

# **DATENSTRUKTUR SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG DSS-RICHTLINIE, NOVEMBER 2024, V.2.0**



## **IMPRESSUM**

### **HERAUSGEBERIN UND KONTAKTSTELLE**

Amt für Umweltschutz und Energie  
Fachstelle Siedlungsentwässerung  
Rheinstrasse 29  
4410 Liestal  
Tel. 061 552 51 11  
E-Mail: [siedlungsentwaesserung@bl.ch](mailto:siedlungsentwaesserung@bl.ch)

### **GEP-KOMMISSION-DSS-BL**

Lutz Beck	Amt für Industrielle Betriebe AIB
Erich Geiser	Verband Basellandschaftlicher Gemeinden, Delegierter
Philip Indlekofer	Bau- und Umweltschutzdirektion BUD
Peter Kiegler	GRG-Ingenieure AG, Geschäftsleiter
Thomas Lang	Amt für Umweltschutz und Energie AUE (Vorsitz)
Kurt Waber	Bau- und Umweltschutzdirektion BUD
Maya Zea	Amt für Umweltschutz und Energie AUE (Projektleitung DSS BL)

### **AUTOREN**

Amt für Umweltschutz und Energie, Liestal  
GRG-Ingenieure AG, Gelterkinden  
Jermann Ingenieure + Geometer AG, Arlesheim

### **BILDER**

Foto- und Bildbearbeitung und Grafiken: Amt für Umweltschutz und Energie, Liestal

### **BEZUG**

Internet: [www.aue.bl.ch](http://www.aue.bl.ch) > Wasser/Abwasser > Siedlungsentwässerung > Richtlinien und Publikationen  
Gedruckte und gebundene Exemplare: Bezug bei der Herausgeberin

## AUFBAU DER RICHTLINIE

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>1 RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE DSS</b> .....	<b>6</b>
1.1. GEOINFORMATIONSGESETZ (GEOIG) .....	6
1.2. GEP-CHECK .....	6
1.3. REGIONALE GEP .....	6
<b>2 ZIEL</b> .....	<b>6</b>
<b>3 AUSGANGSLAGE</b> .....	<b>6</b>
3.1. BESTEHENDE DATENGRUNDLAGEN DER SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG .....	7
3.1.1. WERKINFORMATIONSSYSTEME MIT LEITUNGSKATASTER (LK) .....	7
3.1.2. INTERKANTONALES WERKZEUG SONDERBAUWERKE .....	7
3.1.3. REGENWASSERDEKLARATION .....	7
3.1.4. BESTEHENDER GEP .....	8
3.2. ANERKANNTE DATENMODELLE .....	8
3.2.1. MINIMALES GEODATENMODELL 129.1 .....	8
3.2.2. VSA-DSS UND VSA-DSS-MINI .....	8
3.2.3. LEITUNGSKATASTER BL .....	8
<b>4 DIE DSS IM KANTON BL</b> .....	<b>8</b>
4.1. BETEILIGTE STELLEN .....	10
4.2. DATENMODELL .....	10
4.2.1. ORGANISATIONEN .....	10
4.2.2. CHANGE MANAGEMENT .....	10
4.3. DATENFLUSS .....	10
4.3.1. WI → DSS-MINI (STUFE 1) .....	10
4.3.2. DSS-MINI → DSS-MINI-BL (AUFBAU STUFE 2) .....	11
4.3.3. DSS-MINI-BL → WERKZEUG SONDERBAUWERKE (AUFBAU STUFE 2) .....	11
4.3.4. NACHFÜHRUNG DSS-MINI_BL (ERHALT STUFE 2) .....	11
4.3.5. VORGEHEN BEI GEP-TEILREVISION .....	12
4.4. SCHNITTSTELLE FÜR DIE DATENEXPORTE .....	12
4.5. DATENKATALOG .....	12
<b>5 NUTZEN DER DSS IM KANTON BL</b> .....	<b>12</b>
5.1. ALLGEMEINER NUTZEN .....	12
5.2. NUTZEN FÜR DIE GEMEINDEN UND ARA-BETREIBER .....	13
5.3. NUTZEN FÜR DEN KANTON .....	13
5.4. NUTZEN FÜR DEN BUND .....	13
5.5. WERKZEUG FÜR DIE DATENVERWALTER .....	13
<b>6 AUFWAND ZUR EINFÜHRUNG DER DSS IM KANTON BL</b> .....	<b>13</b>
<b>ANHANG I</b> .....	<b>14</b>
ABKÜRZUNGEN / GLOSSAR .....	14
RECHTLICHE GRUNDLAGEN BUND .....	15
RECHTLICHE GRUNDLAGEN KANTON BL .....	15
RESSOURCEN VSA .....	15
WEITERE RESSOURCEN .....	15
KONTAKT- UND BEZUGSADRESSEN .....	15
<b>ANHANG II: ANLEITUNG DATENPRÜFUNG UND DATENTRANSFER MOCHECKBL</b> .....	<b>16</b>
REGISTRIERUNG .....	16
DATEINAME .....	16
VORGEHEN DATENPRÜFUNG .....	16
RESULTATE .....	17

PRÜFUMFANG .....	17
DATENABGABE AN DAS AUE .....	17
<b>ANHANG III: DATENKATALOG DSS BL, ANFORDERUNGEN STUFE 1 UND STUFE 2 .....</b>	<b>18</b>

## ZUSAMMENFASSUNG

Ziel dieser Richtlinie ist die Einführung einer einheitlichen Datenstruktur Siedlungsentwässerung (DSS) im Kanton Basel-Landschaft.

Die Richtlinie wurde auf Anregung der GIS-Koordinationsgruppe Gemeinden-Kanton in der GEP-Kommission-DSS-BL unter der Federführung des Amtes für Umweltschutz und Energie (AUE) erarbeitet.

Einerseits sind die Kantone verpflichtet, gemäss der Bundesverordnung über Geoinformationen (GeoIV vom 21.05.2008) digitale Grundlagen der Generellen Entwässerungspläne (GEP) gemäss minimalem Datenmodell zu verwalten und für Interessierte zugänglich zu machen.

Andererseits zeigt sich dem AUE bei Überprüfungen der GEP-Wirkungen mittels GEP-Check oder bei Vorhandensein der GEP-Daten von den Kläranlagenbetreibern für die regionalen GEP (ARA-GEP), dass die Verfügbarkeit vieler aktueller Grundlagedaten ungenügend ist und ein namhafter Teil der Planungskosten in die Grundlagenbeschaffung fliesst. Das verlängert die Bearbeitungszeiten und verteuert die Planungen und Projekte. Nachdem ein GEP erstellt, Entwässerungsprojekte realisiert oder ein GEP-Check durchgeführt wurde, werden die gesammelten Daten bisher oft nicht aktuell gehalten und verlieren so schnell wieder an Wert. Leidtragende sind die Werkeigentümer und somit im Speziellen die Gemeinden als Kostenträgerinnen.

Um für die Grundlagenbeschaffung unnötige und sich wiederholende Kosten zu vermeiden, ist eine DSS zweckmässig. Sie ermöglicht einheitlich und vollständig erfasste, verfügbare Daten, erhöht so deren Qualität und reduziert Kosten für Projektierungen von Bauvorhaben und beim Betrieb und Unterhalt. Die GEP-Kommission-DSS-BL erstellte unter dieser Prämisse ein Datenmodell zur Haltung von relevanten Siedlungsentwässerungsobjekten und legte den Datenfluss von der Erhebung bis zur Nutzung fest. Für das Datenmodell galt der Grundsatz: So viel wie nötig aber so wenig wie möglich. Bestehende Grundlagen wie z. B. der Leitungskataster (LK) und die DSS des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) wurden berücksichtigt. Damit wird sichergestellt, dass bereits in die

Datenverwaltung getätigte Investitionen erhalten bleiben.

Das Projektergebnis ist die vorliegende Richtlinie mit dem Datenmodell zur Einführung der DSS im Kanton Basel-Landschaft. In den Kapiteln 1 bis 3, 5 und 6 wird den Verantwortlichen der Abwasserinfrastrukturen (Werkeigentümer, Kläranlagebetreiber) ein Überblick über die DSS gegeben. Im Kapitel 4 sind die technischen und administrativen Vorgaben sowie der Datenfluss zwischen Datenverwaltungsstellen, Gemeinden, Kläranlagenbetreibern, Kanton und Bund geregelt.

In einer Machbarkeitsstudie für die Gemeinde Ormalingen wurde die DSS erfolgreich geprüft und eingesetzt. Das dafür gewählte Vorgehen und die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen sind in die DSS-Richtlinie BL eingeflossen.

Im Anhang III befindet sich der Datenkatalog mit den Attributen und jeweiligen Minimalanforderungen.

Die GEP-Kommission-DSS-BL empfiehlt, bei laufenden Projekten die Richtlinie ab sofort zu beachten. Die DSS soll spätestens mit der Neuerfassung oder Revision eines GEP eingeführt werden und für die GEP der 2. Generation verbindlich sein.

## 1 RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE DSS

### 1.1. **GEOINFORMATIONSGESETZ (GEOIG)**

Das Bundesgesetz über Geoinformationen vom 05.10.2007 bezweckt gemäss Art. 1, *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, nachhaltig, aktuell, rasch, einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen.* Im Anhang der Verordnung über Geoinformationen (GeoIV) ist der GEP als Geobasisdatensatz aufgeführt (Identifikator 129). Die Kantone sorgen für die Erhebung, Nachführung, Verwaltung der Daten sowie den Aufbau und Betrieb von Geodiensten.

### 1.2. **GEP-CHECK**

Die Gemeinden haben ihre ersten GEP zwischen 1996 und 2015 erstellt. Die GEP-Checks sollen Aussagen über den jeweiligen Stand der Umsetzung und über die Wirksamkeit der Massnahmen erlauben.

Die bisher durchgeführten GEP-Checks haben aufgezeigt, dass ein geordneter Zugriff auf aktuelle, vollständige Grundlagendaten, auch zur Umsetzung der GEP-Massnahmen, oft schwierig ist. Die Pläne und Daten liegen grösstenteils in analoger Form vor. Die Daten werden zwar erhoben, danach aber häufig nicht aktuell gehalten; so werden beispielsweise Kanalsanierungen im Werkinformationssystem (WI) nachgeführt, nicht aber in den GEP-Grundlagen.

### 1.3. **REGIONALE GEP**

Die ARA-Betreiber müssen bei der Erstellung, Nachführung und Umsetzung eines regionalen GEP die Informationen über die kommunalen Abwasseranlagen berücksichtigen. Es besteht die Gefahr, dass dieselben Daten mehrfach erhoben und asynchron nachgeführt werden. Zudem müssen die Grundlagen oft aufwändig hinsichtlich Inhalt, Vollständigkeit und Aktualität analysiert und in einer zweiten Phase homogenisiert werden.

## 2 ZIEL

**Die Daten der Siedlungsentwässerung sind qualitativ und quantitativ geregelt verfügbar, so**

**dass alle zuständigen Stellen spezifische Bewertungen abgeben und optimal geplant die notwendigen Massnahmen durchführen können.**

Mit der DSS im Kanton BL wird ein praxistaugliches, einheitliches Datenmodell für die Siedlungsentwässerung eingeführt, das auf dem schweizweit anerkannten Datenmodell VSA-DSS-Mini basiert. Alle Werkeigentümer öffentlicher Abwasseranlagen geben ihre Daten der Siedlungsentwässerung in dieser Datenstruktur dem Kanton jährlich ab. Dazu benötigen sie eine Datenexportschnittstelle, welche in der Folge auch für Datenabgaben an weitere Auftragnehmer und Partner verwendet werden kann. Auf diese Weise wird die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit der Daten deutlich verbessert.

## 3 AUSGANGSLAGE

Die Informationen und Daten zur Siedlungsentwässerung werden heute dezentral verwaltet und haben unterschiedliche Aktualität und Inhalte. Zum Teil sind die Zuständigkeiten unklar und Daten werden ungenügend oder mehrfach erhoben. Diese redundante und asynchrone Datenhaltung führt zu unnötigen Mehrkosten. Spätestens bei einem GEP-Check, einer GEP-Revision oder einem Verbands-GEP fallen wiederum hohe Kosten an, um die Daten aufzuarbeiten, zu aktualisieren und zu vervollständigen.

Die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Datennutzenden sind heute nicht genormt. Das führt zu hohen Aufwendungen vor der eigentlichen Datennutzung.

Ferner besteht für den Betrieb, den Unterhalt der Siedlungsentwässerung sowie das Bewilligungswesen ein beträchtlicher Bedarf, weitere Daten digital zu verwalten. Dazu gehören:

- Spezifische Bauwerksinformationen (Tiefenlage, Gefälle, Material, etc.)
- Einzugsgebietsdaten
- Zustands- und Sanierungsdaten
- Daten zum Werterhalt
- Definierte GEP-Massnahmen
- Mehrjahresplanungen
- Unterhaltsdaten
- Werte und Kosten

### 3.1. BESTEHENDE DATENGRUNDLAGEN DER SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG

Im Wesentlichen werden die Daten der Siedlungs-entwässerung in den Gefässen WI, Regenwasserdeklaration, interkantonales Werkzeug Sonderbauwerke und im bestehenden GEP verwaltet (Abb. 1).

#### 3.1.1. WERKINFORMATIONSSYSTEME MIT LEITUNGSKATASTER (LK)

Mit der Leitungskatasterverordnung (LKV vom 27. April 2010) sind die Datenhaltung und der Austausch des LK geregelt. Der LK wird aus der WI Abwasser generiert (WI nach SIA 405). Der Interlis-basierte LKBL wurde per Ende 2016 durch die Gemeinden respektive deren Geometer oder Ingenieurbüros eingeführt. Ziel des LK ist die Dokumentation der räumlichen Beanspruchung von allen unter- und oberirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen. Für das Medium Abwasser beschreibt der LK unter anderem Lage und Ausdehnung von Kanalisationen, Leitungen, Normschächten und Sonderbauwerken.

Die WI Abwasser wird bei jeder baulichen Änderung nachgeführt, der LK wird daraus mindestens vierteljährlich exportiert. Die WI enthalten im Vergleich zum LK detailliertere Informationen wie Baujahr, Material oder Zustand. WI-Systeme beschreiben immer nur ein Medium mit dem Fokus auf bauliche und betriebliche Aspekte des Infrastrukturmanagements.

Obwohl gesetzlich nicht verlangt, führen alle Gemeinden ihre Dokumentation auf der Stufe WI. Form

und Inhalt der WI ist heute nicht geregelt. Ein einheitlicher Datenexport über eine definierte Schnittstelle besteht ebenfalls nicht und die Aktualität der Informationen ist nicht immer gewährleistet.

#### 3.1.2. INTERKANTONALES WERKZEUG SONDERBAUWERKE

Über Sonderbauwerke wie Entlastungsbauwerke, Pumpwerke, Speicherkanäle und Speicherbecken kann bei Regenereignissen Mischwasser in die Gewässer entlastet werden. Informationen zu diesen Bauwerken können im Internetportal <https://sonderbauwerke.bl.ch/> abgerufen werden. Das AUE vergibt auf Anfrage die Schreib- und Nutzungsrechte für die benötigten Einzugsgebiete, näheres ist im Dokument «Datenbewirtschaftungskonzept Applikation Werkzeug Sonderbauwerke» geregelt.

#### 3.1.3. REGENWASSERDEKLARATION

Die Gemeinden im Einzugsgebiet der vom Amt für Industrielle Betriebe (AIB) betriebenen Kläranlagen geben in der Regenwasserdeklaration jährlich die versiegelten Flächen an, die an die unterschiedlichen Entwässerungssysteme angeschlossen sind. Daraus berechnet das AIB die Regenwassergebühren der Abwasserrechnung.

Diese Daten der bei Regenwetter abflusswirksamen Flächen sind für zahlreiche Anwendungen in der Siedlungsentwässerung eine wertvolle Grundlage, beispielsweise im Rahmen vom GEP-Check.

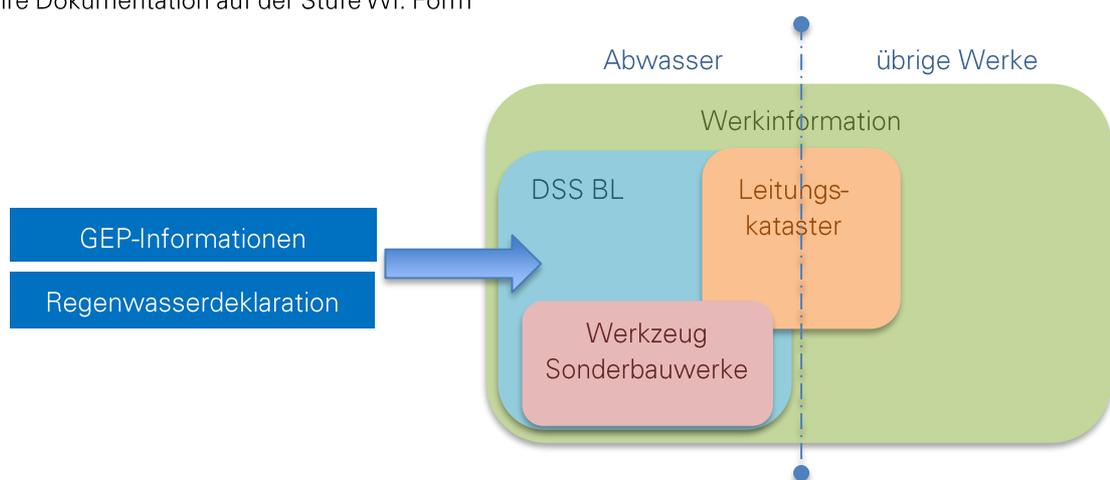


Abb. 1: Datengefässe der Siedlungsentwässerung

#### 3.1.4. BESTEHENDER GEP

Alle Gemeinden im Kanton BL haben einen vom Regierungsrat genehmigten GEP. Für die Beschaffung und Erfassung der Daten wurden dabei rund zwei Drittel der Gesamtkosten aufgewandt.

Die GEP müssen nachgeführt werden (Vorgabe des Landrätlichen Dekrets über den GEP) und der Kanton überprüft systematisch die Umsetzung der GEP-Massnahmen mit dem GEP-Check. Dabei entsteht erneut ein grosser Aufwand zur Datenbeschaffung, da die Daten derzeit mehrheitlich analog vorliegen. Heute werden deshalb oft neue Erhebungen durchgeführt, weil die Qualität oder die Ablage bestehender Daten nicht geregelt sind.

