

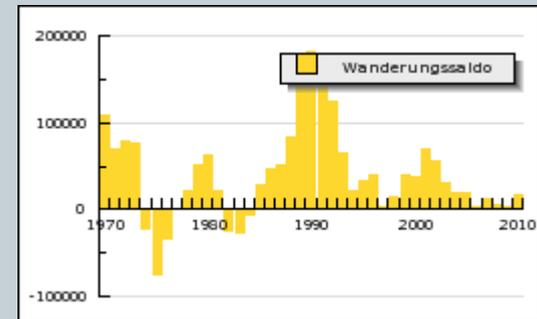
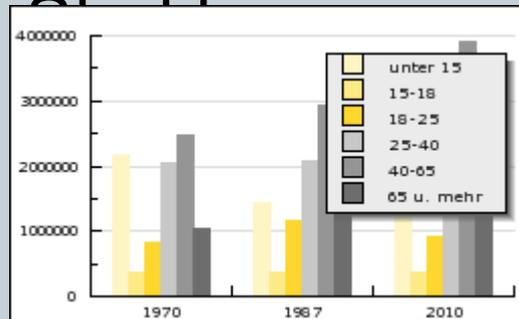
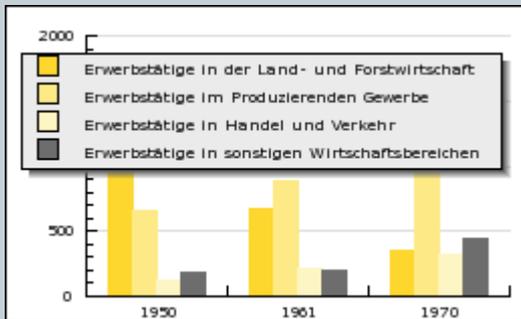
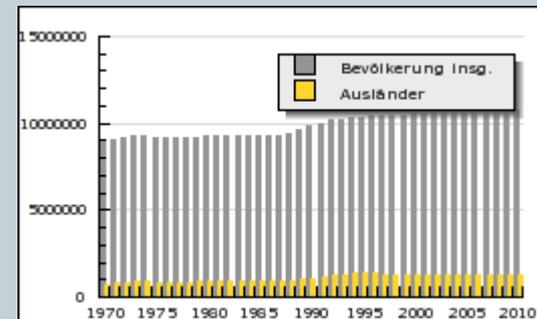
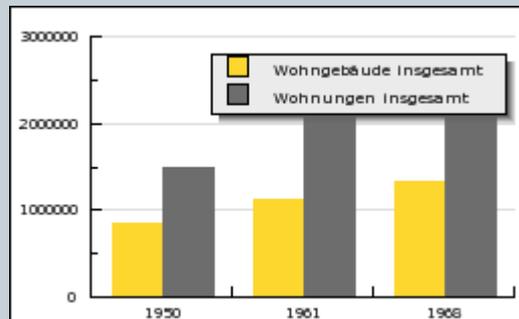
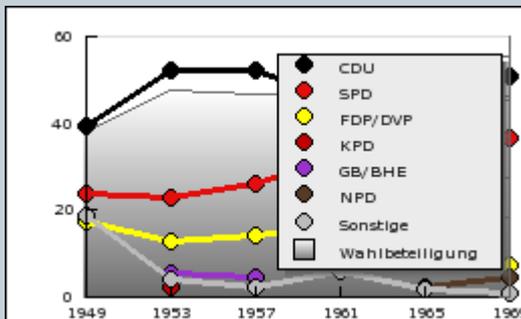
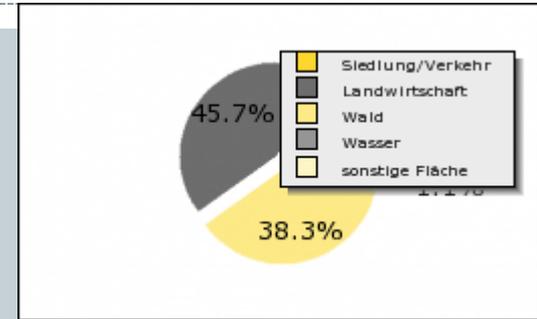
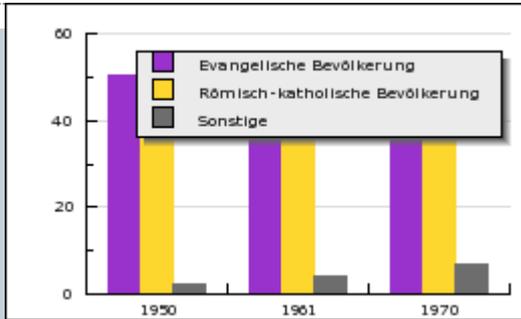
LeoGraph



