

# **SU4 Excel**

**Version 13-34**

**30 Fragen**

**60 Min**

- Klicken Sie auf den nachstehenden QR-Code oder den Link.



[Wohnungsstatistik.xlsx](#)

<https://link.siz.ch/pd-su4-13-34-su4-13-34-0019-01-10>


- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Anzahl Kantone*.

**Frage:** Wie viele Kantone sind in der Tabelle **insgesamt** aufgeführt?

- Berechnen Sie in der Spalte *Total Wohnungen* das jeweilige Wohnungstotal pro *Kanton*.

**Frage:** In welchem Kanton beträgt der Wohnungsbestand **exakt** 134'511?

- ☐ Solothurn
- ☐ Freiburg
- ☐ Graubünden
- ☐ Basel-Landschaft
- ☐ Thurgau
- ☐ Luzern

- 
- Berechnen Sie in der Zeile 31 die **durchschnittliche** Anzahl Wohnungen.

**Frage:** Welche Wohnungsart hat den **grössten** durchschnittlichen Bestand?

- ☐ 1-Zimmer-Wohnungen
- ☐ 2-Zimmer-Wohnungen
- ☐ 3-Zimmer-Wohnungen
- ☐ 4-Zimmer-Wohnungen
- ☐ 5-Zimmer-Wohnungen

**Frage:** In wie vielen Kantonen werden **zeitgleich** die Sprachen *Deutsch* und *Französisch* gesprochen?

- Aktivieren Sie in das Tabellenblatt *Wohnungen nach Fläche*.

**Frage:** Wie viele Werte im Bereich *B5:G30* sind **größer** als 20'000?

- Verschieben Sie den Zellbereich  $J1:J31$  zwischen die Spalten  $D$  und  $E$ , so dass die Tabelle folgendermassen aussieht:




Wohnungsflächen pro Kanton (2016)

Kanton	Anzahl Wohnungen mit Flächen in m <sup>2</sup>							Total	80-99
	< 40	40-59	60-79	80-99	100-119	120-159	160+		
Zürich	40 268	86 895	164 353	129 972	97 612	106 032	68 790	691 922	129 972
Bern	29 928	62 207	119 985	117 919	73 408	82 202	47 474	533 123	117 919
Luzern	7 407	16 383	33 387	37 688	29 622	34 157	21 934	180 578	37 688
Uri	696	1 566	2 976	4 521	2 893	3 471	1 869	17 992	4 521
Schwyz	3 190	6 354	10 609	14 222	10 987	15 530	10 870	71 762	14 222
Obwalden	1 203	2 240	3 198	3 884	3 295	3 736	2 432	19 988	3 884
Nidwalden	906	1 680	2 815	3 924	3 742	4 755	2 630	20 452	3 924
Glarus	1 081	2 189	3 638	4 467	3 111	4 018	2 927	21 431	4 467
Zug	2 065	4 353	8 162	10 547	9 931	12 588	6 301	53 947	10 547
Freiburg	7 359	13 571	23 541	26 828	19 330	24 630	19 252	134 511	26 828
Solothurn	3 700	10 296	24 076	26 439	18 250	25 521	18 652	126 934	26 439
Basel-Stadt	10 251	21 450	36 057	18 855	8 581	8 742	4 621	108 557	18 855
Basel-Landschaft	3 537	11 049	30 800	27 763	18 621	24 743	17 162	133 675	27 763
Schaffhausen	1 123	3 011	7 872	7 790	5 711	7 956	5 637	39 100	7 790
Appenzell A.Rh.	1 204	2 484	4 525	5 236	3 770	5 253	4 890	27 362	5 236
Appenzell I.Rh.	286	618	1 040	1 415	1 027	1 605	1 294	7 285	1 415

**Frage:** Wie viel beträgt das Total in der Zelle  $I31$  (grün hinterlegt) nun?

- ☐ 464'541
- ☐ 3'346'859
- ☐ 3'752'964
- ☐ 3'942'855
- ☐ 4'177'521

- 
- Wechseln Sie in das Tabellenblatt *Diagramm*.
  - Ergänzen Sie das dort bereits vorhandene Diagramm mit einer **automatischen** Legende.
  - Diese soll **rechts** neben dem Diagramm platziert werden.


