

## Allgemeines Öffentliche Bauvorhaben

## 13.71 Dokumentation von ausgeführten Bauwerken

### Ziele

- Zuständigkeiten und Aufgaben sind geklärt
- Erforderliche Daten sind an die verantwortlichen Stellen (Eigentümer/Betreiber der Anlagen) übermittelt
- Reibungsloser Ablauf

### Verantwortlichkeiten

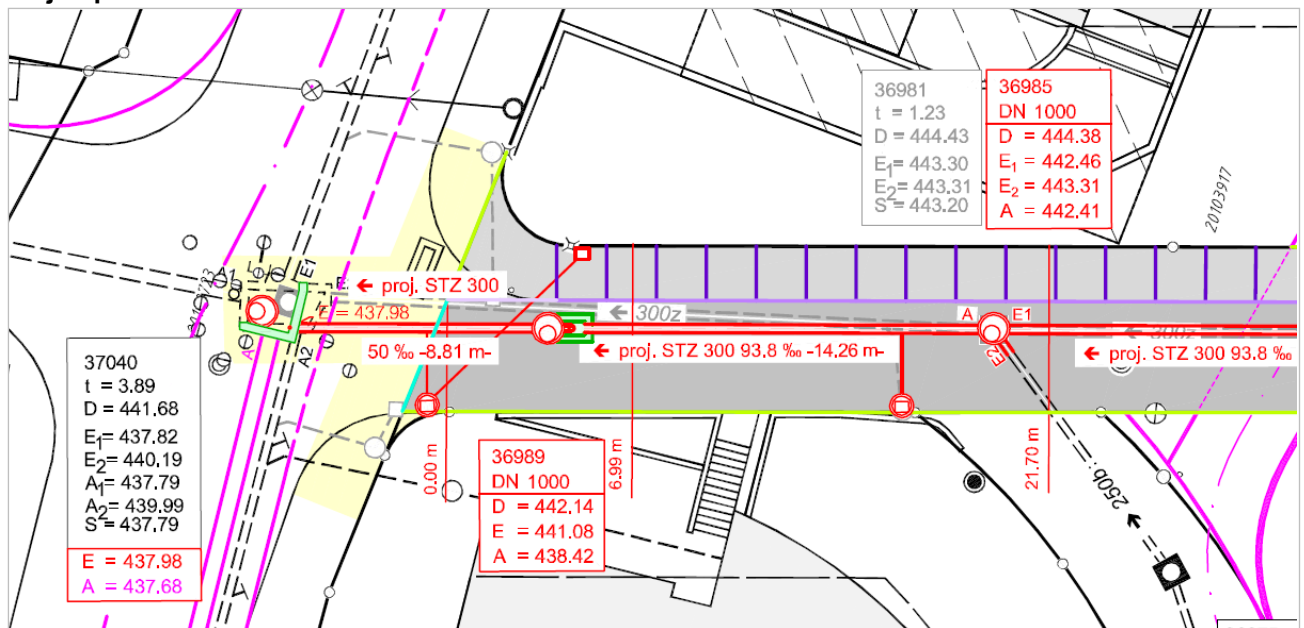
- |   |          |                              |
|---|----------|------------------------------|
| - Aufnahme der Anlagen                                | GeoV     | Geomatik- und Vermessungsamt |
| - Richtigkeit des Dossiers "Ausgeführtes Bauwerk"     | PV/BL    | Projektverfasser/Bauleitung  |
| - Vollständigkeit des Dossiers "Ausgeführtes Bauwerk" | PL       | Projektleitung TBA           |
| - Übertragung der Strassendaten ins GIS               | GeoV     | Geomatik- und Vermessungsamt |
| - Übertragung der Entwässerungsdaten ins GIS          | APK_GIS  | GIS-Fachstelle bei APK       |
| - Übertragung der Grünflächen/Bäume ins GIS           | SGW      | Stadtgrün                    |
| - Übertragung Schwammstadtelemente ins GIS            | AEW      | Fachstelle Schwammstadt      |
| - Übertragung der Daten in Kunstbauten-Datenbank      | APR_KUBA | APR-Kunstbauten              |
| - Flächenbilanzierung für Reporting                   | APK      | Planung und Koordination     |

