

## **DATENBEWIRTSCHAFTUNG GVRZ**

### **UMSETZUNGSKONZEPT KAP. 2.2 ERFASSUNGSRICHTLINIEN: GEOGRAPHISCHE ABGRENZUNG DER DATENHOHEIT**

**Gewässerschutzverband**  
der Region Zugersee-Küssnachtersee-Ägerisee (GVRZ)



### **INHALTSVERZEICHNIS**

1	Ziel und Ausgangslage	2
2	Allgemeines / Begriffe	2
3	Abgrenzungskriterien	3
4	Datenabgleich	5
5	Weiteres Vorgehen	6
6	Ausblick	6

# UMSETZUNGSKONZEPT GEOGRAPHISCHE ABGRENZUNG DER DATENHOHEIT

## 1 ZIEL UND AUSGANGSLAGE

In den Erfassungsrichtlinien für das Verbandsgebiet GVRZ ist das Ziel für das Kapitel 2.2 „Geographische Abgrenzung der Datenhoheit“ wie folgt beschrieben:

Für jedes Objekt der Entwässerungsanlagen ist klar definiert, welche Gemeinde für dessen Nachführung im Anlagenkataster und die Abgabe an den Verband zuständig ist.

Die Verwaltungseinheit für den Anlagenkataster ist die Gemeinde<sup>1</sup>. Grundsätzlich begrenzt also die Gemeindegrenze die Zuständigkeit für die Nachführung des Anlagenkatasters und des GEP mit Ausnahme der Abwasseranlagen des GVRZ. Im Detail ist die Bestimmung der Abgrenzung jedoch wesentlich komplizierter und kann von der Gemeindegrenze erheblich abweichen.

In der Nähe der Gemeindegrenze werden Abwasserbauwerke häufig in beiden Anlagenkatastern geführt, da sie beispielsweise für hydraulische Berechnungen oder für eine vollständige Planausgabe benötigt werden. Beim Import in die Verbandsdatenbank werden nur Objekte berücksichtigt, bei denen die liefernde Organisation auch Datenherr ist. Damit dabei keinen Lücken oder Überlappungen entstehen, muss der Datenherr konsequent und korrekt erfasst und verwaltet werden. Daher besitzt dieses Kapitel hohe Priorität und muss als Grundlage für die weitere Bearbeitung rasch umgesetzt werden.

## 2 ALLGEMEINES / BEGRIFFE

Teileinzugsgebiet / Einzugsgebiet      Je nach Datenmodell wird ein Gebiet, welches in einem bestimmten Knoten entwässert, als Teileinzugsgebiet (VSA-DSS\_Mini 2014) oder Einzugsgebiet (VSA-DSS 2014) benannt. Die Begriffe sind gleichwertig. In diesem Konzept wird jeweils der Begriff Teileinzugsgebiet (TEZG) verwendet.

Die Begriffsdefinitionen für Eigentümer, Betreiber, Datenherr und Datenlieferant sind im Umsetzungskonzept Organisationsverzeichnis ersichtlich.

Damit beim Zusammenfügen der Daten (und auch bei anderen Anwendungsfällen) keine Probleme mit doppelt geführten Daten entstehen, müssen die im Kapitel beschriebenen Abgrenzungskriterien und die im Kapitel 4 erwähnten Punkte zum Datenabgleich eingehalten werden. Dabei sind insbesondere die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Ein Objekt (Bauwerk oder TEZG) der Realität ist jederzeit eindeutig identifizierbar.
- Jedes Objekt ist in allen Datensätzen dem gleichen Datenherrn zugewiesen
- Die Objekte (Bauwerke und TEZG) sind auch entlang von Gemeindegrenzen korrekt und vollständig erfasst (keine Datenlücken oder Widersprüche)
- Das Zusammenfügen der einzelnen Datensätze in der Verbandsdatenbank ergibt keine Lücken, Widersprüche oder doppelte Objekte

<sup>1</sup> Grundsätzlich könnte auch innerhalb eines Gemeindegebietes eine Abgrenzung aufgrund unterschiedlicher Zuständigkeiten bzw. Auftraggeber bestehen (z.B. Industriekataster). Sollte eine Fachstelle Kenntnisse über eine solche Situation haben, ist der GVRZ darüber zu informieren.

