

Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung des Kantons Schaffhausen (DM.01-AV-SH)

Version 47 vom 20.12.2012

Basisdatenmodelle:

Datenmodell Bund (DM.01-AV-CH)
Version 24 vom 04.06.2004

Datenmodell Ostschweiz (DM.01-AV-OS)
(AI, AR, GR, SG, SH, TG, ZH und Fürstentum Liechtenstein)
Version 10 vom 03.12.2004

Mitwirkende:

Benz Peter (GR), Bontognali Franco (GR), Dettwiler Christian (TG), Ehrensberger Ulrich (SG),
Ferrer Ernst, F+P GEOINFO AG (AR), Hüni Ulrich (ZH), Jehle Peter (FL), Kunz Marcel (SH), Löffel
Primus, V+D (AI, AR), Vonlaufen Andreas (ZH), Thalmann Hugo (a/m/t)

Farbmarkierungen

Ergänzungen OS

Ergänzungen SH

Änderungen

gegenüber Datenmodell 01 Bund, Version 24

gegenüber Datenmodell 01 Ostschweiz, Version 10

gegenüber Version 46 vom 26.01.2008

TRANSFER INTERLIS1;

!!
!!
!! Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung "Bund" (DM.01-AV-CH)
!! beschrieben in INTERLIS Version 1 (SN 612030)
!!
!! Bundesamt fuer Landestopographie (swisstopo)
!! Eidg. Vermessungsdirektion (V+D)
!! CH-3084 Wabern
!! www.swisstopo.ch/de/vd und www.interlis.ch
!!
!! Version: 24 deutsch
!! Dateiname: dm01avch24d.ili (Datum: 04. Juni 2004)
!!
!! Das vorliegende Datenmodell gilt fuer den Bezugsrahmen "Landesvermessung 1903
!! (LV03)". Fuer den Bezugsrahmen "Landesvermessung 1995 (LV95)" existiert ein
!! Datenmodell DM.01-AV-LV95-CH, das sich von vorliegenden Datenmodell einzig in
!! der DOMAIN (Koordinatenbereich) unterscheidet.
!!
!! Erweiterung Ostschweiz, Version 10 vom 03.12.2004
!! Dateiname: dm01os10.ili (Datum: 03.12.2004)
!!
!! Erweiterung Kanton Schaffhausen, Version 47 vom 20.12.2012
!! Dateiname: dm01avsh47.ili (Datum: 20.12.2012)
!!
!!

!!
!! ALLGEMEINES
!!
!! Das gemeinsame Basis-Datenmodell Ostschweiz wurde fuer die Kantone
!! AI, AR, GR, SG, SH, TG, ZH und das Fuerstentum Liechtenstein definiert.
!! Kantonale Verschaerfungen sind moeglich (z.B. zusaetzliche Eindeutigkeits-
!! bedingung oder ein optionales Attribut wird verlangt), fuehren aber zu
!! kantonsspezifischen Datenmodellen.
!! Es wird in Kauf genommen, dass die Domains BBart und EOArt pro Kanton
!! unterschiedlich aufgeteilt werden.
!! Es wird in Kauf genommen, dass je nach Kanton, nicht alle Daten der
!! Erweiterungen Ostschweiz zu erfassen sind.
!! Kantonal nicht zu erhebende Daten der Erweiterungen Ostschweiz (ganze
!! Tabellen, einzelne optionale Attribute) sind im kantonalen Modell mit
!! Kommentar zu bezeichnen (z.B. !! TG: nicht erforderlich), die entsprechen-
!! den Tabellen und Attribute bleiben beim Datentransfer leer.
!!
!! Fuer kantonale Erweiterungen gelten die gleichen Regeln, wie auf Stufe Bund.
!!
!! Aufzaehltypen duerfen nicht erweitert werden; die Untergliederung ist
!! moeglich, fuehrt aber zu individuellen Loesungen
!! (Bsp. Bodenbedeckung: Acker_Wiese, Weide).
!!
!! Zusaetzliche Attribute muessen in den Tabellen unten angefuegt werden!
!! Die maximale Wertlaenge von Themen- und Tabellennamen ist 24 Zeichen.
!!

!! *OPTIONALE Attribute sind grundsaeztlich zu erfassen, wenn nichts Spezielles
!! als Kommentar vermerkt ist.*
!! *Undefinierte Attributwerte (@) bedeuten, dass zur Zeit der Datenerfassung
!! keine Aussage gemacht werden kann (Wert = unbekannt).*
!!
!! *Linienart-Werte sollen grundsaeztlich als undefiniert ausgegeben werden.*
!! *(ausgenommen die spezifizierten Linienarten der entsprechenden Tabellen)*
!!
!!

MODEL DM01AVSH47

DOMAIN

```

LKoord = COORD2 480000.000 70000.000
                850000.000 310000.000;

HKoord = COORD3 480000.000 70000.000 0.000
                850000.000 310000.000 1000.000;      !! angepasst Kt.SH

Hoehe = DIM1      0.000 1000.000;      !! angepasst Kt.SH

Genauigkeit = [0.0 .. 700.0];  !! in cm

Zuverlaessigkeit = (
  ja,      !! genuegend
  nein);   !! ungenuegend

Status = (
  projektiert,
  gueltig);

Qualitaetsstandard = (
  AV93,
  PV74,      !! fuer alle gerechneten Objekte aus HG- und TN-Operaten
  PN,
  PEP,      !! Provisorische Ersatzprodukte
  weitere ( !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur
    nicht_AV,      !! fuer Erweiterungen
    andere);      !! SH: nicht erfassen

Rotation = GRADS 0.0 399.9;

Schriftgroesse = (
  klein,
  mittel,
  gross);

Schriftstil = (
  normal,
  gesperrt,
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur
           !! fuer Erweiterungen

Versicherungsart = (
  Stein (
    Stein,
    Grosser_Stein),
  Kunststoffzeichen,
  Bolzen (
    Bolzen,
    Grosser_Bolzen),
  Rohr,
  Pfahl,
  Kreuz,
  unversichert,
  weitere (
    Bodenplatte,      !! nur LFP3, Hilfsfixpunkt
    Hochzielpunkt,   !! nur LFP3, Hilfsfixpunkt
    andere);          !! SH: nicht erfassen

```

```
Status_GA = (      !! Fuer Gebaeudeadressen, siehe SN 612040
  projiziert,      !! neues Objekt, in Bearbeitung
                  !! Zustand zufaellig
  real,            !! Objekt existiert real
  vergangen);     !! Objekt existiert nicht mehr
```

```
Sprachtyp = ( !! Fuer Gebaeudeadressen, siehe SN 612040
  de,  !! deutsch
  fr,  !! francais
  it,  !! italiano
  rm,  !! rumantsch
  en); !! english
```

```
Status_Bewilligung = ( !! fuer bewilligungspflichtige Objekte BB,EO,RL,GA
  eingereicht,        !!  Gesuch / Antrag wurde eingereicht
  freigegeben,       !!  Baufreigabe wurde erteilt
  erstellt);         !!  Bauvollendung / Bezugsbewilligung wurde erteilt
```

```
Herkunftsart = (
  terrestrisch,
  GPS,
  photogrammetrisch,
  Planabgriff,
  konstruiert,
  Uebernahme_Projekt,
  weitere);
```

```
Schutzart = (                                     !! Fuer Lagefixpunkte:
  kein_Schutz,                                     !! bodeneben oder erhöht
  Schacht,                                         !! ZR- oder Gusschacht
  ueberdeckt);                                     !! unter Boden
```

```
HerkunftsarthFP = (
  Praezisionsnivellement,                         !! z.B. Invarlatte
  technisches_Nivellement,                       !! z.B. mit Holzlatte
  trigonometrisch,
  GPS,
  weitere);
```

TOPIC FixpunkteKategorie1 =

```
TABLE LFP1Nachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Vergabe durch swisstopo
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: OPTIONAL DATE;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! z.B. Datum des gueltigen Eintrags
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END LFP1Nachfuehrung;
```

```
!! Ist der LFP1 auch Hoheitsgrenzpunkt, so muss Punktzeichen
!! angegeben werden, da dieser Punkt in
!! Gemeindegrenzen.Hoheitsgrenzpunkt kopiert wird.
```

```
TABLE LFP1 =  !! Triangulationspunkt I-IIIter Ordnung
  Entstehung: -> LFP1Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch swisstopo
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  Begehbarkeit: (
    begehbar,
    nicht_begehbar);
  Punktzeichen: OPTIONAL Versicherungsart;
  Schutz: OPTIONAL Schutzart;
  DatumHoeihenAenderung: OPTIONAL DATE;
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer;
  END LFP1;
```

```
TABLE LFP1Pos =
  LFP1Pos_von: -> LFP1;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP1Pos_von;
  END LFP1Pos;
```

```
TABLE LFP1PosH_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
  LFP1PosH_UeP2_von: -> LFP1;  !! Beziehung 1-c; beschriftet Hoehe
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP1PosH_UeP2_von;
  END LFP1PosH_UeP2;
```

```
TABLE LFP1PosH_UeP5 =
  LFP1PosH_UeP5_von: -> LFP1;  !! Beziehung 1-c; beschriftet Hoehe
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP1PosH_UeP5_von;
  END LFP1PosH_UeP5;
```

```
TABLE LFP1Symbol =
  LFP1Symbol_von: -> LFP1;  !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  IDENT LFP1Symbol_von;
  END LFP1Symbol;
```

```
TABLE HFPlNachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Vergabe durch swisstopo
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: OPTIONAL DATE;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! z.B. Datum des gueltigen Eintrags
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END HFPlNachfuehrung;
```

```
TABLE HFPl =  !! Landesnivellement
  Entstehung: -> HFPlNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch swisstopo
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: Hoehe;
  LageGen: OPTIONAL Genauigkeit;
  LageZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: Genauigkeit;
  HoeheZuv: Zuverlaessigkeit;
  Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartHFPl;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
  END HFPl;
```

```
TABLE HFPlPos =
  HFPlPos_von: -> HFPl;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HFPlPos_von;
  END HFPlPos;
```

```
END FixpunkteKategoriel.
```

TOPIC FixpunkteKategorie2 =

```
TABLE LFP2Nachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Netz-Nummer des technischen Dossiers
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END LFP2Nachfuehrung;
```

```
!! Ist der LFP2 auch Hoheitsgrenzpunkt, so muss Punktzeichen
!! angegeben werden, da dieser Punkt in
!! Gemeindegrenzen.Hoheitsgrenzpunkt kopiert wird.
```

```
TABLE LFP2 =  !! Triangulationspunkt IVter Ordnung
  Entstehung: -> LFP2Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch swisstopo
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  Begehbarkeit: (
    begehbar,
    nicht_begehbar);
  Punktzeichen: OPTIONAL Versicherungsart;
  Schutz: Schutzart;  !! OS: OPTIONAL
  DatumHoeihenAenderung: OPTIONAL DATE;
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer;
  END LFP2;
```

```
TABLE LFP2Pos =
  LFP2Pos_von: -> LFP2;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP2Pos_von;
  END LFP2Pos;
```

```
TABLE LFP2PosH_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
  LFP2PosH_UeP2_von: -> LFP2;  !! Beziehung 1-c; beschriftet Hoehe
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP2PosH_UeP2_von;
  END LFP2PosH_UeP2;
```

```

TABLE LFP2PosH_UeP5 =
  LFP2PosH_UeP5_von: -> LFP2;  !! Beziehung 1-c; beschriftet Hoehe
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP2PosH_UeP5_von;
  END LFP2PosH_UeP5;

```

```

TABLE LFP2Symbol =
  LFP2Symbol_von: -> LFP2;  !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  IDENT LFP2Symbol_von;
  END LFP2Symbol;

```

```

TABLE HFP2Nachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Netz-Nummer des technischen Dossiers
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END HFP2Nachfuehrung;

```

```

TABLE HFP2 =  !! Kantonsnivellement
  Entstehung: -> HFP2Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Gemaess Richtlinien des Kantons SH
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: Hoehe;
  LageGen: OPTIONAL Genauigkeit;
  LageZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: Genauigkeit;
  HoeheZuv: Zuverlaessigkeit;
  Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartHFP;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
  END HFP2;

```

```

TABLE HFP2Pos =
  HFP2Pos_von: -> HFP2;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HFP2Pos_von;
  END HFP2Pos;

```

```

END FixpunkteKategorie2.

