

## Handbuch zur Nutzung der graphomate matrix für SAP Analytics Cloud

ACME Ltd.  
Sales in EUR  
2018, 2019

	Sales		Δ%
	2018	2019	
▽ Overall	0.8m	1.0m	36.2%
▽ Central	441.9k	0.6m	35.3%
Austria	21.9k	24.6k	11.9%
Belgium	9.5k	17.3k	82.7%
France	231.6k	308.4k	33.2%
Germany	148.0k	216.5k	46.3%
Netherlands	21.1k	23.7k	12.6%
Switzerland	9.8k	7.3k	-25.6%
▽ North	147.0k	233.7k	58.9%
Denmark	3.6k	2.8k	-21.1%
Finland	6.1k	1.1k	-81.4%
Ireland	3.6k	7.2k	101.6%
Norway	3.9k	12.9k	230.8%
Sweden	5.8k	15.6k	167.7%
United Kingdom	124.0k	194.0k	56.4%
▽ South	176.5k	210.6k	19.3%
Italy	79.9k	109.7k	37.2%
Portugal	8.8k	1.8k	-79.2%
Spain	87.8k	99.1k	12.9%

Version 2021.4 – Stand Dezember 2021

<https://www.graphomate.com>

## Inhaltsverzeichnis

- Einführung
- Installation
- Quickstart
- graphomate property sheet (GPS)
- Known Issues (matrix)
- Known Issues (SAC)

## Einführung

Die **graphomate matrix** ist unsere neue Tabellenkomponente für Power BI, Tableau und SAP Analytics (Analytics Cloud und Lumira Designer).

Mit dieser können Sie einfach IBCS-gerechte Tabellen umsetzen, aber auch vielfältige (bedingte) Formatierungen vornehmen, denn die graphomate matrix kann über eine eigene Formatierungssprache - die sogenannte Cell Formatting Language (CFL) gestaltet werden. Dabei waren bei der Entwicklung der graphomate matrix die Performance, horizontales und vertikales Scrolling, Hierarchie-Darstellungen in Zeilen und Spalten sowie graphische Visualisierungselemente im Fokus:

	Profit	Profit FC	abs	perc
△ ACME	372.8k	377.0k	-4.1k	-1%
▾ Consumer	188.7k	199.8k	-11.1k	-6%
△ Corporate	123.4k	114.9k	8.5k	7%
△ Art	8.0k	16.0k	-8.1k	-50%
Central	5.5k	7.3k	-1.8k	-24%
South	2.0k	5.0k	-3.1k	-61%
North	0.5k	3.7k	-3.2k	-87%
△ Paper	2.4k	12.9k	-10.5k	-81%
Central	1.2k	10.6k	-9.4k	-89%
North	0.4k	1.2k	-0.8k	-67%
South	0.8k	1.1k	-0.3k	-24%

Die graphomate matrix löst die **graphomate tables** ab, die wir seit 2014 anbieten. Zwar boten die graphomate tables die Möglichkeit, die IBCS-Anforderungen an eine Tabelle mit wenigen Klicks abzubilden. Unsere Kund\*innen wünschten sich jedoch mehr Formatierungsmöglichkeiten und eine bessere Performance vor allem bei großen Tabellen. Wir beabsichtigen die graphomate matrix neben der SAP Analytics Cloud (SAC) und Lumira Designer Schritt für Schritt auch für andere SAP Analytics Frontend anzubieten.

Leider bietet die SAP-Partnerschnittstelle (SDK) für SAC aktuell keine Möglichkeit Daten direkt anzubinden. Dies ist für H1.2021 angekündigt. Aktuell muss leider mit einem Skript-Workaround gearbeitet werden, um Daten von einem SAC-Standardvisualisierungselement an die graphomate matrix zu übergeben.

Im folgenden beschreiben wir die Eigenschaften (Properties) der graphomate matrix sowie die Möglichkeit diese in unserer Benutzeroberfläche einzustellen. Diese Benutzeroberfläche ist in allen BI-Frontends - Power BI, Tableau, der SAC und Lumira Designer - nahezu identisch. Formatierungseinstellungen der graphomate matrix können auf dem graphomate server abgelegt und in anderen Umgebungen verwendet werden.

## Installation

In der SAP Analytics Cloud werden die graphomate extensions als sogenannten 'Custom Widget' installiert.

Der Upload der contribution.json gelingt folgendermaßen:

1. Wählen Sie unter Main Menue / Browse / Custom Widgets
2. Über '+'-Symbol das graphomate JSON auswählen und hinterlegen

Die graphomate extensions können nun im Application Designer als 'custom widget' verwendet werden.

## Quickstart

Verwenden der graphomate matrix in einer Analytic Application und Datenanbindung (Workaround nötig)

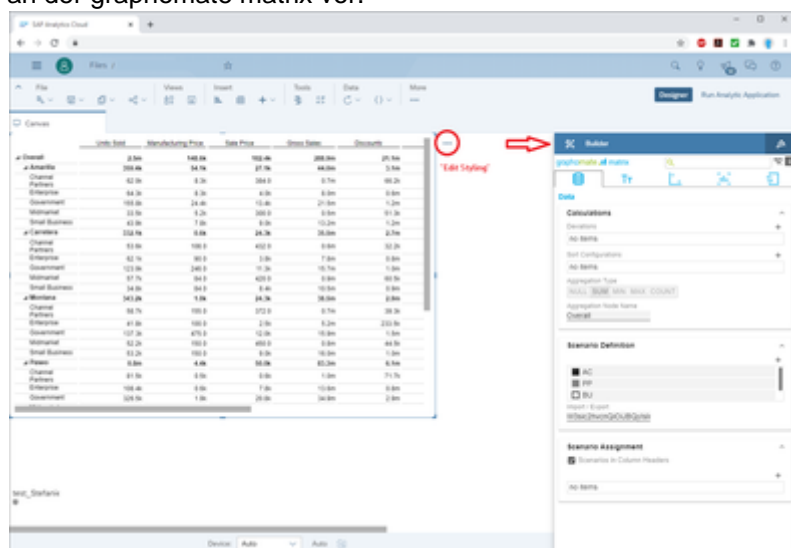
Da uns für die SAC noch keine Datenanbindung über entsprechende Feeds zur Verfügung steht, bedarf es eines kurzen Skriptes, um Daten zur Laufzeit einzubinden. Datenquellen im SAC Application Designer sind aktuell immer mit Widgets verbunden. Daher gilt es erst, eine Standardtabelle mit einer Datenquelle zu verbinden und die gewünschte Selektion durchzuführen. Danach kann im onInitialization-Skript folgender Skripttext verwendet werden, um die Daten der Standardtabelle an die *graphomate matrix* zu übertragen.

Auf Basis dessen kann dann folgendes Skript genutzt werden:

```
graphomate_matrix_1.setResultsetFromTable(Table_1);
```

## Öffnen des graphomate property sheets (GPS)






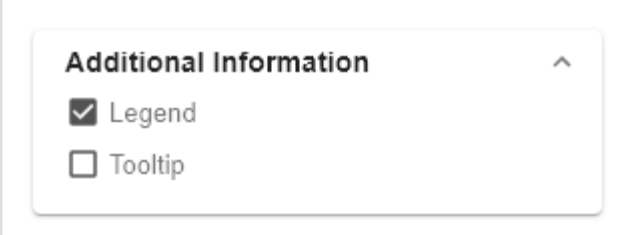
Einstellungen für die Komponente werden über das graphomate property Sheet (GPS) gesetzt. Wählen Sie die graphomate matrix und gehen Sie auf die 3 Punkte neben der Komponente. Im Anschluss wählen Sie "Edit Styling". Das Builder Panel (roter Pfeil) mit dem GPS sollte sich nun öffnen. Nehmen Sie nun die gewünschten Einstellungen an der graphomate matrix vor.



