

Grafische Darstellung Generelle Entwässerungsplanung / Représentation graphique Evacuation des eaux des agglomérations

Erweiterungen zur SIA405 2015 Abwasser (2005)

Elargissement des définitions de la SIA 2015 fluides « Eaux usées » (2005)

Über die Werkinformationen (WI) hinaus werden die Informationen der Generellen Entwässerungsplanung in verschiedenen Formen dargestellt. Die untenstehende Tabelle gibt Vorgaben für die Darstellungen, die über die Vorgaben der SIA405 Merkblatt 2015 (Ausgabe 2005)¹ für den Leitungskataster (LK) und die Werkinformationen hinausgehen. Sie sollen insbesondere dort Anwendung finden, wo nicht schon klar definierte kantonale oder gemeindeinterne Richtlinien vorliegen und mithelfen, dass allgemein verbindliche Darstellungshilfen zur Verfügung stehen. Anregungen für Erweiterungen nimmt die VSA-DSS Kommission gerne entgegen.

Partant des informations des réseaux (IR), les informations de la planification de l'évacuation des eaux des agglomérations sont représentées sous diverses formes. La table ci-dessous donne des définitions pour les représentations graphiques, qui élargissent les définitions de la SIA 405 cahier technique 2015 (version 2004/05) pour le cadastre des conduites souterraines (CS) et pour les informations des réseaux (IR). Il est recommandé de les utiliser dans les cas où les directives cantonales et communales n'ont pas encore défini des règles obligatoires. La commission VSA-SDEE s'intéresse à vos commentaires et suggestions.

Die Grösse der Symbole basiert auf dem Massstab 1:1000 (im Gegensatz zur SIA 405 2015, wo sie auf 1:500 basiert sind). Für andere Massstäbe gelten die nachfolgenden Verhältniszahlen:

La taille des symboles se base sur l'échelle du 1:1'000 (on contradiction à la SIA 2015 qui se base sur l'échelle du 1:500). Les facteurs de proportionnalité suivants s'appliquent pour d'autres échelles:

Planmassstab / Echelle du plan	Verhältniszahl / Facteur de proportionnalité
1:1000	1
1:500	1.33
1:2000	0.9 - 1

¹ SIA (2005): M 2015 GEO405 – Daten- und **Darstellungskataloge** für unterirdische Leitungen, 80 Seiten, Format A4, broschiert
SIA (2005) M 2016 GEO405 – Datenmodelle und Datenaustausch für unterirdische Leitungen, 28 Seiten, Format A4, broschiert, inklusive CD
Bezug: www.sia.ch -> Praxis -> Normen

SIA (2005): NT 2015 GEO405: Catalogues des données et des **représentations** pour les conduites de réseaux souterrains, 80 Pages, Format A4, broché

SIA (2005): NT 2016 GEO405: Modèles et échange de données de conduites souterraines (avec CD-ROM), 28 Pages, Format A4, broché
A commander: www.sia.ch -> La pratiques -> Normes

