Guellegrube	VSA: Gülle- oder Jauchegrube		
			Havariebecken	VSA: Becken zum Auffangen von wassergefährdenden Stoffen bei einem Unfall oder Störfall.		



			Klaergrube	VSA: Eine Klärgrube (1 Kammer) dient der Entwässerung einer Liegenschaft, die nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen ist. Eine Klärgrube ist üblicherweise ein beckenartiges, unterirdisches Bauwerk, in dem sich die festen Stoffe am Boden absetzen. Klärgruben müssen periodisch entleert werden.		
			KLARA	VSA: Anlage zur Behandlung von häuslichem Schmutzabwasser mit begrenztem Anschlusswert. (DIN 4045) (Kleinkläranlage)		
			Kombischacht	VSA: Gemeinsamer Kontroll_Einsteigschacht für zwei parallel verlaufende Abwasserleitungen, meist eine Schmutz- und eine Regenabwasserleitung.		
			Kontroll_Einsteigschacht	VSA: Einsteig- oder Kontrollschacht für Unterhalts- und Kontrollzwecke. (Definition gemäss SIA 190.301 / EN 16323:2014)		
			Leitungsknoten	VSA: Leitungsknoten dienen der Abbildung spezieller topologischer Knoten, die nicht über ein ihnen spezifisch zuweisbares Abwasserbauwerk verfügen. Leitungsknoten sind u.a. zu erfassen bei: a) Vereinigung von mehreren PAA- oder mehreren SAA-Leitungen ohne Schacht, b) Gefälls-, Profil-, Material- oder Baujahrwechsel ohne Schacht, c) Leitungsbeginn ohne Schacht oder d) Leitungsbeginn auf der Entlastungsseite von Sonderbauwerken mit mehreren, hydraulisch getrennten Ausläufen, z.B. bei Regenüberlauf, Regenbecken oder Trennbauwerken. Kt. SG: wenn als Kaliberwechsel oder Gefällsbruch dargestellt.		
			Messstelle	VSA: Die Funktion 'Messstelle' wird nur Knoten zugewiesen, die keine andere Sonderbauwerksfunktion aufweisen (reine Messschächte). Beispielsweise wird einem Überlauf mit Durchflussmessung die Funktion 'Regenueberlauf' zugewiesen und nicht die Funktion 'Messstelle'. Das Messgerät wird in diesem Fall als Bauwerkskomponente auf der Stammkarte 'Regenüberlauf' erfasst.		
			Oelabscheider	VSA: Abscheideanlage für mineralische Leichtflüssigkeiten, evtl. mit Koaleszenzstufe und/oder selbsttätigem Abschluss. (SN 592 000:2012)		
			Pumpwerk	VSA: Anlage zum Heben von Abwasser innerhalb eines Kanalnetzes.		



			Regenbecken_Durchlaufbecken	VSA: Bauwerk in Mischabwasser- netzen zur Absetzung von partiku- lären Stoffen und zur Speicherung von Mischabwasser (Sekundär- wirkung, es können nur kleine Re- genmengen gespeichert werden).		
			Regenbecken_Fang- becken	VSA: Regenüberlaufbecken, das zum Fangen des ersten Schmutz- stosses dient.		
			Regenbecken_Fang- kanal	VSA: Speicherleitung mit oberhalb liegendem Überlauf ins Gewäs- ser.		
			Regenbecken_Re- genklaerbecken	VSA: Absetzbecken für Regenab- wasser im Trennsystem. Auch zu verwenden für Lammellenklärer, jedoch nicht für Becken mit wei- tergehenden Reinigungsstufen (Boden-/Sandfilter, Adsorber, etc.). Letztere als Behandlungsan- lage erfassen.		
			Regenbecken_Re- genrueckhaltebecken	VSA: Speicherraum für Regenab- flussspitzen im Misch- oder Re- genabwassernetz. Dient der Ent- lastung der Kanalisation bei star- kem Regen und hat im Gegensatz zu Regenüberlaufbecken keinen Überlauf oder nur einen Notüber- lauf zum Gewässer.		
			Regenbecken_Re- genrueckhaltekanal	VSA: Speicherkanal mit der glei- chen Funktionsweise wie das Re- genrückhaltebecken.		
			Regenbecken_Stau- raumkanal	VSA: Speicherleitung mit unter- halb liegendem Überlauf ins Ge- wässer.		
			Regenbecken_Ver- bundbecken	VSA: Kombination von Fangbek- ken und Klärbecken.		
			Regenueberlauf	VSA: Sonderbauwerk, welches Mischabwasser auftrennt und ei- nen Teil davon direkt dem Gewäs- ser zuführt. Kt. SG: Regenüberläufe werden speziell ausgewiesen.		
			Schlamm-sammler	VSA: Abscheideanlage mit Ge- ruchsverschluss (in der Regel Tauchbogen), welche dem Rück- halt und der Entnahme uner- wünschter Sinkstoffe dient (Kies, Sand, usw.). Kann als Einlauf- schacht mit Rost ausgebildet sein. Auch Schlammfänge (=Abschei- deanlagen ohne Geruchsver- schluss) sind als Schlamm-samm- ler zu attribuieren (SN 592 000). Kt. SG: sog. Hofsammler zusätz- lich unterschieden (=Schlamm- sammler auf Vorplatz).		
			Schwimmstoffab- scheider	VSA: Schlamm-sammler mit einem verlängerten Tauchbogen oder ei- ner Tauchwand. Wird insbeson- dere bei Versickerungsanlagen als Vorbehandlung gebraucht.		



			seitlicherZugang	VSA: Ebenerdiger Zugang zu einem Bauwerk.		
			Spuelschacht	VSA: Schacht, der zu Spülzwecken benötigt wird. Falls kein richtiger Schacht; als Spülstutzen (BauwerksTeil) modellieren.		
			Trennbauwerk	VSA: Bauwerk, welches Abwasser im System auftrennt, aber nicht aus dem System entlastet. Ausnahme: Vor einem Fangbecken oder Fangkanal wird nach Füllung des Beckenvolumens Mischabwasser über das Trennbauwerk ins Gewässer entlastet. Ein oder mehrere Zuläufe, zwei oder mehr Abläufe.		
			unbekannt			
			Versickerungsanlage	VSA: Oberirdisches oder unterirdisches Bauwerk, welches zum Zweck der künstlichen Versickerung von Niederschlagswasser erstellt wird. Als Versickerungsanlagen gelten auch bewusst für die Versickerung reservierte Bodenflächen, in welchen eine Schadstoffanreicherung langfristig in Kauf genommen wird. Dies ist in der Regel der Fall, wenn das Verhältnis Entwässerungsfläche zu Versickerungsfläche grösser als 5 ist. Kt. SG: in den ursprünglichen Planprodukten als "Versickerungsschacht" geführt.		
			Vorbehandlungsanlage	VSA: Anlage zur Vorbehandlung von industriellem oder gewerblichem Schmutzabwasser vor der Ableitung zur ARA wie Spalt- oder Flotationsanlagen. Reine Öl- und Fettabscheider sowie Absetzschächte und -becken (=Schlammsammler bzw. Regenklaerbecken) gelten in diesem Sinn nicht als Vorbehandlungsanlagen, für sie sind separate Attribut-Werte vorhanden. Für Regenabwasser-Behandlungsanlagen den Wert 'Behandlungsanlage' verwenden.		
			Wirbelfallschacht	VSA: Bauwerk zur möglichst schadlos geführten Ableitung von Wasser über eine gewisse Höhenstufe. Das Bauwerk besteht aus Drallkammer, Fallrohr, Toskammer und Rezirkulationsbelüftungsrohr.		



FunktionHierarchisch	FunktionHierarchisch	0 .. 1		VSA: Abgeleitetes Attribut - Bildungsregel: Alle Knoten, die mit einer PAA-Leitung verbunden sind (Zufluss oder Abfluss), gehören zum PAA Netz. Das Attribut dient der einfachen fachlichen Prüfung, weil viele fachliche Regeln davon abhängig sind, ob es sekundäre oder primäre Abwasseranlagen sind. Kt. SG: in jedem Produkt wird der Anlagenkataster dargestellt (evtl. eine Auswahl davon).	HYDR	P
			PAA	VSA: Primäre Abwasseranlage		
			SAA	VSA: Sekundäre Abwasseranlage		
Lage	Lage	0 .. 1	LKoord	VSA: Lage des Knotens, massgebender Bezugspunkt für die Kanalnetzberechnung. In der Regel Lage des Pickellochs oder Lage des Trockenwetterauslaufs. Kt. SG: in jedem Produkt wird der Anlagenkataster dargestellt (evtl. eine Auswahl davon).	KAT	P
Lagegenauigkeit	Lagegenauigkeit	0 .. 1		VSA: Quantifizierung der Genauigkeit der Lage des Deckels (Pickelloch).	KAT	P
			groesser_50cm			
			plusminus_10cm			
			plusminus_3cm			
			plusminus_50cm			
			unbekannt			
Nutzungsart_geplant	Nutzungsart_geplant	0 .. 1		VSA: Abgeleitetes Attribut zur Visualisierung aus Leitung.Nutzungsart_geplant der wegführenden Leitung in Primärrichtung. Definition Werte siehe Leitung.	TEZG	P
			andere			
			Bachwasser			
			entlastetes_Mischabwasser			
			Industrieabwasser			
			Mischabwasser			
			Niederschlagsabwasser	VSA: Unter Niederschlagswasser versteht man das Wasser, welches bei einem Niederschlagsereignis auf eine Oberfläche fällt. Solange es nicht abfließt und direkt versickert, gilt es als Niederschlagswasser. Sobald es nicht direkt versickert, sondern zuerst über eine bebaute oder befestigte Fläche abfließt, gilt es als Niederschlagsabwasser.		
			Reinabwasser			
			Schmutzabwasser			
			unbekannt			



Nutzungsart_Ist	Nutzungsart_Ist	0 .. 1		VSA: Abgeleitetes Attribut zur Visualisierung aus Leitung. Nutzungsart_geplant der wegführenden Leitung in Primärriichtung. Definition der Werte: siehe Leitung.	KAT	P
			andere			
			Bachwasser			
			entlastetes_Mischabwasser			
			Industrieabwasser			
			Mischabwasser			
			Niederschlagsabwasser	VSA: Unter Niederschlagswasser versteht man das Wasser, welches bei einem Niederschlagsereignis auf eine Oberfläche fällt. Solange es nicht abfließt und direkt versickert, gilt es als Niederschlagswasser. Sobald es nicht direkt versickert, sondern zuerst über eine bebaute oder befestigte Fläche abfließt, gilt es als Niederschlagsabwasser.		
			Reinabwasser			
			Schmutzabwasser			
			unbekannt			
OBJ_ID_Abwasserbauwerk	OBJ_ID_Abwasserbauwerk	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen Abwasserbauwerks in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	KAT	P
OBJ_ID_Deckel	OBJ_ID_Deckel	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des Hauptdeckels (wichtig falls mehrere), nur für Modelltransfers.	KAT	P
Rueckstaukote_Ist	Rueckstaukote_Ist	0 .. 1	Hoehe	VSA: 1. Massgebende Rückstaukote (in m ü.M.) bezogen auf den Berechnungsregen (dss) 2. Höhe, unter der innerhalb der Grundstücksentwässerung besondere Massnahmen gegen Rückstau zu treffen sind. (DIN 4045) Ist relevant um den Wasserstand unter Geländeoberkante zu berechnen, der dargestellt wird.	HYDR	P
Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	0 .. 1		VSA: Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen gemäss VSA-Richtlinie 'Erhaltung von Kanalisationen' (2007).	ZUST	P
			dringend	VSA: Die Massnahmen sind dringend auszuführen. Sofortmassnahmen wie bei <i>kurzfristig</i> sind zu prüfen. Zeithorizont 3-4 Jahre.		
			keiner	VSA: Es sind keine Massnahmen bis zur nächsten Zustandsbefassung und Zustandsbeurteilung erforderlich. Zeithorizont >= 10 Jahre.		



			kurzfristig	VSA: Die Massnahmen sind sehr dringend und kurzfristig auszuführen. Im Sinne von Sofortmassnahmen können durch provisorische, lokale Reparaturen weitere Schäden temporär verhindert werden. Zeithorizont <= 2 Jahre.		
			langfristig	VSA: Die Massnahmen können längerfristig geplant werden. Zeithorizont 8-10 Jahre.		
			mittelfristig	VSA: Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.		
			unbekannt			
Sohlenkote	Sohlenkote	0 .. 1	Hoehe	VSA: Tiefster Punkt des Knotens. Bei Sonderbauwerken tiefster Punkt des Knotens zu dem die Stammkarte gehört, also in der Regel Auslauf Richtung ARA.	KAT	P
Status	Status	0 .. 1	Status	VSA: Betriebs- bzw. Planungszustand des Bauwerks. → Elemente in Betrieb → Elemente in Betrieb und geplant (sog. Konzepte)	KAT	P
SymbolOri	SymbolOri	0 .. 1	0.0 .. 359.9 CIRCULAR [Units.Angle_Degree]	VSA: Default ist 90 Grad.	KAT	P
Zugaenglichkeit	Zugaenglichkeit	0 .. 1		VSA: Möglichkeit der Zugänglichkeit eines Abwasserbauwerks für eine Person. (nicht für ein Fahrzeug)	KAT	P
			ueberdeckt	VSA: Hier muss man z.B. zuerst graben, bis man z.B. den Deckel öffnen kann.		
			unbekannt			
			unzugänglich	VSA: Kein freier Zugang - es sind Absperrungen wegzuräumen, Zugangsberechtigungen vorgängig anzufordern, Schlüssel notwendig, etc.		
			zugänglich	VSA: Zugänglich für eine Person (und nicht unbedingt ein Fahrzeug).		
Zustandserhebung_Jahr	Zustandserhebung_Jahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Jahr der letzten Zustandserhebung. Wird für die Erhebung der Kennzahlen GEP gebraucht. Kann mit einer Abfrage von Erhaltungsereignis.Zeitpunkt (jüngstes Ereignis) für Erhaltungsereignis.Art = Untersuchung und Status = ausgeführt automatisch abgefüllt werden.	ZUST	P



Zustandsnote	Zustandsnote	0 .. 1	Zustandsnote	VSA: Die Zustandsnote spiegelt den baulichen und betrieblichen Zustand eines Abwasserbauwerks als numerischen Wert wider. Sie leitet sich rechnerisch aus der Gesamtheit der an einem Abwasserbauwerk durch optische Inspektion erhobenen Einzelzustände ab.	ZUST	P
EigentümerRef	EigentümerRef	1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisations-tabelle. → PAA: Kategorien Gemeinde, Verband, Bund, Genossenschaft, Kanton, private/ Dritte	KAT	P
BetreiberRef	BetreiberRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisations-tabelle.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisations-klasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	Siehe Kinds-klasse "VSA_Bs eClass"	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisations-klasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	Siehe Kinds-klasse "VSA_Bs eClass"	P

5.4 Klasse Knoten_Text

Die Klasse Knoten_Text enthält allfällige Texte zu den Elementen in der Klasse Knoten. Die Klasse Knoten_Text wird hier nur der Vollständigkeit halber aufgeführt. Für das Nachführungskonzept GEP-SG hat sie keine Bedeutung, da die Referenz zum Datenherrn fehlt. Sie wird daher bei der Nachführung auch nicht ausgewertet.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangs-berechtigung ⁷
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
TextVAli		1		Textausrichtung Vertikal	KAT	P
			Top			
			Cap			
			Half			
			Base			
			Bottom			
TextHAli		1		Textausrichtung Horizontal	KAT	P
			Left			
			Center			
			Right			
TextOri		1	0.0 .. 359.9 CIRCULAR [Units.Angle_Degree]		KAT	P
TextPos		1	Lkoord		KAT	P

⁷ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Plantyp		1		VSA: Plantyp, für welchen die TextPos / SymbolPos definiert ist.	KAT	P
			Leitungskataster			
			Werkplan			
			Uebersichtsplan.UeP10			
			Uebersichtsplan.UeP2			
			Uebersichtsplan.UeP5			
Textinhalt		1	MTEXT		KAT	P
Bemerkung			TEXT*80		KAT	P

