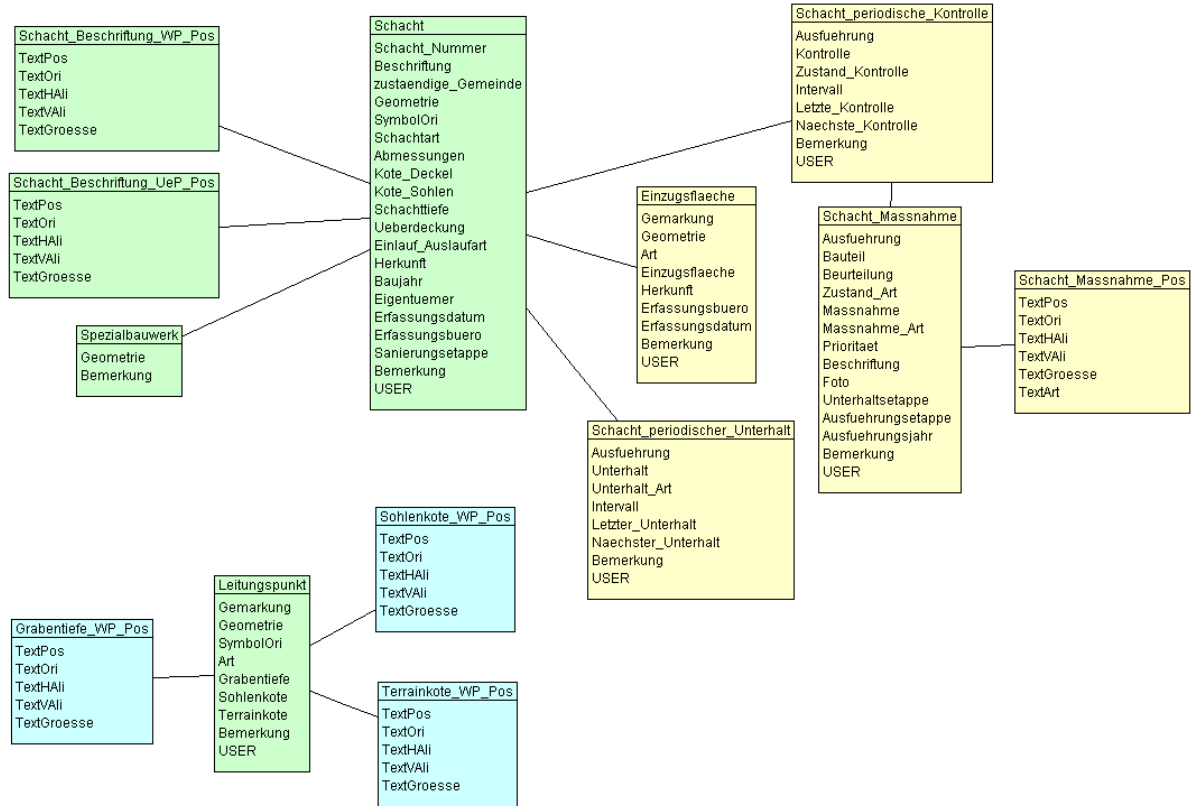
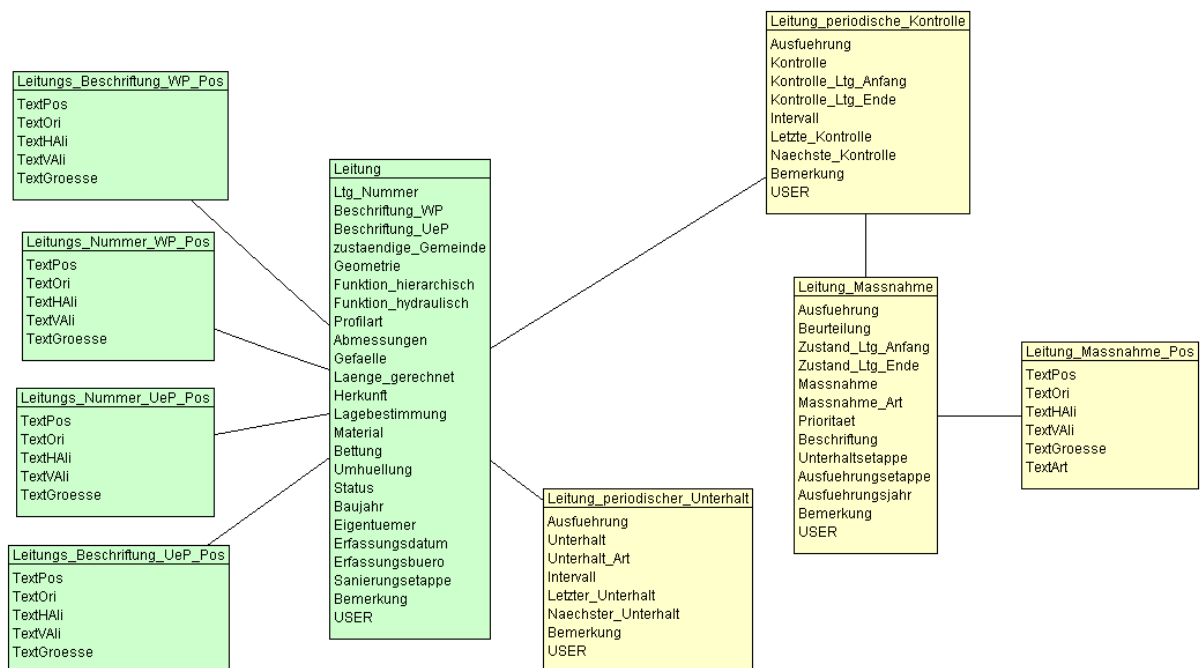


UML-Diagramm

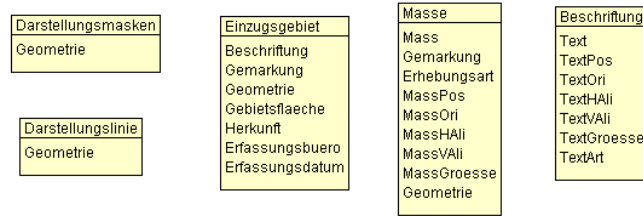
Klassendiagramm: Meliorations_Entwaesserung / Klassen



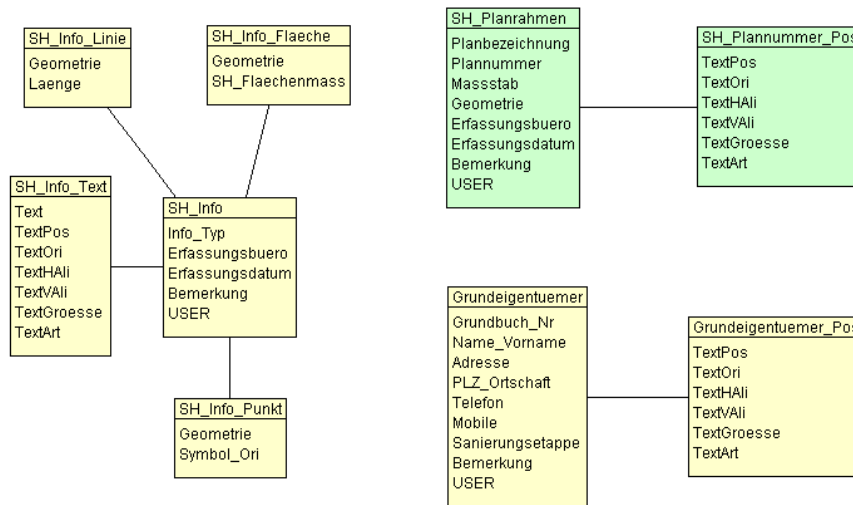
Klassendiagramm: Meliorations_Entwaesserung / Klassen



