

# Grafana Stack für erweiterte Überwachung auf der ISE verstehen

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Grafana und Prometheus Stack](#)

[Grafana Stack für erweiterte ISE-Überwachung](#)

[Überwachung aktivieren oder deaktivieren](#)

[Navigationsmenü](#)

[Integrierte Dashboards](#)

[Erstellen eines eigenen Dashboards](#)

[Schritt 1: Öffnen des Menüs Neues Dashboard](#)

[Schritt 2: Bereich hinzufügen](#)

[Schritt 3: Erstellen von Bereichen mithilfe von Abfragen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

---

## Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Grafana Stack-Komponenten, die in die Identity Services Engine (ISE) 3.3 bis zur erweiterten Überwachung durch System 360 integriert sind.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco Identity Service Engine
- Grafana Stack

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- ISE 3.3

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

## Hintergrundinformationen

System 360 umfasst Überwachungs- und Protokollanalysefunktionen.

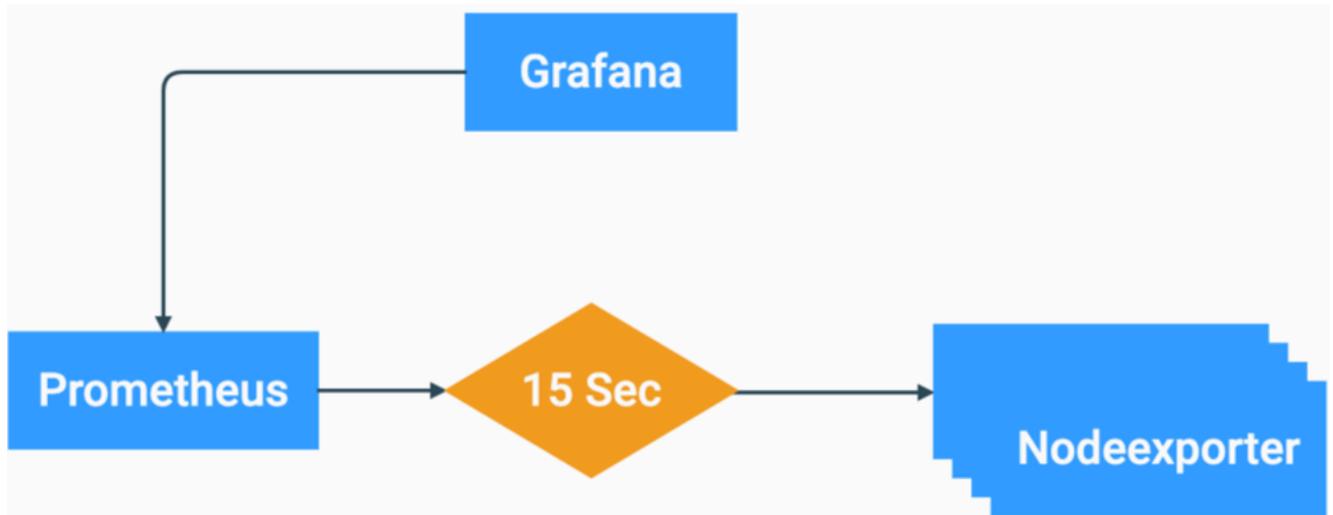
Mit der Überwachungsfunktion können Sie eine Vielzahl von Anwendungs- und Systemstatistiken sowie die Leistungskennzahlen aller Knoten in einer Bereitstellung über eine zentrale Konsole überwachen. KPIs sind nützlich, um einen Einblick in den allgemeinen Zustand der Knotenumgebung zu gewinnen. Die Statistik bietet eine vereinfachte Darstellung der Systemkonfigurationen und nutzungsspezifischen Daten.

Log Analytics bietet ein flexibles Analysesystem für die detaillierte Analyse von Endgeräteauthentifizierungs-, Autorisierungs- und Abrechnungsdaten (AAA) und die Erstellung von Systemprofilen für Syslog-Daten. Sie können auch die Statusübersicht und den Prozessstatus der Cisco ISE analysieren. Sie können Berichte erstellen, die dem Cisco ISE-Bericht "Zähler" und "Statusübersicht" ähneln.

