

# FOSSGIS 2016



## QGIS maßgeschneidert

QGIS mit individueller Konfiguration und Modellerwerkzeugen für unerfahrene Nutzer handhabbar machen

The screenshot displays the QGIS desktop environment with several windows open. The main map window shows a cadastral map of Uetze III with various layers like 'Einzelbrunnen' and 'Leitungen'. A 'Flurstücksuche' dialog is open, showing search criteria for 'Flurstuecke [EPSG:25832]' with 'Flurstücksnummer' 66/6 and 'Flurnummer' 5. A 'Flurstuecke - Objektattribute' dialog is also open, showing details for the selected parcel, including the owner 'Heuer, Adolf' and the area '7.4774 ha'. A data table window titled 'Berechnungsverband Uetze III' is visible, showing a list of wells and their associated areas.

Brunnen	Gemarkung	Flur Nr.	Flurstück Nr.	Größe ha
1075.1	Uetze	5	66/6	7.4774
1075.1	Uetze	5	64	0.0697
80.1	Uetze	35	2	3.6959
204	Uetze	36	35	14.814
266	Uetze	41	18	4.629
266	Uetze	41	55	5.0949
112	Uetze	48	21	2.941

**Bröckel GbR**  
7 Flurstücke: 38,7219 ha



## **Ein GIS-Projekt einfach einzurichten ist zunächst mehr eine didaktische als technische Aufgabe**

---

### **Ausgangslage:**

- Es sind räumliche Daten vorhanden und man möchte sie gerne nutzen.
- Die Nutzer brauchen mehr als einen Datenviewer, sie müssen Daten bearbeiten
- Ein Desktop-GIS wie QGIS ist sperrig
- Die Benutzer kennen sich mit Geodaten und GIS nicht aus.
- Die Nutzer selber müssen keine neuen Datenquellen in das Projekt integrieren



## Die Beispielfälle

---

- **Eine Behörde möchte einen einfachen Geodatenviewer mit Suchfunktionen**
- **die Abteilung Oberflächengewässer des RP Kassel möchte mit Ihren Daten arbeiten, hat jedoch keine Mitarbeiter/innen mit GIS-Erfahrung**
- **Ein Planungsbüro sucht ein Erfassungs- und Auswertungstool für Baumkontrollen**
- **Ein landwirtschaftlicher Beregnungsverband möchte seine Karten und Tabellen in vernünftige ein Struktur bringen**
- **Ein großer öffentlicher Waldbesitzer benötigt ein GIS für die Revierförster**

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



**Web-GIS und Browser ?  
oder  
GIS-Desktop auf jeden Arbeitsplatz ?**

---

## **QGIS-Desktop mit angepasster Oberfläche**

- **QGIS-Installation ist einfach**
- **QGIS ist freie Software**
- **Bearbeitung von Daten!**
- **Keine Administration eines WebGIS**

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



**Mit GIS arbeiten ohne sich mit GIS auszukennen:  
QGIS auf dem Desktop lässt sich problemlos an diese Anforderung anpassen  
und ist eine Alternative zum WebGIS im Intranet**

---

## HANDLUNGSOPTIONEN

1. QGIS startet mit einer benutzerdefinierten Konfiguration über die **--CONFIGPATH OPTION**.  
Überflüssige Funktionen in der Benutzeroberfläche werden ausgeblendet.
2. Komplexere Arbeitsabläufe werden als **MODELLER-WERKZEUGE** umgesetzt, die von Anwendern ohne besondere GIS-Kenntnisse mit einem Minimum von Eingaben genutzt werden können. Modellerwerkzeuge werden über **eigene Icons** zugänglich
3. Die Dateneingabe erfolgt über individuell gestaltete **EINGABEMASKEN**, für die QGIS auch ohne Nutzung externer Software komfortable Möglichkeiten bietet.
4. Die Datenhaltung erfolgt in einer **SPATIALITE-DATEI** - im Hintergrund können **SQL-Trigger** bedingte Berechnungen u.ä durchführen. Nur **zwei Dateien: \*.qgs & \*.sqlite**
5. Die **ALTAS-FUNKTION** des Druck-Layouts erlaubt es, beliebige Inhalte der SpatiaLite Datenbank als Bericht auszugeben.