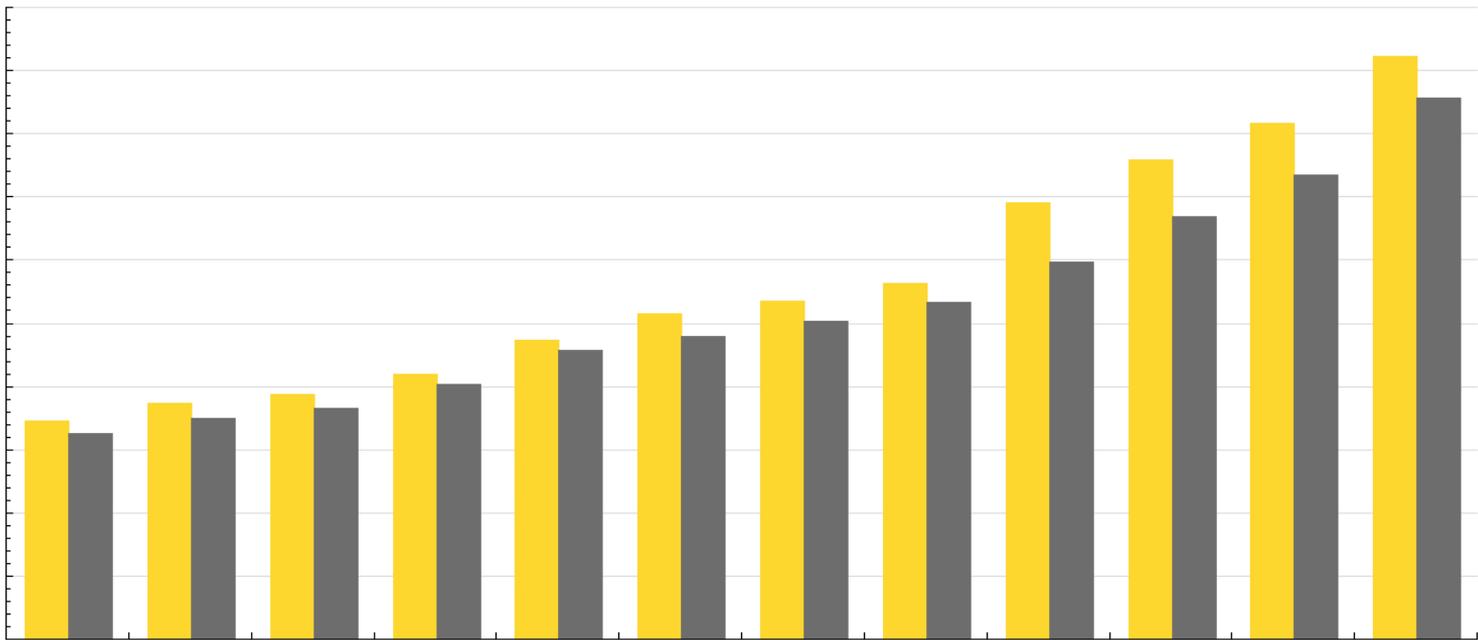
Eine Web Applikation zur Visualisierung von
Statistikdaten für

www.leo-bw.de

LeoGraph



Statistik als Diagramm



Statistik als Zahlenwerk



Geschlechterverteilung: Baden-Württemberg

| Jahr | weiblich | männlich |
|------|-----------------|----------|
| | Anzahl Personen | |
| 1871 | 1727117 | 1622290 |
| 1880 | 1861557 | 1751280 |
| 1890 | 1937879 | 1825170 |
| 1900 | 2095290 | 2012040 |
| 1910 | 2366341 | 2287240 |
| 1925 | 2570087 | 2394120 |
| 1933 | 2674118 | 2511500 |
| 1939 | 2816340 | 2660060 |
| 1950 | 3450874 | 2979350 |
| 1956 | 3792989 | 3340250 |
| 1961 | 4082346 | 3676810 |
| 1970 | 4608839 | 4286210 |

1871-1970: Volkszählungsergebnisse. Zahlen des Jahres 1939 einschließlich Soldaten. Die angegebenen Daten beziehen sich auf den Gebietsstand vom 27.05.1970.