**Frage:** Welcher Text erscheint nun als Legende?

- ☐ Total
- ☐ Text1
- ☐ Gesamt
- ☐ Wohnungsbestand
- ☐ Wohnungsmarkt
- ☐ Stand 2016




- Wechseln Sie in das Tabellenblatt *Berechnungen*.
- Berechnen Sie in der Zelle *E6* den Anteil der Wohnungsmiete am Monatslohn mit der Formel:
  - $\text{Wohnungsmiete} / \text{Monatslohn}$
- Kopieren Sie die Formel bis zur Zelle *E74*.

**Frage:** Wie viele Zellen sind nun im Bereich *E6:E74* rot hinterlegt?

- 
- Berechnen Sie in der Zelle G6, wie viele Tage *Ernst Bachofen* am **Stichtag 30.04.2017** (Zelle F1) schon in seiner Wohnung wohnt.
  - Kopieren Sie anschliessend die Formel bis zur Zelle G74.

**Frage:** Welcher Kontroll-Text erscheint nun in der Zelle F2?

- ☐ Hypothek
- ☐ Umzug
- ☐ Depot
- ☐ Wohnung
- ☐ Es erscheint kein Text.



Dieser Aufgabenblock ist abgeschlossen.

- Klicken Sie auf den nachstehenden QR-Code oder den Link.



[Schweizer Städte.xlsx](#)

<https://link.siz.ch/pd-su4-13-34-su4-13-34-0020-01-12>


- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Städte der Schweiz\_1*.

Das Tabellenblatt enthält **alle** Schweizer Städte mit **mindestens** 10'000 Einwohnern.


- Füllen Sie in der Spalte A (Spalte *Berechnung*) den Bereich A5:A150 mit den Zahlenwerten von 1 bis 146.

		Anzahl der Einwohner in der Schweiz			
Berechnung	Namen der Städte	im Jahr 2000	im Jahr 2005	im Jahr 2010	im Jahr 2015
1	Zürich	337'900	347'517	372'857	396'027
2	Genf	174'999	178'722	187'470	194'565
3	Basel	166'009	163'930	163'216	168'620
4	Bern	122'484	122'178	124'381	140'634
	Lausanne	114'889	117'388	127'821	135'629
	Winterthur	88'767	93'546	101'308	106'778
	Luzern	57'023	57'533	77'491	81'284
	St. Gallen	69'836	70'316	72'959	75'310
	Lugano	25'872	49'223	54'667	63'668
	Biel/Bienne	48'840	48'735	51'203	53'667

**Frage:** Welche Lösungszahl erscheint nun in der Zelle J4?




**Frage:** Wie viele der aufgeführten Städte befinden sich im Kanton *Zürich*?

- 
- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Städte der Schweiz\_2*.
  - Sortieren Sie die Tabelle aufsteigend anhand der Spalte *Namen der Städte* (Spalte A).


**Frage:** Welche Stadt steht nun in der Zelle A47?

- ☐ Kreuzlingen
- ☐ Dietikon
- ☐ Glarus
- ☐ Uzwil
- ☐ Herisau



**Frage:** Welche *Stadt* hat im Jahr 2015 genau 12555 Einwohner?

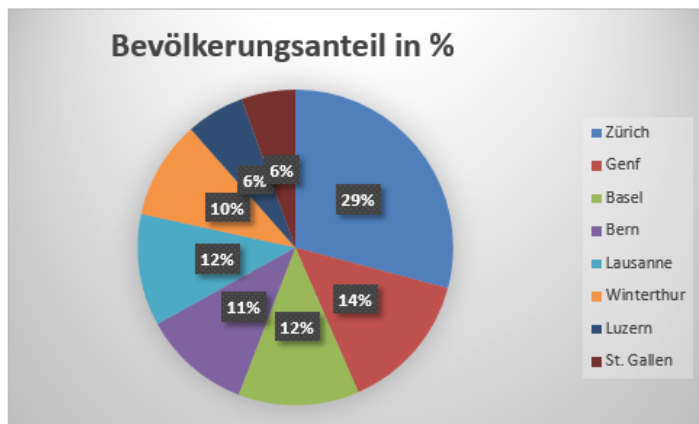
- ☐ Uster
- ☐ Arbon
- ☐ Brugg
- ☐ Wohlen
- ☐ Oftringen
- ☐ Spiez