### 3.2. ANERKANNTE DATENMODELLE

Zur Beschreibung der Siedlungsentwässerung existieren heute mehrere anerkannte Datenmodelle, die je nach Nutzerbedürfnissen angewandt werden. Diese Datenmodelle unterscheiden sich sowohl durch ihren Umfang wie auch ihrem logischen Aufbau.

#### 3.2.1. MINIMALES GEODATENMODELL 129.1

Das minimale Geodatenmodell ist vom Bund vorgegeben. Es enthält Informationen zum Zustand der Infrastruktur, zu den Kosten und Erträgen, Einleitstellen, Regenüberläufen, Werkeigentümer und zum GEP. Für die Kantone ist das minimale Geodatenmodell verbindlich. Es ist den Kantonen freigestellt, in ihre Datenmodelle zusätzliche Informationen zu integrieren.

#### 3.2.2. VSA-DSS UND VSA-DSS-MINI

Die Datenhaltung der kommunalen Siedlungsentwässerung soll grundsätzlich in einem System erfolgen, das mit dem Datenmodell VSA-DSS kompatibel ist. Aus diesem Gesamtdatensatz können situativ Datenabgaben in Transferformaten vorgenommen werden, z. B. in die Modelle LKMap, WI SIA405 oder VSA-DSS-Mini.

Als minimale Anforderung gilt, dass im Rahmen der GEP-Bearbeitung der Minimalumfang GEP erfasst wird und gemäss dem Datenmodell VSA-DSS-Mini abgegeben werden kann. Die Erfassungsgrundsätze der vorliegenden DSS-Richtlinie sind dabei zu berücksichtigen.

VSA-DSS-Mini ist primär für die Übernahme von Daten aus den kommunalen GEP in den Verbands-GEP sowie in die kantonalen Datenbanken konzipiert und ist für diesen Zweck in der Regel das am besten geeignete Werkzeug.

Eine Teilmenge der Klassen der VSA-DSS bildet die Werkinformation SIA405 Abwasser.

#### 3.2.3. LEITUNGSKATASTER BL

Das vom kantonalen Amt für Geoinformation für den Leitungskataster vorgeschriebene Datenmodell entspricht SIA405\_LKMap der SIA-Norm 405. Der Leitungskataster dokumentiert die ober- und unterirdischen Werkleitungen und zugehörigen Objekte im öffentlichen Raum. Eine Teilmenge der Werkinformation Abwasser wird in den Geobasisdatensatz Leitungskataster exportiert. Der Leitungskataster ist attributiv stark ausgedünnt und dient der Dokumentation des belegten Raums sowie der Koordination während Planung und Bau.

## 4 DIE DSS IM KANTON BL

Die *Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung* des VSA (siehe «Ressourcen VSA» in Anhang I) ist ein integraler Bestandteil für die Umsetzung der DSS im Kanton BL. Die Wegleitung definiert die Datenmodellierung, beschreibt die Erfassung und den Austausch der Daten zu Kanalnetzen, Einzugsgebieten und Sonderbauwerken und liefert weiterführende Empfehlungen zu Themen wie Schachtnummerierung und Topologie.

Der Datentransfer zwischen den verschiedenen Datenbanken ist im Datenfluss beschrieben (Abb. 2 und Kapitel 4.3). Im Grundsatz sind zwei unterschiedliche Datenabgaben der Werkeigentümer vorgesehen, Stufe 1 und Stufe 2. Bei beiden Stufen exportiert der Werkeigentümer die Daten in der Regel aus dem WI in das Datenmodell VSA-DSS, konvertiert die Daten mit dem VSA GEP Datachecker in das Modell VSA-DSS-Mini und gibt sie dem Kanton ab. Alternativ ist auch ein direkter Export aus den WI in das Modell VSA-DSS-Mini möglich, sofern der Werkeigentümer bzw. die Katasterstelle über eine solche Schnittstelle verfügen. Details zum eingesetzten Datenmodell sind in Kapitel 4.2 festgehalten.

Für Datenabgaben der Stufe 1 sind die meisten Attribute optional, Ausnahmen bilden einzig die Pflichtattribute gemäss Datenmodell VSA-DSS-Mini z. B. das Attribut *Bezeichnung* sowie zwingende Beziehungen (etwa *Eigentümer*) des Datenmodells. Auf die Lieferung der Klassen *Massnahme*, *Teileinzugsgebiet* sowie *Stammkarte* wird bei Stufe 1 in der Regel verzichtet.

Die Datenabgabe Stufe 2 ist zeitlich (und arbeitstechnisch) an eine GEP-Erstellung oder GEP-Revision gekoppelt. Die Abgabe eines vollständigen Datensatzes gemäss Anforderungen «DSS-Mini-BL» ist erforderlich. Dazu gehören die im Rahmen des GEP erhobenen primären Abwasseranlagen sowie die erarbeiteten Klassen *Massnahme*, *Teileinzugsgebiet* und *Stammkarte*. Die im Anhang III als obligatorisch gekennzeichneten Attribute sind zu beachten. Weil die kantonale Definition mehr Pflichtattribute verlangt

als im Datenmodell VSA-DSS-Mini vorgegeben, wurde der Begriff «DSS-Mini-BL» gewählt. Es handelt sich bei «DSS-Mini-BL» jedoch nicht um ein eigenständiges Datenmodell, sondern weiterhin um das unveränderte Datenmodell VSA-DSS-Mini, jedoch mit den erwähnten zusätzlichen Pflichtattributen.

Die Abgabe und Prüfung der Daten erfolgt jeweils in einer Interlis-Datei über den Interlis-Checks-service mocheckbl (siehe Anhang II: Anleitung Datenprüfung und Datentransfer mocheckbl).

Änderungen oder Ergänzungen von Daten erfolgen nur im WI durch den Werkeigentümer. Durch die Einführung der DSS BL entsteht keine doppelte Dateneinführung.

## DATENFLUSS

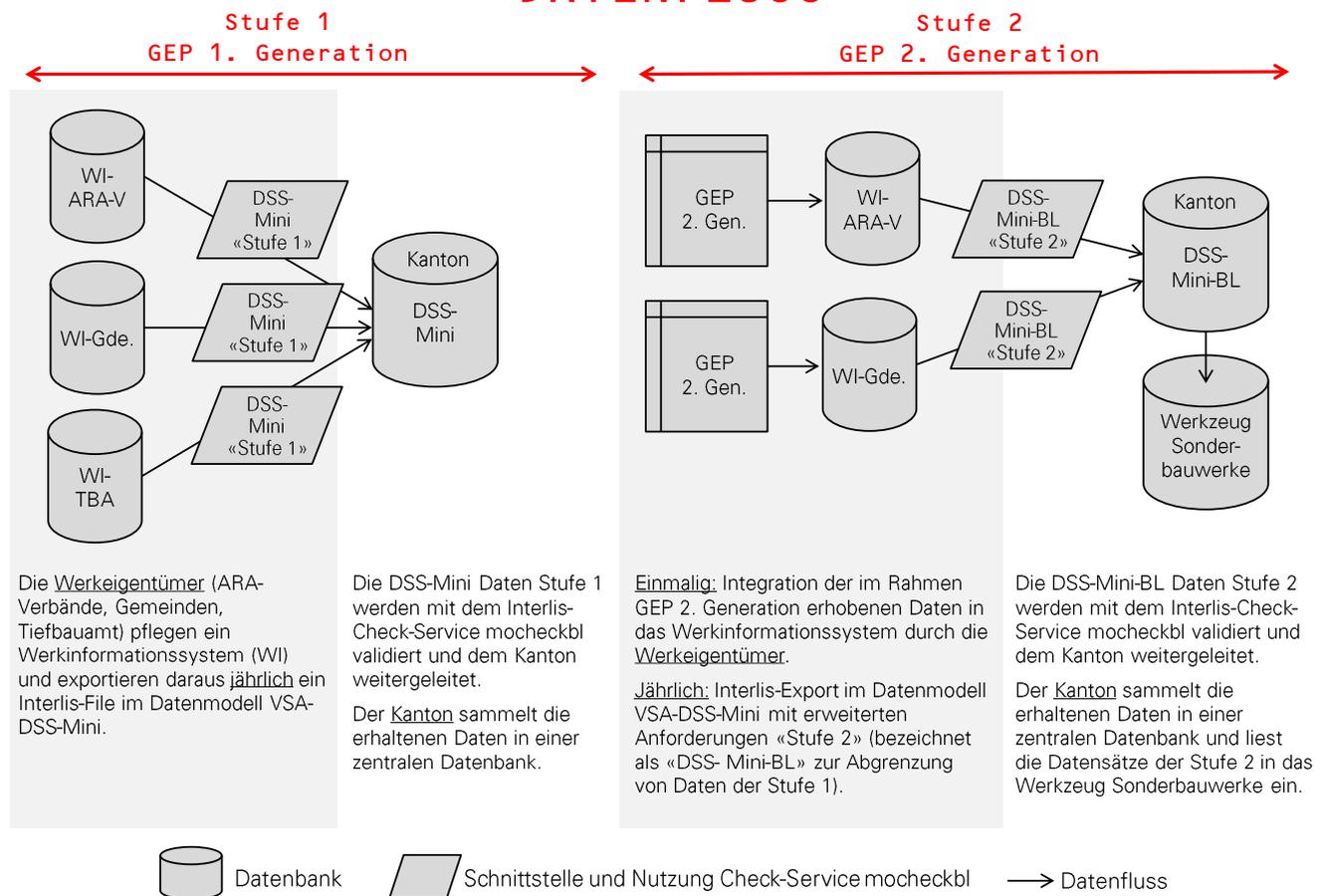


Abb. 2: Übersicht Datenfluss Stufe 1 und Stufe 2

## 4.1. BETEILIGTE STELLEN

### WERKEIGENTÜMER ABWASSER

Die wichtigsten Werkeigentümer Abwasser sind die Gemeinden, das Tiefbauamt, das Amt für Industrielle Betriebe und weitere ARA-Verbände. Hinzu kommen die der Bundesaufsicht unterstehenden Stellen NSNW, SBB, BLT und weitere Werkeigentümer.

Die Werkeigentümer sind verpflichtet, ihre Infrastruktur im LK abzubilden, bzw. ihre Daten im LK-Format dem Kanton abzugeben. Dazu beauftragen sie üblicherweise ein Unternehmen mit Kompetenzen in der Vermessung und Datenhaltung. Für die Planung der Infrastrukturen (GEP), Projektausführung und den Unterhalt beauftragen die Werkeigentümer üblicherweise ein Ingenieurbüro mit Kompetenzen im Bereich der Siedlungsentwässerung.

### KANTON

Die kantonale Gewässerschutz-Fachstelle ist die Aufsichtsbehörde über die Abwasserinfrastrukturen und ist zur Berichterstattung gegenüber dem Bund verpflichtet.

### GEP-INGENIEURE

GEP-Ingenieure benötigen für eine Vielzahl von Aufgaben der Siedlungsentwässerung aktuelle Daten, beispielsweise zur hydraulischen Berechnung eines Kanalnetzes.

### WI-NACHFÜHRENDE

WI-Nachführende pflegen im Auftrag der Werkeigentümer die digitale Dokumentation der Entwässerungsanlagen. Die Mindestanforderungen sind in den entsprechenden Dokumentationen der LKV beschrieben.

## 4.2. DATENMODELL

Die DSS im Kanton Basel-Landschaft inklusive aller Dienste und Werkzeuge basieren zurzeit auf dem Datenmodell **VSA-DSS-Mini 2020 (VSADSS-MINI\_2020\_LV95)**. In der DSS-Richtlinie BL sowie den zugehörigen Dokumenten wird zu Gunsten der Übersichtlichkeit auf die volle Modellbezeichnung verzichtet.

### 4.2.1. ORGANISATIONEN

Die Bewirtschaftung der Angaben zu den Organisationen in VSA-DSS und VSA-DSS-Mini (z. B. Eigentümer, Betreiber, Datenherr etc.) erfolgt zentral auf Basis der VSA Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung. Der VSA bewirtschaftet eine harmonisierte Liste über die Organisationen in der Schweiz. Die Liste enthält insbesondere die Gemeinden, Verbände, kantonalen Stellen und Betreiber von Infrastrukturanlagen sowie Datenbewirtschafter. Für die privaten Anlagen wird ein Sammeleintrag verwendet.

Für die durch den Kanton initiierte Zusammenführung von Daten der Siedlungsentwässerung ist eine strukturierte und gemeinschaftliche Pflege der Angaben über die Organisationen unabdingbar. Die Organisationsliste des VSA wird in der DSS im Kanton Basel-Landschaft eingesetzt und steht zusammen mit den Datenmodellen auf dem Repository des VSA zur freien Nutzung bereit ([vsa.ch/models/](https://vsa.ch/models/)). In der Liste ist die Stabilität der Objektschlüssel gewährleistet.

### 4.2.2. CHANGE MANAGEMENT

Modellwechsel wirken sich unter anderem auf die Datenhaltung bei den Katasterstellen, diverse Schnittstellen, den Interlis-Checkservice mocheckbl und das Werkzeug Sonderbauwerke aus. Modellwechsel sollen daher in der DSS im Kanton BL selten und nur bei gewichtigen Änderungen stattfinden. Modellwechsel werden den Beteiligten vorgängig mit ausreichend Vorlaufzeit mitgeteilt, damit darauf reagiert werden kann.

Ein «Major Change» gemäss «Leitfaden für das Change Management» des VSA könnte beispielsweise ein Grund für die Änderung des in der DSS BL eingesetzten Datenmodells darstellen.

## 4.3. DATENFLUSS

Die Abgabe der Daten durch die Werkeigentümer erfolgt in zwei Stufen (Stufe 1 und Stufe 2), die sich im Umfang und Lieferzeitpunkt voneinander unterscheiden.

### 4.3.1. WI → DSS-MINI (STUFE 1)

Die Werkeigentümer geben dem Kanton jährlich einen reduzierten Datensatz (DSS-Mini) im Interlis-Format ab. In der Stufe 1 sind sämtliche Attribute

optional, mit Ausnahme der Pflichtattribute und Pflichtbeziehungen gemäss Datenmodell VSA-DSS-Mini. In Stufe 1 wird bewusst auf die Klassen *Massnahme*, *Teileinzugsgebiet* sowie *Stammkarte* verzichtet.

Die Datenabgabe erfolgt über den Interlis-Checkservice mocheckbl. Die Datenlieferanten geben bei der Datenabgabe an, dass es sich um eine Datenlieferung der Stufe 1 handelt.

Auf Stufe 1 ist eine Datenabgabe niederschwellig möglich bzw. es können in jedem Fall die vorhandenen Daten abgegeben werden. Für die Werkeigentümer entsteht kein Zwang, allfällige nicht vollständig vorhandene Attribute zu erfassen.

Das AUE kann sich durch dieses Vorgehen einen Überblick über die aktuell vorhandenen Daten der Werkeigentümer verschaffen und deren Daten in einer zentralen Datenbank ablegen. Ebenso können diese Daten als Grundlage zur GEP-Erstellung sowie, in aggregierter Form, entsprechend dem Minimalen Geodatenmodell des Bundes (MGDM) abgegeben werden.

Obwohl erst auf Stufe 2 verlangt, ist es bereits auf Stufe 1 empfehlenswert, die Netz-Topologie zu bereinigen.

#### 4.3.2. DSS-MINI → DSS-MINI-BL (AUFBAU STUFE 2)

Für die Erarbeitung einer GEP-Revision beziehen die GEP-Ingenieure alle vorhandenen Daten ihres GEP-Perimeters von den zuständigen Katasterstellen in geeigneten Datenformaten und Datenmodellen. Dabei ist das kommunale Datenbewirtschaftungskonzept zu berücksichtigen.

Die Datenabgabe der Stufe 2 ist zeitlich (und arbeitstechnisch) an eine GEP-Erstellung oder GEP-Revision gekoppelt. Die Abgabe eines vollständigen Datensatzes gemäss Anforderungen «DSS-Mini-BL» ist erforderlich. Dazu gehören die im Rahmen des GEP erhobenen primären Abwasseranlagen sowie die erarbeiteten Klassen *Massnahme*, *Teileinzugsgebiet* und *Stammkarte*. Die im Anhang III als obligatorisch gekennzeichneten Attribute sind zu beachten.

Die Werkeigentümer entscheiden über zusätzliche Felddatenaufnahmen. Sollten nicht alle im Anhang III als obligatorisch definierten Attribute im WI erfasst worden sein, sind diese durch die Integration bestehender Informationen aus dem GEP, alten Plänen oder durch die Aufnahme neuer Objekte zu erfassen. Im Rahmen einer GEP-Revision können auch Felderhebungen durchgeführt werden, um fehlende Informationen bestehender Objekte zu erfassen (beispielsweise fehlende Schachtkoten). Um den Investitionsschutz zu gewährleisten, müssen alle Änderungen und Ergänzungen in den WI nachgeführt werden. Verantwortlich dafür sind die Werkeigentümer.

Die Datenabgabe der Stufe 2 erfolgt ebenfalls über den Interlis-Checkservice mocheckbl. Die Datenlieferanten geben bei der Datenabgabe an, dass es sich um eine Datenlieferung der Stufe 2 handelt. Dadurch werden sämtliche obligatorischen Attribute der Stufe 2 auf ihre Vollständigkeit geprüft (vgl. Anhang III). Auch die Netz-Topologie muss bereinigt sein.

Der Kanton hält die relevanten Daten aller neu erstellten GEP der Stufe 2 in einer zentralen Datenbank. Diese Daten können, in aggregierter Form entsprechend dem Minimalen Geodatenmodell des Bundes (MGDM), dem BAFU abgegeben werden.

#### 4.3.3. DSS-MINI-BL → WERKZEUG SONDERBAUWERKE (AUFBAU STUFE 2)

Nach erfolgter GEP-Überarbeitung und Erstellung des Datensatzes der Stufe 2 («DSS-Mini-BL») werden die vollständig erhobenen Informationen gemäss «Datenbewirtschaftungskonzept Applikation Werkzeug Sonderbauwerke» initial von der Katasterstelle in die Applikation eingelesen und die Dokumente zu den Sonderbauwerken erfasst.

