

# SQL Abfragen Strassenverzeichnis



## SQL Abfragen zum Strassenverzeichnis der Post

Beantworten Sie nun die Fragen aus UE01-1 mit Hilfe von SQL-Abfragen!

1. Wie viele verschiedene Postleitzahlen gibt es in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein?
2. Wie viele Gemeinden tragen die Postleitzahl 4566, 4556 und 1580 und in welchen Kantonen befinden sich diese?
3. Wie viele Gemeinden haben dieselbe PLZ wie ihre Wohngemeinde?
4. In welchen Gemeinden mit Kanton existiert dieselbe Strasse ihrer Wohnadresse?
5. In welchen Gemeinden gibt es ebenfalls eine "Quellgasse"?
6. Wird die Quellgasse 12 (unser Gebäude) mit Post bedient? Warum offenbar nicht?

## ✓ Lösungsvorschläge

1. Wie viele verschiedene Postleitzahlen gibt es in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein?

```
-- Resultat: 3483 verschiedene PLZ in CH und Li
SELECT COUNT(DISTINCT POSTLEITZAHL) FROM NEW_PLZ1;
```

2. Wie viele Gemeinden tragen die Postleitzahl 4566, 4556 und 1580 und in welchen Kantonen befinden sich diese?

```
-- 1 SQL-Statement für Liste mit allen Ortschaften sortiert nach PLZ und Ort
SELECT POSTLEITZAHL, ORTBZ27, KANTON FROM NEW_PLZ1
WHERE POSTLEITZAHL = '4566' OR POSTLEITZAHL = '4556' OR POSTLEITZAHL = '1580'
ORDER BY POSTLEITZAHL ASC, ORTBZ27 ASC;
```

	POSTLEITZAHL	ORTBZ27	KANTON
1	1580	Avenches	VD
2	1580	Avenches Distribution	VD
3	1580	Donatyre	VD
4	1580	Oleyres	VD
5	4556	Aeschi SO	SO
6	4556	Bolken	SO
7	4556	Burgäsch	SO
8	4556	Steinhof SO	SO
9	4566	Halten	SO
10	4566	Kriegstetten	SO
11	4566	Oekingen	SO

Execution finished without errors.  
Result: 11 rows returned in 4ms  
At line 7:  
SELECT POSTLEITZAHL, ORTBZ27, KANTON FROM NEW\_PLZ1  
WHERE POSTLEITZAHL = '4566' OR POSTLEITZAHL = '4556' OR POSTLEITZAHL = '1580'  
ORDER BY POSTLEITZAHL ASC, ORTBZ27 ASC;

```
-- nebenbei: hier noch ein Beispiel, das zeigt, dass sich PLZ nicht an Kantonsgrenzen halten
SELECT POSTLEITZAHL, ORTBZ27, KANTON FROM NEW_PLZ1
WHERE POSTLEITZAHL = '1595';
```

3. Wie viele Gemeinden haben dieselbe PLZ wie ihre Wohngemeinde?

```
-- gleich wie 2 mit Ihrer PLZ.
SELECT ...
```

4. In welchen Gemeinden mit Kanton existiert dieselbe Strasse ihrer Wohnadresse?

```
-- Variante einfach. Das Attribut ONRP ist die Verbindung zwischen PLZ- und Strassentabelle!
Siehe Beschreibung der Post.
SELECT STRBEZ2L, ORTBZ, KANTON FROM NEW_PLZ1, NEW_STR
WHERE STRBEZ2L = 'Chemin des Prés' AND NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP;
```

```
-- Variante mit JOIN. Wird noch behandelt...
SELECT STRBEZ2L, ORTBZ, KANTON FROM NEW_PLZ1
JOIN NEW_STR
ON NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP
WHERE STRBEZ2L = 'Chemin des Prés';
```

▼ Details

	STRBEZ2L	ORTBEZ	KANTON
1	Chemin des Prés	Boussens	VD
2	Chemin des Prés	Gimel	VD
3	Chemin des Prés	Chavannes-de-Bogis	VD
4	Chemin des Prés	Villars-Burquin	VD
5	Chemin des Prés	Ste-Croix	VD
6	Chemin des Prés	Cugy FR	FR
7	Chemin des Prés	Payerne	VD
8	Chemin des Prés	Autavaux	FR
9	Chemin des Prés	Bevaix	NE
10	Chemin des Prés	Geneveys-Coffrane	NE
11	Chemin des Prés	Evilard	BE

Execution finished without errors.

