

Darstellungsmodelle der Implementation der Werkinformationen Abwasser und GEP

Die Darstellungsmodelle sind nach Teilprojekten aufgeteilt und werden gemäss Phasen des Projekts «[Implementation Werkinformationen Abwasser und Genereller Entwässerungsplan \(GEP\)](#)» (M-05) in diesem Dokument ergänzt.

Grundlagen der Darstellungsmodelle

Das vorliegende Darstellungsmodell basiert auf der Norm 405 der SIA (Merkblatt 2015). Es wurde zusätzlich um die Erweiterungen zur SIA405 2015 Abwasser des VSA ergänzt (Grafische Darstellung Generelle Entwässerungsplanung). Des Weiteren wurde es um die Aufteilung der Kanäle in PAA und SAA ergänzt.



Massstab

Die grafische Darstellung bezieht sich auf einen Planmassstab von 1:500. Im passwortgeschützten Viewer des RDP (Expertviewer) bzw. im Web werden die empfohlenen Linienstärken, Schriftgrössen und Symbolgrössen approximativ an die Vorgaben des SIA umgesetzt.

Farbgebung

Gemäss Merkblatt 2015 der Norm SIA405, Ergänzungen des VSA und Empfehlungen von Kost + Partner AG.



Werkinformationen Abwasser (TP04)

Obj.	Attribut Wertebereich	Beschreibung	Linie ¹	Schrift ²	Grafische Darstellung (1:500)	Bemerkung
Abwasserbauwerk						
	Baujahr					
	1800..2100	Beschriftung des Kanals		10		
	Bezeichnung					
	Text*20	Beschriftung des Bauwerks		10	 Bezeichnung (Schachtnummer, Haltunsnr. etc)	




¹ Linienstärke in mm

² Schriftgrösse

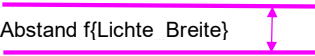
Anhang 15

Detailgeometrie					
SURFACE	Massstäbliche Ausdehnung des Bauwerks	0.35		<p>Fläche, Stützpunkte in X Y des Bauwerks Landeskoordinaten [m].</p> <p>Darstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konturfarbe gemäss <ul style="list-style-type: none"> Prio 1 = Status Prio 2 = Nutzungsart_ist - Füllung = 50% transparent 	
Status					
in_Betrieb in_Betrieb.provisorisch in_Betrieb.wird_aufgehoben unbekannt	Farbe gemäss Nutzungsart_Ist				
ausser_Betrieb tot tot.aufgehoben_nicht_verfuellt tot.aufgehoben_unbekannt tot.verfuellt	übersteuert die Farbe gemäss Nutzungsart_Ist mit dem Wert RGB 192 192 192 (grau)				
weitere weitere.Berechnungsvariante weitere.geplant weitere.Projekt	übersteuert die Farbe gemäss Nutzungsart_Ist mit dem Wert RGB 255 195 0 (orange)				
Zugaenglichkeit					
					Für TP04 nicht darstellungsrelevant; gehört in TP05 Unterhalt


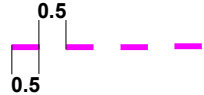
Anhang 15

Deckel					
Durchmesser					
0 .. 99999	Der Einstiegsdeckel wird als selbstständiges Objekt nur bei Spezialbauwerken dargestellt. Ø = 2mm	0.3			
Kote					
-200.000 .. 5000.000	Beschriftung der Deckelkote [m ü.M.], 2 Dezimalstellen		8	421.36	
Einleitstelle					
SURFACE					Massstäbliche Ausdehnung der Einleitstelle, Symbol über Surface zeichnen
gewaesserrelevant	Höhe ▲ = 1mm und gedreht nach Haltung (ergibt eine Art Pfeil)	0.3			Ausrichtung gemäss Zulauf, Farbe gem. Nutzungsart
nicht_gewaesserrelevant	Höhe Δ = 1mm und gedreht nach Haltung (ergibt eine Art Pfeil)	0.3			Ausrichtung gemäss Zulauf, Farbe gem. Nutzungsart
Haltung					
LaengeEffektiv					
0.00 .. 30000.00	Beschriftung der Haltung mit der Länge [m], 2 Dezimalen		8	55.25	
Gefaeelle					
	Beschriftung der Haltung mit dem Gefälle [‰] 1 Dezimale		8	7.1	bei Gefälle über 10 ‰ ohne Dezimalstelle
Lichte_Hoehe					
	Beschriftung des Kanals mit den Breiten- und Höhenmassen [mm]. Die Beschriftung des Kanals umfasst die Lichte_Hoehe (Haltung)		0	300 = Kreisprofil 1800/2200 = Rechteckprofil Maulprofil andere, offenes Profil, Spezialprofil	