Quelle (1852): Beiträge zur Statistik der Inneren Verwaltung des Großherzogthums Baden, hg. v. Statistisches Landesamt, 1. Heft (Die Volkszählung im Dezember 1852), Tabelle I, Karlsruhe 1855, S. 1-6, S. 7-239;

Volkszählung in Württemberg (CD), Zollvereinsstatistik 1852. Aufnahme der Bevölkerung für Zwecke des Zollvereins in den Obervogteiamtern Achberg und Trochtelfingen sowie in den Oberamtsbezirken Glatt, Straßberg, Gammertingen, Haigerloch, Hechingen, Ostrach, Sigmaringen, und Wald; StA Sigmaringen Ho 235 T 4-5 Pr. Reg. Sigmaringen, Nr. 460-469.

Datenquelle (1871-1970): Statistisches Landesamt Baden-Württemberg.

Umfang



- **Anzahl der Orte:** 4.564
(heutige Gemeinden + Teilorte + Baden-Württemberg)
- **Anzahl verschiedener Statistiken**
 - Land 23
 - Gemeinde 16
 - Teilorte 13

Auflistung:

<http://193.197.29.120/LeoGraph/>

LeoGraph



Prinzipien

Prinzipien



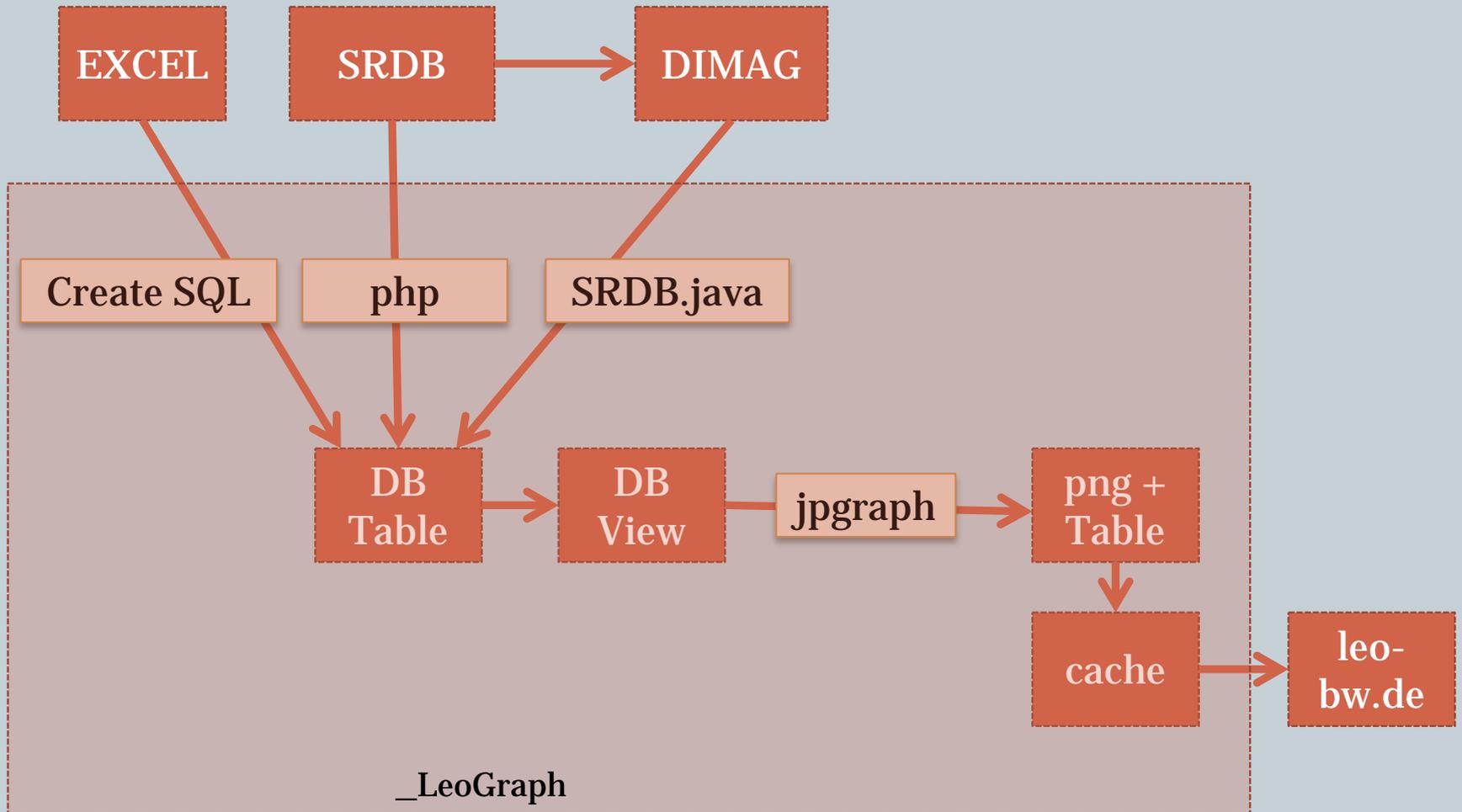
- **Leitlinien für Gestaltung von Grafiken**
(Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Kamenz 2000)
 - Diagrammtypen
 - ✦ Wenige (Balken-, Linien-, Kreis-, Kartogramme)
 - Bestandteile der Grafik
 - ✦ Titel
 - ✦ Fußnoten
 - ✦ Urheberhinweis
 - Farben und Füllungen
 - ✦ Anzahl Farben
 - ✦ Kontrast
 - ✦ Raster

