



Kanton Zürich  
Baudirektion  
**Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft**  
Gewässerschutz

Siedlungsentwässerung

Bea Keller  
Gewässerschutzinspektorin

# **Kantonales Geodatenmodell ID 129 «GEP» Generelle Entwässerungsplanung**

## **Auswertung der Vernehmlassung**

März 2021

# Inhalt

Ausgangslage	3
Rückmeldungen	3
Frage 1: VSA-DSS-Mini 2020	4
Frage 2: Zürcher Erweiterungen	6
Frage 3: Datenlieferungen	8
Frage 4: Schwerpunkt Werkkataster	10
Frage 5: Stammkarten von Sonderbauwerken	11
Frage 6: Konversionswerkzeug	12
Frage 7: Handlungs- / Informationsbedarf	13
Datenmodell	15
Darstellungsmodell	16

## Ausgangslage

Mit Schreiben des AWEL vom 1. Oktober 2020 wurden sämtliche Zürcher Gemeinden, Abwasserverbände, der Gemeindepräsidentenverband Kanton Zürich (GPV), der Verein Zürcher Gemeindeschreiber und Verwaltungsfachleute (VZGV), Geosuisse, GEP-Planer, Systemhersteller, etc. eingeladen zur Vernehmlassung des Kantonalen Geodatenmodell ID 129 «Genereller Entwässerungsplan (GEP-ZH)» Stellung zu nehmen. Auf Anfrage des GPV wurde die Frist für Rückmeldungen bis zum 31. Dezember 2020 verlängert.

Auf der Internetplattform des Kantons unter «Planung der Abwasserentsorgung» wurden die Vernehmlassung des Geodatenmodell «GEP» aufgeschaltet, mit

- Einladung
- Semantische Dokumentation (VSA-DSS-Mini und zürcher Erweiterungen)
- Darstellungsmodell
- Technische Angaben (Erweiterung von VSA-DSS-Mini 2020)
  - GEP-ZH
  - Versickerungskataster-ZH
  - Versickerungsfähigkeit-ZH
- Formular Vernehmlassungsantwort

## Rückmeldungen

Besten Dank für die eingegangenen Briefe, E-Mails und Antwortformulare von

- Gemeindepräsidentenverband Kanton Zürich (GPV)
- Verein Zürcher Gemeindeschreiber und Verwaltungsfachleute (VZGV)
- Geosuisse
- Geocom
- 4 GEP-Planern
- 41 Städten und Gemeinden

## **Frage 1: VSA-DSS-Mini 2020**

Sind Sie damit einverstanden, dass die VSA-DSS-Mini 2020 als Basis für das Geodatenmodell GEP des Kantons Zürich dient? Wenn nein: Welches Modell würden Sie verwenden?

Die grosse Mehrheit der Antworten war «grundsätzlich einverstanden». Die Modelle des VSA sind bekannt und bewährt. Die gängigen GIS-Software in der Schweiz verwenden dieses Datenmodell. Als Teilmenge des VSA-DSS ist der Leitungskataster Abwasser nach SIA-Norm 405 enthalten.

### **Bedenken: Version 2020**

Teilweise wurde der Wunsch geäussert ältere Versionen (v.a. 2015) für Datentransfers zuzulassen.

Der VSA hat während der Zeit der Vernehmlassung die Versionen VSA-DSS 2020 und VSA-DSS-Mini 2020 auf seiner Homepage publiziert und den GEP-Datachecker auf die neue Version angepasst. Gleichzeitig wurde öffentlich bekannt gegeben, dass der VSA für die Version 2015 noch bis 2023 Unterstützung gewährleistet wird und die früheren Versionen ausser Kraft gesetzt hat. Aus diesem Grund ist es nicht zielführend, ein Datenmodell einzuführen, das bei der Umsetzung bereits veraltet ist und nicht mehr unterstützt wird. Die SIA-Norm 405 sollte dieses Jahr nochmals überarbeitet werden, bezüglich Teilmodellen und Organisation. Das Medium Abwasser ist bereits angepasst, damit es zu VSA-DSS konsistent ist.

Der VSA hat inzwischen erkannt, dass viele Kantone das neue Modell VSA-DSS-Mini 2020 als Bedingung vorgeben bzw. eine solche Datenabgabe verlangen. Daher wird der bestehende Konverter umgebaut, um Daten aus der Version 2015 ins Modell 2020 umzuwandeln. Für die Transformation von älteren Modellen nach 2015 in Interlis 1 oder (seit 2014 ausschliesslich) Interlis 2.3 ist die lizenzpflichtige Software von InfoGrips nötig. Es ist allerdings zu beachten, dass in älteren Modellen viel Sachdaten noch nicht vorhanden waren und es deshalb inhaltlich nur beschränkt Sinn macht, Versionen älter als 2015 zu unterstützen. Damit bestehen für alle Gemeinden bzw. deren Datenbewirtschafter die Möglichkeit, die vorhandenen Modelldaten aus dem Modell VSA-DSS xx in VSA DSS Mini 2020 bzw. das leicht erweiterte Modell GEP Zürich zu transformieren.