### Ablauf

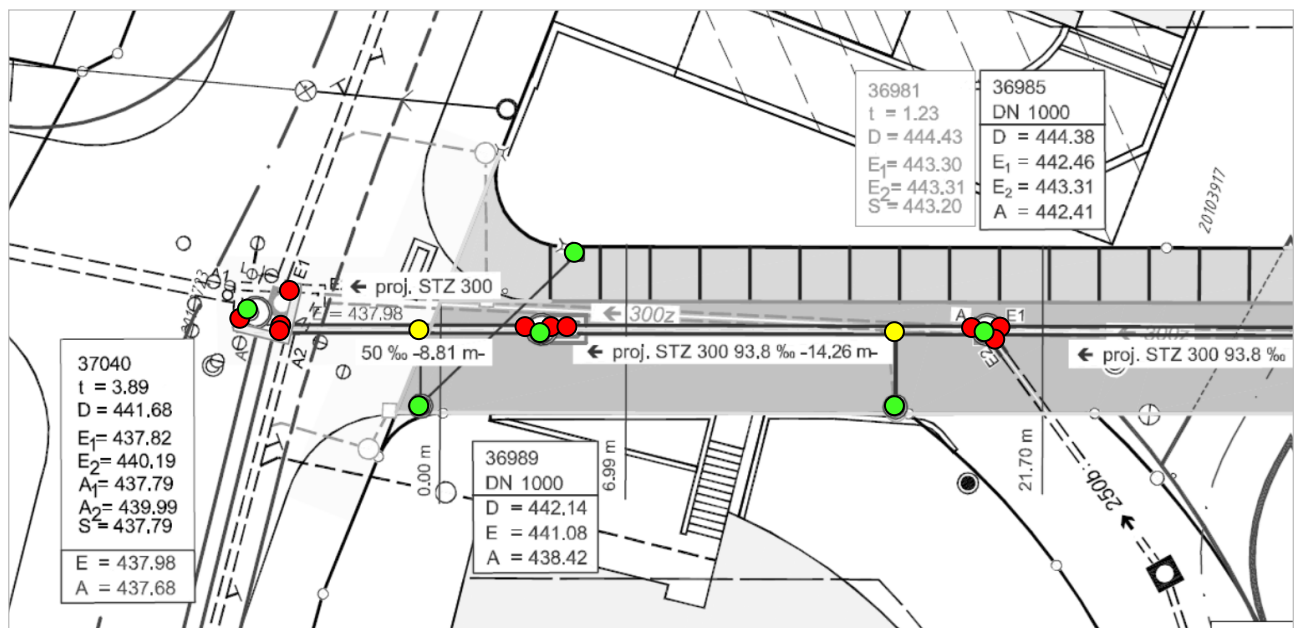
Wer	Was	Output
Während Bau: Aufnahme öffentliche Kanalisation		
PV/BL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auftragserteilung an GeoV zur Aufnahme der Ein- und Ausläufe (inkl. Rinnen)</li> <li>- Spezielle Aufnahmen (Eckpunkte bei Spezialschächten, Gefällsbrüche, Krümmen, etc.) müssen dem GeoV klar mitgeteilt werden; am besten mittels Planbeilage</li> <li>- Verifizierung der Leitungsangaben (Material, Profilart, Innendurchmesser)</li> </ul>	Auftrag per E-Mail an GeoV zugestellt - APK_GIS ist über Aufnahmen informiert und kennt die Leitungsangaben
GeoV	Feldaufnahmen gemäss Auftrag durchführen - Einlesen der Kanal-Aufnahmepunkte im GIS	APK_GIS und PL sind über die Dateneinlesung im GIS informiert
Nach Bauvollendung		
PV/BL	Änderungen und Anpassungen in Plänen nachgeführt - Auftragserteilung nach Bauvollendung an GeoV zur Aufnahme der Anlagen für die Nachführung der amtlichen Vermessung - Ergänzende Aufnahmen durch GeoV im Strassenraum für die Erstellung des PAW sowie Nachführung städtischer Kataster (Schachtabdeckungen, Schachtroste, Bäume, Wechsel von Oberflächen z.B. bei sickerfähigen Belägen) - Spezielle Aufnahmen (private Schächte, Versickerungsanlagen, Überfallkanten in Spezialschächten, etc.) und die gewünschten Darstellungen auf dem Plan müssen dem GeoV klar mitgeteilt werden; am besten mittels Planbeilage	Auftrag an GeoV innerhalb eines Monats nach Bauvollendung zugestellt - APK_GIS und PL sind informiert
GeoV	Feldaufnahmen gemäss Auftrag durchführen Einlesen der Kanal-Aufnahmepunkte im GIS	Aufnahmen im GIS erfasst - Plan mit Aufnahmen an PV zugestellt - APK_GIS und PL sind informiert
PV	Erstellt definitive Pläne "Ausgeführtes Bauwerk"	Pläne "Ausgeführtes Bauwerk" an PL zugestellt
PL/BL	Kontrolliert Vollständigkeit der Pläne Stellt Link des PAW-Dossiers an die verantwortlichen Stellen gemäss <a href="#">Liste</a>	Pläne "Ausgeführtes Bauwerk" an verantwortlichen Stellen gemäss Seite 1 zugestellt
verantwortliche Stellen	Erfassung und Nachführung der Daten im GIS, Reporting etc.	Daten sind bei allen Stellen aktualisiert