LeoGraph



Datenfluss

Datenfluss: Generierung



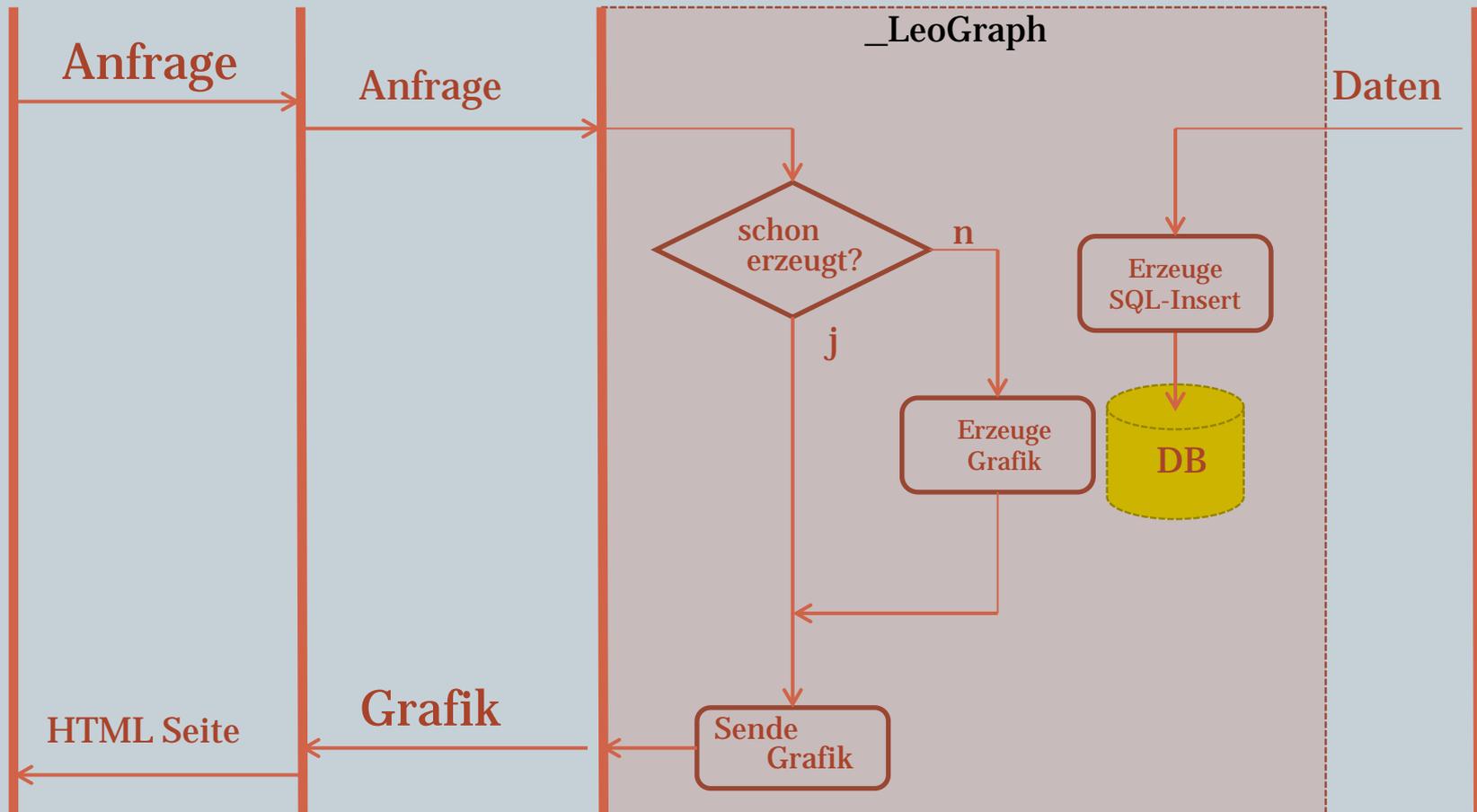
Datenfluss: Nutzung



Nutzer

www.leo-bw.de

STALA / LA-BW



Daten Aufbereitung - Aktualisierung



- Statistik Daten wachsen (über die Zeit)
- Verfahren online Abruf beim STALA
 - ✦ Für jede Statistik-Art
 - Für jede Gemeinde
 - Einzel Datenabruf via http
 - Generierung eines SQL Insert Statements
- Damit füllt sich die Datenbank mit neuen Werten, die Alt-Grafiken werden aus dem cache bereitgestellt.
- Löschen des cache und damit Nutzung der neuen Grafiken