### **Bedenken: kompliziert und umfangreich, Doppelspurigkeiten, Schnittstellen**

Zitat GPV, Harris Martin

*«Das Datenmodell erscheint uns sehr umfangreich und enthält viel mehr, als die Gemeinden für ihre Aufgaben effektiv benötigen.»*

Das Geodatenmodell ist sehr umfangreich. Die Angaben des Leitungskatasters sind wesentlich erweitert, weil das Modell sämtliche im GEP erarbeiteten Grundlagen und Resultate einschliesst, die von den GEP-Ingenieuren erarbeitet werden. Es muss das Ziel sein, dass die Planungsgrundlagen nicht jedes Mal neu erhoben werden müssen, sondern und bei einer Datenkoordinationsstelle bezogen werden können. Das Modell dient damit dem Investitionsschutz für die Gemeinden.



Zitat Geosuisse, Osterwalder Stefan

*«Die Gemeinden sollen flexibel und auf ihre Bedürfnisse abgestimmt ihre Nachführungsstellen organisieren können. Es sollen sowohl gemeinsame als auch separate Nachführungsstellen für Werkinformation und zusätzliche GEP-Daten möglich sein. Umso wichtiger ist eine funktionierende Schnittstelle mit INTERLIS zwischen den Datenstämmen.»*

Das kantonale Geodatenmodell entspricht dem Umfang des GEP. Der Informationsumfang im Modell wird vor allem von den Ingenieuren für die Erarbeitung verwendet und in den relevanten Dokumentationen ("Massnahmenplanung") werden nicht alle Daten verwendet. Es muss jedoch das Ziel sein, dass die Planungsgrundlagen nicht jedes Mal neu erhoben werden müssen. Das Modell dient damit dem Investitionsschutz für die Gemeinden.

Bisher wurden Attribute von Knoten und Leitungen bei den Stammkarten redundant geführt (also eine Doppelspurigkeit im System). Diese systematische Redundanz wurde mit den Neuerungen des VSA-DSS-Mini 2020 behoben und ist bei der Arbeitsteilung zu berücksichtigen.

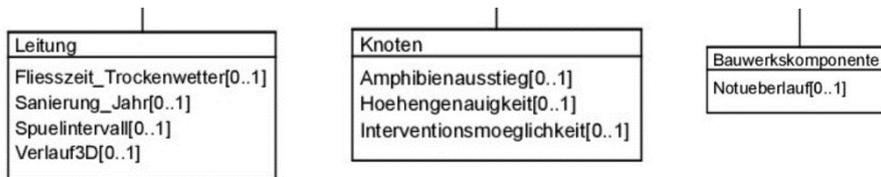
## Frage 2: Zürcher Erweiterungen

Die notwendigen Erweiterungen des Geodatenmodells GEP stützen sich auf Attribute der VSA-DSS. Sind Sie damit einverstanden? Wenn nein, welche Alternative würden Sie bevorzugen?

Zitat Basler & Hofmann AG, Dubach Ueli

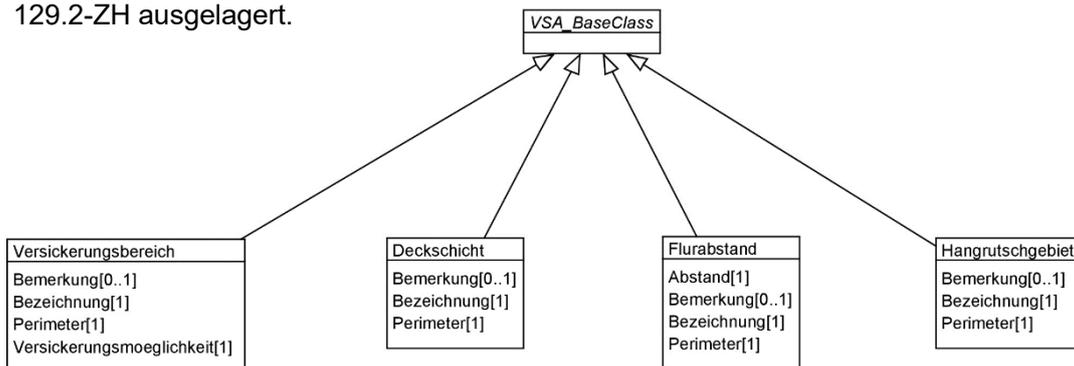
«Es ist wichtig, dass man schnell und einfach sieht, was durch den Kanton zum Standard-Modell VSA-DSS Mini ergänzt wurde.»

Zusätzlich zu VSA-DSS-Mini 2020 ergänzt wurden im Kanton Zürich vier Attribute in der Klasse Leitung, drei Attribute beim Knoten und den Notüberlauf als Bauwerkskomponente.



