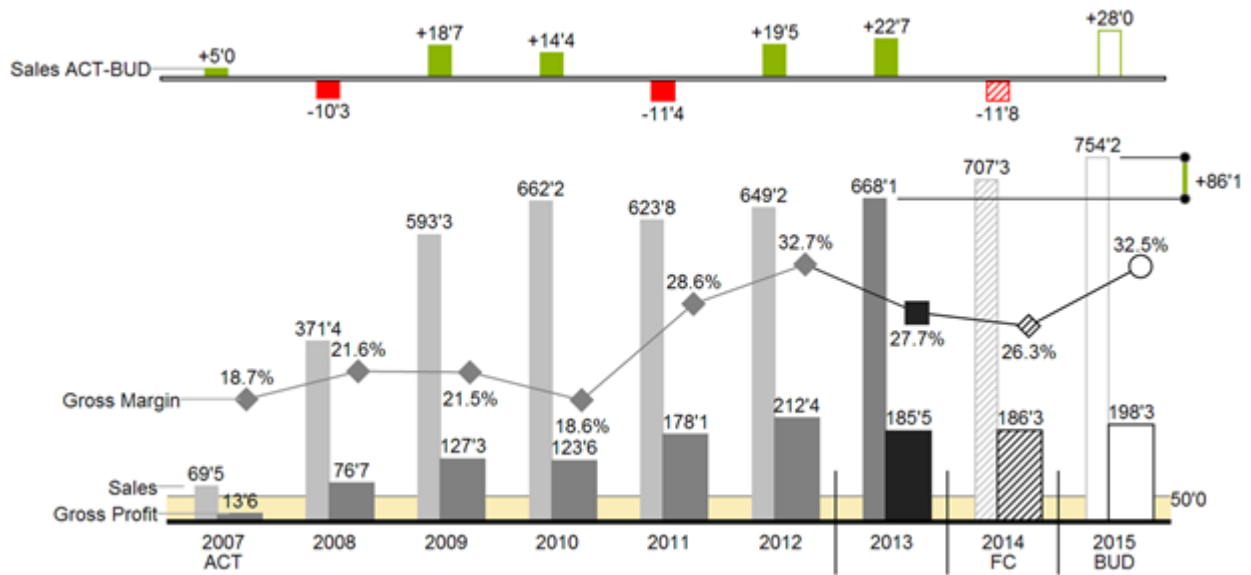


## Handbuch zur Nutzung der graphomate charts für SAP Lumira Designer



Version 2020.4 – Stand Oktober 2020

<https://www.graphomate.com>

## Inhaltsverzeichnis

- Einführung
- Anwendungsbeispiele
- Installation
- Quick Start
- graphomate property sheet (GPS)
- Interaktivität zur Laufzeit
- Known Issues
- Zahlenformate
- CSS-Selektoren
- Anhang

## Einführung

Das Thema Visualisierung gewinnt für eine schnelle und sichere Kommunikation von Informationen eine immer größere Bedeutung. Einfache, aber aussagekräftige Informations-darstellungen unterstützen Entscheider bei der Erfassung von Zusammenhängen, Mustern oder Ausreißern besser als Tabellen oder dekorative Elemente wie Ampeln oder Tachometer.

Gutes Informationsdesign gibt Ihnen schnell und effektiv einen Überblick über Ihr Geschäft.

HICHERT@IBCS ist ein Regelwerk von Rolf Hichert, das als „Guideline“ dient, wie aussage-kräftige Visualisierungen im Berichtswesen von Unternehmen richtig genutzt werden.

Mit den *graphomate charts* haben wir HICHERT@IBCS als einfach zu nutzende Anwendung implementiert, die umfassend in SAP BusinessObjects integriert ist. Aktuell können Sie *graphomate charts* in SAP Lumira Designer und auch in SAP BusinessObjects Design Studio nutzen. Auch die Regeln des Information Design nach Edward Tufte und Stephen Few können mit unseren *graphomate charts* abgebildet werden.

SAP Lumira Designer – im weiteren Designer – vormals SAP BusinessObjects Design Studio, ist der Nachfolger des Web Application Designer (WAD) aus der SAP BEx-Suite. Designer ist eng verzahnt mit SAP BW und ermöglicht eine vollständige Abbildung der Funktionen des SAP BEx-Query Designers. Designer nutzt die Webtechnologie HTML5 zur Ausgabe von BI-Applikationen im Web-browser. HTML5 ist endgeräteunabhängig und ermöglicht daher auch mobile Anwendungen.

Im Sinne einer einheitlichen Sprachregelung sprechen wir im weiteren Handbuch von Lumira Designer oder kurz Designer.

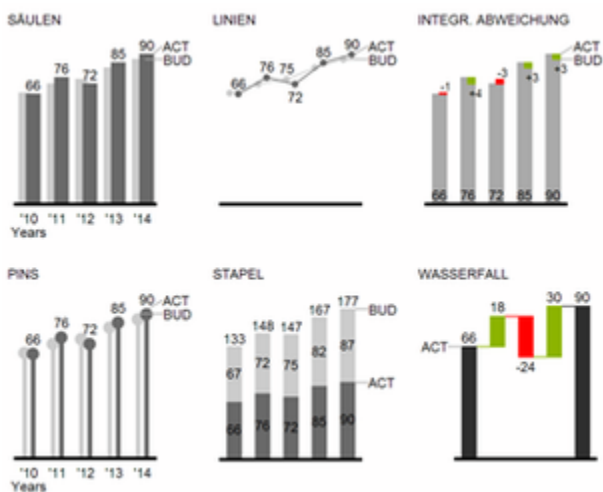
Für die *graphomate charts* Extension empfehlen wir die Nutzung von Lumira Designer >= 2.0 SP03 sowie den Internet Explorer 11+. Für weitere Informationen – z. B. zum Deployment über die Business Intelligence Platform (BIP) oder SAP Netweaver – konsultieren Sie bitte die Product Availability Matrix (PAM) der SAP.

Bitte beachten Sie, dass wir seit 2017 die Internet Explorer 9 und 10 nicht mehr unterstützen.

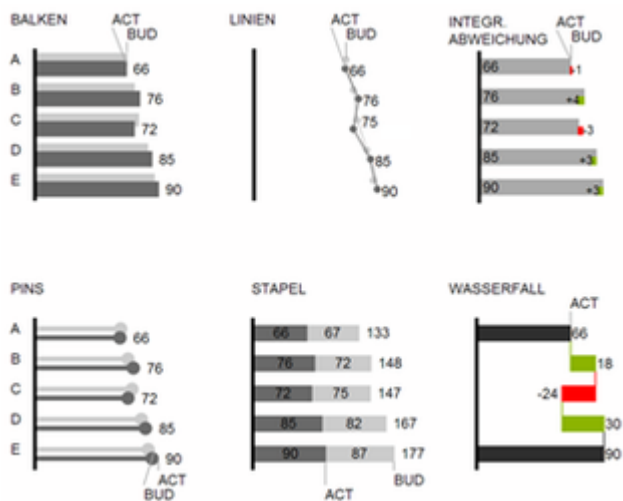
## Anwendungsbeispiele

### Diagrammtypen

Die *graphomate charts* bieten Ihnen einen ganzen Satz von neuen Diagrammtypen, die umfassend an die visuellen Anforderungen Ihres Berichtswesens angepasst und formatiert werden können. Wir unterscheiden folgende Diagrammtypen:



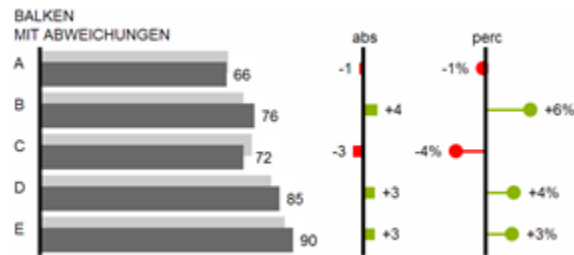
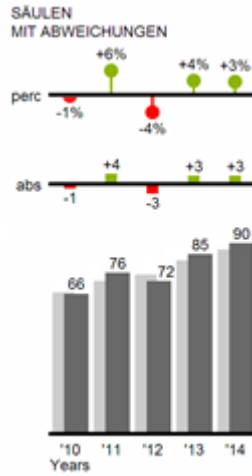
Die oben abgebildeten Diagrammtypen empfehlen wir zur Visualisierung von Entwicklungen über die Zeit. Struktur- oder Rangfolgevergleiche lassen sich dagegen besser über Diagramme mit vertikal ausgerichteter Kategorienachse abbilden:



Sie können alle Diagrammtypen zu jederzeit horizontal oder vertikal ausgerichtet verwenden. Über die sogenannte *Comparison Group* können alle Diagramme gleich skaliert werden. Ordnen Sie dazu jedem Diagramm eine identische *Comparison Group* zu. Sie können bis zu 10 Datenreihen, die hintereinander bzw. beim Stapel übereinander angeordnet werden, nutzen. Der Name der Datenreihe kann an der Datenreihe selbst oder alternativ an der Achse des Grunddiagramms angezeigt werden.

## Abweichungsachsen

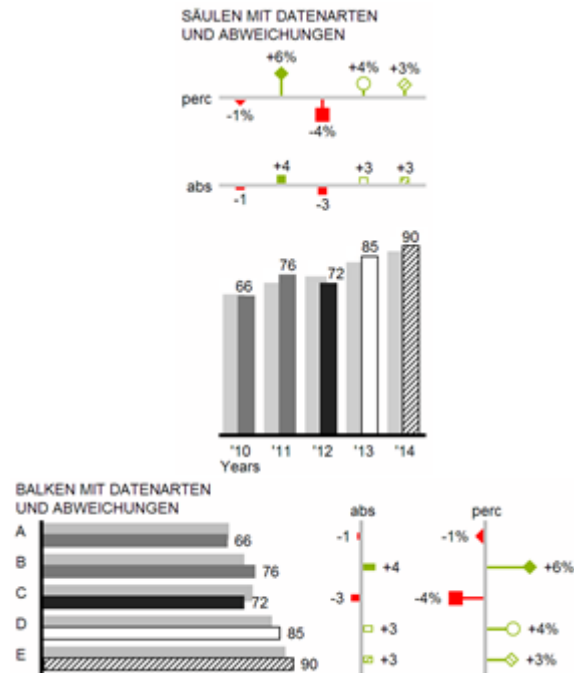
Die *graphomate charts* erlauben es Ihnen, per Mausklick über [alle](#) Diagrammtypen zusätzliche Achsen zu setzen, die die prozentualen oder absoluten Abweichungen zwischen zwei Datenreihen abbilden. Natürlich können Sie auch für diese Abweichungsreihen Namen vergeben und im Diagramm anzeigen.



## Datenarten

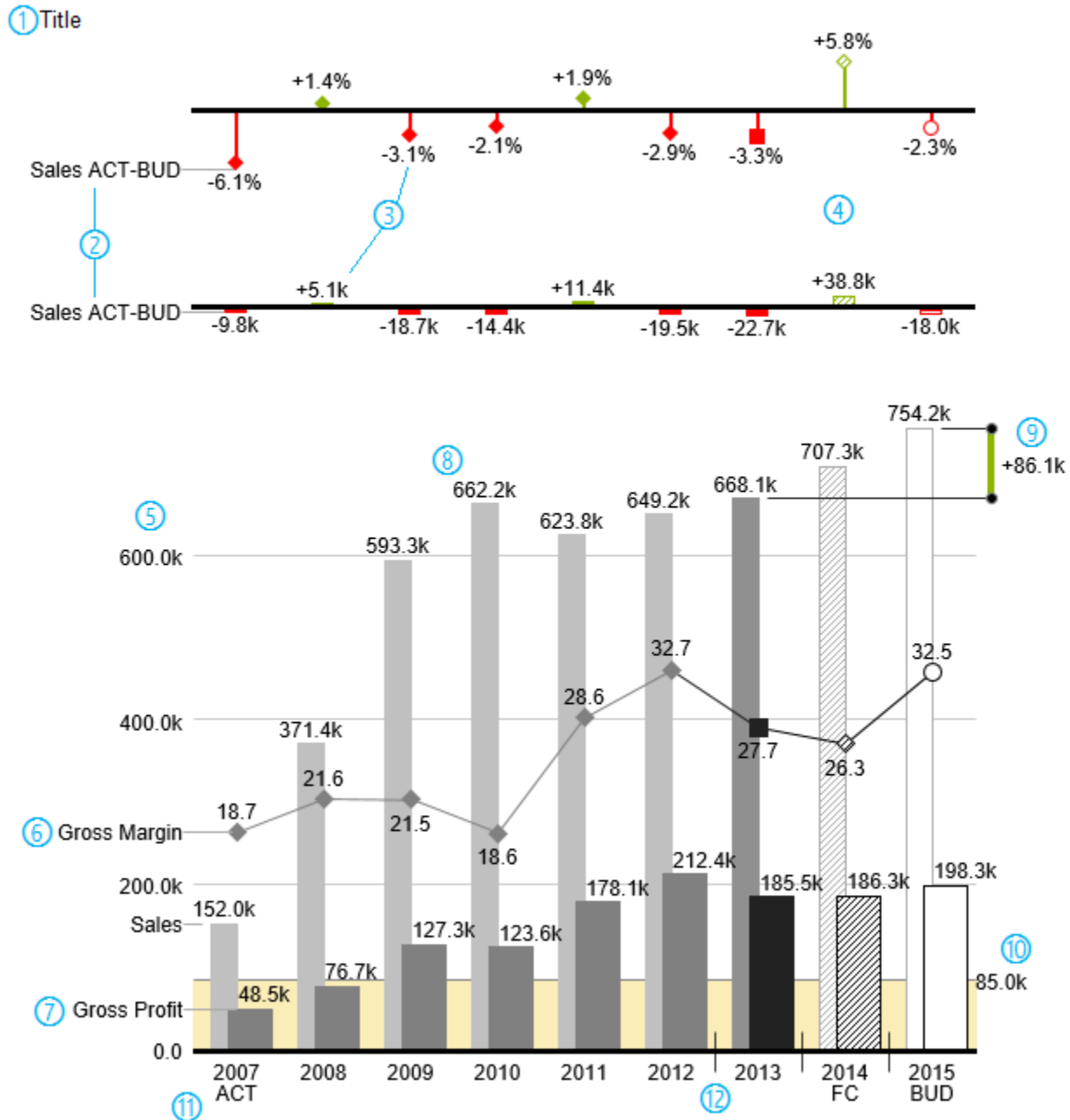
Weiterhin können Sie jedes einzelne Element eines Diagramms unab-hängig formatieren. Dies geschieht über sog. Datenarten (*Data Types*). Mittels Datenarten können Sie eine individuelle visuelle Sprache für Ihre Unternehmenskommunikation abbilden. Sie definieren diese Datenarten im *Data Types Editor* und ordnen die vergebenen Kürzel den einzelnen Elementen einer Datenreihe auf dem *Data-Reiter* zu. Farbe, Füllung, Form und die Breite der Diagramm-Elemente können über Datenarten definiert werden.

Beachten Sie, dass Datenarten auch auf die Abweichungs-dia-gramme wirken: Die Datenart der Messwerte (*Measure*) erkennen Sie in den Elementen, die Datenart der Basiswerte (*Base*) wird in den Achsen gezeigt – sofern diese mindestens 3 Pixel dick ist.



## Übersicht über alle visuellen Objekte der graphomate charts

Diese Ausführungen gelten für alle Diagrammtypen egal ob Struktur- oder Zeitdarstellungen.