Aufnahmen der Entwässerungsdaten

- Projektplan 1

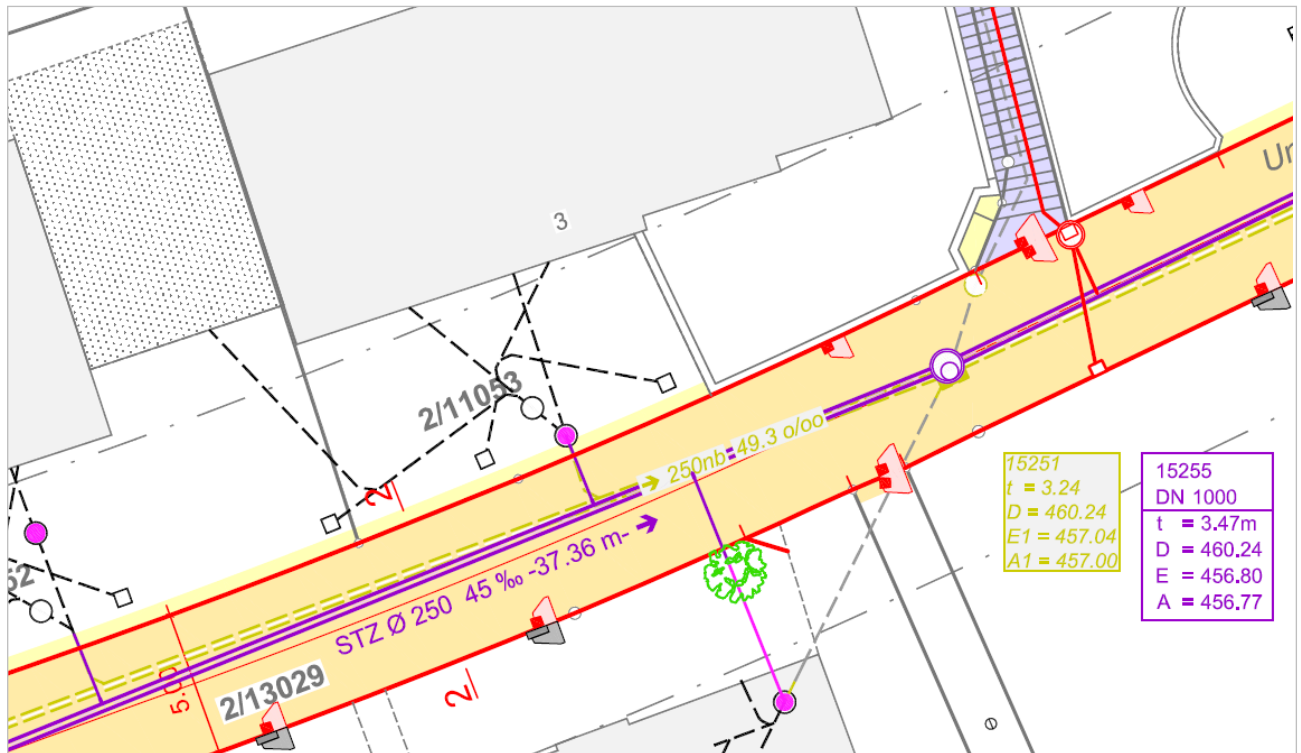


- Aufnahmepunkte Entwässerungsanlagen 1

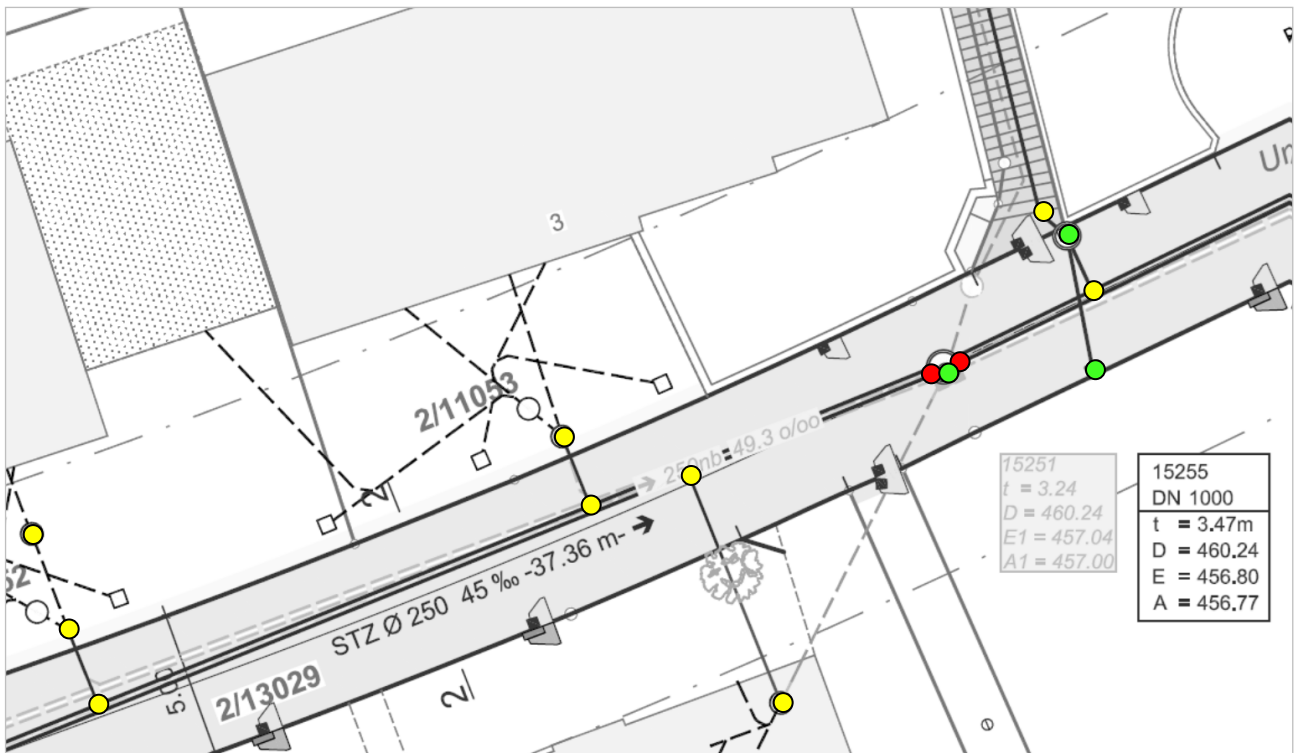


- GeoV während Bau (KS-Gerinne und Spezialschächte)
- PV während Bau (Liegenschaftsentwässerung, Anschlussstellen an öffentliche Kanalisation, etc.)
- GeoV nach Bauvollendung (Schachtabdeckungen, Ränder, Inseln, etc.)

