

Baukataster über die Investitions- und Unterhaltsprojekte EWW AG Wettingen

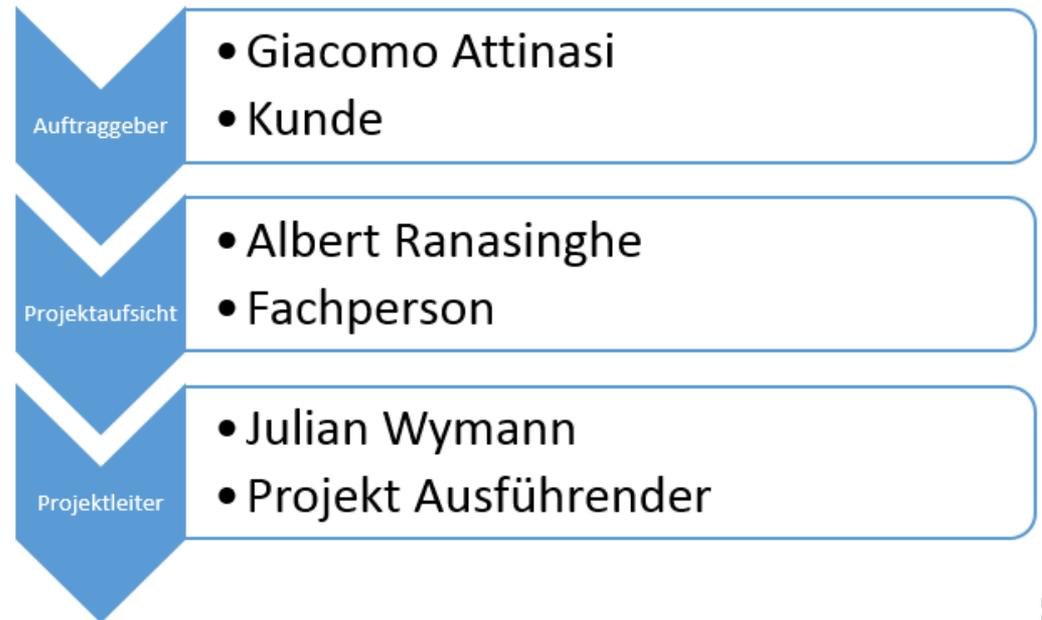
IPA Präsentation von Julian Wymann
26.04.2019
Fohrhölzlistrasse 11, 5430 Wettingen

Inhaltsverzeichnis

- ➊ Ausgangslage & Aufgabenstellung
- ➋ Software
- ➌ Zeitliche Planung
- ➍ Erhebung von Daten
- ➎ Konzeption
- ➏ Realisierung
- ➐ Livepräsentation
- ➑ Analyse
- ➒ Endresultat & Zukunft
- ➓ Schlusswort

Ausgangslage

- Qualitätsmanagement
- GIS-Lösung
- Bausitzungen



Aufgabenstellung

- ✦ Erstellung eines Datenmodells
- ✦ Erstellung eines Darstellungsmodells
- ✦ Datenerfassung
- ✦ Datenprüfung
- ✦ Datenausgabe
- ✦ Analyse
- ✦ Dokumentation

Software

- AutoMap Version: Autodesk AutoCAD Map 2017.0.4
- SQL Sheet 20.0.200.3 Oracle
- Autodesk Infrastructure Administrator

Erhebung von Daten

- 📍 Vektordaten importieren
- 📍 Informationen von Excel



4	Nr.	Jahr	Strassenname	Abschnitt	Bemerkungen	Frk	Elektrisch (EWW)	Wasser (EWW)	Strasse/Kanal (Gemeinde B-P)
5						2019			
6	95	2018 2019 2020	Etzelstrasse Berninastrasse Eigerstrasse	Etzelstr. Konten - Berninastr. Berninastr.; Etzelstr.-Einfahrt TG Eigerstr.; Eigerstr. 2 - Lägerstr.	Projektiertung 2018 Ausführung Ende 2019 Federführung B+P/TK	ja	ja	ja	ja/ja