## Grafana und Prometheus Stack

Der Grafana-Stack ist ein Open-Source-Software-Stack eines Drittanbieters, der eine grafische oder textbasierte Darstellung von Statistiken und Zählern bietet, die in einer bestimmten Umgebung oder Softwarelösung erfasst werden. Es wird von Grafana, Prometheus und Node Exporter Komponenten konform:

- Grafana: Grafana ist eine Visualisierungs- und Analysesoftware, die mit Prometheus zusammenarbeitet. Mit dieser Anwendung können Sie Systemmetriken, Protokolle und Spuren, die in der Prometheus-Datenbank gespeichert sind, abfragen, visualisieren, alarmieren und eingehend untersuchen.
- Prometheus: Prometheus zieht, sammelt und speichert Zeitreihendaten, die von Node Exporter zwischengespeichert werden.
- Node Exporter: Diverse Metriken der Maschinenressourcen wie Arbeitsspeicher-, Festplatten- und CPU-Auslastung werden ständig gemessen und zwischengespeichert.

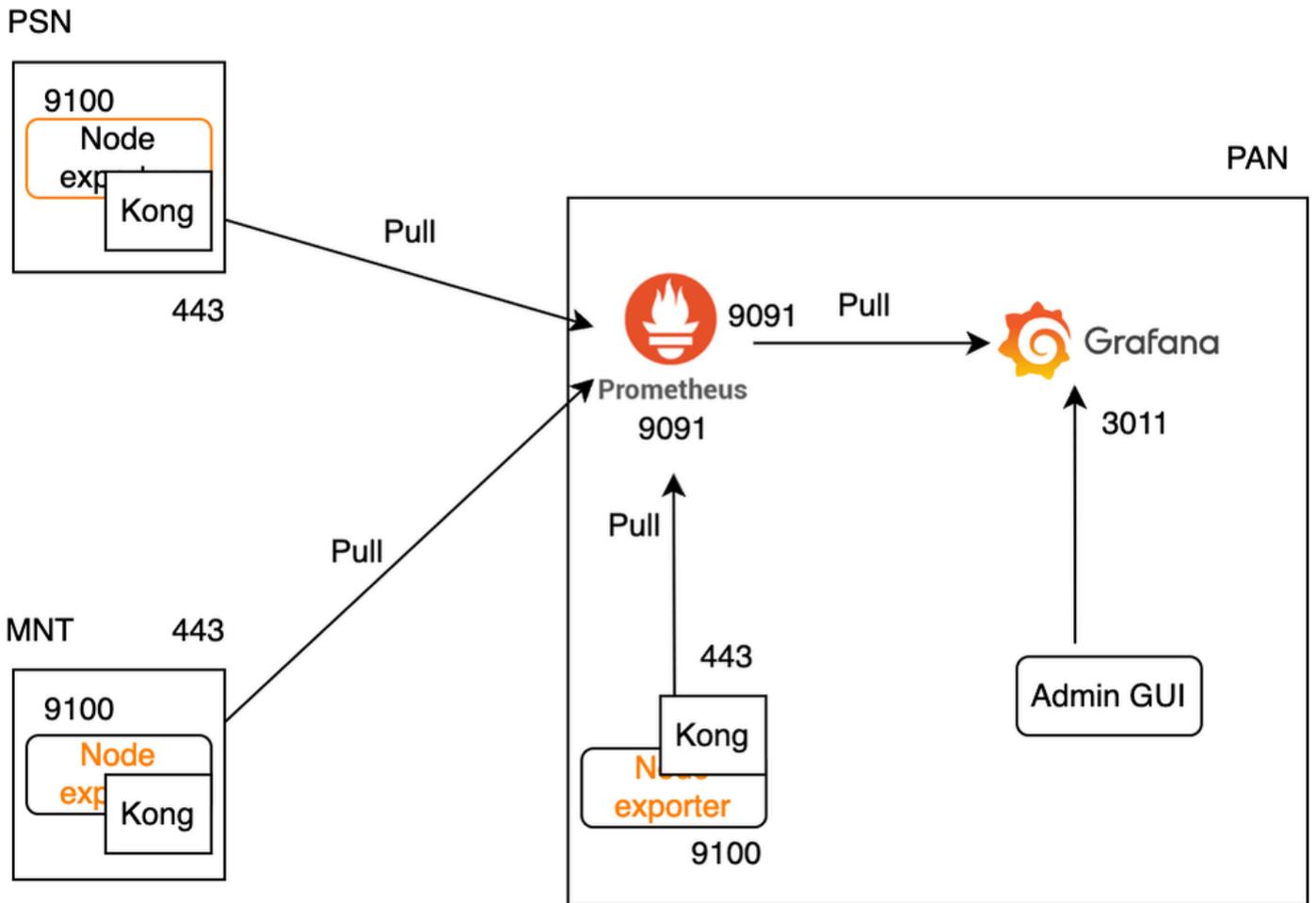


Grafana Stack Flow Chart

Diese Komponenten bilden einen leistungsstarken Stack für das Erfassen, Verwalten und Analysieren unterschiedlicher Systemmetriken. Systemadministratoren erhalten so eine benutzerfreundliche Echtzeit-Visualisierung des Status und der Leistung ihrer Netzwerklösungen.

## Grafana Stack für erweiterte ISE-Überwachung

- Die ISE benötigt keine separaten Instanzen des Grafana-Stacks auf jedem Knoten, um die gesamte Bereitstellung zu überwachen. Die Stack-Komponenten, die auf den einzelnen Knoten ausgeführt werden, hängen von den Rollen ab, die den einzelnen ISE-Knoten zugewiesen sind.
- Jeder ISE-Knoten in einer Bereitstellung verfügt über eine eigene Node Exporter-Instanz.
- Policy Administration Nodes (PAN) verfügen über unabhängige Grafana- und Prometheus-Instanzen.
- Prometheus kann bis zu 5 GB oder 7 Tage alte Daten speichern. Wenn einer dieser Schwellenwerte erreicht ist, werden die ältesten Daten zuerst gelöscht.