- Projektplan 2



- Aufnahmepunkte Entwässerungsanlagen 2

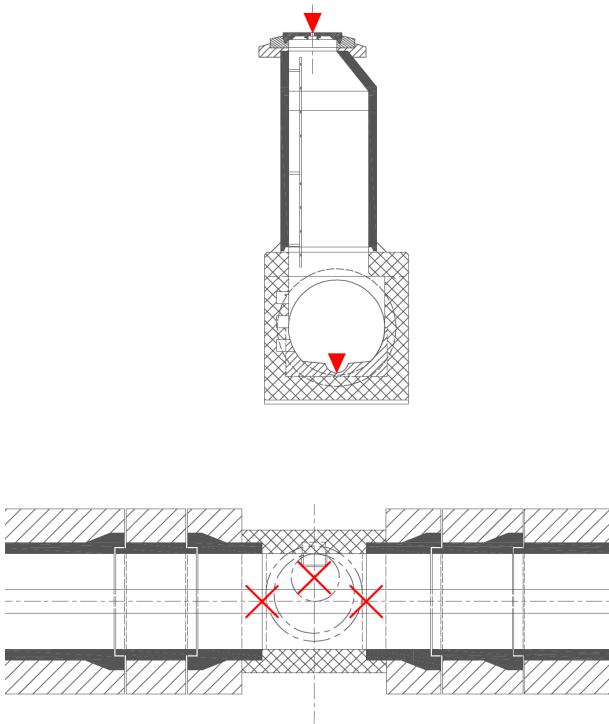


- GeoV während Bau (KS-Gerinne und Spezialschächte)
- PV während Bau (Liegenschaftsentwässerung, Anschlussstellen an öffentliche Kanalisation, etc.)
- GeoV nach Bauvollendung (Schachtabdeckungen, Ränder, Inseln, etc.)

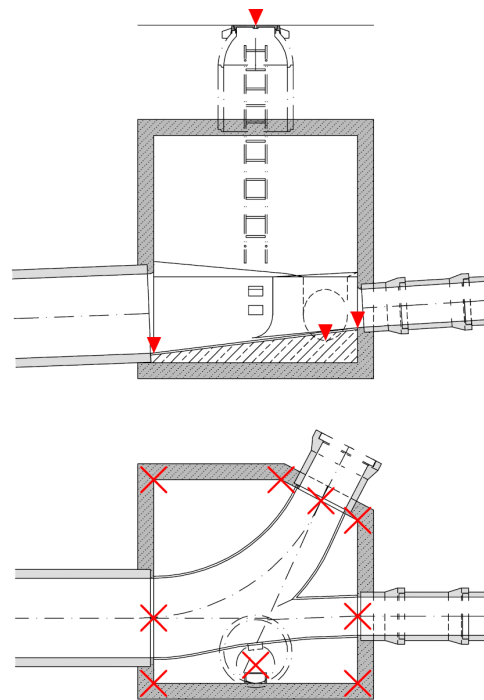
## Allgemeines Öffentliche Bauvorhaben

## 13.71 Dokumentation von ausgeführten Bauwerken

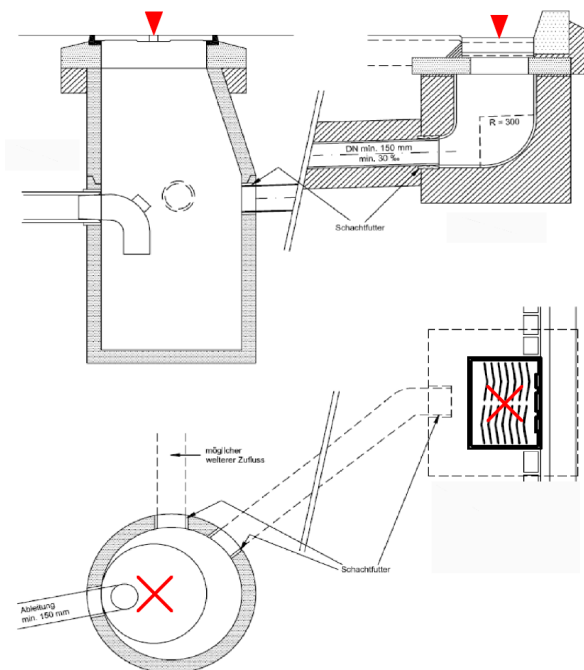
### Aufnahmepunkte durch GeoV - Kontrollschächte



### - Spezialschächte



### - Strassenentwässerung



### - Versickerungsanlagen





**Allgemeines  
Öffentliche Bauvorhaben**

**13.71  
Dokumentation von ausgeführten Bauwerken**

**Angaben**

**- Allgemein**

Die 'Ausführungsangaben' sind in Form einer kleinen Tabelle auf den Plänen anzugeben:

<b>Ausführungsangaben</b>	
Unternehmer:	Firmenname
Bauzeit:	Monat YYYY – Monat YYYY
Abnahme:	DD.MM.YYYY
Garantieablauf:	DD.MM.YYYY

