

Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung (DM.01-AV-UR-SZ-OW-NW)

Version 24.01 vom 2005-01-11

Genehmigt von der Eidgenössischen Vermessungsdirektion am 12. Januar 2005.

Letzte Änderung am: 14. Juli 2005

Dokumentation der Erweiterungen:

- Die Darstellung der kantonalen Erweiterungen soll für den Schwarz/Weiss-Druck eindeutig sein (keine Schriftfarbe).
- Für Einrückungen nur Leerzeichen verwenden (keine Tabulatorsprünge)

TRANSFER INTERLIS1;

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!
!! Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung der Kantone Uri, Schwyz,
!! Nidwalden und Obwalden(DM.01-AV-UR-SZ-OW-NW), basierend auf dem
!! Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung "Bund" (DM.01-AV-CH-V24)
!! beschrieben in INTERLIS Version 1 (SN 612030)
!!
!! Genehmigt von der Eidgenössischen Vermessungsdirektion am 12.01.2005
!!
!! Bundesamt fuer Landestopographie (swisstopo)
!! Eidg. Vermessungsdirektion (V+D)
!! CH-3084 Wabern
!! www.swisstopo.ch/de/vd und www.interlis.ch
!!
!! Erweiterungen vom 11.01.2005
!! Version: 24.01 deutsch
!! Dateiname: DM01AV UR SZ OW NW V24 01.ili
!! Letzte Aenderung am: 14. Juli 2005
!! TABLE HilfsfixpunktSymbol -> "Pos: LKoord;" entfernt
!!
!! Das vorliegende Datenmodell gilt fuer den Bezugsrahmen "Landesvermessung 1903
!! (LV03)".
!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

MODEL DM01AV UR_SZ_OW_NW_V24_01

DOMAIN

```
LKoord = COORD2 480000.000 70000.000
           850000.000 310000.000;
```

```
HKoord = COORD3 480000.000 70000.000 -200.000
           850000.000 310000.000 5000.000;
```

```
Hoehe = DIM1 -200.000 5000.000;
```

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

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

```
Status = (
  projektiert,
  gueltig);
```

```
Qualitaetsstandard = (
  AV93,
  PV74,
  PN,
  PEP, !! Provisorischen Ersatzprodukte
  weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer
Erweiterungen
```

```
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,
    Kunststoffzeichen,
    Bolzen,
    Rohr,
    Pfahl,
    Kreuz,
    unversichert,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer
Erweiterungen

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

```

```

Schutzart = (
    kein_Schutz,
    Schacht,
    ueberdeckt);

```

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: DATE;
    Datum1: OPTIONAL DATE;    !! Nicht verwenden
    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;
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 LFP1Symbol =
    LFP1Symbol_von: -> LFP1;  !! Beziehung 1-c
    Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
IDENT LFP1Symbol_von;
END LFP1Symbol;

```

```

TABLE HFP1Nachfuehrung =
    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: DATE;
    Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
IDENT NBIdent, Identifikator;
END HFP1Nachfuehrung;

```

```

TABLE HFP1 =  !! Landesnivellement
    Entstehung: -> HFP1Nachfuehrung;  !! 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;
IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
END HFP1;

```

```

TABLE HFP1Pos =
    HFP1Pos_von: -> HFP1;  !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
    Pos: LKoord;

```

```
    Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
    HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Left //;
    VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Bottom //;
    IDENT HFP1Pos_von;
    END HFP1Pos;
```

```
END FixpunkteKategorie1.
```

```
TOPIC FixpunkteKategorie2 =
```

```
TABLE LFP2Nachfuehrung =
    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;
    !! 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;
    Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
    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: OPTIONAL Schutzart;
    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 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;  !! 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;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END HFP2Nachfuehrung;

TABLE HFP2 =  !! Kantonsnivellement
  Entstehung: -> HFP2Nachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch Kanton
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: Hoehe;
  LageGen: OPTIONAL Genauigkeit;
  LageZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;
  HoeheGen: Genauigkeit;
  HoeheZuv: Zuverlaessigkeit;
  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;  !! 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;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
  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;  !! Vergabe durch Kanton
  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;
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;  !! 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;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
  IDENT NBIdent, Identifikator;
END HilfsFPNachfuehrung;

```

```

TABLE Hilfsfixpunkt =
  !! Entweder a) Basis-, Verdichtungs-, Polygon- oder Passpunkt
  !! nach altem Recht; der Nachfuehrung nicht unterliegend, oder b)
  !! Lageaufnahmepunkt (z.B. freie Stationierungen)
  !! nicht dauerhafte Kennzeichnung nach TVAV Art 47 Abs 4.
  !! Muessen den gleichen Genauigkeitsanforderungen wie LFP3
  !! genuegen. Werden im Plan fuer das Grundbuch nicht dargestellt.
  Entstehung: -> HilfsFPNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch Kanton
  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;
IDENT NBIdent, Nummer; Geometrie;
END Hilfsfixpunkt;

```

