

SQL für QGIS

Bernhard Ströbl

Anwendungsbetreuer GIS

Kommunale Immobilien Jena

Am Anger 26, 07743 Jena



SQL-Syntax (PostgreSQL)

- Zeilenumbruch und viele Leerzeichen werden wie **ein** Leerzeichen behandelt
 - SQL-Befehle können damit anschaulich gegliedert werden
- Alle Eingaben werden als Kleinschreibung interpretiert
 - SELECT FeldX FROM Table1
= select feldx from table1
= SelecT FELDX from TaBlE1



SQL-Syntax (PostgreSQL)

- Sollen Großbuchstaben als solche interpretiert werden, z.B. Feldnamen, ist der entsprechende Name in "" zu setzen
 - SELECT "FeldX" FROM "Table1"
= select "FeldX" from "Table1"
!= select feldx from table1



SQL

- Data Definition Language DDL
 - CREATE TABLE...
 - ALTER TABLE....
- Data Manipulation Language DML
 - INSERT...
 - UPDATE...
 - DELETE...
- Data Query Language DQL
 - SELECT...



Data Query Language DQL

- SELECT
 - *Feld(er)*
- FROM
 - *Relation* (Tabelle, View oder Subquery)
- (WHERE)
 - *Bedingung(en)*
- (GROUP BY)
- (ORDER BY)



Data Query Language DQL

- SELECT zeige *Datensätze...*
- FROM *einer Datenquelle,...*
- (WHERE *die folgende Bedingung erfüllen...*)
- (GROUP BY *und nach folgenden Kriterien gruppiert werden...*)
- (ORDER BY *in dieser Reihenfolge*)



Zeige Datensätze...

- **Wie** soll ein Datensatz aussehen?
 - SELECT feldx + 33 as wert...
 - SELECT
CASE
WHEN feldx = 33 THEN 'Ja'
WHEN feldx = 34 THEN 'Nein'
ELSE 'Vielleicht'
END as wert

...

WHERE: die folgende Bedingungen erfüllen...



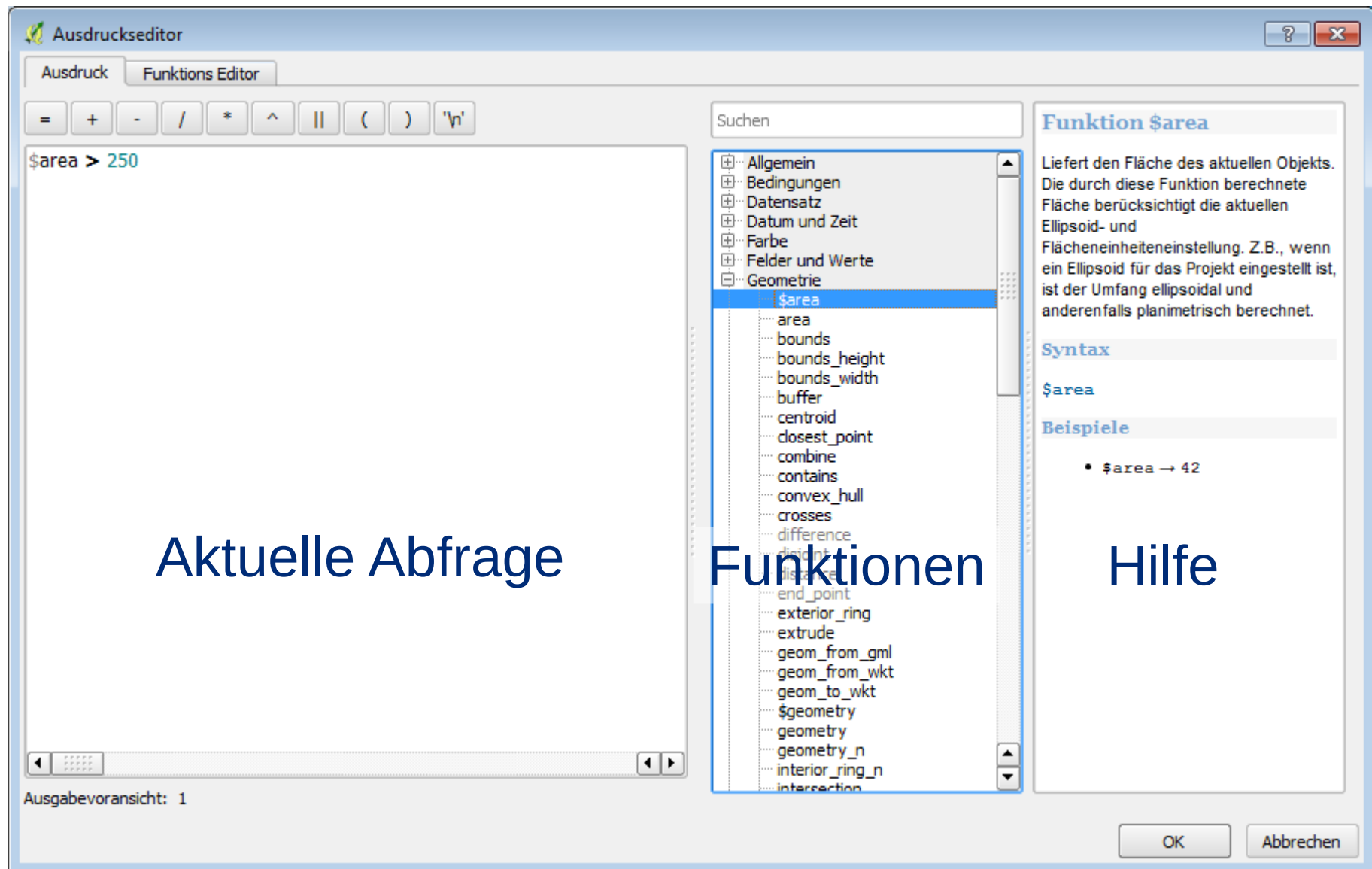
- **Welche** Datensätze sollen überhaupt angezeigt werden?
- Bedingung ist *wahr* oder *falsch*
- Nur Datensätze, für die **alle** Bedingungen *wahr* sind, sind im Ergebnis enthalten
 - `SELECT * FROM table1
WHERE feldx = werta`
 - `SELECT * FROM table1
WHERE feldx = werta
AND feldy = wertb`

GROUP BY: und nach folgenden Kriterien gruppiert werden...



- **SELECT**
 extract(month from datum) as monat,
 sum(betrag) as verkaufssumme,
 avg(betrag) as durchschnitt
FROM schulung.verkaeufe
GROUP BY extract(month from datum)

Ausdruckseditor





Ausdruckseditor

- Objekte über Ausdruck wählen
- Feldrechner
- Beschriftungsausdruck
- Regelbasierender Stil/Beschriftung
- Datendefinierte Übersteuerung bei Darstellung/Beschriftung
- Atlasdruck



Ausdruckseditor

- Nimmt i.d.R. SQL-Syntax an
- Nimmt darüberhinaus QGIS-spezifische Ausdrücke an
 - z.B. \$area für die Fläche des Polygons des Datensatzes