5.5 Klasse Leitung

Die Klasse Leitung enthält baulich und hydraulisch homogene, offene oder geschlossene Gerinne zur Ableitung von Abwasser.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ⁸
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz	KAT	P
Baujahr	Baujahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme). Falls unbekannt, muss 1800 gesetzt werden (= tiefster Wert des Wertebereichs). Bei FP-Check: Baujahr = 1800 wird als "nicht plausibel" gemeldet.	KAT	P
BaulicherZustand	BaulicherZustand	0 .. 1		VSA: Zustandsklassen 0 bis 4 gemäss VSA-Richtlinie 'Erhaltung von Kanalisationen' (2007). Beschreibung des baulichen Zustands des Abwasserbauwerks. Nicht zu verwechseln mit den Sanierungsstufen, welche die Prioritäten der Massnahmen bezeichnen (Attribut Sanierungsbedarf).	ZUST	P
			unbekannt			
			Z0	VSA: Nicht mehr funktionstüchtig: Das Abwasserbauwerk ist bereits oder demnächst nicht mehr durchgängig: Bauwerk eingestürzt, totale Verwurzelung oder andere Abflusshindernisse. Das Bauwerk verliert Wasser (Exfiltration / mögliche Grundwasserverschmutzung).		
			Z1	VSA: Starke Mängel: Bauliche Schäden, bei welchen die statische Sicherheit, Hydraulik oder		

⁸ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



				Dichtheit nicht mehr gewährleistet ist: Brüche axial oder radial, (Rohr-)deformationen, visuell sichtbare Wassereintritte oder Wasseraustritte, Löcher in der Wand, stark vorstehende seitliche Anschlüsse, starke Verwurzelungen, Wand stark ausgewaschen. Ungeeignetes (Rohr-)material.		
			Z2	VSA: Mittlere Mängel: Bauliche Mängel, welche die Statik, Hydraulik oder Dichtheit beeinträchtigen: breite (Rohr-)fugen, nicht verputzte Einläufe, Risse, leichte Abflusshindernisse wie Verkalkungen, vorstehende seitliche Anschlüsse, leichte Wandbeschädigungen, einzelne Wurzeleinwüchse, (Rohr-)wand ausgewaschen usw.		
			Z3	VSA: Leichte Mängel: Bauliche Mängel oder Vorkommnisse, welche für die Dichtheit, Hydraulik oder Statik einen unbedeutenden Einfluss haben: breite (Rohr-)fugen, schlecht verputzte seitlichen Anschlüsse, leichte Deformation bei Bauwerken aus Kunststoff, leichte Auswaschungen etc.		
			Z4	VSA: Keine Mängel		
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Allgemeine Bemerkungen	KAT	P
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*41	VSA: Einzigartige Bezeichnung für jeden Datenherrn.	KAT	P
Dringlichkeitszahl	Dringlichkeitszahl	0 .. 1	Dringlichkeitszahl	VSA: Die Dringlichkeitszahl ist das numerische Mass für die Dringlichkeit von Sanierungsmassnahmen an einem Abwasserbauwerk und resultiert aus der Zustandsbewertung unter Berücksichtigung der Zustandsnote sowie weiterer Randbedingungen. Die Dringlichkeitszahl beschreibt die Dringlichkeit ausschliesslich unter Gesichtspunkten, die den baulich-betrieblichen Zustand eines Abwasserbauwerks betreffen. Sie ist daher unabhängig von Dringlichkeiten, die sich aus anderen Erfordernissen ergeben.	ZUST	P
Finanzierung	Finanzierung	0 .. 1		VSA: Finanzierungsart (Finanzierung gemäss GschG Art. 60a).	KAT	P
			oeffentlich	VSA: Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die über Abwassergebühren gemäss GSchG Art. 60a finanziert werden.		
			privat	VSA: Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die nicht über Abwassergebühren gemäss GSchG Art. 60a finanziert werden.		
			unbekannt			



FunktionHierar- chisch	FunktionHierar- chisch	0 .. 1		VSA: Art des Kanals hinsichtlich der hierarchischen Bedeutung im Entwässerungssystem. Kt. SG: in jedem Produkt wird der Anlagenkataster dargestellt (evtl. eine Auswahl davon).	HYDR	P
			PAA.andere	VSA: Andere primäre Abwasseranlagen.		
			PAA.Gewaesser	VSA: Erfassung aus Kanalperspektive (z.B. weil hydraulische Berechnung notwendig).		
			PAA.Hauptsammelkanal	VSA: Zu verwenden bei: a) Ausläufen aus einem Regenüberlauf oder einem Regenbekken. b) Durchmesser > 1000 mm (insbesondere bei längeren Strecken ohne RÜ/RB).		
			PAA.Hauptsammelkanal_regional	VSA: Alle Kanäle im Eigentum des ARA-Verbandes oder überkommunale Transportkanäle im Eigentum der Gemeinde.		
			PAA.Liegenschaftsentwaesserung	VSA: Liegenschaftsentwässerung (hydraulisch relevant). Alle Leitungen auf einer Liegenschaft und für die Weiterleitung aus der Liegenschaft bis zum Sammelkanal. Abgrenzung Liegenschaftsentwässerung von Gebäudeentwässerung gemäss Norm 'Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung (SN 592 000)'. VSA: Zu verwenden für: a) alle weiteren Leitungen im Eigentum der Gemeinde und öffentlich finanziert oder b) nach Zusammenfluss von Liegenschaftsentwässerung und öffentlicher Strassenentwässerung.		
			PAA.Sammelkanal	VSA: Entwässerungsleitung (hydraulisch relevant) zum abwassertechnischen Anschluss von abgelegenen Liegenschaften an die Kanalisation, bei deren Planung und Erstellung gewisse Vereinfachungen zulässig sind.		
			PAA.Strassenentwaesserung	VSA: Hydraulische relevante Leitungen, die ausschliesslich der Strassenentwässerung dienen.		
			PAA.unbekannt			
			SAA.andere	VSA: Andere sekundäre Abwasseranlage z.B. alle Drainageleitungen und Entwässerungen von Flurwegen.		
			SAA.Liegenschaftsentwaesserung	VSA: Liegenschaftsentwässerung (hydraulisch nicht relevant). Alle Leitungen auf einer Liegenschaft und für die Weiterleitung aus der Liegenschaft bis zum Sammelkanal. Abgrenzung Liegenschaftsentwässerung		



				entwässerung von Gebäudeentwässerung gemäss Norm 'Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung (SN 592 000)'. VSA: Entwässerungsleitung (hydraulisch nicht relevant) zum abwassertechnischen Anschluss von abgelegenen Liegenschaften an die Kanalisation, bei deren Erstellung gewisse Vereinfachungen zulässig sind.		
			SAA.Sanierungsleitung	VSA: Entwässerungsleitung (hydraulisch nicht relevant) zum abwassertechnischen Anschluss von abgelegenen Liegenschaften an die Kanalisation, bei deren Erstellung gewisse Vereinfachungen zulässig sind.		
			SAA.Strassenentwässerung	VSA: Hydraulische nicht relevante Leitungen, die ausschliesslich der Strassenentwässerung dienen.		
			SAA.unbekannt			
FunktionHydraulisch	FunktionHydraulisch	0 .. 1		VSA: Art des Kanals hinsichtlich hydraulischer Ausführung. → PAA: nur Pumpendruckleitung wird separat ausgewiesen, andere Leitungen ohne Unterscheidung.	KAT	P
			andere			
			Drainagetransportleitung	VSA: Kanal, welcher Wasser aus Drainageleitungen transportiert.		
			Drosselleitung	VSA: Kanal mit vermindertem Querschnitt zur bewussten Begrenzung, resp. Verminderung des Abflusses. Die Funktionsweise basiert auf Abflussverhältnissen unter Druck.		
			Duekerleitung	VSA: Geschlossenes Leitungssystem zur Unterfahrung eines Hindernisses als Abwasserdruckleitung.		
			Freispiegelleitung	VSA: 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. (arb)		
			Pumpendruckleitung	VSA: Druckleitung im Anschluss an ein Pumpwerk.		
			Sickerleitung	VSA: 1. Erdverlegte Leitung zur Sammlung und Ableitung von Hang- und Sickerwasser (SN 592 000). 2. Drainageleitung mit undichten Stossfugen, geschlitzten Röhren oder wasserdurchlässigem Rohrmaterial zur Entwässerung des Baugrundes. (arb)		
			Speicherleitung	VSA: Zur bewussten Rückhaltung von Abwassermengen dimensionierte Leitung bei einem Regenrückhalte-, einem Fang- oder einem Stauraumkanal.		
			Spuelleitung	VSA: Leitung mit spezieller Funktion zum Spülen einer Entwässerungsanlage.		



			unbekannt			
			Vakuundleitung			
			Versickerungsleitung	VSA: Versickerungsleitungen - als Gegenstück zur Sickerleitung - werden im Besonderen bei unterirdischen Versickerungsanlagen benötigt.		
Hoehengenaue- keit_nach	Hoehengenaue- igkeit_nach	0 .. 1		VSA: Höhengenaueigkeit der Kote beim Leitungsende.	KAT	P
			groesser_6cm			
			plusminus_1cm			
			plusminus_3cm			
			plusminus_6cm			
			unbekannt			
Hoehengenaue- keit_von	Hoehengenaue- igkeit_von	0 .. 1		VSA: Höhengenaueigkeit der Kote beim Leitungsanfang.	KAT	P
			groesser_6cm			
			plusminus_1cm			
			plusminus_3cm			
			plusminus_6cm			
			unbekannt			
Hydr_Belastung_Ist	Hydr_Bela- stung_Ist	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	Wertebereich auf 1000 % ausge- weit, wobei Werte > 100 eine hydraulische Überlastung bedeu- ten. → Kategorien: Normalabfluss/ Einstau / Überstau und nicht defi- niert.	HYDR	P
Kote_nach	Kote_nach	0 .. 1	Hoehe	VSA: Sohlenkote beim Leitungs- ende. Falls Kote unbekannt ist, in- terpolieren und im Attribut 'Hoehengenaueigkeit_nach' ent- sprechend dokumentieren.	KAT	P
Kote_von	Kote_von	0 .. 1	Hoehe	VSA: Sohlenkote beim Leitungs- anfang. Falls Kote unbekannt ist, interpolieren und im Attribut 'Hoehengenaueigkeit_von' entspre- chend dokumentieren.	KAT	P
LaengeEffektiv	LaengeEffektiv	0 .. 1	0.00 .. 30000.00 [m]	VSA: Tatsächliche schräge Länge (d.h. nicht in horizontale Ebene projiziert), inklusive Kanalkrüm- mungen.	KAT	P
Lagebestimmung	Lagebestim- mung	0 .. 1		VSA: Definiert die Lagegenaueig- keit der Verlaufspunkte.	KAT	P
			genau	VSA: +/- 10 cm, bei der Lagebe- stimmung aus unterschiedlichen Messungen das Dreifache, d.h. +/- 30 cm (Norm SIA405).		
			unbekannt			
			ungenau	VSA: Siehe genau		
Leckschutz	Leckschutz	0 .. 1		VSA: Doppelwandrohr oder ande- res System zum Schutz vor Aus- tritt in Grundwasserschutzonen.	KAT	P
			nicht_vorhanden			P
			unbekannt			P



			vorhanden			P
Lichte_Breite	Lichte_Breite	0 .. 1	Abmessung	VSA: Maximale Innenbreite des Rohrprofils. Eingebaute Liner sind nicht zu berücksichtigen (→ Reliner_Nennweite). 0 .. 99999 [Units.mm] Kt. SG: Durchmesser des Zulaufs an Einleitstelle in Klassen dargestellt (unbekannt oder <200 mm, 200 - 300 mm, 300 - 500 mm und >= 500 mm Im Checker Warnungen für Kanäle mit Lichte_Breite > 4000 mm.	KAT (ZUST, HYDR)"	P
Lichte_Hoehe	Lichte_Hoehe	0 .. 1	Lichte_Hoehe	VSA: Maximale Innenhöhe des Rohrprofils. Eingebaute Liner sind nicht zu berücksichtigen → Reliner_Nennweite). → siehe Bemerkung Kt. SG zu Lichte_Breite. im FP-Checker Warnungen für Kanäle SAA mit Lichte_Höhe >300 mm.	KAT (ZUST, HYDR)"	P
Material	Material	0 .. 1		VSA: Rohrmaterial	KAT (ZUST)	P
			andere			
			Asbestzement			
			Beton_Normalbeton			
			Beton_Ortsbeton			
			Beton_Pressrohrbeton			
			Beton_Spezialbeton			
			Beton_unbekannt			
			Faserzement			
			Gebrannte_Steine			
			Guss_duktil			
			Guss_Grauguss			
			Kunststoff_Epoxydharz			
			Kunststoff_Hartpolyethylen			
			Kunststoff_Polyester_GUP			
			Kunststoff_Polyethylen			
			Kunststoff_Polypropylen			
			Kunststoff_Polyvinylchlorid	VSA: Ein Polymerisatkunststoff, der hart, weich oder niedrigmolekular eingestellt werden kann. In der Abwassertechnik als Rohstoff für Rohre verwendet. (arb)		
			Kunststoff_unbekannt	VSA: Kunststoff unbekannter Art.		
			Stahl			
			Stahl_rostofffrei			



			Steinzeug			
			Ton			
			unbekannt			
			Zement			
Nutzungsart_geplant	Nutzungsart_geplant	0 .. 1		VSA: Durch das Konzept vorgesehene Nutzung (siehe auch Nutzungsart_Ist).	TEZG	P
			andere	VSA: Z.B. auch Zugang, Be- und Entlüftung.		
			Bachwasser	VSA: Wasser eines Fließgewässers, das gemäss seinem natürlichen Zustand oberflächlich, aber an einigen Orten auch in unterirdischen Leitungen abfließt.		
			entlastetes_Mischabwasser	VSA: Wasser aus einem Entlastungsbauwerk, welches zum Vorfluter geführt wird. In diesen Kanal darf kein Schmutzabwasser eingeleitet werden.		
			Industrieabwasser	VSA: Unter Industrieabwasser werden alle Abwässer verstanden, die bei Produktions- und Verarbeitungsprozessen in der Industrie anfallen. Industrieabwässer müssen i.d.R. vorbehandelt werden, bevor sie in öffentliche Kläranlagen eingeleitet werden können (siehe Indirekt-einleiter). Bei direkter Einleitung in Gewässer (siehe Direkteinleiter) ist eine umfangreiche Reinigung in speziellen werkseigenen Kläranlagen erforderlich.		
			Mischabwasser	VSA: 1. Mischung von Schmutz- und Regenabwasser, die gemeinsam abgeleitet werden. 2. Abwasser, welches aus einer Mischung von Schmutzabwasser und Regenabwasser besteht.		
			Niederschlagsabwasser	VSA: Unter Niederschlagswasser versteht man das Wasser, welches bei einem Niederschlagsereignis auf eine Oberfläche fällt. Solange es nicht abfließt und direkt versickert, gilt es als Niederschlagswasser. Sobald es nicht direkt versickert, sondern zuerst über eine bebaute oder befestigte Fläche abfließt, gilt es als Niederschlagsabwasser.		
			Reinabwasser	VSA: Sicker-, Grund-, Quell- und Brunnenwasser sowie Kühlwasser aus Durchlaufkühlungen. Gemäss GschG gilt Reinabwasser als unverschmutztes Abwasser (SN 592 000).		
			Schmutzabwasser	VSA: Durch Gebrauch verändertes Wasser (häusliches, gewerbliches oder industrielles Abwasser), das in eine Entwässerungsanlage		



				eingeleitet und einer Abwasserbehandlung zugeführt werden muss. Schmutzabwasser gilt als verschmutztes Abwasser im Sinne des GschG (SN 592 000).		
			unbekannt			
Nutzungsart_Ist	Nutzungsart_Ist	0 .. 1		VSA: Für primäre Abwasseranlagen gilt: Heute zulässige Nutzung. Für sekundäre Abwasseranlagen gilt: Heute tatsächliche Nutzung.	KAT	P
			andere	VSA: Z.B. auch Zugang, Be- und Entlüftung		
			Bachwasser	VSA: Wasser eines Fließgewässers, das gemäss seinem natürlichen Zustand oberflächlich, aber an einigen Orten auch in unterirdischen Leitungen abfließt.		
			entlastetes_Mischabwasser	VSA: Wasser aus einem Entlastungsbauwerk, welches zum Vorfluter geführt wird. In diesen Kanal darf kein Schmutzabwasser eingeleitet werden.		
			Industrieabwasser	VSA: Unter Industrieabwasser werden alle Abwässer verstanden, die bei Produktions- und Verarbeitungsprozessen in der Industrie anfallen. Industrieabwässer müssen i.d.R. vorbehandelt werden, bevor sie in öffentliche Kläranlagen eingeleitet werden können (siehe Indirekt-einleiter). Bei direkter Einleitung in Gewässer (siehe Direkteinleiter) ist eine umfangreiche Reinigung in speziellen werkseigenen Kläranlagen erforderlich.		
			Mischabwasser	VSA: 1. Mischung von Schmutz- und Regenabwasser, die gemeinsam abgeleitet werden. 2. Abwasser, welches aus einer Mischung von Schmutzabwasser und Regenabwasser besteht.		
			Niederschlagsabwasser	VSA: Unter Niederschlagswasser versteht man das Wasser, welches bei einem Niederschlagsereignis auf eine Oberfläche fällt. Solange es nicht abfließt und direkt versickert, gilt es als Niederschlagswasser. Sobald es nicht direkt versickert, sondern zuerst über eine bebaute oder befestigte Fläche abfließt, gilt es als Niederschlagsabwasser.		
			Reinabwasser	VSA: Sicker-, Grund-, Quell- und Brunnenwasser sowie Kühlwasser aus Durchlaufkühlungen. Gemäss GschG gilt Reinabwasser als unverschmutztes Abwasser (SN 592 000).		
			Schmutzabwasser (Kürzel: SM)	VSA: Durch Gebrauch verändertes Wasser (häusliches, gewerbliches oder industrielles Abwasser), das in eine Entwässerungsanlage		



