A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Mitel OpenScape Fault Management

Mitel OpenScape Fault Management V14, HiPath/OpenScape MIB Plugin

Bedienungsanleitung

10/2026

A31003-F30D0-U115-01-0019

Mitel

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: http://www.mitel.com/trademarks.

© Copyright 2025, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Inhalt

1 Vorwort 5
1.1 Zweck 5
1.2 Zielgruppe 5
1.3 Terminologie 5
1.4 Aufbau dieses Handbuchs. 6
1.5 In diesem Handbuch verwendete Konventionen 6

2 Einführung 7
2.1 HiPath MiB 7
2.2 Shared Services MIB 8

3 Erste Schritte 9
3.1 Initialisierung des HiPath MIB-Plugins 9
3.2 Lizenzierung 9

4 Umgang mit dem HiPath MIB-Plugin 11
4.1 Hinzufügen MIB-fähiger Geräte 11
4.1.1 Hinzufügen HiPath MIB-fähiger Geräte. 11
4.1.2 Der Discovery-Prozess für HiPath MIBs 11
4.1.3 Der Discovery-Prozess für Shared Services Instanzen 12
4.2 HiPath MIB-Objekte: Symbole und Funktionen 13
4.2.1 HiPath MIB-Agent 13
4.2.1.1 Info. 13
4.2.1.2 Applikationen 15
4.2.1.3 Prozesse 16
4.2.1.4 Alle Ereignisse 16
4.2.1.5 Open URL 17
4.2.1.6 Status Poll und Configuration Poll 17
4.2.2 Applikation 18
4.2.2.1 Info. 18
4.2.2.2 Processes. 19
4.2.2.3 Event History 20
4.2.2.4 Open URL 21
4.2.3 Prozess 21
4.2.3.1 Info. 22
4.2.3.2 Ereignis Historie 23
4.2.3.3 Open URL 23
4.3 Shared Services Objekte: Symbole und Funktionen. 24
4.3.1 Dienste 25
4.3.1.1 Gesetzte Alarme 25
4.3.1.2 Rückgesetzte Alarme. 26
4.3.1.3 MAR Ereignisse. 26
4.3.1.4 Dokumentation. 26
4.3.1.5 Konfigurations-Management. 27
4.3.2 Container. 27
4.3.2.1 Dienste 27
4.3.2.2 Gesetzte Alarme 28
4.3.2.3 Rückgesetzte Alarme. 28

4.3.2.4 MAR Ereignisse 28
4.3.2.5 Dokumentation 29
4.3.2.6 Konfigurations-Management 29
4.3.3 Knoten 29
4.3.3.1 Container 30
4.3.3.2 Dienste 30
4.3.3.3 Gesetzte Alarme 30
4.3.3.4 Rückgesetzte Alarme 31
4.3.3.5 MAR Ereignisse 31
4.3.3.6 Dokumentation 31
4.3.3.7 Konfigurations-Management 31
4.3.4 Applikationen 31
4.3.4.1 Dienste 32
4.3.4.2 Gesetzte Alarme 32
4.3.4.3 Rückgesetzte Alarme 32
4.3.4.4 MAR Ereignisse 32
4.3.4.5 Dokumentation 33
4.3.4.6 Konfigurations-Management 33
4.3.5 Instanzen 33
4.3.5.1 Topologie 34
4.3.5.2 Knoten 34
4.3.5.3 Applikationen 35
4.3.5.4 Container 35
4.3.5.5 Dienste 36
4.3.5.6 Gesetzte Alarme 36
4.3.5.7 Rückgesetzte Alarme 36
4.3.5.8 MAR Ereignisse 36
4.3.6 Server 37
4.3.6.1 Zuweisen 37
4.3.6.2 MIB Browser 38
4.4 Liste der HiPath MIB-Agenten 38