LeoGraph



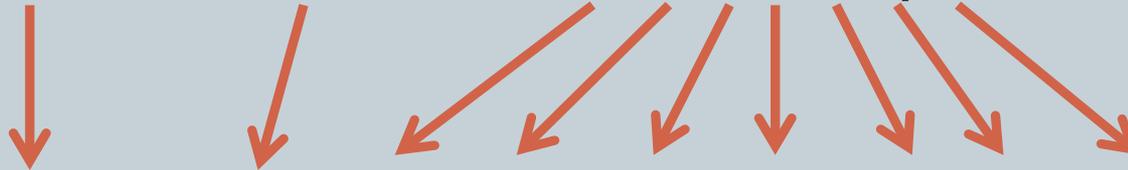
Aufbereitung

am Beispiel

Die Zahlen Basis



- Merkmal Einheit Zahlenwerte pro Gemeinde



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| 588 | AE00357005 | ANZAHL | 348191 | 4338 | 30077 | 1649 | 81 | 62 | 37 | 13 | 9 | 201 | 19 | 33 | 6 | | |
| 589 | AE00377005 | ANZAHL | 518202 | 6664 | 44742 | 2336 | 120 | 79 | 31 | 25 | 16 | 308 | 35 | 94 | 13 | | |
| 590 | AE00397005 | ANZAHL | 497849 | 6200 | 42211 | 2057 | 101 | 106 | 48 | 30 | 13 | 265 | 50 | 70 | 18 | | |
| 591 | AE00417005 | ANZAHL | 416911 | 4998 | 33028 | 1647 | 113 | 63 | 33 | 29 | 9 | 237 | 37 | 85 | 12 | | |
| 592 | AE00437005 | ANZAHL | 294868 | 3455 | 22463 | 1293 | 86 | 57 | 46 | 11 | 7 | 216 | 35 | 53 | 6 | | |
| 593 | AE00457005 | ANZAHL | 326300 | 3828 | 26152 | 1430 | 89 | 66 | 39 | 24 | 9 | 172 | 36 | 69 | 12 | | |
| 594 | AE00087005 | ANZAHL | 66047 | 635 | 3449 | 242 | 22 | 18 | 12 | 4 | 3 | 63 | 8 | 27 | 2 | 10 | 24 |
| 595 | AE00107005 | ANZAHL | 307673 | 3195 | 15898 | 1191 | 108 | 71 | 40 | 17 | 8 | 179 | 43 | 85 | 20 | | |
| 596 | AE00127005 | ANZAHL | 80782 | 810 | 4083 | 293 | 26 | 14 | 7 | 4 | 3 | 41 | 15 | 18 | 6 | 13 | 24 |
| 597 | AE00147005 | ANZAHL | 311686 | 3164 | 15469 | 1312 | 104 | 89 | 53 | 20 | 9 | 205 | 43 | 88 | 14 | | |
| 598 | AE00167005 | ANZAHL | 339487 | 3372 | 16815 | 1408 | 136 | 94 | 54 | 25 | 12 | 193 | 52 | 87 | 15 | | |
| 599 | AE00187005 | ANZAHL | 182399 | 1853 | 9802 | 846 | 56 | 42 | 36 | 11 | 2 | 111 | 33 | 34 | 12 | 28 | |
| 600 | AE00207005 | ANZAHL | 123857 | 1181 | 8132 | 555 | 30 | 23 | 18 | 7 | 4 | 70 | 13 | 30 | 7 | 20 | |
| 601 | AE00227005 | ANZAHL | 62822 | 710 | 4314 | 276 | 17 | 5 | 8 | 1 | 0 | 33 | 8 | 12 | 1 | 8 | 11 |
| 602 | AE00247005 | ANZAHL | 232569 | 2718 | 19761 | 1032 | 53 | 35 | 27 | 9 | 7 | 106 | 15 | 59 | 5 | | |
| 603 | AE00267005 | ANZAHL | 255005 | 4100 | 21000 | 1000 | 80 | 45 | 11 | 10 | 0 | 150 | 21 | 50 | 5 | | |

