

CMDB + Monitoring = ❤️

Die neue Schnittstelle zwischen der CMDB von i-doit und dem Monitoring von Check_MK

Benjamin Heisig, synetics GmbH @ Check_MK-Konferenz #5, 29. April 2019

/me

Benjamin Heisig

Product Management & QA

Seit 8 Jahren an Bord der synetics GmbH in Düsseldorf

Früher Software Engineer, dann IT Consultant spricht:

Wissensarbeiter, Script-Jongleur und Vortragshaltender



Agenda

1. Kurze Einführung in IT-Dokumentation, CMDB & i-doit
2. Spaß am Gerät: ein reales Beispiel
3. Features der neuen Schnittstelle
4. Fazit

CMDB + Monitoring = ❤️



CMDB = Soll-Daten
Quelle für viele Prozesse und Systeme

Network Monitoring = Ist-Zustand
Livestatus und Inventory-Daten

Was ist ganzheitliche IT-Dokumentation?

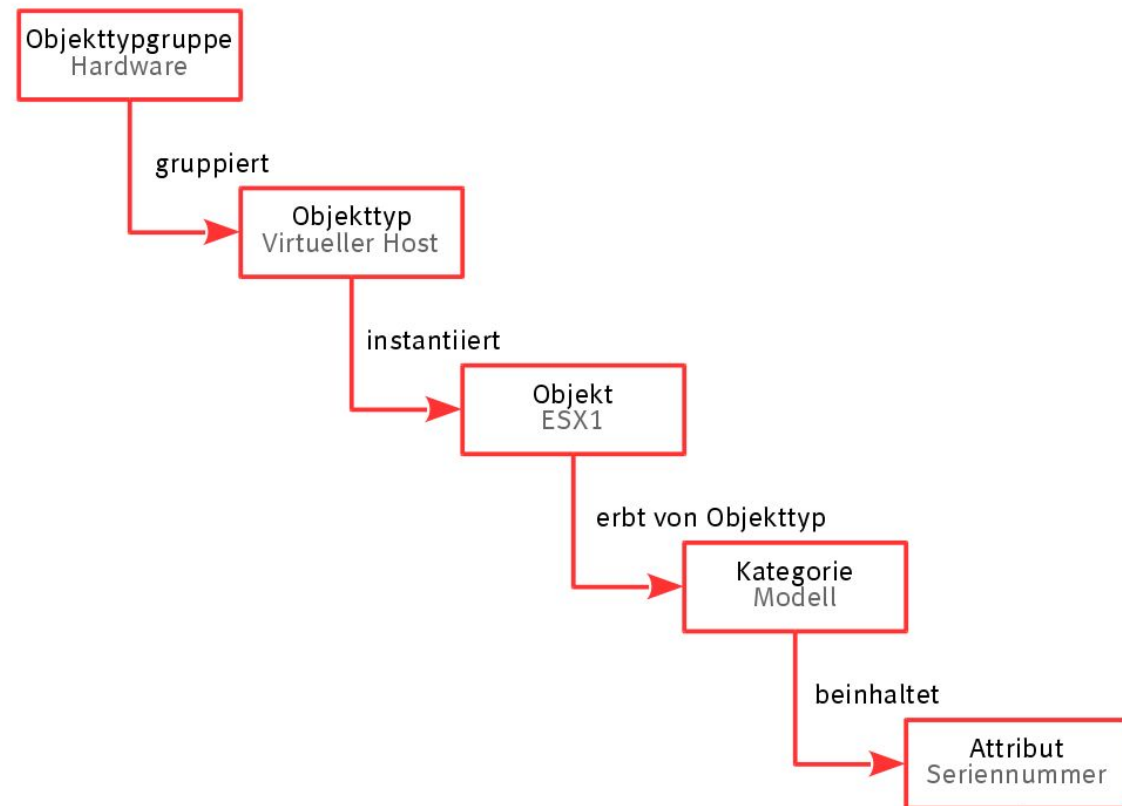
- Ein Mix aus Asset Management, Configuration Management, Discovery, Freitext-Dokumentation
- Be- und Erfüllung durch definierte Prozesse
- Sinnvolle Integration in den Arbeitsalltag

Die 7 W-Fragen am Beispiel eines neuen IT-Systems

1. **Was** (wurde für ein System eingekauft und installiert?)
2. **Wo** (steht das System?)
3. **Wer** (hat das System eingekauft/installiert/zu administrieren?)
4. **Wann** (wurde es eingekauft und installiert?)
5. **Wie** (wurde es installiert?)
6. **Warum** (wurde es installiert?)
7. **Woher** (stammen die Informationen?)