```

TOPIC FixpunkteKategorie3 =

```
TABLE LFP3Nachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Netz- oder Mut-Nummer des technischen Dossiers
                                !! Netz-Nr.: Erstellung erneuerter Netze
                                !! Mut-Nr.: Nachfuehrung erneuerter Netze

  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL, Datum der Berechnung
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END LFP3Nachfuehrung;
```

```
TABLE LFP3 =
  !! Bisher Basispunkt, Verdichtungspunkt, Polygonpunkt, Passpunkt
  Entstehung: -> LFP3Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Gemaess Richtlinien des Kantons SH
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  Punktzeichen: Versicherungsart;  !! nur unversichert nicht zugelassen
  Protokoll: (
    ja,
    nein);
  Schutz: OPTIONAL Schutzart;  !! Fuer erneuerte Punkte zwingend
  DatumHoehenAenderung: OPTIONAL DATE;
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
END LFP3;
```

```
TABLE LFP3Pos =
  LFP3Pos_von: -> LFP3;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT LFP3Pos_von;
END LFP3Pos;
```

```
TABLE LFP3Symbol =
  LFP3Symbol_von: -> LFP3;  !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  IDENT LFP3Symbol_von;
END LFP3Symbol;
```

```

TABLE HilfsFPNachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Netz- oder Mut-Nummer des technischen Dossiers
                        !! Netz-Nr.: Erstellung erneuerter Netze
                        !! Mut-Nr.: Nachfuehrung erneuerter Netze

  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! OS: OPTIONAL, Datum der Berechnung
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END HilfsFPNachfuehrung;

```

```

TABLE Hilfsfixpunkt =
  !! LFP4: Basispunkt, Verdichtungspunkt, Polygonpunkt oder Passpunkt
  !!      nach altem Recht, der Nachfuehrung nicht unterliegend
  !! LAP: Lageaufnahmepunkt (Netzpunkte oder freie Stationierungen)
  !!      ohne dauernde Versicherung (Punktzeichen = unversichert)
  !! LFP_Versicherungen: Exzentrische Versicherungszeichen von LFP2 und LFP3
  !!      (Punktzeichen in der Regel Bolzen oder Bodenplatte)
  !! Genauigkeitsanforderungen wie LFP3
  !! Hilfsfixpunkte werden im Plan fuer das Grundbuch nicht dargestellt
  Entstehung: OPTIONAL -> HilfsFPNachfuehrung;  !! Beziehung c-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
                        !! OS: OPTIONAL
  Nummer: TEXT*12;  !! Gemaess Richtlinien des Kantons SH
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;  !! abhaengig von HoeheGeom
  Punktzeichen: Versicherungsart;
  Protokoll: (
    ja,
    nein);
  Schutz: OPTIONAL Schutzart;
  DatumHoehenAenderung: OPTIONAL DATE;
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;  !! OS: NO IDENT
END Hilfsfixpunkt;

```

```

TABLE HilfsfixpunktPos =
  HilfsfixpunktPos_von: -> Hilfsfixpunkt;  !! Beziehung 1-c;
                        !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HilfsfixpunktPos_von;
END HilfsfixpunktPos;

```

```

TABLE HilfsfixpunktSymbol =
  HilfsfixpunktSymbol_von: -> Hilfsfixpunkt;  !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  IDENT HilfsfixpunktSymbol_von;
END HilfsfixpunktSymbol;

```

```
TABLE HFP3Nachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Netz- oder Mut-Nummer des technischen Dossiers
                                !! Netz-Nr.: Erstellung erneuerter Netze
                                !! Mut-Nr.: Nachfuehrung erneuerter Netze

  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloesch und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL, Datum der Berechnung
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END HFP3Nachfuehrung;

TABLE HFP3 =  !! Gemeindenivellement, wenn keine Hoehe bei LFP3
  Entstehung: -> HFP3Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Gemaess Richtlinien des Kantons SH
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: Hoehe;
  LageGen: OPTIONAL Genauigkeit;
  LageZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: Genauigkeit;
  HoeheZuv: Zuverlaessigkeit;
  Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartHFP;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
  END HFP3;

TABLE HFP3Pos =
  HFP3Pos_von: -> HFP3;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HFP3Pos_von;
  END HFP3Pos;

END FixpunkteKategorie3.
```

TOPIC Bodenbedeckung =

DOMAIN

```

BBArt = (
  Gebaeude (
    Wohnen,
    Wohnen_Gewerbe,           !! auch Wohn-/Industriegebäude
    Wohnen_Oekonomie,
    Industrie_Gewerbe,
    Oeffentlich,
    Land_Forstwirtschaft,
    Garage,
    Klein_Nebenbaute),       !! Uebrige Gebäude
  befestigt (
    Strasse_Weg,
    Trottoir,
    Verkehrsinsel,
    Bahn,
    Flugplatz,
    Wasserbecken,
    uebrige_befestigte (
    Boeschung_befestigt,      !! z.B. Uferverbauungen
    Gebaeudeerschliessung,
    Parkplatz,
    Sportanlage,
    andere_befestigte),      !! z.B. Strassenbankette
  humusiert (
    Acker_Wiese_Weide,
    Intensivkultur (
      Reben,
      uebrige_Intensivkultur), !! z.B. Gaertnerei und Obstplantagen
    Gartenanlage (
    Hausumschwung,
    Park_Sport_Friedhofanlage),
    Hoch_Flachmoor,
    uebrige_humusierte (
    Boeschung_humusiert,
    andere_humusierte),      !! z.B. Strassenbankette
  Gewaesser (
    stehendes,
    fliessendes,
    Schilfguertel),
  bestockt (
    geschlossener_Wald,
    Wytweide ( !! Wytweide = bestockte Weide, Erklärungen Kap. 3.4
      Wytweide_dicht,        !! SH: nicht erfassen
      Wytweide_offen),       !! SH: nicht erfassen
    uebrige_bestockte),
  vegetationslos (
    Fels,
    Gletscher_Firn,
    Geroell_Sand,
    Abbau_Deponie,
    uebrige_vegetationslose));

```

```

TABLE BBNachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Einheitsmutationsnummer
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Gueltigkeit: Status;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das
  !! Attribut Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird
  !! obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL, Datum der Bearbeitung
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END BBNachfuehrung;

```

```

TABLE ProjBoFlaeche =
  Entstehung: -> BBNachfuehrung
  // Gueltigkeit = projiziert //;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050

```

```

  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (      !! undefiniert bedeutet gemaess Objektart
      Fassade_offen,
      Fassade_unterirdisch,
      weicher_Uebergang,      !! z.B. Trottoirabsenkung
      harter_Uebergang,
      unterdrueckte_Linie,    !! z.B. bei gleichartigen Flaechen
      verdeckte_Linie,        !! z.B. durch Einzelobjekte verdeckt
      unsichere_Linie,        !! Lage unsicher, keine AV93-Genauigkeit
      weitere);
  END;

```

```

  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: BBart;

```

```

  Bewilligung: OPTIONAL Status_Bewilligung;  !! SH: nicht erfassen

```

```

NO IDENT
END ProjBoFlaeche;

```

```

TABLE ProjGebaeudenummer =
  ProjGebaeudenummer_von: -> ProjBoFlaeche // Art = Gebaeude //;
  !! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;  !! Nummer der Gebaeudeversicherung oder n.v.<Nr.>
  !! <Nr.> = Fortlaufende Nummer pro Gemeinde
  !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
  !! BFS uebereinstimmt
  GWR_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  Laufnummer: OPTIONAL [0..99];  !! bei Objekten mit gleicher Nummer
  GBVKreis: OPTIONAL TEXT*12;  !! Gebaeudeversicherungskreis
  !! SH: nicht erfassen
  Gebaeudehauptnutzung: OPTIONAL TEXT*30;  !! bei Vergabe als Text statt Code
  !! SH: nicht erfassen
  Nutzungscode: OPTIONAL [1..9999];  !! z.B. Code Gebaeudeversicherung
  !! SH: nicht erfassen
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  IDENT NBIdent, Nummer, Laufnummer;  !! CH: NO IDENT
  END ProjGebaeudenummer;

```

```

TABLE ProjGebaeudenummerPos =
  ProjGebaeudenummerPos_von: -> ProjGebaeudenummer; !! Beziehung 1-m;
                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjGebaeudenummerPos;

```

```

TABLE ProjGebNummerPos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  ProjGebNummerPos_UeP2_von: -> ProjGebaeudenummer; !! Beziehung 1-mc;
                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjGebNummerPos_UeP2;

```

```

TABLE ProjGebNummerPos_UeP5 = !! SH: nicht erfassen
  ProjGebNummerPos_UeP5_von: -> ProjGebaeudenummer; !! Beziehung 1-mc;
                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjGebNummerPos_UeP5;

```

```

TABLE ProjObjektnummer =
  ProjObjektnummer_von: -> ProjBoFlaechе // Art <> Gebaeude //;
                                !! Beziehung 1-mc

  Nummer: TEXT*12; !! z.B. Nummer von versichertem Wasserbecken
  NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  IDENT NBIdent, Nummer; !! OS: NO IDENT
END ProjObjektnummer;

```

```

TABLE ProjObjektnummerPos =
  ProjObjektnummerPos_von: -> ProjObjektnummer; !! Beziehung 1-m;
                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnummerPos;

```

```

TABLE ProjObjektnummerPos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  ProjObjektnummerPos_UeP2_von: -> ProjObjektnummer; !! Beziehung 1-mc;
                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnummerPos_UeP2;

```

```

TABLE ProjObjektnummerPos_UeP5 =                                !! SH: nicht erfassen
  ProjObjektnummerPos_UeP5_von: -> ProjObjektnummer;          !! Beziehung 1-mc;
                                                                !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnummerPos_UeP5;

```

```

TABLE ProjObjektname =
  ProjObjektname_von: -> ProjBoFlaeche;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*30;  !! z.B. Name von oeffentlichen Gewaessern
NO IDENT
END ProjObjektname;

```

```

TABLE ProjObjektnamePos =
  ProjObjektnamePos_von: -> ProjObjektname;  !! Beziehung 1-mc;
                                                !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnamePos;

```

```

TABLE ProjObjektnamePos_UeP2 =                                !! SH: nicht erfassen
  ProjObjektnamePos_UeP2_von: -> ProjObjektname;          !! Beziehung 1-mc;
                                                                !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnamePos_UeP2;

```

```

TABLE ProjObjektnamePos_UeP5 =
  ProjObjektnamePos_UeP5_von: -> ProjObjektname;  !! Beziehung 1-mc;
                                                !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ProjObjektnamePos_UeP5;

```

```

!! siehe auch Bemerkungen zu BoFlaecheSymbol
TABLE ProjBoFlaecheSymbol =
  ProjBoFlaecheSymbol_von: -> ProjBoFlaeche;  !! Beziehung 1-mc
  Pos: LKoord // Pos innerhalb ProjBoFlaeche //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
NO IDENT
END ProjBoFlaecheSymbol;

