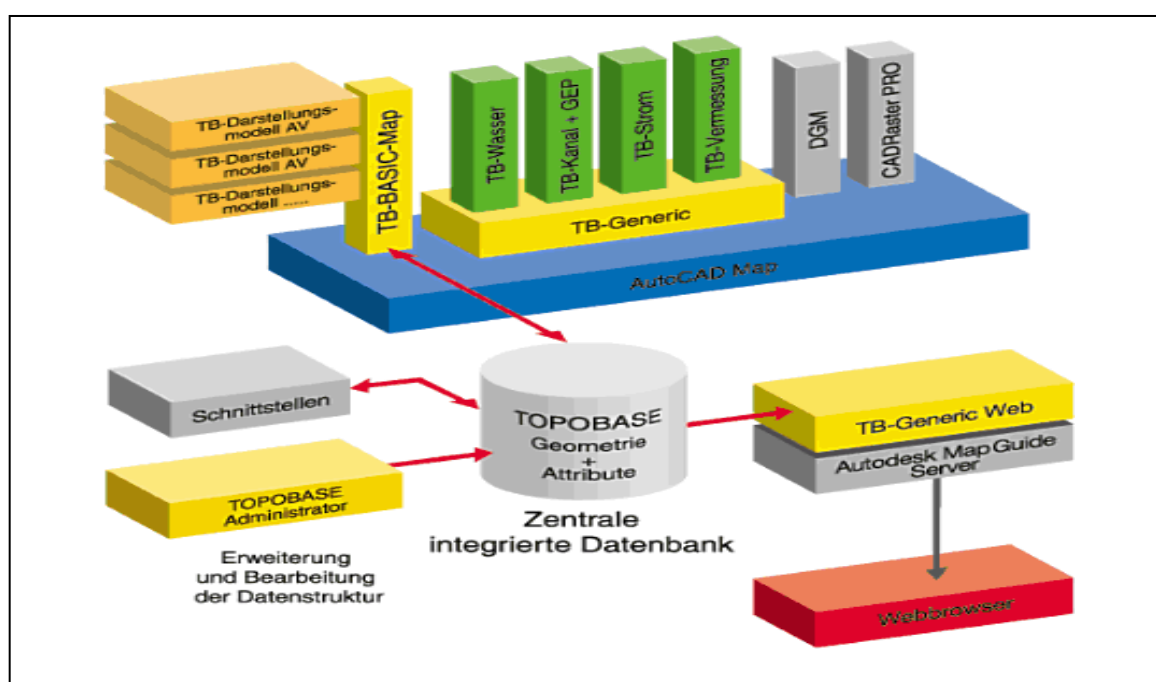


Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd Regionaler GEP

PROJEKTGRUNDLAGEN

Vorabklärung Datenbearbeitung / Datenverwaltung



Bericht

Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd
Höhefeldstrasse 103
5012 Schönenwerd

Bern, März 2007
B1178.2000/FLR

HOLINGER

Ingenieurunternehmen für Verfahrens-, Umwelt- und Bautechnik

HOLINGER AG • Brunnmattstrasse 45 • 3000 Bern 14 • Tel. 031 370 30 30 • Fax 031 370 30 37
bern@holingerag.ch • www.holingerag.ch
Baden • Basel • Bern • Liestal (Hauptsitz) • Lausanne • Luzern • Olten • Schwyz • Winterthur
Hohentengen (DE) • Luxemburg
Zertifiziert ISO 9001:2000

Mitglied der USIC

| | |
|---------------------------------|---|
| HOLINGER AG | Vorabklärung Datenbearbeitung / Datenverwaltung Bericht |
| Identifikations-/Auftragsnummer | B1178.2000 |
| Version, Druckdatum | def, 20.09.2012 |
| Sachbearbeitung | Reto Flury |
| Visum Projektleiter | Reto Flury |
| Verteiler | Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd (1x) Amt für Umwelt Kanton Solothurn (1x) HOAG TEAM AG (1x) HOLINGER AG (1x) |
| Mitarbeit | |
| Dokument/Datei | P:\1178_hbe\Verbands-GEP Schönenwerd\Projektgrundlagen\Zustandsberichte\Datenkonzept\ZB_Date n_1.doc |
| Erstelldatum | 22.03.2007 |
| Kommentar | |
| | |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 1 |
| 2 | ALLGEMEINE ANGABEN | 1 |
| 2.1 | Perimeter | 1 |
| 2.2 | Projektorganisation | 2 |
| 2.3 | Projektumgebung | 3 |
| 2.4 | Plandarstellung | 3 |
| 2.5 | Datenaustausch Bearbeitung regionaler GEP | 4 |
| 2.5.1 | Allgemeines | 4 |
| 2.5.2 | Vorhandene Infrastruktur und Software für die GEP-Bearbeitung | 4 |
| 2.6 | Bestandesaufnahme vorhandene Grundlagen | 5 |
| 3 | DATENÜBERNAHME UND DATENABGABE | 5 |
| 4 | KONZEPT DATENAUSTAUSCH UND-ABGABE | 8 |
| 4.1 | Allgemeines | 8 |
| 4.2 | Datenaustausch | 8 |
| 4.3 | Medien für den Datenaustausch | 9 |
| 4.4 | Datenabgabe | 9 |
| 5 | NACHFÜHRUNG | 10 |
| 6 | SCHLUSSBEMERKUNGEN | 10 |