Objekt Objet	Attribut Wertebereich Domaine de valeurs	Beschreibung Description	Linien- stärke in mm Epaiss. de ligne en mm	Schrift- grösse in Pt Taille écrite en pt	Grafische Darstellung (1:1000) ² Représentation graphique (1:1000)
Abwasserbauwerk OUVRAGE RESEAU AS					
	Baulicher Zustand ETAT CONSTRUCTIF				
	unbekannt inconnu	RGB 0 0 0 Schwarz RVB 0 0 0 noir	1.2		
	Z0	RGB 255 0 0 Rot RVB 255 0 0 rouge	1.2		
	Z1	RGB 255 128 0 Orange RVB 255 128 0 orange	1.2		
	Z2	RGB 255 210 91 Dunkelgelb RVB 255 210 91 jaune foncé	1.2		
	Z3	RGB 0 128 255 Blau (Mittel- blau) RVB 0 128 255 bleu	1.2		
	Z4	RGB 0 194 0 Grün (Jade) RVB 0 194 0 vert (jade)	1.2		
	Sanierungsbedarf NECESSITE ASSAINIR				
	dringend urgent	RGB 255 0 0 Rot RVB 255 0 0 rouge	1.2		
	keiner aucun	RGB 0 194 0 Grün (Jade) RVB 0 194 0 vert (jade)	1.2		
	kurzfristig a_court_terme	RGB 255 128 0 Orange RVB 255 128 0 orange	1.2		
	langfristig a_long_terme	RGB 0 128 255 Blau (Mittel- blau) RVB 0 128 255 bleu	1.2		
	mittelfristig a_moyen_terme	RGB 255 210 91 Dunkelgelb RVB 255 210 91 jaune foncé	1.2		
	unbekannt inconnu	RGB 0 0 0 Schwarz RVB 0 0 0 noir	1.2		
Abwasserknoten NOEUD RESEAU					
	Lage SITUATION				
	Landeskoordinate Ost/Nord [m], 2 Dezimal- stellen ¹ Coordonnées nationales Est/Nord [m], 2 décima- les ⁴		0.30		Wird nicht dargestellt in LK und WI Pas visualisé en CS et IR ×






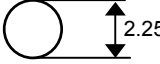



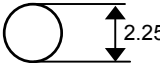

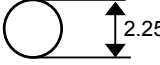

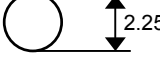

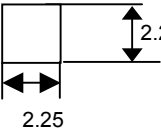

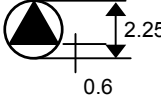

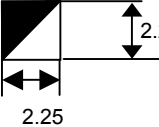



¹ Siehe auch Legende und Darstellungsbeispiele / Voir aussi légendes et exemples de représentation graphique

⁴ Der Abwasserknoten ist vor allem für die hydraulische Modellierung wichtig. / Le noeud_reseau est important pour la modélisation hydraulique

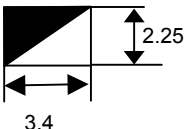

Objekt Objet	Attribut Wertebereich Domaine de valeurs	Beschreibung Description	Linien- stärke in mm Epaiss. de ligne en mm	Schrift- grösse in Pt Taille écri- ture en pt	Grafische Darstellung (1:1000) Représentation graphique (1:1000)
Kanal CANALISATION					
	FunktionHierarchisch FONCTION_HIERARCHI QUE ⁵	⁶			
	andere autres	Punkt 0.25, Zwischenraum 0.25 point 0.25, espace 0.25	0.25	
	Arealentwaesserung evacuation_de_surface	Linie ausgezogen ligne tirée	0.25		_____
	Gewaesser cours_eau	Linie 4, Zwischenraum 1, Punkt 0.5, Zwischenraum 1, Punkt 0.5, Zwischenraum 1 ligne 4, espace 1, point 0.5, espace 1, point 0.5, espace 1	0.50		— . . — . . — . . — . . —
	Hauptsammelkanal collecteur_principal	Linie ausgezogen ligne tirée	0.80		—————
	Hauptsammelkanal_ regional colporteur_principal regional	Doppellinie ausgezogen double ligne tirée	0.30/0.30		=====
	Liegenschaftsent- waesserung evacuation_bien_fonds	Linie 3, Zwischenraum 0.7 ligne 3, espace 0.7	0.25		-----
	Sammelkanal collecteur	Linie ausgezogen ligne tirée	0.50		_____
	Sanierungsleitung condui- te_d_assainissement	Linie 2, Zwischenraum 0.25, Punkt 0.25, Zwischenraum 0.25 ligne 2, espace 0.25, point 0.25, espace 0.25	0.25		-----
	Strassenentwaesserung evacua- tion_des_eaux_de_routes	Linie 3, Zwischenraum 0.3 ligne 3, espace 0.3	0.25		-----
	unbekannt inconnu	Linie 1, Zwischenraum 1, Punkt 0.25, Zwischenraum 1, Punkt 0.25, Zwischenraum 1 ligne 1, espace 1, point 0.25, espace 1, point 0.25, espace 1	0.25		-----