- 
- Ermitteln Sie in der Spalte *im Jahr 2020* die voraussichtlichen Anzahl Einwohner, indem Sie die Zellen *B4:E149* markieren und anschliessend die Markierung bis zur Spalte *F* verlängern (ziehen).
  - Berechnen Sie anschliessend in der Spalte *G* die Differenz der Werte der Spalten *F* und *E*.

**Frage:** In wie vielen Städten nimmt die Bevölkerung ab (vgl. rot markierte Zellen)?



- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Grafik\_1*.
- Erstellen Sie ein Kreisdiagramm gemäss nachfolgendem Muster, welches den prozentualen Anteil der Bevölkerung der **einzelnen** Städte *im Jahr 2015* darstellt.
- Verwenden Sie hierfür die Werte in den Spalten *B* und *F*.



**Hinweis:** Muster mit geänderten Werten.

**Frage:** Bei wie vielen Städten liegt der Bevölkerungs-Anteil **unter** 11%?

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Grafik\_2*.

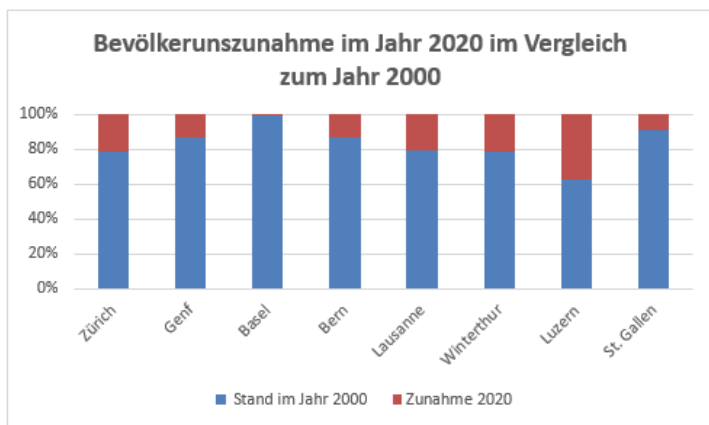
**Hinweis:** Im abgebildeten Diagramm **Bevölkerung im Jahr 2020** ist in den Säulen ein Wort versteckt.

**Frage:** Wie lautet dieses Wort?

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Grafik\_3*.

Das Tabellenblatt zeigt die Bevölkerungszunahme im Vergleich zum Jahr 2000.

- Ändern Sie das abgebildeten Liniendiagramm in ein *Säulendiagramm gestapelt (100%)*, gemäss nachfolgendem Muster, welches den prozentualen Anteil der Bevölkerungszunahme der einzelnen Städte *im Jahr 2020* darstellt.



**Hinweis:** *Muster mit geänderten Werten.*

**Frage:** In wie vielen Städten beträgt die Zunahme der Bevölkerung im Jahr 2020 **mehr als 20%**?

- Blenden Sie die **ausgeblendeten** Spalten  $H$  und  $I$  ein.

**Frage:** Welche Stadt weist die **kleinste** *Fläche in  $\text{km}^2$*  auf?

- ☐ Lausanne
- ☐ Basel
- ☐ St. Gallen
- ☐ Luzern
- ☐ Winterthur
- ☐ Genf

- Blenden Sie das **ausgeblendete** Tabellenblatt *Grafik\_4* ein.


