



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	B	C	D	E	F	G
1	Tageseinnahmen kommunaler Einrichtungen						
2	Tag	Einrichtung 1	Einrichtung 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							

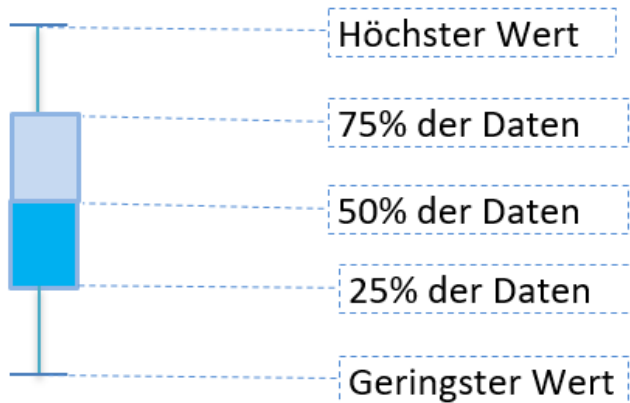


Herausgeber

Aus- und Fortbildungszentrum für den bremischen öffentlichen Dienst
Doventorscontrescarpe 172C
28195 Bremen



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.



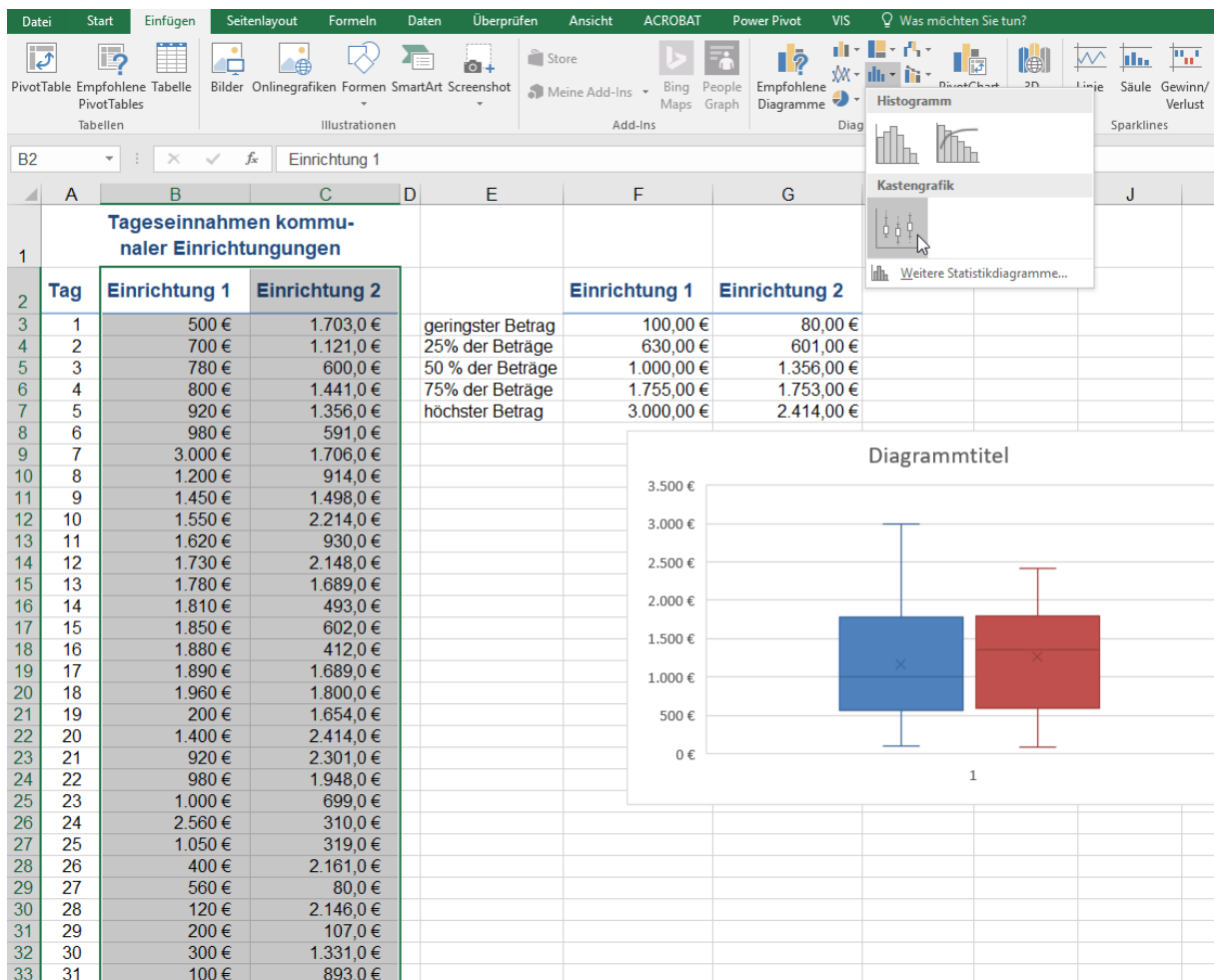
Erstellen eines Boxplots

- 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**.

