

Aus- und Fortbildungszentrum Kompetenzzentrum E-Government

Vergleich zweier Datenreihen mit einem Kastendiagramm (Boxplot)

Was ist ein Kastendiagramm

Das Boxplot (Box-Whisker-Diagramm oder auch Kastendiagramm genannt) wird zur grafischen Darstellung einer Verteilung eingesetzt. Damit können Sie z. B. die monatlichen Einnahmen zweier kommunaler Einrichtungen vergleichen. Sie können mit Formeln die höchsten bzw. niedrigsten Einnahmen beider Einrichtungen ermitteln. Oder Sie können ermitteln, bis zu welchem Betrag liegen 25%, 75% oder die Hälfte der Werte.

	A	В		С	D	E	F	G		
1		Tageseinnah naler Einric	men ko htungui	mmu- ngen						
2	Тад	Einrichtung 1	Einri	ichtung 2			Einrichtung 1	Einrichtung 2		
3	1	500€		1.703,0€		geringster Betrag	100,00€	80,00€		
4	2	700€		1.121,0€		25% der Beträge	630,00€	601,00€		
5	3	780€		600,0€		50 % der Beträge	1.000,00€	1.356,00 €		
6	4	800€		1.441,0€		75% der Beträge	1.755,00 €	1.753,00€		
7	5	920€		1.356,0€		höchster Betrag	3.000,00€	2.414,00€		
8	6	980€		591,0€		_				
9	7	3.000€		1.706,0€						
10	8	1.200€		914,0€						
11	9	1.450 €		1.498,0€						
12	10	1.550 €		2.214,0€						
13	11	1.620€		930,0€						
14	12	1.730€		2.148,0€						
15	13	1.780€		1.689,0€						
16	14	1.810€		493,0€						
17	15	1.850€		602,0€						
18	16	1.880€		412,0€						
19	17	1.890€		1.689,0€						
20	18	1.960 €		1.800,0€						
21	19	200€		1.654,0€						
22	20	1.400€		2.414,0€						
23	21	920€		2.301,0€						
24	22	980€		1.948,0€						
25	23	1.000€		699,0€						
26	24	2.560€		310,0€						
27	25	1.050 €		319,0€						
28	26	400€		2.161,0€						
29	27	560€		80,0€						
30	28	120€		2.146,0€						
31	29	200€		107,0€						
32	30	300€		1.331,0€						
33	31	100€		893,0€						
34										
	Þ	Tabelle1 Tal	pelle1 (2)	Tabelle1 (3)	Tabelle2 Tabelle3	+			





Grafisch sieht das folgendermaßen aus: ein Rechteck, ob horizontal oder vertikal repräsentiert einen Wertebereich von über 25% bis unter 75% der Daten. Die Linie in der Mitte des Rechtecks teilt den Datenbestand in zwei Hälften. Der Ausläufer (whisker) nach oben teilt den Datenbestand von über 75% bis zum höchsten Wert. Der Ausläufer (whisker) nach unten von unter 25% bis zum geringsten Wert.



Erstellen eines Boxplotts

- Markieren Sie die Daten der beiden Einrichtungen (B2:C33),
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Einfügen**, dann in der Gruppe **Diagramme** auf den Befehl **Statistikdiagramm einfügen**.

Da	tei St	tart Einfügen S	eitenlayout Formeln	Daten	Überprüfen	Ansicht ACROBAT	Power Pivot	VIS	Q Was möchten Sie tun?					
Pivo	Table Em Piv Tab	pfohlene Tabelle otTables ellen	er Onlinegrafiken Formen	SmartArt n	Screenshot	tore Bing F Add-Ins - Bing F Maps C	eople Graph Diagramme	• 🚺 • - 🕅 • - • 🕄 • Diag	First Chart Gramme 5 Tourer		nie Säule Ge Ve Sparklines	winn/ erlust	nitt Zeitachse	Link
			A						Statistikdiagramm einfügen					
B2 • : X V Jx Einrichtung 1							Verwenden Sie diesen							
	Α	В	С	D	E	F	G		Diagrammtyp, um statistische		J	K	L	
		Tageseinnahmen kommu-							Klicken Sie auf den Pfeil, um d	ien.				
1									Statistikdiagrammen anzuzeigen.					
2	Тад	Einrichtung 1	Einrichtung 2			Einrichtung 1	Einrichtung 2		und fahren Sie mit dem Zeiger über die Symbole, um eine Vorschau im Dokument anzuzeigen.					
3	1	500€	1.703,0€	ger	ingster Betrag	100,00€	€ 80,00€							
4	2	700 € 1.121,0 €		259	% der Beträge	630,00€	601	,00 €						
5	3	780€	600,0€	50	% der Beträge	e 1.000,00€	1.356	,00€						
6	4	€ 008	1.441,0€	759	% der Beträge	1.755,00 €	1.753	,00 €						
7	5	920€	1.356,0 €	höc	chster Betrag	3.000,00€	2.414	,00€						
8	6	980€	591,0 €											
9	7	3.000€	1.706,0 €											
10	8	1.200 €	914,0 €											
11	9	1.450€	1.498,0€											
12	10	1.550 €	2.214,0 €											
13	11	1.620 €	930,0€											
14	12	1.730€	2.148,0 €											
15	13	1.780€	1.689,0 €											
16	14	1.810€	493,0€											
17	15	1.850 €	602,0€											
18	16	1.880€	412,0€											
19	17	1.890 €	1.689,0 €											
20	18	1.960€	1.800,0€											
21	19	200€	1.654,0 €											
22	20	1.400€	2.414,0€											
23	21	920€	2.301,0 €											
24	22	980€	1.948,0 €											
25	23	1.000€	699,0 €											
26	24	2.560€	310,0€											
27	25	1.050 €	319,0€											
28	26	400€	2.161,0€											
29	27	560€	80,0€											
30	28	120€	2.146,0€											
31	29	200€	107,0€											
32	30	300€	1.331,0 €											
33	31	100€	893,0€											

