

GEOZUG INGENIEURE

GIS-INFRASTRUKTUR GVRZ

PFLICHTENHEFT FÜR BETEILIGTE GEMEINWESEN

Gewässerschutzverband
der Region Zugersee-Küssnachtersee-Ägerisee (GVRZ)



Baar, 31.01.2013

IMPRESSUM

Datum: 30. November 2012
30. November 2012
3. Dezember 2012
31. Januar 2013

Revisionen: -

Auftrags-Nr: 00.04.001.81

Auftraggeber: Gewässerschutzverband der Region Zugersee – Küssnachtersee- Ägerisee
Dr. Bernd Kobler, Geschäftsführer
Kläranlage Schönau, Friesenham, 6330 Cham
Tel. +41 (41) 784 11 55, Fax +41 (41) 784 11 59

Verfasser: Romano Hofmann, Geozug Ingenieure AG
Patrick Zgraggen, Geozug Ingenieure AG

Korreferat / Begleitung: Dr. Bernd Kobler, GVRZ

Firma: Geozug Ingenieure AG, Obermühle 8, 6340 Baar
Tel +41 (41) 768 98 98, Fax +41 (41) 768 98 99
info@geozug.ch, www.geozug.ch

Datei: M:\Mandate\00.04.001_GO\81_GVRZ_Datenmodellierung_Pflichtenheft\Pflichtenheft_20130131.docx

LEGENDE

GVRZ	Gewässerschutzverband der Region Zugersee – Küssnachtersee - Ägerisee
Geozug	Geozug Ingenieure AG
GO	Geodaten Online; WebGIS der Geozug Ingenieure AG für Gemeinden und Werkleitungsbetreiber
INTERLIS	Datenbeschreibungssprache und Transferformat für den Austausch von Geodaten /Schweizer Normen SN 612030 und SN 612031) Weitere Infos: www.interlis.ch
ili	Dateiendung für ein in INTERLIS beschriebenes Datenmodell
itf	Interlis Transfer File; Dateiendung für Geodaten im Format INTERLIS 1
iG/Check	Programm der Firma infoGrips; testet itf-Dateien auf Einhaltung des zu gehörigen ili-Datenmodells
Topobase2	GIS-Software von Autodesk; bei Geozug Ingenieure AG im Einsatz mit Fachschalen für die Medien amtliche Vermessung, Abwasser und Wasser
WFS	Web Feature Service; Vom OGC (Open Geospatial Consortium) spezifizierter, internetgestützter Zugriff auf vektorielle Geodaten

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
2	Grundsätze und Anforderungen	6
3	Amtliche Vermessung	7
4	Gemeindlicher Leitungskataster Abwasser	7
5	Meldewesen	8
6	Vorgehen für Problemlösung	9
	Beilage 1 Handlungsbedarf für Lieferungen ins GIS-System des GVRZ	10

PFLICHTENHEFT FÜR DATENLIEFERUNG IN DIE GIS-INFRASTRUKTUR DES GVRZ

1 EINLEITUNG

Für die Erfüllung seiner Aufgaben betreibt der GVRZ seit einigen Jahren lokale Arbeitsstationen mit GIS-Software. Diese Stationen werden in Zusammenarbeit mit der Geozug Ingenieure AG durch ein modernes WebGIS (GIS GVRZ) abgelöst. Das entstehende GIS GVRZ stellt für den GVRZ ein wichtiges Arbeitsinstrument für die Entwicklungsplanung dar.

Mit dem vorliegenden Pflichtenheft werden zwei Ziele verfolgt:

- Die Daten der amtlichen Vermessung, welche im GIS GVRZ als Hintergrund verwendet werden, sollen stets aktuell sein.
- Neben dem Leitungskataster mit sämtlichen Leitungen im Eigentum der GVRZ, welcher von der Geozug Ingenieure AG nachgeführt wird, sollen auch die gemeindlichen Leitungskataster des Themas Abwasser mit den für die Arbeit des GVRZ benötigten Informationen zur Verfügung stehen.