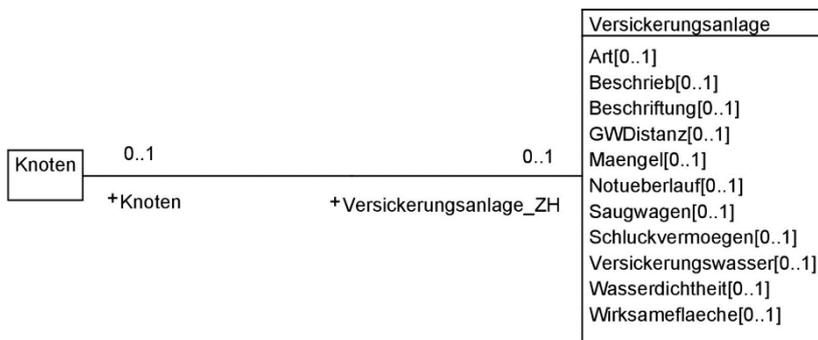
(Informationen aus Genereller Entwaesserungsplan\_ZH\_V1\_LV95\_2020\_09\_25\_UML\_ZH.jpg)

Weiter wurden im Teilmodell Versickerungsfähigkeit die vier Klassen zur Versickerungskarte ergänzt (Versickerungsbereich, Deckschicht, Flurabstand, Hangrutschgebiete). Diese Themen sind zur Vereinfachung der Datenhaltung und -bewirtschaftung ins Modell KGDM 129.2-ZH ausgelagert.



(Informationen aus Versickerungsfahigkeit\_ZH\_LV95\_2020-09-17\_uml.png)

Und ebenfalls ergänzt zu VSA-DSS-Mini 2020 wurde die Versickerungsanlage (als KGDM 82-ZH), wobei dies der Modellierung in VSA-DSS 2020 entspricht.



(Informationen aus Versickerungskataster\_ZH\_LV95\_2020-09-24\_uml.jpg)

## Pflichtfelder und Exportkonfigurationen

Zitat GPV, Harris Martin

*«Wichtig ist die Unterscheidung in Pflichtfelder und optionale Felder. Bestehende Exportkonfigurationen aus VSA-DSS können wiederverwendet werden.»*

Beide Forderungen sind erfüllt. Das Modell GEP ZH ist vollständig in der VSA DSS enthalten. Exportkonfigurationen für VSA DSS können damit für die Datenabgabe an den Kanton verwendet werden.

Die Pflichtfelder sind im **Objektkatalog** jeweils in den hintersten zwei Spalten angegeben; unterschieden nach primären (PAA) oder sekundären (SAA) Abwasseranlagen. Sie werden in zwei verschiedenen Dokumenten (Interlisfiles ) beschrieben, die gleichzeitig für die Datenprüfung verwendet werden.

Der VSA-Datenchecker dient zur Transformation zwischen VSA-DSS und VSA-DSS-Mini. Er testet die Daten immer in der Version VSA-DSS-Mini. Das Interlisfile ...\_CHECK\_T\_... enthält die Pflichtattribute der Trägerschaft (T), ist also für kommunale GEP gedacht. Das Interlisfile ...\_CHECK\_A\_... enthält die Pflichtattribute pro ARA-Einzugsgebiet (A) und wird für Verbands-GEP benötigt. Mithilfe des Interlisfile ...\_CHECK\_FP\_... werden Fachprüfungen durchgeführt, wie beispielsweise ob Knoten und Leitungen miteinander verknüpft sind, oder ob Teileinzugsgebiete korrekt mit dem Leitungsnetz (Knoten) verbunden sind.

Der Kanton Zürich verlangt für die Attribute gemäss VSA-DSS-Mini 2020 keine zusätzlichen Pflichtfelder! Es werden auch keine zusätzlichen Exportkonfigurationen verlangt, die nicht für einen normalen Export zum VSA-Datenchecker benötigt werden.

Sollte sich zeigen, dass für den «Leitungskataster Abwasser» die Daten unabhängig von GEP-Daten zum Kanton transferiert werden (was bisher noch nicht klar geregelt ist), so werden die Daten für den Leitungskataster nur mittels Datenprüfung nach SIA-Norm 405 betrachtet.

## Frage 3: Datenlieferungen

Die Übermittlung der GEP-Daten soll gemäss Vorstellungen AWEL einmal jährlich an das GIS-Zentrum des ARE erfolgen. Jene Informationen, welche für den Leitungskataster LK Zürich notwendig sind, vierteljährlich. Sind sie damit einverstanden? Wenn nein, welches Intervall zur Datenlieferung würden Sie bevorzugen?

Zitat GPV, Harris Martin

*«Eine jährliche Übermittlung der GEP-Daten macht keinen Sinn. Realistischer ist eine Übermittlung im Rahmen der durch das AWEL durchgeführten GEP-Checks (ca. alle 2-3 Jahre). Die Häufigkeit der Übermittlung der Leitungskatasterdaten ist einerseits direkt abhängig von dessen Aufwand. Mit einem vierteljährlichen Update des Leitungskataster LK Zürich würde die Illusion vermittelt, dass die Daten aktuell sind. Dies ist aber schon deshalb nicht der Fall, weil man oft viele Monate auf die Pläne der ausgeführten Bauwerke warten muss. Eine jährliche Übermittlung erscheint uns dafür ausreichend (allenfalls halbjährlich).»*

### Aktualisierungsrhythmus

Die Praxis zeigt, dass ein automatisierter Transfer von Produktions-GIS nach kantonalem GIS sehr gut funktioniert, wenn er einmal eingerichtet ist. Dies hat sich jedenfalls bei den Daten der Amtlichen Vermessung bewährt.