ANHANG

Anhang 1: Tabellen Datenaustausch (Attributierung)

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht beschreibt das Konzept der Bearbeitung und Verwaltung der Daten, welche im Rahmen der GEP-Bearbeitung zusammengetragen, erfasst, neu erzeugt und abgelegt werden. Die vorhandenen Grundlagen werden beschrieben und Art und Umfang der Datenübernahme definiert. Die Schnittstellen für eine effiziente Übernahme und Verwaltung der externen Daten der Verbandsgemeinden und des Zweckverbandes werden festgelegt.

Das Datenkonzept ist auf die Bedürfnisse sowie die vorhandene Infrastruktur des Zweckverbandes Abwasserregion Schönenwerd (ZAS) abgestimmt.

2 ALLGEMEINE ANGABEN

2.1 PERIMETER

Der regionale Generelle Entwässerungsplan (GEP) wird über das gesamte Einzugsgebiet des ZAS erarbeitet.

Der ZAS umfasst die Gemeinden Schönenwerd, Gretzenbach, Däniken, Dulliken, Nieder- und Obergösgen sowie Erlinsbach SO. Die generelle Bestandesaufnahme der bestehenden, für die Bearbeitung des regionalen GEP relevanten Datenbestände ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

| Gemeinde | Kataster | | Kommunale Entwässerungsplanung | |
|---------------|----------|----------|--------------------------------|-----|
| | Digital | Grafisch | GEP | GKP |
| Däniken | x | | x | |
| Dulliken | x | | (x) | x |
| Erlinsbach SO | | x | x | |
| Gretzenbach | x | | (x) | |
| Niedergösgen | x | | (x) | x |
| Obergösgen | x | | x | |
| Schönenwerd | x | | (x) | x |

Tabelle 1: Generelle Bestandesaufnahme der Datenbestände. (x) = in Bearbeitung, Stand 2006

2.2 PROJEKTORGANISATION

Die Projektorganisation des regionalen GEP sieht wie folgt aus:

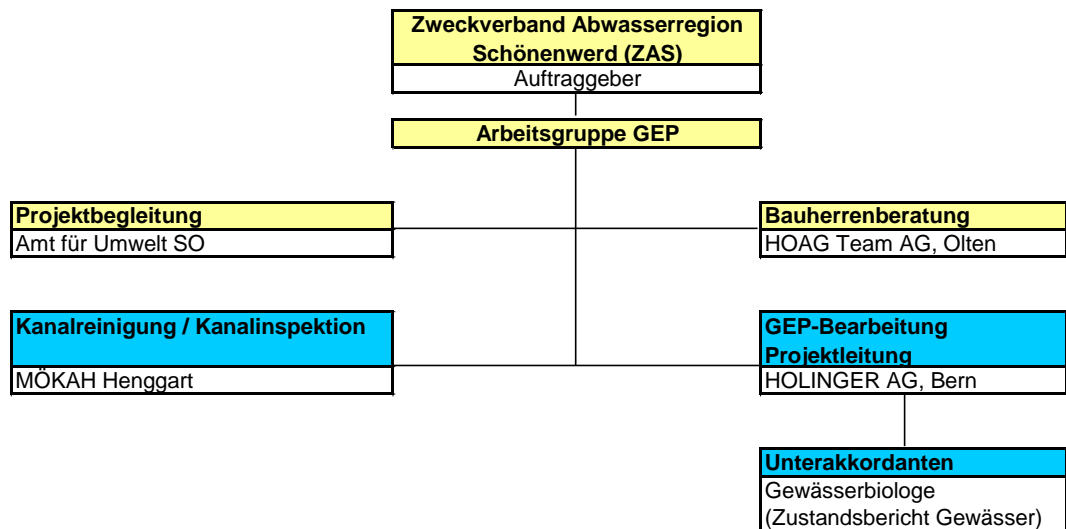


Abbildung 1: Projektorganisation Datenaustausch

Die Projektorganisation mit verschiedenen Akteuren bedingt einen reibungslosen Datenaustausch zwischen den involvierten Parteien. Eine Datenablage in allgemein lesbaren Formaten muss gewährleistet sein.