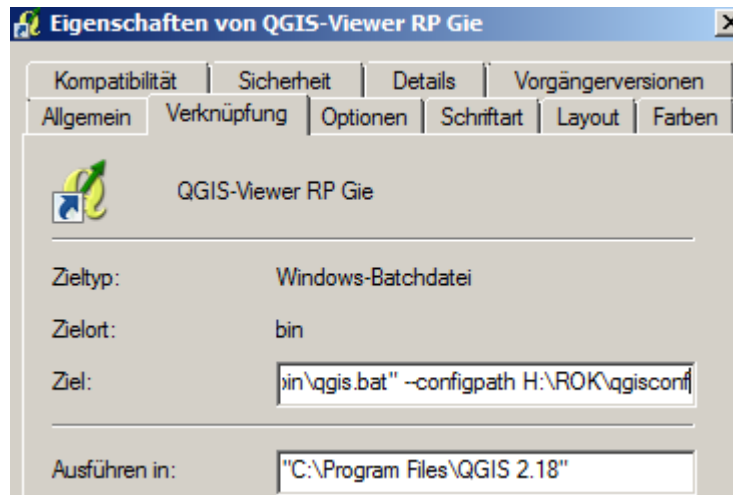
# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Start mit --configpath Option

---

Startaufruf im Starticon oder in modifizierter qgis.bat



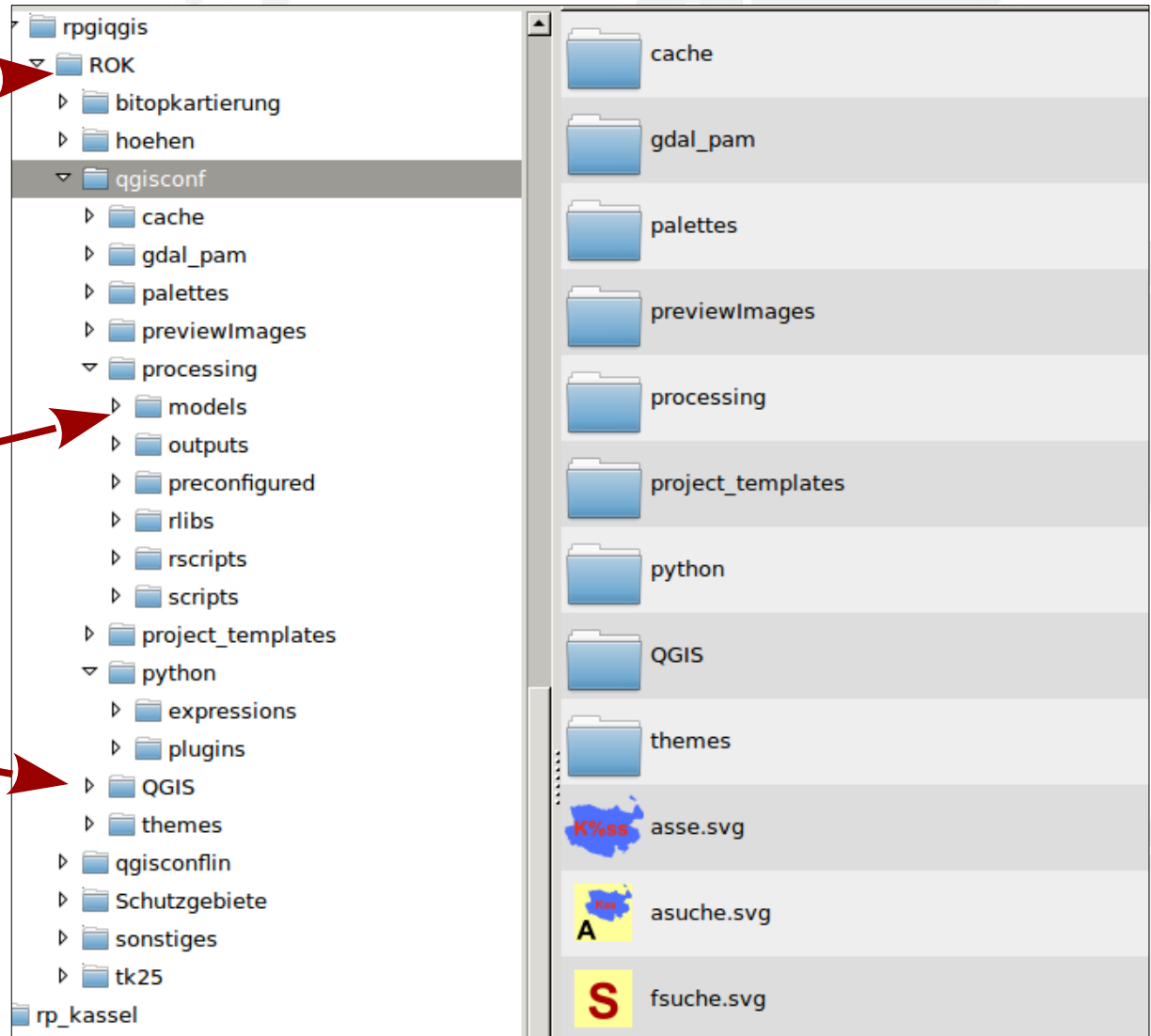
"C:\Program Files\QGIS 2.18\bin\qgis.bat" --configpath H:\ROK\qgisconf