- Die Datenerhebung, -speicherung und -verarbeitung erfolgt nicht durch MnT Collector. Dies bedeutet, dass die Aktivierung dieser Funktion keine wesentlichen Auswirkungen auf die Nutzung von ISE-Ressourcen hat.
- Die Überwachungsfunktion ist standardmäßig aktiviert.



Grafana-Fluss für ISE-Überwachung

## Überwachung aktivieren oder deaktivieren

Die Überwachung ist eine auf der ISE standardmäßig aktivierte Funktion. Sie können diese Funktion jedoch jederzeit aktivieren oder deaktivieren.

Navigieren Sie zu **Operations > System 360 > Settings**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Monitoring (Überwachung)**, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Speichern**.

## Monitoring and Log Analytics Settings

Monitoring enables you to monitor a wide range of applications, system statistics, and key performance indicators (KPI) of all deployment nodes from a centralized console.

Monitoring

Go to [Monitoring](#)  View

Log Analytics provides a flexible analytics system for in-depth analysis of syslog data generated from different endpoints.

Log Analytics

Go to [Log Analytics](#)  View

Reset

Save

Überwachung aktivieren oder deaktivieren

Die ISE benötigt etwa eine Minute, um den Grafana-Stack zu initialisieren oder herunterzufahren. Sie können den Service-Status mithilfe von `show app stat ise` überprüfen.

<#root>

```
vimontes-ise-33-1/admin#show application status ise
```

ISE PROCESS NAME	STATE	PROCESS ID
Database Listener	running	81008
Database Server	running	134 PROCESSES
Application Server	running	518925
Profiler Database	running	86939
ISE Indexing Engine	running	486865
AD Connector	running	90383
M&T Session Database	running	486437
M&T Log Processor	running	2564857
Certificate Authority Service	running	245113
EST Service	running	583881
SXP Engine Service	disabled	
TC-NAC Service	disabled	
PassiveID WMI Service	disabled	
PassiveID Syslog Service	disabled	
PassiveID API Service	disabled	