2.3 PROJEKTUMGEBUNG

Die Projektumgebung kann wie folgt visualisiert werden:

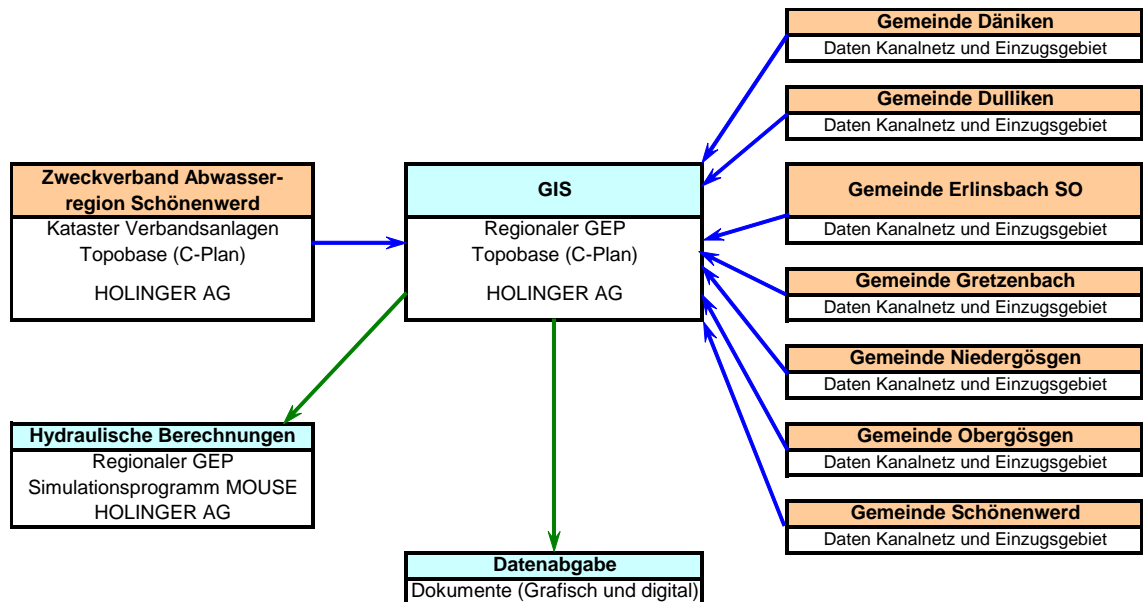


Abbildung 2: Projektumgebung und Datenflüsse

Die Abbildung 2 zeigt die komplexe Projektumgebung des regionalen GEP und die Datenflüsse zwischen den diversen Parteien. Wichtig ist die Erkenntnis, dass alle Datenflüsse Einwegflüsse sind, das heisst, die Daten werden im Geografischen Informationssystem (GIS) des regionalen GEP gesammelt und verwaltet aber nicht in die jeweiligen Systeme der Gemeinden zurückgespielt. Für Nachführungen müssen die Daten jedoch jederzeit im System aktualisiert werden können.

2.4 PLANDARSTELLUNG

Die Plandarstellung und die Massstäbe richten sich nach den kantonalen Vorgaben sowie dem Pflichtenheft und werden in Absprache mit der Bauherrschaft bestimmt.

2.5 DATENAUSTAUSCH BEARBEITUNG REGIONALER GEP

2.5.1 ALLGEMEINES

Ein Datenaustausch ist zwischen folgenden Parteien erforderlich:

- GEP-Bearbeiter und Bauherrschaft
Austausch von allgemeinen Grundlagen und Daten
Abgabe der Schluss- und Betriebsdokumentation
- GEP-Bearbeiter und Unterakkordanten bzw. Bearbeiter Kanalreinigung / Kanalinspektion
Austausch von Grundlagen, Daten und Dokumentationen
- GEP-Bearbeiter und Verbandsgemeinden
Übernahme der relevanten Daten aus den kommunalen GEP bzw. GKP

Diese möglichen Datenübernahmen und –übergaben werden im vorliegenden Bericht beschrieben. Form und Ablauf der Datenflüsse werden geregelt.

