

GEOZUG INGENIEURE

DATENBEWIRTSCHAFTUNG GVRZ

UMSETZUNGSKONZEPT KAP. 2.1 ERFASSUNGSRICHTLINIEN: PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE ABWASSERANLAGEN



INHALTSVERZEICHNIS

1	Ziel und Ausgangslage	2
2	Definition PAA / SAA	2
3	Abgrenzungskriterien	3
4	Weiteres Vorgehen	5

UMSETZUNGSKONZEPT „PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE ABWASSERANLAGEN“

1 ZIEL UND AUSGANGSLAGE

In den Erfassungsrichtlinien für das Verbandsgebiet GVRZ ist das Ziel für das Kapitel 2.1 „Primäre und sekundäre Abwasseranlagen“ wie folgt beschrieben:

Die Objekte der gemeindlichen Anlagenkataster (Leitungen, Schächte, Bauwerke, etc.) lassen sich eindeutig den primären (PAA) bzw. sekundären (SAA) Abwasseranlagen zuordnen. Die PAA bilden ein zusammenhängendes Netz, welches für verbandsweite hydraulische Berechnungen verwendet wird.

Die saubere Abgrenzung zwischen PAA und SAA hat auch auf viele weitere Aspekte der Entwässerungsplanung und der Datenerfassung wichtige Auswirkungen. In den Erfassungsrichtlinien sind einige dieser Auswirkungen beispielhaft ausgeführt. Viele weitere Kapitel der Erfassungsrichtlinien können erst sinnvoll bearbeitet werden, wenn diese Abgrenzung abschliessend erfolgt ist.

Aus diesen Gründen besitzt dieses Kapitel sehr hohe Priorität und muss als Grundlage für die weitere Bearbeitung rasch umgesetzt werden.

Damit die angestrebte hydraulische Berechnung über das gesamte Verbandsnetz ohne zusätzlichen Nachbearbeitungsaufwand vorgenommen werden kann und die Resultate auch aussagekräftig sind, ist es vor allem entscheidend, dass die Abgrenzung zwischen PAA und SAA verbandsweit nach einheitlichen Kriterien erfolgt. Daher übernimmt der GVRZ eine koordinierende Funktion und gibt die im Verbandsgebiet gültigen Kriterien vor.

2 DEFINITION PAA / SAA

PAA Primäre Abwasseranlagen: Die Primären Abwasseranlagen (PAA) umfassen alle Haltungen eines Kanalnetzes, für die eine hydraulische Berechnung durchgeführt wird, und die auf ihnen liegenden Knoten, Überläufe und Förderaggregate. Teileinzugsgebiete dürfen nur mit PAA verbunden werden.

SAA Die Sekundären Abwasseranlagen (SAA) bestehen aus allen Haltungen, Knoten, Überläufen und Förderaggregaten, die nicht Primäre Abwasseranlagen (PAA) und somit hydraulisch irrelevant sind.

Die Zuteilung zu PAA und SAA erfolgt in den Daten der Werkinformation über das Attribut "Funktion-Hierarchisch" in der Tabelle Kanal (VSA-DSS, SIA405) bzw. Leitung (VSA-DSS-Mini). In den Datenmodellen ab Version 2012 ist die Unterteilung eindeutig möglich. Die Werte aus vorherigen Modellen werden im Einzugsgebiet GVRZ wie folgt zugeordnet:

<i>Andere</i>	→	<i>SAA</i>
<i>Arealentwässerung</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Gewaesser</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Hauptsammelkanal</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Hauptsammelkanal regional</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Liegenschaftsentwässerung</i>	→	<i>SAA</i>
<i>Sammelkanal</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Sanierungsleitung</i>	→	<i>PAA</i>
<i>Strassenentwaesserung</i>	→	<i>SAA</i>
<i>unbekannt</i>	→	<i>SAA</i>

3 ABGRENZUNGSKRITERIEN

Die Kriterien sind so gewählt, dass mit den Daten des Anlagenkatasters und mit GIS-Analysen eine möglichst gute provisorische Abgrenzung erfolgen kann. Diese Abgrenzung muss vom GEP-Verantwortlichen beurteilt und falls notwendig angepasst werden. Der GEP-Verantwortliche entscheidet abschliessend (und bei Bedarf auch in Widerspruch zu den Kriterien) über die Zuteilung zu PAA oder SAA!

Falls aktuelle hydraulische Berechnungen vorliegen, ist zu prüfen, ob sich die Übernahme sämtlicher darin berechneten Haltungen ins PAA-Netz (also unabhängig von weiteren Kriterien) mit der geforderten Einheitlichkeit über das Verbandsgebiet vereinbaren lässt.

