

ZABBIX '25

CONFERENCE

GERMANY

Dynamic Dashboards and Visualization in Zabbix 7.2



Stefan Matzek

Zabbix Trainer, Consultant
IntelliTrend GmbH



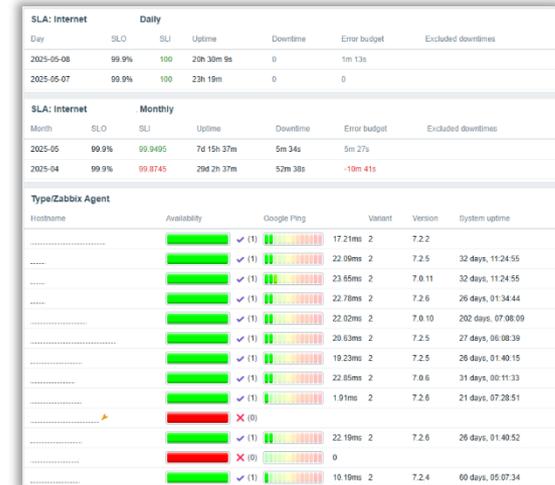
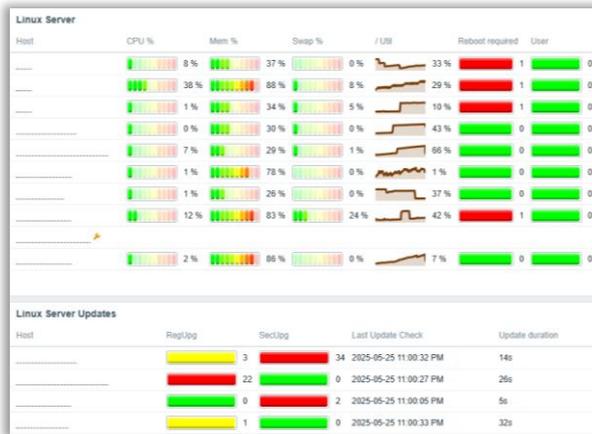
Technische Grundlagen



Technische Grundlagen

Dashboards als zentrale Einstiegspunkte in Zabbix

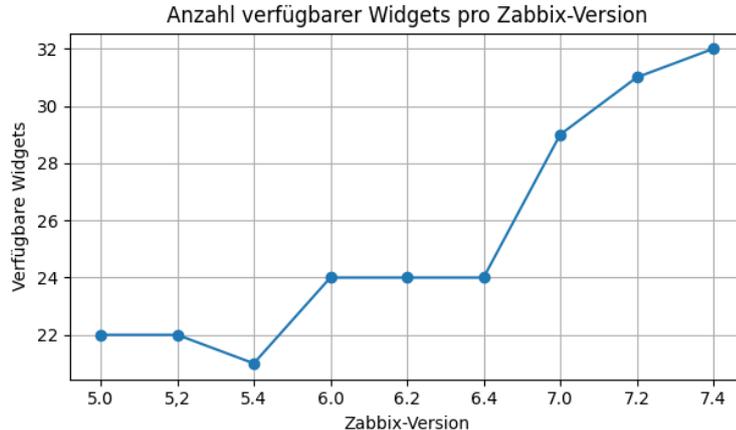
- Schneller Überblick über Zustand und Leistung der IT-Infrastruktur
- Anpassbare Widgets ermöglichen maßgeschneiderte Informationen für jede Nutzergruppe (Admins, Entwickler, Manager)



Technische Grundlagen

Was sind Widgets

- Vordefinierte Bausteine (Module) zur Visualisierung
- Je Widget unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten
- Unterschiedliche Darstellungsweisen je nach Zweck
- Zusätzliche Widgets können als Module hinzugefügt werden
- Dargestellte Informationen werden asynchron aktualisiert



- Action log
- Clock
- Discovery status
- Favorite graphs
- Favorite maps
- Gauge
- Geomap
- Graph
- Graph (classic)
- Graph prototype
- Honeycomb
- Host availability
- Host card
- Host navigator
- Item card
- Item history
- Item navigator
- Item value
- Map
- Map navigation tree
- Pie chart
- Problem hosts
- Problems
- Problems by severity
- SLA report
- System information
- Top hosts
- Top items
- Top triggers
- Trigger overview
- URL
- Web monitoring

Technische Grundlagen

Globale vs. Host-spezifische Dashboards

- Host Dashboards mit dem Scope für einen Host
- Umbenannt von „Screens“ in „Dashboards“ in Zabbix 5.4
- Anzahl der möglich benutzbaren Widgets erhöht von 6 auf 29 in Zabbix 7.0
- Verteilung an die Hosts über Templates

The image displays two overlapping screenshots of the Zabbix dashboard configuration interface. The top screenshot shows the configuration for 'Data set #1' with 'host patterns' selected in the search field. The bottom screenshot shows the configuration for 'Data set #1' with 'item patterns' selected in the search field. Both screenshots show various display options like 'Draw', 'Stacked', 'Width', 'Point size', 'Transparency', 'Fill', 'Missing data', 'Y-axis', 'Time shift', 'Aggregation function', 'Aggregation interval', 'Aggregate', 'Approximation', and 'Data set label'.