PassiveID Agent Service	disabled	
PassiveID Endpoint Service	disabled	
PassiveID SPAN Service	disabled	
DHCP Server (dhcpd)	disabled	
DNS Server (named)	disabled	
ISE Messaging Service	running	247148
ISE API Gateway Database Service	running	488895
ISE API Gateway Service	running	501344
ISE pxGrid Direct Service	running	559099
Segmentation Policy Service	disabled	
REST Auth Service	disabled	
SSE Connector	disabled	
Hermes (pxGrid Cloud Agent)	disabled	
McTrust (Meraki Sync Service)	disabled	
I		
<b>SE Node Exporter</b>	<b>running</b>	<b>91058</b>
<b>ISE Prometheus Service</b>	<b>running</b>	<b>357191</b>
<b>ISE Grafana Service</b>	<b>running</b>	<b>504738</b>
ISE MNT LogAnalytics Elasticsearch	running	359800
ISE Logstash Service	running	362762
ISE Kibana Service	running	365658
ISE Native IPsec Service	running	507795
MFC Profiler	running	574221



Hinweis: Abhängig von den Personen, die auf jedem ISE-Knoten ausgeführt werden, kann davon ausgegangen werden, dass einige der Grafana Stack-Dienste auch bei aktivierter Überwachung nicht ausgeführt werden.

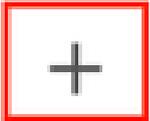
---

## Navigationsmenü

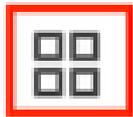
Navigieren Sie zu Operations > System 360 > Monitoring, um Zugriff auf das Grafana Navigation Menu zu erhalten. Das Navigationsmenü befindet sich links neben dem Dashboard, das von der ISE angezeigt wird.



Access the Search Dashboard menu



Access the Create menu



Access the Manage Dashboard menu



Grafana-Navigationsmenü

## Integrierte Dashboards

Die ISE verfügt standardmäßig über zwei integrierte Dashboards namens ISE-Dashboard und MFC Profiler. In diesem Dashboard werden die gängigsten Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators, KPIs), wie Arbeitsspeicher-, CPU- und Festplattenstatistiken, separat für jeden ISE-Knoten in der Bereitstellung angezeigt. Diese Dashboards können auch Kennzahlen zur Prozessnutzung anzeigen.

Um auf dieses Dashboard zuzugreifen, navigieren Sie zu Operations > System 360 > Monitoring (Vorgänge > System 360 > Überwachung). Standardmäßig zeigt die ISE ISE-Dashboard an.



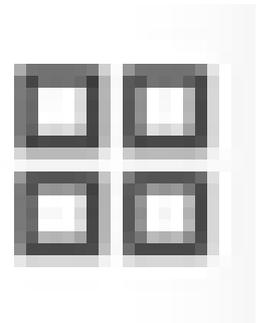
Hinweis: Das Überwachungsmenü wird in der GUI nicht angezeigt, wenn die Funktion nicht aktiviert ist.

---

Sie können den ISE-Knoten auswählen, die Zeitspanne der angezeigten Informationen und die Dashboard-Aktualisierungsrate ändern.



Überwachung Integriertes Dashboard



Um zwischen den Dashboards zu wechseln, klicke auf das viereckige Symbol . Das Fenster Dashboard verwalten wird geöffnet. In diesem Fenster können Sie zwischen den verschiedenen vorhandenen Dashboards wählen.



Wechslen zwischen Dashboards



Hinweis: ISE-Server und Client-Computer müssen über dieselbe Zeit verfügen, um Dateninkonsistenzen zu vermeiden. Wenn eine Zeitungleichheit erkannt wird, zeigt die ISE diese Warnung nach dem Zugriff auf das integrierte Dashboard an: "Eine Zeitungleichheit wird zwischen dem ISE-Server und dem Client-Computer erkannt, die zu inkonsistentem Grafana-Verhalten führen kann. Bitte synchronisieren Sie die Zeit auf beiden Computern."

