

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Dashboard-Meeting 15.6.2023	2
Tagesordnung	2
Aktueller Stand und Ziele Visualisierung und Dashboards	2
SuperX und Joolap in der Vergangenheit	2
Aktueller Stand Visualisierung und Dashboards	2
Ziele	2
Von der Auswertung zum Dashboard	2
Datenquellen für Visualisierung und Dashboards	3
Erzeugung von Visualisierungen	3
Visualisierungsassistent	3
Datenbalken	3
Datenbalken in Standardberichten allgemein	3
Datenbalken linksbündig	4
Datenbalken rechtsbündig	4
Datenbalken Breite	5
Datenbalken mit Beschriftung	5
Datenbalken in xCube	6
Weiterverwendung von Visualisierungen	6
Implementierung von Dashboards	6
Verfügbare Software und Dokumentation	7
Zukünftige Entwicklungen und Umfragen	8
Visualisierung: Grafiktypen	8
Visualisierung: Verzahnung und Konfiguration	8
Wie geht es weiter?	9

Dashboard-Meeting 15.6.2023

Tagesordnung

- 09.30 - 09.45 Uhr: Begrüßung - D. Quathamer
- 09.45 - 10.00 Uhr: Erläuterung der Entwicklungsziele - D. Quathamer
- 10.00 - 10.30 Uhr: Datenvisualisierung an zwei Beispielen - B. Floß
- 10.30 - 10.45 Uhr: Dashboards am Beispiel Studierendenentwicklung -D. Quathamer
- 10.45 - 11.00 Uhr: Frage-Antwort-Runde - Moderation B.Floß, D. Quathamer

Aktueller Stand und Ziele Visualisierung und Dashboards

SuperX und Joolap in der Vergangenheit



Dashboard MIS Alea



Joolap Grafikfunktion

Aktueller Stand Visualisierung und Dashboards



Datenbalken im Kernmodul



Diagramme mit JasperReports



Grafikfunktion im Managementmodul

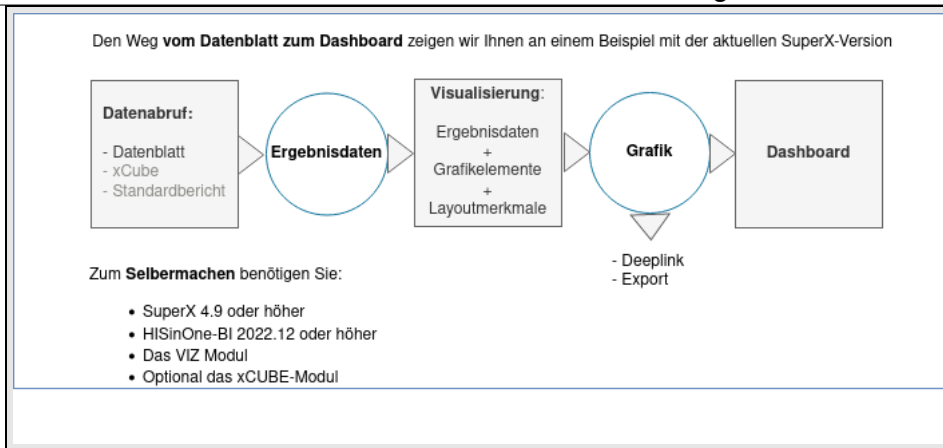


Balkendiagramm in Saiku

Ziele

- Keine spezielle Clientsoftware: Entwicklung und Abruf im Browser
- Keine Pixelgräber: Hochwertige Diagramme dank Vektorgrafik / SVG
- Keine Herstellerbindung: Quelloffen und leicht erweiterbar dank Orientierung an gängigen Standards (SVG, Javascript)
- (Möglichkeit für) ausgefallene Grafiktypen und deren Kombination
- Interaktivität von Grafiken, Mouseover Effekte
- Responsives Design: Smartphone- und Tablet-Eignung
- Unser Vorbild: [Observable](#)
 - Was wir noch besser machen wollen:
 - Erzeugung von Diagrammen ohne Javascript Kenntnisse ermöglichen
 - Direkte Anbindung von SuperX-Auswertungstools
 - Erweiterbarkeit für Konkurrenzprodukte

Von der Auswertung zum Dashboard



Datenquellen für Visualisierung und Dashboards

- SuperX-Masken (für [Standardberichte](#) und [Datenblätter](#))
- SuperX-Makros
- [XCUBE-Masken](#)

Erzeugung von Visualisierungen

Es gibt zwei neue Methoden der Visualisierung:

- Der Diagrammassistent im Visualisierungsmodul
- Es werden Datenbalken in Standardberichte eingebettet

Die erstere Variante ist aufwändiger, die zweite Variante ist schnell zu erstellen, bietet aber keine erweiterten Layoutmöglichkeiten. Auch die Übernahme ins Dashboard ist nicht möglich.