Um diese beiden Ziele erreichen zu können, ist der GVRZ auf die Mithilfe der beteiligten Gemeinwesen (Mitglieder) gemäss Artikel 6, Absatz 1 der „Verbandsordnung für den GVRZ“ angewiesen. Sie werden aufgefordert, die beiden Datensätze „amtliche Vermessung“ und „gemeindlicher Leitungskataster Abwasser“ ins GIS-System zu liefern. Eine Erläuterung ist in der Beilage 1 zu finden.

Dieses Pflichtenheft beschreibt die Anforderungen an die Datenlieferungen dieser beiden Datensätze. Diese sind strikt einzuhalten, um den Aufwand für den Datenimport ins GIS GVRZ möglichst gering zu halten.

Falls notwendig soll das Pflichtenheft an die jeweilige katasterführende Stelle weitergeleitet werden mit der Aufforderung, die Datenlieferung wie beschrieben vorzunehmen. Ist die Datenlieferung nicht wie beschrieben möglich, wird um Kontaktaufnahme gemäss Kapitel 6 gebeten.

Die so gelieferten Daten werden nicht für das geplante Verbands-GEP verwendet. Die für das Verbands-GEP relevanten Daten werden zu einem späteren Zeitpunkt gemäss einem noch zu erarbeitenden GEP-Datenkatalog separat abgefragt.

2 GRUNDSÄTZE UND ANFORDERUNGEN

Für die Lieferung sämtlicher Daten gelten die folgenden Grundsätze und Anforderungen:

Datenformat

- Lieferung im INTERLIS Transfer Format in den in Kapitel 3 und 4 definierten Datenmodellen
- Landeskoordinaten im Bezugsrahmen LV03

Sämtliche verwendeten Datenmodelle können hier bezogen werden:

http://www.geozug.ch/transfer_gis/Pflichtenheft_GVRZ

Umfang der Datenlieferung

- Amtliche Vermessung:
 - o Ganzes Gemeindegebiet
- Leitungskataster:
 - o Ganzes Gemeindegebiet inkl. allfällig in andere Gemeinden überlappende Bereiche
 - o Sämtliche verwalteten Leitungen und Schächte (inkl. GVRZ-, Kantons- und privaten Leitungen; Haupt- und Nebennetz)

Lieferrhythmus

- Amtliche Vermessung: wenn möglich monatlich
- Leitungskataster: 2 Datenlieferungen pro Jahr, i.d.R. per 30.6. und 31.12.

Datenqualität

- Dass ITF muss gemäss iG/Check fehlerfrei sein. Das jeweilige Log-File ist der Datenlieferung beizulegen. Ist dies nicht möglich, wird um Kontaktaufnahme gemäss Kapitel 5 gebeten.
- Die Objektidentifikatoren (z.B. Haltungs- oder Schachtbezeichnungen) müssen innerhalb des Leitungskatasters eindeutig und über sämtliche Datenlieferungen stabil sein.

Lieferadresse

- Die Daten sind gemeinsam mit dem Log-File des iG/Check gezippt an go@geozug.ch zu senden.

Die Geozug Ingenieure AG testet die eingehenden Datenlieferungen auf Einhaltung der Anforderungen und macht zusätzliche statistische Plausibilitätschecks. Entspricht die Datenlieferung nicht den Anforderungen werden gemeinsam (GVRZ, Gemeinde, katasterführende Stelle und Geozug Ingenieure AG) Massnahmen zur Behebung der Probleme definiert.

In Zukunft möchte der GVRZ mit den Daten der gemeindlichen Leitungskataster auch hydraulische Berechnungen und Netzverfolgungsanalysen durchführen. Dies setzt voraus, dass die geometrischen Objekte topologisch und hydraulisch korrekt miteinander verbunden sind. Dies wird im Moment noch nicht geprüft. Die Gemeinden bzw. die katasterführende Stelle sind jedoch aufgefordert, bei aktuellen Nachführungen oder Überarbeitungen des Leitungskatasters diese Anforderung zu berücksichtigen.