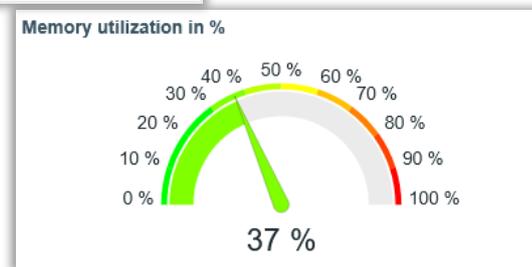
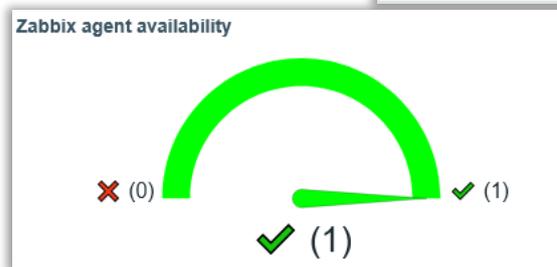
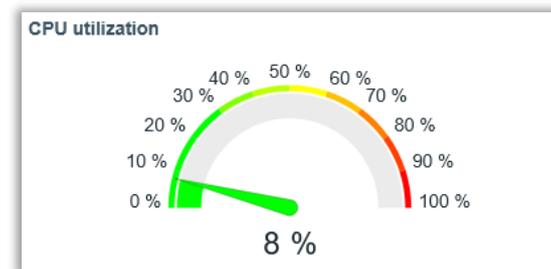
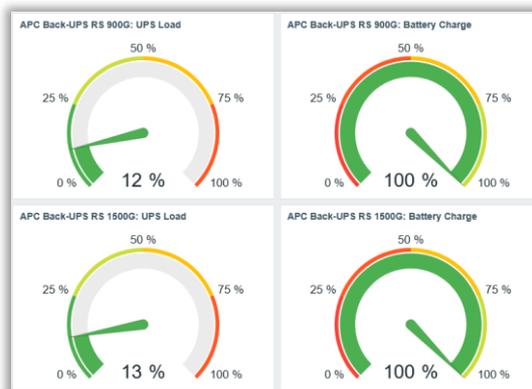
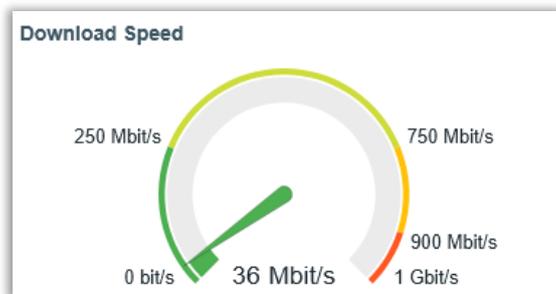
Unterschiede zwischen den Versionen



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

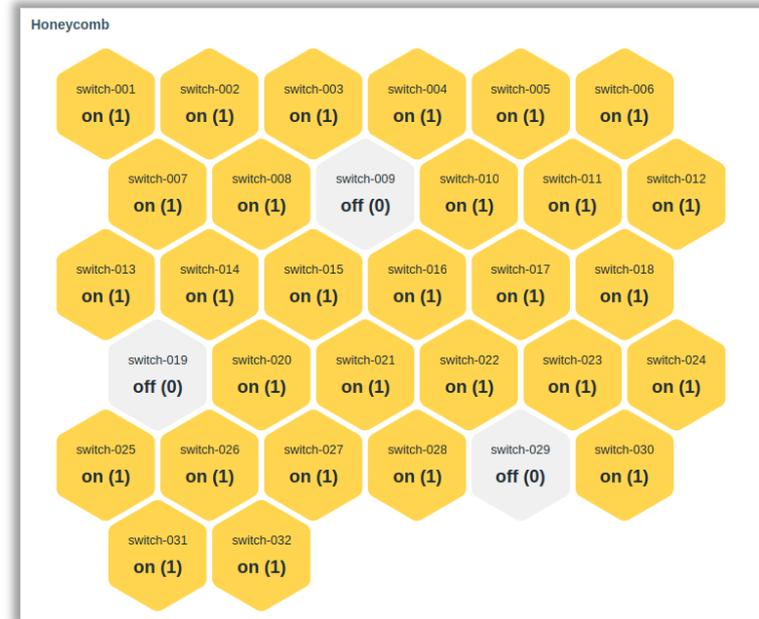
Gauge - Zeigt den Wert eines einzelnen Elements als Instrumentenanzeige an