Visualisierungsassistent

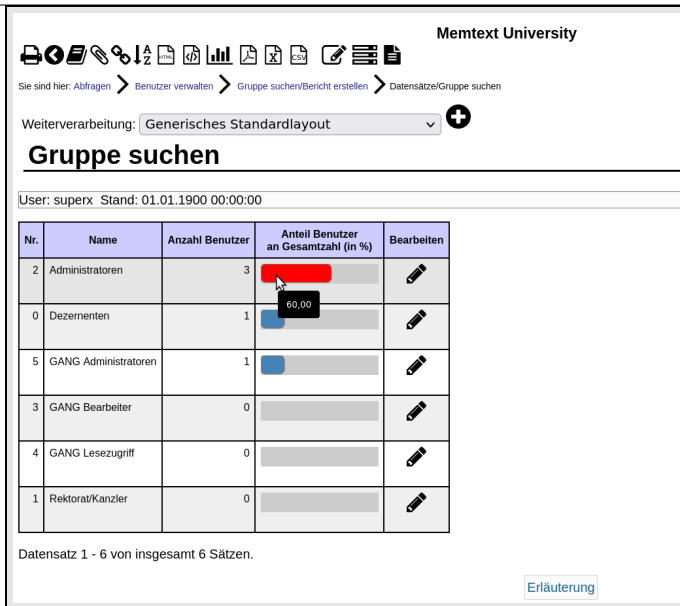
- Siehe [Nutzungshandbuch Visualisierung](#)

Datenbalken

Datenbalken in Standardberichten allgemein

Es gibt die Möglichkeit, in der Ergebnistabelle horizontale Balken (In Excel nennt man dies "Datenbalken") anzeigen zu lassen. Dies kann z.B. dazu genutzt werden, ein Balkendiagramm darzustellen.

Hier ein Beispiel: Maske Administration -> Benutzer -> Gruppe suchen -> dort im Ergebnis die Spalte "Anteil Benutzer an Gesamtzahl (in %)"



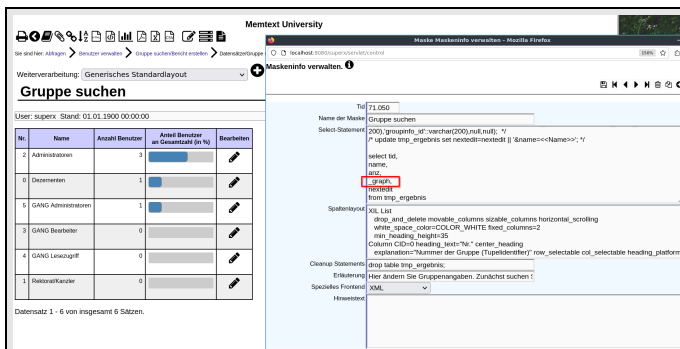
Voreingestellt ist auch, dass beim MouseOver ein Tooltip mit der Zahl angezeigt wird.

Es gibt die Möglichkeit, die Datenbalken zu variieren:

- Balken links- oder rechtsbündig
- Die Breite der Balken wird in Pixel angegeben, Sie können die Breite aber anpassen
 - Der jew. Balken kann relativ zu einem Gesamtwert dargestellt werden
 - Der gesamte Balken kann in der Breite angepaßt werden
- Auch Balken mit Serien sind möglich

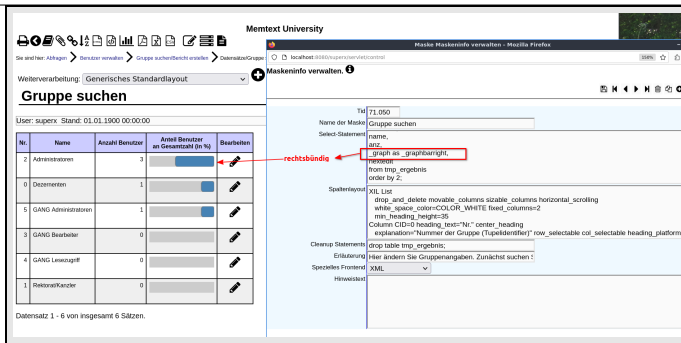
Datenbalken linksbündig

Der Default des Datenbalkens ist linksbündig, wenn sie also "_graph" als Spaltenüberschrift nehmen, wird der Balken linksbündig gezeichnet.