Konzeption

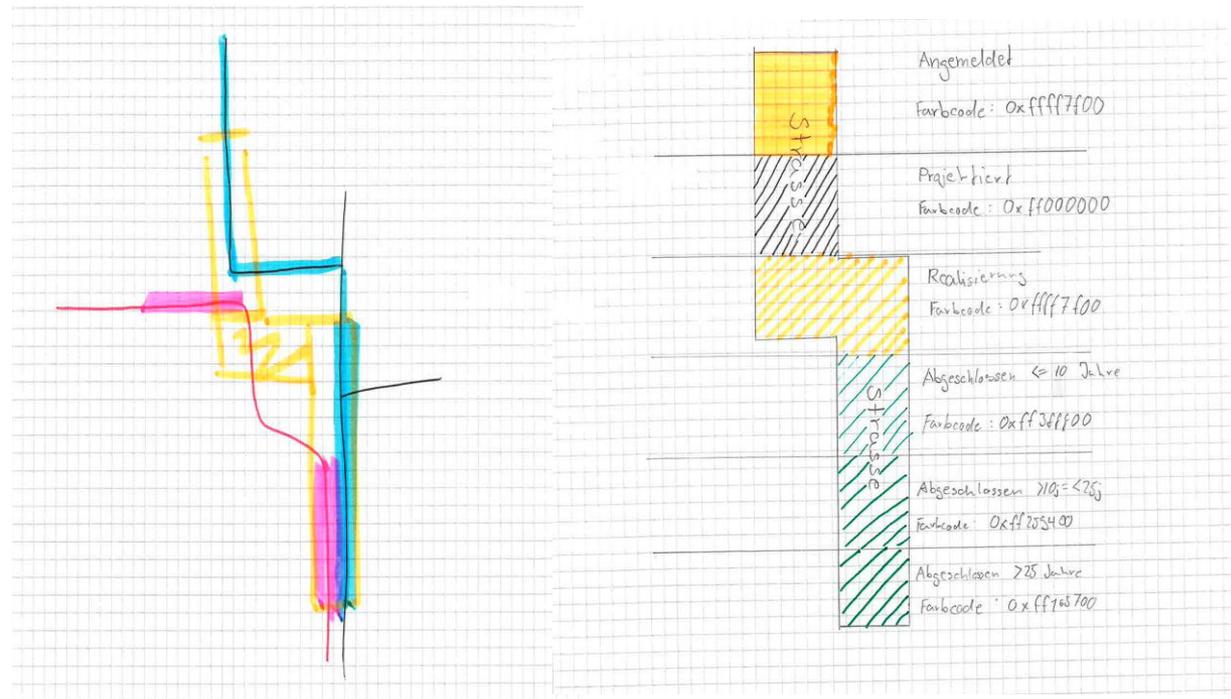
Datenmodell

- Vorgabe durch Attribute
- Pflichtfelder
- Erstellung des Entity-Relationship-Modells

Attributbezeichnung	Beispiel
Projektbezeichnung/Name	Rosenuweg
Projektstatus	Angemeldet, Projektierung, in Realisierung, Abgeschlossen
Projektnummer EWW	10055
Projektnummer EGW	B12057
Projektbeschreibung	Baubeschrieb TEXT
Baubeginn	01.05.2019
Bauende	30.09.2019
Projektbeteiligte Parteien	EGW, Cablecom UPC, RWB, Swisscom, Kanton, EWW
Projektleitende Partei	EGW, Cablecom UPC, RWB, Swisscom, Kanton, EWW
Betroffene Medien	Elektro, Wasser, Kommunikation
Bauingenieur / Bauleitung	Preisig AG
Baustellenverantwortlicher EWW	Wasser / Elektrisch
Bauunternehmer	Aarvia Bau AG
Werkleitungen EWW nachgeführt	Elektro, Wasser, Kommunikation

Konzeption Darstellungsmodell

-  Grobe Skizze
-  Genauere Skizzen mit Farbvorgabe
-  Labelgrösse
-  Anpassung 1:2500



