
Cusy Design System

Release 0.1.0

Veit Schiele

14.03.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Status	3
2	Datenvisualisierung	5
2.1	Aufbau eines Diagramms	5
2.2	Diagrammtypen	7
2.3	Farbpaletten	22
2.4	Achsen	29
2.5	Legenden	36
2.6	Dashboards	52
3	Ressourcen	55
3.1	Entwicklungsressourcen	55
3.2	Design-Ressourcen	55
3.3	Werkzeuge	55
3.4	Zum Weiterlesen	55
4	Stichwortverzeichnis	57

Cusy Design System besteht aus Richtlinien für Benutzeroberflächen, Code-Beispielen, Designtools und -Ressourcen.

KAPITEL 1

Einführung

1.1 Status

404 badge not found

Mithilfe von Cusy-Charts könnt ihr genaue und überzeugende Geschichten rund um Daten mit schönen und zugänglichen Visualisierungen erzählen.

2.1 Aufbau eines Diagramms

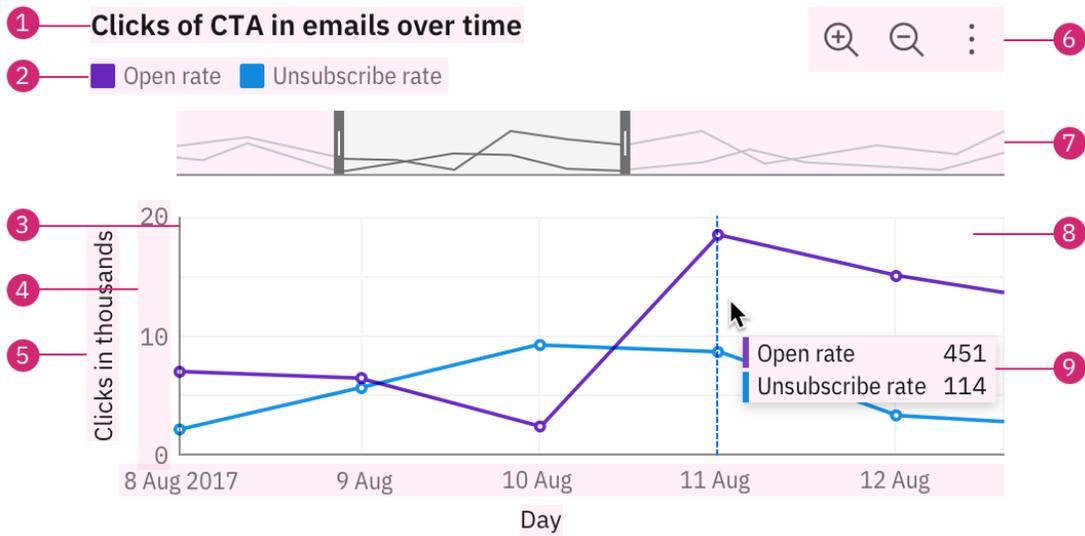
Die Elemente, aus denen jedes Diagramm besteht, sind so konzipiert, dass sie harmonisch funktionieren. Jedes Teil spielt eine wichtige Rolle in der Datenkommunikation.

2.1.1 Rechteckige Diagramme

Die meisten Datenvisualisierungen sind rechteckige Diagramme mit zwei Dimensionen, die auf einer vertikalen und einer horizontalen Achse dargestellt werden. Rechteckige Diagramme werden normalerweise mit einer Reihe gemeinsamer Elemente erstellt, darunter eine Legende, Achsentitel und Navigationswerkzeuge wie eine Zoomleiste und ein Tooltip.

1. Diagrammtitel
2. Legenden
3. Achsen
4. Maßstab
5. Achsentitel
6. Symbolleiste
7. Zoomleiste
8. Diagrammrahmen
9. Tooltip

Diagrammtitel Der Titel einer Visualisierung sollte präzise und beschreibend sein und die Erkenntnisse widerspiegeln, die die Daten liefern.



Legende Viele Diagramme verwenden unterschiedliche visuelle Eigenschaften wie Farben, Texturen und Formen, um unterschiedliche Kategorien oder Dimensionen von Daten darzustellen. Eine Legende sagt, was diese Assoziationen bedeuten, und hilft, die Bedeutung des Diagramms zu bestimmen. Weitere Informationen findet ihr in *Legenden*.

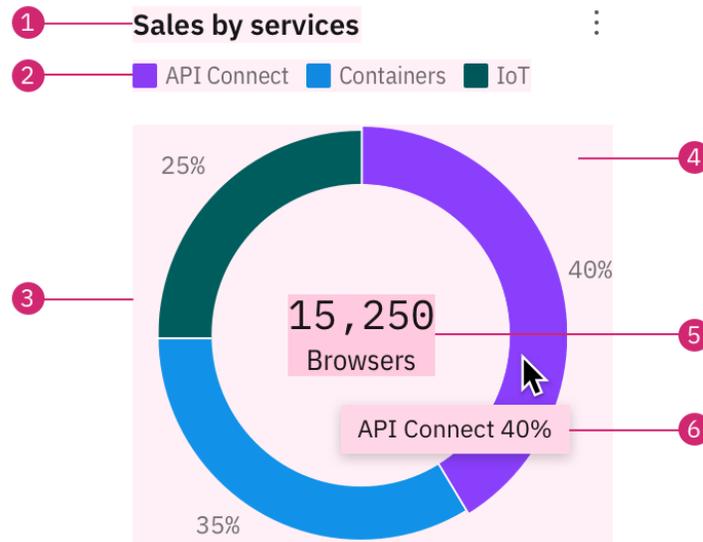
Achsen Die X-Achse ist horizontal und die Y-Achse ist vertikal. Achsen sollten vor ihrem Hintergrund mit einem Kontrastverhältnis von 3:1 zugänglich sein. Weitere Informationen findet ihr in *Achsen*.

Tooltip Ein Tooltip ist eine Meldung, die angezeigt wird, wenn sich ein Cursor über einem Element befindet, z.B. über einem Datenpunkt oder über einer Schaltfläche. Standardmäßig werden Tooltips bei *hover* angezeigt, um detailliertere Informationen oder den Kontext für bestimmte Diagrammelemente anzuzeigen. Ein Tooltip sollte die entsprechenden Werte des Datenpunkts auf beiden Achsen wiederholen und weitere relevante Details anzeigen.

Grafikrahmen Der Grafikrahmen ist der Bereich, in dem Daten mit Grafiken visualisiert werden. Gitterlinien helfen dem Betrachter, die Werte eines Datenpunkts zu schätzen, sind jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Bemerkung: Verwendet Gitterlinien sparsam, da zu viel visuelles Rauschen die Fähigkeit des Betrachters zur Interpretation der Daten negativ beeinflusst.

2.1.2 Kreisdiagramme



1. Diagrammtitel
2. Legenden
3. Etikett
4. Diagrammrahmen
5. Leistungskennzahl
6. Tooltip

Etikett Es liefert den prozentualen Wert für eine einzelne Kategorie.

Leistungskennzahl Er besteht aus einer Zahl mit einer einzelnen Wortbeschreibung. Beispiele hierfür sind *15.250 Browser*, *1,3 Millionen US-Dollar Umsatz* oder *Insgesamt 450*. Sie kann innerhalb eines Ringdiagramms verwendet werden, um eine Gesamtsumme oder die individuelle Anzahl eines Teils bei Interaktion anzuzeigen. Dieses Element kann auch unabhängig in *Dashboards* verwendet werden.

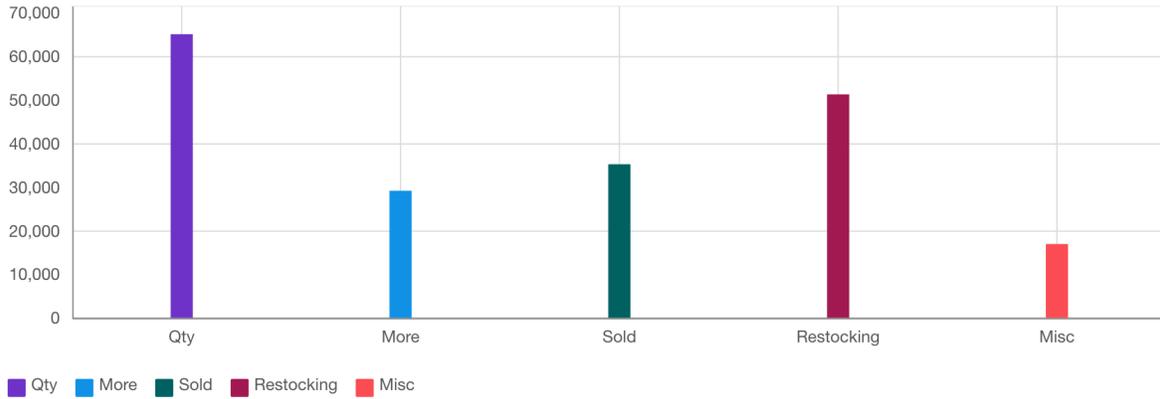
2.2 Diagrammtypen

Identifiziert zunächst den Zweck der Visualisierung, i.B. Vergleiche, Trends oder Anteile, und wählt anschließend einen der folgenden Diagrammtypen aus:

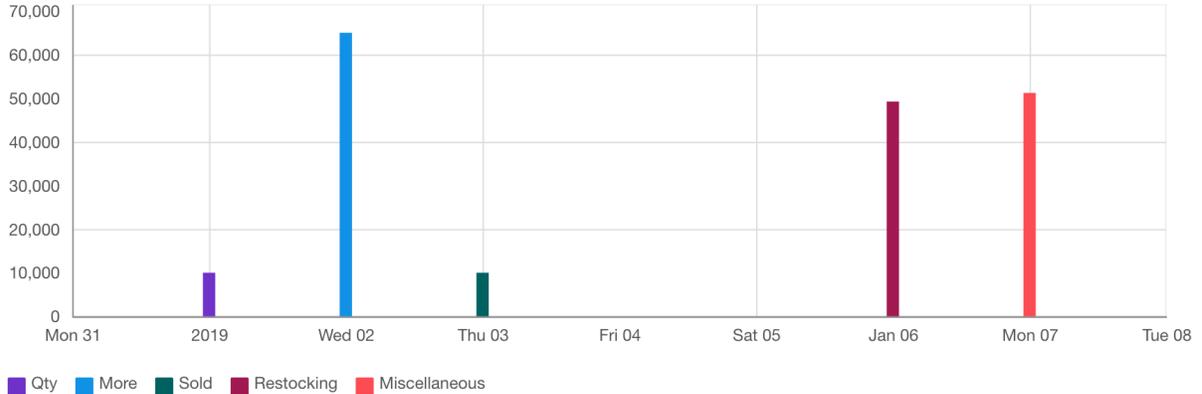
2.2.1 Balkendiagramme

Balkendiagramme verwenden vertikale oder horizontale Datenmarkierungen, um einzelne Werte zu vergleichen. Sie können verwendet werden, um diskrete Daten zu vergleichen oder Trends im Zeitverlauf anzuzeigen.

Simple bar (discrete)

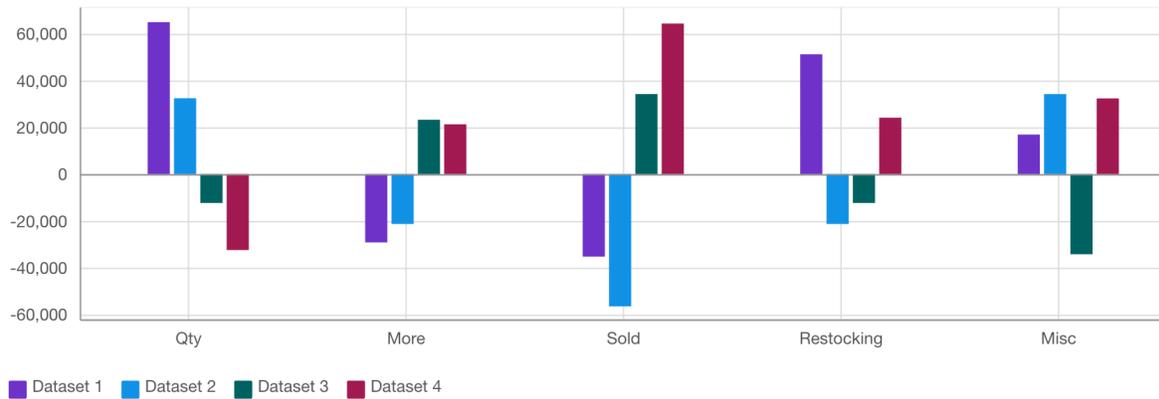


Simple bar (time series)

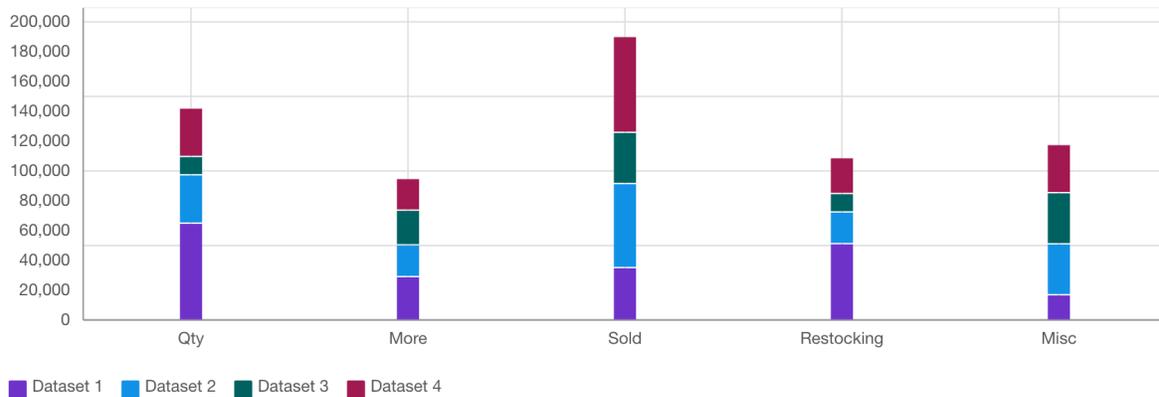


Gruppierte Balkendiagramme

Ein gruppiertes Balkendiagramm mit mehreren Sätzen erlaubt Werte über mehrere Kategorien hinweg zu vergleichen.

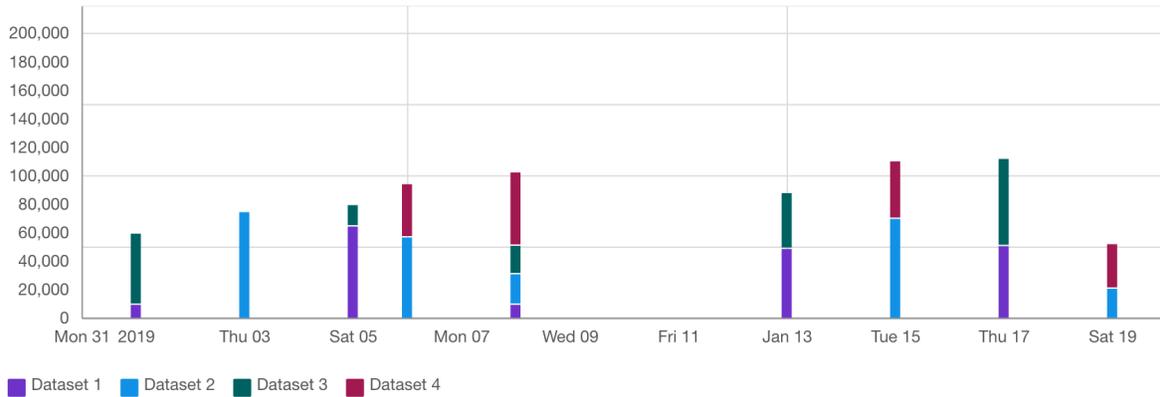
Grouped bar (discrete)**Gestapelte Balkendiagramme**

Gestapelte Balkendiagramme sind nützlich, um proportionale Beiträge innerhalb einer Kategorie zu vergleichen. Sie zeigen den relativen Wert jeder Datenreihe zur Gesamtsumme.