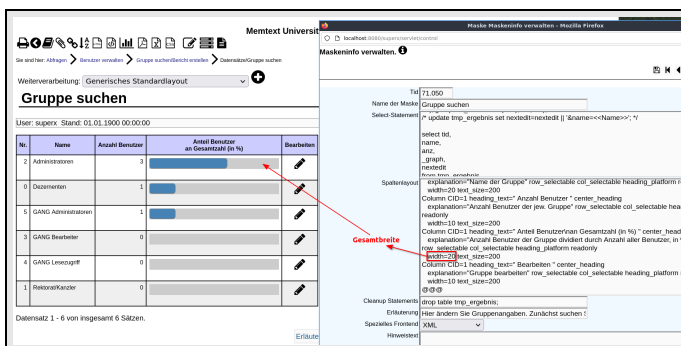
Datenbalken rechtsbündig

Wenn sie "_graphbarright" als Spaltenüberschrift nehmen, wird der Balken rechtsbündig gezeichnet.



Datenbalken Breite

Die Gesamtbreite der Spalte mit dem Datenbalken (wie gewohnt anteilig zu allen Spalten) wird in der `xil_proplist` festgelegt. Im folgenden Beispiel wurde die Balkenbreite von 10 auf 20 erhöht:

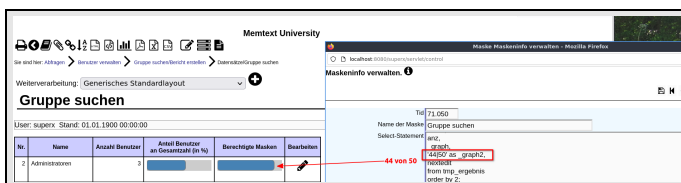


Wenn der Wert für den Datenbalken kein Prozentwert ist (also nicht die Skala 1-100 hat), können Sie den Gesamtwert mit `|` dahinter setzen. Dadurch wird die Breite anteilig berechnet. Beispiel:

Eine Spalte hat den Wert 44 von einem Gesamtwert von 50. Damit der Datenbalken nicht schmaler als die Hälfte ist geben Sie die Gesamtsumme dahinter an:

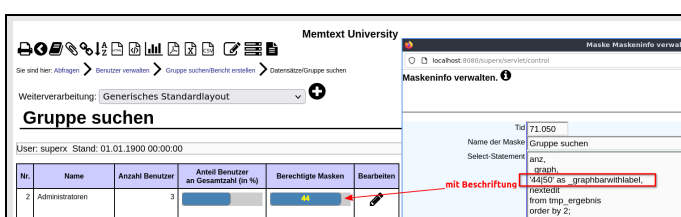
```
select ..., '44|50' as _graph2 ...
```

Damit wird der Datenbalken mit der Hälfte der Gesamtbreite angezeigt.



Datenbalken mit Beschriftung

Sie können den Datenbalken auch mit einer Beschriftung versehen, indem Sie als Spaltenname `"_graphbarwithlabel"` nutzen:





Je nach Länge der Zahl und Breite des Balkens kann es zu unschönen Darstellungen kommen.

Datenbalken in xCube

Da in xCube die Masken nicht änderbar sind, können Sie die Funktion über die Maske bzw. das Maskenfeld "Spaltenvisualisierung" direkt nutzen.

- Siehe in [xCube](#)

Weiterverwendung von Visualisierungen

- Deeplinks
- Exporte
 - SVG/PNG
- Dashboards

Implementierung von Dashboards

- Legen Sie zunächst ein Makro mit den erforderlichen Teiltabellen an

- Im Visualisierungsassistenten können Sie für die jew. Teiltabelle eine Grafik erzeugen, und
- den Quellcode in der Maskenfeld "Visualisierungen verwalten" hinzufügen.
- Ebenso Metadaten zur Visualisierung, z.B. Titel und Beschreibungstexte



Makroberichte mit der Schleifenfunktion über Felder sind derzeit noch nicht nutzbar, weil die Anzahl der Teiltabellen dynamisch ist.

Verfügbare Software und Dokumentation

Funktionalität	Benötigte Version SuperX (Kernmodul)	Benötigte Version HISinOne- BI	Link zu Download und Dokumentation
Datenbalken (bisher)	4.0	7.0	Balken in Tabellen
Datenbalken (erweitert)	5.0	2023.12	Datenbalken
JasperReports	4.5	7.0	Handbuch JasperReports
Management-Modul	4.7	2015.06	Management Handbuch
Saiku	4.9	2017.12	HISWIKI
Makro-Masken	4.0	7.0	Anleitung zur Erstellung
Visualisierungsassistent	4.9	2022.12	VIZ Homepage

Kreuztabellen	5.0	2023.06	xCube Homepage
---------------	-----	---------	--------------------------------

Zukünftige Entwicklungen und Umfragen



Machen Sie mit!