Klassendiagramm: Meliorations_Entwaesserung / Klassen

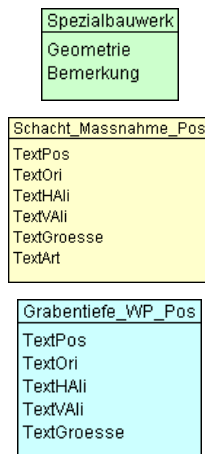


Klassendiagramm: SH_Informationen / Klassen



Legende

Symbolisierung



Bedeutung

grüner Hintergrund

Zwingende Erfassung

gelber Hintergrund

Optionale Erfassung

hellblauer Hintergrund

Mindestens eine Textposition ist zum Objekt zu erfassen

Nicht zwingend zu erfassende Attribute sind im Datenmodell mit OPTIONAL gekennzeichnet

TRANSFER Interlis1;

!! INTERLIS 1 Beschreibung Melioration (Entwaesserung) Kanton Schaffhausen

```
!! +-----+
!! | Das Datenmodell "Meliorations-Entwaesserung Kanton Schaffhausen" ist ein
!! | eigenstaendiges Modell, das angelehnt an die Normen SIA-405
!! | Ausgabe Nov. 98 (Modell Abwasser) sowie der VSA-DSS.
!! |
!! | Version: 9.11
!! |
!! | Filename: *.DOC, *ILI* bzw. *FMT* (siehe Kopfzeile)
!! |
!! | Letzter Update: 20.03.2014/fb (V9.11)
!! | - div. bestehende Attribute auf OPTIONAL gesetzt
!! | 06.03.2012/fb (V9.10)
!! | - Auswahlliste "Stati" ergaenzt um Wert "Projekt"
!! | - Diverse Anpassungen im Bereich
!! | Kontrolle/Unterhalt; zusaetzliche Tabellen
!! | "Leitungs_Nummer_UeP_Pos, "Schacht_Massnahme" und
!! | "Leitung_Massnahme"
!! | - zusaetzliches Attribut "Sanierungsetappe" bei den
!! | Tabellen "Schacht" und "Leitung"
!! | - zusaetzlicher TOPIC "SH_Informationen"
!! | - Modellname geaendert (neu "Melioration_Kt_SH")
!! | 14.04.2011/fb (V9.9)
!! | - zusaetzliche Punkte bei den Auswahllisten:
!! | Schacht.Schachtart und Schacht.Einlauf_Auslaufart
!! | - Unterhalt (Schacht, Ltg.) Prioritaet als Auswahlliste
!! | 15.12.2010/fb (V9.8)
!! | - neu bei der Auswahlliste Leitung.Funktion_hierarchisch
!! | Belagsrinne; neu bei Leitung.Material Asphalt.
!! | 09.12.2010/fb (V9.7)
!! | - neu bei der Auswahlliste Leitung.Funktion_hierarchisch
!! | Strassengraben_befestigt und Strassengraben_natuerlich
!! | 24.11.2010/fb (V9.6)
!! | - neu bei der Auswahlliste Schacht.Schachtart die
!! | Attribute "Einlauf" und "Auslauf"; Loeschung unter
!! | Leitungspunkt.Art inkl. "Vorflutereinlauf"
!! | - neu bei der Auswahlliste Schacht.Einlauf_Auslaufart
!! | das Attribut "Ortbeton"
!! | - Schacht.IDENT = Geometrie wurde geloescht
!! | 08.07.2010/fb (V9.5)
!! | - neu in der Tabelle Schacht_Kontrolle die Attribute
!! | Zustand, Prioritaet und Massnahmen
!! | - neu in der Tabelle Leitung_Kontrolle die Attribute
!! | Zustand_Ltg_Anfang, Zustand_Ltg_Ende, Prioritaet und
!! | Massnahmen
!! | 26.06.2008/fb (V9.4)
!! | - neu "offener_Graben_befestigt" unter
!! | Leitung.Funktion_hierarchisch
!! | - umbenannt "offener_Graben " unter Leitung.
!! | Funktion_hierarchisch in "offener_Graben_natuerlich"
!! | 28.03.2008/fb (V9.3)
!! | - neu "Einlauf" und "Auslauf" unter Leitungspunkt.Art
!! |
!! | Erarbeitet durch:
!! | - Rolf Wildberger, Wildberger Schuler Partner AG, Schaffhausen
!! | - Peter Hauser, Landwirtschaftsamt Kanton Schaffhausen
!! | - Hansjoerg Walter, Tiefbauamt Stadt Schaffhausen
!! |
!! | INTERLIS-Modell erstellt durch:
!! | - Felix Berger, Vermessungsamt des Kantons Schaffhausen
!! |
!! +-----+
!! |
!! | Legende:
!! | - fette Schrift = Prioritaet 1: Ersterfassung (Erhaltung des Infor-
!! | mationsstandes der bestehenden Plaene)
!! | - normale Schrift = Prioritaet 2: Plannachfuehrungen (Neuaufnahme
!! | bei Sanierungen resp. Neubauten von Leitungen)
!! | - kursive Schrift = Prioritaet 3: Spaetere oder optionale Erfassungen
!! | - grau hinterlegt = Optionale Themen, Tabellen oder Attribute
!! |
!! | - Farbe rot = noch fragliche Elemente
!! | - gelb hinterlegt = Aenderungen gegeneuber frueherer Version
!! +-----+
```

!!
!! **Allgemeine Bemerkungen zum Datenmodell:**

- !! - Die Erfassung der Meliorationsleitungen verfolgen das Ziel,
!! die heute bestehenden Werkplaene beim Landwirtschaftsamt fuer
!! alle Gemeinden des Kt. SH einheitlich zu erfassen; Aspekte der
!! Kontrollen und des Unterhaltes sind als Optionen abgehandelt.
!!
!! - Ziel ist es, diese bestehenden Werkplaene ohne Informationsverlust
!! mittels eines moeglichst schlanken und einfach handhabbaren
!! Datenmodells in die digitale Form zu bringen.
!!
!! Dies hat zur Konsequenz, dass teilweise
!! Vereinfachungen in der Datenmodellierung vorgenommen wurden
!! (redundante Informationen: z.B. Schachtart_Kuerzel, Material_Kuerzel).
!!
!! - Nur ausserhalb der Bauzonen sind die Drainagen mit den Spezifikationen
!! der Melioration (spezielle Tabellen) zu erfassen. Innerhalb der
!! Bauzonen sollen diese als Schmutz- und Regenabwasser erfasst werden.
!! Erster Kontrollschacht ausserhalb Bauzone gehoert noch zum
!! Abwassermodell. Ausnahme: Fuehrt eine Drainageleitung (**nur Regenab-**
!! **wasser**) durch das Baugebiet und endet in einem Vorfluter so ist sie
!! im Modell Melioration (nicht Abwasser) zu erfassen.
!!
!! - Bei den Meliorationsleitungen wird die Netzlogik nicht erfasst.
!!
!! - Zur einfacheren Erweiterung der Aufzaehltypen wurde jeweils das
!! Wort "weitere" eingefuehrt.
!!
!! - Definition einer Leitung: Ein moeglichst grosser Leitungsabschnitt,
!! bei dem alle zugewiesenen Attributwerte gleich sind.