### 3 ABGRENZUNGSKRITERIEN

Der GVRZ erstellt eine Liste der Abwasserknoten, die als Verbindungsstelle zwischen den gemeindlichen Anlagenkataster dienen (inkl. Definition des verantwortlichen Datenherrn). Diese Knoten werden in beiden Katastern geführt. Zur Verhinderung von Redundanzen wird vom Verband nur der Knoten aus dem Datensatz des verantwortlichen Datenherrn übernommen.

Kanäle, welche über die Gemeindegrenze verlaufen, sollen in beiden Gemeinden erfasst werden. Diesen Kanälen wird im Normalfall in beiden Datensätzen die in Fliessrichtung oberhalb liegende Gemeinde als Datenherr zugewiesen. Die Knoten werden grundsätzlich der Gemeinde zugewiesen, in welcher sie liegen. Falls möglich soll der mit einem TEZG verknüpfte Knoten und das entsprechenden TEZG dem gleichen Datenherrn zugeordnet werden. Die hierarchische Funktion (PAA: Primäre Abwasseranlagen / SAA: Sekundäre Abwasseranlagen) der involvierten Abwasserbauwerke wird bei der Zuweisung des Datenherrn jedoch höher gewichtet. Die nachfolgenden Beispiele beschreiben unterschiedliche Situationen und die Zuordnung des Datenherren im Normalfall. In begründeten Spezialfällen kann davon abgewichen werden.

TEZG überlappen die Gemeindegrenze nicht, sondern sind immer abzugrenzen. Nach Möglichkeit sollen Einzugsgebiete auch die Bauzonengrenzen nicht überlappen.

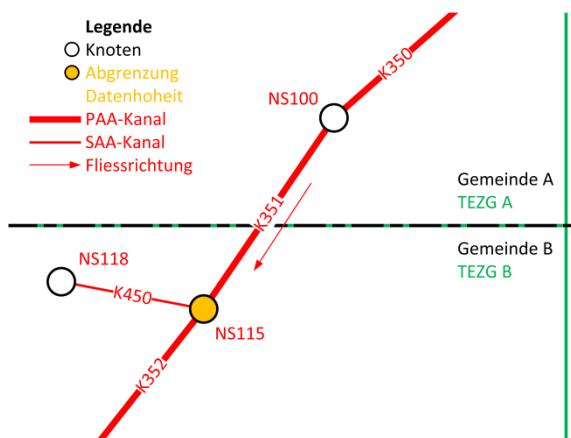


Abbildung 1: Beispiel A:  
PAA quert Gemeindegrenze

Das TEZG A ist mit dem Knoten NS100 verknüpft. Die Gde. A ist der Datenherr dieser beiden Objekte. Der Kanal K351 schneidet die Gemeindegrenze und wird der oberhalb liegenden Gde. A zugeordnet. Der in der Gde. B liegende Knoten NS115 wird der Gde. B zugeordnet. Dieser Knoten grenzt die Datenhoheit ab.