Kleines i-doit 1x1

- Alles ist ein Objekt
- Objekt := Objekttyp + Titel + beliebige Attribute
- Objekte stehen in Relation zueinander:
 - `host01` steht in Rack `A3`
 - `Hans Olo` administriert `host01`



Spaß am Gerät: ein reales Beispiel

Ausgangslage

- Check_MK ist seit längerer Zeit produktiv im Einsatz mit allerlei Hosts und Inventory-Daten
- Die Checks teilen sich mehrere Sites
- Bei Ausfällen werden entsprechende Kontaktgruppen per E-Mail informiert

Nun soll eine CMDB eingeführt werden ...

- i-doit pro inkl. Check_MK 2 + API Add-ons werden installiert
- Schnittstellen werden eingerichtet
- Doch noch ist alles leer ...

Ziel:

- Daten aus Check_MK sammeln, aggregieren und mit weiteren Informationen anreichern

Spaß am Gerät: ein reales Beispiel

Wir öffnen ein Terminal ...

```
$ idoitcmk
$ idoitcmk status -v
$ idoitcmk sync-agents -y && idoitcmk sync-contact-groups -y && \
  idoitcmk sync-folders -y && idoitcmk sync-sites -y && \
  idoitcmk sync-tags -y
```

... synchronisieren Host "tu2-jdisc.synetics.test" ...

```
$ idoitcmk pull -y -v --include-hostname tu2-jdisc.synetics.test
```

... und pflegen weitere Informationen in der IT-Dokumentation ...

- Zusätzlich zu Model, CPUs, RAM, Disks, IPs, Ports, OS, Kontakte:
- Standort, Support-Vertrag, Buchhaltung, Zugangspasswörter

VIEWS

► Overview

▼ Hosts

All hosts

All hosts (Mini)

All hosts (tiled)

Favorite hosts

Host search

▼ Host Groups

Host Groups

Host Groups (Grid)

Host Groups (Summary)

▼ Services

All services

Favorite services

Recently changed services

Serv. by host groups

Service check durations

Service search

Unmonitored services

▼ Service Groups

Service Groups (Grid)

Service Groups (Summary)

Services by group

▼ Metrics

Search Time Graphs

Search performance data

▼ Business Intelligence

All Aggregations

Hostname Aggregations

Problem Aggregations

Single-Host Aggregations

Single-Host Problems

▼ Problems

Alert Statistics

Host problems

Pending Services

Pending service discovery

Service problems

Stale services

▼ Event Console



All hosts

22 rows cmkadmin (admin) 17:51

330s

Export as PDF

Availability

Combined graphs

...

Local site apitest

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD
UP	Berofix	≡	1	0	0	2	0
UP	cmk-master.synetics.test	≡	1	0	0	2	0
UP	demo.synetics.int	≡	1	0	0	2	0
UP	RouterWien1	≡	1	0	0	2	0
UP	TU2-CHECK-MK	≡	23	0	0	0	0
UP	tu2-jdisc.synetics.test	≡	20	1	0	1	0
UP	tu2-rt.synetics.test	≡	1	0	0	2	0

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD
UP	CiscoSG200-50FP	≡	38	1	0	10	0
UP	cmk-slave.synetics.test	≡	1	0	0	2	0
UP	dev.synetics.int	≡	1	0	0	2	0
DOWN	synesx01.synetics.int	≡	0	0	0	3	0
UP	tu2-dc.synetics.test	≡	25	0	0	2	0
UP	tu2-linotp.synetics.test	≡	1	0	0	2	0
UP	tu2ocs.synetics.test	≡	1	0	0	2	0

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD
UP	cmk-idoit.synetics.test	≡	16	0	0	0	0
UP	demo.i-doit.com	≡	3	0	0	1	14
UP	otrs.synetics.test	≡	1	0	0	2	0
DOWN	synesx04.synetics.int	≡	0	0	0	3	0
UP	TU2-ISPC	≡	19	1	0	0	0
UP	tu2-nagios.synetics.test	≡	17	0	0	0	0
UP	tu2sso.synetics.test	≡	1	0	0	2	0

slave

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD
UP	brother-mfc	≡	8	5	0	8	0

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD

STATE	HOST	ICONS	OK	WA	UN	CR	PD



refresh: 30 secs

VIEWS

► Overview

▼ Hosts

All hosts

All hosts (Mini)

All hosts (tiled)

Favorite hosts

Host search

▼ Host Groups

Host Groups

Host Groups (Grid)

Host Groups (Summary)

▼ Services

All services

Favorite services

Recently changed services

Serv. by host groups

Service check durations

Service search

Unmonitored services

▼ Service Groups

Service Groups (Grid)