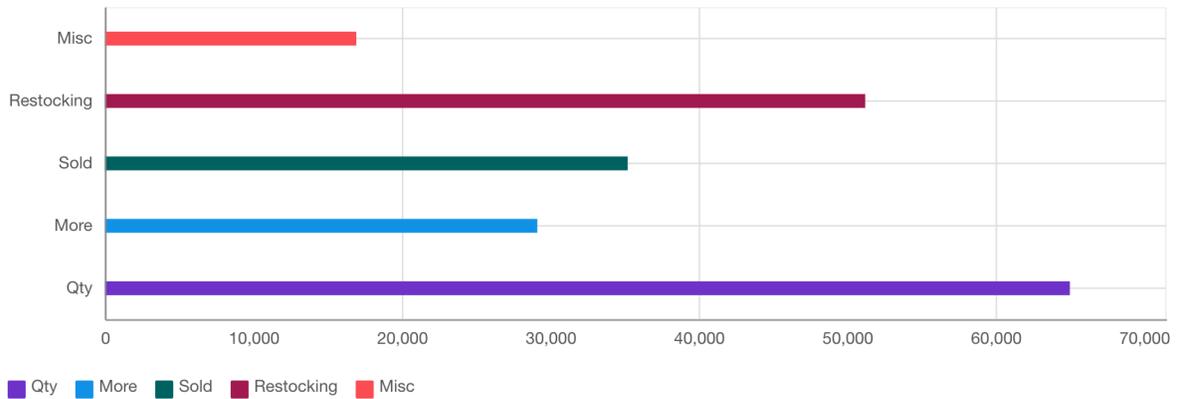
Stacked bar (discrete)**Horizontale Balkendiagramme**

Balkendiagramme verwenden vertikale oder horizontale Datenmarkierungen, um einzelne Werte zu vergleichen. Sie können verwendet werden, um diskrete Daten zu vergleichen oder Trends im Zeitverlauf anzuzeigen.

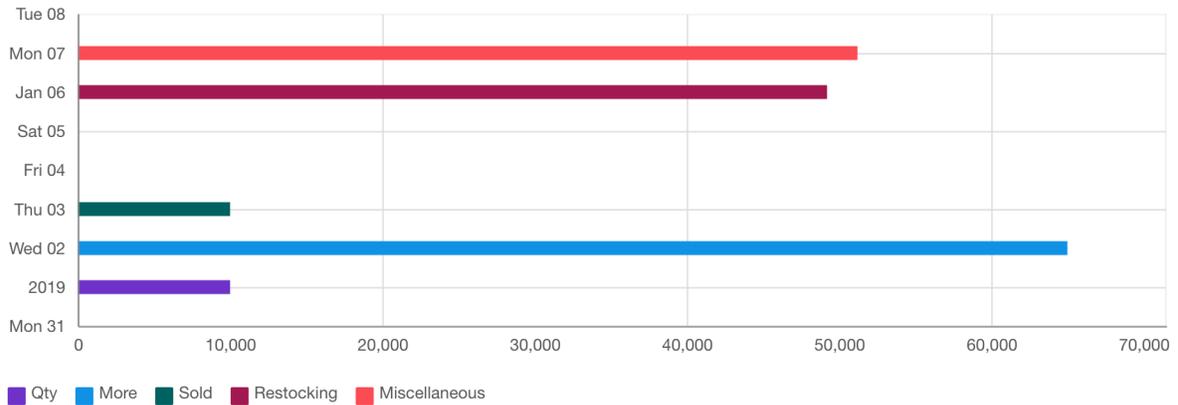
Stacked bar (time series)



Simple horizontal bar (discrete)



Simple horizontal bar (time series)



Grouped horizontal bar (discrete)

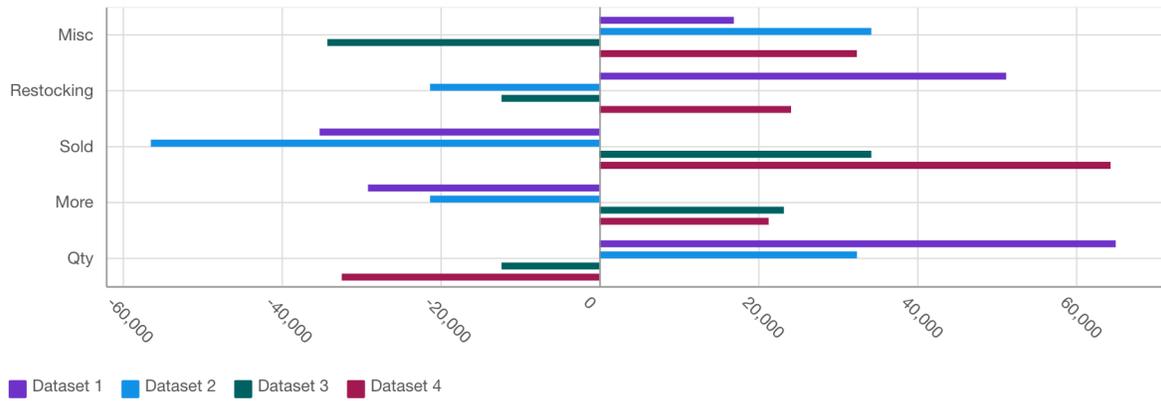
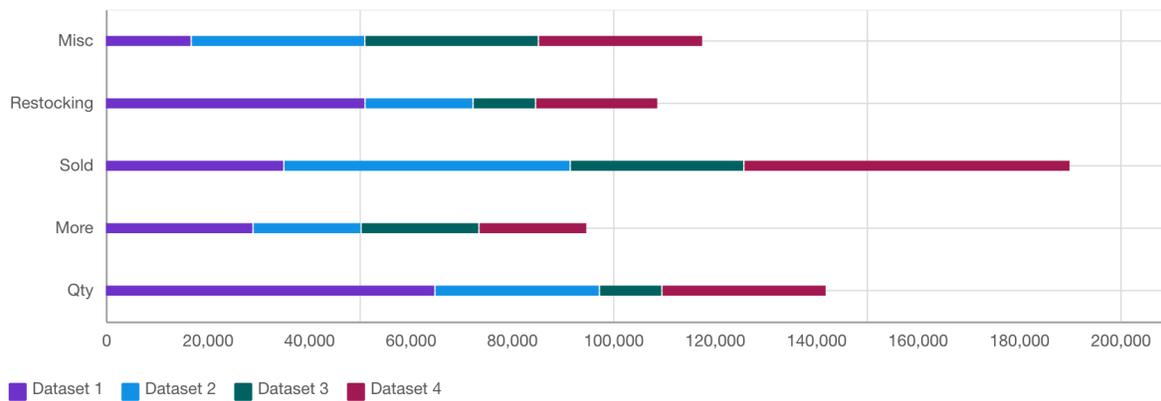


Abb. 1: Ein gruppiertes Balkendiagramm ist eine Balkendiagramm, mit dem Werte über mehrere Kategorien hinweg verglichen werden können.

Stacked horizontal bar (discrete)

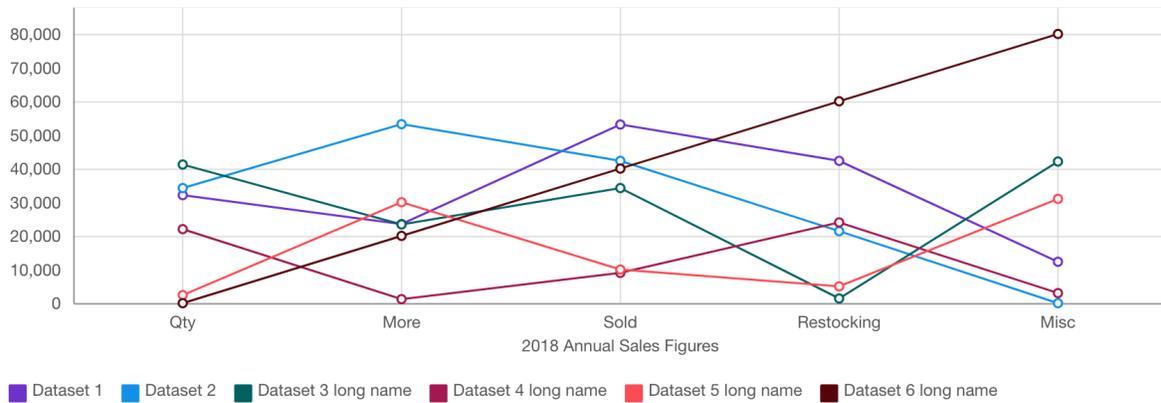


2.2.2 Linien- und Flächendiagramme

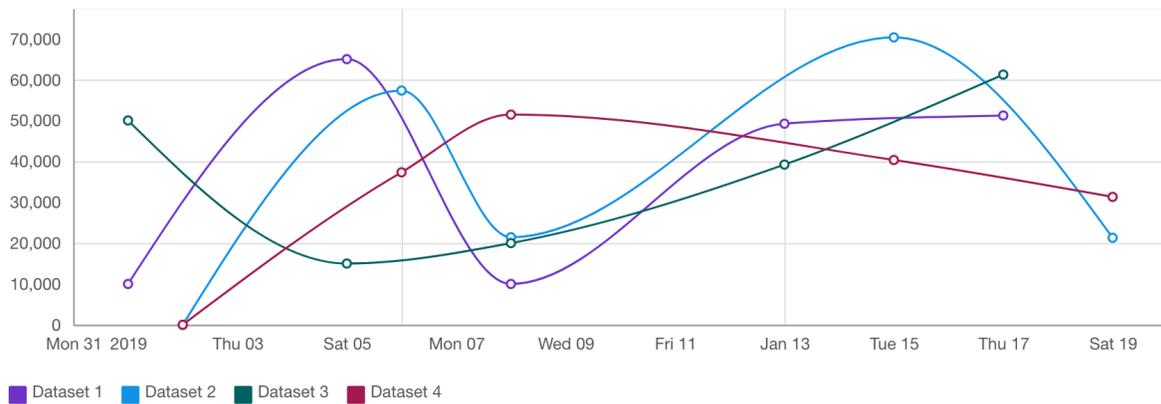
Linien- und Flächendiagramme

Linien- und Flächendiagramme zeichnen Daten in regelmäßigen Abständen, die durch Linien verbunden sind. Mithilfe von Linien- und Flächendiagrammen könnt ihr Trends im Zeitverlauf anzeigen und mehrere Datensätze vergleichen.

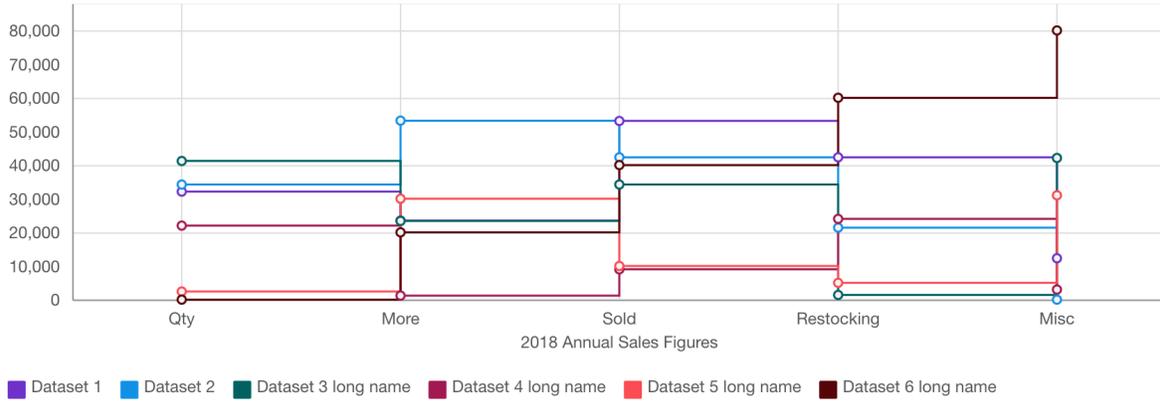
Line (discrete)



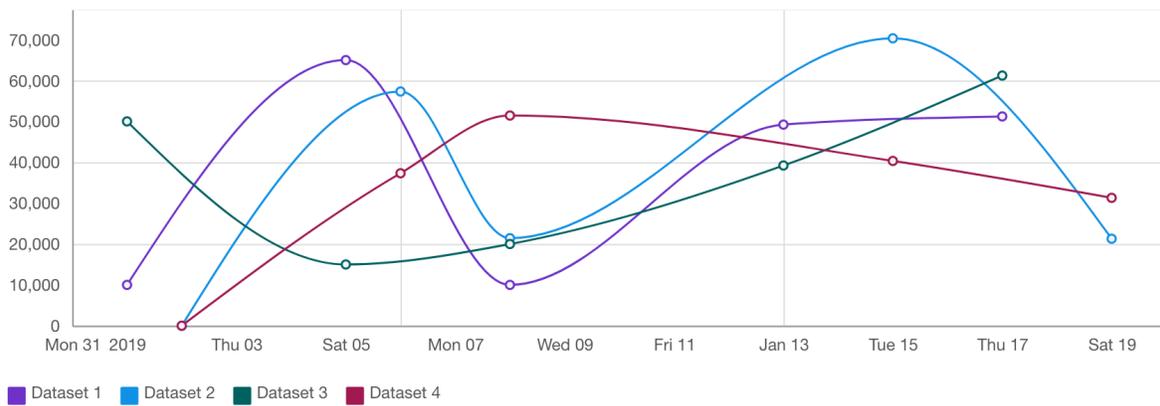
Line (time series)



Step (discrete)

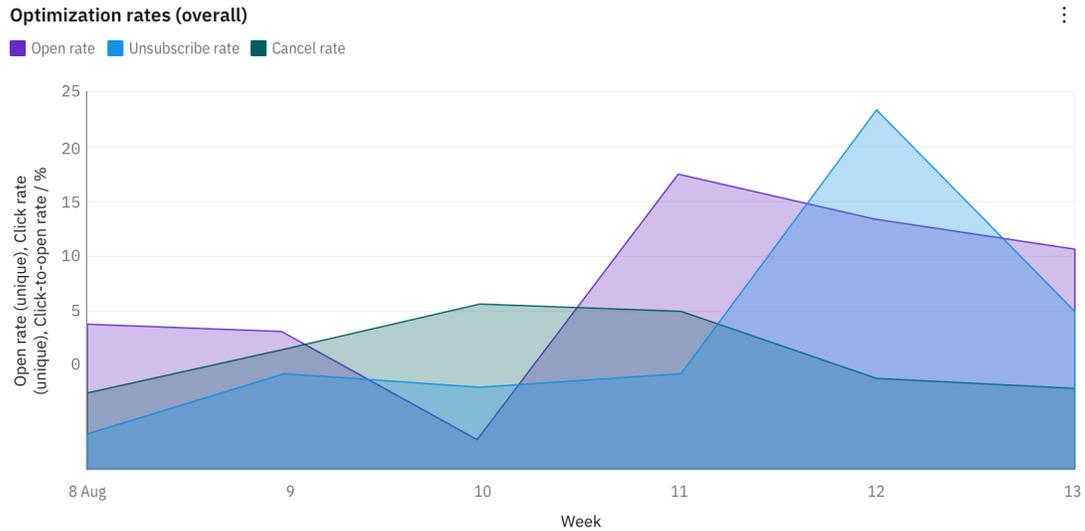


Line (time series)



Flächendiagramme

Flächendiagramme ähneln Liniendiagrammen, aber die Bereiche unter den Linien sind mit Farben oder Mustern gefüllt.



Gestapelte Flächendiagramm

Gestapelte Flächendiagramme sind nützlich, um proportionale Beiträge innerhalb einer Kategorie zu vergleichen. Sie zeichnen den relativen Wert auf, den jede Datenreihe zur Gesamtsumme beiträgt.