---

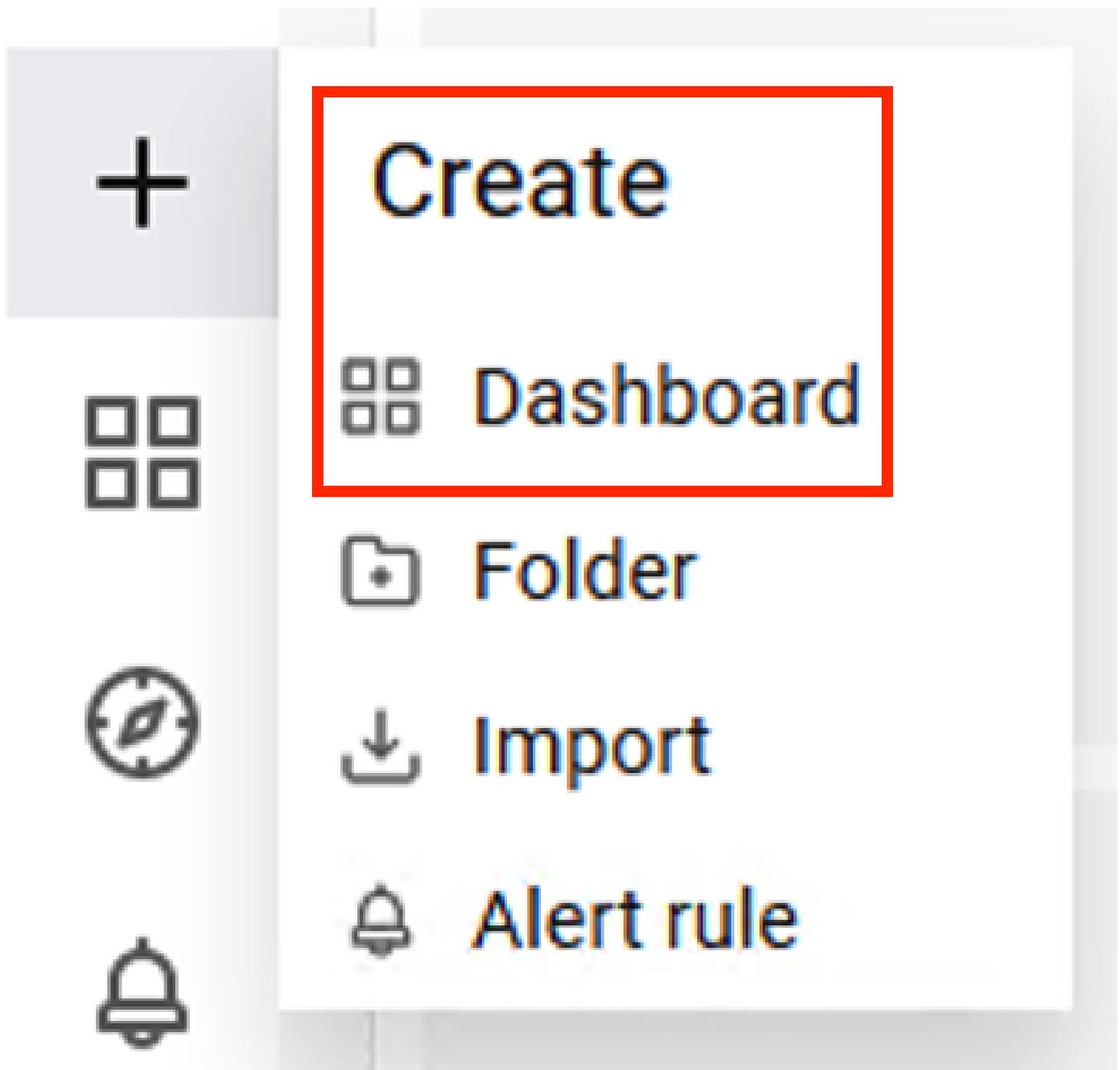
## Erstellen eines eigenen Dashboards

Zusätzlich zu den bereitgestellten integrierten Dashboards können Sie eigene Dashboards erstellen.

### Schritt 1: Öffnen des Menüs Neues Dashboard

Navigieren Sie unter Operations > System 360 > Monitoring (Vorgänge > System 360 > Überwachung).

Klicken Sie im Grafana-Navigationsmenü auf das Pluszeichen (+) und anschließend auf Dashboard.