**- bei Entwässerungsanlagen**

Grundsätzlich gelten die Bezeichnungen und Kürzel der SIA-Norm 405:2025 / SIA-Merkblatt GEO405:2015

<b>Schächte</b>	
Art	Kontrollschacht = KS, Schlammssammler = SA, Einlaufschacht = ES, Absturzscht, etc.
Dimension	Innendurchmesser
Lage	Lage mit Ausrichtung des Konus, Ecken bei Spezialschächten
Höhenangaben	bei öffentlicher Kanalisation => Einlauf, Auslauf, Deckel, Tiefe
Schacht-Nummer	bei öffentlicher Kanalisation => wird durch APK_GIS vergeben
Schacht-Einbauten	Schieber, Klappen, etc.
Schacht-Einbauten, Status	Schieber im Normalbetrieb geschlossen
Sicherheits-Einrichtungen	Absturzsicherung, Fallschutzschienen, Podeste, etc.
Änderung von Schacht-Status	verfüllt, abgebrochen, ausser Betrieb

<b>Leitungen</b>	
Profilart	bei Sonderprofilen
Material	Steinzeug = stz Ortsbeton = ob, Spezialbeton = sb Polyethylen = pe, Polypropylen = pp
Profilbreite	Innendurchmesser => bei Kunststoffrohren sind nebst DN auch SN und Di anzugeben
Profilhöhe	bei Sonderprofilen
Nutzungsart	Bachwasser = BW Reinabwasser = KW Mischabwasser = MW Regenabwasser = RW Schmutzabwasser = SW entlastetes Mischabwasser = EW
Fliessrichtung	bei öffentlicher Kanalisation
System-Nummer	bei Anschlussleitungen => wird durch APK_GIS vergeben
Fiktive Punkte	Haltungspunkte bei Profil-/Material-/Baujahrwechsel, Gefällsbruch, Zusammenschluss zweier Haltungen, Vorflutereinläufen, Ein- Auslaufschäufen, etc. (Lage und Höhe)
Spezielle Funktion	Druckleitung, Dükerleitung, Sickerleitung, Versickerungsleitung, etc.
Verlegeart	Berstlining, in Vortriebsrohr, etc.
Innenschutz & Profileinbauten	Steinzeugauskleidung, Trockenwetterrinne, etc.
Sanierungsart	Inliner, Roboter, etc. (Epoxidharz = eh, Polyesterharz = ph)
Status-Änderung von Leitungen	verfüllt (mit Materialangaben), abgebrochen, ausser Betrieb
Status-Änderung von Anschlussstellen (Einspitze)	verschlossen



## Allgemeines Öffentliche Bauvorhaben

## 13.71 Dokumentation von ausgeführten Bauwerken

### - bei Strassenbauten

<b>Oberbau</b>	
Fundationsschicht	Materialbezeichnung, Schichtstärke
Geotextilien	Art, Material, Typenbezeichnung und Kennwerte
Beläge / Oberflächen	Art, Material, Schichtstärken
Bituminöse Beläge	Mischgutbezeichnung, Bindemittel, etc.
Betonbeläge	Betonbezeichnung, Armierungsart, Fugenausbildung, etc.

<b>Fugen, Übergänge und Verstärkungen</b>	
Dichtungsart	Paste, Band, etc. mit Typenbezeichnung und Kennwerten
Versatz	Angaben zu Überlappungen von bituminösen Schichten
Verstärkungen	Fasern, Netze, Vliese etc. mit Typenbezeichnung und Kennwerten

<b>Anpassungen an Privatgrund</b>	
Beläge	Art, Material, ev. Mischgutbezeichnung/ Betonbezeichnung

<b>Randabschlüsse</b>	
Neubauten	Randabschluss-Typ, Darstellung von neuen/alten Steinen
Sanierungen	Randabschluss-Typ, Sanierungs-Art

### Zeitpunkt der Abgabe

Die Übergabe der Unterlagen hat spätestens 6 Monate nach Erhalt der neuen Grunddaten zu erfolgen.

### Form und Umfang der abzugebenden Unterlagen

In den Unterlagen sind alle während der Bauausführung getroffenen Änderungen und Anpassungen nachgeführt. Sämtliche Titelblätter müssen mit "Ausgeführtes Bauwerk" beschriftet sein.