				eingeleitet und einer Abwasserbehandlung zugeführt werden muss. Schmutzabwasser gilt als verschmutztes Abwasser im Sinne des GSchG (SN 592 000).		
			unbekannt			
OBJ_ID_Abwasserbauwerk	OBJ_ID_Abwasserbauwerk	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen Abwasserbauwerks (Kanal), nur gebraucht beim Modelltransfer.	KAT	P
OBJ_ID_nachhaltungspunkt	OBJ_ID_nachhaltungspunkt	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen nachhaltungspunkts in der VSA-DSS, nur gebraucht beim Modelltransfer.	KAT	P
OBJ_ID_vonhaltungspunkt	OBJ_ID_vonhaltungspunkt	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen vonhaltungspunkts in der VSA-DSS, nur gebraucht beim Modelltransfer.	KAT	P
Profiltyp	Profiltyp	0 .. 1		VSA: Typ des Profils	KAT (ZUST)	P
			Eiprofil	VSA: Nur für Norm-Eiprofile gemäss DIN 4263 mit Höhenbreitenverhältnis von 1.5 verwenden. Andere Eiprofile, auch solche mit Einbauten, sind als „Spezialprofil“ zu attributieren und die Profildefinition ist mitzuliefern.		
			Kreisprofil	VSA: Nur für reine Kreisprofile ohne Trockenwetterrinne oder andere Einbauten verwenden. Andere Kreisprofile sind als „Spezialprofil“ zu attributieren und die Profildefinition ist mitzuliefern.		
			Maulprofil	VSA: Nur für Norm-Maulprofile gemäss DIN 4263 verwenden. Abweichende Varianten, auch solche mit Einbauten, sind als „Spezialprofil“ zu attributieren und die Profildefinition ist mitzuliefern.		
			offenes_Profil	VSA: Für offene Profile: Profildefinition mitliefern.		
			Rechteckprofil	VSA: Nur für reine Rechteckprofile ohne Trockenwetterrinne oder andere Einbauten verwenden. Sonst als „Spezialprofil“ attributieren und die Profildefinition mitliefern.		
			Spezialprofil	VSA: Für geschlossene nicht-Normprofile. Profildefinition muss mitgeliefert werden.		
			unbekannt			
Reliner_Art	Reliner_Art	0 .. 1		VSA: Art des Relinings	KAT (ZUST)	P
			ganze_Haltung			
			partiell			
			unbekannt			
Reliner_Nennweite	Reliner_Nennweite	0 .. 1	Lichte_Hoehe	VSA: Lichte Höhe mit eingebautem Liner (=Lichte Höhe des ursprünglichen Rohrprofils minus doppelte Wandstärke des Liners).	KAT (ZUST)	P



Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	0 .. 1		VSA: Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen gemäss VSA-Richtlinie 'Erhaltung von Kanalisationen' (2007).	ZUST	P
			dringend	VSA: Die Massnahmen sind dringend auszuführen. Sofortmassnahmen wie bei <i>kurzfristig</i> sind zu prüfen. Zeithorizont 3-4 Jahre.		
			keiner	VSA: Es sind keine Massnahmen bis zur nächsten Zustandserfassung und Zustandsbeurteilung erforderlich. Zeithorizont ≥ 10 Jahre.		
			kurzfristig	VSA: Die Massnahmen sind sehr dringend und kurzfristig auszuführen. Im Sinne von Sofortmassnahmen können durch provisorische, lokale Reparaturen weitere Schäden temporär verhindert werden. Zeithorizont ≤ 2 Jahre.		
			langfristig	VSA: Die Massnahmen können längerfristig geplant werden. Zeithorizont 8-10 Jahre.		
			mittelfristig	VSA: Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.		
			unbekannt			
Status	Status	0 .. 1	Status	VSA: Betriebs- bzw. Planungszustand des Bauwerks → Elemente in Betrieb → Elemente in Betrieb und geplant (sog. Konzepte)	KAT	P
Verlauf	Verlauf	0 .. 1	Polyline	VSA: Anfangs-, Knick- und Endpunkte der Leitung. Kt. SG: in jedem Produkt wird der Anlagenkataster dargestellt (evtl. eine Auswahl davon).	KAT	P
Wandrauhigkeit	Wandrauhigkeit	0 .. 1	Prandtl	VSA: Hydraulische Kenngrösse zur Beschreibung der Beschaffenheit der Kanalwandung. Beiwert für die Formeln nach Prandtl-Colebrook (ks oder kb).	HYDR	P
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut <i>Wiederbeschaffungswert</i>).	ZUST	P
WBW_Bauart	WBW_Bauart	0 .. 1		VSA: Grobe Einteilung der Bauart des Abwasserbauwerks als Inputwert für die Berechnung des Wiederbeschaffungswerts.	ZUST	P
			andere			P
			Feld	VSA: Im Feld (Profiltypen für Grabenarbeiten nach Norm SIA 190).		P
			Sanierungsleitung_Bagger	VSA: Bei Sanierungsleitungen, die mit einem Bagger gebaut wurden.		P



			Sanierungsleitung_Grabenfraese	VSA: Bei Sanierungsleitungen, die mit einer Grabenfräse gebaut wurden.		P
			Strasse	VSA: In der Strasse (Profiltypen für Grabenarbeiten nach Norm SIA 190).		P
			unbekannt			P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 [Units.CHF]	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut <i>WBW_Basisjahr</i> erfasst werden.	ZUST	P
Zustandserhebung_Jahr	Zustandserhebung_Jahr	0 .. 1	SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.Jahr	VSA: Jahr der letzten Zustandserhebung. Wird für die Erhebung der Kennzahlen GEP gebraucht. Kann mit einer Abfrage von Erhaltungsereignis.Zeitpunkt (jüngstes Ereignis) für Erhaltungsereignis.Art = Untersuchung und Status = ausgeführt automatisch abgefüllt werden.	ZUST	P
Zustandsnote	Zustandsnote	0 .. 1	Zustandsnote	VSA: Die Zustandsnote spiegelt den baulichen und betrieblichen Zustand eines Abwasserbauwerks als numerischen Wert wider. Sie leitet sich rechnerisch aus der Gesamtheit der an einem Abwasserbauwerk durch optische Inspektion erhobenen Einzelzustände ab.	ZUST	P
Knoten_vonRef	Knoten_vonRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Knoten (Leitungsbeginn).	KAT	P
Knoten_nachRef	Knoten_nachRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Knoten (Leitungsende).	KAT	P
Leitung_nachRef	Leitung_nachRef	0 .. 1	STANDARDROID	→ T: Leitung_nachRef MUSS für PAA leer sein, für SAA muss entweder Knoten_nachRef oder Leitung_nachRef abgefüllt sein. → T: Leitung_nachRef MUSS für PAA leer sein.	KAT	P
EigentuermerRef	EigentuermerRef	1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisationstabelle. → PAA: Kategorien Gemeinde, Verband, Bund, Genossenschaft, Kanton, private/ Dritte	KAT	P
BetreiberRef	BetreiberRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisationstabelle.	KAT	P
RohrprofilRef	RohrprofilRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Tabelle Rohrprofil.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.6 Klasse Leitung_Text

Die Klasse Leitung_Text enthält allfällige Texte zu den Elementen in der Klasse Leitung. Die Klasse Leitung_Text wird hier nur der Vollständigkeit halber aufgeführt. Für das



Nachführungskonzept GEP-SG hat sie keine Bedeutung, da die Referenz zum Datenherra fehlt. Sie wird daher bei der Nachführung auch nicht ausgewertet.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ⁹
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
TextVAli		1		Textausrichtung Vertikal	KAT	P
			Top			
			Cap			
			Half			
			Base			
			Bottom			
TextHAli		1		Textausrichtung Horizontal	KAT	P
			Left			
			Center			
			Right			
TextOri		1	0.0 .. 359.9 CIRCULAR [Units.Angle_Degree]		KAT	P
TextPos		1	Lkoord		KAT	P
Plantyp		1		VSA: Plantyp, für welchen die TextPos / SymbolPos definiert ist.	KAT	P
			Leitungskataster			
			Werkplan			
			Uebersichtsplan.UeP10			
			Uebersichtsplan.UeP2			
			Uebersichtsplan.UeP5			
Textinhalt		1	MTEXT		KAT	P
Bemerkung			TEXT*80		KAT	P

5.7 Klasse Rohrprofil

Die Klasse Rohrprofil spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute.

Die Klasse Rohrprofil enthält die Definition eines Rohrprofils mit Bezeichnung und kann für von verschiedenen Leitungen verwendet werden. Ein Rohrprofil wird nur erfasst, wenn es sich nicht um ein Normalprofil handelt (Leitung.Profiltyp.Spezialprofil oder offenes_Profil). Ein Rohrprofil besteht aus den verschiedensten Stützpunkten, welche zusammen die Geometrie des Querschnitts definieren (siehe Klasse Rohrprofil_Geometrie).

⁹ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ¹⁰
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*80		KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisations-tabelle.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz auf separate Organisations-tabelle.	KAT	P

5.8 Klasse Rohrprofil_Geometrie

Die Klasse Rohrprofil_Geometrie spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute.

Die Klasse Rohrprofil_Geometrie enthält die Geometrie des Rohrprofils als X/Y-Punkte mit Lichte_Hoehe = 1.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	KAT	P
Reihenfolge	Reihenfolge	0 .. 1	Reihenfolge	Reihenfolge der Detailpunkte der Geometriedefinition.	KAT	P
X	X	0 .. 1	Number	X-Koordinate	KAT	P
Y	Y	0 .. 1	Number	Y-Koordinate	KAT	P
RohrprofilRef	Rohrprofil	1	STANDARDROID	Referenz zu Rohrprofil.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS-Mini zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS-Mini zwingend.	KAT	P

5.9 Klasse Ueberlauf_Foerderaggregat

Die Klasse Ueberlauf_Foerderaggregat spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Die Klasse dient der topologischen Verbindung von zwei Knoten zur Abbildung von Wehren und Pumpen.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung ¹¹
--------------	-----------	--------------	-----	-------------------------	-----------	-----------------------------------

¹⁰ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell

¹¹ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	KAT	P
Art	Art	0 .. 1		VSA: Art des Überlaufs bzw. Förderaggregats.	KAT	P
			Foerderaggregat			
			Leapingwehr			
			Streichwehr			
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*41		KAT	P
KnotenRef	Von_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu Knoten (vonKnoten)	KAT	P
Knoten_nachRef	Zu_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu Knoten (nachKnoten)	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.10 Klasse Teileinzugsgebiete

Die Klasse Teileinzugsgebiete spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Die Klasse enthält die grösstmöglichen zusammenhängenden Flächen, von denen das darauf anfallende Abwasser an den gleichen Punkt im Kanalnetz entwässert und die ein einheitliches Entwässerungssystem aufweisen. Pro Teileinzugsgebiet kann je ein separater Schmutzabwasser- und ein Regenabwasseranschlusspunkt für den Ist- und den Planungszustand definiert werden.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 12
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		TEZG	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	TEZG	P
Abflussbegrenzung_geplant	Abflussbegrenzung_geplant	0 .. 1	0.0 .. 999.9 [Isha]	VSA: Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage aus dem Entwässerungskonzept vorliegt. Dieses Attribut hat Auflagecharakter. Es ist verbindlich für die Beurteilung von Baugesuchen.	TEZG	P
Abflussbegrenzung_ist	Abflussbegrenzung_ist	0 .. 1	0.0 .. 999.9 [Isha]	VSA: Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage bereits umgesetzt ist.	TEZG	P
Abflussbeiwert_RW_geplant	Abflussbeiwert_RW_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Abflussbeiwert für den Niederschlagsabwasseranschluss im Planungszustand. → falls Trennsystem, muss Abflussbeiwert_RW_geplant eingegeben werden.	TEZG	P

¹² Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Abflussbeiwert_RW_Ist	Abflussbeiwert_RW_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Abflussbeiwert für den Niederschlagsabwasseranschluss im Ist-Zustand. → falls Trennsystem, muss Abflussbeiwert_RW_Ist eingegeben werden.	TEZG	P
Abflussbeiwert_SW_geplant	Abflussbeiwert_SW_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand.	TEZG	P
Abflussbeiwert_SW_Ist	Abflussbeiwert_SW_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand.	TEZG	P
Befestigungsgrad_RW_geplant	Befestigungsgrad_RW_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Befestigungsgrad für den Niederschlagsabwasseranschluss im Planungszustand. → falls Trennsystem, muss Abflussbeiwert_RW_geplant eingegeben werden.	TEZG	P
Befestigungsgrad_RW_Ist	Befestigungsgrad_RW_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Befestigungsgrad für den Niederschlagsabwasseranschluss im Ist-Zustand. → falls Trennsystem, dann muss Abflussbeiwert_RW_geplant eingegeben werden.	TEZG	P
Befestigungsgrad_SW_geplant	Befestigungsgrad_SW_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand.	TEZG	P
Befestigungsgrad_SW_Ist	Befestigungsgrad_SW_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand.		P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Allgemeine Bemerkungen	TEZG	P
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*20		TEZG	P
Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant	Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant	0 .. 1		VSA: Das Niederschlagsabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet.	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist	Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist	0 .. 1		VSA: Das Niederschlagsabwasser wird ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet.	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Einwohnerdichte_geplant	Einwohnerdichte_geplant	0 .. 1	Einwohnerdichte	VSA: Dichte der (physischen) Einwohner im Planungszustand.	TEZG	P
Einwohnerdichte_Ist	Einwohnerdichte_Ist	0 .. 1	Einwohnerdichte	VSA: Dichte der (physischen) Einwohner im Ist-Zustand.	TEZG	P



Entwaesserungssystem_geplant	Entwaesserungssystem_geplant	0 .. 1		VSA: Entwässerungsart im Planungszustand (nach Umsetzung des Entwässerungskonzepts). Dieses Attribut hat Auflagecharakter. Es ist verbindlich für die Beurteilung von Baugesuchen.	TEZG	P
			Drainagesystem	VSA: Drainierte Flächen ausserhalb Siedlungsgebiet, die an die Siedlungsentwässerung angeschlossen sind.		
			Mischsystem	VSA: Schmutzabwasser und Regenabwasser – soweit sie nicht versickert oder verdunstet werden – sind an das Mischabwassernetz anzuschliessen. Verbindung zu SW/MW-Knoten obligatorisch, Verbindung zu RW-Knoten nicht zulässig.		
			ModifiziertesSystem	VSA: Im Unterschied zum reinen Trennsystem ist beim modifizierten System neben dem Regenabwasser von nicht überdachten havariegefährdeten Flächen ein weiterer (i.d.R. behandlungsbedürftiger) Teil des Regenabwassers zur ARA abzuleiten. Verbindung zu SW/MW-Knoten ist obligatorisch. Verbindung zu RW-Knoten zulässig.		
			nicht_angeschlossen	VSA: Teileinzugsgebiet, das entwässert wird, aber (auch in Zukunft) nicht an eine PAA angeschlossen ist. Z.B. eine Fläche, die über eine SAA direkt in ein Gewässer entwässert wird, oder eine Fläche mit Versickerung über die Schulter. Keine Verbindung mit dem Kanalnetz zulässig.		
			nicht_entwaessert	VSA: Fläche innerhalb des öffentlichen Kanalisationsbereichs, die auch in Zukunft nicht erschlossen wird (seltener Fall). Keine Verbindung mit dem Kanalnetz zulässig.		
			Trennsystem	VSA: Entwässerungssystem, üblicherweise bestehend aus zwei Leitungs-/Kanalsystemen für die getrennte Ableitung von Schmutz- und Regenabwasser. Das Schmutzabwasser sowie das Regenabwasser von nicht überdachten havariegefährdeten Flächen sind an das Schmutzabwassernetz anzuschliessen, das übrige Regenabwasser – soweit es nicht versickert oder verdunstet wird – an das Regenabwassernetz. Verbindung zu einem SW/MW-Knoten oder RW-Knoten ist obligatorisch. Verbindung zu zweitem Knoten (RW bzw. SW/MW-Knoten) ist zulässig.		



			unbekannt	VSA: Dieser Wert ist nur bei einer noch nicht abgeschlossenen GEP-Bearbeitung zulässig. Keine Regeln bezüglich Verbindung zum Kanalnetz.		
			vorbereitetes_Trennsystem	VSA: Ist zu vergeben, wenn Teileinzugsgebiete im Trennsystem entwässert sind (siehe Beschreibung zu diesem Wert), die PAA-Regenabwasserleitung, an die das Teileinzugsgebiet angeschlossen ist, aber weiter unten ins Mischabwassernetz mündet und dies auch in Zukunft nicht ändern wird.		
Entwaesserungssystem_Ist	Entwaesserungssystem_Ist	0 .. 1		VSA: Effektive Entwässerungsart im Ist-Zustand.	TEZG	P
			Drainagesystem	VSA: Drainierte Flächen außerhalb Siedlungsgebiet, die an die Siedlungsentwässerung angeschlossen sind.		
			Mischsystem	VSA: Schmutzabwasser und Regenabwasser – soweit sie nicht versickert oder verdunstet werden – sind an das Mischabwassernetz angeschlossen. Verbindung zu SW/MW-Knoten obligatorisch, Verbindung zu RW-Knoten nicht zulässig.		
			ModifiziertesSystem	VSA: Im Unterschied zum reinen Trennsystem wird beim modifizierten System neben dem Regenabwasser von nicht überdachten harvariegefährdeten Flächen ein weiterer Teil des Regenabwassers zur ARA abgeleitet. Verbindung zu SW/MW-Knoten ist obligatorisch. Verbindung zu RW-Knoten zulässig.		
			nicht_angeschlossen	VSA: Teileinzugsgebiet das entwässert wird, aber nicht an eine PAA angeschlossen ist. Z.B. eine Fläche, die über eine SAA direkt in ein Gewässer entwässert wird, oder eine Fläche mit Versickerung über die Schulter. Keine Verbindung mit dem Kanalnetz zulässig.		
			nicht_entwaessert	VSA: Entwässerungstechnisch (noch) nicht erschlossene Fläche innerhalb des öffentlichen Kanalisationsbereichs. Z.B. noch nicht überbaute Liegenschaft innerhalb der Bauzone. Keine Verbindung mit dem Kanalnetz zulässig.		