2.5.2 VORHANDENE INFRASTRUKTUR UND SOFTWARE FÜR DIE GEP-BEARBEITUNG

Nachfolgend ist die Infrastruktur der wichtigsten am Projekt beteiligten Parteien aufgelistet:

Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd:

Infrastruktur: diverse PC vernetzt
Betriebssystem: Windows XP / 2000 (Leitsystem)
Software: MS Office

HOLINGER AG:

Infrastruktur: Diverse PC vollständig vernetzt
Betriebssystem: Windows XP
Software: CAD: AutoCAD, Vers. 2004
GIS/LIS: C-Plan TOPOBASE
MOUSE Simulationsmodell Vers. 3.41 und Vers. 2004
Simulationsmodell SAMBA, Vers. 2004
Simulationsmodell REBEKA 2, Vers. 2.0.3.3
Gesamte Microsoft-Office-Palette Vers. 2003

2.6 BESTANDESAUFNAHME VORHANDENE GRUNDLAGEN

Eine Übersicht über die vorhandenen Grundlagen zu den Kanalnetzen und Einzugsgebieten der Gemeinden kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

| Gemeinde | Kataster Katasterbearbeiter | System | Status | GEP | | | Hydraulische Berechnungen | |
|---------------|---|---|--|---|--|--|---------------------------|--|
| | | | | GEP Bearbeiter | Planbearbeitung | Status | System | Status |
| Däniken | Von Arx+Partner AG Unterefelden Hr. Schertenleib 062 723 04 84 | C-Plan TOPOBASE (Online abrufbar auf der Bauverwaltung) | Fertig 2002, laufende Aktualisierung | HOLINGER AG Baden Hr. Beat Gloor 056 484 85 17 | C-Plan UNIX, Kataster aufgearbeitet in C-Plan TOPOBASE | Fertig, Stand 1998 Genehmigt 1999 | REM (Listen- rechnung) | 1999 |
| Dulliken | Emch+Berger AG Solothurn Hr. Henzmann 032 624 48 53 | GEONIS 4.2 | Laufende Aktualisierung, Stand 2006 | Emch+Berger AG Solothurn Hr. Henzmann 032 624 48 53 | GEONIS 4.2 | In Bearbeitung (2006); Projektgrundlagen / Berechnungen IST- Zustand abgeschlossen; Ortsplanungsrevision | MOUSE | 2007 (Teilgebiet mit Anschluss an ZAS) |
| Erlinsbach SO | Ackermann+Wernli / Tanner AG, Aarau | Grafisch Erarbeitung digitaler Kataster geplant | Stand GEP, Umsetzung Hauptmassnahmen GEP 2007 nicht aktualisiert | KFB AG Olten Hr. Berger 062 205 22 77 | CadWork | Genehmigt 2004 | MOUSE | 2003 |
| Gretzenbach | Tanner AG Aarau Herrmann Tanner 062 822 58 68 | CadWork | Stand GEP | IG KFB AG Olten / Tanner AG Aarau Hr. Berger 062 205 22 77 | CadWork | Fertig Oktober 2003, Genehmigung ausstehend (2006) | MOUSE | 2004 |
| Niedergösgen | Tanner AG Aarau Herrmann Tanner 062 822 58 68 | CadWork | Stand GEP, aktuell | Rothpletz+Lienhard Olten Hr. Ackermann 062 287 13 11 | CadWork | Öffentliche Auflage (2007) | Sasum DIM | 2006 |
| Obergösgen | KFB AG Olten Hr. Berger 062 205 22 77 | CadWork | Stand GEP, einzelne Nachführungen | KFB AG Olten Hr. Berger 062 205 22 77 | CadWork | Genehmigt 2003 | MOUSE | 2001 |
| Schönenwerd | Tanner AG Aarau Herrmann Tanner 062 822 58 68 | CadWork | Aktuell 2007 | KFB AG Olten Hr. Berger 062 205 22 77 | CadWork | In Bearbeitung (2006) Projektgrundlagen abgeschlossen. | MOUSE | Aufbau Berechnungs- modell bis Mai 2007 geplant |

Tabelle 2: Übersicht vorhandene Grundlagen und Terminierung der kommunalen GEP, Stand März 2007

3 DATENÜBERNAHME UND DATENABGABE

Als Plattform für die GEP-Bearbeitung dient das bestehende GIS TOPOBASE (TB Abwasser) von C-Plan. Die GEP-Daten werden in dem speziell entwickelten GEP-Modul abgelegt. Die Daten des Leitungskatasters sind im Modul Abwasser abgelegt.