Es wird zwischen den verschiedenen Bauwerksarten unterschieden:

#### - Grundstückanschlussleitungen

Pro GAL ist ein revidierter Projektplan abzugeben => Plan "Ausgeführtes Bauwerk" (\*.pdf).

Falsche und ungenaue Kanal-Grunddaten sind, sofern festgestellt, auf den Plänen "Ausgeführtes Bauwerk" korrekt darzustellen. Die Änderungen müssen in geeigneter Form der APK\_GIS mitgeteilt werden.

#### - Kanalbau und Strassenbau

Es ist ein elektronisches Dossier "Ausgeführtes Bauwerk" mit Dokumentenverzeichnis und folgendem Inhalt abzugeben:

- Situationspläne mit Kanal- und Strassenbau (ohne Werkleitungen) mit 5-stelligen System-Nummern der Anschlussleitungen (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- Werkleitungspläne (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- Signalisations- und Markierungspläne (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- Tabelle «[Flächenbilanzierung](#)», ausgefüllt gemäss [Anleitung Arbeitshilfe](#) (\*.pdf & \*.xlsx)
- Pläne «Bestand» und «Ausgeführtes Werk» der Flächenbilanzierung (\*.pdf & \*.dwg/.dxf) gemäss [Beispielen](#)
- Normalprofile (\*.pdf & \*.dwg/.dxf mit Detailangaben zu Belagsfugen und Belagsarmierungen)
- Detailpläne von Spezialschächten (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- bei Felsvorkommen: Längenprofile (Kanal) mit Angaben über Felshorizont und Felsart (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- kompletter Satz der GAL-Pläne (\*.pdf, zusammengefasst & \*.dwg/.dxf)
- Dokument über die Qualitätskontrollen (\*.pdf)
- Fotodokumentation (\*.pdf)
- Fotos (\*.jpg, zusammengefasst in einem ZIP-Ordner)

**- Wasserbau**

Es ist ein elektronisches Dossier "Ausgeführtes Bauwerk" mit Dokumentenverzeichnis und folgendem Inhalt abzugeben:

- Situationspläne (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- Detailpläne von Spezialbauwerken (Durchlässe, Furten, Dämme, etc.) mit allfälligen Schalungs- und Armerungsplänen (\*.pdf & \*.dwg/.dxf)
- Dokument über die Qualitätskontrollen (\*.pdf)
- Fotodokumentation (\*.pdf)
- Fotos (\*.jpg, zusammengefasst in einem ZIP-Ordner)

**- Kunstbauten**

- Die Bauwerksnummer, Verkehrsachse, Bauwerksart, Kreuzungsachse und Unterhaltsrevier/-kreis werden vom Leiter Kunstbauten festgelegt und sind auf allen Titelblättern aufzuführen.

- Pro Objekt ist ein elektronisches Dossier "Ausgeführtes Bauwerk" mit Dokumentenverzeichnis und folgendem Inhalt abzugeben:

- Katasterplan (gemäss Mustervorlage)
- Nutzungsvereinbarung und Projektbasis
- Instandsetzungsbericht bei Sanierungen resp. Realisierungsbericht bei Neubauten:
  - Ausgangslage
  - Bauwerksdaten
  - Umfang Instandsetzung resp. Realisierung
  - Bauablauf / Termine
  - Beteiligte Firmen und Lieferanten
  - Verwendete Baustoffe und Materialien
  - Instandsetzungskosten resp. Realisierungskosten
- Projektpläne revidiert => Pläne "Ausgeführtes Bauwerk" (\*.pdf & \*.dwg/.dxf):
  - Schalungspläne
  - Bewehrungspläne
  - Vorspannungspläne (falls vorhanden)
  - Werkstattpläne (falls vorhanden)
  - Bewehrungs- und Materiallisten
- Überwachungs- und Unterhaltsplan
- Statische Berechnungen (falls vorhanden)
- Geotechnische Berichte (falls vorhanden)
- Abnahmeprotokoll und Garantieschein
- Dokument über die Qualitätskontrollen (\*.pdf)
- Fotodokumentation (\*.pdf)
- Fotos (\*.jpg, zusammengefasst in einem ZIP-Ordner)