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Konfigurationsverzeichnis

Die Projektdatei



Modellerdateien

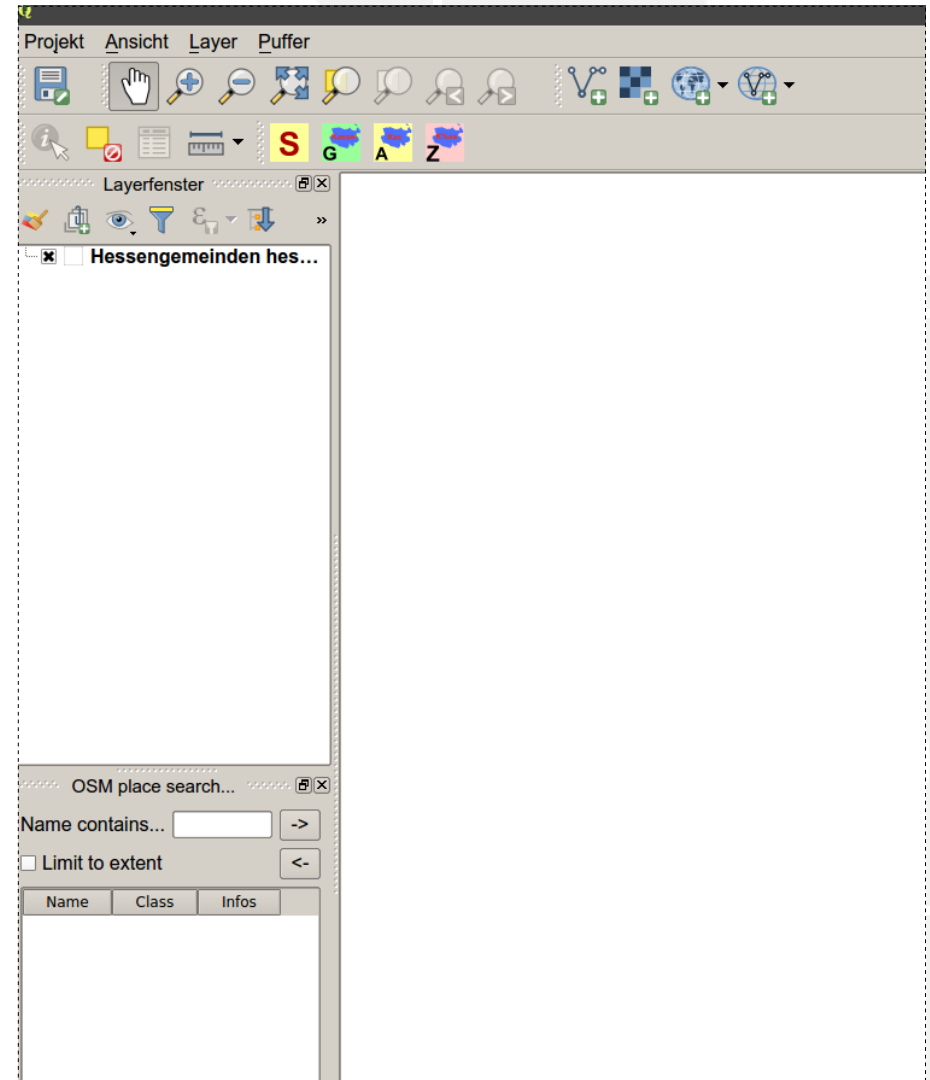
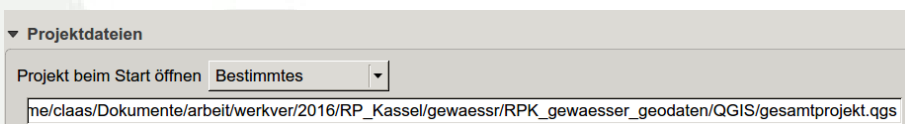
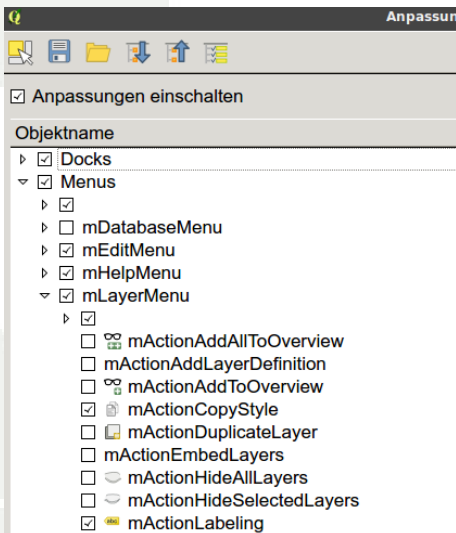
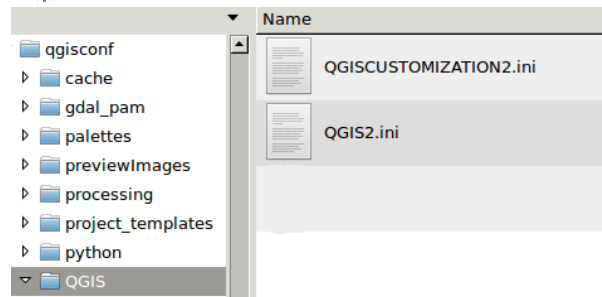
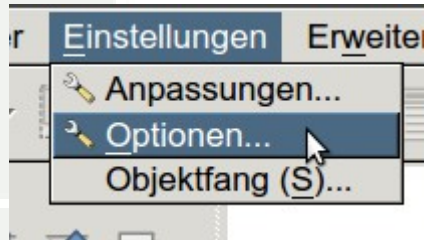
Die Konfigurationsdateien