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

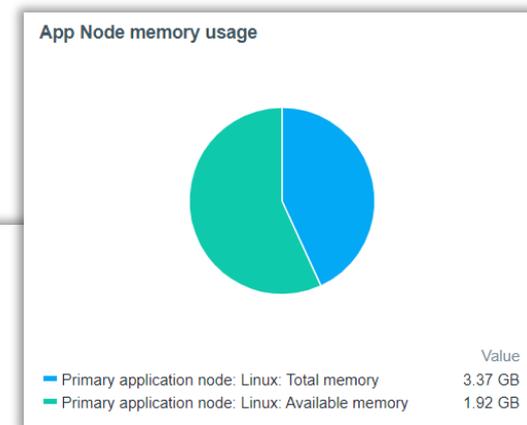
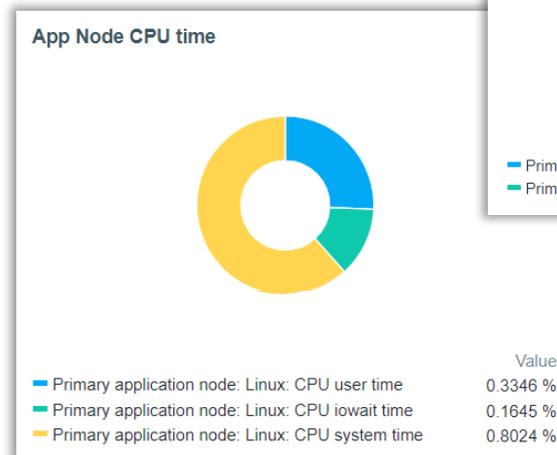
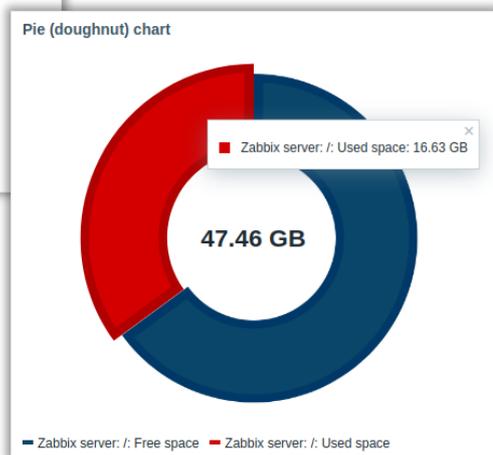
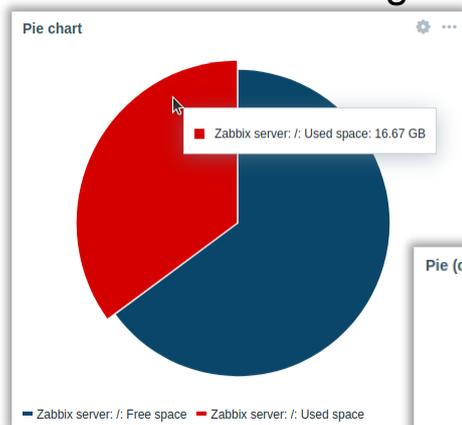
- **Honeycomb** - Zeigt Elementwerte als Wabenstruktur an



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

- Pie chart - Zeigt Elementwerte als Kreis- oder Ringdiagramm an



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

- **Top triggers** - Zeigt die Top-N-Trigger mit den meisten Problemen im Bewertungszeitraum an, sortiert nach Anzahl der Probleme