Normal text file length : 7395200 lines : 661 Ln : 26 Col : 251 Sel : 0 Dos\Windows

Merkmals Beschreibung



| A | B | C | G | L |
|------|------------|------------|--------------------------------------|---|
| drs1 | datum | merkmals | titel | |
| 1 | | | AC Bevölkerungsstand | |
| 2 | | | Volkszählungsergebnisse | |
| 6 | 31.12.1871 | AC00017112 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 31.12.1880 | AC00028012 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 31.12.1890 | AC00039012 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 31.12.1900 | AC00040012 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 31.12.1910 | AC00051012 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 30.06.1925 | AC00062506 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 30.06.1933 | AC00073306 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 17.05.1939 | AC00083905 | Bevölkerung insgesamt (mit Soldaten) | |
| 6 | 13.09.1950 | AC00095009 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 30.09.1956 | AC00105609 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 06.06.1961 | AC00116106 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 27.05.1970 | AC00127005 | Bevölkerung insgesamt | |
| 6 | 31.12.1871 | AC01017112 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 31.12.1880 | AC01028012 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 31.12.1890 | AC01039012 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 31.12.1900 | AC01040012 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 31.12.1910 | AC01051012 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 30.06.1925 | AC01062506 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 30.06.1933 | AC01073306 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 17.05.1939 | AC01083905 | Bevölkerung männlich (mit Soldaten) | |
| 6 | 13.09.1950 | AC01095009 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 30.09.1956 | AC01105609 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 06.06.1961 | AC01116106 | Bevölkerung männlich | |
| 6 | 27.05.1970 | AC01127005 | Bevölkerung männlich | |
| 1 | | | AE Bevölkerungsstruktur | |

Zuordnung der Merkmale zum Diagramm 52



| | A | B | C | D | E | F | G |
|-----|------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------------|
| 1 | drs1 | datum | merkmals | Diagramm T | X-Position | Y-Position | titel |
| 104 | 1 | | | | | | AC Bevölkerungsstand |
| 105 | 2 | | | | | | Volkszählungsergebnisse |
| 106 | 6 | 31.12.1871 | AC00017112 | 52 | 1 | 1 | Bevölkerung insgesamt |
| 107 | 6 | 31.12.1880 | AC00028012 | 52 | 1 | 2 | Bevölkerung insgesamt |
| 108 | 6 | 31.12.1890 | AC00039012 | 52 | 1 | 3 | Bevölkerung insgesamt |
| 109 | 6 | 31.12.1900 | AC00040012 | 52 | 1 | 4 | Bevölkerung insgesamt |
| 110 | 6 | 31.12.1910 | AC00051012 | 52 | 1 | 5 | Bevölkerung insgesamt |
| 111 | 6 | 30.06.1925 | AC00062506 | 52 | 1 | 6 | Bevölkerung insgesamt |
| 112 | 6 | 30.06.1933 | AC00073306 | 52 | 1 | 7 | Bevölkerung insgesamt |
| 113 | 6 | 17.05.1939 | AC00083905 | 52 | 1 | 8 | Bevölkerung insgesamt (mit Solde |
| 114 | 6 | 13.09.1950 | AC00095009 | 52 | 1 | 9 | Bevölkerung insgesamt |
| 115 | 6 | 30.09.1956 | AC00105609 | 52 | 1 | 10 | Bevölkerung insgesamt |
| 116 | 6 | 06.06.1961 | AC00116106 | 52 | 1 | 11 | Bevölkerung insgesamt |
| 117 | 6 | 27.05.1970 | AC00127005 | 52 | 1 | 12 | Bevölkerung insgesamt |
| 118 | 6 | 31.12.1871 | AC01017112 | 52 | 2 | 1 | Bevölkerung männlich |
| 119 | 6 | 31.12.1880 | AC01028012 | 52 | 2 | 2 | Bevölkerung männlich |
| 120 | 6 | 31.12.1890 | AC01039012 | 52 | 2 | 3 | Bevölkerung männlich |
| 121 | 6 | 31.12.1900 | AC01040012 | 52 | 2 | 4 | Bevölkerung männlich |
| 122 | 6 | 31.12.1910 | AC01051012 | 52 | 2 | 5 | Bevölkerung männlich |
| 123 | 6 | 30.06.1925 | AC01062506 | 52 | 2 | 6 | Bevölkerung männlich |
| 124 | 6 | 30.06.1933 | AC01073306 | 52 | 2 | 7 | Bevölkerung männlich |
| 125 | 6 | 17.05.1939 | AC01083905 | 52 | 2 | 8 | Bevölkerung männlich (mit Solde |
| 126 | 6 | 13.09.1950 | AC01095009 | 52 | 2 | 9 | Bevölkerung männlich |
| 127 | 6 | 30.09.1956 | AC01105609 | 52 | 2 | 10 | Bevölkerung männlich |
| 128 | 6 | 06.06.1961 | AC01116106 | 52 | 2 | 11 | Bevölkerung männlich |
| 129 | 6 | 27.05.1970 | AC01127005 | 52 | 2 | 12 | Bevölkerung männlich |
| 130 | 1 | | | | | | AE Bevölkerungsstruktur |