- 1) Titel des Diagramms.
- 2) Prozentuale und absolute Abweichung zwischen Datenreihen mit Datenreihenbeschriftungen.
- 3) Prozentuale und absolute Datenbeschriftungen sind unabhängig voneinander formatierbar.

- 4) Diagrammelemente und Achse tragen durch die Verwendung von Datenarten Information: Dargestellt wird die Abweichung Prognose (schraffiert) zum Plan, daher ist die Achse hohl.
- 5) Eine Werteachse mit Hilfslinien ist optional für alle Diagramme einblendbar.
- 6) Diagramme können übereinander gelegt werden, um Kombinationsdiagramme abzubilden – hier ein Liniendiagramm mit Datenreihenbeschriftung und Datenarten für Vorperioden (graue Raute), Ist (schwarzes Viereck), Prognose (schraffierte Raute) und Plan (hohl).
- 7) Säulendiagramm mit zwei Datenreihen(-beschriftungen) und Verwendung von Datenarten. Die Umsätze (Sales) werden heller und mit schmaleren Säulen abgebildet, was sich auch zentral durch Datenarten steuern lässt.
- 8) Datenbeschriftungen lassen sich frei definieren: Nutzen Sie z.B. ein Hochkomma für die Darstellung von Millionenwerten.
- 9) Heben Sie den Unterschied zwischen zwei Elementen mit der Funktion *Highlight* hervor.
- 10) Skalierungshelfer zeigen unterschiedliche Skalierungen von Diagrammen.
- 11) Mehrzeilige Achsenbeschriftungen werden automatisch aus den Quelldaten übernommen.
- 12) Mittels sog. *Separators* können Sie die Kategorieachse strukturieren.

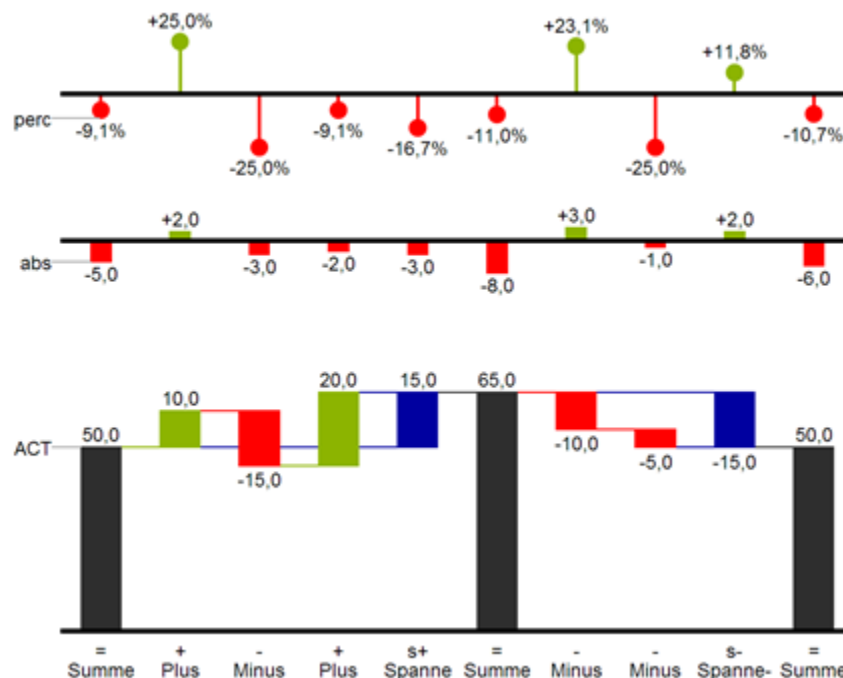


## Wasserfalldiagramme

Ein Wasserfalldiagramm – auch Treppen- oder Brückendiagramm – zeigt wie ein Anfangswert durch eine Serie von Werten erhöht (Zufluss) oder verringert (Abfluss) wird und so zu einem Endwert führt – ggf. mit Zwischensummen und Spannen.

Zur flexiblen Nutzung des Wasserfalls der *graphomate charts* muss durch eine zusätzliche Datenreihe festgelegt werden, ob es sich bei dem darzustellenden Wert um eine Summe oder einen Zu- bzw. Abfluss handelt: den Rechengang (*Waterfall Calculation Path*). Weitere Erläuterungen zum *Waterfall Calculation Path* finden Sie im Anhang.

Natürlich kann auch das Wasserfalldiagramm, wie alle anderen Diagrammtypen, horizontal und vertikal ausgerichtet und um Abweichungsachsen ergänzt werden. Weiterhin können Sie Datenarten zur Formatierung verwenden. Diese übersteuern dann allerdings die zugewiesenen Farben der Zu- und Abflüsse sowie der Spannen und Summen vom Reiter *Appearance*



In der obenstehenden Abbildung sind die Zeichen für den Rechengang und Ihre Auswirkungen auf die Wasserfallelemente visualisiert. Die nachfolgende Tabelle gibt weitere Erläuterungen:

Funktion	Zeichen	Darstellung
(Zwischen-) Summe	=	Datenwert wird von der Achse beginnend dargestellt.
Zufluss	+	Erhöhung des Vorwertes und Datenbeschriftung auf Element.
Abfluss	-	Verringerung des Vorwertes und Datenbeschriftung unter Element.
positive Spanne	s+	Positive Gesamtveränderung ausgehend von einer Summen-Position.
negative Spanne	s-	Negative Gesamtveränderung ausgehend von einer Summen-Position.
Neutral	0	Neutrale Position mit eigener Farbgebung

Standard	„	Veränderung zum Vorwert entsprechend des Datenwertvorzeichens.
----------	---	--

## Installation

- Bevor alte Dashboards/BI-Apps mit Designer 2.0 geöffnet werden können, müssen sie mit Design Studio 1.6 in den m-Mode migriert werden.
- Unsere Extensions für Design Studio 1.6 sind auch unter Designer 2.0 lauffähig. Beim ersten Start von Lumira Designer 2.0 sollten Sie nicht die graphomate Extensions für SAP Design Studio 1.6 importieren. Wir empfehlen Ihnen die Installation unserer Komponenten in der Version für Designer 2.0.

### Chartpicker-Component

Zusammen mit den Charts erhält man einen Chartpicker, den man als separate Komponente installieren kann. Die unten beschriebenen Installationsschritte der Charts gelten deshalb analog für den Chartpicker.

### Installation der Extension lokal in Designer

Sie haben mindestens Designer 2.0 SP03+ auf einem Rechner installiert.

1. Speichern Sie das ZIP-File *graphomate\_charts\_2020.4.x\_LumiraDesigner.zip* in einem Ordner Ihrer Wahl.
2. Wählen Sie in Designer unter *Tools > Install Extension to Lumira Designer...* mittels Klick auf *Archive...* das gerade gespeicherte ZIP-File.
3. Wählen Sie *Finish* um die Installation zu starten.
4. Wählen Sie *Next* und noch einmal *Next* um die Installation zu bestätigen.
5. Akzeptieren Sie die Lizenz- und Pflegebedingungen und wählen Sie *Finish*.
6. Wählen Sie *Yes* um Designer neu zu starten.
7. Nach dem Neustart finden Sie die graphomate Extension in den Komponenten.

### Deinstallation der Extension aus Designer

Wählen Sie *Help > About...* in Designer.

1. Klicken Sie den Button *Installation Details*.
2. Wählen Sie die zu deinstallierende Komponente *graphomate charts 2020.4.x* aus.
3. Wählen Sie *Uninstall...*
4. Im folgenden Uninstall-Wizard wählen Sie *Finish*.
5. Wählen Sie *Yes* um Designer neu zu starten.

### Serverinstallation der Extension

Zur Verwendung der *graphomate charts* über die BI Platform (BOE) muss die nun lokal installierte Extension auch auf die BI Platform verteilt werden.

1. Wählen Sie im BI Platform Mode *Tools > Platform Extensions*.
2. Wählen Sie die *graphomate charts*, die lokal auf Ihrem Computer installiert ist.
3. Wählen Sie *Install on Platform*.
4. Starten Sie die BI Platform Adaptive Processing Servers, die den Analysis Application Service ausführen, manuell neu und akzeptieren Sie die Warnungen in Designer.
5. Nun erscheint die graphomate Extension unter *Extensions Installed on Platform*.
6. Wählen Sie *Close*.
7. Starten Sie die BI Platform Adaptive Processing Servers, die den Analysis Application Service ausführen, erneut manuell neu.

### Deinstallation der Extension vom Server

1. Wählen Sie im BI Platform Mode *Tools > Platform Extensions*.
2. Wählen Sie nun die *graphomate charts*, um sie von der BI Platform zu deinstallieren.
3. Wählen Sie *Uninstall from Platform*.
4. Bestätigen Sie die Deinstallation durch einen Klick auf *Yes*
5. Um den Deinstallationsprozess durchzuführen, starten Sie die BI Plattform Adaptive Processing Servers, die den Analysis Application Service ausführen, manuell neu und akzeptieren Sie die Warnungen in Designer.
6. Anschließend sind die *graphomate charts* aus den *Extensions Installed on Platform* entfernt.
7. Wählen Sie *Close*.
8. Starten Sie die BI Platform Adaptive Processing Servers, die den Analysis Application Service ausführen, erneut manuell neu.

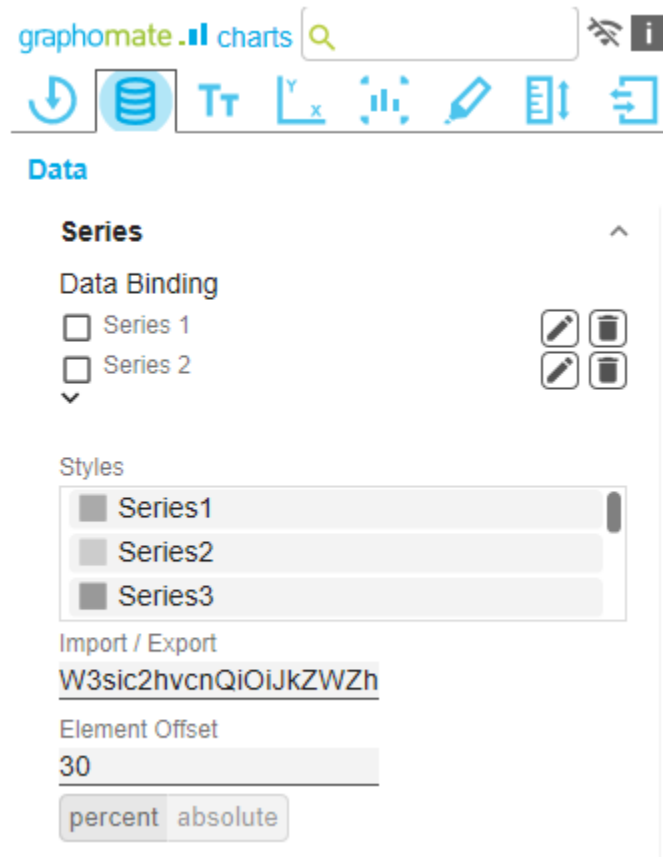
## Quick Start

Sie haben eine *Data Source* auf Basis einer SAP BW Query definiert und möchten nun Datenreihen dieser Query mit den *graphomate charts* abbilden.


1. Ziehen Sie dazu eine *graphomate charts* Komponente auf den Zeichenbereich und verknüpfen Sie die *Data Source* via Drag&Drop auf diese Komponente.
2. Im Tab *Start* stellen Sie zunächst den gewünschten Diagrammtyp und die Abweichungsdarstellungen ein

The screenshot shows the configuration interface for graphomate charts. The 'Start' tab is active, displaying various chart types and orientation options. The 'Deviations' panel is open, showing configuration options for percentage and absolute deviations, color selection (Good, Bad, Neutral), and pin settings.

3. Über die Checkboxes vor dem Diagramm, vor den Abweichungen und vor den anderen UI-Elementen steuern Sie die Sichtbarkeit selbiger im Diagramm.
4. Auf dem Tab *Data* legen Sie anschließend die abzubildenden Datenreihen aus der Query über Klick auf den entsprechenden -Knopf in der *Initial View* spalten- oder zeilenweise fest oder wählen einen Bereich bei gedrückter STRG-Taste.  
Klicken Sie dazu auf die Zeilen- oder Spaltenköpfe.  
Die ausgewählte Datenreihe wird blau unterlegt und nach Klick auf im Diagramm dargestellt.



Wir empfehlen ggf. im *Initial View* der *Data Source* die Summenausprägung der Dimensionsausprägungen mittels rechter Maustaste > *Total Display* > *Hide Totals* zu unterdrücken.

5. Die Kategorie-beschriftungen werden automatisch aus den Metadaten der ausgewählten Datenreihe ausgelesen.
6. Zur Auswahl einer weiteren Datenreihe (  ) verfahren Sie bitte entsprechend.

Dieses Video auf YouTube zeigt die einzelnen Schritte noch einmal exemplarisch.

## graphomate property sheet (GPS)


- Start Tab
- Data Tab
- Labels Tab
- Axes Tab
- Chart Specific Tab
- Emphasis Tab
- Scaling Tab
- Input Output Tab
- Standardwerte


Folgende Bedienstruktur finden Sie bei allen graphomate extensions mit dem graphomate property sheet (GPS) wieder:

**SUCHFELD**



Nutzen Sie das Suchfeld um schnell eine Einstellung (Beispiel "Title") zu finden und um diese zu verändern.

