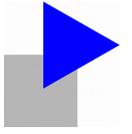
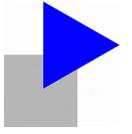


QGIS in der Nutzungsplanung



- Lerch Weber AG
- Motivation
- Beziehungen / Formulare
- Hürde 1: Modelländerungen
- Hürde 2: Kreisbogen
- Hürde 3: Darstellung aus 1-Tabelle

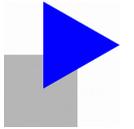
Lerch Weber AG



- Ingenieur- und Vermessungsbüro
- Trimbach, Olten, Kanton Solothurn
- Personal 14
- Nachführungsgeometer Olten und Gösgen
- Ingenieurvermessung
- Photogrammetrie (Drohnen)
- www.lerch-weber.ch

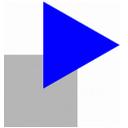


Motivation



- Warum Fachschale Nutzungsplanung?
- Regierungsratsbeschluss 2013 und 2016
 - Verpflichtungskredit
 - Beiträge 40%
 - Datenmodell SO_Nutzungsplanung_20170105.ili
 - 2017 noch keine modellkonforme Erfassung
- ili2pg
- QGIS-Formulare
- ½ Spass und ½ Weiterbildung

Beziehungen / Formulare

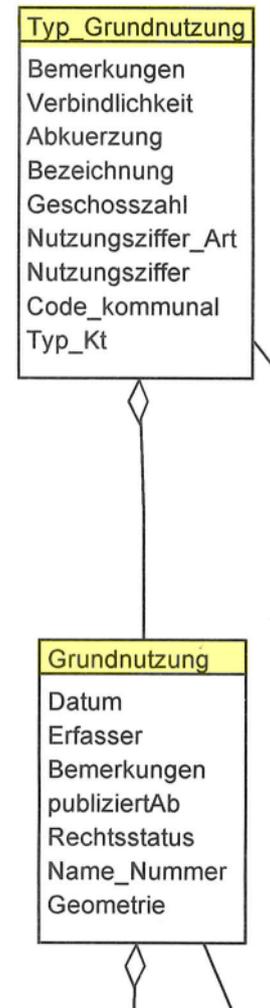


SO_Nutzungsplanung_20170105.ili

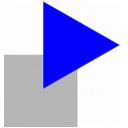
```
CLASS Typ_Grundnutzung
EXTENDS Typ =
  Typ_Kt : MANDATORY NP_Typ_Kanton_Grundnutzung;
  Code_kommunal : MANDATORY TEXT*12;
  Nutzungsziffer : 0.00 .. 9.00;
  Nutzungsziffer_Art : (
    Baumassenziffer,
    Geschossflaechen,
    Ueberbauungsziffer,
    Ausnuetzungsziffer
  );
  Geschosszahl : 0 .. 50;
  UNIQUE Code_kommunal;
END Typ_Grundnutzung;
```

```
CLASS Grundnutzung =
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;
  Geometrie : MANDATORY Gebietseinteilung;
  Name_Nummer: TEXT*20;
  Rechtsstatus : MANDATORY Rechtsstatus;
  publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
  Bemerkungen : Bemerkungen_Typ;
  Erfasser : TEXT*80;
  Datum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
END Grundnutzung;
```

```
ASSOCIATION Typ_Grundnutzung_Grundnutzung =
  Typ_Grundnutzung -<> {1} Typ_Grundnutzung;
  Grundnutzung -- {0..*} Grundnutzung;
END Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;
```



Beziehungen / Formulare



SO_Nutzungsplanung_20170105.ili

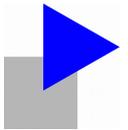
```
CLASS Typ_Grundnutzung
EXTENDS Typ =
  Typ_Kt : MANDATORY NP_Typ_Kanton_Grundnutzun
  Code_kommunal : MANDATORY TEXT*12;
  Nutzungsziffer : 0.00 .. 9.00;
  Nutzungsziffer_Art : (
    Baumassenziffer,
    Geschossflaechen,
    Ueberbauungsziffer,
    Ausnuetzungsziffer
  );
  Geschoszahl : 0 .. 50;
  UNIQUE Code_kommunal;
END Typ_Grundnutzung;
```

```
CLASS Grundnutzung =
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;
  Geometrie : MANDATORY Gebietseinteilung;
  Name_Nummer: TEXT*20;
  Rechtsstatus : MANDATORY Rechtsstatus;
  publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
  Bemerkungen : Bemerkungen_Typ;
  Erfasser : TEXT*80;
  Datum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
END Grundnutzung;
```

```
ASSOCIATION Typ_Grundnutzung_Grundnutzung =
  Typ_Grundnutzung -<> {1} Typ_Grundnutzung;
  Grundnutzung -- {0..*} Grundnutzung;
END Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;
```

The screenshot displays a GIS application window titled 'Layerfenster'. The left pane shows a hierarchical tree of layers under 'domains'. The selected layer is 'grundnutzung typ_kt', which contains a list of planning zones (N110 to N230) with checkboxes. The right pane shows a map with several orange-colored zones. Three zones are labeled: 'tg.ak01' in the center, 'tg.ak04' in the upper right, and 'k01' in the lower left. A blue arrow points to the right edge of the map area.