```

```

TABLE BoFlaeche =
  Entstehung: -> BBNachfuehrung
  // Gueltigkeit = gueltig //;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (          !! undefiniert bedeutet gemaess Objektart
      Fassade_offen,
      Fassade_unterirdisch,
      weicher_Uebergang,          !! z.B. Trottoirabsenkung
      harter_Uebergang,
      unterdrueckte_Linie,       !! z.B. bei gleichartigen Flaechen
      verdeckte_Linie,           !! z.B. durch Einzelobjekte verdeckt
      unsichere_Linie,           !! Lage unsicher, keine AV93-Genauigkeit
      weitere);
  END;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: BBArt;
  NO IDENT
  END BoFlaeche;

TABLE Gebaedenummer =
  Gebaedenummer_von: -> BoFlaeche // Art = Gebaeude //;  !! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;  !! Nummer der Gebaeudeversicherung oder n.v.<Nr.>
  !! <Nr.> = Fortlaufende Nummer pro Gemeinde
  !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
  !! BFS uebereinstimmt
  GWR_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  Laufnummer: OPTIONAL [0..99];  !! bei Objekten mit gleicher Nummer
  GBVKreis: OPTIONAL TEXT*12;    !! Gebaeudeversicherungskreis
  !! SH: nicht erfassen
  Gebaeudehauptnutzung: OPTIONAL TEXT*30;  !! bei Vergabe als Text statt Code
  !! SH: nicht erfassen
  Nutzungscode: OPTIONAL [1..9999];    !! z.B. Code Gebaeudeversicherung
  !! SH: nicht erfassen
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  IDENT NBIdent, Nummer, Laufnummer;  !! CH: NO IDENT
  END Gebaedenummer;

TABLE GebaedenummerPos =
  GebaedenummerPos_von: -> Gebaedenummer;  !! Beziehung 1-m;
  !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  NO IDENT
  END GebaedenummerPos;

TABLE GebaedenummerPos_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
  GebaedenummerPos_UeP2_von: -> Gebaedenummer;  !! Beziehung 1-mc;
  !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  NO IDENT
  END GebaedenummerPos_UeP2;

```

```

TABLE GebaeudenummerPos_UeP5 =                               !! SH: nicht erfassen
  GebaeudenummerPos_UeP5_von: -> Gebaeudenummer;           !! Beziehung 1-mc;
                                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END GebaeudenummerPos_UeP5;

```

```

TABLE Objektnummer =
  Objektnummer_von: -> BoFlaeche // Art <> Gebaeude //;
                                                           !! Beziehung 1-mc

  Nummer: TEXT*12; !! z.B. Nummer von versichertem Wasserbecken
  NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  IDENT NBIdent, Nummer; !! OS: NO IDENT
END Objektnummer;

```

```

TABLE ObjektnummerPos =
  ObjektnummerPos_von: -> Objektnummer; !! Beziehung 1-m;
                                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos;

```

```

TABLE ObjektnummerPos_UeP2 =                               !! SH: nicht erfassen
  ObjektnummerPos_UeP2_von: -> Objektnummer;           !! Beziehung 1-mc;
                                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos_UeP2;

```

```

TABLE ObjektnummerPos_UeP5 =                               !! SH: nicht erfassen
  ObjektnummerPos_UeP5_von: -> Objektnummer;           !! Beziehung 1-mc;
                                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos_UeP5;

```

```

TABLE Objektname =
  Objektname_von: -> BoFlaeche; !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*30; !! z.B. Name von oeffentlichen Gewaessern
NO IDENT
END Objektname;

```

```

TABLE ObjektnamePos =
  ObjektnamePos_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos;

```

```

TABLE ObjektnamePos_Uep2 =                                !! SH: nicht erfassen
  ObjektnamePos_Uep2_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc
                                              !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos_Uep2;

```

```

TABLE ObjektnamePos_Uep5 =
  ObjektnamePos_Uep5_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc
                                              !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos_Uep5;

```

```

!! Im Plan fuer das Grundbuch werden Bodenbedeckungsflaechen
!! entweder gerastert oder mit Symbolen gefuelllt. Dabei sind in
!! Abhaengigkeit von Art nur folgende Symbole sinnvoll:
!! befestigt.Wasserbecken, Reben, Hoch_Flachmoor
!! (Symbol Moor), Gewaesser.stehendes (Symbol Wasserbecken),
!! Gewaesser.fliessendes (Symbol Flieessrichtung),
!! Gewaesser.Schilfguertel (Symbol Schilfguertel).

```

```

TABLE BoFlaechesymbol =
  BoFlaechesymbol_von: -> BoFlaechesymbol;  !! Beziehung 1-mc
  Pos: LKoord // Pos innerhalb BoFlaechesymbol //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
NO IDENT
END BoFlaechesymbol;

```

```
TABLE Einzelpunkt = !! SH: nicht erfassen
  Entstehung: OPTIONAL -> BBNachfuehrung; !! Beziehung c-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: LKoord
    // nicht zugleich LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  ExaktDefiniert: ( !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
  NBIdent: OPTIONAL TEXT*12; !! Beziehung c-mc zu Nummerierungsbereich
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;
IDENT Geometrie;
END Einzelpunkt;

TABLE EinzelpunktPos = !! SH: nicht erfassen
  EinzelpunktPos_von: -> Einzelpunkt; !! Beziehung l-c;
    !! beschriftet Identifikator
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
IDENT EinzelpunktPos_von;
END EinzelpunktPos;

END Bodenbedeckung.
```

TOPIC Einzelobjekte =

DOMAIN

EOArt = (

Mauer (

Mauer,

!! Linie

Laerschutzwand),

!! Linie

unterirdisches_Gebaeude,

!! Flaech

uebriger_Gebaeudeteil (

uebriger_Gebaeudeteil,

!! Linie

!! z.B. Vordach, Gebaeudeeingang, Balkon, Gebaeudeunterteilung

Verladerampe),

eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser,

!! Flaech

wichtige_Treppe,

!! Linie

Tunnel_Unterfuehrung_Galerie,

!! Flaech

Bruecke_Passerelle,

!! Flaech

Bahnsteig,

!! Linie

Brunnen,

!! Linie

Reservoir,

!! Flaech

!! Vollstaendig sichtbares Reservoir bei BB erfassen

Pfeiler,

!! Linie

Unterstand,

!! Flaech

!! Inkl. grosser Ueberdachungen

Silo_Turm_Gasometer (

Silo_Turm_Gasometer,

!! Flaech

Fahrsilo),

!! Flaech

Hochkamin,

!! Flaech

Denkmal,

!! Punkt oder Linie

Mast_Antenne (

Mast,

!! Punkt

Antenne),

!! Linie

Aussichtsturm,

!! Punkt oder Linie

Uferverbauung,

!! Linie

Schwelle,

!! Linie

Lawinenverbauung,

!! Linie

massiver_Sockel,

!! Linie

Ruine_archaeologisches_Objekt,

!! Flaech

Landungssteg,

!! Flaech

einzelner_Fels,

!! Punkt oder Linie

schmale_bestockte_Flaech

!! Flaech

Rinnsal,

!! Linie

schmaler_Weg,

!! Linie

Hochspannungsfreileitung,

!! Linie

Druckleitung,

!! Linie

Bahngeleise,

!! Linie

Luftseilbahn,

!! Linie

Gondelbahn_Sesselbahn,

!! Linie

Materialseilbahn,

!! Linie

Skilift,

!! Linie

Faehre,

!! Punkt oder Linie

Grotte_Hoehleneingang,

!! Punkt oder Linie

Achse (

Achse,

!! Linie

Schusslinie,

!! Linie

Rutschbahn_Rodelbahn),

!! Linie

wichtiger_Einzelbaum,

!! Punkt

Bildstock_Kruzifix,

!! Punkt

Quelle,

!! Punkt

Bezugspunkt,

!! Punkt

weitere (**!! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen**

```

Jauchegrube,                !! Flaech
Mistlege,                  !! Flaech
andere (
  Detaillinie_Kulturgrenze,  !! Linie
andere));                !! SH: nicht erfassen
                                !! Linie

```

TABLE EONachfuehrung =

NBIdent: TEXT*12; **!! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich**

Identifikator: TEXT*12; **!! Einheitsmutationsnummer**

Beschreibung: TEXT*30;

Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
WITHOUT OVERLAPS > 0.050;

Gueltigkeit: Status;

**!! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
!! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
!! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das Attribut
!! Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird obligatorisch.**

GueltigerEintrag: DATE; **!! CH: OPTIONAL, Datum der Bearbeitung**

Datum1: OPTIONAL DATE; **!! SH: nicht erfassen**

IDENT NBIdent, Identifikator;

END EONachfuehrung;

TABLE Einzelobjekt =

Entstehung: -> EONachfuehrung; **!! Beziehung 1-mc**

Qualitaet: Qualitaetsstandard;

Art: EOArt;

Bewilligung: OPTIONAL Status_Bewilligung; !! SH: nicht erfassen

NO IDENT

END Einzelobjekt;

TABLE Flaechenelement =

Flaechenelement_von: -> Einzelobjekt; **!! Beziehung 1-mc**

Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
WITHOUT OVERLAPS > 0.050

LINEATTR =

Linienart: OPTIONAL (**!! undefiniert bedeutet gemaess Objektart**

Mauer_hinterfuellt,

unterirdisches_Gebaeude_sichtbar,

Gebaeudeunterteilung,

Reservoir_sichtbar,

Unterstand_geschlossen,

Schwelle_hinterfuellt,

Ruine_unterirdisch,

Druckleitung_oberirdisch,

unterdrueckte_Linie, **!! z.B. bei gleichartigen Objekten**

verdeckte_Linie, **!! durch andere BB-, EO-Objekte verdeckt**

unsichere_Linie, **!! Lage unsicher, keine AV93-Genauigkeit**

weitere);

END;

NO IDENT

END Flaechenelement;

TABLE FlaechenelementSymbol = **!! z.B. Fliessrichtung bei Rinnsal**

FlaechenelementSymbol_von: -> Flaechenelement; **!! Beziehung 1-mc**

Pos: LKoord;

Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;

NO IDENT

END FlaechenelementSymbol;

```

TABLE Linienelement =
  Linienelement_von: -> Einzelobjekt;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
  Linienart: OPTIONAL (                !! undefiniert bedeutet gemaess Objektart
    Mauer_hinterfuellt,
    unterirdisches_Gebaeude_sichtbar,
    Gebaeudeunterteilung,
    Reservoir_sichtbar,
    Unterstand_geschlossen,
    Schwelle_hinterfuellt,
    Ruine_unterirdisch,
    Druckleitung_oberirdisch,
    unterdrueckte_Linie,           !! z.B. bei gleichartigen Objekten
    verdeckte_Linie,              !! durch andere BB-, EO-Objekte verdeckt
    unsichere_Linie,              !! Lage unsicher, keine AV93-Genauigkeit
    weitere);
NO IDENT
END Linienelement;

TABLE LinienelementSymbol =  !! z.B. Faehre
  LinienelementSymbol_von: -> Linienelement;  !! Beziehung 1-mc
  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
NO IDENT
END LinienelementSymbol;

TABLE Punktelement =
  Punktelement_von: -> Einzelobjekt;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: LKoord;
  Ori: Rotation;
NO IDENT
END Punktelement;

TABLE Objektname =
  Objektname_von: -> Einzelobjekt;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*30;                    !! z.B. EKS bei Hochspannungsfreileitung
NO IDENT
END Objektname;

TABLE ObjektnamePos =
  ObjektnamePos_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos;

TABLE ObjektnamePos_UeP2 =                !! SH: nicht erfassen
  ObjektnamePos_UeP2_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc;
                                          !! beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos_UeP2;

```

```

TABLE ObjektnamePos_UeP5 =
  ObjektnamePos_UeP5_von: -> Objektname;  !! Beziehung 1-mc;
                                           !! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnamePos_UeP5;