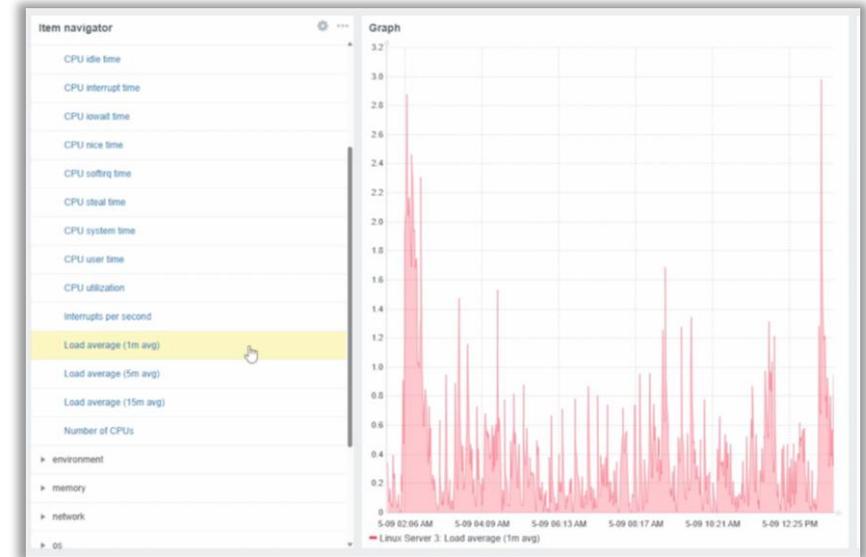
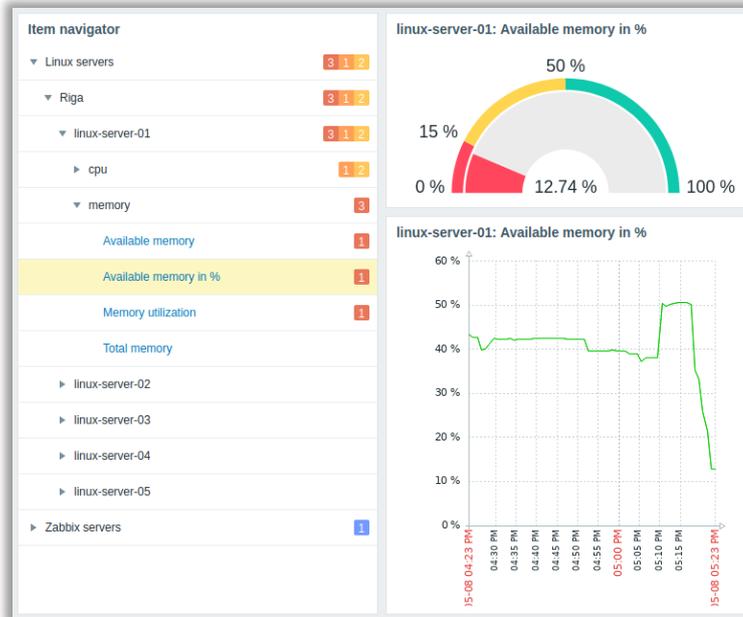
Top triggers			
Host	Trigger	Severity	Number of problems
Zabbix server	Interface enp0s3: Link down	Average	2
Zabbix server	Load average is too high	Average	2
Zabbix server	Zabbix agent is not available	Average	2
Zabbix server	Zabbix server: More than 100 items having missing data for more than 10 minutes	Warning	2
Zabbix server	Zabbix server: Utilization of escalator processes is high	Average	2

The screenshot shows the 'Add widget' configuration window in Zabbix. The 'Type' is set to 'Top triggers'. The 'Name' is 'Top triggers'. The 'Refresh interval' is 'Default (No refresh)'. The 'Host groups' field contains 'Linux servers'. The 'Hosts' field is empty. The 'Problem' field is empty. The 'Severity' section has checkboxes for 'Not classified', 'Warning', 'High', 'Information', 'Average', and 'Disaster', with 'Warning' and 'Average' checked. The 'Problem tags' section has 'And/Or' selected. The 'Time period' is set to 'Dashboard'. The 'Trigger limit' is set to '10'. There are 'Add' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

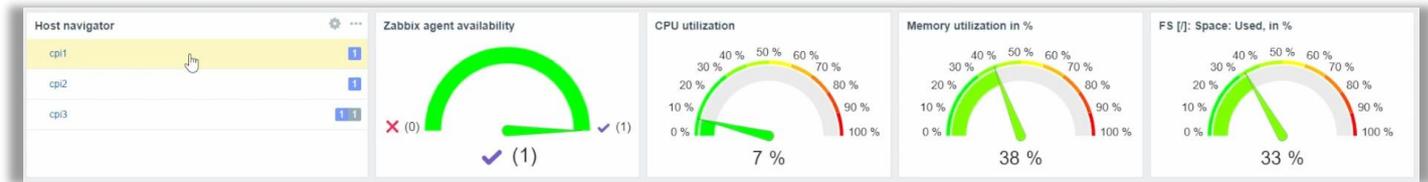
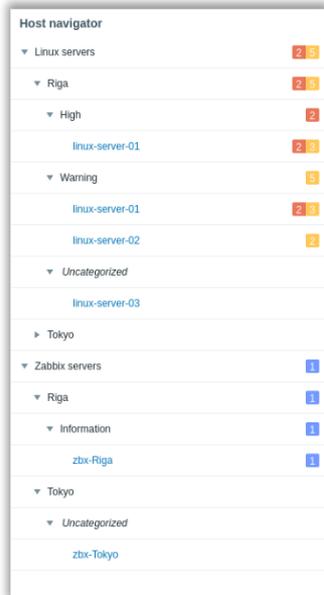
- **Item Navigator** - Zeigt Items an und ermöglicht die Steuerung anderer Widgets basierend auf dem ausgewählten Element



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

- **Host Navigator** - Zeigt die Host-Hierarchie an und ermöglicht die Steuerung anderer Widgets basierend auf dem ausgewählten Host



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 6.0 vs. 7.0 – Was ist neu?