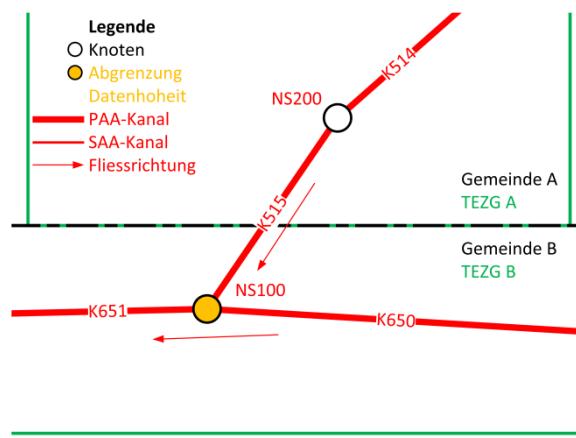


Abbildung 2: Beispiel B  
PAA mündet bei Gemeindegrenze in PAA

Das TEZG A ist mit dem Knoten NS200 verknüpft. Die Gde. A ist der Datenherr dieser beiden Objekte. Der Kanal K515 schneidet die Gemeindegrenze und wird der oberhalb liegenden Gde. A zugeordnet. Der in der Gde. B liegende Knoten NS100 wird der Gde. B zugeordnet. Dieser Knoten grenzt die Datenhoheit ab.

Falls beim Knoten NS100 kein Bauwerk vorhanden wäre ("Blindanschluss"), würde sich nichts ändern, da beim Zusammenschluss von PAA-Kanälen datenbanktechnisch immer ein Abwasserknoten abgesetzt werden muss.

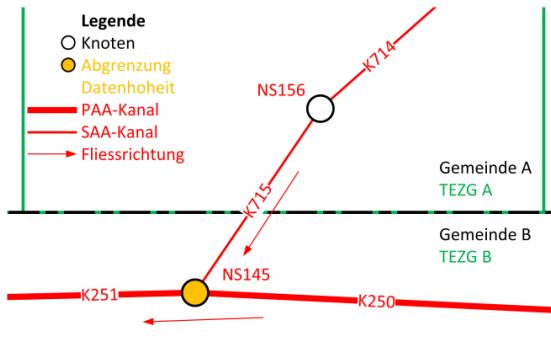


Abbildung 3: Beispiel C  
SAA mündet bei Gemeindegrenze in PAA

Das TEZG A ist mit dem PAA-Knoten NS145 verknüpft. Dem Knoten NS145 wird Abwasser über eine SAA (von Gde. A) und eine PAA (von Gde. B) zugeführt. Die hierarchische Funktion der Abwasserbauwerke ist höher zu gewichten als die Zusammengehörigkeit des TEZG mit dem verknüpften Schacht. Dem Knoten NS145 wird die Gde. B als Datenherr zugeordnet. Dieser Knoten grenzt die Datenhoheit ab, weshalb dem Kanal K715 und dem TEZG A die Gde. A als Datenherr zugewiesen wird.

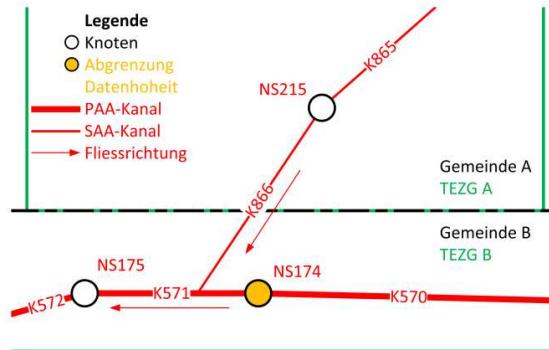


Abbildung 4: Beispiel D  
SAA mündet bei Gemeindegrenze "blind" in PAA

Der SAA-Kanal K866 hat einen Blindanschluss in den PAA-Kanal K571. Das TEZG A ist mit dem PAA-Knoten NS174 verknüpft. Die hierarchische Funktion der Abwasserbauwerke ist höher zu gewichten als die Zusammengehörigkeit des TEZG mit dem verknüpften Schacht. Somit wird dem Knoten NS174 die Gde. B als Datenherr zugeordnet. Dieser Knoten grenzt die Datenhoheit ab, weshalb dem Kanal K866 und dem TEZG A die Gde. A als Datenherr zugewiesen wird.