Visualisierung: Grafiktypen

- Aufnahme interessanter Grafiktypen gem. Inspiration: Fichtel, S. (2022). Praxisbuch Infografik. Frechen: MITP Press
 - Torten/Donut
 - [Heatmap](#)
 - [Treemap](#)
 - [Bar Chart race](#)
 - [Landkarten](#)
 - [Facet Diagramme](#)
 - Icons
 - ... (Siehe weitere Beispiele in der [Plot-Gallery](#))



[Zur Umfrage Visualisierung: Grafiktypen](#)

Visualisierung: Verzahnung und Konfiguration

1. Ausbau des Visualisierungsassistenten: Layout
 - Anpassung an Corporate Design mit CSS, Farbskalen, eigenem Logo
 - Aufnahme von Erläuterungstexten
 - Aufnahme von Link oder Anzeige der tabellarischen Basisdaten
 - Aufnahme weiterer statischer Elemente (z.B. Icons), die der Illustration dienen
 - Smartphone- und Tablet-Eignung
 - Automatische Diagrammtypen je nach Datenquelle
 - z.B. das neue [Plot Auto-Mark](#)
 - oder KI-Funktionen
2. Ausbau der Interaktivität
 - Einzelne Maskenfelder ranken sich um die Grafik, z.B. [Entwurf](#) im Dashboard
 - Ausbau der Interaktivität von Grafikelementen (z.B. Klick auf Balken zeigt Details)
 - Animation
 - Der Mauszeiger enthüllt Details: Hovering ausreizen
3. Ausbau der Exportfunktionen
 - Direkter PDF/Excel/PowerPoint Export
 - Massenexport als PDF/Excel/PowerPoint je Grafik eine Seite
 - Deeplink auf die Grafikseite
 - Export der Daten hinter den Grafiken als csv xlsx ... zur Weiterverarbeitung
 - JasperReports-Integration für gedruckte Layouts
 - CMS-Einbindung (Wordpress, Typo3 etc.)
4. Ausbau der Basisdaten. Statt Standardberichte und Makros...
 - Möglichkeit der Ergänzung von logischen Feldern (z.B. Staat zu Inland/Ausland), Formeln
 - Hochladen und Auswerten eigener Daten (Excel, CSV, REST-APIs)
 - Kopplung von Hochschul-Instanzen zum Vergleich
 - [OpenData](#) oder [GovData](#)-Datenquellen einbinden
5. Dashboard-Funktion
 - Cacheing und Beschleunigung, "lazy loading"
 - Dashboard-Assistenten
 - Unter-Dashboards mit Karteireitern
 - Rollen- oder userspezifische Dashboards
6. Management-Modul: Kennzahlen & Visualisierung

- Visualisierungen einzelner Kennzahlen mit VIZ
- Übernahme der Kennzahlen in Makroberichte (inkl. Übernahme der Namen, Beschreibungstexte, weiterf. Links) und



Zur Umfrage Visualisierung: Verzahnung und Konfiguration

Wie geht es weiter?

- Probieren Sie VIZ aus
 - Demo auf <http://demo.superx-projekt.de>
 - Download der Betaversion 0.2b von <http://download.superx-projekt.de>
 - Dokumentation etc. ist verfügbar auf <http://viz-modul.superx-projekt.de>
- Wir helfen gern
 - Installations- und Nutzungssupport
 - Online-Schulungen buchbar (auch gern für Gruppen von Hochschulen)
- Entwickeln Sie mit
 - Klonen Sie den aktuellen Entwicklungsstand von <https://git.campussource.de/git/SuperX/viz>
 - Workshops: Wir entwickeln gemeinsam, und lernen gemeinsam
 - Registrieren Sie sich auf <https://git.campussource.de/git/SuperX/viz> und tragen Sie bei:
 - Grafiken
 - Dashboard-Makros
 - Neue Visualisierungen
 - ...
- Weitere Thementreffen (geplant):
 1. Lehrveranstaltungen. Erstellung von Stundenplänen, Teilnehmerstatistiken, Auslastung etc.
 2. Umfragedaten laden und verarbeiten. Anbindung von Umfragedaten aus Evasys
 3. Studienverlaufsstatistik
 4. Leistungsmonitoring (z.B. HAW-Modell)
 5. Hochschulübergreifendes SuperX: Hochschulen können sich auf einem offenen Portal vergleichen
 6. Anbindung CampusOnline / Tu Graz. Wir binden das CampusManagementsystem CampusOnline an
 7. Kreuztabellen und Datenanalyse. xCube, ein Nachfolger für Joolap, in dem sich Tabellen flexibel erstellen lassen und in dem auch alternative Hierarchien bzw. SuperX-Sichten unterstützt werden.
 8. Bewerbungsmodul: Laden und Auswerten von Bewerbungsbestandteilen (z.B. Mathenote von Bewerber_innen)
 9. NC-Anträge. Hochschulen in NRW müssen jedes Jahr NC Anträge für Studiengänge einreichen.



Zur Umfrage Weitere Thementreffen