3

- Einfügen 👖 - 📕 - 🖧 -Ş 2 \square "" 🛍 Store **-**12 th. 1 0. /X • dh • ih • , Bing Maps PivotTable Empfohlene Tabelle Bilder Onlinegrafiken Formen SmartArt Screenshot 🗿 Meine Add-Ins 🔻 People Empfohlene inje Säule Gewinn/ Diagramme 🤳 Histogramm PivotTables Graph Verlust Tabellen Illustrationen Add-Ins Diad Sparklines The second B2 - : × fx Einrichtung 1 \checkmark Kastengrafik G J А Tageseinnahmen kommu-6 naler Einrichtungungen 1 Weitere Statistikdiagramme. Einrichtung 1 **Einrichtung 2** Tag Einrichtung 1 **Einrichtung 2** 2 3 500€ 1.703,0€ geringster Betrag 100,00€ 80,00€ 4 700€ 1.121,0€ 25% der Beträge 630,00€ 601,00€ 2 5 3 780€ 600,0€ 50 % der Beträge 1.000,00€ 1.356,00 € 6 4 800€ 1.441,0€ 75% der Beträge 1.755,00€ 1.753,00 € höchster Betrag 7 5 920€ 1.356,0€ 3.000,00€ 2.414,00€ 8 9 6 980€ 591,0€ 7 3.000€ 1.706,0€ Diagrammtitel 10 8 9 1.200€ 914.0€ 3.500€ 11 1 450 € 1 498 0 € 12 10 1.550 € 2.214.0€ 3.000€ 13 1.620 € 930,0€ 11 14 12 1.730€ 2.148,0€ 2.500€ 15 13 1.780€ 1.689,0€ 2.000€ 16 14 1.810€ 493,0€ 17 15 1.850€ 602,0€ 1.500€ 18 16 1.880€ 412,0€ 19 20 21 22 23 24 25 17 1.890€ 1.689.0 € 1.000€ 18 1 960 € 1.800.0€ 19 200€ 1 654 0 € 500€ 20 1.400€ 2 414 0€ 21 0€ 920€ 2.301,0€ 22 980€ 1.948,0€ 1 23 1.000€ 699,0€ 26 27 28 29 30 24 2.560 € 310,0€ 25 1.050€ 319,0€ 26 400€ 2.161,0€ 27 28 560€ 80.0€ 120 € 2 146 0 € 31 107.0€ 29 200€ 32 30 1.331,0€ 300€ 33 31 100€ 893,0€
- Wählen Sie dort den Eintrag Kastengrafik aus.

Um das Boxplot weiter zu formatieren,

- klicken Sie zunächst auf das Pluszeichen neben der Grafik,
- wandern Sie mit der Maus auf den Eintrag Legende, dann auf den schwarzen Pfeil ganz rechts,
- wählen Sie aus, an welcher Position die Legende stehen soll.





- 4
- Wählen Sie den Eintrag **Diagrammtitel**, klicken auf den schwarzen Pfeil ganz rechts und tragen dort ein, wo ihr Diagrammtitel stehen soll.
- Klicken Sie auf das Wort **Diagrammtitel** in der Grafik. Sie können nun eine eigene Überschrift eingeben.



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Rechteck. Im Beispiel unten ist das blaue Rechteck markiert. Rechts daneben erscheint das Dialogfeld **Datenreihen formatieren**.
- In der Kategorie Reihenoptionen können Sie beispielsweise das Kästchen
 Mittelwertmarkierungen anzeigen auswählen. Im Rechteck erscheint dann ein x, d. h. bei diesem Wert liegt der arithmetische Mittelwert.
- Wenn Sie den zweitletzten Eintrag auswählen, **Inklusive Median**, wird ein Strich im Rechteck eingefügt, der anzeigt, welcher Wert den Datenbestand in zwei Hälften teilt.
- Wenn Sie die Kategorie **Farbe** auswählen, können Sie die Farbe und den Rahmen sowie die Medianlinie formatieren.



- 5
- Wenn Sie auf die Größenachse doppelklicken, gelangen Sie in das Dialogfeld Achse formatieren. Hier können Sie im Feld Minimum einstellen, mit welchem Wert die Größenskala beginnen soll, im Feld Maximum mit welchem Wert sie enden soll.