Das System TOPOBASE kann sowohl die Sachdaten („Was“) als auch die geographischen Daten („Wo“) in Form von Karten und Plänen darstellen. Alle Daten werden gemeinsam in einer einzigen Datenbank gespeichert. Die Sachdaten werden in der TOPOBASE Datenbank durch die HOLINGER AG verwaltet und abgelegt. Die Datenstruktur basiert auf den sogenannten OpenGis-Standards, mit welchen einen Datenaustausch in andere Systeme wesentlich vereinfacht wird. Das Datenmodell des GEP-Moduls entspricht weitgehend den Anforderungen des Modells DSS des VSA.

Die Daten aus den einzelnen Bearbeitungsschritten der Generellen Entwässerungsplanung werden entweder in der Datenbank oder in den festgelegten Formaten gemäss vorliegendem Kapitel verwaltet respektive abgegeben.

Kataster Verbandsanlagen

Die Sachdaten aus den Aufnahmen der regionalen Anlagen (Verbandskanäle und Sonderbauwerke) werden im Modul Abwasser der Datenbank abgelegt. Es werden Schachtdaten, Haltungsdaten sowie Daten der Sonderbauwerke in den entsprechenden Tabellen erfasst. Die Angaben zu den Sonderbauwerken werden zusätzlich in separaten Datenblättern (Stammkarten) erfasst und der GEP-Dokumentation beigelegt.

Die Attributierung der Schacht- und Haltungsdaten erfolgt angelehnt an die SIA Norm 405 (siehe Tabellen im Anhang 1).

Die Katasterdaten werden primär für die Bedürfnisse der GEP-Bearbeitung visualisiert. Die Nachführung, Ergänzung, und Änderung der Katasterdaten muss in einem separaten Nachführungskonzept geregelt werden.

Kataster kommunale Kanäle

Die hydraulisch und funktionell relevanten Kanäle der Gemeinden dienen als wichtige Grundlage für die hydraulischen Berechnungen im Rahmen des regionalen GEP. Grundsätzlich werden mindestens die kommunalen Kanäle und Sonderbauwerke berücksichtigt, welche für die Funktion der Verbandsanlagen relevant sind. In der Regel sind dies die Sonderbauwerke inkl. Zu- und Ableitungskanäle an den Übergabestellen Gemeindefeld – Verbandsnetz.

Die kommunalen Kanäle werden von den jeweiligen Bearbeitern der Gemeinde-GEP in Listenform übernommen und in die Datenbank eingelesen. Die Struktur ist aus den Listen im Anhang 1 ersichtlich. Es werden nur die für den regionalen GEP relevanten Daten übernommen.

Die Daten werden nur zum Gebrauch übernommen. Die Ergänzung und Nachführung obliegt den Gemeinden. Die Daten werden nach der Bearbeitung des regionalen GEP nicht in die Systeme der Gemeinden zurückgespielt.

Zustandsbericht Kanalisation

Die Zustandsdaten der Haltungen und der Schächte werden bei der Erarbeitung des Zustandsberichtes Kanalisation erfasst. In die Datenbank werden die Zustandsklassen der Haltungen sowie die Einzelschäden der Zustandsklasse 0 abgelegt. Die Angaben über die restlichen Einzelschäden sind aus den Kanalfertsehprotokollen ersichtlich. Diese werden dem Verband abgegeben (DVD und Papierprotokolle). Eine Zusammenfassung der Zustandsklassen der Haltungen wird ausserdem in Listenform im Excel-Format abgegeben.

Die Zustandsaufnahmen der vorgängig der Bearbeitung des regionalen GEP untersuchten Abschnitte der Verbandskanäle werden aus den entsprechenden Berichten in den Zustandsbericht Kanalisation integriert.

Die Zustandsdaten der Schächte sind mittels Schachtprotokollen erhoben worden. Diese können dem Verband bei Bedarf in Papierform abgegeben. Zusätzlich können die Daten in Listenform im Excel-Format dargestellt und abgegeben werden.