```

```

TABLE Objektnummer =
  Objektnummer_von: -> Einzelobjekt;  !! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;  !! z.B. Versicherungsnummer von unterirdischen Gebaeuden
  !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
  !! BFS uebereinstimmt
  GWR_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
Laufnummer: OPTIONAL [0..99];  !! bei Objekten mit gleicher Nummer
GBVKreis: OPTIONAL TEXT*12;  !! Gebaeudeversicherungskreis
                                           !! SH: nicht erfassen
  Hauptnutzung: OPTIONAL TEXT*30;  !! bei Vergabe als Text statt Code
                                           !! SH: nicht erfassen
  Nutzungscode: OPTIONAL [1..9999];  !! z.B. Code Gebaeudeversicherung
                                           !! SH: nicht erfassen
NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
IDENT NBIdent, Nummer, Laufnummer;  !! CH: NO IDENT
END Objektnummer;

```

```

TABLE ObjektnummerPos =
  ObjektnummerPos_von: -> Objektnummer;  !! Beziehung 1-m; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos;

```

```

TABLE ObjektnummerPos_UeP2 =
  ObjektnummerPos_UeP2_von: -> Objektnummer;  !! SH: nicht erfassen
                                           !! Beziehung 1-mc;
                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos_UeP2;

```

```

TABLE ObjektnummerPos_UeP5 =
  ObjektnummerPos_UeP5_von: -> Objektnummer;  !! SH: nicht erfassen
                                           !! Beziehung 1-mc;
                                           !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END ObjektnummerPos_UeP5;

```

```
TABLE Einzelpunkt = !! SH: nur fuer Leitungsmasten verwenden
  Entstehung: OPTIONAL -> EONachfuehrung; !! Beziehung c-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: LKoord
    // nicht zugleich LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  ExaktDefiniert: ( !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
NBIdent: OPTIONAL TEXT*12; !! Beziehung c-mc zu Nummerierungsbereich
!! SH: nicht erfassen
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart; !! SH: nicht erfassen
  IDENT Geometrie;
  END Einzelpunkt;

TABLE EinzelpunktPos =
  EinzelpunktPos_von: -> Einzelpunkt; !! Beziehung 1-c;
    !! beschriftet Identifikator
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT EinzelpunktPos_von;
  END EinzelpunktPos;

END Einzelobjekte.
```

TOPIC Hoehen =

```
TABLE HONachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! z.B. Nummer des technischen Dossiers
  Beschreibung: TEXT*30;  !! Einheitsmutationsnummer
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  Gueltigkeit: Status;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das Attribut
  !! Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL, Datum der Bearbeitung
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END HONachfuehrung;
```

```
TABLE Hoehenpunkt =  !! gueltig oder projiziert
  Entstehung: -> HONachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: HKoord;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;  !! SH: nicht erfassen
  IDENT Geometrie;
  END Hoehenpunkt;
```

```
TABLE HoehenpunktPos =
  HoehenpunktPos_von: -> Hoehenpunkt;  !! Beziehung 1-c;
    !! beschriftet Geometrie (Hoehe)
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoehenpunktPos_von;
  END HoehenpunktPos;
```

```
TABLE HoehenpunktPos_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
  HoehenpunktPos_UeP2_von: -> Hoehenpunkt;  !! Beziehung 1-c
    !! beschriftet Geometrie (Hoehe)
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoehenpunktPos_UeP2_von;
  END HoehenpunktPos_UeP2;
```

```
TABLE HoehenpunktPos_UeP5 =
  HoehenpunktPos_UeP5_von: -> Hoehenpunkt;  !! Beziehung 1-c
    !! beschriftet Geometrie (Hoehe)
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoehenpunktPos_UeP5_von;
  END HoehenpunktPos_UeP5;
```

```
TABLE Gelaendekante =
  Entstehung: -> HONachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX HKoord;  !! ohne ARCS!
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: (
    Bruchkante,
    Strukturlinie,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen
NO IDENT
END Gelaendekante;

TABLE Aussparung =
  Entstehung: -> HONachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: (
    ToteFlaeche,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen
NO IDENT
END Aussparung;

END Hoehen.
```

TOPIC Nomenklatur =

DOMAIN

```
HerkunftsartNK = (
  Nomenklaturkommission,
  uebrige);
```

TABLE NKNachfuehrung =

```
NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
Identifikator: TEXT*12;  !! NK plus Gemeindeguezuel (z.B. NK-DOE)
Beschreibung: TEXT*30;
Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
!! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
!! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
!! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das Attribut
!! Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird obligatorisch.
GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL, Datum Beschluss Flurnamenkomm.
Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
IDENT NBIdent, Identifikator;
END NKNachfuehrung;
```

TABLE Flurname =

```
Entstehung: -> NKNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
Name: TEXT*40;
Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
```

Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartNK; !! SH: nicht erfassen

```
NO IDENT
END Flurname;
```

TABLE FlurnamePos =

```
FlurnamePos_von: -> Flurname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
Pos: LKoord;
Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
```

```
NO IDENT
END FlurnamePos;
```

TABLE FlurnamePos_UeP2 =

```
FlurnamePos_UeP2_von: -> Flurname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
Pos: LKoord;
Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
```

```
NO IDENT
END FlurnamePos_UeP2;
```

TABLE FlurnamePos_UeP5 =

```
FlurnamePos_UeP5_von: -> Flurname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
Pos: LKoord;
Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
```

```
NO IDENT
END FlurnamePos_UeP5;
```

```

TABLE Ortsname =
  Entstehung: -> NKNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*40;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  Typ: OPTIONAL TEXT*30;                                !! SH: nicht erfassen
!! wenn verwendet: Weiler, Dorf, Dorfteil, Quartier, Stadt, Stadtteil;
Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartNK;                    !! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Ortsname;

```

```

TABLE OrtsnamePos =
  OrtsnamePos_von: -> Ortsname;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END OrtsnamePos;

```

```

TABLE OrtsnamePos_UeP2 =                                !! SH: nicht erfassen
  OrtsnamePos_UeP2_von: -> Ortsname;  !! Beziehung 1-mc;
                                          !! beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END OrtsnamePos_UeP2;

```

```

TABLE OrtsnamePos_UeP5 =
  OrtsnamePos_UeP5_von: -> Ortsname;  !! Beziehung 1-mc;
                                          !! beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END OrtsnamePos_UeP5;

```

```

TABLE Gelaendename =
  Entstehung: -> NKNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*40;
Herkunft: OPTIONAL HerkunftsartNK;                    !! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Gelaendename;

```

```

TABLE GelaendenamePos =
  GelaendenamePos_von: -> Gelaendename;  !! Beziehung 1-m; beschriftet Name
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END GelaendenamePos;

```

```
TABLE GelaendenamePos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  GelaendenamePos_UeP2_von: -> Gelaendename; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END GelaendenamePos_UeP2;
```

```
TABLE GelaendenamePos_UeP5 =
  GelaendenamePos_UeP5_von: -> Gelaendename; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END GelaendenamePos_UeP5;
```

END Nomenklatur.

TOPIC Liegenschaften =

DOMAIN

```
Grundstuecksart = (
  Liegenschaft,
  SelbstRecht (
    Baurecht,
    Quellenrecht,
    Konzessionsrecht,
    weitere), !! Keine Objekte in der Kategorie weitere,
    !! nur fuer Erweiterungen
  Bergwerk);
```

TABLE LSNachfuehrung =

```
NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
Identifikator: TEXT*12; !! Mutations-Nummer des technischen Dossiers
Beschreibung: TEXT*30;
Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
Gueltigkeit: Status;
!! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen sind die Attribute GueltigerEintrag und
!! GBEintrag zu erfassen. Datum1 und Datum2 betreffen die alten
!! Nachfuehrungen und werden nicht mehr angewendet. In der naechsten Revision
!! des Datenmodells werden die Attribute Datum1 und Datum2 geloescht und die
!! Attribute GueltigerEintrag und GBEintrag werden obligatorisch.
GueltigerEintrag: DATE;    !! CH: OPTIONAL, Datum Ausfertigung Mutation
GBEintrag: OPTIONAL DATE;  !! Datum Grundbuchvollzug
Datum1: OPTIONAL DATE;    !! SH: nicht erfassen
Datum2: OPTIONAL DATE;    !! SH: nicht erfassen
IDENT NBIdent, Identifikator;
END LSNachfuehrung;
```

!! Umfasst alle Grenzpunkte einer Liegenschaft, ausgenommen Stuetzpunkte
!! der Liegenschaftsgrenze, die in Hoheitsgrenzpunkt und/oder LFP1, LFP2,
!! LFP3 enthalten sind.

!! Siehe auch Bemerkungen zu Hoheitsgrenzpunkt (Topic Gemeindegrenzen).

!! SH: Alle Stuetzpunkte von Liegenschaft, SelbstRecht, Bergwerk ohne LFP

TABLE Grenzpunkt =

```
Entstehung: -> LSNachfuehrung;    !! Beziehung 1-mc
Identifikator: TEXT*12;    !! CH: OPTIONAL, GP-Nummer gemaess Richtlinien SH
Geometrie: LKoord;
LageGen: Genauigkeit;
LageZuv: Zuverlaessigkeit;
Punktzeichen: Versicherungsart;
ExaktDefiniert: (    !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
  Ja,
  Nein);
!! Wenn ein "huebscher" alter Hoheitsgrenzstein heruntergestuft wurde
!! und lediglich die Funktion eines Grenzpunkts hat (siehe auch
!! Erklaerungen Kap. 3.11).
HoheitsgrenzsteinAlt: (
  ja,
  nein);
```

```
NBIdent: TEXT*12; !! OS: OPTIONAL, Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;    !! abhaengig von HoeheGeom
HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit; !! abhaengig von HoeheGeom
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;   !! SH: nicht erfassen
```

```
IDENT Geometrie; NBIdent, Identifikator;
END Grenzpunkt;
```

```

TABLE GrenzpunktPos =
  GrenzpunktPos_von: -> Grenzpunkt;  !! Beziehung 1-1;
                                     !! beschriftet Identifikator

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
IDENT GrenzpunktPos_von;
END GrenzpunktPos;

TABLE GrenzpunktSymbol =
  GrenzpunktSymbol_von: -> Grenzpunkt;  !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
IDENT GrenzpunktSymbol_von;
END GrenzpunktSymbol;

TABLE ProjGrundstueck =
  Entstehung: -> LSNachfuehrung
    // Gueltigkeit = projiziert //;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;
  !! Elektronisches Grundstueckinformationssystem
  EGRIS_EGRID: OPTIONAL TEXT*14;
  !! abgeleitetes Attribut: muss streitig sein, falls ProjLiegenschaft,
  !! ProjSelbstRecht oder ProjBergwerk streitig;
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig, !! rechtskraeftig vorgesehen
    streitig);
  !! unvollstaendig, falls z.B. das ProjGrundstueck
  !! teilweise ausserhalb des Perimeters liegt.
  Vollstaendigkeit: (
    vollstaendig,
    unvollstaendig);
  Art: Grundstuecksart;
  !! GesamteFlaechenmass wird nur benutzt, falls TeilGrundstuecke existieren.
  !! Das heisst mehrere Objekte ProjLiegenschaft, ProjSelbstRecht
  !! oder ProjBergwerk werden zu einem Objekt ProjGrundstueck.
  GesamteFlaechenmass: OPTIONAL DIM2 1 999999999;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;  !! OS: OPTIONAL
IDENT Entstehung, NBIdent, Nummer;
END ProjGrundstueck;

TABLE ProjGrundstueckPos =
  ProjGrundstueckPos_von: -> ProjGrundstueck;  !! Beziehung 1-m;
                                     !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  !! Hinweisstriche fuer Grundstuecknummer
NO IDENT
END ProjGrundstueckPos;

```

```

TABLE ProjGrundstueckPos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  ProjGrundstueckPos_UeP2_von: -> ProjGrundstueck; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
!! Hinweisstriche fuer ProjGrundstuecknummer

NO IDENT
END ProjGrundstueckPos_UeP2;