			Trennsystem	VSA: Entwässerungssystem, üblicherweise bestehend aus zwei Leitungs-/Kanalsystemen für die getrennte Ableitung von Schmutz- und Regenabwasser. Das Schmutzabwasser sowie das Regenabwasser von nicht überdachten Havarie gefährdeten Flächen sind an das Schmutzabwassernetz angeschlossen, das übrige Regenabwasser – soweit es nicht versickert oder verdunstet wird – an das Regenabwassernetz. Verbindung zu einem SW/MW-Knoten oder RW-Knoten ist obligatorisch. Verbindung zu zweitem Knoten (RW bzw. SW/MW-Knoten) ist zulässig.		
			unbekannt	VSA: Das Entwässerungssystem ist noch nicht bekannt. Dieser Wert ist nur bei einer noch nicht abgeschlossenen GEP-Bearbeitung zulässig. Keine Regeln bezüglich Verbindung zum Kanalnetz.		
			vorbereitetes_Trennsystem	VSA: Ist zu vergeben, wenn Teileinzugsgebiete im Trennsystem entwässert sind (siehe Beschreibung zu diesem Wert), die PAA-Regenabwasserleitung, an die das Teileinzugsgebiet angeschlossen ist, aber weiter unten ins Mischabwassernetz mündet.		
Flaeche	Flaeche	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Redundantes Attribut Flaeche, welches die aus dem Perimeter errechnete Flaeche [ha] enthält. Bemerkung: im GIS ist die Flächenangabe in m2 → umrechnen.	TEZG	P
Fremdwasseranfall_geplant	Fremdwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	FRWA	P
Fremdwasseranfall_ist	Fremdwasseranfall_ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	FRWA	P
Perimeter	Perimeter	0 .. 1	Surface	VSA: Begrenzungspunkte des Teileinzugsgebiets.	TEZG	P
Retention_geplant	Retention_geplant	0 .. 1		VSA: Das Regen- oder Mischabwasser wird in Zukunft über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet. Kt. SG: Im GEP-Fall ist dieses Attribut abzufüllen (möglichst als „ja“ oder „nein“ und nur im Ausnahmefall als „unbekannt“).	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			



Retention_Ist	Retention_Ist	0 .. 1		VSA: Das Regen- oder Mischabwasser wird über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet. Kt. SG: Im GEP-Fall ist dieses Attribut abzufüllen (möglichst als „ja“ oder „nein“ und nur im Ausnahmefall als „unbekannt“).	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Schmutzabwasseranfall_geplant	Schmutzabwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	TEZG	P
Schmutzabwasseranfall_Ist	Schmutzabwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	TEZG	P
TextPos	TextPos	0 .. 1	LKoord	VSA: Beschriftungsposition des Teileinzugsgebiets.	TEZG	P
Versickerung_geplant	Versickerung_geplant	0 .. 1		VSA: Das Niederschlagsabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt. Kt. SG: nicht benötigt; wenn nicht Optional, dann "unbekannt".	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Versickerung_Ist	Versickerung_Ist	0 .. 1		VSA: Das Niederschlagsabwasser wird ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt Kt. SG: nicht benötigt → wenn nicht Optional, dann "unbekannt"	TEZG	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Knoten_RW_IstRef	Knoten_RW_IstRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
Knoten_RW_geplantRef	Knoten_RW_geplantRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
Knoten_SW_IstRef	Knoten_SW_IstRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
Knoten_SW_geplantRef	Knoten_SW_geplantRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
SBW_SW_IstRef	SBW_SW_IstRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P



SBW_SW_geplantRef	SBW_SW_geplantRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
SBW_RW_IstRef	SBW_RW_IstRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
SBW_RW_geplantRef	SBW_RW_geplantRef	0 .. 1	STANDARDROID		TEZG	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	TEZG	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	TEZG	P

5.11 Abstrakte Klasse SK (Stammkarte)

Die abstrakte Klasse SK spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Die Klasse beschreibt die grundlegenden Stammklassen Attribute und dient als Grundlage für die weiteren Stammkartenklassen (Kap. 5.12 bis Kap. 5.19). Diese Klasse enthält in einer Datenlieferung gemäss INTERLIS-Definition keine Elemente.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 13
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.)	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Falls Stammkarte Uebrig hier Beschrieb einfügen.	KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1		VSA: Steuerung/Alarmierung des Sonderbauwerks. Der Wertebereich ist kumulativ in der folgenden Reihenfolge gedacht: Keine_Steuerung, Lokale_Steuerung, Uebermittlung_Alarm,	KAT	P

¹³ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



				Uebermittlung_Messsignale, Verbundsteuerung. Im Gegensatz zum Attribut Steuerung in den VSA-DSS-Klassen Ueberlauf und Absperr_Drosselorgan bezieht sich das vorliegende Attribut auf die gesamte Steuerung/Alarmierung des Sonderbauwerks.		
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung	VSA: Keine Fernübertragung/Alarmierung		
			Uebermittlung_Alarm	VSA: Setzt lokale Steuerung voraus. Alarme werden übertragen aber keine weiteren Signale.		
			Uebermittlung_Messsignale	VSA: Setzt lokale Steuerung voraus. Neben Alarmen werden auch weitere Messdaten übertragen, i.d.R. auf ein Prozessleitsystem (PLS).		
			unbekannt			
			Verbundsteuerung	VSA: Setzt lokale Steuerung voraus. Neben Alarmen werden auch weitere Messdaten auf ein Prozessleitsystem (PLS) übertragen. Das PLS kann ausserdem auch Steuerungs- oder Statussignale an das Bauwerk zurücksenden zwecks Verbundsteuerung.		
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P



5.12 Klasse SK_Duekeroberhaupt

Die Klasse SK_Duekeroberhaupt spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute.

Als Dükeroberhaupt wird das Einlauf-Bauwerk des Dükers bezeichnet, wo normalerweise die Abwassermengen auf die verschiedenen Leitungssysteme zur Unterquerung eines Hindernisses aufgeteilt werden. Dieses Bauwerk wird in der Stammkarte Dükeroberhaupt erfasst. Für die Dükerleitungen und das Auslaufbauwerk ist keine spezielle, über die Kanalnetzdaten hinausgehende Dokumentation vorgesehen. Falls im Dükeroberhaupt Mischabwasser entlastet wird, ist die Stammkarte Regenüberlauf auszufüllen. Die Aufteilung der Weiterleitungsmenge auf die verschiedenen Dükerrohre wird, falls vorhanden, mittels der Bauwerkskomponente Überlauf in dieser Stammkarte dokumentiert.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 14
OID	Identifikator	1	STANDARDOID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			

¹⁴ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_geplant	Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_Ist	Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_Ist_- optimiert	Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_- Ist_optimiert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Nächstes_SBWRef	Nächstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P



5.13 Klasse SK_Einleitstelle

Die Klasse SK_Einleitstelle spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute.

Die Klasse enthält Einleitstellen in Gewässer aus Entlastungsanlagen (Regenüberläufen, Regenüberlaufbecken, Notentlastungen von Pumpwerken) und aus Trennsystemen des primären Abwassernetzes werden in einer Stammkarte erfasst. Bei Bedarf kann auch eine Stammkarte für Einleitstellen von sekundären Leitungsnetzen ausgefüllt werden. Dafür muss die Einleitstelle in den Kanalnetzdaten mit der Funktion 'Einleitstelle_gewaesserrelevant' erfasst werden.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 15
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		EINL	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	EINL	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	EINL	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		EINL	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			EINL	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	EINL	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	EINL	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			EINL	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			

¹⁵ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	EINL	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	EINL	P
Ausführender	Ausführender	1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter Firma oder Verwaltung (kann auch Operateur sein bei Untersuchung) der Biologisch-Ökologischen Untersuchung.	EINL	P
Auslaufrohr_Lichte_Hoehe	Auslaufrohr_Lichte_Hoehe	0 .. 1	Lichte_Hoehe	VSA: Maximale Innenhöhe des Auslaufes. Hilft bei der Identifikation der richtigen Einleitstelle im Feld.	EINL	P
Biol_oekol_Gesamtbeurteilung_Bemerkung	Biol_oekol_Gesamtbeurteilung_Bemerkung	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Wichtige Bemerkungen zur biologisch-ökologischen Gesamtbeurteilung aus Sicht des Bearbeiters.	EINL	P
Biol_oekol_Gesamtbeurteilung_Bezeichnung	Biol_oekol_Gesamtbeurteilung_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20	VSA: Bezeichnung der biologisch-ökologischen Gesamtbeurteilung.	EINL	P
Datum_letzte_Untersuchung	Datum_letzte_Untersuchung	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	VSA: Datum der letzten Untersuchung, falls vorhanden. Das Datum der aktuellen Untersuchung wird im Attribut Datum_Untersuchung (VSA-DSS-Mini) bzw. Zeitpunkt (VSA-DSS) erfasst.	EINL	P
Datum_Untersuchung	Datum_Untersuchung	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	VSA: Das Datum der aktuellen Untersuchung muss ausgefüllt werden.	EINL	P
Einfluss_Aeusserer_Aспект	Einfluss_Aeusserer_Aспект	0 .. 1		VSA: Resultiert aus dem Vergleich des äusseren Aspekts unterhalb und oberhalb der Einleitstelle.	EINL	P
			gross			
			kein			
			keine_Aussage_moeglich			
			klein_mittel			
			unbekannt			
			unklar			
Einfluss_Hilfsindikatoren	Einfluss_Hilfsindikatoren	0 .. 1		VSA: Nur für stehende Gewässer.	EINL	P
			gross			
			kein			
			keine_Aussage_moeglich			
			klein_mittel			



			unbekannt			
			unklar			
Einfluss_Makroinvertebraten	Einfluss_Makroinvertebraten	0 .. 1		VSA: Nur für Fliessgewässer. Resultiert aus dem Vergleich der Makroinvertebraten unterhalb und oberhalb der Einleitstelle gemäss dem Modul Gewässeruntersuchung der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter. Deshalb nicht zu verwechseln mit den aufgehobenen Attributen Makroinvertebraten_obenhalb, _Einleitung und _untenhalb.	EINL	P
			gross			
			kein			
			keine_Aussage_moeglich			
			klein_mittel			
			unbekannt			
			unklar			
Einfluss_Wasserpflanzen	Einfluss_Wasserpflanzen	0 .. 1		VSA: Nur für stehende Gewässer.	EINL	P
			gross			
			kein			
			keine_Aussage_moeglich			
			klein_mittel			
			unbekannt			
			unklar			
Gewaesserart	Gewaesserart	0 .. 1		VSA: gemäss Tabelle 5.1 des Moduls STORM der Richtlinie 'Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter' des VSA (2019). Kt. SG: Befüllen von verschiedenen Attributen (siehe Bemerkungen dort). Ist abhängig von Gewässerart → zwingend.	EINL	P
			Fluss_Stau			
			Groesseres_Fliessgewaesser			
			Grosser_Mittellandbach			
			See	mit Anpassung vom 30.6.21: Werte Grosser_See und kleiner_See aufgehoben und dafür Wert See eingeführt.		
			Grosser_Voralpenbach			



			Grosses_Fliessge- waesser			
			Kleiner_Mittelland- bach			
			Kleiner_Voralpenbach			
			Quellgewaesser			
			unbekannt			
Gewaesserspezifi- sche_Entlastungs- fracht_NH4_N_ge- plant	Gewaesserspe- zifische_Entla- stungs- fracht_NH4_N_ geplant	0 .. 1	gewaesserspezifi- sche_Fracht	VSA: gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie 'Abwasserbe- wirtschaftung bei Regenwetter' des VSA (2019) nur gesetzt, wenn Zuleitung "entlastetes Mischwas- ser" führt.	HYDR (EINL)	P
Gewaesserspezifi- sche_Entlastungs- fracht_NH4_N_Ist	Gewaesserspe- zifische_Entla- stungs- fracht_NH4_N_I st	0 .. 1	gewaesserspezifi- sche_Fracht	VSA: gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie 'Abwasserbe- wirtschaftung bei Regenwetter' des VSA (2019) nur gesetzt, wenn Zuleitung "entlastetes Mischwas- ser" führt.	HYDR (EINL)	P
Gewaesserspezifi- sche_Entlastungs- fracht_NH4_N_Ist_ optimiert	Gewaesserspe- zifische_Entla- stungs- fracht_NH4_N_I st_optimiert	0 .. 1	gewaesserspezifi- sche_Fracht	VSA: gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie 'Abwasserbe- wirtschaftung bei Regenwetter' des VSA (2019) nur gesetzt, wenn Zuleitung "entlastetes Mischwas- ser" führt".	HYDR (EINL)	P
Handlungsbedarf	Handlungsbe- darf	0 .. 1		VSA: Handlungsbedarf resultie- rend aus der Beeinträchtigung der Einleitstelle auf das Gewässer, der zu einer Massnahme im Massnahmenplan führt. Das Attri- but dient auch zur Ableitung der 'Gesamtbeeinträchtigung' im MGDM 129.1 des BAFU, solange dieses dort noch geführt wird.	EINL	P
			ja_kurzfristig	VSA: Grosser Einfluss der Einleit- stelle aufgrund Untersuchung, da- her kurzfristiger Handlungsbedarf.		
			ja_laengerfristig	VSA: Mittlerer Einfluss der Einleit- stelle aufgrund der Untersuchung, daher längerfristiger Handlungs- bedarf.		
			keine_Aus- sage_moeglich	VSA: Die Untersuchung lässt auf- grund der Gegebenheiten keine Aussage zum Einfluss der Einleit- stelle auf das Gewässer zu. Eine weitere Gewässeruntersuchung könnte keine zusätzlichen Er- kenntnisse liefern.		
			nein	VSA: Kein Einfluss der Einleit- stelle aufgrund der Untersuchung, daher kein Handlungsbedarf.		
			Status_klaeren	VSA: Die Untersuchung ergab un- klare Ergebnisse. Von einer er- neuten / weitergehenden Gewäs- seruntersuchung sind weitere Er- kenntnisse zu erwarten.		
			unbekannt	VSA: Wird durch Wert 'keine_Aussage_moeglich' abge- deckt - Wert in VSA-DSS-Mini		