#### 4.3.4. NACHFÜHRUNG DSS-MINI\_BL (ERHALT STUFE 2)

Wurden die Daten einmal auf Stufe 2 abgegeben, sind sie auf Stufe 2 zu erhalten, weiter zu bewirtschaften und in den Folgejahren in der DSS unter Stufe 2 zu prüfen und abzugeben.

Bei umgesetzten GEP-Massnahmen werden die Attribute «*Status*» sowie «*Jahr\_Umsetzung\_effektiv*» der Massnahmen nachgeführt.

Die Teileinzugsgebiete werden in der Regel zwischen GEP-Überarbeitungen nicht verändert.

Die Nachführung der Sachdaten im Werkzeug Sonderbauwerke erfolgt mit der jährlichen Abgabe der Stufe 2 Daten an den Kanton. Der Ablauf ist im «Datenbewirtschaftungskonzept Applikation Werkzeug Sonderbauwerke» dokumentiert.

Die Dokumente im Werkzeug Sonderbauwerke werden von der Katasterstelle nachgeführt.

#### 4.3.5. VORGEHEN BEI GEP-TEILREVISION

Bei einer Teilrevision müssen zunächst nur die entsprechenden Daten auf Stufe 2 abgegeben werden. Bei der folgenden jährlichen Abgabe der Daten an das AUE mit dem Interlis-Checks-service mocheckbl sind die Daten der Teilrevision auf Stufe 2 zu erhalten und weiter zu bewirtschaften. Die Daten können aber insgesamt, zusammen mit den übrigen GEP-Daten, nur auf Stufe 1 geprüft werden.

#### 4.4. SCHNITTSTELLE FÜR DIE DATENEXPORTE

Die Erstellung der DSS-Mini Datensätze erfolgt in der Regel durch die Katasterstelle mit einem Export aus den Werkinformationen in das Datenmodell VSA-DSS und die Benutzung des VSA GEP Datachecker. Der GEP Datachecker wandelt die VSA-DSS Daten in das Transferformat VSA-DSS-Mini um, welches dem kantonalen Interlis-Checks-service mocheckbl für die Prüfung der Anforderungen gemäss den Stufen 1 oder 2 abgegeben werden kann.

Alternativ ist auch ein direkter Export aus den WI in das Modell VSA-DSS-Mini möglich, sofern der Werkentümer bzw. die Katasterstelle über eine solche Schnittstelle verfügen.

#### 4.5. DATENKATALOG

Der Datenkatalog in Anhang III beschreibt alle Klassen und Attribute der VSA-DSS-Mini sowie die Anforderungen der Stufen 1 und 2.

Bei allen Klassen der VSA-DSS-Mini werden zusätzlich die Attribute *OID*, *Datenherr* (als Beziehung zu Organisation), *Datenlieferant* (als Beziehung zu Organisation) und *Letzte\_Aenderung* geführt. Diese Attribute sind im Datenkatalog mit Ausnahme der *OID*

nicht aufgelistet, erscheinen aber im INTERLIS-Beschrieb und gehören zum Datenmodell.

Übersicht über einige wichtige Klassen (Auszug):

Klasse Knoten	Ort oder Punkt im Entwässerungsnetz mit baulicher und/oder hydraulischer Funktion.
Klasse Leitung	Baulich und hydraulisch homogenes, offenes oder geschlossenes Gerinne zur Ableitung von Abwasser.
Klasse Teileinzugsgebiet	Grösstmögliche zusammenhängende Fläche, von der das darauf anfallende Abwasser an den gleichen Knoten im Kanalnetz entwässert.
Klasse Ueberlauf Foerderaggregat	Topologische Verbindung von zwei Knoten zur Abbildung von Wehren und Pumpen.
Klasse Massnahme	Massnahmen, die im Rahmen des GEP erarbeitet wurden und Stand ihrer Umsetzung.
Klasse SK_*	Stammkarten der Sonderbauwerke

## 5 NUTZEN DER DSS IM KANTON BL

### 5.1. ALLGEMEINER NUTZEN

Mit Einführung der DSS im Kanton BL werden die Daten der Siedlungsentwässerung vereinheitlicht. Daraus resultiert, analog zum Leitungskataster, ein grosser Nutzen für alle Beteiligte.

Einheitlich verfügbare Daten reduzieren die Kosten für Projektierungen von Bauvorhaben und beim Betrieb und Unterhalt bestehender Anlagen. Zukünftig stehen, z. B. bei der Detailplanung einzelner Massnahmen und der GEP-Umsetzung, praktisch alle notwendigen Daten direkt zu Verfügung.

Die definierten Datenflüsse ermöglichen einen zentralen Zugriff auf die Informationen. Der Datenaustausch zwischen den Gemeinden, Kläranlagenbetreibern, dem Kanton und den Ingenieurbüros wird stark vereinfacht.

Durch die neuen Mindestanforderungen verbessert sich mittelfristig auch die Datenqualität. Das vereinfacht Planungen und Bauprojekte der Siedlungsentwässerung (GEP, Kanalisation, Retentions- und Versickerungsanlagen, Kläranlagen, Mischwasserbecken, etc.).

Die Daten können im WebGIS visualisiert werden, beispielsweise zur Erfolgskontrolle. Sie bieten die Grundlage für ein Infrastrukturmanagement und ermöglichen regionale und nationale Vergleiche.

Mit der Umsetzung werden sämtliche Akteure zu Gewinnern.

### **5.2. NUTZEN FÜR DIE GEMEINDEN UND ARA-BETREIBER**

Die Datengrundlagen bedürfen weniger Aufbereitung und stehen direkt zur Verfügung. So verringern sich die Aufwendungen für hydraulische Modellberechnungen oder für die Erstellung eines GEP-Checks bzw. Verbands-GEP.

Die DSS im Kanton BL ermöglicht die Arbeitsbeschreibung für die Datenverwaltung oder Vermessungsverträge und führt so zu transparenteren Auftragsvergaben.

Die Budgetplanung wird ebenfalls vereinfacht, da die Datengrundlagen jederzeit und mit aktuellem Stand verfügbar sind und zur Berechnung von Vermögenswerten herangezogen werden können.

### **5.3. NUTZEN FÜR DEN KANTON**

Der Kanton erhält aktuelle Informationen und einheitliche Grundlagen über den Zustand, den Wert und die Leistungen der Infrastrukturen und dementsprechend Daten zur Umsetzung der eidgenössischen Gesetze (Gewässerschutz, Geoinformation), der Gewässerschutzziele in den Gemeinden und ARA-Einzugsgebieten.

### **5.4. NUTZEN FÜR DEN BUND**

Der Bund erhält auf Nachfrage Informationen über die Umsetzung der eidgenössischen Gesetze (Gewässerschutz, Geoinformation).

### **5.5. WERKZEUG FÜR DIE DATENVERWALTER**

Die DSS ermöglicht automatisierte Datenabgaben und technische Datenkontrollen (Qualitätsstandard mittels Interlis-Checkservice).

## **6 AUFWAND ZUR EINFÜHRUNG DER DSS IM KANTON BL**

Der Aufwand zur Einführung der DSS im Kanton BL entsteht einmalig durch:

- 1 Aufbau der Prozesse, z. B. Interlis-Exportschnittstelle nach VSA-DSS-Mini) (*Stufe 1 und Stufe 2*)
- 2 Datenaufarbeitung der obligatorischen Attribute (*Stufe 2*)
- 3 Anpassung der topologischen Abbildung (*Stufe 2*)

Die GEP-Kommission-DSS-BL empfiehlt, so bald als möglich mit der Umsetzung zu beginnen, da die Kosten für die Aufarbeitung der fehlenden Daten auf mehrere Jahre verteilt werden können. Werden alle neuen Daten nach den Vorgaben der Stufe 2 («DSS-Mini-BL») erfasst, entfällt deren spätere Anpassung.

Der Aufwand für die Grundlagenbeschaffung wird mit der DSS im Kanton BL durch eine geordnete Datenhaltung minimiert. Es wird eine erhebliche Effizienzsteigerung im Gesamtprozess GEP-Erstellung / GEP-Check erreicht.

Der Aufwand für das Erstellen der Exportschnittstelle (für den Datentransfer vom jeweiligen WI-Datenmodell zum VSA-DSS-Mini-Modell) ist von der bestehenden Datenstruktur der WI-Daten und deren Vollständigkeit abhängig. Die Amortisationsdauer wird je nach Aktivitäten (z. B. Erschliessungen, Kanalisationssanierungen) auf drei bis fünf Jahre geschätzt.

## ANHANG I

### ABKÜRZUNGEN / GLOSSAR

AIB	Amt für Industrielle Betriebe Kanton BL	NSNW	Nationalstrassen Nordwestschweiz AG
ARALL	Zweckverband Abwasserregion Laufental-Lüsseltal	PAA	Primäre Abwasseranlagen
AUE	Amt für Umweltschutz und Energie Kanton BL	SAA	Sekundäre Abwasseranlagen
BAFU	Bundesamt für Umwelt	TBA	Tiefbauamt
BLT	Baselland Transport AG	VBLG	Verband Basellandschaftlicher Gemeinden
CH-129	Sehr schlankes Datenmodell des BAFU, welches mit dem Modell VSA-DSS-Mini abgestimmt ist, beziehungsweise aus VSA-DSS-Mini abgeleitet werden kann. Das MGDM CH-129.1 beschreibt den Datenumfang aus dem GEP-Bereich, welcher die Kantone pro Gemeinde und ARA an den Bund liefern müssen.	VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
DSS	Datenstruktur Siedlungsentwässerung (allgemein, nicht als Bezeichnung für ein spezifisches Datenmodell verwendet)	VSA-DSS	Datenstruktur Siedlungsentwässerung des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). Umfassendes Datenmodell für den Fachbereich Siedlungsentwässerung.
DSS-Mini-BL	Datenmodell DSS-Mini mit Anforderungen gemäss Stufe 2 der DSS-Richtlinie BL (nach Erstellung GEP 2. Generation)	VSA-DSS-Mini	Vereinfachte Datenstruktur Siedlungsentwässerung des VSA. Teilmenge der VSA-DSS mit einfacherer Struktur. Umfasst den Minimalumfang GEP.
GeoIG	Gesetz über Geoinformationen	WI	Werkinformation. Gesamtheit aller Daten eines Mediums in einem Ver- oder Entsorgungsgebiet, die ein Werkleitungsbetreiber für den Betrieb und den Unterhalt seines Leitungsnetzes benötigt (gemäss der Norm SIA 405). Der Umfang des Datenmodells SIA 405 Abwasser WI umfasst die Daten des Werkkatasters und einen kleinen Teil der Daten der GEP-Themen.
GeoIV	Verordnung über Geoinformationen		
GEP	Generelle Entwässerungsplanung		
GEP-Check	Periodische Standortbestimmung der Generellen Entwässerungspläne		
GIS	Geografisches Informationssystem		
LK	Leitungskataster. Der Leitungskataster beinhaltet alle Medien und dokumentiert alle ober- und unterirdischen Werkleitungen und zugehörige Objekte der Ver- und Entsorgung. Eine Teilmenge der Werkinformation Abwasser wird in den Geobasisdatensatz Leitungskataster exportiert.		
LKV	Leitungskatasterverordnung		
LKMap	Darstellungsorientiertes Geodatenmodell aus der Norm SIA405		
MGDM	Minimales Geodatenmodell		

## RECHTLICHE GRUNDLAGEN BUND

- Bundesgesetz über Geoinformation, Bern, 5. Oktober 2007, SR 510.62
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, 24. Januar 1991, SR 814.20
- Gewässerschutzverordnung, 28. Oktober 1998, SR 814.201

## RECHTLICHE GRUNDLAGEN KANTON BL

- Dekret über den Generellen Entwässerungsplan (GEP), Landrat BL, 17. Oktober 1996, SGS 782.2
- Gesetz über den Gewässerschutz, 5. Juni 2003, SGS 782
- Kantonale Gewässerschutzverordnung, Regierungsrat BL, 13. Dezember 2005, SGS 782.11
- Kantonale Verordnung über Geoinformation, Regierungsrat BL, 17. Juni 2008, SGS 211.58

## RESSOURCEN VSA

- Datenstruktur Siedlungsentwässerung (VSA-DSS), siehe geschützter Bereich «Wiki GEP-Datenmanagement» unter <http://dss.vsa.ch>
- GEP-Datachecker, siehe geschützter Bereich «Wiki GEP-Datenmanagement» unter <http://dss.vsa.ch>
- Leitfaden für das Change Management, VSA, Stand 7. November 2022
- Richtlinie für die Datenstrukturierung in der Siedlungsentwässerung, VSA, 1999/2004
- Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung, siehe geschützter Bereich «Wiki GEP-Datenmanagement» unter <http://dss.vsa.ch>

## WEITERE RESSOURCEN

- Geobasisdaten Kommunale Entwässerungsplanung (GEP) ID 129.1, BAFU, 22. November 2016
- Pilotprojekt Datenstrukturmodell DSS-BL, Bericht Holinger AG und Sutter AG, AUE, Liestal, 02. Dezember 2016

## KONTAKT- UND BEZUGSADRESSEN

Amt für Umweltschutz und Energie  
Fachstelle Siedlungsentwässerung und Landwirtschaft  
Rheinstrasse 29  
4410 Liestal  
Telefon 061 552 51 11  
[siedlungsentwaessering@bl.ch](mailto:siedlungsentwaessering@bl.ch)  
[www.aue.bl.ch](http://www.aue.bl.ch)

VSA-Geschäftsstelle  
Europastrasse 3, Postfach  
8152 Glattbrugg  
Telefon 043 343 70 70  
[sekretariat@vsa.ch](mailto:sekretariat@vsa.ch)  
[www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)

## ANHANG II: ANLEITUNG DATENPRÜFUNG UND DATENTRANSFER MOCHECKBL

### REGISTRIERUNG

Um den Checkservice zu nutzen, muss die E-Mail-Adresse des Datensenders vorgängig registriert werden. Die Administration erfolgt über die GIS-Fachstelle ([support.gis@bl.ch](mailto:support.gis@bl.ch)). Bereits registrierte Accounts (z. B. für die Datenabgabe im Rahmen des LKBL) können auch für Datenabgabe der DSS BL verwendet werden.

### DATEINAME

Die zu prüfende Datei (Interlis 2.3, xtf-Datei) muss nach bestimmten Regeln benannt werden, damit die Prüfung vorgenommen wird. Andernfalls erhält man eine E-Mail mit der Nachricht «*Das Operat wurde nicht geprüft. Ursache: unzulässiger Dateiname*».

Das Format des Dateinamens setzt sich wie folgt zusammen:

**<BFS-Nummer>\_<070bl>\_<Datenlieferant>\_<Datum>\_<Stufe>.xtf oder .zip**

1. Gemeinde-ID des Bundesamts für Statistik (z. B. 2844 für Buus), gefolgt von einem Unterstrich-Zeichen («\_»). Für gemeindeübergreifende oder private Trägerschaften sind die folgenden vierstelligen Nummern zu verwenden:  
0013 AIB  
1013 TBA  
2013 Zweckverband Abwasserregion Laufental-Lüsseltal (Laufen, Zwingen, Brislach, Blauen, Wahlen)  
3013 CMS-Dreispietz  
4013 Schweizerische Rheinhäfen, Auhafen  
5013 SBB  
6013 Schweizerhalle
2. Fixer Identifikator für die DSS BL-Daten: «070bl», gefolgt von einem Unterstrich-Zeichen.
3. Bezeichnung des Datenlieferanten / des verantwortlichen Ingenieurbüros in Form eines frei wählbaren Kürzels, gefolgt von einem Unterstrich-Zeichen.
4. Abgabedatum im Format: JJJJMMTT, gefolgt von einem Unterstrich-Zeichen.
5. Dateibezeichnung mit einem «Postfix», der dem Checkservice angibt, ob es sich um eine Datenabgabe der Stufe 1 oder 2 handelt.  
*[Dateinamen]\_1.xtf* für eine Datenabgabe der Stufe 1  
*[Dateinamen]\_2.xtf* für eine Datenabgabe der Stufe 2.

#### **Bsp. 1: 2844\_070bl\_XXX\_20210408\_1.xtf**

(Gemeinde Buus, DSS BL-Datei, Büro XXX, Abgabedatum, jährliche Datenabgabe/Stufe 1)

#### **Bsp. 2: 2762\_070bl\_YYY\_20210906\_2.xtf**

(Gemeinde Allschwil, DSS BL-Datei, Büro YYY, Abgabedatum, jährliche Datenabgabe nach Überarbeitung GEP/Stufe 2)

#### **Bsp. 3: 1013\_070bl\_TBA\_20210724\_1.xtf**

(Trägerschaft Tiefbauamt BL, DSS BL-Datei, TBA, Abgabedatum, jährliche Datenabgabe/Stufe 1)

### VORGEHEN DATENPRÜFUNG

Die Anmeldung beim Checkservice für die Datenprüfung erfolgt über:

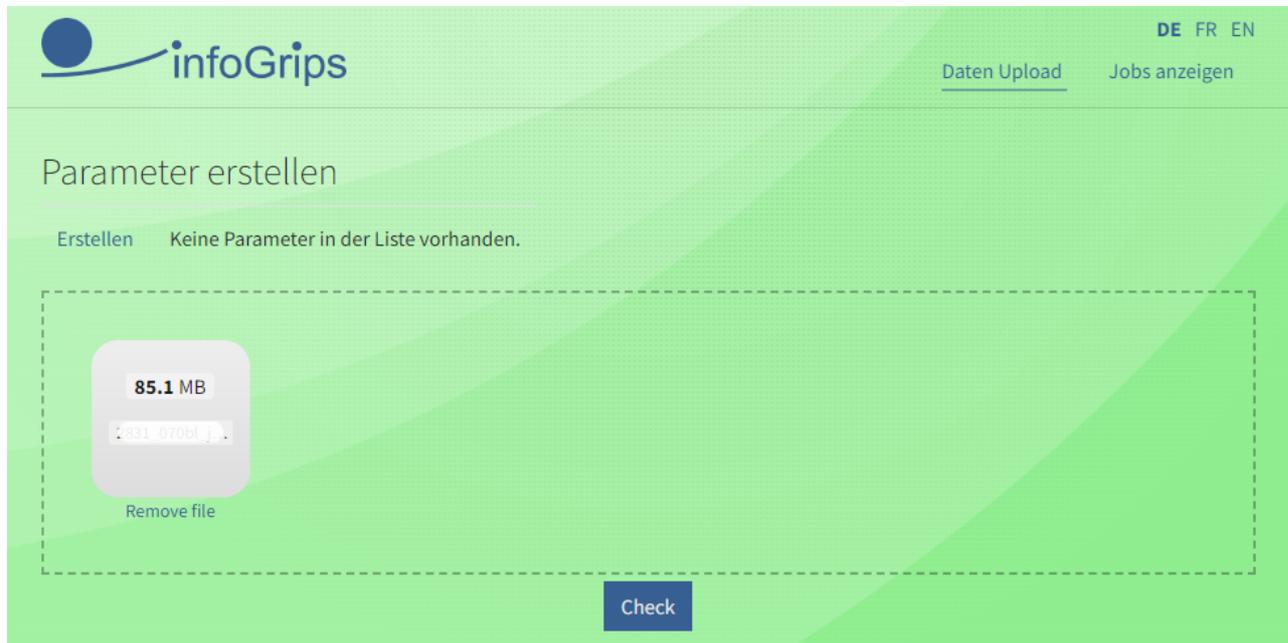
<https://checkservice.infogrips.ch>

Benutzername: mocheckbl

Passwort: *gemäss Zugangsdaten der GIS-Fachstelle*

Nach der Anmeldung kann die zu prüfende xtf-Datei per «Drag and Drop» in das gestrichelt-markierte Zielfeld kopiert oder über das Menü hochgeladen werden. Bei grossen Datensätzen ist es sinnvoll, die Daten zuerst als ZIP-Datei zu komprimieren.