**VERBINDUNG ZUM GRAPHOMATE SERVER**

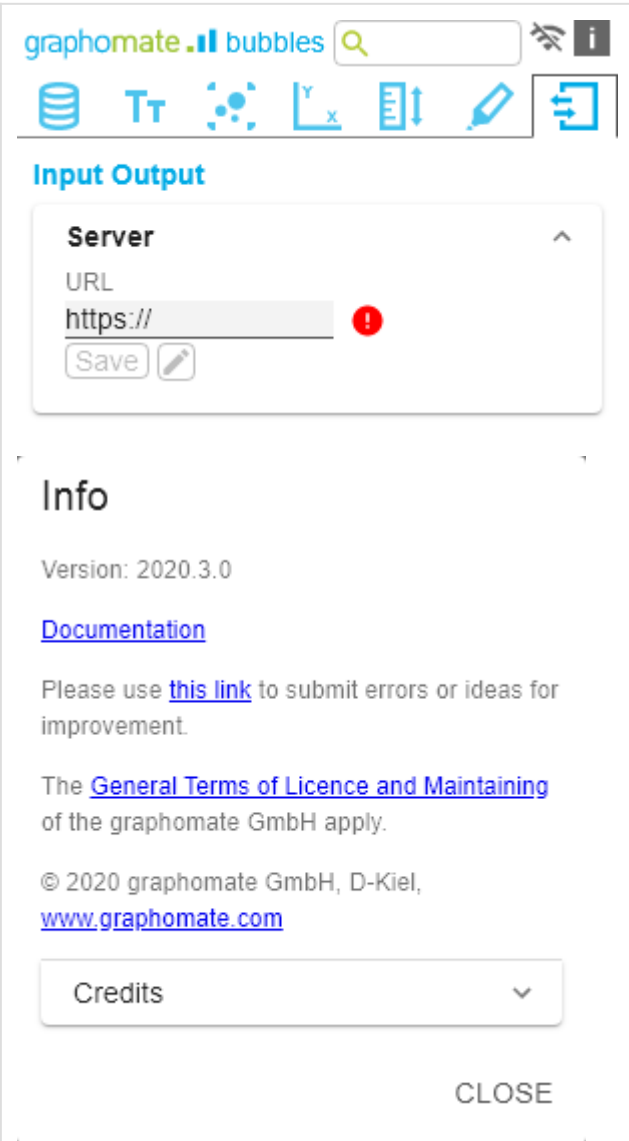
 aktive Verbindung zum graphomate server


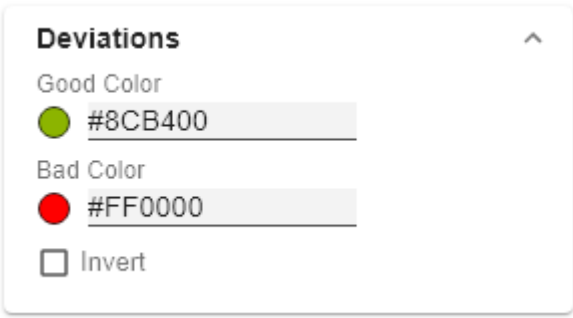
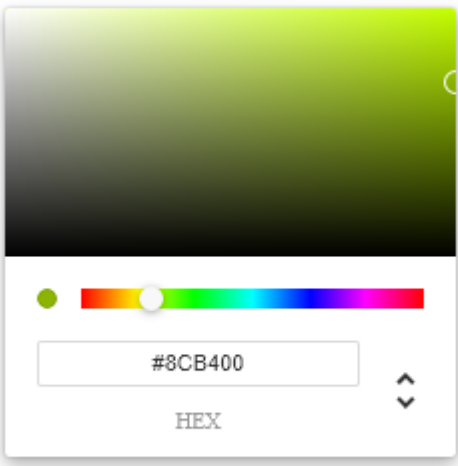


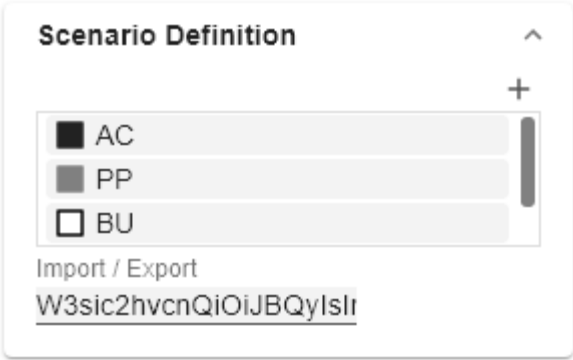
 keine aktive Verbindung zum graphomate server

**INFO TAB**

Im Kopfbereich des GPS befindet sich ein Info-Symbol (  ). Mit Klick auf das  -Symbol öffnet sich ein Feld mit relevanten Informationen:

- zu der Versionsnummer der installierten Extension (wichtiger Information für den Support)
- mit dem Link zum graphomate Support Desk
- zu den AGB
- zu der graphomate Website sowie
- einer Liste der verwendeten Softwarebibliotheken (Credits)



<p><b>CHECKBOXEN</b></p> <p>Eine aktive Eigenschaft erkennen Sie am weißen Häkchen in der Checkbox. Zum Deaktivieren klicken Sie erneut auf das Kästchen.</p>	 <p><b>Additional Information</b> ^</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Legend</p> <p><input type="checkbox"/> Tooltip</p>
<p><b>COLOR PICKER</b></p> <p>Sie können den Farbwert als Hex-Code eingeben oder auf den farbigen Kreis klicken.</p> <p>Mit Klick auf den Farbkreis definieren Sie hier die Farbe über den Colorpicker oder Sie geben einen HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese erreichen Sie über die kleinen Pfeile rechts.</p>	 <p><b>Deviations</b> ^</p> <p>Good Color ● #8CB400</p> <p>Bad Color ● #FF0000</p> <p><input type="checkbox"/> Invert</p> <p><b>Good Color</b></p>  <p>OK</p>
<p><b>HINZUFÜGEN NEUER ELEMENTE IN LISTEN</b></p> <p>Mit Klick auf das -Symbol erstellen Sie neue Elemente in einer Liste.</p> <p><b>ENTFERNEN VON ELEMENTEN AUS EINER LISTE</b></p> <p>Hovern Sie über das Element, welches gelöscht werden soll. Es erscheint folgendes Symbol . Mit einem Klick auf das Symbol löschen Sie den gewählten Eintrag.</p>	 <p><b>Scenario Definition</b> ^</p> <p>+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> AC</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> PP</li> <li><input type="checkbox"/> BU</li> </ul> <p>Import / Export <u>W3sic2hvcnQiOiJBQyIsI</u></p>



**FILTER OPTION**

In einigen Fällen ist es nötig, dass Einstellungen nur auf bestimmte Kennzahlen, Dimensionen oder Dimensionsausprägungen angewendet werden. Mit Hilfe der Filter-Option können Sie definieren, auf welche Kombination die Einstellung angewendet werden soll.

Im Beispiel links wird die gewünschte Einstellung nur für die Kennzahl "budget" angewendet. Das kann beispielsweise eine bestimmte Nummerformatierung sein, ein Szenario oder ein bestimmtes Icon zur Darstellung der Kennzahl.

Filterzustände können in Folgenden Einstellungen der graphomate extensions definiert werden:

- graphomate matrix
  - Value Format
  - Calculations/Deviations
  - Scenario Assignment
  - Bar Chart Assignment
  - Pin Chart Assignment
  - Background Bar Assignment
- graphomate bubbles
  - Value Format
- graphomate pictograms
  - Pictograms/Icon Assignment

**Measures**

Dimension

Measures ▾



Members

+

budget ▾

OK

**EINGABEMODI: FELD BZW. KOMMASEPARIERT LISTE (CSV)**

Eigenschaften mit dem -Symbol ermöglichen die Definition von Einstellungen auf dem graphomate property sheet in zwei Varianten. Der Modus kann durch Klick auf das  gewechselt werden. Folgende Varianten stehen zur Verfügung:

1. pro Feld: Der Wert wird pro Feld eingegeben. Nach Befüllung eines Feldes wird ein weiteres Feld automatisch erzeugt.
2. Als Liste: Die Eingabe erfolgt als kommaseparierte Liste.

Beispiel: Anwendung der Szenarien auf Elemente einer Serie (siehe im Bild)


Die erste Serie enthält zwei Prognosewerte (FC) und zwei Budgetwerte (BU). In der zweiten Serie werden nur Werte der vorherigen Periode (PP) vorgehalten. Sie können die Zuweisung der Szenarien wie folgt eingeben:

Variante pro Feld für Serie 1: FC (Feld 1), FC (Feld 2), BU (Feld 3), BU (Feld 4)

Variante als Liste für Serie 2: PP,PP,PP,PP,

**Scenario Assignment**Scenarios 1 

FC FC BU BU

Scenarios 2 

PP,PP,PP,PP,

Scenarios 3



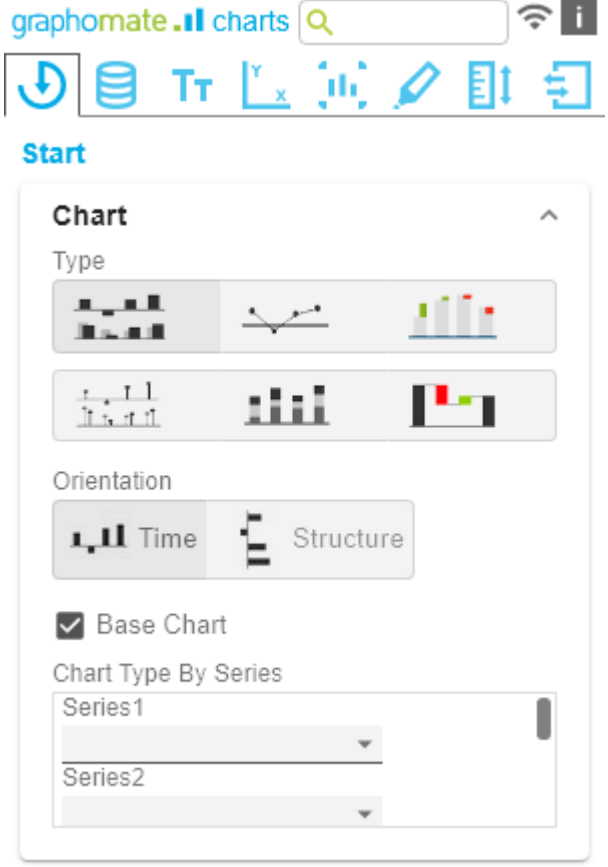
Scenarios by Series



no items

 Scenarios In Axis Scenario Legend Enabled Scenarios In Deviations

## Start Tab

<p><b>CHART</b></p> <p><b>Type</b></p> <p>Sie wählen den gewünschten Diagrammtyp durch Klick auf das entsprechende Icon.</p> <p><b>Orientation</b></p> <p>Alle Diagramme können Sie horizontal und vertikal ausgerichtet nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• horizontal für Entwicklungen über die Zeit (<i>Time</i>),</li> <li>• vertikal für Strukturvergleiche (<i>Structure</i>).</li> </ul> <p><b>Base Chart</b></p> <p>Die Checkbox <i>Base Chart</i> blendet das Grunddiagramm ein und aus. So können Abweichungs- ohne Grunddiagramme genutzt werden.</p> <p><b>Chart Type By Series</b></p> <p>Für die Abbildung von Kombinationsdiagrammen wählen Sie aus dem Dropdown den gewünschten Chart Type (<i>None, Bar, Line, Offsetbar, Pin, Stackedbar, Waterfall</i>).</p>	
<p><b>DEVIATIONS</b></p> <p><b>Configuration</b></p> <p>Über das +-Zeichen legen Sie Abweichungen (<i>Deviation</i>) an, die oberhalb des Grunddiagramms gezeigt werden. Zum Entfernen einer Abweichung klicken Sie den roten Papierkorb. Standardmäßig werden eine absolute und eine prozentuale Abweichung dargestellt. Die Checkbox (de-)aktiviert die Sichtbarkeit einer Abweichung.</p> <p><b>Configuration Pop-Up</b></p> <p>Die Checkbox <i>Enabled</i> setzt die Sichtbarkeit der gewählten Abweichung.</p>	

- **Label:** Benennen Sie hier die Abweichung.
- **Type:** Wählen Sie zwischen absoluter (*absolute*) oder prozentualer (*percent*) Abweichung.
- **Minuend:** Der Wert, der als Bezugsgröße verwendet werden soll.
- **Subtrahend:** Der Wert, der überprüft wird, inwieweit er von der Bezugsgröße abweicht.

Rechengang:

Absolut: Minuend - Subtrahend

Prozentual: (Minuend - Subtrahend) / |  
Subtrahend |

Die Reihenfolge der Anzeige der Abweichungs-achsen entspricht der Reihenfolge in der *Deviations Configuration*.

#### **Calculate Deviations from NULL**

Gibt an, ob Abweichungen auch aus NULL-Werten berechnet werden sollen.

#### **Good Color**

Hier können Sie mit Klick auf das zugehörige Farbfeld über den Color-Picker oder als HEX-, RGB- oder HSL-Code die Farben für positive (*Good Color*) bewertete Abweichungen einstellen.

#### **Bad Color**

Hier können Sie mit Klick auf das zugehörige Farbfeld über den Color-Picker oder als HEX-, RGB- oder HSL-Code die Farben für negativ (*Bad Color*) bewertete Abweichungen einstellen.

#### **Neutral Color**

Hier können Sie mit Klick auf das zugehörige Farbfeld über den Color-Picker oder als HEX-, RGB- oder HSL-Code die Farben für neutral(*NeutralColor*) bewertete Abweichungen einstellen.

#### **Negative Deviation Is Good**

Diese Option invertiert das Farbschema für die Farben der Abweichung. Beispielsweise können so negative Werte mit grüner Farbe dargestellt werden, bei Verwendung der Ausgangsfarben.

#### **Deviation Bar Width for Scenarios**

### Deviations ^

Configuration +

perc: Series1 - Series2 (percent)

abs: Series1 - Series2 (absolute)

Calculate Deviations from NULL

Good Color  
● #8cb400

Bad Color  
● #ff0000

Neutral Color  
● #0080ff

Negative Deviation Is Good

Deviations Bar Width for Scenarios  
 50

percent absolute

Pin Line Black

Use Pin Head Color

Pin Head Color  
● #000000

Pin Head Shape  
 circle ▼

### perc: Series1 - Series2 (perc)

Enable

Label

perc

Type

percent ▼

Minuend

1 ▼

Subtrahend

2 ▼

OK

Diese Option bestimmt die Balkenbreite der Balken in den absoluten Abweichungsdiagrammen. Die Option greift, wenn die Option '*Scenarios in Deviations*' auf dem Data Tab aktiviert ist.

#### ***Pin Line Black***

Diese Option färbt die Linie der Nadel im Abweichungsdiagramm schwarz.

#### ***Use Pin Head Color***

(De)aktiviert die ausgewählte *Pin Head Color*. Bei Deaktivierung werden die hinterlegten Farbwerte der Abweichungen angewendet (standardmäßig: grün/rot)

#### ***Pin Head Color***

Die Kopffarbe der Nadel im prozentualen Abweichungsdiagramm. Die Farbe wird nicht auf die Nadelköpfe des Basisdiagramms angewendet.

#### ***Pin Head Shape***

Wählen Sie welche Form im prozentualen Abweichungsdiagramm für einen Datenpunkt Verwendung findet. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

- circle (*Kreis*)
- rect (*Rechteck*)
- rhomb (*Rhombus*)
- triangle (*Dreieck*)
- wedge (*Keil*)
- none (*kein Symbol*)

**LAYOUT*****Padding***

*Padding* in [px] bestimmt die Größe des Randes um das Diagramm.

***Spacing***

*Spacing* - ebenfalls in [px] - definiert den Abstand zwischen Grund- und Abweichungsdiagramm.

***Space Proportion For Base Chart***

Platz, den das Base Chart einnimmt. Formel für die Ermittlung des Platzes:  $\text{Factor} / (\text{Summe aller Faktoren})$

***Space Proportion For Deviation Charts***

Platz, den ein Abweichungsdiagramm einnimmt. Formel für die Ermittlung des Platzes:  
 $\text{Factor} / (\text{Summe aller Faktoren})$

**Layout** ^

Padding [px]

10

Spacing [px]

0

Space Proportion For Base Charts

2


Space Proportion For Deviation Charts

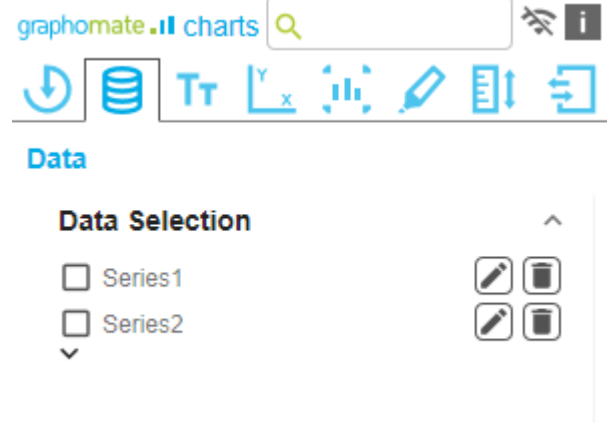
1

## Data Tab


### DATA SELECTION








Legen Sie hier über die Checkbox fest, welche der Serien im Chart sichtbar sind sollen.

Selektieren Sie die gewünschten Kennzahlen, die in den graphomate charts abgebildet werden sollen, mittels Klick auf das  Symbol.






