

Boxplot

Boxplot (auf Deutsch Kastendiagramm) ist ein Verfahren aus der Datenanalyse. Ein **Boxplot** (auch als Box-Whisker-Plot bezeichnet) dient der graphischen Darstellung der Verteilung von statistischen Daten. Mittels eines Diagramms werden einige wesentliche Beschreibungsmerkmale einer Verteilung dargestellt. Durch einen **Boxplot** soll der Betrachter schnell und einfach einen Überblick darüber bekommen, in welchem Bereich Daten liegen und wie sie sich innerhalb eines Bereiches verteilen. Somit sind **Boxplots** insbesondere für den Vergleich der Verteilung von Werten geeignet, da sie wesentliche Kennwerte direkt darstellen. **Boxplots** können horizontal und vertikal dargestellt werden.

¹⁾

Aufbau

Ein **Boxplot** hat einen relativ einfachen Aufbau, er wird immer zusammengesetzt aus einem Rechteck (die sogenannte Box) und zwei Linien, welche die Box verlängern. Die Linien werden jeweils durch einen Strich abgeschlossen, welche als untere bzw. obere Whisker bezeichnet werden. Die Box stellt den Bereich in dem die mittleren 50% der Daten liegen dar. Die Whisker dienen der Darstellung der außerhalb der Box liegenden Werte. Auch Ausreißer und Extremwerte können ausgewiesen werden. Box und Whisker zeigen somit den Bereich in dem der Großteil der Daten liegt.

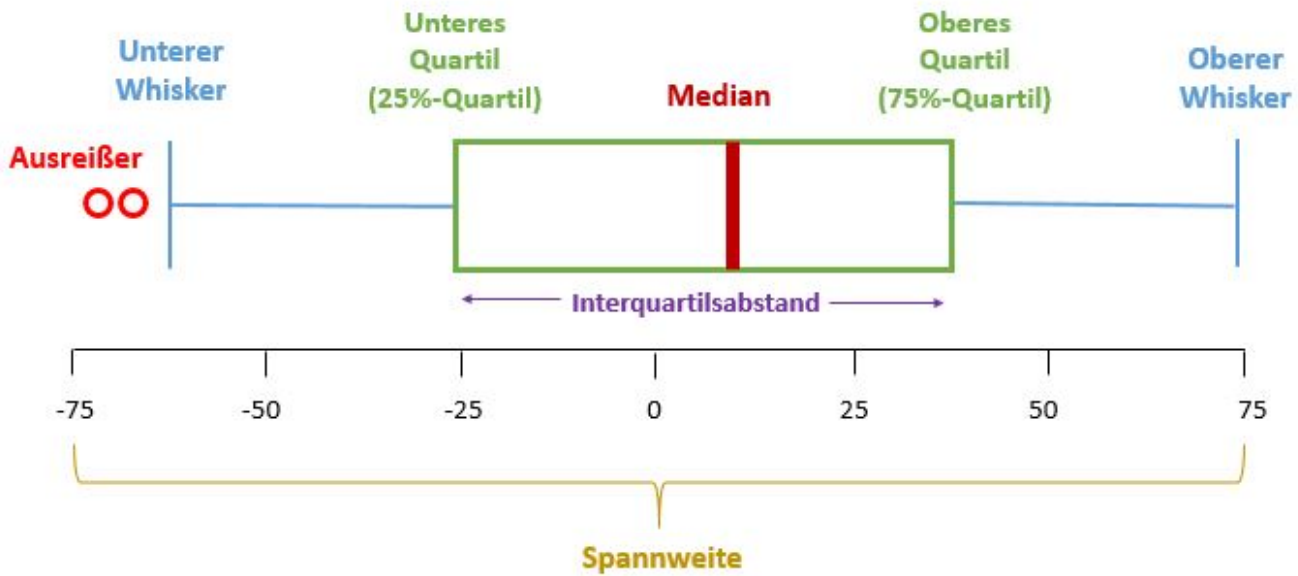
Kennwerte

Aus der graphischen Darstellung eines **Boxplot** können gewissen Kennwerte einer Verteilung direkt abgelesen werden. ²⁾

Kennwert	Beschreibung	Lage im Boxplot
Ausreißer	Extremwerte außerhalb der Betrachtung (optional)	Außerhalb der Whisker
Minimum	Kleinster Datenwert, Minimalwert	Unterer Whisker
Unteres Quartil (25%-Quartil)	Die kleinsten 25% der Datenwerte sind kleiner oder gleich diesem Kennwert	Beginn der Box
Median	Die kleinsten 50% der Datenwerte sind kleiner oder gleich diesem Kennwert	Senkrechter Strich innerhalb der Box
Oberes Quartil (75%-Quartil)	Die kleinsten 75% der Datenwerte sind kleiner oder gleich diesem Kennwert	Ende der Box
Maximum	Größter Datenwert, Maximalwert	Oberer Whisker
Spannweite	Gesamter Wertebereich des Datensatzes	Länge des gesamten Boxplots (inklusive Ausreißer)
Interquartilsabstand	Wertebereich in dem die mittleren 50% der Daten liegen	Ausdehnung der Box

Darstellung

Nachfolgende Grafik visualisiert einen horizontal dargestellten Boxplot und soll veranschaulichen, an welcher Stelle, welche Werte abgelesen werden können. ³⁾



1) Polasek, Wolfgang: EDA Explorative Datenanalyse: Einführung in die deskriptive Statistik: Springer Verlag 1994

2) Humboldt-Universität zu Berlin: Techwiki - Boxplot - Stand 30.04.2016
<http://mars.wiwi.hu-berlin.de/mediawiki/teachwiki/index.php/Boxplot>

3) Eigene Grafik

From:
<http://de.dwhwiki.info/> - DWH Wiki

Permanent link:
<http://de.dwhwiki.info/charting/boxplot>

Last update: **2016/04/30 12:04**