## graphomate property sheet (GPS)

- [Data Tab](#)
- [Labels Tab](#)
- [Axes Tab](#)
- [Chart Specific Tab](#)
- [Input Output Tab](#)
- [Standardwerte](#)

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

<p><b>Suchfeld</b></p> <p>Nutzen Sie das Suchfeld um schnell eine Einstellung (Beispiel "Title") zu finden und um diese zu verändern.</p> <p>Verbindung zum graphomate server</p> <p> aktive Verbindung zum graphomate server</p> <p> keine aktive Verbindung zum graphomate server</p> <p><b>Info Tab</b></p> <p>Im Kopfbereich des GPS befindet sich ein Info-Symbol (  ). Mit Klick auf das  -Symbol öffnet sich ein Feld mit relevanten Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu der Versionsnummer der installierten Extension (wichtiger Information für den Support)</li> <li>• mit dem Link zum graphomate Support Desk</li> <li>• zu den AGB</li> <li>• zu der graphomate Website sowie</li> <li>• einer Liste der verwendeten Softwarebibliotheken (Credits)</li> </ul>	 <p>The screenshot shows the 'graphomate bubbles' interface. At the top, there's a search bar and a toolbar with icons for data, text, chart, axes, and input/output. The 'Input Output' tab is active, showing a 'Server' section with a URL field containing 'https://', a 'Save' button, and a red warning icon. Below this is an 'Info' panel displaying the version '2021.4.0', a link to 'Documentation', and the 'General Terms of Licence and Maintaining' of the graphomate GmbH apply. It also shows the copyright '© 2021 graphomate GmbH, D-Kiel, www.graphomate.com' and a 'Credits' dropdown menu. A 'CLOSE' button is at the bottom right of the info panel.</p>
<p><b>Checkboxes</b></p> <p>Eine aktive Eigenschaft erkennen Sie am weißen Häkchen in der Checkbox. Zum Deaktivieren klicken Sie erneut auf das Kästchen.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Additional Information' panel with two checkboxes: 'Legend' (checked) and 'Tooltip' (unchecked).</p>


## Color Picker

Sie können den Farbwert als Hex-Code eingeben oder auf den farbigen Kreis klicken.

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.

## Deviations

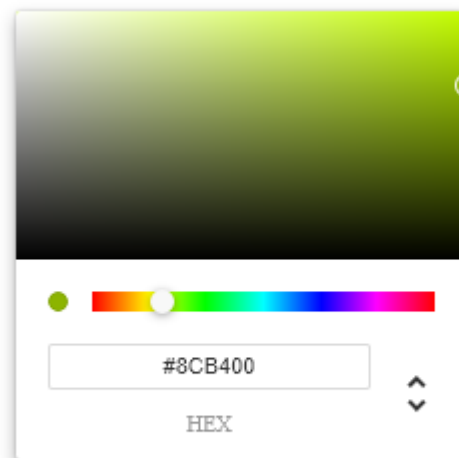
Good Color

 #8CB400

Bad Color


 #FF0000 Invert

## Good Color





OK

## Hinzufügen neuer Elemente in Listen

Mit Klick auf das  -Symbol erstellen Sie neue Elemente in einer Liste.

## Aktionen mit Elementen einer Liste

Beim Hovern über einen Eintrag, können unterschiedliche Symbole erscheinen und veranlassen folgende Aktion:

  Bewegt den Eintrag nach oben oder unten in der Liste

 Erstellt eine Kopie des Eintrags

 Löscht den gewählten Eintrag.

## Scenario Definition

  AC  PP  BU

Import / Export

W3sic2hvcnQiOiJBQyIsI

### 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 x

OK

### Filtereinstellungen kopieren

Filtereinstellungen auf Dimensionen können in der Zwischenablage gespeichert und in anderen Einstellungen der graphomate extensions

wiederverwendet werden. Nutzen Sie hierfür die Symbole.



### aggregation

Enable

New Member Key

Overall

New Member Name

Overall

Target Dimension

Aggregation Type

Sum

Filter



no items

Description (optional)

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:

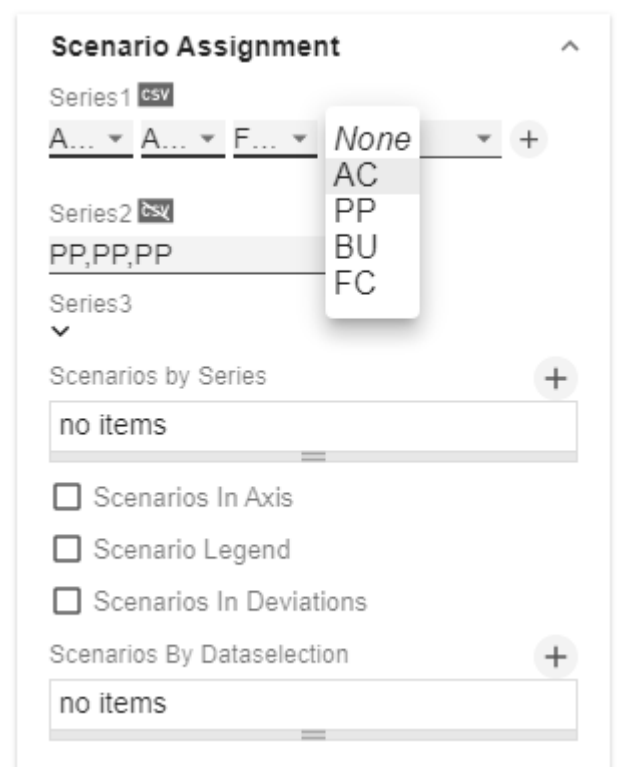
1. pro Feld: Der Wert wird pro Feld eingegeben. Nach Befüllung eines Feldes wird ein weiteres Feld automatisch erzeugt. Beim Scenario Assignment (siehe Bild) erscheint eine Liste mit allen konfigurierten Szenarien. Mit Klick auf das Szenaria wird die Eigenschaft für das Element der Serie übernommen.
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 Ist-Werte (AC) und einen Forecast-Wert (FC). 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: AC (Feld 1), AC (Feld 2), FC (Feld 3), AC (Feld 4, Auswahl in der Liste hervorgehoben)

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




**Scenario Assignment**

Series1 

A... A... F... **None** +

AC  
PP  
BU  
FC

Series2 

PP,PP,PP

Series3

Scenarios by Series +

no items

Scenarios In Axis

Scenario Legend

Scenarios In Deviations

Scenarios By Dataselection +

no items

## Data Tab

## Calculation

## Deviations

Diese Property kann dazu genutzt werden, um Abweichungen (Deviations) zu berechnen. Es handelt sich hierbei um eine Liste, wobei jedes einzelne Element die Berechnung eines neuen Abweichungsmembers darstellt. Die Abweichungen werden wie folgt berechnet:

**Absolut: Minuend - Subtrahend**

**Prozentual:  $(\text{Minuend} - \text{Subtrahend}) / |\text{Subtrahend}|$**

- i** Bitte beachten Sie: An dieser Stelle werden nur die Werte für Abweichungen berechnet. Sie haben die Möglichkeit auf dem Reiter "Charts Specific" diese berechneten Werte zu visualisieren.

## Deviations Pop-Up

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Abweichungen anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

- **New Member Name:** Der eindeutige Name, des neu berechneten Members, der in der Tabelle angezeigt wird.
- **Type:** entweder absolute oder percent. Legt fest, ob eine absolute oder relative Abweichung berechnet wird.
- **Target Dimension:** Die Dimension in die der neue, berechnete Deviation-Member eingefügt werden soll - z. B. "measures".
- **Minuend Member:** Der Member, der als Minuend dienen soll, z.B. ein aktueller Wert.
- **Subtrahend Member:** Der Member, der als Subtrahend dienen soll, z.B. ein Vorjahreswert.
- **Filter (optional):** Eine Liste aus Filter-Objekten. Jedes Filterobjekt kann eine Dimension auf bestimmte Member einschränken. Es werden nur Abweichungs-Datenpunkte erstellt, die für die im Filter gewählten Dimensionen den jeweilig festgelegten Members entsprechen.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration z.B. "abs" fest.

## Calculated Members

Berechnen Sie weitere Spalten, Zeilen oder Member mittels Formeleingabe.