!!
!! **Hinweise zu Attributwerten und Datenerfassung:**

- !! - In jeder Datentabelle ist das Attribut "Bemerkung" vorgesehen fuer
!! allgemeine, individuelle Hinweise zum Objekt.
!!
!! - Im Weiteren ist in jeder Datentabelle das Attribut "User" definiert;
!! es handelt sich um Informationen mit temporaerem Charakter fuer den
!! Erfasser (individuelle Nutzung des Datenfeldes wie z.B. Fragen,
!! Flags usw.); die Daten sind vor einem Export zwingend zu loeschen.
!!
!! - Fuer die Planbeschriftungen ist das Attribut "Beschriftung" in den
!! wichtigsten Tabellen vorhanden.
!!
!! - Abkuerzungen werden in spitzen Klammern dargestellt und muessen ver-
!! wendet werden. Beispiel: !! <Kontrollschacht, KS>
!!
!! - Fuer die digitale Erstdatenerfassung ist das Jahr der Gueter-
!! zusammenlegung einzugeben. Bei Sanierungen ist das entsprechende
!! Baujahr zu verwenden.
!! Jahr der Gueterzusammenlegungen:
!! ALT: Altdorf ???? | BAG: Barga ????
!! (BAZ: Barzheim) ???? | BEG: Beggingen ????
!! BER: Beringen ???? | BIB: Bibern ????
!! BUC: Buch ???? | BUB: Buchberg ????
!! BUE: Buettenhardt ???? | DOE: Doerflingen ????
!! GAE: Gaechlingen ???? | GUN: Guntmadingen ????
!! HAL: Hallau ???? | HEH: Hemishofen ????
!! HET: Hemmental ???? | HOF: Hofen ????
!! LOE: Loehningen ???? | LOH: Lohn ????
!! MER: Merishausen ???? | NAR: Neuhausen ????
!! NEK: Neunkirch ???? | OBE: Oberhallau ????
!! OPF: Opfertshofen ???? | OST: Osterfingen ????
!! RAM: Ramsen ???? | RUE: Ruedlingen ????
!! SHA: Schaffhausen ???? | SHL: Schleithelm ????
!! SIB: Siblingen ???? | SAR: Stein am Rhein ????
!! STE: Stetten ???? | THA: Thayngen ????
!! TRA: Trasadingen ???? | WIL: Wilchingen ????

- ```
!!
!! - Basis fuer die Erstdatenerfassung sind:
!! - Nachgefuehrte Originalplaene der Meliorationsleitungen
!! - Ausfuehrungsplaene und Einmassskizzen der entsprechenden
!! Sanierungsetappen.
!!
!! - Was ist im Sanierungsfall im Felde aufzunehmen:
!! - Schaechte: Lage und Hoehe (X, Y, Z)
!! - Anfangs- und Endpunkte von Leitungen (inkl. Sauger)
!! Lage und Hoehe (X, Y, Z)
!! - Leitungsverlauf: Richtungsaenderungen nur Lage (X, Y)
!! mittels Tachymeter, GPS oder Einmass
!!
!! - Als Basis fuer die Einmessung sind zulaessig: Fixpunkte, Grenzpunkte
!! oder klar definierte Situationspunkte (Hausecke, Mauerecke usw.).
!! Die Einmasse sind geeignet zu kontrollieren.
```

**Darstellungsmodelle:**

- ```
!!
!! - Es werden zwei Plantypen unterschieden: Werkplan (WP: 1:1000) und
!!   Uebersichtsplan (UeP: i.d.R. 1:5000). Es werden entsprechend
!!   zwei Textpositionstabellen gefuehrt.
```

```
!!   sichere_Lage: Darstellung ausgezogen Linie
!!   unsichere_Lage: Darstellung strichlierte Linie
```

- ```
!!
!! - Die Planeinteilung inkl. Planrahmen und Plan-Nr. sollen nach den
!! Richtlinien des Kantons erfolgen (Rahmenplaene).
```

```
!!
!! Planinhalt und Darstellung: 1:1000 mm 1:5000 mm Farbe RGB
!! Linien: (WP) (UeP)
```

|                              | 1:1000 | mm   | 1:5000 | mm   | Farbe RGB   |
|------------------------------|--------|------|--------|------|-------------|
| - Hauptleitung:              | X      | 0.7  | X      | 0.5  | 000/255/255 |
| - Sammelleitung:             | X      | 0.5  | X      | 0.35 | 000/255/255 |
| - Sauger / Anschlussleitung: | X      | 0.35 | X      | 0.18 | 000/255/255 |
| - Brunnenleitung:            | X      | 0.5  | X      | 0.35 | 000/255/000 |
| - Kanalisation:              | X      | 0.7  | X      | 0.5  | 255/000/255 |
| - Masslinien:                |        |      |        |      |             |
| - Feldaufnahme, strichliert: | X      | 0.18 |        |      | 000/000/000 |
| - CAD-Abgriff, punktiert:    | X      | 0.18 |        |      | 000/000/000 |

**Textanschriften (Arial):**

```
!!
!! - Leitungs-Material (Abk.) X 2.0 000/255/255
!! - Leitungs-Durchmesser: X 2.0 X 1.7 000/255/255
!! - Funktion_hydraulisch (Si/VSi): X 2.0 000/255/255
!! - Masse X 1.5 000/000/000
!! - Schachtart: (Arial fett) X 2.2 000/255/255
!! - Schacht-Nummer: (Arial fett) X 2.2 000/255/255
!! - Grabentiefe: X 1.5 000/255/255
!! - Sohlenkote: X 1.5 000/000/000
!! - Terrainkote: X 1.5 000/000/000
!! - Beschriftung (Freier Text): X 1.5 000/000/000
```

**Weitere, speziell darzustellende Elemente**

```
!!
!! - Waldflaechen aus der amtlichen Vermessung (AV) 220/255/200
!! - Rebflaechen aus der amtlichen Vermessung (AV) 220/220/150
!! - Bauzonengrenze (Axe) 000/000/000
```

**Definition Schriftgroessen in mm:** klein mittel gross

```
!!
!! Werkplan (WP):
```

|                                  | klein | mittel    | gross |
|----------------------------------|-------|-----------|-------|
| - Leitungs-Material (Abk.)       | < 1.5 | 1.5 - 2.5 | > 2.5 |
| - Leitungs-Durchmesser:          | < 1.5 | 1.5 - 2.5 | > 2.5 |
| - Funktion_hydraulisch (Si/VSi): | < 1.5 | 1.5 - 2.5 | > 2.5 |
| - Masse                          | < 1.2 | 1.2 - 1.8 | > 1.8 |
| - Schachtart: (Arial fett)       | < 1.7 | 1.7 - 2.7 | > 2.7 |
| - Schacht-Nummer: (Arial fett)   | < 1.7 | 1.7 - 2.7 | > 2.7 |
| - Grabentiefe:                   | < 1.2 | 1.2 - 1.8 | > 1.8 |
| - Sohlenkote:                    | < 1.2 | 1.2 - 1.8 | > 1.8 |
| - Terrainkote:                   | < 1.2 | 1.2 - 1.8 | > 1.8 |
| - Beschriftung (Freier Text):    | < 1.2 | 1.2 - 1.8 | > 1.8 |

**Uebersichtsplan (WP):**

```
!!
!! - Leitungs-Durchmesser: < 1.4 1.4 - 2.0 > 2.0
```

**Organisatorische Aspekte:**

- Projektleitung fuer die digitale Erstdatenerfassung resp. der digitalen Nachfuehrung der Meliorationsobjekte: Gestellt durch Landwirtschaftsamt.
- noch offene Punkte sind:
  - Pflichtenheft / Zustaendigkeiten Landwirtschaftsamt
  - Pflichtenheft / Zustaendigkeiten ausfuehrendes Ing.-Buero
  - Pflichtenheft / Zustaendigkeiten Vermessungsamt
  - Pflichtenheft Erstdatenerfassung bzw. Nachfuehrung
  - Finanzierung
  - Ablage Messprotokolle / Datenhaltung
  - Verifikation (inhaltlich und syntaktisch)
- Datenmodellaenderungen und -erweiterungen duerfen nur durch das Vermessungsamt erfolgen.
- Vor jeder Datenerfassung oder Datennachfuehrung ist das neueste Datenmodell beim Vermessungsamt zu beziehen resp. anzuwenden.
- Verifikation nach Datenerfassungsarbeiten : Inhaltliche Belange sind durch das Landwirtschaftsamt zu ueberpruefen; die INTERLIS-Daten werden durch das Vermessungsamt lediglich bezueglich Syntax untersucht.