Anschliessend wird die Prüfung über den Button «Check» ausgelöst. Über den Link «Jobs anzeigen» (oben rechts im Fenster) sind Informationen über den Stand der durchgeführten Prüfungen ersichtlich.



## RESULTATE

Die Resultate der Datenprüfung werden per E-Mail mitgeteilt. Wurden Fehler festgestellt, werden diese in einer mitgelieferten Logdatei detailliert beschrieben.

## PRÜFUMFANG

**Prüfung Stufe 1:** Dateiname, Datenmodellkonformität (VSA-DSS-Mini)

**Prüfung Stufe 2:** Dateiname, Datenmodellkonformität (VSA-DSS-Mini), kantonale Pflichtattribute «DSS-Mini-BL»

Die Anforderungen gemäss Datenmodell VSA-DSS-Mini sowie DSS-Mini-BL sind in Kapitel 4 und Anhang III der DSS-Richtlinie BL dokumentiert.

## DATENABGABE AN DAS AUE

Um eine Datei zu testen und diese nach erfolgreichem Check für die jährliche Datenabgabe an das AUE weiterzuleiten, muss der Parameter «data\_forward» mit dem Wert «on» über die Schaltfläche «Erstellen» mitgegeben werden.

**Der Standardwert ist «off», d. h. standardmässig werden keine Dateien an das AUE weitergeleitet.**



# ANHANG III: DATENKATALOG DSS BL, ANFORDERUNGEN STUFE 1 UND STUFE 2

Datenmodell: VSA-DSS-Mini 2020

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Abkürzungen:								
		PAA: Primäre Abwasseranlagen						
		SAA: Sekundäre Abwasseranlagen						
		A: Zwingend für Stufe Trägerschaft und ARA-Einzugsgebiet						
		T: Zwingend für Stufe Trägerschaft						
		O: Optional für alle Stufen						
		X: Pflichtfeld für alle PAA						
		(X): Pflichtfeld für alle PAA mit Mindestanforderung an Vollständigkeit: mindestens 70% der Objekte müssen das Attribut aufweisen						
		((X)): Pflichtfeld für alle PAA sofern entsprechende Bauwerkskomponentenart vorhanden ist						
ALR	Beseitigung_Ist	Aktuelle Beseitigung des Abwassers	Abflusslose_Toilette	Abflusslose Toilette	A	A	O	O
			AbflussloseGrube	Abflusslose Grube				
			Abwasserfaulraum	Abwasserfaulraum: 3 Kammern				
			andere	Falls Wert 'andere' verwendet wird, muss die Beseitigung in Bemerkung präzisiert werden, z.B. Einleitung oder Versickerung ohne Behandlung bei Berghütte				
			Anschluss_Kanalisation					
			Faulgrube	Faulgrube: 2 Kammern				
			Guellegrube	Gülle- bzw. Jauchegrube. Landwirtschaftliche Verwertung				
			kein_Abwasseranfall					
			Klaergrube	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	Kleinkläranlage (KLARA)				
			unbekannt					
ALR	Bezeichnung		{Text}		A	A	O	O
ALR	Einwohnerwerte	Setzt sich aus der Einwohnerzahl (E) und Einwohnergleichwerten (EGW) zusammen. Siehe VSA Leitfaden ALR Einwohnerwerte A03	{EW}		A	A	O	O
ALR	Lage	Lage der Gebäudegruppe	{Punkt}		A	A	O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
ALR	MassnahmeRef	Fremdschlüssel zur zugehörigen GEP-Massnahme		Foreignkey	0		0	0
ALR	OBJ_ID_Entsorgung	OID der zugehörigen Entsorgung in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		0	0	0	0
ALR	OBJ_ID_Entsorgung_Abwasserbauwerk	OID des zugehörigen Entsorgung.AbwasserbauwerkRef in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		0	0	0	0
ALR	OBJ_ID_Entsorgung_Einleitstelle	OID des zugehörigen Entsorgung.EinleitstelleRef in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		0	0	0	0
ALR	OBJ_ID_Entsorgung_Versickerungsanlage	OID des zugehörigen Entsorgung.Versickerungsanlage in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		0	0	0	0
ALR	OBJ_ID_Gebaeudegruppe_Entsorgung		[STANDARDROID]		0		0	0
ALR	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	0	0
ALR	Sanierungsbedarf		ja nein unbekannt		A	A	0	0
ALR	Sanierungsdatum		{Datum}		0	0	0	0
ALR	Sanierungskonzept	Kurzfassung des Konzepts gemäss Leistung Offerte (GEP Musterpflichtenheft)	{memo}		0	0	0	0
Bauwerkskomponente	Art	Art der Bauwerkskomponente (zwingend). Pro Datensatz eine Bauwerkskomponente. Deren Angaben müssen jeweils vollständig sein, auch wenn in INTERLIS optional gesetzt.	Beckenentleerung Beckenreinigung Drosselorgan Feststoffrueckhalt Foerderaggregat Messgeraet Notentlastung Rueckstausicherung Ueberlauf	Fördern Aggregate zu unterschiedlichen Punkten im Netz, sind getrennte SK zu erfassen Die Komponente Messgerät wird verwendet, wenn eine Messung beispielsweise zur Steuerung / Regelung der Abwassermenge Richtung Kläranlage des Bauwerks dient. Nur für Notüberläufe innerhalb von Pumpwerken erfassen. Notüberläufe in separaten Bauwerken werden mit der Stammkarte RU erfasst (Attribut springt_an = nein setzen).	A		0	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
Bauwerkskomponente	Beckenentleerung_Art	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.	andere			0		0	0
			Gravitation	Der Wert „Gravitation“ wird verwendet, wenn das Bauwerk ohne Hilfsbetrieb entleert wird.					
			Pumpe	Bei mehreren Pumpen muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.					
			Schieber	Bei mehreren Schiebern muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.					
			unbekannt						
Bauwerkskomponente	Beckenentleerung_Leistung	Bei mehreren Pumpen / Schiebern muss die maximale Gesamtmenge erfasst werden.	[l/s]			0		0	((X))
Bauwerkskomponente	Beckenreinigung_Art		Air_Jet	Druckluftstrom, auch Injektorpumpe genannt		0		0	0
			andere						
			Raumereinrichtung						
			Ruehrwerk						
			Schlaengelrinne						
			Schwallspuelung						
			Spuelkippe						
unbekannt									
Bauwerkskomponente	Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen	{Text}			0		0	0
Bauwerkskomponente	Drosselorgan_Art		Abflussregulator			0		0	((X))
			andere						
			Drosselstrecke	Bei einer Drosselstrecke ist sowohl ein (Absperr_)Drosselorgan als auch eine Leitung.FunktionHydraulisch=Drosselleitung zu erfassen (Erfassungsregel).					
			Leapingwehr						
			Pumpe	Stammkarte Pumpwerk zusätzlich ausfüllen					
			Schieber_fix						
			Schieber_geregelt						
			Schieber_gesteuert						
unbekannt									

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Bauwerkskomponente	Drosselorgan_Oeffnung_Ist	Folgende Werte sind anzugeben: Leapingwehr: Schrägdistanz der Blech- resp. Bodenöffnung. Drosselstrecke: keine Angabe. Schieber / Schütz: lichte Höhe der Öffnung (ab Sohle bis UK Schieberplatte, tiefster Punkt). Abflussregulator: keine Angabe. Pumpe: keine Angabe	[mm]		0		0	0
Bauwerkskomponente	Drosselorgan_Oeffnung_Ist_optimiert	Folgende Werte sind anzugeben: Leapingwehr: Schrägdistanz der Blech- resp. Bodenöffnung. Drosselstrecke: keine Angabe. Schieber / Schütz: lichte Höhe der Öffnung (ab Sohle bis UK Schieberplatte, tiefster Punkt). Abflussregulator: keine Angabe. Pumpe: keine Angabe	[mm]		0		0	0
Bauwerkskomponente	Feststoffrueckhalt_Ansprinkote	Ansprinkote Feststoffrückhalt in m.ü.M.	[m.ü.M.]		0		0	0
Bauwerkskomponente	Feststoffrueckhalt_Art	Art des Feststoffrückhaltes	andere Buerstenrechen Feinrechen Grobrechen Sieb Stauschild Tauchwand unbekannt	Bürstenrechen auch Siebrechen genannt Stababstand > 10mm Lochblech	0		0	((X))
Bauwerkskomponente	Feststoffrueckhalt_Dimensionierungswert	Wassermenge, Dimensionierungswert	[l/s]		0		0	0
Bauwerkskomponente	Foerderaggregat_Bauart	Pumpenarten	andere Druckluftanlage Kolbenpumpe Kreiselpumpe Schneckenpumpe unbekannt Vakuumanlage		0		0	0
Bauwerkskomponente	Foerderaggregat_FoerderstromMax_einzeln	Maximaler Förderstrom der Pumpe (einzeln). Tritt in der Regel bei der minimalen Förderhöhe ein.	[l/s]		0		0	0
Bauwerkskomponente	Foerderaggregat_FoerderstromMin_einzeln	Minimaler Förderstrom der Pumpe (einzeln). Tritt in der Regel bei der maximalen Förderhöhe ein.	[l/s]		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
Bauwerkskomponente	Messgeraet_Art	Typ des Messgeräts	andere		Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für teilgefüllte Rohre	0		0	((X))
			Drucksonde						
			Lufteinperlung						
			MID_teilgefüellt						
			MID_vollgefüellt						
			Radar						
			Schwimmer						
			Ultraschall						
Bauwerkskomponente	Messgeraet_Messart	Art der Messung des zugehörigen Messresultat.Messart, z.B zeit- oder mengenproportional	andere		Durchfluss	0		0	0
			Durchfluss						
			Niveau						
			unbekannt						
Bauwerkskomponente	Messgeraet_Staukoerper	Staukoerper der zugehörigen Messstelle	andere		Ueberfallwehr Alle Formen wie Dreieckwehr etc.	0		0	0
			keiner						
			unbekannt						
			Venturieinschnuerung						
Bauwerkskomponente	Messgeraet_Zweck	Zweck der Messung	beides		Kostenverteilung und technischer Zweck	0		0	((X))
			Kostenverteilung						
			technischer_Zweck						
			unbekannt						
Bauwerkskomponente	Notenlastung_EinleitstelleRef	Verknüpfung mit Knoten der Einleitstelle der Notentlastung. Muss nur erfasst werden, wenn das Abwasser vom Notüberlauf in ein Gewässer eingeleitet wird (direkt oder über eine Niederschlagsabwasserleitung).		Foreignkey		0		0	0
Bauwerkskomponente	Notentlastung_Kote	Sohlenkote Auslauf Notentlastung. Sollte ein Wehr angeordnet sein, ist die Wehrhöhe zu erfassen	[m.ü.M.]			0		0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Absperr_Drosselorgan	OID des Absperr_Drosselorgans in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers, falls Drosselorgan_Art = Abflussregulator oder Schieber* oder Beckenentleerung_Art = Schieber oder Rueckstausicherung_Art = Stauschild	[STANDARDOID]			0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Beckenentleerung		[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Beckenreinigung		[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Feststoffrueckhalt		{Text}			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Messgeraet		[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Messstelle	OID der zum Messgeraet zugehörigen Messstelle in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Rueckstausicherung		[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OBJ_ID_Ueberlauf	OID des Ueberlaufs 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)	[STANDARDROID]			0	0	0
Bauwerkskomponente	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.		A	A	X X
Bauwerkskomponente	Rueckstausicherung_Art	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	andere Pumpe Rueckstauklappe Stauschild unbekannt			0		0 ((X))
Bauwerkskomponente	StammkarteRef	Verknüpfung mit der Stammkarte, dem die Bauwerkskomponente zugeordnet ist.		Foreignkey		A		X X
Bauwerkskomponente	Ueberlauf_HydrUeberfalllaenge	Hydraulisch wirksame Wehrlänge (nur bei Streichwehren anzugeben). Bei zweiseitigem Überfall sind zwei Überläufe zu erfassen.	[m]			0		0 0
Bauwerkskomponente	Ueberlauf_KoteMax	Kote des höchsten Punktes der Überfallkante (nur bei Streichwehren zu erfassen). Bei horizontalen Überfallkanten sind die Werte von KoteMin und Kote Max identisch	[m.ü.M.]			0		0 0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Bauwerkskomponente	Ueberlauf_KoteMin	Kote des tiefsten Punktes der Überfallkante (nur bei Streichwehren zu erfassen).	[m.ü.M.]		O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	Abfluss	Abflussmenge (Q2) Richtung ARA	[l/s]		A		O	X
Kennlinie_Stuetzpunkt	Hoehe	Zum Abfluss (Q2) korrelierender Wasserspiegel (h)	[m.ü.M.]	bei H/O Definition zwingend	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	OBJ_ID_HQ_Relation	OID der zugehörigen HQ_Relation in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_DuekeroberhauptRef	Verknüpfung zur SK_Duekeroberhaupt		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_PumpwerkRef	Verknüpfung zur SK_Pumpwerk		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_Regenrueckhaltebecken_kanalRef	Verknüpfung zur SK_Regenrueckhaltebecken_kanal		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_RegenueberlaufRef	Verknüpfung zur SK_Regenueberlauf		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_RegenueberlaufbeckenRef	Verknüpfung zur SK_Regenueberlaufbecken		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	SK_TrennbauwerkRef	Verknüpfung zur SK_Trennbauwerk		Foreignkey	O		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	Status		geplant Ist Ist_optimiert		A		O	O
Kennlinie_Stuetzpunkt	Zufluss	Zufluss (Q1)	[l/s]	bei Q/Q Definition zwingend	O		O	O
Knoten	ARA_Nr	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.	[ARANr]	Konvention DSS BL Stufe 2: Die ARA_Nr ist <u>grundsätzlich zwingend abzufüllen</u> .  Eine Ausnahme bildet das Gebiet Auhafen, das sich in keinem ARA Einzugsgebiet befindet.	A	A	O	O
Knoten	Baujahr	Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme). Falls unbekannt = 1800 setzen (tiefster Wert des Wertebereichs)	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	T	O	O	X
Knoten	BaulicherZustand	Zustandsklassen 0 bis 4 gemäss VSA-Richtlinie	unbekannt		T	T	O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
		"Erhaltung von Kanalisationen". Beschreibung des baulichen Zustands des Abwasserbauwerks. Nicht zu verwechseln mit den Sanierungsstufen, welche die Prioritäten der Massnahmen bezeichnen (Attribut Sanierungsbedarf).	Z0	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		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		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		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		Keine Mängel						
Knoten	Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen	{Text}			O	O	O	O
Knoten	BetreiberRef	Fremdschlüssel zum Betreiber (Organisation)		Foreignkey		A	T	O	X
Knoten	Bezeichnung	Pro Datenherr eindeutige Bezeichnung	{Text}			A	T	X	X
Knoten	Deckelkote	Kote der Abdeckung des Bauwerks. Bei mehreren Deckeln ist die Kote des Hauptdeckels anzugeben. Falls kein Deckel vorhanden ist, leer lassen.	[m.ü.M.]			A	O	O	(X)
Knoten	Detailgeometrie	Detaillierte Geometrie insbesondere bei Spezialbauwerken. Für Normschächte i.d. R. Dimension1 und 2 verwenden. Dito bei normierten Versickerungsanlagen. Kanäle haben normalerweise keine Detailgeometrie.	{Gebiet}	(Ausnahme falls Kanal als Spezialbauwerk modelliert wird: Regenbecken_Regenrueckhaltekanal, Regenbecken_Fankgkanal, Regenbecken_Stauraumkanal). In INTERLIS OPTIONAL gesetzt, da nicht bei allen Abwasserbauwerken zwingend.		O	O	O	O
Knoten	Dimension1	Dimension1 des Schachtes (grösstes Innenmass).	[mm]			O	O	O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Knoten	Dimension2	Dimension2 des Schachtes (kleinstes Innenmass). Bei runden Schächten wird Dimension2 leer gelassen, bei ovalen abgefüllt. Für eckige Schächte Detailgeometrie verwenden.	[mm]		O	O	O	O
Knoten	EigentuermerRef	Fremdschlüssel zum Eigentümer (Organisation)		Foreignkey	A	T	X	X
Knoten	Finanzierung	Finanzierungsart (Finanzierung gemäss GschG Art. 60a).	oeffentlich	Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die über Abwassergebühren gemäss Art. 60a des Gewässerschutzgesetzes finanziert werden	A	T	O	X
			privat	Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die nicht über Abwassergebühren gemäss Art. 60a des Gewässerschutzgesetzes finanziert werden				
			unbekannt					
Knoten	Funktion	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.	Abflusslose_Toilette		A	T	O	X
			abflussloseGrube	Abflusslose Grube				
			Absturzbauwerk	Ein Absturzschaft ist ein spezielles Bauwerk im Kanalisationsnetz zur Überwindung von Höhenunterschieden auf kurze Entfernung bei gleichzeitiger Energieumwandlung				
			Abwasserfaulraum	Abwasserfaulraum: 3 Kammern				
			andere	Nur verwenden, wenn kein anderer Wert zutrifft. Die Funktion des Bauwerkes im Attribut Bemerkung beschreiben				
			ARABauwerk	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	Vorrichtung zum gewünschten Luftaustausch in Abwasserbauwerken				
			Behandlungsanlage	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. Regenklaerbecken) gelten in diesem Sinn nicht als Behandlungsanlagen, für sie sind separate Attribut-Werte vorhanden.				

