



ARIS Process Performance Manager

FUNKTIONSFLUSS-WIDGET FÜR MASHZONE NEXTGEN BUSINESS ANALYTICS

Version 10.1

Oktober 2017

This document applies to PPM Version 10.1 and to all subsequent releases.

Specifications contained herein are subject to change and these changes will be reported in subsequent release notes or new editions.

Copyright © 2000 - 2017 [Software AG](#), Darmstadt, Germany and/or Software AG USA Inc., Reston, VA, USA, and/or its subsidiaries and/or its affiliates and/or their licensors.

The name Software AG and all Software AG product names are either trademarks or registered trademarks of Software AG and/or Software AG USA Inc. and/or its subsidiaries and/or its affiliates and/or their licensors. Other company and product names mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

Detailed information on trademarks and patents owned by Software AG and/or its subsidiaries is located at <http://softwareag.com/licenses>.

Use of this software is subject to adherence to Software AG's licensing conditions and terms. These terms are part of the product documentation, located at <http://softwareag.com/licenses> and/or in the root installation directory of the licensed product(s).

This software may include portions of third-party products. For third-party copyright notices, license terms, additional rights or restrictions, please refer to "License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third Party Products". For certain specific third-party license restrictions, please refer to section E of the Legal Notices available under "License Terms and Conditions for Use of Software AG Products / Copyright and Trademark Notices of Software AG Products".

These documents are part of the product documentation, located at <http://softwareag.com/licenses> and/or in the root installation directory of the licensed product(s).

Inhalt

1	Allgemein	1
2	Benutzerdefiniertes Widget installieren.....	2
3	Was ist ein Funktionsflussdiagramm?.....	3
4	Function Flow Widget in ein Dashboard einfügen	5
5	Datenquellen zuordnen	6
6	Diagrammeinstellungen vornehmen.....	9
7	Selektionen und Filter einstellen.....	12
8	Funktionsflussdiagramm verwenden	14
9	Funktionskennzahlen anzeigen lassen	16

1 Allgemein

Diese Dokumentation bietet einen Überblick über das Funktionsfluss-Widget für MashZone NextGen. Das Handbuch beschreibt, wie Sie das Funktionsfluss-Widget in MashZone NextGen konfigurieren und verwenden.

Das Funktionsfluss-Widget ist ein benutzerdefiniertes Widget für MashZone NextGen. Das Widget fügt MashZone NextGen das PPM-Funktionsflussdiagramm (Seite 3) als zusätzliche Dashboard-Komponente hinzu. Es ermöglicht die interaktive Analyse Ihrer PPM-Quelldaten oder jeglicher in MashZone NextGen-Dashboards verfügbarer Datenquellen.

In MashZone NextGen können Sie das Funktionsflussdiagramm analog zu bereits verfügbaren Dashboard-Komponenten wie Diagrammen konfigurieren und verwenden. So können Sie beispielsweise Selektionen einstellen oder das Funktionsflussdiagramm als Filterkomponente verwenden.

Weitere Informationen zur allgemeinen Verwendung von MashZone NextGen-Dashboards finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.

Siehe dazu auch Funktionsflussdiagramm verwenden (Seite 14).

2 Benutzerdefiniertes Widget installieren

Das benutzerdefinierte Widget muss manuell installiert werden.

Die hierfür benötigte Datei **functionFlowWidget.zip** befindet sich in Ihrem PPM-Installationsordner.

<PPM-Installation>\ppm\server\bin\work\data_ppm\functionFlow\MashZone_NextGen_BA\customWidgets

Vorgehen

1. Kopieren Sie die Datei **functionFlowWidget.zip** in den Ordner **customWidgets** Ihrer MashZone NextGen Business Analytics-Installation und entpacken Sie die **ZIP**-Datei.
...\MashZoneNG\apache-tomee-jaxrs\webapps\mashzone\hub\dashboard\widgets\customWidgets

Der Unterordner **functionFlowWidget** wird erstellt.

2. Starten Sie den MashZone NextGen Business Analytics-Server neu.
 - a. Öffnen Sie den Programmordner **Software AG/Stop servers**.
 - b. Klicken Sie auf **Stop MashZone NextGen Business Analytics Server**.
 - c. Öffnen Sie den Programmordner **Software AG/Start servers**.
 - d. Klicken Sie auf **Start MashZone NextGen Business Analytics Server**.