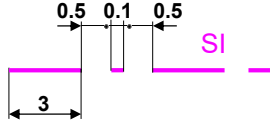
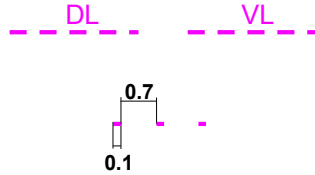


Anhang 15

		und die Lichte_Breite, gerechnet aus Rohrprofil.HoehenBreitenverhaeltnis			E 600/900 = Eiprofil falls Rohrprofil. Profiltyp «unbekannt», keine Beschriftung räumliche Darstellung als Körper	
	Lichte_Breite					
		Zur Darstellung der Haltung. Die Lichte_Breite wird gerechnet aus Lichte_Hoehe und Rohrprofil.HoehenBreitenverhaeltnis	0.35		Bei Lichte_Breite; ≥ 300 mm (Mst. 1: 200) bzw. ≥ 600 mm (Mst. 1: 500) wird die Lichte_Breite proportional als Doppelstrich dargestellt:  Abstand f{Lichte Breite} Falls die Lichte_Breite kleiner ist, wird nur ein Strich gezeichnet mit konstanter Breite. Farbgebung siehe Detailgeometrie Abwasserbauwerk	
	Material					
		Beschriftung des Kanals mit dem Rohrmaterial		8	Rohrmaterial	a: andere AZ: Asbestzement NB: Beton_Normalbeton OB: Beton_Ortsbeton PB: Beton_Pressrohrbeton SB: Beton_Spezialbeton BU: Beton_unbekannt FZ: Faserzement GS: Gebrannte_Steine GD: Guss_duktil GG: Guss_Grauguss EP: Kunststoff_Epoxydharz PEH: Kunststoff_Hartpolyethylen GUP: Kunststoff_Polyester_GUP PE: Kunststoff_Polyethylen PP: Kunststoff_Polypropylen PVC: Kunststoff_Polyvinylchlorid








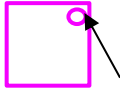
Anhang 15

						KU: Kunststoff_unbekannt ST: Stahl STR: Stahl_rostfrei STZ: Steinzeug T: Ton Z: Zement u: unbekannt
	Verlauf					
	POLYLINE	Linienzug	0.5	8		Ergänzt die Strichlierung von Kanal/Haltung gemäss dem Attribut FunktionHydraulisch
	Lagebestimmung = genau	Liniendefinition Gilt auch für Doppelliniendarstellung bei $\varnothing \geq 300 / 600$ mm (Zielmassstab 1:200 / 500)				
	Lagebestimmung = ungenau, unbekannt	Liniendefinition Gilt auch für Doppelliniendarstellung bei $\varnothing \geq 300 / 600$ mm (Zielmassstab 1:200 / 500)				
Haltungspunkt						
	Kote -200.000 .. 5000.000	Beschriftung der Ein- und Auslaufkote = Sohlenhöhe des Haltungs-endes oder -anfangs [m ü.M.], 2 Dezimalstellen		8	420.12	Bei der Schachtblockbeschriftung ist die Reihenfolge wie folgt definiert: - Einlaufhöhen; beim tiefsten Auslauf im Uhrzeigersinn - Auslaufhöhen; beim tiefsten Auslauf im Uhrzeigersinn
Kanal						
	FunktionHierarchisch					im TP04 nicht darstellungsrelevant, im Expertviewer als DarstellungsfILTER genutzt (PAA, SAA)
	FunktionHydraulisch					
		Beschriftung mit Kürzeln, ausser bei Freispiegelleitungen (FL)		10	DT	A: andere