qgis2.ini  
QGISCUSTOMIZATION2.ini

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Konfiguration einrichten

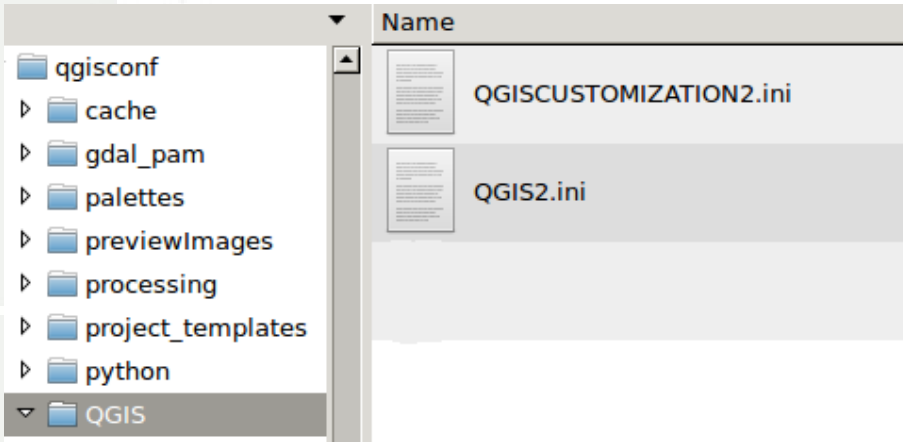




# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Konfigurationsverzeichnis



**qgis2.ini** schreibgeschützt um Änderungen zu vermeiden außerdem startet und schließt qgis dann schneller

```
projOpenAtLaunch=2  
projOpenAtLaunchPath=H:/ROK/rok.qgs  
askToSaveProjectChanges=false
```

### Definition der Projektdatei

```
Configuration\ICON_modeler%3Aflst_suchen=H:/ROK/qgisconf/fsuche.svg  
Configuration\MENU_modeler%3Asuche=&Ansicht/Suche  
Configuration\BUTTON_modeler%3Asuche=true
```