Zustandsbericht Einzugsgebiet

Die Einzugsgebiete aus den GEP werden in Listenform gemäss Anhang 1 und in grafischer Form übernommen. Sie dienen als Grundlage für die Kanalnetzberechnungen und werden, falls möglich, in der Datenbank (ohne Grafik) abgelegt. Die Einzugsgebietsdaten werden direkt bei den Gemeinden bzw. bei deren GEP-Ingenieuren bezogen. Mit diesem Vorgehen ist gewährleistet, dass auch bei Gemeinden, deren GEP sich noch in Bearbeitung befindet, die aktuellen und relevanten Daten für den regionalen GEP übernommen werden.

Die Einzugsgebietsdaten werden nach der Bearbeitung im regionalen GEP nicht in die Systeme der Gemeinden zurückgespielt.

Zustandsberichte Gewässer, Abwasseranfall, Gefahrenbereiche

Die Angaben aus den GEP der Gemeinden werden als Grundlage für die konzeptionellen Berechnungen übernommen, aber nicht in die Dokumentation des regionalen GEP integriert. Die Ergebnisse der biologischen Beurteilungen der Gewässer aus den kommunalen Zustandsberichten werden mit den Erkenntnissen der regionalen Untersuchungen verglichen.

Alle Angaben der regionalen Zustandsberichte werden in graphischer Form und in Text- oder Listenform abgegeben.

Zustandsberichte Fremdwasser, Versickerung

Die Angaben aus den GEP der Gemeinden werden als Grundlage für die Erarbeitung der regionalen Zustandsberichte übernommen und soweit relevant in die Dokumentation des regionalen GEP integriert.

Alle Angaben der regionalen Zustandsberichte werden in graphischer Form und in Text- oder Listenform abgegeben.

Resultate der hydraulischen Berechnungen

Die Resultate der hydraulischen Berechnungen (Entlastungskennwerte, Auslastungsgrade, Rückstauverhältnisse, Wasserspiegellagen) werden in Listenform (Excel) sowie im MOUSE-Format abgegeben. Die Daten über die Auslastung und Wasserspiegellage werden mit der Software Mike-View in graphischer Form dargestellt. Auf Wunsch kann dieses Tool dem Verband zur Verfügung gestellt werden.

Vorprojekte

Die Daten über die einzelnen auszuführenden Massnahmen werden in Text-Form im Bericht sowie in Listen- und graphischer Form als Massnahmenplan abgegeben. Die Angaben für die Leitungssanierungen werden in Listenform im Excel-Format abgegeben. Es ist keine Verwaltung der Daten in der Datenbank vorgesehen.

4 KONZEPT DATENAUSTAUSCH UND-ABGABE

4.1 ALLGEMEINES

In diesem Kapitel wird das Vorgehen für den Datenaustausch zwischen den involvierten Parteien sowie Art und Umfang der Datenabgabe beim Abschluss des regionalen GEP definiert. Alle Wege der Daten sollten mit einem Testdatensatz vorhergehend geprüft und falls nötig angepasst werden. Die Daten werden nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens an die Bauherrschaft abgegeben.

4.2 DATENAUSTAUSCH

Zwischen Auftraggeber (ZAS) und GEP-Bearbeiter (HOLINGER AG)

| Art | Zweck | Format |
|-----------------------|-----------|---|
| Berichte und Tabellen | Abgabe | MS Office Vers. 2003 |
| Grafische Daten | Abgabe | *.dwg (AutoCAD Vers. 2004) *.dxf (AutoCAD Vers. 2004) *.tif (Rasterdaten) |
| Berechnungsdaten | Abgabe | MOUSE-Format, Vers. 2004 Excel-Listen (Berechnungen REBEKA 2) |
| Sachdaten Datenbank | Abgabe | Oracle Datenbank Excel-Listen |
| Diverse Arbeitsdaten | Austausch | MS Office Vers. 2003 |

Zwischen GEP-Bearbeiter (HOLINGER AG) und Unterakkordanten

| Art | Zweck | Format |
|-----------------------|--------------------------------|---|
| Grundlagedaten | Abgabe an UAK als Grundlage | *.dwg (AutoCAD Vers 2004) *.dxf (AutoCAD Vers 2004) *.tif (Rasterdaten) |
| Berichte und Tabellen | Abgabe | MS Office Vers. 2003 |
| Grafische Daten | Abgabe | *.dwg (AutoCAD Vers 2004) *.dxf (AutoCAD Vers 2004) *.tif (Rasterdaten) |

Die Daten der Unterakkordanten (Kanalfernsehaufnahmen, biologische Beurteilung der Einleitstellen in die Gewässer) werden durch den GEP-Bearbeiter an die Bauherrschaft abgegeben.