Anhang 15



						DT: Drainagetransportleitung DR: Drosselleitung DU: Duekerleitung [/leer]: Freispiegelleitung DL: Pumpendruckleitung SI: Sickerleitung SK: Speicherleitung SP: Spuelleitung VL: Vakuumleitung V: Versickerungsleitung U: unbekannt
	Sickerleitung (SI)					Spezielle Strichlierung
	Druckleitung (DL) und Vakuumleitung (VL)					
	Alle anderen Leitungsarten (wie z.B. Freispiegelleitung) werden mit einer ausgezogenen Linie dargestellt und ggf. mit dem Wert Haltung.Lagebestimmung = ungenau übersteuert.					
Nutzungsart_Ist						
	Beschriftung mit Kürzeln		10	MW		Bezieht sich nur auf die Beschriftung
andere	RGB 0 0 0 (schwarz)					A
Bachwasser	RGB 136 184 255 (hellblau)					BW

Anhang 15









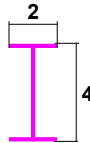


	Entlastetes Mischabwasser	RGB 255 127 255 (hellviolett)				EW
	Industrieabwasser	RGB 255 0 0 (rot)				CW
	Mischabwasser	RGB 230 0 230 (violett)				MW
	Niederschlagsabwasser	RGB 0 0 255 (blau)				RW, bewusst altes Kürzel verwenden
	Reinabwasser	RGB 0 0 255 (grün)				KW
	Schmutzabwasser	RGB 255 0 0 (rot)				SW
	unbekannt	RGB 0 0 0 (schwarz)				U
Spezialbauwerk						
	SURFACE	Massstäbliche Ausdehnung	0.35	10	<p>Fläche, Stützpunkte in X Y des Bauwerks Landeskoordinaten [m]. 2 Dezimalen räumliche Darstellung als Körper</p>  <p>Spezialbauwerk: Einstiegsdeckel als selbstständiges Objekt.</p> <p>Farbgebung siehe Detailgeometrie Abwasserbauwerk</p>	<p>Bei Spezialbauwerk in Detailgeometrie Kürzel³</p> <p>AG: abflussloseGrube AK: Absturzbauwerk AF: Abwasserfaulraum A: andere BE: Be_Entlueftung BH: Behandlungsanlage DK: Duekerkammer DO: Duekeroberhaupt FG: Faulgrube FA: Fettabscheider GM: Gelaendemulde GF: Geschiebefang JG: Guellegrube HB: Havariebecken KG: Klaergrube KS: Kontroll_Einsteig-schacht OA: Oelabscheider PW: Pumpwerk DB: Regenbecken_Durchlaufbecken</p>

³ gemäss Merkblatt SIA405 2015.

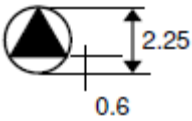



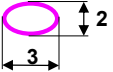



Anhang 15

						FB: Regenbecken_Fangbecken FK: Regenbecken_Fangkanal RKB: Regenbecken_Regenklaerbecken RRB: Regenbecken_Regenrueckhaltebecken RRK: Regenbecken_Regenrueckhaltekanal SRK: Regenbecken_Stauraumkanal VB: Regenbecken_Verbundbecken RU: Regenueberlauf SW: Schwimmstoffabscheider SZ: seitlicherZugang SS: Spuelschacht TS: Trennbauwerk U: unbekannt VH: Vorbehandlungsanlage WF: Wirbelfallschacht Kürzel in Schwerpunkt der Fläche positionieren.
Normschacht						
Funktion					Farbgebung siehe Detailgeometrie Abwasserbauwerk	- Ergänzung VSA - nur in grossem Massstab ansonsten Detailgeometrie
Kontroll_Einsteigschacht Absturzbauwerk	Ø = 3.0mm	0.35			 räumliche Darstellung als Körper	
unbekannt	Ø = 3.0mm	0.35			 räumliche Darstellung als Körper	