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini	DSS-BL Stufe
					PAA SAA	1 2
			Bodenablauf			
	Dachwasserschacht	Schacht im Bereich der Liegenschaftsentwässerung, in den in der Regel Abflussrohre vom Dach einmünden				
	Duekerkammer	Spezialbauwerk bei einem Abwasserdüker zur Entleerung der Leitungen am tiefsten Punkt				
	Duekeroberhaupt	Bauwerk zur Aufteilung des Abflusses auf mehrere Dükerrohre				
	Einlaufschacht	Ablauf zur Fassung des Oberflächenwassers bestehend aus einem Schacht mit einem Aufsatz aus einem Rahmen und einem Rost (VSS, SN 640 356)				
	Einleitstelle_gewaesserrelevant	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 $\geq 30$ cm. Als Gewässer im Sinne der Definition gelten alle öffentlichen Gewässer. (Definition und Standardisierung von Kennzahlen für die Abwasserentsorgung, VSA/OKI, 2016).				
	Einleitstelle_nicht_gewaesserrelevant	Alle Gewässer-Einleitungen, die nicht den unter "Einleitstelle_gewaesserrelevant" aufgeführte Kriterien entsprechen.				
	Entwaesserungsrinne	Längliches Bauelement mit geschlitzten Öffnungen zur Aufnahme von abfließendem Oberflächenwasser				
	Entwaesserungsrinne_mit_Schlammsack					
	Faulgrube	Faulgrube: 2 Kammern				
	Fettabscheider	Abscheideanlage für tierische und pflanzliche Fette und Öle. (SN 592 000:2012)				
	Gelaendemulde	Natürliche oder künstliche Vertiefung im Boden, um abfließendes Wasser zurückzuhalten				
	Geleiseschacht	Normschacht zur Entwässerung von Geleiseanlagen				
	Geschiebefang	Spezialbauwerk in einem offenen Gewässer zur Aufnahme von im Wasser mitgeführtem Material. Häufig am Übergang zu einem eingedolten Abschnitt				
	Guellegrube	Gülle- oder Jauchegrube				
	Havariebecken	Becken zum Auffangen von wassergefährdenden Stoffen bei einem Unfall oder Störfall.				

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini PAA SAA	DSS-BL Stufe 1 2
			Klaergrube	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	Anlage zur Behandlung von häuslichem Schmutzabwasser mit begrenztem Anschlusswert. (DIN 4045)		
			Kombischacht	Gemeinsamer Kontroll_Einsteigschacht für zwei parallel verlaufende Abwasserleitungen, meist eine Schmutz- und eine Regenabwasserleitung.		
			Kontroll_Einsteigschacht	Einsteig- oder Kontrollschacht für Unterhalts- und Kontrollzwecke (Definition gemäss SIA 190.301 / EN 16323:2014)		
			Leitungsknoten	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.		
			Messstelle	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	Abscheideanlage für mineralische Leichtflüssigkeiten, evtl. mit Koalenzstufe und/oder selbsttätigem Abschluss (SN 592 000:2012)		
			Pumpwerk	Anlage zum Heben von Abwasser innerhalb eines Kanalnetzes		
			Regenbecken_Durchlaufbecken	Bauwerk in Mischabwassernetzen zur Absetzung von partikulären Stoffen und zur Speicherung von Mischabwasser (Sekundärwirkung, es können nur kleine Regenmengen gespeichert werden)		

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini	DSS-BL Stufe
					PAA SAA	1 2
	Regenbecken_Fangbecken	Regenüberlaufbecken, dass zum Fangen des ersten Schmutzstosses dient.				
	Regenbecken_Fangkanal	Speicherleitung mit oberhalb liegendem Überlauf ins Gewässer.				
	Regenbecken_Regenklärbecken	Absetzbecken für Regenabwasser im Trennsystem. Auch zu verwenden für Lammellenklärer, jedoch nicht für Becken mit weitergehenden Reinigungsstufen (Boden-/Sandfilter, Adsorber, etc.) --> Behandlungsanlage				
	Regenbecken_Regenrückhaltebecken	Speicherraum für Regenabflussspitzen im Misch- oder Regenabwassernetz. Er dient der Entlastung der Kanalisation bei starkem Regen und hat im Gegensatz zu Regenüberlaufbecken keinen Überlauf oder nur einen Notüberlauf zum Gewässer				
	Regenbecken_Regenrückhaltekanal	Speicherkanal mit der gleichen Funktionsweise wie das Regenrückhaltebecken.				
	Regenbecken_Stauraumkanal	Speicherleitung mit unterhalb liegendem Überlauf ins Gewässer				
	Regenbecken_Verbindungbecken	Kombination von Fangbecken und Klärbecken				
	Regenueberlauf	Sonderbauwerk, welches Mischabwasser auftrennt und einen Teil davon direkt dem Gewässer zuführt				
	Schlammsammler	Abscheideanlage mit Geruchsverschluss (in der Regel Tauchbogen), welche dem Rückhalt und der Entnahme unerwünschter Sinkstoffe dient (Kies, Sand, usw.). Kann als Einlaufschacht mit Rost ausgebildet sein. Auch Schlammfänge (=Abscheideanlagen ohne Geruchsverschluss) sind als Schlammsammler zu attributieren (SN 592 000)				
	Schwimmstoffabscheider	Schlammsammler mit einem verlängerten Tauchbogen oder einer Tauchwand. Wird insbesondere bei Versickerungsanlagen als Vorbehandlung gebraucht				
	seitlicherZugang	Ebenerdiger Zugang zu einem Bauwerk				
	Spuelschacht	Schacht der zu Spülzwecken benötigt wird				
	Trennbauwerk	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					

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
			Versickerungsanlage	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.				
			Vorbehandlungsanlage	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. Regenklärbecken) gelten in diesem Sinn nicht als Vorbehandlungsanlagen, für sie sind separate Attribut-Werte vorhanden. Für Regenabwasser-Behandlungsanlagen den Wert "Behandlungsanlage" verwenden.				
			Wirbelfallschacht	Bauwerk zur möglichst schadlos geführten Ableitung von Wasser über eine gewisse Höhenstufe. Das Bauwerk besteht aus Drallkammer, Fallrohr, Toskammer und Rezirkulationsbelüftungsrohr				
Knoten	FunktionHierarchisch	Abgeleitetes Attribut - Bildungsregel: Alle Knoten, die mit einer PAA-Leitung verbunden	PAA SAA	Primäre Abwasseranlage Sekundäre Abwasseranlage	A	A	O	X
Knoten	Lage	Lage des Knotens, massgebender Bezugspunkt für die Kanalnetzberechnung. (In der Regel Lage des Pickellochs oder Lage des Trockenwetterauslaufs)	{Punkt}	Landeskoordinate Ost/Nord	A	T	O	X
Knoten	Lagegenauigkeit	Quantifizierung der Genauigkeit der Lage des Deckels (Pickelloch)	groesser_50cm plusminus_10cm plusminus_3cm plusminus_50cm unbekannt		T	T	O	O
Knoten	Nutzungsart_geplant	Abgeleitetes Attribut zur Visualisierung aus Leitung.Nutzungsart_geplant der wegführenden Leitung in Primärriichtung. Definition Werte siehe Leitung	andere Bachwasser entlastetes_Mischabwasser Industrieabwasser Mischabwasser Niederschlagsabwasser		A	O	O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
			Reinabwasser						
			Schmutzabwasser						
			unbekannt						
Knoten	Nutzungsart_Ist	Abgeleitetes Attribut zur Visualisierung aus Leitung.Nutzungsart_geplant der wegführenden Leitung in Primärriichtung. Definition Werte siehe Leitung	andere			A	T	O	X
			Bachwasser						
			entlastetes_Mischabwasser						
			Industrieabwasser						
			Mischabwasser						
			Niederschlagsabwasser						
			Reinabwasser						
			Schmutzabwasser						
			unbekannt						
Knoten	OBJ_ID_Abwasserbauwerk	OID des zugehörigen Abwasserbauwerks in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]			O	O	O	O
Knoten	OBJ_ID_Deckel	OID des Hauptdeckels (wichtig falls mehrere), nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]			O	O	O	O
Knoten	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.		A	A	X	X
Knoten	Rueckstaukote_Ist	1. Massgebende Rückstaukote bezogen auf den Berechnungsregen (dss) 2. Höhe, unter der innerhalb der Grundstücksentwässerung besondere Massnahmen gegen Rückstau zu treffen sind. (DIN 4045)	[m.ü.M.]			O	O	O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Knoten	Sanierungsbedarf	Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen gemäss VSA-Richtlinie "Erhaltung von Kanalisationen"	dringend	Die Massnahmen sind dringend auszuführen. Sofortmassnahmen wie bei kurzfristig sind zu prüfen. Zeithorizont 3-4 Jahre.	T	T	O	X
			keiner	Es sind keine Massnahmen bis zur nächsten Zustandserfassung und Zustandsbeurteilung erforderlich. Zeithorizont >= 10 Jahre.				
			kurzfristig	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	Die Massnahmen können längerfristig geplant werden. Zeithorizont 7-10 Jahre.				
			mittelfristig	Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.				
		unbekannt						
Knoten	Sohlenkote	Tiefster Punkt des Knotens. Bei Sonderbauwerken tiefster Punkt des Knotens zu dem die Stammkarte gehört, also in der Regel Auslauf Richtung ARA.	[m.ü.M.]	Konvention DSS BL Stufe 2: Sohlenkote interpolieren, falls Sohlenkote unbekannt und nicht messbar ist (Schacht überdeckt, Deckel verklemt etc.).	A	O	O	X
Knoten	Status	Betriebs- bzw. Planungszustand des Bauwerks	ausser_Betrieb		A	T	O	X
			in_Betrieb					
			in_Betrieb.provisorisch	Provisorisches Bauwerk, welches temporär ein anderes ersetzt (z.B. nach Schadensfall)				
			in_Betrieb.wird_aufgehoben					
			tot.aufgehoben_nicht_verfüllt	Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber nicht verfüllt.				
			tot.aufgehoben_unbekannt	Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber es ist nicht bekannt, ob es verfüllt ist oder nicht.				
			tot.verfüllt	Das Abwasserbauwerk ist verfüllt und aufgehoben				
			unbekannt					
			weitere.Berechnungsvariante					
			weitere.geplant					
		weitere.Projekt	Konkretes Bauprojekt vorhanden oder in Ausführung (im Bau). Bei Absicht Status "geplant" verwenden. Nach Abschluss des Baus Wechsel auf Status "in_Betrieb".					
Knoten	SymbolOri	Default: 90 Grad	[Grad]			O	O	

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Knoten	Zugaenglichkeit	Möglichkeit der Zugänglichkeit ins Innere eines Abwasserbauwerks für eine Person (nicht für ein Fahrzeug)	ueberdeckt	Hier muss man z.B. zuerst graben, bis man z.B. den Deckel öffnen kann	T	O	O	X
			unbekannt					
			unzugaenglich					
			zugaenglich	Zugänglich für eine Person (und nicht unbedingt ein Fahrzeug)				
Knoten	Zustandserhebung_Jahr	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 = ausgefuehrt automatisch abgefüllt werden.	[Jahr]		A	A	O	X
Leitung	Baujahr	Jahr der Inbetriebsetzung (Schlussabnahme). Falls unbekannt = 1800 setzen (tiefster Wert des Wertebereichs)	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	T	O	O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe			
					PAA	SAA	1	2		
Leitung	BaulicherZustand	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).	unbekannt			T	T	O	X	
			Z0	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	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	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	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	Keine Mängel						
Leitung	Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen	{Text}			O	O	O	O	
Leitung	BetreiberRef	Fremdschlüssel zum Betreiber (Organisation)		Foreignkey		A	T	O	X	
Leitung	Bezeichnung	Pro Datenherr eindeutige Bezeichnung	{Text}	wird für alle Subklassen ausser Kanal auf TEXT*20 eingeschränkt - siehe Kanal, damit Kanal.Bezeichnung aus vonSchacht und Bindestrich und bisSchacht Bezeichnung zusammengesetzt werden kann.		A	T	X	X	
Leitung	EigentuerRef	Fremdschlüssel zum Eigentümer (Organisation)		Foreignkey		A	T	X	X	
Leitung	Finanzierung	Finanzierungsart (Finanzierung gemäss GschG Art. 60a).	oeffentlich	Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die über Abwassergebühren gemäss Art. 60a des Gewässerschutzgesetzes finanziert werden		A	T	O	X	
			privat	Gesamtheit aller erdverlegten Leitungen und Bauwerke, die nicht über Abwassergebühren gemäss Art. 60a des Gewässerschutzgesetzes finanziert werden						
			unbekannt							

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	FunktionHierarchisch	Art des Kanals hinsichtlich der hierarchischen Bedeutung im Entwässerungssystem	PAA.andere	Andere primäre Abwasseranlagen	A	A	O	X
			PAA.Gewaesser	Erfassung aus Kanalperspektive (z.B. weil hydraulische Berechnung notwendig)				
			PAA.Hauptsammelkanal	Zu verwenden bei: a) Ausläufen aus einem Regenüberlauf oder einem Regenbecken. b) Durchmesser > 1000 mm (insbesondere bei längeren Strecken ohne RÜ/RB)				
			PAA.Hauptsammelkanal_regional	Alle Kanäle im Eigentum des ARA-Verbandes oder überkommunale Transportkanäle im Eigentum der Gemeinde				
			PAA.Liegenschaftsentwässerung	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)"				
			PAA.Sammelkanal	Zu verwenden für: a) alle weiteren Leitungen im Eigentum der Gemeinde und öffentlich finanziert oder b) nach Zusammenfluss von Liegenschaftsentwässerung und öffentlicher Strassenentwässerung				
			PAA.Sanierungsleitung	Entwässerungsleitung (hydraulisch relevant) zum abwassertechnischen Anschluss von abgelegenen Liegenschaften an die Kanalisation, bei deren Planung und Erstellung gewisse Vereinfachungen zulässig sind.				
			PAA.Strassenentwässerung	Hydraulische relevante Leitungen, die ausschliesslich der Strassenentwässerung dienen				
			PAA.unbekannt					
			SAA.andere	Andere sekundäre Abwasseranlage z.B. alle Drainageleitungen und Entwässerungen von Flurwegen				
			SAA.Liegenschaftsentwässerung	Liegenschaftsentwässerung (hydraulisch nicht 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)"				
			SAA.Sanierungsleitung	Entwässerungsleitung (hydraulisch nicht relevant) zum abwassertechnischen Anschluss von abgelegenen Liegenschaften an die Kanalisation, bei deren Erstellung gewisse Vereinfachungen zulässig sind.				
			SAA.Strassenentwässerung	Hydraulische nicht relevante Leitungen, die ausschliesslich der Strassenentwässerung dienen				
			SAA.unbekannt					

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe			
					PAA	SAA	1	2		
Leitung	FunktionHydraulisch	Art des Kanals hinsichtlich hydraulischer Ausführung	andere			A	O	O	X	
			Drainagetransportleitung	Kanal, welcher Wasser aus Drainageleitungen transportiert						
			Drosselleitung	Kanal mit vermindertem Querschnitt zur bewussten Begrenzung, resp. Verminderung des Abflusses. Die Funktionsweise basiert auf Abflussverhältnissen unter Druck.						
			Duekerleitung	Geschlossenes Leitungssystem zur Unterfahrung eines Hindernisses als Abwasserdruckleitung.						
			Freispiegelleitung	Die Freispiegelleitung ist eine Rohrleitung, in der das Wasser gemäss dem Gesetz der Schwerkraft von einem höher gelegenen Anfangspunkt zu einem tiefer gelegenen Endpunkt gelangt. (arb)						
			Pumpendruckleitung	Druckleitung im Anschluss an ein Pumpwerk						
			Sickerleitung	1. Erdverlegte Leitung zur Sammlung und Ableitung von Hang- und Sickerwasser (SN 592 000) 2. Drainageleitung mit undichten Stossfugen, geschlitzten Rohren oder wasserdurchlässigem Rohrmaterial zur Entwässerung des Baugrundes. (arb)						
			Speicherleitung	Zur bewussten Rückhaltung von Abwassermengen dimensionierte Leitung bei einem Regenrückhalte-, einem Fang- oder einem Stauraumkanal						
			Spuelleitung	Leitung mit spezieller Funktion zum Spülen einer Entwässerungsanlage						
			unbekannt							
			Vakuundleitung							
			Versickerungsleitung	Versickerungsleitungen - als Gegenstück zur Sickerleitung - werden im Besonderen bei unterirdischen Versickerungsanlagen benötigt.						
			Leitung	Höhengenaugigkeit_nach	Höhengenaugigkeit der Kote beim Leitungsende	groesser_6cm			T	O
plusminus_1cm										
plusminus_3cm										
plusminus_6cm										
unbekannt										
Leitung	Höhengenaugigkeit_von	Höhengenaugigkeit der Kote beim Leitungsanfang	groesser_6cm			T	O	O	X	
			plusminus_1cm							
			plusminus_3cm							
			plusminus_6cm							
			unbekannt							