Tabelle1 52
Bereit Mittelwert: 20 Anzahl: 72 Summe: 1440 100%

40.177 SQL Inserts



```
srd_b_52.sql
1 Drop TABLE if exists `statistik_52`;
2
3 CREATE TABLE if not exists `statistik_52` (
4 `ondb_id` int(11) NOT NULL,
5 `name` varchar(128) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin NOT NULL,
6 `Jahr` date NOT NULL,
7 `Bevölkerung insgesamt` float,
8 `Bevölkerung männlich` float,
9 UNIQUE KEY `ondb_id` (`ondb_id`,`Jahr`)
10 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=binary;
11
12 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('31.12.1871','%d.%m.%Y'),'3349409','1622292');
13 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('31.12.1880','%d.%m.%Y'),'3612836','1751279');
14 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('31.12.1890','%d.%m.%Y'),'3763052','1825173');
15 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('31.12.1900','%d.%m.%Y'),'4107325','2012035');
16 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('31.12.1910','%d.%m.%Y'),'4653576','2287235');
17 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('30.06.1925','%d.%m.%Y'),'4964206','2394119');
18 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('30.06.1933','%d.%m.%Y'),'5185618','2511500');
19 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('17.05.1939','%d.%m.%Y'),'5476396','2660056');
20 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('13.09.1950','%d.%m.%Y'),'6430225','2979351');
21 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('30.09.1956','%d.%m.%Y'),'7133241','3340252');
22 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('06.06.1961','%d.%m.%Y'),'7759154','3676808');
23 insert into statistik_52 values('1','Baden-Württemberg',STR_TO_DATE('27.05.1970','%d.%m.%Y'),'8895048','4286209');
24 insert into statistik_52 values('1773','Heilbronn',STR_TO_DATE('31.12.1871','%d.%m.%Y'),'24593','11974');
```

Structured Query Language file length : 4176824 lines : 40188 Ln : 1 Col : 1 Sel : 0 UNIX ANSI INS

Weibliche Bevölkerungszahlen ...?



- Die Statistikdaten beinhalten nur Zahlenwerte für
 - Männliche Personen
 - Gesamtbevölkerung.

- Lösungs Ansatz:
 - Erstelle eine Datenbank View
 - Definiere Spalte ‚weiblich‘ = Gesamt - Männlich.

LeoGraph



Struktur

DB Table



- Für jedes Diagramm-Art eine eigene Tabelle
- Einheitlicher Aufbau

- Fixer Anteil

- ✦ ONDB_ID int(11)
- ✦ Name varchar(128)
- ✦ Jahr date

- Variabler Anteil

- ✦ Diverse Merkmale (z.B.: Wald, Wasser, Fläche insg.)
float

DB View



- Einheitlicher Aufbau (wie DB Table)
- Funktionen
 - Rename Spalten Namen as 'neuer Spaltenname'
 - Abgeleitete Werte
 - ✦ % Werte bei Parteien = $\text{round}(\text{partei}/\text{Wähler} * 100, 1)$
 - ✦ Weiblich = (Insg.-männlich)
 - Reduktion Spalten
 - ✦ Sonstige Stimmen = gültige – Liste(Parteien)
 - Vereinigung von Tabellen = union
 - Reihenfolge der Spalten

graph config



- Aus der Tabelle/View werden die Grafiken generiert. Dabei kann vieles konfiguriert werden, z.B.:
 - Diagramm Art (Kreis, Balken,..)
 - Spalten Selektion
 - Farbe
 - Mit Zahlenangabe
 - Beschriftung (Titel, Subtitel, Achsen,...)
 - Farbverlauf