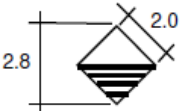

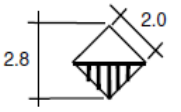


Anhang 15

Oelabscheider Fettabscheider Behandlungsanlage Vorbehandlungsanlage	Ø = 3.0mm Abstand Linien je 1mm	0.35			Kürzel: OA: Ölabscheider FA: Fettabscheider BH: Behandlungsanlage VH: Vorbehandlungsanlage
Schwimmstoffabscheider	Ø = 3.0mm Abstand Linien je 0.5mm	0.3			
andere Be_Entlueftung Bodenablauf	Ø = 1.5mm	0.3			
Dachwasserschacht	Ø 1.5mm	0.3			
Einlaufschacht	Ø 1.5mm, gefüllt	0.3			
Schlammssammler	Ø 2 mm, gefüllt	0.3			
Entwaesserungsrinne Entwaesserungs- rinne_mit_Schlamm sack	Darstellung der Detailgeometrie als Doppelstrecke gestrichelt.	0.2		 räumliche Darstellung als Körper 	
Geleiseschacht		0.3		 räumliche Darstellung als Körper	
Kombischacht					
Spuelschacht (SP)	Ø = 2.25mm	0.35	10		

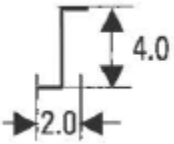
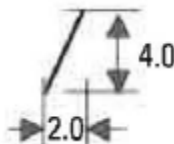
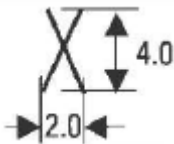
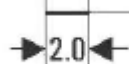
Anhang 15

	Pumpwerk		0.35			
	Regenueberlauf	Seitenlänge = 2.25mm	0.35			
	Trennbauwerk	Ø = 2.25mm	0.35			
	Gelaendemulde		0.3			
Rohrprofil						
	Profiltyp	Beschriftung des Kanals mit Kürzeln (Profiltyp), ausser Kreis- und Rechteckprofil		10	E	R: Rechteckprofil E: Eiprofil M: Maulprofil [leer]: Kreisprofil OP: offenes_Profil S: Spezialprofil U: unbekannt
Trockenwetterfallrohr						
	Durchmesser					
	0..99999	[mm], Kreis Ø 1.5mm	0.35	10	 im Kanal räumliche Darstellung  im Schacht als Körper	Wenn am Kanal dann am Ende des Kanals darstellen. Wenn am Schacht rechtsbündig.
Versickerungsanlage						
	SURFACE	Masstäbliche Ausdehnung der Versickerungsanlage			Farbgebung siehe Detailgeometrie Abwasserbauwerk	
		falls keine Detailgeometrie	0.3			Art: unbekannt

Anhang 15

	Falls Unterscheidung ob mit oder ohne Bodenpassage siehe unten.				
alle Werte mit Bodenpassage		0.3			Art: Andere_mit_Bodenpassage Flaechenfoermige_Versickerung Versickerungsbecken Versickerung_ueber_die_Schulter
alle Werte ohne Bodenpassage		0.3			Art: Andere_ohne_Bodenpassage Kieskoerper Kombination_Schacht_Strang MuldenRigolenversickerung Versickerungsstrang_Galerie
Art = Versickerungsschacht kann auch so dargestellt werden	Kreis aussen $\varnothing = 2.25\text{mm}$ Kreis innen $\varnothing = 1\text{mm}$	0.35			Art: Versickerungsschacht