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	Hydr_Belastung_Ist	Dimensionierungsabfluss geteilt durch Normalabflusskapazität der Leitung [%].	[%]	Konvention DSS BL Stufe 2: Falls hydr. Belastung unbekannt ist den Wert = 0 setzen (z. B. für Haltungen die nach der Berechnung der Gesamthydraulik gebaut wurden).	A	O	O	X
Leitung	Knoten_nachRef	Verknüpfung mit Knoten_nach		Foreignkey	A	O	O	X
Leitung	Knoten_vonRef	Verknüpfung mit Knoten_von		Foreignkey	A	O	O	X
Leitung	Kote_nach	Sohlenkote beim Leitungsende. Falls Kote unbekannt ist, interpolieren und im Attribut "Hohengenaugigkeit_nach" entsprechend dokumentieren.	[m.ü.M.]	Entspricht Haltungspunkt.Kote des nachHaltungspunkts in der VSA-DSS	A	O	O	X
Leitung	Kote_von	Sohlenkote beim Leitungsanfang. Falls Kote unbekannt ist, interpolieren und im Attribut "Hohengenaugigkeit_von" entsprechend dokumentieren.	[m.ü.M.]	Entspricht Haltungspunkt.Kote des vonHaltungspunkts in der VSA-DSS.	A	O	O	X
Leitung	LaengeEffektiv	Tatsächliche schräge Länge (d.h. nicht in horizontale Ebene projiziert) inklusive Kanalkrümmungen	[m]		A	O	O	O
Leitung	Lagebestimmung	Definiert die Lagegenauigkeit der Verlaufspunkte.	genau unbekannt ungenau	+/- 10 cm, bei der Lagebestimmung aus unterschiedlichen Messungen das Dreifache, d.h. +/- 30 cm (Norm SIA405) Siehe genau	T	T	O	X
Leitung	Leckschutz	Doppelwandrohr oder anderes System zum Schutz vor Austritt in Grundwasserschutzzonen.	nicht_vorhanden unbekannt vorhanden		T	T	O	X
Leitung	Leitung_nachRef	Verknüpfung mit Leitung_nach. Darf nur für SAA verwendet werden, die ohne Bauwerk in eine PAA münden oder bei denen die Topologie nur von Leitung zu Leitung erfasst wird. In diesem Fall ist kein Knoten_nach anzugeben.		Foreignkey		O	O	O
Leitung	Lichte_Breite	Maximale Innenbreite des Rohrprofils. Eingebaute Liner sind nicht zu berücksichtigen (-> Reliner_Nennweite).	[mm]		A	O	O	X
Leitung	Lichte_Hoehe	Maximale Innenhöhe des Rohrprofils. Eingebaute Liner sind nicht zu berücksichtigen -> Reliner_Nennweite).	[mm]		A	O	O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
Leitung	Material	Rohrmaterial	andere		T	O	O	X	
			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	Ein Polymerisatkunststoff, der hart, weich oder niedrig-molekular eingestellt werden kann. In der Abwassertechnik als Rohstoff für Rohre verwendet. (arb)					
			Kunststoff_unbekannt	Kunststoff unbekannter Art					
			Stahl						
			Stahl_rostfrei						
			Steinzeug						
			Ton						
			unbekannt						
			Zement						

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	Nutzungsart_geplant	Durch das Konzept vorgesehene Nutzung (vergleiche auch Nutzungsart_Ist)	andere	Z.B. auch Zugang, Be- und Entlüftung	A	O	O	X
			Bachwasser	Wasser eines Fliessgewässers, das gemäss seinem natürlichen Zustand oberflächlich, aber an einigen Orten auch in unterirdischen Leitungen abfließt.				
			entlastetes_Mischabwasser	Wasser aus einem Entlastungsbauwerk, welches zum Vorfluter geführt wird. In diesen Kanal darf kein Schmutzabwasser eingeleitet werden.				
			Industrieabwasser	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 Indirekteinleiter). Bei direkter Einleitung in Gewässer (siehe Direkteinleiter) ist eine umfangreiche Reinigung in speziellen werkseigenen Kläranlagen erforderlich.				
			Mischabwasser	1. Mischung von Schmutz- und Regenabwasser, die gemeinsam abgeleitet werden 2. Abwasser welches aus einer Mischung von Schmutzabwasser und Regenabwasser besteht				
			Niederschlagsabwasser	Wasser aus natürlichem Niederschlag, das nicht durch Gebrauch verunreinigt wurde. Die Zuordnung zu verschmutztem oder unverschmutztem Abwasser erfolgt nach der Gewässerschutzgesetzgebung bzw. nach Anleitung der VSA-Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter"				
			Reinabwasser	Sicker-, Grund-, Quell- und Brunnenwasser sowie Kühlwasser aus Durchlaufkühlungen. Gemäss Gewässerschutzgesetz gilt Reinabwasser als unverschmutztes Abwasser (SN 592 000).				
			Schmutzabwasser	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 Gewässerschutzgesetzes (SN 592 000)				
		unbekannt						

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	Nutzungsart_Ist	Für primäre Abwasseranlagen gilt: Heute zulässige Nutzung. Für sekundäre Abwasseranlagen gilt: Heute tatsächliche Nutzung	andere	Z.B. auch Zugang, Be- und Entlüftung	A	T	O	X
			Bachwasser	Wasser eines Fliessgewässers, das gemäss seinem natürlichen Zustand oberflächlich, aber an einigen Orten auch in unterirdischen Leitungen abfließt.				
			entlastetes_Mischabwasser	Wasser aus einem Entlastungsbauwerk, welches zum Vorfluter geführt wird. In diesen Kanal darf kein Schmutzabwasser eingeleitet werden.				
			Industrieabwasser	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 Indirekteinleiter). Bei direkter Einleitung in Gewässer (siehe Direkteinleiter) ist eine umfangreiche Reinigung in speziellen werkseigenen Kläranlagen erforderlich.				
			Mischabwasser	1. Mischung von Schmutz- und Regenabwasser, die gemeinsam abgeleitet werden 2. Abwasser welches aus einer Mischung von Schmutzabwasser und Regenabwasser besteht				
			Niederschlagsabwasser	Wasser aus natürlichem Niederschlag, das nicht durch Gebrauch verunreinigt wurde. Die Zuordnung zu verschmutztem oder unverschmutztem Abwasser erfolgt nach der Gewässerschutzgesetzgebung bzw. nach Anleitung der VSA-Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter"				
			Reinabwasser	Sicker-, Grund-, Quell- und Brunnenwasser sowie Kühlwasser aus Durchlaufkühlungen. Gemäss Gewässerschutzgesetz gilt Reinabwasser als unverschmutztes Abwasser (SN 592 000).				
			Schmutzabwasser	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 Gewässerschutzgesetzes (SN 592 000)				
		unbekannt	[STANDARDROID]					
Leitung	OBJ_ID_Abwasserbauwerk	OID des zugehörigen Abwasserbauwerks (Kanal), nur gebraucht beim Modelltransfer	[STANDARDROID]			O	O	
Leitung	OBJ_ID_nachHaltungspunkt	OID des zugehörigen nachHaltungspunkts in der VSA-DSS, nur gebraucht beim Modelltransfer	[STANDARDROID]			O	O	

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	OBJ_ID_vonHaltungspunkt	OID des zugehörigen vonHaltungspunkts in der VSA-DSS, nur gebraucht beim Modelltransfer	[STANDARDROID]		O	O	O	O
Leitung	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Leitung	Profiltyp	Typ des Profils	Eiprofil	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.	A	O	O	X
			Kreisprofil	Nur für reine Kreisprofile ohne Trockenwetterrinne oder andere Einbauten verwenden. Sonst als „Spezialprofil“ attributieren und die Profildefinition mitliefern.				
			Maulprofil	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	Für offene Profile. Profildefinition mitliefern				
			Rechteckprofil	Nur für reine Rechteckprofile ohne Trockenwetterrinne oder andere Einbauten verwenden. Sonst als „Spezialprofil“ attributieren und die Profildefinition mitliefern.				
			Spezialprofil	Für geschlossene nicht-Normprofile. Profildefinition mitliefern.				
			unbekannt					
Leitung	Reliner_Art	Art des Relinings	ganze_Haltung partiell unbekannt		T	O	O	O
Leitung	Reliner_Nennweite	Lichte Höhe mit eingebautem Liner (=Lichte Höhe des ursprünglichen Rohrprofils minus doppelte Wandstärke des Liners).	[mm]		T	O	O	O
Leitung	RohrprofilRef	Fremdschlüssel zum zugehörigen Rohrprofil		Foreignkey	T	T	O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	Sanierungsbedarf	Dringlichkeitsstufen und Zeithorizont für bauliche Massnahmen gemäss VSA-Richtlinie "Erhaltung von Kanalisationen"	dringend	Die Massnahmen sind dringend auszuführen. Sofortmassnahmen wie bei kurzfristig sind zu prüfen. Zeithorizont 3-4 Jahre.	T	T	O	X
			keiner	Es sind keine Massnahmen bis zur nächsten Zustandserfassung und Zustandsbeurteilung erforderlich. Zeithorizont >= 10 Jahre.				
			kurzfristig	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	Die Massnahmen können längerfristig geplant werden. Zeithorizont 7-10 Jahre.				
			mittelfristig	Die Massnahmen sind mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre.				
Leitung	Status	Betriebs- bzw. Planungszustand des Bauwerks	ausser_Betrieb		A	T	O	X
			in_Betrieb					
			in_Betrieb.provisorisch	Provisorisches Bauwerk, welches temporär ein anderes ersetzt (z.B. nach Schadensfall)				
			in_Betrieb.wird_aufgehoben					
			tot.aufgehoben_nicht_verfüllt	Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber nicht verfüllt.				
			tot.aufgehoben_unbekannt	Das Abwasserbauwerk ist aufgehoben, aber es ist nicht bekannt, ob es verfüllt ist oder nicht.				
			tot.verfüllt	Das Abwasserbauwerk ist verfüllt und aufgehoben				
			unbekannt					
			weitere.Berechnungsvariante					
			weitere.geplant					
weitere.Projekt	Konkretes Bauprojekt vorhanden oder in Ausführung (im Bau). Bei Absicht Status "geplant" verwenden. Nach Abschluss des Baus Wechsel auf Status "in_Betrieb".							
Leitung	Verlauf	Anfangs-, Knick- und Endpunkte der Leitung	{Linienzug}		A	T	O	X
Leitung	Wandrauhigkeit	Hydraulische Kenngrösse zur Beschreibung der Beschaffenheit der Kanalwandung. Beiwert für die Formeln nach Prandtl-Colebrook (ks oder kb)	[mm]		A	O	O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Leitung	WBW_Basisjahr	Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert)	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	A	O	O	X
Leitung	WBW_Bauart	Grobe Einteilung der Bauart des Abwasserbauwerks als Inputwert für die Berechnung des Wiederbeschaffungswerts.	andere Feld Sanierungsleitung_Ba gger Sanierungsleitung_Gr abenfraese Strasse unbekannt	Im Feld (Profiltypen für Grabenarbeiten nach Norm SIA 190) Bei Sanierungsleitungen, die mit einem Bagger gebaut wurden Bei Sanierungsleitungen, die mit einer Grabenfräse gebaut wurden In der Strasse (Profiltypen für Grabenarbeiten nach Norm SIA 190)	A	O	O	X
Leitung	Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden	[CHF]		A	O	O	X
Leitung	Zustandserhebung_Jahr	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.	[Jahr]		A	A	O	X
Massnahme	Bemerkung	Bemerkungen des Projektverfassers oder der Aufsichtsbehörde	{Text}		O		O	O
Massnahme	Beschreibung		{Text}		A			
Massnahme	Bezeichnung	Bezeichnung der Massnahme. Die Bezeichnung erfolgt nach bestimmten Regeln (siehe Wegleitung GEP-Daten)	{Text}		A		X	X
Massnahme	Datum_Eingang	Datum, an welchem die Massnahme in die Massnahmenliste aufgenommen wurde	[Datum]		A		O	O
Massnahme	Gesamtkosten	Summe der Eigenleistung und Kosten Dritter. Allenfalls können diese zusätzlich auch separat ausgewiesen werden	[CHF]		O		O	X
Massnahme	Handlungsbedarf	Kurzbeschreibung des Handlungsbedarfs	{Memo}		A		O	O
Massnahme	Jahr_Umsetzung_effektiv	Jahr, in dem die Massnahme effektiv umgesetzt wurde	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	O		O	O
Massnahme	Jahr_Umsetzung_geplant	Jahr bis die Massnahme umgesetzt sein soll	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Massnahme	Kategorie	Massnahmenkategorie (obligatorisch)	Abflussvermeidung_ Retention_Versickeru ng	Massnahmen in der Liegenschaftsentwässerung zur Förderung des kleinräumigen Wasserkreislaufes	A		O	X
			administrative_Mass nahme	Anpassung von Reglementen, Erarbeiten von vertraglichen Regelungen, etc.				
			ALR	Für alle Massnahmen aus dem Teilprojekt Abwasserentsorgung im ländlichen Raum (ALR)				
			andere					
			Aufhebung	Ausserbetriebnahme oder Rückbau von bestehenden Anlagen				
			Datenmanagement					
			Erhaltung_Erneuerun g	Herstellung neuer Abwasserkanäle in der bisherigen oder anderer Linienführung, wobei die neuen Anlagen die Funktion der ursprünglichen Abwasserkanäle einbeziehen (SN EN 752).				
			Erhaltung_Reinigung	Reinigung oder Entleerung				
			Erhaltung_Renovieru ng_Reparatur	Renovierung: Massnahmen zur Verbesserung der aktuellen Funktionsfähigkeit von Abwasserkanälen unter vollständigem oder teilweisem Einbezug ihrer ursprünglichen Substanz. Reparatur: Massnahmen zur Behebung örtlich begrenzter Schäden (SN EN 752).				
			Erhaltung_unbekannt	Falls die Erhaltungsmassnahme noch nicht spezifiziert ist				
			Fremdwasserredukti on					
			Funktionsaenderung	Z.B. Änderung der Nutzungsart eines Kanalabschnitts. Für Sonderbauwerke den Wert Sonderbauwerk_Anpassung verwenden.				
			GEP_Bearbeitung	Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Überarbeitung oder Nachführung des GEP				
			Kontrolle_und_Ueber wachung					
			Massnahme_im_Ge waesser	Neuer Vorschlag Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung 2020: Ersetzt Bachsanierung und Bachrenaturierung als generellerer Begriff.				
			Netzerweiterung	Neuerstellung von Anlagen. Für Sonderbauwerke und Ersatzneubauten die spezifischen Werte Sonderbauwerk_Neubau bzw. Erhaltung_Erneuerung verwenden.				

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
			Sonderbauwerk_Anpassung	Hydraulisch-konzeptionelle Anpassungen wie Neueinstellung der Weiterleitmenge oder hydraulische Optimierung. Nicht verwenden für reine Erhaltungsmaßnahmen.				
			Sonderbauwerk_Neubau					
			Stoerfallvorsorge	Neuer Vorschlag Wegleitung Daten der Siedlungsentwässerung 2020				
			unbekannt					
Massnahme	KnotenRef	Verweis auf Knoten, den die Massnahme betrifft		Foreignkey	O	O	O	O
Massnahme	LeitungRef	Verweis auf Leitung, die die Massnahme betrifft		Foreignkey	O	O	O	O
Massnahme	Linie	Ermöglicht die Visualisierung einer Massnahme mit einer Linie (optional)	{Linienzug}		O		O	O
Massnahme	OBJ_ID_Erhaltungsereignis_Abwasserbauwerk		[STANDARDOID]		O		O	O
Massnahme	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDOID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Massnahme	Perimeter	Ermöglicht die Visualisierung einer Massnahme mit einer Fläche (optional)	{Flaeche}		O		O	O
Massnahme	Prioritaet	Priorität der Massnahme	M0	Die Massnahme ist sehr dringend und kurzfristig auszuführen. Zeithorizont <= 2 Jahre	A		O	X
			M1	Die Massnahme ist dringend auszuführen. Zeithorizont 3-4 Jahre				
			M2	Die Massnahme ist mittelfristig erforderlich. Zeithorizont 5-7 Jahre				
			M3	Die Massnahme kann längerfristig geplant werden. Zeithorizont 7-10 Jahre				
			M4	Die Massnahme kann bis zur nächsten GEP-Überarbeitung warten. Zeithorizont >= 10 Jahre				
			unbekannt					
Massnahme	Status	Status der Massnahme	erledigt		A		O	X
			in_Bearbeitung					
			pendent					
			sistiert					
			unbekannt					
Massnahme	SymbolPos	Für die Visualisierung (ohne räumlichen Bezug)	{Punkt}		O		O	O
Massnahme	TraegerschaftRef	Fremdschlüssel zur zugehörigen Organisation, die Traegerschaft ist		Foreignkey	T	T	X	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Massnahme	Verantwortlich_AusloesungRef	Fremdschlüssel zur zugehörigen Organisation, die Verantwortliche Stelle für die Auslösung ist		Foreignkey	T	T	X	X
Massnahme	Verweis	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	{Memo}		O		O	O
Rohrprofil	Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen	{Text}		O	O	O	O
Rohrprofil	Bezeichnung		{Text}		T	T	X	X
Rohrprofil	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Rohrprofil_Geometrie	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Rohrprofil_Geometrie	Reihenfolge	Reihenfolge der Detailpunkte der Geometriedefinition	{Zahl}		A		O	O
Rohrprofil_Geometrie	RohrprofilRef	Verweis auf die Profil-Definition (für offene und Spezialprofile zwingend, sonst leer lassen)		Foreignkey	T	T	O	O
Rohrprofil_Geometrie	X	X-Koordinate	{Zahl}		A		O	O
Rohrprofil_Geometrie	Y	Y-Koordinate	{Zahl}		A		O	O
SK	Akten	Plan Nr. der Ausführungsdokumentation. Kurzbeschreibung weiterer Akten (Betriebsanleitung vom ..., etc.)	{Memo}		O		O	O
SK	Bemerkung		{Text}		O		O	O
SK	BueroRef	Verknüpfung mit Ingenieurbüro oder Verwaltungsstelle, welches die Stammkarte erstellt oder überarbeitet hat		Foreignkey	A		X	X
SK	HauptbauwerkRef	Verknüpfung mit Hauptbauwerkes, zu welchem das Bauwerk funktional gehört. Bei eigenständigen Bauwerken leerlassen. Beispiel Regenüberlaufbecken im Nebenschluss: Auf der Stammkarte des vorgelagerten Trennbauwerks ist das Regenüberlaufbecken als Hauptbauwerk anzugeben.		Foreignkey	O		O	O
SK	Informationsquelle	Für die Quellen stehen die angegebenen	andere		A		O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
		Möglichkeiten zur Verfügung.	GEP_ARA_Einzugsgebiet GEP_Traegerschaft unbekannt						
SK	Nachstes_SBWRef	Nächster Knoten in primärer Fließrichtung mit einer Stammkarte RU, RRB, RUB, TB, PW oder EST (Klasse SK). Für die Ableitung von Dimensionierungseinzugsgebieten erforderliches Attribut		Foreignkey	A		O	O	
SK	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X	
SK	PAA_KnotenRef	Verknüpfung mit dem primären Abwasserknoten, dem die Stammkarte zugeordnet ist.		Foreignkey	A		X	X	
SK	Sachbearbeiter	Sachbearbeiter, der die Stammkarte erstellt hat.	{Text}		A		O	X	
SK	StandortgemeindeRef	Gemeinde auf deren Gebiet sich da Bauwerk befindet (unabhängig vom Eigentümer) (Organisation)		Foreignkey	A		O	X	
SK	Standortname	Strassenname oder Ortsbezeichnung zum Bauwerk	{Text}		A		O	O	
SK	Steuerung_Fernwirkung	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 Uebermittlung_Alarm Uebermittlung_Mess signale unbekannt Verbundsteuerung		A		O	X	
SK	WBW_Basisjahr	Basisjahr für die Kalkulation des Wiederbeschaffungswerts (siehe auch Attribut Wiederbeschaffungswert)	[Jahr]	Falls unbekannt, tiefsten Wert des Wertebereichs einsetzen	A	O	O	X	
SK	Wiederbeschaffungswert	Wiederbeschaffungswert des Bauwerks. Zusätzlich muss auch das Attribut WBW_Basisjahr erfasst werden	[CHF]		A	O	O	X	
SK_Autonome_ ... Messstelle		Weitere Attribute siehe SK							