Das PPM-Function Flow Widget ist jetzt in MashZone NextGen Business Analytics verfügbar.

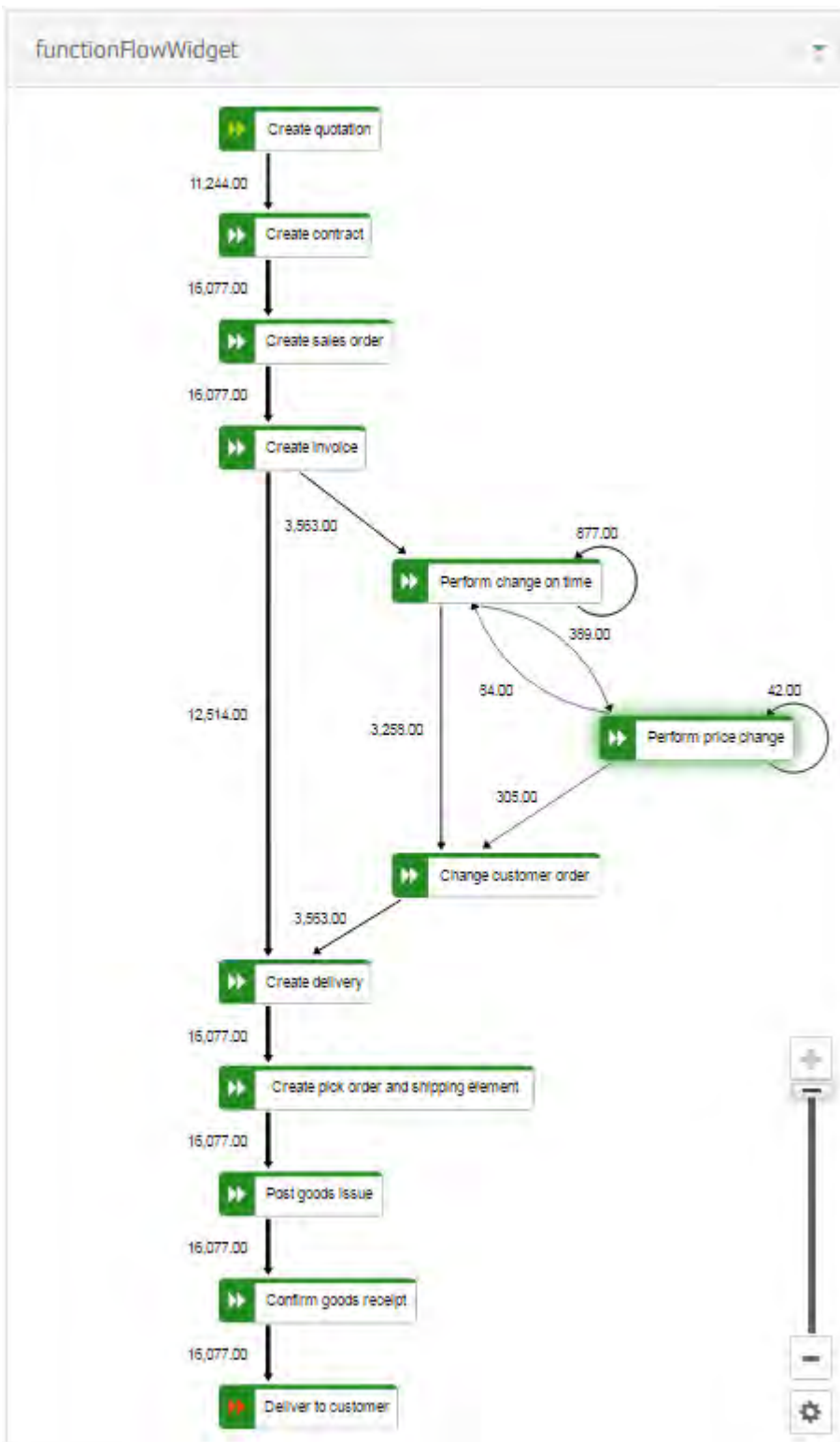
Sie können das Widget verwenden, um ein Funktionsflussdiagramm als Dashboard-Komponente einzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Einfügen des (Seite 5)Function Flow Widget in ein Dashboard (Seite 5).