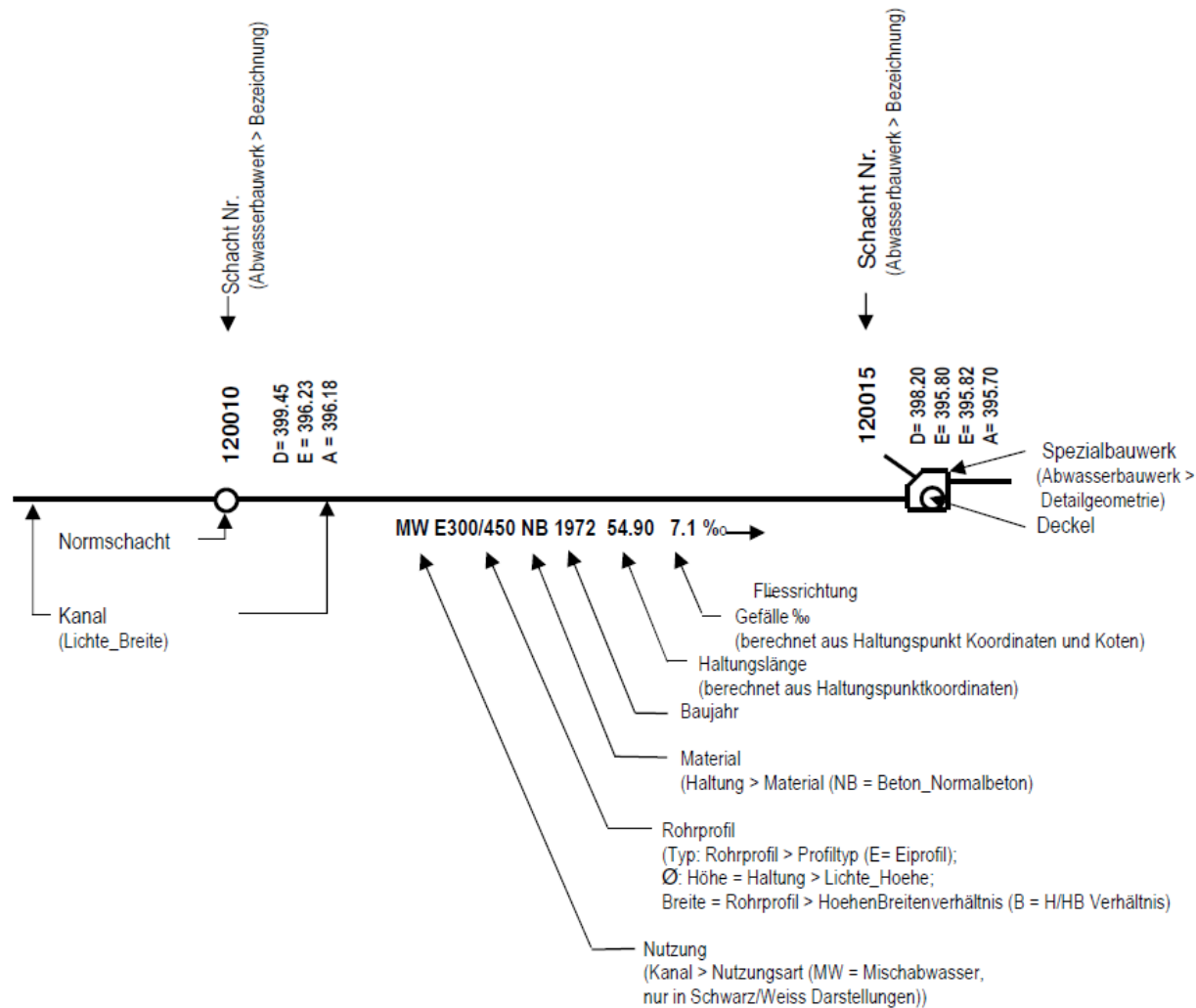
Anhang 15

Funktion	Beschreibung	Linienstärke	Grafische Darstellung	Bemerkung
Baujahrwechsel	Beim Wechsel zwischen zwei Haltungen mit unterschiedlichem Baujahr	0.3		⇒ 2 Kanal mit 2 Haltungen
Kaliberwechsel	Beim Wechsel zwischen zwei Haltungen mit unterschiedlichem Kaliber (ab Differenz 50mm)	0.3		⇒ 1 Kanal mit 2 Haltungen
Gefällswechsel	Beim Wechsel zwischen zwei Haltungen mit unterschiedlichem Gefälle (ab Differenz 5 ‰)	0.3		⇒ 1 Kanal mit 2 Haltungen
Kanalanfang	Falls am Anfang eines Kanals oder einer Haltung kein Schacht vorhanden ist.	0.3	 Strich senkrecht zur Haltung	⇒ 1 Kanal mit 1 Haltungen

Der Materialwechsel wird im TP05 Unterhalt dargestellt.