3 AMTLICHE VERMESSUNG

Die Daten der amtlichen Vermessung sind im folgenden Modell abzugeben:

- Gemeinden des Kantons Zug: kantonales Datenmodell „DM01AV_ZG_V24_01_02.ili“
- Gemeinden der Kantone Schwyz und Luzern: Bundesmodell „DM01AV_CH_24D.ili“

An Stelle einer Datenlieferung durch die katasterführende Stelle können die Daten auch durch Geozug Ingenieure AG von einem dafür eingerichteten Datenportal bezogen werden. In diesem Falle sind Geozug Ingenieure AG die entsprechenden Zugangsdaten anzugeben.

Stellt der Kanton oder die Gemeinde einen den Anforderungen des GVRZ genügenden Web Feature Service (WFS) der amtlichen Vermessung zur Verfügung, kann an Stelle einer Datenlieferung auch dieser WFS verwendet werden. In diesem Fall sind Geozug Ingenieure AG die entsprechenden Zugangsdaten anzugeben.

4 GEMEINDLICHER LEITUNGSKATASTER ABWASSER

Die Daten des gemeindlichen Leitungskatasters sind in folgendem Modell abzugeben:

- Modell „SIA405_Abwasser_2008_WI_mit_Erweiterungen_GVRZ“
- Für dieses Modell wurden im normierten Modell SIA405_Abwasser_2008_WI für die Bedürfnisse des GVRZ Präzisierungen in Form von Kommentaren in der Modellbeschreibungsdatei (ili-Datei) ergänzt worden. Auf die Datenstruktur der Transferdatei (itf-Datei) haben diese Erweiterungen keinen Einfluss.
Die Erweiterungen der ili-Datei sind im zugehörigen PDF farbig hervorgehoben, damit diese rasch erkennbar und gut dokumentiert sind.
- Die wichtigsten Änderungen gegenüber dem Normmodell sind:
 - o Das erweiterte Modell für den GVRZ definiert gegenüber der Norm einige Attribute als zwingend notwendig und ergänzt eine Vorgabe für die Wertebereiche der Attribute „Abwasserbauwerk_Text.Bemerkung“ und „Haltung_Text.Bemerkung“, um die Bedeutung der Beschriftungen transferieren zu können.
Die angegebene TB-Label-ID hat nur für Benutzer von Topobase2 von Autodesk eine Bedeutung, ist also systemspezifisch und muss von Datenlieferanten mit einem anderen GIS nicht beachtet werden.
 - o Attribute mit dem Kommentar ‘zwingendes Attribut in hydraulisch relevanter Netzhierarchie’ müssen im Kanalnetz je nach Attributwert von “Kanal.FunktionHierarchisch” zwingend definiert sein.
Zwingend sind diese Attribute im Hauptkanalnetz, d.h. im Netz bestehend aus den Funktionsarten ‚regionaler Hauptsammelkanal‘, ‚Hauptsammelkanal‘, ‚Sammelkanal‘ und ‚Arealentwässerung‘, welches im Hinblick auf den Verbands-GEP höheren Anforderungen genügen muss als das Netz der Liegenschafts- und Strassenentwässerung.

Die Nutzung dieses Modells setzt den Erwerb einer Lizenz beim SIA/VSA durch den Empfänger voraus. Sind die Daten nicht im beschriebenen Datenmodell lieferbar oder ist die Information für die Erweiterungen GVRZ nicht vorhanden, wird um Kontaktaufnahme gemäss Kapitel 6 gebeten.

5 MELDEWESEN

Damit die im GIS GVRZ verwendeten Datensätze stets aktuell sind, ist der GVRZ darauf angewiesen, dass die gemeindlichen Leitungskataster immer zeitnah nachgeführt werden.

Sämtliche Änderungen, welche eine Leitung im Eigentum des GVRZ betreffen sind zusätzlich der Geozug Ingenieure AG zu melden, damit auch der separat geführte, verbandsweite Leitungskataster stets aktuell gehalten werden kann.

Die Gemeinde muss sicherstellen, dass die unten aufgeführten Fälle zuverlässig abgedeckt sind und ein funktionierendes Meldewesen eingerichtet ist (z.B. durch Aufnahme in Baugesuchsvorlagen, Checklisten, etc.).