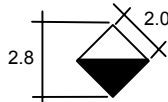

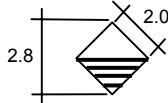

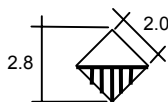

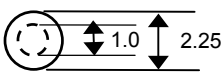

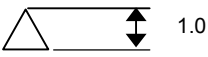

⁵ Die Farbe der Signatur ist aus der Nutzungsart zu entnehmen. Die hydraulisch relevanten Werte sind ausgezogen dargestellt, die hydraulisch nicht relevanten unterbrochen. / La couleur de la signature est tirée de l'attribut GENRE_UTILISATION. Les valeurs hydrauliques non-relevantes sont en ligne entière, les non relevantes en lignes interrompue)

⁶ Die Signaturen bestehen aus Punkten (z.B. 0.25 = Grösse in mm), Linien (z.B. 2 = Länge in mm) und Zwischenräumen (z.B. 2 = Länge in mm) / Les signatures consistent en des points, lignes et espaces.



Spezialbauwerk OUVRAGE_SPECIAL 7					
	Funktion FONCTION	Beschriftung mit Symbolen gemäss nachfolgender Liste bei Darstellungen mit Übersichtscharakter, sonst auch massstäbliche Darstellung der Detailgeometrie. Etiquetage avec les symboles de la liste suivante pour des représentations globales, sinon avec la géométrie détaillée.	0.35	10	 Einstiegsdeckel als selbstständiges Objekt Le couvercle d'entrée est un objet indépendant
	Kontrollschacht regard_de_visite		0.35		
	unbekannt inconnu	Wird nicht dargestellt auf Übersichtsdarstellungen. Pas représenté sur les représentations graphiques à caractère d'aperçu.			
	Oelabscheider separa- teur_d_hydrocarbures	Wird nicht dargestellt auf Übersichtsdarstellungen. Pas représenté sur les représentations graphiques à caractère d'aperçu.			
	andere autres		0.30		
	Absturzbauwerk (AK) ouvrages_de_chute (OC)		0.35	10	
	Duekerkammer (DK) cham- bre_avec_siphon_inverse (SI)		0.35	10	
	SeitlicherZugang (SZ) access_lateral (AL)		0.35	10	
	Spuelschacht (SS) chambre_de_chasse (CC)		0.35	10	
	Wirbelfallschacht (WF) cham- bre_de_chute_a_vortex (CT)		0.35	10	
	Klaergrube / Jauchegrube fosse_septique / fosse_a_purin	 Darstellung nur im GEP Landwirtschaftszone Visualisation seulement dans le PGEE zone agricole	0.35		
	Pumpwerk station_de_pompage		0.35		
	Hochwasserentlastung deversoire_orage		0.35		
	Trennschacht chambre_de_repartition		0.35		



7 Die nicht normierten Bauwerke (Schächte, Regenbecken, Pumpwerke, Versickerungsanlagen etc) sind massstäblich als Flächen darzustellen. / Les ouvrages non normés (chambre, BEP, STAP, installations d'infiltration) sont à représenter avec des surfaces.

Regenbecken (alle Typen) Bassins d'eau pluviales (BEP_XXX, tous les types)	Typ mit jeweiligem Kürzel ergänzen Ajouter le type avec l'abréviation 	0.35	10	 RKB
--	---	------	----	---

