

Einführung in Grafana: Panels und Visualisierungen

Handreichung für Verwaltungsmitarbeitende

Fachhochschule für Verwaltung und Dienstleistung (FHVD), Altenholz

Stiftungsprofessur Digitale Transformation

Prof. Dr. Stephan Raimer, raimer[at]fhvd-sh.de

[Stiftungsprofessur - Fachhochschule für Verwaltung und Dienstleistung FHVD \(fhvd-sh.de\)](https://www.fhvd-sh.de/stiftungsprofessur)

www.verwaltungslabor.digital

November 2024

Hinweis: Die vorliegende Handreichung wurde im Rahmen des Projektes Data Stories erstellt, gefördert durch das Digitalisierungsprogramm 2023-2024 der Landesregierung Schleswig-Holstein. Die Texterstellung erfolgte unter Zuhilfenahme von <https://chatgpt.com/>. Alle Informationen wurden von den Autoren/Autorinnen auf Richtigkeit geprüft, individuell angepasst und ergänzt. Die Anwendung Grafana wurde vorab von den Autoren/Autorinnen getestet und mit dieser ein Grafana-Dashboard-Prototyp erstellt. Wir freuen uns über Ihr Feedback!

Inhalt

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 2 | Grundlegende Begriffe | 4 |
| 3 | Panels | 6 |
| | Panel- bzw. Visualisierungstypen | 6 |
| | Panel-Konfiguration..... | 7 |
| 4 | Visualisierungen | 7 |
| | Auswahl der richtigen Visualisierung..... | 7 |
| | Best Practices | 8 |
| 5 | Fazit | 8 |
| 6 | Weiterführende Ressourcen | 8 |

1 Einleitung

Grafana ist ein leistungsstarkes Open-Source-Tool zur Datenvisualisierung und Überwachung, das häufig in der IT-Überwachung und für Datenanalysen eingesetzt wird. Diese Handreichung bietet eine Übersicht über Grafana-Panels und -Visualisierungen, um Verwaltungsmitarbeitenden den Einstieg zu erleichtern.

2 Grundlegende Begriffe

Dashboard

Eine Sammlung von Panels, die verschiedene Datenquellen und Metriken visuell darstellen.



Abbildung 1: Beispiel eines Dashboards in Grafana

Panel bzw. Visualisierung

Ein einzelnes Panel innerhalb eines Dashboards, das spezifische Daten in Form einer Visualisierung anzeigt (z.B. Linien- oder Balkendiagramm, Statistikdiagramm Tabelle, Tortendiagramm).



Abbildung 2: Beispiel eines Panels vom Visualisierungstyp „Time series“

Datenquelle

Die Quelle, aus der Grafana die Daten abrufen (z.B. Datenbanken, Cloud-Dienste).