The screenshot shows the 'Data Selection' tab in the graphomate charts interface. At the top, there is a search bar with the text 'graphomate.ii charts' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a toolbar with several icons: a refresh icon, a database icon, a 'Tt' icon, a coordinate system icon, a bar chart icon, a pencil icon, a list icon, and a share icon. The main content area is titled 'Data Selection' and contains a list of series. Each series has a checkbox and a pencil icon. The series listed are 'Series1' and 'Series2'. Below the list is a dropdown arrow.



graphomate.ii charts 


  **Tt**     

**Data**

**Data Selection** 

Series1  

Series2  



## SERIES

**Styles**

An dieser Stelle definieren Sie das Styling einer Serie. Mit dem Series Style Pop-Up bestimmen Sie das Aussehen der Datenreihen, sofern Sie keine Szenarios verwenden. S cenarios überschreiben die *Series Styles*.

**Import/Export**

Kopieren Sie diese Zeichenkette um Szenarien in anderen graphomate charts Komponenten zu nutzen.

**Element Offset**

Der Parameter *Element Offset* bestimmt die Verschiebung der Elemente auf der Kategorieachse zueinander. Diese kann über den Schalter prozentual (*percent*) oder absolut (*absolute*) in [px] angegeben werden. Zur Verschiebung in Gegenrichtung können auch negative Werte verwendet werden.

**Series Style Pop-Up**

- *Color*: Definieren Sie hier die Farbe über den Colorpicker oder geben Sie einen HEX-Code ein.
- *Fill Type*: Als Füllmuster stehen zur Auswahl: Gefüllt (*Filled*), ohne Füllung (*Empty*), Schraffur abwärts (*Hatched Down*), dicke Schraffur abwärts (*Hatched Down Bold*), Schraffur aufwärts (*Hatched Up*), dicke Schraffur aufwärts (*Hatched Up Bold*), gepunktet (*Dotted*)
- *Shape*: Bezieht sich auf die Pinköpfe oder Linienpunkte. Folgende Formen stehen zur Auswahl: Kreis (*circle*), Rechteck (*rect*), Raute (*rhomb*), Keil (*wedge*), Kein Symbol (*none*)
- *Width*: Bestimmt die Breite der Elemente. Diese kann in Prozent (*percent*) der Kategoriebreite als auch absolut (*absolute*) in [px] vorgegeben werden
- *Font Weight*: Wählen Sie zwischen der Schriftstärke normal (*normal*) oder fett (*bold*).

**Series**

## Styles




## Import / Export

## Element Offset

 
 defaultSeries1

## Color

## Fill Type

## Shape

## Width

## Font Weight

OK



### SCENARIO DEFINITION (EHEMALS DATA TYPES)

Das Listenelement enthält alle Definition von Szenarien in diesem Diagramm. Durch Klick auf das +-Symbol wird ein neues Szenario angelegt. Beim Hovern über ein Listenelement erscheint eine rote Mülltonne, die das Löschen eines Szenarios impliziert.

#### Scenarios CSS Export

Kopieren Sie diese Zeichenkette um Szenarien (ehemals Data Types) in anderen graphomate charts Komponenten zu nutzen oder im custom.css der Applikation zu speichern.

#### Scenario Definition Pop-Up

- **Identifier:** Vergeben Sie ein eindeutiges Kürzel für das Szenario
- **Color:** Definieren Sie hier die Farbe über den Colorpicker oder geben Sie einen HEX-Code ein.
- **Fill Type:** Als Füllmuster stehen zur Auswahl: Gefüllt (Filled), ohne Füllung (Empty), Schraffur abwärts (Hatched Down), dicke Schraffur abwärts (Hatched Down Bold), Schraffur aufwärts (Hatched Up), dicke Schraffur aufwärts (Hatched Up Bold), gepunktet (Dotted)
- **Shape:** Bezieht sich auf die Pinköpfe oder Linienpunkte. Folgende Formen stehen zur Auswahl: Kreis (*circle*), Rechteck (*rect*), Raute (*rhomb*), Keil (*wedge*), Kein Symbol (*none*)
- **Width:** Bestimmt die Breite der Elemente. Diese kann in Prozent (*percent*) der Kategoriebreite als auch absolut (*absolute*) in [px] vorgegeben werden.
- **Font Weight:** Wählen Sie zwischen der Schriftstärke normal (*normal*) oder fett (*bold*).

### Scenario Definition

<input checked="" type="checkbox"/>	AC
<input checked="" type="checkbox"/>	PP
<input type="checkbox"/>	BU

Scenarios CSS Export

.graphomate-datatype: ^

AC

Identifier

AC

Color

#222222

Fill Type

Filled

Shape

rect

Width

40

percent  absolute

Font Weight

normal

OK

## SCENARIO ASSIGNMENT

Die Vergabe der Szenarien kann über zwei Wege erfolgen:

1. Szenario pro Element einer Serie (*Scenarios 1, Scenarios 2 etc.*)
  - a. Ein Feld repräsentiert ein Element der gewählten Serie. Sobald in ein Feld das Kürzel des Szenarios eingegeben wird, erweitert sich die Reihe um ein Feld.
  - b. Alternativ können Sie mit Klick auf den csv-Button die Eingabe über eine Kommeseparierte Zeichenkette eingeben (Bsp.: AC,AC,AC,FC,FC, BU)
2. Szenario pro Serie (*Scenarios by Series*)
  - a. Eine Linie entspricht einer Serie. Geben Sie hier ein Datenkürzel an, welches für die komplette Serie verwendet wird.
  - b. über das +-Symbol können weitere Felder (resp. Serien) mit einem Datenkürzel vergeben werden.

### **Scenarios in Axis**

Ist die Checkbox aktiviert, werden die *Szenarien* der ersten Datenreihe in den Achsen dargestellt, sofern die *Axis Thickness* größer oder gleich 3 [px] ist.

### **Scenario Legend Enabeld**

Bei aktivierter Checkbox, wird im Diagramm eine Legende mit den jeweiligen Szenarien angezeigt. Diese können später direkt im Diagramm über ein Dropdown Menü vom Anwender verändert werden.

### **Scenarios in Deviations**

Ist die Checkbox aktiviert, werden die Szenarien in den Abweichungen (*Deviations*) dargestellt.

### Scenario Assignment ^

Scenarios 1 csv

AC  

Scenarios 2 csv

Scenarios 3

▼

Scenarios by Series +

Scenarios In Axis

Scenario Legend Enabled

Scenarios In Deviations

**SELECTION****Multi Selection**

Diese Option ermöglicht die Mehrfachselektion von Chartelementen. Nutzen Sie den Linksklick für die Selektion eines Elementes. Für die Selektion mehrerer Elemente nutzen Sie zusätzlich die STRG-Taste. Sobald ein oder mehrere Elemente selektiert sind, werden die verbleibenden Elemente in abgeschwächter Opazität dargestellt. Die Opazität bestimmen Sie mit der Option *Fade Out Opacity*.

Zudem kann durch Klick auf bereits selektierte Elemente die Selektion wieder abgewählt werden.

Die Selektion beeinflusst die Skriptingfunktion `.getSelectedMember()` und `.getSelectedMembers()`.

**Fade Out Opacity**

Dieser Wert bestimmt inwieweit Elemente des Charts ausgeblendet werden sollen, die nicht hervorgehoben sind. Der Wert beginnt bei *0.0 (vollständig ausgeblendet)* und reicht bis *1.0 (vollständig sichtbar)*.

**Selection**
 Multi Selection

Fade Out Opacity

**CONTEXT MENUE**

Hier können Sie einstellen, welche Optionen im Kontextmenü angezeigt werden. Aktivierte Checkboxes werden im Kontextmenü angezeigt.

**Context Menu available**

Mit der obersten Checkbox kann das gesamte Kontextmenü initial aktiviert werden. Ein aktives Kontextmenü lässt sich zur Laufzeit per Rechtsklick auf die Komponente öffnen und die aktivierten der folgenden Aktionen lassen sich ausführen.

**Sorting**

Hier lassen sich die Daten für die im Aufriss befindlichen Dimensionen auf- oder absteigend sortieren.

**Filters**

Ermöglicht die Filterung der Daten nach einzelnen Mitgliedern aller Dimensionen.

**Context Sensitive Filters****Context Menu**

- Context Menu Available
- Sorting
- Filters
- Context Sensitive Filters
- Filter and Hide
- Clear Filters
- Drilldown
- Drillup
- Zero Display
- Member Display
- Position for Totals
- Total Display
- Custom Event 1: Custom
- Custom Event 2: Custom

Zeigt korrespondierende Filter zu der Dimension, auf der das Kontextmenü geöffnet wurde.

#### ***Filter and Hide***

Zusätzlich zum Filtern wird hier auch die dazugehörige Dimension aus dem Aufriss entfernt.

#### ***Clear Filters***

Ermöglicht das Entfernen von zuvor vergebenen Filtern.

#### ***Drilldown***

Fügt dem Chart eine weitere Dimension hinzu.

#### ***Drillup***

Entfernt eine Dimension aus dem Chart (dies kann dazu führen, dass das Chart nicht mehr angezeigt werden kann).

#### ***Zero Display***

Legt die Anzeige von Nullwerten im Chart fest.

#### ***Member Display***

Auswahl der Anzeige der Membernamen (*Text* oder *Key*).

#### ***Position For Totals***

Legt fest, ob die Summen der einzelnen Dimensionen vor oder hinter den anderen Werten angezeigt werden sollen.

#### ***Total Display***

Ermöglicht das Ein- und Ausblenden der Summen der einzelnen Dimensionen.

#### ***Custom Events***

Über das *Standard-Properties-Sheet* lassen sich bis zu 10 eigene Skripte festlegen, die über die einzelnen *Custom Events* aufgerufen werden können. Im *graphomate property sheet* können dann eigene Bezeichnungen für die Skripte festgelegt werden.

Die einzelnen Optionen führen verschiedene Aktionen auf der Data Source aus, jedoch ohne diese zu verändern.  
Alle Änderungen lassen sich durch das Neuladen des Dashboards wieder rückgängig machen.

## Labels Tab

### VALUE FORMAT

Mit dem Value Format definieren Sie die Art der Darstellung der Werte im Diagramm. Die Konfiguration erreichen Sie durch Klick auf ein Element in der Liste.

#### **Use Pre-Formatted Data**

Ist diese Option aktiviert, wird die Zahlenformatierung der Datenquelle verwendet.

#### **Value Format basic**

Pflegen Sie hier das Format für absolute und prozentuale Werte entsprechend der Vorgaben von numeral.js

#### **Value Format extended**

Sofern Sie ein fixes Format für Ihre Datenbeschriftungen wünschen, können Sie dies hier für absolute und prozentuale Datenwerte pflegen. Weitere Informationen zu numeral.js

#### **NULL Value Replacement**

Wenn gesetzt, werden alle NULL-Werte durch diesen String dargestellt

#### **Infinity Replacement**

Wenn gesetzt, werden alle Infinity-Werte durch diesen String dargestellt

#### **Zero Replacement**

Wenn gesetzt, werden alle 0-Werte durch diesen String dargestellt

#### **Suppress Zero Labels**

Die Datenbeschriftung bei NULL-Werten werden ausgeblendet.

#### **Value Format universal**

Die Konfiguration erreichen Sie durch Klick auf ein Element in der Liste.

Definieren Sie das Zahlenformat über folgende Optionen:



### Labels

#### Value Format

Use Pre-Formatted Data

basic extended universal

Absolute Percent

Format String

0.0a 0.0%

Locale

en

Signed Labels

NULL Value Replacement

Infinity Replacement

∞

Zero Replacement

Suppress Zero Labels

- **Locale:** Legt Abkürzungen, Dezimal- und Tausendertrennzeichen für die jeweilige Sprache fest. Sie können zwischen *en*, *de*, *fr* und *auto* wählen.
- **Format Type:** Legt die Art der Zahlenausgabe fest. Sie können zwischen *number* (Dezimalzahl), *percent* (Prozentzahl) und *ordinal* (Ordnungszahl) wählen.
- **Abbreviations:** Legt die Art der Abkürzungen für alle zu formatierenden Zahlen fest. Sie können zwischen *mean* (Abkürzung des Mittelwerts), *min* (Abkürzung des Minimalwerts), *max* (Abkürzung des Maximalwerts), *auto* (am besten passende Abkürzung), *trillion* (immer Billionen-Abkürzung), *billion* (immer Milliarden-Abkürzung), *million* (immer Millionen-Abkürzung), *thousand* (immer Tausender-Abkürzung) und *none* (keine Abkürzung) wählen.
- **Negative Sign:** Legt fest, wie negative Zahlen dargestellt werden. Sie können zwischen *minus* (Minuszeichen), *parenthesis* (Klammern), und *none* (kein Zeichen) wählen.
- **Prefix:** Der Eingabewert wird vor die Zahl gesetzt.
- **Suffix:** Der Eingabewert wird hinter die Zahl gesetzt.
- **Thousands Separator:** Ersetzt das von der ausgewählten *Locale* festgesetzte Tausendertrennzeichen.
- **Decimal Separator:** Ersetzt das von der ausgewählten *Locale* festgesetzte Dezimaltrennzeichen.
- **Total Digits:** Legt fest, aus wie vielen Ziffern die Zahl bestehen darf. *Total Digits* wird gegenüber *Decimal Digits* priorisiert.
- **Decimal Digits:** Legt fest, wie viele Nachkommastellen der formatierten Zahl angezeigt werden.
- **Scaling Factor:** Der Wert jedes Datenpunktes wird mit der eingegebenen Zahl multipliziert, um Werte zu skalieren.
- **Zero Format:** Wenn die Checkbox aktiviert ist, wird jeder Datenwert, der 0 (der Zahl Null) gleicht, durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **Null Format:** Jeder Datenwert, der NULL (kein Wert) gleicht, wird durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **error Format:** Wenn ein Datenwert undefiniert oder das Resultat eines arithmetischen Fehlers, wie das Teilen durch 0 (Null), ist, wird der Datenwert durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **Rounding Method:** Legt die Rundungsmethode fest. Sie können zwischen *half up* (23.5 24, -23.5 -23), *commercial* (kaufmännisches Runden: 23.5 24, -23.5 -24) und *trim* (trimmen: 23.5 23, -23.5 -23) wählen.
- **Explicit Positive Sign:** Legt fest, ob vor einer positiven Zahl immer ein + (Pluszeichen) stehen soll.

### Value Format ^

Use Pre-Formatted Data

basic extended universal

Absolute Percent

Decimal Separator

,

Thousands Separator

.

Negative Sign

-

Scaling

1

Decimal Places

1

Prefix

Suffix

%25

Signed Labels

NULL Value Replacement

Infinity Replacement

∞

Zero Replacement

Suppress Zero Labels

### Value Format ^

Use Pre-Formatted Data

basic extended universal

Absolute

Percent

- *Description:* Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

## Absolute

Locale  
en-US

Format Type  
number

Abbreviations  
auto

Negative Sign  
minus

Prefix  
\_\_\_\_\_

Suffix  
\_\_\_\_\_

Thousand Separator  
 \_\_\_\_\_

Decimal Separator  
 \_\_\_\_\_

Total Digits (approx.)  
 \_\_\_\_\_

Decimal Digits  
1

Scaling Factor  
1

Zero Format  
 \_\_\_\_\_

Null Format  
\_\_\_\_\_

Infinity Format  
∞

Rounding Method  
commercial

Explicit Positive Sign

Description (optional)  
Absolute

OK

**Value Labels****Label Positioning**

Bestimmen Sie den Modus, welche die Datenbeschriftung steuert. Zur Verfügung stehen drei Modi:

- *none*: Die Datenbeschriftung wird nicht angezeigt.
- *fix*: Die Datenbeschriftung wird immer angezeigt.
- *auto*: Bei Überschneidungen wird die Datenbeschriftung ausgeblendet oder versetzt; mittels *Collision Adjustment* einstellbar

**Collision Adjustment [px]**

Passt den Kollisionsalgorithmus der Beschriftungen des *UTO-Modus* der *Value Labels* an. Je kleiner der Wert, desto sensibler ist der Algorithmus bezüglich der Kollisionen. Auch negative Werte sind erlaubt. (Achtung: Bold labels werden vom Kollisionsalgorithmus nicht berücksichtigt, erscheinen also immer.)