## Calculated Members Pop-Up

The screenshot shows the 'Data' configuration panel in the graphomate matrix application. At the top, there is a search bar and navigation icons for database, table, chart, and export. The 'Data' section is expanded to show a list of 'Calculations' with the following items:

- Deviations:** no items
- Calculated Members:** no items
- N + Rest:** no items
- Sort Configurations:** no items
- Calculated Aggregates:** no items
- Aggregation Type:** Sum
- Overall Node Name:** Overall
- Following Result Nodes
- Hyper Axis Config:** no items

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Kalkulationen anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

- **New Member Name:** Der eindeutige Name, des neu berechneten Members, der in der Tabelle angezeigt wird.
- **Target Dimension:** Die Dimension in die der neue, berechnete Calculated-Member eingefügt werden soll - z.B. "measures".
- **Expression:** Ein Ausdruck, der für jeden berechneten Datenpunkt ausgewertet werden soll. Hierbei werden die Keys der Member der Dimension in geschweifte Klammern mit führendem \$ gekapselt (bspw.  $\${member1}$ ). Damit ergeben sich beispielsweise folgende Möglichkeiten:
  - Verhältnis zweier Member:  $\${member1} / \${member2}$
  - Umrechnung von Arbeitsstunden in Arbeitstage:  $\${Arbeitsstunden} / 8$
  - Berechnung neuer Measueres:  $\${Umsatz} - \${Kosten}$

Eine ausführliche Beschreibung der Syntax finden Sie hier

- **Filter (optional):** Eine Liste aus Filter-Objekten. Jedes Filterobjekt kann eine Dimension auf bestimmte Member einschränken. Es werden nur Datenpunkte erstellt, die für die im Filter gewählten Dimensionen den jeweilig festgelegten Members entsprechen.
- **Description (optional):** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### N + Rest

Definieren Sie, wie viele Elemente als Oberste N oder Unterste N mit Rest-Darstellung abgebildet werden sollen.

#### N + Rest Pop-Up (Top 3)

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Gruppen für N + Rest anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

## Deviation

Enable

New Member Key

New Member Name

Type

Absolute ▼

Target Dimension

Minuend Member

Subtrahend Member

Filter



no items

Description (optional)

OK

- *Enable*: Aktiviert den Modus
- *Mode*: Wählen Sie zwischen Top (Oberste) und Bottom (Unterste)
- *Number n of top/bottom members*: Definieren Sie die Anzahl der top/bottom Elemente.
- *Target Dimension*: Die Dimension in die der neue top /bottom-Member eingefügt werden soll - z.B. "measures".
- *Target Dimension Filter (optional)*: Hier wird aber gefiltert, welche Kennzahlen oder Member anderer Spaltendimensionen sich auf das Ranking auswirken sollen
- *Rest Member Name (optional)*: Legt eine Beschreibung für die Rest-Position fest.
- *Description (optional)*: Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Sort Configurations

Hier können Sie Ausprägungen von Dimensionen sortieren. Auch Kennzahlen werden als Dimension interpretiert und können entsprechend sortiert werden. In zukünftigen Versionen werden wir diese Möglichkeiten erweitern.

#### Sort Configurations Pop-Up

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Sortierungen für Dimensionen anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

- *Dimension*: Die Dimension, für die eine Sortierung angelegt werden soll.
- *Member*: Hier können Sie mittels Drag-and-Drop die Member einer Dimension bzw. Kennzahlen sortieren.
- *Description*: Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Calculated Aggregation

Hier können für bestimmte Dimensionen vom Standard abweichende Aggregationen angelegt werden. Nutzen Sie dies um beispielsweise verschiedene Aggregationen pro Spalte abzubilden.

#### Calculated Aggregation Pop-Up

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Kalkulationen anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

### calculation

Enable

New Member Name

New Member Name

Target Dimension

Expression

Filter



no items

Description (optional)

OK

### TOP 3

Enable

Mode

Top

Number n of top/bottom members

3

Target Dimension

Target Dimension Filter



no items

Rest Member Name (optional)

Description (optional)

OK

- **New Member Name:** Der eindeutige Name, des neu aggregierten Members, der in der Tabelle angezeigt wird.
- **Target Dimension:** Die Dimension in die die neue Aggregation eingefügt werden soll - z.B. "measures".
- **Aggregations Type:** Zur Auswahl stehen Summe (Sum), Minimum (Min), Maximum (Max), Anzahl (Count) und arithmetisches Mittel (Mean).
- **Filter (optional):** Eine Liste aus Filter-Objekten. Jedes Filterobjekt kann eine Dimension auf bestimmte Member einschränken. Es werden nur Datenpunkte erstellt, die für die im Filter gewählten Dimensionen den jeweilig festgelegten Members entsprechen.
- **Description (optional):** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Aggregation Type

Die graphomate matrix kann Aggregationen für hierarchische Darstellungen selbständig berechnen. Hier wählen Sie den Typ für die Aggregationen. Zur Auswahl stehen Summe (*Sum*), Minimum (*Min*), Maximum (*Max*), arithmetisches Mittel (*Mean*), [geometrisches Mittel \(\*Geometr. Mean\*\)](#), Anzahl (*Count*), Leer (*Null*) und keine Aggregation (*None*).

#### Overall Node Name

An dieser Stelle kann ein eigener Name für die Aggregationselemente vergeben werden -z.B. "Summe" oder "Total" oder auch "Europa".

#### Following Result Nodes

Ändern Sie an dieser Stelle die Position der Summen.

#### Hyper Axis Config

Hier können neue Hyperachsen angelegt werden. Dabei handelt es sich um weitere Achsen des Datenaufresses (zusätzlich zu den bekannten Achsen *Columns* und *Rows* eines normalen, zweidimensionalen Aufrisses). Dadurch können einer Zelle der matrix mehrere Datenwerte zugeordnet werden, um In-Cell Visualisierungen (bspw. Sparklines) aus mehreren Werten darzustellen.

#### Hyper Axis Config Pop Up

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Hyper-Achsen anlegen. Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

## Sort Configuration 1

Dimension

Measures

Members

gross

budget

imdb\_rating

Description (optional)

OK

## aggregation

Enable

New Member Key

Overall

New Member Name

Overall

Target Dimension

Aggregation Type

Sum

Filter

no items

Description (optional)

OK

- Name: Der Name der Achse. Er kann in Hyper-Features, wie den Sparklines, ausgewählt werden, um festzulegen welche Achse visualisiert werden soll.
- Dimensions: Hier zugewiesene Dimensionen werden aus den Standardachsen *Rows* oder *Columns* in die Hyperachse verschoben.
- Enable: Stellt ein, ob die Achsenkonfiguration angewendet werden soll

### Hyper Axis Config

Identifizier

Name

Dimensions

Enable

OK

### Scenario Definition

Diese Property legt das Aussehen der Szenarien - bisher als Datentypen (Data Types) bezeichnet - fest.

Die vier Standard-Szenarien der International Business Communication Standards sind bereits hinterlegt, können jedoch auch angepasst werden.

Über das **+**-Zeichen können Sie neue Szenarien anlegen.

#### Scenario Definition Pop-Up

Jedes Szenario hat die folgenden Eigenschaften:

- **Identifier:** Eine Zeichenkette (Bsp. AC), mit deren Hilfe das Szenario referenziert werden kann - z. B. im Scenario Assignment unten
- **Color:** Definieren Sie hier die Farbe über den Colorpicker oder geben Sie einen HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.
- **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. Folgende Formen stehen zur Auswahl: Kreis (*circle*), Rechteck (*rect*), Raute (*rhomb*), Keil (*wedge*), kein Symbol (*none*).
- **Width:** Diese Eigenschaft findet in der graphomate matrix keine Anwendung.
- **Font Weight:** Wählen Sie zwischen der Schriftstärke normal (*normal*) oder fett (*bold*) für dieses Szenario .

#### Import/Export

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

### Scenario Definition

  AC

  PP

  BU

Import / Export


W3sic2hvcnQiOiJBQyIsI

 AC

Identifier

AC

Color

 #222222

Fill Type

 Filled

Shape

 rect

Width

40

% px

Font Weight

normal

OK

**Scenario Assignment***Scenarios in Column Headers*

Diese Property sorgt dafür, dass die Szenarien als Balken unterhalb der Spaltenköpfe angezeigt werden.

Über das **+**-Zeichen können Sie Zuordnungen von Szenarien zu Dimensionsausprägungen anlegen. Diese können auch für Bar, Pin, und Background Bars und deren Achsen genutzt werden - siehe den Tab "Chart Specific".