Objekt Objet	Attribut Wertebereich Domaine de valeurs	Beschreibung Description	Linien- stärke in mm Epaiss. de ligne en mm	Schrift- grösse in Pt Taille écriture en pt	Grafische Darstellung (1:1000) ⁸ Représentation graphique (1:1000)
Versickerungsanlage INSTALLATION_INFILTRATION					
		 Falls Unterscheidung ob mit oder ohne Bodenpassage siehe unten. Avec distinction pour avec ou sans passage au travers du sol, voir ci-dessous	0.30		
	Art = alle Werte mit Bodenpassage Genre = toutes les valeurs avec passage à travers sol	 mit Bodenpassage (4 horizontale Striche 0.35, gleichmässiger Abstand) avec passage à travers sol (4 lignes horizontales 0.35, espacement régulier)	0.30		
	Art = alle Werte ohne Bodenpassage Genre = toutes les valeurs sans passage à travers sol	 ohne Bodenpassage (horizontale Diagonale und 5 vertikale Striche 0.35, gleichmässiger Abstand) sans passage à travers sol (ligne horizontale et 5 traits verticaux 0.35, espacement régulier)	0.30		
	Art = Versickerungsschacht kann auch so dargestellt werden. Genre = puits_d_infiltration peut être représenté de cette manière.		0.35		
Vorflutereinlauf EXECUTOIRE_MILIEU_RECEPTEUR					
			0.30		

Spezielle Darstellungen:
Représentations spéciales

Überdeckte Schächte Chambres enterrées				
Abwasserbauwerk OUVRAGE_RESEAU_AS				
<p>Zugänglichkeit = ueberdeckt Durchmesser D abhängig von Norm- schacht.Funktion bzw. Spezialbauwerk.Funktion</p> <p>ACCESS = couvert diamètre D variable selon cham- bre_standard.fonction ou ouvrage_special.fonction</p>				

Normschacht (v.a. Kontrollschacht) mit hydraulischer Einbaute CHAMBRE_STANDARD (surtout regard_de_visite) avec installations hydrauliques				
<p>Mit hydraulischer Einbau- te wenn Objekt Absperr_Drosselorgan am Abwasserknoten des Normschachtes.</p> <p>Durchmesser D abhängig von Norm- schacht.Funktion bzw. Spezialbauwerk.Funktion (Werte mit Kreissymbol)</p> <p>Avec installations hydrau- liques si un objet Element de fermeture/limiteur est relié avec le noeud de ré- seau de la chambre standard ANDARD.</p>				

Legende Werkinformationsplan

Normschächte (Auswahl) (siehe Normschacht > Funktion)	
○	Kontrollschacht
⊖	Oelabscheider etc
○	Einlaufschacht etc.

Spezialbauwerke

(siehe Spezialbauwerk > Funktion)