Service Groups (Summary)

Services by group

▼ Metrics

Search Time Graphs

Search performance data

▼ Business Intelligence

All Aggregations

Hostname Aggregations

Problem Aggregations

Single-Host Aggregations

Single-Host Problems

▼ Problems

Alert Statistics

Host problems

Pending Services

Pending service discovery

Service problems

Stale services

▼ Event Console

Properties of host tu2-jdisc.synetics.test

Monitored on site

*i* Specify the site that should monitor this host.

apitest - Local site apitest

▼ ADDRESS

IP Address Family



IPv4 only (Default value)

IPv4 Address

*i* In case the name of the host is not resolvable via `/etc/hosts` or DNS by your monitoring server, you can specify an explicit IP address or a resolvable DNS name of the host here.**Notes:**

1. If you leave this attribute empty, hostname resolution will be done when you activate the configuration. Check_MKs builtin DNS cache is activated per default in the global configuration to speed up the activation process. The cache is normally updated daily with a cron job. You can manually update the cache with the command `cmk -v --update-dns-cache`.

2. If you enter a DNS name here, the DNS resolution will be carried out each time the host is checked. Check_MKs DNS cache will NOT be queried. Use this only for hosts with dynamic IP addresses.

empty (Default value)

Additional IPv4 addresses

*i* Here you can specify additional IPv4 addresses. These can be used in some active checks like ICMP.

No entries (Default value)

▼ DATA SOURCES

SNMP



No SNMP

▼ HOST TAGS

Agent type



Contact either Check_MK Agent or use datasource program

Criticality



Business critical

Networking Segment



Local network (low latency)

i-doit: type (C__CATG__GLOBAL)



Virtual server

i-doit: application (C__CATG__OPERATING_S)



Microsoft Windows Server 2016 Standard (Default value)


```
ben@kubentu:~/projects/synetics/check_mk2019$ idoitcmk
```





```
ben@kubentu:~/projects/synetics/check_mk2019$ idoitcmk statu
```





There are no agent types which can be synced from Check_MK to i-doit

Cleanup agents in i-doit...

There are no agent types which can be removed from i-doit

Agents in sync

Sync contact groups between Check_MK and i-doit

Looking for contact groups in Check_MK...

Found 7 contact groups:

- Archivar [alias: i-doit object #13]
- all [alias: Everything]
- Monitoring [alias: i-doit object #205]
- Author [alias: i-doit object #12]
- Admin [alias: i-doit object #14]
- Editor [alias: i-doit object #11]
- Reader [alias: i-doit object #10]

Looking for person groups [C__OBJTYPE_PERSON_GROUP] in i-doit...

Found 7 person groups:

- Admin [14]
- all [26473]
- Archivar [13]
- Author [12]
- Editor [11]
- Monitoring [205]
- Reader [10]

There are no contact groups which can be synced to i-doit

There are no person groups which can be synced to Check_MK

Person and contact groups in sync

Sync WATO folders between Check_MK and i-doit

Looking for WATO folders in Check_MK...

Found 3 WATO folders:

- /
- /bheisig
- /synetics

Looking for WATO folders in i-doit...

Found 3 WATO folders:

- /
- /synetics
- /bheisig

There are no WATO folders which can be synced to Check_MK

There are no WATO folders which can be synced to i-doit

WATO folders in sync

Import monitoring sites from Check_MK to i-doit

Looking for sites in Check_MK...



00:00





```
ben@kubentu:~/projects/synetics/check_mk2019$ idoitcmk pull -v --include-hostname "tu2-jdi"
```



Infrastructure

Application (0)

Building (1)

Contract (1)

Layer 3-Net (8)

Operating System (2)

Organization (1)

Person groups (7)

Persons (3)

Printer (1)

Remote Management Controller (0)

Room (2)

Router (2)

Server (1)

Switch (1)

Virtual host (2)

Virtual server (18)

New

Edit

Duplicate

Archive

Quickpurge

Print Preview

Export as CSV

Link to this page

Normal (1)

Server

All fields

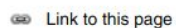


Show All

/ 1 Entries



	Title	Primary hostaddress	Primary contact	CMDB status	Livestatus
☐	tu2-jdisc.synetics.test	10.10.60.3	Monitoring	■ in operation	✓ UP



Normal (1)

- tu2-jdisc.synetics.test
 - Access
 - Accounting
 - Check_MK Host
 - Check_MK Tags
 - Contact assignment
 - Contract assignment
 - CPU
 - Direct Attached Storage
 - Drive
 - General
 - Graphic card
 - Host address
 - Location
 - Memory
 - Model
 - Monitoring
 - Network
 - Operating system
 - Passwords
 - Remote Management Controller
 - Software assignment