*Scenario Assignment Pop-Up*

Diese Property bestimmt welche Daten welchem Szenario zugeordnet werden.

Jede Konfiguration hat folgende Eigenschaften:

- *Scenario Id*: Die ID des Szenarios, das verwendet werden soll. Dafür muss ein Szenario mit dieser ID in der Szenario Definition definiert sein.
- *Filter*: Für jede Dimensionsausprägung, die hier über das **+**-Zeichen ausgewählt wird, wird das gewählte Szenario vergeben.
- *Description*: Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

**Scenario Assignment**
 Scenarios in Column Headers

no items

**AC**

Scenario Id

Filter

Description (optional)

OK

**Data Selection**

## Selection Type

Legen Sie fest, wie Zellen selektiert werden können. Folgende Modi stehen zur Verfügung:


- None: Zellen können nicht selektiert werden
- Single: Es kann immer nur eine einzelne Zelle zur gleichzeitig selektiert sein
- Multi: mehrere Zellen können mithilfe der STRG-Taste selektiert werden

**i** Achten Sie hierbei darauf, dass die Scriptmethode `.getSelectedMember()` nur für die Single Selection funktioniert, da nur in diesem Modus genau ein eindeutig selektierter Member existiert, der zurückgegeben werden kann.




**License***License Key*

Hinterlegen Sie hier den Lizenzschlüssel.

**License** *License Key*

## Labels Tab

<p><b>Title</b></p> <p>Ist die Checkbox <i>Enable</i> aktiviert wird, so wird der Titel dargestellt.</p> <p><i>Title Text</i></p> <p>Geben Sie hier einen <i>Titel</i> für die matrix an. Mehrzeilige Texte werden entsprechend wieder gegeben, d. h. der Zeilenumbruch wird übernommen. Zur Formattierung können folgende HTML Tags verwendet werden: 'b', 'i', 'p', 'span', 'div', 'br', 'h1', 'h2', 'h3', 'h4', 'h5', 'h6', 'hr', 'ol', 'ul', 'li' und 'blockquote'.</p> <p>Für folgendes Ergebnis ACME Gmbh <b>GuV</b> nach <i>Segment</i> 2021 AC, BU</p> <p>Ist diese Eingabe nötig:</p> <p>ACME Gmbh &lt;b&gt;GuV&lt;/b&gt; nach &lt;i&gt;Segment&lt;/i&gt; 2021 AC, BU</p> <p><i>Size</i></p> <p>Tragen Sie die Größe der Schrift für den Titel ein. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. <i>px</i>, <i>em</i>),</p>	 <p>The screenshot shows the 'Labels' configuration panel in the graphomate matrix application. At the top, there is a search bar and a navigation menu with icons for database, text (Tt), chart, and other functions. The 'Labels' section is active and contains the following settings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Title</b>: A section header with an expand/collapse arrow.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Enable</b>: A checkbox to toggle the label's visibility.</li> <li><b>Title Text</b>: A text input field containing the text 'ACME Gmbh'.</li> <li><b>Size</b>: A numeric input field set to '14' and a unit dropdown menu set to 'px'.</li> </ul>
---	---

**Font***Size*

Diese Property bestimmt die Schriftgröße. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

*Family*

Definieren Sie die globale Schriftart. Löschen Sie den Inhalt des Textfeldes und wählen Sie dann aus den vorgeschlagenen Werten *Arial*, *Tahoma*, *Verdana*, *Lucida Console* und *Calibri*. Alternativ können Sie den Namen einer Schrift eingeben, die auf Ihrem System installiert ist, auch wenn keine Vorschläge angezeigt werden. Geben Sie dazu bspw. *Comic Sans MS* ein.

*Color*

Diese Property bestimmt die Schriftfarbe als HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.

Alternativ können Sie auch den Color-Picker verwenden.

*Crop Header Text*

Bei Auswahl dieser Option werden lange Zeichenketten nicht umgebrochen sondern abgekürzt mit drei Punkten dargestellt - z.B. Elektronikprod...

**Font**

## Size

12 px

## Family

Arial

## Color

● #000000

 Crop Header Texts**Value Format**

Mit dem Value Format definieren Sie die Art der Darstellung der Werte in der Matrix.

Sie können mehrere Formate definieren und diese bestimmten Spalten über Filterung zuordnen.

- i** Mehrere Value Format Regeln (Assignments) werden absteigend priorisiert, d.h. tiefer in der Liste stehende Definitionen überschreiben die darüberstehenden. Daher sollte das allgemein gültige Format der Tabelle an erster Stelle dieser Liste ohne weitere Filter definiert werden. Darunter definierte, durch Filter eingeschränkte Value Formate überschreiben die darüber definierten Formatierungen - "Vom Allgemeinen zum Speziellen".

*Value Format Assignment*

Die Konfiguration erreichen Sie durch Klick auf ein Element in der Liste. Ein weiteres Value Format definieren Sie durch Klick auf das **+**-Symbol.

*Value Format Pop-Up***Value Format**

## Value Format Assignment

 en-US number

## Text Align

left center right

Definieren Sie das Zahlenformat über folgende Optionen:

- **Filter:** Über einen Klick in die leere Liste oder auf das **+**-Symbol definieren Sie ein oder mehrere Dimensionsmember, für die diese Formateinstellungen gelten soll. Eine Kennzahlenspalte wählen Sie beispielsweise über die Dimension "measures" und den Namen der zu formatierenden Spalte aus.
- **Locale:** Legt Abkürzungen, Dezimal- und Tausendertrennzeichen für die jeweilige Sprache fest. Sie können zwischen *en*, *de*, *fr* und *auto* wählen. Bei Auswahl von *auto* wird die in der jeweiligen Host-Applikation hinterlegte *Locale* verwendet.
- **Format Type:** Legt die Art der Zahlenausgabe fest. Sie können zwischen *number* (Dezimalzahl), *percent* (Prozentzahl), *ordinal* (Ordnungszahl) und *time* (Zeiteinheit) 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. Mittels dieser Eigenschaft können Sie z.B. erreichen, dass Zahlenwerte immer in Tausendern - z.B. 0,1k oder 1000k - dargestellt werden.
- **Negative Sign:** Legt fest, wie negative Zahl 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.

## en-US number

Enable

Filter

no items

Locale

en-US

Format Type

Number

Abbreviations

auto

Thousand Separator

Decimal Separator

Total Digits (approx.)

Decimal Digits

1

Scaling Factor

1

Prefix

Suffix

Zero Format

Null Format

Infinity Format

∞

Rounding Method

commercial

Negative Sign

minus

Explicit Positive Sign

Description (optional)

- **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.
- **Time Units:** Wenn für den Format Type *Time* festgelegt wurde, können hier die time units eingestellt werden. Die Standardeinstellung interpretiert Datenwerte als Sekundenwerte und stellt sie als Stunden und Minuten mit Nachkommastellen im Format *h:mm.m* dar.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Time Units Pop-Up

Im Format Type *Time* kann mit Hilfe der *Time Units* ein Einheitensystem konfiguriert werden, das in der Standardeinstellung aus Stunden und Minuten besteht. Jede so formatierte Zahl wird dann in ihren Anteilen entsprechend der Einheiten dargestellt, erhält also für jede Einheit einen Wert. Die Reihenfolge der Einheitenliste definiert ihre Beziehung von der größten Einheit (oben) zur kleinsten Einheit (unten). Jede Einheit enthält folgende Optionen:

OK

---

### Measures

Dimension  
Measures

Members  
gross x

OK

OK

---

### hours

Modulus  
60

Prefix  
:

Suffix  
:

Omit if Zero

Leading Zeros

Description  
hours

OK

- **Modulus:** Legt die arithmetische Verknüpfung zwischen den Einheiten fest. Die Zahl spiegelt im Sinne modularer Arithmetik wieder, wie viele Entitäten der nächstkleineren Einheit in eine Entität der aktuell betrachteten Einheit passen. Wenn die aktuell betrachtete Einheit die kleinste des Einheitensystems ist, stellt der Modulus den Bezug zum Rohwert her, der formatiert werden soll. Im Falle eines Einheitensystems aus Stunden und Minuten mit Rohwerten, die in Minuten vorliegen, trägt also die Einheit Stunden den Modulus 60 und die Einheit Minuten den Modulus 1.
- **Prefix:** Legt den lokalen Prefix fest, mit dem der Wert dieser Einheit beginnen soll. Er kann als Trennzeichen zu Werten größerer Einheiten verwendet werden.
- **Suffix:** Legt den lokalen Suffix fest, der dem Wert dieser Einheit nachgestellt sein soll. Er kann beispielsweise ein Einheitenkürzel enthalten oder als Trennzeichen zu Werten kleinerer Einheiten verwendet werden.
- **Omit If Zero:** Stellt ein, ob Werte dieser Einheit ausgeblendet werden sollen, wenn sie 0 entsprechen.
- **Leading Zeros:** Stellt ein, ob Werte dieser Einheit mit einer oder mehreren (abhängig vom Bezug zur nächstgrößeren Einheit) vorangestellten Nullen dargestellt werden sollen.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die Einheit fest, um sie in der Liste leichter wiederzuerkennen.