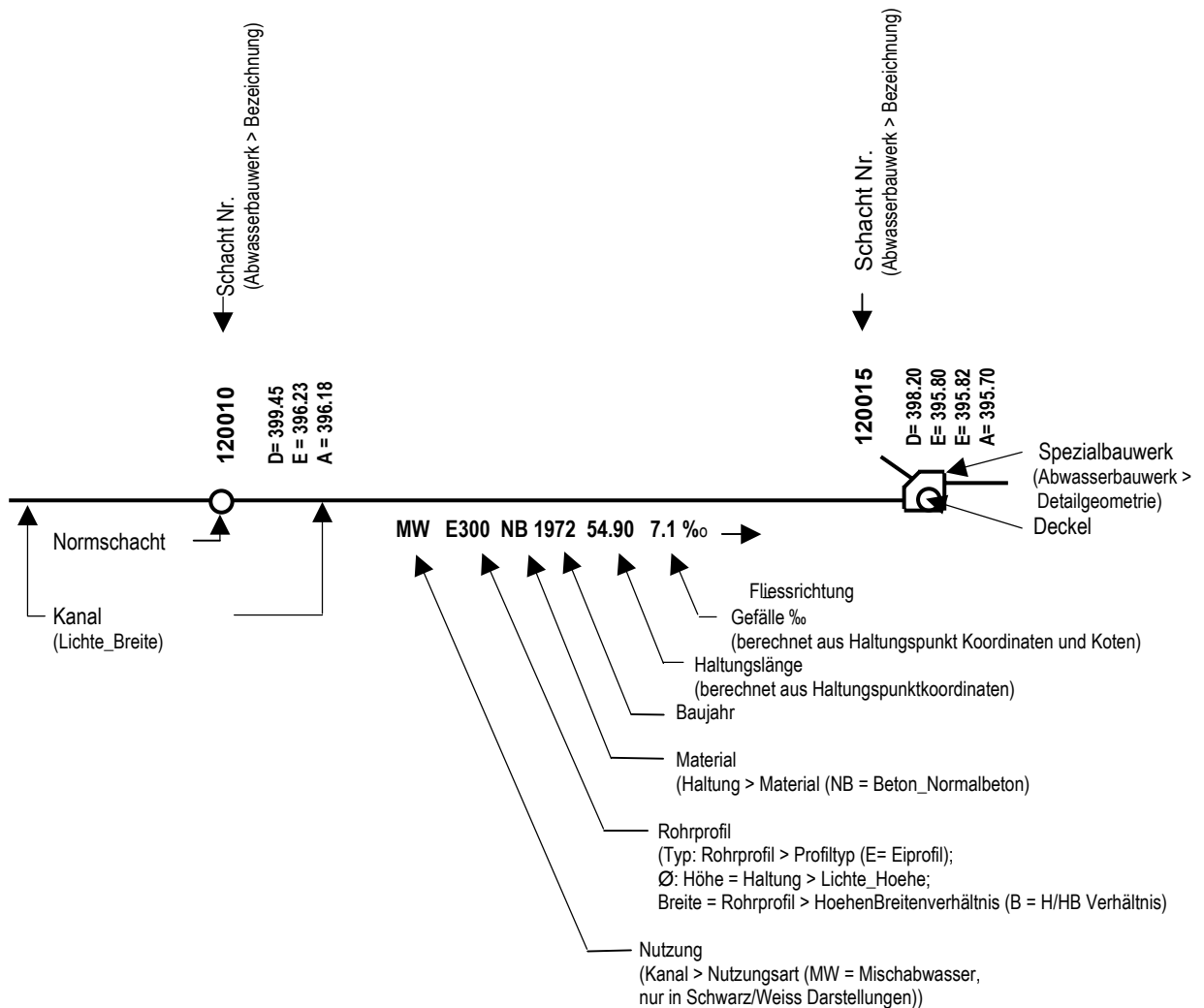
Kontroll- und Trennschächte

Hochwasserentlastung, Regenbecken, Pumpwerk,

Versickerungsanlagen

Massstäbliche Ausdehnung des Bauwerks; der Einstiegsdeckel wird als selbständiges Objekt behandelt
(siehe Abwasserbauwerk > Detailgeometrie)

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.

⁹ Die Unterscheidung bei mehreren Ein- und/oder Ausläufen wird hier nicht definiert, sondern muss selber eindeutig definiert werden (verschiedene Varianten möglich).