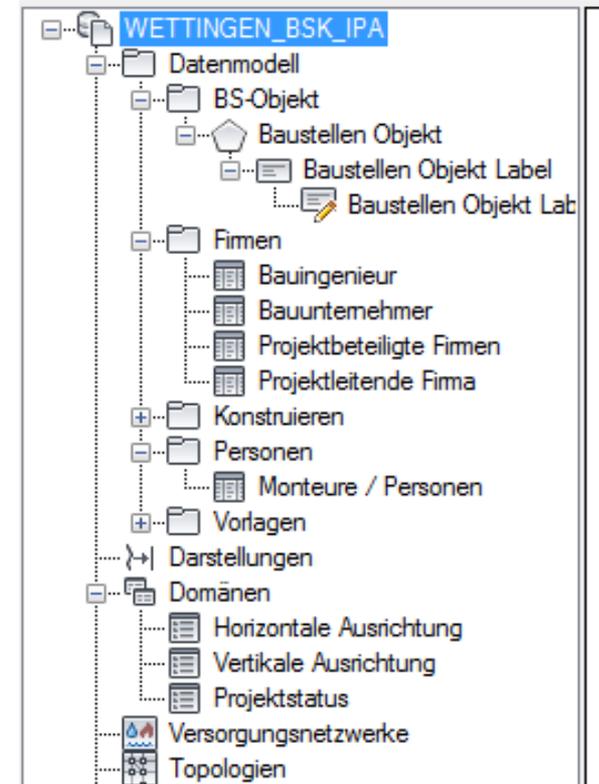
Realisierung

- ✦ Erstellen der Fachschale
- ✦ **Erstellen der Themen & Objektklassen**
- ✦ **Erstellen der Attribute**
- ✦ Erstellen der Relationen
- ✦ Erstellen von Masken
- ✦ Einfügen der vordefinierten SQL-Abfragen
- ✦ **Datenprüfung**
- ✦ Sicherung der Daten
- ✦ **Erstellung des Darstellungsmodells**
- ✦ Erstellen der Layouts

Realisierung

Erstellen von Themen & Objektklassen

- Sinnvolle Themen-Unterteilung
- Erstellen von Objektklassen anhand des ERM



Realisierung

Erstellen der Attribute

Attributbezeichnung	Beispiel
Projektbezeichnung/Name	Rosenauweg
Projektstatus	Angemeldet, Projektierung, in Realisierung, Abgeschlossen
Projektnummer EWW	10055
Projektnummer EGW	B12057
Projektbeschreibung	Baubeschrieb TEXT
Baubeginn	01.05.2019
Bauende	30.09.2019
Projektbeteiligte Parteien	EGW, Cablecom UPC, RWB, Swisscom, Kanton, EWW
Projektleitende Partei	EGW, Cablecom UPC, RWB, Swisscom, Kanton, EWW
Betroffene Medien	Elektro, Wasser, Kommunikation
Bauingenieur / Bauleitung	Preisig AG
Baustellenverantwortlicher EWW	Wasser / Elektrisch
Bauunternehmer	Aarvia Bau AG
Werkleitungen EWW nachgeführt	Elektro, Wasser, Kommunikation