#### Text Align

Legt fest, wie Zahlenwerte in der Matrix gesetzt werden: linksbündig (*left*), zentriert (*center*) und rechtsbündig (*right*).

#### Scripted Formatting

##### CFL Rules

Nach unseren Erfahrungen mit anderen Tabellenkomponenten haben wir uns entschieden unseren Kunden eine Möglichkeit zu bieten, die graphomate matrix sehr individuell entsprechend ihren Vorstellungen zu formatieren. Die Cell Formatting Language (CFL) definiert Regeln, die für jede Zelle der matrix ausgeführt werden. Diese Regeln können dazu genutzt werden um die Darstellung der Zellen, auf Basis von Eigenschaften der Zelle, der Daten oder der Properties der matrix, zu beeinflussen.

Auf diese Weise können Sie mit wenig Zeilen Code aus der graphomate matrix eine Heat-Map erzeugen, Elemente einfärben oder bedingte Formatierungen umsetzen.

#### Scripted Formatting ^

CFL Rules +

no items

CFL Variables +

no items

Custom CSS +

no items

**i** Die CFL ist eine Skriptsprache zur individuellen Formatierung der graphomate matrix, die auf JavaScript-Syntax basiert. Sie ermöglicht es, an dem globalen Objekt *cell* über *getter* und *setter* diverse Eigenschaften zu lesen und zu schreiben. Eine vollständige [API-Dokumentation](#) finden Sie [hier](#).

Zur einfacheren Programmierung der CFL stellen wir Ihnen einen [webbasierten CFL-Editor](#) zur Verfügung, aus dem die definierten Regeln bequem per Copy-and-Paste in das Script Body kopiert werden können. Diesen Editor sowie einige [Code-Templates](#) finden Sie [hier](#).

Für alle CSS-Eigenschaften und -werte, die in der CFL gesetzt werden können, gelten die [gewohnten Schreibweisen](#).

#### CFL Rules Pop-Up

Folgende Eigenschaften können definiert werden:

- *Enable*: Diese Boolean-Property ermöglicht es, die Regel zu (de)aktivieren.
- *Name*: Ein Name, der zur Identifikation der Regel dient.
- *Script Body*: Hier wird das CFL-Skript hineinkopiert.

**i** Den CFL-Editor finden Sie [hier](#).

#### CFL Variables

An dieser Stelle können Sie eigene Variablen definieren, die Sie in einer CFL-Regel verwenden möchten. In der CFL-Rule wird die Variable über die Methode `.getCflVariable` abgerufen. Der Wert der Variable muss dem JSON-Format entsprechen (Beispiele: 5 oder "center" oder [1,2,3] oder null oder {"foo":"bar"}).

#### CFL Variables Pop-Up

Folgende Eigenschaften können definiert werden:

- *Identifier*: Vergeben Sie einen eindeutigen Namen, auf den in einer CFL Regel referenziert werden kann.
- *Value*: Der Wert der Variable muss dem JSON-Format entsprechen (Beispiele: "car" für eine Zeichenkette oder 3.14159 für einen Zahlenwert.)

#### Custom CSS

Nutzen Sie direkt CSS Code für die matrix, wenn Sie komplexe Selektoren im Styling nicht über die CFL ansprechen können.

#### Custom CSS Pop-Up

### my cfl rule

Enabled

Name

my cfl rule

Script Body

Use our [online editor](#) and copy your CFL rule here

OK

Identifier

Value

OK

### my css

Enable

Name

my css

CSS

OK

Folgende Eigenschaften können definiert werden:

- *Enable*: Diese Boolean-Property ermöglicht es, das CSS Skript zu (de)aktivieren.
- *Name*: Ein Name, der zur Identifikation des CSS Skripts dient.
- *CSS*: Hier wird das CSS eingefügt, das aus mehreren CSS Regeln bestehen kann.

### Hierarchy Nodes

Hier steuern Sie Farbe und Schriftschnitt der Hierarchieknoten in der Tabelle.

#### Color

Definieren Sie hier die Farbe der Schrift der Hierarchieknoten. Die Farbe überschreibt die allgemeine Font Color aus der Gruppe Font. Nutzen Sie hier den Color-Picker oder geben Sie Farbwerte als HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.

#### Bold

Wenn Hierarchieknoten *fett* dargestellt werden sollen, aktivieren Sie diese Property.

#### Italic

Wenn Hierarchieknoten *kursiv* dargestellt werden sollen, aktivieren Sie diese Property.

#### Row Indentation

Legen Sie hier die Größe der Einrückung von Hierarchieknoten fest. Die letztendlich verwendete Einrückung ist ein Vielfaches der hier eingestellten Einrückung und richtet sich nach dem Hierarchielevel des jeweiligen Knotens. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

#### Column Indentation

Legen Sie hier die Größe der Einrückung von Spalten fest. Die letztendlich verwendete Einrückung ist ein Vielfaches der hier eingestellten Einrückung und richtet sich nach dem Hierarchielevel des jeweiligen Knotens. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

#### Node Divider Thickness

Stellen Sie hier die Dicke der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein, deren Zeilen Hierarchieknoten darstellen. Alle anderen Trennlinien können auf dem Tab "Axes" eingestellt werden.

### Hierarchy Nodes

Color

#000000

Bold

Italic

Row Indentation

1,2 em

Column Indentation

0,5 em

Node Divider Thickness

0,1 em

Extra Row Padding

0 em

Node Divider Color

#D3D3D3

Node Divider

Following Node Divider

Collapsible

Collapsible On Whole Cell



#### *Extra Row Padding*

Legen Sie hier den Wert des zusätzlichen Zeilenabstands fest, der bei Ergebniszeilen angewendet wird um Gruppen aus Kind-Knoten und ihre zugehörigen Elternknoten voneinander abzuheben. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

#### *Node Divider Color*

Stellen Sie hier die Farbe der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein, deren Zeilen Hierarchieknoten darstellen. Alle anderen Trennlinien können auf dem Tab "Axes" eingestellt werden.

#### *Node Divider*

Schalten Sie hier die Sichtbarkeit von horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein oder aus, deren Zeilen Hierarchieknoten darstellen. Alle anderen Trennlinien können auf dem Tab "Axes" eingestellt werden.

#### *Following Node Divider*

Diese Einstellung legt fest, ob Linien vor oder nach einem Hierarchieknoten als Trennlinie des Hierarchieknoten interpretiert werden. Alle anderen Trennlinien können auf dem Tab "Axes" eingestellt werden.

#### *Collapsible*

Soll die Hierarchie über ein Symbol auf- und zuklappbar sein, aktivieren Sie den die Property *Collapsible*.

#### *Collapsible on Whole Cell*

Ist diese Eigenschaft aktiviert, veranlasst der Klick auf eine komplette Zelle das Auf- oder Zuklappen des Hierarchieknotens. Das Selektieren von ganzen Zeilen ist so nicht möglich. Ist diese Eigenschaft inaktiv verursacht nur ein Klick auf das Dreieck das Klappen, während ein Klick auf den Rest der Zelle nur eine Selektion der Zeile zur Folge hat.

**Styling***Matrix Background Color*

Bestimmen Sie mittels Color Picker oder HEX-, RGB- bzw. HSL-Code die Hintergrundfarbe der Matrix. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.