Besonderheiten



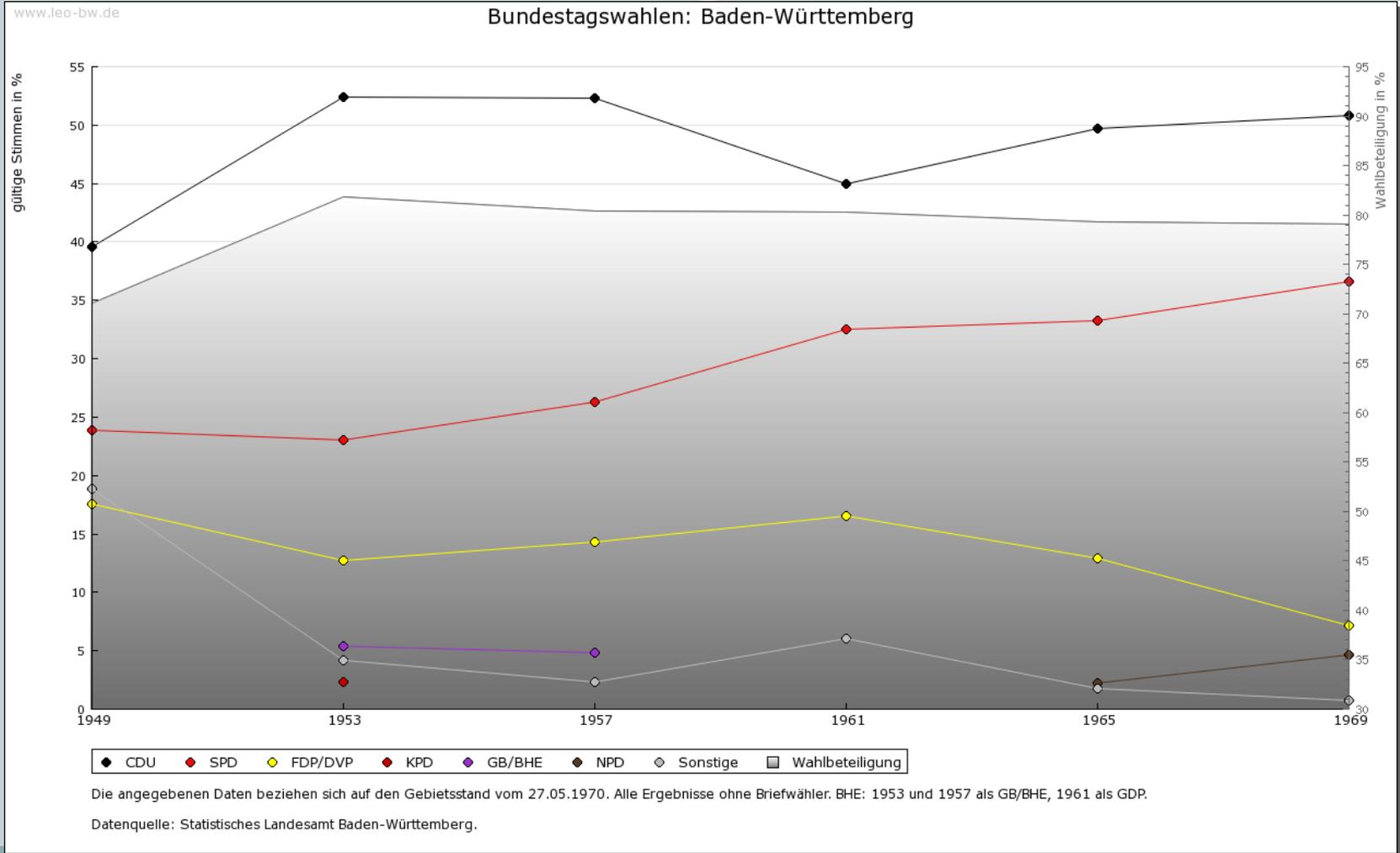
- Rundungsfehler

- Bsp: Prozent Rechnung bei Parteien
Die Summe Einzelwerte ergibt nicht exakt 100%

| Wahlen 1932: Schnait | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|----------|-----|----------|----|---------|-----|--------|----------|-------|----------|-------|
| Jahr | KPD | SPD | DDP/DStP | Z | CSVD/EVD | VP | RDM /WP | DVP | BB/BWB | DNVP/CVP | NSDAP | Sonstige | Summe |
| gültige Stimmen in % | | | | | | | | | | | | | |
| 1932 | 1,2 | 3,5 | 2,6 | 0,3 | 0,6 | - | - | 0,6 | 64,9 | 1,4 | 24,8 | - | 99,9 |

→ Ein Kreisdiagramm darf die % Werte nicht selbst bestimmen.

Besonderheiten (2)



Danke



noch Fragen?

Rolf Lang

Landesarchiv Baden-Württemberg

Referat 13 Informationstechnologie, digitale Dienste

Eugenstr. 7

70182 Stuttgart

Tel.: 0711/212-4275

E-Mail: rolf.lang@la-bw.de