**Background**

Diese Option zeichnet eine farbige Fläche hinter der Value Labels. Mit *Background Color* definieren Sie die gewünschte Farbe.

**Background Color**

Mit *Background Color* definieren Sie die gewünschte Farbe der Fläche.

**Visible Element Labels**

Legen Sie fest ob für eine Serie die Elementbeschriftung dargestellt werden soll oder nicht.

**Value Labels**

## Label Positioning

none fix auto

## Collision Adjustment [px]

2

Background

## Background Color

#ffffff

## Visible Element Labels

Series1

Series2

Series3



**LABEL PICKING**

Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie mit den untergeordneten Einstellungen nach bestimmten Kriterien steuern, welche Labels angezeigt werden sollen. Es werden folglich nur solche Labels angezeigt, auf welche die selektierten Kriterien zutreffen. Es gibt folgende Optionen:

***Force First Value Label***

Das erste Label einer Serie wird dargestellt.

***Force Last Value Label***

Das letzte Label einer Serie wird angezeigt.

***Force Min Value Label***

Das Werte-Minimum jeder Serie wird dargestellt.

***Force Max Value Label***

Das Werte-Maximum jeder Serie wird dargestellt.

***Force Before Separators***

Alle Werte vor einem Separator werden dargestellt. Diese Option ist abhängig von den Einstellungen unter *Separators*

***Force Peak Labels***

Mit dieser Option werden lokale Minima und Maxima dargestellt. Was ein lokales Minimum/Maximum ist, kann über die Option *Minimum Peak Size in %* gesteuert werden.

***Minimum Peak Size [%; 0-1]***

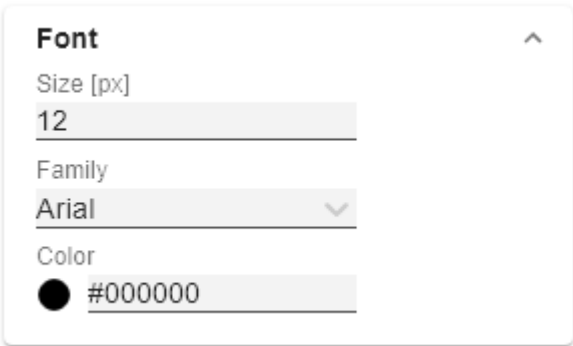


Legt fest, wie stark Werte von ihren Nachbarn abweichen müssen, um als lokales Minimum/Maximum zu gelten.

***Check Only Leading Values For Peak***

Die Peak-Berechnung bezieht sich nur noch auf den vorangehenden Wert; der folgende Wert wird nicht berücksichtigt.

**Label Picking**

- Enable
  - Force First Value Label
  - Force Last Value Label
  - Force Min Value Label
  - Force Max Value Label
  - Force Before Separators
  - Force Peak Labels
- Minimum Peak Size [%; 0-1]  
0,15
- Check Only Leading Values For Peak...

<p><b>FONT</b></p> <p><b>Size [px]</b></p> <p>Diese Property bestimmt die Schriftgröße in Pixel.</p> <p><b>Family</b></p> <p>Definieren Sie die globale Schriftart. Wählen zwischen <i>Arial</i>, <i>Tahoma</i>, <i>Verdana</i>, <i>Lucida Console</i> und <i>Calibri</i>. Alternativ können Sie den Namen einer Schrift eingeben, die auf Ihrem System installiert ist.</p> <p><b>Color</b></p> <p>Diese Property bestimmt die Schriftfarbe als HEX-Code. Es kann alternativ auch der Color Picker verwendet werden.</p>	 <p>The image shows a 'Font' configuration panel with a title bar and an upward arrow. It contains three sections: 'Size [px]' with a text input field containing '12'; 'Family' with a dropdown menu showing 'Arial' and a downward arrow; and 'Color' with a black circular color picker and a text input field containing '#000000'.</p>
<p><b>TITLE</b></p> <p><b>Title Text</b></p> <p>Geben Sie hier einen <i>Titel</i> für das Diagramm an. Ist die Checkbox aktiviert, wird dieser angezeigt. Mehrzeilige Texte werden entsprechend wieder gegeben, d. h. der Zeilenumbruch wird übernommen.</p>	 <p>The image shows a 'Title' configuration panel with a title bar and an upward arrow. It contains two sections: 'Enable' with a checked checkbox; and 'Title Text' with a text input field.</p>
<p><b>SERIES LABELS</b></p> <p><b>Left/Top</b></p> <p>Aktivieren Sie die Checkboxes, um die Datenbeschriftung links/oben an der Datenreihe anzuzeigen.</p> <p><b>Right/Bottom</b></p> <p>Aktivieren Sie die Checkboxes, um die Datenbeschriftung rechts/unten an der Datenreihe anzuzeigen.</p> <p><b>Series Label</b></p> <p>Geben Sie hier manuell die gewünschte Beschriftung einer Serie ein.</p> <p><b>Max Series Labels Width [px]</b></p> <p>Maximale Breite der Datenreihenbeschriftungen, bis wohin das <i>Padding</i> mitskaliert. Wird dieser Wert überschritten, werden die Beschriftungen abgeschnitten.</p>	 <p>The image shows a 'Series Labels' configuration panel with a title bar and an upward arrow. It contains three sections: 'Left/Top' with an unchecked checkbox; 'Right/Bottom' with an unchecked checkbox; and a list of series labels with a scrollbar, showing 'Series Label 1' (containing 'Series1') and 'Series Label 2' (containing 'Series2'). Below the list is 'Max Series Labels Width [px]' with a text input field containing '0'.</p>

## CATEGORY LABELS

(De-)aktivieren Sie die Anzeige der Kategoriebeschriftung mittels *Enable*.

### **Max Width [px]**

Wenn dieser Wert größer 0 ist, dann gibt er den vorgehaltenen Platz für die Kategorielabels in Pixel an. Ist die Länge der Labels größer als die angegebene Breite, so werden diese durch Auslassungspunkte abgekürzt. Für Werte (kleiner) gleich Null wird der vorgehaltenen Platz automatisch berechnet. *Max Category Label Width* kann nur im *Structure Mode* und bei deaktivierten hierarchischen Labels (*Hierarchical Label Display*) gesetzt werden.

### **Suppress Repetition**

Die Checkbox steuert zeilengenau (Level x), ob wiederholende Kategoriebeschriftungen unterdrückt oder ob diese angezeigt werden sollen.

### **Hierarchical Label Display**

Die hierarchische Darstellung greift nur im *Structure Mode*.

Die Einstellung ermöglicht eine hierarchische Darstellung der Kategorielabels. Die Kategorielabels eines jeden Members werden dabei jeweils in einer eigenen Spalte dargestellt.

### **Line Break Category Labels**

Das Zeichen oder die Zeichenkette, an dessen Stelle Kategoriebeschriftungen auf mehrere Zeilen aufgeteilt werden. So würde mit einem Leerzeichen aus dem Label "ACT Jan 2001" ein dreizeiliges Label werden.

### **Category Label Rotation [degree]**

Gibt den Winkel an, um die die *Category Label* gedreht werden. Die Drehung erfolgt gegen den Uhrzeigersinn.

### **Selected Members in Categories**

Gibt an, ob die *Member* von selektierten *Measures* der Datenselektion als Ergänzung in den Kategoriebeschriftungen mit angezeigt werden sollen.

### **Selected Measures in Categories**

Gibt an, ob selektierte *Measures* der Datenselektion als Ergänzung in den Kategoriebeschriftungen mit angezeigt werden sollen.

## Category Labels

Enable

Max Width [px]

0

Suppress Repetition

Level 1

Level 2

Level 3

Hierarchical Label Display

Line Break Category Labels

Category Label Rotation [degree]

0

Selected Members In Categories

Selected Measures In Categories

**AXIS LABELS****Left/Top**

Aktivieren Sie die Checkbox, um die Achsenbeschriftung links/oben an der Datenreihe anzuzeigen.

**Right/Bottom**

Aktivieren Sie die Checkbox, um die Achsenbeschriftung rechts/unten an der Datenreihe anzuzeigen.

**Axis Labels**

Geben Sie hier manuell die gewünschte Beschriftung der Achse ein.

**Line Break Axis Labels**

Das Zeichen oder die Zeichenkette, an dessen Stelle die Achsenbeschriftungen auf mehrere Zeilen aufgeteilt werden (ähnlich der Property *Line Break Category Labels*).

**Axis Labels**
 Left/Top

 Right/Bottom

## Axis Labels

Left/Top 1

Right/Bottom 2

## Line Break Axis Labels

**TOOLTIPS**

Wenn dieser Haken gesetzt ist, werden zur Laufzeit Tooltips auf dem Diagramm angezeigt, die für das entsprechende Element detaillierte Informationen anzeigen.

**Value Format basic**

Pflegen Sie hier das Format für absolute und prozentuale Werte entsprechend der Vorgaben von numeral.js

**Value Format extended**

Sofern Sie ein fixes Format für Ihre Datenbeschriftungen wünschen, können Sie dies hier für absolute und prozentuale Datenwerte pflegen. Weitere Informationen zu numeral.js

**Value Format universal**

Die Konfiguration erreichen Sie durch Klick auf ein Element in der Liste.

Definieren Sie das Zahlenformat der Tooltips über folgende Optionen:

- **Locale:** Legt Abkürzungen, Dezimal- und Tausendertrennzeichen für die jeweilige Sprache fest. Sie können zwischen *en*, *de*, *fr* und *auto* wählen.

**Tooltips**
 Enable

Absolute

Percent

Format String

0.0a

0.0%

Locale

en

- **Format Type:** Legt die Art der Zahlenausgabe fest. Sie können zwischen *number* (Dezimalzahl), *percent* (Prozentzahl) und *ordinal* (Ordnungszahl) wählen.
- **Abbreviations:** Legt die Art der Abkürzungen für alle zu formatierenden Zahlen fest. Sie können zwischen *mean* (Abkürzung des Mittelwerts), *min* (Abkürzung des Minimalwerts), *max* (Abkürzung des Maximalwerts), *auto* (am besten passende Abkürzung), *trillion* (immer Billionen-Abkürzung), *billion* (immer Milliarden-Abkürzung), *million* (immer Millionen-Abkürzung), *thousand* (immer Tausender-Abkürzung) und *none* (keine Abkürzung) wählen.
- **Negative Sign:** Legt fest, wie negative Zahlen dargestellt werden. Sie können zwischen *minus* (Minuszeichen), *parenthesis* (Klammern), und *none* (kein Zeichen) wählen.
- **Prefix:** Der Eingabewert wird vor die Zahl gesetzt.
- **Suffix:** Der Eingabewert wird hinter die Zahl gesetzt.
- **Thousands Separator:** Ersetzt das von der ausgewählten *Locale* festgesetzte Tausendertrennzeichen.
- **Decimal Separator:** Ersetzt das von der ausgewählten *Locale* festgesetzte Dezimaltrennzeichen.
- **Total Digits:** Legt fest, aus wie vielen Ziffern die Zahl bestehen darf. *Total Digits* wird gegenüber *Decimal Digits* priorisiert.
- **Decimal Digits:** Legt fest, wie viele Nachkommastellen der formatierten Zahl angezeigt werden.
- **Scaling Factor:** Der Wert jedes Datenpunktes wird mit der eingegebenen Zahl multipliziert, um Werte zu skalieren.
- **Zero Format:** Wenn die Checkbox aktiviert ist, wird jeder Datenwert, der 0 (der Zahl Null) gleicht, durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **Null Format:** Jeder Datenwert, der NULL (kein Wert) gleicht, wird durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **Infinity Format:** Wenn ein Datenwert undefiniert oder das Resultat eines arithmetischen Fehlers, wie das Teilen durch 0 (Null), ist, wird der Datenwert durch den eingegebenen Wert ersetzt.
- **Rounding Method:** Legt die Rundungsmethode fest. Sie können zwischen *half up* (23.5 24, -23.5 -23), *commercial* (kaufmännisches Runden: 23.5 24, -23.5 -24) und *trim* (trimmen: 23.5 23, -23.5 23) wählen.
- **Explicit Positive Sign:** Legt fest, ob vor einer positiven Zahl immer ein + (Pluszeichen) stehen soll.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

### Tooltips

Enable

basic extended universal

Absolute Percent

Decimal Separator

, ,

Thousands Separator

- -

Negative Sign

- -

Scaling

1 1

Decimal Places

1 1

Prefix

Suffix

%25

### Tooltips

Enable

basic extended universal

Absolute

Percent

## Absolute

Locale  
en-US

Format Type  
number

Abbreviations  
auto

Negative Sign  
minus

Prefix  
\_\_\_\_\_

Suffix  
\_\_\_\_\_

Thousand Separator  
 \_\_\_\_\_

Decimal Separator  
 \_\_\_\_\_

Total Digits (approx.)  
 \_\_\_\_\_

Decimal Digits  
1

Scaling Factor  
1

Zero Format  
 \_\_\_\_\_

Null Format  
\_\_\_\_\_

Infinity Format  
∞

Rounding Method  
commercial

Explicit Positive Sign

Description (optional)  
Absolute

OK



## Axes Tab

**CATEGORIES**

**Category Axis**

Steuern Sie die Sichtbarkeit der Kategorie Achse über dieses Kästchen.

**Axis Thickness [px]**

Definieren Sie die Dicke der Kategorieachse in Pixel.

**Category Width is Fixed**

Bei Aktivierung der Eigenschaft, wird eine fest definierte Breite einer Kategorie vorgehalten.

**Category Width**

Mit *Category Width* wird die Kategoriebreite für die Einstellung *Category Width is Fixed* in [px] definiert.

**Category Count**

Wenn dieser Wert ungleich 0 ist, gibt er an, wie viele Kategorien angezeigt werden sollen. Überschüssige Elemente werden dann abgeschnitten, fehlende Elemente mit leeren Kategorien aufgefüllt.

graphomate .ll charts

📶 ⓘ

🔄
🗄️
Tt
📐
📊
✎
📄
📏

**Axes**

**Categories** ^

Category Axis

Axis Thickness [px]

Category Width Is Fixed

Category Width [px]

Category Count



**VALUE AXIS****Enable**

(De)Aktivieren Sie die Sichtbarkeit der Wertachse über die Option *Enable*.

**Flip Value Axis**

Schaltet die Werteachse auf die andere Seite. (rechts/links bzw. oben/unten)

**Value Axis Tick Distance**

Der Abstand der Ticks der Werteachse. Hierbei handelt es sich um einen Richtwert. Die Ticks werden immer auf "geraden" Werten positioniert.

**Force Tick Interval**

Ist *Force Tick Interval* aktiv, werden die Achsenticks exakt im eingegebenen Intervall dargestellt.