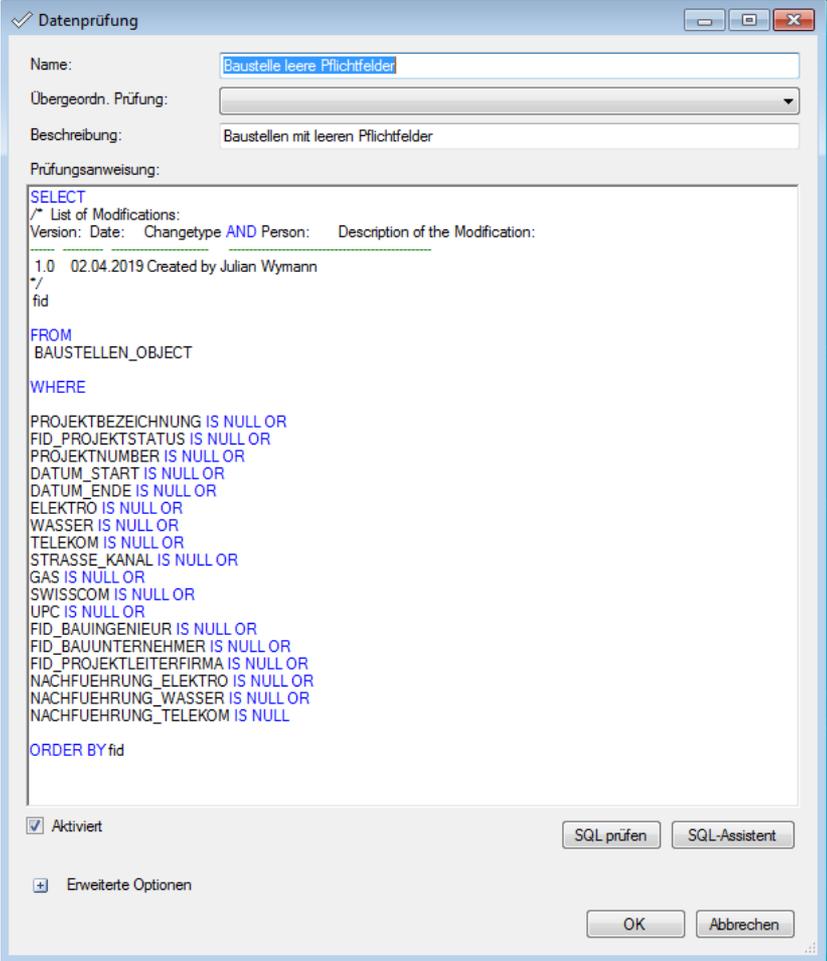
Name	Titel	E. Datentyp	Maßstab	Relation(en)
FID	Objekt-ID	Number	1	
GEOM	Geometrie	Geometry		
AREA	Fläche des Polygons	Q. Number	2 8	
PROJEKTBEZEICHNUNG	Projektbezeichnung	NVarChar2	6	
PROJEKTNUMBER	Projektnummer	NVarChar2	6	
DATUM_START	Baustellenbeginn	Date		
DATUM_ENDE	Baustellende	Date		
NACHFUEHRUNG_TELEKOM	Nachfuhrung Telekom	Number	1	
NACHFUEHRUNG_ELEKTRO	Nachfuhrung Elektro	Number	1	
NARRITIVE	Baustellenbeschreibung	NVarChar2	2	
WASSER	Wasser	Number	1	
ELEKTRO	Elektro	Number	1	
TELEKOM	Telekom	Number	1	
NACHFUEHRUNG_WASSER	Nachfuhrung Wasser	Number	1	
PROJEKTNUMBER_EWG	Projektnummer EWG	NVarChar2	6	
STRASSE_KANAL	Strasse / Kanal	Number	1	
SWISSCOM	Swisscom	Number	1	
UPC	UPC	Number	1	
GAS	Gas	Number	1	
FID_BAUINGENIEUR	Bauingenieur	Number	1	BAUINGENIEUR.FID
FID_BAUUNTERNEHMER	Bauunternehmer	Number	1	BAUUNTERNEHMER.FID
PERSONINCHARGE2	Baustellenverantwortliche Person Elektro	Number	1	PERSON.FID
PERSONINCHARGE	Baustellenverantwortliche Person Was...	Number	1	PERSON.FID
FID_PROJEKLEITERFIRMA	Projektleitende Firma	Number	1	PROJEKLEITERFIRMA.FID
FID_PROJEKTSTATUS	Projektstatus	Number	1	PROJEKTSTATUS_TBD.ID

Realisierung

- ✦ Erstellen der Fachschale
- ✦ Erstellen der Themen & Objektklassen
- ✦ Erstellen der Attribute
- ✦ Erstellen der Relationen
- ✦ Erstellen von Masken
- ✦ Einfügen der vordefinierten SQL-Abfragen
- ✦ **Datenprüfung**
- ✦ Sicherung der Daten
- ✦ **Erstellung des Darstellungsmodells**
- ✦ Erstellen der Layouts

Realisierung Datenprüfung

-  Pflichtfelder
Abfrage
-  18 SQL
Abfragen



✓ Datenprüfung

Name: Baustelle leere Pflichtfelder

Übergeordn. Prüfung:

Beschreibung: Baustellen mit leeren Pflichtfelder

Prüfungsanweisung:

```
SELECT
/* List of Modifications:
Version: Date:  Chargetype AND Person:  Description of the Modification:
1.0  02.04.2019 Created by Julian Wymann
*/
fid
FROM
BAUSTELLEN_OBJECT
WHERE
PROJEKTBEZEICHNUNG IS NULL OR
FID_PROJEKTSTATUS IS NULL OR
PROJEKTNUMBER IS NULL OR
DATUM_START IS NULL OR
DATUM_ENDE IS NULL OR
ELEKTRO IS NULL OR
WASSER IS NULL OR
TELEKOM IS NULL OR
STRASSE_KANAL IS NULL OR
GAS IS NULL OR
SWISSCOM IS NULL OR
UPC IS NULL OR
FID_BAUINGENIEUR IS NULL OR
FID_BAUUNTERNEHMER IS NULL OR
FID_PROJEKTLEITERFIRMA IS NULL OR
NACHFUEHRUNG_ELEKTRO IS NULL OR
NACHFUEHRUNG_WASSER IS NULL OR
NACHFUEHRUNG_TELEKOM IS NULL
ORDER BY fid
```

Aktiviert

Erweiterte Optionen

SQL prüfen SQL-Assistent

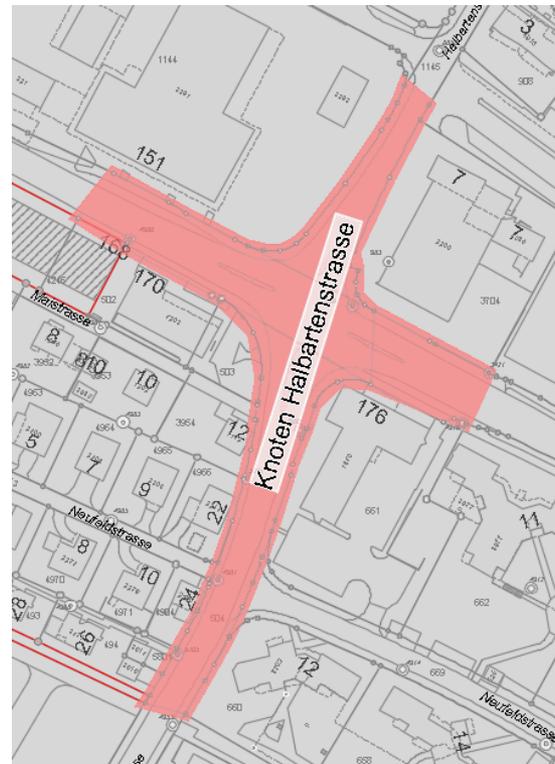
OK Abbrechen

Realisierung

- ✦ Erstellen der Fachschale
- ✦ Erstellen der Themen & Objektklassen
- ✦ Erstellen der Attribute
- ✦ Erstellen der Relationen
- ✦ Erstellen von Masken
- ✦ Einfügen der vordefinierten SQL-Abfragen
- ✦ Datenprüfung
- ✦ Sicherung der Daten
- ✦ **Erstellung des Darstellungsmodells**
- ✦ Erstellen der Layouts

Realisierung Darstellungsmodell

-  Farbenänderung
-  XML-Eintrag



```
<Filter>FID_PROJEKTSTATUS = 3</Filter>
<CompositeSymbolization>
  <SymbolInstance>
    <SimpleSymbolDefinition>
      <Name>SOLID</Name>
      <Graphics>
        <Path>
          </Path>
        </Graphics>
      <AreaUsage>
        <ParameterDefinition>
          </SimpleSymbolDefinition>
        </ParameterDefinition>
      <ParameterOverrides>
        <Override>
          <SymbolName>SOLID</SymbolName>
          <ParameterIdentifier>FILLCOLOR</ParameterIdentifier>
          <ParameterValue>0xffff7f00</ParameterValue>
        </Override>
      </ParameterOverrides>
    </SimpleSymbolDefinition>
  </SymbolInstance>
</CompositeSymbolization>

<ResourceId>fsd://Topbase_1</ResourceId>
<FeatureName>WETTINGEN_BSK_IPA:BAUSTELLEN_OBJECT_LABEL</FeatureName>
<FeatureNameType>FeatureClass</FeatureNameType>
<Geometry>GEOM</Geometry>
<VectorScaleRange>
  <MaxScale>1001</MaxScale>
  <CompositeTypeStyle>
    <CompositeRule>
      <LegendLabel></LegendLabel>
    </CompositeRule>
  </CompositeTypeStyle>
</VectorScaleRange>
```