Auch wenn sich nichts ändert, weiss ein Nutzer der Daten, dass sie dem aktuellen Stand entsprechen. Wenn eine letzte Lieferung 3 Jahre alt ist, entstehen Unsicherheiten, ob diese Daten wirklich noch gültig sind.

### für GEP-Daten

Die eingegangenen Antworten zeigen leider, dass die laufende Aktualisierung von GEP-Daten noch kaum in der Praxis angekommen ist, obwohl sie schon seit mehr als 10 Jahren vom VSA empfohlen werden. Bei einer rollenden Bearbeitung des GEPs und damit auch einer regelmässigen Umsetzung der Massnahmen sollen die entsprechende Information auch nachgeführt sein. Denn gerade in der Umsetzung von GEP-Massnahmen sind in der Regel viele unterschiedliche Akteure beteiligt, die teilweise voneinander abhängig sind.

Die aktuellen Erfahrungen im Austausch von GEP-Daten sind vorläufig noch negativ geprägt, da Schnittstellen nicht gut funktioniert haben, weil sie nicht regelmässig gepflegt wurden.

In den nächsten 3-5 Jahren werden die ersten Erfahrungen zeigen, wie häufig es zu Änderungen kommt und wie aufwändig ein Datenexport ist, wenn er einmal korrekt eingerichtet ist. Grundvoraussetzung dazu sind gut strukturierte und gut gepflegte Daten. Denn aus Sicht der kantonalen Fachstellen sind Änderungen an den Daten wesentlich häufiger, als viele Gemeindeverantwortliche dies heute vermuten.



Es sollte selbstverständlich sein, dass die GEP-Daten zum Leitungsnetz den gleichen Stand haben sollten, wie jene im Leitungskataster. Die anderen GEP-Daten, wie Abwasserentsorgung im ländlichen Raum (ALR), Versickerungskarte, Teileinzugsgebiete oder GEP-Massnahmen sollten jährlich aktualisiert werden. Dies sollte bei allen Datenlieferanten auf Knopfdrucke möglich sein und muss nicht per Ende des Jahres erfolgen, sondern kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt des Jahres erfolgen.

So wie ein GEP in Teilprojekten erarbeitet werden kann, soll es auch möglich sein die GEP-Daten als verschiedenen Klassen-Gruppen in Tranchen zu übermitteln. Dies gilt insbesondere für (Teil-)Einzugsgebiete, Massnahmen, ALR und Stammkarten. Nicht sinnvoll hingegen ist es, die Knoten und Leitungen beziehungsweise Abwassernetzelemente und Abwasserbauwerke separat zu behandeln. Für eine separate Lieferung der Daten von Versickerungsanlagen wird von ARE und AWEL nach einer geeigneten Lösung gesucht werden.

Weiter hat die Bevölkerung ein berechtigtes Interesse, den aktuellen Stand der Siedlungs-entwässerung bzw. der Generellen Entwässerungsplanung (inkl. Umsetzung der GEP-Massnahmen) zu kennen. Der volkswirtschaftliche Nutzen besteht klar darin, dass bei einem Datenbezug nicht zuerst herausgefunden werden muss, welche Daten aktuell und welche davon veraltet sind.

## Frage 4: Schwerpunkt Werkkataster

Nach Einführung des Geodatenmodells GEP soll in einer ersten Phase (rund 5 Jahre) der Schwerpunkt der Datenaktualisierung in den Gemeinden und Verbänden auf dem Werkkataster liegen. Ebenfalls sollen GEP-Überarbeitungen, welche ab 2021 starten auf der neuen Struktur erfolgen. Sind Sie mit dieser Priorisierung einverstanden? Wenn nein, was sind die Gründe?

Zitat VZGV, Peter Senn

*«Mit dieser Priorisierung sind wir einverstanden.»*

Zitat GPV, Harris Martin

*«Eine solche Priorisierung der Datenaktualisierung ist nicht zielführend. Die Gemeinden sollen nicht verpflichtet werden, Arbeiten für den kantonalen Leitungskataster auszuführen, die sie sonst nicht erledigen würden. Im Fokus muss primär der Nutzen der Gemeinden stehen und nicht jener des Kantons. ...*

*... Demzufolge sollen die Daten grundsätzlich und ausschliesslich im Rahmen der GEP-Überarbeitung erhoben und aktualisiert werden. Der Kanton kann den Gemeinden empfehlen, den 'Anlagekataster' als Grundlage für die Überarbeitung der Teilprojekte zu priorisieren.»*

Zitat Geosuisse, Osterwalder Stefan

*«Da die Werkkatasterdaten die Grundlage für weitere Anwendungen wie z. B. GEP sind, ist es unabdingbar, dass die Daten eine entsprechende Qualität aufweisen. Die Praxis zeigt immer wieder, dass für GEP die Werkkatasterdaten zuerst bereinigt und ergänzt werden müssen. Deshalb ist die vorgeschlagene Priorisierung sinnvoll.*