- **Änderungen in 7.0** - **Plain text** umbenannt zu **Item history**
 - Logzeilen können farblich markiert werden
 - Screenshots können dargestellt werden
- **Entfernt in 7.0** - **Data overview** (Deprecated seit 6.0)
 - Wird durch Top hosts und Top items ersetzt



Unterschiede zwischen den Versionen

Zabbix 7.2 – Was ist neu?

- **Host card** Zeigt die relevantesten Host-Informationen an
- **Top items** Zeigt die neuesten Item-Daten und den aktuellen Status jedes Wertes für ausgewählte Hosts an

Zabbix 7.4 – Vorschau in die Zukunft

- **Item card** Zeigt die relevantesten Informationen zu einem Item an

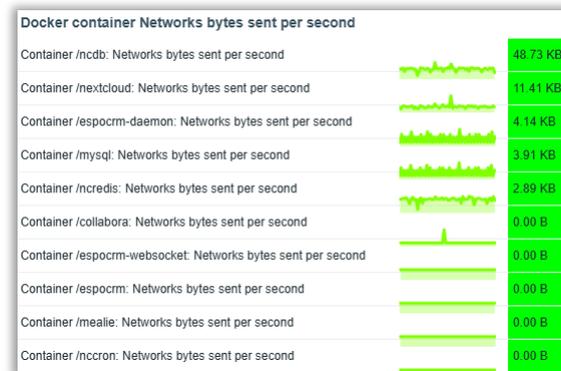
Neue Widgets im Detail



Neue Widgets im Detail

Top Items Widget

- Zeigt Messwerte zu Items an
- Items können mit Patterns gefunden werden
- Ideal für ähnliche Metriken wie z.B. durch Item Prototypen



Edit widget

Type: Top items

Name: Docker container CPU usage

Refresh interval: Default (1 minute)

Host groups: type here to search

Hosts: Raspberry Pi cluster member

Host tags: And/Or Or

Layout: Horizontal Vertical

Show problems: All Unsuppressed None

Items: Container /*: CPU percent usage

Apply Cancel

* Item patterns: Container /*: CPU percent usage patterns

Base color: [Green]

Display value as: Numeric Text

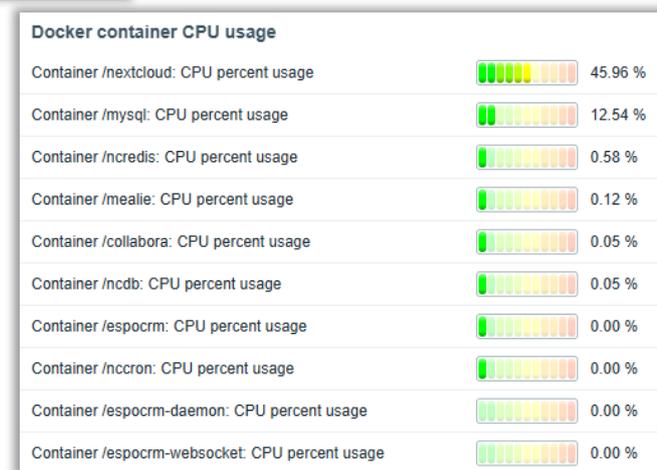
Display: As is Bar Indicators Sparkline

Min: 0

Max: 100

Thresholds:

- 15 Remove
- 30 Remove
- 45 Remove
- 60 Remove
- 75 Remove
- 90 Remove
- 95 Remove



Neue Widgets im Detail

Host Card Widget

- Zeigt alle wichtigen Host-Details auf einen Blick
- Auswählbare Informationen:
 - **Monitoring** Bietet Links zu anderen Menübereichen
 - **Availability** Verfügbarkeit der Interfaces
 - **Description** Host Beschreibung
 - **Host Groups** Liste der Hostgruppen
 - **Monitored by** Zabbix Server oder Proxy
 - **Templates** Liste der angebenen Templates
 - **Inventory** Auswählbare Liste aller Inventar-Felder
 - **Tags** Liste der Host- und Template-Tags

The 'Edit widget' interface shows the following configuration options:

- Type: Host card
- Name: default
- Refresh interval: Default (1 minute)
- Host: Host navigator
- Show suppressed problems:
- Show section: A list of 8 items with dropdown menus and 'Remove' links:
 - Monitoring
 - Availability
 - Description
 - Host groups
 - Monitored by
 - Templates
 - Inventory
 - Tags
- Inventory fields: Alias, Contact, Hardware

The 'Host card' displays the following information for 'Linux Server 1':

- Monitoring: Dashboards 4, Latest data 80, Graphs 14, Web 0
- Availability: ZBX
- Host groups: Server/Linux/OS
- Monitored by: Zabbix server
- Templates: Linux by Zabbix agent, Zabbix agent
- Inventory: class: os, class: software, target: linux, target: zabbix-agent
- Alias
- Hardware
- Contact: Stefan Matzek