Neues Dashboard erstellen

## Schritt 2: Bereich hinzufügen

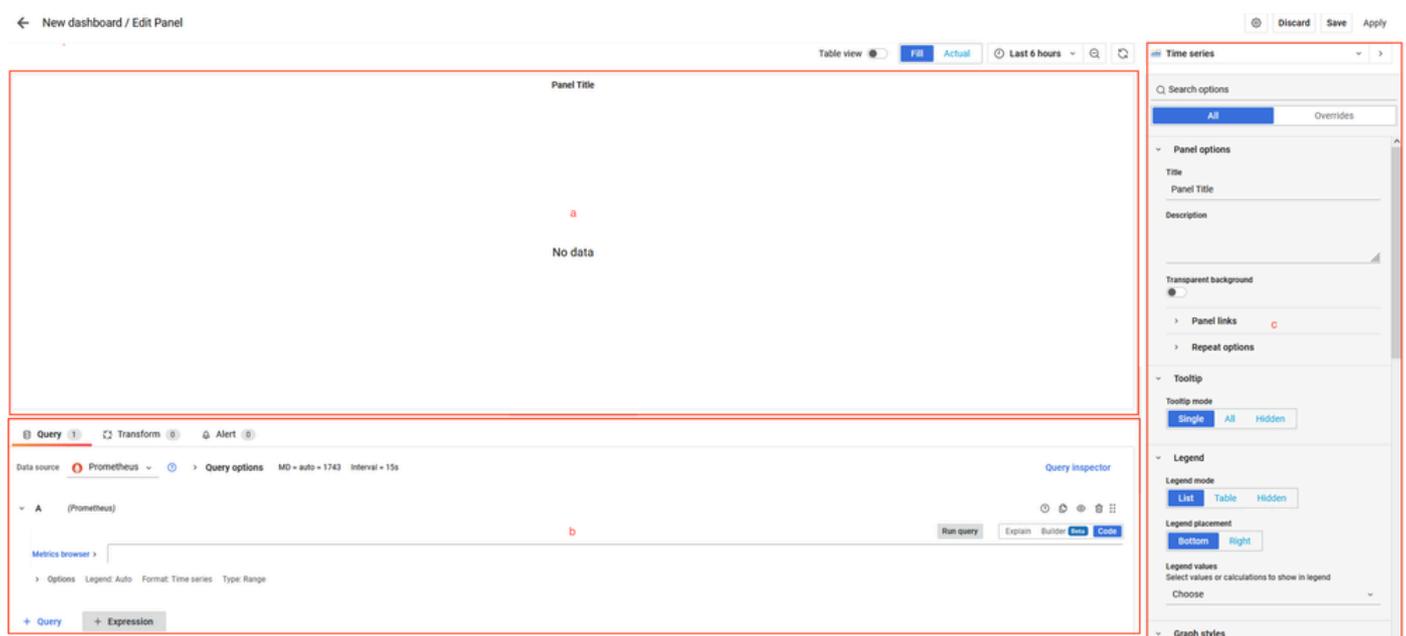
Wählen Sie eine neue Option hinzufügen. Es wird das Fenster Bereich bearbeiten angezeigt.

Neuen Bereich



hinzufügen

So sieht das Fenster Bearbeitungsbereich aus:



Dashboard-Erstellungsbereich

a. Visualisierungsbereich: Zeigt die grafische Darstellung der Daten aus der Prometheus-Datenbank.

b. Bereich "Datenabfragen": Sie können die Abfragen auswählen, um bestimmte Metriken und Daten abzurufen, die in der Prometheus-Datenbank gespeichert sind.

c. Bereich "Optionen": Bietet eine große Anzahl von Optionen zum Ändern des Grafikbereichs, in dem die Daten angezeigt werden.