*Die Erfassung sollte bereits heute mehrheitlich in einer VSA-DSS-Fachschale möglich sein. Es ist aber kaum anzunehmen, dass bereits im 2021 die Hersteller alle nötigen Anpassungen an das neue Modell gemacht haben (Interlis-Schnittstellen, Darstellungsmodelle, Unterstützung kantonale Geodateninfrastruktur mit Import, Prüfung und Darstellung).»*

Das Kantonale Geodatenmodell GEP soll eben nicht in erster Linie dem Kanton zur Kontrolle dienen, sondern soll den Abwasserverbänden, Gemeinden und GEP-Planern helfen, zu einer gemeinsamen, langfristig normierten Datenhaltung mit einheitlichen Schnittstellen zu gelangen. Denn wie die Gemeinde Dielsdorf, Gina Bühler festgestellt hat «Kostentreibend ist nicht der Datenaustausch (wenn er einmal eingerichtet ist), sondern die Nachführung der Daten. ...» Es wird mit dem KGDM GEP nicht verlangt, irgendwelche Daten zu erfassen, die zum heutigen Zeitpunkt noch nicht erhoben wurden.

Wichtig ist jedoch das Statement von Geosuisse: *«Die Praxis zeigt immer wieder, dass für GEP die Werkkatasterdaten zuerst bereinigt und ergänzt werden müssen.» Genau deshalb wird vom AWEL diese Priorisierung dringend empfohlen.*

Geosuisse bezweifelt wie andere, dass bereits ab 2021 alle notwendigen technischen Massnahmen umgesetzt sind. Dies wird von AWEL und ARE auch nicht erwartet. Aber es soll ein weiterer Schritt in der Digitalisierung erfolgen. Kantonsintern wird für den Aufbau des «digitalen GEP» die notwendige Infrastruktur bereitgestellt, mit entsprechenden Schnittstellen.

## Frage 5: Stammkarten von Sonderbauwerken

Für die Erfassung der Stammkarten der Sonderbauwerke beabsichtigt das AWEL eine zentrale, webbasierte Datenbank Sonderbauwerke, welche bereits in den Kantonen AG, BE, BL und SO im Einsatz ist, den Gemeinden, Verbänden und GEP-Planern unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Begrüssen sie dieses Vorgehen? Wenn nein, was sind die Gründe und welche Alternative schlagen Sie vor?

Zitat GPV, Harris Martin

*«Einheitliche Stammkarten werden grundsätzlich begrüsst. Es darf aber nicht dazu führen, dass diese Stammkarten auch verwendet werden müssen. Verschiedene Gemeinden haben womöglich andere Lösungen, die sie zur Optimierung ihres Betriebes erarbeitet haben. Dieser Nutzen darf nicht Zunichte gemacht werden.»*

Zitat VZGV, Peter Senn

*«Grundsätzlich sind wir einverstanden und daran interessiert einen solchen Dienst zu nutzen. Die Stammkarten sollen georeferenziert sein und mit einem Web basierten Dienst mit dem GIS Werkinformation der Gemeinde verknüpft werden können.»*

Zitat Geocom

*«Um ein fundiertes Feedback zu geben, wären genauere Informationen wünschenswert: werden die Informationen zu Stammkarten ausschliesslich im zentralen, webbasierten Datenbank abgespeichert und ein GIS System greift auf diese zu? Wo erfolgt die Erfassung der Stammkarten (im GIS System oder im zentralen, webbasierten Datenbank oder in beiden Systemen)?»*

Die vom AWEL evaluierte Lösung wird bereits heute von den Kantonen Bern, Aargau, Basel-Land und Solothurn seit Jahren verwendet. Seit 2021 beteiligt sich auch der Kanton Schwyz an der Datenbank Sonderbauwerke. Die Firma Geocloud AG, Schlieren hat als Lieferantin der Datenbank bereits den Auftrag der Kantone Aargau, Bern, Basellandschaft, Schwyz, Solothurn und Zürich erhalten, die Verwaltung der Stammkarten auf die Version 2020 des VSA-DSS-Mini anzupassen. Im ersten Quartal 2021 werden die Anpassungen voraussichtlich ausgeführt sein. Die Datenbank wird den Gemeinden und Verbänden unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Das AWEL empfiehlt den Gemeinden und Verbänden die Applikation Sonderbauwerke zu verwenden, um die Verwaltung der Informationen zu vereinfachen, v.a. wenn sie noch gar nicht erfasst wurden. Eine Datenhaltung in VSA-DSS 2020 ist ebenfalls möglich, wobei die Informationen dann via Importschnittstelle in die Online-Applikation geschrieben werden.

Weil mit VSA-DSS-Mini 2020 die systematische Datenredundanz zwischen den Knoten und Sonderbauwerken aufgehoben wurde, haben Stammkarten per se keine Koordinaten mehr. Durch die Beziehung zwischen Stammkarten und Knoten gewährleistet die Georeferenzierung.