3 Was ist ein Funktionsflussdiagramm?

Mit dem **Funktionsflussdiagramm** können Sie den Ablauf der Aktivitäten innerhalb Ihrer Geschäftsprozesse analysieren. Das Funktionsflussdiagramm ermöglicht es Ihnen, die Prozessstruktur und den Zusammenhang der Aktivitäten untereinander übersichtlich anzuzeigen und auszuwerten.

Ein Funktionsflussdiagramm beginnt mit einer Startfunktion, die durch ein grünes Symbol gekennzeichnet ist und nur über ausgehende Kanten verfügt (Eigenschleifen ausgenommen). Die Endfunktion verfügt nur über eingehende Kanten (Eigenschleifen ausgenommen) und ist durch ein rotes Symbol gekennzeichnet. Alle anderen Funktionen sind durch weiße Symbole gekennzeichnet und verfügen mindestens über eine eingehende und eine ausgehende Kante. Die Stärke einer Kante ist durch den jeweiligen Relevanzwert definiert.

Beispiel



4 Function Flow Widget in ein Dashboard einfügen


Sie können ein Funktionsfluss-Widget als eine Komponente in Ihren MashZone NextGen-Dashboards einfügen.

Detaillierte Informationen zur Verwendung des MashZone NextGen-Dashboard-Editors finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.

Voraussetzung

Sie haben das Funktionsfluss-Widget in MashZone NextGen installiert. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch des Function Flow Widget.

Vorgehen


1. Starten Sie MashZone NextGen.
2. Öffnen oder erstellen Sie ein Dashboard im Dashboard-Editor.
3. Klicken Sie auf die Komponentenschaltfläche  **Funktionsfluss-Widget**. Die Schaltfläche befindet sich auf der linken Seite des Dashboard-Editors.

Das Widget wird als leeres Feld in Ihr Dashboard eingefügt.

5 Datenquellen zuordnen

Damit Inhalte im Function Flow Widget angezeigt werden, müssen Sie dem Widget zunächst eine Datenquelle zuordnen. Sie können PPM als Datenquelle oder jede beliebige in MashZone NextGen verfügbare Datenquelle wählen.

Vorgehen

1. Klicken Sie auf das eingefügte Function Flow Widget. Der relevante Eigenschaften-Dialog wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Symbol  **Daten zuordnen**, um die Datenquellenzuordnung zu bearbeiten. Der Dialog **Daten zuweisen (1/2)** wird angezeigt.
In diesem Dialog können Sie eine Datenquelle auswählen und die Datenquelleneinstellungen festlegen.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Der Dialog **Daten zuordnen (2/2)** wird angezeigt.
In diesem Dialog können Sie den einzelnen Widget-Elementen Datenquellenspalten zuordnen. Für das Funktionsflussdiagramm ist jeweils eine Spalte für die **Startfunktion**, die **Endfunktion** und den **Relevanzwert** erforderlich. Außerdem können Sie im optionalen Listenfeld **Additional connection values** weitere Kantenwerte festlegen. Diese Werte sind im Einstellungsmenü des Funktionsflussdiagramms verfügbar. Die Reihenfolge der Werte entspricht dabei der Reihenfolge im Listenfeld. Die Felder **Funktionsnamen** und **Funktionskennzahlwert** werden zur Anzeige von Funktionskennzahlen im Funktionsflussdiagramm (Seite 16) verwendet.
5. Klicken Sie auf die zugeordneten Spalten, um die Spalteneinstellungen festzulegen.
Sie können den **Anzeigenamen** und das **Format** der Relevanz- und Kantenwerte ändern. Indem Sie die **Sortierung** der Relevanz-Spalte ändern, können Sie die Bewertung der Kanten festlegen. Bei Auswahl von **Aufsteigend** werden hohe Werte als positiv angesehen (z. B. Einnahmen), bzw. bei Auswahl von **Absteigend** werden niedrige Werte als positiv angesehen (z. B. Kosten).
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Das Widget zeigt ein Funktionsflussdiagramm an, das auf den Daten der zugeordneten Datenquelle basiert.