**Value Axis Show Helplines**

Legen Sie fest ob bei aktiverter Wertachse (Value Axis Enable) die Hilfslinien dargestellt werden.

**Value Axis** Enable Flip Values Axis

Value Axis Tick Distance

50

 Force Tick Interval Value Axis Show Helplines

## SEPARATORS

Sie haben die Möglichkeit sog. *Separators* – Kategorie-Trennstriche – im Diagramm zu setzen.

Diese können entsprechend des gewählten Schalters automatisch bei Kategorienbeschriftungen (*Category Labels*) oder veränderten Szenarien (*Scenarios*) oder manuell (*Manually*) gesetzt werden.

### **Length [px]**

Bestimmt die Länge des Separators in Pixel.

### **Thickness [px]**

Bestimmt die Dicke des Separators in Pixel.

### **Color**

Bestimmen Sie die Farbe des Separators mittels Color Picker oder HEX-Code.

### **Source For Separator Derivation**

Je nach gewähltem Separators Typ (*Category Labels* oder *Scenarios*) wird hier der Index für die Positionierung der Separators definiert. (Bei den *Category Labels* bezieht sich der Index auf die gewählte Zeile und bei den *Scenarios* bezieht sich der Index auf die verknüpfte Serie).

### **Manual Separators Positions**

Für die manuelle Eingabe der Separatorenposition nutzen Sie diesen Dialog. Über das +-Symbol können Sie weitere Positionen hinzufügen. Tragen Sie die Position des Separators über eine Ganzzahl ein. Die Indizierung beginnt bei 0.

### Separators

None

Length [px]  
10

Thickness [px]  
1

Separators in Front

Color  
● #333333

Source For Separator Derivation  
1

Manual Separator Positions +

Position 1  
0

## Chart Specific Tab

**BAR CHART**

**Ending Line Visible**

Die Checkbox (de)aktiviert die Ending Lines im Balken- bzw- Säulendiagramm.

**Ending Line Overlap [px]**

Der Wert Überlappung der KPI-Ending-Lines in [px] rechts und links über den Balken.

**Ending Line Thickness [px]**

Definieren Sie hier die Dicke der Ending-Lines in [px].

**Ending Line Color**

Legen Sie hier den Farbwert der KPI-Ending-Lines fest.

graphomate .ll charts

**Chart Specific**

**Bar Chart** ^

Ending Line Visible

Ending Line Overlap [px]  
6

Ending Line Thickness [px]  
1

Ending Line Color  
● #000000

**WATERFALL CHART**

Hier können Sie die Farben der Wasserfall-Elemente – korrespondierend zum Rechengang (*Calculation Path*) – bestimmen.

**Calculation Path**

Zur flexiblen Nutzung des Wasserfalls hinterlegen Sie hier die entsprechende Rechenoperation. Mittels Klick auf das csv-Symbol können Sie zwischen der standardmäßigen Feldeingabe oder der kommaseparierten Eingabe wechseln.

mögliche Rechenoptionen

- " " wendet keine gesonderte Formatierung an (Leerzeichen)
- + Zufluss (*Plus*)
- - Abfluss (*Minus*)
- = Zwischensummen (*Sum*)
- "0" neutrale Position (*Neutral*)
- s+ positive Spanne (*Span Plus*)
- s- negative Spanne (*Span Minus*)

**Waterfall Colors**

Setzen Sie Farbwerte für die verschiedenen Rechenoptionen über den Color Picker oder HEX Code.

Beachten Sie bitte, dass die Verwendung von Scenarios diese Formatierung übersteuert.

**Waterfall Chart**

Calculation Path csv

Plus Color

#d8d8d8

Minus Color

#6e6e6e

Sum Color

#2e2e2e

Neutral Color

#2e2e2e

Span Plus Color

#2e2e2e

Span Minus Color

#2e2e2e

**LINE CHART****Line Dot Radius X**

Geben Sie den X-Radius im Linien-Chart an. Der Eingabewert kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

**Line Dot Radius Y**

Geben Sie den Y-Radius im Linien-Chart an. Der Eingabewert kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

Durch die Unterscheidung in X und Y sind auch Ellipsen und dergleichen umsetzbar.

**Line Chart**

Line Dot Radius X

10

Line Dot Radius Y

10

## PIN CHART

### **Pin Width**

Definieren Sie die Dicke der Linie der Pins in Nadeldiagrammen. Mit einer *Pin Width* = "0" können Sie ein Punktediagramm - dot chart - umsetzen. Der Eingabewert kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

### **Pin Head Radius X**

Geben Sie den X-Radius im Nadeldiagramm-Chart an. Der Eingabewert kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

### **Pin Head Radius Y**

Geben Sie den Y-Radius im Nadeldiagramm-Chart an. Der Eingabewert kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

### **Pin Head Mode**

Die Einstellung *front* (*top aligned*) zeichnet den Nadelkopf vor der Linie und schließt obig mit dem Wert des jeweiligen Elementwertes ab.

Die Einstellung *back* (*center aligned*) zeichnet den Nadelkopf hinter der Linie und positioniert den Kopf mittig auf dem jeweiligen Elementwert.

## Pin Chart

Pin Width

1

percent absolute

Pin Head Radius X

4

percent absolute

Pin Head Radius Y

4

percent absolute

Pin Head Mode

front back

**Stacked Bar Chart**

Steuert den Modus der Stacked Bar Charts. Es gibt die folgenden Modi:

- *Regular*: Die Summen werden aus den absoluten Werten gebildet, d.h. negative Werte werden positiv aufaddiert.
- *Negative*: Negative Werte werden auch als solche aufaddiert. Es gibt auch negative Stapelsäulen.
- *Realnumber*: Die Summen werden aus den reellen Zahlen gebildet, aber nur positive Stapel gebildet.
- *Percent*: Die Stapelsegmente werden als Prozentanteile der Summe jedes Stapels dargestellt.

**Bar Width**

Der Eingabewert für die Balkenbreite kann als Prozent- (*percent*) oder Absolutangabe (*absolute*) interpretiert werden.

**Stacked Bar Sums Visible**

(De)aktiviert die Summen über den Stapeln.

**Stacked Bar Label Position**

Steuert, ob die Beschriftungen des Stapels mittig innerhalb (*middle*) oder rechts (*right*) angezeigt werden.

**Stacked Bar Chart**

regular

Bar Width

50

percent absolute

Stacked Bar Sums Visible

Stacked bar label position

middle right

**OFFSETBAR CHART****Offset Bars on Left Side**

Zeigt die Abweichungsbalken des Offsetbar-Charts links statt rechts an.

**Deviation Labels On Top**

Zeigt die Beschriftungen der Abweichungen im Offsetbar-Charts immer oben an. Andernfalls werden die negativen Abweichungsbalken innerhalb des Balkens angezeigt.

**Labels on Top**

Zeigt die Beschriftungen des Offsetbar-Balkens oberhalb des Balkens an und nicht innerhalb.

**Offsetbar Chart**

Offset Bars on Left Side

Deviation Labels on Top

Labels on Top

## Emphasis Tab

## REFERENCE LINES

**Configuration**

Mit diesem Element können Sie Linien definieren, um zum Beispiel bestimmte Grenzwerte oder statistische Größen zu visualisieren. Über das +-Symbol fügen Sie neue Linien hinzu und über den roten Mülleimer werden angelegte Linien-Konfigurationen wieder gelöscht.

**Configuration Pop-Up**

Folgende Eigenschaften können definiert werden:

- **Enable:** (De-)aktiviert die Sichtbarkeit der Linie
- **Line Label:** Tragen Sie hier den Namen der Referenzlinie ein. Dieser wird im Diagramm eingeblendet.
- **Line Type:**
  - **Threshold:** Es wird eine zur Kategorieachse parallele Linie gezeichnet, deren Lage über das *Line Base* bestimmbar ist.
  - **Lin.Reg.:** Es wird eine Regressionsgerade für alle Werte einer sichtbaren Serie dargestellt. Über das Nummernfeld *Value* kann der Index (beginnend bei 1) der gewünschten Serie gewählt werden.
  - **Median:** Stellt den Median einer sichtbaren Serie als zur Kategorieachse parallele Linie dar. Über das Nummernfeld *Value* kann der Index (beginnend bei 1) der gewünschten Serie gewählt werden.
  - **Average:** Stellt den Mittelwert einer sichtbaren Serie in Form einer zur Kategorieachse parallelen Linie dar. Über das Nummernfeld *Value* kann der Index (beginnend bei 1) der gewünschten Serie gewählt werden.
- **Line Base:** Diese Eigenschaft greift, wenn Sie bei *Line Type* 'Threshold' gewählt haben. Geben Sie hier den Wert für die Linienposition ein.
- **Line Size (px):** Gibt die Stärke der Referenzlinie in Pixel an.
- **Line Color:** Bestimmen Sie Farbe für die Linie mittels Color Picker oder tragen Sie einen entsprechenden HEX-Code ein.
- **Line Style:** Zur Darstellung der Linie sind drei Modi verfügbar: durchgängig (*solid*), gepunktet (*dotted*) oder gestrichelt (*dashed*).

**Emphasis****Reference Lines**

Configuration

no items

: 100 (Threshold)

 Enable

Line Label

Line Type

Threshold

Line Base

100

Line Size [px]

1

Line Color

● #333333

Line Style

solid

OK

## HIGHLIGHT



Über diese Funktion können Sie die absolute (*Absolute Label*) und/oder prozentuale (*Percent Label*) Differenz verschiedener Diagrammelemente hervorheben. Sie haben die Wahl zwischen einer einzelnen Hervorhebung an der Seite (*single*) oder der Hervorhebung mehrfacher Elemente innerhalb des Diagramms (*multi*).

### **single**

Im Modus *single* wird das Highlight an der Seite des Diagramms dargestellt. Definieren Sie mittels *Start Series* und *Start Element* den Ausgangswert für die Berechnung des Highlights. Im zweiten Schritt legen das Vergleichselement über *End Series* und *End Element* fest. Weiterhin können Sie wählen, ob die absoluten und / oder prozentualen Werte angezeigt werden sollen.

### **multi**

Im Modus *multi* können mehrere Highlights über das +- Symbol erstellt werden. Im Pop-Up definieren Sie die Indexe der Kategorien, bei denen die Hervorhebung starten (*Start Series* und *Start Element*) und enden (*End Series* und *End Element*) soll.

### Highlight ^

none single multi

Percent Label

Absolute Label

### Highlight ^

none single multi

Start Series  
1

End Series  
1

Start Element  
1

End Element  
2

Percent Label

Absolute Label

### Highlight ^

none single multi

Multi Highlights +

Series: 1 - 1 Element: 2 - 1

Percent Label

Absolute Label

	<p><b>Series: 1 - 1 Element: 2 - 1</b></p> <p>Start Series 1</p> <p>End Series 1</p> <p>Start Element 1</p> <p>End Element 2</p> <p>OK</p>
<p><b>HIGHLIGHT GROUP</b></p> <p><b>Enable</b></p> <p>Um Elemente einander zuzuordnen, aktivieren Sie die Highlight Group.</p> <p><b>Match Measures</b></p> <p>Bei Aktivierung dieser Option werden neben der Member-Kombination auch die Measures der Dimension berücksichtigt.</p> <p><b>Color</b></p> <p>Bestimmt in welcher Farbe die Highlight Group hervorgehoben werden soll.</p>	<p><b>Highlight Group</b></p> <p><input type="checkbox"/> Enable</p> <p><input type="checkbox"/> Match Measures</p> <p>Color</p> <p><input type="radio"/> #24bbe9</p>

**USER HIGHLIGHT**

Über diese Property kann die Liste mit *User Highlights* angepasst und ausgelesen werden. Die *User Highlights* lassen sich zur Runtime durch ALT + Mausklick auf einen Wert im Diagramm setzen. So wird dieser Wert mittels Umrahmung hervorgehoben.

**Toggle Colors**

Eine Liste von Farben, durch die bei wiederholtem Wählen des *User Highlights* (hervorgehobene Werte zur Run-Time mittels ALT+Click) durchgeschaltet wird.

**User Highlight Pop-Up**


Legen Sie hier fest welches Element initial hervorgehoben werden soll. Weisen Sie den Index der Serie (*Series Index*) und den Index des Elements (*Element Index*) zu.

**User Highlights**

User Highlight 1

Toggle Colors

User Highlight Color 1

 #24bbe9**User Highlight 1**

User Highlight 1

Series Index

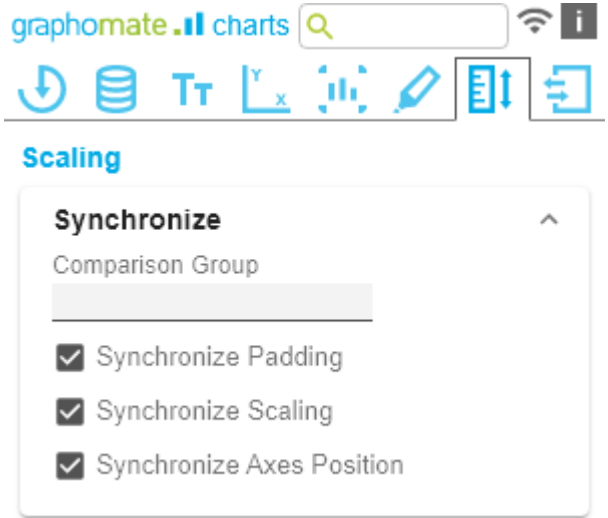
1

Element Index

1

OK

## Scaling Tab

<p><b>SYNCHRONIZE</b></p> <p><b>Comparison Group</b></p> <p>Mittels der <i>Comparison Group</i> skalieren Sie mehrere Diagramme identisch. Bei Zuweisung einer <i>Comparison Group</i> wird im Diagramm Overlay angezeigt. Vergeben Sie für alle betreffenden Diagramme ein identisches <i>Gruppenkürzel</i>. Nun wird das Minimum und Maximum der Datenbasis dieser Gruppe genutzt.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Dies Funktion wird nur von folgenden Umgebungen unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Excel</li> <li>▪ SAP Analytics Cloud</li> <li>▪ SAP Lumira Designer</li> </ul> </div> <p><b>Synchronize Padding</b></p> <p>Gibt an, ob das Padding aus der <i>Comparison Group</i> übernommen oder ob dieses für das Diagramm selbstständig ermittelt werden soll.</p> <p><b>Synchronize Scaling</b></p> <p>Gibt an, ob die Skalierung aus der <i>Comparison Group</i> übernommen oder ob diese für das Diagramm selbstständig ermittelt werden soll.</p> <p><b>Synchronize Axes Position</b></p> <p>Gibt an, ob die Achsenpositionen aus der <i>Comparison Group</i> übernommen oder ob diese für das Diagramm selbstständig ermittelt werden sollen.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Scaling' tab in the graphomate charts application. At the top, there is a search bar and several navigation icons. The 'Scaling' section is expanded to show the 'Synchronize' settings. A 'Comparison Group' input field is present, followed by three checked checkboxes: 'Synchronize Padding', 'Synchronize Scaling', and 'Synchronize Axes Position'.</p>
--	--

**SCALING**

Die Standardeinstellung *automatic* skaliert das Diagramm entsprechend der Min und Max-Werte aus allen abzubildenden Daten.

Alternativ können Sie unter *manual* Min/Max-Skalierungswerte für Absolut- und Prozentwerte manuell setzen. Chart Min-Werte > „0“ schneiden die Werteachse ab.