Zitat Hunziker-Betatech AG, Dainton Robin

*«Die Erfahrung im Kanton Bern, der eine solche Datenbank seit 25 Jahren kennt, zeigt deren Wert: Im Gegensatz zu anderen Kantonen sind die wichtigen Sonderbauwerke auf einheitliche Weise dokumentiert und die Informationen einfach zugänglich. Das ist schon ein grosser Mehrwert, selbst wenn die Daten einige Jahre alt sind. ...»*

## Frage 6: Konversionswerkzeug

Durch die auf VSA-DSS und VSA-DSS-Mini basierte Modelldefinition der GEP-Daten besteht die Möglichkeit, dass das AWEL einen Konverter von VSA-DSS nach GEP-ZH anbietet. Sind Sie an diesem Konversionswerkzeug interessiert? Wenn nein, welchen Ansatz würden Sie bevorzugen?

Zitat Geosuisse, Osterwalder Stefan

*«Die kommunalen Werkkataster werden auf der Basis von VSA-DSS geführt. Deshalb ist ein Konverter nach GEP-ZH nützlich und macht Sinn. Die webGIS der Gemeinden sollen aber auch direkt die Daten nach GEP-ZH verwalten können.»*

Zitat Geocom, Woloszyn Iwona

*«Wir unterstützen ausdrücklich die Bereitstellung von VSA eines GEP-Datencheckers mit den Erweiterungen von Kt Zürich.»*

Zitat GPV, Harris Martin

*«Grundsätzlich wird eine Vereinheitlichung begrüsst und somit auch die hierfür hilfreichen Instrumente. Auch da gilt es aber zu berücksichtigen, dass womöglich andere Datenbanken existieren, die nicht so ohne weiteres überführt werden können. Der Nutzen der Gemeinde muss im Vordergrund stehen und die Wirtschaftlichkeit ist bei einer allfälligen Überführung angemessen zu berücksichtigen.»*

Wirtschaftlich ist es aus kantonaler Sicht am idealsten, wenn der VSA-Datenchecker angepasst wird und bei der Transformation von VSA-DSS zu VSA-DSS-Mini die zusätzlichen Attribute in den Klassen Knoten, Leitung und Teileinzugsgebiet berücksichtigt werden. Der Datenchecker kann den Gemeinden, Verbänden und weiteren GEP-Beteiligten durch den Kanton gratis zur Verfügung gestellt werden.

Für die Informationen aus Versickerungskarte und Versickerungsanlagen wird vermutlich ein direkter Datentransfer von Gemeinde oder Fachplaner zu Kanton (ohne Schlaufe via VSA-Datenchecker) einfacher und sinnvoller sein.

## Frage 7: Handlungs- / Informationsbedarf

Besteht aus Ihrer Sicht ein spezifischer Handlungs- und/oder Informationsbedarf seitens AWEL oder ARE, um die Umsetzung des KGDM zu unterstützen? Wenn ja, in welcher Form?

Zitat GPV, Harris Martin

*«Als Ansprechpartner in fachlicher und technischer Hinsicht ja.»*

Zitat VZGV, Peter Senn

*«Generell funktioniert die Erfassung und Verwaltung der Werkinformationen nach dem geforderten Datenmodell bereits. Eine Unterstützung für die zusätzlichen GEP-Daten könnte anlässlich einer nächsten GEP-Überarbeitung sinnvoll sein.»*

Zitat Geosuisse, Osterwalder Stefan

*«Eine Information insbesondere für die Gemeinden wäre zu begrüssen, um das Bewusstsein bei den Gemeinden zu fördern, dass die Werkkatasterdaten auf der Basis VSA-DSS eine wichtige Grundlage sind für die zukünftigen digitalen GEP und deshalb eine bestimmte Qualität aufweisen müssen. Generell funktioniert die Erfassung und Verwaltung der Werkinformationen nach dem geforderten Datenmodell bereits. Eine Unterstützung in Form einer spezifischen Information zuhanden der Werkbetreiber/Gemeinden für die zusätzlichen GEP-Daten ist sicher nicht falsch. Durch den Einsatz unterschiedlichster Software wäre ein Datenchecker ein ideales Hilfsmittel um die Qualität sicherzustellen.»*

Zitat Gemeinde Wila, Heinemann Günther (Leiter Hochbau, Tiefbau, Werke)

*«Fragebeantwortung bei Umsetzung»*

Zitat Gemeinde Thalwil, DLZ Bau, Energie und Umwelt, Geomatik, Aeberli Rolf

*«Bereitstellen von Argumentationsunterlagen zur Unterstützung und Begründung des zu erwartenden hohen zeitlichen und finanziellen Aufwands. ... »*

Zitat Stadt Kloten, Bär Daniel (Leiter Tiefbauamt/Unterhalt+Forst)

*«Wer trägt die Kosten für den Mehraufwand des KGDM innerhalb einer Gemeinde? Die externen Kosten für die Datenbewirtschaftung aus dem VSA-DSS in das KGDM werden steigen, besonders da die Schnittstellenproblematik nicht gelöst ist. Auch ein höheres Intervall an Datenlieferungen an das KGDM führt zu höheren Kosten innerhalb der Gemeinde.»*

Zitat Gemeinde Niederhasli, Gujer Erich (Bereichsleiter Tiefbau und Landschaft)

*«Es sollte so schnell als möglich ein Testdatensatz geliefert und geprüft werden. Evtl. können sie genaue Vorgaben machen, was alles darin enthalten sein muss.»*

Das AWEL wird sich im Rahmen des Umsetzungskonzeptes auch um die aktive Kommunikation zu den Gemeinden und Datenbewirtschaftern kümmern.