Anhang 15

Kanäle und Schächte⁹






Diese Legende bezieht sich auf den WI. Es müssen nicht alle Attribute angeschrieben werden, diese Legende definiert aber die Reihenfolge der einzelnen Attribute.

Anhang 15

Übersichtsplan, Ergänzung der Darstellung TP04 mit den folgenden Symbolen

Falls verfügbar aus Abwasserbauwerksymbol Plantyp UeP und Verlauf gemäss Alternativverlauf Plantyp UeP. Im Minimum Bezeichnung und allenfalls Bemerkung bei den Schächten für die Beschriftung. Beim Kanal Durchmesser, Material und allenfalls Bemerkung.



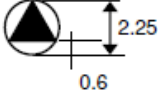






Beschriftung erfolgt aufgrund Plantyp UeP2 und wird im Experviewer ab Massstab 1:2'000 dargestellt. Spalten 1, 2, 3, 5 und 10 stehen für die Darstellung pro Massstab des Übersichtsplans: 1:1'000 / 1:2'000 / 1:3'000 / 1.5'000 / 1:10'000. Bauwerke werden gemäss PAA (p) und SAA (s) in unterschiedlichen Massstäben dargestellt.

Obj.	Attribut Wertebereich	Beschreibung	Li- nie ⁴	Schr ift ⁵	Grafische Darstellung	Bemerkung	Massstab				
Einleitstelle							1	2	3	5	10
	Relevanz					Detailgeometrie wird ab Massstab 1:5'000 dargestellt					
	gewaesserrelevant	Höhe ▲ = 1mm und gedreht nach Haltung (ergibt eine Art Pfeil)	0.3			Ausrichtung gemäss Zulauf Farbe gem. Nutzungsart	p s	p s	p s	p	p
Spezialbauwerk											
	Funktion					Detailgeometrie wird ab Massstab 1:5'000 dargestellt	1	2	3	4	10
	Kontroll_Ein- steigschacht	Ø = 2.25mm	0.35								
	andere Be_Entlueftung	Ø = 1mm	0.3								


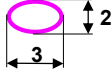
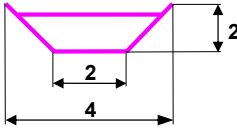
⁴ Linienstärke in mm

⁵ Schrifgröße




Anhang 15

Absturzbauwerk Duekerkammer Duekeroberhaupt seitlicherZugang Spuelschacht Wirbelfallschacht	Ø = 2.25mm	0.35	10		Kürzel: AK: Absturzbauwerk DK: Duekerkammer DO: Duekeroberhaupt SZ: seitlicherZugang SS: Spuelschacht WF: Wirbelfallschacht	p s	p s	p s	p	p
Abwasserfaulraum Faulgrube Klaergrube Guellegrube Geschiebefang	Seitenlänge = 2.25mm	0.35			Kürzel: AF: Abwasserfaulraum FG: Faulgrube KG: Klaergrube JG: Guellegrube GF: Geschiebefang					
Pumpwerk		0.35								
Regenueberlauf	Seitenlänge = 2.25mm	0.35								
Trennbauwerk	Ø = 2.25mm	0.35								
Regenbecken (alle Typen)	Höhe = 2 mm Breite = 4 mm Symbol mit Kürzel ergän- zen	0.35	10		DB: Durchlaufbecken FB: Fangbecken FK: Fangkanal RKB: Regenklaerbecken RHB: Regenrueckhaltebecken RHK: Regenrueckhaltekanal SK: Stauraumkanal VB: Verbundbecken					
unbekannt	Ø 3.0mm	0.35		 räumliche Darstellung als Körper						
Oelabscheider Fettabscheider Behandlungsanlage	Ø = 3.0mm Abstand Linien je 1mm	0.35			Kürzel: OA: Ölabscheider FA: Fettabscheider					