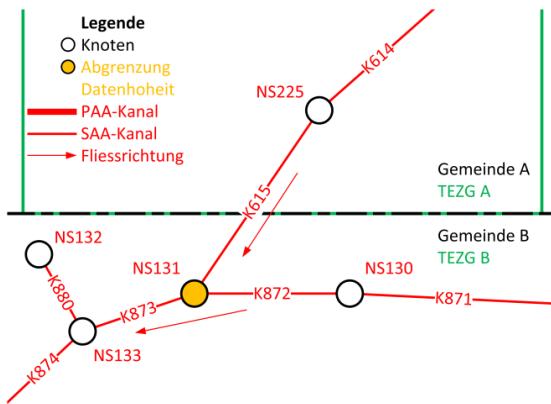


Abbildung 5: Beispiel E  
SAA quert Gemeindegrenze

Das TEZG A ist mit dem in Fliessrichtung nächsten PAA-Knoten (Datenherr = Gde. B) verknüpft. Der Kanal K614 schneidet die Gemeindegrenze und wird der oberhalb liegenden Gde. A zugeordnet. Der in der Gde. B liegende Knoten NS131 wird der Gde. B zugeordnet und grenzt die Datenhoheit ab.

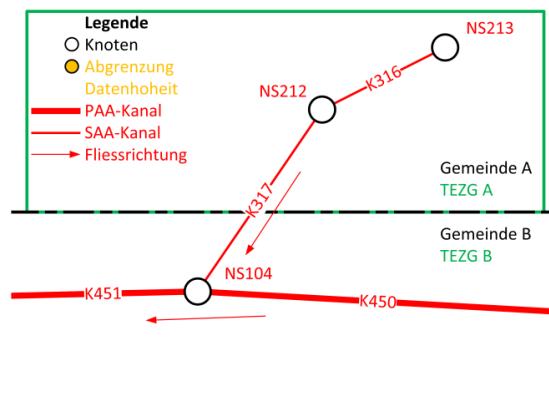


Abbildung 6: Beispiel F  
Geschlossenes Einzugsgebiet bei Gemeindegrenze

Das TEZG A ist mit dem PAA-Knoten NS104 verknüpft. Die Abwasserbauwerke NS213, K316 und NS212 liegen vollständig in der Gde. A. Sie entwässern jedoch komplett in die Gde. B. Deshalb ist die Gde. B der Datenherr von allen hier skizzierten Abwasserbauwerken und TEZG. Das Beispiel F soll nur zurückhaltend angewendet werden.. Längere Leitungsstränge sind gemäss Beispiel C zu behandeln.

## 4 DATENABGLEICH

---

Für den GVRZ ist entscheidend, dass das Attribut Datenherr sorgfältig und vollständig erfasst ist, damit im zusammengefügten Datensatz an den Operatsgrenzen keine Objekte doppelt, widersprüchlich oder gar nicht vorhanden sind. Es wird empfohlen, dass redundant verwaltete Abwasserbauwerke in den unterschiedlichen Operaten möglichst identisch erfasst werden. Für den Datenabgleich speziell hervorzuheben sind folgende Attribute:

- Datenherr
  - Damit beim Zusammenführen der Daten von unterschiedlichen Nachführungsstellen nach dem Datenherr gefiltert werden kann und keine Objekte doppelt vorhanden sind
- Höhen
  - An Gemeindegrenzen sollen keine Höhensprünge vorkommen
  - Falls beim Erstabgleich grosse Höhendifferenzen festgestellt werden, welche wesentliche Auswirkungen auf die Hydraulik (z.B. Gegengefälle) oder den Unterhalt haben können, muss die korrekte Höhe im Feld verifiziert werden.
- Geometrie
  - Die Geometrie (Lage oder Verlauf) der doppelt geführten Objekte muss exakt identisch sein. Dies wird insbesondere benötigt, wenn die OBJ\_ID nicht abgeglichen wird. In solchen Fällen wird die korrekte topologische Verknüpfung beim Import in die Verbandsdatenbank über die Geometrie hergestellt.
  - Die Geometrie wird auch für eine identische Plandarstellung und Gefällsberechnung bei Kanälen benötigt.
- Objektidentifikator
  - Jedes Abwasserbauwerk hat immer den gleichen Objektidentifikator, welcher unveränderbar (stabil) ist. Dadurch ist sichergestellt, dass ein Objekt in verschiedene Datensätzen eindeutig und vollautomatisch identifizierbar ist.
  - Der jeweilige Datenherr ist verantwortlich für die Vergabe der OBJ\_ID bei den Abwasseranlagen. Andere Datenherren übernehmen wenn möglich den OBJ\_ID, wenn ein operatsfremdes Objekt erfasst wird. Dies vereinfacht die korrekte topologische Verknüpfung der Objekte beim Import in die Verbandsdatenbank. Ist eine Übernahme technisch nicht möglich, muss die Verknüpfung über die Geometrie hergeleitet werden.
- Bezeichnung
  - Jedes Abwasserbauwerk hat immer die gleiche Bezeichnung, welche in Kombination mit dem Datenherr eindeutig sein muss. Dadurch kann ein Objekt in verschiedenen Datensätzen bzw. auf Plänen durch einen Menschen einfach und immer eindeutig identifiziert werden.
  - Der jeweilige Datenherr ist verantwortlich für die Bezeichnung der Abwasseranlagen. Andere Datenherren übernehmen die Bezeichnung, wenn ein operatsfremdes Objekt erfasst wird.

## 5 WEITERES VORGEHEN

---

Das weitere Vorgehen ist wie folgt geplant:

1. Die Geozug Ingenieure AG als Datenbewirtschafter des GVRZ erstellt:
  - a. Pläne aller Kanäle, welche die Gemeindegrenze queren inkl. eines Vorschlags der Abgrenzung der Datenhoheit.
  - b. Liste der Abwasserknoten (Excel-Datei), die gemäss diesem Vorschlag als Verbindungsstelle zwischen den gemeindlichen Anlagenkataster dienen (inkl. Definition des verantwortlichen Datenherrn) → diese Knoten werden in beiden Katastern geführt – es wird jedoch nur der Knoten aus dem Datensatz des definierten Datenherrn in die Verbandsdatenbank übernommen.
2. Die definitive Abgrenzung der Datenhoheit wird im Rahmen der jährlichen GEP-Sitzungen der Gemeinden mit dem GVRZ (oder einer anderen geeigneten Sitzung) diskutiert und festgelegt.
  - a. Falls in den bestehenden Leitungskatastern entlang von Gemeindegrenzen grosse Differenzen vorhanden sind, soll eine Klärung der Situation vor Ort vorgenommen werden
  - b. Können sich die beiden betroffenen Gemeinden nicht auf eine Abgrenzung einigen, entscheidet der GVRZ abschliessend über die definitive Abgrenzung
3. Die beschlossene Abgrenzung wird in die gemeindlichen Datensätze übernommen.
4. Die operatsfremden Objekte sollen danach mit den Nachbargemeinden auf eine identische Erfassung abgeglichen werden.
  - a. Falls neue Abwasserknoten in die Liste der Verbindungsstellen zwischen den gemeindlichen Anlagenkataster aufgenommen werden sollen, muss dies in Absprache mit den betroffenen Nachführungsstellen und dem Datenbewirtschafter des GVRZ erfolgen.

Bei neuen oder Änderungen an bestehenden Bauwerken, welche die Gemeindegrenze queren, muss in Zukunft immer die Nachbargemeinde informiert werden, damit die Abgrenzung der Datenhoheit definiert und die Erfassung abgeglichen werden kann.

## 6 AUSBLICK

---

Sobald die Gemeinden ihre Teileinzugsgebiete erfasst und dem GVRZ erstmals abgegeben haben, wird der GVRZ einen Perimeterplan mit der Abgrenzung der Datenhoheit zwischen den Teileinzugsgebieten erstellen.