```

```

TABLE ProjGrundstueckPos_UeP5 =
  ProjGrundstueckPos_UeP5_von: -> ProjGrundstueck; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
!! Hinweisstriche fuer ProjGrundstuecknummer

NO IDENT
END ProjGrundstueckPos_UeP5;

```

```

TABLE ProjLiegenschaft =
  ProjLiegenschaft_von: -> ProjGrundstueck // Art = Liegenschaft //;
!! Beziehung 1-mc
!! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil ProjGrundstueck noetig
  NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
// Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
!! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
streitig,
unvollstaendig);
    END;
  Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjLiegenschaft;

```

```
!! Falls bei ProjSelbstRecht keine Flaechе vorhanden ist, existiert hier
!! auch kein Objekt. Eine Beschriftung und Lokalisierung in ProjGrundstueckPos
!! ist trotzdem moeglich.
```

```
TABLE ProjSelbstRecht =
  ProjSelbstRecht_von: -> ProjGrundstueck
  // Art = Baurecht, Quellenrecht, Konzessionsrecht oder weitere//;
  // Beziehung 1-mc
!! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil ProjGrundstueck noetig
NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
LINEATTR =
  Linienart: OPTIONAL (
    !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
    streitig,
    unvollstaendig);
  END;
Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjSelbstRecht;
```

```
!! Falls bei ProjBergwerk keine Flaechе vorhanden ist, existiert hier
!! auch kein Objekt. Eine Beschriftung und Lokalisierung in ProjGrundstueckPos
!! ist trotzdem moeglich.
```

```
TABLE ProjBergwerk =
  ProjBergwerk_von: -> ProjGrundstueck // Art = Bergwerk //; !! Beziehung 1-mc
  !! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil ProjGrundstueck noetig
NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
LINEATTR =
  Linienart: OPTIONAL (
    !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
    streitig,
    unvollstaendig);
  END;
Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjBergwerk;
```

```
!! Die ProjGrundstueck_Adresse ist zu definieren, falls zur Lokalisierung
!! eines ProjGrundstuecks - in der Regel ohne Gebaeudeadresse(n) - auf dem
!! Liegenschaftsbescrieb neben dem oder den Flurnamen auch ein oder mehrere
!! Strassennamen anzugeben sind.
```

```
TABLE ProjGrundstueck_Adr = !! SH: nicht erfassen
ProjGrundstueck_Adr_von: -> ProjGrundstueck; !! Beziehung 1-mc
  LokalisationNummer: TEXT*12; !! gemaess Eintrag in
  // Gebaeudeadressen.Lokalisation
  NBIdent: TEXT*12; !! gemaess Eintrag in
  // Gebaeudeadressen.Lokalisation
  !! Lokalisation.LokalisationNummer und Lokalisation.NBIdent muessen fuer
  !! aufgerufene Lokalisationen definiert und eindeutig sein
  Nummer: OPTIONAL TEXT*12; !! Hausnummer, sofern bereits bestimmt
NO IDENT
END ProjGrundstueck_Adr;
```

```

TABLE Grundstueck =
  Entstehung: -> LSNachfuehrung
    // Gueltigkeit = gueltig //;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;
  !! Elektronisches Grundstueckinformationssystem
  EGRIS_EGRID: OPTIONAL TEXT*14;
  !! abgeleitetes Attribut: muss streitig sein, falls Liegenschaft,
  !! SelbstRecht oder Bergwerk streitig;
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig,
    streitig);
  !! unvollstaendig, falls z.B. das Grundstueck
  !! teilweise ausserhalb des Perimeters liegt.
  Vollstaendigkeit: (
    vollstaendig,
    unvollstaendig);
  Art: Grundstuecksart;
  !! GesamteFlaechenmass wird nur benutzt, falls TeilGrundstuecke existieren.
  !! Das heisst mehrere Objekte Liegenschaft, SelbstRecht
  !! oder Bergwerk werden zu einem Objekt Grundstueck.
  GesamteFlaechenmass: OPTIONAL DIM2 1 999999999;
Qualitaet: Qualitaetsstandard;  !! OS: OPTIONAL
  IDENT NBIdent, Nummer;
  END Grundstueck;

```

```

TABLE GrundstueckPos =
  GrundstueckPos_von: -> Grundstueck;  !! Beziehung 1-m; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  !! Hinweisstriche fuer Grundstuecksnummer
  NO IDENT
  END GrundstueckPos;

```

```

TABLE GrundstueckPos_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
  GrundstueckPos_UeP2_von: -> Grundstueck;  !! Beziehung 1-mc;
  !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  !! Hinweisstriche fuer Grundstuecksnummer
  NO IDENT
  END GrundstueckPos_UeP2;

```

```

TABLE GrundstueckPos_UeP5 =
  GrundstueckPos_UeP5_von: -> Grundstueck;  !! Beziehung 1-mc
  !! beschriftet Nummer

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  !! Hinweisstriche fuer Grundstuecksnummer
  NO IDENT
  END GrundstueckPos_UeP5;

```

```
TABLE Liegenschaft =
  Liegenschaft_von: -> Grundstueck // Art = Liegenschaft //; !! Beziehung 1-mc
  !! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil Grundstueck noetig
  NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,      !! bewirkt Grundstueck.Gueltigkeit = streitig
      unvollstaendig); !! bewirkt Grundstueck.Vollstaendigkeit = unvollstaendig
    END;
  Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END Liegenschaft;

!! Falls bei SelbstRecht keine Flaechen vorhanden ist, existiert hier
!! auch kein Objekt. Eine Beschriftung und Lokalisierung in GrundstueckPos
!! ist trotzdem moeglich.
TABLE SelbstRecht =
  SelbstRecht_von: -> Grundstueck // Art = Baurecht, Quellenrecht,
  Konzessionsrecht oder weitere//;
  !! Beziehung 1-mc
  !! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil Grundstueck noetig
  NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,      !! bewirkt Grundstueck.Gueltigkeit = streitig
      unvollstaendig); !! bewirkt Grundstueck.Vollstaendigkeit = unvollstaendig
    END;
  Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END SelbstRecht;

!! Falls bei Bergwerk keine Flaechen vorhanden ist, existiert hier
!! auch kein Objekt. Eine Beschriftung und Lokalisierung in GrundstueckPos
!! ist trotzdem moeglich.
TABLE Bergwerk =
  Bergwerk_von: -> Grundstueck // Art = Bergwerk //; !! Beziehung 1-mc
  !! NummerTeilGrundstueck ist fuer Teil Grundstueck noetig
  NummerTeilGrundstueck: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,      !! bewirkt Grundstueck.Gueltigkeit = streitig
      unvollstaendig); !! bewirkt Grundstueck.Vollstaendigkeit = unvollstaendig
    END;
  Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END Bergwerk;
```

```
!! Die Grundstueck_Adresse ist zu definieren, falls zur Lokalisierung eines
!! Grundstuecks - in der Regel ohne Gebaeudeadresse(n) - auf dem
!! Liegenschaftsbeschrieb neben dem oder den Flurnamen auch ein oder mehrere
!! Strassennamen anzugeben sind.
TABLE Grundstueck_Adresse =                                !! SH: nicht erfassen
Grundstueck_Adresse_von: -> Grundstueck;  !! Beziehung 1-mc
  LokalisationNummer: TEXT*12; !! genaess Eintrag in
                                     !! Gebaeudeadressen.Lokalisation
  NBIdent: TEXT*12; !! genaess Eintrag in
                                     !! Gebaeudeadressen.Lokalisation
  !! Lokalisation.LokalisationNummer und Lokalisation.NBIdent muessen fuer
  !! aufgerufene Lokalisationen definiert und eindeutig sein
  Nummer: OPTIONAL TEXT*12; !! Hausnummer, sofern bereits bestimmt
NO IDENT
END Grundstueck_Adresse;
```

```
END Liegenschaften.
```

```

TOPIC Rohrleitungen =
    !! gemass Bundesgesetz ueber Rohrleitungsanlagen zur Befoerderung
    !! fluessiger oder gasfoermiger Brenn- oder Treibstoffe

DOMAIN

Medium = (
    Oel,
    Gas,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen

TABLE RLNachfuehrung =
    NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
    Identifikator: TEXT*12; !! Einheitsmutationsnummer
    Beschreibung: TEXT*30;
    Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
        WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
    Gueltigkeit: Status;
    !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
    !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
    !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das Attribut
    !! Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird obligatorisch.
    GueltigerEintrag: DATE; !! CH: OPTIONAL, Datum der Bearbeitung
    Datum1: OPTIONAL DATE; !! SH: nicht erfassen
IDENT NBIdent, Identifikator;
END RLNachfuehrung;

TABLE Leitungsobjekt =
    Entstehung: -> RLNachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
    Betreiber: TEXT*30;
    Qualitaet: Qualitaetsstandard;
    Art: Medium;
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart; !! SH: nicht erfassen
Bewilligung: OPTIONAL Status_Bewilligung; !! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Leitungsobjekt;

TABLE LeitungsobjektPos =
    LeitungsobjektPos_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc;
    !! beschriftet Betreiber

    Pos: LKoord;
    Ori: Rotation;
    Hali: HALIGNMENT;
    Vali: VALIGNMENT;
    Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END LeitungsobjektPos;

TABLE LeitungsobjektPos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
LeitungsobjektPos_UeP2_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Betreiber

Pos: LKoord;
Ori: Rotation;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END LeitungsobjektPos_UeP2;

```

```

TABLE LeitungsobjektPos_UeP5 =
  LeitungsobjektPos_UeP5_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Betreiber

  Pos: LKoord;
  Ori: Rotation;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END LeitungsobjektPos_UeP5;

```

```

TABLE Flaechenelement =
  Flaechenelement_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      sichtbar);
    !! Linienart-Werte sollen grundsatzlich als undefiniert
    !! ausgegeben werden, ausgenommen Wert sichtbar.
  END;
NO IDENT
END Flaechenelement;

```

```

TABLE Linienelement =
  Linienelement_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
!! sofern Leitungshoehen vorhanden, als Einzelpunkte definieren
  Linienart: OPTIONAL (
    sichtbar);
  !! Linienart-Werte sollen grundsatzlich als undefiniert
  !! ausgegeben werden, ausgenommen Wert sichtbar.
NO IDENT
END Linienelement;

```

```

TABLE Punktelement =
  Punktelement_von: -> Leitungsobjekt; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  Ori: Rotation;
Elementart: OPTIONAL (DRM_Station, Abnahmestation, Verteilstation,
Schieberstation, andere);
NO IDENT
END Punktelement;

```

```

TABLE Signalpunkt =
  Entstehung: -> RLNachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;
  Betreiber: TEXT*30;
  Geometrie: LKoord;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: Medium;
  Punktart: (
    Signal,
    Tafel_Stein,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart; !! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Signalpunkt;

```

```
TABLE SignalpunktPos =
  SignalpunktPos_von: -> Signalpunkt;  !! Beziehung 1-c; beschriftet Nummer
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
IDENT SignalpunktPos_von;
END SignalpunktPos;
```

```
TABLE Einzelpunkt =
  Entstehung: OPTIONAL -> RLNachfuehrung;  !! Beziehung c-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: LKoord
    // nicht zugleich LFP1, LFP2, LFP3,
    Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  ExaktDefiniert: (    !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
```

```
HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;          !! abhaengig von HoeheGeom
HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;     !! abhaengig von HoeheGeom
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;        !! SH: nicht erfassen
NBIdent: OPTIONAL TEXT*12;              !! Beziehung c-mc zu Nummerierungsbereich
```

```
IDENT Geometrie;
END Einzelpunkt;
```

```
TABLE EinzelpunktPos =
  EinzelpunktPos_von: -> Einzelpunkt;  !! Beziehung 1-c;
                                     !! beschriftet Identifikator
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
IDENT EinzelpunktPos_von;
END EinzelpunktPos;
```

```
END Rohrleitungen.
```