Optionsliste


Feld	Beschreibung
Startfunktion	<p>Enthält die Spalte der Startknoten. Diese Knoten dienen als Ausgangspunkt für die Kanten. Eine Kante wird zum Endknoten gezeichnet.</p> <p>Obligatorisch; nur Textspalten; wenn das Feld nicht ausgefüllt ist, wird kein Graph angezeigt.</p>
Endfunktion	<p>Enthält die Spalte der Endknoten. Diese Knoten dienen als Zielpunkt für die Kanten. Eine Kante wird vom Startknoten zum Endknoten gezeichnet.</p> <p>Obligatorisch; nur Textspalten; wenn das Feld nicht ausgefüllt ist, wird kein Graph angezeigt.</p>
Relevanzwert	<p>Enthält die Spalte der Relevanzwerte. Wenn der Relevanzwert aktiviert ist, berechnet dieser die Dicke der Kanten. Die Sortierung der Relevanzwerte kann über eine Eigenschaft geändert werden.</p> <p>Obligatorisch; nur numerische Spalten; wenn das Feld nicht ausgefüllt ist, wird kein Graph angezeigt.</p>
Zusätzliche Kantenwerte	<p>Kann zur Festlegung zusätzlicher Werte verwendet werden, die dann auf Kanten angezeigt werden können. Die Reihenfolge der Werte bestimmt die spätere Reihenfolge im Auswahlfeld. Über das Feld kann zwischen diesen Werten gewechselt werden.</p> <p>Optional; nur numerische Spalten.</p>

Feld	Beschreibung
Funktionsnamen	<p>Enthält die Spalte aller Funktionsnamen. Dabei muss es sich um eine andere Spalte als die Spalten der Start- oder Endfunktion handeln, weil die Startfunktion Knoten ohne Ausgangskanten und die Endfunktion Knoten ohne Eingangskanten überspringt. Deshalb sind nicht alle erforderlichen Funktionsnamen in diesen Spalten enthalten.</p> <p>Optional; nur Textspalten; für die Anzeige von Funktionskennzahlen.</p>
Funktionskennzahlwert	<p>Enthält die Spalte der Funktionskennzahlwerte. Die Daten der Spalte werden als Funktionskennzahl in den Funktionsfeldern angezeigt. Es kann nur ein Wert für die Funktionskennzahl angezeigt werden.</p> <p>Optional; nur numerische Spalten; für die Anzeige von Funktionskennzahlen.</p>

6 Diagrammeinstellungen vornehmen

Sie können die Anzeigeeinstellungen der Komponente im Dialog mit den Komponenteneigenschaften vornehmen.

Vorgehen



1. Klicken Sie auf die eingefügte **Function Flow Widget**-Komponente. Der relevante Eigenschaften-Dialog wird angezeigt.
2. Nehmen Sie Ihre Einstellungen vor. Eine Liste der Anzeigeeoptionen finden Sie unten. Weitere Informationen finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.
3. Klicken Sie auf das Symbol  **Interactive mode**, um den interaktiven Modus zu aktivieren. Im interaktiven Modus können Sie das Layout des Diagramms bearbeiten. Eine Liste der Anzeigeeoptionen finden Sie unten.

Das Layout des Funktionsflussdiagramms wird automatisch erstellt. Sie können das Layout jedoch im interaktiven Modus manuell ändern.

Ihre Einstellungen werden übernommen.

Anzeigeeoptionen

Allgemeine Optionen	Beschreibung
Name	Optionaler Komponentename
Container	<p>Hide/Show header: Blendet die Kopfzeile sowie den Titel der Komponente aus und passt die Größe des Inhalts an. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um die Kopfzeile wieder einzublenden. Show header ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p>Hide/Show border: Blendet den Rahmen des Komponentencontainers aus. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um den Rahmen wieder einzublenden. Show border ist standardmäßig ausgewählt.</p>
Auto refresh	Stellt die automatische Datenermittlung für die Komponente ein.