Beziehungen / Formulare



QGIS > Projekt > Projekteig. > Beziehungen

CLASS Typ_Grundnutzung

```
EXTENDS Typ =
  Typ_Kt : MANDATORY NP_Typ_Kanton_Grundnutzung;
  Code_kommunal : MANDATORY TEXT*12;
  Nutzungsziffer : 0.00 .. 9.00;
```

Typ_Grundnutzung

```
Bemerkungen
Verbindlichkeit
Abkuerzung
```

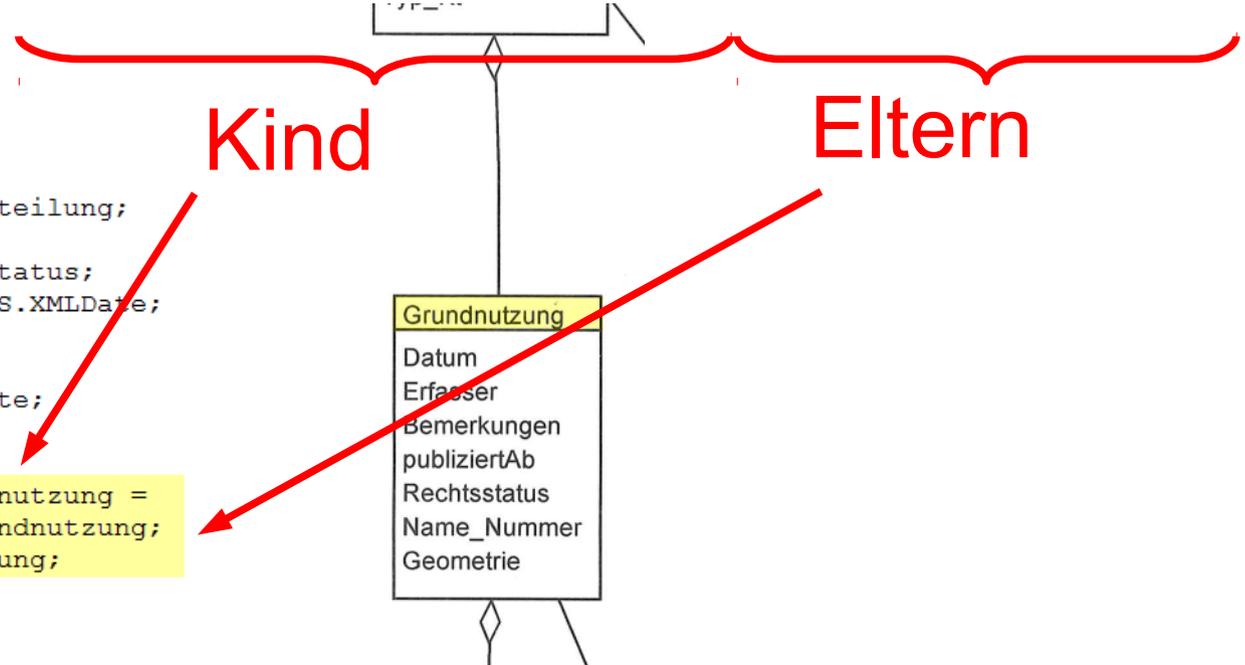
| | Name | Referenzierender Layer | Referenzierendes Feld | Referenzierter Layer | Referenziertes Feld | Id |
|----|--|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----|
| 1 | amt.datenbestand | datenbestand | amt | amt | t_id | amt |
| 25 | typ_erschliessung_punktobjekt-typ_erschliessung_punktobjekt_dokument | typ_erschliessung_punktobjekt_dokument | typ_erschliessung_punktobjekt | typ_erschliessung_punktobjekt | t_id | typ |
| 26 | typ_grundnutzung-grundnutzung | grundnutzung typ_kt | typ_grundnutzung | typ_grundnutzung | t_id | typ |
| 27 | typ_grundnutzung-typ_grundnutzung_dokument | typ_grundnutzung_dokument | typ_grundnutzung | typ_grundnutzung | t_id | typ |

```
Geschosszahl : 0 .. 50;
UNIQUE Code_kommunal;
END Typ_Grundnutzung;
```

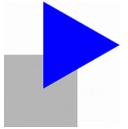
CLASS Grundnutzung =

```
OID AS INTERLIS.UUIDOID;
Geometrie : MANDATORY Gebietseinteilung;
Name_Nummer: TEXT*20;
Rechtsstatus : MANDATORY Rechtsstatus;
publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
Bemerkungen : Bemerkungen_Typ;
Erfasser : TEXT*80;
Datum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
END Grundnutzung;
```

```
ASSOCIATION Typ_Grundnutzung_Grundnutzung =
  Typ_Grundnutzung -<> {1} Typ_Grundnutzung;
  Grundnutzung -- {0..*} Grundnutzung;
END Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;
```



Beziehungen / Formulare



QGIS > Layereigenschaften

```
CLASS Typ_Grundnutzung
```

```
EXTENDS Typ =  
  Typ_Kt : MANDATORY NP_Typ_Kanton_Grundnutzung;  
  Code_kommunal : MANDATORY TEXT*12;  
  Nutzungsziffer : 0.00 .. 9.00;  
  Nutzungsziffer_Art : (  
    Baumassenziffer,  
    Geschossflaechen,  
    Ueberbauungsziffer,  
    Ausnuetzungsziffer  
  );  
  Geschoszahl : 0 .. 50;  
  UNIQUE Code_kommunal;  
END Typ_Grundnutzung;
```

```
CLASS Grundnutzung =
```

```
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;  
  Geometrie : MANDATORY Gebietseinteilung;  
  Name_Nummer: TEXT*20;  
  Rechtsstatus : MANDATORY Rechtsstatus;  
  publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;  
  Bemerkungen : Bemerkungen_Typ;  
  Erfasser : TEXT*80;  
  Datum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;  
END Grundnutzung;
```

```
ASSOCIATION Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;  
  Typ_Grundnutzung -<> {1} Typ_Grundnutzung;  
  Grundnutzung -- {0..*} Grundnutzung;  
END Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;
```