### Modeller mit eigenem Icon

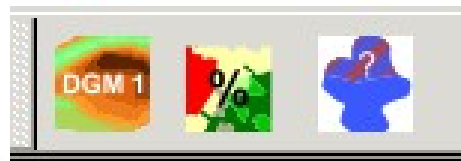
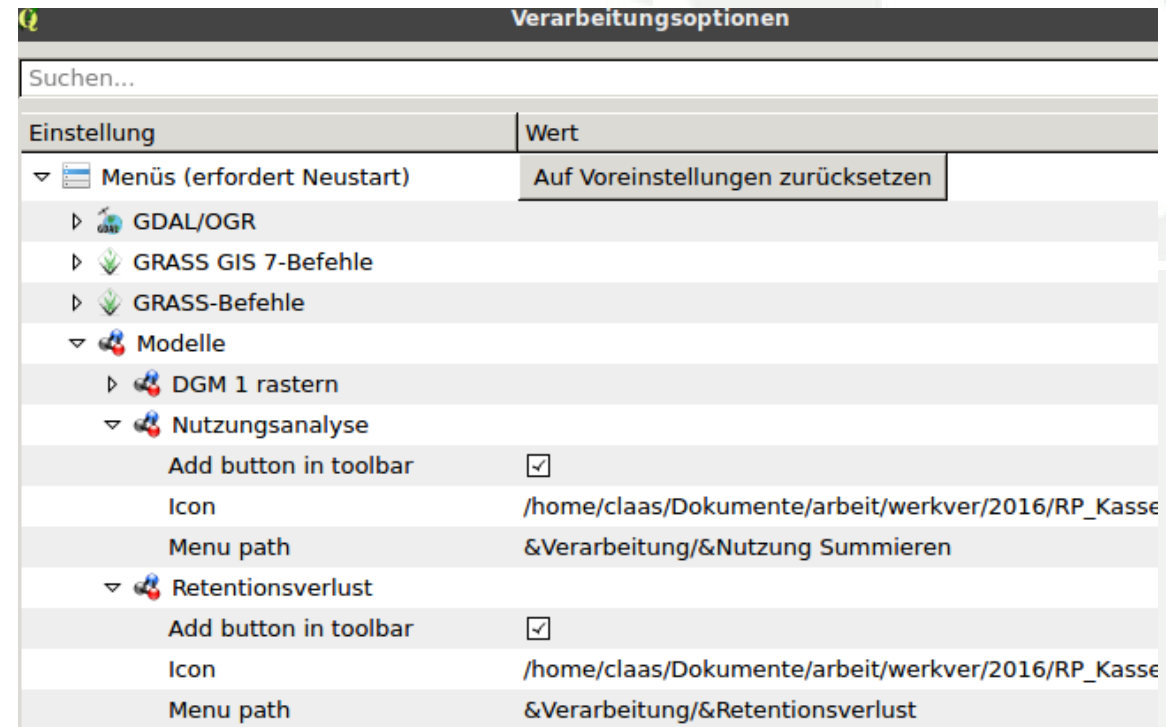
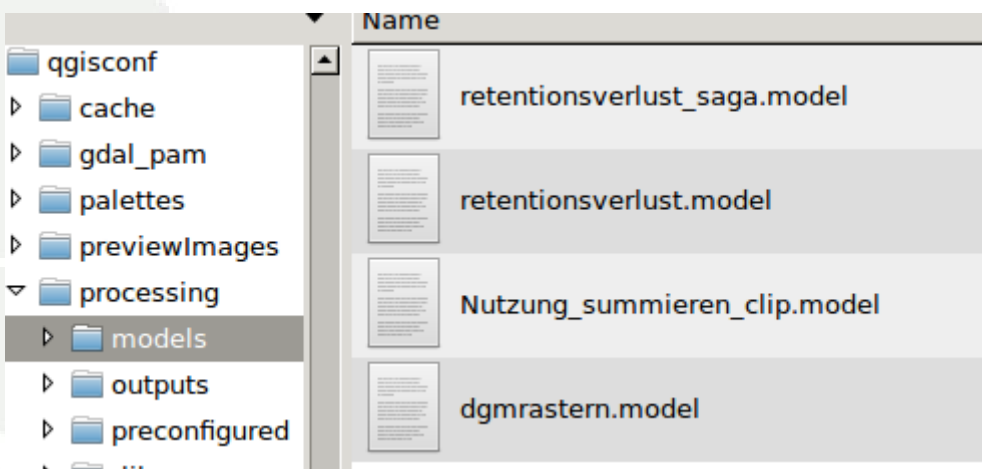
```
Menus\mSettingsMenu=false  
Menus\mSettingsMenu\mActionConfigureShortcuts=false  
Menus\mSettingsMenu\mActionCustomization=true  
Menus\mSettingsMenu\mActionCustomProjection=false  
Menus\mSettingsMenu\mActionOptions=true  
Menus\mSettingsMenu\mActionSnappingOptions=false  
Menus\mSettingsMenu\mActionStyleManagerV2=false
```