Das Bild zeigt den Excel-Arbeitsbereich mit der Registerkarte 'Einfügen' aktiviert. Ein Dialogfeld 'Statistikdiagramm einfügen' ist über dem Datenbereich geöffnet. Die Daten im Hintergrund sind:

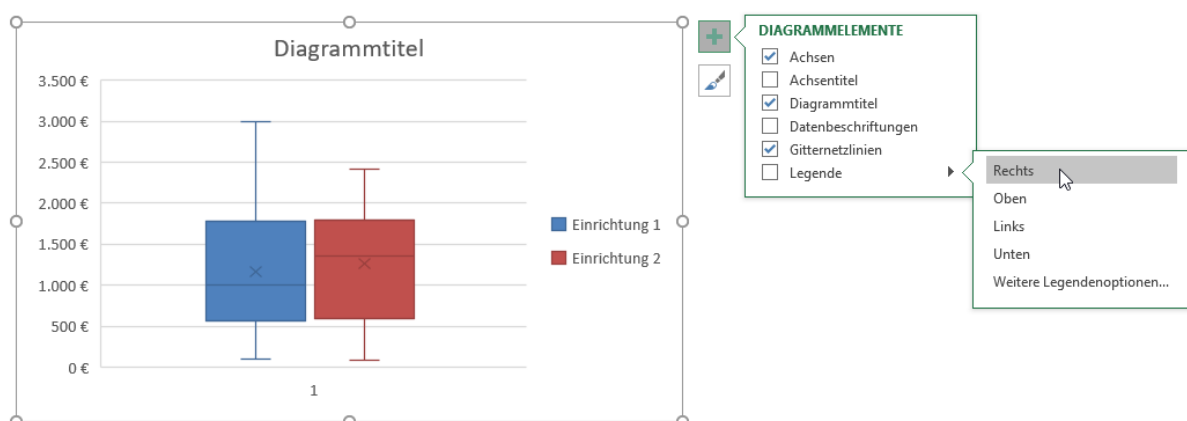
Tag		Einrichtung 1	Einrichtung 2		Einrichtung 1	Einrichtung 2
1				geringster Betrag	100,00 €	80,00 €
2				25% der Beträge	630,00 €	601,00 €
3				50% der Beträge	1.000,00 €	1.356,00 €
4				75% der Beträge	1.755,00 €	1.753,00 €
5				höchster Betrag	3.000,00 €	2.414,00 €

- Wählen Sie dort den Eintrag **Kastengrafik** aus.

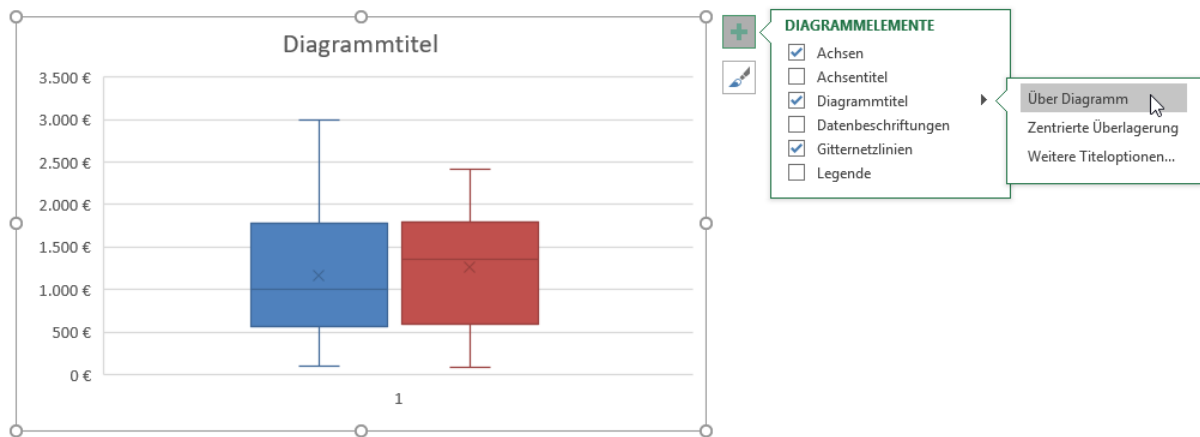


Um das Boxplot weiter zu formatieren,

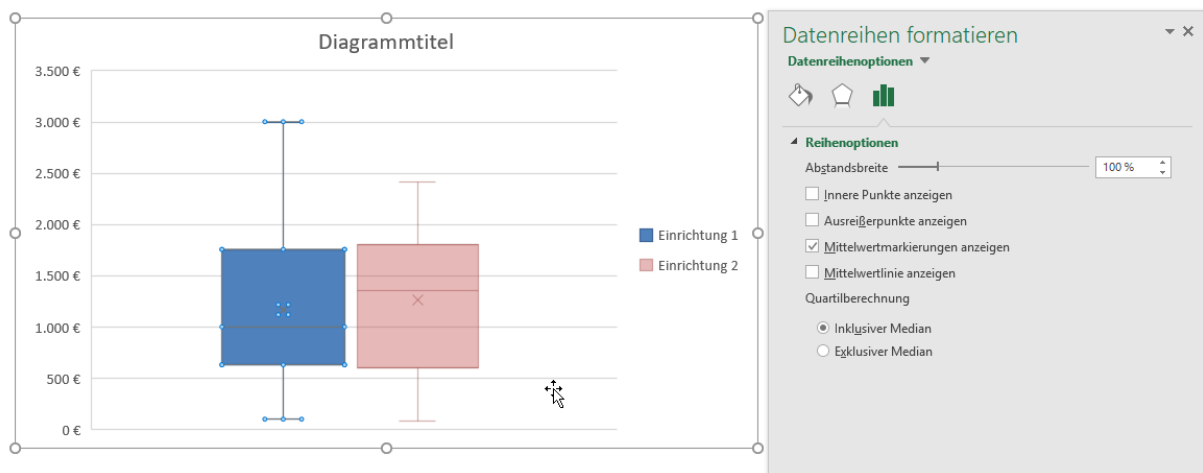
- klicken Sie zunächst auf das Pluszeichen neben der Grafik,
- wandern Sie mit der Maus auf den Eintrag **Legende**, dann auf den schwarzen Pfeil ganz rechts,
- wählen Sie aus, an welcher Position die Legende stehen soll.



- 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.



- 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.