**Scaling**

automatic manual

Manual Scale Max

150

Manual Scale Min

-150

Manual Scale Percent Max

20

Manual Scale Percent Min

-20

**OUTLIERS**

Ist die Eigenschaft *Use Outlier Thresholds* aktiviert, wird der manuell definierte Wert, ab dem Ausreißer dargestellt werden, verwendet.

**short - long**

Hier wählen Sie, wie Ausreißer dargestellt werden. Im Modus *short* werden die Ausreißer als kleine Dreiecke an der Achse dargestellt. Im Modus *long* werden die Ausreißer hingegen über die gesamte zur Verfügung stehende Fläche – gemäß den Regeln nach IBCS – dargestellt.

**Size**

Die Größe des Ausreißerzeichens in Pixeln.

**Negative/Positive Threshold**

Ist bei automatischer Skalierung der Wert, bis zu dem sich im Diagramm alles automatisch skaliert. Übersteigt ein Wert in den Daten diese Grenze, wird dieser Wert nicht für die Maximum-Berechnung verwendet. Alle Werte über diesem Wert werden dann entsprechend als Ausreißer angezeigt.

**Negative/Positive Threshold Percent**

Gleiche Funktion wie *Negative/Positive Threshold*, jedoch für Prozentwerte in den Abweichungsdiagrammen.

**Outliers**

Use Outlier Threshold

short long

Size [px]

7

Positive Threshold

100

Negative Threshold

-100

Positive Threshold Percent

10

Negative Threshold Percent

-10

**SCALING HELPER**

Hier aktivieren und bestimmen Sie das Aussehen Linie (line) oder Fläche (area).

**Value**

Tragen Sie hier den Wert für die Position des Scaling Helpers ein.

**Line Color**

Definieren Sie über den Color Picker oder einen Hex-Code die Farbe der Linie (*Line Color*).

**Bar Line Width [px]**

Bestimmen Sie die Linienbreite des Scaling Helpers in Pixel.

**Area Color**

Definieren Sie über den Color Picker oder einen Hex-Code die Farbe der Fläche (*Area Color*).

**Scaling Helper**

none line area

Value

100

Line Color

● #333333

Bar Line Width [px]

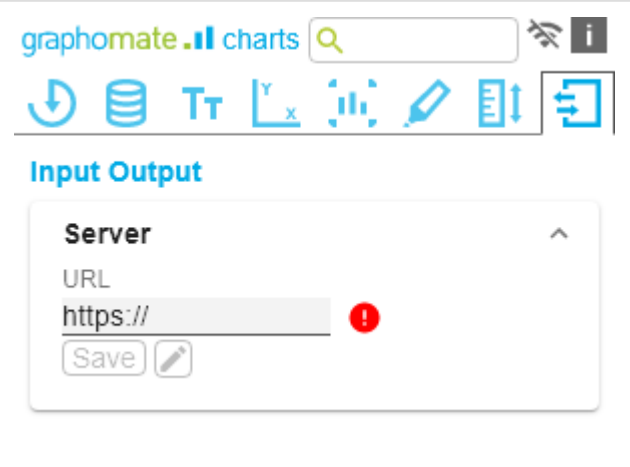
2

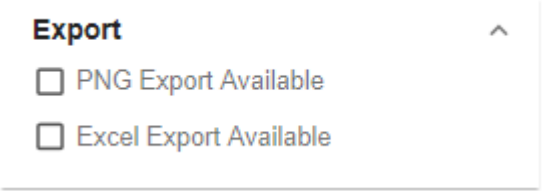

Area Color

● #faedb8

## Input Output Tab

Die Funktionen dieses Tabs dienen dem Austausch von Templates (Vorlagen) für die graphomate charts. Verbinden Sie sich zum graphomate server - einer kostenlose Komponente der graphomate GmbH - um auf diesem ein graphomate charts Template abzulegen oder zu laden. Sie können auf diese Weise vorkonfigurierte graphomate charts Designs zwischen BI-Frontends, die den graphomate server unterstützen, austauschen. Aktuell sind dies: Power BI, Tableau, SAP Analytics Cloud, SAP Lumira Designer, SAP Web Intelligence, SAP UI5 und Microsoft Excel.

<p><b>SERVER CONFIGURATION</b></p> <p>Hier lässt sich die Server URL eingeben mit dem sich die Komponente verbinden soll und von der sie die Templates abrufen soll.</p> <p>Wenn man die URL zum Server angegeben hat, wird durch einen grünen Haken signalisiert, dass eine Verbindung hergestellt werden konnte.</p> <p>Sollte später ein anderer Server benutzt werden, kann auch der Button neben dem Save-Button gedrückt und die Server URL bearbeitet werden.</p> <p>Der Hyperlink "Admin" ermöglicht den Absprung in den Admin-Bereich des graphomate servers.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Input Output' tab in the graphomate charts application. At the top, there is a search bar with the text 'graphomate .ll charts' and a search icon. Below the search bar is a navigation bar with several icons: a refresh icon, a database icon, a 'Tt' icon, a chart icon, a bar chart icon, a pencil icon, a list icon, and a home icon. The main content area is divided into two sections. The first section is titled 'Server' and contains a 'URL' field with the text 'https://'. To the right of the field is a red exclamation mark icon. Below the field are 'Save' and 'Edit' buttons. The second section is titled 'Templates' and contains a 'Create Template' form. It has a 'Name' input field, a 'Save State' button, a 'Choose Template' dropdown menu, and 'Apply', 'Delete', and 'Refresh' buttons.</p>
<p><b>TEMPLATES</b></p> <p>Wenn die derzeitigen Einstellungen als Template gespeichert werden sollen, kann in das Eingabefeld mit der Bezeichnung <i>Create Template</i> ein neuer Templatenamen eingetragen und mit Klick auf den Button <i>Save State</i> bestätigt werden. Wenn der eingegebene Name der Namenskonvention genügt, wird das Template auf dem Server gespeichert und ein Toast mit der entsprechenden Botschaft im unteren Teil des graphomate property sheets ausgegeben. Sollte der eingegebene Name jedoch nicht den erwarteten Namenskonventionen genügen, wird dementsprechend eine Fehlermeldung mit den erlaubten Zeichen eingeblendet.</p> <p>Über <i>Choose Template</i> können auf dem Server gespeicherte Templates abgerufen und angewendet werden. Dazu muss das gewünschte Template nur ausgewählt werden und der Button <i>Apply</i> betätigt werden. Sollten Sie ein Template löschen wollen, müssen Sie entsprechend das Template in der Liste auswählen und den Button <i>Delete (Mülleimer)</i> betätigen. Sollten Änderungen serverseitig an den Templates vorgenommen worden sein, muss per <i>Refresh-Button</i> geklickt werden. Änderungen sollten dann sichtbar sein.</p>	

<p><b>EXPORT</b></p> <p><b><i>PNG Export Available</i></b></p> <p>Ist diese Checkbox aktiviert, wird bei Mouse-Over zur Laufzeit neben den Diagrammen ein Kamera-Icon angezeigt, welches den Export des Diagramms als PNG-Datei ermöglicht. Mit Klick auf die Schaltfläche öffnet sich ein neues Fenster, in dem das Diagramm als Bild angezeigt wird. Dieses kann z. B. in eine MS Office Anwendung kopiert werden. Aufgrund der Funktionalität der Export Bibliothek ist gegenwärtig nicht möglich, den Titel mit zu exportieren.</p> <p><b><i>Excel Export Available</i></b></p> <p>Ist diese Checkbox aktiviert, wird bei Mouse-Over zur Laufzeit neben den Diagrammen ein Excel-Icon angezeigt, welches den Export des Diagramms als JSON-Datei ermöglicht. Mit Klick auf die Schaltfläche werden die benötigten Informationen automatisch in die Zwischenablage kopiert. Sie werden durch eine kurze Nachricht darüber informiert, dass der Export stattgefunden hat. Wird das automatische Kopieren in die Zwischenablage von Ihrem Browser nicht unterstützt, so öffnet sich ein weiteres Browserfenster, dessen Inhalt Sie einfach komplett markieren (mit der Tastenkombination <i>Strg+A</i>) und dann manuell in die Zwischenablage kopieren können (mittels Tastenkombination <i>Strg+C</i>). Anschließend lässt sich das Diagramm in Microsoft Excel einfügen (per Klick auf den Button <i>Import Chart</i>), sofern Sie das Add-in <i>graphomate charts for Excel</i> installiert haben.</p>	 <p><b>Export</b> ^</p> <p><input type="checkbox"/> PNG Export Available</p> <p><input type="checkbox"/> Excel Export Available</p>
<p><b>MANUAL SERIES</b></p> <p>Hier können Sie die Daten für die Datenreihen manuell eingeben, die dann im Diagramm abgebildet werden. Als Dezimaltrenner hier bitte unbedingt den Punkt (.) verwenden.</p>	 <p><b>Manual Series</b> ^</p> <p>Series1 CSV</p> <p>3</p> <p>Series2 CSV</p> <p>Series3</p> <p>▼</p>



**MANUAL CATEGORIES**

Hier können Sie Kategoriebeschriftungen manuell eingeben, die dann im Diagramm abgebildet werden. Klicken Sie auf das gewünschte Level um dort eine Bezeichnung pro Element des Levels zu hinterlegen.

**Manual Categories** ^

Level 1

Level 2

Level 3

**Level 1**

Level 1



Element 1

Element 2

OK

Series1.csv



## Interaktivität zur Laufzeit

Die *graphomate charts* unterstützt einige Funktionen, die zur Laufzeit interaktiv genutzt werden können.

### Excel-Export

Ist der Punkt *Excel Export Available* im *Input Output Tab* aktiviert, wird zur Laufzeit bei Mouse-Over über die Komponente neben den Diagrammen ein Excel-Export-Icon angezeigt, welches den Export des Diagramms als JSON-Datei ermöglicht. Somit ist auch ein Kopieren der Daten in MS-Excel-Anwendung möglich (sofern unser *graphomate charts for Excel Add-in* dort installiert ist).

### Kontextmenü

Ist der Punkt *Context Menu* im *Data Tab* aktiviert, können Sie zur Laufzeit per Rechtsklick auf die Komponente ein Kontextmenü öffnen, das spezielle Filterungen (je nach Einstellung) erlaubt. Alle hierüber vorgenommenen Änderungen lassen sich durch das neu Laden des Dashboards wieder rückgängig machen.

### PNG-Export

Ist der Punkt *PNG Export Available* im *Input Output Tab* aktiviert, wird zur Laufzeit bei Mouse-Over über die Komponente neben den Diagrammen ein Kamera-Icon angezeigt, welches den Export des Diagramms als PNG-Datei ermöglicht. Somit ist auch ein Kopieren eines Bildes in MS-Office-Anwendung möglich.

### Tooltips

Wenn der Punkt *Tooltips* im *Labels Tab* aktiviert ist, werden zur Laufzeit Tooltips auf dem Diagramm angezeigt, die für das entsprechende Element detaillierte Informationen anzeigen.

### User Highlights

Weiterhin gibt es zur Runtime die Möglichkeit, sogenannte *User Highlights* zu setzen und per Bookmark zu speichern. Um die *User Highlights* zu setzen und somit optisch hervorzuheben, klicken Sie einfach im Dashboard mit gedrückter Alt-Taste auf die gewünschten Werte.

### Highlight Group

Ist der Punkt *Highlight Group* im *Emphasis Tab* für ein Chart aktiviert, so werden alle Elemente innerhalb des Charts, die dieselbe Member-Kombination (exklusive Keyfigure Dimension) wie ein gehovertes Element besitzen, durch eine farbige Umrandung hervorgehoben. Befinden sich neben dem erstgenannten Chart noch weitere Charts mit aktivierter *Highlight Group* in der Applikation, so werden in diesen alle Elemente hervorgehoben, deren Member-Kombinationen jeweils eine Obermenge von der Member-Kombination des gehoverten Elementes sind (exklusive Keyfigure Dimension). Die Farbe der Hervorhebung kann für jedes Chart über die Option *Highlight Group Color* individuell angepasst werden.

Bsp.: In Chart 1 wird ein Element mit der Member-Kombination  $A := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}\}$  gehovert. Chart 2 besitzt Elemente, welche die Member-Kombinationen  $B := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}, \text{"Home Office"}\}$  besitzen. Da B eine Obermenge von A darstellt (alle Elemente von A sind in B enthalten: das schließt die Gleichheit von A und B mit ein), werden diese Elemente entsprechend hervorgehoben. Hovert man umgekehrt ein Element aus Chart 2 mit der Member-Kombination B, so werden die Elemente aus Chart 1 mit Member-Kombination A nicht mehr hervorgehoben, da A keine Obermenge von B ist.

Möchte man in den Member-Kombinationen zusätzlich die Keyfigure Dimension (Measure) berücksichtigen, so kann man für jedes Chart die Optionen *Match Measures* aktivieren. Als Beispiel erweitern wir dazu die Member-Kombinationen aus dem ersten Beispiel um eine Keyfigure Dimension:  $A := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}, \text{"Order Quantity"}\}$  und  $B := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}, \text{"Home Office"}, \text{"Profit"}\}$ . Auch hier gilt das oben beschriebene

Verhalten: beim Hovern eines Elements mit der Member-Kombination A werden alle Elemente hervorgehoben, deren Member-Kombination eine Obermenge von A sind. In diesem Fall ist B keine Obermenge mehr von A, sodass die Elemente mit Member-Kombination B nicht mehr hervorgehoben werden.

Da sich die Option *Match Measures* für jedes Chart individuell aktivieren lässt, soll ein letztes Beispiel für das unterschiedliche Verhalten zwischen den oben genannten Beispielcharts gegeben werden. Für diesen Fall ist im Chart 1 die Option *Match Measures* deaktiviert und im Chart 2 aktiviert. Hovert man jetzt in Chart 1 ein Element mit der Member-Kombination  $A := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}\}$  (mit der Keyfigure "Order Quantity") so werden innerhalb von Chart 1 alle Elemente hervorgehoben, deren Member-Kombination eine Obermenge von A sind. Im Chart 2 verhält es sich jedoch anders, da dort die Option *Match Measures* aktiviert ist. Hier werden nur die Elemente hervorgehoben, deren Member-Kombinationen eine Obermenge von  $A_{\text{Measures}} := \{\text{"Atlantic"}, \text{"New Brunswick"}, \text{"Order Quantity"}\}$  sind.

### Chartpicker-Component

Zusammen mit den Charts erhält man einen Chartpicker, der zunächst noch als eigene Komponente installiert werden muss (s. Installation). Der Chartpicker ermöglicht in der *Runtime* den interaktiven Wechsel zwischen den sechs möglichen Charttypen im *Time* oder *Structure Mode*. Über das Event *On Chart Type Changed* lässt sich der Chartpicker über die SAP interne Scriptsprache mit einem Chart verknüpfen. Das folgende Script zeigt dies beispielhaft:

```
var chartType = GRAPHOMATECHARTPICKER_1.getChartType();
GRAPHOMATECHART_1.setChartType(chartType);

var structureMode = GRAPHOMATECHARTPICKER_1.getStructureMode();
GRAPHOMATECHART_1.setStructureMode(structureMode);
```

Im ersten Codeblock wird der Charttype-Getter des Chartpickers (GRAPHOMATECHARTPICKER\_1) aufgerufen, welcher den aktuell gewählten Charttype des Chartpickers zurückgibt. Der Output wird dann an den Charttype-Setter des gewünschten Charts (GRAPHOMATECHART\_1) übergeben. Analog verfährt man im zweiten Block mit dem StructureMode, welcher angibt, ob sich das Chart im *Time* (false) oder *Structure Mode* (true) befindet.