2.2.3 Kreis- und Ringdiagramme

Kreisdiagramm

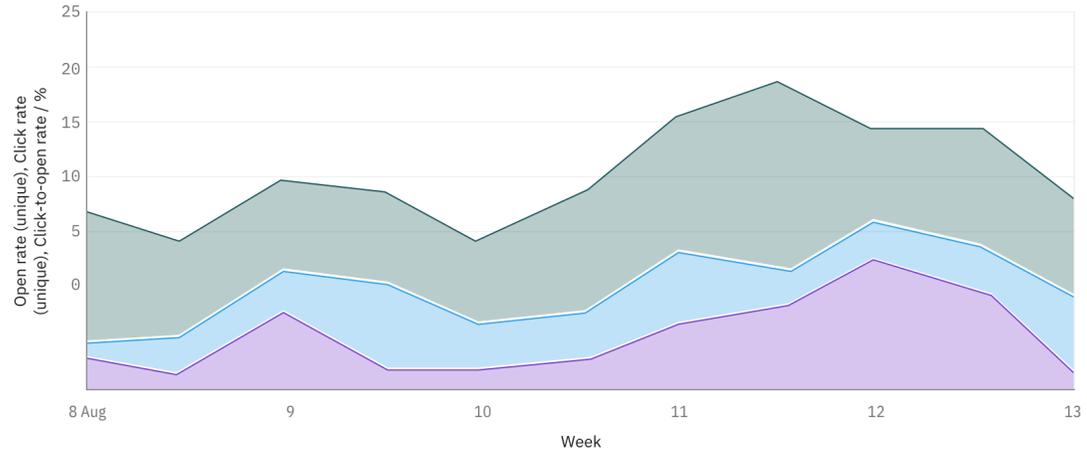
Ringdiagramm

Halbkreisförmiges Ringdiagramm

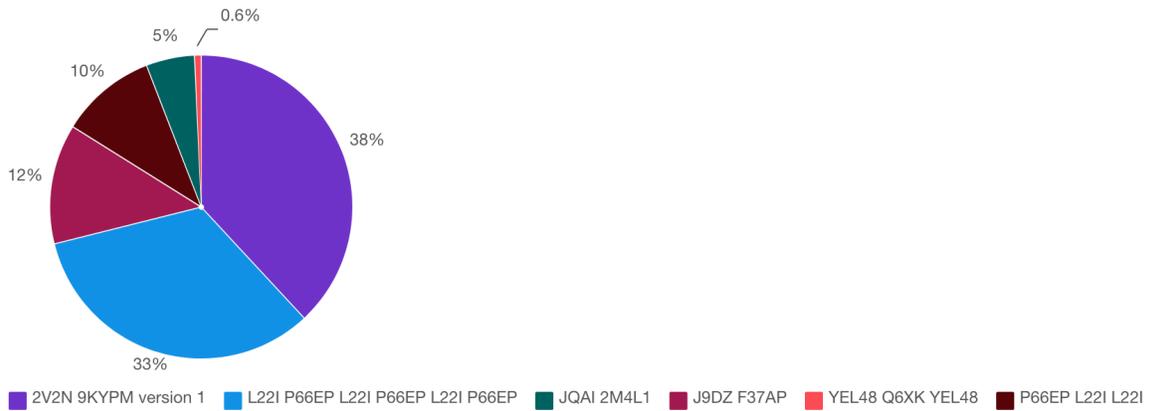
Halbkreisförmige Ringdiagramme sind nützlich, um Werte zwischen einer kleinen Anzahl von Variablen anzuzeigen, indem entweder mehrere Markierungen auf demselben Gradmesser oder mehrere Diagramme verwendet werden.

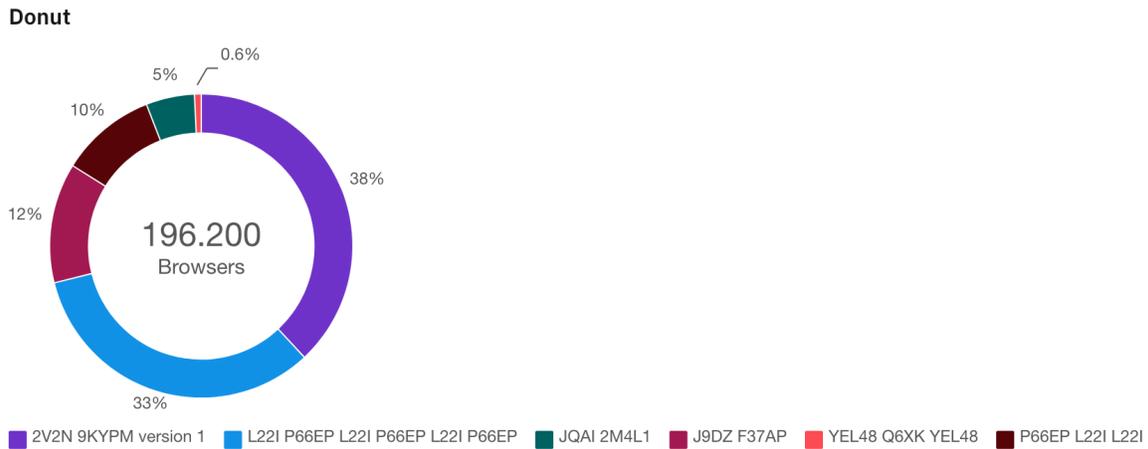
Optimization rates (overall)

Open rate Unsubscribe rate Cancel rate



Pie





2.2.4 Streu- und Blasendiagramme

Streudiagramme

Streudiagramme (engl. Scatter-Plots) verwenden Datenpunkte, um zwei Kennzahlen an einer beliebigen Stelle entlang einer Skala zu zeichnen.

Blasendiagramme

Blasendiagramme verwenden Datenpunkte und Blasen, um Kennzahlen entlang zweier Achsen zu zeichnen. Die Größe der Blase ist das dritte Maß.

2.2.5 Graphen und Flussdiagramme

Graphen

Baumdiagramme

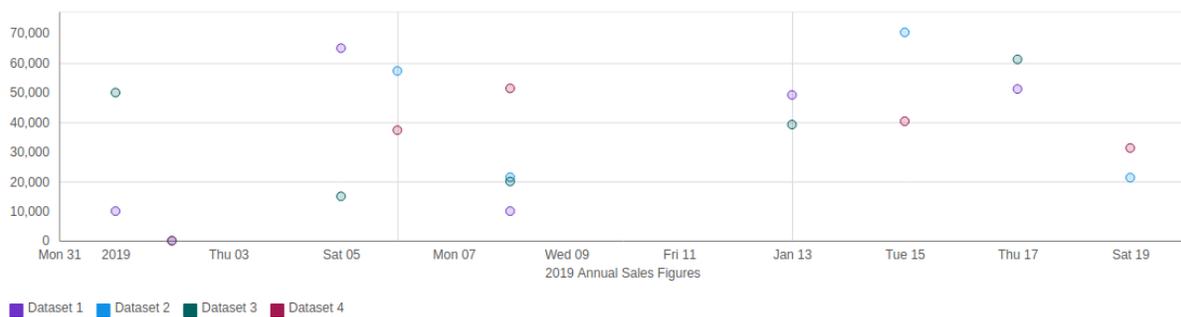
Ein Baumdiagramm, auch Stemma genannt, ist eine graphische Darstellung, welche hierarchische Abhängigkeiten durch Verbindungslinien darstellt. Mögliche Anwendungsfälle sind z.B. Stammbäume, Entscheidungsbäume und Mindmaps.

Memory utilization

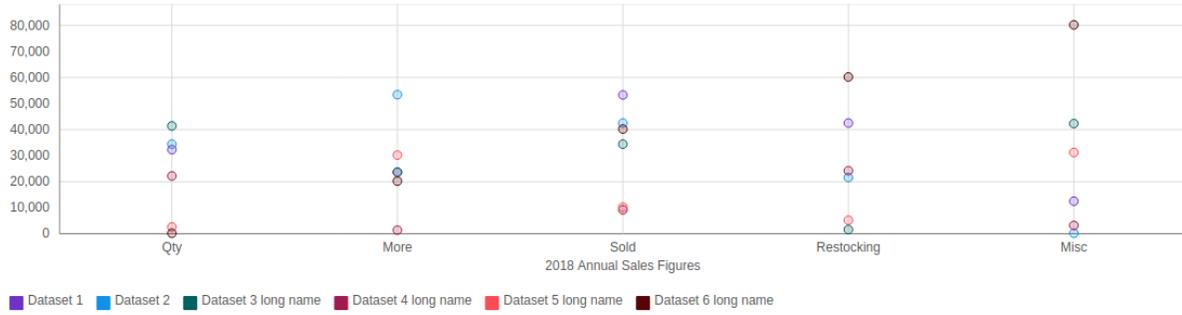


Abb. 2: Die Anzeige kann beim Laden der Seite auf den aktuellen Wert animiert werden, um eine Hervorhebung zu erzielen.

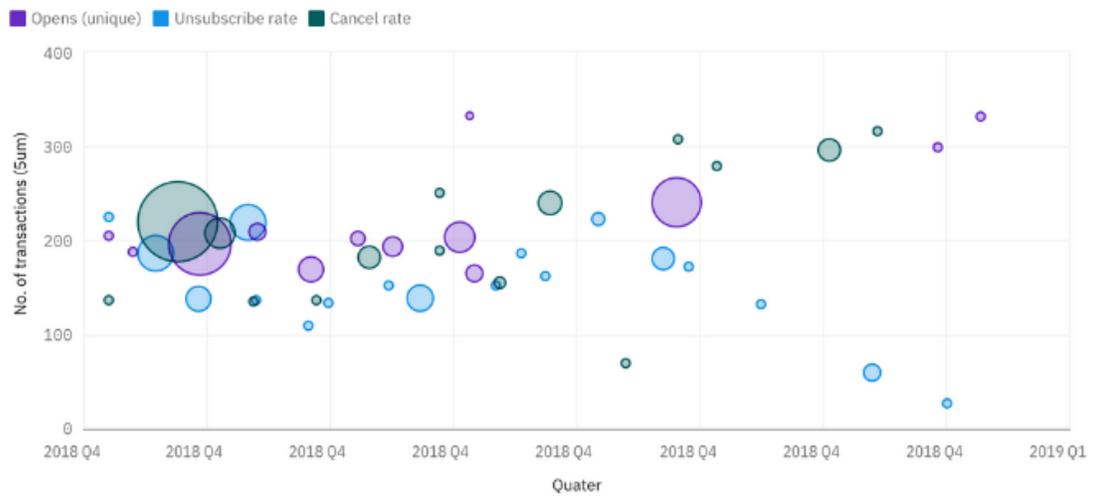
Scatter (time series)



Scatter (discrete)



Sales by product



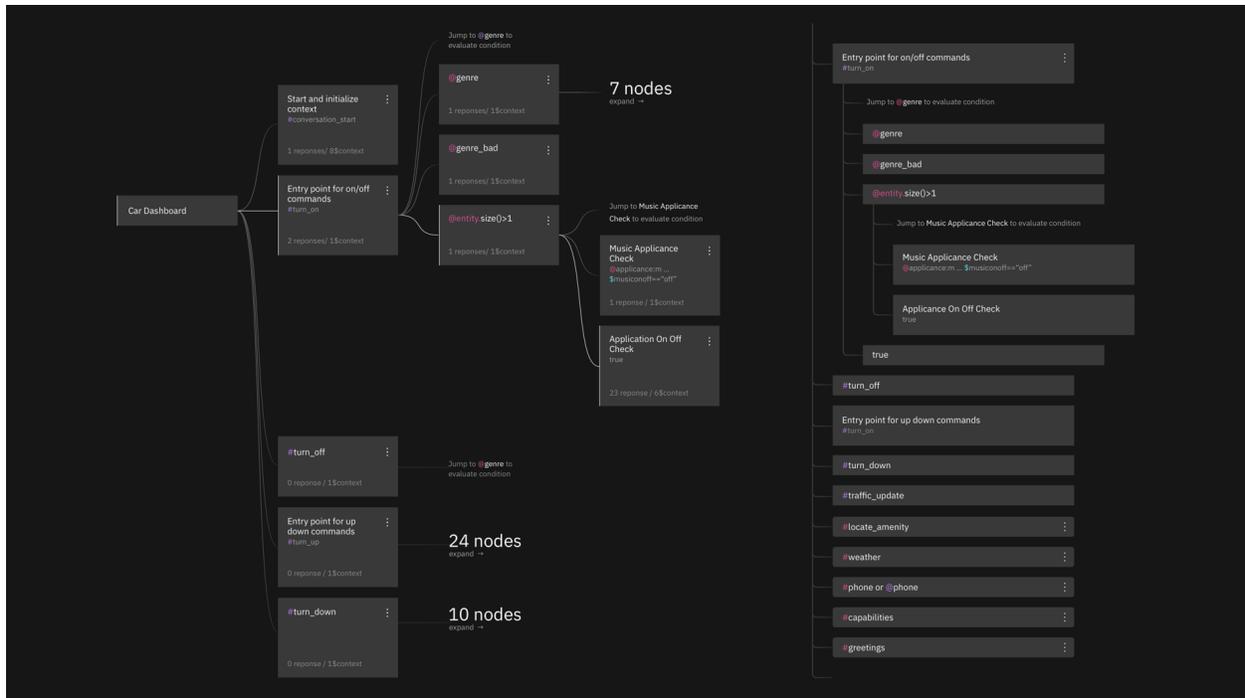


Abb. 3: Baumdiagramm, Knotenansicht vs. Listenansicht

Flussdiagramme

Es gibt verschiedene Typen von Flussdiagrammen, z.B.

Alluviale Diagramme betont signifikante Veränderungen in Netzwerken und fasst sie ggf. zusammen.

Kontrollflussdiagramme zur Beschreibung von Regelkreisläufen

Kumulative Flussdiagramme werden z.B. in der [Queueing Theory](#) verwendet.

Zustandsübergangdiagramme zur grafischen Darstellung endlicher Automaten

2.2.6 Karten

Heatmaps

Eine Heatmap oder Wärmekarte ist eine grafische Darstellung von Daten, bei der einzelne in einer Matrix enthaltene Werte als Farben dargestellt werden.

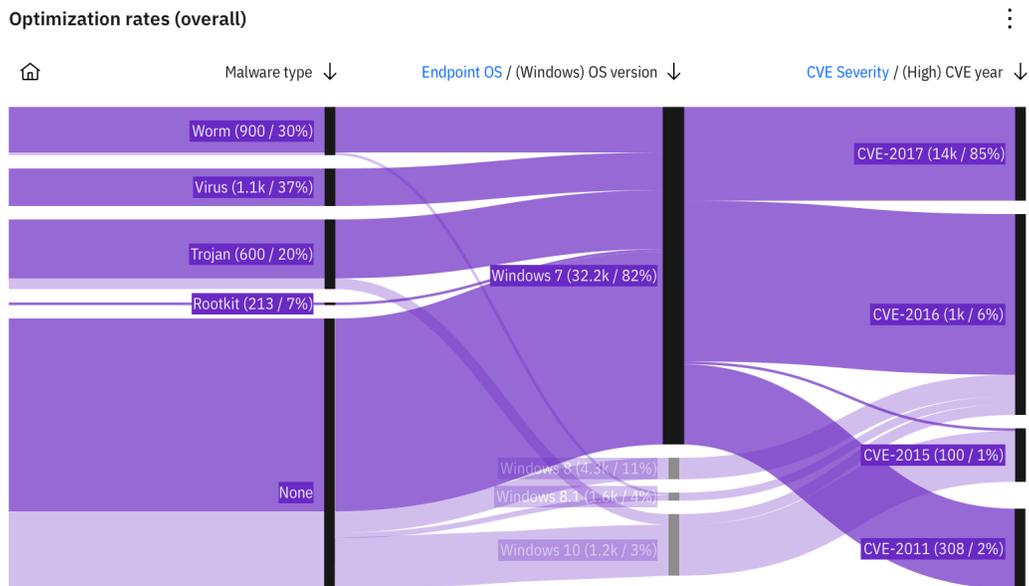
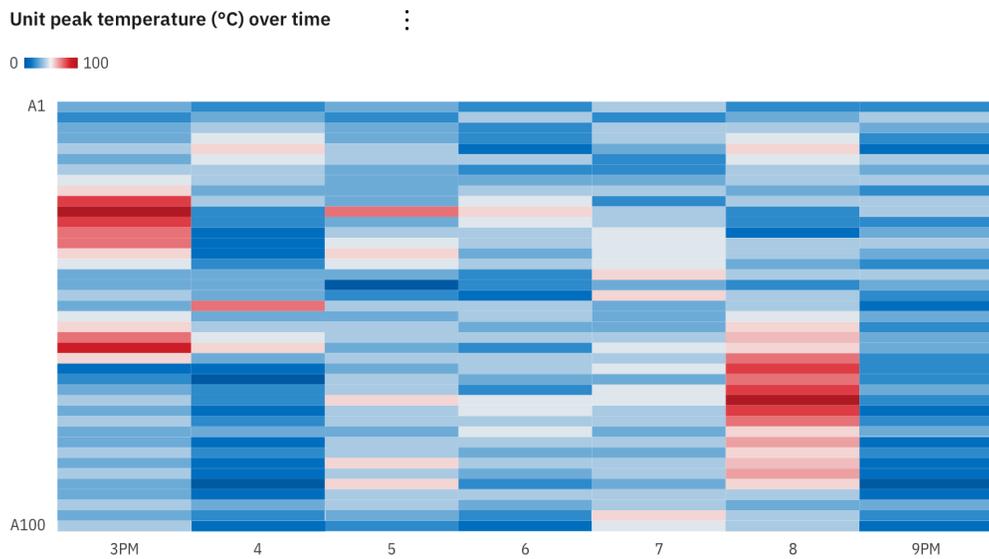


Abb. 4: Beispiel eines alluvialen Diagramms



Tree Maps

Eine Tree Map oder ein Kacheldiagramm dient der Visualisierung hierarchischer Strukturen mit ineinander verschachtelten Rechtecken. Damit können anschaulich Größenverhältnisse dargestellt werden, indem die Fläche der Rechtecke proportional zur Datenmenge dargestellt wird.