Result: 19 rows returned in 29ms

At line 20:

```
SELECT STRBEZ2L, ORTBEZ, KANTON FROM NEW_PLZ1
      JOIN NEW_STR
      ON NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP
      WHERE STRBEZ2L = 'Chemin des Prés'
```

5. In welchen Gemeinden gibt es ebenfalls eine "Quellgasse"?

```
-- mit JOIN
SELECT STRBEZ2L, ORTBEZ, KANTON FROM NEW_PLZ1
      JOIN NEW_STR
      ON NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP
      WHERE STRBEZ2L = 'Quellgasse';
```

oder

```
-- ohne JOIN, Resultat ist identisch
SELECT STRBEZ2L, ORTBEZ, KANTON FROM NEW_PLZ1, NEW_STR
      WHERE STRBEZ2L = 'Quellgasse' AND NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP;
```

```
20 SELECT STRBEZ2L, ORTBEZ, KANTON FROM NEW_PLZ1
21      JOIN NEW_STR
22      ON NEW_PLZ1.ONRP = NEW_STR.ONRP
23      WHERE STRBEZ2L = 'Quellgasse'
```

	STRBEZ2L	ORTBEZ	KANTON
1	Quellgasse	Biel/Bienne	BE
2	Quellgasse	Utzenstorf	BE

### ▼ Details


Einfach noch etwas zum Staunen: die Tabelle *NEW\_STR* enthält 167887 und die *NEW\_PLZ1* 5139 Einträge. Abfragen, welche beide Tabellen berücksichtigen, dauern wenige Millisekunden. (ca 30ms)

6. Wird die Quellgasse 12 (unser Gebäude) mit Post bedient? Warum offenbar nicht?

Diese Frage kann mit diesen 2 Tabellen nicht beantwortet werden, weil die Hausnummern nicht enthalten sind.

Dazu benötigen wir die Tabelle *NEW\_GEB*. Hier ist Die Hausnummer über die STRID mit den Strassennamen verbunden. Siehe Beschreibung der Post.

#### 2.3.7 NEW\_GEB

Feldname	Feld-Typ (Länge)	Mussfeld	Bemerkungen
REC_ART	VARCHAR(2)	JA	<b>Record-Art «06»</b> Bezeichnet die Record-Art.
HAUSKEY	NUMBER(13)	JA	<b>Hauskey</b> Primärschlüssel der Adresse (Haus, Hauseingang).
STRID	NUMBER(13)	JA	Fremdschlüssel zum Strassennamen (Verweist auf NEW_STR) 
HNRA	NUMBER(4)	NEIN	<b>Hausnummer</b> Numerischer Teil der Hausnummer. Für Ortschaften oder Gebiete ohne offizielle Strassen mit Hausnummern wurde die offizielle Assekuranznummer (Gebäudeversicherungsnummer) erhoben; unabhängig davon, ob diese bei der Adressierung verwendet wird oder nicht.
HNRA	VARCHAR(6)	NEIN	<b>Alphanumerischer Teil der Hausnummer</b>
HNRA_COFF	VARCHAR(1)	JA	<b>Status Hausnummer</b> Zeigt an, ob eine Hausnummer offiziell, d. h. von der politischen Gemeinde offiziell anerkannt ist oder nicht. J = offiziell N = nicht offiziell
GANZFACH	VARCHAR(1)	NEIN	<b>Ganzfach-Hausnummer</b> Zeigt, ob die Hausnummer als Ganzfach oder nicht definiert ist. J = Ganzfach N = Nicht Ganzfach Die Einträge im Record NEW_GEB sind entsprechend gesetzt.
FACH_ONRP	NUMBER(10)	NEIN	<b>ONRP der Fachstelle bei Ganzfachadressen</b> Schlüssel der Fach-PLZ, wenn STR_GANZFACH = ‚J‘ Die Einträge im Record NEW_GEB sind entsprechend gesetzt.  <b>Wert = Null (0):</b> Wenn nicht alle Sendungen einer Adresse mit Ganzfach über die gleiche Fachstelle zugestellt werden oder wenn GANZFACH = ‚N‘. Die Einträge bei GANZFACH = ‚J‘ im Record NEW_BOT_B sind so gesetzt, dass die Sendungen an die Zustellstelle geliefert werden, die die Aufteilung auf die Fachstellen vornimmt.

Aber noch zur Frage "Warum offenbar nicht?": Die Quellgasse 12 wird von der Post tatsächlich nicht bedient. Sie finden auch keinen Briefkasten am Eingang. Alle Post für die BFH an der Quellgasse in Biel wird an die Hausnummer 21 geliefert und von dort BFH-intern verteilt.