TOPIC Nummerierungsbereiche =

DOMAIN

```
Kantonskuerzel = (  !! BFS-Ordnung, ergaenzt mit FL und CH
  ZH, BE, LU, UR, SZ, OW, NW, GL, ZG, FR, SO, BS, BL, SH,
  AR, AI, SG, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE, JU, FL, CH);
```

```
!! Der hier definierte Benutzerschlüssel und die zugeordnete
!! Fläche koennen einem Gemeindegebiet entsprechen, einem Teil
!! oder einer Aggregation mehrerer Gemeindegebiete; dazu
!! kommen evtl. der Kanton und/oder die Schweiz (bzw. FL)
!! als Ganzes (siehe Dokument Erlaeuterungen)
```

TABLE Nummerierungsbereich =

```
Kt: Kantonskuerzel;  !! Eindeutig ueber die Schweiz (inkl. FL)
NBNummer: TEXT*10;
TechDossier: TEXT*12;
GeltigerEintrag: OPTIONAL DATE;
```

IDENT Kt, NBNummer; !! ergibt Benutzerschlüssel NBIdent

END Nummerierungsbereich;

```
!! Die Geometrien der Nummerierungsbereiche, die das Territorium gemaess der
!! gleichen logischen Einheit zerlegen (z.B.: Perimeter der Gemeinden),
!! muessen untereinander eine Gebietsaufteilung (AREA) bilden.
!! Innerhalb eines Nummerierungsbereichs muss die
!! Geometrie ueberlappungsfrei (d.h. wie AREA) sein.
```

TABLE NBGeometrie =

```
NBGeometrie_von: -> Nummerierungsbereich;  !! Beziehung 1-m
Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
```

NO IDENT

END NBGeometrie;

TABLE NummerierungsbereichPos =

```
NummerierungsbereichPos_von: -> Nummerierungsbereich;  !! Beziehung 1-mc;
  !! beschriftet NBNummer
```

```
Pos: LKoord // Pos innerhalb NBGeometrie //;
Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
Grosse: OPTIONAL Schriftgrosse // undefiniert = mittel //;
```

NO IDENT

END NummerierungsbereichPos;

END Nummerierungsbereiche.

TOPIC Gemeindegrenzen =

```

TABLE GEMNachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Mutations-Nummer des technischen Dossiers
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Gueltigkeit: Status;
  !! Fuer zukuenftige Nachfuehrungen ist das Attribut GueltigerEintrag zu
  !! erfassen. Datum1 betrifft die alten Nachfuehrungen und wird nicht mehr
  !! angewendet. In der naechsten Revision des Datenmodells wird das Attribut
  !! Datum1 geloescht und das Attribut GueltigerEintrag wird obligatorisch.
  GueltigerEintrag: DATE;  !! CH: OPTIONAL
                                !! Status projiziert: Datum der Bearbeitung
                                !! Status gueltig: Datum Genehmigung GR, RR
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! SH: nicht erfassen
IDENT NBIdent, Identifikator;
END GEMNachfuehrung;

!! Enthaelte alle Stuetzpunkte, die in ihrer Funktion eine
!! Hoheitsgrenze (Landesgrenze, Kantonsgrenze, Bezirksgrenze
!! oder Gemeindegrenze) definieren, mit
!! folgenden zusaetzlichen Regelungen:
!! - LFP1, LFP2 und LFP3, die an einer Hoheitsgrenze beteiligt sind,
!!   sind hier ebenfalls enthalten; bei einer Uebernahme aus
!!   dem Topic Fixpunkte bleiben die Attribute unveraendert;
!! - Hoheitsgrenzsteine sind spezielle Steine (siehe Erklarungen
!!   Kap. 3.11); sie erhalten Hoheitsgrenzstein = ja;
TABLE Hoheitsgrenzpunkt =
  Entstehung: -> GEMNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;  !! Hoheitsgrenzpunktnummer
                                !! Nur Landesgrenzsteine haben eine Nr.
                                !! Mehrfach gleiche Landesgrenzstein-Nr. unzuessaessig
  Geometrie: LKoord;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  Punktzeichen: Versicherungsart;
  Hoheitsgrenzstein: (  !! Materialangabe
    ja,
    nein);
  ExaktDefiniert: (      !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;          !! abhaengig von HoeheGeom
HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;     !! abhaengig von HoeheGeom
Name: OPTIONAL TEXT*12;  !! Name fuer Hoheitsgrenzpunkt
Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;        !! SH: nicht erfassen
NBIdent: OPTIONAL TEXT*12;  !! Beziehung c-mc zu Nummerierungsbereich
IDENT Geometrie;
END Hoheitsgrenzpunkt;

TABLE HoheitsgrenzpunktPos =
  HoheitsgrenzpunktPos_von: -> Hoheitsgrenzpunkt;  !! Beziehung 1-c;
                                !! beschriftet Identifikator
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
IDENT HoheitsgrenzpunktPos_von;
END HoheitsgrenzpunktPos;

```

```
TABLE HoheitsGPPos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  HoheitsGPPos_UeP2_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
!! beschriftet Identifikator

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoheitsGPPos_UeP2_von;
  END HoheitsGPPos_UeP2;
```

```
TABLE HoheitsGPPos_UeP5 =
  HoheitsGPPos_UeP5_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
!! beschriftet Identifikator

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoheitsGPPos_UeP5_von;
  END HoheitsGPPos_UeP5;
```

```
TABLE HoheitsGPNamePos =
  HoheitsGPNamePos_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
!! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoheitsGPNamePos_von;
  END HoheitsGPNamePos;
```

```
TABLE HoheitsGPNamePos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  HoheitsGPNamePos_UeP2_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
!! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoheitsGPNamePos_UeP2_von;
  END HoheitsGPNamePos_UeP2;
```

```
TABLE HoheitsGPNamePos_UeP5 =
  HoheitsGPNamePos_UeP5_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
!! beschriftet Name

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
  IDENT HoheitsGPNamePos_UeP5_von;
  END HoheitsGPNamePos_UeP5;
```

```
TABLE HoheitsgrenzpunktSymbol =
  HoheitsgrenzpunktSymbol_von: -> Hoheitsgrenzpunkt; !! Beziehung 1-c
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  IDENT HoheitsgrenzpunktSymbol_von;
  END HoheitsgrenzpunktSymbol;
```

```
TABLE Gemeinde =
  Name: TEXT*30;
  BFSNr: [1 .. 9999];
  IDENT BFSNr;
  END Gemeinde;
```

```
TABLE ProjGemeindegrenze =
  Entstehung: -> GEMNachfuehrung
  // Gueltigkeit = projiziert //; !! Beziehung 1-mc
  ProjGemeindegrenze_von: -> Gemeinde; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
NO IDENT
END ProjGemeindegrenze;

TABLE Gemeindegrenze = !! auch als Exklave moeglich
  Entstehung: -> GEMNachfuehrung
  // Gueltigkeit = gueltig // ; !! Beziehung 1-mc
  Gemeindegrenze_von: -> Gemeinde; !! Beziehung 1-m
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt
  wenn Linienart = rechtskraeftig oder streitig //
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
  Linienart: (
    rechtskraeftig, !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung
    streitig,      !! streitige Grenze
    provisorisch,  !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend
    undefiniert); !! z.B. unbekannter Seeabschluss
  END;
NO IDENT
END Gemeindegrenze;

END Gemeindegrenzen.
```

TOPIC Bezirksgrenzen =

!! SH: nicht erfassen

TABLE Bezirksgrenzabschnitt =

Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE

// Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;

Gultigkeit: (

rechtskraeftig, !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung

streitig, !! streitige Grenze

provisorisch, !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend

undefiniert); !! z.B. unbekannter Seeabschluss

GultigerEintrag: OPTIONAL DATE;

NO IDENT

END Bezirksgrenzabschnitt;

END Bezirksgrenzen.

TOPIC Kantonsgrenzen =

TABLE Kantonsrenzabschnitt =

Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE

// Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;

Gultigkeit: (

rechtskraeftig, !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung

streitig, !! streitige Grenze

provisorisch, !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend

undefiniert); !! z.B. unbekannter Seeabschluss

GultigerEintrag: OPTIONAL DATE;

!! Datum Genehmigung RR

NO IDENT

END Kantonsrenzabschnitt;

END Kantonsgrenzen.

TOPIC Landesgrenzen =

TABLE Landesrenzabschnitt =

Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE

// Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;

Gultigkeit: (

rechtskraeftig, !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung

streitig, !! streitige Grenze

provisorisch, !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend

undefiniert); !! z.B. unbekannter Seeabschluss

GultigerEintrag: OPTIONAL DATE;

!! Datum Staatsvertrag

NO IDENT

END Landesrenzabschnitt;

END Landesgrenzen.

TOPIC Planeinteilungen =

TABLE Plan =

NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich

Nummer: TEXT*12;

TechDossier: TEXT*12; **!! Gemeindeguezel plus Losnummer (2-stellig)**
!! z.B. DOE-05

GueltingerEintrag: OPTIONAL DATE; **!! Datum der letzten Bearbeitung**

Massstabszahl: [1 .. 1000000]; !! OS: OPTIONAL

IDENT NBIdent, Nummer;

END Plan;

TABLE Plangeometrie =

Plangeometrie_von: -> Plan; !! Beziehung 1-m

Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord

WITHOUT OVERLAPS > 0.050;

NO IDENT

END Plangeometrie;

TABLE PlanPos =

PlanPos_von: -> Plan; !! Beziehung 1-mc; beschriftet Nummer

Pos: LKoord // Pos innerhalb Plangeometrie //;

Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;

HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;

VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;

Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;

NO IDENT

END PlanPos;

END Planeinteilungen.

TOPIC TSEinteilung =

TABLE Toleranzstufe =

NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich

Identifikator: TEXT*12; **!! Gemeindeguezel und TS-Art plus Laufnummer**
!! z.B. DOE-TS2.1

Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord

WITHOUT OVERLAPS > 0.200;

GueltingerEintrag: OPTIONAL DATE; **!! Datum der letzten Bearbeitung**

Art: (

TS1,

TS2, **!! Baugebiet**

TS3, **!! Landwirtschaftsgebiet und Wald**

TS4,

TS5);

IDENT NBIdent, Identifikator;

END Toleranzstufe;

TABLE ToleranzstufePos =

ToleranzstufePos_von: -> Toleranzstufe; !! Beziehung 1-mc; beschriftet Art

Pos: LKoord // Pos innerhalb Toleranzstufe //;

Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;

HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;

VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;

Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;

NO IDENT

END ToleranzstufePos;

END TSEinteilung.