Geographische Karten mit Überlagerungen

Choroplethenkarten

Eine Choroplethenkarte verwendet Unterschiede in Schattierung, Färbung oder Platzierung von Symbolen in vordefinierten Bereichen, um die Durchschnittswerte einer Eigenschaft oder Menge in diesen Bereichen anzugeben.

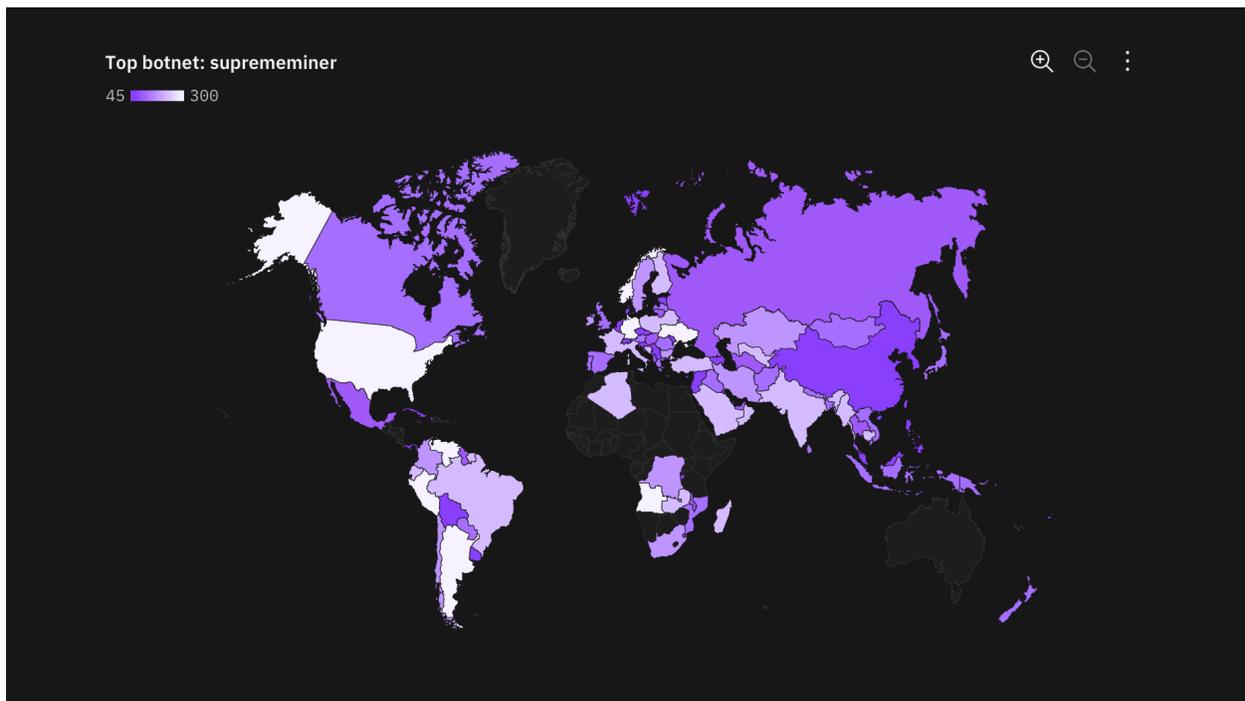


Abb. 5: Beispiel einer Choroplethenkarte

Symbole für Proportionen

Geographische Regionen werden von durch Daten gesteuerte Symbolen für Proportionen überlagert. Ein häufig verwendetes Symbol ist eine Blase, deren Kreisfläche proportional zu ihrem Wert im Datensatz ist.

Optimization rates (overall)

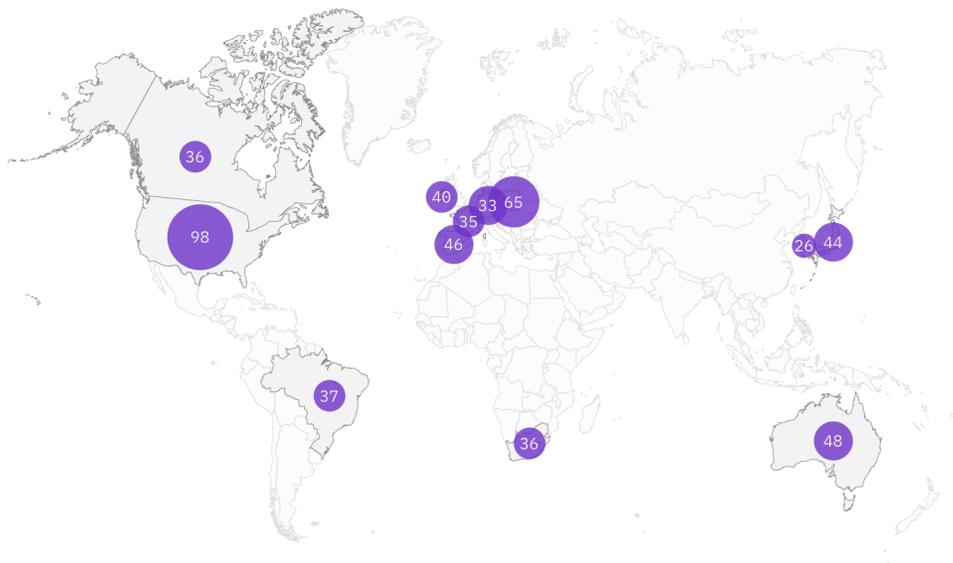


Abb. 6: Beispiel eines proportionalen Symbols

Verbindungskarten

Verbindungskarten zeigen Punkte auf einer Karte an, die durch gerade oder gekrümmte Linien verbunden sind.

Verbindungszuordnungen sind am nützlichsten, wenn Verbindungen und Beziehungen geografisch angezeigt werden. Sie können auch verwendet werden, um Kartenrouten über eine einzelne Kette von Gliedern anzuzeigen. Auch räumliche Muster lassen sich durch die Verteilung von Verbindungen oder durch die Konzentration von Verbindungen verdeutlichen.

2.3 Farbpaletten

Die Farbpalette für Datenvisualisierungen ist eine ausgewählte Teilmenge der cusy-Design-Farbpalette. Sie wurde entwickelt, um die Zugänglichkeit und Harmonie innerhalb einer Seite zu verbessern.

2.3.1 Kategorien

Kategoriale (oder qualitative) Paletten eignen sich am besten, wenn Sie diskrete Datenkategorien unterscheiden sollen, die keine inhärente Korrelation aufweisen.

Die Farben dieser Palette sollten nacheinander genau wie unten beschrieben angewendet werden. Die Sequenz wird sorgfältig kuratiert, um den Kontrast zwischen benachbarten Farben zu maximieren und die visuelle Unterscheidung zu erleichtern.

Optimization rates (overall)



Abb. 7: Beispiel einer Karte mit Verbindungslinien

Alternativen für das Light Theme

Alternativen für das Dark Theme

Sequenzen

Einfarbig

Monochromatische Paletten eignen sich gut für Beziehungs- und Trenddiagramme. Beim hellen Theme bezeichnet die dunkelste Farbe die größten Werte. In dunklen Themes bezeichnet die hellste Farbe die größten Werte.

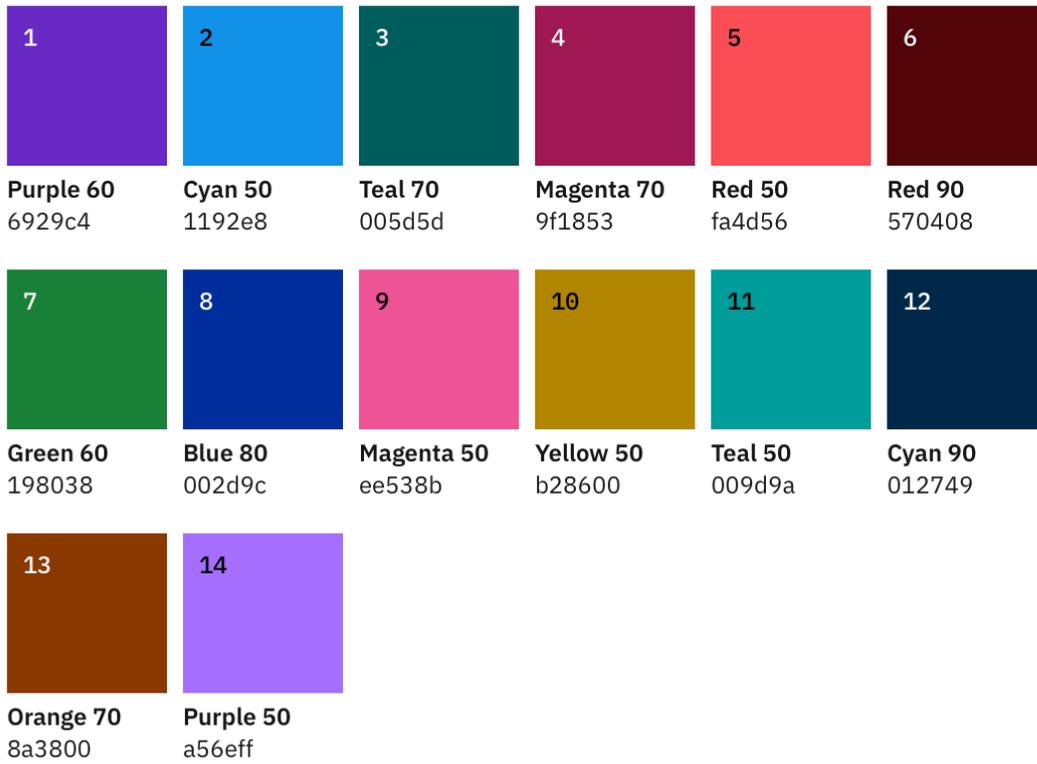
Warm-Kalt

Die Rot-Cyan-Palette hat einen natürlichen Zusammenhang mit der Temperatur. Verwendet diese Palette für Daten, die heiß-vs-kalt darstellen sollen.

Verläufe ohne Farbassoziationen

Alarm

Warnfarben werden verwendet, um den Status wiederzugeben. In der Regel steht Rot für Gefahr oder Fehler. Orange ist eine ernsthafte Warnung. Gelb steht für eine einfache Warnung und Grün für Normal oder Erfolg.



Set 1



Set 2



Set 3



Set 1



Set 2



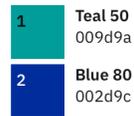
Set 3



Set 4



Set 5



Set 1



Set 2



Set 3



Set 4



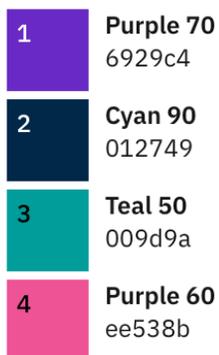
Set 5



Set 1



Set 2



Set 3



Set 1



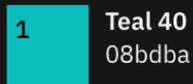
Set 2



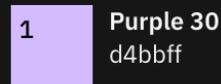
Set 1



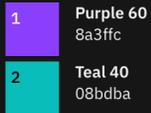
Set 2



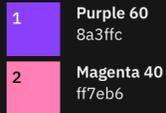
Set 3



Set 1



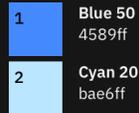
Set 2



Set 3



Set 4



Set 5



Set 1



Set 2



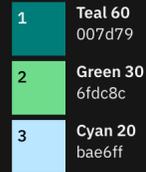
Set 3

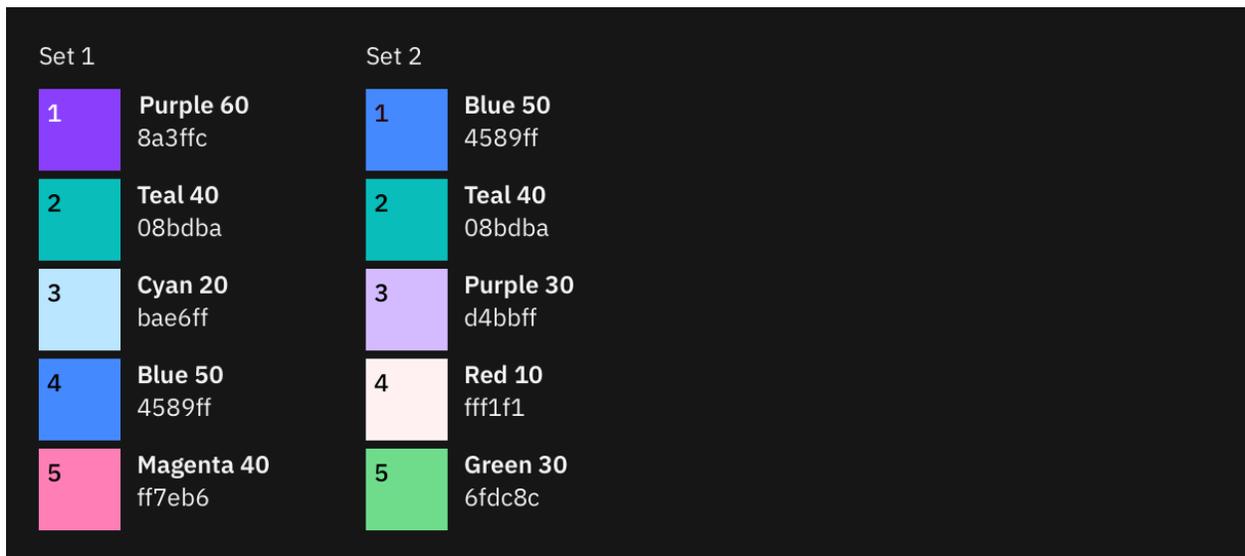
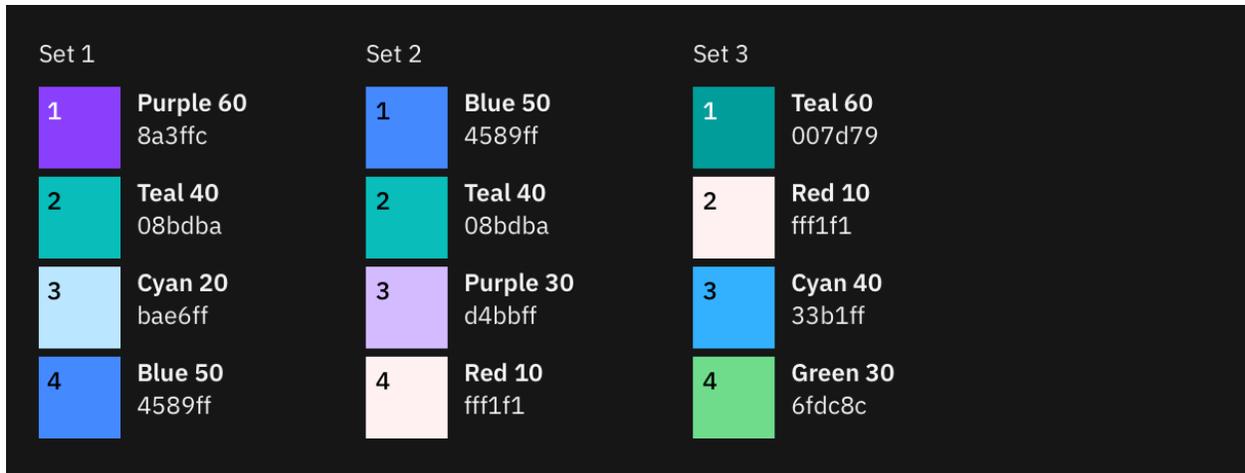


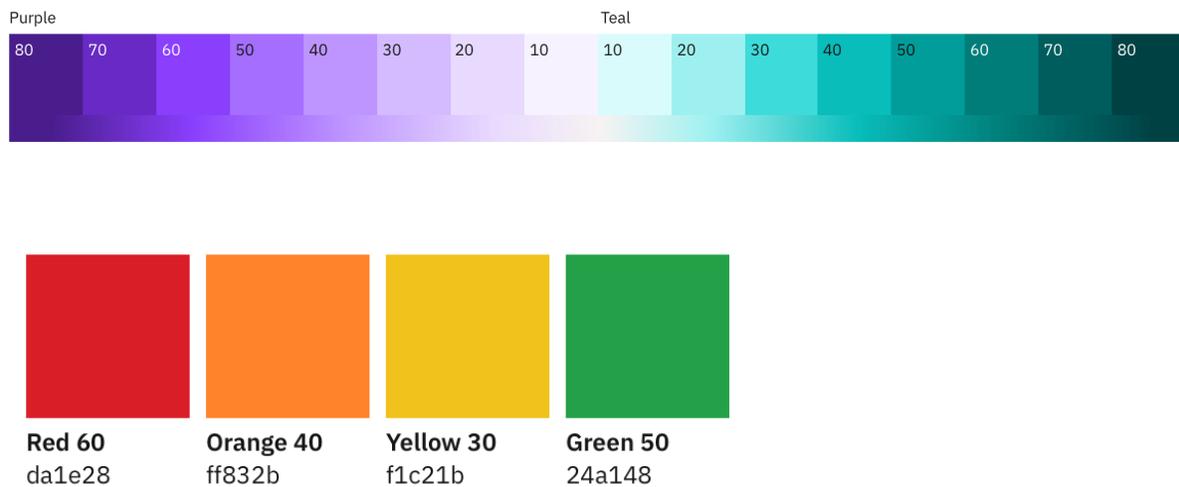
Set 4



Set 5







Farbverlauf

Farbverläufe eignen sich gut zum Hervorheben von Extremen in einem Wertebereich. Verwendet einen Verlauf nur bei Bedarf für Visualisierungen einzelner Kategorien. Mehrere Farbverläufe sind oft nicht zugänglich und nur selten empfehlenswert. Farbverläufe sollten nicht verwendet werden, um eine Progression oder Divergenz darzustellen.