Spezielle Function Flow Widget-Optionen	Beschreibung
Interactive mode	<p>Aktiviert den interaktiven Modus. Im interaktiven Modus () haben Sie folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie können das Diagramm per Mausrad vergrößern oder verkleinern. - Sie können das gesamte Diagramm oder die einzelnen Funktionssymbole per Drag & Drop verschieben. Um das gesamte Diagramm zu verschieben, klicken Sie auf eine leere Stelle im Widget und halten die Maustaste gedrückt. Jetzt kann das Diagramm verschoben werden, solange Sie die Maustaste gedrückt halten. - Sie können einen Kantenwert im Menü mit den Widget-Einstellungen auswählen. Dazu muss im Dialog Daten zuordnen (2/2) mindestens ein weiterer Kantenwert über die Option Additional connection values festgelegt worden sein. Siehe Datenquellen zuordnen (Seite 6). - Sie können die Bildschirmlupe aktivieren. Klicken Sie auf das Symbol  Einstellungen und wählen Sie Enable magnifier aus. Die Bildschirmlupe ist standardmäßig aktiviert. - Sie können die Ansicht und den Wert des Relevanzschiebereglers anpassen. Der Schiebereglerwert wird nicht in der Dashboard-Konfiguration gespeichert.
Layout	<p>Reset initial: Stellt das ursprüngliche Diagrammlayout wieder her.</p>
Zoom	<p>Reset: Stellt die ursprüngliche Diagrammgröße wieder her.</p>
Relevance slider	<p>Aktiviert den Relevanzschieberegler in der Dashboard-Ansicht und im Bearbeitungsmodus.</p>

Spezielle Function Flow Widget-Optionen	Beschreibung
Kantenbeschriftungen	<p>Zeigt die Kantenwerte im Diagramm an. Die in der Datenzuordnung (Seite 6) definierten Kantenwerte können neben den Kanten ein- oder ausgeblendet werden. Standardmäßig werden die Relevanzwerte auf den Kanten angezeigt. Wenn ein zusätzlicher Kantenwert definiert wird, dann wird stattdessen dieser Wert als Kantenwert angezeigt. Wenn mehr als ein zusätzlicher Kantenwert definiert wurde, können Sie im Einstellungsmenü aus einem Dropdownmenü die Werte auswählen, die auf den Kanten angezeigt werden sollen. Standardmäßig wird der erste zusätzliche Kantenwert angezeigt.</p>
Kantenstärke	<p>Zeigt die Kantenstärke im Diagramm an. Die jeweilige Kantenstärke wird durch die Kantendicke angegeben.</p>

7 Selektionen und Filter einstellen

Das Funktionsfluss-Widget unterstützt die Filter- und Selektionsfunktionen von MashZone NextGen-Dashboards. Durch das Einstellen von Filtern und Selektionen können Sie Beziehungen und Interaktionen zwischen verschiedenen Dashboard-Komponenten definieren. Mithilfe des Function Flow Widget können Sie eine Selektion oder einen Filter in anderen Dashboard-Komponenten einstellen. Darüber hinaus können einzelne Knoten oder Kanten des Widgets von anderen Komponenten ausgewählt werden. Außerdem kann das gesamte Widget von anderen Komponenten gefiltert werden.

Informationen zur Verwendung von Filtern und Selektionen finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.

Beachten Sie zum Einstellen von Selektionen und zur Verwendung von Koordinaten in anderen Widgets folgende Hinweise:

- Die Koordinate **NodeName** enthält den Knotennamen. Diese Koordinate enthält nur dann einen Wert, wenn ein Knoten ausgewählt wurde.
- Für den konfigurierten Funktionskennzahlwert gibt es eine Koordinate. Der Name der Koordinate entspricht dem Namen der jeweiligen Spalte. Diese Koordinate enthält nur dann einen Wert, wenn ein Knoten ausgewählt wurde.
- Die Koordinaten **StartNode** und **EndNode** enthalten die Namen der entsprechenden Kanten. Die Koordinate **StartNode** enthält den Namen des Knotens, an dem die Kante beginnt. Die Koordinate **EndNode** enthält den Namen des Knotens, an dem die Kante endet. Diese Koordinaten enthalten nur dann Werte, wenn eine Kante ausgewählt wurde.
- Für jeden konfigurierten Kantenwert gibt es eine Koordinate. Der Name einer Koordinate entspricht dem Namen der jeweiligen Spalte. Diese Koordinaten enthalten nur dann Werte, wenn eine Kante ausgewählt wurde.
- Die Koordinate **SliderValue** enthält den aktuellen Filterwert des Relevanzschiebereglers. Dieser Wert wird bei Änderungen am Schieberegler selbst oder durch Klicken auf eine der beiden Schieberegler-Schaltflächen aktualisiert. Wenn die Koordinate **SliderValue** eingestellt wird, werden die Knoten und Kanten entsprechend gefiltert. Die Werte der anderen Kanten werden nur geändert, wenn der aktuell ausgewählte Knoten oder die aktuell ausgewählte Kante nicht mehr sichtbar ist. (In diesem Fall wird die Selektion entfernt.)