Für Fragen zum Kantonalen Geodatenmodell «GEP» und dessen technischer Umsetzung wenden sie sich bitte an die Projektleiterin (die fallweise interne Spezialisten mit einbezieht)

**Bea Keller**, Tel. 043 / 259 54 02 oder via [bea.keller@bd.zh.ch](mailto:bea.keller@bd.zh.ch)

Allgemeine Fragen zur Einführung und Umsetzung des Datenmodells beantwortet

**Stefan Schmid**, Tel. 043 / 259 32 22 oder via [stefan.schmid@bd.zh.ch](mailto:stefan.schmid@bd.zh.ch)

Für grundsätzliche Fragen zum GEP der Gemeinde und Abwasserverbänden stehen unsere vier Gebietsingenieure / Gewässerschutzinspektoren als Ansprechpartner zur Verfügung, welche auch die GEP-Checks durchführen:

- **Hans Balmer**, Tel. 043 / 259 32 75 oder via [hans.balmer@bd.zh.ch](mailto:hans.balmer@bd.zh.ch)  
für die Bezirke Affoltern, Dietikon und die Gemeinden im Furttal und Wehntal
- **Thoralf Thees**, Tel. 043 / 259 32 37 oder via [thoralf.thees@bd.zh.ch](mailto:thoralf.thees@bd.zh.ch)  
für die Bezirke Adelfingen und Winterthur, inkl. Tösstal
- **Peter Wolfensberger**, Tel. 043 / 259 32 36 oder via [peter.wolfensberger@bd.zh.ch](mailto:peter.wolfensberger@bd.zh.ch)  
für die Bezirke Bülach (ohne Furttal), Uster (ohne Tösstal) und Pfäffikon

Ab sofort wird vom Kanton Zürich der Zugang zum **VSA-Datachecker** und **VSA-Wiki** kostenlos zur Verfügung gestellt. Um Zugang zu bekommen, benötigt es eine einmalige Meldung per e-mail an [se@bd.zh.ch](mailto:se@bd.zh.ch) oder direkt an [bea.keller@bd.zh.ch](mailto:bea.keller@bd.zh.ch). Bitte geben sie eine möglichst allgemeine E-Mail-adresse ihre Gemeinde / Firma an, über die sie einen (personenunabhängigen) Zugriff bekommen, z.B. [info@...ch](mailto:info@...ch). Dies gilt insbesondere für Firmen mit mehreren Filialen im Kanton Zürich. Die Anweisungen zum konkreten Zugang werden ihnen anschliessen direkt vom VSA an die gemeldete E-Mail-adresse gesendet. Zum heutigen Zeitpunkt kann der VSA-Datachecker die Versionen 2015 und 2020 prüfen. Detaillierte Fehlerprotokolle informieren über die gelieferte Datenqualität.

Der Zugang zur webbasierten «**Datenbank Sonderbauwerke**» der Firma Geocloud AG, Schlieren kann ebenfalls beantragt werden via [se@bd.zh.ch](mailto:se@bd.zh.ch) oder [bea.keller@bd.zh.ch](mailto:bea.keller@bd.zh.ch). Dieser ist zurzeit noch nicht aktiv, sollte aber im ersten Quartal 2021 aufgeschaltet werden.

Ein **Testdatensatz** wird so bald wie möglich gerne zur Verfügung gestellt.

Die Datenabgabe an den Kanton darf gerne entweder in der Version VSA-DSS 2020 erfolgen, oder in der vom GEP-Datachecker transferierten Version «GEP-ZH».

## Datenmodell

Zitat GPV, Harris Martin

*«Das Datenmodell erscheint uns generell sehr umfangreich und enthält viel mehr, als die Gemeinden für ihre Aufgaben effektiv benötigen. Auf eine Auflistung der einzelnen Attribute wird verzichtet. Wichtig ist, dass die Eingabemasken nur Attribute enthalten, welche von den Gemeinden benötigt werden (leere Felder machen es extrem unübersichtlich). Die Gemeinden dürfen nicht verpflichtet werden, alle Felder anlegen zu müssen.»*