Kriterien für die vollautomatische provisorische Abgrenzung auf Basis Werkinformation:

- 1) Von einem Objekt der PAA folgen in Fließrichtung abwärts ausschliesslich weitere Objekte der PAA ("Einmal PAA – immer PAA"); dieses Kriterium gilt immer – unabhängig von weiteren Kriterien!
- 2) Sonderbauwerke (RÜB, RÜ und relevante Pumpwerke) sind immer PAA. Pumpwerke, deren Zuleitungen ausschliesslich im SAA-Netz liegen müssen separat beurteilt werden.
- 3) Kanäle, welche nicht schon aufgrund der Regel 1 zugeordnet wurden, werden an Hand des Attributs "FunktionHydraulisch" gemäss folgender Tabelle den PAA oder SAA zugeordnet:

Funktion Hydraulisch	Zuordnung
Drainagetransportleitung	Immer SAA
Drosselleitung	Immer PAA
Duekerleitung	Immer PAA
Freispiegelleitung	Zuordnung gemäss weiteren Kriterien
Pumpendruckleitung	Übernahme von vorhergehendem Pumpwerk
Sickerleitung	Immer SAA
Speicherleitung	Immer SAA
Spuelleitung	Zuordnung gemäss weiteren Kriterien
Vakuumentleitung	Immer SAA
Unbekannt / Andere / Nicht erfasst	Zuordnung gemäss weiteren Kriterien

- 4) Haltungen im Freispiegelabfluss mit Kreisprofil, bei denen der Wert des Attributs "Lichte_Hoehe" den in unten stehender Tabelle angegebenen Wert überschreitet, werden den PAA zugeordnet. Die Werte sollen auch für weitere Rohrprofile als Richtwerte verwendet werden.

Nutzungsart	Kunststoffrohre¹	Weitere Materialien
Schmutz- und Industrieabwasser	>= 204 mm	>= 250 mm
Mischabwasser	>= 255 mm	>= 300 mm
Entlastetes Mischabwasser	Immer PAA	Immer PAA
Regenabwasser / Bachwasser	>= 255 mm	>= 300 mm
Reinabwasser	>= 204 mm	>= 250 mm
Unbekannt / Andere / Nicht erfasst	Immer SAA	Immer SAA

Weitere (nicht vollautomatisch auswertbare) Kriterien:

- 5) Bei parallelen Leitungssträngen sollen beide Stränge der gleichen Kategorie (PAA oder SAA) angehören
- 6) Kanäle, welche in einem funktionalen Zusammenhang mit hydraulisch relevanten Abwasserbauwerken (Sonderbauwerke, Versickerungs- und Retentionsanlagen) stehen, sind den PAA zuzuordnen
- a. Versickerungsstränge und Speicherkanäle gelten in der Regel ab einem Retentionsvolumen von 10 m³ als hydraulisch relevant
- 7) Weitere fachliche Kriterien, z.B. Grösse der entstehenden Einzugsgebiete, Erfahrung GEP-Ingenieur, etc.

¹ Unter Berücksichtigung aller gängigen Wandstärken (bis 16 Bar)

4 WEITERES VORGEHEN

Das weitere Vorgehen, um eine verbandsweit einheitliche Abgrenzung von PAA und SAA zu erreichen, ist vom GVRZ wie folgt geplant:

1. Die Geozug Ingenieure AG als Datenbewirtschafter des GVRZ erstellt mit den von den Gemeinden erhaltenen Daten der Werkinformation die folgenden Zusammenstellungen:
 - a. Übersichtsplan pro Gemeinde (Massstab ca. 1:2500) "minimales PAA-Netz":
 - i. Automatische Abgrenzung PAA / SAA gemäss vorliegendem Kriterienkatalog; Kriterien 1 bis 4 (soweit technisch möglich und Daten vorhanden)
 - ii. Markierung der Kanäle, für welche die aktuelle Attributierung nicht mit der automatischen Abgrenzung übereinstimmt
 - b. Statistische Auswertungen der Abgrenzung und Vergleichswerte über das gesamte Verbandsgebiet (dient als Interpretationsgrundlage):
 - i. Länge PAA / Einwohner
 - ii. Länge PAA / Trinkwasserverbrauch (gemäss Betriebskostenverteiler GVRZ)
 - iii. Länge PAA / Fläche Bauzone
 - iv. Länge PAA / Länge Strassen
2. Die Kost + Partner AG als Berater der GL GVRZ nimmt eine erste Beurteilung dieses Abgrenzungsvorschlags vor.
3. Die definitive Abgrenzung der PAA / SAA wird im Rahmen der jährlichen GEP-Sitzungen der Gemeinde mit dem GVRZ (oder einer anderen geeigneten Sitzung) diskutiert und festgelegt. Dabei sollen auch die Kriterien 4 bis 7 gemäss obigem Kriterienkatalog und auch die Pläne der letzten hydraulischen Berechnungen berücksichtigt werden.
4. Die Pläne mit der definitiven Abgrenzung von PAA / SAA werden der Nachführungsstelle Werkinformation der Gemeinde zugestellt. Diese setzt sie sofort im Datensatz um (= korrekte und vollständige Erfassung des Attributs "FunktionHierarchisch").
5. Nachdem die Abgrenzung einmal umgesetzt wurde, sollte sie (ausser bei baulichen oder hydraulisch relevanten Änderungen) nicht mehr verändert werden.

Bei der laufenden Nachführung der Werkinformation entscheidet die Nachführungsstelle bei neuen oder geänderten Haltungen über die Zuordnungen zu PAA / SAA. Dabei berücksichtigt sie die oben beschriebenen Kriterien und nimmt in Zweifelsfällen mit dem GEP-Verantwortlichen Rücksprache.