Neue Widgets im Detail

Item Card Widget

- Zeigt die relevantesten Informationen zu einer Metrik an
- Auswählbare Informationen:
 - **Metrics** Intervall, Historien-/Trend-Speicherzeitraum
 - **Type of Information** Art der Daten: Numeric float/integer, Text, etc.
 - **Host Interface** Schnittstelle, über die die Daten abgefragt werden
 - **Type** Item-Typ: Internal, Zabbix Agent, SNMP, etc.
 - **Description** Freitext-Beschreibung des Items
 - **Error Text** Letzter Fehlertext bei der Datenabfrage
 - **Latest Data** Sparkline Graph, letzter Wert und Zeitpunkt
 - **Triggers** Trigger, die auf diesem Item basieren
 - **Host inventory** Ausgewähltes Inventarfeld
 - **Tags** Liste der Host-, Template-, und Item-Tags

Interval	History	Trends	Type of information	Numeric (float)
1m	31d	365d	Type of information	Numeric (float)
Host interface		No data	Type	Zabbix internal
The statistics and availability of Zabbix write cache. The total number of values processed by Zabbix server or Zabbix pro...				
Last check	Last value	Graph	Triggers	
45s	1.0156 vps			
Host inventory				
class: software component: nmps component: system target: server target: zabbix				

Interaktive Dashboards



Interaktive Dashboards

Dashboard Interaktivität – Senden von Daten

- Das Communication Framework ermöglicht Navigations-Widgets das Senden von **Hosts**, **Items**, **Time periods**, **Host groups** und **Maps**
- **Navigations-Widgets:**
 - Geomap (**Hosts**)
 - Graph (**Time period**)
 - Graph (classic) (**Time period**)
 - Graph prototype (**Time period**)
 - Honeycomb (**Hosts**, **Items**)
 - Host navigator (**Hosts**)
 - Item history (**Items**)
 - Item navigator (**Items**)
 - Map (**Host groups**, **Hosts**)
 - Map navigation tree (**Maps**)
 - Problem hosts (**Host groups**)
 - Problems by severity (**Host groups**)
 - Top hosts (**Hosts**)
 - Web monitoring (**Host groups**)

Interaktive Dashboards

Dashboard Interaktivität – Empfangen der Daten

- **Empfangs-Widgets:**
 - Action log (Time period)
 - Gauge (Hosts, Items)
 - Geomap (Host groups, Hosts)
 - Graph (Time period, Items, Hosts)
 - Graph (classic) (Hosts, Items, Time period)
 - Graph prototype (Hosts, Time period)
 - Honeycomb (Host groups, Hosts)
 - Host availability (Host groups)
 - Host card (Hosts)
 - Host navigator (Host groups)
 - Item history (Hosts, Time period)
 - Item navigator (Host groups, Hosts)
 - Item value (Hosts, Items, Time period)
 - Item card (Hosts, Items, Time period)
 - Map (Maps)
 - Pie chart (Time period, Items)
 - Problem hosts (Host groups, Hosts)
 - Problems (Host groups, Hosts)
 - Problems by severity (Host groups, Hosts)
 - Top hosts (Host groups, Hosts)
 - Top items (Host groups, Hosts)
 - Top triggers (Time period)
 - Trigger overview (Host groups, Hosts)
 - URL (Hosts)
 - Web monitoring (Host groups, Hosts)

Interaktive Dashboards

Konfiguration: Navigation-Widget einrichten

Um ein interaktives Dashboard zu erstellen, sollte zuerst ein **Navigations-Widget** hinzugefügt werden. Dieses steuert die Datenbasis, die in den anderen Widgets als Filter genutzt wird (z. B. Hosts oder Items).

- Legt zentrale Filterkriterien für das Dashboard fest
- Sendet Informationen (Hosts, Items, Zeiträume etc.)
- Andere Widgets bekommen diese Informationen als Filter

The screenshot shows the 'Add widget' configuration window in Zabbix. The widget type is 'Host navigator'. The name is 'default'. The refresh interval is 'Default (1 minute)'. The host groups field is empty with a 'Select' button. The host patterns field is 'patterns' with a 'Select' button. The host status is set to 'Any'. The host tags section has 'And/Or' selected, with a 'tag' field, a 'Contains' dropdown, and a 'value' field. There are 'Add' and 'Remove' buttons. The severity section has checkboxes for 'Not classified', 'Warning', 'High', 'Information', 'Average', and 'Disaster'. The 'Show hosts in maintenance' checkbox is unchecked. The 'Show problems' section has 'All', 'Unsuppressed', and 'None' buttons. The 'Group by' field has an 'Add' button. The '* Host limit' is set to '100'. There are 'Add' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