				2020_1 und in MGDM aufheben. Bestehende Werte erhalten den Wert 'keine_Aussage_möglich', falls eine Gewässeruntersuchung stattfand, bzw. das Attribut wird leer gelassen, wenn noch keine Gewässeruntersuchung stattfand.		
Immissionsorientierte_Berechnung	Immissionsorientierte_Berechnung	0 .. 1	ja	VSA: Immissionsorientierte Berechnung vorhanden.	EINL	P
			nein			P
			unbekannt			P
Oberflaechenge-waesser	Oberflaechen-gewaesser	0 .. 1	TEXT*100	VSA: Gewässername gemäss kantonalen Vorgaben → mit Anpassung v. 30.6.21: Erweiterung von 20 auf 100 Zeichen (aus GN10).	EINL	P
OBJ_ID_Biol_oekol_Gesamtbeurteilung	OBJ_ID_Biol_oekol_Gesamtbeurteilung	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID der zugehörigen Biol_oekol_Gesamtbeurteilung in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	EINL	P
Q347	Q347	0 .. 1	0.000 .. 10000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.m3s]	VSA: Menge aus hydrologischen Jahrbüchern. Fehlt diese Angabe in den Jahrbüchern, ist eine Menge zu bestimmen.	EINL	P
relevantes_Gefaeelle	relevantes_Gefaeelle	0 .. 1	0 .. 1000 %	VSA: Relevantes Gefälle [%] bei der Einleitstelle (für STORM Berechnung). Falls unbekannt muss das Gefälle im Feld oder aufgrund von Plangrundlagen bestimmt werden.	EINL	P
Relevanzmatrix	Relevanzmatrix	0 .. 1	ja	VSA: Relevanzmatrix gemäss den Vorgaben in der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter', Modul STORM des VSA (2019).	EINL	P
			nein			
			unbekannt			
Ver-gleich_letzte_Unter-suchung	Ver-gleich_letzte_Untersuchung	0 .. 1		VSA: Die Veränderung der Gesamtbeurteilung und eventuelle massgebende veränderte Untersuchungsergebnisse gegenüber der letzten Untersuchung müssen dokumentiert werden.	EINL	P
			gleich			
			kein_Ver-gleich_moeglich			
			unbekannt			
			unklar			
			Verbesserung			
			Verschlechterung			
Wasserspiegel_Hydraulik	Wasserspiegel_Hydraulik	0 .. 1	Hoehe	VSA: Wasserspiegelkote für die hydraulische Berechnung (IST-	EINL (HYDR)	P



				Zustand). Berechneter Wasserspiegel bei der Einleitstelle. Wo nichts anders gefordert, ist der Wasserspiegel bei einem HQ30 einzusetzen.		
Ausfuehrende_FirmaRef	Ausfuehrende_Firma	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur ausfuehrenden Firma (Organisation) der ökologischen Beurteilung.	EINL	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	EINL (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	EINL (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	EINL	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fließrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	EINL	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro (TP Gewässer).	EINL	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	EINL	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	EINL	P

5.14 Klasse SK_Pumpwerk

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Pumpwerk spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält Anlagen zum Heben von Abwasser innerhalb eines Kanalnetzes.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 16
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausfuehrungsdokumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		

¹⁶ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_-Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Aggregatezahl	Aggregatezahl	0 .. 1		VSA: Anzahl Förderaggregate.	KAT	P
Einwohner_Dim_geplant	Einwohner_Dim_geplant	0 .. 1	Einwohnergleichwerte	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_Dim_ist	Einwohner_Dim_ist	0 .. 1	Einwohnergleichwerte	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Flaeche_bef_Dim_geplant	Flaeche_bef_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknote verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P



Flaeche_bef_Dim_Ist	Flaeche_bef_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_Dim_geplant	Flaeche_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken.	TEZG	P
Flaeche_Dim_Ist	Flaeche_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken.	TEZG	P
Flaeche_red_Dim_geplant	Flaeche_red_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_Dim_Ist	Flaeche_red_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Foerderaggregat_Nutzungsart_Ist	Foerderaggregat_Nutzungsart_Ist	0 .. 1	(Nutzungsart, siehe Leitung)	VSA: Nutzungsart_Ist des gepumpten Abwassers. Wird automatisch abgeleitet aus Nutzungsart der wegführenden Leitung. Nur in VSA-DSS-Mini vorhanden.	KAT	P
Foerderhoehe_geodaetisch	Foerderhoehe_geodaetisch	0 .. 1			KAT	P
FoerderstromMax	FoerderstromMax	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Maximaler Förderstrom der Pumpen (gesamtes Bauwerk). Tritt in der Regel bei der minimalen Förderhöhe ein.	KAT	P
FoerderstromMin	FoerderstromMin	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Minimaler Förderstrom der Pumpen (gesamtes Bauwerk).	KAT	P



				Tritt in der Regel bei der minimalen Förderhöhe ein.		
Fremdwasseranfall_geplant	Fremdwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	FRWA	P
Fremdwasseranfall_Ist	Fremdwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	FRWA	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_geplant	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_Ist	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_Ist_optimiert	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
Pumpenregime	Pumpenregime	0 .. 1		VSA: Bei speziellen Betriebsarten ist die Funktion separat zu dokumentieren und der Stammkarte beizulegen.	KAT	P
			alternierend			
			andere			
			einzel			
			parallel			
			unbekannt			
Schmutzabwasseranfall_geplant	Schmutzabwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	TEZG	P
Schmutzabwasseranfall_Ist	Schmutzabwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	TEZG	P



Stauraum	Stauraum	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Q_{an} . Bei Regenbeckenüberlaufbecken im Nebenschluss ist der Stauraum beim vorgelagerten Trennbauwerk bzw. Regenüberlauf zu erfassen (vgl. Erläuterungen Inhalt_Fangteil reps. _Klaerteil). Bei Pumpen: Speicherinhalt im Zulaufkanal unter dem Wasserspiegel beim Einschalten der Pumpe (höchstes Einschaltniveau bei mehreren Pumpen)..	KAT	P
Volumen_Pumpensumpf	Volumen_Pumpensumpf	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Volumen des Pumpensumpfs von der Sohle bis zur maximal möglichen Wasserspiegellage (ohne Kanalspeichervolumen im Zulaufkanal).	KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Nächstes_SBWRef	Nächstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fließrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.15 Klasse SK_Regenueberlauf

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Regenueberlauf (RÜ) spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält Bauwerke zur Entlastung hoher Mischabwasserabflussspitzen aus dem Kanalnetz ohne vorherige Behandlung in einem Becken. Heute werden dafür teilweise auch die Begriffe Hochwasserentlastung, Regenwasserentlastung, Mischwasserüberlauf, etc. verwendet. Zukünftig soll nur noch die Bezeichnung 'Regenüberlauf' verwendet werden. Dabei wird nicht unterschieden zwischen Regenüberlauf, Spitzenentlastung, Notüberlauf (nicht zu verwechseln mit einer Notentlastung in einem Pumpwerk, die nur eine Bauwerkskomponente dieses Pumpwerks ist). Ob ein Regenüberlauf im Normalbetrieb effektiv anspringt, oder nur bei einem Betriebsversagen, wird mit dem Attribut 'springt an' auf der Stammkarte erfasst.



Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 17
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Einwohner_geplant	Einwohner_geplant	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im	HYDR	P

¹⁷ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



				gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.		
Einwohner_1st	Einwohner_1st	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_1st	Entlastungsanteil_NH4_N_1st	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_1st_optimiert	Entlastungsanteil_NH4_N_1st_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_1st	Entlastungsfracht_NH4_N_1st	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_1st_optimiert	Entlastungsfracht_NH4_N_1st_optimiert	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Flaeche_bef_geplant	Flaeche_bef_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_1st	Flaeche_bef_1st	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P



Flaeche_geplant	Flaeche_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	TEZG	P
Flaeche_Ist	Flaeche_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	TEZG	P
Flaeche_red_geplant	Flaeche_red_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_Ist	Flaeche_red_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Fremdwasseranfall_geplant	Fremdwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.l/s]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	HYDR	P
Fremdwasseranfall_Ist	Fremdwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.l/s]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	HYDR	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_geplant	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_Ist	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P



Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_Ist_- optimiert	Hydr_Kenn- werte_Bezeich- nung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Mehrbelastung_ge- plant	Mehrbela- stung_geplant	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wer- tebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbelastung_Ist	Mehrbela- stung_Ist	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Mehrbelastung der untenlie- genden Kanäle beim Dimensio- nierungsereignis = $100 * (Q_{ab} - Q_{an}) / Q_{an}$ [%]. Verhältnis zwischen der abgeleiteten Abwassermengen Richtung ARA beim Ansprin- gen des Entlastungsbauwerkes (Q_{an}) und Q_{ab} (Abwassermenge, welche beim Dimensionierungser- eignis (z=5) weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsan- lage abgeleitet wird). Mit Anpassung vom 30.6.21: Wer- tebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbela- stung_Ist_optimiert	Mehrbela- stung_Ist_opti- miert	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnah- men. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P
OBJ_ID_Gesamt- einzugsgebiet_ge- plant	OBJ_ID_Ge- samteinzugsge- biet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P
OBJ_ID_Gesamt- einzugsgebiet_Ist	OBJ_ID_Ge- samteinzugsge- biet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P
OBJ_ID_Hydr_Ken- nwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_ Kennwerte_ge- plant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Ken- nwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_ Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Ken- nwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_ Kenn- werte_Ist_opti- miert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
Qan_geplant	Qan_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa- sser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Qan_Ist	Qan_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa- sser_1_LV95.ls]	VSA: Q_{an} im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöff- nungen, Drosselstrecken, etc. Q_{an} ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Ab- wasserreinigungsanlage abgelei- tet wird. Wassermenge bei wel- cher der Überlauf tatsächlich an- springt (Ist-Zustand).	HYDR	P
Qan_Ist_optimiert	Qan_Ist_opti- miert	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa- sser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge im Ist-Zu- stand vor der Umsetzung von all- fälligen weiteren Massnahmen.	HYDR	P
Schmutzabwasser- anfall_geplant	Schmutzabwas- seranfall_ge- plant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa- sser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasser- anfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe	HYDR	P



				Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.		
Schmutzabwasseranfall_Ist	Schmutzabwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	HYDR	P
Springt_an	Springt_an	0 .. 1		VSA: Angabe, ob die Entlastung beim Dimensionierungsereignis anspringt.	KAT	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Stauraum	Stauraum	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Q_{an} . Bei Regenbeckenüberlaufbecken im Nebenschluss ist der Stauraum beim vorgelagerten Trennbauwerk bzw. Regenüberlauf zu erfassen (vgl. Erläuterungen Inhalt_Fangteil resp. -_Klaerteil). Bei Pumpen: Speicherinhalt im Zulaufkanal unter dem Wasserspiegel beim Einschalten der Pumpe (höchstes Einschaltniveau bei mehreren Pumpen).	KAT	P
Ueberlauf_Bemerkung	Ueberlauf_Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Aus Sicht des Erfassers massgebende Informationen zur Funktion des Ueberlaufs.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_geplant	Ueberlaufdauer_geplant	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit geplanten Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist	Ueberlaufdauer_Ist	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P



Ueberlaufmenge_geplant	Ueberlaufmenge_geplant	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_ist	Ueberlaufmenge_ist	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Überlaufmenge pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_ist_optimiert	Ueberlaufmenge_ist_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Wehr_Art	Wehr_Art	0 .. 1		Art des Wehrs im Regenüberlauf.	KAT	P
			andere			
			Leapingwehr	VSA: mit Bodenöffnung.		
			Streichwehr_hochgezogen	VSA: Streichwehr mit hochgezogener Wehrschwelle.		
			Streichwehr_niedrig	Streichwehr mit niedriger Wehrschwelle.		
EinleitstelleRef	EinleitstelleRef	0 .. 1		Referenz zu Einleitstelle (Knoten).	KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.16 Klasse SK_Regenueberlaufbecken

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Regenueberlaufbecken spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 6.7) und erbt daher ihre Attribute. Sie beschreibt die Fang-, Durchlauf- und Verbundbecken im Kanalnetz.



Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 18
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Einwohner_Dim_geplant	Einwohner_Dim_geplant	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der	TEZG	P

¹⁸ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



				massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.		
Einwohner_Dim_Ist	Einwohner_Dim_Ist	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_geplant	Einwohner_geplant	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_Ist	Einwohner_Ist	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_Ist	Entlastungsanteil_NH4_N_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_Ist_optimiert	Entlastungsanteil_NH4_N_Ist_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_Ist	Entlastungsfracht_NH4_N_Ist	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_Ist_optimiert	Entlastungsfracht_NH4_N_Ist_optimiert	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Flaeche_bef_Dim_geplant	Flaeche_bef_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_Dim_Ist	Flaeche_bef_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbekken. Im Trennsystem ist nur die	TEZG	P



				effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.		
Flaeche_bef_geplant	Flaeche_bef_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_ist	Flaeche_bef_ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_Dim_geplant	Flaeche_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken..	TEZG	P
Flaeche_Dim_ist	Flaeche_Dim_ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken.	TEZG	P
Flaeche_geplant	Flaeche_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	TEZG	P
Flaeche_ist	Flaeche_ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	TEZG	P
Flaeche_red_Dim_geplant	Flaeche_red_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die	TEZG	P



				effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche angeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.		
Flaeche_red_Dim_Ist	Flaeche_red_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_geplant	Flaeche_red_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_Ist	Flaeche_red_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Fremdwasseranfall_geplant	Fremdwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.lis]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	FRWA	P
Fremdwasseranfall_Ist	Fremdwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.lis]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	FRWA	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P



Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_ge- plant	Hydr_Kenn- werte_Bezeich- nung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_Ist	Hydr_Kenn- werte_Bezeich- nung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_- Bezeichnung_Ist_- optimiert	Hydr_Kenn- werte_Bezeich- nung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Mehrbelastung_ge- plant	Mehrbela- stung_geplant	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wer- tebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbelastung_Ist	Mehrbela- stung_Ist	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Mehrbelastung der untenlie- genden Kanäle beim Dimensio- nierungsereignis = $100 * (Q_{ab} - Q_{an}) / Q_{an}$ [%]. Verhältnis zwischen der abgeleiteten Abwassermen- gen Richtung ARA beim Ansprin- gen des Entlastungsbauwerkes (Q_{an}) und Q_{ab} (Abwassermenge, welche beim Dimensionierungser- eignis (z=5) weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsan- lage abgeleitet wird). Beispiel: Q_{an} = 100 l/s, Q_{ab} = 150 l/s → Mehrbe- lastung = 50%. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wer- tebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbela- stung_Ist_optimiert	Mehrbela- stung_Ist_opti- miert	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Per- cent]	VSA: Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnah- men. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wer- tebereich erweitert.	HYDR	P
Nutzinhalt_Fangteil	Nutzin- halt_Fangteil	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Inhalt der Kammer unterhalb der Wehrkrone ohne Stauraum im Zulaufkanal. Letzterer wird unter dem Attribut Stauraum erfasst (bei Anordnung im Hauptschluss auf der Stammkarte des Hauptbau- werkes, bei Anordnung im Neben- schluss auf der Stammkarte des vorgelagerten Trennbauwerkes oder Regenüberlaufs).	KAT	P
Nutzinhalt_Klaerteil	Nutzin- halt_Klaerteil	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Inhalt der Kammer unterhalb der Wehrkrone inkl. Einlaufbe- reich, Auslaufbereich und Sedi- mentationsbereich, ohne Stau- raum im Zulaufkanal. Letzterer wird unter dem Attribut Stauraum erfasst (bei Anordnung im Haupt- schluss auf der Stammkarte des Hauptbauwerkes, bei Anordnung im Nebenschluss auf der Stamm- karte des vorgelagerten Trenn- bauwerkes oder Regenüberlaufs).	KAT	P
OBJ_ID_Gesamt- einzugsgebiet_ge- plant	OBJ_ID_Ge- samteinzugsge- biet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P



OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
Qan_geplant	Qan_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Qan_Ist	Qan_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Q_{an} im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Q_{an} ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. Wassermenge bei welcher der Überlauf tatsächlich anspringt (Ist-Zustand).	HYDR	P
Qan_Ist_optimiert	Qan_Ist_optimiert	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	HYDR	P
Regenbecken_Anordnung	Regenbecken_Anordnung	0 .. 1		VSA: Anordnung des Regenbeckens im System, vgl. Kap. 6.2. Modul DB der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter.	KAT	P
			Hauptschluss	VSA: Durchfluss des Beckens bei Trockenwetter und teilweiser Durchfluss bei Regenwetter.		
			Nebenschluss	VSA: Durchfluss des Beckens nur bei Regenwetter..		
			unbekannt			
Schmutzabwasseranfall_geplant	Schmutzabwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s. Wird aus den Werten Einwohner_Dim_geplant oder Einwohner_geplant bestimmt.	HYDR	P
Schmutzabwasseranfall_Ist	Schmutzabwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s. Wird aus den Werten Einwohner_Dim_geplant oder Einwohner_geplant bestimmt.	HYDR	P
Stauraum	Stauraum	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Speichereinhalte im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Q_{an} . Bei Regenbeckenüberlaufbecken im Nebenschluss ist der Stauraum beim vorgelagerten	KAT	P