TOPIC Rutschgebiete =

TABLE Rutschung =

```
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;  !! Gemeindeguezuel plus Laufnummer (2-stellig)
                        !! z.B. DOE-01
  Name: OPTIONAL TEXT*30;  !! eigener Name
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  GueltigerEintrag: OPTIONAL DATE;  !! Datum der letzten Bearbeitung
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END Rutschung;
```

TABLE RutschungPos =

```
  RutschungPos_von: -> Rutschung;  !! Beziehung 1-mc; beschriftet Name
  Pos: LKoord // Pos innerhalb Rutschung //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  NO IDENT
  END RutschungPos;
```

END Rutschgebiete.

```
TOPIC PLZOrtschaft = !! siehe SN 612040;
                    !! Verantwortung der Kantone fuer Ortschaften
                    !! Verantwortung der Post fuer PLZ

TABLE OSNachfuehrung = !! SN Norm = NachfuerbareSache
  NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
                    !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Identifikator: TEXT*12; !! z.B. Nummer des technischen Dossiers
                    !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500; !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Gueltigkeit: Status;
  GueltigerEintrag: DATE;
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END OSNachfuehrung;

TABLE OrtschaftsVerbund = !! Norm SN 612040: OrtschaftsVerbund
  !! Dieses Attribut ist nur noetig, um eine gueltige Syntax
  !! im INTERLIS 1 zu haben
  Leer: OPTIONAL TEXT*1;
  NO IDENT
  END OrtschaftsVerbund;

TABLE OrtschaftsVerbundText=
  OrtschaftsVerbundText_von: -> OrtschaftsVerbund; !! Beziehung 1-m
  Text: TEXT*200;
  Sprache: Sprachtyp;
  IDENT OrtschaftsVerbundText_von, Sprache;
  END OrtschaftsVerbundText;

!! Die realen Ortschaften bilden AREA
TABLE Ortschaft =
  Entstehung: -> OSNachfuehrung ; !! Beziehung 1-mc
  Ortschaft_von: OPTIONAL -> OrtschaftsVerbund; !!Beziehung c-m
  Status: Status_GA;
  InAenderung: (ja, nein);
  Flaechen: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500;
  NO IDENT
  END Ortschaft;

!! Beispiel fuer Text, KurzText und IndexText:
!! Text (Vollstaendiger Name): La Chaux-de-Fonds
!! KurzText (Schreibweise in der Postadresse): La Chx-de-Fds
!! IndexText (Fuer Index): Chaux-de-Fonds
TABLE OrtschaftsName =
  OrtschaftsName_von: -> Ortschaft; !! Beziehung 1-m
  Text: TEXT*40;
  KurzText: OPTIONAL TEXT*18;
  IndexText: OPTIONAL TEXT*16;
  Sprache: Sprachtyp;
  IDENT OrtschaftsName_von, Sprache;
  END OrtschaftsName;
```

```
TABLE OrtschaftsName_Pos = !! DM01: zusaetzlich zur SN
  OrtschaftsName_Pos_von: -> OrtschaftsName; !! Beziehung 1-mc;
  !! beschriftet Texte

  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END OrtschaftsName_Pos;

TABLE PLZ6Nachfuehrung = !! SN Norm = NachfuerbareSache
  NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Identifikator: TEXT*12; !! z.B. Nummer des technischen Dossiers
  !! DM01: zusaetzlich zur SN

  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.500; !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Gueltigkeit: Status;
  GueltigerEintrag: DATE;
IDENT NBIdent, Identifikator;
END PLZ6Nachfuehrung ;

!! Eine reale PLZ6 auf eine nicht reale Ortschaft ist zu vermeiden.
TABLE PLZ6 =
  Entstehung: -> PLZ6Nachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
  PLZ6_von: -> Ortschaft; !! Beziehung 1-m
  !! Sind einer Ortschaft mehrere sechsstellige Postleitzahlen zugeordnet,
  !! muss fuer jede derselben eine Flaechе definiert sein, und alle diese
  !! Flaechen muessen innerhalb der Flaechе der Ortschaft liegen.
  !! Die realen PLZ6 sind vom Typ AREA.
  Flaechе: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.500;

  Status: Status_GA;
  InAenderung: (ja, nein);
  PLZ: [1000 .. 9999];
  Zusatzziffern: [0 .. 99];
IDENT PLZ, Zusatzziffern;
END PLZ6;

END PLZOrtschaft.
```

```

TOPIC Gebaeudeadressen =  !! siehe SN 612040;
                        !! Verantwortung der Gemeinden

!! Geometrische Beziehung zwischen Gebaeudeeingang und PLZ
!! Geometrische Beziehung zwischen Gebaeudeeingang und Ortschaft
!! Geometrische Beziehung zwischen Lokalisation und OrtschaftsVerbund

TABLE GEBNachfuehrung = !! SN Norm = NachfuerbareSache
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
                    !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Identifikator: TEXT*12;  !! z.B. Nummer des technischen Dossiers
                    !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500;  !! DM01: zusaetzlich zur SN
  Gueltigkeit: Status;
  GueltigerEintrag: DATE;
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END GEBNachfuehrung;

TABLE Lokalisation =
  Entstehung: -> GEBNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Nummerierungsprinzip: (
    keineNummern,
    beliebig,
    aufsteigend,
    ungeradelinks,
    geradelinks);
  LokalisationNummer: OPTIONAL TEXT*12;
  AttributeProvisorisch: (ja, nein);
  IstOffizielleBezeichnung: (ja, nein);
  Status: Status_GA;
  InAenderung: (ja, nein);
  Art: (
    BenanntesGebiet,
    Strasse,
    Platz);
  NBIdent: OPTIONAL TEXT*12;  !! Beziehung c-mc zu Nummerierungsbereich
                              !! Bereich Lokalisationennummerierung
                              !! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Lokalisation;

!! Beispiel fuer Text, KurzText und IndexText:
!! Text (Vollstaendiger Name): Conrad-Ferdinand-Meyer-Strasse
!! KurzText (Schreibweise in der Postadresse): CF Meyer Str
!! IndexText (Fuer Index): Meyer CF Str
TABLE LokalisationsName =
  Benannte: -> Lokalisation;  !! Beziehung 1-m
  Text: TEXT*60;
  KurzText: OPTIONAL TEXT*24;
  IndexText: OPTIONAL TEXT*16;
  Sprache: Sprachtyp;
  IDENT Benannte, Sprache;
  END LokalisationsName;

```

```

TABLE LokalisationsNamePos =  !! DM01: zusaetzlich zur SN
  LokalisationsNamePos_von: -> LokalisationsName; !! Beziehung 1-mc;
                        !! beschriftet Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END LokalisationsNamePos;

```

```

TABLE Lokalis_NamePos_Uep2 =  !! SH: nicht erfassen
  Lokalis_NamePos_Uep2_von: -> LokalisationsName; !! Beziehung 1-mc;
                        !! beschriftet Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END Lokalis_NamePos_Uep2;

```

```

TABLE Lokalis_NamePos_Uep5 =
  Lokalis_NamePos_Uep5_von: -> LokalisationsName; !! Beziehung 1-mc;
                        !! beschriftet Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END Lokalis_NamePos_Uep5;

```

```

TABLE Lok_KurzName_Uep2 =  !! SH: nicht erfassen
  Benannte: -> Lokalisation; !! Beziehung 1-mc
  Text: TEXT*60;           !! abgekuerzte Schreibweise für den Uep
NO IDENT
END Lok_KurzName_Uep2;

```

```

TABLE Lok_KurzNamePos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  Lok_KurzNamePos_UeP2_von: -> Lok_KurzName_UeP2; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Lok_KurzName_UeP2.Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END Lok_KurzNamePos_UeP2;

```

```

TABLE Lok_KurzName_UeP5 = !! SH: nicht erfassen
  Benannte: -> Lokalisation; !! Beziehung 1-mc
  Text: TEXT*60; !! abgekuerzte Schreibweise für den UeP
NO IDENT
END Lok_KurzName_UeP5;

```

```

TABLE Lok_KurzNamePos_UeP5 = !! SH: nicht erfassen
  Lok_KurzNamePos_UeP5_von: -> Lok_KurzName_UeP5; !! Beziehung 1-mc;
!! beschriftet Lok_KurzName_UeP5.Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 60] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
  Stil: OPTIONAL Schriftstil // undefiniert = normal //;
NO IDENT
END Lok_KurzNamePos_UeP5;

```

```

TABLE BenanntesGebiet =
  BenanntesGebiet_von: -> Lokalisation // Art = BenanntesGebiet //;
!! Beziehung 1-mc
  Flaeche: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.500;
NO IDENT
END BenanntesGebiet;

```

```

!! Die Geometrie entspricht der Strassenachse,
!! siehe die Erklaerungen, Kapitel 3.18.2
!! Hauptstrassenabschnitt. Die privaten Zugangsabschnitte
!! werden nicht im Bundesmodell erfasst

```

```

TABLE Strassenstueck =
  Strassenstueck_von: -> Lokalisation // Art = Strasse oder Platz //;
!! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
!! Statt DIRECTED POLYLINE, Anfangspunkt legt Richtung fest
  Anfangspunkt: OPTIONAL LKoord; !! DM01: zusaetzlich zur SN
!! Statt ORDERED Strassenstueck
  Ordnung: [1 .. 999]; !! Reihenfolge der Strassenstuecke
  IstAchse: (ja, nein);
IDENT Strassenstueck_von, Ordnung;
END Strassenstueck;

```

```

!! Auch fuer projektierte Gebaeude
TABLE Gebaeudeeingang =
  Entstehung: -> GEBNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Gebaeudeeingang_von: OPTIONAL -> Lokalisation;
    !! Beziehung c-mc
  Status: Status_GA;
  InAenderung: (ja, nein);
  AttributeProvisorisch: (ja, nein);
  IstOffizielleBezeichnung: (ja, nein);
  Lage: LKoord
  // Lage innerhalb BB.Gebaeude, EO-Elemente (unterirdisches_Gebaeude usw.) //;
    !! HoehenLage ist nuetzlich wenn mehrere Eingaenge auf mehreren Niveaus
    !! Ungefahre Hoehe ueber gewachsenem Terrain
  HoehenLage: OPTIONAL [-99 .. 99]; !! [m]
    !! Die Hausnummer besteht aus einer Nummer,
    !! welche mit einem Zusatz (Buchstaben a,b,c)
    !! ergaenzt werden kann. Zwischen Nummer und Zusatz
    !! keine Leerschlaege oder Trennzeichen.
    !! Wenn die Hausnummer definiert ist, dann muss fuer Lokalisation und
    !! Gebaeudeeingang gelten:
    !! - Lokalisation und Hausnummer muessen fuer Status = real
    !!   zusammen eindeutig sein;
    !! - Nummerierungsprinzip darf nicht den Wert keines haben.
  Hausnummer: OPTIONAL TEXT*12;  !! z.B. Polizeinummer
    !! Im_Gebaeude ist nuetzlich, um zu definieren, ob die Nummer mit einem
    !! Objekt der BB oder mit einem Objekt der EO verknuepft ist.
  Im_Gebaeude: (BB, EO); !! DM01: zusaetzlich zur SN
    !! Eidg. Gebaeude-Identifikator wenn verfuegbar,
    !! siehe Erklaerung Kapitel 3.18.2
  GWR_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
    !! Eidg. Eingang-Identifikator wenn verfuegbar,
    !! siehe Erklaerung Kapitel 3.18.2
  GWR_EDID: OPTIONAL [0..99]; !! DM01: zusaetzlich zur SN
Gebaeudestatus: OPTIONAL Status_Bewilligung;  !! fuer proj. Gebaeudeobjekt
!! SH: nicht erfassen
Gebaeudenummer: OPTIONAL TEXT*12;  !! solange BB-Objekt fehlt
!! SH: nicht erfassen
NO IDENT
END Gebaeudeeingang;

TABLE HausnummerPos = !! DM01: zusaetzlich zur SN
  HausnummerPos_von: -> Gebaeudeeingang;  !! Beziehung 1-mc;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END HausnummerPos;

TABLE HausnummerPos_UeP2 =  !! SH: nicht erfassen
HausnummerPos_UeP2_von: -> Gebaeudeeingang;  !! Beziehung 1-mc;
AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 12] // undefiniert = 1 //;
EndIndex: OPTIONAL [1 .. 12] // undefiniert = letztes Zeichen //;
Pos: LKoord;
Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
HALi: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
VALi: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END HausnummerPos_UeP2;

```

```

TABLE HausnummerPos_UeP5 =
  HausnummerPos_UeP5_von: -> Gebaeudeeingang; !! Beziehung 1-mc;
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 12] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 12] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END HausnummerPos_UeP5;

```

```

TABLE Sammelhausnummer_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  Text: TEXT*60; !! mehrere Hausnummern werden
!! in Kurzform beschriftet, z.B. 18a-f
NO IDENT
END Sammelhausnummer_UeP2;