**Frage:** Welcher Diagrammtyp wurde in dieser Grafik angewendet?

- ☐ Netz
- ☐ Säule
- ☐ Balken
- ☐ Ring
- ☐ Kreis
- ☐ Linien

- Berechnen Sie in der Spalte *J* die *Bevölkerungsdichte* mit der Formel:
  - $\text{=Anzahl Einwohner im Jahr 2020/Fläche in km}^2$

**Frage:** Welche Stadt hat die **geringste** Bevölkerungsdichte?

- ☐ Genf
- ☐ St. Gallen
- ☐ Bern
- ☐ Winterthur
- ☐ Zürich
- ☐ Lausanne



Dieser Aufgabenblock ist abgeschlossen.

- Klicken Sie auf den nachstehenden QR-Code oder den Link.



[Lohnabrechnung.xlsx](#)

<https://link.siz.ch/pd-su4-13-34-su4-13-34-0021-01-07>

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Arbeitszeit*.
- Berechnen Sie für **jede** Person die geleistete Arbeitszeit.

**Frage:** Welche **durchschnittliche** Arbeitszeit entsteht für **alle** Mitarbeiter?

- ☐ 8:08
- ☐ 8:09
- ☐ 8:10
- ☐ 8:11
- ☐ 8:12



**Frage:** Wann startete am Morgen die **erste** Person mit der Arbeit?

- ☐ 07:15
- ☐ 07:20
- ☐ 07:25
- ☐ 07:30
- ☐ 07:35
- ☐ 07:40

**Frage:** Wie viele Frauen beendeten die Arbeit **erst nach** 18:45 Uhr?

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Abrechnung*.
- Berechnen Sie in der Spalte C für **jeden** Monat den *Grundlohn* mit der Formel:
  - *Stunden \* Stundensatz* (Zelle J5)

**Frage:** Wie viel beträgt das Total des *Grundlohnes* (Zelle C26)?

- ☐ 59'992.00
- ☐ 60'723.00
- ☐ 61'675.00
- ☐ 62'327.00
- ☐ 64'372.00

- Berechnen Sie in der Spalte *E* den *Bruttolohn*, welcher sich aus dem *Grundlohn* und dem *Ferienzuschlag* zusammensetzt.


**Frage:** In welchem Monat weist der *Bruttolohn* den **genauen** Wert von 5'255.09 auf?

- ☐ Juli
- ☐ August
- ☐ September
- ☐ Oktober
- ☐ November
- ☐ Dezember

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Runden*.
- Berechnen Sie in der Spalte *K* für **jeden** Monat den jeweils auf 5 Rappen gerundeten *Nettolohn*.

**Frage:** Wie viel beträgt das Total des gerundeten *Nettolohns* **am Ende** des Jahres (Zelle K26)?

- ☐ 72'209.90
- ☐ 72'209.95
- ☐ 72'210.00
- ☐ 72'210.05
- ☐ 72'210.10



Dieser Aufgabenblock ist abgeschlossen.

- Klicken Sie auf den nachstehenden QR-Code oder den Link.



[Studierende.xlsx](#)

<https://link.siz.ch/pd-su4-13-34-su4-13-34-0022-01-05>

- Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Studierende*.

**Frage:** Wie viele **unterschiedliche** Studienrichtungen (Spalte *Studium*) kommen in dieser Liste vor?

- ☐ 12
- ☐ 14
- ☐ 16
- ☐ 18
- ☐ 20
- ☐ 22


- Entfernen Sie vor der Beantwortung der folgenden Frage **alle** allfälligen aktiven Filter aus der Tabelle.
- Ermitteln Sie in der Spalte *Alter* mit dem *Geburtstag* (Spalte *H*) und dem *Referenzdatum* (Zelle *L3*) für **jeden** Studierenden das Alter.
- Verwenden Sie hierfür die Funktion *DATEDIF*.

**Frage:** Wie viel beträgt das **durchschnittliche** Alter **aller** Studierenden?



**Frage:** Wie viele Studierende ( $m$  und  $w$ ) wohnen an einem *weg*?

**Frage:** Wie viele Personen sind *Frauen*, studieren *Bauingenieur* und kommen von *Basel*?



Dieser Aufgabenblock ist abgeschlossen.