Zitat Stadt Zürich, Entsorgung + Recycling (ERZ), Cathomen Niculin

*«Das vorgeschlagene Datenmodell weicht in vielen Punkten sehr stark von unserem Modell ab, ... Insgesamt macht der Entwurf aber schon Sinn und ERZ kann sich vorstellen, dass das Sichtbarmachen der SE-Infrastruktur mit Hilfe des harmonisierten Modells auch einige überraschende Anwendungen und Erkenntnisse ermöglichen wird. Beispielsweise würde es ermöglichen, das gesamte Einzugsgebiet des Klärwerks Werdhölzli am Stück zu berechnen, inklusive Zollikon, Wallisellen und Kilchberg. Daher verzichtet ERZ darauf weitere Anpassungen am Modell vorzuschlagen. Diese wären denn auch näher an unserem verwendeten Datenmodell, jedoch weiter weg vom VSA-Modell.»*

Zitat Gemeinde Thalwil, DLZ Bau, Energie und Umwelt, Geomatik, Aeberli Rolf

*«... Kommitment das Modell eine vereinbarte Zeit (8 bis 10 Jahre) nicht zu verändern. (Begründet mit Planungssicherheit, Investitionsschutz, etc.)»*

Auf **Eingabemasken** hat der Kanton leider keinen Einfluss. Diese werden von den Softwarefirmen gestaltet.

Die Verwendung eines einheitlichen Datenmodelles kann nur erreicht werden, wenn Gemeinde und Verbände, welche andere Modelle verwenden, diese sukzessive an das neue VSA-DSS Modell anpassen. Das Modell 2020 entspricht dem neusten «Stand der Technik» und wird vom Fachverband «Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachleute (VSA)» heute empfohlen.

Mit der Wahl des KGDM «GEP» auf dem VSA-DSS-Mini 2020 aufzubauen, geht der Kanton Zürich auch ein Versprechen ein, dieses Modell mehrere Jahre beizubehalten.

Der **VSA** verfolgt die **Strategie**: «Ein Datenmodell wird überarbeitet, wenn es gesetzliche oder fachliche Gründe dazu gibt (z.B. neue Regenwasserrichtlinie). Mit der Inkraftsetzung eines neuen Modells startet eine dreijährige Übergangsfrist, in welcher das vormalige Modell seine Gültigkeit behält. Modelle vor 2015 sind durch den VSA bereits ausser Kraft gesetzt worden. Dies reduziert den Wildwuchs an eingesetzten Modellen und Formaten und führt zu erheblichen Vereinfachungen in der Datenbewirtschaftung und im Datenaustausch.»

## Darstellungsmodell

Zitat GPV, Harris Martin

*«Wenn die Daten von den Gemeinden verwendet werden sollen, ist eine gute Lesbarkeit wichtig. Dazu gehört insbesondere, dass die Farben gut erkannt und unterschieden werden können (klare Abstufungen).»*

Zitat Geosuisse, Osterwalder Stefan

*«Generelle Hinweise zum Darstellungsmodell:*

- Aus den vielen Definitionen geht nicht hervor, wie eine konkrete Darstellung aus den einzelnen Layern bzw. Definitionen zusammengestellt wird. Gilt nur 6.4 – 6.7?*
- Es ist nicht eindeutig, was aus dem Dokument durch die Gemeinden umgesetzt werden muss*
- Darstellungen orientieren sich an veralteten technischen Möglichkeiten (mehrere sich überlagernde Schraffuren, z.B. Einzugsgebiete )*
- Das Kartenbild ist in verschiedener Hinsicht überladen und macht die Lesbarkeit – gerade auch für ein Gremium der Gemeinde ohne vertiefte Fachkenntnisse – sehr schwierig, z.B. die unterschiedlichsten Symbole für die Massnahmenkategorien*
- Das Darstellungsmodell enthält an verschiedenen Stellen Vorgaben für die Datenerfassung (z.B. Drainagegebiete). Diese Informationen sollen in Erfassungsrichtlinien gesammelt werden.*
- möglichst einheitliche Symboliken verwenden (auch im Vergleich zu anderen Kantonen)»*

Zitat Basler & Hofmann AG, Dubach Ueli

*«Es fehlen die Vorgaben bezüglich Inhalt und Anordnung der Beschriftung.*

*Beispiele:*

- Schachtbeschriftung Deckelkote, Sohlenkote oder nur E's und A's*
- Beschriftungen pro Objekt wie PE 110 1998 (ein Beschriftungsobjekt) oder PE110 + 1998 (zwei verschiedenen Beschriftungsobjekte)*
- Attributivabhängige Beschriftungen*

*Das kann bei einem Datenaustausch zu Problemen führen. Vor allem wenn im Zielsystem die Beschriftungen neu generiert werden.»*

Dem Wunsch vieler Vernehmlassungs-Teilnehmenden nach mehr Einheitlichkeit der Darstellung wird Rechnung getragen. Im Rahmen der Erarbeitung der neuen VSA-DSS kam wiederholt die Frage nach einem schweizweit einheitlichen Darstellungsmodell für die Visualisierung der GEP-Daten auf. Der VSA hat sich entschieden ein einheitliches Darstellungsmodell zu erarbeiten, dem sich der Kanton Zürich anschliessen wird.

Durch die enge Verknüpfung des Datenmodells GEP ZH mit VSA-DSS (Mini) gelten diese Erfassungsrichtlinien auch im Kanton Zürich.