				Trennbauwerk bzw. Regenüberlauf zu erfassen (vgl. Erläuterungen Inhalt_Fangteil reps. _Klaerteil). Bei Pumpen: Speicherinhalt im Zulaufkanal unter dem Wasserspiegel beim Einschalten der Pumpe (höchstes Einschaltniveau bei mehreren Pumpen).		
Ueberlauf_Bemerkung	Ueberlauf_Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Aus Sicht des Erfassers massgebende Informationen zur Funktion des Ueberlaufs.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_geplant	Ueberlaufdauer_geplant	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit geplanten Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist	Ueberlaufdauer_Ist	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. Optimiert nur, wenn Resultat (bzw. _Ist) "schlecht" ist. → _Ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _Ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_geplant	Ueberlaufmenge_geplant	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_Ist	Ueberlaufmenge_Ist	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufmenge pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _Ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
EinleitstelleRef	EinleitstelleRef	0 .. 1		Referenz zu Einleitstelle (Knoten).	KAT	P



HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, das eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezielle SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.17 Klasse SK_Regenrueckhaltebecken_kanal

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Regenrueckhaltebecken_kanal spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute. Sie beschreibt die Bauwerke, die als Speicherraum für Regenabflussspitzen im Misch- oder Trennsystem dienen. Das sind Regenrückhaltebecken und Speicherkanäle beziehungsweise Speicherleitungen.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 19
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführendokumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P

¹⁹ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Einwohner_Dim_geplant	Einwohner_Dim_geplant	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_Dim_Ist	Einwohner_Dim_Ist	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_geplant	Einwohner_geplant	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Einwohner_Ist	Einwohner_Ist	0 .. 1	EGW	VSA: Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	TEZG	P
Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsanteil_NH4_N_Ist	Entlastungsanteil_NH4_N_Ist	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P



Entlastungsanteil_NH4_N_Ist_optimiert	Entlastungsanteil_NH4_N_Ist_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 100.00 [Units.Percent]	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_Ist	Entlastungsfracht_NH4_N_Ist	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Entlastungsfracht_NH4_N_Ist_optimiert	Entlastungsfracht_NH4_N_Ist_optimiert	0 .. 1	Fracht	VSA: Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie 'Abwasserentsorgung bei Regenwetter' des VSA (2019).	HYDR	P
Flaeche_bef_Dim_geplant	Flaeche_bef_Dim_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_Dim_Ist	Flaeche_bef_Dim_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die befestigte Fläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_geplant	Flaeche_bef_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_bef_Ist	Flaeche_bef_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Befestigte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene befestigte Fläche anzugeben (i.d.R.	TEZG	P



				die über die Schmutzabwasser- knoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben wer- den.		
Flaeche_Dim_ge- plant	Flaeche_Dim_g eplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungsein- zugsgebiet umfasst die Bruttoflä- che aller Teileinzugsgebiete ober- halb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlaufbek- ken.	TEZG	P
Flaeche_Dim_Ist	Flaeche_Dim_Is t	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Das Dimensionierungsein- zugsgebiet umfasst die Bruttoflä- che aller Teileinzugsgebiete ober- halb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlaufbek- ken.	TEZG	P
Flaeche_geplant	Flaeche_ge- plant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlauf oder Regenüber- laufbecken.	TEZG	P
Flaeche_Ist	Flaeche_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlauf oder Regenüber- laufbecken.	TEZG	P
Flaeche_red_Dim_g eplant	Flaeche_red_Di m_geplant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Flä- che aller Teileinzugsgebiete ober- halb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlaufbek- ken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk ange- schlossene reduzierte Fläche an- zugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbun- dene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_Dim_I st	Flaeche_red_Di m_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Umfasst die reduzierte Flä- che aller Teileinzugsgebiete ober- halb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlaufbek- ken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk ange- schlossene reduzierte Fläche an- zugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbun- dene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Flaeche_red_ge- plant	Flaeche_red_ge plant	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des di- rekten Einzugsgebiets. Es um- fasst alle Teileinzugsgebiete ober- halb des Bauwerks, bis zum nächsten Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trenn- system ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene redu- zierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasser- knoten verbundene). Es muss	TEZG	P



				mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.		
Flaeche_red_Ist	Flaeche_red_Ist	0 .. 1	0.0000 .. 100000.0000 [Units.ha]	VSA: Reduzierte Fläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken. Im Trennsystem ist nur die effektiv an das Bauwerk angeschlossene reduzierte Fläche anzugeben (i.d.R. die über die Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	TEZG	P
Fremdwasseranfall_geplant	Fremdwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.lis]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	HYDR	P
Fremdwasseranfall_Ist	Fremdwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.lis]	VSA: Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	HYDR	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P
Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		HYDR	P
Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist_optimiert	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Mehrbelastung_geplant	Mehrbelastung_geplant	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbelastung_Ist	Mehrbelastung_Ist	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Mehrbelastung der untenliegenden Kanäle beim Dimensionierungsereignis = $100 * (Q_{ab} - Q_{an}) / Q_{an}$ [%]. Verhältnis zwischen der abgeleiteten Abwassermengen Richtung ARA beim Anspringen des Entlastungsbauwerkes (Q_{an}) und Q_{ab} (Abwassermenge, welche beim Dimensionierungsereignis (z=5) weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird). Beispiel: $Q_{an} = 100$ l/s, $Q_{ab} = 150$ l/s → Mehrbelastung = 50% Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P



Mehrbelastung_Ist_optimiert	Mehrbelastung_Ist_optimiert	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P
Nutzhalt_Fangteil	Nutzhalt_Fangteil	0 .. 1	0.00 .. 1000000.00 [Units.m3]	VSA: Inhalt der Kammer unterhalb der Wehrkrone ohne Stauraum im Zulaufkanal. Letzterer wird unter dem Attribut Stauraum erfasst (bei Anordnung im Hauptschluss auf der Stammkarte des Hauptbauwerkes, bei Anordnung im Nebenschluss auf der Stammkarte des vorgelagerten Trennbauwerkes oder Regenüberlaufs).	KAT	P
Nutzhalt_Klaerteil	Nutzhalt_Klaerteil	0 .. 1	0.00 .. 1000000.00 [Units.m3]	VSA: Inhalt der Kammer unterhalb der Wehrkrone inkl. Einlaufbereich, Auslaufbereich und Sedimentationsbereich, ohne Stauraum im Zulaufkanal. Letzterer wird unter dem Attribut Stauraum erfasst (bei Anordnung im Hauptschluss auf der Stammkarte des Hauptbauwerkes, bei Anordnung im Nebenschluss auf der Stammkarte des vorgelagerten Trennbauwerkes oder Regenüberlaufs).	KAT	P
OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P
OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet	0 .. 1	TEXT*16		HYDR	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
Qan_geplant	Qan_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.l/s]	VSA: Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Qan_Ist	Qan_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.l/s]	VSA: Q_{an} im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Q_{an} ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. Wassermenge bei welcher der Überlauf tatsächlich anspringt (Ist-Zustand).	HYDR	P
Qan_Ist_optimiert	Qan_Ist_optimiert	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.l/s]	VSA: Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	HYDR	P
Regenbecken_Anordnung	Regenbecken_Anordnung	0 .. 1		VSA: Anordnung des Regenbeckens im System, vgl. Kap. 6.2.	KAT	P



				Modul DB der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter.		
			Hauptschluss	VSA: Durchfluss des Beckens bei Trockenwetter und teilweiser Durchfluss bei Regenwetter.		
			Nebenschluss	VSA: Durchfluss des Beckens nur bei Regenwetter.		
			unbekannt			
Schmutzabwasseranfall_geplant	Schmutzabwasseranfall_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s. Wird aus den Werten Einwohner_Dim_geplant oder Einwohner_geplant bestimmt.	HYDR	P
Schmutzabwasseranfall_Ist	Schmutzabwasseranfall_Ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s. Wird aus den Werten Einwohner_Dim_geplant oder Einwohner_geplant bestimmt.	HYDR	P
Stauraum	Stauraum	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Q_{an} . Bei Regenbeckenüberlaufbecken im Nebenschluss ist der Stauraum beim vorgelagerten Trennbauwerk bzw. Regenüberlauf zu erfassen (vgl. Erläuterungen Inhalt_Fangteil reps. _Klaerteil). Bei Pumpen: Speicherinhalt im Zulaufkanal unter dem Wasserspiegel beim Einschalten der Pumpe (höchstes Einschaltniveau bei mehreren Pumpen).	KAT	P
Ueberlauf_Bemerkung	Ueberlauf_Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Aus Sicht des Erfassers massgebende Informationen zur Funktion des Ueberlaufs.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_geplant	Ueberlaufdauer_geplant	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit geplanten Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist	Ueberlaufdauer_Ist	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	0 .. 1	0.0 .. 10000.0 [Units.h]	VSA: Mittlere Ueberlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. Optimiert nur, wenn Resultat (bzw. _Ist) "schlecht" ist. → _Ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P



Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhaeufigkeit pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	0 .. 1	Ueberlaufhaeufigkeit	VSA: Mittlere Ueberlaufhaeufigkeit pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_geplant	Ueberlaufmenge_geplant	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_Ist	Ueberlaufmenge_Ist	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufmenge pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	HYDR	P
Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Mittlere Ueberlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _ist_optimiert Werte sind entweder in allen drei Attributen definiert, oder in keinem.	HYDR	P
EinleitstelleRef	EinleitstelleRef	0 .. 1		Referenz zu Einleitstelle (Knoten).	KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.18 Klasse SK_Trennbauwerk

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Trennbauwerk spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält Bauwerke, welche das Abwasser im System auftrennen, aber nicht aus dem System entlastet. Ein Trennbauwerk hat ein oder mehrere Zuläufe und zwei oder mehr Abläufe.



Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 20
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).	ZUST	P
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Art	Art	0 .. 1		VSA: Die Art des Trennbauwerkes ist anzugeben.	KAT	P
			andere			P

²⁰ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



			freie_Aufteilung	VSA: Freie Aufteilung bedeutet Aufteilung des Abflusses infolge der hydraulischen Randbedingungen. Dann ist kein Ueberlauf zu erfassen (in VSA-DSS).		P
			Leapingwehr	VSA: Leapingwehr ([Regenüberlauf mit] Bodenöffnung).		P
			Sekundaerrichtung_geschlossen	VSA: Bisher keine direkte Entsprechung in der VSA-DSS. Sekundärriechung_geschlossen, wenn abgehender Kanal.Status ausser_Betrieb (und entsprechende Subwerte).		P
			Streichwehr	VSA: Streichwehr oder anderer Überfall [Bem. ein Steichwehr ist ein seitliches Wehr].		P
			unbekannt			P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_geplant	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_Ist	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung_Ist_-optimiert	Hydr_Kennwerte_-Bezeichnung	0 .. 1	TEXT*20		KAT	P
Mehrbelastung_geplant	Mehrbelastung_geplant	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbelastung_Ist	Mehrbelastung_Ist	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Mehrbelastung der untenliegenden Kanäle beim Dimensionierungsereignis = $100 * (Q_{ab} - Q_{an}) / Q_{an}$ [%]. Verhältnis zwischen der abgeleiteten Abwassermengen Richtung ARA beim Anspringen des Entlastungsbauwerkes (Q_{an}) und Q_{ab} (Abwassermenge, welche beim Dimensionierungsereignis ($z=5$) weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird). Beispiel: $Q_{an} = 100$ l/s, $Q_{ab} = 150$ l/s → Mehrbelastung = 50% Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert.	HYDR	P
Mehrbelastung_Ist_optimiert	Mehrbelastung_Ist_optimiert	0 .. 1	0 .. 1000 [Units.Percent]	VSA: Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. Mit Anpassung vom 30.6.21: Wertebereich erweitert. → _optimiert-Werte sind in beiden Attributen.	HYDR	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P



OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
Qan_geplant	Qan_geplant	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	HYDR	P
Qan_ist	Qan_ist	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Q _{an} im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Q _{an} ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. Wassermenge bei welcher der Überlauf tatsächlich anspringt (Ist-Zustand).	HYDR	P
Qan_ist_optimiert	Qan_ist_optimiert	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen. → _optimiert-Werte sind in beiden Attributen.	HYDR	P
Stauraum	Stauraum	0 .. 1	0.00 .. 10000000.00 [Units.m3]	VSA: Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Q _{an} . Bei Regenbeckenüberlaufbecken im Nebenschluss ist der Stauraum beim vorgelagerten Trennbauwerk bzw. Regenüberlauf zu erfassen (vgl. Erläuterungen Inhalt_Fangteil reps. _Klaerteil). Bei Pumpen: Speicherinhalt im Zulaufkanal unter dem Wasserspiegel beim Einschalten der Pumpe (höchstes Einschaltniveau bei mehreren Pumpen).		P
PrimaerrichtungRef	Primaerrichtung	1		Referenz zu Knoten in Primärerrichtung.	KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, das eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P



5.19 Klasse SK_Uebrige

Die Klasse SK- (Stammkarte-) Uebrige spezialisiert die abstrakte Klasse SK (siehe Kap. 5.11) und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält die Bauwerke, die eine spezielle Funktion im Entwässerungsnetz wahrnehmen und entsprechend dokumentiert werden sollen, sich aber keiner anderen Stammkarten Kategorien zuordnen lassen.

Da nicht von vorneherein klar ist, ob die „Übrige“-Stammkarten in einem bestimmten GEP-TP anfallen, wurde die Zuständigkeit der Rolle „KAT“ zugewiesen.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 21
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	VSA-DSS-Mini: Letzte Aenderung des Datensatzes, andere Metaattribute neu als Beziehung.	KAT	P
Akten	Akten	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Plan Nr. der Ausführungsdocumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.).	KAT	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80		KAT	P
Informationsquelle	Informationsquelle	0 .. 1			KAT	P
			andere	weder EZG noch Trägerschaft		
			GEP_ARA_Einzugsgebiet			
			GEP_Traegerschaft			
			unbekannt			
Sachbearbeiter	Sachbearbeiter	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	KAT	P
Standortname	Standortname	0 .. 1	TEXT*50	VSA: Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk.	KAT	P
Steuerung_Fernwirkung	Steuerung_Fernwirkung	0 .. 1			KAT	P
			andere			
			keine_Steuerung			
			lokale_Steuerung			
			Uebermittlung_Alarm			
			Uebermittlung_Messsignale			
			unbekannt			
			Verbundsteuerung			
WBW_Basisjahr	WBW_Basisjahr	0 .. 1	Jahr	VSA: Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts	ZUST	P

²¹ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



				(siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert).		
Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 CHF	VSA: Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden.	ZUST	P
Beschrieb	Beschrieb	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Beschrieb des Sonderbauwerkes.	KAT	P
HauptbauwerkRef	Hauptbauwerk	0 .. 1	STANDARDROID	VSA: Referenz zu Hauptbauwerk: Mit diesem Attribut werden mehrere Stammkarten zu einem Bauwerk, dass eine funktionale Einheit darstellt, verbunden.	KAT (HYDR)	P
PAA_KnotenRef	PAA_Knoten	1	STANDARDROID	Referenz zu PAA-Knoten.	KAT (HYDR)	P
StandortgemeindeRef	Standortgemeinde	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu Standortgemeinde.	KAT	P
Naechstes_SBWRef	Naechstes_SBW	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zu nächstem (in Fliessrichtung und bei Trockenwetter) Sonderbauwerk (für spezifische SK).	KAT	P
BüroRef	Büro	1	STANDARDROID	Referenz zu erfassendem Büro.	KAT	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.20 Klasse Kennlinie_Stuetzpunkt

Die Klasse Kennlinie_Stuetzpunkt spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass (siehe Kap. 5.2) und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält die Kennlinie eines Bauwerks. Die Kennlinie des Bauwerks beschreibt den Verlauf der Wassermenge Richtung ARA aus dem Entlastungsbauwerkes bei verschiedenen Zufluss-Verhältnissen. Sie muss aus mindestens 2 Stützpunkten bestehen.

Die Kennlinie kann zusätzlich als Tabelle oder Ausdruck aus dem Berechnungsmodell abgegeben werden.

Die Kennlinie ist als Q/Q- oder H/Q-Tabelle zu dokumentieren.

