

Kartentool: Transformationen für Histogramm und Farblegende

Transformationsbereich

Elemente wie das Histogramm und die Farblegende können zentrisch gestreckt und verschoben werden. Es ist möglich, dass die Elemente durch eine Transformation ausserhalb des sichtbaren Bereichs zu liegen kommen. Der sichtbare Bereich ist wie folgt gegeben:

- Oben: Die Grenze ist durch den oberen Kartenrand gegeben.
- Unten: Die Grenze ist durch den unteren Kartenrand gegeben.
- Links: Die Grenze ist durch den linken Kartenrand gegeben.
- Rechts: Es gibt keine Begrenzung.

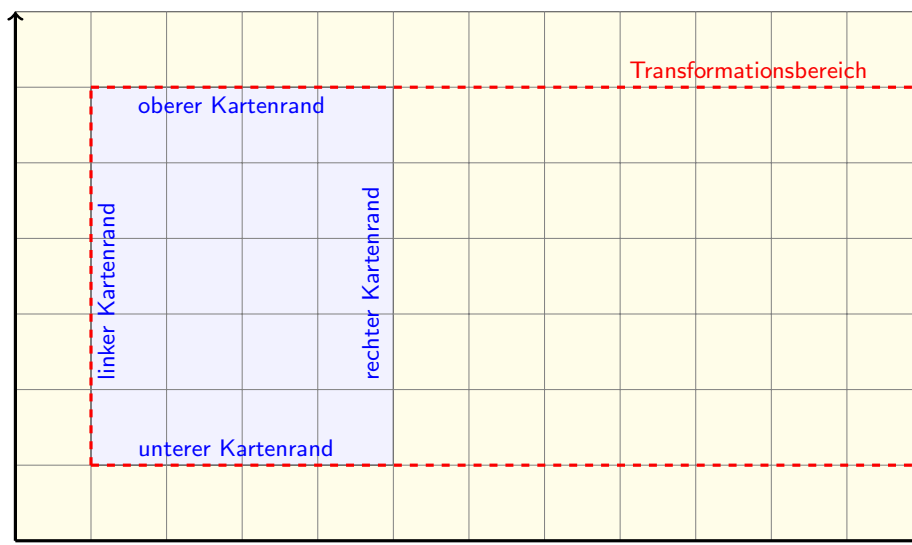


Bild 1: Transformationsbereich

Zentrische Streckung

Bei der zentrischen Streckung eines Elements wird der obere linke Punkt $[x_O, y_O]$ des Elements als Referenzpunkt verwendet:

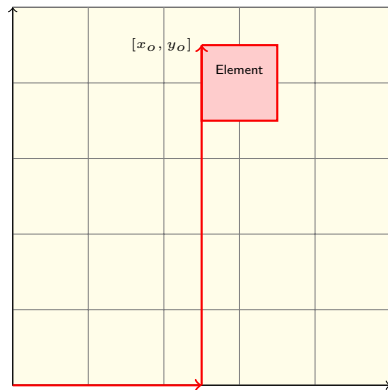


Bild 2: Streckungsfaktor=1

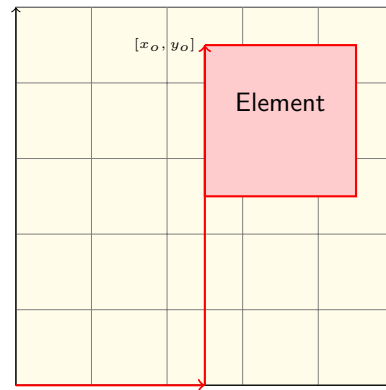


Bild 3: Streckungsfaktor=2

Translation

Zur Verschiebung werden zwei Parameter verwendet:

- **Verschiebung in x-Richtung:** Die Verschiebungsstrecke wird relativ zur x-Koordinate des linken oberen Punktes $[x_o, y_o]$ des Elements angegeben. Zum Beispiel bedeutet eine Verschiebung um 20% in x-Richtung, dass das Element um $0.2 \cdot x_o$ nach rechts verschoben wird. Im Falle eines negativen Vorzeichens würde die Verschiebung nach links erfolgen.
- **Verschiebung in y-Richtung:** Die Verschiebungsstrecke wird relativ zur y-Koordinate des linken oberen Punktes $[x_o, y_o]$ des Elements angegeben. Zum Beispiel bedeutet eine Verschiebung um -50% in y-Richtung, dass das Element um $0.5 \cdot y_o$ nach unten verschoben wird. Das Minuszeichen besagt, dass die Verschiebung nach unten erfolgt.

Die folgenden Grafiken zeigen unterschiedliche Translationen:

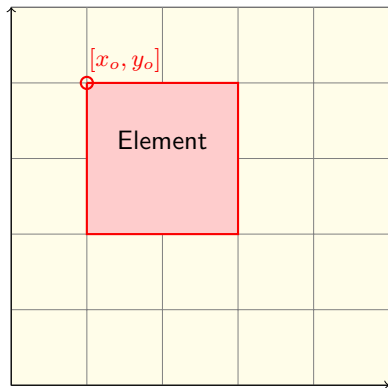


Bild 4: Ausgangselement

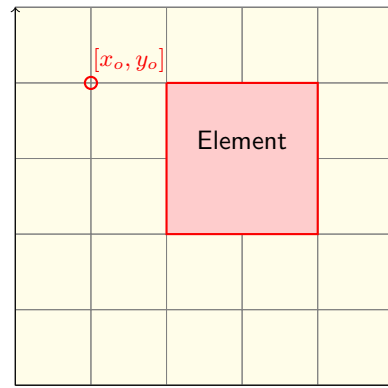


Bild 5: x-Translation um 100%
(x-Translation um $1 \cdot x_0$)

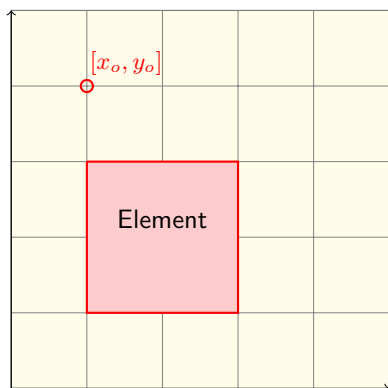


Bild 6: y-Translation um -25%
(y-Translation um $-0.25 \cdot y_0$)

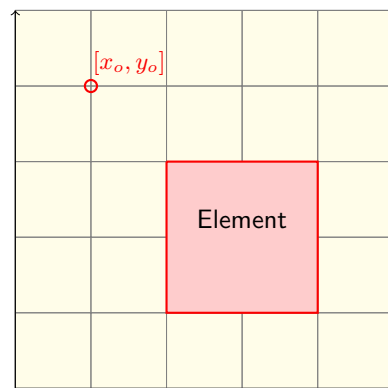


Bild 7: x-Translation um 100% und
y-Translation um -25%
(x-Translation um $1 \cdot x_0$ und
y-Translation um $-0.25 \cdot y_0$)