```

TABLE HilfsfixpunktPos =
    HilfsfixpunktPos_von: -> Hilfsfixpunkt;
        !! Beziehung 1-1; beschriftet Nummer
    Pos: LKoord;
    Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 100.0 //;
    HAli: OPTIONAL HALIGNMENT // undefiniert = Center //;
    VAlI: OPTIONAL VALIGNMENT // undefiniert = Half //;
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;  !! 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;
    Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
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;  !! Vergabe durch Kanton
    Geometrie: LKoord;
    HoeheGeom: Hoehe;
    LageGen: OPTIONAL Genauigkeit;
    LageZuv: OPTIONAL Zuverlaessigkeit;
    HoeheGen: Genauigkeit;
    HoeheZuv: Zuverlaessigkeit;
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,
  befestigt (
    Strasse_Weg,
    Trottoir,
    Verkehrsinsel,
    Bahn,
    Flugplatz,
    Wasserbecken,
    uebrige_befestigte),
  humusiert (
    Acker_Wiese_Weide,
    Intensivkultur (
      Reben,
      uebrige_Intensivkultur),
    Gartenanlage,
    Hoch_Flachmoor,
    uebrige_humusierte),
  Gewaesser (
    stehendes,
    fliessendes,
    Schilfguertel),
  bestockt (
    geschlossener_Wald,
    Wytweide ( !! Wytweide = bestockte Weide
      Wytweide_dicht,
      Wytweide_offen),
    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; !! 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;
Datum1: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden
IDENT NBIdent, Identifikator;
```

```
END BBNachfuehrung;

TABLE ProjBoFlaeche =
  Entstehung: -> BBNachfuehrung
  // Gueltigkeit = projektiert //;  !! Beziehung 1-mc
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: BBArt;
NO IDENT
END ProjBoFlaeche;

TABLE ProjGebaeudenummer =
  ProjGebaeudenummer_von: -> ProjBoFlaeche // Art = Gebaeude //
  ;!! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;  !! Vergabe durch Kanton (bzw. Gemeinde)
  !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
  !! BFS uebereinstimmt
  GWR EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
NO IDENT
END ProjGebaeudenummer;

TABLE ProjGebaeudenummerPos =
  ProjGebaeudenummerPos_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 ProjGebaeudenummerPos;

TABLE ProjObjektname =
  ProjObjektname_von: -> ProjBoFlaeche;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*30;
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;

!! 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;
    Qualitaet: Qualitaetsstandard;
    Art: BBArt;
NO IDENT
END BoFlaeche;

TABLE Gebaedenummer =
    Gebaedenummer_von: -> BoFlaeche // Art = Gebaeude //;  !! Beziehung 1-mc
    Nummer: TEXT*12;
    !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
    !! BFS uebereinstimmt
    GWR_EGID: OPTIONAL [1..999999999];
    NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
NO IDENT
END Gebaedenummer;

TABLE GebaedenummerPos =
    GebaedenummerPos_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;

TABLE Objektname =
    Objektname_von: -> BoFlaeche;  !! Beziehung 1-mc
    Name: TEXT*30;
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;

!! Im Plan fuer das Grundbuch werden Bodenbedeckungsflaechen
!! entweder gerastert oder mit Symbolen gefuellt. Dabei sind in
!! Abhaengigkeit von Art nur folgende Symbole sinnvoll:
!! befestigt.Wasserbecken, Reben, Hoch_Flachmoor
!! (Symbol Moor), Gewaesser.stehendes (Symbol Wasserbecken),
!! Gewaesser.fliessendes (Symbol Fliessrichtung),
!! Gewaesser.Schilfguertel (Symbol Schilfguertel).
TABLE BoFlaecheSymbol =
    BoFlaecheSymbol_von: -> BoFlaeche;  !! Beziehung 1-mc
    Pos: LKoord // Pos innerhalb BoFlaeche //;
    Ori: OPTIONAL Rotation // undefiniert = 0.0 //;
NO IDENT
END BoFlaecheSymbol;

TABLE Einzelpunkt =
    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);
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 Bodenbedeckung.