Bemerkung: Verwendet niemals einen Farbverlauf anstelle einer sequentiellen Palette.

2.4 Achsen

Achsen und Beschriftungen bieten einen kritischen Kontext für Informationen in einem Diagramm. Verwendet einfache, leicht verständliche Beschreibungen und Metriken, um euer Diagramm und eure Achsen zu kennzeichnen.

2.4.1 Beginnend mit Null

Bei Teil-zu-Ganzes- und Vergleichsdiagrammen sollten die numerischen Achsen immer bei Null beginnen. Und auch bei Balken- und Flächendiagrammen kann eine abgeschnittene Achse die wahrgenommene Skalierung eines Diagramms verzerren, sodass ein kleiner Unterschied signifikanter erscheint als er tatsächlich ist.

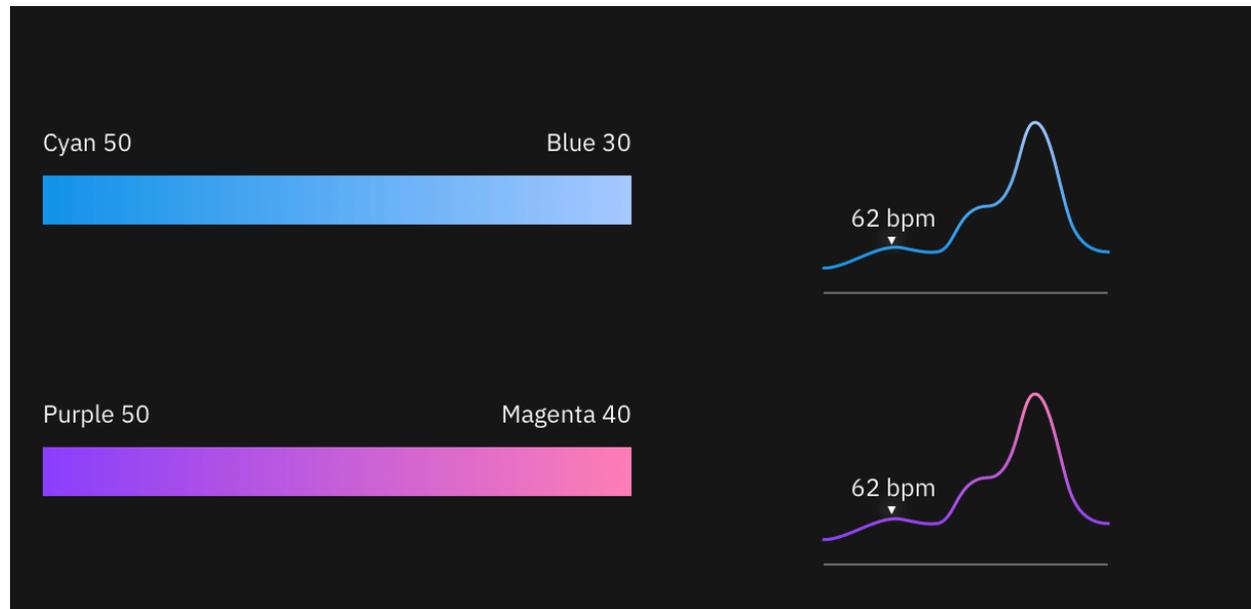
Linien- und Streudiagramme können jedoch mit einem Wert über Null starten. Diese Arten von Visualisierungen reagieren weniger empfindlich auf Verzerrungen, da sie eher Trends als Unterschiede in Größe oder Menge kommunizieren. In diesen Fällen hilft das Zuschneiden der Y-Achse dem Betrachter, die Änderungsrichtung besser zu identifizieren.



Memory utilization



Memory utilization



Clicks by mailing

■ Opens (unique) ■ Clicks (unique)

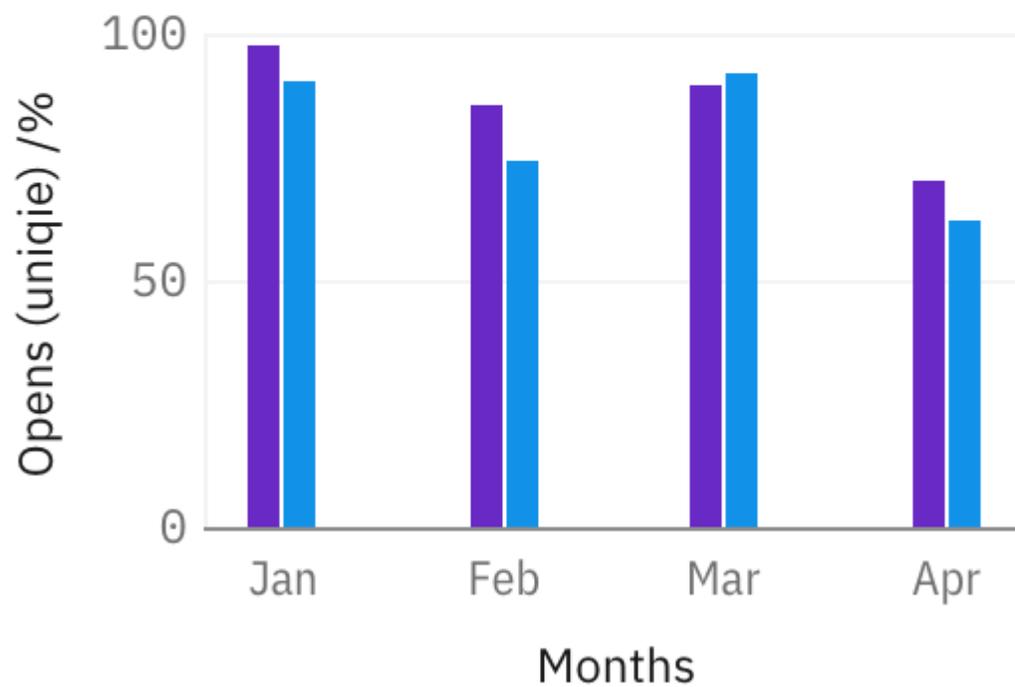


Abb. 8: Bei Balkendiagrammen sollte die numerische Achse bei Null beginnen.

Clicks by mailing

■ Opens (unique) ■ Clicks (unique)

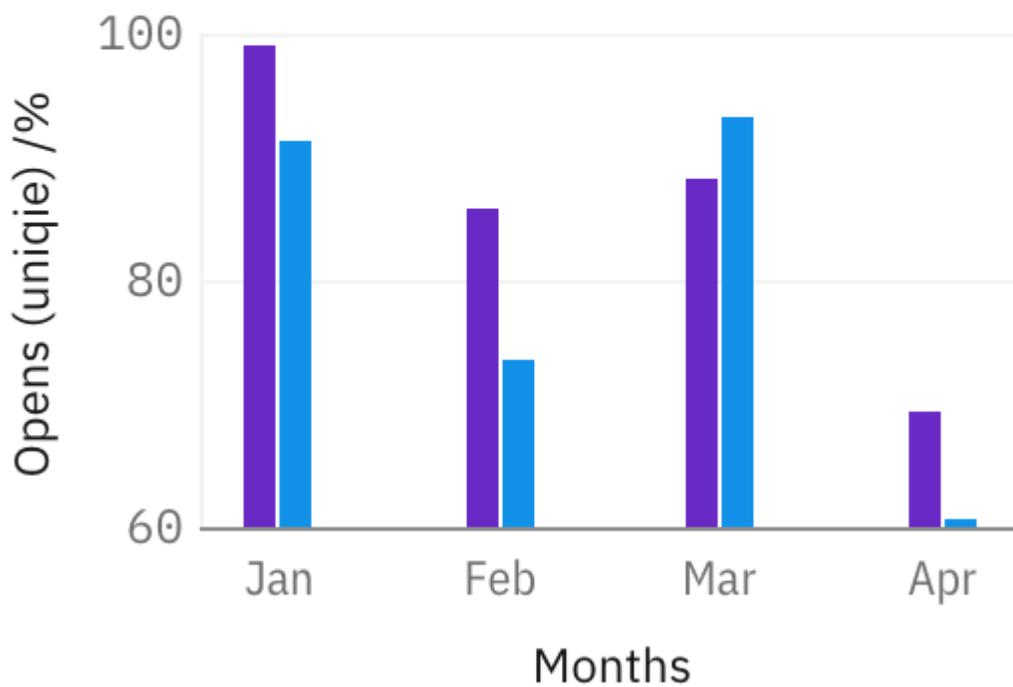


Abb. 9: Wenn eine Achse nicht bei Null beginnt, sind die prozentualen Unterschiede zwischen den Balken übertrieben.

Total stock market capitalization (in USD)

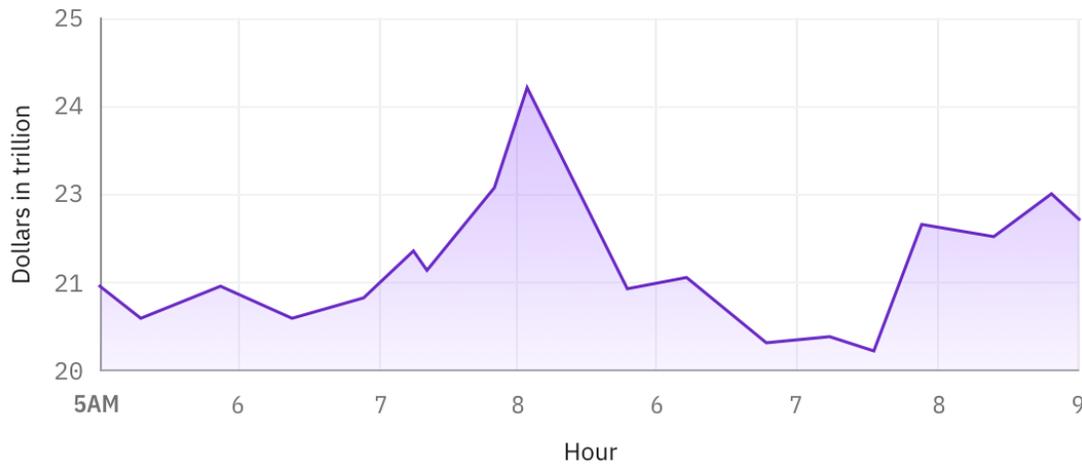


Abb. 10: Für Liniendiagramme, in denen Trends angezeigt werden, ist das Vorhandensein von Spitzen und Tälern wichtiger als die wahre Größe der Änderung.

Durch Verläufe, die am gedachten Nullpunkt keine Sättigung aufweisen, sind dann völlig ausreichend um zu visualisieren, dass die Werte nicht bei Null starten.

2.4.2 Lücken

Manchmal ist es nützlich, einen Teil der Achse zu überspringen, um Daten an den äußersten Enden ohne Verzerrung sichtbar zu machen. Wenn Achsen einen Bruch enthalten, wird die gerade Achsenlinie durch eine Sinuslinie ersetzt.

Auf der X-Achse kann die Unterbrechung fließend sein, sollte jedoch 16px nicht unterschreiten. Auf der Y-Achse sollte die Distanzunterbrechung exakt 16px betragen.

Datenlücken

Um den Bereich oder Zeitraum anzugeben, in dem keine Daten verfügbar sind, kann eine Textur verwendet werden. Beschriftet immer die Start- und Endpunkte, an denen keine Daten verfügbar sind.

2.4.3 Zeitfolgen

Konsistente Inkremente

Wenn eine Form der Achsenkomprimierung erforderlich ist, verwendet das bereitgestellte *Achsenbruch*-Styling, um die Komprimierung darzustellen.

Sales by quarter

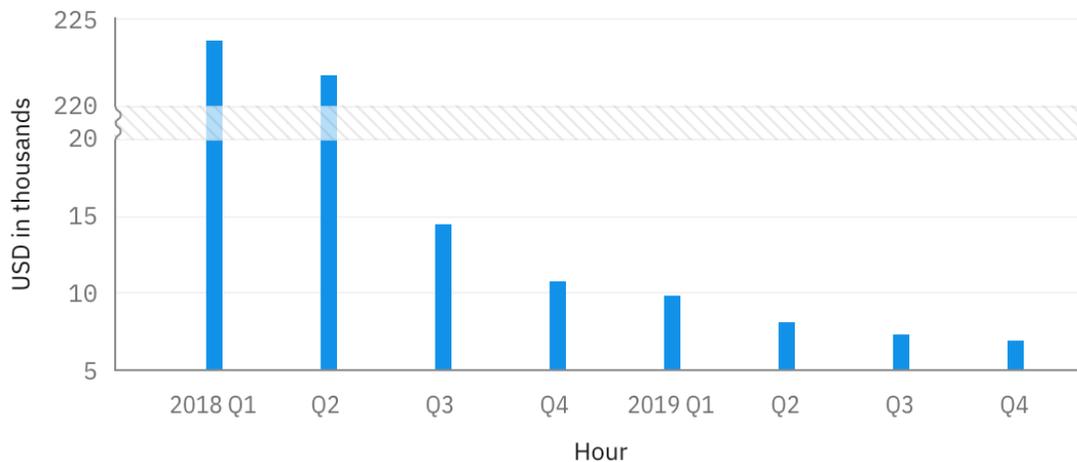


Abb. 11: Wenn während eines Achsenbruchs Daten verfügbar sind, solltet ihr die Liniensegmente so anpassen, dass sie eine Sättigung von 50% erhalten; Kreise und Datenpunkte sollten hingegen verborgen werden.