Schritt 3: Erstellen von Bereichen mithilfe von Abfragen

## Fehlerbehebung

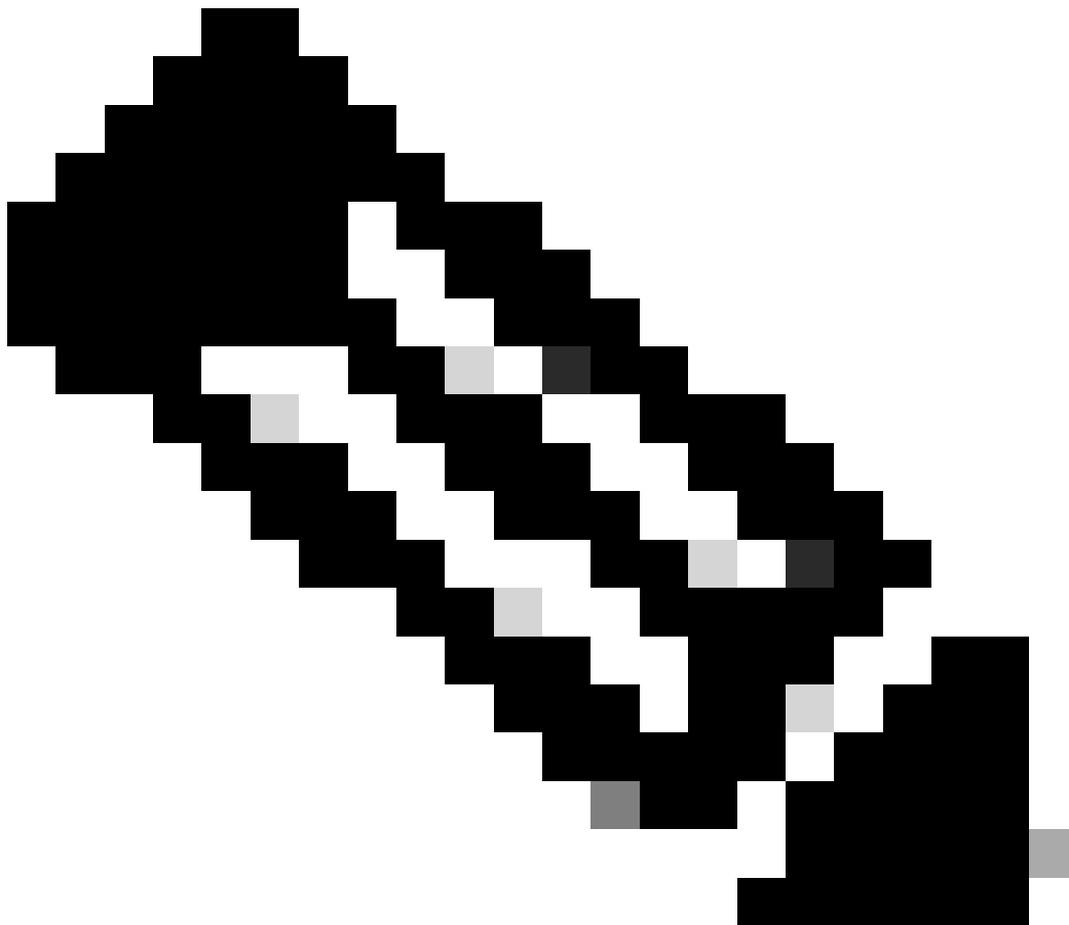
- Überprüfen Sie, ob die Überwachungsfunktion aktiviert ist.
- Überprüfen Sie, ob die Grafana-Stack-Services auf den ISE-Knoten ausgeführt werden,

abhängig von den aktivierten Personas auf jedem ISE-Knoten.

- Jede Grafana Stack-Komponente hat ein separates Protokoll, auf das Sie mit den folgenden Befehlen in der ISE CLI zugreifen können:

```
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-prometheus/prometheus.log  
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-node-exporter/node-exporter.log  
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-grafana/grafana.log
```

---



Hinweis: Es gibt keine spezifischen Komponenten, die auf die Fehlerbehebungsstufe eingestellt werden müssen, um Fehler mit dieser Funktion zu beheben. Diese Protokolldateien zu sammeln reicht aus.

---

## Zugehörige Informationen

- [Versionshinweise für Cisco Identity Services Engine, Version 3.2](#)
- [Administratorleitfaden für die Cisco Identity Services Engine, Version 3.3](#)
- [Grafana-Dokumentation](#)
- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.