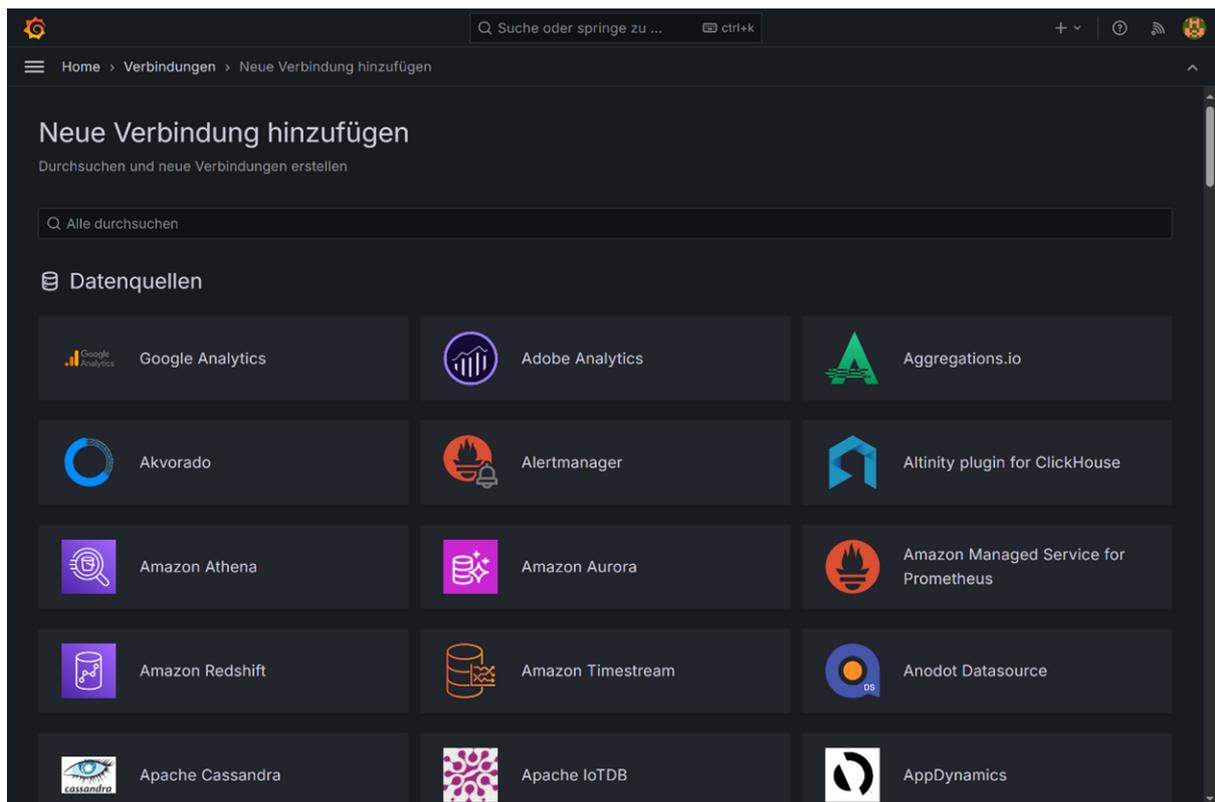


Abbildung 3: Von Grafana unterstützte Datenquellen

3 Panels

Panel- bzw. Visualisierungstypen

Grafana bietet verschiedene Panel- bzw. Visualisierungstypen, um die Daten eines Panels darzustellen:

Time series

Zeigt Zeitreihen-Daten in Form von Linien- oder Balkendiagrammen an.

Stat

Stellt eine einzelne Metrik in der Regel als Zahl in einem großen, gut lesbaren Format dar.

Gauge

Visualisiert Datenwerte in Form eines analogen oder digitalen Messgerätes (z.B. Tachometer).

Table

Zeigt Daten in tabellarischer Form an, ideal für detaillierte Informationen.

Pie chart

Stellt Anteile von Daten in Form von Tortendiagrammen dar.

Panel-Konfiguration

Jedes Panel kann individuell konfiguriert werden:

Datenabfrage

Bestimmen Sie in dem Query-Tab unter Data source, welche Datenquelle verwendet wird und welche spezifischen Daten abgerufen werden.

Visualisierungsoptionen

Passen Sie Farben, Achsen, Beschriftungen und andere grafische Einstellungen der Visualisierung in der rechten Seitenleiste an.

Filter

Fügen Sie Filter hinzu, um spezifische Daten darzustellen oder bestimmte Zeiträume auszuwählen.

4 Visualisierungen

Auswahl der richtigen Visualisierung

Die Wahl des Visualisierungstyps hängt von der Art der Daten und der beabsichtigten Botschaft ab. Überlegen Sie:

Datenart

Handelt es sich um zeitbasierte Daten, kategoriale Daten oder einfache Werte?

Zielgruppe

Welche Daten sind für die Nutzer am relevantesten?

Komplexität

Wie detailliert müssen die Daten dargestellt werden?

Best Practices

Einfache Darstellung

Halten Sie die Visualisierungen einfach und klar, um Missverständnisse zu vermeiden.

Farben sinnvoll nutzen

Verwenden Sie Farben, um wichtige Informationen hervorzuheben, aber vermeiden Sie übermäßigen Einsatz.

Interaktive Elemente

Nutzen Sie interaktive Features, wie Hover-Informationen oder Drill-Down-Funktionen, um die Benutzererfahrung zu verbessern.

5 Fazit

Grafana bietet vielseitige Möglichkeiten zur Datenvisualisierung, die auch für Verwaltungsmitarbeitende von großem Nutzen sein können. Durch das Verständnis der verschiedenen Panel- und Visualisierungstypen können Sie Daten effektiver präsentieren und interpretieren. Nutzen Sie diese Handreichung als Leitfaden, um in die Welt von Grafana einzutauchen und Ihre Datenanalysen zu optimieren.

6 Weiterführende Ressourcen

Dokumentation

<https://grafana.com/docs/grafana/latest/dashboards/>

Webinars und Videos

<https://grafana.com/videos/>

Tutorials

<https://grafana.com/tutorials/>

Community

<https://grafana.com/community/>

Bei weiteren Fragen oder falls Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an das Team des FHVD Verwaltungslabors unter `team[at]verwaltungslabor.digital`.