Zwischen kommunalen GEP-Bearbeitern bzw. Bearbeitern Kataster (diverse) und GEP-Bearbeiter (HOLINGER AG)

| Art | Zweck | Format |
|-----------------------|--------|---|
| Berichte und Tabellen | Abgabe | MS Office Vers. 2003 Papierform |
| Grafische Daten | Abgabe | *.dwg (AutoCAD Vers. 2004) *.dxf (AutoCAD Vers. 2004) *.tif (Rasterdaten) |
| Berechnungsdaten | Abgabe | MOUSE-Format, Excel-Listen |

Die HOLINGER AG definiert die benötigten Attribute der Haltungen, Schächte und Einzugsgebiete in Tabellen gemäss Anhang 1. Diese Tabellen werden den Gemeinden bzw. den kommunalen GEP-Ingenieuren abgegeben. Die gelieferten Daten werden in das Berechnungsmodell und die Plandarstellung des regionalen GEP integriert.

4.3 MEDIEN FÜR DEN DATENAUSTAUSCH

Die Daten werden mittels folgenden Medien ausgetauscht:

- E-Mail, ev. komprimiert mit dem Programm WinZip
- CD
- DVD, Festplatte mit Anschluss via USB 2 (Daten Kanalfernsehaufnahmen)

4.4 DATENABGABE

Gemäss Pflichtenheft werden der Bauherrschaft folgende Daten abgegeben:

Dokumentation Projektgrundlagen

| Bearbeitungsteil | Abzuliefernde Dokumente |
|---|--|
| 3.1 Allgemeine Projektgrundlagen | Bericht / Protokoll |
| 3.2 Kanalisationskataster | Werkpläne des Verbandskanalnetzes in Papierform und als Datenbank Planskizzen / Datenblätter Sonderbauwerke |
| 3.3 Zustandsbericht Gewässer | Bericht, Übersichtsplan, Fotodokumentation |
| 3.4 Zustandsbericht Fremdwasser | Bericht, Übersichtsplan |
| 3.5 Zustandsbericht Kanalisation | Bericht, Übersichtsplan, Tabellen der Schacht- und Haltungszustände. |
| 3.6 Zustandsbericht Versickerung | Zusammenstellung / Übersicht vorhandene Grundlagen aus den kommunalen GEP |
| 3.7 Zustandsbericht Einzugsgebiet | Bericht, Übersichtsplan, Teileinzugsgebietsdaten (Liste, Datei und Schemaplan) |
| 3.8 Zustandsbericht Gefahrenbereiche | Bericht, Übersichtsplan |
| 3.9 Zustandsbericht Abwasseranfall | Bericht, Datenfiles der Auswertungen |
| 3.10 Vorabklärungen Datenbearbeitung / -verwaltung | Bericht, |
| 3.11 Provisorische Version des GEP-Massnahmenplanes | Tabelle |

Dokumentation Entwässerungskonzept und Vorprojekte

| Bearbeitungsteil | Abzuliefernde Dokumente |
|------------------------|---|
| 4 Entwässerungskonzept | Bericht, Übersichts- und Schemaplan des Entwässerungssystems im Prognosezustand, Resultate der hydraulischen Berechnungen in Tabellenform |
| 5 Vorprojekte | Bericht, Massnahmenplan, Investitionsplan, Resultate der hydraulischen Berechnungen in Tabellenform, grafische Darstellung der Resultate der hydraulischen Berechnungen (Übersichtspläne Mike View) |

Der Datenumfang richtet sich nach Kapitel 3.

5 NACHFÜHRUNG

Die Nachführung der Daten des regionalen GEP wird im Kapitel 5.3 „Vorprojekt Organisation der Abwasserentsorgung“ geregelt.

6 SCHLUSSBEMERKUNGEN

Das vorliegende Konzept basiert auf Datenformaten, welche allen betroffenen Parteien zur Verfügung stehen oder welche durch Konvertierungsprogramme in ein verfügbares Format umgewandelt werden können. Die vorgeschlagene Datenablage ist zudem auf eine einfache und günstige Nachführung abgestimmt.

Das Datenkonzept garantiert eine verlustlose Übernahme der relevanten Daten aus den kommunalen GEP in den regionalen GEP sowie eine an die Bedürfnisse des Zweckverbandes Abwasserregion Schönenwerd angepasste Darstellung und Dokumentation der Resultate.