Légende plan informations des réseaux

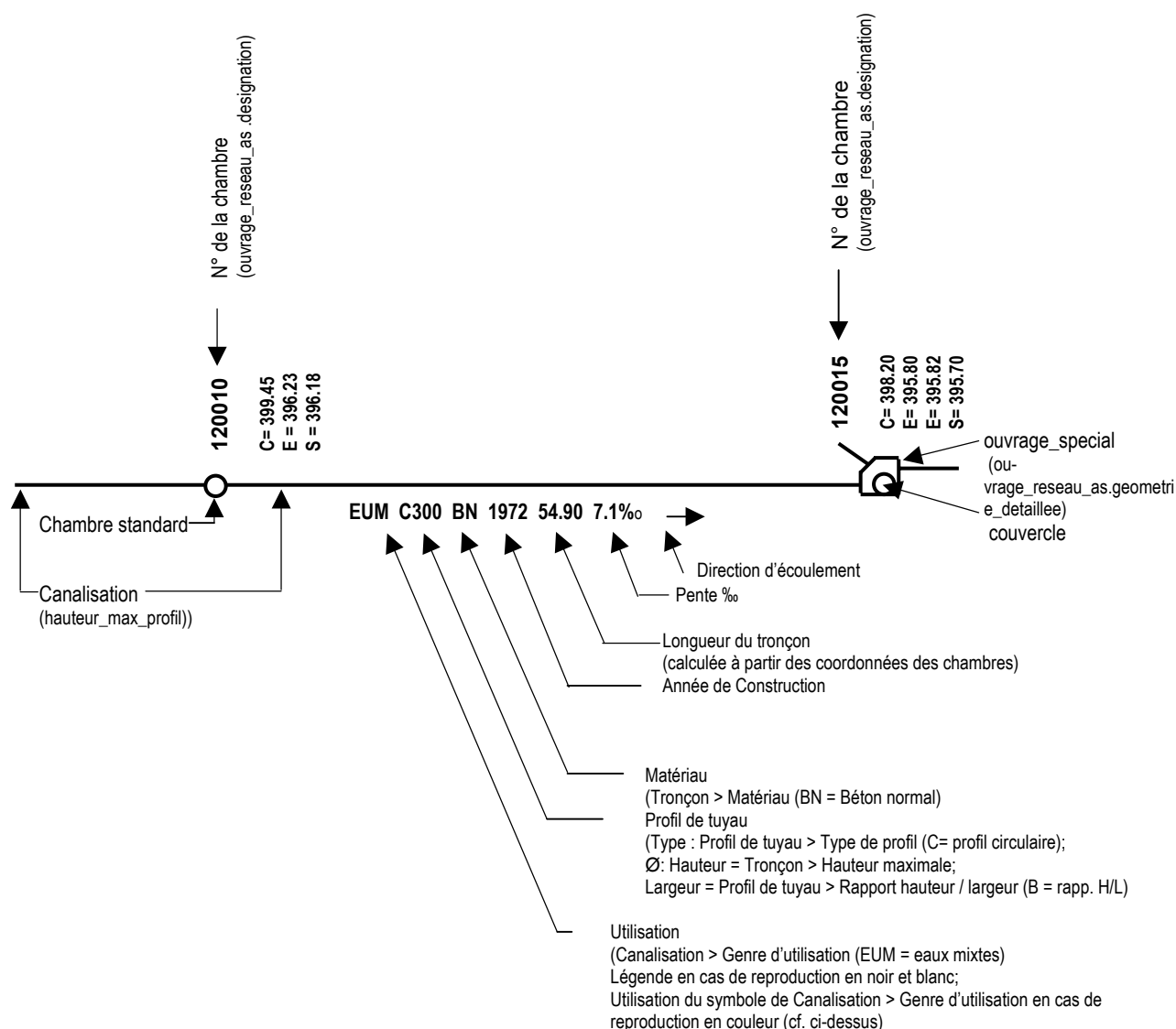
Chambre standard (choix) (voire également chambre_standard.fonction)	
○	regard_de_visite
⊖	separateur_d_hydrocarbures etc.
○	chambre_avec_grille_d_entree etc.

Ouvrages spéciaux

(voir également ouvrage_special.fonction)

regard_de_visite, chambre_de_separation
deversoir_orage, BEP, station_pompage, installation_infiltration
La géométrie détaillée est représentée par l'objet

Canalisations et chambres¹⁰













Cette légende est valable pour les informations des réseaux (IR). Il n'est pas nécessaire d'annoter tous les attributs, mais la légende définit l'ordre des attributs.