Layer: grundnutzung_typ_kt | Felder

Attributeditorzusammenstellung: Mit Drag and Drop zusammenstellen Python-Init-Funktion

| Id | Name | Bearbeitungselement | Alias |
|-------|------------------|---------------------|-------|
| 123 0 | t_id | Texteditor | |
| abc 1 | t_ili_tid | Texteditor | |
| abc 2 | name_nummer | Texteditor | |
| abc 3 | rechtsstatus | Wertbeziehung | |
| abc 4 | publiziertab | Datum/Zeit | |
| abc 5 | bemerkungen | Texteditor | |
| abc 6 | erfasser | Texteditor | |
| abc 7 | datum | Datum/Zeit | |
| 123 8 | dokument | Beziehungsreferenz | |
| 123 9 | typ_grundnutzung | Beziehungsreferenz | |
| E 10 | vlabel | Texteditor | |
| E 11 | vtypkt | Texteditor | |

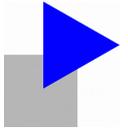
Beziehungen

| Name | Layer | Feld | Id |
|-----------------|-----------------|--------------|----------------|
| grundnutzung... | grundnutzung... | grundnutzung | grundnutzung.. |

Eingabe der Attributwerte bei der Objekterstellung unterdrücken Voreinstellung

OK Abbrechen Anwenden Hilfe

Beziehungen / Formulare



Attributtabelle öffnen

```
CLASS Typ_Grundnutzung
EXTENDS Typ =
  Typ_Kt : MANDATORY NP_Typ_Kant
  Code_kommunal : MANDATORY TEXT
  Nutzungsziffer : 0.00 .. 9.00;
  Nutzungsziffer_Art : (
    Baumassenziffer,
    Geschossflaechen,
    Ueberbauungsziffer,
    Ausnuetzungsziffer
  );
  Geschoszahl : 0 .. 50;
  UNIQUE Code_kommunal;
END Typ_Grundnutzung;
```

```
CLASS Grundnutzung =
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;
  Geometrie : MANDATORY Gebietse
  Name_Nummer: TEXT*20;
  Rechtsstatus : MANDATORY Recht
  publiziertAb : MANDATORY INTER
  Bemerkungen : Bemerkungen_Typ;
  Erfasser : TEXT*80;
  Datum : MANDATORY INTERLIS.XML
END Grundnutzung;
```

```
ASSOCIATION Typ_Grundnutzung_Gru
  Typ_Grundnutzung -<> {1} Typ_G
  Grundnutzung -- {0..*} Grundnu
END Typ_Grundnutzung_Grundnutzung;
```

grundnutzung typ_kt :: Objekte gesamt:8, gefiltert: 8, gewählt: 0

123 t_id = €

Alle aktualisieren Gewählte aktualisieren

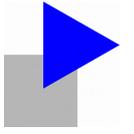
Ausdruck

- g.nanu08
- g.nanu01
- g.nanu02
- g.nanu03
- g.nanu05
- g.nanu07
- g.nanu06
- g.nanu04

| grundnutzung | beziehungen |
|------------------|--|
| t_id | 49 |
| t_ili_tid | cd56fba4-b612-4a1a-a8b7-5a97d6b79051 |
| typ_grundnutzung | 29 / N110_Wohnzone_1_G / tg.coko01 |
| dokument | 26 / N111_Wohnzone_2_G / tg.coko02 27 / N112_Wohnzone_3_G / tg.coko03 28 / N180_Verkehrszone_Strasse / tg.coko04 |
| name_nummer | 29 / N110_Wohnzone_1_G / tg.coko01 |
| rechtsstatus | inKraft |
| publiziertab | 2017-04-11 |
| bemerkungen | g.bem01 |
| erfasser | g.erf01 |
| datum | 2017-04-11 |

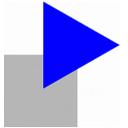
Alle Objekte anzeigen

Hürde 1: Modelländerungen



- Interlis 1 zu Interlis 2
- ili Anpassungen
- Datenbank neu ili2pg
- Beziehungen neu, 37 Stück
- Formulare neu, 34 Stück
- Ohne Fleiss kein Preis...
- Oder mit QGIS Projektgenerator?

Hürde 1: Modelländerungen



- Interlis 1 zu Interlis 2
- Interlis Anpassung
- Datenbank
- Beziehung
- Formulare
- Ohne Fleis
- Oder mit Q