1. Baugesuchsprüfung Entwässerung

Bei Direktanschluss an GVRZ-Leitungsnetz:

- Gesuchsteller verpflichten, beim GVRZ eine Bewilligung einzuholen

Wenn das Bauprojekt relevant ist für das regionale GEP des GVRZ:

- Meldung an GVRZ

2. Projektprüfung neu erstellter Entwässerungsanlagen

Bei Direktanschluss an GVRZ-Leitungsnetz:

- Meldung an GVRZ für Abnahmekontrolle

- Lieferung der eingemessenen Geometrie an Geozug Ingenieure AG für die Nachführung des Leitungskatasters GVRZ

Wenn das Bauprojekt relevant ist für das regionale GEP des GVRZ:

- Meldung an GVRZ

3. Nachführung Leitungskataster

Jede Änderung am Leitungsnetz ist im gemeindlichen Leitungskataster nachzuführen

- Regelmässige Datenabgabe gemäss Kap. 2

Meldeadressen:

für Bewilligungen etc.

Gewässerschutzverband der Region Zugersee – Küssnachtersee – Ägerisee

Kläranlage Schönaу

Friesenham

6330 Cham

Tel. +41 (41) 784 11 55

Für Datenabgaben, techn. Fragen etc.

Geozug Ingenieure AG
Obermühle 8
6340 Baar
Tel. +41 (41) 768 98 98
go@geozug.ch, www.geozug.ch

6 VORGEHEN FÜR PROBLEMLÖSUNG

Bei Fragen zu diesem Pflichtenheft oder Problemen bei der Datenlieferung gemäss den beschriebenen Anforderungen wird um sofortige Kontaktaufnahme gebeten. Kann ein Problem nicht kurzfristig zwischen den direkt Beteiligten gelöst werden, sollen alle Beteiligten (GVRZ, Gemeinde, katasterführende Stelle und Geozug Ingenieure AG) gemeinsam Massnahmen zur Lösung des Problems definieren.

Ansprechpartner für organisatorische Fragen:

GVRZ

Dr. Bernd Kobler

Ansprechpartner für technische Fragen:

Geozug Ingenieure AG

Romano Hofmann oder Jürg Schaufelberger

Der GVRZ und die Geozug Ingenieure AG bedanken sich für Ihre Mithilfe!

Dr. Bernd Kobler

Romano Hofmann

Geschäftsführer GVRZ

Geozug Ingenieure AG

BEILAGE 1 HANDLUNGSBEDARF FÜR LIEFERUNGEN INS GIS-SYSTEM DES GVRZ

Das Einzugsgebiet des GVRZ liegt in den 3 Kantonen Luzern, Schwyz und Zug. Die gemeindlichen Leistungskataster Abwasser liegen in der Hoheit und Verantwortung der jeweiligen Gemeinden. Aus diesem Grund sind die Datenverwaltung und die Datengrundlage in den 14 Gemeinden unterschiedlich. Grundsätzlich sind 4 Varianten anzutreffen:

Gemeinden Baar, Hünenberg, Oberägeri, Risch, Steinhausen, Unterägeri:

Die Verwaltung und Nachführung der amtlichen Vermessung und des gemeindlichen Leistungskatasters erfolgt durch Geozug Ingenieure AG. Geozug Ingenieure AG stellt sicher, dass die Daten gemäss vorliegendem Pflichtenheft abgegeben werden.

Handlungsbedarf: keiner

Gemeinden Cham, Menzingen, Walchwil, Zug:

Die Verwaltung und Nachführung der amtlichen Vermessung erfolgt durch Geozug Ingenieure AG resp. deren Tochterfirma mz-vermessungen gmbh. Geozug Ingenieure AG stellt sicher, dass die Daten der amtlichen Vermessung gemäss vorliegendem Pflichtenheft abgegeben werden.

Die Daten des gemeindlichen Leistungskatasters Abwasser müssen durch die jeweilige Fachstelle abgegeben werden, die den Kataster verwaltet und nachführt.