*Matrix Padding*

Diese Property bestimmt das Padding der Tabelle als Gesamtobjekt. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

**Styling** ^

Matrix Background Color

Matrix Padding

 **Footer***Footer Text*

Hier können Sie einen Text definieren, der unter der Matrix erscheint.  
Mehrzeilige Texte werden entsprechend wieder gegeben, d. h. der Zeilenumbruch wird übernommen.

*Size*

Tragen Sie die Größe der Schrift für den Footer ein. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*),

**Footer** ^ Enable

Footer Text

Size

## Axes Tab

**Columns***Default Width [px]*

Definieren Sie an dieser Stelle den Standardwert für Spaltenbreite in px. Der Wert *auto* führt dazu, dass sich der verfügbare Platz der matrix auf alle Spalten aufteilt, denen die default width zugewiesen wird, also alle Spalten, für die die Property Width Per Column keinen anderen Wert festlegt.

*Width Per Column [px]*

Über diese Property lässt sich für jede Spalte der Matrix eine individuelle Breite einstellen. Die Spalte an Position 0 entspricht den Zeilentiteln. Die Angabe der Breite erfolgt in Pixeln.

Für eine Tabelle mit einer Zeilentitel-, zwei Daten- und einer Abweichungsspalte sieht eine mögliche Liste wie folgt aus: [200, auto, auto, 300].

Wird für eine oder mehrere Spalten der Wert *default* gesetzt, dann wird für diese der Wert der Property Default Width oben verwendet. Wird für eine oder mehrere Spalten der Wert *auto* gesetzt, dann wird der übrige Platz der Matrix-Komponente auf diese Spalten automatisch aufgeteilt, so dass kein Scrollbalken entsteht. Wird der Wert *hide* gewählt, wird die entsprechende Spalte ausgeblendet. Das Ausblenden erfolgt nur visuell. Bei der Angabe von Indizes bspw. in der CFL werden ausgeblendete Spalten weiterhin mitgezählt.

Über den csv-Button haben sie die Möglichkeit die Spaltenbreiten als komma-separierte Werte einzugeben.

*Column Margins*

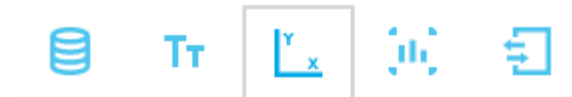
Diese Property setzt den Abstand zwischen den einzelnen Spalten, in einer beliebigen CSS Größeneinheit.

*Supress Repeating Header*

Wenn sich mehrere Merkmale in einer Spaltenüberschrift wiederholen, so kann mit dieser Property eingestellt werden, dass einzelne Titel-Bestandteile nicht wiederholt werden.

*Header Dividers*

Stellen Sie hier die Sichtbarkeit der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein, die Spaltenköpfe darstellen.

**Axes****Columns**

Default Width [px]

auto

Width Per Column [px] CSV

200

Column Margins

0,3

em

 Suppress Repeating Header Header Dividers

Header Divider Thickness

0,1

em

Header Divider Color

● #000000

Header Text Align

left

center

right

#### *Header Divider Thickness*

Stellen Sie hier die Dicke der horizontalen Trennlinien von Spaltenköpfen ein. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*).

#### *Header Divider Color*

Hier stellen Sie die Farbe der horizontalen Trennlinien von Spaltenköpfen als HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.

Alternativ können Sie auch den Color-Picker verwenden.

#### *Header Text Align*

Stellen Sie hier ein, ob Spaltenüberschriften linksbündig, rechtsbündig oder zentriert ausgerichtet werden sollen.

**Rows***Suppress Repeating Row Header*

Wenn sich mehrere Merkmale in einer Zeilenüberschrift wiederholen, so kann mit dieser Property eingestellt werden, dass einzelne Titel-Bestandteile nicht wiederholt werden.

*Dividers*

Stellen Sie hier die Sichtbarkeit der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein, deren Zeilen Blätter einer Hierarchie sind.

*Divider Thickness*

Stellen Sie hier die Dicke der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen ein, deren Zeilen Blätter einer Hierarchie sind. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*).

*Divider Color*

Hier stellen Sie die Farbe der horizontalen Trennlinien unterhalb von Zellen der letzten Ebene als HEX-, RGB- oder HSL-Code ein. Diese schalten Sie über die kleinen Pfeile rechts.

Alternativ können Sie auch den Color-Picker verwenden.

*Initial Expand Level*

Hier stellen Sie den Startaufriss für die Hierarchiedarstellung ein. "0" zeigt nur den Wurzelknoten. Um die Änderung zu sehen, muss die matrix neu geladen oder das Dashboard neu geöffnet werden.

*Alternate Row Styling*

Diese Property lässt die Zeilen der Matrix abwechselnd weiß und hellgrau werden, um einer Zeile einfacher folgen zu können

*Crosstab-like Row Headers*

Diese Property aktiviert Zeilenköpfe, die einer Crosstab nachempfunden sind.

**Rows** ^
 Suppress Repeating Row Header

 Dividers

Divider Thickness

Divider Color

Initial Expand Level

 Alternate Row Styling

 Crosstab-like Row Headers

## Chart Specific Tab

## Deviation Charts

In diesem Tab konfigurieren Sie visuelle Elemente wie Balken- oder Pin-Diagramme in der graphomate matrix.

*Bar Chart Assignment*

Diese Property bestimmt welche Daten als In-Cell-Bar Chart anstatt einer Zahl dargestellt werden sollen. Dies können sowohl Quelldaten, wie auch berechnete Kennzahlen - Tab *Data: Calculations* - sein. Es handelt sich hierbei um eine Liste, wobei jedes einzelne Listelement eine unabhängige Konfiguration darstellt.

Klicken Sie auf das **+**-Zeichen oder in die leere Liste, um Einstellungen für die Bar Charts vorzunehmen.

*Bar Chart Assignment Pop-Up*

- **Filter:** Über einen Klick in die leere Liste oder auf das **+**-Symbol definieren Sie ein oder mehrere Dimensionsausprägungen für die Bar Charts angezeigt werden sollen. Eine Kennzahlenspalte wählen Sie beispielsweise über die Dimension "measures" und den Namen der zu formatierenden Kennzahl aus.
- **Scenario Id for Axis:** Setzt ein definiertes Szenario für die Achse.
- **Scenario Id for Bar:** Setzt ein definiertes Szenario für den Balken. Szenarios werden auf dem ersten Tab *Data* definiert.
- **Comparison Group ID:** Alle In-Cell-Bar Charts einer graphomate matrix mit einer identischen Comparison Group ID - einem beliebigen String - werden gleich skaliert.
- **Labels:** bestimmt ob der Wert der Zelle neben dem Chartbalken als Label angezeigt werden soll.
- **Negative Value is Good:** Um die Bedeutung von negativen und positiven Farben zu tauschen, aktivieren Sie diese Property.
- **Use Outlier Threshold:** Legen Sie hier fest, ob eine Ausreißerlogik auf die Skalierung angewendet werden sollen.
- **Positive Outlier Threshold:** Beschreibt den oberen Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die größer als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstkleinere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Maximum der Skalierung.

The screenshot shows the 'graphomate matrix' application interface. At the top, there is a search bar and a navigation menu with icons for data, text, charts, and settings. The 'Chart Specific' panel is open, showing the 'Deviation Charts' section. It contains two assignment lists: 'Bar Chart Assignment' and 'Pin Chart Assignment', both currently empty ('no items'). Below these are color selection options for 'Default Good Color' (set to #8cb400) and 'Default Bad Color' (set to #ff0000). The 'Label Size' is set to '1 em'.

- **Negative Outlier Threshold:** Beschreibt den unteren Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die kleiner als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstgrößere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Minimum der Skalierung.
- **Use Specific Good Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der Abweichungsdiagramme (*Default Good Color*) für diese Balkendiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration ausgewählten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für positiv bewertete Abweichungen.
- **Use Specific Bad Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der Abweichungsdiagramme (*Default Bad Color*) für diese Balkendiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration ausgewählten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für negativ bewertete Abweichungen.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Pin Chart Assignment

Diese Property bestimmt welche Daten als In-Cell-Pin Chart anstatt einer Zahl dargestellt werden sollen. Dies können sowohl Quelldaten, wie auch berechnete Kennzahlen - Tab *Data: Calculations* - sein. Es handelt sich hierbei um eine Liste, wobei jedes einzelne Listelement eine unabhängige Konfiguration darstellt.