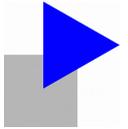
Projekteigenschaften | Beziehungen

| | Name | erenzierender Lt | erenzierendes F | iferenzierter Lay | iferenziertes Fe | id |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|---|
| 6 | dokument-typ... | typ_erschliess... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_erschliessung_linienobjekt_dokument |
| 7 | dokument-typ... | typ_erschliess... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_erschliessung_punktobjekt_dokument |
| 8 | dokument-typ... | typ_grundnutz... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_grundnutzung_dokument |
| 9 | dokument-typ... | typ_ueberlage... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_ueberlagernd_flaeche_dokument |
| 10 | dokument-typ... | typ_ueberlage... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_ueberlagernd_linie_dokument |
| 11 | dokument-typ... | typ_ueberlage... | dokument | dokument | t_id | dokument-typ_ueberlagernd_punkt_dokument |
| 12 | dokument-ue... | ueberlagernd... | dokument | dokument | t_id | dokument-ueberlagernd_flaeche |
| 13 | dokument-ue... | ueberlagernd... | dokument | dokument | t_id | dokument-ueberlagernd_linie |
| 14 | dokument-ue... | ueberlagernd... | dokument | dokument | t_id | dokument-ueberlagernd_punkt |
| 15 | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | t_id | erschliessung_flaechenobjekt-erschliessung_flaechenobjekt... |
| 16 | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | t_id | erschliessung_linienobjekt-erschliessung_linienobjekt_pos |
| 17 | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | erschliessung... | t_id | erschliessung_punktobjekt-erschliessung_punktobjekt_pos |
| 18 | grundnutzung... | grundnutzung... | grundnutzung | grundnutzung... | t_id | grundnutzung-grundnutzung_pos |
| 19 | plandokument... | ueberlagernd... | plandokument | plandokument | t_id | plandokument-ueberlagernd_flaeche |
| 20 | typ_erschliess... | erschliessung... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_flaechenobjekt-erschliessung_flaechenobj... |
| 21 | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_flaechenobjekt-typ_erschliessung_flaeche... |
| 22 | typ_erschliess... | erschliessung... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_linienobjekt-erschliessung_linienobjekt |
| 23 | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_linienobjekt-typ_erschliessung_linienobjek... |
| 24 | typ_erschliess... | erschliessung... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_punktobjekt-erschliessung_punktobjekt |
| 25 | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | typ_erschliess... | t_id | typ_erschliessung_punktobjekt-typ_erschliessung_punktobjek... |
| 26 | typ_grundnutz... | grundnutzung... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | t_id | typ_grundnutzung-grundnutzung |
| 27 | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | t_id | typ_grundnutzung-typ_grundnutzung_dokument |
| 28 | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_flaeche-typ_ueberlagernd_flaeche_dokum... |
| 29 | typ_ueberlage... | ueberlagernd... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_flaeche-ueberlagernd_flaeche |
| 30 | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_linie-typ_ueberlagernd_linie_dokument |
| 31 | typ_ueberlage... | ueberlagernd... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_linie-ueberlagernd_linie |
| 32 | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_punkt-typ_ueberlagernd_punkt_dokument |
| 33 | typ_ueberlage... | ueberlagernd... | typ_ueberlage... | typ_ueberlage... | t_id | typ_ueberlagernd_punkt-ueberlagernd_punkt |
| 34 | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | t_id | ueberlagernd_flaeche-ueberlagernd_flaeche_pos |
| 35 | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | t_id | ueberlagernd_linie-ueberlagernd_linie_pos |
| 36 | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | ueberlagernd... | t_id | ueberlagernd_punkt-ueberlagernd_punkt_pos |
| 37 | vs_perimeter... | vs_perimeter... | vs_perimeter... | vs_perimeter... | t_id | vs_perimeter_verfahrensstand-vs_perimeter_pos |

Beziehung hinzufügen Beziehung löschen

OK Abbrechen Anwenden Hilfe

Hürde 1: Modelländerungen



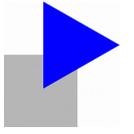
- Interlis
- ili Anpa
- Datenb
- Bezieh
- Formul
- Ohne F
- Oder m

The screenshot shows the 'Layer Properties' dialog for the layer 'typ_grundnutzung'. The 'Fields' tab is active, displaying a table of fields and their properties. The 'Relationships' tab is also visible below the fields table.

| Id | Name | Arbeitsweise | Alias | Typ | Typname |
|--------|--------------------|---------------|-------|-----------|---------|
| 123 0 | t_id | Texteditor | | qlonglong | int8 |
| abc 1 | t_ili_tid | Texteditor | | QString | uuid |
| abc 2 | typ_kt | Wertbeziehung | | QString | varchar |
| abc 3 | code_kommunal | Texteditor | | QString | varchar |
| 1.2 4 | nutzungsziffer | Texteditor | | double | numeric |
| abc 5 | nutzungsziffer_art | Wertbeziehung | | QString | varchar |
| 123 6 | geschosszahl | Texteditor | | int | int4 |
| abc 7 | bezeichnung | Texteditor | | QString | varchar |
| abc 8 | abkuerzung | Texteditor | | QString | varchar |
| abc 9 | verbindlichkeit | Wertbeziehung | | QString | varchar |
| abc 10 | bemerkungen | Texteditor | | QString | varchar |

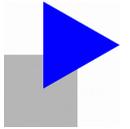
| Name | Layer | Feld | Id | Kardinalität |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| typ_grundnutz... | grundnutzung... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | Beziehung mehre |
| typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | typ_grundnutz... | Beziehung mehre |

Hürde 2: Kreisbogen



- Modell: Geraden und Kreisbogen
- PostGis: Bereit für Kreisbogen
- QGIS: Beinahe bereit für Kreisbogen
- Rettung: Kreisbogen dürfen segmentiert werden
- Datenerfassung
 - shps der amtlichen Vermessung
 - Liegenschaften, Bodenbedeckung
 - segmentiert

Hürde 2: Kreisbogen



- Modell: Geraden und Kreisbogen

DOMAIN

- Einzelflaeche
EXTENDS GeometryCHLV95_V1.Surface = SURFACE WITH (ARCS, STRAIGHTS)
WITHOUT OVERLAPS>0.001;