Server: tu2-jdisc.synetics.test (Overview page) ✓ UP

SYS-ID **SYSID_1556321037** Location **Berlin > HQ Berlin > Datacenter > Virtual Farm**
Purpose **Monitoring** Contact assignment **Monitoring**
Relationship **Implicit (5), Explicit (0)** Primary access URL **http://cmk-master.synetics.test/apitest/check_mk/view.py?host=tu2-jdisc.synetics.test&site=apitest&view_name=host**



General

Title **tu2-jdisc.synetics.test**
Category
Purpose
Condition **Normal**
CMDB status **in operation**
Object ID **26987**
Object type **Server**
SYSID **SYSID_1556321037**
Creation date **2019-04-26 - 17:54:10 (idoitcmk)**
Date of change **2019-04-26 - 18:01:27 (admin)**
Tags

Description

Contact assignment

Contact name

Show **All** / 1 Entries

☐	Contact name	Type	Department	E-mail address	Telephone number	Assigned organization	Role	Primary
☐	Monitoring	Person groups					Monitoring	☒

Pages **1**

Access

Title

Show **All** / 1 Entries

☐	Title	Access type	Host[:Port]/URL	Primary?
☐	Check_MK		http://cmk-master.synetics.test/apitest/check_mk/view.py...	Yes

Features der neuen Schnittstelle

- **Hosts** in Check_MK **erstellen und konfigurieren** mit CMDB-Daten aus i-doit
- Hardware- und Software-**Inventory-Daten** aus Check_MK nach i-doit **importieren**
- Weitere Datenfelder in i-doit
- Komfortabler Datenaustausch über Web GUI von i-doit
- Daten wie Host Tags, Folder, Contact Groups **synchron** halten
- Kommandozeilen-Tool eignet sich ideal zur **Automatisierung** (Cron Jobs, Continuous Integration)
- Datenaustausch über standardisierte APIs

Fazit

- Wir nutzen die bereits vorhandenen Daten in Check_MK, um sie in einen größeren Kontext stellen
- Daten einmal pflegen, immer wieder verwenden:
Informationen aus i-doit zur Konfiguration von Check_MK nutzen
- Mit Check_MK behalten wir den Überblick über den Ist-Zustand,
mit i-doit definieren wir den Soll-Zustand

Fazit

i-doit macht dort weiter, wo Check_MK “aufhört”:

- IT Service Management: Wozu laufen die Hosts und Services?
- Rollenvergabe (insbesondere Verantwortlichkeiten)
- Laufende Wartungsverträge
- Überblick zu Lizenzkosten
- Informationen zu Gebäuden, Räumen und Arbeitsplätzen
- Installations- und Wartungsdokumentation
- Notfallmanagement und ISMS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Ihre Fragen ...

... oder sprechen Sie uns direkt an:

synetics GmbH

Hildebrandtstraße 4d

40215 Düsseldorf

<https://www.i-doit.com>

info@i-doit.com

Tel: +49 211 / 699 31-0

Zahlreiche Angebote für Anwender von i-doit:

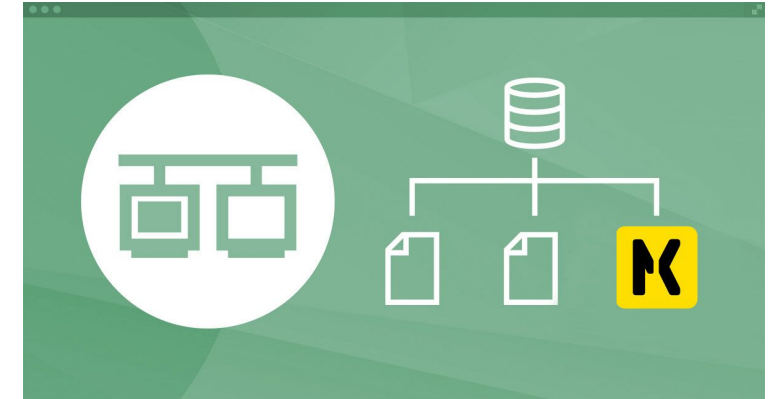
Knowledge Base: kb.i-doit.com

Community: community.i-doit.com

Support: help.i-doit.com

[YouTube-Videos](#)

[Trainings & Dienstleistungen](#)



[i-doit pro mit Check_MK 2 Add-on](#)
[30 Tage unverbindlich testen](#)

+ starke [Partner](#) in Ihrer Nähe!