Knoten können durch Einstellen der Koordinate **NodeName** oder durch Einstellen der Funktionskennzahlkoordinate gewählt werden. Die Auswahl kann uneindeutig zugeordnet sein. Beispielsweise kann es mehr als einen Knoten mit demselben Wert geben. In solch einem Fall wird ein Knoten zufällig gewählt.

Kanten können nur ausgewählt werden, indem die **StartNode-**, **EndNode-** oder Kantenwertkoordinate bzw. eine beliebige Kombination dieser Koordinaten ausgewählt wird. Dabei müssen nicht alle Koordinaten einen Wert enthalten. Die Selektion kann uneindeutig zugeordnet sein. Beispielsweise kann es mehr als eine Kante mit demselben Wert oder mehr als eine Kante mit demselben Startknoten geben. In solch einem Fall wird eine Kante zufällig ausgewählt.



Die Koordinate **SliderValue** kann außerhalb eingestellt werden. Der entsprechende Wert wird dann am Schieberegler eingestellt und die Kanten und Knoten werden entsprechend ein- oder ausgeblendet.

8 Funktionsflussdiagramm verwenden

Im Dashboard-Anzeigemodus von Business Analytics können Sie das Funktionsflussdiagramm interaktiv verwenden.

Im Anzeigemodus haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie können einzelne Funktionen und Kanten auswählen, z. B. zum Filtern anderer Komponenten. Ausgewählte Elemente werden hervorgehoben. Zum Auswählen einer Kante klicken Sie einfach auf die Kante oder den entsprechenden Kantenwert.
- Sie können Kantenwerte anzeigen lassen. Wenn Kantenwerte angezeigt werden, wird ein Tooltip eingeblendet, sobald Sie den Mauszeiger über eine Kante bewegen. Dieser Tooltip enthält den Spaltennamen des angezeigten Kantenwerts sowie den entsprechenden Wert dieser Kante.
- Sie können Funktionsbeschriftungen und Funktionskennzahlen anzeigen lassen. Im Funktionssymbol werden der Funktionsname und der Funktionskennzahlwert angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger über das Funktionssymbol bewegen, wird ein Tooltip eingeblendet. Dieser enthält den Spaltennamen des Funktionskennzahlwerts sowie den entsprechenden Wert dieser Funktion. Wenn Funktionskennzahlen definiert sind, für eine bestimmte Funktion jedoch keine Werte verfügbar sind, wird kein Wert angezeigt.
- Sie können das gesamte Diagramm oder die einzelnen Funktionssymbole per Drag & Drop verschieben. Um das gesamte Diagramm zu verschieben, klicken Sie auf eine leere Stelle in der Komponente und halten die Maustaste gedrückt. Jetzt kann das Diagramm verschoben werden, solange Sie die Maustaste gedrückt halten.
- Sie können das Diagramm per Mousrad vergrößern oder verkleinern.
- Sie können die angezeigten Kantenwerte im Menü mit den Widget-Einstellungen auswählen. Wenn Sie im Dialog **Daten zuordnen (2/2)** mindestens einen weiteren Kantenwert über die Option **Additional connection values** festgelegt haben, wird das Dropdownmenü angezeigt. Siehe Datenquellen zuordnen (Seite 6).
- Sie können die Bildschirmlupe aktivieren. Klicken Sie auf das Symbol  **Einstellungen** und wählen Sie **Enable magnifier** aus. Die Bildschirmlupe ist standardmäßig aktiviert. Sobald Sie den Mauszeiger über ein Diagrammelement bewegen, wird dieses vergrößert.
- Sie können den Relevanzschieberegler einblenden. Klicken Sie auf das Symbol  **Einstellungen** und wählen Sie **Show slider** aus. Der Relevanzschieberegler ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie die Option **Show slider** deaktivieren, wird der Schieberegler ausgeblendet und nur die Plus- und Minus-Schaltflächen sind zu sehen. Der Schieberegler wird auch ausgeblendet, wenn im Diagramm zu wenig Platz ist.
 - Der Relevanzschieberegler filtert die Relevanzwerte im Diagramm auf Grundlage der den Kanten zugewiesenen Relevanzwerte. Siehe Datenquellen zuordnen (Seite 6). Der oberste und der unterste Wert hängen jeweils von der für die Relevanzspalte konfigurierten Sortierung ab. Der oberste Wert ist auf 100 % eingestellt. Der unterste Wert gibt nur die Kanten mit dem kleinsten Wert an.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über die Plus- und Minus-Schaltflächen oder über den Schieberegler, um einen Tooltip mit Informationen über die gefilterten Kantenwerte einzublenden.
- Der Relevanzschieberegler wird nicht unterstützt, wenn das Widget als globales Widget auf mehr als einem Tab verwendet wird.
- Sie können das Layout zurücksetzen. Klicken Sie auf das Symbol  **Einstellungen** und wählen Sie **Reset layout** aus.
- Sie können den Zoomfaktor zurücksetzen. Klicken Sie auf das Symbol  **Einstellungen** und wählen Sie **Zoom zurücksetzen** aus.