- Gebietseinteilung
EXTENDS GeometryCHLV95_V1.Area = AREA WITH (ARCS, STRAIGHTS) VERTEX
WITHOUT OVERLAPS>0.001;

tiert

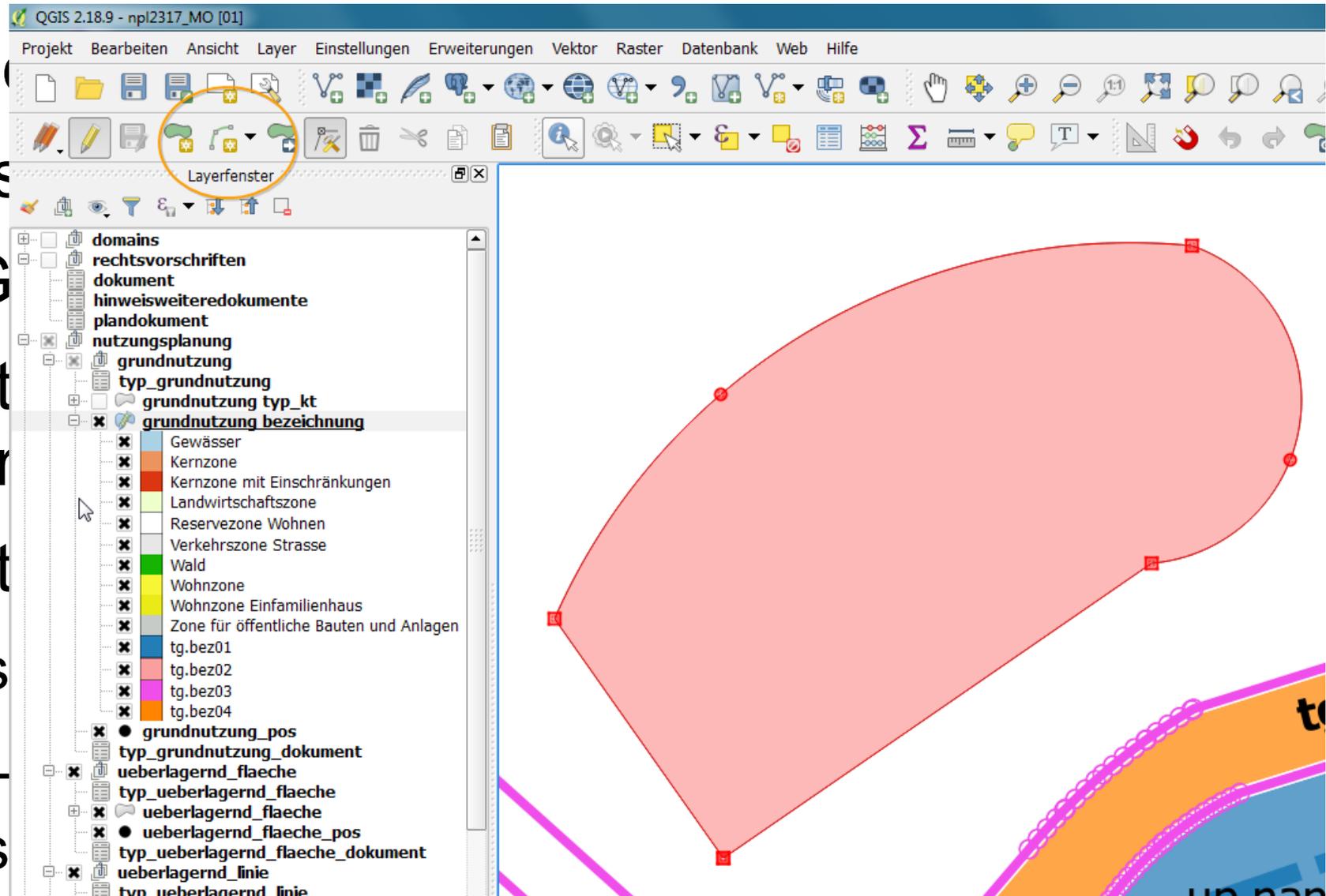
werden

| t_id [PK] bigint | t_ili_tid uuid | bemerkungen character varying(240) | erfasser character varying(80) | datum date | geometrie geometry(CurvePolygon,2056) |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 1 48 | ef678fca-fe2d-4c0d-8131-440e6f2e9080 | g.l:20 g.bem08 | g.erf01 | 2017-04-15 11:25 | 010A00002008080000010000000109 |
| 2 49 | cd56fba4-b612-4a1a-a8b7-5a97d6b79051 | g.ir:20 g.bem01 | g.erf01 | 2017-04-11 11:25 | 010A00002008080000010000000109 |
| 3 50 | 50da1fbe-2a14-4164-9d34-9d1f4f14439c | g.l:20 g.bem02 | g.erf02 | 2017-04-11 4 26 | 010A00002008080000010000000109 |
| 4 51 | b543caae-ee fd-45b1-85ca-bb86b91d6ab4 | g.l:20 g.bem03 | g.erf03 | 2017-04-11 11:27 | 010A00002008080000010000000109 |
| 5 52 | d8b098d4-baa3-4da5-b864-e177974d1ac9 | g.ir:20 g.bem05 | g.erf05 | 2017-04-13 11:26 | 010A00002008080000010000000109 |
| 6 53 | 8f11fa3e-e64f-474a-adc6-ec00e9b45fcb | g.ir:20 g.bem07 | g.erf0 | 2017-04-11 11:25 | 010A00002008080000010000000109 |
| 7 54 | ce08dd1f-1b23-4688-9578-b1de07a88231 | g.ir:20 g.bem06 | g.erf06 | 2017-04-13 11:27 | 010A00002008080000010000000109 |
| 8 55 | bcc0cc40-af06-4657-aecc-8a6536438f18 | g.ir:20 g.bem04 | g.erf04 | 2017-04-11 5 26 | |
| * | | | | | |