**!! Definition der globalen Variablen resp. Wertebereiche**

MODEL Melioration\_Kt\_SH

!! Version 9.11 vom 20.03.2014  
!! Modell Melioration Kt. SH

DOMAIN

```
INTEGER2 = [0 .. 99];
INTEGER4 = [0 .. 9999];
INTEGER6 = [0 .. 999999];
REAL12 = [0.00 .. 9.99];
REAL12minus = [-9.99 .. 0.00];
REAL21 = [0.0 .. 99.9];
REAL42 = [0.00 .. 9999.99];
Orientierung = GRADS 0.0 399.9;
Hoehecm = DIM1 -200.00 5000.00; !! in m. ue. M.
LKoordmm = COORD2 480000.000 70000.000 !! in m
 840000.000 300000.000; !! in m

Herkunftsart = (digitalisiert, !! ab bestehenden Plaenen
GPS_Tachymeter, !! GPS in cm-Genauigkeit
konstruiert, !! konstruiert = eingemessen
Einmass_durch_Dritte,
weitere);
!! Ersterfassung: Bei best. Plaenen = digitalisiert.
!! Nachfuehrung: konstruiert oder GPS_Tachymeter durch
!! Ingenieurbuero.
!! Einmasse von Privaten oder Gemeinde =
!! Einmass_durch_Dritte.

Genauigkeit = (sichere_Lage, !! <sichere_Lage, sL>
unsichere_Lage); !! <unsichere_Lage, uL>
!! Ersterfassung: Genauigkeit wird ab den best. Plaenen
!! uebernommen.
!! Nachfuehrung: Einmasse von Dritten fuehrt eher zu
!! "unsichere_Lage".
!! "unsichere_Lage" ist zu verwenden, wenn die
!! Leitungslage (X, Y) nicht klar definiert ist.
!! "unsichere_Lage" (Z) wird im Daten- und Darstellungs-
!! modell nicht beruecksichtigt.
!! Eine "genau gezeichnete" Leitung (ausgezogene Linie,
!! die digitalisiert wurde, wird als "sichere_Lage"
!! bezeichnet.

Eigentum = (unbekannt, Kanton, Gemeinde,
Gueterkorporation, privat, weitere, Nachbargemeinde);
```



# Datenmodell Kt. SH: Meliorations (Entwässerung) in INTERLIS 1 beschrieben

20. März 2014  
sh\_melioration\_ili\_v9.11a.doc  
Seite 8 von 22  
Version 9.11

```
Ausfuehrungen = (Kanton, Gemeinde, Gueterkorporation,
Nachbargemeinde, Planer, Unternehmer, privat, weitere);

Zustaeende = (in_Ordnung, Massnahmen, unbekannt,
nicht_kontrollierbar);

Massnahmen = (Unterhalt, Sanierung, Grundlage,
Netzterweiterung, Nachkontrolle, keine, weitere);

Prioritaeten = (dringend, !! groesste Prioritaet
mittel,
niedrig, !! kleinste Prioritaet
keine,
ausgefuehrt);

Schriftgrosesse = (klein, mittel, gross);
!! Die jeweiligen Schriftgrosessen sind je
!! Tabelle definiert.

Stati = (in_Betrieb, ausser_Betrieb, Projekt);

Gemeinden = (Altdorf, Bargaen, Beggingen, !! AVS_Id 0- 2
Beringen, Bibern, Buch, Buchberg, !! AVS_Id 3- 6
Buettenhardt, Doerflingen, Gaechlingen, !! AVS_Id 7- 9
Guntmadingen, Hallau, Hemishofen, Hemmental, !! AVS_Id 10-13
Hofen, Loehningen, Lohn, Merishausen, !! AVS_Id 14-17
Neuhausen, Neunkirch, Oberhallau, !! AVS_Id 18-20
Opfertshofen, Osterfingen, Ramsen, !! AVS_Id 21-23
Ruedlingen, Schaffhausen, !! AVS_Id 24-25
Schleitheim, Siblingen, Stein_am_Rhein, !! AVS_Id 26-28
Stetten, Thayngen, Trasadingen, Wilchingen, !! AVS_Id 29-32
andere); !! AVS_Id 33
!! "andere" nur ausserhalb des Kantons verwenden

Erfassungsbueros =
(Buero_01, !! Wildberger Schuler Partner AG, SH
Buero_02, !! Buergin Winzeler Partner AG, SH
Buero_03, !! Wuest Bauingenieure AG, SH
Buero_04, !! Vermessung & GIS GmbH, SH
Buero_05, !! magma AG (vormals) Oekogeo AG, SH
Buero_06, !! Planimpuls Kiefer AG, Stein am Rhein
Buero_07, !! E. Fuchs GmbH, Hofen
Buero_08, !! K. Lienhard AG, Buchs AG
Buero_09, !! Béchaz + Fluekiger, Steckborn
Buero_10, !! Niederer + Pozzi AG, Uznach
Buero_11, !! IPG Keller AG, Kreuzlingen
Buero_12, !! Matousek, Baumann, Niggli AG, Gaechlingen
Buero_13, !!
Buero_14, !!
Buero_15, !!
Buero_16, !!
Buero_17, !!
Buero_18, !!
Buero_19, !!
Buero_20, !!
Buero_21, !!
Buero_22, !!
Buero_23, !!
Buero_24, !!
Buero_25, !!
Buero_26, !!
Buero_27, !!
Buero_28, !!
Buero_29, !!
Buero_30);!!
!! Einfuegen zusaetzlicher Bueros bzw. Vergabe der
!! Identifikatoren werden durch das
!! Vermessungsamt des Kantons Schaffhausen
!! (kva@ktsh.ch / Tel. 052 632 73 91)
!! vorgenommen.
```