TOPIC Einzelobjekte =

DOMAIN

```
EOArt = (
  Mauer,
  unterirdisches_Gebaeude,
  uebriger_Gebaeudeteil,
  eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser,
  wichtige_Treppe,
  Tunnel_Unterfuehrung_Galerie,
  Bruecke_Passerelle,
  Bahnsteig,
  Brunnen,
  Reservoir,
  Pfeiler,
  Unterstand,
  Silo_Turm_Gasometer,
  Hochkamin,
  Denkmal,
  Mast_Antenne,
  Aussichtsturm,
  Uferverbauung,
  Schwelle,
  Lawinenverbauung,
  massiver_Sockel,
  Ruine_archaeologisches_Objekt,
  Landungssteg,
  einzelner_Fels,
  schmale_bestockte_Flaeche,
  Rinnsal,
  schmaler_Weg,
  Hochspannungsfreileitung,
  Druckleitung,
  Bahngleise,
  Luftseilbahn,
  Gondelbahn_Sesselbahn,
  Materialseilbahn,
  Skilift,
  Faehre,
```

```

    Grotte_Hoehleneingang,
    Achse (
        Achse,
        Schusslinie,
        Rutschbahn_Rodelbahn),
    wichtiger_Einzelbaum,
    Bildstock_Kruzifix,
    Quelle,
    Bezugspunkt,
    weitere (
        Jauchegrube_Mistlege,
        weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer
Erweiterungen

```

```

TABLE EONachfuehrung =
    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 > 0.050;
    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;
    Datum1: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden
    IDENT NBIdent, Identifikator;
    END EONachfuehrung;

TABLE Einzelobjekt =
    Entstehung: -> EONachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
    Qualitaet: Qualitaetsstandard;
    Art: EOArt;
    NO IDENT
    END Einzelobjekt;

TABLE Flaechenelement =
    Flaechenelement_von: -> Einzelobjekt; !! Beziehung 1-mc
    Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
        WITHOUT OVERLAPS > 0.050;
    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;
    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;
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 Objektnummer =
  Objektnummer_von: -> Einzelobjekt;  !! Beziehung 1-mc
  Nummer: TEXT*12;
  !! GWR_EGID falls die Definition der Gebaeude mit jener des
  !! BFS uebereinstimmt
  GWR EGID: OPTIONAL [1..999999999];
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
NO IDENT
END Objektnummer;

TABLE ObjektnummerPos =
  ObjektnummerPos_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;

TABLE Einzelpunkt =
  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);
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; !! Nummer des technischen Dossiers
Beschreibung: TEXT*30;
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;
Datum1: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden
IDENT NBIdent, Identifikator;
END HONachfuehrung;

```

```

TABLE Hoehenpunkt = !! gueltig oder projiziert
Entstehung: -> HONachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
Geometrie: HKoord;
Qualitaet: Qualitaetsstandard;
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 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: Qualitätsstandard;
Art: (
  ToteFlaeche,
  weitere (
    Abgrenzung,
    weitere); !! Keine Objekte in der Kategorie weitere, nur fuer
Erweiterungen
NO IDENT
END Aussparung;

END Hoehen.

```

TOPIC Nomenklatur =

```

TABLE NKNachfuehrung =
  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;
  !! 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;
  Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
  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;
  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 Ortsname =
  Entstehung: -> NKNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*40;
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  Typ: OPTIONAL TEXT*30;  !! Vergabe durch Kanton wenn verwendet: (
    !! Weiler,
    !! Dorf,
    !! Quartier,
    !! Stadtteil,
    !! Stadt,

```



```

!! weitere);
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 Gelaendename =
  Entstehung: -> NKNachfuehrung;  !! Beziehung 1-mc
  Name: TEXT*40;
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;

END Nomenklatur.

TOPIC Liegenschaften =

DOMAIN

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

TABLE LSNachfuehrung =
  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 > 0.050;
  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; !! Techn. Bearbeitung
GBEintrag: OPTIONAL DATE;
Datum1: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden
Datum2: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden
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).
TABLE Grenzpunkt =
  Entstehung: -> LSNachfuehrung; !! Beziehung 1-mc
  Identifikator: OPTIONAL TEXT*12;
  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);
IDENT Geometrie;
END Grenzpunkt;

TABLE GrenzpunktPos =
  GrenzpunktPos_von: -> Grenzpunkt; !! Beziehung 1-c;
    !! 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;
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 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 > 0.002
    LINEATTR =
        Linienart: OPTIONAL (
            !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
            streitig,
            unvollstaendig);
        END;
    Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjLiegenschaft;

    !! Falls bei ProjSelbstRecht keine Flaechen 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, Fischenzrecht, Baurecht kant 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 > 0.002
    LINEATTR =
        Linienart: OPTIONAL (
            !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
            streitig,
            unvollstaendig);

```

```
END;
Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjSelbstRecht;

!! Falls bei ProjBergwerk keine Flaechen 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 > 0.002
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,
      unvollstaendig);
  END;
  Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
NO IDENT
END ProjBergwerk;

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;
  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 Liegenschaft =
  Liegenschaft_von: -> Grundstueck // Art = Liegenschaft //; !! Beziehung
1-c
  !! 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 > 0.002
  LINEATTR =
    Linienart: OPTIONAL (
      !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
      streitig,
      unvollstaendig); !! nur bei 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, Fischereirecht, Baurecht kant 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 > 0.002
    LINEATTR =
      Linienart: OPTIONAL (
        !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
        streitig,
        unvollstaendig); !! nur bei 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 > 0.002
    LINEATTR =
      Linienart: OPTIONAL (
        !! undefiniert bedeutet rechtskraeftig und vollstaendig
        streitig,
        unvollstaendig); !! nur bei Grundstueck.Vollstaendigkeit =
unvollstaendig
      END;
    Flaechenmass: DIM2 1 999999999;
    NO IDENT
    END Bergwerk;
```

END Liegenschaften.