Klicken Sie auf das **+**-Zeichen oder in die leere Liste, um Einstellungen für die Pin Charts vorzunehmen.

#### Pin Chart Assignment Pop-Up

- **Filter:** Über einen Klick in die leere Liste oder auf das **+**-Symbol definieren Sie ein oder mehrere Dimensionsausprägungen für die Pin Charts angezeigt werden sollen. Eine Kennzahlenspalte wählen Sie beispielsweise über die Dimension "measures" und den Namen der zu formatierenden Kennzahl aus.
- **Scenario Id for Axis:** Setzt ein definiertes Szenario für die Achse.
- **Scenario Id for Pin:** Setzt ein definiertes Szenario für den Pin. Szenarios werden auf dem erste Tab *Data* definiert.

## Bar Charts

Enable

Filter



no items

Scenario Id for Axis

None

Scenario Id for Bar

None

Comparison Group Id

Labels

Negative Value is Good

Use Outlier Threshold

Positive Outlier Threshold

1000

Negative Outlier Threshold

-1000

Specific Good Color

 #8cb400

Specific Bad Color

 #ff0000

Description (optional)

Bar Charts

OK

- **Comparison Group ID:** Alle In-Cell-Pin Charts einer graphomate matrix mit einer identischen Comparison Group ID - einem beliebigen String - werden gleich skaliert. In einem späteren Release wird dies auch übergreifend über mehrere graphomate matrix Instanzen hinweg möglich sein.
- **Labels:** bestimmt ob der Wert der Zelle neben dem Pin Chart als Label angezeigt werden soll.
- **Apply Scenario Color to Pin Head:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird für den Nadelkopf die Farbe des definierten Szenarios verwendet.
- **Pin Line on Top:** Zeigt die Linie der Nadel im Vordergrund (vor dem Nadelkopf) an.
- **Negative Value is Good:** Um die Bedeutung von negativen und positiven Farben zu tauschen, aktivieren Sie diese Property.
- **Use Outlier Threshold:** Legen Sie hier fest, ob eine Ausreißerlogik auf die Skalierung angewendet werden sollen.
- **Positive Outlier Threshold:** Beschreibt den oberen Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die größer als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstkleinere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Maximum der Skalierung. (Dabei entspricht der Wert "2" 200%)
- **Negative Outlier Threshold:** Beschreibt den unteren Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die kleiner als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstgrößere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Minimum der Skalierung. (Dabei entspricht der Wert "-2" -200%)
- **Use Specific Good Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der Abweichungsdiagramme (*Default Good Color*) für diese Nadeldiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration festgelegten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für positiv bewertete Abweichungen.
- **Use Specific Bad Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der Abweichungsdiagramme (*Default Bad Color*) für diese Nadeldiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration festgelegten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für negativ bewertete Abweichungen.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

## Pin Charts

Enable

Filter



no items

Scenario Id for Axis

None

Scenario Id for Pin

None

Comparison Group Id

Labels

Apply Scenario Color to Pin Head

Pin Line on Top

Negative Value is Good

Use Outlier Threshold

Positive Outlier Threshold

2

Negative Outlier Threshold

-2

Good Color

 #8cb400

Bad Color

 #ff0000

Description (optional)

Pin Charts

OK



#### Default Good Color

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

#### Default Bad Color

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

#### Label Size

Tragen Sie die Größe der Schrift in den Abweichungsdiagrammen ein. Wählen Sie aus der Liste eine CSS-Einheit (wie z.B. *px*, *em*).

### Background Bars

#### Background Bar Assignment

Diese Property bestimmt welche Daten als In-Cell-Bar im Hintergrund anstatt einer Zahl dargestellt werden sollen. Es handelt sich hierbei um eine Liste, wobei jedes einzelne Element eine unabhängige Konfiguration darstellt.

Klicken Sie auf das **+**-Zeichen oder in die leere Liste, um Einstellungen für die Background Bars vorzunehmen.

#### Background Bar Assignment Pop-Up

- *Filter (optional)*: Über einen Klick in die leere Liste oder auf das **+**-Symbol definieren Sie ein oder mehrere Dimensionsausprägungen für die Background Bars angezeigt werden sollen. Eine Kennzahlenspalte wählen Sie beispielsweise über die Dimension "measures" und den Namen der zu formatierenden Kennzahl aus.
- *Scenario Id*: Setzt dem Szenariotypen für den Hintergrundbalken.
- *Comparison Group ID*: Alle Background Bars einer graphomate matrix mit einer identischen Comparison Group ID - einem beliebigen String - werden gleich skaliert. In einem späteren Release wird dies auch übergreifend über mehrere graphomate matrix Instanzen hinweg möglich sein.
- *Negative Value is Good*: Um die Bedeutung von negativen und positiven Farben zu tauschen, aktivieren Sie diese Property.

#### Background Bars

Background Bar Assignment +

no items

Default Opacity  
0,3

Default Good Color  
● #4dacc6

Default Bad Color  
● #c6674d

Background Bar Negative Right to Left

- **Use Outlier Threshold:** Legen Sie hier fest, ob eine Ausreißerlogik auf die Skalierung angewendet werden sollen.
- **Positive Outlier Threshold:** Beschreibt den oberen Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die größer als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstkleinere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Maximum der Skalierung.
- **Negative Outlier Threshold:** Beschreibt den unteren Grenzwert der Skalierung. Alle Werte, die kleiner als dieser Grenzwert sind, werden als Ausreißer dargestellt und fließen nicht in die Skalierung ein. Der nächstgrößere Wert der Gesamtskala - sofern eine Comparison Group verwendet wird - bestimmt dann das neue Minimum der Skalierung.
- **Use Specific Good Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der In-Cell-Bars (*Default Good Color*) für diese Balkendiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration festgelegten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für positiv konnotierte Werte.
- **Use Specific Bad Color:** Ist diese Einstellung aktiviert, wird der allgemeine Standardfarbwert der In-Cell-Bars (*Default Bad Color*) für diese Balkendiagramm-Konfiguration mit dem in dieser Konfiguration festgelegten Wert überschrieben. Mit Klick auf das zugehörige Farbfeld definieren Sie über den Color-Picker den Farbwert oder hinterlegen den Wert als HEX-, RGB- oder HSL-Code der Farbe für negativ konnotierte Werte.
- **Specific Opacity:** Dieser Wert bestimmt inwieweit die In-Cell-Bars der ausgewählten Konfiguration ausgeblendet werden sollen. Der Wert beginnt bei *0.0* (vollständig ausgeblendet) und reicht bis *1.0* (vollständig sichtbar). Werte dazwischen lassen die Balken semitransparent erscheinen.
- **Description:** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

#### Default Opacity

Dieser Wert bestimmt inwieweit die In-Cell-Bars ausgeblendet werden sollen. Der Wert beginnt bei *0.0* (vollständig ausgeblendet) und reicht bis *1.0* (vollständig sichtbar). Werte dazwischen lassen die Balken semitransparent erscheinen.

#### Default Good Color

## Background Bar Charts

Enable

Filter

no items

Scenario Id

None

Comparison Group Id

Negative Value is Good

Use Outlier Threshold

Positive Outlier Threshold

1000

Negative Outlier Threshold

-1000

Good Color

#4dacc6

Bad Color

#c6674d

Specific Opacity

0.3

Description (optional)

Background Bar Charts

OK

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

#### Default 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*) konnotierte Werte einstellen.

#### Background Bar Negative Right To Left

Ist diese Eigenschaft aktiv, beginnen Balken, die einen negativen Wert repräsentieren, am rechten Rand der Zelle.

#### Hyper Charts

Diese Property bestimmt welche Daten als Hyper Chart im Hintergrund anstatt einer Zahl dargestellt werden sollen. Es handelt sich hierbei um eine Liste, wobei jedes einzelne Element eine unabhängige Konfiguration darstellt.

Klicken Sie auf das **+**-Zeichen oder in die leere Liste, um Einstellungen für die Sparklines vorzunehmen.

#### Sparkline Assignment Pop Up

- **Enable:** Ist das Häkchen gesetzt, erscheint die sparkline in der matrix.
- **Include Aggregates:** Wenn diese Option aktiviert ist, werden Aggregation, beispielsweise Summen, mit in der Sparkline gezeichnet. Standardmäßig ist diese Einstellung deaktiviert um der verzerrten Darstellung der Sparkline entgegenzuwirken.
- **Target Hyperaxis:** Wählen Sie aus einer der definierten Hyper Axis aus (Konfiguration auf dem Data Tab). Die gewählte Hyperaxis enthält die Daten für die Visualisierung.
- **Filter:** Über einen Klick in die leere Liste oder auf das **+**-Symbol definieren Sie ein oder mehrere Dimensionsausprägungen für die die Sparklines angezeigt werden sollen. Eine Kennzahlenspalte wählen Sie beispielsweise über die Dimension "measures" und den Namen der zu formatierenden Kennzahl aus.
- **Curve Type:** Wählen Sie beim Kurventyp zwischen *Linear* (Gerade Linie zwischen den einzelnen Datenpunkten) oder *Smooth* (abgerundete Kurven).
- **Descriptions (optional):** Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

**Hyper Charts** ^

Sparkline Assignment +

no items

#### Sparklines

Enable

Include Aggregates

Target Hyper Axis

v

Filter ← ↗ +

no items

Curve Type

v

Description (optional)

Sparklines

OK

**General Charting***Outlier Style*

Hier wählen Sie, wie genau 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.

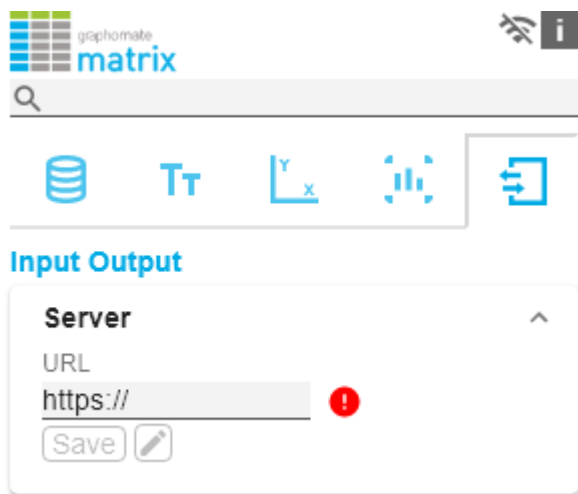
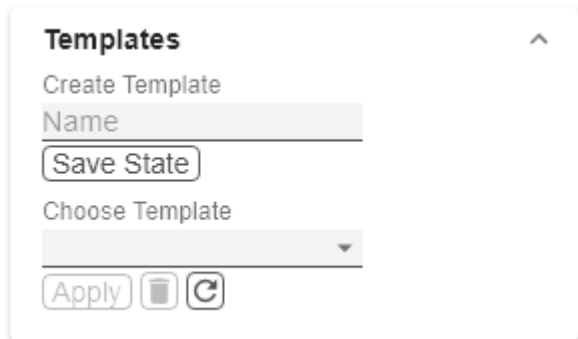
**Outlier** ^

Style

 LONG  SHORT

## Input Output Tab

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

<p><b>Server</b></p> <p>Hier geben sie die URL des graphomate server ein, mit dem sich die Komponente verbinden soll und von der sie Templates speichern oder abrufen wollen. Wenn man die URL zum Server angegeben hat, wird durch einen grünen Haken signalisiert, dass eine Verbindung hergestellt werden konnte. 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><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 Template-Name 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 der <i>Refresh-Button</i> geklickt werden. Änderungen sollten dann sichtbar sein.</p>	

### Editability

Mit der Funktion *Editability* ist es möglich, dass bestimmte Zellbereiche einer graphomate matrix zur Laufzeit bearbeitet werden können. Für diese Einstellung benutzen Sie das *Editability Assignment*.

#### *Editability Assignment Pop-Up*

- *Editable*: Diese Boolean-Property ermöglicht es, die Regel zu (de)aktivieren.
- *Filter (optional)*: Eine Liste aus Filter-Objekten. Jedes Filterobjekt kann eine Dimension auf bestimmte Member einschränken. Es werden nur Daten editierbar, die für die im Filter gewählten Dimensionen den jeweilig festgelegten Members entsprechen.
- *Description (optional)*: Legt eine Beschreibung für die eingestellte Konfiguration fest.

The screenshot shows a dialog box titled "Editability" with a close button (caret) in the top right. Below the title is the text "Editability Assignment" and a plus sign button. A search bar contains the text "all cells".

The screenshot shows a dialog box titled "all cells". It has a checked checkbox labeled "Editable". Below it is a "Filter" section with a search bar containing "no items" and three buttons: a left arrow, a right arrow, and a plus sign. Underneath is a "Description (optional)" section with a search bar containing "all cells". An "OK" button is located at the bottom right.

Standardwerte

Hier finden Sie die Standardwerte der voreingestellten Scenarios. Kopieren Sie die Zeichenkette und fügen Sie diese auf dem Tab *Data* im Bereich *Import/Export* wieder ein.

**Scenarios (AC, FC, PP, BU):**

W3sic2hvcnQiOiJBQyIsImNvbG9yljoilzlyMjlyMiIsImZpbGx0eXBlljoiZmIsbGVkliwic2hhcGUiOiJyZWNOliwidG  
hpY2tuZXNzljoxlCJiYXJ3aWR0aCI6MC40LCJwaW53aWR0aCI6MC4yNSwiZm9udHdlaWdodCI6Im5vcmlh  
bCJ9LHsic2hvcnQiOiJQUUCIsImNvbG9yljoilzgwODA4MCI6ImZpbGx0eXBlljoiZmIsbGVkliwic2hhcGUiOjYjJaG  
9tYilsInRoZWV5bG9yZzI6MSwiYmFyd2lkdGgiOjAuNCwicGlud2lkdGgiOjAuMjUsImZvbnR3ZWlnaHQiOiJub3  
JtYWWwifSx7InNob3J0ljoilUlcJjb2xvciI6ImwMDAwMDAiLCJmaWx0eXBllwZSI6ImVtcHR5liwic2hhcGUiOjJa  
XJjbGUlcJ0aGlja25lc3MiOjEsImJhcndpZHRoljowLjQsInBpbndpZHRoljowLjE1LCJmb250d2VpZ2h0ljoibm9y  
bWFsIn0seyJzaG9ydCI6IkZDliwiY29sb3liOiIjMDAwMDAwliwZmIsbHR5cGUiOjJoYXRjaGVkVXAiLCJzaGFw  
ZSI6InJob21iliwidGhpY2tuZXNzljoxlCJiYXJ3aWR0aCI6MC40LCJwaW53aWR0aCI6MC4yNSwiZm9udHdla  
WdodCI6Im5vcmlhbm9yZzI6MSwiYmFyd2lkdGgiOjAuNCwicGlud2lkdGgiOjAuMjUsImZvbnR3ZWlnaHQiOiJub3

## Known Issues (matrix)

- Die Performance der Virtual-Scrolling-Technologie wird von Browser-Extensions negativ beeinflusst, die auf Veränderung der HTML-Struktur reagieren. Dies ist uns zum Beispiel bei Ad-Blockern oder einigen Erweiterung zur Vergrößerung von Thumbnails aufgefallen.
- Die Einstellung der Skalierung mit Hilfe von Skalierungsgruppen führt nicht zu einer gleichen Skalierung zwischen den graphomate charts und der graphomate matrix.
- Tableau
  - Sollte beim Visualisieren von Background Bar Charts oder Abweichungsdiagrammen in der matrix Fehler auftreten, hilft die Option "Erneut laden".
- Lumira Designer
  - Die Property *Header Text Align* hat keine Auswirkung zur Designtime, wird aber in der Runtime korrekt angewendet.



## Knwon Issues (SAC)

- SAP hat die Datenbindung über das SDK der SAC noch nicht freigegeben, weshalb ein kurzes Skript zur Datenbindung zur Laufzeit erforderlich ist. Siehe Quickstart.