### Einstellungen-Menü ausblenden



# QGIS-Projekte einfach einrichten?

## Konfigurationsverzeichnis Modeller



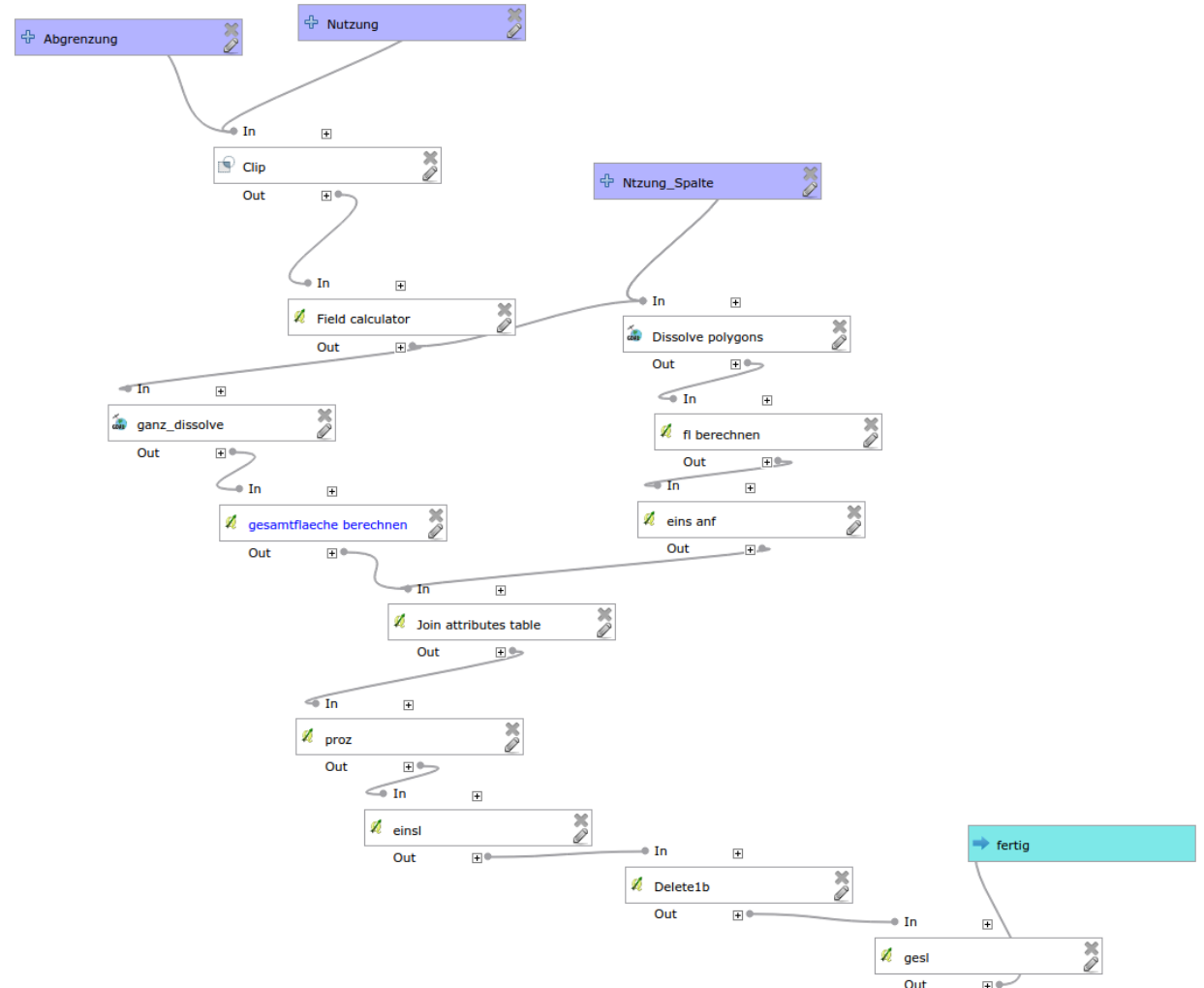
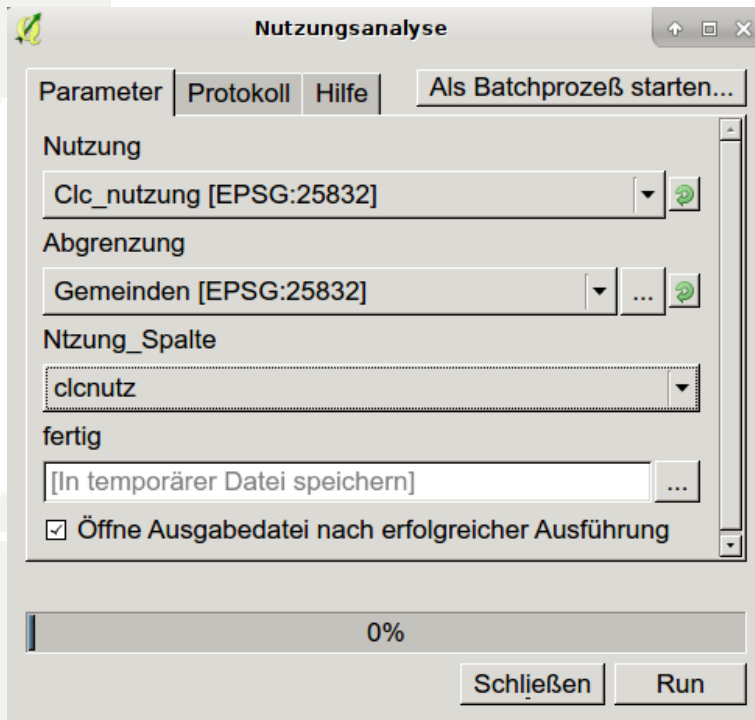
```
Configuration\ICON_modeler%3Aflst_suchen=H:/ROK/qgisconf/fsuche.svg  
Configuration\MENU_modeler%3Asuche=&Ansicht/Suche  
Configuration\BUTTON_modeler%3Asuche=true
```