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Duekerober .. haupt		Weitere Attribute siehe SK						
SK_Duekerober .. haupt	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}			0	0	0
SK_Duekerober .. haupt	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_ist		{Text}			0	0	0
SK_Duekerober .. haupt	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_ist_optimiert		{Text}			0	0	0
SK_Duekerober .. haupt	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Duekerober .. haupt	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_ist		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Duekerober .. haupt	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_ist_optimiert		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Einleitstelle ..		Weitere Attribute siehe SK						
SK_Einleitstelle	Ausfuehrende_FirmaRef	Verknüpfung zu Ausführende Firma oder Verwaltung (Organisation)		Foreignkey		A	0	0
SK_Einleitstelle	Ausfuehrender	Sachbearbeiter Firma oder Verwaltung (kann auch Operateur sein bei Untersuchung)	{Text}			A	0	0
SK_Einleitstelle	Auslaufrohr_Lichte_Hoehe	Maximale Innenhöhe des Auslaufes. Hilft bei der Identifikation der richtigen Einleitstelle im Feld.	[mm]			A	0	0
SK_Einleitstelle	Biol_oeko_Gesamtbeurteilung_Bemerkung	Wichtige Bemerkungen zur biologisch-ökologischen Gesamtbeurteilung aus Sicht des Bearbeiters.	{Memo}			0	0	0
SK_Einleitstelle	Biol_oeko_Gesamtbeurteilung_Bezeichnung	Bezeichnung der biologisch-ökologischen Gesamtbeurteilung	{Text}			0	0	0
SK_Einleitstelle	Datum_letzte_Untersuchung	Datum der letzten Untersuchung, falls vorhanden. Das Datum der aktuellen Untersuchung wird im Attribut Datum_Untersuchung (VSA-DSS-Mini) bzw. Zeitpunkt (VSA-DSS) erfasst.	[Datum]			0	0	0
SK_Einleitstelle	Datum_Untersuchung	Das Datum der aktuellen Untersuchung muss ausgefüllt werden.	[Datum]			A	0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Einleitstelle	Einfluss_Aeusserer_Aспект	Resultiert aus dem Vergleich des äusseren Aspekts unterhalb und oberhalb der Einleitstelle	gross		A		0	0
			kein					
			keine_Aussage_moe					
			gleich					
			klein_mittel					
			unbekannt					
			unklar					
SK_Einleitstelle	Einfluss_Hilfsindikatoren	Nur für stehende Gewässer	gross		0		0	0
			kein_klein					
			keine_Aussage_moe					
			gleich					
			mittel					
			unbekannt					
			unklar					
SK_Einleitstelle	Einfluss_Makroinvertebraten	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	gross		0		0	0
			kein_klein					
			keine_Aussage_moe					
			gleich					
			mittel					
			unbekannt					
			unklar					
SK_Einleitstelle	Einfluss_Wasserpflanzen	Nur für stehende Gewässer	gross		0		0	0
			kein_klein					
			keine_Aussage_moe					
			gleich					
			mittel					
			unbekannt					
			unklar					

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Einleitstelle	Gewaesserart	gemäss Tabelle 5.1 des Moduls STORM der Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" des VSA (2019)	Fluss_Stau Groesseres_Fliessge waesser Grosser_Mittellandba ch Grosser_See Grosser_Voralpenbac h Grosses_Fliessgewa esser Kleiner_Mittellandbac h Kleiner_See Kleiner_Voralpenbach  Quellgewaesser unbekannt		A		O	O
SK_Einleitstelle	Gewaesserspezifische_Entla stungsfracht_NH4_N_geplant	gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Einleitstelle	Gewaesserspezifische_Entla stungsfracht_NH4_N_Ist	gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Einleitstelle	Gewaesserspezifische_Entla stungsfracht_NH4_N_Ist_opt imiert	gemäss Basismodul Kapitel 8.4 der Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Einleitstelle	Handlungsbedarf	Handlungsbedarf resultierend aus der Beeinträchtigung der Einleitstelle auf das Gewässer, der zu einer Massnahme im Massnahmenplan führt. Das Attribut dient auch zur Ableitung der "Gesamtbeeinträchtigung" im MGDM 129.1 des BAFU, solange dieses dort noch geführt	ja_kurzfristig ja_laengerfristig keine_Aussage_moe glich nein Status_klaeren unbekannt		A		O	O
SK_Einleitstelle	Immissionsorientierte_Berec hnung	Immissionsorientierte Berechnung vorhanden.	ja nein unbekannt		A		O	O
SK_Einleitstelle	Oberflaechengewasser	Gewässername gemäss kantonalen Vorgaben	{Text}		A		O	X
SK_Einleitstelle	OBJ_ID_Biol_oekol_Gesamt beurteilung	OID der zugehörigen Biol_oekol_Gesamtbeurteilung in der VSA-DSS, nur für Modelltransfers	[STANDARDROID]		O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
SK_Einleitstelle	OBJ_ID_Erhaltungsereignis_Abwasserbauwerk	Für die Wahl der richtigen n:m-Beziehung zu Biol_oekoL_Gesamtbeurteilung in VSA-DSS	[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Einleitstelle	Q347	Menge aus hydrologischen Jahrbüchern. Fehlt diese Angabe in den Jahrbüchern, ist eine Menge zu bestimmen.	[m3/s]	nur relevant, wenn immissionsorientierte Berechnung notwendig		0		0	0
SK_Einleitstelle	relevantes_Gefaeelle	Relevantes Gefälle [%] bei der Einleitstelle (für STORM Berechnung). Falls unbekannt muss das Gefälle im Feld oder aufgrund von Plangrundlagen bestimmt werden	[%]	nur relevant, wenn immissionsorientierte Berechnung notwendig		0		0	0
SK_Einleitstelle	Relevanzmatrix	Relevanzmatrix gemäss den Vorgaben in der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter", Modul STORM des VSA (2019)	ja nein unbekannt			A		0	0
SK_Einleitstelle	Vergleich_letzte_Untersuchung	Die Veränderung der Gesamtbeurteilung und eventuelle massgebende veränderte Untersuchungsergebnisse gegenüber der letzten Untersuchung müssen dokumentiert werden.	gleich kein_Vergleich_moeglich unbekannt unklar Verbesserung Verschlechterung			A		0	0
SK_Einleitstelle	Wasserspiegel_Hydraulik	Wasserspiegelkote für die hydraulische Berechnung (IST-Zustand). Berechneter Wasserspiegel bei der Einleitstelle. Wo nichts anders gefordert, ist der Wasserspiegel bei einem HQ30 einzusetzen.	[m.ü.M.]			A		0	0
SK_Pumpwerk	...	Weitere Attribute siehe SK							
SK_Pumpwerk	Aggregatezahl	Anzahl Förderaggregate	{Zahl}			A		0	X
SK_Pumpwerk	Einwohner_Dim_geplant	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]			A		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Pumpwerk	Einwohner_Dim_Ist	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		0	0
SK_Pumpwerk	Flaeche_bef_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Pumpwerk	Flaeche_bef_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknoten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Pumpwerk	Flaeche_Dim_geplant	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		0		0	0
SK_Pumpwerk	Flaeche_Dim_Ist	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Pumpwerk	Flaeche_red_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Pumpwerk	Flaeche_red_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
SK_Pumpwerk	Foerderaggregat_Nutzungsart_Ist	Nutzungsart_Ist des gepumpten Abwassers. Wird automatisch abgeleitet aus Nutzungsart der wegführenden Leitung. Nur in VSA-DSS-Mini vorhanden.	andere			A		O	X
			Bachwasser		Wasser eines Fliessgewässers, das gemäss seinem natürlichen Zustand oberflächlich, aber an einigen Orten auch in unterirdischen Leitungen abfließt.				
			entlastetes_Mischabwasser		Wasser aus einem Entlastungsbauwerk, welches zum Vorfluter geführt wird. In diesen Kanal darf kein Schmutzabwasser eingeleitet werden.				
			Industrieabwasser		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 Indirekteinleiter). Bei direkter Einleitung in Gewässer (siehe Direkteinleiter) ist eine umfangreiche Reinigung in speziellen werkseigenen Kläranlagen erforderlich.				
			Mischabwasser		1. Mischung von Schmutz- und Regenabwasser, die gemeinsam abgeleitet werden 2. Abwasser welches aus einer Mischung von Schmutzabwasser und Regenabwasser besteht				
			Niederschlagsabwasser		Wasser aus natürlichem Niederschlag, das nicht durch Gebrauch verunreinigt wurde. Die Zuordnung zu verschmutztem oder unverschmutztem Abwasser erfolgt nach der Gewässerschutzgesetzgebung bzw. nach Anleitung der VSA-Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter"				
			Reinabwasser		Sicker-, Grund-, Quell- und Brunnenwasser sowie Kühlwasser aus Durchlaufkühlungen. Gemäss Gewässerschutzgesetz gilt Reinabwasser als unverschmutztes Abwasser (SN 592 000).				
			Schmutzabwasser		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 Gewässerschutzgesetzes (SN 592 000)				
SK_Pumpwerk	Foerderhoehe_geodaetisch		unbekannt	[m]		A		O	O
SK_Pumpwerk	FoerderstromMax	Maximaler Förderstrom der Pumpen (gesamtes Bauwerk). Tritt in der Regel bei der minimalen Förderhöhe ein.		[l/s]		A		O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Pumpwerk	FoerderstromMin	Minimaler Förderstrom der Pumpen zusammen (gesamtes Bauwerk). Tritt in der Regel bei der maximalen Förderhöhe ein.	[l/s]		A		0	0
SK_Pumpwerk	Fremdwasseranfall_geplant	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Pumpwerk	Fremdwasseranfall_Ist	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Pumpwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}		0		0	0
SK_Pumpwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist		{Text}		0		0	0
SK_Pumpwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		0		0	0
SK_Pumpwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant		[STANDARDROID]		0		0	0
SK_Pumpwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist		[STANDARDROID]		0		0	0
SK_Pumpwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert		[STANDARDROID]		0		0	0
SK_Pumpwerk	Pumpenregime	Bei speziellen Betriebsarten ist die Funktion separat zu dokumentieren und der Stammkarte beizulegen.	alternierend andere einzeln parallel unbekannt		A		0	0
SK_Pumpwerk	Schmutzabwasseranfall_geplant	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Pumpwerk	Schmutzabwasseranfall_Ist	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Pumpwerk	Stauraum	Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Qan. 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)	[m3]		A		O	X
SK_Pumpwerk	Volumen_Pumpensumpf	Volumen des Pumpensumpfs von der Sohle bis zur maximal möglichen Wasserspiegellage (inkl. Kanalspeichervolumen im Zulaufkanal).	[m3]		A		O	O
SK_Regenruec_khaltebecken_kanal	...	Weitere Attribute siehe SK						
SK_Regenruec_khaltebecken_kanal	Einwohner_Dim_geplant	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	O
SK_Regenruec_khaltebecken_kanal	Einwohner_Dim_Ist	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	X
SK_Regenruec_khaltebecken_kanal	Flaeche_bef_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenruuec khaltebecken_k anal	Flaeche_bef_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenruuec khaltebecken_k anal	Flaeche_Dim_geplant	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		0		0	0
SK_Regenruuec khaltebecken_k anal	Flaeche_Dim_Ist	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		0		0	0
SK_Regenruuec khaltebecken_k anal	Flaeche_red_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Flaeche_red_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	X
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Fremdwasseranfall_geplant	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Fremdwasseranfall_Ist	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant		{Text}		0		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist		{Text}		0		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		0		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}		0		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist		{Text}		0		0	0
SK_Regenruec khaltebecken_k anal	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	Notueberlauf	Das Attribut beschreibt, wohin die das Volumen übersteigende Menge abgeleitet wird (v.a bei Regenrückhaltebecken / Regenrückhaltekanal).	andere						
			in_Gewaesser	Direkte Rohrverbindung zu einem Gewässer (unerwünschte Konstruktion). Notentlastung_EinleitstelleRef auch abfüllen, damit Handlungsbedarf sichtbar wird.	A		O	X	
			in_Mischabwasserkanalisation	"in_Mischwasserkanalisation" heisst, dass das Bauwerk direkt verrohrt ist und nicht frei über das Gelände zwischendurch läuft					
			in_Regenabwasserkanalisation	"in_Regenabwasserkanalisation" heisst, dass das Bauwerk direkt verrohrt ist und nicht frei über das Gelände zwischendurch läuft					
			in_Schmutzabwasserkanalisation	"in_Schmutzabwasserkanalisation" heisst, dass das Bauwerk direkt verrohrt ist und nicht frei über das Gelände zwischendurch läuft					
			keiner						
			oberflaechlich_ausmuendend	Das Wasser überfließt beim Einstau über das Bauwerk hinaus an die Oberfläche (Hinweis auf verstopfte Anlage).					
			unbekannt						
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	Nutzinhalt	Inhalt der Kammer unterhalb Notüberlauf oder Bypass (maximal mobilisierbares Volumen, exkl. Stauraum im Zulaufkanal). Bei Regenrückhaltekanälen und Stauraumkanälen im Hauptschluss ist der Nutzinhalt = 0. Es ist nur Stauraum vorhanden, der im entsprechenden Attribut zu erfassen ist.	[m3]		A		O	X	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant		[STANDARDROID]		O		O	O	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist		[STANDARDROID]		O		O	O	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_Ist_optimiert		[STANDARDROID]		O		O	O	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant		[STANDARDROID]		O		O	O	
SK_Regenruец khaltebecken_k anal	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist		[STANDARDROID]		O		O	O	

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenruец	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Is		[STANDARDROID]			O	O	O
khaltebecken_k anal								
SK_Regenruец	Qab_geplant	Qab im geplanten Zustand gemäss GEP. (Ausfüllen bei Regenrückhaltebecken / Regenrückhaltekanal)	[l/s]			A		O X
khaltebecken_k anal								
SK_Regenruец	Qab_Ist	Qab im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Qab ist die Abwassermenge, welche beim Dimensionierungsereignis (z=5) weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. (Ausfüllen bei Regenrückhaltebecken / Regenrückhaltekanal)	[l/s]			A		O X
khaltebecken_k anal								
SK_Regenruец	Qab_Ist_optimiert	Berechneter Wert Qab, welcher aufgrund der Randbedingungen im heutigen Zustand einen gemäss Gesetzen und Richtlinien geforderten Zustand gewährleistet. (Ausfüllen bei Regenrückhaltebecken / Regenrückhaltekanal)	[l/s]			A		O X
khaltebecken_k anal								
SK_Regenruец	Regenbecken_Anordnung	Anordnung des Regenbeckens im System, vgl. Kap. 6.2. Modul DB der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter.	Hauptschluss	Durchfluss des Beckens bei Trockenwetter und teilweiser Durchfluss bei Regenwetter		A		O X
khaltebecken_k anal			Nebenschluss	Durchfluss des Beckens nur bei Regenwetter				
			unbekannt					
SK_Regenruец	Schmutzabwasseranfall_gepl	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]			A		O O
khaltebecken_k anal								
SK_Regenruец	Schmutzabwasseranfall_Ist	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]			A		O O
khaltebecken_k anal								