Bern, März 2007
Verfasser: Reto Flury
Mitarbeit: Markus Flückiger

HOLINGER AG

Beat Gfeller
Mitglied der Geschäftsleitung

Reto Flury
Projektleiter

ANHANG

Anhang 1: Tabellen Datenaustausch

Haltungsattribute

| Attribut | Einheit | Bemerkungen | Erforderlich | Wünschens- wert |
|-----------------------|---------|-----------------------|--------------|--------------------|
| von Schacht | text | von Schacht | X | |
| bis Schacht | text | bis Schacht | X | |
| Name | text | Haltungsname | X | |
| Bemerkung | text | Beliebiger Text | | X |
| Profilbreite | m | | X | |
| Profilhöhe | § | | X | |
| Haltungslänge | m | | | X |
| Baujahr | JJJJ | | | X |
| Gefälle | ‰ | | | X |
| Einlaufhöhe | m.ü.M | | X | |
| Auslaufhöhe | m.ü.M | | X | |
| Strasse | text | | | X |
| Profilart | text | | X | |
| Status | text | | | X |
| Nutzungsart | text | Abwassermedium | X | |
| Material | text | | | X |
| Eigentumsverhältnisse | text | | X | |
| Lage | text | | | X |
| Wasserschutzzone | text | | | X |
| Funktion hierarchisch | text | zB Hauptsammelkanal | | X |
| Funktion hydraulisch | text | zB Freispiegelleitung | | X |

Schachtattribute

| Attribut | Einheit | Bemerkung | Erforderlich | Wünschens- wert |
|-----------------------|---------|---|--------------|--------------------|
| Name | text | Schacht Nr | X | |
| Name2 | text | alte Schacht Nr. | | X |
| Bemerkung | text | Beliebiger Text | | X |
| X-Wert | m | Landeskoordinate | X | |
| Y-Wert | m | Landeskoordinate | X | |
| Z1-Wert | m.ü.M | Deckelhöhe | X | |
| Z2-Wert ¹⁾ | m.ü.M | Sohlenhöhe | X | |
| Tiefe | m | Schachtiefe | | X |
| Baujahr | JJJJ | | | X |
| Durchmesser | m | Schachtdurchmesser | | X |
| Breite | m | Schachtbreite | | X |
| Zugänglichkeit | text | | | X |
| Sonderbauwerk | text | Sonderbauwerkname | X | |
| SBW | J/N | | X | |
| Ortsbezeichnung | text | | | X |
| Status | text | | | X |
| Strasse | text | Strassennamen | | X |
| Lage | text | | | X |
| Schachtart | text | Kontrollschacht | X | |
| Funktion | text | | | |
| Nutzungsart | text | Abwassermedium | X | |
| Eigentumsverhältnisse | text | | X | |
| Schachtprotokoll | | Zustandsprotokoll mit Geo- metriedaten und Skizze | | X |

¹⁾ Tiefster Punkt

Einzugsgebietsattribute

| Atribut | Einheit | Bemerkungen | Erforderlich | Wünschens- wert |
|---------------------------|---------|--|--------------|--------------------|
| Name_KS | text | | X | |
| Name2_KS | text | | X | |
| Nummer | text | | | X |
| Bemerkung | text | | | X |
| Koordinaten Polygonpunkte | m | Flächenpolygon | | X |
| Etwässerungsart | text | Etwässerungsart | X | |
| Status | text | | X | |
| Fläche | ha | | X | |
| Flächenherkunft | text | Bauzonentyp | | X |
| Alphabesfetzung | % | Abflussbeiwert bei Misch- system | X | |
| Befestigungs Anteil | % | Abflussbeiwert bei Trenn- system für Sauberwasser- leitung | X | |
| Psi-Wert | % | Abflussbeiwert bei Trenn- system für Schmutzwasserleitung | X | |
| Einwohnerdichte | E/ha | | X | |
| Einwohner | E | | | X |
| Dachfläche | ha | | | X |
| Gefälle | % | Mittleres Terraingefälle | | X |
| Prognosezustand Z2 | | | | |
| Name_KS_Z2 | | | X | |
| Name2_KS_Z2 | | | X | |
| Alphabesfetzung_Z2 | | | X | |
| Befestigungs Anteil_Z2 | | | X | |
| Psi-Wert_Z2 | | | X | |
| EinwohnerdichteZ2 | | | X | |
| Etwässerungsart_Z2 | | | X | |
| Bemerkungen_Z2 | | | X | |