### Modeller mit eigenem Icon

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



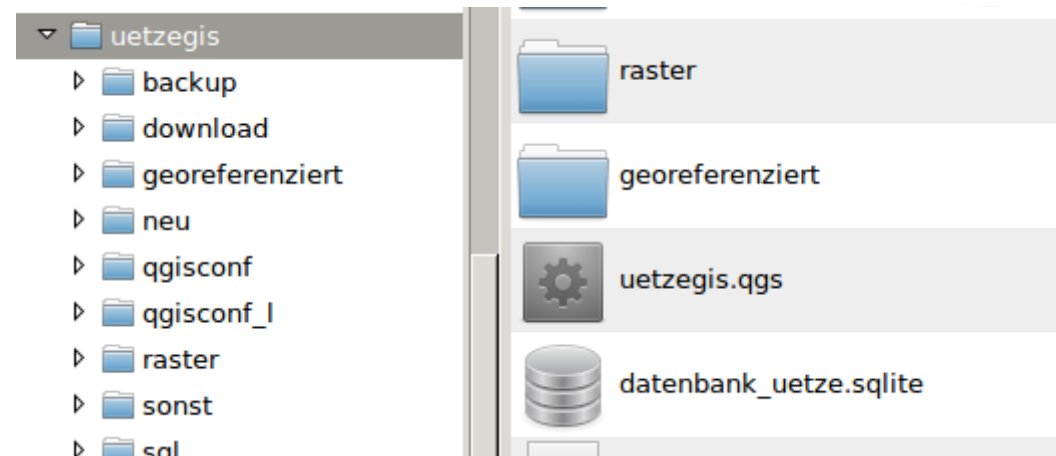
## Konfigurationsverzeichnis



# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Datenablage



# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Eingabemasken

Vw\_1889\_2016 - Objektattribute

**Ungültige Felder**

- Sicherheitserwartung: *Sicherheitserwartung* eintragen
- Verkehrssicher?: *Verkehrssicherheit* eintragen
- Schadstufe: *Schadstufe* eintragen

Basisdaten **Kontrolle** Detail Massnahmen Kosten

**Kontrolle**

Kontrolleur: Verena Diechtl

Prüfung nach Sturm?: nein

eingehende Untersuchung?: nein

Sicherheitserwartung: [redacted]

**Bewertung**

Verkehrssicher?: [redacted]

Genehmigungsbedarf: nein

Vitalität: 0 Explorartion

Schadstufe: [redacted]

**Datum**

Kontrolliert?:

Letzte: 2015-10-07

Nächste: 2017-10-07

Intervall: 2

Erledigung: [redacted]

erledigt:

erledigt am: NULL

**Bemerkungen**

Allgemein

1100

Abbrechen OK

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Eingabemasken

Attributeditorzusammenstellung: Mit Drag and Drop zusammenstellen

Python-Init-Funktion

**Felder**

Id	Name	Bearbeitungselement	Alias	Typ
abc 17	baumart	Wertabbildung	Art	QString
123 18	baum_alter	Texteditor	Alter	qlonglong
abc 19	entwicklungsphase	Wertabbildung	Entwicklung	QString
abc 20	genehmigungsbedarf	Texteditor	Genehmigungsbedarf	QString
abc 21	kartierdatum	Datum/Zeit	Kartierdatum	QString
abc 22	kontrolleur	Eindeutige Werte	Kontrolleur	QString
abc 23	sicherheitservartung	Wertabbildung	Sicherheitserwartung	QString
abc 24	schadstufe	Wertabbildung	Schadstufe	QString
123 25	vitalitaet	Wertabbildung	Vitalität	qlonglong
abc 26	pruef_nach_sturm	Wertabbildung	Prüfung nach Sturm?	QString
abc 27	eingehende_untersuchung	Wertabbildung	eingehende Untersuchung?	QString
abc 28	verkehrssicher	Wertabbildung	Verkehrssicher?	QString
abc 29	erledigung	Wertabbildung	Erladigung	QString
abc 30	datum_erledigung	Datum/Zeit	erledigt am	QString
abc 31	erledigt	Kontrollkästchen	erledigt	QString
abc 32	anmerkung	Texteditor	Bemerkung	QString
123 33	k1_astbrueche	Kontrollkästchen	K1 Astbrüche	qlonglong
123 34	k2_astungswunden_faelnis	Kontrollkästchen	K2 Astungswunden / Fäulnis	qlonglong
123 35	k3_baumfremder_bewuchs	Kontrollkästchen	K3 baumfremder Bewuchs	qlonglong