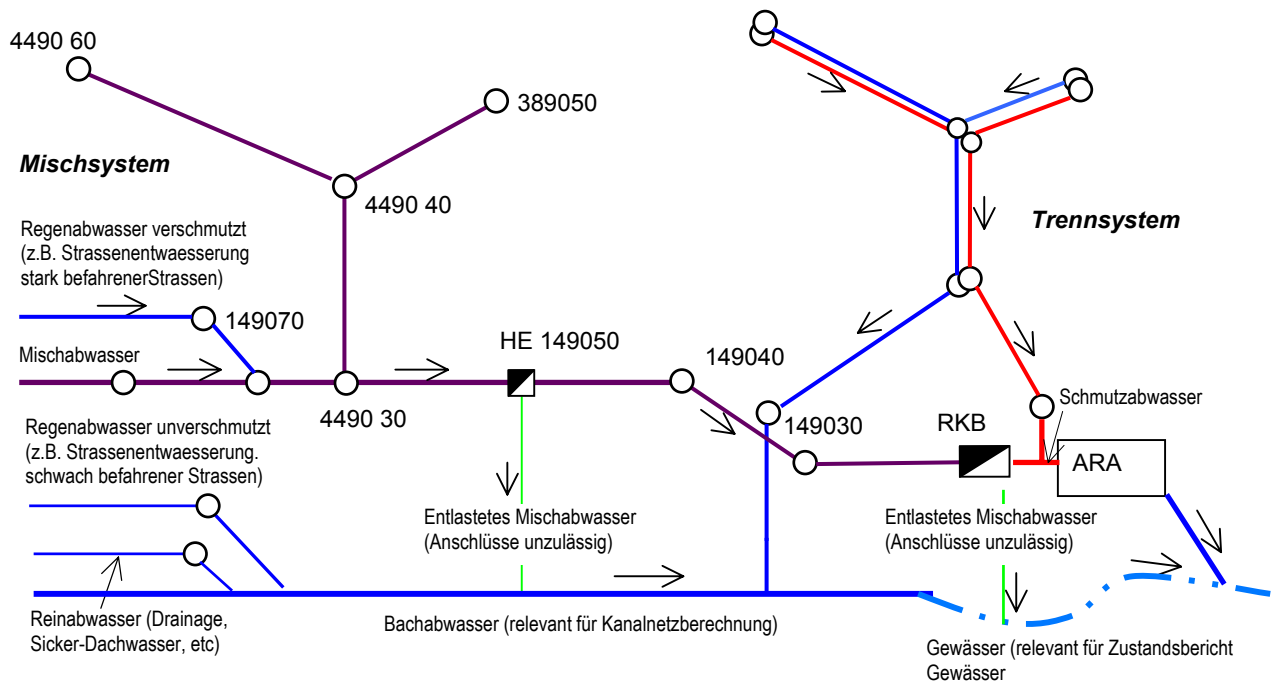
¹⁰ La distinction dans l'étiquetage des différentes entrées et sorties n'est pas définie, mais doit être effectuée par l'auteur du plan de manière univoque (plusieurs manières possibles).

Beispiel für die Nutzung:

Legende:











Kanäle	
(siehe Kanal > Nutzungsart)	Beschreibung
	Mischabwasser RGB 102 0 102
	Schmutzabwasser RGB 255 0 0
	Reinabwasser RGB 0 0 255
	Regenabwasser RGB 0 0 255
	entlastetes Mischabwasser RGB 0 255 0
	Industrieabwasser RGB 255 0 0
	Bachabwasser RGB 0 0 255
	unbekannt RGB 161 161 161
	andere RGB 255 102 0
(siehe Kanal > FunktionHierarchisch)	
	Gewässer RGB 0 120 255

Schematische Darstellung:



Exemple pour le genre d'utilisation:

Légende:

Canalisations	
(voir canalisation.genre_utilisation)	description
	eaux_mixtes RVB 102 0 102
	eaux_usees RVB 255 0 0
	eaux_claires RVB 0 0 255
	eaux_pluviales RVB 0 0 255
	eaux_mixtes_deversees RVB 0 255 0
	eaux_industrielles RVB 255 0 0
	eaux_cours_d_eau RVB 0 0 255
	inconnu RVB 161 161 161
	autre RVB 255 102 0
(voir canalisation.fonction_hierarchique)	
	cours_eau RVB 0 120 255

Représentation schématique:

