



ArcGIS Dashboards Classic



Inhaltsverzeichnis

Dashboard – Grundlagen

Was ist ein Dashboard?	5
Erstellen eines Dashboards	7
Dashboard-Layout	9
Konfigurieren eines Elements	11
Ändern des Designs	14
Speichern eines Dashboards	15
Freigeben eines Dashboards	16
Suchen eines Dashboards	17
Löschen eines Dashboards	18

Dashboard-Elemente

Kopfzeile	20
Seitenbereich	21
Kartenelement	22
Kartenlegende	24
Reihen-Diagramm	25
Kreisdiagramm	31
Indikator	32
Skala	34
Liste	36
Details	37
Rich Text	38
Eingebetteter Inhalt	39

Einbinden von Daten

Datenquellen	42
Datenreihen	45
Feldtypen und codierte Zeichenfolgen	47
Filtern von Daten	48
Datumsbasierte Filterbedingungen	51


Formatieren von Daten

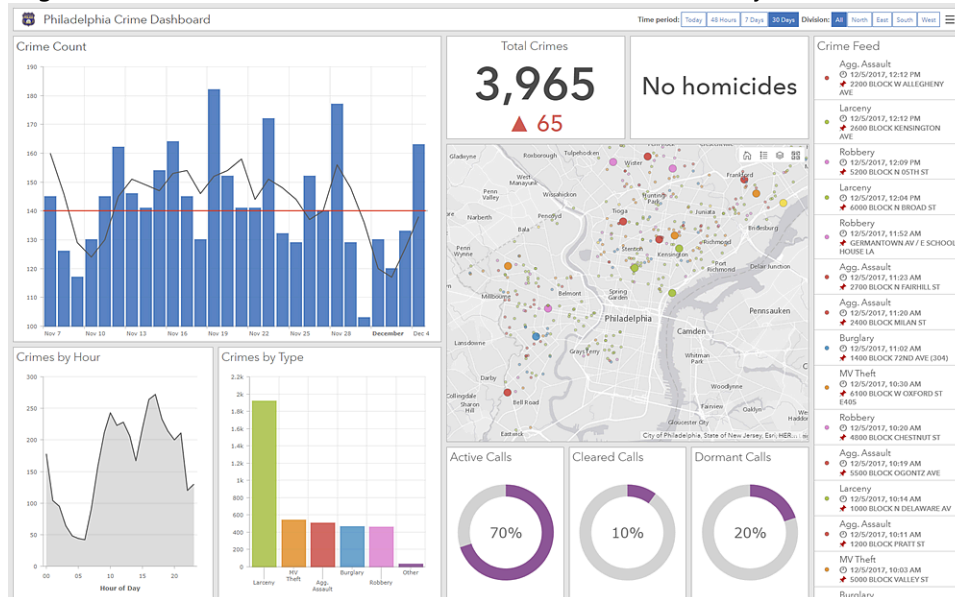
Formatieren von Datumsangaben	57
Analysieren von Datumsangaben	59

Formatieren von Zahlen	62
Konvertieren von Werten	64
Einheitenpräfixe	65
Interaktive Dashboards	
Aktionen	68
Auswahl	71
URL-Parameter	75
Konfigurieren von Aktionen für Dashboard-Elemente	85
Konfigurieren von Aktionen für URL-Parameter	92
Diagramme als Quelle von Aktionen	97
Design	
Dashboard-Einstellungen	100
Verwenden benutzerdefinierter Symbole	103
Effektives Verwenden von HTML	104
Freigeben	
Dashboard-URLs	107
Gesicherte Inhalte und Abonnenteninhalte	108
Referenz	
FAQ	111
Anforderungen	112
Best Practices	
Erstellen von Webkarten für Dashboards	114
Erstellen effektiver Dashboards	115
Dashboards auf dem Smartphone	117

Dashboard – Grundlagen

Was ist ein Dashboard?

Ein Dashboard ist eine Ansicht mit geographischen Informationen und Daten, mit der Sie Ereignisse überwachen, Entscheidungen treffen, andere informieren und Trends anzeigen können. In Dashboards werden mehrere Visualisierungen angezeigt, die auf einem Bildschirm zusammenwirken. Sie bieten eine umfassende Ansicht Ihrer Daten und geben wichtige Einblicke, sodass Sie auf einen Blick Entscheidungen treffen können. Genauso wie [Webkarten](#) und [Web-Layer](#) sind Dashboards Teil des [ArcGIS-Geoinformationsmodells](#). Sie sind [Elemente](#) in Ihrer Organisation, die beim [Durchsuchen](#) von Inhalten anhand des Symbols  zu erkennen sind.



Es gibt viele Gründe für das Erstellen eines Dashboards, und Sie können viele verschiedene Typen von Dashboards erstellen. Dashboards ermöglichen Ihnen Folgendes:

- In einem Dashboard werden alle Daten, die Sie zu Ihrer Information bzw. zur Entscheidungsfindung benötigen, in einer Übersicht angezeigt.
- Überwachen der wichtigsten Informationen Ihres Tagesgeschäfts
- Sicherstellen, dass sich alle Kollegen auf das gleiche Ziel konzentrieren, indem sie die gleichen Informationen anzeigen und verwenden
- Überwachen des Zustands eines Unternehmens, eines Produkts, eines Organisationsteams oder einer Kampagne in Echtzeit
- Informieren von Communitys über aktuelle Ereignisse, Notfälle und Initiativen
- Erstellen einer personalisierten Ansicht eines größeren Datensatzes, um alle für Sie wichtigen Kennwerte anzuzeigen

Welche Art von Dashboard Sie erstellen, hängt von der Zielgruppe, für die Sie das Dashboard freigeben, sowie den vermittelten Informationen ab. Einige Dashboards haben einen operativen Zweck und zeigen an, was gerade passiert. Sie sind somit auf die schnellen Änderungen bei Vorfällen, Ereignissen und anderen Aktivitäten abgestimmt. Einige haben einen eher strategischen Zweck und eignen sich ideal für Führungskräfte und andere erfahrene Manager, die KPIs (Key Performance Indicators) und Kennwerte ihrer Organisation überwachen möchten. Andere Dashboards sind eher analytisch und werden verwendet, um Datentrends oder andere interessante Datenmerkmale zu ermitteln. Und schließlich gibt es einige, die einfach der Information dienen und zur

Interpretation der Daten verwendet werden.

Bei Dashboards steht die intuitive Verwendung im Vordergrund und dass sie für die unterschiedlichsten Teams und Anwender innerhalb und außerhalb einer Organisation leicht verständlich sind. Zu den Benutzern gehören beispielsweise Offiziere, Betriebsleiter, Führungskräfte, GIS-Manager, GIS-Analysten und Mitglieder der Community.

Dashboards bestehen aus konfigurierbaren Elementen wie [Karten](#), [Listen](#), [Diagrammen](#), [Skalen](#) und [Indikatoren](#) und belegen 100 Prozent des Browser-Fensters der Anwendung. Elemente können auf verschiedene Arten gestapelt oder gruppiert werden.

Die folgende Liste enthält Merkmale eines effektiven Dashboards:

- Lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf die richtigen Bereiche
- Zeigt auf einem Bildschirm voller Daten das Wichtigste an
- Ermöglicht dem Betrachter, Geschehnisse zu verstehen und schnell zu reagieren
- Drückt Performance-Messwerte eindeutig, genau, direkt und ohne Ablenkung aus

Der Großteil der Elemente ist datenabhängig – das bedeutet, dass sie die Informationen darstellen, die Sie der gewünschten Zielgruppe präsentieren möchten. Daher bieten Dashboards [Filterfunktionen](#), mit denen der gewünschten Zielgruppe verfeinerte Sätze von Daten präsentiert werden können. Diese Filter können während des Designs vom Dashboard-Autor oder zur Laufzeit bei der Anzeige von den Benutzern angewendet werden.

Dashboards können für unbeaufsichtigte und beaufsichtigte Szenarien konzipiert werden. Unbeaufsichtigte Dashboards werden häufig auf großen Bildschirmen in Umgebungen wie Einsatzzentralen angezeigt und bieten eher passive Benutzererlebnisse. Beaufsichtigte Dashboards werden dagegen im Allgemeinen auf Desktop-Monitoren oder Tablets angezeigt und bieten [interaktivere](#) Benutzererlebnisse.

Sobald ein Dashboard zusammengestellt wurde, können Sie es für die vorgesehene Zielgruppe [freigeben](#). Sie können Dashboards öffentlich für alle Benutzer oder nur für Personen in Ihrer Organisation freigeben. Sie können den Einsatz Ihres Dashboards promoten, indem Sie einen Link zum Dashboard bereitstellen oder es in eine andere Website bzw. App einbetten.


Informationen zum Erstellen Ihres eigenen Dashboards finden Sie im Thema [Erstellen eines Dashboards](#).

Erstellen eines Dashboards

ArcGIS Dashboards bietet die Werkzeuge zum Erstellen ansprechender Dashboards mit Ihren Daten. Überprüfen Sie vor der Erstellung des Dashboards, ob Sie bei der Organisation mit [Berechtigungen](#) zum Erstellen von Inhalten angemeldet sind.

Hilfe zum Erstellen von Dashboards mithilfe von ArcGIS Dashboards Classic finden Sie in der [ArcGIS Dashboards Classic-Dokumentation](#).



Zum Erstellen eines Dashboards führen Sie die folgenden Schritte aus:

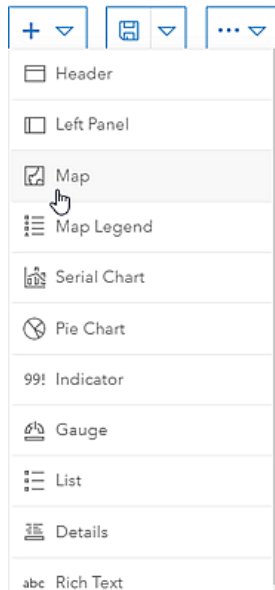
1. Klicken Sie in der Kopfzeile der Site auf die Schaltfläche "App-Startprogramm"  und dann auf **Dashboards**.
2. Klicken Sie auf **Dashboard erstellen**.
3. Geben Sie einen Titel für das Dashboard an.
4. Geben Sie optional Such-Tags, eine Zusammenfassung und einen Zielordner an.
5. Klicken Sie auf **Dashboard erstellen**.

Dashboards können auch über Map Viewer, Map Viewer Classic, die Galerie, die Inhaltsseite oder die Elementseite in Ihrer Organisation erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von Anwendungen aus Karten](#).

Hinzufügen von Elementen

Nach der Erstellung des Dashboards müssen Sie Elemente hinzufügen, um mit der Erstellung von Visualisierungen beginnen zu können.





Um dem Dashboard ein Element hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen** , und wählen Sie ein Element aus dem Menü aus, z. B. **Karte** .



 **Tipp:**

Sie sollten dem Dashboard zuerst ein oder mehrere [Kartenelemente](#) hinzufügen, da die operationalen Layer einer Webkarte als [Datenquellen](#) für andere Elemente dienen können.

Nachdem Sie ein Element zu einem Dashboard hinzugefügt haben, zeigen Sie mit der Maus auf die obere Ecke des Elements, um das Menü anzuzeigen. Über dieses Menü können Sie auf alle Einstellungen eines Elements zugreifen. Im Menü werden von oben nach unten die folgenden Schaltfläche angezeigt:


- **Element ziehen** 
- **Element konfigurieren** 
- **Element duplizieren** 
- **Element löschen** 

Dashboard-Layout

Ein Dashboard besteht aus einem oder mehreren Elementen, die so konzipiert sind, dass sie immer 100 Prozent des Browser-Fensters belegen. Wenn Sie die Größe des Browsers ändern, wird auch die Größe der Elemente entsprechend angepasst.


Die meisten Dashboard-Elemente können auf zahlreiche Arten angeordnet werden. Sie können sie verschieben, verankern, gruppieren, stapeln und ihre Größe anpassen. Nur die **Kopfzeile** und **Seitenbereiche** können nicht neu angeordnet werden. Sie belegen einen vordefinierten Bereich im Dashboard (allerdings kann der Seitenbereich zur Laufzeit ausgeblendet werden), und ein Dashboard enthält von jedem dieser Bereiche jeweils nur einen.

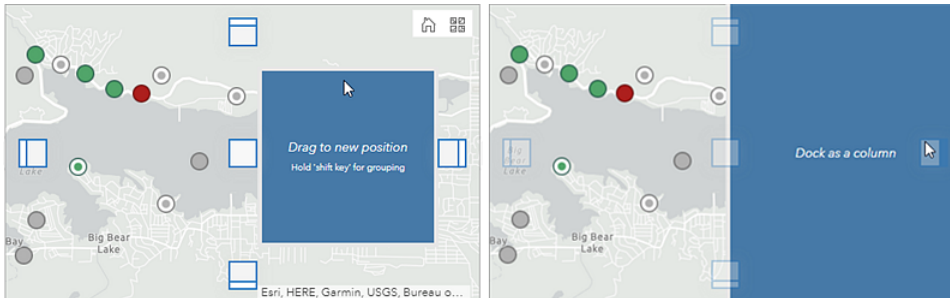
Tipp:

Speichern Sie Ihre Arbeit, während Sie das Layout Ihres Dashboards bearbeiten. Um ein Duplikat Ihres Dashboards zu erstellen, klicken Sie auf den Pfeil neben **Speichern** , und klicken Sie auf **Speichern unter**.

Verschieben eines Elements

Sie können Elemente verschieben, um sie neu anzuordnen und an bestimmten Abschnitten des Dashboards zu verankern.

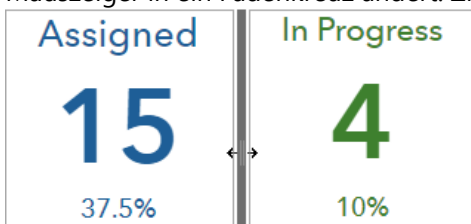
Um die Elemente in einem Dashboard neu anzuordnen, klicken Sie auf **Element ziehen**  und verschieben Sie das Element zum Indikator für die gewünschte Position auf dem Dashboard. Lassen Sie die Maustaste los, wenn sich der Hinweistext von **An neue Position ziehen** in einen Text ändert, der das Wort **verankern** enthält, z. B. **Als Spalte verankern**.



Sie können Elemente als Zeilen oder Spalten verankern. Elemente können an Abschnitten des Dashboards oder an Abschnitten anderer Elemente verankert werden. Sie können beispielsweise ein Element als Spalte auf der rechten Seite des Dashboards oder eines anderen Elements verankern.


Ändern der Größe eines Elements

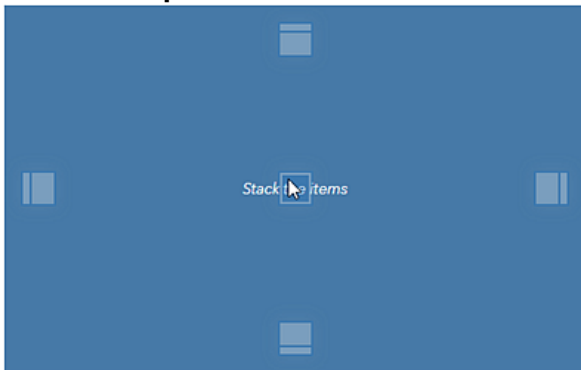
Um die Größe eines Elements zu ändern, zeigen Sie auf dessen vertikalen oder horizontalen Rahmen, bis sich der Mauszeiger in ein Fadenkreuz ändert. Ziehen Sie dann den Rahmen, bis das Element die gewünschte Größe hat.




Stapeln von Elementen

Sie können zwei oder mehr Elemente übereinander stapeln, um Registerkarten für jedes der Elemente zu erstellen. Wenn Elemente gestapelt sind, ist jeweils nur ein Element aus dem Stapel sichtbar. Die anderen Elemente sind ausgeblendet. Über die Registerkarten kann das anzuzeigende Element ausgewählt werden.

Um zwei Elemente übereinander zu stapeln, klicken Sie auf **Element ziehen** , und verschieben Sie das Element zum Indikator für den Mittelpunkt des Zielelements. Lassen Sie die Maustaste los, wenn sich der Hinweistext in **Elemente stapeln** ändert.




Nachdem dem Stapel ein Element hinzugefügt wurde, wird eine neue Registerkarte erstellt. Registerkarten können umbenannt werden. Klicken Sie dazu auf die Registerkarte und dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

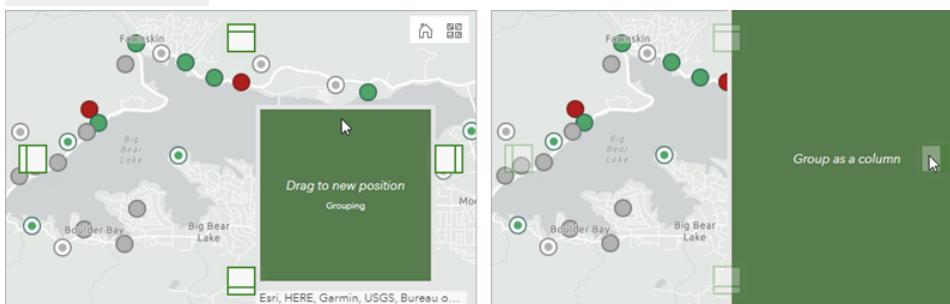
Gruppieren von Elementen

Sie können Elemente gruppieren, damit diese beim Konfigurieren des Dashboard-Layouts als Einheit behandelt werden. Anders als beim Stapeln werden beim Gruppieren von Elementen die anderen Elemente in der Gruppe nicht ausgeblendet. Beim Gruppieren können Sie die Elemente verschieben und ihre Größe anpassen. Die gruppierten Elemente werden als ein Element behandelt.

Hinweis:

Gestapelte Elemente können nicht gruppiert werden.

Um zwei Elemente zu gruppieren, klicken Sie auf **Element ziehen** , und verschieben Sie das Element wie beim Stapeln von Elementen zum Indikator für den Mittelpunkt des Zielelements. Drücken Sie jedoch, bevor Sie die Maustaste loslassen, die **Umschalttaste**. Dadurch werden die Positionsindikatoren und das Element, das sie verschieben, grün. Lassen Sie die Maustaste los, wenn sich der Hinweistext in einen Text ändert, der das Wort **gruppieren** enthält, z. B. **Als Spalte gruppieren**. Sie müssen die Maustaste loslassen, bevor Sie die **Umschalttaste** loslassen.



Konfigurieren eines Elements

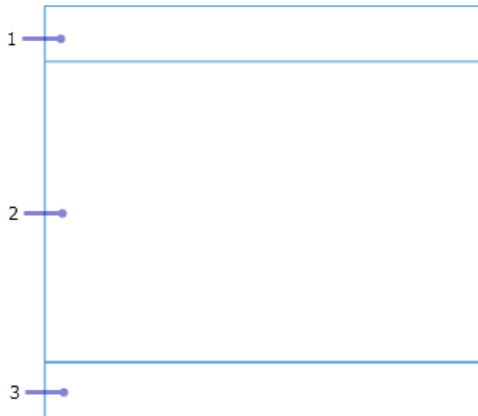
Nachdem ein Element einem Dashboard hinzugefügt wurde, muss es konfiguriert werden. Die genauen Details sind für jedes Element anders. Die folgende Beschreibung dient lediglich als allgemeine Information. Die Konfigurationsdetails für ein Element finden Sie im Thema zum jeweiligen Element im Abschnitt mit den Dashboard-Elementen in diesem Hilfesystem.

Für viele Elemente gibt es mehr Konfigurationseinstellungen, als auf einen Bildschirm passen. In diesem Fall wird eine Reihe von Registerkarten angezeigt, die am Bildschirmrand vertikal angeordnet sind. Wenn Sie auf die Registerkarten klicken, sehen Sie Informationen zur Konfiguration eines bestimmten Aspekts dieses Elements. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Konfiguration für ein **Reihendiagramm**, dabei ist die Registerkarte **Daten** hervorgehoben.

Hinweis:

Wenn bei einem Element eine Registerkarte für die Erfassung aller erforderlichen Informationen ausreicht, werden keine Registerkarten angezeigt. Für die **Kopfzeile**, den **Seitenbereich** und **Rich Text** sind beispielsweise keine Registerkarten erforderlich.

Um die Einstellungen auf den verschiedenen Registerkarten zu verstehen, stellen Sie sich vor, dass das Element aus drei unterschiedlichen Bereichen besteht: einem Titelbereich, einem Bereich für die Visualisierung und einem Beschreibungsbereich. Diese Bereiche sind in der folgenden Abbildung mit 1, 2 bzw. 3 beschriftet. Die Titel- und Beschreibungsbereiche werden auf der Registerkarte **Allgemein** konfiguriert. Der Visualisierungsbereich basiert auf den Einstellungen, die auf der Registerkarte **Daten** (sofern vorhanden) und anderen angezeigten Registerkarten für das Element konfiguriert wurden.



Allgemeine Einstellungen

In vielen Fällen werden die allgemeinen Einstellungen für ein Element auf der Registerkarte **Allgemein** angezeigt. Allerdings gibt es nicht für alle Elemente Registerkarten. Nachfolgend sind die häufigsten allgemeinen Einstellungen beschrieben:

- **Name:** Wenn ein Element zu einem Dashboard hinzugefügt wird, wird ihm ein Name zugewiesen. Wenn Ihr Dashboard eine relativ statische Darstellung von Daten ist, können Sie den standardmäßig zugewiesenen Namen übernehmen. Wenn Ihr Dashboard dagegen eher interaktiv ist, erleichtern leicht verständliche Namen die Konfiguration von [Aktionen](#) im Dashboard.
- **Titel:** Ein Bereich oben im Element für den Titel oder andere nützliche Informationen. Diese Informationen werden als Rich Text konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Effektives Verwenden von HTML](#). Wenn kein Titel angegeben wird, kann dieser Bereich für die Datenvisualisierung verwendet werden. Beanspruchen Titel mehr als 30 Prozent der Höhe eines Elements, werden Bildlaufleisten angezeigt. Wenn Ihre Anforderungen damit nicht erfüllt werden, könnten Sie stattdessen ein [Rich-Text](#)-Element hinzufügen und mit dem Element gruppieren, das Sie konfigurieren.
- **Beschreibung:** Ein Bereich unten im Element für nützliche Informationen. Diese Informationen werden als Rich Text konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Effektives Verwenden von HTML](#). Wenn keine Beschreibung angegeben wird, kann dieser Bereich für die Datenvisualisierung verwendet werden. Beanspruchen Beschreibungen mehr als 30 Prozent der Höhe eines Elements, werden Bildlaufleisten angezeigt. Wenn Ihre Anforderungen damit nicht erfüllt werden, könnten Sie ein [Rich-Text](#)-Element hinzufügen und mit dem Element gruppieren, das Sie konfigurieren.
- **Letzte Aktualisierung – Text:** Der Zeitpunkt, zu dem der Layer des Elements zuletzt aktualisiert wurde. Diese Einstellung wird standardmäßig aktiviert und immer unten im Beschreibungsbereich des Elements angezeigt.
- **Keine Daten:** Bei datenabhängigen Elementen können Sie konfigurieren, dass eine Beschriftung angezeigt wird, wenn für das Element keine Daten für die Darstellung vorliegen. Standardmäßig wird für ein Element in diesem Zustand die Beschriftung `No Data` angezeigt.

Dateneinstellungen

Die meisten Dashboard-Elemente sind datenabhängig. Daher müssen Sie als ersten Schritt bei der Konfiguration die [Datenquelle](#) auswählen. Beim [Kartenelement](#) werden Sie aufgefordert, eine Webkarte auszuwählen. Für die anderen Elemente, z. B. [Indikator](#), [Skala](#), [Liste](#) und [Details](#), müssen Sie einen Layer auswählen.



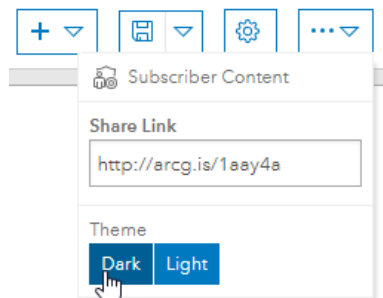
Tipp:

Wenn Sie dem Dashboard bereits andere Elemente hinzugefügt haben, werden deren Datenquellen beim Hinzufügen neuer Elemente als Optionen zur Auswahl angezeigt. Beispiel: Wenn Sie bereits ein Kartenelement hinzugefügt haben, werden dessen operationale Layer beim Hinzufügen anderer Elemente als mögliche Datenquellen aufgeführt.

Beim Konfigurieren eines datenabhängigen Elements ist die Registerkarte **Daten** verfügbar. Sie können die Datenquelle auf dieser Registerkarte bei Bedarf ändern. Zudem können Sie [Filter anwenden](#). Für einige Elementtypen gibt es elementspezifische Dateneinstellungen. Beispiel: Die Elemente [Indikator](#) und [Skala](#) weisen die Einstellung **Wertkonvertierung** auf, die verwendet wird, um zur Laufzeit Werte von einer Maßeinheit in eine andere zu konvertieren.

Ändern des Designs

Wenn das Dashboard bei wenig Licht genutzt wird, könnten Sie das Design von hell zu dunkel ändern. Dadurch ist das Dashboard besser lesbar und strengt die Augen in dunklen Umgebungen weniger an. Klicken Sie zum Ändern des Designs auf **Optionen** ... und dann unter **Design** auf **Dunkel**.




Wenn Ihr Dashboard ein Kartenelement enthält, sollten Sie auch eine dunkle Grundkarte verwenden, damit sie zum Design passt. Wenn Sie die Grundkarte im Dashboard ändern, werden Ihre Änderungen nicht gespeichert. Um die Grundkarte dauerhaft zu ändern, müssen Sie sie im Webkartenelement in der Organisation ändern. Details finden Sie im Thema [Auswählen von Grundkarten](#).

Weitere Anpassungen des Designs, beispielsweise der Hintergrundfarbe von Elementen, der Registerkartenfarbe und der Auswahlfarbe, können Sie in den [Dashboard-Einstellungen](#) vornehmen.



Speichern eines Dashboards

Wenn Sie mit dem Inhalt und dem Aussehen Ihres Dashboards zufrieden sind, klicken Sie auf **Speichern** .



Wenn Sie ein Duplikat Ihres Dashboards erstellen möchten, klicken Sie auf den Pfeil neben **Speichern** und dann auf **Speichern unter**. Geben Sie einen Titel, Tags, eine Zusammenfassung und einen Ordner für das Duplikat an.

Freigeben eines Dashboards

Sobald Sie die Konfiguration des Dashboards abgeschlossen haben, können Sie es für die vorgesehene Zielgruppe freigeben. Wenn das Dashboard nicht freigegeben wird, können nur Sie und die Mitglieder der Organisation, denen Berechtigungen zum Anzeigen von Inhalten anderer Mitglieder zugewiesen sind, darauf zugreifen. Sie können Dashboards zusammen mit anderen Elementen in der Organisation öffentlich für alle, nur für Benutzer in Ihrer Organisation oder für bestimmte Gruppen freigeben. Es gibt mehrere Stellen, über die Sie ein Dashboard freigeben können, z. B. die Dashboards-Startseite, die Registerkarte **Eigene Inhalte** der Organisation und die Detailseite des Dashboards. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie das Dashboard über die Dashboards-Startseite freigeben. Details zum Freigeben Ihres Dashboards über die Organisation finden Sie im Abschnitt [Freigeben von Elementen](#).

1. [Speichern Sie das Dashboard](#), und klicken Sie auf **Start**. Klicken Sie in dem Menü auf **Dashboards**, um die Dashboards-Startseite aufzurufen.
2. Suchen Sie auf der Registerkarte **Eigene Dashboards** nach dem soeben erstellten Dashboard. Wenn Sie es gerade erstellt haben, wird es oben auf dem Bildschirm angezeigt. Suchen Sie ggf. nach dem Dashboard, indem Sie den Titel in das Filterfeld eingeben.
3. Zeigen Sie mit der Maus auf die Kachel des Dashboards, und klicken Sie auf **Elementdetails** ⓘ. Die Elementdetailsseite des Dashboards wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Freigeben**, geben Sie an, für wen Sie das Dashboard freigeben möchten, und klicken Sie auf **OK**. Details zu Freigabeeinstellungen finden Sie im Thema [Freigeben von Elementen](#).

Hinweis:

Sie müssen im Dashboard verwendete Webkarten und Web-Layer auch für die Benutzer freigeben. Details finden Sie im Thema "Freigeben von Elementen".

5. Nach dem Konfigurieren der Freigabeeinstellungen können Sie Ihr Dashboard bekannt machen, indem Sie eine URL an Benutzer senden oder das Dashboard in eine andere Website einbetten.
 - Um einen Link an Benutzer zu senden, klicken Sie im Bearbeitungsmodus in Ihrem Dashboard auf **Optionen** ⋮, und kopieren Sie den Link unter **Link freigeben** in eine E-Mail oder ein Dokument.
 - Informationen zum Einbetten des Dashboards in eine Website finden Sie im Thema [Einbetten einer App](#).

Vorsicht:



Stellen Sie sicher, dass Ihr Dashboard [für alle freigegeben wurde](#), damit jeder, der Ihre Website anzeigt, auch das Dashboard anzeigen kann.

Suchen eines Dashboards


Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein Dashboard zu suchen und anzuzeigen, das für Sie freigegeben wurde.

Wenn ein [Dashboard für Sie freigegeben wurde](#), können Sie über die Dashboards-Startseite oder das Portal Ihrer Organisation darauf zugreifen. In diesem Thema wird erläutert, wie Sie das Dashboard über die Dashboards-Startseite finden. Sie können im Portal so nach einem Dashboard suchen, wie Sie nach allen anderen Elementen suchen. Details finden Sie im Thema [Durchsuchen und Suchen von Inhalten](#).

Die Suche nach einem Dashboard über die Dashboards-Startseite hängt davon ab, für wen das Element freigegeben wurde und welche Rolle Ihnen in der Organisation zugewiesen wurde:

- Wenn das Dashboard für Ihre Organisation freigegeben wurde, finden Sie es auf der Startseite auf der Registerkarte **Freigegebene Dashboards**, die alle für Ihre Organisation freigegebenen Dashboards enthält. Sie können nach einem Dashboard suchen, indem Sie nach dessen Titel filtern oder auf **Nach Zeit sortieren**  oder **Alphabetisch sortieren**  klicken, um die Dashboards nach Zeit bzw. Titel zu sortieren.
- Wenn das Dashboard für Ihre Gruppe freigegeben wurde, klicken Sie unter **Freigegebene Dashboards** auf das Dropdown-Menü **Alle freigegebenen Dashboards**, und wählen Sie Ihren Gruppennamen aus, um die nur für Ihre Gruppe freigegebenen Dashboards anzuzeigen.
- Wenn das Dashboard für alle freigegeben wurde und Sie kein Mitglied der Organisation des Autors sind, können Sie sich bei Ihrer Organisation anmelden und **Alle Inhalte** nach dem Dashboard durchsuchen. Details finden Sie im Thema [Durchsuchen und Suchen von Inhalten](#).

Anzeigen des Dashboards

Nachdem Sie das Dashboard gefunden haben, können Sie es anzeigen, indem Sie mit der Maus auf dessen Kachel zeigen und auf **Dashboard anzeigen** oder unten auf der Kachel auf **Ansicht**  klicken.


Sie können das Dashboard auch während der Bearbeitung anzeigen, um sicherzustellen, dass es gut aussieht und ordnungsgemäß funktioniert. Klicken Sie dazu auf **Optionen** **...**, und kopieren Sie den Link unter **Link freigeben** in eine andere Browser-Registerkarte. Das Dashboard sieht wie im Bearbeitungsmodus aus. Es fehlen lediglich die Werkzeugleiste für die Erstellung oben auf dem Bildschirm und die Konfigurationsmenüs, die angezeigt werden, wenn Sie mit der Maus auf Elemente zeigen.

Vorsicht:

Wenn Sie diesen Link an Benutzer senden, bevor Sie die Freigabeeinstellungen angepasst haben, können sie das Dashboard nicht anzeigen. Das Dashboard ist standardmäßig nicht freigegeben. Details finden Sie im Thema [Freigeben eines Dashboards](#).

Löschen eines Dashboards

Sie können ein Dashboard, das Sie erstellt haben, wie folgt über die Dashboards-Startseite oder Ihre Organisation löschen:

- Klicken Sie auf der Startseite auf der Kachel des Dashboards auf **Dashboard löschen** , und bestätigen Sie, dass Sie das Dashboard löschen möchten.
- Über die Organisation löschen Sie ein Dashboard wie alle anderen Elemente. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Verwalten von Elementen](#).

Dashboard-Elemente

Kopfzeile

Eine Kopfzeile ist eine reservierte Fläche oben im Dashboard, die Sie nutzen können, um dem Dashboard eine eindeutige Identität zu geben, Corporate-Branding-Standards anzuwenden und Links zu weiteren Inhalten bereitzustellen. Sie kann in interaktiven Dashboards auch zur Anzeige einer [Auswahl](#) verwendet werden. Ein Dashboard kann nur eine Kopfzeile aufweisen, und sie nimmt standardmäßig die gesamte Breite eines Dashboards ein.



Tipp:

Rich-Text-Elemente können in einem Dashboard als Ersatz für Kopfzeilen genutzt werden. Sie können nützlich sein, wenn das Element nicht den Größen- und Positionsbeschränkungen der Kopfzeile entsprechen soll. Beispielsweise könnten Sie ein Rich-Text-Element verwenden, wenn Sie in Ihrem Dashboard verschiedene Abschnitte deutlich kenntlich machen möchten.

Es gibt drei Größen für die Kopfzeile. Die folgende Tabelle zeigt die Höhen dieser Größen und die empfohlenen Abmessungen von Logos, die in diese Kopfzeilen eingefügt werden. Die URL eines Kopfzeilen-Logos kann auf eine .svg-Datei (Scalable Vector Graphics) verweisen. In diesem Fall wird das Bild automatisch auf die Kopfzeilengröße skaliert. Wenn Sie andere Bildformate verwenden, werden die folgenden Abmessungen empfohlen. Bilder, die größer als die empfohlenen Größen sind, werden verkleinert. Kleinere Bilder werden allerdings nicht vergrößert.

Kopfzeilengröße	Kopfzeilenhöhe (Px)	Logo-Abmessungen (Px)
Klein	32	24 x 24
Medium	44	32 x 32
Groß	62	48 x 48

Nachfolgend finden Sie Tipps zum Verwenden von URLs:

- Für URL-Referenzen sollte HTTPS verwendet werden. Wenn eine HTTPS-Verbindung nicht möglich ist, sollten Sie eine relative URL verwenden, für die HTTPS oder HTTP nicht angegeben wird. Verwenden Sie beispielsweise `//www.example.com/logo.png`.
- Wenn Sie den obigen Tipp nicht berücksichtigen möchten, können Sie die Funktion der Organisation zum [Hinzufügen von Bilddateien](#) als Elemente in den Inhalt der Organisation verwenden. Nachdem Sie ein neues Element hinzugefügt haben, [geben Sie es für alle frei](#). Dadurch wird eine URL auf der Seite [Elementdetails](#) des Bildes erzeugt, die in einem Dashboard verwendet werden kann.
- Wenn die URL auf eine Domäne verweist, die sich von Ihrer Domäne unterscheidet, sollte der Server, der die angeforderten Ressourcen hostet, CORS-Anforderungen von Ihrer Domäne unterstützen.

Seitenbereich

Der Seitenbereich wird in interaktiven Dashboards zur Anzeige einer oder mehrerer [Auswahlmöglichkeiten](#) verwendet. Ein Dashboard kann nur einen Seitenbereich aufweisen, der eine feste Größe und Position am Dashboard-Rand hat. Sie können ihn allerdings als zur Laufzeit ausblendbar konfigurieren.

Filters

Divisions

- All
- CPD
- EPD
- NEPD
- NRPD
- SPD
- SWPD

Crime Type

- All
- Agg. Assault
- Burglary
- Larceny
- Murder
- MV Theft
- Robbery

Refine Date Range

10/1/2017

10/31/2017

Kartenelement

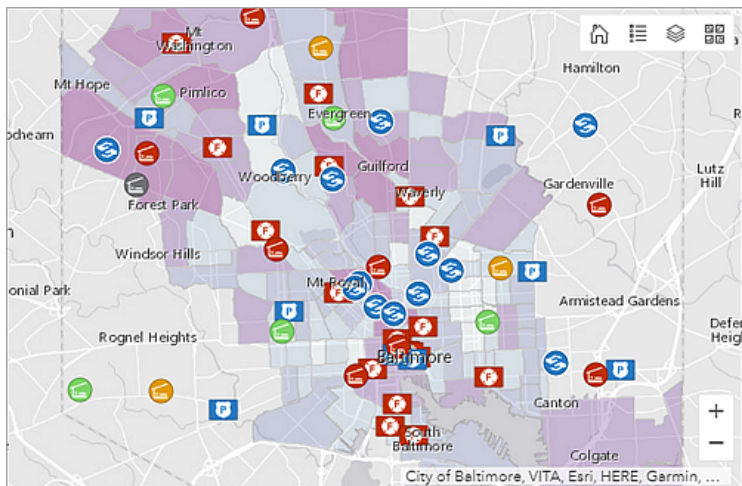
Karten spielen in vielen Dashboards eine zentrale Rolle. Sie sind oft der effektivste Weg für die Darstellung geographischer Informationen. Zudem können die entsprechenden operationalen Layer auch von anderen Datenvisualisierungen verwendet werden, um interessante, intuitive und ansprechende Informationsprodukte zu erstellen. Kartenelemente stellen Webkarten dar, die in Anwendungen wie Map Viewer Classic Ihrer Organisation erstellt wurden. Empfehlungen finden Sie im Thema [Erstellen von Webkarten für Dashboards](#).

Hinweis:

Ein Dashboard kann mehrere Kartenelemente enthalten, aber auch gar keine. Wenn es keine enthält, können Sie das Dashboard komplett mit den verfügbaren Web-Layern erstellen. Details finden Sie im Thema [Datenquellen](#).

Das Kartenelement enthält Einstellungen, die beim Entwurf aktiviert oder deaktiviert werden können:

- **Pop-ups:** Zeigen eine Beschreibung zu einem Feature an, wenn der Benutzer darauf klickt. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Pop-ups](#).
- **Maßstabsleiste:** Zeigt eine Maßstabsleiste in der unteren Ecke der Karte an. Dabei werden die beiden Styles "Linie" und "Lineal" unterstützt. Wenn Benutzer angemeldet sind, werden bei den Anzeigeeinheiten die Profileinstellungen berücksichtigt. Bei anonymen Benutzern werden immer beide Einheiten (Vereinigte Staaten und metrisch) und der Style "Linie" verwendet.
- **Standardausdehnung und Lesezeichen:** Bieten Lesezeichen in Ihren Karten und eine Möglichkeit, die Anfangsausdehnung der Karte wiederherzustellen.
- **Legende:** Zeigt die Legende der Karte an.
- **Layer-Sichtbarkeit:** Ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren operativer Layer.
- **Grundkartenumschaltung:** Ermöglicht es Dashboard-Benutzern, die Grundkarte zur Laufzeit zu wechseln.
- **Suchen:** Ermöglicht Benutzern die Suche nach Positionen oder Features auf der Karte. Standardmäßig werden für die Suche die in der Webkarte konfigurierten Einstellungen verwendet. Wenn diese nicht festgelegt wurden, verwendet Dashboards den ArcGIS World Geocoding Service. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchsuchen von Positionen und Features](#).
- **Vergrößern/Verkleinern:** Ermöglicht das Vergrößern oder Verkleinern einer Karte.
- **Punkt-Zoom-Maßstab:** Ermöglicht das Festlegen des Zoom-Maßstabs, der verwendet wird, wenn eine [Aktion](#) des Typs "Zoom" auf einer Karte konfiguriert wird.

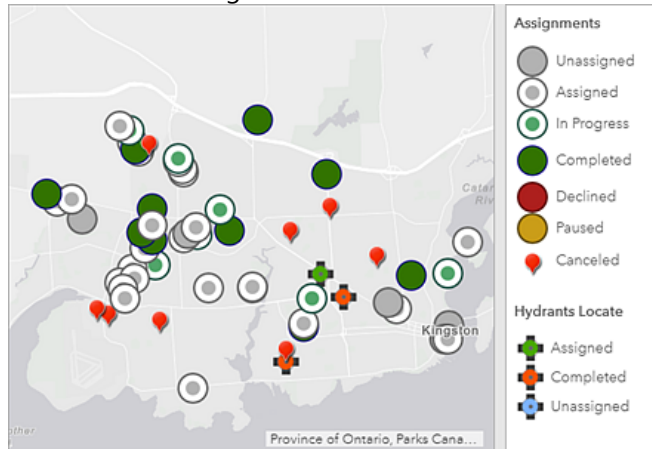


Eine Karte und deren operationale Layer können in interaktive Dashboards importiert werden. Beide können Quelle oder Ziel einer **Aktion** sein. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele:

- Karte als Quelle einer Aktion: Durch eine Änderung der Kartenausdehnung wird der Inhalt von einem oder mehreren anderen Dashboard-Elementen gefiltert. Dadurch kann sich die Ausdehnung eines anderen Kartenelements ändern.
- Karte als Ziel einer Aktion: Eine Auswahl in einem Dashboard-Element wie einer Liste oder einer Kategorieauswahl löst das Schwenken oder Zoomen der Karte auf das ausgewählte Feature aus.
- Operationaler Layer als Quelle einer Aktion: Durch die Auswahl von einem oder mehreren Features in einem operationalen Layer wird der Inhalt von einem oder mehreren anderen Dashboard-Elementen gefiltert. Dadurch kann sich auch die Ausdehnung eines anderen Kartenelements ändern.
- Operationaler Layer als Ziel einer Aktion: Durch die Auswahl eines Elements wie einer Liste oder einer Kategorieauswahl wird der operationale Layer so gefiltert, dass nur die Auswahl angezeigt wird.

Kartenlegende

Im Allgemeinen vermittelt eine Kartenlegende die Bedeutung der Symbole, die Karten-Features darstellen. Sie ist besonders nützlich, wenn die Karte mehrere operationale oder thematische Layer aufweist. Im Legendenelement wird die Legende der [Webkarte](#), die Sie für Ihr Dashboard erstellt haben, so dargestellt, wie diese Webkarte im [Kartenelement](#) dargestellt wird.



Da die Inhalte der Webkarte die Inhalte des Legendenelements bestimmen, spiegelt die Reihenfolge, in der die Layer in der Webkarte angezeigt werden, die Reihenfolge wider, in der sie im Legendenelement aufgeführt sind. Wenn die Sichtbarkeit eines Layers in einer Webkarte ein- oder ausgeschaltet wird, wird auch das Legendenelement mit diesen Änderungen aktualisiert. Darüber hinaus berücksichtigt das Legendenelement die sichtbaren Maßstabsbereiche in Ihrer Webkarte. Beispiel: Wenn ein Layer aufgrund von Schwellenwerten des Maßstabsbereichs in Ihrer Webkarte nicht sichtbar ist, wird er im Legendenelement nicht aufgeführt. Und wenn Sie für einen Layer festgelegt haben, dass er [in der Webkartenlegende ausgeblendet ist](#), ist er auch im Legendenelement ausgeblendet.

Hinweis:

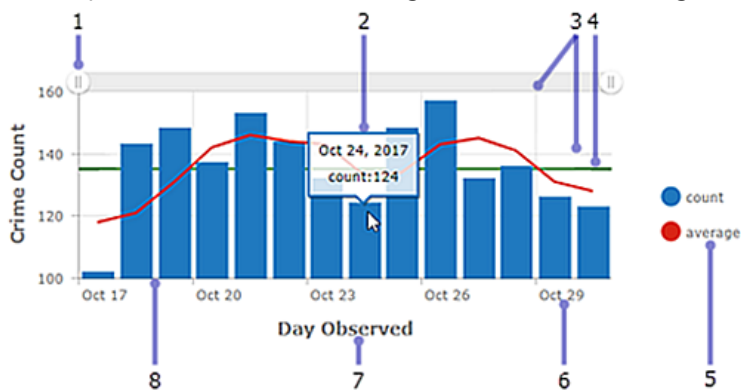
Wenn Sie Ihrem Dashboard noch kein Kartenelement hinzugefügt haben, wird das Legendenelement nicht im Menü **Hinzufügen** auf der Navigationsleiste des Dashboards angezeigt. Wenn Sie Ihrem Dashboard bereits mehrere Kartenelemente hinzugefügt haben, müssen Sie angeben, auf welchem Kartenelement das Legendenelement basiert.

Das Legendenelement unterscheidet sich vom Werkzeug für Kartenlegenden. Das Element wird einem Dashboard über das Menü **Hinzufügen** hinzugefügt. Das Werkzeug ist dagegen durch die Konfiguration eines Kartenelements im Dashboard enthalten. Zudem ist das Element immer sichtbar, nachdem es einem Dashboard hinzugefügt wurde, sofern es nicht mit anderen Elementen [gestapelt](#) wurde. Das Werkzeug ist allerdings nur sichtbar, wenn darauf geklickt wird. Details zum Werkzeug für Legenden finden Sie im Thema [Kartenelement und Werkzeuge](#).

Reihen-Diagramm

In einem Reihen-Diagramm werden eine oder mehrere **Reihen** von Datenpunkten entlang einer horizontalen (X) und einer vertikalen (Y) Achse visualisiert. Die Bezeichnung "Reihen-Diagramm" ergibt sich daraus, dass mehr als eine Reihe von Daten angezeigt werden kann. Das folgende Diagramm enthält zwei Reihen von Daten: Eine zeigt die Kriminalitätsrate pro Tag, und die andere zeigt einen gleitenden Durchschnitt der Kriminalitätsrate für drei Tage. Jede Reihe in einem Reihen-Diagramm weist einen Typ auf, der bestimmt, wie die Datenpunkte visualisiert werden. Im folgenden Beispiel hat die Reihe, die die Kriminalitätsrate pro Tag anzeigt, den Typ "Balken". Die Reihe, die den gleitenden Durchschnitt der Kriminalitätsrate für drei Tage darstellt, hat dagegen den Typ "Linie".

Die Komponenten eines Reihen-Diagramms werden im Folgenden genauer beschrieben.



1. Bildlaufleiste: Steuert die Anzahl der angezeigten Datenkategorien.
2. Hovertext: Bietet weitere Informationen zu einem Datenpunkt, während Sie mit der Maus darauf zeigen.
3. Raster-Linien: Verbessern die Lesbarkeit des Diagramms. Sie können steuern, wie horizontale und vertikale Raster-Linien angezeigt werden.
4. Führungslinien: Bieten Kontext für die Daten, die in einem Diagramm angezeigt werden, indem sie Zielwerte und Schwellenwerte darstellen. Führungslinien können Linien sein, die einen Wert darstellen. Es können aber auch schraffierte Flächen sein, die einen Wertebereich darstellen. Zudem können Reihen-Diagramme mehrere Führungslinien enthalten.
5. Legende: Informiert über die Bedeutung der im Diagramm verwendeten Farben. Die Konfiguration der Daten im Diagramm bestimmt die Position der Legende des Diagramms.
6. Beschriftung: Beschreibt Kategorien und Werte. Beschriftungen werden automatisch generiert, Sie können sie allerdings beim Entwurf außer Kraft setzen. Beispiel: Wenn auf der Kategorieachse Datumsangaben dargestellt werden, können Sie deren Anzeige durch eine [Datumsformatierung](#) anpassen. Sie können auch die Beschriftungen der Wertachse durch das [Einheitenpräfixe](#) oder eine [Zahlenformatierung](#) steuern.
7. Achsentitel: Fasst die Typen von Kategorien oder Werten zusammen, die auf der Achse abgebildet werden. Jede Achse weist einen eigenen Titel auf.
8. Achse: In einem Reihen-Diagramm stellt die eine Achse die Kategorie der einzelnen Datenpunkte dar, die andere einen numerischen Wert. Die Kategorieachse kann diskontinuierliche Werte oder kontinuierliche Werte wie Datumsangaben anzeigen. Im obigen Diagramm sind die Kategorien entlang der horizontalen Achse dargestellt, und die Werte werden entlang der vertikalen Achse abgebildet. Diese Darstellung kann jedoch auch umgekehrt werden. Die vertikalen Balken könnten horizontal angezeigt werden, indem die Ausrichtung der Achsen geändert wird, sodass auf der horizontalen Achse Werte und auf der vertikalen Achse Kategorien abgebildet

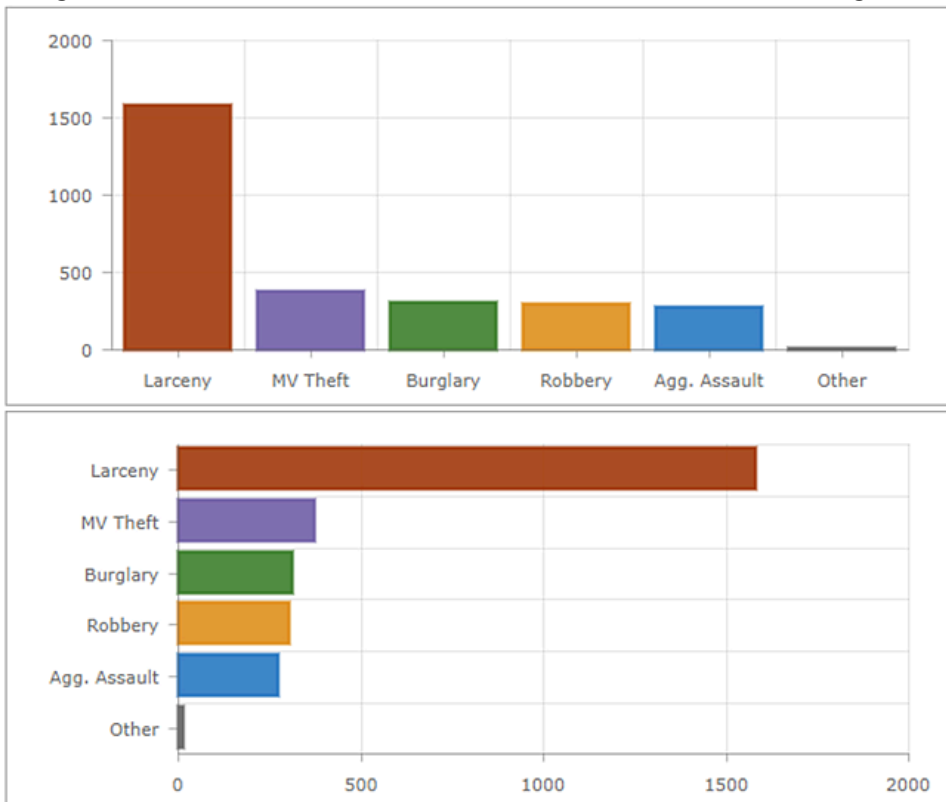
werden.

In einem interaktiven Dashboard kann ein Reihendiagramm die Quelle oder das Ziel einer Aktion sein. Bei Verwendung als Quelle einer Aktion kann das Diagramm für den Einfach- oder Mehrfachauswahlmodus konfiguriert werden. Dadurch wird die Anzahl der gleichzeitig auswählbaren Datenpunkte bestimmt. Wenn ein Diagramm die Quelle einer Aktion ist, kann es beispielsweise das Schwenken oder Zoomen einer Karte auslösen oder ein anderes Dashboard-Element filtern (Informationen hierzu finden Sie unter [Diagramme als Quelle von Aktionen](#)). Wenn ein Diagramm dagegen Ziel einer Aktion wie einer Änderung der Kartenausdehnung ist, kann das Diagramm so gefiltert werden, dass die angezeigten Daten der neuen Kartenausdehnung entsprechen.

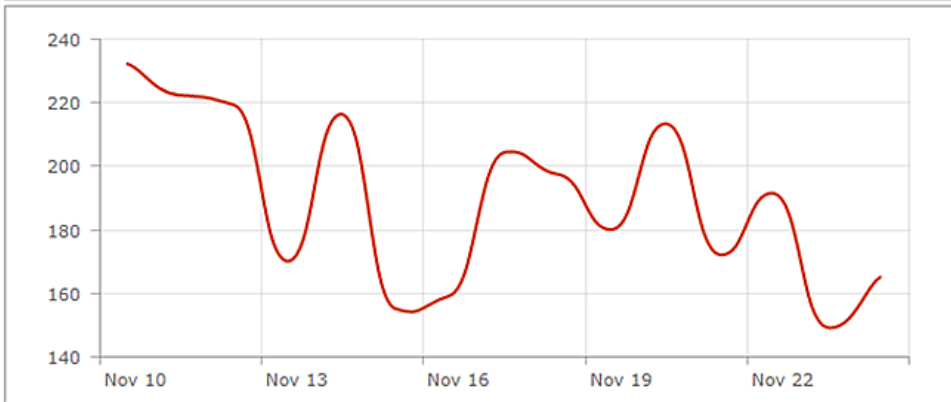
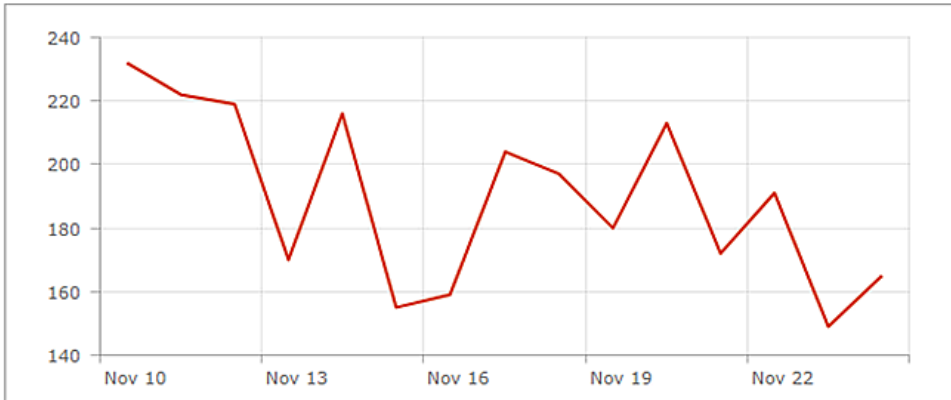
Reihentypen

Zu den Reihentypen gehören Balken, Linien und geglättete Linien. Jeder Reihentyp ist für unterschiedliche Datentypen vorgesehen.

In einem Balkendiagramm werden die Datenpunkte in der Reihe mit einem Feld dargestellt. Die Höhe des Feldes wird durch die numerischen Werte der Punkte bestimmt. Balken können horizontal oder vertikal dargestellt werden, je nach Ausrichtung des Diagramms. Balkendiagramme eignen sich am besten für Daten mit diskontinuierlichen Kategorien. Mit ihnen können aber auch Daten mit kontinuierlichen Kategorien dargestellt werden.



Daten mit diskontinuierlichen Werten sind dagegen nicht für Liniendiagramme und Diagramme mit geglätteten Linien geeignet, da die Datenpunkte in diesen Reihen verbunden werden. Diese Diagrammtypen sind am besten für Daten mit kontinuierlichen Kategorien wie Datumsangaben geeignet.



Liniendiagramme und Diagramme mit geglätteten Linien können in Flächendiagramme konvertiert werden, indem die Transparenz der Füllung geändert wird.

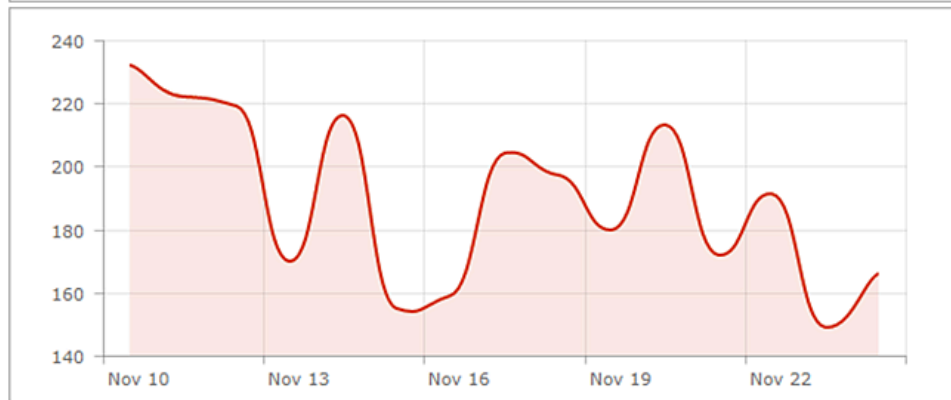
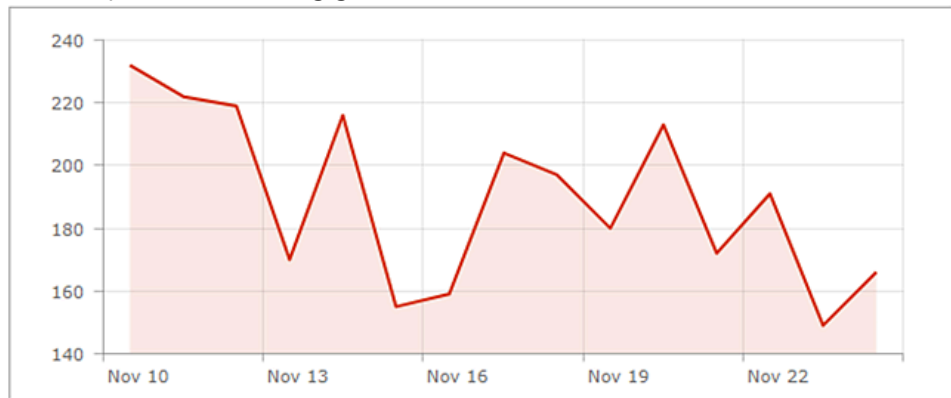


Diagramme mit mehreren Reihen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Diagramme mit mehreren Reihen zu erstellen. Die verwendete Methode hängt davon ab, wie die Kategorien des Diagramms anhand der Daten ermittelt werden. Wenn die Kategorien des Diagramms auf gruppierten Werten basieren, können Sie ein Diagramm mit mehreren Reihen durch Auswahl von **Nach Feld teilen** erstellen. Wenn die Kategorien des Diagramms auf Features basieren, können Sie manuell mehrere Reihen in das Diagramm aufnehmen, indem Sie auf **+ Reihe** klicken. Im Thema [Datenreihen](#) finden Sie Details dazu, wie Sie die Basis der Kategorien Ihres Diagramms bestimmen können.

Wenn die einzelnen Reihen in einem Diagramm mit mehreren Reihen unterschiedliche Typen aufweisen, wie es beim ersten Diagramm in diesem Thema der Fall ist, könnten Sie ein Kombinationsdiagramm verwenden. Wenn alle Reihen den gleichen Typ haben, können sie [gruppiert](#), [gestapelt](#) oder [auf 100 % gestapelt](#) werden.

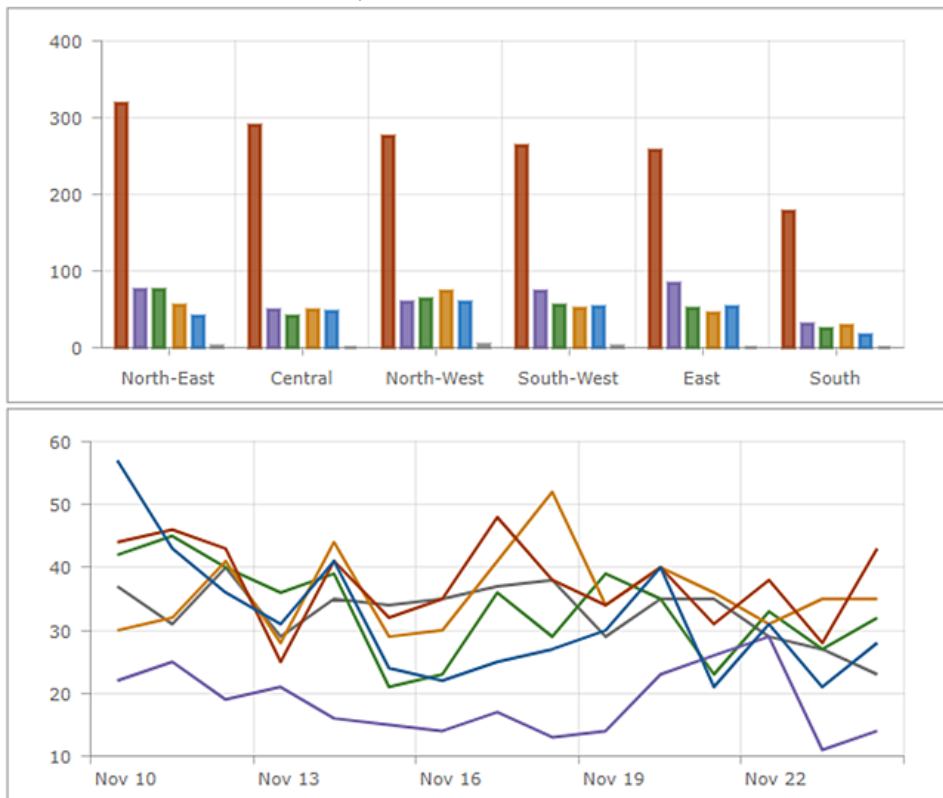


Tipp:

Die Wertachse eines Diagramms mit einer Reihe oder mit mehreren Reihen kann eine logarithmische Skala aufweisen. Dies trifft jedoch nicht zu, wenn die Reihen gestapelt oder auf 100 % gestapelt sind.

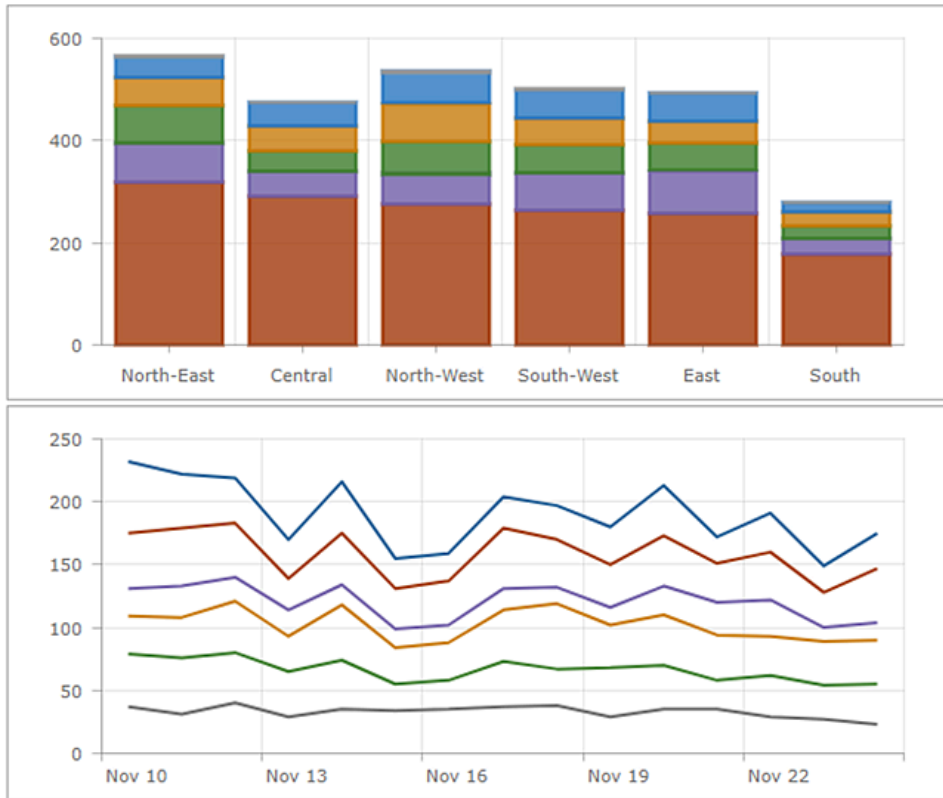
Gruppierte Diagramme

Gruppierte Diagramme werden verwendet, um Informationen zu verschiedenen Untergruppen der Hauptkategorien darzustellen. Verschiedene Balken oder Linien stellen die einzelnen Untergruppen dar. Zur Unterscheidung werden sie in unterschiedlichen Farben angezeigt. Beim Konfigurieren eines gruppierten Diagramms sollten Sie die Menge an Informationen beschränken, damit es leicht verständlich bleibt.



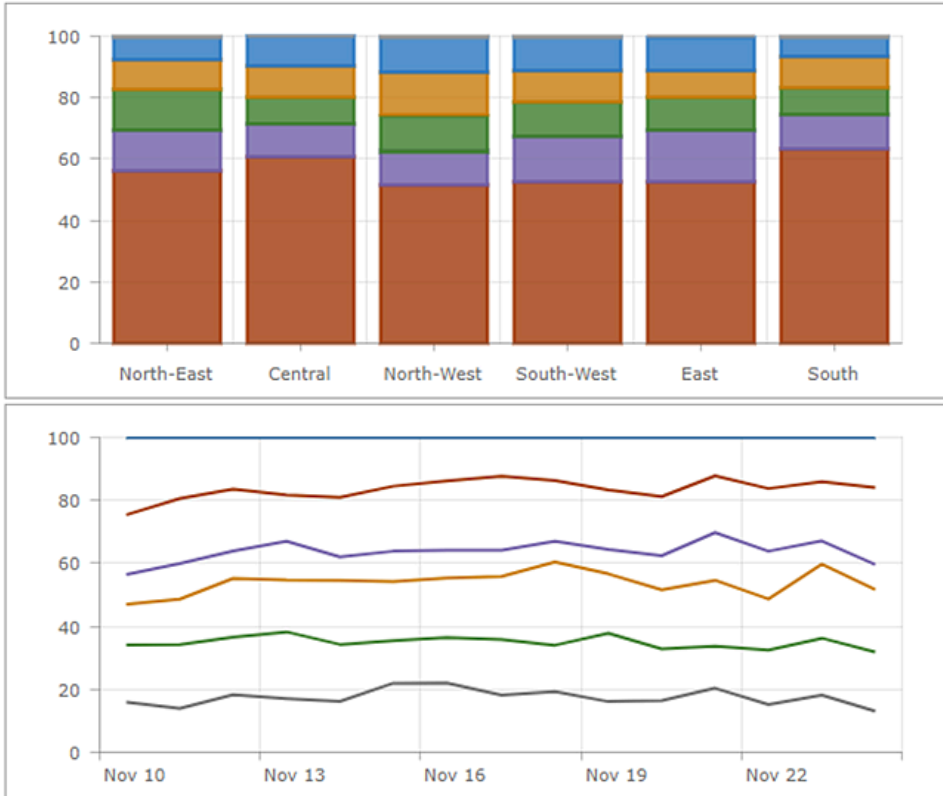
Stapeldiagramme

Durch Stapeln können Reihen übereinander abgebildet werden, ohne dass sie überlappen. Ein Stapeldiagramm ähnelt einem gruppierten Diagramm, da auch damit Informationen zu Untergruppen unterschiedlicher Kategorien dargestellt werden können. In einem Stapeldiagramm werden die Datenpunkte, die für die Untergruppen stehen, übereinander platziert (oder nebeneinander, wenn das Diagramm horizontal dargestellt wird). Mit unterschiedlichen Farben werden die Anteile der verschiedenen Untergruppen veranschaulicht. Der Gesamtwert ist die Gesamtgröße der Kategorie.



Auf 100 % gestapelte Diagramme

Eine Variation eines Stapeldiagramms ist ein auf 100 % gestapeltes Diagramm. Es veranschaulicht die relativen Unterschiede innerhalb der einzelnen Kategorien. Der Gesamtwert der einzelnen Säulen ist immer 100 Prozent, und die Länge der einzelnen Untergruppen entspricht ihrem prozentualen Anteil am Gesamtwert.

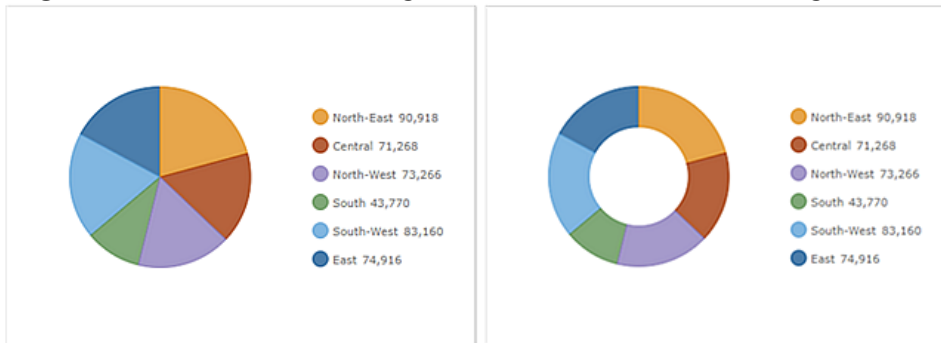


Kreisdiagramm

Ein Kreisdiagramm ist kreisförmig und in mehrere Sektoren unterteilt. Jeder Sektor entspricht proportional der Menge, die er darstellt. Ein Kreisdiagramm enthält eine einzelne [Reihe](#) von Datenpunkten.

Verwenden Sie Kreisdiagramme für die Darstellung der Beziehungen von Teilen zum Ganzen oder für Datenvergleiche. Kreisdiagramme sind nicht dafür vorgesehen, um einzelne Sektoren miteinander zu vergleichen oder um genaue Werte darzustellen (verwenden Sie dafür ein [Reihen-Diagramm](#)). Kreisdiagramme sind auch nicht für die Darstellung von mehr als sieben oder acht Datenpunkten gedacht.

Ein Ringdiagramm ist eine alternative Darstellung eines Kreisdiagramms. Sie können es sich als eine kreisförmig dargestellte Säule eines Stapeldiagramms vorstellen. Ringdiagramme werden erstellt, indem auf der Registerkarte **Diagramm** des Elements "Kreisdiagramm" der Wert für die Einstellung **Innerer Radius (%)** vergrößert wird.




In einem interaktiven Dashboard kann ein Kreisdiagramm die Quelle oder das Ziel einer Aktion sein. Bei Verwendung als Quelle einer Aktion kann das Diagramm für den Einfach- oder Mehrfachauswahlmodus konfiguriert werden. Dadurch wird die Anzahl der gleichzeitig auswählbaren Datenpunkte bestimmt. Wenn ein Diagramm die Quelle einer Aktion ist, kann es beispielsweise das Schwenken oder Zoomen einer Karte auslösen oder ein anderes Dashboard-Element filtern (Informationen hierzu finden Sie unter [Diagramme als Quelle von Aktionen](#)). Wenn ein Diagramm dagegen Ziel einer Aktion wie einer Änderung der Kartenausdehnung ist, kann das Diagramm so gefiltert werden, dass die angezeigten Daten der neuen Kartenausdehnung entsprechen.

Indikator

Ein Indikator ist im Wesentlichen eine Kachel, die zum Dashboard hinzugefügt werden kann. Er kann verwendet werden, um die numerischen Attribute einzelner Features oder eine Anzahl, eine Summe, einen Durchschnitt, ein Minimum oder ein Maximum einer Summenstatistik anzuzeigen. Darüber hinaus kann er konfiguriert werden, um den berechneten Wert mit einem Referenzwert zu vergleichen. Zudem kann er konfiguriert werden, um ein Symbol darzustellen oder die Farbe zu ändern, wenn bedingte Schwellenwerte erreicht werden. Im Folgenden sehen Sie einige Beispiele für die vielen möglichen Konfigurationen von Indikatoren:



Wie viele andere Dashboard-Elemente hat der Indikator einen Titelbereich, einen Bereich für die Visualisierung und einen Beschreibungsbereich (weitere Informationen finden Sie im Thema [Konfigurieren eines Elements](#)). In einem Indikator kann der Bereich für die Visualisierung in drei Teile unterteilt werden: oben, Mitte und unten. Jeder Bereich ist optional und kann Text enthalten. Dieser Text kann eine beliebige Kombination aus dem Wert des Indikators, dem Referenzwert (sofern vorhanden), einer vordefinierten Liste von Berechnungen oder hart codierter Text sein. Wenn die Größe des Indikators geändert wird, wird der Text im oberen, mittleren und unteren Bereich an die Größe des Indikators angepasst.

Die für einen Indikator verfügbaren vordefinierten Berechnungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Durch einen Klick auf **Felder**  können sie in das obere, mittlere und untere Textfeld eingefügt werden.

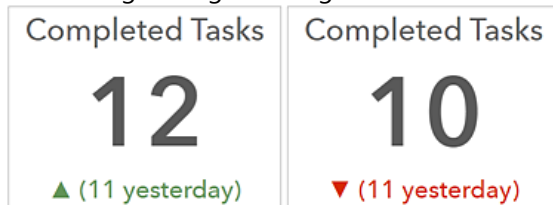
Beschreibung	Formel
Berechneter Wert	Wert
Referenzwert	Referenz
Differenz	Wert - Referenz
Absolute Differenz	Wert - Referenz

Beschreibung	Formel
Prozentsatz	$100 * \text{Wert} / \text{Referenz}$
Prozentuale Änderung	$100 * (\text{Wert} - \text{Referenz}) / \text{Referenz}$
Verhältnis	$\text{Wert} / \text{Referenz}$
Verhältnisänderung	$(\text{Wert} - \text{Referenz}) / \text{Referenz}$

Beim Angeben von Text im oberen, mittleren oder unteren Bereich kann HTML-Code verwendet werden. Wenn Sie das gewünschte Symbol auf der Tastatur nicht finden, können Sie es von einer anderen Website direkt in die Texteingabe kopieren. Sie können aber auch den Dezimal- (dec) oder Hexadezimal-Referenzcode (hex) in diese Einstellungen eingeben. Beispiel: Um ein nach oben weisendes Dreieck (▲) in den Indikator aufzunehmen, können Sie dessen dec-Code `▲` oder hex-Code `▲` in die Texteingabe einfügen. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Effektives Verwenden von HTML](#).

Der mittlere Text ist speziell, da links oder rechts neben dem Text ein Symbol enthalten sein kann. Diese Symbole sind Scalable Vector Graphics (SVG). Wie auch Text ändern sie ihre Größe, wenn die Größe des Indikators geändert wird. Wenn die bereitgestellten SVG-Symbole nicht ausreichen, können Sie eigene verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Verwenden benutzerdefinierter Symbole](#).

Referenzwerte für Indikatoren sind optional. Wenn sie angegeben werden, können Sie sich die Werte als vordefinierte Ziel- oder Schwellenwerte vorstellen. Es gibt drei Typen von Referenzwerten: der vorherige Wert des Indikators, ein beim Entwurf angegebener fester Wert oder ein zur Laufzeit berechneter statistischer Wert. Wenn Sie einen Referenzwert festlegen, können Sie für den Indikator auch eine bedingte Formatierung konfigurieren. Mit einer bedingten Formatierung wird ein Indikator basierend darauf, ob der aktuelle Wert dem Referenzwert entspricht bzw. oberhalb oder unterhalb davon liegt, unterschiedlich dargestellt. Im folgenden Beispiel wird ein rotes oder grünes Dreieck verwendet, um anzugeben, ob im Vergleich mit den Gesamtaufgaben des Vortages mehr bzw. weniger Aufgaben abgeschlossen wurden.



Sie können auch Techniken wie [Wertkonvertierung](#), [Einheitenpräfixe](#) und [Zahlenformatierung](#) auf den Indikator anwenden. Und schließlich können Indikatoren in interaktiven Dashboards als Ziel einer [Aktion](#) verwendet werden. Dies bedeutet, dass eine für ein anderes Element ausgeführte Aktion, z. B. die Auswahl in einer Liste oder einer Kategorieauswahl, die Daten steuern kann, die für die Anzeige im Indikator verfügbar sind.

Skala

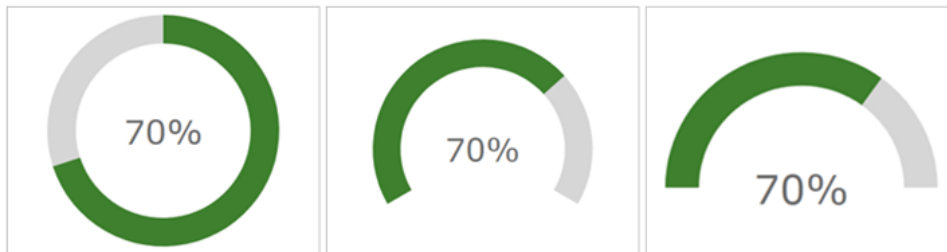
Mit Skalen werden einzelne Kennwerte in einem quantitativen Kontext angezeigt, der durch Minimal- und Maximalwerte definiert ist. Der Kennwert kann von numerischen Feldern eines Features oder von einer Summenstatistik abgeleitet werden. Diese quantitativen Kontextwerte können fest oder dynamisch sein und auf Feature-Werten oder Summenstatistiken mit oder ohne angewendeten [Filtern](#) basieren. Wie ein [Indikator](#) zeigt eine Skala den Zustand eines Kennwertes oder Wertes an, während z. B. ein [Kreisdiagramm](#) den Zustand von zwei oder mehr Werten darstellen kann.

Skalen informieren Betrachter über aktuelle Situationen und nicht über vergangene oder allgemeine Trends. Um letzteres anzuzeigen, kann eine Skala mit einem anderen Element [gruppiert](#) werden, das für die Darstellung von Verlaufswerten besser geeignet ist, z. B. ein [Liniendiagramm](#). Skalen können auch effektiv in interaktiven Dashboards als Ziel einer [Aktion](#) verwendet werden. In diesem Fall können für andere Elemente ausgeführte Aktionen, z. B. die Auswahl in einer Liste, die Daten steuern, die für die Anzeige in der Skala verfügbar sind.

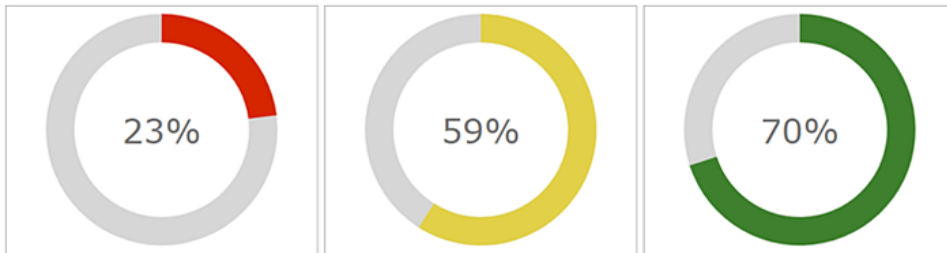
Beim Konfigurieren einer Skala wählen Sie zwischen zwei Styles: [Fortschritt](#) und [Messgerät](#).

Fortschrittsskala

Fortschrittsskalen zeigen, ob sich ein Wert in einem durch Minimal- und Maximalwerte definierten quantitativen Kontext vorwärts bewegt. Dieser Wert wird durch ein farbiges Band dargestellt, und in der Mitte der Skala ist entweder eine einfache Zahl oder ein Prozentsatz zu sehen. Fortschrittsskalen können eine von drei Formen haben: Kreis, Hufeisen oder Halbkreis.



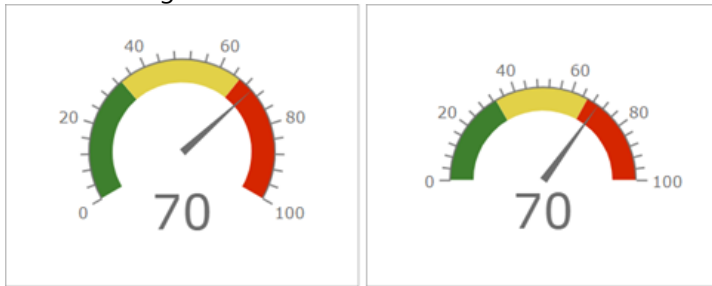
Darüber hinaus können Sie in Fortschrittsskalen Schwellenwerte als Prozentsätze definieren. Schwellenwerte werden verwendet, um bei einer Wertentwicklung die Farbe des Bandes zu ändern. Im folgenden Beispiel wurden Schwellenwerte definiert, sodass je nach aktuellem Wert das Band rot, gelb oder grün dargestellt wird:



Messgerät-Skala

Wie Fortschrittsskalen verfügen auch Messgerät-Skalen über einen durch Minimal- und Maximalwerte definierten quantitativen Kontext. Sie sind jedoch besser geeignet, um die Menge, den Pegel oder den Inhalt von etwas darzustellen, statt die Entwicklung eines Wertes zu veranschaulichen. Außerdem gibt die Position der Nadel in der Messgerät-Skala den aktuellen Wert an, und nicht ein Band. Der Wert selbst kann nur als einfache Zahl in der Mitte der Messgerät-Skala angezeigt werden. Ein weiterer Unterschied ist, dass Messgerät-Skalen nur als Hufeisen oder


Halbkreis dargestellt werden können.

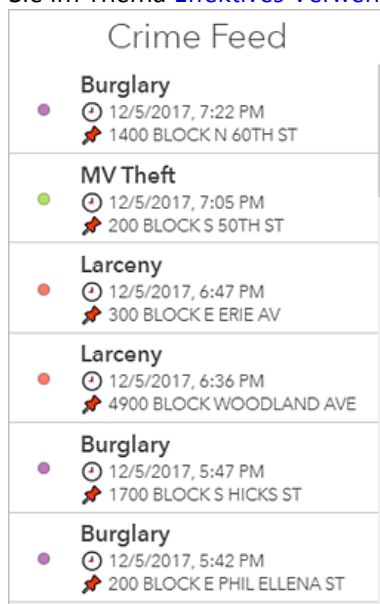


Sie können Intervallbereiche als einfache Zahlen oder Prozentsätze definieren, um qualitative Bereiche in Messgerät-Skalen zu erstellen. Diese Bereiche können einen Zustand beispielsweise als gut, mittelmäßig oder schlecht angeben. Sie können die Skala auch mit einem vergleichenden Messwert konfigurieren. Dadurch werden Vergleiche mit einem vordefinierten Key Performance Indicator (KPI) oder Ziel ermöglicht.

Liste

Eine Liste wird zur Darstellung von Features oder Zeilen eines Layers verwendet. Falls verfügbar, basieren die Feld- und Formatierungsinformationen in einer Liste auf dem Pop-up des Layers. Wie bei allen datenabhängigen Elementen können Sie für Listen jedoch [Filter erstellen](#), um die angezeigte Menge an Informationen zu begrenzen. Darüber hinaus können Sie die Anzahl der Features begrenzen, die gleichzeitig in einer Liste dargestellt werden. Zudem können Sie die Reihenfolge angeben, in der Features in der Liste sortiert werden. Beispiel: Sie können die Liste so konfigurieren, dass Zeilen mit bestimmten Attributen für ein datenabhängiges Feld oben angezeigt werden. Dies ist besonders in Echtzeitszenarien wichtig.

Sie können auch anpassen, wie die Informationen in einer Liste dargestellt werden, indem Sie beim Konfigurieren den Rich-Text-Editor verwenden. Da in Listen Layer-Zeilen oder Features angezeigt werden, können Sie zudem Feldwerte direkt in den angezeigten Text einfügen. Klicken Sie dazu auf **Einfügen** , und wählen Sie das gewünschte Feld aus. Zur Laufzeit werden die Feldwerte interpretiert und angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Effektives Verwenden von HTML](#).



Tipp:

Wenn Ihnen die Darstellung von Datumsangaben oder Zahlen nicht gefällt, können Sie die Konfiguration des Layer-Pop-ups im Map Viewer Classic ändern. Ihre Aktualisierungen werden in der Liste angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Pop-ups](#).

Eine Liste kann so konfiguriert werden, dass der Auswahlmodus die Auswahl einer oder mehrerer Zeilen ermöglicht. Der richtige Auswahlmodus ist eine wichtige Überlegung beim Erstellen eines interaktiven Dashboards, in dem eine Liste Quelle oder Ziel einer [Aktion](#) sein kann. Wenn eine Liste die Quelle einer Aktion ist, kann sie z. B. das Schwenken oder Zoomen einer Karte auslösen. Wenn eine Liste dagegen Ziel einer Aktion wie einer Änderung der Kartenausdehnung ist, kann die Liste so gefiltert werden, dass die angezeigten Daten der neuen Kartenausdehnung entsprechen.

Details

Im Element "Details" werden Informationen zu Features oder Zeilen eines Layers angezeigt. Die Anzeige basiert auf den Pop-up-Informationen eines Layers. Jedes Pop-up besteht aus vier unterschiedlichen Teilen: Titel, Inhalt, Medien und Anlagen (Details finden Sie im Thema [Konfigurieren von Pop-ups](#)). Beim Konfigurieren des Elements "Details" kann jeder dieser Teile aktiviert oder deaktiviert werden.

Wie bei allen datenabhängigen Elementen können Sie für das Element "Details" [Filter erstellen](#), um die angezeigte Menge an Informationen zu begrenzen. Wie beim [Listenelement](#) können Sie im Element "Details" die Anzahl der angezeigten Features begrenzen und deren Anzeigereihenfolge sortieren. Letzteres bedeutet, dass Sie z. B. angeben können, dass Zeilen mit wichtigen Werten für ein datumsbasiertes Feld vorn im Karussell des Elements angezeigt werden. Dies ist insbesondere für Echtzeitszenarien wichtig.



Das Element "Details" ist in interaktiven Dashboards als Ziel von [Aktionen](#) besonders effektiv. Ein Beispiel dafür wäre, wenn die für die Anzeige im Element "Details" verfügbaren Daten durch eine Auswahl in einer Liste oder eine Änderung der Kartenausdehnung gesteuert würden.

Rich Text

Sie können Rich-Text-Elemente in einem Dashboard verwenden, um zusätzlichen Kontext bereitzustellen. Sie können beispielsweise kleinere unveränderliche Texte, größere Mengen an Anweisungen, Hinweise, Kontaktinformationen oder Website-Links aufnehmen.

Rich-Text wird mit einem WYSIWYG-HTML-Editor erstellt. Um komplexere Inhalte aufzunehmen, geben Sie Text direkt in die Quelle ein. Details finden Sie im Thema [Effektives Verwenden von HTML](#).

This dashboard shows locations of crimes, medical emergencies, traffic accidents, and locations of emergency response vehicles in real-time in Redlands, CA. For more information about dashboards, visit <http://doc.arcgis.com/en/operations-dashboard/>.

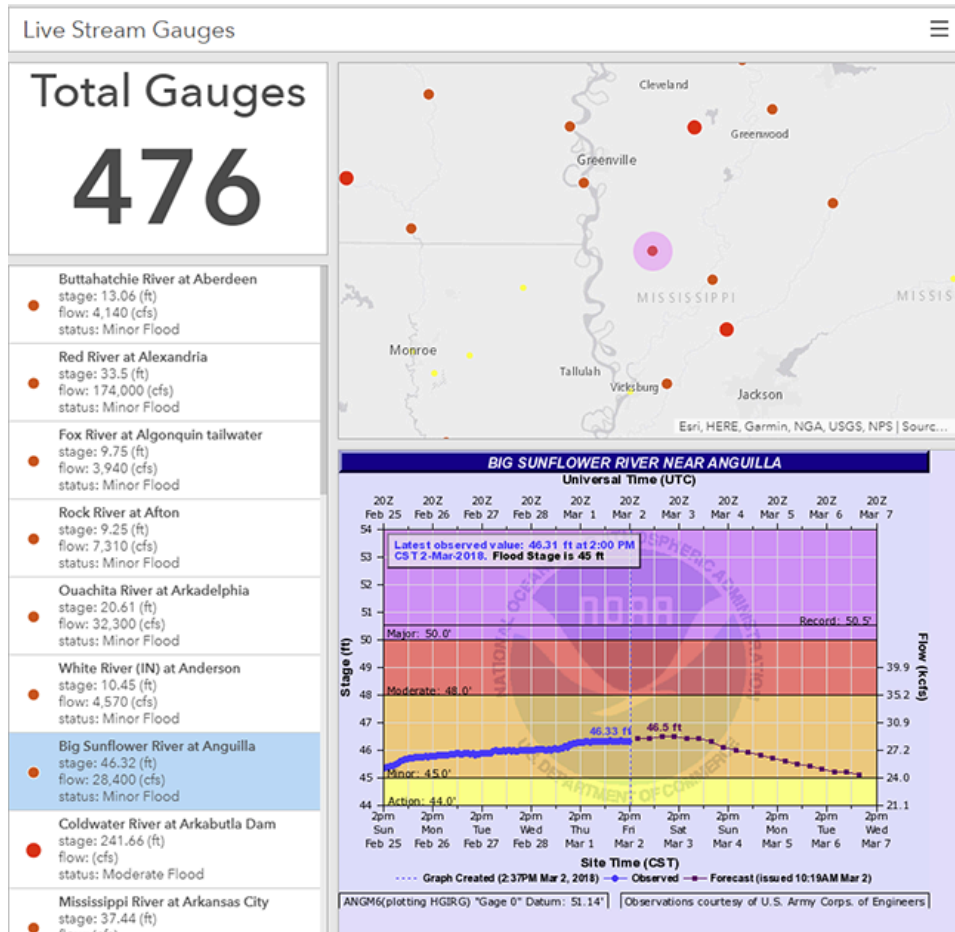


Tipps für die Verwendung von URLs im Rich-Text-Element:

- Für URL-Referenzen sollte HTTPS verwendet werden. Wenn eine HTTPS-Verbindung nicht möglich ist, sollten Sie eine relative URL verwenden, für die HTTPS oder HTTP nicht angegeben wird. Verwenden Sie beispielsweise `//www.example.com/logo.png`.
- Wenn die URL auf eine andere Domäne als Ihre Organisation verweist, sollte der Server, der die angeforderten Ressourcen hostet, CORS-Anforderungen von Ihrer Organisation unterstützen.

Eingebetteter Inhalt

Das Element für eingebettete Inhalte erleichtert das Einbetten von Dokumenten, Bildern, Videos und anderen Webinhalten in ein Dashboard. Es sind zwei Konfigurationsoptionen verfügbar. Bei einer statischen Konfiguration des Elements wird lediglich die URL des einzubettenden Inhalts benötigt. Bei einer Konfiguration nach Features ist das Element datenabhängig und Sie müssen eine **Datenquelle** angeben. Das bedeutet, dass die Attributinformationen der einzelnen Features zum dynamischen Erstellen einer URL zur Laufzeit verwendet werden können. Bei einer Konfiguration nach Features kann das eingebettete Element das Ziel einer **Aktion** sein. Insbesondere kann es das Ziel von Elementen sein, die ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl unterstützen.



Hinweis:

- Sie müssen immer die Quelle des Inhalts kennen, den Sie einbetten, und darauf achten, dass Sie alle Nutzungsbedingungen einhalten.
- Bei einigen Websites ist ein Einbetten nur eingeschränkt zulässig. Dies ist eine Entscheidung, die einige Unternehmen treffen, um ihre Inhalte vor Missbrauch durch Dritte zu schützen. In diesem Fall können Sie mithilfe von [HTML](#) einen Link zum Inhalt verwenden.

Die folgenden Tipps sind für die Verwendung von URLs im Element für eingebettete Inhalte hilfreich:

- Für URL-Referenzen sollte HTTPS verwendet werden. Wenn eine HTTPS-Verbindung nicht möglich ist, sollten Sie

eine relative URL verwenden, für die HTTPS oder HTTP nicht angegeben wird. Verwenden Sie beispielsweise `//www.example.com/content.html`.

- Wenn die URL auf eine andere Domäne als Ihre Organisation verweist, sollte der Server, der die angeforderten Ressourcen hostet, CORS-Anforderungen von Ihrer Organisation unterstützen.

 **Hinweis:**

Wenn beim Einbetten von Inhalten Probleme auftreten und Sie sich mit den Entwicklungswerkzeugen Ihres Browsers auskennen, können Sie die Probleme durch Überwachung des Netzwerkdatenverkehrs beheben. Möglicherweise werden Fehler-Meldungen zu gemischten Inhalten oder Einbettungsbeschränkungen angezeigt. Im letzteren Fall suchen Sie im Header der Antwort nach einer Eigenschaft mit dem Namen "X-Frame-Options".

Einbinden von Daten

Datenquellen

Dashboards enthalten Elemente wie Karten, Listen, Skalen, Fenster und Auswahlmöglichkeiten. Viele diese Elemente sind datenabhängig. In ArcGIS Online arbeiten Sie über **Layer** mit Daten. Layer werden auch als Web-Layer bezeichnet und bilden logische Sammlungen von Daten, die zum Erstellen von **Webkarten** und Webszenen verwendet werden können.

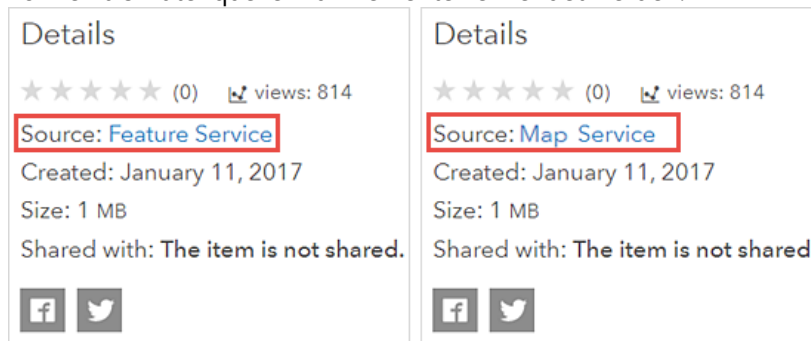
Layer werden als Inhaltselemente im **Portal der Organisation** gespeichert. Sie können sie **durchsuchen und nach ihnen suchen**. Dashboards nutzt Web-Layer und operationale Layer in Webkarten. Operationale Layer sind Layer, mit denen Sie auf einer Webkarte interagieren können und die über Grundkarten-Layern dargestellt werden. Details finden Sie im Abschnitt **So werden Layer verwendet** im Thema zu Layern.

Hinweis:

In einer zukünftigen Version wird Unterstützung für Layer in Webszenen hinzugefügt.

Datenquellen und Layer-Typen

Im Allgemeinen kann ein Layer zwei Datentypen referenzieren: Features und Bilddaten. Die für die Anzeige eines Layers verwendeten Daten stammen aus verschiedenen Quellen. Einige Datenquellen basieren auf Dateien, z. B. CSV- und XLS-Dateien, oder auf offenen Standards, z. B. KML und OGC. Andere Datenquellen sind Bestandteil von ArcGIS, z. B. gehostete Services und ArcGIS Server-Services. Die Elemente eines Dashboards nutzen Feature-basierte Layer, die von diesen Services unterstützt werden. Insbesondere verwenden Dashboard-Elemente Kartenservice- und Feature-Service-Layer. Um zu ermitteln, ob ein Web-Layer von einem dieser Services unterstützt wird, überprüfen Sie die **Elementdetails**. Layer-Elemente, deren Quelle ein Kartenservice oder ein Feature-Service ist, können als Datenquellen für Elemente verwendet werden.



Alle datenabhängigen Elemente (außer **Karten**), beispielsweise **Listen**, **Reihen-Diagramme**, **Kreisdiagramme** und **Indikatoren**, basieren auf diesen Layern. Die Datenquelle für das Kartenelement ist eine Webkarte, die verschiedene **Typen von Web-Layern** enthalten kann. Im Folgenden sind Beispiele für Datenquellen aufgeführt, die in einer Dashboard-Karte, aber nicht in anderen Dashboard-Elementen verwendet werden können:

- **Kachel-Layer**
- **Shapefiles**
- **Feature-Sammlungen** (einschließlich Kartenhinweise)
- **GeoRSS**
- **CSV-, TXT- und GPX-Dateien**
- **KML**

- [OGC](#)
- [Streaming-Feature-Layer](#)
- [Gecachte Kartenservices](#)

Sobald eine Webkarte über das Hinzufügen eines Kartenelements zu einem Dashboard hinzugefügt wurde, können ihre gesamten operationalen Layer, die auf nativen ArcGIS-Karten- und Feature-Services basieren, zum Bereitstellen von Daten für andere Elemente im Dashboard verwendet werden. Empfehlungen zum Erstellen von Webkarten für Dashboards finden Sie im Abschnitt [Erstellen von Webkarten für Dashboards](#).

Vorsicht:

Sobald andere Elemente die operationalen Layer einer Webkarte nutzen, führt das Löschen eines Kartenelements aus dem Dashboard zu der Warnung, dass abhängige Elemente ebenfalls gelöscht werden.

Layer-Funktionen

Wenn ein Layer von einem Karten- oder Feature-Service unterstützt wird, kann er in einem Dashboard verwendet werden. Sie können ihn also auswählen, wenn Sie beim Konfigurieren von Dashboard-Elementen Daten durchsuchen. Allerdings weisen nicht alle Layer-Kandidaten die gleichen Funktionen auf.

Hinweis:

Layer, die keine Kandidaten sind, werden beim Durchsuchen der Daten auf dem Bildschirm **Layer auswählen** angezeigt, sie werden jedoch grau dargestellt und können nicht ausgewählt werden.

Beim Auswählen eines Layers für ein Dashboard wird überprüft, ob der zugrunde liegende Service abgefragt werden kann. Dadurch soll erreicht werden, dass während der Entwurfszeit und der dynamischen Laufzeit [Filter](#) angewendet werden können. Wenn die Überprüfung nicht erfolgreich ist, wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass der Layer nicht die erforderlichen Kriterien erfüllt, um als visuelles Element verwendet werden zu können. Zudem wird eine Schaltfläche **OK** aktiviert, damit Sie auf dem Bildschirm **Layer auswählen** einen anderen Layer auswählen können.

Beim Konfigurieren eines Elements können weitere Funktionsprüfungen durchgeführt werden, darunter die folgenden:

- Unterstützt der Layer Abfragen mit Aggregatfunktionen (z. B. COUNT, MAX, MIN, SUM und AVG), um den Ergebnissatz nach einer oder mehreren Spalten zu gruppieren?
- Unterstützt der Layer Abfragen, sodass der Ergebnissatz in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge angezeigt werden kann?
- Unterstützt der Layer Statistiken?
- Verfügt der Layer über Karten- und Datenfunktionen?

Wenn einige dieser Funktionen nicht vorhanden sind, können sich Unterschiede bei der Dashboard-Erstellung ergeben. Beispiel: Wenn der Layer die erforderlichen Abfragefunktionen erfüllt, aber nicht die anderen oben aufgeführten Funktionen, wird auf dem Bildschirm **Layer auswählen** eine Warnung angezeigt.

Unterschiedliche Layer weisen aus mehreren Gründen unterschiedliche Funktionen auf, beispielsweise spielt die ArcGIS Server-Version eine Rolle, die zum Erstellen des Layers verwendet wurde. Weitere Informationen zu Services- und Layer-Kandidaten finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [Kartenservice](#)
- [Kartenservice-Layer](#)
- [Feature-Service](#)
- [Feature-Service-Layer](#)

Layer-Filter

Alle Filter, die auf den operationalen Layer oder den Web-Layer einer Webkarte angewendet wurden, werden in einem Dashboard berücksichtigt. Sie können [Entwurfszeit- oder Laufzeitfilter erstellen](#), die zusätzlich zu bereits vorhandenen vordefinierten Filterbedingungen angewendet werden können.

Feldnamen und Aliasnamen

Feldnamen werden den Spalten in einem Layer zugewiesen, und sie geben an, welche Daten die Spalte enthält. Mit Feld-Aliasnamen kann einem Feld ein alternativer Name zuweisen werden. Wenn für ein Feld ein Aliasname definiert ist, wird in Dashboards bei der Anzeige eines Feldes dieser Aliasname angezeigt, beispielsweise wenn ein Feld für eine Filterbedingung ausgewählt wird oder wenn ein Feld ausgewählt wird, um Features in den Details oder Listenelementen zu sortieren. Wenn kein Aliasname verfügbar ist, wird der Feldname verwendet.

Datenreihen

Eine Datenreihe ist ein Satz von Daten, der in einem Diagramm angezeigt wird. Beispiele sind [Kreisdiagramme](#) oder [Reihen-Diagramme](#), die Linien, Säulen, Balken oder Flächen anzeigen und deren Darstellung von einer Reihe von Daten abhängen. In einem Reihen-Diagramm können gleichzeitig mehrere Reihen angezeigt werden.

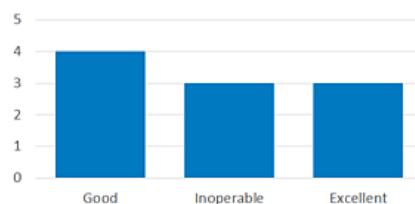
Sie können sich eine Reihe als Array von Name/Wert-Paaren vorstellen. Jede Instanz eines Name/Wert-Paares im Array ist ein Datenpunkt. Dargestellt in einem Diagramm hat jeder Datenpunkt eine Form. In einem Kreisdiagramm ist die Form der einzelnen Datenpunkte beispielsweise eine kreisförmige Auswahl (Segment). In einem Reihen-Diagramm mit Säulen ist jeder Datenpunkt ein vertikales Rechteck.

Die [Datenquellen](#) für Dashboard-Elemente sind Layer, und jeder Layer weist eine oder mehrere Spalten mit Attributen auf. Um ein Diagramm darzustellen, muss eine Reihe aus den zugrunde liegenden Daten des Layers erstellt werden. Dafür gibt es drei Optionen: [gruppierte Werte](#), [Features](#) und [Felder](#).

Gruppierte Werte

Bei der Option für gruppierte Werte werden Daten aggregiert, um eine Reihe zu erstellen. In den Rohdaten stellt jeder Datenpunkt in der Reihe eine Summenstatistik dar (Anzahl, Summe, Durchschnitt, Minimum, Maximum oder Standardabweichung), die mithilfe der Einzelwerte eines Feldes im Eingabe-Layer in Kategorien gruppiert ist. Für alle Summenstatistiken außer der Anzahl muss auch ein Feld angegeben werden, aus dem die Summenstatistik erfasst werden soll. Im folgenden Beispiel wird das Feld "Condition" verwendet, um die Rohdaten in Kategorien zu gruppieren. Dann wird die Anzahl der Einzelwerte für "Condition" berechnet und im Diagramm dargestellt.

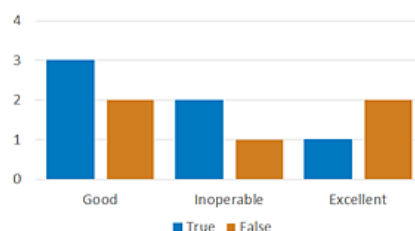
ID	Condition	Corroded	Pressure (PSI)
1	Good	True	42
2	Inoperable	True	52
3	Good	True	37
4	Excellent	False	55
5	Excellent	False	60
6	Good	True	39
7	Good	False	40
8	Inoperable	True	53
9	Inoperable	False	50
10	Excellent	True	49



Unterteilen nach

In einem Reihen-Diagramm können Sie beim Gruppieren von Werten in Kategorien ein Feld zum Unterteilen der Daten angeben. In diesem Szenario werden die Eingabedaten in mehrere Datenreihen unterteilt (eine Reihe für jeden Einzelwert im Feld "Unterteilen nach"). Mit den Daten aus dem obigen Beispiel können Sie ein Diagramm wie das folgende erstellen, indem Sie die Daten basierend auf den Werten im Feld "Condition" kategorisieren und dann basierend auf dem Feld "Corroded" in mehrere Reihen unterteilen.

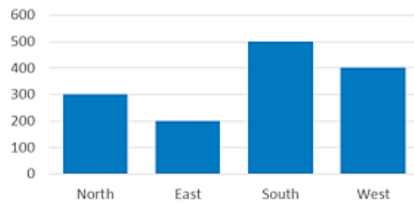
ID	Condition	Corroded	Pressure (PSI)
1	Good	True	42
2	Inoperable	True	52
3	Good	True	37
4	Excellent	False	55
5	Excellent	False	60
6	Good	True	39
7	Good	False	40
8	Inoperable	True	53
9	Inoperable	False	50
10	Excellent	True	49



Features

Dies ist die einfachste Option, und sie führt am schnellsten zu einem Diagramm. Jedes Feature oder jede Zeile mit Daten stellt einen Datenpunkt in der Reihe dar. Eine Summenstatistik muss nicht berechnet werden. Ein Feld wird als Kategorie- oder Namensfeld festgelegt, und das andere Feld wird als das Feld bestimmt, das den darzustellenden Wert enthält. Im folgenden Beispiel stellt das Feld "Region" die Kategorien dar, und das Feld "Incidents" enthält den darzustellenden Wert.

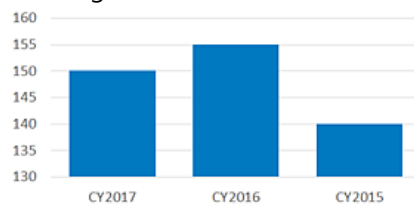
ID	Region	Incidents
1	North	300
2	East	200
3	South	500
4	West	400



Felder

In diesem Szenario werden Namen numerischer Felder als Kategorien angegeben. Für alle Felder oder Kategorien wird eine Summenstatistik berechnet, um einen Datenpunkt zu erstellen. Im folgenden Beispiel stellen die Felder "CY2017", "CY2016" und "CY2015" die Kategorien dar. Die Summe aller Zeilen wird im Diagramm dargestellt.


ID	Region	CY2017	CY2016	CY2015
1	North	35	35	30
2	East	20	25	15
3	South	55	60	55
4	West	40	35	40



Feldtypen und codierte Zeichenfolgen

Beim Konfigurieren eines Dashboards wird Ihnen häufig eine Liste von Feldern angezeigt, aus denen Sie wählen können. In bestimmten Fällen, z. B. beim [Erstellen von Filtern](#), müssen Sie überlegen, welchen Feldtyp Sie auswählen und ob das Feld codierte Zeichenfolgen enthält. Der Grund ist, dass Dashboards mit diesen Informationen die Optionen anpasst, die anschließend angezeigt werden, um die Konfigurationsschritte zu optimieren. Beispiel: Wenn Sie einen Filter konfigurieren, bestimmt der ausgewählte Feldtyp die angezeigten Operatoren, die wiederum Einfluss auf die Werte haben, die Sie in die Filterbedingung aufnehmen können.

In der folgenden Tabelle werden die verfügbaren Feldtypen beschrieben:

Dashboard-Feldtyp	ArcGIS-Feldtyp oder codierte Zeichenfolge	Beschreibung
eindeutig	esriFieldTypeOID	Ein Feldtyp, der eine eindeutige ID für jede Datenzeile sicherstellt.
Zeichenfolge	esriFieldTypeString	Ein Textfeldtyp, der eine Reihe alphanumerischer Symbole darstellt.
Zahl	esriFieldTypeInteger, esriFieldTypeSmallInteger	Ein Feldtyp für numerische Werte ohne Bruchzahlen innerhalb eines bestimmten Bereichs.
Dezimal	esriFieldTypeSingle, esriFieldTypeDouble	Ein Feldtyp für numerische Werte mit Bruchzahlen innerhalb eines bestimmten Bereichs.
Datum	esriFieldTypeDate	Ein Feldtyp der Datumsangaben, Zeitangaben oder beides gleichzeitig speichert.
codierte Zeichenfolge	typeldField	<p>Ein Feldtyp, für den bei der Veröffentlichung bestimmt wird, dass er Features enthält, die basierend auf eindeutigen Eigenschaften oder Verhaltensweisen der Daten logisch gruppiert sind.</p> <p> Hinweis: Auf die in Feldern für codierte Zeichenfolgen gespeicherten Werte sind häufig Attributdomänen angewendet. Mit Attributdomänen werden die Werte für das Feld beschränkt. Es können codierte Werte (also eine vordefinierte Reihe zulässiger Werte) oder ein numerischer Bereich sein. Domänen mit codierten Werten können auf beliebige Feldtypen angewendet werden. Bereichsdomänen können dagegen auf beliebige numerische oder Datumsfeldtypen angewendet werden.</p>

Filtern von Daten

Das Erstellen von Filtern ist ein entscheidender Bestandteil beim Aufbau eines fokussierten und effektiven Dashboards. In Filtern können Sie eine oder mehrere Suchbedingungen angeben, um die Features der Quell-Layer zu beschränken, die zur Unterstützung der Datenvisualisierungen Ihres Dashboards genutzt werden. Nur Layer-Features, die die definierten Suchbedingungen erfüllen, werden zum Rendern der Dashboard-Elemente verwendet.

Filter können beim Entwurf, beim Konfigurieren des Dashboards oder zur Laufzeit bei der [Konfiguration von Auswahlmöglichkeiten](#) für eine interaktive Dashboard-Oberfläche angewendet werden.

Beachten Sie, dass alle Filterbedingungen berücksichtigt werden, die auf operationale Layer einer Webkarte oder auf Web-Layer-Elemente angewendet wurden, die in einem Dashboard verwendet werden. Alle im Dashboard konfigurierten Filterbedingungen werden zusätzlich zu bereits erstellten vordefinierten Filterbedingungen implementiert.

Komponenten von Filterbedingungen

Im Allgemeinen besteht eine Filterbedingung aus einem Feldnamen, einem Operator und Werten. Sie werden für die erste, die zweite und ggf. für die dritte Einstellung angegeben, die beim Erstellen eines Filters angezeigt werden.

Bedingung = <Feldname> <Operator > <Wert oder Werte>

Operatoren können basierend auf ihrem allgemeinen Zweck in die folgenden Kategorien unterteilt werden:

- Vergleich
- Fester Vergleich
- Relativer Vergleich
- Liste
- NULL-Wert oder leerer Wert
- Musterabgleich
- Bereich

Beim Konfigurieren eines Filters werden die verfügbaren Operatoren durch den ausgewählten [Feldtyp](#) und dadurch, ob das Feld codierte Zeichenfolgen enthält, bestimmt. In der folgenden Tabelle sind die basierend auf diesen Faktoren verfügbaren Operatoren aufgeführt:

Zweck des Operators	Feldtyp und codierte Zeichenfolge
Vergleich	
gleich	eindeutig, Zahl, dezimal, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
ungleich	eindeutig, Zahl, dezimal, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
größer als	eindeutig, Zahl, dezimal
größer als oder gleich	eindeutig, Zahl, dezimal
kleiner als	eindeutig, Zahl, dezimal
kleiner als oder gleich	eindeutig, Zahl, dezimal
Fester Vergleich	
ist	Datum

Zweck des Operators	Feldtyp und codierte Zeichenfolge
ist nicht	Datum
ist vor	Datum
ist oder ist vor	Datum
ist nach	Datum
ist oder ist nach	Datum
Relativer Vergleich	
liegt innerhalb des/der letzten	Datum
ist vor dem/der letzten	Datum
liegt innerhalb des/der nächsten	Datum
ist nach dem/der nächsten	Datum
Liste	
bezieht ein	eindeutig, Zahl, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
bezieht nicht ein	eindeutig, Zahl, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
NULL oder leer	
ist NULL	Zahl, dezimal, Datum, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
ist nicht NULL	Zahl, dezimal, Datum, Zeichenfolge, codierte Zeichenfolge
ist leer	Zeichenfolge
ist nicht leer	Zeichenfolge
Musterabgleich	
beginnt mit	Zeichenfolge
beginnt nicht mit	Zeichenfolge
endet mit	Zeichenfolge
endet nicht mit	Zeichenfolge
enthält	Zeichenfolge
enthält nicht	Zeichenfolge
Bereich	
between	eindeutig, Zahl, dezimal
nicht zwischen	eindeutig, Zahl, dezimal

Weitere Details zu festen und relativen Vergleichsoperatoren finden Sie im Thema [Datumsbasierte Filterbedingungen](#).

Hinweis:

Um Features effektiv zu filtern, muss der Layer [standardisierte SQL-Funktionen](#) unterstützen.

Der letzte Schritt beim Konfigurieren einer Filterbedingung ist die Angabe der Werte. Welche Werte Sie wie definieren können, hängt vom Zweck des ausgewählten Operators ab, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Zweck des Operators	Optionen für die Angabe des Wertes
Vergleich	Wählen Sie einen bestimmten Wert oder ein anderes Feld aus.
Fester Vergleich	Wählen Sie einen Zeitraum aus, geben Sie einen bestimmten Wert ein, oder wählen Sie ein Feld aus.
Relativer Datenvergleich	Geben Sie einen Multiplikator für Zeiteinheiten ein, und geben Sie Zeiteinheiten an.
Liste	Geben Sie einen oder mehrere Werte ein.
NULL oder leer	n. z.
Musterabgleich	Geben Sie einen Wert für den Abgleich ein.
Bereich	Geben Sie einen unteren und einen oberen Grenzwert ein.

Kombinieren von Filterbedingungen

Filterbedingungen können zu komplexen Ausdrücken kombiniert werden. Ein Filter kann beliebig viele Bedingungen aufweisen. Zum Kombinieren von Bedingungen sind zwei logische Operatoren verfügbar: **AND** und **OR**. Sie können z. B. den folgenden Ausdruck erstellen:

Ausdruck = Bedingung1 AND Bedingung2 OR Bedingung3

Wenn Sie auf **AND** klicken, zeigt das Element Informationen zu Features an, die beide Bedingungen erfüllen.

Beispiel: Wenn ein **Indikator** Informationen zu Notfällen anzeigen soll, die zu einem bestimmten Datum (Bedingung1) aufgetreten sind, aber noch nicht beantwortet wurden (Bedingung2), verbinden Sie die beiden Bedingungen, indem Sie auf **AND** klicken.

Wenn Sie auf **OR** klicken, zeigt das Element Informationen zu Features an, die eine Bedingung, die andere Bedingung oder beide Bedingungen erfüllen. Beispiel: Wenn ein Indikator Informationen zu Notfällen anzeigen soll, die an zwei bestimmten Tagen aufgetreten sind, kombinieren Sie die beiden Bedingungen für jedes Datum, indem Sie auf **OR** klicken.

Bei den Feldtypen "eindeutig", "Zahl", "Zeichenfolge" und "codierte Zeichenfolge" können Sie das Kombinieren von Bedingungen mithilfe der Operatoren `include` und `does not include` vermeiden. Diese Operatoren ermöglichen die Eingabe mehrerer eindeutiger Werte.

Datumsbasierte Filterbedingungen

Datumsangaben bestehen aus zwei Teilen: Datum und Uhrzeit. Beim [Konfigurieren einer Filterbedingung](#) mit einem Datumsfeldtyp können Sie im Allgemeinen zwei Typen von Bedingungen erstellen: [festes Datum](#) und [relatives Datum](#).

Hinweis:

Um Features nach Datum zu filtern, muss der Layer [standardisierte SQL-Funktionen unterstützen](#).

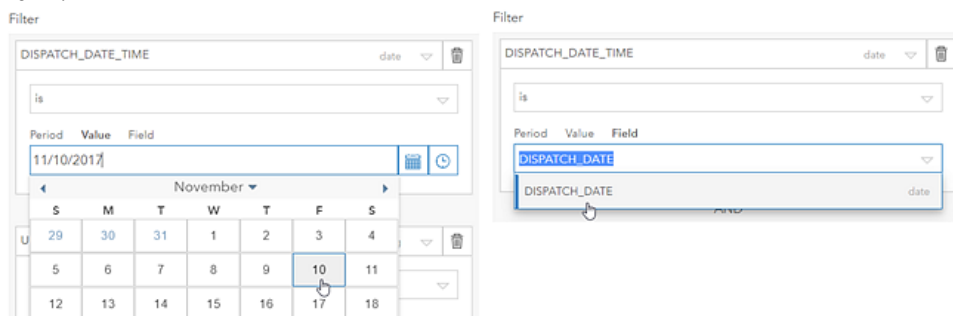
Geben Sie beim Filtern nach Datum die Zeitkomponente in Ihrer lokalen Zeitzone ein. Das Dashboard durchsucht im Hintergrund die Eigenschaften des Ziel-Layers auf Zeitzoneneinformationen. Wenn Zeitzoneneinformationen gefunden werden, werden Abfragen in dieser Zeitzone gesendet. Dies kann die Konvertierung der Eingabewerte in die Zeitzone des Ziel-Layers beinhalten. Wenn keine Zeitzoneneinformationen gefunden werden, konvertiert das Dashboard die Eingabewerte vor dem Senden in koordinierte Weltzeit (UTC).

Tipp:

- [Datumsangaben](#) in [gehosteten Feature-Layern](#) werden immer in UTC gespeichert. Wenn Sie bei der [Veröffentlichung](#) eines gehosteten Feature-Layers eine Quellzeitzone angeben, werden Datumswerte beim Hosten in UTC konvertiert.
- In [ArcGIS Pro](#) und [ArcMap 10.4](#) und höher können Zeitzoneneinformationen beim Veröffentlichen eines Service, der Daten in einer [registrierten Enterprise-Datenbank](#) oder [Geodatabase](#) referenziert, festgelegt werden.

Bedingungen mit festem Datum

Filterbedingungen mit festem Datum enthalten einen bestimmten Datumswert. Sie können diesen Wert eingeben, indem Sie ein Datum aus der Datumsauswahl auf der Registerkarte **Wert** oder ein anderes Datumsfeld auf der Registerkarte **Feld** auswählen. Das Auswählen eines Datumsfeldes funktioniert auf die gleiche Weise wie die Eingabe eines bestimmten Datumswertes, der basierend auf Datenänderungen in dem Feld aktualisiert werden kann.



Hinweis:

Die Registerkarte **Feld** wird nur angezeigt, wenn der Layer des Elements mehr als ein Datumsfeld aufweist.

Eine Filterbedingung mit festem Datum kann nur mit einem der folgenden [Operatoren](#) erstellt werden:

- ist
- ist nicht

- ist vor
- ist oder ist vor
- ist nach
- ist oder ist nach

Hinweis:

Sie können ebenfalls eine Filterbedingung mit festem Datum und einem Bereich fester Datumsangaben erstellen. Dazu werden zuerst einzelne Filter mit festen Datumsangaben erstellt und dann mit logischen Operatoren [kombiniert](#).

Bedingungen mit relativem Datum

Filterbedingungen mit relativem Datum enthalten einen Bereich von Datumswerten. Der Bereich kann mit dem aktuellen Zeitpunkt (jetzt) verankert werden oder ihn enthalten. Es kann sich aber auch um eine vordefinierte Periode (z. B. letzte Woche) handeln. Der Bereich oder Ankertyp, den Sie eingeben können, hängt vom ausgewählten Operator ab.

Operator	Ankertyp
liegt innerhalb des/der letzten	Jetzt
ist vor dem/der letzten	Jetzt
liegt innerhalb des/der nächsten	Jetzt
ist nach dem/der nächsten	Jetzt
ist	Jetzt oder vordefiniert
ist nicht	Jetzt oder vordefiniert
ist vor	Jetzt oder vordefiniert
ist oder ist vor	Vordefiniert
ist nach	Jetzt oder vordefiniert
ist oder ist nach	Vordefiniert

Verankern mit dem aktuellen Zeitpunkt

Durch die Verwendung von Datumsbereichen, die mit dem aktuellen Zeitpunkt verankert sind, können Elemente mit der Häufigkeit aktualisiert werden, in der sich die Daten ändern. Beispiel: Ein [Indikator](#), der so konfiguriert ist, dass er Daten aus den letzten 30 Minuten anzeigt, kann prinzipiell jede Minute andere Daten anzeigen, wenn auch der entsprechende Layer so häufig aktualisiert wird. Ein Indikator, der Daten von gestern anzeigt, stellt erst andere Daten dar, wenn sich das aktuelle Datum geändert hat (nach Mitternacht). Das Aktualisierungsintervall des Layers ist dabei unerheblich.

Bei der Auswahl eines Operators, der mit dem Ankertyp "Jetzt" verknüpft ist, müssen Sie einen Multiplikator für Einheiten (N) und eine Zeiteinheit (wie Tag, Stunde, Minute oder Sekunde) angeben. Beispiel: Wenn der Datumsbereich 7 Tage enthält, ist der Multiplikator für Einheiten 7, und die Zeiteinheit ist Tag.

Filter

Last Service Date date ▼

is within the last ▼

7 days ▼

AND OR

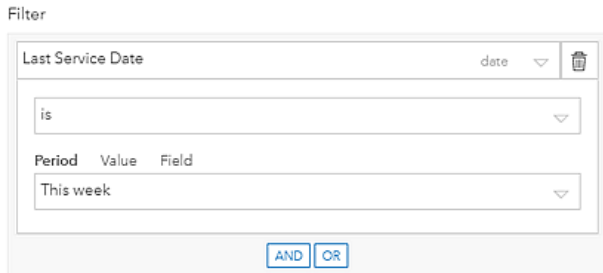
In der folgenden Tabelle werden mit dem aktuellen Zeitpunkt verankerte Datumsbereiche beschrieben. Beachten Sie, dass alle Datumswerte in Ihrer lokalen Zeitzone vorliegen.

Operator	Zeiteinheit	Beschreibung
liegt innerhalb des/der letzten	Sekunden	N Sekunden vor dem jetzigen Zeitpunkt.
	Minuten	N Minuten vor dem jetzigen Zeitpunkt.
	Stunden	N Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt.
	Tage	Beginnt um 0:00:00 Uhr. N Tage vor dem aktuellen Tag bis jetzt.
ist vor dem/der letzten	Sekunden	N Sekunden vor dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Minuten	N Minuten vor dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Stunden	N Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Tage	Beginnt um 0:00:00 Uhr. N Tage vor dem aktuellen Tag und mit unbegrenzter Dauer.
liegt innerhalb des/der nächsten	Sekunden	Beginnt jetzt und dauert N Sekunden ab jetzt.
	Minuten	Beginnt jetzt und dauert N Minuten ab jetzt.
	Stunden	Beginnt jetzt und dauert N Stunden ab jetzt.
	Tage	Beginnt jetzt und dauert bis 23:59:59 Uhr. N Tage ab jetzt.
ist nach dem/der nächsten	Sekunden	N Sekunden nach dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Minuten	N Minuten nach dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Stunden	N Stunden nach dem jetzigen Zeitpunkt und mit unbegrenzter Dauer.
	Tage	Beginnt um 0:00:00 Uhr. N Tage nach dem aktuellen Tag und mit unbegrenzter Dauer.
ist vor	Jetzt	Schließt den gesamten Zeitraum bis jetzt ein.
ist nach	Jetzt	Schließt den gesamten Zeitraum ab jetzt ein.
ist	Jahr bis zum aktuellen Datum	Beginnt um 0:00:00 Uhr. am 1. Januar des aktuellen Jahres und dauert bis jetzt.
ist nicht	Jahr bis zum aktuellen Datum	Schließt das gesamte aktuelle Jahr bis zum jetzigen Datum aus. Das aktuelle Jahr beginnt um 12:00:00 Uhr am 1. Januar des aktuellen Jahres und dauert bis jetzt.

Verankern mit einer vordefinierten Periode

Die Verwendung von Datumsbereichen, die mit einer vordefinierten Periode verankert sind, eignet sich in Situationen, in denen die Daten nicht so häufig wie die Layer aktualisiert werden müssen.

Bei der Auswahl eines Operators, der einem vordefinierten Ankertyp zugeordnet wird, müssen Sie auf der Registerkarte **Periode** ein Intervall angeben.



Diese Perioden basieren auf den folgenden Einheiten. Beachten Sie, dass die Start- und Endzeiten immer auf Ihrer lokalen Zeitzone basieren.

- **Tag:** Ein Tag beginnt um 0:00:00 Uhr und dauert 24 Stunden, er endet um 23:59:59 Uhr. Im 24-Stunden-Format beginnt ein Tag um 00:00:00 Uhr, dauert 24 Stunden und endet um 23:59:59 Uhr.
- **Woche:** Eine Woche beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Wochentag, dauert 7 aufeinander folgende Tage und endet am siebten Tag um 23:59:59 Uhr.

Hinweis:

Der erste Wochentag ergibt sich aus dem Kalender Ihres Geräts. Eine Woche kann beispielsweise von Sonntag bis Samstag dauern oder von Montag bis Sonntag.

- **Monat:** Ein Monat wird gemäß gregorianischem Kalender definiert. Jeder Monat beginnt um 0:00:00 Uhr (Ortszeit) am ersten Tag des Monats und dauert bis 23:59:59 Uhr (Ortszeit) am letzten Tag des Monats.
- **Quartal:** Jedes Jahr ist in Quartale unterteilt, die jeweils drei Monate lang sind, wie unten erläutert.
 - **1. Quartal:** Januar bis März
 - **2. Quartal:** April bis Juni
 - **3. Quartal:** Juli bis September
 - **4. Quartal:** Oktober bis Dezember
- **Jahr:** Ein Jahr ist ein Zeitraum von 12 Monaten, der am 1. Januar um 0:00:00 Uhr beginnt und am 31. Dezember um 23:59:59 Uhr endet.

Vordefinierter Zeitraum	Beschreibung
Heute	Beginnt um 0:00:00 Uhr am aktuellen Tag und dauert 24 Stunden.
Gestern	Beginnt um 0:00:00 Uhr am Tag vor dem aktuellen Tag und dauert 24 Stunden.
Morgen	Beginnt um 0:00:00 Uhr am Tag nach dem aktuellen Tag und dauert 24 Stunden.
Diese Woche	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag der aktuellen Woche und dauert sieben Tage.
Letzte Woche	Die 7-Tage-Periode, die unmittelbar vor dem Beginn der aktuellen Woche endet. Die letzte Woche beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag der Woche vor der aktuellen Woche und dauert sieben Tage.
Nächste Woche	Die 7-Tage-Periode, die unmittelbar nach dem Ende der aktuellen Woche beginnt. Die nächste Woche beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag der Woche nach der aktuellen Woche und dauert sieben Tage.

Vordefinierter Zeitraum	Beschreibung
Diesen Monat	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des aktuellen Monats und dauert bis 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Monats.
Letzten Monat	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des Monats vor dem aktuellen Monat und dauert bis 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Monats.
Nächster Monat	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des Monats nach dem aktuellen Monat und dauert bis 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Monats.
Dieses Quartal	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des aktuellen Quartals, dauert drei Monate und endet um 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Quartals.
Letztes Quartal	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des Quartals unmittelbar vor dem aktuellen Quartal, dauert drei Monate und endet um 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Quartals.
Nächstes Quartal	Beginnt um 0:00:00 Uhr am ersten Tag des Quartals nach dem Ende des aktuellen Quartals, dauert drei Monate und endet um 23:59:59 Uhr am letzten Tag des Quartals.
Dieses Jahr	Beginnt um 0:00:00 Uhr. am 1. Januar des aktuellen Jahres und dauert 12 Monate (bis 23:59:59 Uhr am 31. Dezember).
Letztes Jahr	Beginnt um 0:00:00 Uhr. am 1. Januar des Jahres unmittelbar vor dem aktuellen Jahr und dauert 12 Monate (bis 23:59:59 Uhr am 31. Dezember).
Nächstes Jahr	Beginnt um 0:00:00 Uhr. am 1. Januar des Jahres unmittelbar nach dem aktuellen Jahr und dauert 12 Monate (bis 23:59:59 Uhr am 31. Dezember).

Formatieren von Daten

Formatieren von Datumsangaben

Datumsmuster können verwendet werden, um die Darstellung von Datumsangaben in einem Dashboard zu steuern, z. B. auf der Kategorieachse in einem [Reihen-Diagramm](#). Ein Datumsmuster ist eine Zeichenfolge, in der bestimmte Zeichen durch Datums- und Uhrzeitdaten aus einem Kalender ersetzt werden.

Bei einem Datumsmuster kann die Anzahl der Instanzen eines Zeichens in der Einstellung **Muster** zu unterschiedlichen Darstellungen von Datumsangaben führen. Beispiel für das Zeichen "y", das "Jahr" symbolisiert: Die Eingabe von yy erzeugt 99, die Eingabe von yyyy dagegen 1999. Häufig gibt die Anzahl der Zeichen in einem Muster auch dessen Breite an. Beispiel für das Zeichen "h", das "Stunde" symbolisiert: Die Eingabe von h in der Einstellung **Muster** erzeugt 5, die Eingabe von hh dagegen 05. In anderen Fällen gibt die Zeichenanzahl an, ob abgekürzte oder vollständige Datumsinformationen angezeigt werden.

Sie können Datumsmuster mit den in der folgenden Tabelle beschriebenen Zeichen erstellen:

Zeichen	Beschreibung
y	Jahr. Die Anzahl des Buchstabens y stellt die Ziffern des Jahres im resultierenden Datum dar. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • yy = 05 (immer zwei Ziffern) • yyyy = 2005
M	Monat des Jahres. Die Ausgabe hängt von der eingegebenen Anzahl des Buchstabens M ab. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • M = 8 (eine oder zwei Ziffern) • MM = 08 (immer zwei Ziffern) • MMM = Aug (Monatsabkürzung mit drei Buchstaben) • MMMM = August (vollständiger Name des Monats)
w	Woche des Jahres.
d	Tag des Monats. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • d = 7 (eine oder zwei Ziffern) • dd = 07 (immer zwei Ziffern)
E	Wochentag. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • E = 2 (eine Ziffer für einen Wochentag) • EE = 02 (zwei Ziffern für einen Wochentag) • EEE = Di (Abkürzung mit zwei Buchstaben für den Wochentag) • EEEE = Dienstag (vollständiger Name des Tages)
a	Erstellt "am" oder "pm" als Zusatz für die Uhrzeit.

Zeichen	Beschreibung
H	Stunde: 0-23 Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • H = 3 (eine oder zwei Ziffern) • HH = 03 (immer zwei Ziffern)
k	Stunde: 1-24 Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • k = 3 (eine oder zwei Ziffern) • kk = 03 (immer zwei Ziffern)
K	Stunde in 2-mal-12-Stunden-Zählung: 0-11
h	Stunde in 2-mal-12-Stunden-Zählung: 1-12
m	Minute in einer Stunde. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • m = 8 (eine oder zwei Ziffern) • mm = 08 (immer zwei Ziffern)
s	Sekunde in einer Minute. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • s = 5 (eine oder zwei Ziffern) • ss = 05 (immer zwei Ziffern)
Andere Sonderzeichen	Andere Sonderzeichen werden so angezeigt, wie sie für die Einstellung Muster eingegeben werden. Beispiel: yyyy-MM-dd erzeugt 2013-03-01.

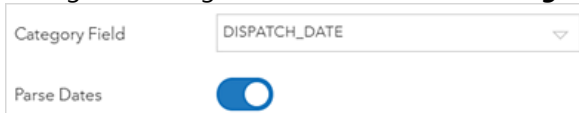
Beispiele für Datumsmuster:

Muster	Ergebnis
dd.MM.yy	01.10.17
d. MMMM yyyy	1. Oktober 2017
d MMM yy	1 Okt 17
EEEE, d. MMMM yyyy	Sonntag, 1. Oktober 2017
JJJJ	2017
HH:mm:ss	00:00:00
kk:mm:ss	24:00:00
KK:mm:ss a	11:00:00 am
hh:mm:ss a	12:00:00 pm
hh:mm:ss	12:00:00

Analysieren von Datumsangaben

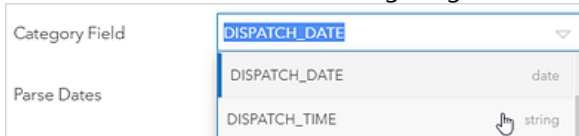
Beim Visualisieren von Zeitseriendaten in einem [Reihen-Diagramm](#) müssen Sie das Feld auswählen, das die Zeitstempel für Ihr **Kategoriefeld** enthält. Diese Zeitstempel können in Feldern mit den Typen "Daten", "Zeichenfolge" oder "Numerisch" gespeichert werden. Um optimale Performance zu erzielen, wird empfohlen, die Zeitstempel im Datumsfeldtyp zu speichern. Zeichenfolgen- oder numerische Felder mit Zeitstempeln können mit dem Werkzeug [Zeitfeld konvertieren](#) in Datumsfelder konvertiert werden.

Wenn Sie Ihre Zeichenfolgen- oder numerischen Felder nicht in Datumsfelder konvertieren möchten, können Sie angeben, dass diese Felder Datumswerte enthalten. Dashboards kann dann die Zeitstempel in Datumsangaben umwandeln, indem **Datumsangaben analysieren** aktiviert wird. Diese Einstellung befindet sich auf der Konfigurationsregisterkarte **Daten** unter **Kategoriefeld**.



Die bei der Aktivierung unter der Einstellung **Datumsangaben analysieren** angezeigten Datumseinstellungen hängen vom Feldtyp ab, den Sie als **Kategoriefeld** ausgewählt haben.

Wenn der Datentyp des Feldes ein Datum ist, sind keine Formatierungsinformationen erforderlich, und nur die Einstellung **Mindestzeitraum** wird angezeigt. Wenn Sie ein numerisches oder Zeichenfolgenfeld ausgewählt haben, werden diese Einstellung und die Einstellung **Analysemuster** angezeigt. Mit dem für diese Einstellung ausgewählten Muster wird bestimmt, wie Dashboards die Zeitstempel formatiert, nachdem sie in Datumsangaben umgewandelt wurden. Zudem müssen die Zeitstempel in Ihren Daten in dem Format gespeichert werden, das Sie für die Einstellung **Analysemuster** ausgewählt haben. Die verfügbaren Muster hängen davon ab, ob der Feldtyp "Numerisch" oder "Zeichenfolge" ist. Sie können im Dropdown-Menü der Einstellung feststellen, ob Sie ein Datums-, Zeichenfolgen- oder numerisches Feld für **Kategoriefeld** ausgewählt haben. Jeder Feldtyp wird im Dropdown-Menü rechts neben dem Feld angezeigt.



Ist der Feldtyp numerisch (z. B. Short, Long, Float oder Double), werden die folgenden standardmäßigen numerischen Zeitformate im Dropdown-Menü **Analysemuster** aufgeführt:

- JJJJ
- JJJJMM
- JJJJMMTT
- JJJJMMTTHHmss

Ist der Feldtyp "Zeichenfolge", werden die folgenden standardmäßigen Zeichenfolgen-Zeitformate im Dropdown-Menü **Analysemuster** aufgeführt:

- JJJJ
- JJJJMM
- JJJJ/MM
- JJJJ-MM
- JJJJMMTT

- JJJJ/MM/TT
- TT-MM-JJJJ
- JJJJMMTTHHmms
- JJJJ/MM/TT hh:mm:ss
- jjjj-MM-tt HH:mm:ss
- JJJJMMTTHHmms.S
- jjjj/MM/tt HH:mm:ss.S
- jjjj-MM-tt HH:mm.ss.S
- jjjj-MM-ttTHH:mm:ss.S



Tipp:

Bei Zeitdaten mit einer Granularität, die kleiner als Sekunden ist, können Sie die Zeitstempel in einem der letzten vier Formate der obigen Liste speichern. Mit einem von diesen Formaten können Sie Zeitwerte speichern, die eine Tausendstelsekunde (1 Millisekunde), eine Hundertstelsekunde oder eine Zehntelsekunde darstellen. Wenn Sie beispielsweise Daten jede Millisekunde visualisieren möchten, können Sie den Zeitwert als 200911231030,560 speichern. In diesem Fall werden die Daten zum Zeitpunkt 200911231030 bei der 560. Millisekunde dargestellt, wenn Sie mit dem Zeitschieberegler visualisiert werden.

Die Einstellung **Mindestzeitraum** bestimmt, wie zeitspezifisch die Diagrammkategorien sein können. Für **Mindestzeitraum** sind folgende Optionen verfügbar:

- Sekunde
- Minute
- Stunde
- Tag
- Monat
- Jahr

Im folgenden Diagramm ist der Mindestzeitraum beispielsweise auf **Monat** festgelegt. Dies bedeutet, dass der Mindestzeitraum, der als Basis für eine Kategorie in diesem Diagramm verwendet werden kann, ein Monat ist, und nicht ein Tag, eine Stunde, eine Minute oder eine Sekunde.

Inspections completed



Wenn der Mindestzeitraum auf **Monat** festgelegt ist, bedeutet dies zudem, dass eine Diagrammkategorie auf Zeiträumen basieren kann, die länger als ein Monat sind, beispielsweise ein Jahr. Dashboards verwendet Zeiträume, die länger sind als der Mindestzeitraum, als Basis für Kategorien, wenn es basierend auf dem Mindestzeitraum eine hohe Dichte von Datenkategorien gibt. So wird vermieden, dass Beschriftungen für jede Kategorie dargestellt

werden, und die Anzeige wird übersichtlicher. Dies bedeutet, dass die Einstellung **Mindestzeitraum** auch Einfluss darauf hat, für welche Zeitraumbeschriftungen Sie auf der Konfigurationsregisterkarte **Kategorieachse** Muster angeben können. Sie können keine Muster für kürzere Zeiträume als dem ausgewählten **Mindestzeitraum** angeben, Sie können allerdings Muster für längere Zeiträume als dem ausgewählten angeben. Beispiel: Wenn **Mindestzeitraum** auf **Monat** festgelegt ist, können Sie kein Muster für die Beschriftungen von Tagen angeben, Sie können jedoch ein Muster für die Beschriftungen von Jahren angeben.

Periods Labeling	
Period	Pattern
Month	yyyy MMM
Year	yyyy

Weitere Informationen zum Angeben von Mustern für Zeitraumbeschriftungen finden Sie im Thema [Formatieren von Datumsangaben](#).

Formatieren von Zahlen

An vielen Stellen in einem Dashboard, an denen Zahlen dargestellt werden, versucht Dashboards, Zahlen abhängig vom Gebietsschema zu formatieren und zu analysieren. Dies bedeutet, dass kulturabhängige Muster für die Darstellung von Elementen wie Tausender- und Dezimaltrennzeichen sowie Prozentzeichen verwendet werden.

Beispielsweise wird die Zahl 1 Million mit zwei Dezimalstellen wie folgt in Dashboards dargestellt:

- 1,000,000.00 für kanadische und amerikanische Benutzer
- 1 000 000,00 für französische Benutzer
- 1.000.000,00 für deutsche Benutzer

Dashboards bestimmt das Gebietsschema eines Benutzers basierend auf den Spracheinstellungen im ArcGIS-Benutzerprofil. Bei einem anonymen Zugriff auf Dashboards wird die Spracheinstellung im Webbrowser verwendet.

Wenn die Standardformate des Gebietsschemas nicht passen, können Sie sie außer Kraft setzen, indem Sie andere Muster in der Einstellung **Muster** für Elemente wie [Skala](#), [Indikator](#) und [Reihen-Diagramm](#) angeben.



Im Folgenden werden die von Dashboards unterstützten Konventionen für Zahlenformatierungen veranschaulicht. Sie basieren auf den [Mustern für Zahlenformatierungen](#), die in der CLDR-Dokumentation (Unicode Common Locale Data Repository) beschrieben sind.

- Mit der Eingabe von `.` wird angegeben, wo ein Dezimaltrennzeichen platziert werden soll.
- Mit der Eingabe von `,` wird angegeben, wo ein Tausendertrennzeichen platziert werden soll.
- Mit der Eingabe von `0` wird angegeben, wo die Zahl mit Nullen aufgefüllt werden soll. Wenn die Zahl zu kurz ist, wird im Dashboard eine auf dem Ziffernsatz des Gebietsschemas basierende Null angezeigt.
- Mit der Eingabe von `#` wird angegeben, dass nicht mit Nullen aufgefüllt wird. Wenn die Zahl zu kurz ist, wird im Dashboard nichts dargestellt.

Im Folgenden werden Beispiele für Zahlenmuster veranschaulicht, in denen einige der oben aufgeführten Konventionen verwendet werden. Sie zeigen die unterschiedlichen Auswirkungen auf die dargestellten Zahlen, wenn das Gebietsschema des Benutzers Englisch, Französisch oder Deutsch ist. Alle Muster basieren auf der Annahme, dass die Zahl standardmäßig als `1234.567` angezeigt wird. Beachten Sie, dass die Zeichen `,` und `.` in den folgenden Mustern durch die Zeichen des jeweiligen Gebietsschemas ersetzt werden.

Muster	Gebietsschema Englisch	Gebietsschema Französisch	Gebietsschema Deutsch
<code>###0.##</code>	1.234,57	1 234,57	1.234,57
<code>###0.###</code>	1.234,567	1 234,567	1.234,567
<code>###0.#####</code>	1234,567	1234,567	1234,567
<code>###0.0000#</code>	1234,5670	1234,5670	1234,5670
<code>00000,0000</code>	01234,5670	01234,5670	12345,5670

Es können beliebig viele Ziffern für die Einstellung **Muster** eingegeben werden. Es ist also unerheblich, wie viele Platzhalterzeichen `#` vor dem Dezimaltrennzeichen eingegeben werden. Es empfiehlt sich jedoch, in jedes Muster mindestens eine Null aufzunehmen.

Sonderzeichen

Bei vielen Zeichen erfolgt keine Ersetzung. Sie werden in einem Dashboard genauso dargestellt, wie sie in der Einstellung **Muster** eingegeben wurden. Dashboards unterstützt einige Sonderzeichen, die andere Zeichen darstellen. Beispiel: Für das Zeichen # wird im Dashboard eine lokalisierte Ziffer angezeigt.

Einige Sonderzeichen werden durch das gleiche Zeichen ersetzt, das in der Einstellung **Muster** eingegeben wurde. Beispiel: Im englischen Gebietsschema wird das Gruppierungszeichen , durch , ersetzt. In diesem Beispiel erfolgt eine Zeichenersetzung. Wenn die Symbole geändert werden, ändert sich auch das Gruppierungszeichen. Es gibt auch einige Sonderzeichen, die allein durch ihr Vorhandensein das Formatierungsverhalten beeinflussen. Das Prozentzeichen (%) führt dazu, dass der Wert mit 100 multipliziert wird, bevor er im Dashboard angezeigt wird.

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen von bestimmten Sonderzeichen auf Zahlenformate in Dashboards beschrieben:

Symbol	Beschreibung
0	Eine Ziffer.
#	Eine Ziffer. Nullen werden nicht angezeigt.
.	Ein Platzhalter für Dezimaltrennzeichen.
,	Ein Platzhalter für Gruppierungstrennzeichen.
E	Trennt Mantissen und Exponenten bei Exponentialformaten.
;	Trennt positive und negative untergeordnete Muster. Siehe den Hinweis unter der Tabelle.
-	Das standardmäßige negative Präfix.
%	Multipliziert die Zahl mit 100 und zeigt sie als Prozentsatz an.
‰	Multipliziert die Zahl mit 1000 und zeigt sie als Promille an.
¤	Das lokalisierte Währungszeichen. Wie weiter oben erläutert, kann HTML-Dezimal- oder Hexadezimal-Codierung für die Darstellung von Währungszeichen genutzt werden.

Hinweis:

- Die Verwendung eines Sonderzeichens als Literal in einem Muster (d. h. die Verwendung des Sonderzeichens ohne besondere Bedeutung) wird nicht unterstützt.
- Alle Muster setzen sich aus einem positiven untergeordneten Muster und einem optionalen negativen untergeordneten Muster zusammen, Beispiel: #, ##0.00; (#, ##0.00). Jedes untergeordnete Muster besteht aus einem Präfix, dem numerischen Teil und einem Suffix. Wenn kein explizites untergeordnetes Muster eingegeben wurde, ist das implizite untergeordnete Muster das Zeichen -, das am Anfang des positiven untergeordneten Musters angefügt wird. Beispiel: 0.00 entspricht 0.00; -0.00. Wenn ein explizites negatives untergeordnetes Muster vorhanden ist, bestimmt es das negative Präfix und Suffix, die Anzahl von Ziffern und die minimalen Ziffern. Andere Merkmale werden im negativen untergeordneten Muster nicht berücksichtigt.

Konvertieren von Werten

Für die Elemente **Skala** und **Indikator** können Autoren angeben, dass Zahlen von einer Einheit in eine andere konvertiert werden sollen. Dies ist nützlich, wenn Ihre Daten in einem bestimmten Satz von Einheiten vorliegen, Sie sie aber in einem anderen Satz von Einheiten anzeigen möchten, ohne Änderungen vorzunehmen. Es gibt viele konkrete Anwendungsfälle dafür:

- Längenkonzertierungen (z. B. Meilen in Kilometer)
- Gewichtskonzertierungen (z. B. Pfund in Kilogramm)
- Temperaturkonzertierungen (z. B. Grad Celsius in Fahrenheit)
- Leistungskonzertierungen (z. B. Watt in Kilowatt)
- Zahlenkonzertierungen (z. B. dezimal in Prozent)

Im Allgemeinen können Wertkonzertierungen mit der Gleichung $y = mx + b$ ausgedrückt werden. Mit dieser einfachen Formel kann eine Zahl in eine beliebige andere Zahl entlang einer geraden Linie konvertiert werden.

- x = zu konvertierende Zahl
- m = auf x anzuwendender Konvertierungsfaktor (Neigung)
- b = anzuwendender Versatz (Schnittpunkt mit der Y-Achse)
- y = im Dashboard angezeigte Zahl

Die Einstellung **Wertkonzertierung** befindet sich für den Indikator und die Skala auf der Registerkarte **Daten**. Nach der Aktivierung von **Wertkonzertierung** werden zwei weitere Einstellungen angezeigt: **Faktor** und **Versatz**.

Die Einstellung **Faktor** steht für das m in der Gleichung $y = mx + b$, und die Einstellung **Versatz** steht für das b .

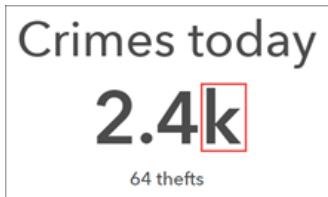
Die folgende Tabelle enthält einige Beispiele für Zahlen, die für die Einstellungen **Faktor** und **Versatz** für Wertkonzertierungen eingegeben werden können.

Typ der Konvertierung	Wert für "Faktor"	Wert für "Versatz"
Zahl: dezimal in Prozent	100	als 0 belassen
Temperatur: Grad Celsius in Grad Fahrenheit	1,8	32
Gewicht: Pfund in Kilogramm	0,45359237	als 0 belassen

Sie können für die Einstellung **Faktor** keine Brüche eingeben (z. B. 5/9). Sie können nur positive und negative Dezimalzahlen und ganze Zahlen eingeben.

Einheitenpräfixe

Ein Einheitenpräfix ist ein Symbol oder ein Kürzel, das Maßeinheiten vorangestellt wird, um ein Mehrfaches oder einen Teil einer Einheit anzugeben, z. B. Kilo für Tausend. Wenn Einheitenpräfixe in Dashboards aktiviert sind, werden Symbole der Einheitenpräfixe, z. B. k für Kilo, zum Abkürzen der Zahlen verwendet. Wie durch die [Zahlenformatierung](#) können so die dargestellten Informationen vereinfacht und eine Zahl leichter ausgewertet werden. Für den Indikator in der folgenden Abbildung wurden Einheitenpräfixe aktiviert:



Dashboards wendet Einheitenpräfixe mit den standardmäßigen metrischen Präfixsymbolen an. Diese stellen eine Multiplikation mit Zehnerpotenzen dar. Beispiel: Das Präfix Kilo kann einem Meter hinzugefügt werden, um eine Multiplikation mit 1.000 auszudrücken (1 Kilometer entspricht 1.000 Metern). Das Präfix Milli kann einer Sekunde hinzugefügt werden, um eine Division durch 1.000 auszudrücken (1 Millisekunde entspricht einer Tausendstelsekunde). Die folgenden Tabellen veranschaulichen, wie Symbolpräfixe auf große und kleine Zahlen in einem Dashboard angewendet werden können.

Präfixe für große Zahlen

Präfix	Symbol	Multiplikator	Exponent
Yotta	Y	1.000.000.000.000.000.000.000.000	1024
Zetta	Z	1.000.000.000.000.000.000.000	1021
Exa	E	1.000.000.000.000.000.000	1018
Peta	P	1.000.000.000.000.000	1015
Tera	T	1.000.000.000.000	1012
Giga	G	1.000.000.000	109
Mega	M	1.000.000	106
Kilo	k	1.000	103

Präfixe für kleine Zahlen

Präfix	Symbol	Multiplikator	Exponent
Dezi	d	0,1	10-1
Zenti	c	0,01	10-2
Milli	m	0,001	10-3
Mikro	μ	0,000001	10-6
Nano	n	0,000000001	10-9



Tipp:

Das für ein Einheitenpräfix verwendete Symbol kann über Einstellungen auf Dashboard-Ebene geändert werden. Das Symbol für Giga könnte beispielsweise in "B" geändert werden, um eine Milliarde anzugeben.

Interaktive Dashboards

Aktionen

Wenn zum Visualisieren von Daten mehrere Elemente verfügbar sind, wird in Dashboards eine Übersicht angezeigt. In der Standardkonfiguration werden die in einem Dashboard angezeigten Informationen nur beim Aktualisieren der zugrunde liegenden Daten geändert. Aktionen lassen sich in Dashboards für ein interaktives und eindringliches Erlebnis konfigurieren. Mit Aktionen können Sie für Ihre Dashboards einen fokussierteren Kontext bereitstellen.

Anhand von Aktionen wird beschrieben, was geschieht, wenn die URL-Parameter des Dashboards geändert werden, oder wenn ein Endbenutzer mit den Elementen des Dashboards interagiert. Aktionen werden durch Ereignisse initiiert, und drei Ereignistypen werden unterstützt: Änderung der [URL-Parameter](#), Änderung der Kartenausdehnung und Änderung der Auswahl. Das Dashboard und viele seiner Elemente unterstützen verschiedene Ereignisse (und einige Elemente unterstützen keine Ereignisse). In der nachfolgenden Liste sind die Ereignisquellen und unterstützten Ereignisse aufgeführt. Beachten Sie, dass die Ereignisquellen eine Auswahl enthalten. Mit diesen Dashboard-Elementen können die interaktiven Funktionen eines Dashboards erweitert werden. Weitere Informationen finden Sie im Thema [Auswahl](#).

Ereignisquelle	Änderung der URL-Parameter	Änderung der Kartenausdehnung	Änderung der Auswahl
Dashboard	Y		
Karte		Y	
Operationaler Layer auf einer Karte			Y
Liste			Y
Reihen-Diagramm			Y
Kreisdiagramm			Y
Kategorieauswahl			Y
Zahlenauswahl			Y
Datumsauswahl			Y

Tipp:

- Weisen Sie Dashboard-Elementen immer einen eindeutigen und aussagekräftigen Namen auf der Registerkarte **Allgemein** zu. Dies ist beim Konfigurieren von Aktionen hilfreich.
- Beenden Sie das Hinzufügen von Elementen, und nehmen Sie visuelle Optimierungen vor, bevor Sie Aktionen konfigurieren.

Aktionen verfügen über eine Quelle und ein Ziel. Die Quelle einer Aktion kann das Dashboard oder eines seiner Elemente sein. Das Ziel einer Aktion ist immer ein Element des Dashboards. Wenn Quelle und Ziel auf unterschiedlichen [Datenquellen](#) basieren, muss eine Beziehung zwischen den Quellen hergestellt werden. Dies kann eine attributierte Beziehung oder eine räumliche Beziehung sein. Bei einer attributierten Beziehung wird ein Feld oder Wert eines Quellelements mit Feldwerten des Zielelements abgeglichen. Bei einer räumlichen Beziehung werden Feature-Geometrien eines Quellelements verwendet, um Geometrien des Zielelements zu überschneiden.

 **Hinweis:**

Wenn Quelle und Ziel auf derselben Datenquelle basieren, müssen Sie keine Schritte ausführen, um deren Beziehung herzustellen.

Die folgenden Aktionen werden unterstützt:

- **Filtern:** Verringert die Anzahl von Features, die für das Zielelement oder den operationalen Layer beim Rendern verfügbar sind
- **Ausdehnung festlegen:** Legt die Ausdehnung auf ein Zielkartenelement fest
- **Position aufblinken lassen:** Lässt die geographische Position in einem Zielkartenelement aufblinken
- **Zoom:** Verursacht, dass ein Zielkartenelement auf eine bestimmte Position zoomt
- **Schwenken:** Verursacht, dass ein Zielkartenelement geschwenkt wird, sodass eine bestimmte Position zentriert dargestellt wird
- **Pop-up anzeigen:** Zeigt ein Informationsfenster für ein Zielkartenelement an.
- **Feature verfolgen:** Schwenkt Zielkartenelemente, sodass sie auf einem bestimmten Feature zentriert bleiben. Das Verfolgen kann jeweils nur für ein Feature durchgeführt werden.

In der folgenden Tabelle werden die möglichen Quellen und Ziele von Aktionen zusammengefasst. Einige Elemente, beispielsweise eine [Kartenlegende](#) und [Rich Text](#), können weder Quelle noch Ziel einer Aktion sein und sind hier nicht aufgeführt.

Dashboard-Element	Quelle der Aktion	Ziel der Aktion
Dashboard	Y	
Karte	Y	Y
Operationaler Layer der Karte	Y	Y
Reihen-Diagramm	Y	Y
Kreisdiagramm	Y	Y
Indikator		Y
Skala		Y
Liste	Y	Y
Details		Y
Eingebetteter Inhalt		Y
Kategorieauswahl	Y	Y
Zahlenauswahl	Y	Y
Datumsauswahl	Y	




 **Hinweis:**

- Die Aktion **Pop-up anzeigen** ist nur dann für ein Element verfügbar, wenn es für die Anzeige von Features konfiguriert ist und dessen Datenquelle einen operationalen Layer aus einer Karte darstellt, die dem Dashboard bereits hinzugefügt wurde. Beim Konfigurieren von **Pop-up anzeigen** wird als dessen Ziel automatisch die Karte ausgewählt, aus der die Datenquelle des Elements stammt.
- **Feature verfolgen** ist nur dann für ein Element verfügbar, wenn es für die Anzeige von Features konfiguriert ist und dessen Datenquelle einen operationalen Layer aus einer Karte darstellt, die dem Dashboard bereits hinzugefügt wurde. Außerdem muss die Datenquelle dem Format für Punktgeometrien folgen und es muss ein [Aktualisierungsintervall](#) für sie festgelegt sein. Beim Konfigurieren von **Feature verfolgen** wird als dessen Ziel automatisch die Karte ausgewählt, aus der die Datenquelle des Elements stammt.
- Wenn **Feature verfolgen** ausgelöst wird, werden Werkzeuge in der oberen linken Ecke des Zielkartenelements angezeigt. Diese ermöglichen es dem Endbenutzer, verschiedene Aspekte der Aktion "Feature verfolgen" zu steuern (z. B. anhalten und fortsetzen, Info-Fenster anzeigen, abbrechen).
- Bei Ausführung der Aktion "Feature verfolgen" auf einer Karte wird der Vorgang durch manuelles Schwenken oder Zoomen auf der Karte angehalten. Er muss mit den Werkzeugen in der oberen linken Ecke neu gestartet werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Aktionen für Dashboard-Elemente](#) und [Konfigurieren von Aktionen für URL-Parameter](#).

Auswahl




Mit einer Auswahl wird ein Dashboard-Element beschrieben, das ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl unterstützt. Da Ereignisse unterstützt werden, kann eine Auswahl **Aktionen** auslösen. Das **Listenelement** und operationale Layer einer **Karte** können als Auswahl betrachtet werden, da Sie Zeilen in einer Liste auswählen, und Sie können Features aus den auf einer Karte abgebildeten operationalen Layern auswählen. Schwerpunkt dieses Themas ist jedoch die Auswahl von Kategorien, Zahlen und Datumsangaben.

Diese Auswahlmöglichkeiten können nur der **Kopfzeile** und dem **Seitenbereich** hinzugefügt werden. Sie fügen der Kopfzeile bzw. dem Seitenbereich eine Auswahl hinzu, indem Sie mit der Maus darauf zeigen und auf **Kategorieauswahl hinzufügen** , **Zahlenauswahl hinzufügen**  oder **Datumsauswahl hinzufügen**  klicken.

Sie können eine Auswahl auf verschiedene Arten konfigurieren. Auf der Registerkarte **Auswahl** können Sie die jeweiligen Eigenschaften für ein Element angeben, z. B. den Titel der Auswahl, wie sie angezeigt wird und auf welchen Daten und Werten sie basiert. Auf der Registerkarte **Aktionen** können Sie die Aktionen angeben, die durch die Auswahl ausgelöst werden sollen.

Hinweis:

Die Größe der vertikalen Fläche, die von einer Auswahl in einem Fenster belegt wird, hängt von ihrer Konfiguration ab. Einige Auswahlkonfigurationen sind in der Kopfzeile nicht möglich, da sie eine feste Höhe hat. Wenn Sie eine Auswahl in der Dashboard-Kopfzeile nicht auf die gewünschte Weise konfigurieren können, fügen Sie die Auswahl im Seitenbereich hinzu, oder wählen Sie eine andere Auswahlkonfiguration aus.

Nachdem eine Auswahl zu einem Fenster hinzugefügt wurde, können Sie ihre Einstellungen ändern, indem Sie mit der Maus darauf zeigen und auf **Element konfigurieren**  klicken. Sie können auch die Reihenfolge ändern, in der die einzelnen Auswahlmöglichkeiten im Fenster angezeigt werden. Klicken Sie dazu auf **Nach unten**  oder **Nach oben** .

Die Eigenschaften der Auswahltypen **Kategorie**, **Zahl** und **Datum** sind nachfolgend beschrieben.

Kategorieauswahl

Die Kategorien einer Kategorieauswahl können auf einer Liste statischer Werte, Features oder Summenstatistiken, die zur Laufzeit berechnet werden, basieren. Enthält eine Kategorieauswahl Kategorien, die von Features abgeleitet sind, kann darüber ein räumlicher Filter angewendet werden.

Die verfügbaren bevorzugten Anzeigetypen für diese Auswahl sind Dropdown-Menüs, Schaltflächenleisten, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen. Wenn die Anzahl der Werte in der Auswahl den Wert der Einstellung **Anzeigetyp – Schwellenwert** überschreitet, wird als Anzeigetyp standardmäßig ein Dropdown-Menü festgelegt, um im Fenster Platz zu sparen.

The image shows a panel titled 'Category selector' with four different input types for categories: 'None', 'Poor', 'Fair', and 'Good'.
 1. **Category selector (dropdown)**: A dropdown menu with 'None' selected.
 2. **Category selector (button bar)**: Four buttons labeled 'None', 'Poor', 'Fair', and 'Good'. The 'None' button is highlighted in blue.
 3. **Category selector (radio buttons)**: Four radio buttons labeled 'None', 'Poor', 'Fair', and 'Good'. The 'None' radio button is selected.
 4. **Category selector (checkboxes)**: Four checkboxes labeled 'None', 'Poor', 'Fair', and 'Good'. None are checked.

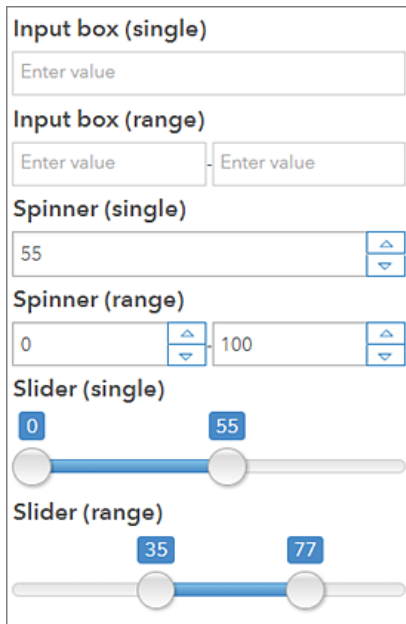
Sie können auch angeben, ob Benutzer eine einzelne Kategorie oder mehrere Kategorien gleichzeitig auswählen können, indem Sie die Einstellung **Auswahl** anpassen. Optional können Sie auch die Umschaltfläche **Option "Keine"** aktivieren. In diesem Fall wird **Keine** als Kategorie in der Auswahl angeboten, sodass keine Auswahl getroffen werden muss.

Wenn die Auswahl auf **Gruppierte Werte** basiert, werden die Kategorien automatisch auf Grundlage der Feldnamen in den Daten erstellt. Sie können die Anzeigebeschriftung einer Kategorie ändern, indem Sie auf **+Außer Kraft setzen** klicken, die zu ändernde Kategorie eingeben und dann auf **Hinzufügen** klicken. Nachdem die Kategorie hinzugefügt wurde, können Sie die Beschriftung ändern.

Um die Beschriftungen für einen Großteil bzw. alle Kategorien zu ändern, klicken Sie auf **Kategorien laden**, sodass Sie alle Kategorien gleichzeitig hinzufügen und ihre Beschriftungen bearbeiten können.

Zahlenauswahl

Eine Zahlenauswahl kann auf einem festen Wert oder einem numerischen Bereich basieren. Die verfügbaren Anzeigetypen für diese Auswahl sind Eingabefeld, Drehfeld und Schieberegler. Wenn Sie als Anzeigetyp "Eingabefeld" auswählen, können Sie einen Platzhalter- oder Hinweistext angeben, der in den Feldern angezeigt wird. Wenn Sie als Anzeigetyp "Drehfeld" oder "Schieberegler" auswählen, müssen Sie die oberen und unteren Grenzwerte der Auswahl festlegen, die auf definierten Werten oder Statistiken basieren können. Bei den Anzeigetypen "Drehfeld" und "Schieberegler" können Sie auch eine Schrittgröße angeben, um die die Werte in der Auswahl vergrößert oder verkleinert werden.



Datumsauswahl

Eine Datumsauswahl kann konfiguriert werden, um vordefinierte Optionen bzw. eine Auswahlmöglichkeit für Datum und Uhrzeit oder beides anzuzeigen. Wenn eine Auswahl vordefinierte Werte für Datum und Uhrzeit darstellt, kann sie als Dropdown-Menü, Schaltflächenleiste oder Optionsschaltflächen angezeigt werden. Sie haben also die gleichen Optionen wie bei der Kategorieauswahl. Wie bei der Kategorieauswahl gilt auch hier: Wenn Sie die Umschaltfläche **Option "Keine"** aktivieren, wird **Keine** als Kategorie in der Auswahl angeboten, sodass keine Auswahl getroffen werden muss. Sie können auch angeben, ob standardmäßig die erste oder die letzte Option ausgewählt wird, wenn Sie die Optionen definieren.

Wenn in der Auswahl eine Auswahlmöglichkeit für Datum und Uhrzeit dargestellt wird, können Sie angeben, ob die Benutzer über ein Feld einen Wert oder über zwei Felder einen Wertebereich auswählen können. Sie können auch die Standardwerte für die Datumsauswahl steuern.

Wenn die Datumsauswahl vordefinierte Optionen und eine Auswahlmöglichkeit für das Datum enthält, sind die gleichen Einstellungen für beide Typen verfügbar, wie es der Fall ist, wenn die Auswahl nur einen Typ aufweist. Die einzige zusätzliche Einstellung ist **Beschriftung für Manuell**. Sie steuert, wie die Datumsauswahl in der Anzeige der definierten Optionen abgebildet wird.

Defined (dropdown)

None ▾

Defined (radio buttons)

None

Last 15 mins

Last 30 mins



Last hour

Last 6 hours



Defined (button bar)

None 15 mins 30 mins 1 hr 6 hrs



Date picker (single)

12/5/2017  

Date picker (range)

12/5/2017  

-

12/15/2017  

URL-Parameter

Dashboards können durch die effektive Verwendung von URL-Parametern verbessert werden. Ein URL-Parameter ist eine Eigenschaft, die der Konfiguration des Dashboards von dessen Autor hinzugefügt wird und zum Auslösen von Aktionen verwendet werden kann. Dadurch ermöglichen URL-Parameter die Darstellung des Dashboards in der vorgegebenen Weise. URL-Parameter sind auch nützlich, wenn ein Dashboard in eine andere App eingebettet wird. In diesem Szenario können Sie mit der Hosting-App die aktuelle Ansicht des Dashboards ändern.

Hinweis:

Mit Ausnahme des integrierten Parameters für das Gebietsschema führt eine Änderung der Parameter eines Dashboards zur Laufzeit in den meisten modernen Browsern nicht dazu, dass es erneut geladen wird.

Ein URL-Parameter ist ein Name/Wert-Paar. In jedem Parameter werden der Name und der Wert durch ein Gleichzeichen (=) getrennt. Zur Laufzeit können Sie einen Parameter mithilfe eines Fragezeichens (?), gefolgt von dem Parameter, an das Ende der URL eines Dashboards anhängen.

Eine Dashboard-URL, die einen Parameter enthält, kann beispielsweise folgendermaßen lauten:

```
<scheme>://<yourPortalUrl>/apps/opsdashboard/index.html#/<id>?param=value.
```

Fügen Sie bei mehreren Parametern jeweils ein kaufmännisches Und-Zeichen (&) zu deren Trennung hinzu:

```
<scheme>://<yourPortalUrl>/apps/opsdashboard/index.html#/<id>?param=value&param2=value2
```



Tipp:

Die Reihenfolge der Parameter ist nicht relevant. `param=value¶m2=value2` und `param2=value2¶m=value` führen beispielsweise zum selben Ergebnis.

Parameternamen bestehen aus alphanumerischen ASCII-Zeichen. Bindestriche (-) und Unterstriche (_) sind ebenfalls zulässig, und zwar an jeder Stelle, ausgenommen an der ersten. Ungültige Zeichen werden beim Entwurf mit einer Validierungswarnung blockiert. Es empfiehlt sich, lange Parameternamen zu vermeiden.

Hinweis:

Einige Parameternamen sind für die interne Verwendung reserviert, z. B. `mode` und `edit`. Wenn Sie beim Erstellen eines Parameters einen reservierten Namen verwenden, tritt die Validierungswarnung **Bereits verwendet** auf.

Vorsicht:

Für die Interaktion zwischen Dashboard-Elementen werden sowohl URL-Parameter als auch Auswahlen verwendet. Werden sie für dieselben Elemente verwendet, können Sie im Widerspruch zueinander stehen und unerwartete Fehler verursachen. Lassen Sie beim Entwerfen der Interaktionen des Dashboards Vorsicht walten.

URL-Codierung

Codieren Sie den Wert eines Parameters, wenn Sie ihn an ein Dashboard übergeben. Durch die Codierung wird sichergestellt, dass ungültige Zeichen durch "%" gefolgt vom jeweils zugehörigen hexadezimalen Äquivalent ersetzt werden.

Die Übergabe des Wertes "Main Street" über einen URL-Parameter erfolgt beispielsweise wie folgt:

```
<scheme>://<yourPortalUrl>/apps/opsdashboard/index.html#/<id>?param=Main%20Street
```

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie einen URL-Parameter als Liste mit kommagetrennten Werten übergeben:

- Codieren Sie jeden Wert getrennt.

Richtig

```
?param=Main%20Street,Broadway%20Avenue
```

Falsch. Codieren Sie nicht das Komma, das zum Trennen von Werten verwendet wird.

```
?param=Main%20Street%2CBroadway%20Avenue
```

- Fügen Sie keine Leerzeichen zwischen Werten ein.

Richtig

```
?param=Main%20Street,Broadway%20Avenue
```

Falsch

```
?param=Main%20Street, Broadway%20Avenue
```

Typen von URL-Parametern

Es gibt fünf Typen von URL-Parametern: "Kategorie", "Numerisch", "Datum", "Feature" und "Geometrie".

Informationen zu den Aktionstypen, die von den verschiedenen Parametertypen ausgelöst werden können, finden Sie unter [Konfigurieren von Aktionen für URL-Parameter](#).

Kategorieparameter

Sie können einen Kategorieparameter verwenden, um eine Filteraktion auf ein oder mehrere Elemente anzuwenden. Legen Sie beim Entwurf den Namen des Parameters fest, und geben Sie an, ob Eingaben vom Typ "Zeichenfolge" oder "Zahl" sind und ob Filterabfragen die übergebenen Werte ein- oder ausschließen.

Zur Laufzeit akzeptieren Kategorieparameter entweder einen einzelnen Wert oder mehrere durch ein Komma getrennte Werte. Fügen Sie keine Leerstelle nach dem Komma ein.

Wird ein einzelner Wert übergeben, verwendet die Hintergrundabfrage den Vergleichsoperator "gleich" oder "ungleich", um die Zielelemente zu filtern. Werden mehrere Werte übergeben, werden die logischen Operatoren "IN" oder "NOT IN" verwendet.

Beispiele

Die folgende Tabelle enthält Hinweise dazu, ob der Kategorieparameter für eine Zeichenfolge oder eine Zahl konfiguriert wurde:

Parameter	Hinweis
?status=DAMAGED	Zeichenfolge
?status=DAMAGED,DESTROYED	Zeichenfolge mit mehreren Werten
?category=1	Number
?category=1,2	Zahl mit mehreren Werten

Beispiele für Sonderfälle

Datenkategorien werden nicht immer festgelegt, oder sind im Fall von Zeichenfolgen möglicherweise leer. Demzufolge unterstützen Parameter die folgenden vier Sonderfälle:

- ((null))
- ((notnull))
- ((empty))
- ((notempty))

Parameter	Hinweis
?status=((null))	Filter für Werte, die NULL sind
?status=((notnull))	Filter für Werte, die NICHT NULL sind
?status=((empty))	Filter für Werte, die leer sind
?status=((notempty))	Filter für Werte, die nicht leer sind
?status=DAMAGED,((null))	Filter für Werte, die übergeben wurden ODER NULL sind
?status=DAMAGED,DESTROYED,((null))	Filter für mehrere Werte, die übergeben wurden ODER NULL sind

Numerische Parameter

Sie können numerische Parameter verwenden, um eine Filteraktion auf ein oder mehrere Zielelemente anzuwenden. Legen Sie beim Entwurf den Namen des Parameters fest, und geben Sie an, ob die erwarteten Eingabewerte einzelne Werte oder zwei Werte sein sollen, die einen Bereich darstellen. Bei Verwendung eines einzelnen Wertes wird der Parameter für die Anwendung eines der folgenden Vergleichsparameter konfiguriert:

- gleich
- Ungleich
- weniger als
- kleiner als oder gleich
- größer als
- größer als oder gleich

Tipp:

Wenn Sie eine genauere Steuerung als die des Bereichswerttyps wünschen, erstellen Sie zwei einzelne numerische Parameter, und wenden Sie die Filterbedingung (Operator) an, die Ihren Anforderungen entspricht. Zur Laufzeit werden die einzelnen Parameter mit einem logischen UND-Operator kombiniert, wenn ein Filter auf die Zielelemente angewendet wird.

Zur Laufzeit werden numerische Parameter als einzelner Wert oder als zwei durch ein Komma getrennte Werte übergeben.

Beispiele

Die folgende Tabelle enthält Hinweise dazu, ob der numerische Parameter für einen einzelnen Wert oder einen Bereich konfiguriert wurde:

Parameter	Hinweis
?meas=10	Einzelner Wert
?meas=10,15	Bereich

Beispiele für Sonderfälle

Numerische Werte in Daten werden nicht immer festgelegt. Demzufolge unterstützen numerische Parameter zwei Sonderfälle: ((null)) und ((notnull)). Sie können diese Beschriftungen für Sonderfälle in Workflows für einzelne Werte und in Workflows für numerische Bereiche verwenden.

Parameter	Hinweis
?meas=((null))	Einzelner Datumswert oder numerischer Bereich. Filter für Werte, die NULL sind
?meas=((notnull))	Einzelner Datumswert oder numerischer Bereich. Filter für Werte, die NICHT NULL sind
?meas=10,((null))	Einzelwert. Filter für einen Wert ODER für Werte, die NULL sind
?meas=10,15,((null))	Numerischer Bereich. Filter für Zahlen in einem Bereich ODER für Werte, die NULL sind

Ein weiterer spezieller Fall liegt vor, wenn ein numerischer Parameter einen Bereich erwartet, zur Laufzeit jedoch nur ein einzelner Wert bereitgestellt wird.

Parameter	Hinweis
?meas=,10	Offen links. Werte, die kleiner oder gleich diesem Wert sind, werden gefiltert.
?meas=10,	Offen rechts. Werte, die größer oder gleich diesem Wert sind, werden gefiltert.
?meas=10	Offen rechts. Werte, die größer oder gleich diesem Wert sind, werden gefiltert.
?meas=10,((null))	Offen rechts. Filterwerte, die größer oder gleich diesem Wert ODER NULL sind

Datumsparameter

Sie können Datumsparameter verwenden, um eine Filteraktion auf ein oder mehrere Zielelemente anzuwenden. Legen Sie beim Entwurf den Namen des Parameters fest, und geben Sie an, ob die erwarteten Eingabewerte [ISO](#)

8601-Datumszeichenfolgen oder [UNIX Epoch](#) sein sollen.

Sie können Datumparameter für die Verarbeitung eines einzelnen Wertes oder zweier Werte konfigurieren, die einen Datumsbereich darstellen. Bei Verwendung eines einzelnen Wertes wird der Parameter für die Anwendung eines der folgenden Vergleichsparameter konfiguriert:

- ist
- ist nicht
- ist vor
- ist oder ist vor
- ist nach
- ist oder ist nach

 **Tipp:**

Wenn Sie eine genauere Steuerung als die des Bereichswerttyps wünschen, erstellen Sie zwei einzelne Datum-Parameter, und wenden Sie die Filterbedingung (Operator) an, die Ihren Anforderungen entspricht. Zur Laufzeit werden die einzelnen Datumparameter mit einem logischen UND-Operator kombiniert, wenn ein Filter auf die Zielelemente angewendet wird.

Zur Laufzeit werden Datum-Parameter als ein einzelner Wert oder als zwei durch ein Komma getrennte Werte übergeben. Wenn ein Datumparameter vom Typ "UNIX Epoch" ist, muss es sich um einen ganzzahligen 32-Bit-Wert mit Vorzeichen handeln. Handelt es sich um eine Zeichenfolge, müssen Datumsangaben als JJJJ-MM-TT oder JJJJMMTT formatiert werden. Datumsangaben werden gemäß dem gregorianischen Kalender eingegeben und bestehen aus Jahres-, Monats- und Tagesangaben.

- JJJJ: Vierstellige Jahresangabe (JJJJ)
- MM: Zweistellige Monatsangabe des Jahres (01 bis 12)
- DD: Zweistellige Tagesangabe (01 bis 31)

 **Tipp:**

Die Liste der von Datumparametern unterstützten Datumsformate unterscheidet sich von der, die vom Reihendiagramm zum [Analysieren von Datumsangaben](#) unterstützt wird.

Eine Uhrzeit kann auch in eine Datumsangabe einbezogen werden. Uhrzeitangaben werden im 24-Stunden-Format eingegeben und bestehen aus Stunden-, Minuten- und Sekundenangaben. Sie können sie als hh:mm:ss oder hhmmss formatieren. Wenn die Datumsangabe keine Uhrzeit enthält, wird der vollständige Tag zwischen 00:00:00 und 23:59:59 impliziert.

- hh: Eine mit Nullen aufgefüllte Stundenangabe zwischen 00 und 24
- mm: Eine mit Nullen aufgefüllte Minutenangabe zwischen 00 und 59
- ss: Eine mit Nullen aufgefüllte Sekundenangabe zwischen 00 und 59

Falls die Uhrzeit angegeben ist, wird sie durch eine Leerstelle oder den Großbuchstaben "T" von der Datumsangabe getrennt. Bei den folgenden Datumsangaben handelt es sich um gültige Datumsangaben, die als Zeichenfolgen übergeben werden:

Datum	Hinweis
2018-10-31	Nur Datum
20181031	Nur Datum (alternatives Format)
2018-10-31T23:14:42	Durch T getrennte Datums- und Uhrzeitangabe
20181031T231442	Durch T getrennte Datums- und Uhrzeitangabe (alternatives Format)
2018-10-31 23:14:42	Durch eine Leerstelle getrennte Datums- und Uhrzeitangabe
20181031 231442	Durch eine Leerstelle getrennte Datums- und Uhrzeitangabe (alternatives Format)

 **Tipp:**

Es wird empfohlen, Datums- und Uhrzeitangaben durch den Großbuchstaben "T" zu trennen. Wenn Sie eine Leerstelle verwenden, sollten Sie diese codieren.

Wenn Datumsangaben zur Laufzeit an ein Dashboard übergeben werden, wird vorausgesetzt, dass deren Zeitkomponente in der lokalen Zeitzone – also der Zeitzone des Computers bzw. des Geräts, auf dem der Browser ausgeführt wird – angegeben wird. Zur besseren Steuerung können Sie die Zeit auch in koordinierter Weltzeit (Coordinated Universal Time, UTC) oder als Versatz gegenüber UTC angeben. Um anzugeben, dass die Uhrzeit in UTC vorliegt, fügen Sie direkt nach der Zeitangabe den Buchstaben "Z" ohne Leerstelle ein. Das "Z" ist der Zonenbezeichner für den UTC-Versatz von Null. Ein Versatz von UTC wird der Zeitangabe im Format " \pm hh:mm", " \pm hhmm" oder " \pm hh" angehängt.

Datum	Hinweis
2018-10-31T23:14:42Z	UTC
2018-10-31T23:14:42+01:00	Eine Stunde vor UTC
2018-10-31T23:14:42+0100	Eine Stunde vor UTC
2018-10-31T23:14:42+01	Eine Stunde vor UTC
2018-10-31T23:14:42-05:00	Fünf Stunden hinter UTC
2018-10-31T23:14:42-0500	Fünf Stunden hinter UTC
2018-10-31T23:14:42-05	Fünf Stunden hinter UTC

Beim Erstellen von Filtern aus Datum-Parametern überprüfen Dashboards die [Datenquelle](#) des Zielelements auf Zeitzoneneinformationen. Wenn sie gefunden werden, werden Abfragen in dieser Zeitzone gesendet. Wenn keine Zeitzoneneinformationen gefunden werden, wird vorausgesetzt, dass es sich bei der Zieldatenquelle um eine UTC-Datenquelle handelt. In beiden Fällen muss das Dashboard möglicherweise Eingabezeiten konvertieren, sodass diese denen des Ziels entsprechen.

 **Tipp:**

Wenn ein Dashboard einen Datumparameter in einem Format empfängt, das es nicht erkennt, wird dieser zur Laufzeit ignoriert.

Beispiele

Die folgende Tabelle enthält Hinweise dazu, ob der Datumparameter für ein einzelnes Datum oder einen

Datumsbereich konfiguriert wurde: Hier finden Sie Beispiele für UNIX Epoch- und Datumszeichenfolgen.

Parameter	Hinweis
?created=1541027682	Einzelner Wert unter Verwendung von UNIX Epoch
?created=2018-10-31	Einzelner Wert unter Verwendung der Datumszeichenfolge, vollständiger Tag impliziert
?created=2018-10-31T23:14:42	Einzelner Wert unter Verwendung der Datumszeichenfolge mit Uhrzeit, Lokale Zeitzone impliziert.
?created=2018-10-31T23:14:42Z	Einzelner Wert unter Verwendung der Datumszeichenfolge mit Uhrzeit in UTC

Beispiele für Sonderfälle

Datumswerte werden nicht immer festgelegt. Demzufolge unterstützen Datumsparemeter zwei Sonderfälle: ((null)) und ((notnull)). Diese Beschriftungen für Sonderfälle können in Workflows für einzelne Werte und in Workflows für Datumsbereiche verwendet werden.

Parameter	Hinweis
?created=((null))	Einzelner Datumswert oder Datumsbereich. Filter für NULL-Datumsangaben
?created=((notnull))	Einzelner Datumswert oder Datumsbereich. Filter für Datumsangaben, die NICHT NULL sind
?created=2018-10-31,((null))	Einzelner Datumswert. Filter für 31. Oktober ODER für Datumsangaben, die NULL sind
?created=2018-10-31,2018-11-05,((null))	Datumsbereich. Filter für Datumsangaben in einem Bereich ODER für Datumsangaben, die NULL sind

Ein weiterer Sonderfall liegt vor, wenn ein Datum-Parameter einen Bereich erwartet, zur Laufzeit jedoch nur ein einzelner Wert bereitgestellt wird.

Parameter	Hinweis
?created=,2018-10-31	Offen links. Datumsangaben, die auf das aktuelle Datum fallen oder davor liegen, werden gefiltert.
?created=2018-10-31,	Offen rechts. Datumsangaben, die auf das aktuelle Datum fallen oder danach liegen, werden gefiltert.
?created=2018-10-31,((null))	Offen rechts. Filter für Datumsangaben, die auf das aktuelle Datum fallen oder danach liegen ODER für Datumsangaben, die NULL sind

Feature-Parameter

Feature-Parameter werden verwendet, um mindestens eine Feature-ID an ein Dashboard zu übergeben. Sie können herangezogen werden, um die Elemente von Dashboards zu filtern oder um Positionsaktionen – **Zoomen**, **Schwenken**, **Pop-up anzeigen**, **Feature verfolgen** und **Flash** – auf die Karten des Dashboards anzuwenden.

Legen Sie beim Entwurf den Namen des Parameters fest, und wählen Sie eine Datenquelle aus. Das eindeutige ID-Feld der Datenquelle muss identifiziert werden. Wenn die Auswahl eines Feldes, das nicht eindeutige Werte enthält, nicht erfolgreich ist, führt dies zur Laufzeit zu unerwartetem Verhalten.

💡 Tipp:

Enthält die ausgewählte Datenquelle Polygone, kann sie verwendet werden, um räumliche Filter auf Zielelemente anzuwenden.

Stellen Sie sicher, dass Sie zur Laufzeit eine URL-Codierung für Feature-IDs durchführen, wenn die Werte im Ziel-Layer Zeichenfolgen sind. Mehrere Feature-IDs können übergeben werden, indem sie durch Kommas getrennt werden, z. B. `?asset=1240,1241,1242`. Fügen Sie keine Leerstelle nach dem Komma ein.

💡 Tipp:

Wenn ein Feature-Parameter für die Durchführung der Aktion "Feature verfolgen" konfiguriert ist, wird nur eine ID erwartet. Werden mehrere Werte übergeben, wird nur eines der Features verfolgt. Das verfolgte Feature gibt nicht unbedingt die Reihenfolge der übergebenen IDs wieder.

Beispiele

Parameter	Hinweis
<code>?id=11033</code>	Einzelner Wert
<code>?id=11033,23034,34035</code>	Mehrere Werte

Geometrieparameter

Es gibt zwei Typen von Geometrieparametern: Punkt und Ausdehnung. Wenn der Typ "Punkt" lautet, werden Geometrieparameter verwendet, um auf einer oder mehreren Karten des Dashboards auf eine Position zu zoomen, auf sie zu schwenken oder sie aufblinken zu lassen. Lautet der Typ "Ausdehnung", können Sie mithilfe von Geometrieparametern die Kartenausdehnungen eines Dashboards festlegen oder die anderen Elemente filtern. Geben Sie beim Entwurf den Namen des Parameters an, und wählen Sie den Geometriertyp aus, bevor Sie Aktionen konfigurieren.

Zur Laufzeit werden alle Geometriekoordinaten als kommagetrennte WGS84-Werte (World Geodetic System 1984) übergeben. Das Format für Punktparameter lautet `x,y`. Das Format für Ausdehnungsparameter lautet `leftX,leftY,rightX,rightY`. In allen Fällen ist nach dem Komma keine Leerstelle vorhanden.

Beispiele

Parameter	Hinweis
<code>?pt=-75.6971931,45.4215296</code>	Geometrieparameter erwartet einen Punkt
<code>?ext=-80.6,40.6,-70.7,47.7</code>	Geometrieparameter erwartet eine Ausdehnung

Ändern des Gebietsschemas

Dashboards verfügen über einen integrierten URL-Parameter, das Gebietsschema, über den bei der Anzeige von Inhalten die Sprache sowie das Zahlen- und Datumsformat angepasst werden. Fügen Sie den `?locale=<language code>`-Parameter an das Ende der Dashboard-URL an. Dieser integrierte Parameter kann zusammen mit jedem vom Autor konfigurierten URL-Parameter verwendet werden, indem mehrere URL-Parameter durch ein kaufmännisches Und-Zeichen (&) getrennt werden.

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Sprachcodes aufgeführt:

Sprachcode	Sprache
ar	Arabisch
bs	Bosnisch
ca	Katalanisch
cs	Tschechisch
da	Dänisch
de	Deutsch
el	Griechisch
en	Englisch
es	Spanisch
et	Estnisch
fi	Finnisch
fr	Französisch
he	Hebräisch
Std	Kroatisch
hu	Ungarisch
id	Indonesisch
it	Italienisch
ja	Japanisch
ko	Koreanisch
lt	Litauisch
lv	Lettisch
nb	Norwegisches Bokmål
nl	Niederländisch
pl	Polnisch
pt-br	Portugiesisch (Brasilien)
pt-pt	Portugiesisch (Portugal)
ro	Rumänisch
ru	Russisch
sk	Slowakisch
sl	Slowenisch
sr	Serbisch
sv	Schwedisch

Sprachcode	Sprache
th	Thailändisch
tr	Türkisch
uk	Ukrainisch
vi	Vietnamesisch
zh-cn	Chinesisch (vereinfacht)
zh-hk	Chinesisch (traditionell, Hongkong)
zh-tw	Chinesisch (Traditionell – Taiwan)

Bei Verwendung des Sprachcodes für Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch und Italienisch können Sie auch die folgenden Gebiets schemata mit dem jeweiligen Zahlen- und Datumsformat verwenden:

Gebietsschema	Zahlen- und Datumsformat
en-au	Englisch (Australien)
en-ca	Englisch (Kanada)
en-gb	Englisch (Großbritannien)
es-es	Spanisch (Spanien)
es-mx	Spanisch (Mexiko)
fr-ch	Französisch (Schweiz)
de-ch	Deutsch (Schweiz)
it-ch	Italienisch (Schweiz)


Die folgende URL ist ein Beispiel für die Angabe des Gebiets schemas Französisch:

<https://<yourPortalUrl>/apps/opsdashboard/index.html#/4f539791b2f1418cb5403891f1a7be50?locale=fr>

Konfigurieren von Aktionen für Dashboard-Elemente

Aktionen werden für das Quellelement konfiguriert. Dies ist auch das Element, mit dem der Benutzer interagiert und Ereignisse auslöst.

Gehen Sie zum Konfigurieren einer Aktion für ein Element wie folgt vor:

1. Zeigen Sie mit der Maus auf das Element, und klicken Sie auf **Konfigurieren** .
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.

 **Hinweis:**

Bei der Konfiguration eines **Kartenelements** beziehen sich zwei Registerkarten auf Aktionen: **Kartenaktionen** und **Layer-Aktionen**.

3. Klicken Sie auf **Aktion hinzufügen**, und wählen Sie eine Aktion aus.
Wenn mehr als eine Aktion erforderlich ist, wiederholen Sie diesen Schritt.
4. Klicken Sie auf **Ziel hinzufügen**, und wählen Sie ein Ziel aus.
Um der Aktion ein weiteres Ziel hinzuzufügen, wiederholen Sie diesen Schritt.

Durch die Konfiguration der Quell- und Zielelemente im Dashboard wird bestimmt, welche Typen von Aktionen Sie konfigurieren können. In den folgenden Abschnitten sind die möglichen Aktionen basierend auf der Konfiguration der Quell- und Zielelemente aufgeführt. Wenn ein bestimmtes Quelle/Ziel-Paar nicht angegeben ist, ist dieser Typ von Interaktion nicht möglich.

Kartenelement


Auf der Registerkarte **Kartenaktionen** können Sie die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung der Kartenausdehnung konfigurieren. Die Ausdehnung der Quellkarte wird verwendet, wenn die Ausdehnung einer anderen Karte festgelegt oder ein räumlicher Filter auf einen anderen Typ von Zielelement angewendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Kartenelement](#).

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
Karte	Ausdehnung festlegen	Karte		
		Operationaler Layer der Karte		
	Filter (räumlich)	Liste		
		Details		
		Reihen-Diagramm		
		Kreisdiagramm		
		Indikator	Wert	
			Referenz	
	Skala	Wert		
		Minimum		
Maximum				

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorien aus gruppierten Werten	
		Numerische Auswahl	Minimum
			Maximum

Operationaler Layer

Auf der Registerkarte **Layer-Aktionen** können Sie die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung der Auswahl in einem operationalen Layer konfigurieren.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Operationaler Layer	Zoom	Karte	
	Schwenken		
	Aufblinken lassen		
	Filter (Attribut oder räumlich)  Hinweis: Wenn der Quell-Layer den Geometrietyp "Polygon" aufweist, kann ein räumlicher Filter auf das Zielelement angewendet werden. Punkt- und Linien-Features können nicht zum Anwenden räumlicher Filter verwendet werden.	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
Numerische Auswahl	Minimum		
	Maximum		

Listenelement

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung an der Auswahl einer Liste auftreten.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Liste	Zoom	Karte	
	Schwenken		

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
	Aufblinken lassen		
	Popup-Text anzeigen		
	Entlang von Feature		
	Filter (Attribut oder räumlich)  Hinweis: Wenn eine Liste mit einer Datenquelle konfiguriert ist, bei der es sich um einen Feature-Layer und nicht um eine Tabelle handelt, sind die Feature-Geometrien für Dashboards verfügbar, und ein räumlicher Filter kann auf das Zielelement angewendet werden.	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
Eingebetteter Inhalt			
Kategorieauswahl			
Numerische Auswahl	Minimum		
	Maximum		

Reihen- oder Kreisdiagramme

Wenn die Quellkonfigurationsoption eines Reihen- oder Kreisdiagramms "Kategorien aus gruppierten Werten" lautet, können Sie konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung in der Auswahl des Diagramms auftreten.

 **Hinweis:**

Nur Dashboard-Elemente, die auf derselben Datenquelle basieren wie das Reihen- oder Kreisdiagramm, können als Zielelemente identifiziert werden. Dies gilt sowohl für die Konfigurationsoption "Kategorien aus gruppierten Werten" als auch für die Konfigurationsoption "Kategorien aus Features" wie im Folgenden beschrieben. Wenn die Quellkonfigurationsoption eines Reihen-Diagramms "Kategorien aus Feldern" lautet, werden Aktionen nicht unterstützt.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Kategorien aus gruppierten Werten	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
			Maximum

 **Hinweis:**

Bei Reihendiagrammen können Daten aus zahlreichen Feldtypen geparkt werden. Wenn ein datumsbasiertes Diagramm zum Generieren von Kategorien aus gruppierten Werten konfiguriert wird, werden Aktionen nur unterstützt, wenn das geparkte Feld vom Typ "Date" ist.

Wenn die Quellkonfigurationsoption eines Reihen- oder Kreisdiagramms "Kategorien aus Features" lautet, können Sie konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung in der Auswahl des Diagramms auftreten.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
Kategorien aus Features	Zoom	Karte		
	Schwenken			
	Aufblinken lassen			
	Popup-Text anzeigen			
	Feature verfolgen			
	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	Liste	
			Details	
			Reihen-Diagramm	
			Kreisdiagramm	
			Indikator	Wert
			Referenz	
		Skala	Wert	
			Minimum	
	Eingebetteter Inhalt			

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
			Maximum

Kategorieauswahl

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung des Wertes der Kategorieauswahl (ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl) auftreten, wenn die Quellkonfigurationsoption "Kategorien aus Features" ist.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
Kategorien aus Features	Zoom	Karte		
	Schwenken			
	Aufblinken lassen			
	Popup-Text anzeigen			
	Entlang von Feature			
	Filter (Attribut oder räumlich)  Hinweis: Hinweis: Wenn die Quellauswahl für Kategorien aus Features konfiguriert ist, ist die Geometrie des Features für Dashboards verfügbar, und ein räumlicher Filter kann auf das Zielelement angewendet werden.	Operationaler Layer der Karte		
		Liste		
		Details		
		Reihen-Diagramm		
		Kreisdiagramm		
		Indikator	Wert	
			Referenz	
		Skala	Wert	
			Minimum	
			Maximum	
		Eingebetteter Inhalt	Kategorieauswahl	
		Kategorieauswahl		
Numerische Auswahl	Minimum			
	Maximum			

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung des Wertes der Kategorieauswahl (ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl) auftreten, wenn die Quellkonfigurationsoption "Kategorien aus gruppierten Werten" oder "Kategorien aus festen Werten" ist.

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Kategorien aus gruppierten Werten Kategorien aus festen Werten Zahlenauswahl Datumsauswahl	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
Maximum			

Zahlenauswahl

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung des Wertes der Zahlenauswahl (ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl) auftreten:

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Zahlenauswahl	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
Maximum			

Datumsauswahl

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen als Reaktion auf eine Änderung des Wertes der Datumsauswahl (ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl) auftreten:

Quellelement	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Datumsauswahl	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
Maximum			

Konfigurieren von Aktionen für URL-Parameter

Aktionen für **URL-Parameter** werden über das Fenster **Dashboard-Einstellungen** konfiguriert. Klicken Sie zum Öffnen der Dashboard-Einstellungen auf die Schaltfläche **Einstellungen**.



Die Aktionstypen, die Sie konfigurieren können, werden durch die Konfigurationsoptionen bestimmt, die Sie für einen URL-Parameter auswählen, und durch die Konfigurationsoptionen, die für die Zielelemente von Dashboards festgelegt sind. Die folgenden Abschnitte bieten einen Überblick über die Möglichkeiten, es gibt jedoch Nuancen. Wenn ein bestimmtes Parameter/Ziel-Paar nicht angegeben ist, ist diese Art von Interaktion nicht möglich. Wenn Sie feststellen, dass ein Parameter/Ziel-Paar während der Dashboard-Konfiguration nicht verfügbar ist, bedeutet dies, dass dies grundsätzlich zwar möglich ist, die Aktion jedoch durch eine gewisse Nuance in der Konfiguration des Zielelements verhindert wird.

Hinweis:

Es wird empfohlen, URL-Parameter hinzuzufügen, nachdem alle Dashboard-Elemente hinzugefügt und konfiguriert wurden.

Kategorieparameter

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Aktion für einen Kategorieparameter zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **URL-Parameter** im Dialogfeld **Einstellungen** auf **URL-Parameter hinzufügen** und dann auf **Kategorieparameter**.
2. Füllen Sie das Textfeld **Beschriftung** aus, und wählen Sie die Werte **Datentyp** und **Operator** aus.
3. Klicken Sie auf **Ziel hinzufügen** und dann auf ein verfügbares Ziel.
4. Wählen Sie das **Zielfeld** für das Zielelement aus.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jedes Ziel.

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen für einen Kategorieparameter auftreten:

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
Kategorie	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte		
		Liste		
		Details		
		Reihen-Diagramm		
		Kreisdiagramm		
		Indikator	Wert	
			Referenz	
		Skala		Wert
				Minimum
				Maximum

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
			Maximum

Numerischer Parameter

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Aktion für einen numerischen Parameter zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **URL-Parameter** im Dialogfeld **Einstellungen** auf **URL-Parameter hinzufügen** und dann auf **Numerischer Parameter**.
2. Füllen Sie das Textfeld **Beschriftung** aus, und wählen Sie die Werte **Werttyp** und **Operator** aus.
3. Klicken Sie auf **Ziel hinzufügen** und auf ein Zielelement.
4. Wählen Sie das **Zielfeld** für das Zielelement aus.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jedes Ziel.

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen für einen numerischen Parameter auftreten:

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Numerisch	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte	
		Liste	
		Details	
		Reihen-Diagramm	
		Kreisdiagramm	
		Indikator	Wert
			Referenz
		Skala	Wert
			Minimum
			Maximum
		Eingebetteter Inhalt	
		Kategorieauswahl	
		Numerische Auswahl	Minimum
Maximum			

Datensparameter

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Aktion für einen Datum-Parameter zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **URL-Parameter** im Dialogfeld **Einstellungen** auf **URL-Parameter hinzufügen** und dann auf **Datum-Parameter**.

2. Füllen Sie das Textfeld **Name** aus, und wählen Sie die Werte **Datentyp**, **Wertetyp** und **Operator** aus.
3. Klicken Sie auf **Ziel hinzufügen** und auf ein Zielelement.
4. Wählen Sie das **Zielfeld** für das Zielelement aus.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jedes Ziel.
 Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen für einen Datum-Parameter auftreten:

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
Datum	Filter (Attribut)	Operationaler Layer der Karte		
		Liste		
		Details		
		Reihen-Diagramm		
		Kreisdiagramm		
		Indikator	Wert	
			Referenz	
		Skala	Wert	
			Minimum	
			Maximum	
		Eingebetteter Inhalt		
		Kategorieauswahl		
		Numerische Auswahl	Minimum	
Maximum				

Feature-Parameter

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Aktion für einen Feature-Parameter zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **URL-Parameter** im Dialogfeld **Einstellungen** auf **URL-Parameter hinzufügen** und dann auf **Feature-Parameter**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**, um die Datenquelle des Parameters auszuwählen oder zu ändern.
3. Füllen Sie das Textfeld **Name** aus, und wählen Sie die Option **Eindeutiges ID-Feld** aus.
4. Klicken Sie auf **Aktion hinzufügen** und dann auf den gewünschten Aktionstyp.
5. Klicken Sie für den ausgewählten Aktionstyp auf **Ziel hinzufügen**. Füllen Sie je nach ausgewähltem Zieltyp alle restlichen erforderlichen Informationen aus.
6. Wiederholen Sie Schritt 5 für jedes Ziel.
7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6 für jede Aktion.

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen für einen Feature-Parameter auftreten:

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Feature	Zoomen	Karte	

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
	Schwenken			
	Position aufblinken lassen			
	Popup-Text anzeigen			
	Feature verfolgen			
	Filter (Attribut oder räumlich)		Operationaler Layer der Karte	
			Liste	
			Details	
			Reihen-Diagramm	
			Kreisdiagramm	
		Indikator		Wert
				Referenz
		Skala		Wert
				Minimum
				Maximum
		Eingebetteter Inhalt		
Kategorieauswahl				
Numerische Auswahl		Minimum		
		Maximum		

Geometrieparameter

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Aktion für einen Geometrieparameter zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **URL-Parameter** im Dialogfeld **Einstellungen** auf **URL-Parameter hinzufügen** und dann auf **Geometrieparameter**.
2. Füllen Sie das Textfeld **Name** aus, und wählen Sie einen **Wertetyp** aus.
3. Klicken Sie auf **Aktion hinzufügen** und dann auf den gewünschten Aktionstyp.
4. Klicken Sie für den ausgewählten Aktionstyp auf **Ziel hinzufügen**. Füllen Sie je nach ausgewähltem Zieltyp alle restlichen erforderlichen Informationen aus.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 für jedes Ziel.
6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für jede Aktion.

Sie können konfigurieren, dass die folgenden Aktionen für einen Geometrieparameter auftreten: Je nach ausgewähltem **Wertetyp (Punkt oder Ausdehnung)** sind verschiedene Optionen verfügbar.

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement
Geometrie (Punkt)	Zoomen	Karte	
	Schwenken		

Parametertyp	Mögliche Aktion	Zielelement	Zielunterelement	
	Position aufblinken lassen			
Geometrie (Ausdehnung)	Ausdehnung festlegen	Karte		
		Operationaler Layer der Karte		
	Filter (räumlich)	Liste		
		Details		
		Reihen-Diagramm		
		Kreisdiagramm		
		Indikator	Wert	
			Referenz	
		Skala	Wert	
			Minimum	
			Maximum	
		Eingebetteter Inhalt		
	Kategorien aus gruppierten Werten			
Numerische Auswahl	Minimum			
	Maximum			

Diagramme als Quelle von Aktionen

Sowohl **Kreis**- als auch **Reihen**-Diagramme unterstützen ihre eigene Auswahl, d. h. sie unterstützen ein Ereignis zur Änderung einer Auswahl. Das bedeutet, dass sie als Quelle einer **Aktion** konfiguriert werden können. Informationen zur Funktionsweise einer Diagrammauswahl finden Sie im Abschnitt zum jeweiligen Element.

Übersicht über Diagramme

Ein Diagramm ist eine grafische Darstellung einer oder mehrerer **Reihen** von Datenpunkten. Stellen Sie sich eine Reihe als ein Array vor, wobei jeder Datenpunkt im Array einem Name/Wert-Paar entspricht.

Ein Reihen-Diagramm kann mehrere Reihen aufweisen, während ein Kreisdiagramm nur eine Reihe enthält. Bei vielen Diagrammkonfigurationen ist es nicht zulässig, einen Datenpunkt mit einer Datenzeile oder einem Daten-Feature aus der **Datenquelle** gleichzusetzen. Die Informationen in einem Diagramm können beispielsweise Zeilen darstellen, die nach einem gemeinsamen Attribut gruppiert wurden und für die eine Summenstatistik zum Tragen kommt. Die Daten können entsprechend datumsbasiert sein, und die Eingabezeilen können vor der Anzeige im Diagramm nach einer gemeinsamen Zeiteinheit gruppiert werden. Daher müssen Sie sich Daten in einem Diagramm als Datenpunkte vorstellen.

Jeder in einem Diagramm gerenderte Datenpunkt hat eine Form: Rechteck (Balken), Kreissektor (Segment) oder Punkt (wobei die Punkte durch gerade oder geglättete Liniensegmente miteinander verbunden sind).

In einem Reihen-Diagramm können die dargestellten Daten diskontinuierliche und kontinuierliche Kategorien (Datumsangaben) aufweisen können. Diskontinuierliche Kategorien stellen Werte dar, während kontinuierliche Kategorien einen Zeitbereich repräsentieren.

Diagrammauswahl

Eine Diagrammauswahl stellt einen oder mehrere Datenpunkte dar. Die ausgewählten Datenpunkte werden dadurch hervorgehoben, dass sie deckend dargestellt werden. Alle nicht ausgewählten Datenpunkte werden in den Hintergrund gerückt, indem sie halbtransparent dargestellt werden.

Zur Laufzeit wird eine Diagrammauswahl nur aktiviert, wenn für das Diagramm eine **Aktion** konfiguriert wurde. Das bedeutet, dass von der Änderung einer Diagrammauswahl ein oder mehrere Ziele betroffen sein können (z. B. ein anderes Dashboard-Element, eine Auswahl, eine Karte oder der operationale Layer einer Karte).

Durch die Konfiguration eines Diagramms wird bestimmt, welche Aktionen konfiguriert werden können.

Konfigurationsoption	Mögliche Aktion
Kategorien aus gruppierten Werten	Filtern
Kategorien aus Features	Schwenken Zoomen Aufblinken lassen Filtern
Kategorien aus Feldern	Nicht anwendbar (Auswahl ist nicht möglich)

Hinweis:

Bei der Filteraktion können nur Elemente als Ziel verwendet werden, die auf derselben zugrunde liegenden Datenquelle basieren.

Diagramme unterstützen zwei Auswahlmodi: Einfachauswahl und Mehrfachauswahl. Bei Konfiguration der Mehrfachauswahl kann der Benutzer eine Auswahl erstellen, indem er auf mehrere Datenpunkte klickt oder mit der Maus über einen Diagrammbereich zieht.

 **Tipp:**

- Bei der Anzeige von kontinuierlichen Kategorien wie etwa datumsbasierten Daten stellt jeder ausgewählte Datenpunkt einen Zeitbereich dar. Die Größe des Bereichs wird durch den Mindestzeitraum in der Diagrammkonfiguration bestimmt.
- Bei der Anzeige von diskontinuierlichen, also von nicht datumsbasierten Kategorien kann die Beschriftung der Kategorienachse des Reihen-Diagramms zum Erstellen einer Auswahl verwendet werden. Dies ist insbesondere bei Diagrammen mit mehreren Reihen hilfreich.
- Die Auswahl erfolgt durch Klicken auf einen Datenpunkt. Durch erneutes Klicken wird die Auswahl aufgehoben.
- Durch Klicken auf eine beliebige Stelle, die keinen Datenpunkt im Diagramm darstellt, wird die Auswahl gelöscht.
- Bei einigen Diagrammen wird eine Legende angezeigt. Durch Klicken auf die Legende werden die entsprechenden Punkte im Diagramm entfernt. Wenn diese Punkte beim Klicken auf die Legende ausgewählt sind und erneut auf die Legende geklickt wird, werden die betreffenden Punkte nicht erneut ausgewählt.

Design

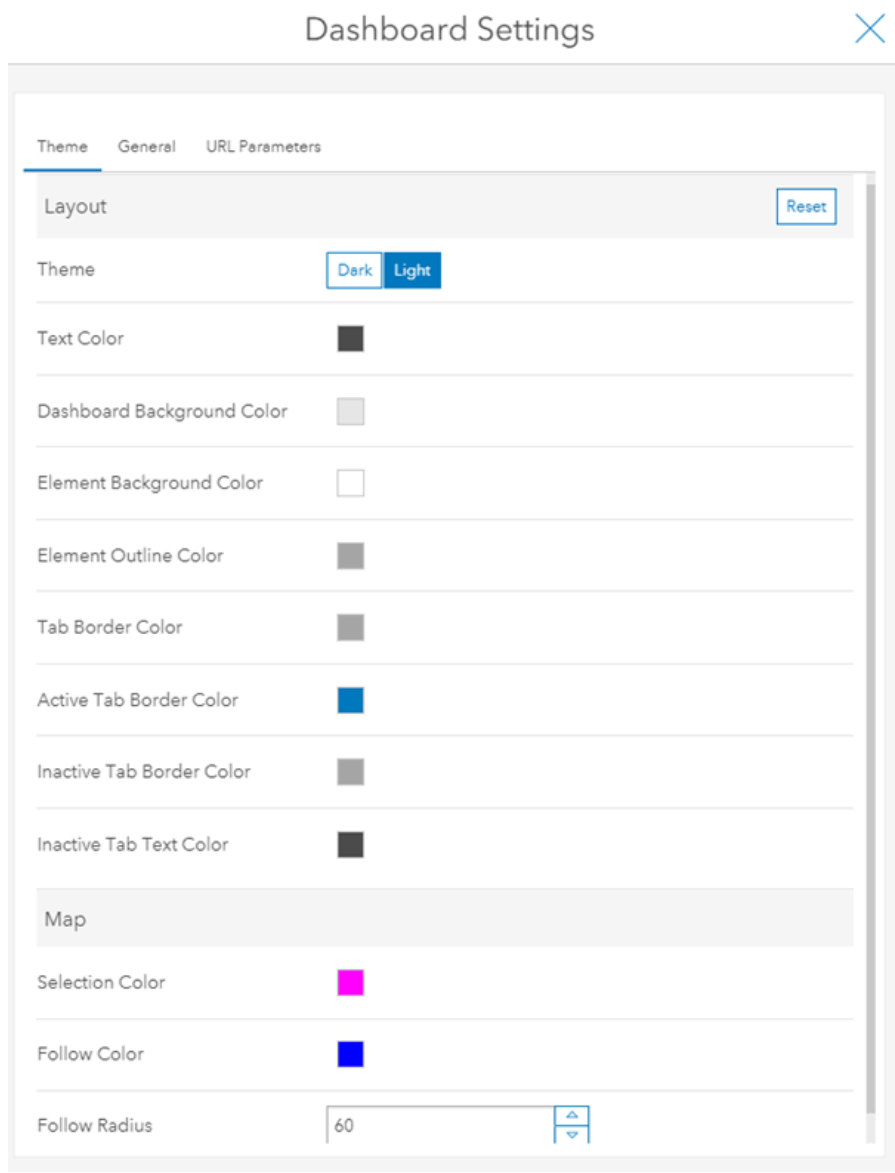
Dashboard-Einstellungen

Im Dialogfeld **Einstellungen** können Sie viele Aspekte der Darstellung und des Verhaltens von Dashboards steuern. Klicken Sie zum Öffnen auf die Schaltfläche **Einstellungen** des Dashboards.



Design

Auf der Registerkarte **Design** können Sie Farben auswählen, die dem Branding Ihrer Organisation entsprechen. Wählen Sie Kontrastfarben zur Verbesserung der Barrierefreiheit, bei schlechten Lichtverhältnissen oder für den Außeneinsatz. Konfigurieren Sie die Parameter **Radius für Verfolgung** und **Farbe für Verfolgung**, um die Echtzeit-Tracking-Features besser erkennbar zu machen.



Allgemein

Auf der Registerkarte **Allgemein** können Sie den Benutzern die Möglichkeit geben, die Größe von Elementen flexibel anzupassen. Da Dashboards das gesamte Browserfenster einnehmen, sehen sie nicht auf allen Bildschirmen identisch aus.

In Dashboards werden Einheitenpräfixe mit den standardmäßigen metrischen Präfixsymbolen angewendet. Legen Sie im Abschnitt **Präfixe für Zahlen** auf der Registerkarte **Allgemein** fest, welche Symbole im gesamten Dashboard verwendet werden sollen, wenn die Option [Einheitenpräfixe](#) aktiviert ist.

Dashboard Settings ✕

Theme General URL Parameters

General

Allow element re-size

Number Prefixes Reset

Prefix	Factor	Symbol	Enabled
yotta	10 ²⁴	Y	<input checked="" type="checkbox"/>
zeta	10 ²¹	Z	<input checked="" type="checkbox"/>
exa	10 ¹⁸	E	<input checked="" type="checkbox"/>
peta	10 ¹⁵	P	<input checked="" type="checkbox"/>
tera	10 ¹²	T	<input checked="" type="checkbox"/>
giga	10 ⁹	G	<input checked="" type="checkbox"/>
mega	10 ⁶	M	<input checked="" type="checkbox"/>
kilo	10 ³	k	<input checked="" type="checkbox"/>
deci	10 ⁻¹	d	<input type="checkbox"/>
centi	10 ⁻²	c	<input type="checkbox"/>
milli	10 ⁻³	m	<input type="checkbox"/>
micro	10 ⁻⁶	μ	<input type="checkbox"/>
nano	10 ⁻⁹	n	<input type="checkbox"/>

URL-Parameter

URL-Parameter machen Dashboards dynamisch, wodurch ein einzelnes Dashboard in die Lage versetzt wird, eine beliebige Anzahl unterschiedlicher Ansichten zu ermöglichen. Weitere Informationen zu [URL-Parametern](#) und zum [Konfigurieren von Aktionen für URL-Parameter](#).

Dashboard Settings



Theme General URL Parameters

Add URL Parameter ▾

Verwenden benutzerdefinierter Symbole

Beim Konfigurieren eines [Indikators](#) können Sie ein SVG-Symbol (Scalable Vector Graphics) verwenden, das nicht standardmäßig im Element enthalten ist. Durch diese Funktionalität wird sichergestellt, dass die Dashboards branchenspezifische Anforderungen erfüllen oder mit ihrem Erscheinungsbild dem Corporate Branding der Organisation entsprechen. Das SVG-Format ist ein XML-basiertes Vektor-Bildformat. Symbole können in einem beliebigen Texteditor oder mit Zeichensoftware erstellt werden. Zur Laufzeit werden benutzerdefinierte Symbole auf die Höhe des Inhalts im Feld "Text Mitte" im Indikator skaliert.

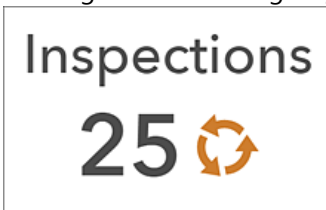
Das folgende Beispiel zeigt SVG-Inhalt, der als Reihe von drei gegen den Uhrzeigersinn weisenden Pfeilen dargestellt wird. Damit könnte beispielsweise angegeben werden, dass eine Arbeit noch nicht abgeschlossen ist.



Sie können diese Funktionalität testen, indem Sie den folgenden SVG-Code auf dem Bildschirm **Ein Symbol auswählen** in das leere Feld unter **Benutzerdefiniert** kopieren:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" id="icons">
  <path d="M13.91 9a6.003 6.003 0 0 1-5.658
4.9871-.347-1.992c.032.001.063.005.095.005a3.996 3.996 0 0 0
3.858-3h-1.749l2.75-3.912L15.61 9zm-8.668 1.877l-.002.002a3.945 3.945 0 0
1-.688-4.884l-1.809-.848a5.923 5.923 0 0 0 1.08 7.148L2.59
13.529l4.71.822-.82-4.711zm1.425-6.576l-.011-.067a3.97 3.97 0 0 1 4.575
1.43l1.194-1.697a5.941 5.941 0 0 0-6.119-1.718L6.018.607 2.64 3.994l4.33 2.03z" />
</svg>
```

Die folgende Abbildung zeigt, wie der Indikator mit dem benutzerdefinierten Symbol aussehen könnte:




Die folgenden Tipps können beim Erstellen eines eigenen Symbols hilfreich sein:

- Wenn Sie in Ihrem SVG-Symbol keinen Strich und keine Füllung definieren, können diese Elemente beim Erstellen des Indikators im Dashboard angepasst werden.
- Wenn Sie keinen Strich in Ihrem Symbol definieren, können Sie einen während der Konfiguration hinzufügen. Er erhält eine Stärke von 1 Pixel.
- Zeichnungen im SVG-Format können dynamisch und interaktiv sein. Skriptbasierte Animationen werden allerdings nicht unterstützt und werden entfernt.

Effektives Verwenden von HTML

Das Aussehen eines Dashboards kann durch die effektive Verwendung von HTML enorm verbessert werden. Im Allgemeinen haben Sie über eine Kombination von Rich Text, Feldnamen, Links und [anderem unterstützten HTML-Code](#) in Elementen eine beträchtliche Kontrolle und Flexibilität im Zusammenhang mit dem Aussehen Ihres Dashboards.

Zu vielen Elementen wie dem [Rich-Text](#)-Element gehört ein WYSIWYG-Texteditor, der gängige Formatierungsoptionen aus der Textverarbeitung ermöglicht. Dies vereinfacht die Erstellung großartig aussehender Inhalte beträchtlich.

Wenn Sie eine komplexere HTML-Formatierung wie Webinhalts-Tags einbinden möchten, klicken Sie auf **Quelle** , und geben Sie den HTML-Code direkt in die Quelle ein.

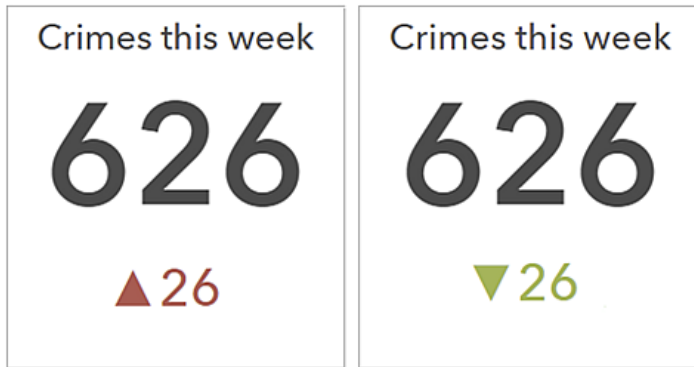
Die folgende [Liste](#) wurde beispielsweise mit benutzerdefiniertem HTML-Code erweitert. Die erste Zeile in jedem Listenelement wurde fett formatiert und vergrößert. Auch die zweite und dritte Textzeile weisen jeweils HTML-Symbole auf.

Crime Feed	
Burglary	12/5/2017, 7:22 PM 1400 BLOCK N 60TH ST
MV Theft	12/5/2017, 7:05 PM 200 BLOCK S 50TH ST
Larceny	12/5/2017, 6:47 PM 300 BLOCK E ERIE AV
Larceny	12/5/2017, 6:36 PM 4900 BLOCK WOODLAND AVE
Burglary	12/5/2017, 5:47 PM 1700 BLOCK S HICKS ST
Burglary	12/5/2017, 5:42 PM 200 BLOCK E PHIL ELLENA ST


Der für diese Liste verwendete HTML-Code könnte z. B. wie folgt aussehen:

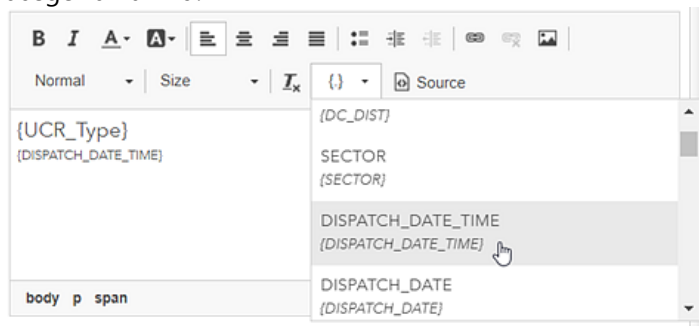
```
<h3 style="font-size:medium">
  <strong>{UCR_Type}</strong>
</h3>
<p style="font-size:12px">&#128344; {DISPATCH_DATE_TIME}</p>
<p style="font-size:12px">&#128204; {LOCATION_BLOCK}</p>
```



HTML-Symbole können das Aussehen Ihres Dashboards und die Situational Awareness verbessern. Beispiel: Sie können einen [Indikator](#) konfigurieren, der Dreiecke anzeigt, damit Sie leicht erkennen können, ob die Kriminalitätsrate im Vergleich mit der Vorwoche zugenommen oder abgenommen hat.



Um in ein Element ein HTML-Symbol aufzunehmen, das auf der Tastatur nicht verfügbar ist, können Sie das Symbol von einer anderen Website direkt in den Rich-Text-Editor oder in verschiedene andere Dashboard-Einstellungen wie die Text Einstellungen im Indikator kopieren. Alternativ können Sie den Dezimal- (dec) oder Hexadezimal-Referenzcode (hex) des Symbols an diesen Stellen eingeben. Beispiel: Um das nach oben weisende Dreieck (▲) in den Indikator aufzunehmen, können Sie dessen dec-Code `▲` oder hex-Code `▲` verwenden.

Sie können auch Feldnamen zu Ihren Elementen hinzufügen. Zur Laufzeit werden die Werte in den referenzierten Feldern im Dashboard angezeigt und dynamisch aktualisiert. Sie können dies für alle Elemente machen, indem Sie den Feldnamen direkt in die HTML-Quelle eingeben. Bei einigen Elementen wie Listen können Feldnamen in den HTML-Code eingefügt werden, indem auf **Einfügen**  geklickt und ein Feldname aus der Dropdown-Liste ausgewählt wird.



Einfügen  wird im Rich-Text-Editor nur angezeigt, wenn Feature-Attribute verfügbar sind. **Einfügen**  wird beispielsweise beim Konfigurieren des Titels oder der Beschreibung eines Elements nicht angezeigt.

Freigeben

Dashboard-URLs

Mit Dashboards erstellte Dashboards können direkt mit der URL geöffnet werden.

Dashboard-URLs sind folgendermaßen strukturiert:

```
<scheme>://<portalDomain>/apps/opsdashboard/index.html#/<id>
```

Öffnen eines gespeicherten Dashboards

Verwenden Sie zum Öffnen eines gespeicherten Dashboards die entsprechende Element-ID am Ende der URL, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
https://<yourPortalUrl>/apps/opsdashboard/index.html#/4f539791b2f1418cb5403891f1a7be50
```

Auf öffentlich freigegebene Dashboards kann mithilfe der Domäne www.arcgis.com und der Unternehmensdomäne zugegriffen werden, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/4f539791b2f1418cb5403891f1a7be50
```



Tipp:

Auf öffentlich freigegebene Dashboards, die sich in Organisationen befinden und deren [anonymer Zugriff](#) deaktiviert wurde, kann über eine Unternehmensdomäne zugegriffen werden.

URL-Parameter

Dashboard-URLs sind insofern flexibel, dass Autoren die Möglichkeit haben, [URL-Parameter zu konfigurieren](#), die Dashboard-Aktionen zur Laufzeit auslösen. Dadurch sind Dashboards dynamisch, da einzelne Dashboards mithilfe der URL-Parameter in die Lage versetzt werden, eine beliebige Anzahl eindeutiger Aufrufe zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter [URL-Parameter](#).

Gesicherte Inhalte und Abonnenteninhalte

Sobald ein Dashboard zusammengestellt wurde, wird es für die vorgesehene Zielgruppe freigegeben. Es kann öffentlich für alle oder nur für Personen in Ihrer Organisation freigegeben werden. Bei gesicherten Inhalten und Abonnenteninhalten gibt es in diesem Kontext einige Dinge in Bezug auf die [Datenquelle](#) zu berücksichtigen.

Gesicherter Inhalt

Dashboards können Daten aus [ArcGIS Server-Web-Services](#) enthalten. Diese Services sind möglicherweise nicht gesichert. Wenn sie gesichert sind, wird der Benutzer beim Aufrufen des Services über das Dashboard aufgefordert, Anmeldeinformationen einzugeben. Diese Aufforderung wird nicht angezeigt, wenn die Anmeldeinformationen im [freigegebenen sicheren Service](#) gespeichert wurden. Dann wird das Service-Element mithilfe der gespeicherten Anmeldeinformationen als Proxy für Anforderungen an den Service verwendet.



Tipp:

Mit der Methode der Verwendung eines Proxys für Service-Anforderungen können Sie den Zugriff auf [Abonnenteninhalte](#) als alternativen Workflow zu dem weiter unten beschriebenen Workflow ermöglichen. Bei Premium-Abonnenteninhalten sollten Sie überlegen, ob Sie die Nutzung auf die freigegebenen Service-Elemente entsprechend der Datenübertragungsrates oder durch Angeben bestimmter Referrer-URLs oder IP-Adressen, über die der Zugriff auf den Service möglich ist, begrenzen möchten.

Abonnenteninhalt

Dashboards können Daten aus dem [ArcGIS Living Atlas of the World](#) (einer kuratierten Teilmenge von ArcGIS Online-Elementen, die von Esri und der ArcGIS-Community gepflegt werden) enthalten. Ein Großteil der Inhalte im ArcGIS Living Atlas sind der Öffentlichkeit ohne Einschränkungen zugänglich. Andere Inhalte sind dagegen nicht öffentlich zugänglich. Für den Zugriff auf diese Inhalte ist eine Subskription bei einer ArcGIS-Organisation erforderlich. Diese Inhalte werden als [Abonnenteninhalte](#) bezeichnet.

Es gibt zwei Arten von Abonnenteninhalten:

- Bei Abonnenteninhalten handelt es sich um eine Sammlung der von Esri veröffentlichten Layer, auf die nur über ein Subskriptionskonto bei einer Organisation zugegriffen werden kann. Für Abonnenteninhalte werden keine Credits verbraucht.
- Premium-Inhalt ist eine Unterart von Abonnenteninhalten. Wie bei Abonnenteninhalten ist für den Zugriff auf Premium-Inhalte ein Subskriptionskonto bei einer Organisation erforderlich. Premium-Inhalte und Abonnenteninhalte unterscheiden sich insofern, als dass bei Premium-Inhalten Credits verbraucht werden.

Wenn ein Dashboard, das Abonnenteninhalte referenziert, [freigegeben](#) wurde, hat das Auswirkungen auf die Benutzerfreundlichkeit. Organisationsmitglieder haben uneingeschränkten Zugriff auf die Inhalte. Da sie beim Zugriff auf das Dashboard durch ihre Organisation authentifiziert werden, wird deren Konto für den Zugriff auf die Inhalte verwendet.

Für den anonymen Zugriff (beispielsweise durch Privatpersonen) auf das Dashboard gilt dies nicht. Da Benutzer in diesem Fall nicht authentifiziert werden, werden sie aufgefordert, Anmeldeinformationen einzugeben, über die sie nicht verfügen.

Als Autor des Dashboards können Sie mit Ihrem Konto Zugriff auf Abonnenteninhalte gewähren. Klicken Sie beim Konfigurieren des Dashboards in der Navigationsleiste auf die Schaltfläche **Optionen** ... und dann auf **Subskriptionsinhalt**. Aktivieren in dem Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird, alle Inhalte, für die Sie den Zugriff

gewähren möchten. Bei Inhalten, die als "Premium" gekennzeichnet sind, werden Subskriptions-Credits verbraucht. Optional können Sie auch die Nutzung von Abonnenteninhalten begrenzen, indem Sie die maximale Anzahl von Anfragen angeben, die für ein bestimmtes Zeitintervall zulässig sind. Wenn in einem Dashboard alle Abonnenteninhalte aktiviert wurden, werden anonyme Benutzer nicht mehr aufgefordert, Anmeldeinformationen einzugeben.

Referenz

Allgemeine FAQ

- [Unterstützt ArcGIS Dashboards anonymen Zugriff auf Dashboards, die für alle freigegeben wurden?](#)
- [Kann ich Dashboards auf meinem Tablet anzeigen?](#)
- [Kann ich Dashboards auf meinem Telefon anzeigen?](#)
- [Kann ich in mein Dashboard eine andere App einbetten?](#)
- [Kann ich mein Dashboard in eine Webseite einbetten?](#)
- [Kann ich in einem Dashboard Abonnenten- und Premium-Inhalt verwenden?](#)
- [Wie kann ich Feedback bereitstellen?](#)

Unterstützt ArcGIS Dashboards anonymen Zugriff auf Dashboards, die für alle freigegeben wurden?

Ja. Dashboards, die für alle freigegeben wurden, können von allen Benutzern in Ihrer Organisation angezeigt werden. Um Dashboards erstellen oder bearbeiten zu können, müssen Mitglieder in Ihrer Organisation über Berechtigungen zum Erstellen von Inhalten verfügen.

Kann ich Dashboards auf meinem Tablet anzeigen?

Ja. Sie können Dashboards jedoch nicht auf einem Tablet erstellen oder bearbeiten.

Kann ich Dashboards auf meinem Telefon anzeigen?

Ja. Sie können Dashboards jedoch nicht auf einem Telefon erstellen oder bearbeiten. Außerdem sollten Dashboard-Autoren darauf achten, [Dashboards so zu gestalten](#), dass sie für einen reduzierten Formfaktor geeignet sind. Die Beschränkung der Anzahl der dargestellten Elemente, die sorgfältige Verwendung von Text und die Nutzung der Fähigkeit eines Dashboards, Elemente zu gruppieren und zu stapeln, sind alles wichtige Überlegungen.

Kann ich in mein Dashboard eine andere App einbetten?

Ja. Verwenden Sie hierfür das Element für eingebettete Inhalte.

Kann ich mein Dashboard in eine Webseite einbetten?

Ja. Sie können Ihr Dashboard in ein Iframe einbetten. Es wird empfohlen, für das eingebettete Dashboard möglichst die gesamte Seitengröße zu nutzen, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen.

Kann ich in einem Dashboard Abonnenten- und Premium-Inhalt verwenden?

Ja. Weitere Informationen finden Sie unter [Gesicherte Inhalte und Abonnenteninhalte](#).

Wie kann ich Feedback bereitstellen?

Das ArcGIS Dashboards-Team ist an Ihrer Meinung sehr interessiert. Feedback oder Anfragen können Sie auf der Seite der [GeoNet ArcGIS Dashboards-Community](#) bereitstellen. Sie können auch eine E-Mail an dashboards@esri.com senden. Sollten Sie auf andere Probleme stoßen, können Sie sich an den [technischen Support von Esri](#) wenden.

ArcGIS Dashboards-Anforderungen

Um ArcGIS Dashboards zu verwenden, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein. Sie können die App in jeder [unterstützten Sprache](#) verwenden.

Browseranforderungen

Dashboards funktionieren am besten in Webbrowsern auf Desktops und Tablets. Browser auf Smartphones werden unterstützt; Dashboard-Autoren müssen Dashboards jedoch so gestalten, dass sie gut aussehen, wenn sie für einen solchen reduzierten Formfaktor angezeigt werden. Die beste Performance wird mit der aktuellen Version eines der folgenden Browser erzielt:

- Chrome
- Microsoft Edge
- Firefox
- Safari

Unterstützte Sprachen

Dashboards unterstützt [alle Sprachen, die durch das Enterprise-Portal unterstützt werden](#).

Die von der App verwendete Sprache wird über die Spracheinstellung Ihres Browsers ermittelt, wenn Sie nicht bei einer Organisation angemeldet sind. Wenn Sie angemeldet sind, wird die Sprache anhand der Spracheinstellungen Ihres ArcGIS-Benutzerprofils bestimmt.

Best Practices

Erstellen von Webkarten für Dashboards

Ein gutes Dashboard beginnt mit einer guten [Karte](#), und wenn Sie Ihre Karte so konfigurieren, dass sie die neueste Funktionalität für die Kartenerstellung nutzt, wird ihre Effektivität optimiert. Im Folgenden finden Sie Empfehlungen für das Erstellen nützlicher Webkarten:

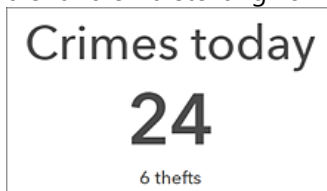
- Legen Sie geeignete Aktualisierungsintervalle fest: Aktualisierungsintervalle bestimmen, wie häufig die operationalen Layer aktualisiert werden und wie häufig Elemente im Dashboard aktualisiert werden, die die Karte als Datenquelle nutzen. Details finden Sie im Thema [Festlegen des Aktualisierungsintervalls](#). Sie können ein Aktualisierungsintervall auch für die Medien in den Pop-ups festlegen, die in Elementen wie dem Element [Details](#) angezeigt werden können. Details finden Sie im Thema [Anzeigen von Bildern](#).
- Schließen Sie irrelevante Daten aus operationalen Layern aus: Wenden Sie Filter auf operationale Layer an, damit nur die erforderlichen Informationen angezeigt werden. Details finden Sie im Thema [Anwenden von Filtern](#).
- Ändern Sie die Sichtbarkeit operationaler Layer: Zu viele operationale Layer in einer Karte können eine Ablenkung darstellen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben nicht erforderlichen operationalen Layern im Bereich **Inhalt** Ihrer Karte. Beachten Sie, dass sogar ein in der Karte nicht sichtbarer operationaler Layer als [Datenquelle](#) für andere Elemente in einem Dashboard verwendet werden kann.
- Legen Sie den sichtbaren Bereich fest: Mit Karten mit mehreren Maßstäben können Sie bestimmte Daten mit spezifischen Maßstäben oder Zoom-Stufen darstellen. Details finden Sie im Thema [Festlegen des Sichtbarkeitsbereichs](#).
- Passen Sie Pop-up-Felder an: Die in Feature-Pop-ups angegebenen Felder bestimmen die Informationen, die in vielen Dashboard-Elementen angezeigt werden. Details finden Sie im Thema [Konfigurieren von Pop-ups](#). Nutzen Sie auch die Funktion zum [Anzeigen von Bildern](#) wie Verkehrskameras, sofern vorhanden.
- Fügen Sie für Interessensbereiche Lesezeichen hinzu: Sie können für interessante oder relevante Bereiche auf einer Karte Lesezeichen hinzufügen. Details finden Sie im Thema [Hinzufügen von Orten als Lesezeichen](#).
- Stylen Sie Ihre Daten: Eine Karte ist beeindruckend, da sie Daten auf vielfältige Weise darstellen kann. Da sie jedoch auch komplex sind, ist es mitunter schwierig, aus den auf der Karte abgebildeten Daten die richtigen Informationen abzuleiten. Glücklicherweise gibt es viele Styling-Optionen und Techniken, die Sie ausprobieren können. Details finden Sie im Thema [Ändern des Styles](#).
- Nutzen Sie Beschriftungen für Karten-Layer: Beschriftungen sind kurze Texte, die auf einer Karte für Klarheit sorgen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von Beschriftungen](#).
- Wählen Sie die geeigneten Farben aus: Wenn Sie [die Grundkarte](#) und Farben für Layer in Ihrer Karte auswählen, denken Sie an die Umgebung, in der das Dashboard verwendet wird. Wenn das Dashboard beispielsweise in einem dunklen Raum angezeigt wird, verwenden Sie eine dunklere Grundkarte. In dieser Situation sollten Sie dunklere Farben zum Symbolisieren von Layern verwenden, z. B. Tieforange. Wenn ein Dashboard dagegen bei hellem Licht genutzt wird, sollten Sie hellere Farben für die Karte verwenden.

Erstellen effektiver Dashboards

Die besten Dashboards sind informativ, übersichtlich und ansprechend. Sie können operative Entscheidungen treffen, indem Sie einen kurzen Blick darauf werfen bzw. eine einfache Analyse durchführen. Stephen Few, ein anerkannter Trainer und Berater im IT-Bereich mit einem Schwerpunkt auf Empfehlungen für die Erstellung von Visualisierungen für Unternehmensdaten, hat gesagt, dass der Entwurf von Dashboards Situationsbewusstsein durch die eindeutige, präzise und übersichtliche Darstellung von Performance-Messwerten unterstützen muss. Anders ausgedrückt: Sie müssen direkt die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, die wichtigsten Informationen leicht erkennbar auf dem Bildschirm darstellen und Sie in die Lage versetzen, die Geschehnisse zu verstehen und unmittelbar zu reagieren. Damit Dashboards dies möglich machen, ist ein professionelles visuelles Design erforderlich.

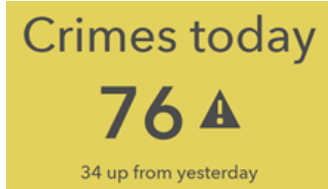
Diese Empfehlungen gelten für die Erstellung von Dashboards:

- Bestimmen Sie, für wen und warum Sie ein Dashboard erstellen: Ein guter erster Schritt ist, die Zielgruppe Ihres Dashboards zu bestimmen und zu überlegen, welche Fragen mit dem Dashboard beantwortet werden sollen. Die Antworten auf diese Fragen sollten die Grundlage Ihrer Entwurfsentscheidungen bilden. Diese Informationen sind besonders hilfreich, wenn Sie entscheiden, welche Informationen relevant sind und in das Dashboard aufgenommen werden sollten. Wenn möglich, empfiehlt es sich, ein Dashboard für nur eine Zielgruppe zu erstellen. So können Sie das Dashboard auf die Anforderungen dieser Zielgruppe zuschneiden. Ein Dashboard mit Informationen, die für einige Benutzer relevant sind, für andere aber nicht, ist nicht so nützlich, wie zwei Dashboards, die jeweils nur die Informationen für die jeweilige Zielgruppe enthalten.
- Verzichten Sie auf irrelevante Informationen: Nehmen Sie nur Informationen auf, die die Benutzer kennen müssen. Darüber hinaus sind Informationen störend, die relevant, aber nicht entscheidend sind. Sie verringern die Verwendbarkeit des Dashboards.
- Halten Sie es einfach: Widerstehen Sie dem Drang, dem Dashboard unnötige visuelle Elemente und Medien hinzuzufügen. Setzen Sie in einem Dashboard maximal sieben visuelle Elemente ein. Das vorrangige Ziel eines Dashboards ist es, Informationen übersichtlich darzustellen, und unnötige Visualisierungen machen Dashboards unübersichtlich. Durch einfache Dashboards wird zudem eine reibungslose Performance sichergestellt.
- Bieten Sie Kontext: Zahlen ohne einen Zusammenhang sind häufig nicht besonders nützlich, um den operativen Zustand zu verstehen. Kontextinformationen wie Zielwerte oder historische Werte machen aktuelle Werte aussagekräftiger und helfen dem Benutzer zu entscheiden, ob eine Situation Aufmerksamkeit erfordert. Kontext kann Benutzern auch dabei helfen, besorgniserregende Trends zu ermitteln. Dies kann zu Maßnahmen führen, mit denen Probleme verhindert werden (Few 2017). Sie können in Ihrem Dashboard Kontext bereitstellen, indem Sie Referenzwerte in [Indikatoren](#) festlegen, z. B. Führungslinien in [Reihen-Diagrammen](#), oder Diagramme verwenden, die für die Darstellung von Zeitseriendaten besser geeignet sind, z. B. Linien- oder Flächendiagramme.



- Wählen Sie das richtige Diagramm: Verschiedene Diagrammtypen und -Styles werden unterstützt. Mit dem für Ihre Daten geeigneten Diagramm wird deutlich, was Sie den Benutzern zeigen möchten.
- Informieren Sie die Benutzer über wichtige Ereignisse: Steigern Sie die Reaktionsfähigkeit Ihrer Organisation, indem Sie das Dashboard so konfigurieren, dass die Benutzer sofort informiert werden, wenn eine Situation

Maßnahmen erfordert. Idealerweise nehmen Sie höchstens zwei Benachrichtigungen in ein Dashboard auf, damit die Benutzer nicht mit unwichtigen Benachrichtigungen übersättigt werden (Few 2017). Mit bedingter Formatierung können Sie die Aufmerksamkeit auf Aktualisierungen im Dashboard lenken. Dadurch wird die Darstellung eines Elements basierend auf Ihren Daten geändert. Der **Indikator** ist eines der Elemente, die bedingte Formatierung unterstützen. Sie können ihn beispielsweise so konfigurieren, dass er gelb wird und ein Ausrufezeichen enthält, wenn die Anzahl von Straftaten im Vergleich mit dem Vortag um mehr als 20 zugenommen hat. Ansonsten wird er mit einem weißen Hintergrund angezeigt. So können Sie schnell sehen, ob die Anzahl von Straftaten signifikant gestiegen ist.



- Nutzen Sie eine geeignete Anordnung und Größe für die Elemente: Beachten Sie bei der Organisation und der Größe der Elemente deren Bedeutung und die Beziehungen untereinander. Die Elemente mit den wichtigsten Informationen sollten am größten sein und im Dashboard prominente Positionen haben (Few 2017). Platzieren Sie die wichtigsten Elemente oben links im Dashboards und die unwichtigsten unten rechts, da die meisten Menschen von links oben nach rechts unten lesen. Gruppieren Sie zudem eng zusammenhängende Elemente, damit sie immer nebeneinander angezeigt werden und deren enge Beziehung leicht erkennbar ist. Die Elemente Karte und Kartenlegende sowie die Elemente Liste und Details werden gewöhnlich gruppiert.
- Setzen Sie Farbe umsichtig ein: Ein häufiges Design-Problem bei Dashboards ist, dass sie zu bunt sind. Dadurch werden sie visuell unübersichtlich und schwer lesbar. Verwenden Sie Farbe nur für die Darstellung von Datenunterschieden und wenn andere Methoden dafür nicht so geeignet sind. Nutzen Sie beim Einsatz von Farbe die Standardfarbensätze, die für bestimmte Elemente wie Reihen- und Kreisdiagramme verfügbar sind. Die Farben sind in diesen Sätzen so aufeinander abgestimmt, dass sie zusammen gut aussehen. Ein weiteres häufiges Problem ist die Verwendung von Rot und Grün. Für Personen, die farbenblind sind, sehen diese Farben gleich aus (Few 2017).
- Überlegen Sie, wo das Dashboard verwendet wird: Stellen Sie sich beim Entwurf die Umgebung vor, in der das Dashboard eingesetzt werden soll. Wenn das Dashboard in einem schwach beleuchteten Büro genutzt wird, sollten Sie das dunkle Design wählen, damit es mehr hervorsticht. Wenn das Dashboard nicht auf einem Desktop-Computer, sondern auf einer Monitorwand angezeigt werden soll, muss es aus größerer Entfernung gut lesbar sein. Sie sollten ein Dashboard zudem so gestalten, dass es mit der Bildschirmauflösung und den Zoom-Stufen, mit denen es angezeigt wird, gut aussieht. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, das Dashboard zunächst in dem Arbeitsumfeld zu testen, in dem es verwendet werden soll, bevor Sie es für Benutzer freigeben.

Informationen zum Erstellen Ihres eigenen Dashboards finden Sie im Thema [Erstellen eines Dashboards](#).

Quellen:

Few, S. 2007. "Dashboard Design for Real-Time Situation Awareness", Perceptual Edge. Zugriff: 1. August 2017. http://www.perceptualedge.com/articles/Whitepapers/Dashboard_Design.pdf.

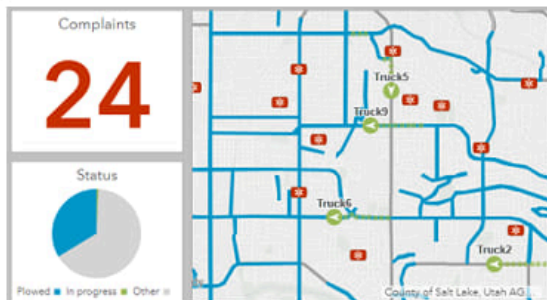
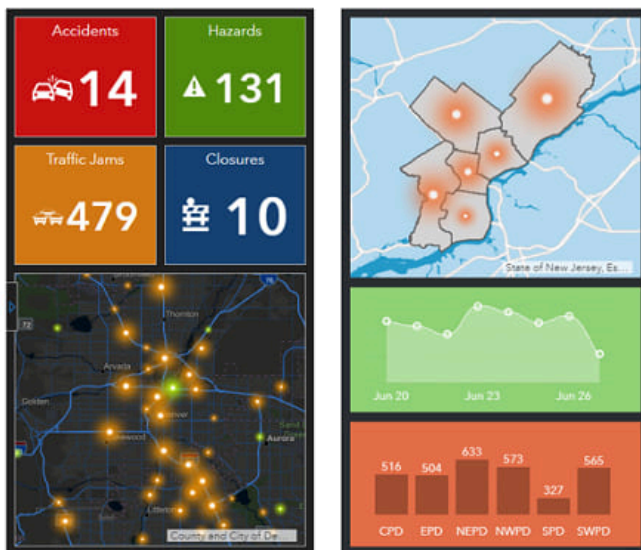
Dashboards auf dem Smartphone

Das Wichtigste, was Sie beim Erstellen eines Dashboards für den mobilen Einsatz beachten sollten: Versuchen Sie nicht, mit vorhandenen Dashboards zu konkurrieren oder diese zu ersetzen. Ein mobiles Dashboard sollte andere Dashboards vielmehr ergänzen und muss nicht umfassend sein. Wie bei jedem Dashboard sollten dem Design eines mobilen Dashboards eingehende Kenntnisse zum Endbenutzer zugrunde liegen:

- Welche Rolle hat die Person in der Organisation?
- In welchen Szenarien wird dieses mobile Dashboard verwendet?
- Welche Organisationsziele werden mit dem mobilen Datenzugriff erreicht?

Ein zur Anzeige auf einem Smartphone vorgesehenes Dashboard sollte möglichst einfach gehalten werden.

Die meisten mobilen Benutzer haben kaum oder gar keinen Bedarf an detaillierten Visualisierungen, und die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Elementen sollte begrenzt sein. Der kleine Bildschirm eines mobilen Geräts eignet sich nicht für detaillierte Analysen. Weiterhin zu beachten gilt es, dass mobile Benutzer ihr Gerät unterwegs nutzen und ohne Eingabegeräte wie eine Maus mit dem Dashboard interagieren. Wenn ein mobiles Dashboard zu viele Visualisierungen aufweist, ist es aller Wahrscheinlichkeit nach nicht hinreichend fokussiert.



Da für mobile Dashboards weniger Bildschirmfläche verfügbar ist als für entsprechende Dashboards auf Desktop-Computern, kann es schwierig sein, eine ästhetisch ansprechende Oberfläche zu erstellen und den Benutzern dennoch die Möglichkeit zu geben, auf einen Blick die benötigten Antworten zu erhalten. Eine Möglichkeit ist die effektive Verwendung von Farbe. Die Verwendung gut kontrastierender Hintergrund- und Vordergrundfarben kann

hier wirkungsvoll sein. Durch Kontrastfarben heben sich Kennwerte und Ausreißer stärker ab.

Bei vielen mobilen Dashboards geht es um Performance. Indikatoren und Skalen sind oft die besten Visualisierungen, da Informationen auf diese Weise schnell aufgenommen und sofort entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können.



Tipp:

- Schränken Sie bei Diagrammen die Verwendung von Text und Tabellen ein.
- Begrenzen oder vermeiden Sie Visualisierungen, die zu viele Informationen enthalten, um schnell erfasst zu werden. Dies gilt unter anderem für Details, Listen und Legenden.

Best Practices

Allgemeine Best Practices für das Design von mobilen Dashboards:

- Wählen Sie eine Geräteausrichtung (Hoch- oder Querformat) und gestalten Sie das Design für diese Ausrichtung. Dashboard-Elemente sind so konzipiert, dass sie das gesamte Display einnehmen. Bei Änderungen im Seitenverhältnis des Displays werden sie nicht neu ausgerichtet.
- Nutzen Sie die Tatsache, dass viele Desktop-Browser (z. B. Google Chrome) über integrierte Werkzeuge verfügen, mit denen Sie eine recht genaue Vorstellung davon erhalten, wie das Dashboard auf mobilen Geräten aussehen wird. Aktivieren Sie diese Werkzeuge beim Erstellen des Dashboards regelmäßig, um einen Eindruck vom Aussehen auf dem Display zu erhalten, und passen Sie Größen, Texte und Farben nach Bedarf an.
- Nutzen Sie die Tatsache, dass Dashboard-Elemente zur Laufzeit auf Displaygröße erweitert werden können.
- Machen Sie sich die Fähigkeit eines Dashboards zunutze, Elemente [zu gruppieren und zu stapeln](#). Setzen Sie diese Möglichkeiten jedoch zurückhaltend ein. Versuchen Sie nicht, durch exzessive Nutzung dieser Möglichkeiten ein Desktop-Dashboard für das Mobiltelefon nachzubilden. Stapel (Registerkarten) sollten dem Inhalt entsprechend benannt werden.
- Wenn Sie dem Dashboard Elemente hinzufügen, verzichten Sie auf unnötigen Text wie etwa Titel und Beschreibungen.
- Fügen Sie dem Dashboard nur dann eine [Kopfzeile](#) hinzu, wenn dies erforderlich ist.
- Begrenzen Sie die Textmenge für den Titel und die Beschreibung der einzelnen Elemente (oder lassen Sie Text in diesen Bereichen ganz weg).
- Lassen Sie für alle Elemente die Option **Letzte Aktualisierung – Text** deaktiviert.
- Deaktivieren Sie für Kreis- und Reihendiagramme die Option **Hovertext**.

Best Practices für Karten und Legenden:

- Karten sollten so einfach wie möglich gehalten werden. Im Idealfall sollte eine Karte auf einen operationalen Layer mit zur Hintergrund-Grundkarte kontrastierender Symbolisierung beschränkt sein. Dadurch ist die Karte einfacher zu interpretieren und schneller darstellbar. Die Menge der Daten, die über eine möglicherweise langsame Netzwerkverbindung auf das Gerät heruntergeladen werden, wird reduziert.
- Deaktivieren Sie Pop-ups auf den operationalen Layern. Das Antippen eines einzelnen Features auf einem Smartphone ist schwierig, und die Fläche auf dem Display reicht nicht aus, um ein Info-Fenster über der Karte anzuzeigen, wie es auf dem Desktop möglich ist.
- Überlegen Sie, ob ein Aktualisierungsintervall erforderlich ist. Viele mobile Dashboards werden geöffnet und

gleich wieder geschlossen, sobald die angezeigten Informationen aufgenommen wurden.

- Wenn Sie einem mobilen Dashboard eine [Karte](#) hinzufügen, vermeiden Sie es, Kartenwerkzeuge wie Suche, Layer-Sichtbarkeit, Legende, Grundkartenumschaltung usw. zu aktivieren. Diese Werkzeuge werden im mobilen Umfeld nur selten benötigt.
- Da die in einem mobilen Dashboard verwendete Karte einfach zu verstehen sein sollte, ist das Hinzufügen eines [Legendenelements für die Karte](#) in der Regel unnötig.

Best Practices für interaktive Dashboards:

- Dashboard-[Aktionen](#) sollten auf ein Minimum reduziert sein.
- Verwenden Sie die [Auswahl](#) sparsam. Platzieren Sie die Auswahl ggf. in einem [Seitenbereich](#), der als Slide-Over-Fenster konfiguriert ist, und nicht in einer Dashboard-Kopfzeile.