!! + ===== +



## !! Datenmodell Meliorations-Entwaesserung

!! -----

TOPIC Meliorations\_Entwaesserung =

## !! Teilbereich Schacht

!! -----

```

TABLE Schacht = !! Zu erfassen sind: Schaechte, Spezialbauwerke
 !! Strassenentwaesserungen, usw. (siehe
 !! "Schachtart") je als Punktobjekte

 Schacht_Nummer: TEXT*10; !! Schacht-Nummer
 !! i.d.R mit 4 Stellen, fortlaufend
 !! Numerierung gegen Fliessrichtung
 !! aufsteigend; ab 1000.

 Beschriftung: OPTIONAL TEXT*20; !! Schachtkuerzel und Schacht-Nr.
 !! Achtung: Redundante Daten zu Kuerzel
 !! Schachtart und Schacht_Nummer

 zustaeundige_Gemeinde: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! zu setzen

 Geometrie: LKoordmm;

 SymbolOri: OPTIONAL Orientierung // Default = 100.0 //;

 Schachtart: !! Details siehe Einlauf_Auslaufart
 (Einlaufschacht, !! <Einlaufschacht, ES>
 Einlauf tasse, !! <Einlauf tasse, ET>
 Kontrollschacht, !! <Kontrollschacht, KS>
 Schlamm s ammler, !! <Schlamm s ammler, SS>
 !! oder Schlammfang
 Spezialbauwerk, !! <Spezialbauwerk, SBW>
 !! Flaech e siehe Tabelle "Spezialbauwerk"
 Versickerungsschacht, !! <Versickerungsschacht, VS>
 Brunnenstube, !! <Brunnenstube, BST>
 Quellfassung, !! <Quellfassung, QFa>
 Feldbrunnen, !! <Feldbrunnen, FBr>
 weitere,
 Einlauf, !! <Einlauf, EL> !! ab V9.6
 Auslauf, !! <Auslauf, AL> !! ab V9.6
 Vorflutereinlauf) !! <Vorflutereinlauf, VE> !! ab V9.9
 // Default = Kontrollschacht //;
 !! Kaliberwechsel, Gefaellsbruch, Materialwechsel usw.
 !! sind in Tabelle "Leitungspunkt" zu erfassen.

 Abmessungen: OPTIONAL TEXT*20; !! Alle Angaben in mm
 !! bei Rechteckprofil: a / b
 !! bei ovalem Profil: dl/d2
 !! bei Eiprofil: dl/d2
 !! bei Kreisprofil: NW oder d innen
 !! leer = unbekannt
 !! zwingend zu erfassen bei Sanierungen

 Kote_Deckel: OPTIONAL Hoehecm; !! Angabe m.ue.M.
 !! zwingend zu erfassen bei Sanierungen

 Kote_Sohlen: OPTIONAL Hoehecm; !! Angabe m.ue.M.
 !! zwingend zu erfassen bei Sanierungen

 Schachttiefe: OPTIONAL REAL42; !! Angabe in m (z.B. 1.32)

 Ueberdeckung: OPTIONAL (verdeckt, nicht_verdeckt)
 // Default = nicht_verdeckt //;

 Einlauf_Auslaufart: OPTIONAL (Einlaufrost, !! Default: leer
 Schnauze_an_Schacht, !! ab V9.9
 Einlaufrost_und_Einlaufsch nauze,
 Aussparung,
 Rohr,
 weitere,
 Schnauze); !! ab V9.9

 Herkunft: Herkunftst art // Default = digitalisiert //;
 Baujahr: INTEGER4;
 Eigentuem er: Eigentum // Default = unbekannt //;
 Erfassungsdatum: DATE; !! auch letzte Aenderungen
 Erfassungsbuero: Erfassungsbueros; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! gemaess Auswahl liste zu setzen

 Sanierungsetappe: OPTIONAL TEXT*50; !! ab V9.10
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;

IDENT
 Schacht_Nummer, zustaeundige_Gemeinde; !! Schacht-Nr. eindeutig pro Gde.
END Schacht;

```

```
TABLE Schacht_Beschriftung_WP_Pos = !! Textposition Attribut "Beschriftung"
!! fuer Werkplan
!! (Schachtkuerzel und Schacht-Nr.)

SchachtRef: -> Schacht // 1:mc //;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
IDENT
SchachtRef;
END Schacht_Beschriftung_WP_Pos;

TABLE Schacht_Beschriftung_UeP_Pos = !! Textposition Attribut
!! "Beschriftung" fuer Uebersichtsplan

SchachtRef: -> Schacht // 1:mc //;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
IDENT
SchachtRef;
END Schacht_Beschriftung_UeP_Pos;
```

## !! Teilbereich Spezialbauwerk

```
!! -----
TABLE Spezialbauwerk = !! wie z.B. Absetzbecken, Versickerungsweiher
!! zur Darstellung der Flaechen, zusaetzlich als
!! Punktobjekt (Tabelle Schacht) erfasst.

SchachtRef: -> Schacht // 1:1 //;
Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS)
VERTEX LKoordmm; !! Ueberschneidungen zulaessig
Bemerkung: TEXT*50;
IDENT
SchachtRef;
END Spezialbauwerk;
```

## !! Teilbereich Leitung

!! -----

**TABLE Leitung =**

```

Ltg_Nummer: INTEGER6; !! Strangweise Numerierung
 !! i.d.R mit 4 Stellen; fortlaufende
 !! Numerierung, mit Schacht-Nr.
 !! korrespondierend; ab 1000

Beschriftung_WP: OPTIONAL TEXT*30; !! angeschrieben werden:
 !! Materialkuerzel, Abmessungen und
 !! Kuerzel Funktion hydraulisch.
 !! Achtung: redundante Daten zu Materialkuerzel,
 !! Abmessungen und Kuerzel Funktion hydraulisch

Beschriftung_UeP: OPTIONAL TEXT*30; !! angeschrieben wird nur:
 !! Durchmesser von Haupt- und Sammelleitungen.

zustaendige_Gemeinde: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! zu setzen

Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoordmm;
Funktion_hierarchisch: (unbekannt, !! <unbekannt, u>
 Anschlussleitung, !! <Anschlussleitung, AL>
 Brunnenleitung, !! <Brunnenleitung, BL>
 Entwaeiserungsrinne, !! <Entwaeserungsrinne, RI>
 Hauptleitung, !! <Hauptleitung, HL>
 !! Hauptleitung = Ltg. auf
 !! oeffentlichem Boden
 Kanalisation, !! <Kanalisation, KA>
 !! Abgrenzung zur Kanalisation
 !! (Schmutzwasser/Regenabwasser)
 offener_Graben_natuerlich,
 !! <offener_Graben_natuerlich, OGn>
 Sammelleitung, !! <Sammelleitung, SL>
 !! Sammelleitung = Ltg. auf
 !! privatem Boden
 Sauger, !! <Sauger, SA>
 Sickerpackung, !! <Sickerpackung, SPa>
 Versickerungsleitung, !! <Versickerungsltg, VL>
 virtuell, !! fuer Verbindungen inner-
 !! halb von Spezialbauwerken
 !! zur Wahrung der Netz-
 !! topologie

 weitere,
 offener_Graben_befestigt,
 !! <offener_Graben_befestigt, OGb>
 !! ab Version 9.4

 Strassengraben_natuerlich,
 !! <Strassengraben_natuerlich, Stn>
 !! ab Version 9.7

 Strassengraben_befestigt,
 !! <Strassengraben_befestigt, Stb>
 !! ab Version 9.7

 Belagsrinne) !! <Belagsrinne, BR>
 !! ab Version 9.8
 // Default = unbekannt //;

```

```

Funktion_hydraulisch: (unbekannt, !! <unbekannt, u>
Transport, !! <Transport, >
Entwaesserung, !! <Entwaesserung, Si>
Versickerung) // Default = unbekannt //;
 !! <Versickerung, VSi>

Profilart: (unbekannt, !! <unbekannt, u>
Eiprofil, !! <Eiprofil, E>
Maulprofil, !! <Maulprofil, M>
Kreisprofil, !! <Kreisprofil, K>
Rechteckprofil, !! <Rechteckprofil, R>
offenes_Profil, !! <offenes_Profil, O>
 !! offener Graben, Bach od.
 !! offener Kanal

Spezialprofil, !! <Spezialprofil, S>
 !! Spezifikation unter
 !! "Bemerkung" ablegen
weitere) // Default = unbekannt //;

Abmessungen: OPTIONAL TEXT*20; !! Alle Angaben in mm
 !! bei Rechteckprofil: a / b
 !! bei ovalem Profil: d1/d2
 !! bei Eiprofil: d1/d2
 !! bei Kreisprofil: NW oder d innen
 !! leer = unbekannt

Gefaeelle: OPTIONAL REAL21; !! Angabe in Prozent; z.B. 2.3
 !! nur erfassen wenn "genau"

Laenge_gerechnet: OPTIONAL REAL42; !! Angaben in m (z.B. 50.25)
 !! horiz. Distanz ab EDV-System

Herkunft: Herkunftsart // Default = digitalisiert //;
Lagebestimmung: Genauigkeit // Default = sichere_Lage //;
Material: (unbekannt, !! <unbekannt, u>
Beton
(unbekannt, !! <Beton, E>
armiert, !! <Beton_armiert, BA>
unarmiert, !! <Beton_unarmiert, BU>
vorgespannt, !! <Beton_vorgespannt, BV>
Fertigteil, !! <Beton_Fertigteil, BF>
Ortsbeton, !! <Ortsbeton, OB>
Spezialbeton_unbekannt,
 !! <Spezialbeton, SBR>
Spezialbeton_armiert,
 !! <Spezialbeton_armiert, SBRA>
Spezialbeton_unarmiert),
 !! <Spezialbeton_unarmiert, SBRU>
Faserzement, !! <Faserzement, FZ>
Asbestzement, !! <Asbestzement, AZ>
gebrannte_Steine, !! <gebrannte_Steine, SG>
Guss
(unbekannt, !! <Guss, G>
Grauguss, !! <Grauguss, GG>
Guss_duktil, !! <Guss_duktil, GD>
Gussbeton, !! <Gussbeton, GB>
andere), !! <Guss_andere, Ga>
GUP_Fertigteil, !! <GUP_Fertigteil, GUP>
Kunststoff
(unbekannt, !! <Kunststoff, KU>
Glasfaserverstaerker_Kunststoff,
 !! <Glasfaserverstaerker_Kunststoff, GFK>
Glasfaserverstaerker_Epoxidharz,
 !! <Glasfaserverstaerker_Epoxidharz, GEP>
Polyester, !! <Polyester, UP>
Epoxidharz, !! <Epoxidharz, EP>
Polyethylen_unbekannt,
 !! <Polyethylen, PE>
Polyethylen_HDPE,
 !! <Polyethylen_HDPE, PEH>
Polyethylen_MDPE,
 !! <Polyethylen_MDPE, PEV>
Polyethylen_LDPE,
 !! <Polyethylen_LDPE, PEW>
Polyethylen_andere,
 !! <Polyethylen_andere, PEa>
Polypropylen, !! <Polypropylen, PP>
Polyvinilchlorid_unbekannt,
 !! <Polyvinilchlorid, PVC>
Polyvinilchlorid_hart,
 !! <Polyvinilchlorid_hart, PVCH>