Handlungsbedarf:

- Abklärung bei der Fachstelle für den gemeindlichen Leistungskataster Abwasser, ob die Daten gemäss Vorgaben Kap. 4 Pflichtenheft vorliegen und in diesem Modell abgegeben werden können. Falls nicht, muss mit Geozug Ingenieure AG (Romano Hofmann oder Jürg Schaufelberger) umgehend Kontakt aufgenommen werden.
- Die Gemeinde beauftragt die Fachstelle mit den periodischen Datenlieferungen des gemeindlichen Leistungskatasters Abwasser.

Gemeinde Arth, Bezirk Küssnacht (Immensee, Küssnacht):

Die Daten der amtlichen Vermessung können im GeoShop des Kantons Schwyz durch die Gemeinde oder Dritte kostenlos bezogen und an Geozug Ingenieure AG geliefert werden.

Die Daten des gemeindlichen Leistungskatasters Abwasser müssen durch die jeweilige Fachstelle abgegeben werden, die den Kataster verwaltet und nachführt.

Ist die Fachstelle, welche den gemeindlichen Leistungskataster Abwasser führt, zugleich Nachführungsstelle der amtlichen Vermessung, ist es sinnvoll, dass diese Fachstelle beide Datenabgaben durchführt.

Handlungsbedarf:

- Abklärung bei der Fachstelle für den gemeindlichen Leitungskataster Abwasser, ob die Daten gemäss Vorgaben Kap. 4 Pflichtenheft vorliegen und in diesem Modell abgegeben werden können. Falls nicht, muss mit Geozug Ingenieure AG (Romano Hofmann oder Jürg Schaufelberger) umgehend Kontakt aufgenommen werden.
- Abklärung bei der Fachstelle für den gemeindlichen Leitungskataster Abwasser, ob diese gleichzeitig die Datenabgabe der amtlichen Vermessung durchführen kann.
- Die Gemeinde beauftragt die Fachstelle mit den periodischen Datenlieferungen des gemeindlichen Leistungskatasters Abwasser und falls sinnvoll mit der Datenlieferung der amtlichen Vermessung.
- An Stelle einer Datenlieferung durch die katasterführende Stelle können die Daten auch durch Geozug Ingenieure AG von einem dafür eingerichteten Datenportal bezogen werden. In diesem Falle sind die entsprechenden Zugangsdaten anzugeben.

Gemeinden Greppen, Meierskappel:

Beide Gemeinden sind Mitglieder des Raumdatenpools Kantons Luzern. Über den GIS-Koordinator der Gemeinde können die Daten der amtlichen Vermessung bezogen und an Geozug Ingenieure AG geliefert werden. Für den Datenbezug ist eine Bearbeitungsgebühr zu entrichten.

Die Daten des gemeindlichen Leitungskatasters Abwasser müssen durch die jeweilige Fachstelle abgegeben werden, die den Kataster verwaltet und nachführt.

Ist die Fachstelle, welche den gemeindlichen Leitungskataster Abwasser führt, zugleich Nachführungsstelle der amtlichen Vermessung, ist es sinnvoll, dass diese Fachstelle beide Datenabgaben durchführt.

Handlungsbedarf:

- Abklärung bei der Fachstelle für den gemeindlichen Leitungskataster Abwasser, ob die Daten gemäss Vorgaben Kap. 4 Pflichtenheft vorliegen und in diesem Modell abgegeben werden können. Falls nicht, muss mit Geozug Ingenieure AG (Romano Hofmann oder Jürg Schaufelberger) umgehend Kontakt aufgenommen werden.
- Abklärung bei der Fachstelle für den gemeindlichen Leitungskataster Abwasser, ob diese gleichzeitig die Datenabgabe der amtlichen Vermessung durchführen kann.
- Die Gemeinde setzt sich mit ihrem GIS-Koordinator in Verbindung und gibt die periodischen Datenlieferungen des gemeindlichen Leistungskatasters Abwasser und die Datenlieferungen der amtlichen Vermessung in Auftrag.
- An Stelle einer Datenlieferung durch die katasterführende Stelle können die Daten auch durch Geozug Ingenieure AG von einem dafür eingerichteten Datenportal bezogen werden. In diesem Falle sind die entsprechenden Zugangsdaten anzugeben.