Weitere Informationen zur allgemeinen Verwendung von MashZone NextGen-Dashboards finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.

9 Funktionskennzahlen anzeigen lassen

Mit Hilfe des Funktionsfluss-Widgets können Sie im PPM-Funktionsflussdiagramm (Seite 3) Funktionskennzahlen auf Knoten anzeigen lassen.

Dafür müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein.

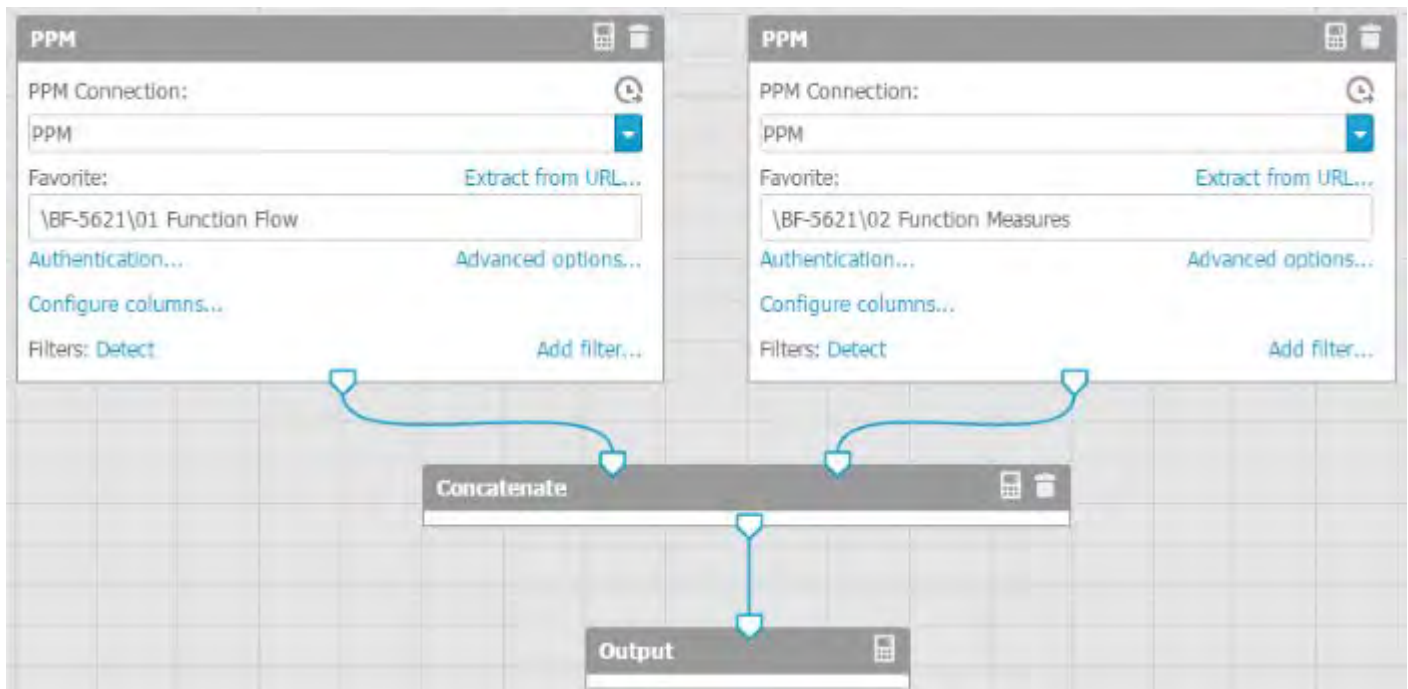
- Die Knoten- und Kantendaten sind in separaten Datentabellen verfügbar, die über die relevanten Datenquellen bereitgestellt werden.
- Eine Spalte enthält die Funktionsnamen. Der Datenfeed kann mehrere Funktionskennzahlwerte bereitstellen, aber nur ein Wert kann im Graph angezeigt werden.
- Die Datenquellen sind über den Operator **Verketteten** miteinander verbunden.
- Die Datenquellenspalten müssen den Funktionsfluss-Widget-Elementen korrekt zugewiesen sein. (Seite 6) Eine falsche Zuordnung (wenn beispielsweise der Funktionskennzahlwert für die Relevanz verwendet wird und umgekehrt) kann dazu führen, dass kein Graph oder keine Funktionskennzahlwerte angezeigt werden. Die konsistente Zuordnung der Spalten wird nicht überprüft.