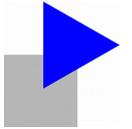
Hürde 2: Kreisbogen



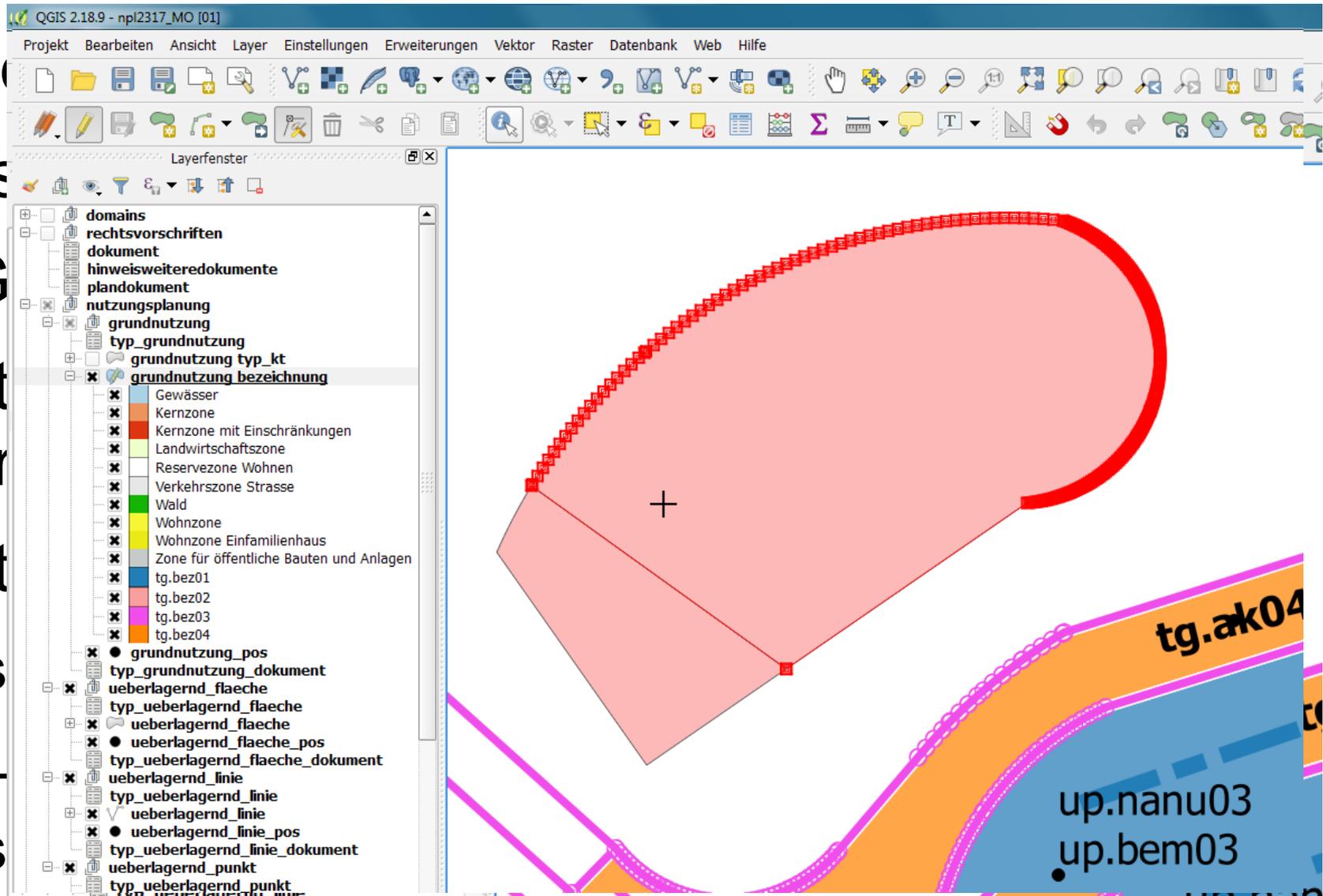
- Mod
- Pos
- QG
- Ret
- wer
- Dat
- S
- L
- S