Interaktive Dashboards

Konfiguration
Item Navigator



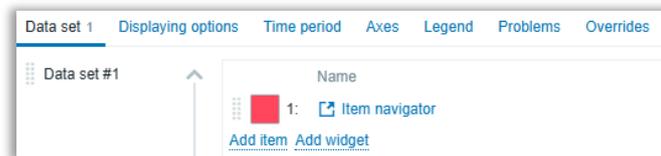
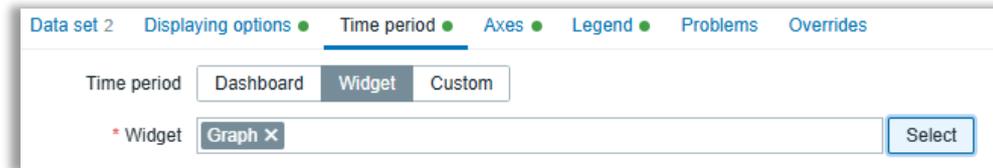
ZABBIX
PREMIUM PARTNER

Interaktive Dashboards

Konfiguration: Empfangs-Widgets verbinden

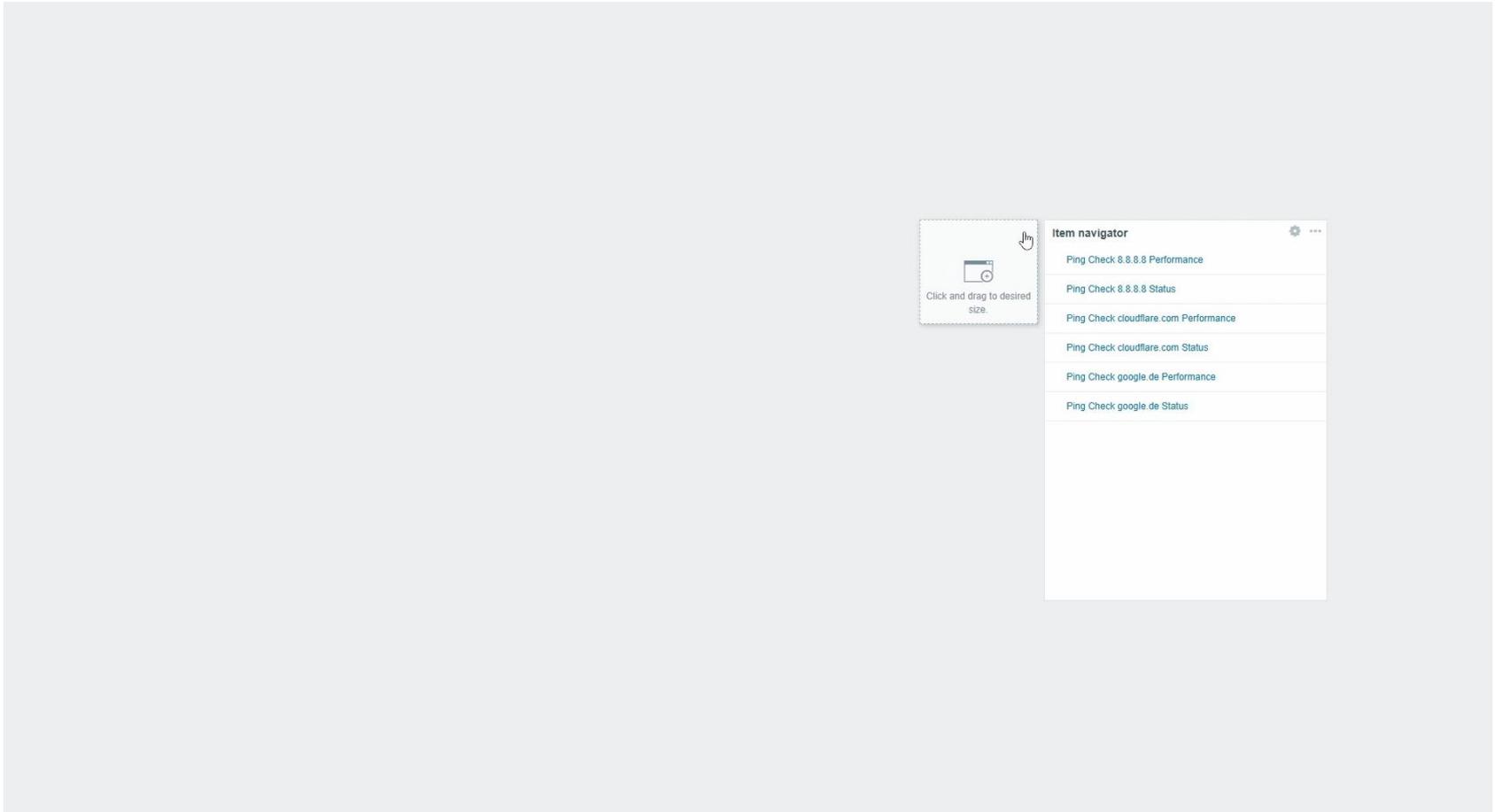
Nachdem ein Navigations-Widget konfiguriert wurde, können empfangende Widgets hinzugefügt werden. Damit diese auf die übermittelten Daten reagieren, muss im jeweiligen Widget explizit eingestellt werden, welche Parameter übernommen werden sollen.