```

```

TABLE SammelHN_UeP2Pos = !! SH: nicht erfassen
!! beschriftet Sammelhausnummer_UeP2.Text
  SammelHN_UeP2Pos_von: -> Sammelhausnummer_UeP2; !! Beziehung 1-1;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END SammelHN_UeP2Pos;

```

```

TABLE Sammelhausnummer_UeP5 =
  Text: TEXT*60; !! mehrere Hausnummern werden
!! in Kurzform beschriftet, z.B. 18a-f
NO IDENT
END Sammelhausnummer_UeP5;

```

```

TABLE SammelHN_UeP5Pos = !! beschriftet Sammelhausnummer_UeP5.Text
  SammelHN_UeP5Pos_von: -> Sammelhausnummer_UeP5; !! Beziehung 1-1;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END SammelHN_UeP5Pos;

```

```

TABLE GebaeudeName =
  GebaeudeName_von: -> Gebaeudeeingang; !! Beziehung 1-mc
  Text: TEXT*40;
  KurzText: OPTIONAL TEXT*24;
  IndexText: OPTIONAL TEXT*16;
  Sprache: Sprachtyp;
IDENT GebaeudeName_von, Sprache;
END GebaeudeName;

```

```
TABLE GebaeudeNamePos = !! DM01: zusaetzlich zur SN
  GebaeudeNamePos_von: -> GebaeudeName; !! Beziehung 1-m
                        !! beschriftet Text
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END GebaeudeNamePos;
```

```
TABLE GebaeudeNamePos_UeP2 = !! SH: nicht erfassen
  GebaeudeNamePos_UeP2_von: -> GebaeudeName; !! Beziehung 1-mc
                        !! beschriftet Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 40] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 40] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END GebaeudeNamePos_UeP2;
```

```
TABLE GebaeudeNamePos_UeP5 =
  GebaeudeNamePos_UeP5_von: -> GebaeudeName; !! Beziehung 1-mc
                        !! beschriftet Text
  AnfIndex: OPTIONAL [1 .. 40] // undefiniert = 1 //;
  EndIndex: OPTIONAL [1 .. 40] // undefiniert = letztes Zeichen //;
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  Hali: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  Vali: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
  Hilfslinie: OPTIONAL POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END GebaeudeNamePos_UeP5;
```

```
TABLE GebaeudeBeschreibung =
  GebaeudeBeschreibung_von: -> Gebaeudeeingang; !! Beziehung 1-mc
  Text: TEXT*100;
  Sprache: Sprachtyp;
IDENT GebaeudeBeschreibung_von, Sprache;
END GebaeudeBeschreibung;
```

```
END Gebaeudeadressen.
```

TOPIC Planrahmen =
!! Die in der Technischen Verordnung ueber die AV erwaehnten Objekte muessen
!! verwaltet werden.

DOMAIN

```
Massstabstyp = [1 .. 1000000];

Beschriftungsart = (
  Nachbarn,           !! Gemeinde, Bezirk, Kanton oder Land
  Nachbarplan,       !! Nachbarplaene in der Situation
  UebersichtNachbarn, !! Nachbarplaene, Gemeinde, Bezirk,
                    !! Kanton oder Land im Uebersichtsfenster
  Strassenrichtung,
  LK_Nr,
  BFSNr,
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen

Linientyp = (
  standard,
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen

Symbolart = (
  Nordpfeil,
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen

Kreuzart = (
  Koord_Kreuz,
  Netzkreuz,
  Netzmarkierung,
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer Erweiterungen

TABLE PlanLayout =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*32;
  Layouttyp: TEXT*20;  !! Definition des verwendeten Planspiegels
  Plannummer: TEXT*12;
  Gemeindename: TEXT*30;
  Geometername: OPTIONAL TEXT*30;
  Erstellungsdatum: DATE;
  NachfuehrungsGeometername: OPTIONAL TEXT*30;
  Nachfuehrungsdatum: OPTIONAL DATE;
  Massstabszahl: Massstabstyp;
  Plannullpunkt: LKoord;
  E_Azimut: Rotation;  !! Azimut 100 ist E
  UebersichtMassstabszahl: OPTIONAL Massstabstyp;
  UebersichtPlannullpunkt: OPTIONAL LKoord;
  Mit_Koordinatennetz: (
    ja,           !! mitgeliefert
    nein);       !! zu generieren
  IDENT NBIdent, Identifikator;
  END PlanLayout;
```

```
TABLE Planbeschriftung =
  Planbeschriftung_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Beschriftung: TEXT*30;
  Art: Beschriftungsart;
NO IDENT
END Planbeschriftung;

TABLE PlanbeschriftungPos =
  PlanbeschriftungPos_von: -> Planbeschriftung;  !! Beziehung 1-m;
  !! beschriftet Beschriftung
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END PlanbeschriftungPos;

TABLE Koordinatenanschrift =
  Koordinatenanschrift_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Beschriftung: TEXT*12;
NO IDENT
END Koordinatenanschrift;

TABLE KoordinatenanschriftPos =
  KoordinatenanschriftPos_von: -> Koordinatenanschrift;  !! Beziehung 1-m;
  !! beschriftet Beschriftung
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
IDENT KoordinatenanschriftPos_von, Pos;
END KoordinatenanschriftPos;

TABLE Linienobjekt =
  Linienobjekt_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
  Art: Linientyp;
NO IDENT
END Linienobjekt;

TABLE KoordinatenLinie =
  KoordinatenLinie_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX LKoord;
NO IDENT
END KoordinatenLinie;

TABLE Darstellungsflaeche =
  Darstellungsflaeche_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Auswahlart: (
    vollstaendig,
    teilweise);
NO IDENT
END Darstellungsflaeche;
```

```
TABLE PlanLayoutSymbol =
  PlanLayoutSymbol_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  Art: Symbolart;
NO IDENT
END PlanLayoutSymbol;

TABLE Netzkreuz =
  Netzkreuz_von: -> PlanLayout;  !! Beziehung 1-mc
  Pos: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
  Art: Kreuzart;
IDENT Netzkreuz_von, Pos;
END Netzkreuz;

END Planrahmen.
```

TOPIC Hoehenkurven =

DOMAIN

KHoehe = DIM1 0.0 1000.0; *!! angepasst Kt.SH*

TABLE HKNachfuehrung =

NBIdent: TEXT*12; *!! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich*
 Identifikator: TEXT*12; *!! Nummer des technischen Dossiers*
 Beschreibung: TEXT*30;
 Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
 WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
 GueltigerEintrag: DATE;
 Datum1: OPTIONAL DATE; *!! SH: nicht erfassen*
 Aequidistanz: [0.1 .. 100.0];
 Herkunft: OPTIONAL (
 digitalisiertes_Kurvenbild,
 photogrammetrisch,
 Derivat_aus_DTM);
 IDENT NBIdent, Identifikator;
 END HKNachfuehrung;

TABLE Hoehenkurve =

Entstehung: -> HKNachfuehrung;
 Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
 Hoehe: KHoehe;
 NO IDENT
 END Hoehenkurve;

TABLE HoehenkurvePos =

HoehenkurvePos_von: -> Hoehenkurve; *!! Beziehung 1-mc; beschriftet Hoehe*
 Pos: LKoord;
 Ori: Rotation;
 HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
 Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
 NO IDENT
 END HoehenkurvePos;

TABLE HoehenkurvePos_UeP2 =

HoehenkurvePos_UeP2_von: -> Hoehenkurve; *!! Beziehung 1-mc; beschriftet Hoehe*
!! beschriftet Hoehe
 Pos: LKoord;
 Ori: Rotation;
 HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
 Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
 NO IDENT
 END HoehenkurvePos_UeP2;

TABLE HoehenkurvePos_UeP5 =

HoehenkurvePos_UeP5_von: -> Hoehenkurve; *!! Beziehung 1-mc; beschriftet Hoehe*
!! beschriftet Hoehe
 Pos: LKoord;
 Ori: Rotation;
 HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
 VAli: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
 Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
 NO IDENT
 END HoehenkurvePos_UeP5;

END Hoehenkurven.

```

TOPIC Dienstbarkeiten = !! SH: zur Zeit nicht erfassen

!! Privatrechtliche Dienstbarkeitsgrenzen, sofern sie lagemaessig eindeutig
!! definiert sind.
!! Die Erhebung im Rahmen einer EE oder EN hat in Absprache mit dem Amt zu
!! erfolgen.
!! Die oeffentlichrechtlichen Dienstbarkeiten (z.B. Baulinien) sind nicht
!! Bestandteil der AV.

TABLE DBNachfuehrung =
  NBIdent: TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12; !! Mutationsnummer
  Beschreibung: TEXT*30; !! z.B. Wegrecht
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS)
    VERTEX LKoord WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  GueltigerEintrag: DATE; !! OS: OPTIONAL, Datum Ausfertigung Akten
  GBEintrag: OPTIONAL DATE; !! Datum Anmerkung im Grundbuch
  Gueltigkeit: OPTIONAL Status;
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END DBNachfuehrung;

TABLE Dienstbarkeit =
  !! ein Flaechen-, Linien- oder Punktelement ist obligatorisch
  Entstehung: -> DBNachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig,
    streitig);
  Vollstaendigkeit: (
    Vollstaendig,
    unvollstaendig);
  Art: (
    Fuss_und_Fahwegrecht,
    Durchleitungsrecht,
    unbekannt,
    weitere);
  NO IDENT
END Dienstbarkeit;

TABLE Flaechenelement =
  Flaechenelement_von: -> Dienstbarkeit; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,
      unvollstaendig); !! nur bei Dienstbarkeit.Gueltigkeit = unvollstaendig
    END;
  NO IDENT
END Flaechenelement;

TABLE Linienelement =
  Linienelement_von: -> Dienstbarkeit; !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
  Linienart: OPTIONAL (
    !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
    streitig,
    unvollstaendig); !! nur bei Dienstbarkeit.Gueltigkeit = unvollstaendig
  NO IDENT
END Linienelement;

```

```

TABLE Punktelement =
  Punktelement_von: -> Dienstbarkeit;          !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: LKoord;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
NO IDENT
END Punktelement;

TABLE Einzelpunkt =
  Entstehung: OPTIONAL -> DBNachfuehrung;  !! Beziehung c-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;
  Geometrie: LKoord
    // nicht zugleich LFP1, LFP2, LFP3, Grenzpunkt oder Hoheitsgrenzpunkt //;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: OPTIONAL Genauigkeit;          !! abhaengig von HoeheGeom
  HoeheZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;    !! abhaengig von HoeheGeom
  Punktzeichen: Versicherungsart;
  ExaktDefiniert: (      !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
  NBIdent: OPTIONAL TEXT*12; !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Herkunft: OPTIONAL Herkunftsart;      !! SH: nicht erfassen
  IDENT Geometrie;
END Einzelpunkt;

END Dienstbarkeiten.

```

TOPIC Realisierungsstand =

```

TABLE Realisierung =
  !! Fuer Koordinatenrahmenuebersicht:
  !! TN03/91-/91, VN03/91-/91
  NBIdent: TEXT*12;          !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Identifikator: TEXT*12;   !! Laufnummer (3-stellig) plus Koord.rahmen
  !! z.B. 101-TN91
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Datum: OPTIONAL DATE;     !! Datum der letzten Bearbeitung
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END Realisierung;

```

```

TABLE RealisierungPos =
  Objekt: -> Realisierung;    !! Beziehung 1-mc; beschriftet Identifikator
  Pos: LKoord // Pos innerhalb Realisierung //;
  Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
  HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
  VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
  Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
NO IDENT
END RealisierungPos;

```

END Realisierungsstand.

END DM01AVSH47.

```
FORMAT FREE;  
!! FORMAT FIX WITH LINESIZE = 107, TIDSIZE = 16;
```

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