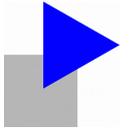
Hürde 2: Kreisbogen



- Mod
- Pos
- QG
- Ret
- wer
- Dat
- S
- L
- S



Hürde 3: Darstellung aus 1-Tabelle

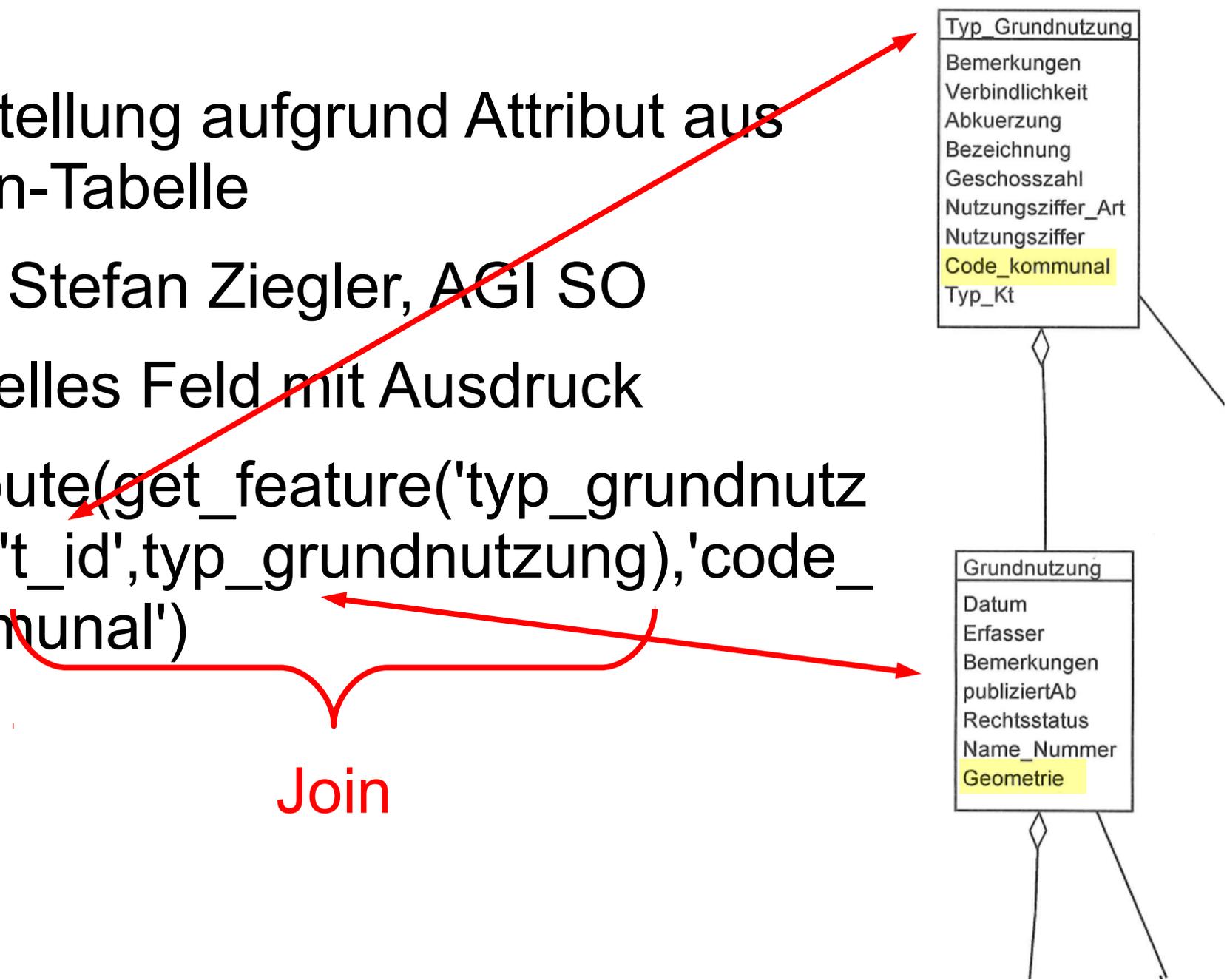


- Darstellung aufgrund Attribut aus Eltern-Tabelle
- Blog Stefan Ziegler, AGI SO
- Virtuelles Feld mit Ausdruck
- `attribute(get_feature('typ_grundnutzung', 't_id', typ_grundnutzung), 'code_kommunal')`

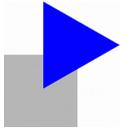
Join

| Typ_Grundnutzung |
|--------------------|
| Bemerkungen |
| Verbindlichkeit |
| Abkuerzung |
| Bezeichnung |
| Geschosszahl |
| Nutzungsziffer_Art |
| Nutzungsziffer |
| Code_kommunal |
| Typ_Kt |

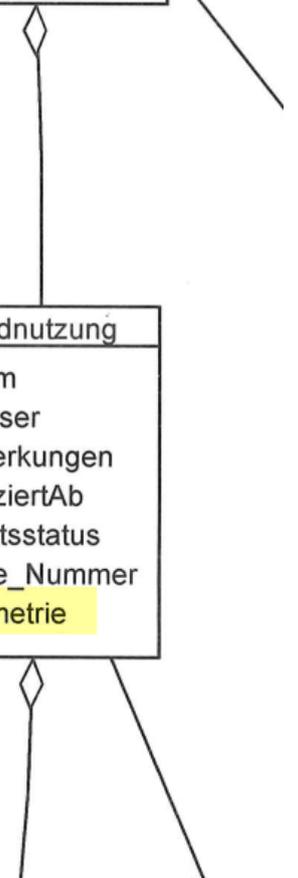
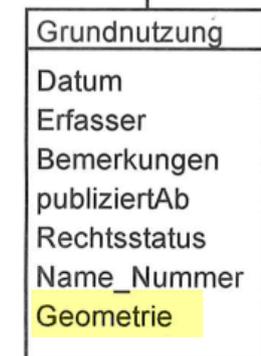
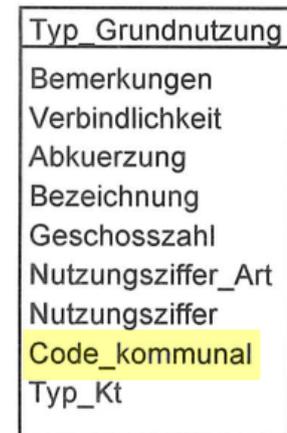
| Grundnutzung |
|--------------|
| Datum |
| Erfasser |
| Bemerkungen |
| publiziertAb |
| Rechtsstatus |
| Name_Nummer |
| Geometrie |



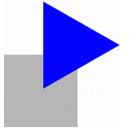
Hürde 3: Darstellung aus 1-Tabelle



- Darstellung aufgrund Attribut aus Eltern-Tabelle
- Blog Stefan Ziegler, AGI SO
- Virtuelles Feld mit Ausdruck
- `attribute(get_feature('typ_grundnutzung', 't_id', typ_grundnutzung).code_kommunal')`



Hürde 3: Darstellung aus 1-Tabelle



- Darstellung aufgrund Attribut aus Eltern-Tabelle
- Blog Stefan Ziegler, AGI SO

LayerEigenschaften - grundnutzung typ_kt | Felder

Attributeditorzusammenstellung: Mit Drag and Drop zusammenstellen Python-Init-Funktion