Realisierung

- ✦ Erstellen der Fachschale
- ✦ Erstellen der Themen & Objektklassen
- ✦ Erstellen der Attribute
- ✦ Erstellen der Relationen
- ✦ Erstellen von Masken
- ✦ Einfügen der vordefinierten SQL-Abfragen
- ✦ Datenprüfung
- ✦ Sicherung der Daten
- ✦ Erstellung des Darstellungsmodells
- ✦ Erstellen der Layouts

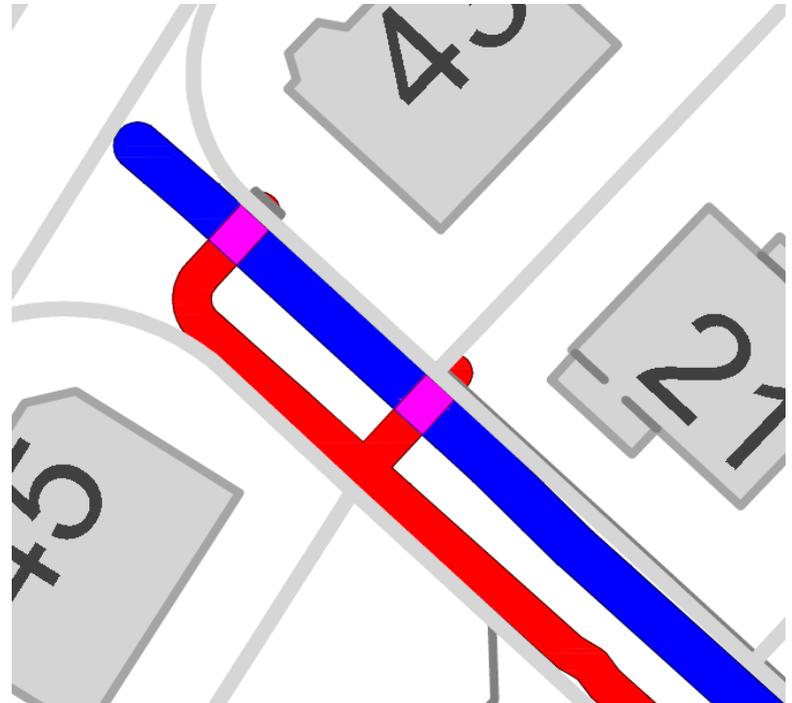
~~Live Präsentation~~

 ~~GIS~~

 Alternative: [GeoProRegio](#)

Analyse

- WA-Leitungen vor 1960
- EW-Deckstein
- Geotools
- Graben für WA / EW
- Kombigraben



Endresultat

- Planausgabe
- WebGIS
- PDF der Analyse: [R:\ZZZ_Temporäre_Dateien\Wymann Julian\AGU\Baustellenkataster_Kombigraben.pdf](R:\ZZZ_Temporäre_Dateien\Wymann_Julian\AGU\Baustellenkataster_Kombigraben.pdf)

Zukunft

- Anrufliste
- Kleinbaustellen mit Kreisen
- Exporte von Listen (Bericht)
- ~~Intranetzugang~~
- Qualitätssteigerung durch schnellere Nachführung

Schlusswort

- ❖ Interessantes Projekt mit Zukunft
- ❖ Aufgabenstellung logisch
- ❖ Planung, Konzeption und Realisierung grösstenteils ohne Probleme
- ❖ Probleme bei der Analyse
- ❖ Dokumentation à jour

Fragen?