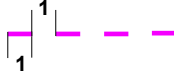
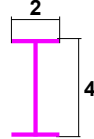


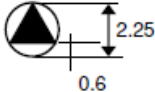

Anhang 15

Vorbehandlungsanlage				räumliche Darstellung als Körper	BH: Behandlungsanlage VH: Vorbehandlungsanlage					
Schwimmstoffabscheider	Ø = 1.5mm Abstand Linien je 0.5mm	0.3		 räumliche Darstellung als Körper						
Gelaendemulde abflussloseGrube		0.3		 räumliche Darstellung als Körper						
Havariebecken		0.35		 räumliche Darstellung als Körper						

Normschacht

Funktion					- Ergänzung VSA - Detailgeometrie wird ab Massstab 1:2'000 dargestellt	1	2	3	5	10
Kontroll_Ein- steigschacht Absturzbauwerk	Ø = 3.0mm	0.35		 räumliche Darstellung als Körper						
unbekannt	Ø = 3.0mm	0.35		 räumliche Darstellung als Körper						
Oelabscheider Fettabscheider Behandlungsanlage Vorbehandlungsanlage	Ø = 3.0mm Abstand Linien je 1mm	0.35		 räumliche Darstellung als Körper	Kürzel: OA: Ölabscheider FA: Fettabscheider BH: Behandlungsanlage VH: Vorbehandlungsanlage					

Anhang 15

Schwimmstoffabscheider	Ø = 3.0mm Abstand Linien je 0.5mm	0.3		 räumliche Darstellung als Körper					
andere Be_Entlueftung Bodenablauf	Ø = 1.5mm	0.3							
Dachwasserschacht	Ø 1.5mm	0.3							
Einlaufschacht	Ø 1.5mm, ge- füllt	0.3		 räumliche Darstellung als Körper					
Schlammsammler	Ø 2 mm, ge- füllt	0.3		 räumliche Darstellung als Körper					
Entwaesserungsrinne Entwaesserungs- rinne_mit_Schlamm- sack	Darstellung der Detailgeo- metrie als Doppelstrecke gestrichelt.	0.2		 räumliche Darstellung als Körper					
Geleiseschacht		0.3		 räumliche Darstellung als Körper					
Kombischacht	Ø = 3.0mm								
Spuelschacht (SP)	Ø = 2.25mm	0.35	10						
Pumpwerk		0.35							

p
s
p
p

Anhang 15

	Regenueberlauf	Seitenlänge = 2.25mm	0.35								
	Trennbauwerk	Ø = 2.25mm	0.35								
Versickerungsanlage							1	2	3	5	10
Art						-Detailgeometrie wird ab Massstab 1:5'000 dargestellt					
	falls keine Detailgeometrie 	0.3				Art: unbekannt					
alle Werte mit Bodenpassage		0.3				Art: Andere_mit_Bodenpassage Flaechenfoermige_Versickerung Versickerungsbecken Versickerung_ueber_die_Schulter	p s	p s	p s	p	p
alle Werte ohne Bodenpassage		0.3				Art: Andere_ohne_Bodenpassage Kieskoerper Kombination_Schacht_Strang MuldenRigolenversickerung Versickerungsstrang_Galerie					
Art = Versickerungsschacht kann auch so dargestellt werden	Kreis aussen Ø =2.25mm Kreis innen Ø = 1mm	0.35				Art: Versickerungsschacht					




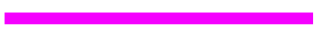
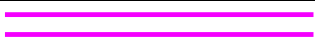


Anhang 15

Darstellung SAA, PAA der Kanäle siehe TP03 FunktionHierarchisch. In der Übersichtsdarstellung werden Funktionen PAA nur im Massstab 1:1'000 dargestellt.

Anhang 15

Datenbewirtschaftung (TP03)

Darstellung ist im Expertviewer noch nicht umgesetzt.