- Q(1) / Q(2) - Tabelle:
Q1 = Q Zufluss [l/s], Q2 = Abfluss Richtung ARA [l/s].
- H/Q- Tabelle: H = Wasserspiegel beim Überlauf [m ü.M.], Q = Abfluss Richtung ARA [l/s]. Bei Abflussverhältnissen in Einstaubereichen ist die Funktion separat in einer Beilage zu beschreiben.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 22
--------------	-----------	--------------	-----	-------------------------	-----------	------------------------

²² Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



OID	Identifikator	1	STANDARDROID		HYDR	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	HYDR	P
Abfluss	Abfluss	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa sser_1_LV95.ls]	VSA: Abflussmenge (Q2) Rich- tung ARA.	HYDR	P
Hoehe	Hoehe	0 .. 1	Hoehe	VSA: Zum Abfluss (Q2) korrelier- ender Wasserspiegel (h).	HYDR	P
OBJ_ID_HQ_Relation	OBJ_ID_HQ_R elation	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID der zugehörigen HQ_Relation in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	HYDR	P
Status	Status	0 .. 1			HYDR	P
			geplant			
			Ist			
			Ist_optimiert			
Zufluss	Zufluss	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa sser_1_LV95.ls]	VSA: Zufluss (Q1)	HYDR	P
SK_Regenueber- laufRef	SK_Rege- nueberlaufRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Rege- nueberlauf.	HYDR	P
SK_Trennbau- werkRef	SK_Trennbau- werkRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Trenn- bauwerk.	HYDR	P
SK_Regenueber- laufbeckenRef	SK_Rege- nueberlaufbek- kenRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Rege- nueberlaufbecken.	HYDR	P
SK_Regenrueckhal- tebecken_kanalRef	SK_Regenru- eckhaltebek- ken_kanalRef	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Rege- nueckhaltebecken_Kanal.	HYDR	P
SK_Duekerober- hauptRef	SK_Du- ekeroberhaupt- Ref	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Du- ekeroberhaupt.	HYDR	P
SK_PumpwerkRef	SK_Pumpwerk Ref	0 .. 1	STANDARDROID	Referenz zur Stammkarte_Pump- werk.	HYDR	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisa- tionsklasse. Bereits in Grundmo- dell VSA-DSS zwingend.	HYDR	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisa- tionsklasse. Bereits in Grundmo- dell VSA-DSS zwingend.	HYDR	P

5.21 Klasse Bauwerkskomponente

Die Klasse Bauwerkskomponente spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Sie listet die Komponenten innerhalb der Bauwerke auf beziehungsweise die Bauwerkskomponenten der Stammkarten, die Ausrüstungen resp. Hilfsbetriebe.

Attributname	Aliasname	Kardi- nalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangs- berechtigung 23
--------------	-----------	-------------------	-----	----------------------------	-----------	-----------------------------

²³ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



OID	Identifikator	1	STANDARDROID		KAT	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	KAT	P
Art	Art	0 .. 1		VSA: Art der Bauwerkskomponente (zwingend). Pro Datensatz eine Bauwerkskomponente. Deren Angaben müssen jeweils vollständig sein, auch wenn in INTERLIS optional gesetzt.	KAT	P
			Beckenentleerung			
			Beckenreinigung			
			Drosselorgan			
			Feststoffrueckhalt			
			Foerderaggregat	VSA: Fördern Aggregate zu unterschiedlichen Punkten im Netz, sind getrennte SK zu erfassen.		
			Messgeraet	VSA: Die Komponente Messgerät wird verwendet, wenn eine Messung beispielsweise zur Steuerung / Regelung der Abwassermenge Richtung Kläranlage des Bauwerks dient.		
			Notentlastung	VSA: Nur für Notüberläufe innerhalb von Pumpwerken erfassen. Notüberläufe in separaten Bauwerken werden mit der Stammkarte RU erfasst (Attribut springt_an = nein setzen).		
			Rueckstausicherung			
			Ueberlauf			
Beckenentleerung_Art	Beckenentleerung_Art	0 .. 1		VSA: Die Bauwerkskomponente Beckenentleerung darf nur einmal ausgefüllt werden. Wird ein Regenbecken beispielsweise mit mehreren Pumpen entleert, wird in der Bauwerkskomponente die Gesamtleistung aller Pumpen erfasst.	KAT	P
			andere			P
			Gravitation	VSA: Der Wert „Gravitation“ wird verwendet, wenn das Bauwerk ohne Hilfsbetrieb entleert wird.		P
			Pumpe	VSA: Bei mehreren Pumpen muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.		P
			Schieber	VSA: Bei mehreren Schiebern muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.		P
			unbekannt			P
Beckenentleerung_Leistung	Beckenentleerung_Leistung	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwasser_1_LV95.ls]	VSA: Bei mehreren Pumpen / Schiebern muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.	KAT	P



Beckenreini- gung_Art	Beckenreini- gung_Art	0 .. 1			KAT	P
			Air_Jet	VSA: Druckluftstrom, auch Injek- torpumpe genannt.		
			andere			
			keine	VSA: Der Wert „keine“ wird ver- wendet, wenn das Bauwerk ohne Hilfsbetrieb gereinigt wird.		
			Raumereinrichtung			
			Ruehrwerk			
			Schlaengelrinne			
			Schwallspuelung			
			Spuelkippe			
			unbekannt			
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Allgemeine Bemerkungen.	KAT	P
Drosselorgan_Art	Drosselor- gan_Art	0 .. 1			KAT	P
			Abflussregulator			
			andere			
			Drosselstrecke	VSA: Bei einer Drosselstrecke ist sowohl ein (Absperr_)Drosselor- gan als auch eine Leitung.Funk- tionHydraulisch=Drosselleitung zu erfassen (Erfassungsregel).		
			Leapingwehr			
			Pumpe	VSA: Stammkarte Pumpwerk zu- sätzlich ausfüllen.		
			Schieber_fix			
			Schieber_geregelt			
			Schieber_gesteuert			
			unbekannt			
Drosselorgan_Oeff- nung_Ist	Drosselor- gan_Oeff- nung_Ist	0 .. 1	Lichte_Hoehe	VSA: Folgende Werte sind anzu- geben: Leapingwehr: Schräg- distanz der Blech- resp. Bodenöff- nung. Drosselstrecke: keine An- gabe. Schieber / Schütz: lichte Höhe der Öffnung (ab Sohle bis UK Schieberplatte, tiefster Punkt). Abflussregulator: keine Angabe. Pumpe: keine Angabe.	KAT	P
Drosselorgan_Oeff- nung_Ist_optimiert	Drosselor- gan_Oeff- nung_Ist_opti- miert	0 .. 1	Lichte_Hoehe	VSA: Folgende Werte sind anzu- geben: Leapingwehr: Schräg- distanz der Blech- resp. Bodenöff- nung. Drosselstrecke: keine An- gabe. Schieber / Schütz: lichte Höhe der Öffnung (ab Sohle bis UK Schieberplatte, tiefster Punkt).	KAT	P



				Abflussregulator: keine Angabe. Pumpe: keine Angabe.		
Feststoffrueckhalt_Anspringkote	Feststoffrueckhalt_Anspringkote	0 .. 1	Hoehe	VSA: Anspringkote Feststoffrückhalt in m ü.M.	KAT	P
Feststoffrueckhalt_Art	Feststoffrueckhalt_Art	0 .. 1		VSA: Art des Feststoffrückhaltes.	KAT	P
			andere			
			Buerstenrechen	VSA: Bürstenrechen		
			Feinrechen	VSA: auch Siebrechen genannt		
			Grobrechen	VSA: Stababstand > 10mm		
			Sieb	VSA: Lochblech		
			Stauschild			
			Tauchwand			
			unbekannt			
Feststoffrueckhalt_Dimensionierungswert	Feststoffrueckhalt_Dimensionierungswert	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa sser_1_LV95.ls]	VSA: Wassermenge, Dimensio- nierungswert.	KAT	P
Foerderaggregat_Bauart	Foerderaggregat_Bauart	0 .. 1		VSA: Pumpenarten	KAT	P
			andere			
			Druckluftanlage			
			Kolbenpumpe			
			Kreiselpumpe			
			Schneckenpumpe			
			unbekannt			
			Vakuumanlage			
Foerderaggregat_FoerdestromMax_einzeln	Foerderaggregat_FoerdestromMax_einzeln	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa sser_1_LV95.ls]	VSA: Maximaler Förderstrom der Pumpe (einzeln). Tritt in der Regel bei der minimalen Förderhöhe ein.	KAT	P
Foerderaggregat_FoerdestromMin_einzeln	Foerderaggregat_FoerdestromMin_einzeln	0 .. 1	0.000 .. 100000.000 [SIA405_Base_Abwa sser_1_LV95.ls]	VSA: Minimaler Förderstrom der Pumpe (einzeln). Tritt in der Regel bei der maximalen Förderhöhe ein.	KAT	P
Messgeraet_Art	Messgeraet_Art	0 .. 1		VSA: Typ des Messgeräts.	KAT	P
			andere			
			Drucksonde			
			Lufteinperlung			
			MID_teilgefüellt	VSA: Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für teilge- füllte Rohre.		



			MID_vollgefuellt	VSA: Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für vollgefüllte Rohre.		
			Radar			
			Schwimmer			
			Ultraschall			
			unbekannt			
Messgeraet_Messart	Messgeraet_Messart	0 .. 1		VSA: Art der Messung des zugehörigen Messresultat. Messart, z.B zeit- oder mengenproportional.	KAT	P
			andere			
			Durchfluss			
			Niveau			
			unbekannt			
Messgeraet_Staukoerper	Messgeraet_Staukoerper	0 .. 1		VSA: Staukoerper der zugehörigen Messstelle.	KAT	P
			andere			
			keiner			
			Ueberfallwehr	VSA: Alle Formen wie Dreieckwehr etc.		
			unbekannt			
			Venturieinschnuerung			
Messgeraet_Zweck	Messgeraet_Zweck	0 .. 1		VSA: Zweck der Messung.	KAT	P
			beides	VSA: Kostenverteilung und technischer Zweck.		
			Kostenverteilung			
			technischer_Zweck	VSA: In der Regel ist bei Bauwerkskomponenten nur ein technischer Zweck (Regelung) gegeben.		
			unbekannt			
Notentlastung_Kote	Notentlastung_Kote	0 .. 1	Hoehe	VSA: Sohlenkote Auslauf Notentlastung. Sollte ein Wehr angeordnet sein, ist die Wehrhöhe zu erfassen.	KAT	P
OBJ_ID_Absperr_Drosselorgan	OBJ_ID_Absperr_Drosselorgan	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des Absperr_Drosselorgans in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers, falls Drosselorgan_Art = Abflussregulator oder Schieber oder Beckenentleerung_Art = Schieber oder Ruckstausicherung_Art = Stauschild.	KAT	P
OBJ_ID_Beckenentleerung	OBJ_ID_Beckenentleerung	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P



OBJ_ID_Beckenreinigung	OBJ_ID_Bekkenreinigung	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Feststoffrueckhalt	OBJ_ID_Feststoffrueckhalt	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Messgeraet	OBJ_ID_Messgeraet	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Messstelle	OBJ_ID_Messstelle	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID der zum Messgeraet zugehörigen Messstelle in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	KAT	P
OBJ_ID_Rueckstausicherung	OBJ_ID_Rueckstausicherung	0 .. 1	TEXT*16		KAT	P
OBJ_ID_Ueberlauf	OBJ_ID_Ueberlauf	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des Überlaufs in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers, falls Drosselorgan_Art = Leapingwehr oder Pumpe, Beckenentleerung.Art = Pumpe bzw. Rueckstausicherung.Art = Pumpe. Auch ausfüllen für Ueberlauf.Funktion = Notentlastung (zugehöriger Ueberlauf).	KAT	P
Rueckstausicherung_Art	Rueckstausicherung_Art	0 .. 1		VSA: Die Rückstausicherung verhindert den Rückfluss von Wasser aus dem Gewässer in das Abwasser-netz. Das Attribut wird bei demjenigen Sonderbauwerk erfasst, in dem es eingebaut ist. Ist keine Rückstausicherung vorhanden, muss diese Bauwerkskomponente leer gelassen werden.	KAT	P
			andere			
			Pumpe			
			Rueckstauklappe			
			Stauschild			
			unbekannt			
Ueberlauf_HydrUeberfallaenge	Ueberlauf_HydrUeberfallaenge	0 .. 1	0.00 .. 30000.00 [m]	VSA: Hydraulisch wirksame Wehrlänge (nur bei Streichwehren anzugeben). Bei zweiseitigem Überfall sind zwei Überläufe zu erfassen.	KAT	P
Ueberlauf_KoteMax	Ueberlauf_KoteMax	0 .. 1	Hoehe	VSA: Kote des höchsten Punktes der Überfallkante (nur bei Streichwehren zu erfassen). Bei horizontalen Überfallkanten sind die Werte von KoteMin und Kote Max identisch.	KAT	P
Ueberlauf_KoteMin	Ueberlauf_KoteMin	0 .. 1	Hoehe	VSA: Kote des tiefsten Punktes der Überfallkante (nur bei Streichwehren zu erfassen).	KAT	P
StammkarteRef	Stammkarte	1		Referenz auf Stammkarte.	KAT	P
Notentlastung_EinleitstelleRef	Notentlastung_Einleitstelle	0 .. 1		Referenz auf Knoten, Verknüpfung mit Knoten der Einleitstelle der Notentlastung.	KAT	P



DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	KAT	P

5.22 Klasse Massnahme

Die Klasse Massnahme spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute. Sie enthält die Massnahmen, die im Rahmen des GEP erarbeitet wurden und den Stand ihrer Umsetzung. Massnahmen haben Projekt- oder einmaligen Charakter. Periodische Massnahmen zur Kontrolle und Überwachung (Siehe Attribut „Kategorie“) werden in der Massnahmenklasse auch erfasst.

Für andere wiederkehrende Aufgaben, wie zu Wartung und Unterhalt, sollen keine 'Massnahmen' in dieser Klasse definiert werden. Dafür ist im Rahmen der VSA-DSS die Klasse Erhaltungsereignis vorgesehen. Die Kosten dieser wiederkehrenden Aufgaben sind im Teilprojekt Finanzierung jedoch zu berücksichtigen.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 24
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		ALLE	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	ALLE	P
Bemerkung	Bemerkung	0 .. 1	TEXT*80	VSA: Bemerkungen des Projektverfassers oder der Aufsichtsbehörde.	ALLE	P
Beschreibung	Beschreibung	0 .. 1	TEXT*100		ALLE	P
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*50		ALLE	P
Datum_Eingang	Datum_Eingang	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	VSA: Datum, an welchem die Massnahme in die Massnahmenliste aufgenommen wurde.	ALLE	P
Gesamtkosten	Gesamtkosten	0 .. 1	0.00 .. 99999999.99 [Units.CHF]	VSA: Summe der Eigenleistung und Kosten Dritter. Allenfalls können diese zusätzlich auch separat ausgewiesen werden. Kt. SG: Kosten zwingend anzugeben. Kosten, die noch nicht bestimmt wurden = 0 CHF.	ALLE	P
Handlungsbedarf	Handlungsbedarf	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Kurzbeschreibung des Handlungsbedarfs.	ALLE	P
Jahr_Umsetzung_effektiv	Jahr_Umsetzung_effektiv	0 .. 1	Jahr	VSA: Jahr, in dem die Massnahme effektiv umgesetzt wurde.	ALLE	P
Jahr_Umsetzung_geplant	Jahr_Umsetzung_geplant	0 .. 1	Jahr	VSA: Jahr bis die Massnahme umgesetzt sein soll.	ALLE	P
Kategorie	Kategorie	0 .. 1		VSA: Massnahmenkategorie (obligatorisch).	ALLE	P