```

```

Polyvinilchlorid_U,
 !! <Polyvinilchlorid_U, PVCU>
Polyvinilchlorid_andere),
 !! <Polyvinilchlorid_andere, PVCa>
Stahl
(unbekannt, !! <Stahl, ST>
nicht_rostbestaendig,
 !! <Stahl_nicht_rostbestaendig, STN>
rostbestaendig, !! <Stahl_rostbestaendig, STI>
verzinkt, !! <Stahl_verzinkt, STV>
andere), !! <Stahl_andere, STA>
Steinzeug, !! <Steinzeug, STZ>
Teuchel_Holz, !! <Teuchel, TU>
Ton, !! <Ton, TO>
Sohle
(unbekannt, !! <Sohle, S>
Natursohle, !! <Sohle_Natursohle, NS>
Holzschwellen, !! <Sohle_Holzschwelle, HS>
Bretter, !! <Sohle_Bretter, BR>
Natursteinschuetting,
 !! <Natursteinschuetting, NSS>
Steinpflaesterung,
 !! <Sohle_Steinpflaesterung, SP>
Halbschale_rund, !! <Sohle_Halbschale_rund, HR>
Halbschale_eckig),
 !! <Sohle_Halbschale_eckig, HE>
weitere,
Asphalt) // Default = unbekannt //;
 !! keine Erweiterungen zulaessig; naehere
 !! Bezeichnungen sind unter "Bemerkung" anzugeben
Bettung:
(unbekannt, !! <unbekannt, u>
Beton, !! <Beton, B>
Brett, !! <Brett, BR>
Grabensohle, !! <Grabensohle, G>
Rundkies, !! <Rundkies, RK>
Wandkies, !! <Wandkies, WK>
Betonkies, !! <Betonkies, BK>
Pfaehle, !! <Pfaehle, P>
Sand, !! <Sand, SA>
SIA_Typ1, !! <SIA_Typ1, B1>
SIA_Typ2, !! <SIA_Typ2, B2>
SIA_Typ3, !! <SIA_Typ3, B3>
SIA_Typ4, !! <SIA_Typ4, B4>
weitere) // Default = Grabensohle //;
Umhuellung:
(unbekannt, !! <unbekannt, u>
Rundkies, !! <Rundkies, RK>
Wandkies, !! <Wandkies, WK>
Betonkies, !! <Betonkies, BK>
Aushubmaterial, !! <Aushubmaterial, AM>
Beton, !! <Beton, B>
weitere) // Default = Rundkies //;
Status:
Stati // Default = in_Betrieb //;
Baujahr: INTEGER4;
Eigentuemmer: Eigentum // Default = unbekannt //;
Erfassungsdatum: DATE;
Erfassungsbuero: Erfassungsbueros; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! gemaess Auswahlliste zu setzen
Sanierungssetappe: OPTIONAL TEXT*50; !! ab V9.10
Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
USER: OPTIONAL TEXT*25;

IDENT
 Ltg_Nummer, zustaendige_Gemeinde; !! Ltg-Nr. eindeutig pro Gde.
END Leitung;

```



```
TABLE Leitungs_Beschriftung_WP_Pos = !! Textposition Attribut
 !! "Beschriftung_WP" (fuer Werkplan)
 LeitungRef: -> Leitung // 1:mc //;
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END Leitungs_Beschriftung_WP_Pos;
```

```
TABLE Leitungs_Beschriftung_UeP_Pos = !! Textposition Attribut
 !! "Beschriftung_UeP" (fuer Uebersichtsplan)
 LeitungRef: -> Leitung // 1:mc //;
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END Leitungs_Beschriftung_UeP_Pos;
```

```
TABLE Leitungs_Nummer_WP_Pos = !! Textposition Leitungsnummer Werkplan
 LeitungRef: -> Leitung // 1:mc //;
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Top //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END Leitungs_Nummer_WP_Pos;
```

```
TABLE Leitungs_Nummer_UeP_Pos = !! Textposition Leitungsnummer
 !! Uebersichtsplan
 LeitungRef: -> Leitung // 1:mc //;
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Top //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END Leitungs_Nummer_UeP_Pos;
```

## !! Teilbereich Leitungspunkt

```
!! -----
TABLE Leitungspunkt = !! Unter diesen Leitungspunkten werden alle
 !! zusätzlich eingemessenen Punkte erfasst
 !! (siehe Attribut "Art").
Gemarkung: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer zu setzen
Geometrie: LKoordmm;
SymbolOri: OPTIONAL Orientierung // Default = 100.0 //;
Art: (Baujahrwechsel,
 Gefaellsbruch,
 Kaliberwechsel,
 Materialwechsel,
 Endkappe,
 Detailpunkt, !! im Feld vermessener Punkt, wie
 !! z.B. Richtungsänderungen,
 !! Abweiger, Zwischenpunkte,
 !! Sohlenkote, Terrainkote oder
 !! Grabentiefe usw.
 Kanalanfang, !! <Kanalanschluss, KA>
 Schieber, !! bei Brunnenleitungen
 weitere) // Default = Detailpunkt //;
Grabentiefe: OPTIONAL REAL12minus; !! Angabe in m (z.B. -1.30)
 !! 0 (Null) = Terrain buendig, leer = unbekannt
Sohlenkote: OPTIONAL Hoehecm; !! Angabe m.ue.M.
Terrainkote: OPTIONAL Hoehecm; !! Angabe m.ue.M.
Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
USER: OPTIONAL TEXT*25;
NO IDENT
END Leitungspunkt;
```

```
TABLE Grabentiefe_WP_Pos = !! Textposition Grabentiefe
LeitungspunktRef: -> Leitungspunkt // 1:mc //;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
IDENT
LeitungspunktRef;
END Grabentiefe_WP_Pos;
```

```
TABLE Sohlenkote_WP_Pos = !! Textposition Sohlenkote
LeitungspunktRef: -> Leitungspunkt // 1:mc //;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
IDENT
LeitungspunktRef;
END Sohlenkote_WP_Pos;
```

```
TABLE Terrainkote_WP_Pos = !! Textposition Terrainkote
LeitungspunktRef: -> Leitungspunkt // 1:mc //;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
TextVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
IDENT
LeitungspunktRef;
END Terrainkote_WP_Pos;
```