TOPIC Rohrleitungen =

!! gemäss 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; !! 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;

Datum1: OPTIONAL DATE; !! Nicht verwenden

IDENT NBIdent, Identifikator;

END RLNachfuehrung;

TABLE Leitungsobjekt =

Entstehung: -> RLNachfuehrung; !! Beziehung 1-mc

Betreiber: TEXT*30;

Qualitaet: Qualitaetsstandard;

Art: Medium;

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 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 grundsaeztlich 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;
  Linienart: OPTIONAL (
    sichtbar);
  !! Linienart-Werte sollen grundsaeztzlich 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;
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
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);
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 können 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 Erläuterungen)
```

TABLE Nummerierungsbereich =

```
    Kt: Kantonskuerzel; !! Eindeutig ueber die Schweiz (inkl. FL)
    NBNummer: TEXT*10;
    TechDossier: TEXT*12;
    GueltigerEintrag: 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),
!! müssen 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 //;
    Groesse: OPTIONAL Schriftgroesse // undefiniert = mittel //;
```

NO IDENT

END NummerierungsbereichPos;

END Nummerierungsbereiche.

TOPIC Gemeindegrenzen =

TABLE GEMNachfuehrung =

```
    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 > 0.050;
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;
Datum1: OPTIONAL DATE;  !! Nicht verwenden
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
  Geometrie: LKoord;
  LageGen: Genauigkeit;
  LageZuv: Zuverlaessigkeit;
  Punktzeichen: Versicherungsart;
  Hoheitsgrenzstein: (  !! Materialangabe
    ja,
    nein);
  ExaktDefiniert: (  !! Toleranzvorschriften gemaess TVAV beachten
    Ja,
    Nein);
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 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 > 0.002;
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 > 0.002
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 =

TABLE Bezirksgrenzabschnitt =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig,  !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung
    streitig,        !! streitige Grenze
    provisorisch,    !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend
    undefiniert);   !! z.B. unbekannter Seeabschluss
NO IDENT
END Bezirksgrenzabschnitt;

END Bezirksgrenzen.

TOPIC Kantonsgrenzen =

TABLE Kantonsgrenzabschnitt =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig,  !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung
    streitig,        !! streitige Grenze
    provisorisch,    !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend
    undefiniert);   !! z.B. unbekannter Seeabschluss
NO IDENT
END Kantonsgrenzabschnitt;
```

END Kantonsgrenzen.

TOPIC Landesgrenzen =

```
TABLE Landesgrenzabschnitt =
  Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord BASE
  // Geometrie nur Hoheitsgrenzpunkt //;
  Gueltigkeit: (
    rechtskraeftig, !! exakte Grenze aus Amtl. Vermessung
    streitig,      !! streitige Grenze
    provisorisch,  !! definierte Grenze, aber qualitativ ungenuegend
    undefiniert); !! z.B. unbekannter Seeabschluss
  NO IDENT
  END Landesgrenzabschnitt;
```

END Landesgrenzen.

TOPIC Planeinteilungen =

```
TABLE Plan =
  NBIdent: TEXT*12;  !! Beziehung 1-m zu Nummerierungsbereich
  Nummer: TEXT*12;
  TechDossier: TEXT*12;
  GueltigerEintrag: DATE;
  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;  !! Nummer des technischen Dossiers
  Geometrie: AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  GueltigerEintrag: DATE;
```

```
Art: (
  TS1,
  TS2,
  TS3,
  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;  !! Nummer des technischen Dossiers
  Name: TEXT*30;  !! eigener Name
  Geometrie: SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
    WITHOUT OVERLAPS > 0.200;
  GueltigerEintrag: DATE;
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
  Identifikator: TEXT*12;  !! Nummer des technischen Dossiers
  Beschreibung: TEXT*30;
  Perimeter: OPTIONAL SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord
  !! DM01: zusaetzlich zur SN
```

```
    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);
    Flaeche: 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; !! 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;  !! 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);
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;
NO IDENT
END LokalisationsNamePos;

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 Niveaux
    !! 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
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 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 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_Azimet: Rotation; !! Azimet 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.

END DM01AV UR SZ OW NW V24 01.
```

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

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