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe_khaltebecken_kanal	Stauraum	Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Qan. 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)	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe_rlauf	...	Weitere Attribute siehe SK						
SK_Regenuebe_rlauf	EinleitstelleRef	Verknüpfung mit Einleitststelle (Knoten) der Entlastungsleitung ins Gewässer		Foreignkey	A		O	X
SK_Regenuebe_rlauf	Einwohner_geplant	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	X
SK_Regenuebe_rlauf	Einwohner_ist	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	X
SK_Regenuebe_rlauf	Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe_rlauf	Entlastungsanteil_NH4_N_ist	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe_rlauf	Entlastungsanteil_NH4_N_ist_optimiert	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe_rlauf	Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Regenuebe_rlauf	Entlastungsfracht_NH4_N_ist	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenueberlauf	Entlastungsfracht_NH4_N_Is_t_optimiert	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		0	0
SK_Regenueberlauf	Flaeche_bef_geplant	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.	[habef]		0		0	0
SK_Regenueberlauf	Flaeche_bef_Ist	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.	[habef]		0		0	0
SK_Regenueberlauf	Flaeche_geplant	Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	[ha]		A		0	0
SK_Regenueberlauf	Flaeche_Ist	Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	[ha]		A		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlauf	Flaeche_red_geplant	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 Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		O		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Flaeche_red_Ist	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 Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		O		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Fremdwasseranfall_geplant	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Fremdwasseranfall_Ist	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant		{Text}		O		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist		{Text}		O		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlauf	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_ist		{Text}			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_ist_optimiert		{Text}			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Mehrbelastung_geplant	Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen.	[%]			A	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Mehrbelastung_ist	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%	[%]			A	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Mehrbelastung_ist_optimiert	Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[%]			A	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_ist		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_ist_optimiert		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_ist		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_ist_optimiert		[STANDARDROID]			0	0	0
SK_Regenuebe rlauf	Qan_geplant	Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	[l/s]			A	0	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlauf	Qan_Ist	Qan im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Qan ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. Wassermenge bei welcher der Überlauf tatsächlich anspringt (Ist-Zustand)	[l/s]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Qan_Ist_optimiert	Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[l/s]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Schmutzabwasseranfall_geplant	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Schmutzabwasseranfall_Ist	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Springt_an	Angabe, ob die Entlastung beim Dimensionierungsereignis anspringt	ja nein unbekannt		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Stauraum	Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Qan. 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)	[m3]		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlauf_Bemerkung	Aus Sicht des Erfassers massgebende Informationen zur Funktion des Ueberlaufs	{Text}		O		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufdauer_geplant	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit geplanten Massnahmen	[h]		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufdauer_Ist	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	[h]		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[h]		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	{Zahl}		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	{Zahl}		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	{Zahl}		A		O	O
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufmenge_geplant	Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufmenge_Ist	Mittlere Überlaufmenge pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe rlauf	Wehr_Art	Art des Wehrs im Regenüberlauf	andere Leapingwehr mit Bodenöffnung Streichwehr_hochgezogen Streichwehr_niedrig	Streichwehr mit hochgezogener Wehrschwelle Streichwehr mit niedriger Wehrschwelle	A		O	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	...	Weitere Attribute siehe SK						
SK_Regenuebe rlaufbecken	EinleitstelleRef	Einleitstelle der Entlastungsleitung ins Gewässer		Foreignkey	A		O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlaufbecken	Einwohner_Dim_geplant	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Einwohner_Dim_ist	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet (Dimensionierung) als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Einwohner_geplant	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Einwohner_ist	Anzahl Einwohner im direkten Einzugsgebiet als informativer Wert. Der massgebende Schmutzabwasseranfall ist im gleichnamigen entsprechenden Attribut anzugeben.	[EGW]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsanteil_NH4_N_geplant	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsanteil_NH4_N_ist	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsanteil_NH4_N_ist_optimiert	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsfracht_NH4_N_geplant	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsfracht_NH4_N_ist	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Entlastungsfracht_NH4_N_ist_optimiert	Gemäss Basismodul Kapitel 8.5 der Richtlinie "Abwasserentsorgung bei Regenwetter" des VSA (2019)	[kg/Jahr]		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_bef_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_bef_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_bef_geplant	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.	[habef]		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_bef_Ist	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.	[habef]		O		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_Dim_geplant	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		O		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_Dim_Ist	Das Dimensionierungseinzugsgebiet umfasst die Bruttofläche aller Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlaufbecken	[ha]		O		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_geplant	Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	[ha]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_Ist	Bruttofläche des direkten Einzugsgebiets. Es umfasst alle Teileinzugsgebiete oberhalb des Bauwerks, bis zum nächstoberen Regenüberlauf oder Regenüberlaufbecken.	[ha]		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_red_Dim_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_red_Dim_Ist	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenueberlaufbecken	Flaeche_red_geplant	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 Schmutzabwasserknöten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlaufbecken	Flaeche_red_Ist	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 Schmutzabwasserknotten verbundene). Es muss mindestens eine Fläche (befestigt oder reduziert) angegeben werden.	[hared]		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Fremdwasseranfall_geplant	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Fremdwasseranfall_Ist	Totaler Fremdwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_geplant		{Text}		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist		{Text}		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Gesamteinzugsgebiet_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist		{Text}		0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		0		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlaufbecken	Mehrbelastung_geplant	Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen.	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Mehrbelastung_ist	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%	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Mehrbelastung_ist_optimiert	Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[%]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Nutzinhalt_Fangteil	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)	[m3]		O		O	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Nutzinhalt_Klaerteil	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)	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebiet_geplant		[STANDARDROID]		O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe		
					PAA	SAA	1	2	
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebi et_Ist		[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Gesamteinzugsgebi et_Ist_optimiert		[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_g eplant		[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Is t		[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Is t_optimiert		[STANDARDROID]			0		0	0
SK_Regenuebe rlaufbecken	Qan_geplant	Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	[l/s]			A		0	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Qan_Ist	Qan im heutigen Zustand, Ist-Wert aufgrund von Blechöffnungen, Drosselstrecken, etc. Qan ist die Abwassermenge, welche beim Anspringen des Überlaufs weiter im Kanalnetz Richtung Abwasserreinigungsanlage abgeleitet wird. Wassermenge bei welcher der Überlauf tatsächlich anspringt (Ist-Zustand)	[l/s]			A		0	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Qan_Ist_optimiert	Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[l/s]			A		0	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Regenbecken_Anordnung	Anordnung des Regenbeckens im System, vgl. Kap. 6.2. Modul DB der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter.	Hauptschluss  Nebenschluss unbekannt	Durchfluss des Beckens bei Trockenwetter und teilweiser Durchfluss bei Regenwetter  Durchfluss des Beckens nur bei Regenwetter		A		0	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Schmutzabwasseranfall_gepl ant	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller obenliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]			A		0	0

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenuebe rlaufbecken	Schmutzabwasseranfall_Ist	Totaler Schmutzabwasseranfall beim Bauwerk inkl. aller oberliegenden Gebiete. Angabe Jahresmittelwert (24 Std.-Mittel) in l/s.	[l/s]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Stauraum	Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Qan. 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)	[m3]		A		O	X
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlauf_Bemerkung	Aus Sicht des Erfassers massgebende Informationen zur Funktion des Ueberlaufs	{Text}		O		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufdauer_geplant	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit geplanten Massnahmen	[h]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufdauer_Ist	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	[h]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufdauer_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufdauer pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[h]		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufhaeufigkeit_geplant	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	{Zahl}		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	{Zahl}		A		O	O
SK_Regenuebe rlaufbecken	Ueberlaufhaeufigkeit_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufhäufigkeit pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	{Zahl}		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Regenueberlaufbecken	Ueberlaufmenge_geplant	Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit Einstellungen nach der Umsetzung der Massnahmen.	[m3]		A		O	O
SK_Regenueberlaufbecken	Ueberlaufmenge_Ist	Mittlere Überlaufmenge pro Jahr gemäss Langzeitsimulation oder Messung.	[m3]		A		O	O
SK_Regenueberlaufbecken	Ueberlaufmenge_Ist_optimiert	Mittlere Überlaufwassermenge pro Jahr. Berechnung mit optimierten Einstellungen im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[m3]		A		O	O
SK_Trennbauwerk	...	Weitere Attribute siehe SK						
SK_Trennbauwerk	Art	Die Art des Trennbauwerkes ist anzugeben.	andere		A		O	X
			freie_Aufteilung	Freie Aufteilung bedeutet Aufteilung des Abflusses infolge der hydraulischen Randbedingungen. Dann ist kein Ueberlauf zu erfassen (in VSA-DSS)				
			Leapingwehr	Leapingwehr (Bodenöffnung)				
			Sekundaerrichtung_geschlossen	Bisher keine direkte Entsprechung in der VSA-DSS. Sekundärriechtung_geschlossen, wenn abgehender Kanal.Status ausser_Betrieb (und entsprechende Subwerte)				
			Streichwehr	Streichwehr oder anderer Überfall				
			unbekannt					
SK_Trennbauwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_geplant		{Text}		O		O	O
SK_Trennbauwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist		{Text}		O		O	O
SK_Trennbauwerk	Hydr_Kennwerte_Bezeichnung_Ist_optimiert		{Text}		O		O	O
SK_Trennbauwerk	Mehrbelastung_geplant	Optimale Mehrbelastung nach der Umsetzung der Massnahmen.	[%]		A		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Trennbauwerk	Mehrbelastung_Ist	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%	[%]		A		O	O
SK_Trennbauwerk	Mehrbelastung_Ist_optimiert	Optimale Mehrbelastung im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[%]		A		O	O
SK_Trennbauwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_geplant		[STANDARDROID]		O		O	O
SK_Trennbauwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist		[STANDARDROID]		O		O	O
SK_Trennbauwerk	OBJ_ID_Hydr_Kennwerte_Ist_optimiert		[STANDARDROID]		O		O	O
SK_Trennbauwerk	PrimaerrichtungRef	Es ist der nächste Knoten in Primärriichtung anzugeben. Primärriichtung: Richtung, in der das Abwasser im Normalfall (beispielsweise Trockenwetterfall im Mischsystem) abfließt.		Foreignkey	A		X	X
SK_Trennbauwerk	Qan_geplant	Optimale Menge nach der Umsetzung der Massnahmen.	[l/s]		A		O	X
SK_Trennbauwerk	Qan_Ist	$Q_{an}$ 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)	[l/s]		A		O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
SK_Trennbauwerk	Qan_Ist_optimiert	Optimale Menge im Ist-Zustand vor der Umsetzung von allfälligen weiteren Massnahmen.	[l/s]		A		O	X
SK_Trennbauwerk	Stauraum	Speicherinhalt im Becken und im Zulauf zwischen Wehrkrone und dem Wasserspiegel bei Qan. 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)	[m3]		A		O	O
SK_Uebrige	..	Weitere Attribute siehe SK						
SK_Uebrige	Beschrieb	Beschrieb des Sonderbauwerkes	{Memo}		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Abflussbegrenzung_geplant	Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage aus dem Entwässerungskonzept vorliegt. Dieses Attribut hat Auflagecharakter. Es ist verbindlich für die Beurteilung von Baugesuchen	[l/s*ha]		A		O	O
Teileinzugsgebiet	Abflussbegrenzung_Ist	Abflussbegrenzung, falls eine entsprechende Auflage bereits umgesetzt ist.	[l/s*ha]		A		O	O
Teileinzugsgebiet	Abflussbeiwert_RW_geplant	Abflussbeiwert für den Niederschlagsabwasseranschluss im Planungszustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben	O		O	X
Teileinzugsgebiet	Abflussbeiwert_RW_Ist	Abflussbeiwert für den Niederschlagsabwasseranschluss im Ist-Zustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Abflussbeiwert_SW_geplant	Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben. Abflussbeiwert für Schmutzabwasseranschluss kann z.B. vorkommen, wo ein geringer Flächenanteil mit Oberflächenabfluss zu Spülzwecken an das Schmutzabwasser angeschlossen ist.	O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Teileinzugsgebiet	Abflussbeiwert_SW_Ist	Abflussbeiwert für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben. Abflussbeiwert für Schmutzabwasseranschluss kann z.B. vorkommen, wo ein geringer Flächenanteil mit Oberflächenabfluss zu Spülzwecken an das Schmutzabwasser angeschlossen ist.	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Befestigungsgrad_RW_geplant	Befestigungsgrad für den Niederschlagsabwasseranschluss im Planungszustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Befestigungsgrad_RW_Ist	Befestigungsgrad für den Niederschlagsabwasseranschluss im Ist-Zustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Befestigungsgrad_SW_geplant	Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Planungszustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben (siehe auch Abflussbeiwert_SW_geplant).	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Befestigungsgrad_SW_Ist	Befestigungsgrad für den Schmutz- oder Mischabwasseranschluss im Ist-Zustand	[%]	Für den Minimalumfang GEP ist entweder der Abflussbeiwert oder der Befestigungsgrad anzugeben (siehe auch Abflussbeiwert_SW_Ist)	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen	{Text}		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Bezeichnung		{Text}		A		X	X
Teileinzugsgebiet	Direkteinleitung_in_Gewaesser_geplant	Das Niederschlagsabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet	ja nein unbekannt		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Direkteinleitung_in_Gewaesser_Ist	Das Niederschlagsabwasser wird ganz oder teilweise über eine SAA-Leitung in ein Gewässer eingeleitet	ja nein unbekannt		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Einwohnerdichte_geplant	Dichte der (physischen) Einwohner im Planungszustand	[Einwohner/ha]		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Einwohnerdichte_Ist	Dichte der (physischen) Einwohner im Ist-Zustand	[Einwohner/ha]		O		O	O

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Teileinzugsgebiet	Entwaesserungssystem_gep_lant	Entwässerungsart im Planungszustand (nach Umsetzung des Entwässerungskonzepts). Dieses Attribut hat Auflagecharakter. Es ist verbindlich für die Beurteilung von Baugesuchen	Drainagesystem	Drainierte Flächen ausserhalb Siedlungsgebiet, die an die Siedlungsentwässerung angeschlossen sind	A		O	X
			Mischsystem	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	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	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	Fläche innerhalb des öffentlichen Kanalisationsbereichs, die auch in Zukunft nicht erschlossen wird (seltener Fall). Keine Verbindung mit dem Kanalnetz zulässig.				
			Trennsystem	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	Dieser Wert ist nur bei einer noch nicht abgeschlossenen GEP-Bearbeitung zulässig. Keine Regeln bezüglich Verbindung zum Kanalnetz.				
			vorbereitetes_Trennsystem	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.				

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Teileinzugsgebiet	Entwaesserungssystem_Ist	Effektive Entwässerungsart im Ist-Zustand	Drainagesystem	Drainierte Flächen ausserhalb Siedlungsgebiet, die an die Siedlungsentwässerung angeschlossen sind	A		O	X
			Mischsystem	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	Im Unterschied zum reinen Trennsystem wird beim modifizierten System neben dem Regenabwasser von nicht überdachten havariegefährdeten Flächen ein weiterer Teil des Regenabwassers zur ARA abgeleitet. Verbindung zu SW/MW-Knoten ist obligatorisch. Verbindung zu RW-Knoten zulässig.				
			nicht_angeschlossen	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	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	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 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	Das Entwässerungssystem ist noch nicht bekannt. Dieser Wert ist nur bei einer noch nicht abgeschlossenen GEP-Bearbeitung zulässig. Keine Regeln bezüglich Verbindung zum Kanalnetz.				

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
			vorbereitetes_Trennsystem	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.				
Teileinzugsgebiet	Flaeche	Redundantes Attribut Flaeche, welches die aus dem Perimeter errechnete Flaeche [ha] enthält	[ha]		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Fremdwasseranfall_geplant	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	[l/s]		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Fremdwasseranfall_Ist	Mittlerer Fremdwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird	[l/s]		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Knoten_RW_geplantRef	Knoten, in welchen im Planungszustand der Niederschlagsabwasseranfall eingeleitet wird.		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Knoten_RW_IstRef	Knoten, in welchen im IST-Zustand der Niederschlagsabwasseranfall eingeleitet wird.		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Knoten_SW_geplantRef	Knoten, in welchen im Planungszustand der Schmutz- oder Mischabwasseranfall eingeleitet wird.		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Knoten_SW_IstRef	Knoten, in welchen im IST-Zustand der Schmutz- oder Mischabwasseranfall eingeleitet wird.		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X
Teileinzugsgebiet	Perimeter	Begrenzungspunkte des Teileinzugsgebiets	{Flaeche}		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Retention_geplant	Das Regen- oder Mischabwasser wird in Zukunft über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet.	ja nein unbekannt		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Retention_Ist	Das Regen- oder Mischabwasser wird über Rückhalteeinrichtungen verzögert ins Kanalnetz eingeleitet.	ja nein unbekannt		A		O	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Teileinzugsgebiet	SBW_RW_geplant	Nächster Knoten mit einer Stammkarte RU, RRB, RUB, TB, PW oder EST in Fließrichtung unterhalb dieses Anschlussknotens		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	SBW_RW_IstRef	Nächster Knoten mit einer Stammkarte RU, RRB, RUB, TB, PW oder EST in Fließrichtung unterhalb dieses Anschlussknotens		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	SBW_SW_geplantRef	Nächster Knoten mit einer Stammkarte RU, RRB, RUB, TB, PW oder EST in Fließrichtung unterhalb dieses Anschlussknotens		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	SBW_SW_IstRef	Nächster Knoten mit einer Stammkarte RU, RRB, RUB, TB, PW oder EST in Fließrichtung unterhalb dieses Anschlussknotens		Foreignkey	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Schmutzabwasseranfall_geplant	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Planungszustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird.	[l/s]		O		O	O
Teileinzugsgebiet	Schmutzabwasseranfall_Ist	Mittlerer Schmutzabwasseranfall, der im Ist-Zustand in die Schmutz- oder Mischabwasserkanalisation eingeleitet wird	[l/s]		O		O	O
Teileinzugsgebiet	TextPos	Beschriftungsposition des Teileinzugsgebiets	{Punkt}	Wird insbesondere zur grafischen Darstellung des Anschlusses des Teileinzugsgebiets ans Kanalnetz verwendet (Verbindungslinien von TextPos zu Anschlussknoten).	O		O	O
Teileinzugsgebiet	Versickerung_geplant	Das Niederschlagsabwasser wird in Zukunft ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt	ja nein unbekannt		A		O	X
Teileinzugsgebiet	Versickerung_Ist	Das Niederschlagsabwasser wird ganz oder teilweise einer Versickerungsanlage zugeführt	ja nein unbekannt		A		O	X
Ueberlauf_Foer deraggregat	Art	Art des Überlaufs bzw. Förderaggregats	Foerderaggregat Leapingwehr Streichwehr		A	O	O	X
Ueberlauf_Foer deraggregat	Bezeichnung	Für Abwasserknoten maximal 20 Zeichen, damit Haltungsbezeichnung aus von und bis Knoten und Bindestrich gebildet werden kann.	{Text}	wird für Abwasserknoten auf TEXT*20 eingeschränkt - siehe Abwasserknoten damit Haltung.Bezeichnung aus vonKnoten und Bindestrich und bisKnoten zusammengesetzt werden kann.	A	T	X	X

Klasse	Attribut	Beschreibung	Wert	Beschreibung	VSA-DSS-Mini		DSS-BL Stufe	
					PAA	SAA	1	2
Ueberlauf_Foer deraggregat	KnotenRef	Fremdschlüssel von Ueberlauf_Foer deraggregat zum zugehörigen Knoten		Foreignkey	A	T	X	X
Ueberlauf_Foer deraggregat	Knoten_nachRef	Verknüpfung mit Knoten_nach		Foreignkey	A	T	X	X
Ueberlauf_Foer deraggregat	OID	Stabile eindeutige Objektidentifikation für alle Objekte und Klassen	[STANDARDROID]	Die OID muss eindeutig und über die gesamte Lebensdauer des Objekts stabil sein.	A	A	X	X