## !! Darstellungsmasken, Masse und freie Texte

```
!! -----

TABLE Masse = !! nur fuer effektive Einmasse gedacht,
 !! keine Leitungsabschnittslaengen erfassen
Mass: REAL42;
Gemarkung: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer zu setzen
Erhebungsart: (Feldaufnahme, Planabgriff) // Default = Feldaufnahme //;
MassPos: LKoordmm; !! Anschrift Attributinhalt "Mass"
MassOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
MassHali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
MassVali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
MassGroesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
Geometrie: OPTIONAL POLYLINE WITH !! Geometrie der
 (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoordmm; !! Masslinie

NO IDENT
END Masse;

TABLE Darstellungsmasken =
 !! Abbildung von allfaelligen Beschriftungskastchen
 !! als Flaeche zur grafischen Abdeckung der
 !! Situation.
Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS)
 VERTEX LKoordmm; !! Ueberschneidungen zulaessig

NO IDENT
END Darstellungsmasken;

TABLE Darstellungslinie =
 !! Abbildung von Hinweisstrichen und Massbegrenzungslinien
Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoordmm;

NO IDENT
END Darstellungslinie;

TABLE Beschriftung = !! Abbildung von "losgeloesten" Textanschriften
 !! fuer Werk- und Uebersichtsplan
Text: TEXT*50;
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: HALIGNMENT // Default = Left //;
TextVali: VALIGNMENT // Default = Half //;
TextGroesse: OPTIONAL Schriftgroesse // Default = mittel //;
TextArt : OPTIONAL (normal, kursiv, fett) // Default = normal //;

NO IDENT
END Beschriftung;
```

## !! Teilbereich Kontrolle / Unterhalt

!!

```
TABLE Schacht_periodische_Kontrolle =
 SchachtRef: -> Schacht // 1:c //;
 Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
 Kontrolle: (kontrolliert, teilweise_kontrolliert,
 nicht_kontrolliert, nicht_gefunden);
 Zustand_Kontrolle: Zustaende;
 Intervall: OPTIONAL INTEGER2; !! Anzahl Jahre
 Letzte_Kontrolle: OPTIONAL INTEGER4; !! Jahreszahl
 Naechste_Kontrolle: OPTIONAL INTEGER4;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
IDENT
 SchachtRef;
END Schacht_periodische_Kontrolle;
```

```
TABLE Schacht_periodischer_Unterhalt =
 SchachtRef: -> Schacht // 1:c //;
 Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
 Unterhalt: (ausgefuehrt, teilweise_ausgefuehrt,
 nicht_ausgefuehrt, nicht_gefunden);
 Unterhalt_Art: (leeren, reinigen, weitere);
 Intervall: OPTIONAL INTEGER2; !! Anzahl Jahre
 Letzter_Unterhalt: OPTIONAL INTEGER4; !! Jahreszahl
 Naechster_Unterhalt: OPTIONAL INTEGER4;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
IDENT
 SchachtRef;
END Schacht_periodischer_Unterhalt;
```

```
TABLE Schacht_Massnahme = !! ab V9.10
 KontrolleRef: -> Schacht_periodische_Kontrolle // 1:mc //;
 Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
 Bauteil: (Schacht, Bauwerk, Einstieghilfe,
 Oberflaecheneinlauf, Oberflaechenauslauf,
 Halbschalen, Deckel, Stahl_Gussring,
 Kragen, Konus, Schachtring,
 Tauchbogen, Bankett, Sohle,
 Leitungen, Leitungsanschluss, weitere);
 Beurteilung: (Ablagerung, Rueckstau, Zustand,
 Datenblatt, weitere);
 Zustand_Art: (Kalk, Kies, Schlamm, Wurzeleinwuchs, verstopft,
 Abplatzung, ausgewaschen, fehlt, gerissen,
 verschoben, baufaellig, Deckelhoehoe_anpassen,
 in_Ordnung, unbekannt, weitere);
 Massnahme: (Unterhalt, Sanierung, Grundlage,
 Netzerweiterung, Nachkontrolle, keine, weitere);
 Massnahme_Art: (leeren, reinigen, ersetzen, reparieren,
 Hydraulik, Projekt, Schachtdatenblatt_fehlt,
 Schacht_Daten, Schacht_Ablagerung, Schacht_Zustand,
 Schacht_Situation, Schacht_vermessen,
 Leitung_Daten, Leitung_Ablagerung,
 Leitung_Zustand, Leitung_Situation,
 Kontrollintervall_anpassen,
 Unterhaltsintervall_anpassen,
 keine, weitere);
 Prioritaet: Prioritaeten;
 Beschriftung: OPTIONAL TEXT*50;
 Foto: OPTIONAL TEXT*25; !! Angabe Dateiname oder Nummer
 Unterhaltsetappe: OPTIONAL TEXT*50;
 Ausfuehrungsetappe: OPTIONAL TEXT*50;
 Ausfuehrungsjahr: OPTIONAL INTEGER4;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
NO IDENT
END Schacht_Massnahme;
```

```
TABLE Schacht_Massnahme_Pos = !! Pos. von Schacht_Massnahme.Beschriftung
Objekt: -> Schacht_Massnahme; !! Beziehung 1-mc
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: HALIGNMENT // Default = Left //;
TextVali: VALIGNMENT // Default = Half //;
TextGrossesse: OPTIONAL Schriftgrosesse // Default = mittel //;
TextArt : OPTIONAL (normal, kursiv,
 fett) // Default = normal //;

NO IDENT
END Schacht_Massnahme_Pos;
```

```
TABLE Leitung_periodische_Kontrolle =
LeitungRef: -> Leitung // 1:c //;
Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
Kontrolle: (beidseitig_kontrolliert, einseitig_kontrolliert,
 nicht_kontrolliert, nicht_gefunden);
Kontrolle_Ltg_Anfang: Zustaende;
Kontrolle_Ltg_Ende: Zustaende;
Intervall: OPTIONAL INTEGER2; !! Anzahl Jahre
Letzte Kontrolle: OPTIONAL INTEGER4; !! Jahreszahl
Naechste Kontrolle: OPTIONAL INTEGER4;
Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
USER: OPTIONAL TEXT*25;

IDENT
LeitungRef;
END Leitung_periodische_Kontrolle;
```

```
TABLE Leitung_periodischer_Unterhalt =
LeitungRef: -> Leitung // 1:c //;
Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
Unterhalt: (ausgefuehrt, teilweise_ausgefuehrt,
 nicht_ausgefuehrt, nicht_gefunden);
Unterhalt_Art: (reinigen, spuelen_fraesen, weitere);
Intervall: OPTIONAL INTEGER2; !! Anzahl Jahre
Letzter Unterhalt: OPTIONAL INTEGER4; !! Jahreszahl
Naechster Unterhalt: OPTIONAL INTEGER4;
Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
USER: OPTIONAL TEXT*25;

IDENT
LeitungRef;
END Leitung_periodischer_Unterhalt;
```

```
TABLE Leitung_Massnahme = !! ab V9.10
KontrolleRef: -> Leitung_periodische_Kontrolle // 1:mc //;
Ausfuehrung: Ausfuehrungen;
Beurteilung: (Ablagerung, Zustand, Oberflaechnaesse,
 Rueckstau, weitere);
Zustand_Ltg_Anfang: TEXT*40;
Zustand_Ltg_Ende: TEXT*40;
Massnahme: (Unterhalt, Sanierung, Grundlage,
 Netzerweiterung, keine, weitere);
Massnahme_Art: (reinigen, spuelen_fraesen, Kanal_TV, Kanalroboter,
 ersetzen, Hydraulik, Projekt,
 keine, weitere);
Prioritaet: Prioritaeten;
Beschriftung: OPTIONAL TEXT*50;
Unterhaltsetappe: OPTIONAL TEXT*50;
Ausfuehrungsetappe: OPTIONAL TEXT*50;
Ausfuehrungsjahr: OPTIONAL INTEGER4;
Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
USER: OPTIONAL TEXT*25;

NO IDENT
END Leitung_Massnahme;
```



```
TABLE Leitung_Massnahme_Pos = !! Pos. von Leitung_Massnahme.Beschriftung
Objekt: -> Leitung_Massnahme; !! Beziehung 1-mc
TextPos: LKoordmm;
TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
TextHali: HALIGNMENT // Default = Center //;
TextVAli: VALIGNMENT // Default = Bottom //;
TextGroesse: OPTIONAL Schriftgroesse // Default = mittel //;
TextArt : OPTIONAL (normal, kursiv,
 fett) // Default = normal //;

NO IDENT
END Leitung_Massnahme_Pos;
```