Felder

| Id | Name | Bearbeitungselement | Alias | Typ | pnar | äng | auig | Kommentar |
|-------|------------------|---------------------|-------|------|------|-----|---|-----------|
| 123 0 | t_id | Texteditor | ql... | int8 | -1 | 0 | | |
| abc 1 | t_ili_tid | Texteditor | Q... | uuid | -1 | -1 | | |
| abc 2 | name_nummer | Texteditor | Q... | v... | 20 | -1 | @iliname Name_Nummer | |
| abc 3 | rechtsstatus | Wertbeziehung | Q... | v... | 255 | -1 | @iliname Rechtsstatus | |
| 4 | publiziertab | Datum/Zeit | Q... | d... | -1 | -1 | @iliname publiziertAb | |
| abc 5 | bemerkungen | Texteditor | Q... | v... | 240 | -1 | @iliname Bemerkungen | |
| abc 6 | erfasser | Texteditor | Q... | v... | 80 | -1 | @iliname Erfasser | |
| 7 | datum | Datum/Zeit | Q... | d... | -1 | -1 | @iliname Datum | |
| 123 8 | dokument | Beziehungsreferenz | ql... | int8 | -1 | 0 | | |
| 123 9 | typ_grundnutzung | Beziehungsreferenz | ql... | int8 | -1 | 0 | | |
| 10 | vlabel | Texteditor | Q... | v... | 255 | -1 | attribute(get_feature('typ_grundnutzung','t_id',typ_grundnutzung),'abkuerzung') | |
| 11 | vtypkt | Texteditor | Q... | v... | 255 | -1 | attribute(get_feature('typ_grundnutzung','t_id',typ_grundnutzung),'typ_kt') | |

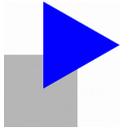
Stil

OK Abbrechen Anwenden Hilfe

| Typ_Grundnutzung |
|--------------------|
| Bemerkungen |
| Verbindlichkeit |
| Abkuerzung |
| Bezeichnung |
| Geschosszahl |
| Nutzungsziffer_Art |
| Nutzungsziffer |
| Code_kommunal |
| Typ_Kt |

| Grundnutzung |
|--------------|
| Datum |
| Erfasser |
| Bemerkungen |
| publiziertAb |
| Rechtsstatus |
| Name_Nummer |
| Geometrie |

Hürde 3: Darstellung aus 1-Tabelle



- Darstellung
- Eltern
- Blog

The screenshot shows the QGIS Layer Properties dialog for the layer 'grundnutzung typ_kt'. The 'Stil' (Style) tab is active, showing a 'Kategorisiert' (Categorized) style. The 'Spalte' (Column) is set to 'abc vtypkt'. A legend table is displayed with columns for 'Symbol', 'Wert', and 'Legende'. Below the legend, there are options for 'Layerdarstellung' (Layer Rendering) such as 'Layertransparenz' (Layer Transparency) set to 26, 'Layermischmodi' (Layer Blending Modes) set to 'Normal', and 'Objektmischmodi' (Object Blending Modes) set to 'Normal'. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Anwenden', and 'Hilfe'.

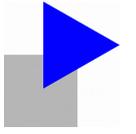
| Symbol | Wert | Legende |
|--------|---|---|
| ■ | N110_Wohnzone_1_G | N110_Wohnzone_1_G |
| ■ | N111_Wohnzone_2_G | N111_Wohnzone_2_G |
| ■ | N112_Wohnzone_3_G | N112_Wohnzone_3_G |
| ■ | N113_Wohnzone_4_G | N113_Wohnzone_4_G |
| ■ | N114_Wohnzone_5_G | N114_Wohnzone_5_G |
| ■ | N115_Wohnzone_6_G | N115_Wohnzone_6_G |
| ■ | N116_Wohnzone_7_G_und_groesser | N116_Wohnzone_7_G_und_groesser |
| ■ | N117_Zone_fuer_Terrassenhaeuser_Terrassensiedlung | N117_Zone_fuer_Terrassenhaeuser_Terrassensiedlung |
| ■ | N117_Zone_fuer_Terrassenhaeuser_Terrassensiedlung | N117_Zone_fuer_Terrassenhaeuser_Terrassensiedlung |

Below the dialog, a table of layer properties is visible:

| Id | Attribut | Typ | Wert | Format | Symbol | Legende | |
|-------|------------------|--------------------|-------|--------|--------|---------|---|
| 123 0 | | | | | | | |
| abc 1 | | | | | | | |
| abc 2 | | | | | | | |
| abc 3 | | | | | | | |
| abc 4 | | | | | | | |
| abc 5 | | | | | | | |
| abc 6 | | | | | | | |
| 7 | datum | Datum/Zeit | Q... | U... | -1 | -1 | @mmname datum |
| 123 8 | dokument | Beziehungsreferenz | ql... | int8 | -1 | 0 | |
| 123 9 | typ_grundnutzung | Beziehungsreferenz | ql... | int8 | -1 | 0 | |
| ε 10 | vlabel | Texteditor | Q... | v... | 255 | -1 | ε attribute(get_feature('typ_grundnutzung','t_id','typ_grundnutzung'),'abkuerzung') |
| ε 11 | vtypkt | Texteditor | Q... | v... | 255 | -1 | ε attribute(get_feature('typ_grundnutzung','t_id','typ_grundnutzung'),'typ_kt') |

Red arrows point from the legend table to a box containing the text 'Typ_Grundnutzung' and 'Bemerkungen'. A yellow box highlights the 'Geometrie' field in the layer properties table. A diamond symbol is located below the 'Geometrie' field.

QGIS in der Nutzungsplanung



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.