Email CTA click rate over time

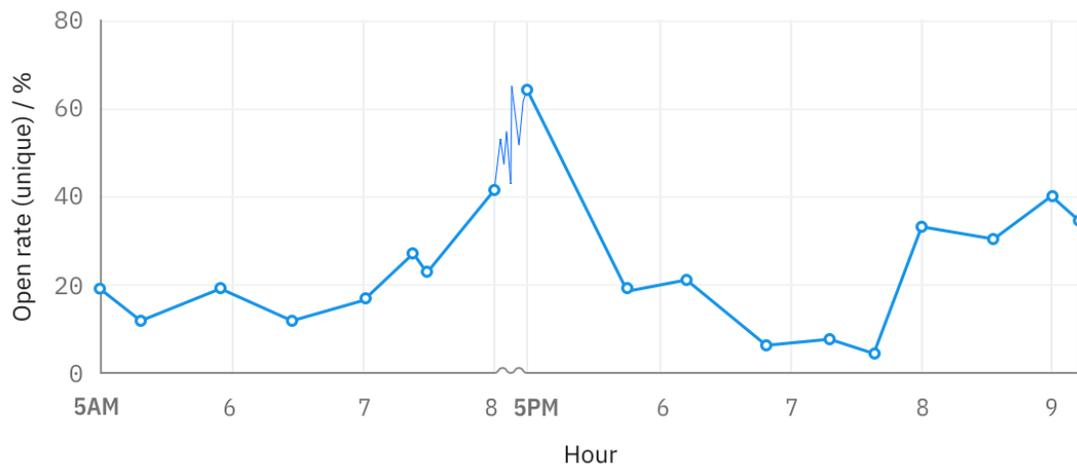
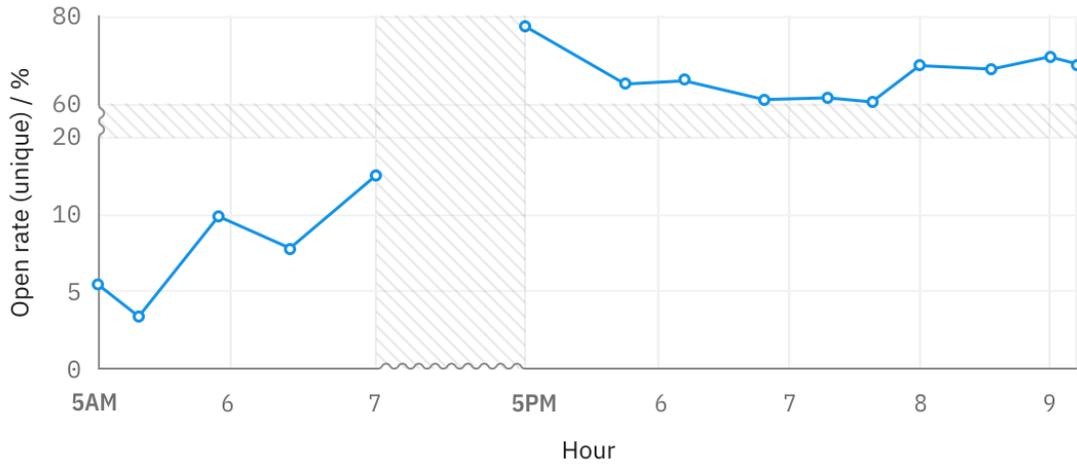
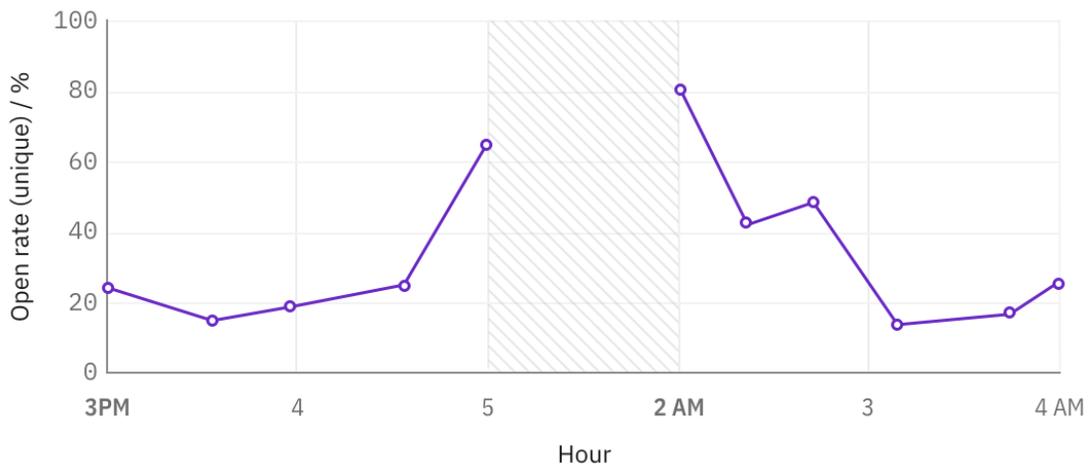


Abb. 12: Wenn zwischen den Datenpunkten keine Daten verfügbar sind, wird die Lücke mit einer Textur gekennzeichnet.

Email CTA click rate over time



Gap in data example



Lokalisierung

In Zeitreihen spiegeln die Beschriftungen der X-Achse das Zeitinkrement in den Daten wider. Verwendet nach Möglichkeit das lokalisierte Datums- und Uhrzeitformat oder die Benutzereinstellungen. Andernfalls verwendet das Diagramm standardmäßig das ISO 8601-Format `YYYY-MM-DD hh:mm:ss`.

Orientierungspunktetiketten

Wenn Daten in einen neuen Zeitzyklus übergehen, z.B. einen neuen Tag, einen neuen Monat oder ein neues Jahr, wird das Etikett halbfett beschriftet, um den Übergang hervorzuheben.

Email CTA click rate over time

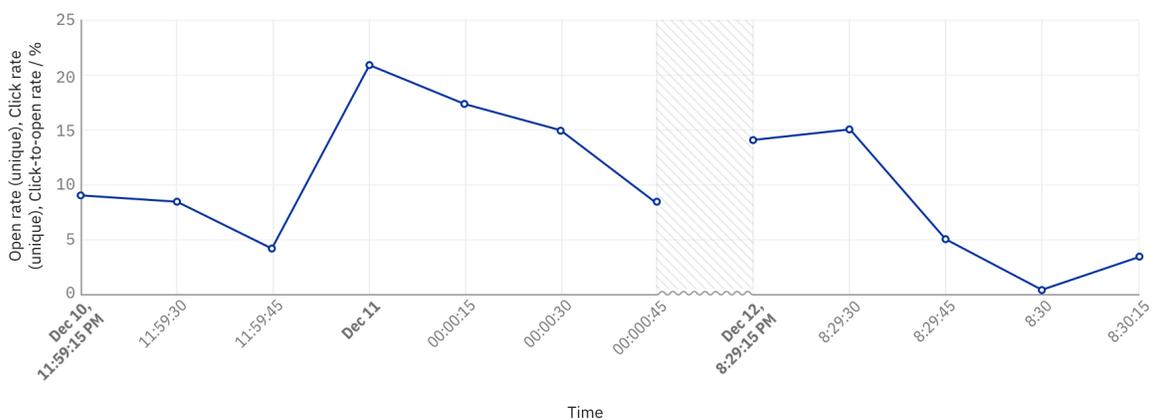


Abb. 13: Beispiel einer Zeitreihe in Intervallen von 15 Sekunden

2.5 Legenden

Legenden fassen die unterscheidenden visuellen Eigenschaften wie Farben oder Textur zusammen, die in der Visualisierung verwendet werden. Eine Legende hilft den Betrachtern, die erforderlichen Assoziationen zu erstellen, um das Diagramm zu verstehen.

2.5.1 Verwendung

Vermeidet nach Möglichkeit die direkte Verwendung von Legenden und beschriftet die Daten direkt. Legenden basieren auf visuellen Assoziationen, die das Verständnis eines Diagramms erschweren können.

Diagramme benötigen nicht zwingend eine Legende, wenn sie nur eine Datenkategorie enthalten. Verwendet eine Legende nur, wenn ihr nicht sicher davon ausgehen könnt, dass genügend Platz vorhanden ist, um Beschriftungen direkt anzubringen.

Verwendet eine klare Sprache und vermeidet Akronyme in Legenden. Dies gilt auch für Titel und Achsenbeschriftungen.

Sales by quarter

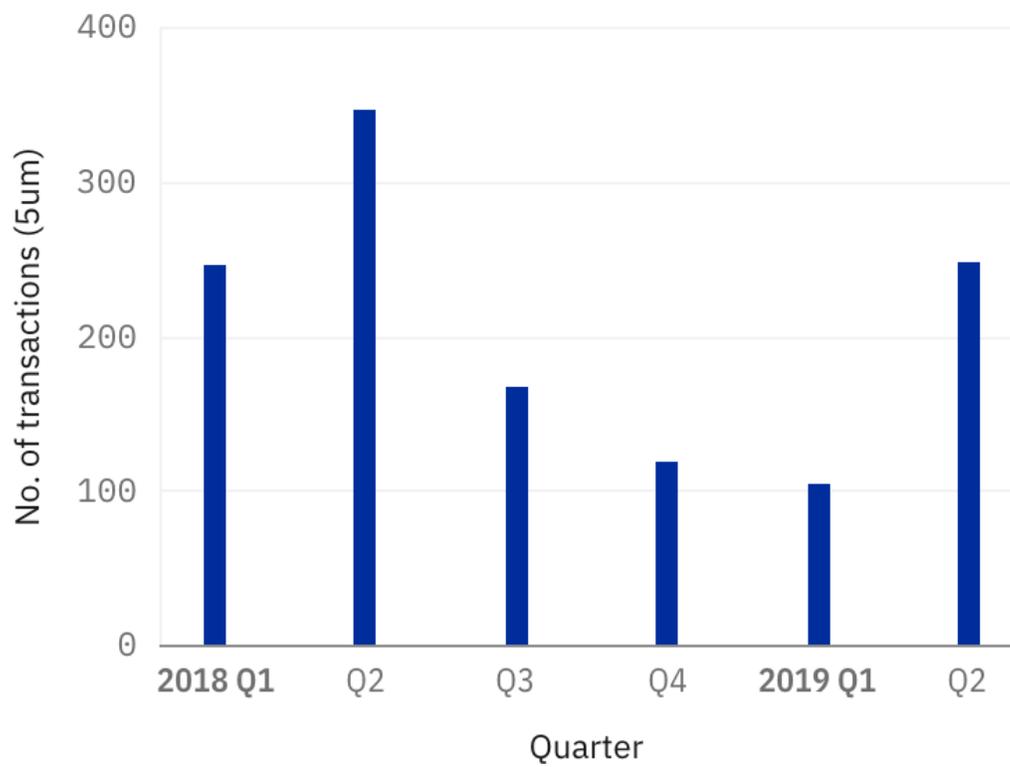


Abb. 14: Entfernt Legenden, um das Diagramm zu vereinfachen, wenn nur eine Datenkategorie benötigt oder nur eine Farbe verwendet wird.

Sales by services

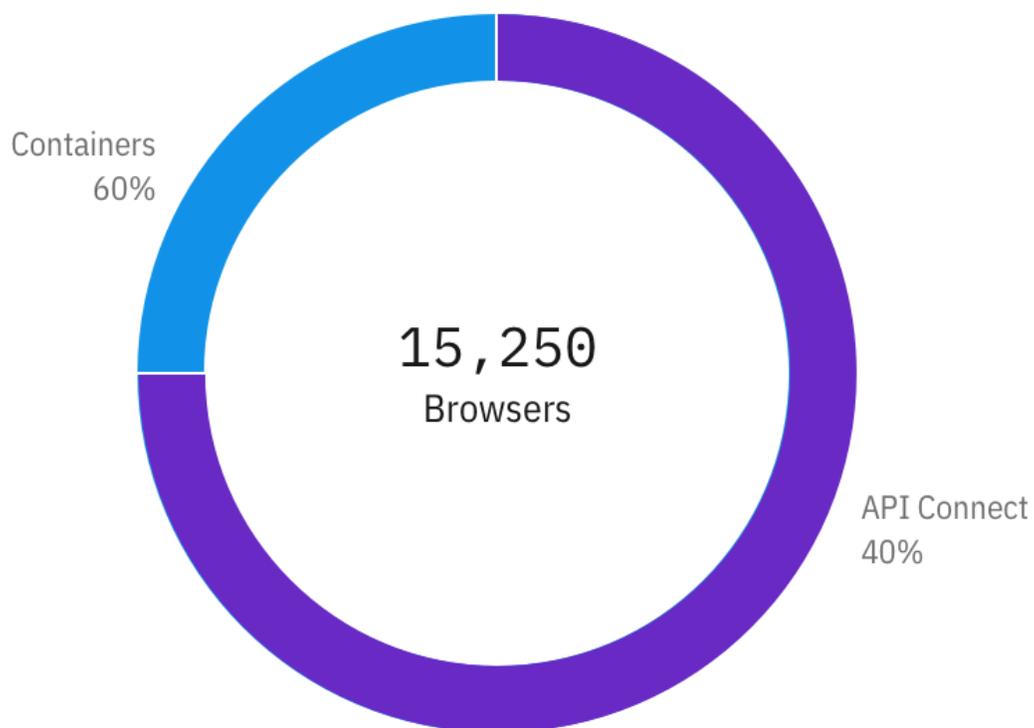


Abb. 15: Beschriftungen in einer Grafik sind ideal für Diagramme mit vorhersehbaren Daten und viel Leerraum, z.B. innerhalb eines Ringdiagramms.

2.5.2 Farbe und Textur

Legenden verwenden üblicherweise Farben zur Unterscheidung der Eigenschaften von Datensätzen und Werten. Textur kann anstelle oder zusätzlich zur Farbe verwendet werden, um Diagramme für Betrachter mit Sehbehinderung zugänglich zu machen.

Clicks by mailing

▣ Opens (unique) ▨ Clicks (unique) ▣ Clicks (unique)

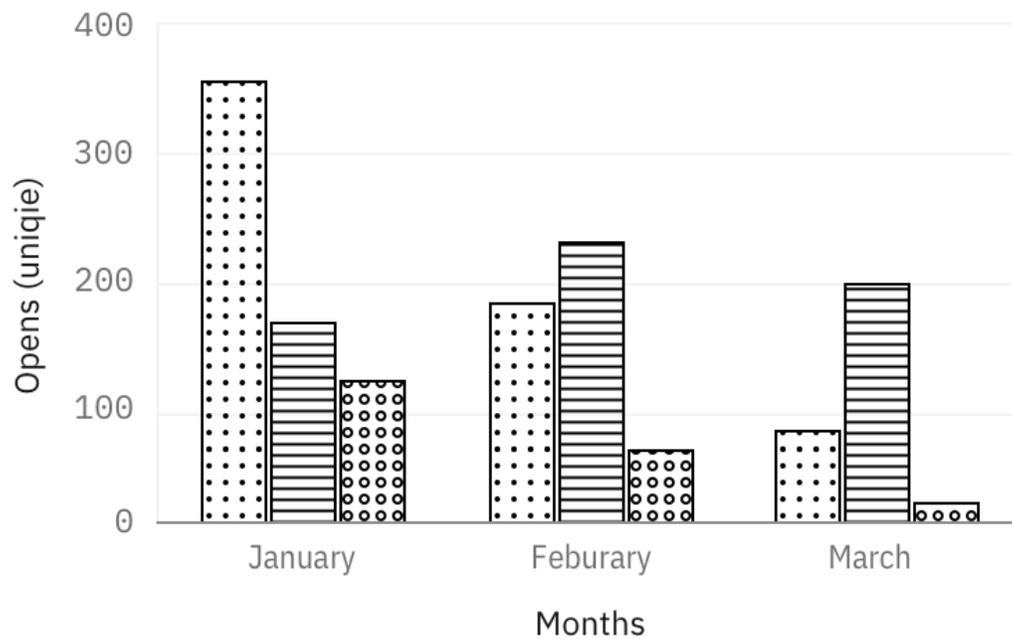


Abb. 16: Texturen können die Zugänglichkeit verbessern.

2.5.3 Position

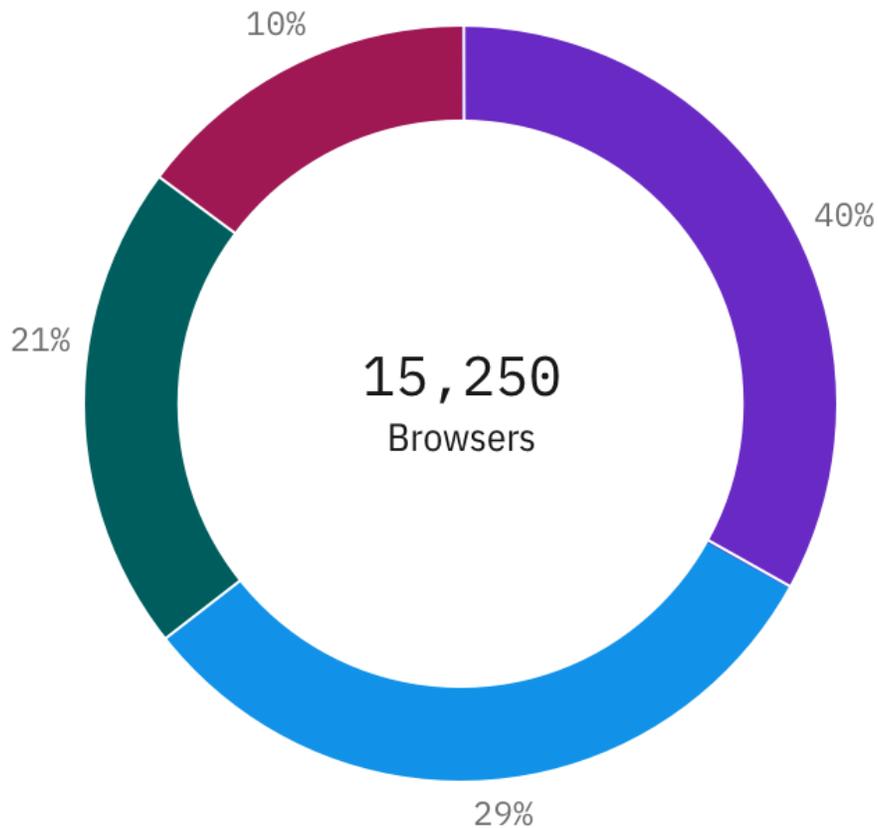
Die Legenden werden üblicherweise unter dem Titel des Diagramms positioniert. Je nach Layout der Seite und Kontext, könnt ihr jedoch die Legenden auch unten, links oder rechts im Grafikrahmen positionieren.