Obj.	Attribut Wertebereich	Beschreibung	Li- nie ⁶	Schr ift ⁷	Grafische Darstellung	Bemerkung
Kanal						
	FunktionHierarchisch					- Ergänzung Arbeitsgruppe - Ergänzung VSA
	PAA*; SAA*	Aufteilung Kanal in PAA und SAA.	0.65 0.25			Aufteilung in Layer PAA und SAA aller dargestellten Kanäle. PAA als default in allen Massstäben aktiviert. SAA per default erst ab Massstab 1:3000 (Uep2) aktivierbar und/oder aktiviert. Farbgebung siehe Detailgeometrie Abwasserbauwerk
	PAA_andere; SAA_andere	Punkt 0.25, Zwischenraum 0.25	0.65 0.25			
	PAA_Gewaesser	Linie ausgezogen	0.65			
	PAA_Hauptsammelkanal	Linie ausgezogen	1			
	PAA_Hauptsammelkanal regional	Doppellinie ausgezogen	0.4/ 0.4			
	PAA_Liegenschaftsentwässerung; SAA_Liegenschaftsentwässerung;	Linie 3, Zwischenraum 0.7	0.35			
	PAA_Sammelkanal	Linie ausgezogen	0.65			

⁶ Linienstärke in mm

⁷ Schrifgröße

Anhang 15

PAA_Sanierungsleitung; SAA_Sanierungsleitung;	Linie 2, Zwischenraum 0.25, Punkt 0.25, Zwischenraum 0.25	0.35			
PAA_Strassenentwaes- erung; SAA_Strassenentwa- esserung	Linie 3, Zwischenraum 0.3	0.35			
PAA_unbekannt; SAA_unbekannt	Linie 1, Zwischenraum 1, Punkt 0.25, Zwischenraum 1, Punkt 0.25, Zwischenraum 1	0.35			

Organisation


Organisationstyp

Die Bandierung bildet im Wesentlichen nur den Eigentuerer (E) ab. Damit das Y-Prinzip gezeigt werden kann, wird in speziellen Situationen eine Kombination von **Eigentuerer (E)** und **Betreiber (B)** farbgebend.

Bandierung
(Farbe des Kanalsgemäss
Nutzungsart Ist)

E = Abwasserverband B = alles ausser Privat oder Gde	RGB 203 173 216 (violett)				(B=Privat ist unwahrscheinlich)
E = Bund B = alles ausser Privat oder Gde	RGB 225 255 150 (lime)				(B=Privat ist unwahrscheinlich)
E = Gemeinde B = Gemeinde	RGB 255 180 180 (rot)				Datenherrenwechsel an Gemeindegrenze
E = Gemeinde B = Abwasserverband	RGB 255 200 255 (pink)				(Spezialfall z.B. bei Sonderbauwerken)
E = Genossenschaft_Korporation B = Gemeinde	RGB 190 255 255 (cyan)				
E = Genossenschaft_Korporation B = alles ausser Privat oder Gde	RGB 196 209 255 (blau)				(B = Privat ist unwahrscheinlich)
E = Kanton B = alles ausser Privat oder Gde	RGB 255 255 190 (gelb)				(Privat ist unwahrscheinlich)
E = alle ausser Gde B = Gemeinde	RGB 250 220 180 (braun)				(Y-Prinzip)
E = alle Typen B = Privat	RGB 208 255 217 (mint)				(Gilt auch für Anlagen der Gemeinde, die nicht öffentlich betrieben/finanziert werden, z.B. Liegenschaftsentwässerung öffentlicher Gebäude)
E oder B = unbekannt / leer	RGB 200 200 200 (grau)				E und B sind Pflichtattribute und dürften nicht leer sein.

Anhang 15

Funktion	Beschreibung	Linienstärke	Grafische Darstellung	Bemerkung
Datenherrenwechsel	Datenherr des Schachts unterscheidet sich vom Datenherrn eines zulaufenden Kanals	0.3		Ring/Buffer um Normschacht oder Spezialbauwerk