**Beschreibung**

- Basissdaten
- Kontrolle
  - Kontrolle
  - Bewertung
  - Datum
    - kontrolliert
    - letzte\_kontrolle
    - naechste\_kontrolle
    - kontrollintervalle
    - erledigung
    - erledigt
    - datum\_erledigung
  - Bemerkungen
- Detail
  - Krone
  - Stamm
  - Wurzel
  - Umfeld
  - Schadpilze
- Massnahmen
  - Allgemein
    - firma
    - anmerkung
  - Baumschnitt
  - Sonstiges
- Kosten
  - kost\_faellung
  - kost\_duengen
  - kost\_wurzelfraesen
  - kost\_verkehrssicherung
  - Krone
    - kost\_bas\_kronenpflege
    - kost\_bas\_auslicht\_kl\_10
    - kost\_bas\_auslicht\_10\_15
    - kost\_bas\_kronen\_kuerz\_kl\_10
    - kost\_bas\_kronen\_kuerz\_10\_15
    - kost\_bas\_kronen\_reg\_schnitt
    - kost\_bas\_kronen\_sich\_schnitt

**Ohne Zusatzsoftware über die Layereigenschaften!**





## SQL im Hintergrund

---

```
vw_1889_2016_massnfl_up (delete)
-----
      ERLA
CREATE TRIGGER vw_1889_2016_massnfl_up
AFTER update of geometry,verkehrssicher,
baumhoehe,firma,bas_entf_baumfremder_bewuchs,bas_lichtraumprofil,bas_lichtraumprofil,baumhoehe,bas_krone
npflege,bas_auslicht_kl_10,bas_auslicht_10_15,bas_teileinkuerz_kl_10,
bas_teileinkuerz_10_15,bas_kronen_kuerz_kl_10,bas_kronen_kuerz_10_15,bas_leittrieb_staeben,bas_kronen_reg_sch
nitt,bas_kronen_sich_schnitt
ON 'vw_1889_2016' for each row
begin
delete from 'massnfl'
;
insert into massnfl
(baum_id,
geometry)
Select
baum_id,
geometryfromtext('POLYGON((' || ((x(geometry) - 20) || ' ' || (y(geometry) -20)) || ',' || ((x(geometry) + 20) || ' ' ||
(y(geometry) -20)) || ' ' || ((x(geometry) +20) || ' ' || (y(geometry) +20)) || ',' || ((x(geometry) -20) || ' ' ||
(y(geometry)+20)) || ',' || ((x(geometry) - 20) || ' ' || (y(geometry) -20)) || '))',25832) AS geometry
from vw_1889_2016
where verkehrssicher > 1;
End
```

# QGIS-Projekte einfach einrichten?



## Maßnahmeblatt zu Baum Nr. 47

UTM Ost: 531707  
UTM Nord: 5686024

Adresse	Zuständig
	BaumContact

Durchr	Höhe	Art	Datum	Sicher?	Schadstufe	Genehm.Pfl.?	Summe
35 cm	9 m	Fraxinus excelsior	16.03.2017	nach Massnahme	mittel bis stark	nein	175,00 €

Schäden
Allgemein:
K1 Astbrüche
K10 Pilzbefall
K4 Fehlentwicklungen
K9 Lichtraumprofil
S4 Fäulen
S8 Rindenschäden
V4 Bodenversiegelung
V5 Freistellung



Maßnahmeliste	Kosten
Einfachverbund 8 to Bruchlast	75,00 €
Auslichtung (< 10m)	25,00 €
Lichtraumprofil	75,00 €



Erledigung: kurzfristig ! Erledigt am: noch nicht!

Seite: 2

## Ausgabe im Atlas





**QGIS maßgeschneidert!**

**Vieles ist möglich**

**Dank den Entwicklern!**