- Übernahme erfolgt nur, wenn z. B. „Override host“ oder „Time period – Widget“ aktiv gesetzt wird
- Welche Art von Daten (Host, Item, Zeit etc.) gesendet wird, hängt vom verwendeten Navigations-Widget ab



Interaktive Dashboards

Konfiguration
Graph Widget



ZABBIX
PREMIUM PARTNER

Praxisbeispiel – alles zusammen in Aktion

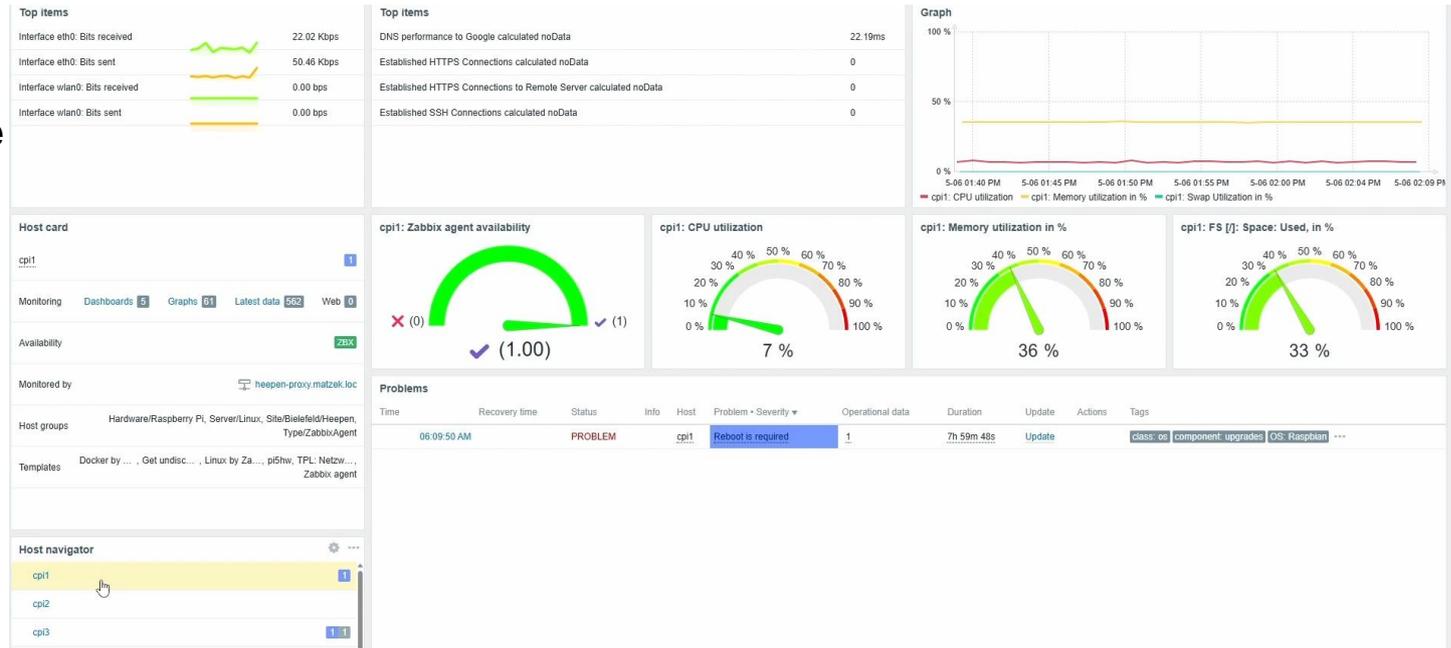


Praxisbeispiel – alles zusammen in Aktion

Hypervisor Sicht

Dynamisches Dashboard für mehrere Docker Hosts

- **Host Navigator** als Host Selektor
- **Problem Widget** für schnelle Problemübersicht
- **Host card** mit den wichtigsten Host Informationen
- **Graph / Gauge** mit wechselnden Hostinput



Praxisbeispiel – alles zusammen in Aktion

Container Sicht

Dynamisches Dashboard für mehrere Docker Hosts

- **Top host als Host Selektor**
- **Honeycomb** für schnellen Statusüberblick
- **Top Items** für Container Metriken
- **Graph / Gauge** mit wechselnden Hostinput



ZABBIX '25

CONFERENCE

GERMANY

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!



Stefan Matzek

Zabbix Trainer, Consultant
IntelliTrend GmbH