## !! Teilbereich Einzugsgebiet / Einzugsflaechen

```
!! -----
TABLE Einzugsflaeche =
 !! in der Regel nicht erfassen
 !! Einzugsflaechen pro Schacht / keine
 !! Ueberlappungen
 Gemarkung: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer zu setzen
 Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) !!keine Ueberlappungen
 VERTEX LKoordmm !! und Ueberschneidungen zulaessig
 WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
 Art: (unbekannt, Versickerung, Entwaesserung,
 Oberflaechenwasser, weitere);
 Einzugsflaeche: DIM2 1 999999999; !! Flaeche in m2
 Herkunft: Herkunftstyp // Default = digitalisiert //;
 Erfassungsbuero: Erfassungsbueros; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! gemaess Auswahlliste zu setzen
 Erfassungsdatum: DATE;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
 SchachtRef: OPTIONAL -> Schacht;
NO IDENT
END Einzugsflaeche;

TABLE Einzugsgebiet =
 !! in der Regel nicht erfassen
 !! Definition abklaeren beim Bund
 Beschriftung: OPTIONAL TEXT*20;
 Gemarkung: Gemeinden; !! Defaultwert durch Benutzer zu setzen
 Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) !!keine Ueberlappungen
 VERTEX LKoordmm !!und Ueberschneidungen zulaessig
 WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
 Gebietsflaeche: DIM2 1 999999999; !! Flaeche in m2
 Herkunft: Herkunftstyp // Default = digitalisiert //;
 Erfassungsbuero: Erfassungsbueros; !! Defaultwert durch Benutzer
 !! gemaess Auswahlliste zu setzen
 Erfassungsdatum: DATE;
NO IDENT
END Einzugsgebiet;

!! + ===== +

END Meliorations_Entwaesserung.
```

## !! TOPIC Informationen

!! -----  
!! Diese Tabelle dient zur Erhaltung weiterer Informationen.  
!! Die Nutzung der TOPIC ist optional.

TOPIC SH\_Informationen =

```
TABLE SH_Info =
 Info_Typ: TEXT*50;
 !! fuer zusaetzliche Unterscheidung der
 !! Informationen und allfaelligen
 !! Darstellungen
 Erfassungsbuero: Erfassungsbueros;
 Erfassungsdatum: DATE;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
```

NO IDENT  
END SH\_Info;

```
TABLE SH_Info_Text =
 Objekt: -> SH_Info; !! Beziehung 1-mc
 Text: TEXT*50;
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHAli: HALIGNMENT // Default = Left //;
 TextVAlI: VALIGNMENT // Default = Half //;
 TextGroesse: OPTIONAL Schriftgroesse // Default = mittel //;
 TextArt : OPTIONAL (normal, kursiv,
 fett) // Default = normal //;
```

NO IDENT  
END SH\_Info\_Text;

```
TABLE SH_Info_Flaeche =
 Objekt: -> SH_Info; !! Beziehung 1-mc
 Geometrie: SURFACE WITH (ARCS, STRAIGHTS) VERTEX LKoordmm
 WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
 SH_Flaechenmass: OPTIONAL DIM2 0 999999999;
 !! aus Koordinaten gerechnete Fl.
```

NO IDENT  
END SH\_Info\_Flaeche;

```
TABLE SH_Info_Linie =
 Objekt: -> SH_Info; !! Beziehung 1-mc
 Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoordmm;
 Laenge: OPTIONAL REAL42;
 !! aus Koordinaten gerechnete Laenge
```

NO IDENT  
END SH\_Info\_Linie;

```
TABLE SH_Info_Punkt =
 Objekt: -> SH_Info; !! Beziehung 1-mc
 Geometrie: LKoordmm;
 Symbol_Ori: OPTIONAL Orientierung // undefiniert = 100.0 //;
```

NO IDENT  
END SH\_Info\_Punkt;



# Datenmodell Kt. SH: Meliorations (Entwässerung) in INTERLIS 1 beschrieben

20. März 2014  
sh\_melioration\_ili\_v9.11a.doc  
Seite 22 von 22  
Version 9.11

```
TABLE SH_Planrahmen = !! i.d.R. Umfassendes Rechteck des Planes
 Planbezeichnung: TEXT*50;
 Plannummer: TEXT*25; !! Plannummer des Ing.-Bueros
 Massstab: TEXT*10;
 Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoordmm;
 Erfassungsbuero: Erfassungsbueros;
 Erfassungsdatum: DATE;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
NO IDENT
END SH_Planrahmen;

TABLE SH_Plannummer_Pos = !! Pos. von SH_Planrahmen.Plannummer
 Objekt: -> SH_Planrahmen; !! Beziehung 1-mc
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHAli: OPTIONAL HALIGNMENT // Default = Center //;
 TextVAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // Default = Half //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // Default = gross //;
 TextArt: OPTIONAL (normal, kursiv, // Default = fett //;
 fett)
NO IDENT
END SH_Plannummer_Pos;

!! Zur Anschrift der Grundeigentuerer bei Sanierungsetappen

TABLE Grundeigentuerer =
 Grundbuch_Nr: INTEGER6;
 Name_Vorname: TEXT*50;
 Adresse: OPTIONAL TEXT*50;
 PLZ_Ortschaft: OPTIONAL TEXT*50;
 Telefon: OPTIONAL TEXT*25;
 Mobile: OPTIONAL TEXT*25;
 Sanierungsetappe: OPTIONAL TEXT*50;
 Bemerkung: OPTIONAL TEXT*50;
 USER: OPTIONAL TEXT*25;
NO IDENT
END Grundeigentuerer;

TABLE Grundeigentuerer_Pos = !! nur eine Textposition pro Datensatz
 !! wird in Tabelle "Grundeigentuerer" uebergeben
 GrundeigentuererRef: -> Grundeigentuerer; !! Beziehung 1-mc
 TextPos: LKoordmm;
 TextOri: Orientierung // Default = 100.0 //;
 TextHAli: OPTIONAL HALIGNMENT // Default = Center //;
 TextVAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // Default = Half //;
 TextGrosse: OPTIONAL Schriftgrosse // Default = mittel //;
 TextArt: OPTIONAL (normal, kursiv, // Default = normal //;
 fett)
NO IDENT
END Grundeigentuerer_Pos;

END SH_Informationen.

END Melioration_Kt_SH.

FORMAT FREE; !! Fuer Datentransfer
!! FORMAT FIX WITH LINESIZE = 80, TIDSIZE = 10; !! Fuer INTERLIS-Compiler

CODE
 BLANK = DEFAULT, UNDEFINED = DEFAULT, CONTINUE = DEFAULT;
 TID = ANY;
END.
```