Der angezeigte Funktionskennzahlwert kann ersetzt werden, indem im Dialog "Daten zuordnen" eine andere Spalte für den Funktionskennzahlwert gewählt wird.

Detaillierte Informationen zum Konfigurieren von Datenfeeds und zur Zuordnung von Daten finden Sie in der MashZone NextGen-Online-Hilfe.

Beispieldatenfeed für die Anzeige von Funktionskennzahlen

Das Beispiel zeigt eine funktionierende Datenfeedkonfiguration. Die Kantendaten werden vom linken PPM-Datenquellenoperator abgerufen, die Daten für die Funktionskennzahlen vom rechten. Beide Datenquellen sind über den Operator **Verketteten** miteinander verbunden.



Beispielfeedtabelle mit verketteten Tabellen

Das Ergebnis der Datenfeeddefinition ist in der nächsten Abbildung dargestellt.

Calculation result of operator 'Output'				
Communication frequency	T Function (Start)	T Function (Target)	Number of functions	T Function
16077.0	Create sales order	Create invoice		
42.0	Perform price change	Perform price change		
84.0	Perform price change	Perform change on time		
305.0	Perform price change	Change customer order		
3563.0	Change customer order	Create delivery		
16077.0	Post goods issue	Confirm goods receipt		
11244.0	Create quotation	Create contract		
12514.0	Create invoice	Create delivery		
3563.0	Create invoice	Perform change on time		
389.0	Perform change on time	Perform price change		
877.0	Perform change on time	Perform change on time		
3258.0	Perform change on time	Change customer order		
16077.0	Create pick order and sh...	Post goods issue		
16077.0	Confirm goods receipt	Deliver to customer		
16077.0	Create contract	Create sales order		
16077.0	Create delivery	Create pick order and sh...		
			3563.0	Change customer order
			16077.0	Confirm goods receipt
			16077.0	Create contract
			16077.0	Create delivery
			16077.0	Create invoice
			16077.0	Create pick order and sh...
			11244.0	Create quotation
			16077.0	Create sales order
			16077.0	Deliver to customer
			4524.0	Perform change on time
			431.0	Perform price change
			16077.0	Post goods issue