²⁴ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



			Abflussvermeidung_Retention_Versickerung	VSA: Massnahmen in der Liegenschaftsentwässerung zur Förderung des kleinräumigen Wasserkreislaufes. Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		
			administrative_Massnahme	VSA: Anpassung von Reglementen, Erarbeiten von vertraglichen Regelungen, etc. Kt. SG: Massnahmen die Organisation der Abwasserentsorgung betreffend.		
			andere	alle Massnahmen: KLARA, Sanierungsleitung, abflusslose Gruben. Kt. SG: Massnahmen aus TP Abwasserentsorgung im ländlichen Raum.		
			Aufhebung	VSA: Ausserbetriebnahme oder Rückbau von bestehenden Anlagen. Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		
			Datenmanagement	Kt. SG: Massnahmen TP Datenbewirtschaftung betreffend.		
			Erhaltung_Erneuerung	VSA: Herstellung neuer Abwasserkanäle in bisheriger oder anderer Linienführung, wobei die neuen Anlagen die Funktion der ursprünglichen Abwasserkanäle einbeziehen (SN EN 752). Kt. SG: Massnahmen aus TP Zustand, Sanierung und Unterhalt.		
			Erhaltung_Reinigung	VSA: Reinigung oder Entleerung. Kt. SG: Massnahmen aus TP Zustand, Sanierung und Unterhalt.		
			Erhaltung_Renovierung_Reparatur	VSA: Renovierung: Massnahmen zur Verbesserung der aktuellen Funktionsfähigkeit von Abwasserkanälen unter vollständigem oder teilweise Einbezug ihrer ursprünglichen Substanz. Reparatur: Massnahmen zur Behebung örtlich begrenzter Schäden (SN EN 752). Kt. SG: Massnahmen aus TP Zustand, Sanierung und Unterhalt.		
			Erhaltung_unbekannt	VSA: Falls die Erhaltungsmassnahme noch nicht spezifiziert ist. Kt. SG: Massnahmen aus TP Zustand, Sanierung und Unterhalt.		
			Fremdwasserreduktion	Kt. SG: Massnahmen aus TP Fremdwasser.		
			Funktionsaenderung	VSA: z.B. Änderung der Nutzungsart eines Kanalabschnitts. Für Sonderbauwerke den Wert Sonderbauwerk_Anpassung verwenden. Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		



			GEP_Bearbeitung	VSA: Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Überarbeitung oder Nachführung des GEP.		
			Kontrolle_und_Ueberwachung	periodische Massnahmen (Massnahmeplan).		
			Massnahme_im_Gewaesser	VSA: Neuer Vorschlag Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung 2020: Ersetzt Bachsanierung und Bachrenaturierung als generellerer Begriff. Kt. SG: Massnahmen aus TP Gewässer.		
			Netzerweiterung	VSA: Neuerstellung von Anlagen. Für Sonderbauwerke und Ersatzneubauten die spezifischen Werte Sonderbauwerk_Neubau bzw. Erhaltung_Erneuerung verwenden. Kalibervergrößerung aufgrund hydraulischer Berechnung. Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		
			Sonderbauwerk_Anpassung	VSA: Hydraulisch-konzeptionelle Anpassungen wie Neueinstellung der Weiterleitmenge oder hydraulische Optimierung. Nicht verwenden für reine Erhaltungsmassnahmen. Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		
			Sonderbauwerk_Neubau	Kt. SG: Massnahmen aus TP Entwässerungskonzept.		
			Stoerfallvorsorge	VSA: Neuer Vorschlag Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung 2020. Kt. SG: Massnahmen aus TP Gefahrenvorsorge.		
			unbekannt			
Linie	Linie	0 .. 1	Polyline	VSA: Ermöglicht die Visualisierung einer Massnahme mit einer Linie (optional). → dort, wo ein Linienvorhanden ist.	ALLE	P
OBJ_ID_Erhaltungseignis_Abwasserbauwerk	OBJ_ID_Erhaltungseignis_Abwasserbauwerk	0 .. 1	TEXT*16		ALLE	P
Perimeter	Perimeter	0 .. 1	Surface	VSA: Ermöglicht die Visualisierung einer Massnahme mit einer Fläche (optional). → dort, wo ein Perimeter vorhanden ist.	ALLE	P
Prioritaet	Prioritaet	0 .. 1		VSA: Priorität der Massnahme.	ALLE	P
			M0	VSA: Die Massnahme ist sehr dringend und kurzfristig auszuführen. Zeithorizont <= 2 Jahre.		
			M1	VSA: Die Massnahme ist dringend auszuführen. Zeithorizont 3-4 Jahre.		



			M2	VSA: Die Massnahme ist mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.		
			M3	VSA: Die Massnahme kann längerfristig geplant werden. Zeithorizont 7-10 Jahre.		
			M4	VSA: Die Massnahme kann bis zur nächsten GEP-Überarbeitung warten. Zeithorizont >= 10 Jahre.		
			unbekannt			
Status	Status	0 .. 1		VSA: Status der Massnahme.	ALLE	P
			erledigt			
			in_Bearbeitung			
			pendent			
			sistiert			
			unbekannt			
SymbolPos	SymbolPos	0 .. 1	LKoord	VSA: Für die Visualisierung (ohne räumlichen Bezug). → dort, wo eine Symbolposition vorhanden ist.	ALLE	P
Verweis	Verweis	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Verweis auf andere Massnahmen (Bezeichnung) oder Arbeiten, Hinweis auf Grundlagen in denen die Massnahmen näher erläutert werden, wie z.B. auf die entsprechenden GEP-Teilprojekte.	ALLE	P
TraegerschaftRef	Traegerschaft-Ref	1		Referenz auf separate Organisations-tabelle.	ALLE	P
Verantwortlich_AusloesungRef	Verantwortlich_AusloesungRef	1		Referenz auf separate Organisations-tabelle.	ALLE	P
LeitungRef	LeitungRef	0 .. 1		Referenz auf betroffene Leitung.	ALLE	P
KnotenRef	KnotenRef	0 .. 1		Referenz auf betroffener Knoten (Schacht, Bauwerk, etc.).	ALLE	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	ALLE	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	ALLE	P

5.23 Klasse ALR

Die Klasse ALR enthält die Abwasserentsorgung im ländlichen Raum. Die Klasse ALR spezialisiert die abstrakte Klasse VSA_BaseClass und erbt daher ihre Attribute.



Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zuständig	Zugangsberechtigung 25
OID	Identifikator	1	STANDARDROID		ALR	P
Letzte_Aenderung	Geändert am	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE	Datum der letzten Anpassung am Datensatz.	ALR	P
Beseitigung_Ist	Beseitigung_Ist	0 .. 1		VSA: Aktuelle Beseitigung des Abwassers.	ALR	P
			Abflusslose_Toilette	VSA: Abflusslose Toilette		
			AbflussloseGrube	VSA: Abflusslose Grube		
			Abwasserfaulraum	VSA: Abwasserfaulraum: 3 Kammern.		
			andere	VSA: Falls Wert 'andere' verwendet wird, muss die Beseitigung in Bemerkung präzisiert werden, z.B. Einleitung oder Versickerung ohne Behandlung bei Berghütte.		
			Anschluss_Kanalisation			
			Faulgrube	VSA: Faulgrube: 2 Kammern.		
			Guellegrube	VSA: Gülle- bzw. Jauchegrube. Landwirtschaftliche Verwertung.		
			kein_Abwasseranfall			
			Klaergrube	VSA: Eine Klärgrube (1 Kammer) dient der Entwässerung einer Liegenschaft, die nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen ist. Eine Klärgrube ist üblicherweise ein beckenartiges, unterirdisches Bauwerk, in dem sich die festen Stoffe am Boden absetzen, Klärgruben müssen periodisch geleert werden.		
			KLARA	VSA: Kleinkläranlage (KLARA)		
			unbekannt			
Bezeichnung	Bezeichnung	1	TEXT*20		ALR	P
Einwohnerwerte	Einwohnerwerte	0 .. 1	EGW	VSA: Setzt sich aus der Einwohnerzahl (E) und Einwohnergleichwerten (EGW) zusammen. Siehe VSA Leitfaden ALR Einwohnerwerte A03.	ALR	P
Lage	Lage	0 .. 1	LKoord	VSA: Lage der Gebäudegruppe (kann aus Daten Eidg. Gebäude und Wohnungsregister BAU/GWR übernommen werden).	ALR	P
OBJ_ID_Entsorgung	OBJ_ID_Entsorgung	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID der zugehörigen Entsorgung in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	ALR	P

²⁵ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell



OBJ_ID_Entsorgung_Abwasserbauwerk	OBJ_ID_Entsorgung_Abwasserbauwerk	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen Entsorgung.AbwasserbauwerkRef in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers. Kt. SG: bei Gebäudegruppen mit Kanalisationsanschluss zwingend.	ALR	P
OBJ_ID_Entsorgung_Einleitstelle	OBJ_ID_Entsorgung_Einleitstelle	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen Entsorgung.EinleitstelleRef in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	ALR	P
OBJ_ID_Entsorgung_Versickerungsanlage	OBJ_ID_Entsorgung_Versickerungsanlage	0 .. 1	TEXT*16	VSA: OID des zugehörigen Entsorgung.Versickerungsanlage in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers.	ALR	P
OBJ_ID_Gebaeudegruppe_Entsorgung	OBJ_ID_Gebaeudegruppe_Entsorgung	0 .. 1	TEXT*16		ALR	P
Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	0 .. 1			ALR	P
			ja			
			nein			
			unbekannt			
Sanierungsdatum	Sanierungsdatum	0 .. 1	INTERLIS_1_DATE		ALR	P
Sanierungskonzept	Sanierungskonzept	0 .. 1	MTEXT*255	VSA: Kurzfassung des Konzepts gemäss Leistung Offerte (GEP Musterpflichtenheft).	ALR	P
MassnahmeRef	MassnahmeRef	0 .. 1		Referenz auf Massnahme.	ALR	P
DatenherrRef	Datenherr	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	ALR	P
DatenlieferantRef	Datenlieferant	1	STANDARDROID	Referenz zu externer Organisationsklasse. Bereits in Grundmodell VSA-DSS zwingend.	ALR	P

6 Modellbeschreibung in INTERLIS

Der Objektkatalog des Datenmodells GEP SG entspricht 1:1 dem Datenmodell des VSA „VSA-DSS-Mini Version 2020_1“. Für den Objektkatalog verweisen wir daher auf die Homepage des VSA (<https://www.vsa.ch/wiki>).

7 Darstellungsmodell

Auf ein kantonales Darstellungsmodell für GEP wird aktuell verzichtet, da der VSA ein ganzschweizerisches Darstellungsmodell entwickelt. Dieses wird im Kanton St.Gallen zu einem späteren Zeitpunkt für verbindlich erklärt werden.

Der Kanton St.Gallen (CC GDI) wird Karten zu den Teilprojekten nach diesem Darstellungsmodell im online-GDI Portal zur Ansicht veröffentlichen.



Anhang A: Glossar

Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
Datenmodell	Abbildung der Wirklichkeit, welche Struktur und Inhalt von Geodaten systemunabhängig festlegt.
FIG	Fachinformationsgemeinschaft. Alle Akteure, die an der Erarbeitung eines Geodatenmodells aktiv beteiligt sind, bilden eine Fachinformationsgemeinschaft.
GDI	Geodateninfrastruktur: Technisch-organisatorisches Netzwerk zur gemeinsamen Nutzung von Geodaten
Geobasisdaten	Geodaten, die auf einem Recht setzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen.
Geobasisdatenklassen	Einteilung der Geobasisdaten in Klassen (I bis VI) nach Rechtsgrundlage und Zuständigkeit.
Geodaten	Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere deren Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse.
GeolG-SG	Kantonales Gesetz über Geoinformation
GeolG	Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, SR 510.62)
GeolV	Verordnung des Bundes über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, SR 510.620)
INTERLIS	Systemneutrale Datenbeschreibungssprache und Transferformat für Geodaten. INTERLIS ermöglicht es, Datenmodelle präzise zu modellieren. (Schweizer Norm SN 612030/SN 612031)
kGDI-SG	Geodateninfrastruktur des Kantons St.Gallen
kGDM	Kantonales Geodatenmodell (kGDM) für Geobasisdaten nach kantonalem Recht
KGG	Koordinationsgremium Gemeinden
KKG	Konferenz kantonale Geodaten
Konzeptionelles Modell	Ein konzeptionelles Modell ist im Rahmen der Datenmodellierung eine abstrakte, formale Beschreibung und Darstellung der Daten. Es ist systemunabhängig und beinhaltet die Klassenübersicht, den Objektkatalog und die dazugehörige semantische Beschreibung.
MGDM	Minimales Geodatenmodell für Geobasisdaten nach Bundesrecht. Ein MGDM beschreibt den gemeinsamen Kern eines Geodatensatzes. Ein MGDM besteht aus semantischer Beschreibung, Objektkatalog, UML-Diagramm sowie XML-Katalog und INTERLIS-Modell und, wenn vorhanden, dem Darstellungsmodell. Erfassungsrichtlinien können auch zum MGDM gehören. MGDM können für kantonale Bedürfnisse erweitert werden.
Modelldokumentation	Dokumente in PDF zum MGDM, bestehend aus semantischer Beschreibung, Objektkatalog, UML-Diagramme (ohne ILI-Dateien und XML-Katalogdateien).
Model Repository	Datenmodellablage für Geobasisdaten, in welcher alle INTERLIS-Modelle (ILI-Dateien und XML-Katalogdateien) der verabschiedeten kGDM öffentlich zugänglich sind.
UML	Unified Modeling Language. Grafische Modellierungssprache zur Definition von objektorientierten Datenmodellen. UML ist durch die Norm ISO 19103 als Modellierungssprache für Geoinformationen festgelegt.
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung



Fachspezifische Begriffe und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
VSA	Verband der Schweizerischen Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
VSA-DSS	Datenstruktur Siedlungsentwässerung des VSA
VSA-DSS-Mini	Kleine Variante der Datenstruktur Siedlungsentwässerung des VSA
GEP	(kommunale) Generelle Entwässerungsplanung
TP	Teilprojekt einer Generellen Entwässerungsplanung GEP
GEP-SG	Generelle Entwässerungsplanung GEP im Kanton St.Gallen



Anhang B: Weiterführende Dokumente

Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung

Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG), SR 510.62.
<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20050726/index.html>

Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV), SR 510.620.
<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071088/index.html>

Bundesamt für Landestopografie swisstopo (2016): Empfehlung für die Erstellung externer Kataloge
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

e-geo.ch (2008): Empfehlungen zum Vorgehen bei der Harmonisierung von Geobasisdaten in Fachinformationsgemeinschaften.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

e-geo.ch (2011): Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition minimaler Geodatenmodelle.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

GKG / IKGEO (2014): Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu MGDM.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

Kompetenzzentrum GDI: Konzept für die Erstellung von Geodatenmodellen für Geodaten der GDI
<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Kompetenzzentrum GDI: Richtlinien für die Erarbeitung und Dokumentation von Geodatenmodellen
<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Kompetenzzentrum GDI: Geobasisdatenkatalog SG
https://metadata.geo.sg.ch/geobasisdaten_rechtlich



Anhang C: Methodik und Umsetzung

Umsetzung

Informationen zur Umsetzung des Datenmodells sind in einer separaten Weisung beschrieben. Diese Weisung umfasst Angaben zur Datenerhebung und –Erfassung, zu Datenflüssen, beteiligten Stellen und deren Rollen sowie zur Einreichung und Abnahme der Daten beim Kanton.

Weisung: SG_GEP_VSADSSMINI_kt_V1_0_0_Weisung

In der Weisung ist ebenso beschrieben, wie die Daten zur Aktualisierung der Publikationsplattform einerseits und andererseits zur Abnahme der Daten durch die zuständige kantonale Stelle im Genehmigungsverfahren eines GEP eingereicht werden.



Anhang D Überführung in weitere Geodatenmodelle

Eine Filterfunktion bildet das kantonale Geodatenmodell zu GEP (GEP-SG) auf das minimale Geodatenmodell des Bundes ab: Kommunale Entwässerungsplanung (GEP, GEOIV Identifikator 129.1)²⁶. Die Datenlieferung an den Bund wird durch das CC GDI ausgeführt. Es entstehen keine weiteren Aufgaben für die Gemeinden / GEP-Ingenieurbüros.

Die Ableitung bzw. die Filterfunktion der Attribute aus VSA-DSS-Mini in die Struktur des MGDM „Kommunale Entwässerungsplanung (GEP)“ ist für jede Klasse des MGDMs ab Seite 13 der Dokumentation zum MGDM beschrieben.

Besonders gewässerrelevante Informationen werden abgebildet, wie Entlastungskennwerte von Regenüberläufen und Regenüberlaufbecken. Die Einleitstellen aus diesen Entlastungsbauwerken sowie aus den Trennsystemen des Abwassernetzes werden mit ihrer geografischen Lage und Angaben zum Gewässer abgebildet.

Das minimale Geodatenmodell des Bundes enthält zudem den Stand des Vollzugs bezüglich der Erarbeitung des kommunalen GEP und ergänzend Angaben zum Vorliegen von Verbands-GEP. Weiter umfasst das MGDM des Bundes die Struktur- und Zustandsdaten sowie die verschiedenen Kostenarten und den Abwassergebührenertrag (VSA-Kennzahlen) mit Bezug zur Kanalisation. Diese Informationen werden separat durch den Kanton erhoben.

Nicht im MGDM enthalten sind die VSA-Kennzahlen, welche die Kläranlage betreffen und durch das Datenmodell Nr. 134.5 Kläranlagendatenbank (ARA-DB) abgedeckt werden.

²⁶ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/zustand/daten/geodatenmodelle/wasser--geodatenmodelle.html>, kommunale Entwässerungsplanung, konsultiert 22.01.2022