Oben (Standard) und unten

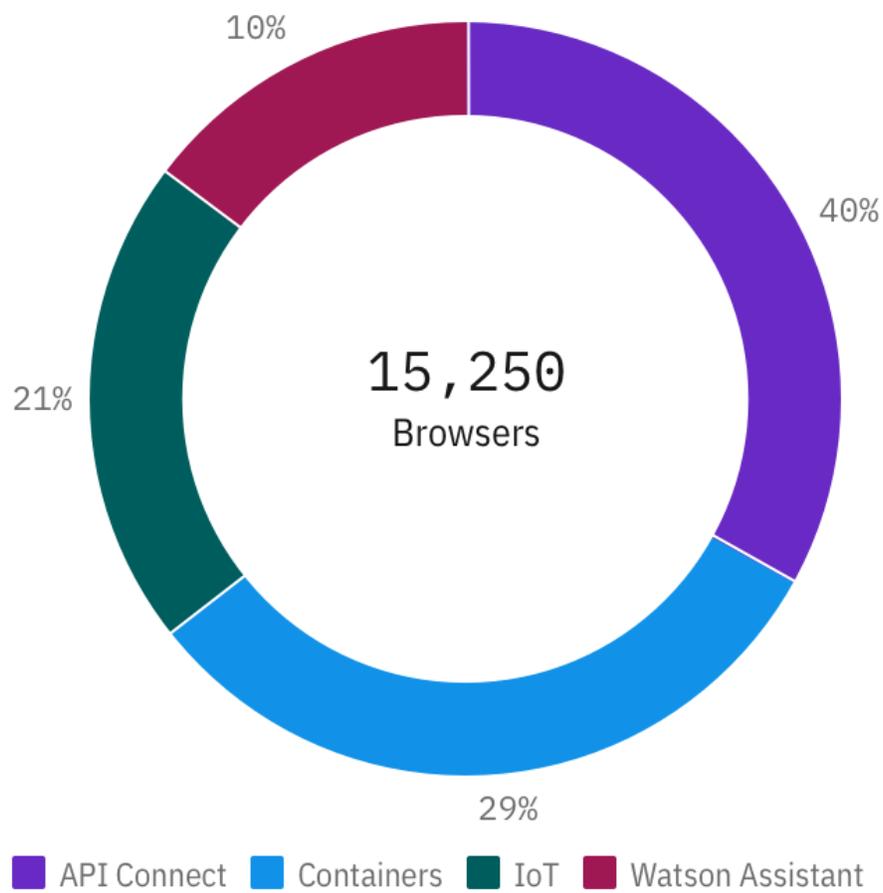
Positioniert die Legende oben oder unten in einem Diagramm, wenn der Platz knapp ist, z.B. in einem Dashboard.

Sales by services

■ API Connect ■ Containers ■ IoT ■ Watson Assistant

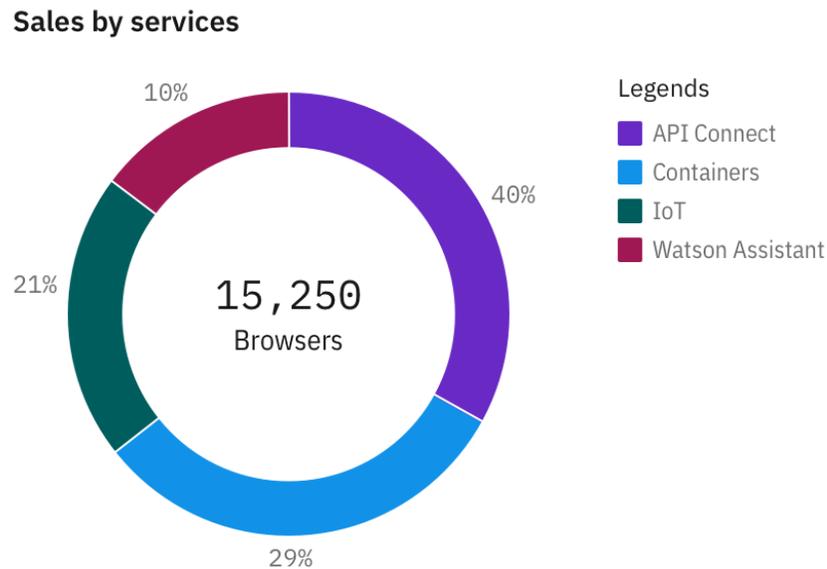


Sales by services



Rechts

Positioniert die Legende rechts neben dem Diagramm, wenn genügend Platz vorhanden ist oder wenn es den Kontext erhöht, z.B. bei gestapelten Balkendiagrammen.



Links

Positioniert die Legende links im Diagramm, wenn eine bessere Schriftausrichtung erforderlich ist. Stellt sicher, dass die umgebenden Elemente des Diagramms nicht zu eng an die Legende heranreichen.

Überlagerung

In Geodiagrammen können Legenden über einen Diagrammrahmen gelegt werden.

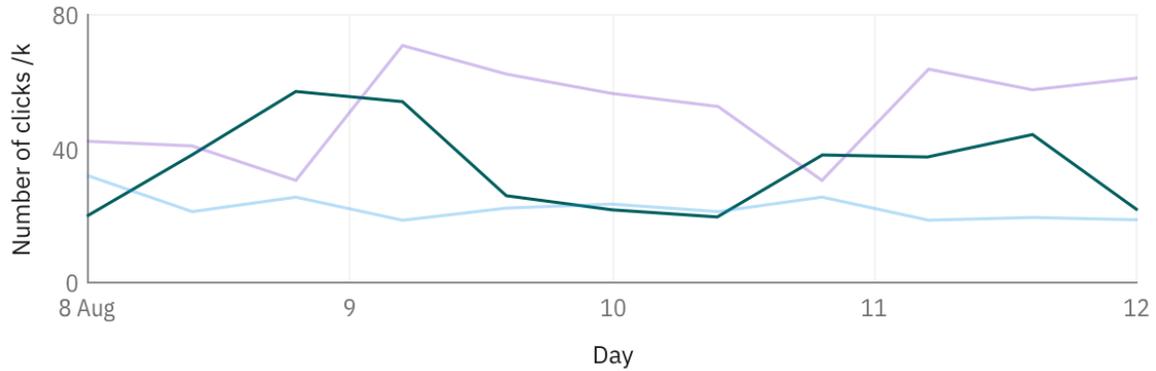
2.5.4 Interaktionen

Mauszeiger in der Legende über einer Kategorie

Wenn der Mauszeiger über die Legende einer Kategorie bewegt wird, wird die Deckkraft aller anderen Kategorien im Diagramm auf 30 Prozent gesenkt.

Customer clicks over time

Open rate Close rate Cuts

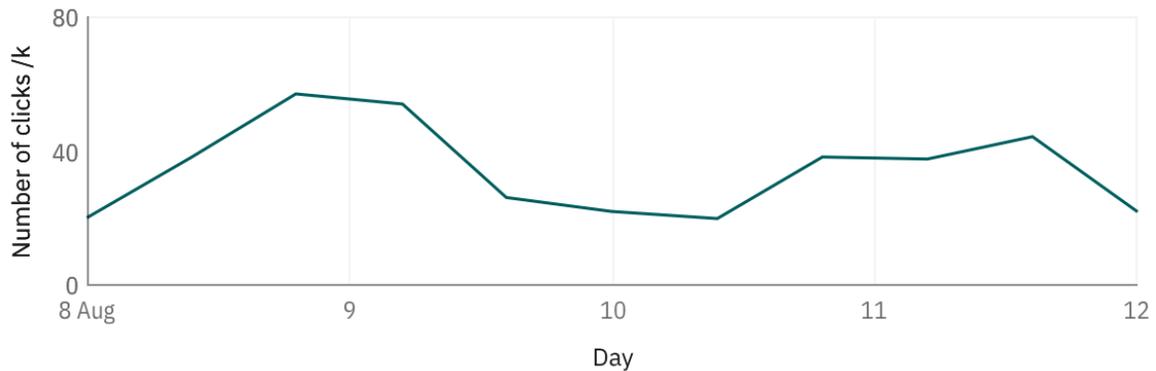


Klicken zum Filtern

Durch Klicken auf die Kategorie einer Legende werden die Informationen isoliert und alle anderen Kategorien ausgeblendet. Die Legende erhält beim Klicken ein Häkchen und wechselt in einen ausgewählten Status.

Customer clicks over time

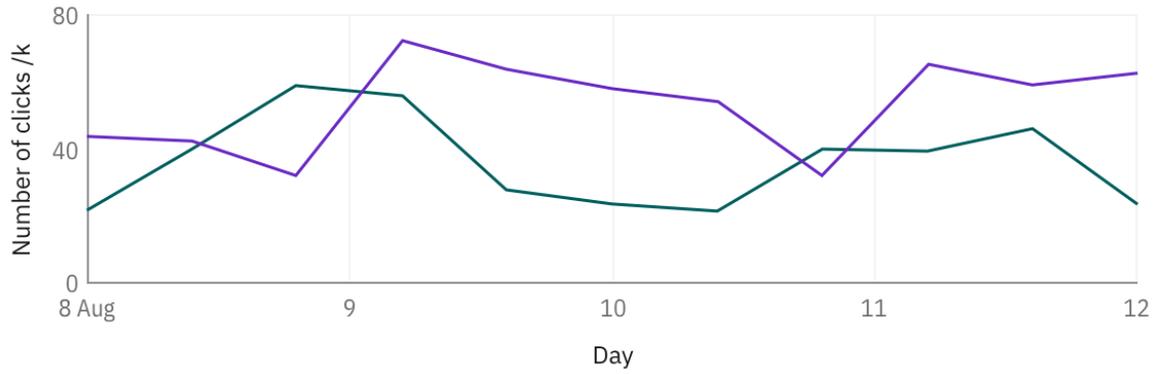
Open rate Close rate Cuts



Wenn alle Kategorien ausgewählt sind, verschwinden die Häkchen in den Legenden und die Legende wird auf ihren Standardzustand zurückgesetzt.

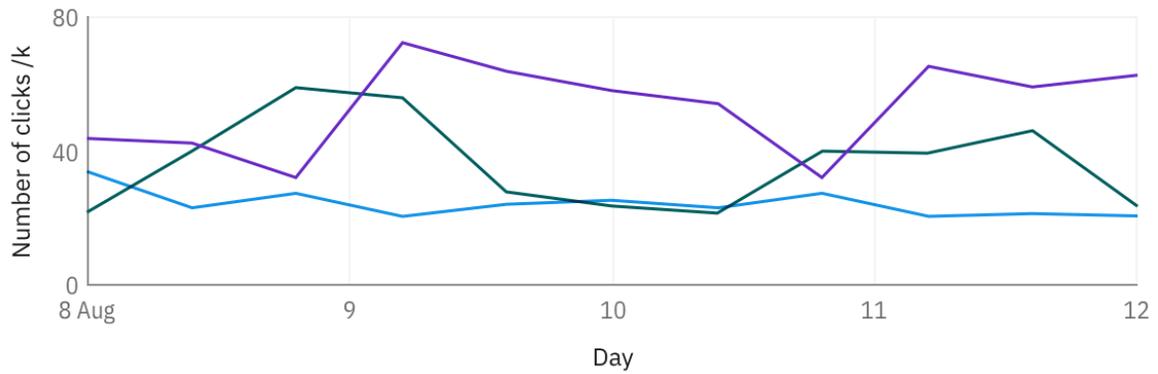
Customer clicks over time

Open rate Close rate Cuts



Customer clicks over time

Open rate Close rate Cuts



Versteckte Legenden

Bitte beachtet, dass sich das Ausblenden von Legenden in Datenvisualisierungen nur sehr selten empfiehlt, es sei denn, es wird nur eine Datenkategorie angezeigt. Dieses Design ist für kleine mobile Displays gedacht, bei denen Legenden den Blick auf die Datenvisualisierung versperren würde.

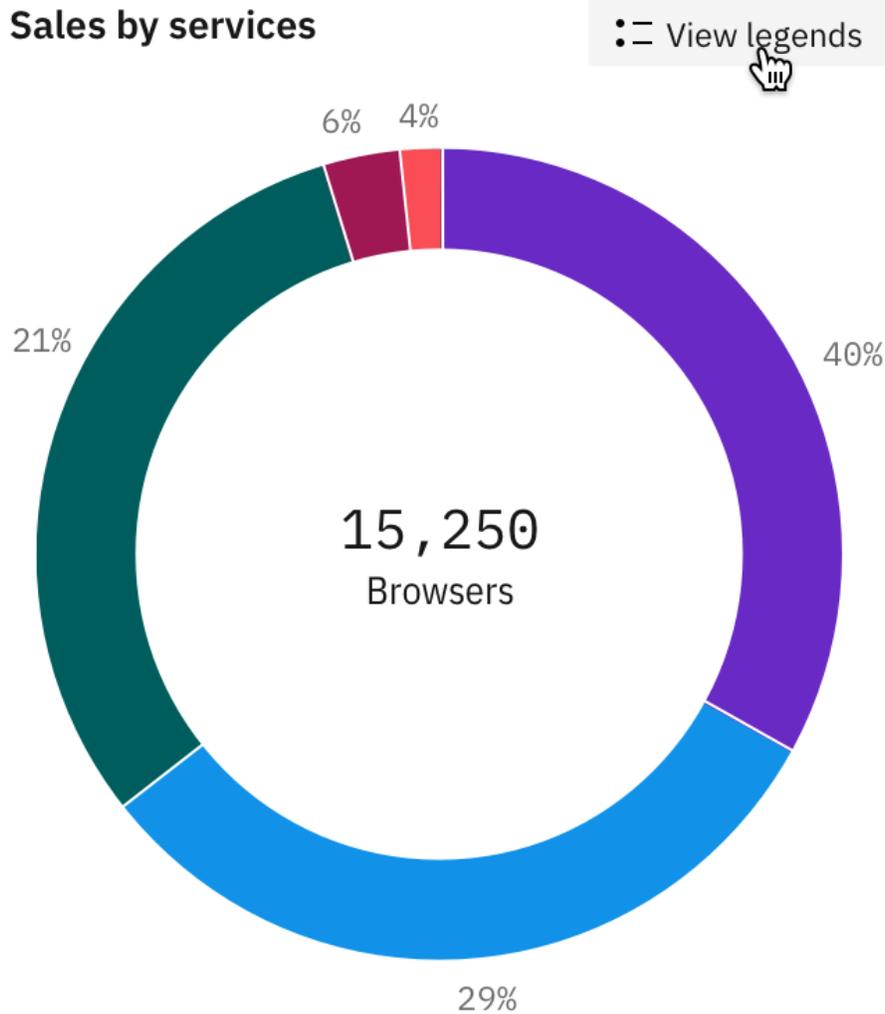


Abb. 17: Wenn Legenden ausgeblendet sind, wird eine Schaltfläche *Legenden anzeigen* hinzugefügt, damit sich Benutzer die Legende beim Tippen anzeigen lassen können.