Über die Properties *Charttype* und *Rotated* im *Standard Properties Sheet* können der initiale Charttyp und Modus (*Time* oder *Structure*) des Chartpickers bestimmt werden.

## Known Issues

- Datenserienbreiten (*Width*) im *Data Series Styles Editor* gelten zurzeit nur für Säulen- und Balkendiagramme. Für Stapel-, Wasserfall- und Integrierte Abweichungsdiagramme nutzen Sie bitte den Parameter *Bar Width* in den *Standard Properties*.
- Auch die Datenarten *Width* kann nicht für Wasserfall- und Stapeldiagramme angewendet werden.
- Die Datenreihenbeschriftung (*Series Labels*) Right/Bottom des Wasserfall- und Stapeldiagramms werden nicht korrekt gezeichnet.
- Wenn beim Wasserfall manuell skaliert wird und das Minimum positiv ist, werden die Elemente in die Balken gezeichnet.
- Der Lumira-Designer-eigene PDF-Export funktioniert u. U. nicht im Zusammenspiel mit schraffierten oder gepunkteten Datentypen und dem Internet Explorer sowie MS Edge.
- Im Internet Explorer werden für NULL-Werte-Labels keine Tooltips angezeigt
- Bei unterschiedlichen Charttypen pro Serie lässt sich die Single-/Multihighlight-Funktion nicht nutzen
- Übersteigt der Wert des *Scaling Helpers* den *Outlier Threshold* (*Use Outlier Threshold: true*), wird der Wert des *Scaling Helpers* als neuer *Outlier Threshold* Wert definiert (Gleiches gilt für negative Werte des *Scaling Helpers*)

Ab Version 2.6.2 wird für CSS-Formatierungen der Datentyp-Attribut-Selektor auf den SVG-Elementen *deprecated*. Bitte verwenden Sie in Zukunft für CSS-Selektoren die neu hinzugekommene Datentyp-Klasse, um Elemente Ihres Datentyps entsprechend zu selektieren. Das Datentypen-Attribut wird in einer der zukünftigen Versionen entfernt.

## Zahlenformate

### Eingabeoptionen für den numeral.js Format-String

Fließkommazahlen		
Zahl	Format-String	Ausgabe
10000	'0,0.0000'	10.000,0000
10000.23	'0,0'	10
-10000	'0,0.0'	-10.000,0
-0.23	'0.00'	-,23
-0.23	'(0.00)'	(,23)
0.23	'0.00000'	0,23000
0.23	'0.0[0000]'	0,23
1230974	'0.0a'	1,2m
1460	'0 a'	1 k
1	'0o'	1 <sup>st</sup>
Währung		
Zahl	Format-String	Ausgabe
1.000.234	'\$0,0.00'	\$1.000,23
1000.2	0,0[.]00 \$'	1.000,20 \$
1001	'\$ 0,0[.]00'	\$ 1.001
Prozente		
Zahl	Format-String	Ausgabe
1	'0%'	100%
-0.43	'0 %'	-43%

Quelle

## Eingabeoptionen für den Extended-Number-Format-String

Prozentzahlen und "normale" Zahlen werden separat formatiert; dies wird über zwei Format-Strings gesteuert, die aber im Aufbau identisch sind. Die in den Format-Strings enthaltenen Zeichenketten werden i.d.R. in der zu formatierenden Zahl einfach ersetzt. Ausnahmen sind hier der Skalierungsfaktor sowie die Anzahl der Dezimalstellen.

Die einzelnen im Format-String enthaltenen Elemente werden durch "|" voneinander getrennt. Format-Strings mit weniger als 7 Elementen bzw. 6 "|" werden als ungültig betrachtet; in diesem Fall kommt eine Standardformatierung ohne Skalierung mit einer Nachkommastelle zum Tragen.

Folgende Elemente sind im Extended-Number-Format-String enthalten (die Reihenfolge muss dabei erhalten bleiben):

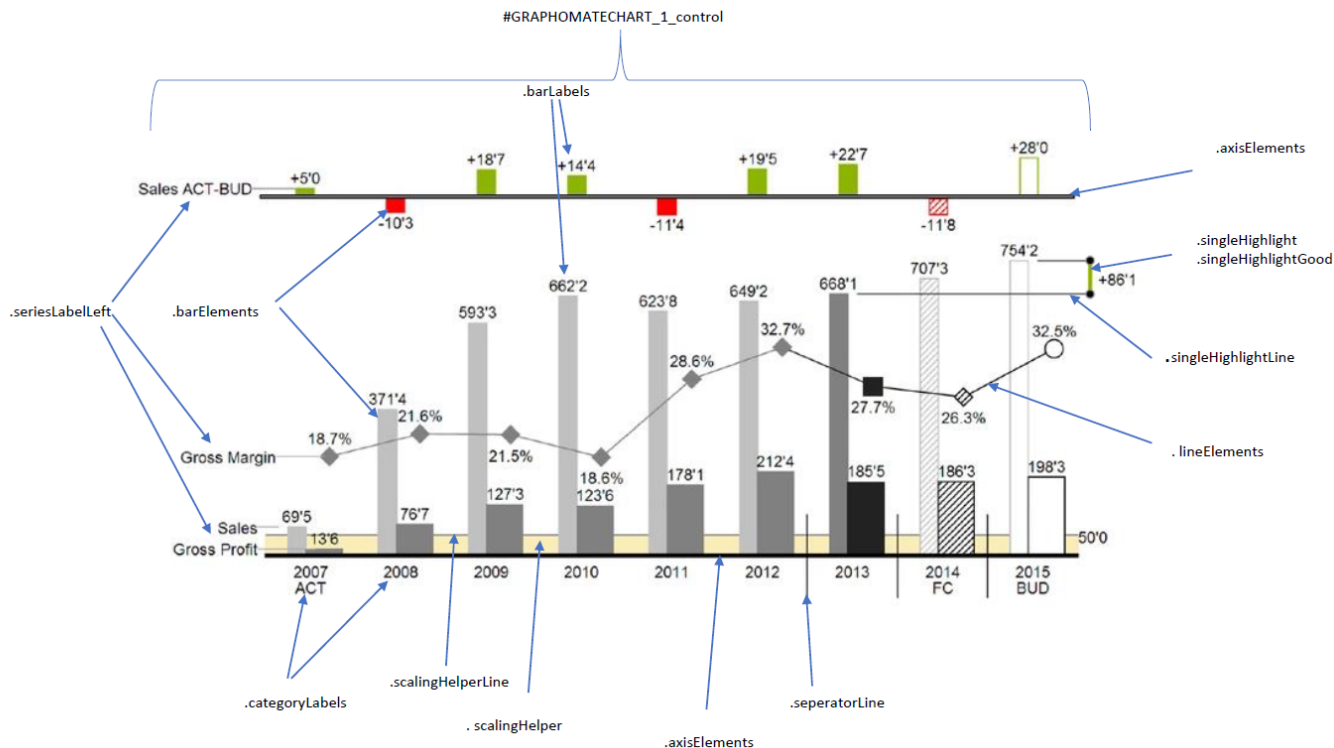
*Negativ|Präfix|Tausender|Dezimal|Skalierung|AnzahlNachkomma|Suffix*

Negativ	Das Vorzeichen für negative Zahlen. Wird hier "(" angegeben, wird der gesamte negative Wert inkl. <i>Präfix</i> und <i>Suffix</i> in Klammern dargestellt. Wählt man <i>None</i> wird kein Vorzeichen gezeigt.
Präfix	Eine dem Wert vorangestellte Zeichenkette, z. B. ein Währungskürzel oder ein Kürzel für den Skalierungsfaktor.
Tausender	Das Tausendertrennzeichen.
Dezimal	Das Dezimaltrennzeichen.
Skalierung	Der auf den Wert anzuwendende Skalierungsfaktor. Dieser kann als einfache Dezimalzahl oder als Potenz im Format $n^m$ eingegeben werden. Im ersten Fall wird hier eine interne Umrechnung auf eine Potenz zur Basis 10 vorgenommen; im zweiten Fall wird der zu formatierende Wert direkt durch die angegebene Potenz geteilt. Auch negative Eingaben wie z. B. "-3" oder "10^-3" sind möglich; in diesem Fall wird der Wert entsprechend größer. Nicht-numerische Eingaben werden ignoriert.  <i>Bitte beachten:</i> bei Eingabe von "0" und "1" wird von einer Skalierung von 1 ausgegangen. Die einzige Möglichkeit, mit 10 zu skalieren, ist also die Eingabe von "10^1".
AnzahlNachkomma	Die Anzahl der dargestellten Nachkommastellen.
Suffix	Eine dem Wert hinten angefügte Zeichenkette, ähnlich dem Präfix.

## CSS-Selektoren

### Übersicht ausgewählter CSS-Selektoren

Die nachfolgende Abbildung stellt einige der CSS-Selektoren dar, welche über das *Custom CSS* in SAP Designer adressiert werden können.



Die Chart-Elemente enthalten die Hierarchie-Level als CSS-Klasse, wenn diese durch die Query mitgeliefert werden. Weiterhin empfehlen wir, eine Browser-Konsole zu verwenden um die Elemente auf ihre CSS-Klassen zu untersuchen.

Hier einige Anwendungsbeispiele:



```
.lineElements {
    stroke: red !important;
}

#GRAPHOMATECHART_1_control .lineElements.seriesIndex1 {
    stroke: red !important;
}

.scalingHelper {
    fill: aliceblue;
}

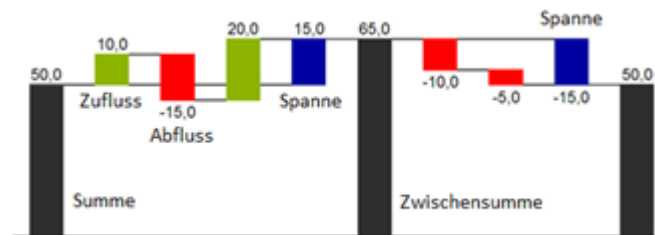
.barElements {
    stroke: red;
}
```

Ab Version 2.6.2 wird für CSS-Formatierungen der Datentyp-Attribut-Selektor auf den SVG-Elementen *deprecated*. Bitte verwenden Sie in Zukunft für CSS-Selektoren die neu hinzugekommene Datentyp-Klasse, um Elemente Ihres Datentyps entsprechend zu selektieren. Das Datentypen-Attribut wird in einer der zukünftigen Versionen entfernt.

## Anhang

### Der Wasserfall Berechnungspfad

Ein Wasserfalldiagramm – auch Brücke(n)diagramm genannt – zeigt, wie ein Anfangswert durch eine Serie von Werten erhöht (Zufluss) oder ver-ringert (Abfluss) wird und so zu einem Endwert führt – ggf. mit Zwischensummen und Spannen.



Zur flexiblen Nutzung des Wasserfalls kann durch eine zusätzliche Datenreihe festgelegt werden, ob es sich bei dem darzustellenden Wert um eine (Zwischen-)Summe/Spanne oder einen Zu- bzw. Abfluss handelt: den Waterfall Calculation Path.

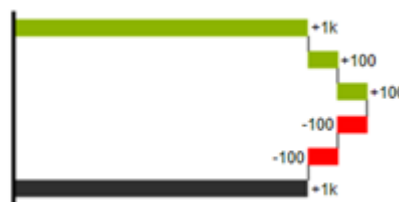
Grundsätzlich bestimmen die Vorzeichen der Datenserienwerte die Wirkung auf die (Zwischen-)Summen des Wasserfalls:

- negative Werte werden als Abfluss,
- + positive Werte als Zufluss interpretiert

und entsprechend der Farbwahl auf dem Reiter Appearance gezeichnet.

Bei Nutzung von Datenarten werden die hier definierten Farbwerte übersteuert.

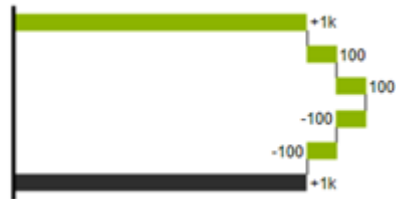
Standardmäßig wird das letzte Element eines Wasserfalls als Endsumme interpretiert. Ein Wasserfall ohne Eingaben im Waterfall Calculation Path hätte damit folgendes Aussehen:



Durch die Pflege des Waterfall Calculation Path kann das Aussehen und das Vorzeichen der einzelnen Wasserfallelemente unabhängig – auch über die Skriptsprache – gesteuert werden. Folgende Werte können verwendet werden:

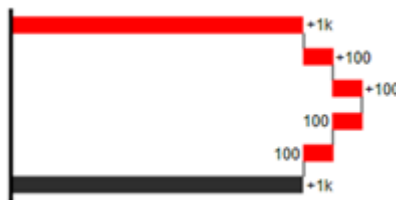
**+ = Zufluss**

Positive Vorzeichen werden unterdrückt, die (+)-Farbe auf die Elemente angewendet.



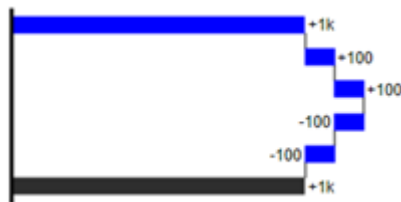
### - = *Abfluss*

Negative Vorzeichen werden unterdrückt, die (-)-Farbe auf die Elemente angewendet.



### 0 = *neutrale Position*

Alle Vorzeichen werden abgebildet, die (0)-Farbe wird auf die Elemente angewendet.



### = = *(Zwischen)-Summe*

Das Element beginnt an der Werteachse und die (=)-Farbe wird auf die Elemente angewendet.

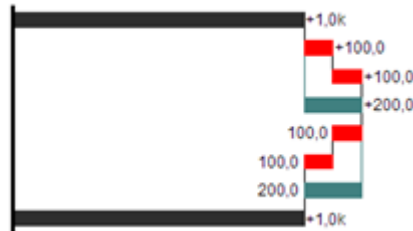


### s- = *negative Spanne*

Mit einer Spanne können einzelne Veränderungen beginnend von einer Summen-Position zu einer Gesamt-Position zusammen- gefasst werden.

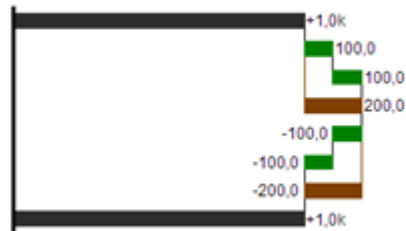
Mit der negativen Spanne können z.B. einzelne Kosten-Positionen zu einer Gesamtkosten-Position aggregiert werden.

Korrespondierend zur Abfluss-Position (s.o.) werden negative Vorzeichen unterdrückt und die (s-)-Farbe auf die Elemente angewendet.



**s+ = positive Spanne**

Mit einer positiven Spanne werden Zufluss-Positionen beginnend von einer Summen-Position zusammengefasst. Korrespondierend zur Zufluss-Position werden positive Vorzeichen unterdrückt und die (s+)-Farbe auf die Elemente angewendet.



Achtung:

Die (-) und (s-)-Werte im Waterfall Calculation Path wirken sich auch auf die Abweichungs-diagramme zum Wasserfall aus: Bei negativen Datenwerten, die nun aufgrund der Eingaben ohne Vorzeichen abgebildet werden, kehrt sich das Vorzeichen der Abweichungen wie auch die Ausrichtung zwangsläufig um. Andernfalls besteht die Gefahr der Falschinterpretation.