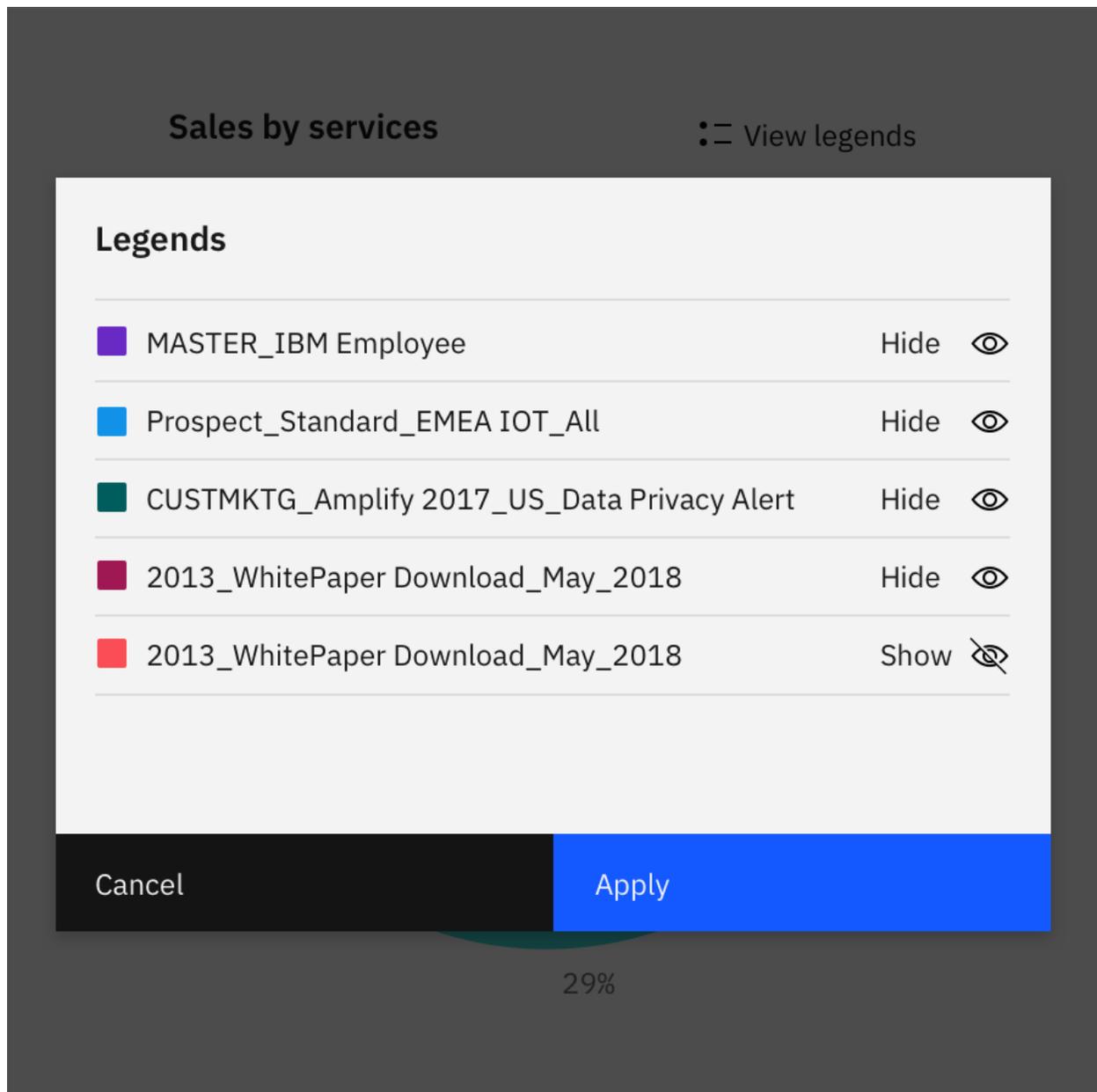
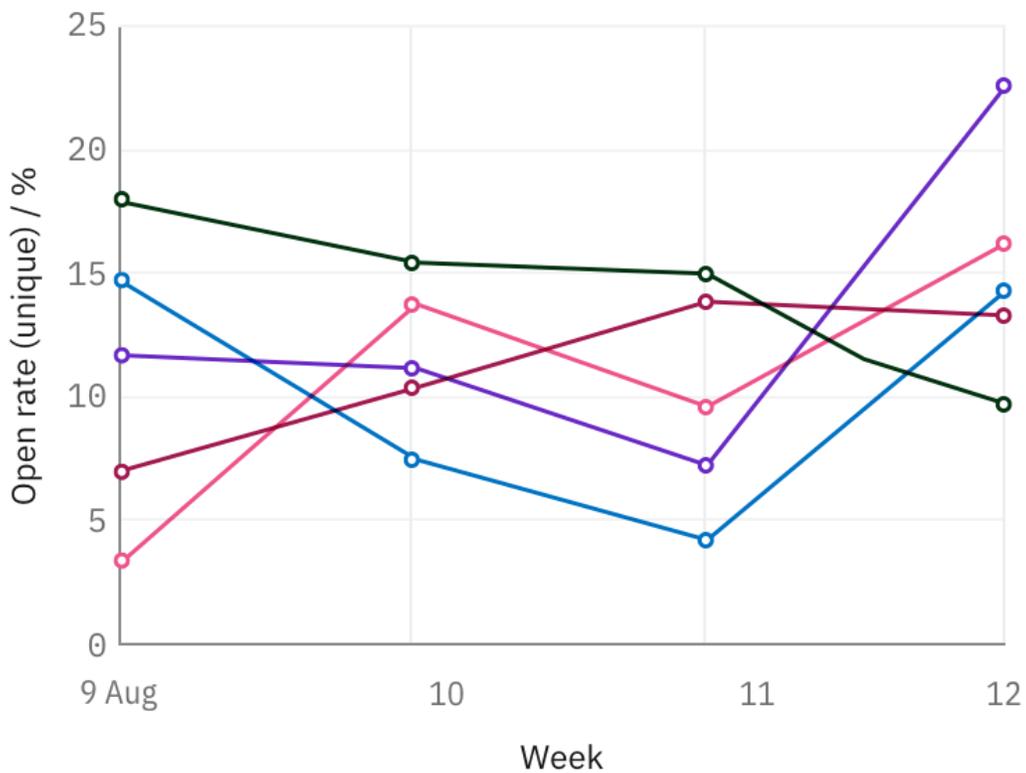
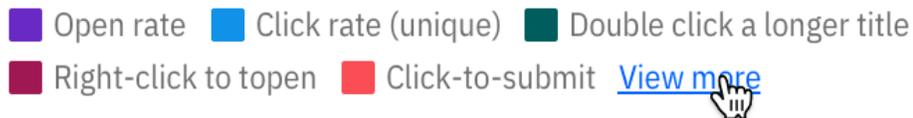


Abb. 18: Wenn ihr auf *Legenden anzeigen* klickt, wird ein modales Fenster mit einer Liste von Legenden mit Optionen zum Ein- und Ausschalten jeder Datenkategorie angezeigt.

Legendenüberlauf

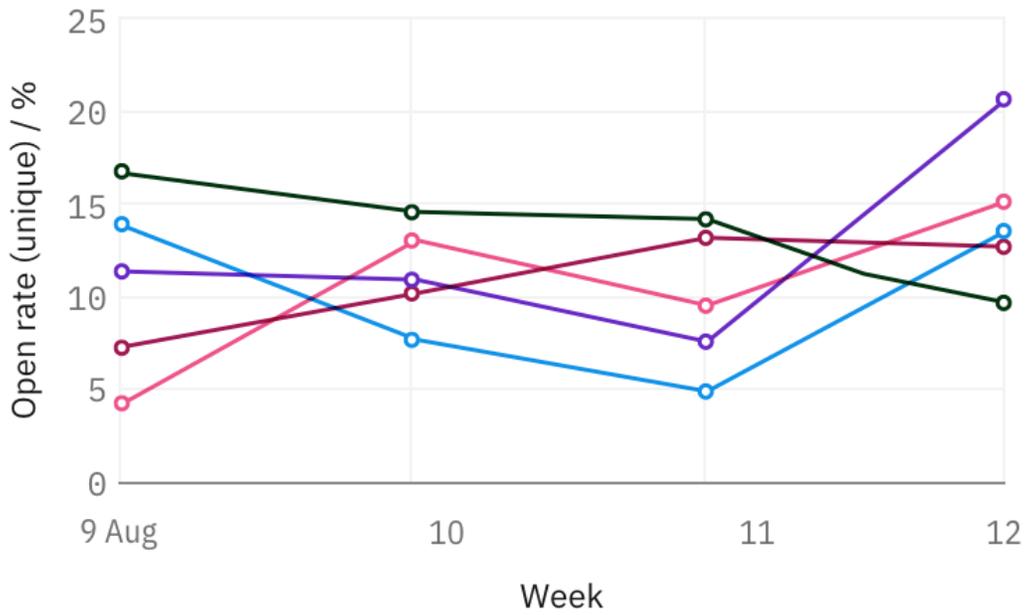
Standardmäßig werden bis zu zwei Legendenzeilen angezeigt. Wenn *Mehr* angeklickt wird, wird der Legendenbereich erweitert, um alle Legenden anzuzeigen. Eine erweiterte Legende sollte jedoch niemals größer als 30 Prozent der Diagrammhöhe sein.

Customer clicks over time



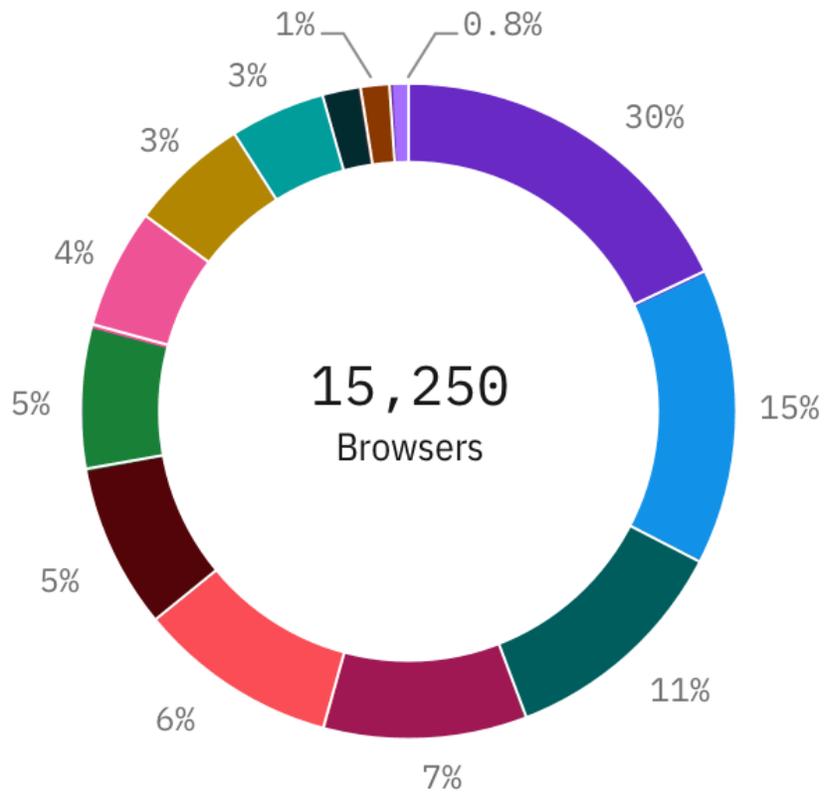
Customer clicks over time

- Open rate
 Click rate (unique)
 Double click a longer title
- Right-click to topen
 Click-to-submit
- Double click title very long title
 Click rate (unique)
- Right-click
 Click-to-submit
 Open rate may have a longer title
- Double click a longer title
 Click rate (unique)
 [View less](#)



Sales by services

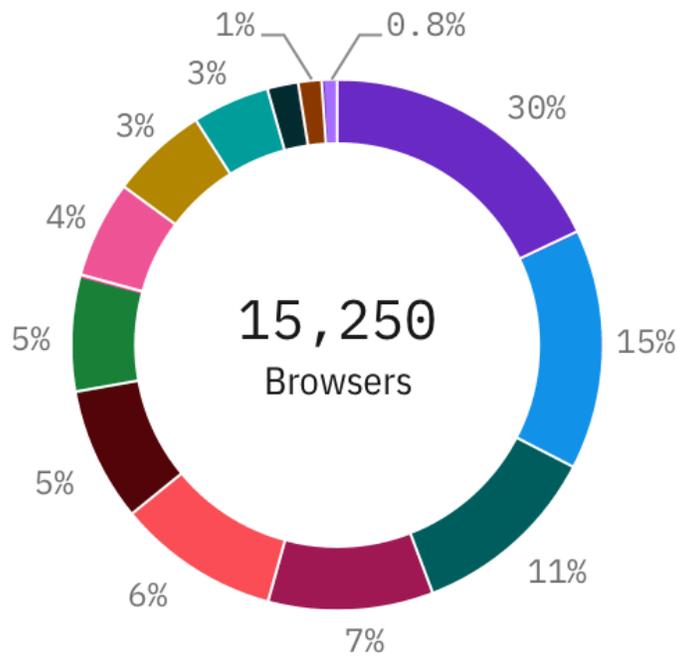
- Open rate
- Click rate (unique)
- Double click
- Watson Assistant
- API Connect
- [View less](#)



Sales by services

- Watson Assistant
- API Connect
- Double click title very long title
- Watson Assistant
- Watson Assistant
- Open rate may have a longer title
- Double click a longer title
- API Connect
- Longer name here
- API Connect

[View less](#)



2.6 Dashboards

Dashboards variieren stark je nach Kontext, für den sie entwickelt wurden. Im folgenden unterscheiden wir zwischen der Präsentation und der Exploration von Daten.

2.6.1 Präsentation-Dashboards

Präsentation-Dashboards zeigen den Betrachern den aktuellen Status eines Problems mit den relevanten Leistungsindikatoren. Ein gutes Präsentation-Dashboard bietet eine Gesamtansicht der Daten und dient gleichzeitig als Leitfaden für die Betrachter, um zu entscheiden, auf welche Bereiche sie sich konzentrieren sollten um sie weiter zu erkunden.

Vorgehensweise

1. Priorisieren

Priorisiert Daten nach Wichtigkeit und erstellt dann eine klare visuelle Hierarchie. Die wichtigsten Daten sollten den höchsten Kontrast aufweisen und die größte Fläche einnehmen.

Die meisten Menschen im Westen lesen von links nach rechts und dann von oben nach unten. Gemäß dieses F-förmigen Muster sollte das Wichtigste oben auf der Seite und anschließend die verbleibenden Elemente platziert werden, wobei mit den weniger wichtigen Informationen abgeschlossen werden sollte.

2. Reduzieren

Unwesentliche Informationen sollten nicht dargestellt werden. Entwerft ein Dashboard so, dass die Komplexität einer Seite so gering wie nötig ist, indem ihr alles entfernt, was Betrachter von der Interpretation der wesentlichen Informationen ablenken könnte.

3. Vereinheitlichen

Verwendet für jeden Datensatz in einem Dashboard immer einheitliche Farben.

4. Gliedern

Unterschiedliche Leerräume trennen oder verbinden Elemente, wodurch die Betrachter durch ein Dashboard geführt werden.

Layout on a Web page (...) may not measurably influence performance, but it does influence satisfaction.

(Chaparro, B. S., Shaikh, A. D., and Baker, J. R. (2005). «Reading Online Text with a Poor Layout: Is Performance Worse?» Usability News, 7.

2.6.2 Exploration-Dashboards

Mithilfe von Exploration-Dashboards können Benutzer mit den Daten interagieren, um Erkenntnisse zu gewinnen und Muster zu identifizieren. Beispiele für Aktionen, die ein Benutzer an Daten ausführen kann, sind Suchen, Sortieren und Filtern von Daten. Exploration-Dashboards sind für Personen gedacht, die sich interaktiv die Daten erschließen wollen.

Vorgehensweise

1. Vereinheitlichen

Alle Diagramme sollten dasselbe Layout und denselben Abstand verwenden und Legenden dieselbe Position relativ zum Diagrammbereich haben.

2. Verknüpfte Diagramme

Wenn ein Benutzer ein Diagramm bearbeitet, sollten andere Diagramme mit zugehörigen Datensätzen automatisch aktualisiert werden, um mehrdimensionale Ansichten der Aktion des Benutzers bereitzustellen.

3. Anmerkungen

Verwendet Anmerkungen, um Trends, Durchschnittswerte, Spitzen und Täler hervorzuheben und zusätzliche Informationen bereitzustellen. Anmerkungen sollen den Benutzern helfen, Schwankungen in den Daten zu interpretieren. Umgekehrt solltet ihr Anmerkungen Vermeiden, die die Ansicht von Daten behindern.

3.1 Entwicklungsressourcen

3.1.1 GitHub-Repo

- github.com/cusyio/cusy-design-system

3.2 Design-Ressourcen

3.2.1 Theme-Bibliothek

3.2.2 Farben, Raster und Symbole

3.3 Werkzeuge

- Kontrastrechner

3.4 Zum Weiterlesen

- Alla Kholmatova: Design Systems
- Christian Beck: The Path to Design System Maturity

KAPITEL 4

Stichwortverzeichnis