5 Fehlerüberwachung 39
5.1 Status der HiPath/OpenScape MIB Plugin Komponenten 39
5.2 Status der Shared Services Komponenten 39
5.3 Traps 39
5.3.1 HiPath MIB Traps 39
5.3.1.1 Host-Traps 40
5.3.1.2 Application-Traps 40
5.3.1.3 Process-Traps 40
5.3.2 Shared Services Traps 41
5.3.2.1 Status-Traps 41

A HiPath MIB-Rechte 43

Stichwörter 45

1 Vorwort

In diesem Kapitel werden folgende Aspekte behandelt:

- Zweck dieses Handbuchs
- Adressatenkreis dieses Handbuchs
- Terminologie
- Aufbau dieses Handbuchs
- In diesem Handbuch verwendete Konventionen

1.1 Zweck

Dieses Handbuch liefert eine Einführung in den Umgang mit dem HiPath MIB-Plugin für das OpenScape FM.

1.2 Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Endanwender, die lernen möchten, wie das HiPath MIB-Plugin für das OpenScape FM verwendet wird. Da es sich dabei nicht um eine eigenständige Applikation, sondern um ein Plugin für den OpenScape FM handelt, sollte vor der Verwendung des Plugins das OpenScape FM vertraut sein. Für verschiedene Funktionen des Plugins, die auf Merkmalen des OpenScape FM beruhen, bauen die Erklärungen auf denen des OpenScape FM Desktop Handbuchs auf. Mehr dazu findet sich im *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*. Dieses enthält eine umfassende Beschreibung des OpenScape Desktops.

1.3 Terminologie

- **OpenScape FM** bedeutet OpenScape Fault Management.
- **Server** bezeichnet den OpenScape FM Server, d. h. den Server, auf dem der OpenScape FM mit dem HiPath MIB-Plugin installiert ist.
- **Client** bezeichnet den OpenScape FM Client; typischerweise einen Web-Browser, in dem OpenScape FM aufgerufen ist.
- **Desktop** bezeichnet den OpenScape FM Desktop (kurz **OpenScape DT**).
- **CAP** steht für Common Application Platform, der Unify Standard für die Überwachung von Applikationen mit HiPath-Bezug.
- **MIB** bezeichnet die Management Information Base, ein einheitlich aufgebautes System für den Zugriff auf SNMP-Daten.

- **Hipath MIB** bezeichnet eine MIB, die Informationen über HiPath-fähige, auf einem PC installierten Applikationen enthält. Sie hierzu *Abschnitt 2.1, „HiPath MiB“*.

1.4 Aufbau dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist folgendermaßen aufgebaut:

- *Kapitel 1, „Vorwort“* zur Erläuterung der Gliederung des Handbuchs.
- *Kapitel 2, „Einführung“* liefert einen kurzen Überblick über die Komponenten eines HiPath MIB- bzw. Shared Services Agenten sowie eine Erklärung des HiPath MIB-Plugins.
- *Kapitel 3, „Erste Schritte“* erklärt die Initialisierung des HiPath MIB-Plugins.
- *Kapitel 4, „Umgang mit dem HiPath MIB-Plugin“* erklärt das Hinzufügen von Agenten und Shared Services zum System und beschreibt die verschiedenen Objekte innerhalb des HiPath MIB-Plugins.
- *Anhang , „Fehlerüberwachung“* beschreibt die Verarbeitung von SNMP-Traps durch das OpenScape FM.

1.5 In diesem Handbuch verwendete Konventionen

In diesem Handbuch werden folgende Schriftkonventionen verwendet:

Fettgedruckte Schrift: Weist darauf hin, dass ein Wort ein wichtiger Begriff ist oder erstmals verwendet wird.

Beispiel: **Proxy-Agent** oder **OK**.

Fettgedruckte Computerschrift: Weist auf Daten hin, die der Anwender eingeben muss.

Beispiel: **`Java`**.

Computerschrift: Weist auf Computerausgaben (einschließlich UNIX-Prompts), einen expliziten Verzeichnis- oder Dateinamen hin.

Beispiel: `Prompt%`.

Kursiv gedruckte Schrift: Kennzeichnet einen Hinweis auf ein anderes Handbuch oder einen anderen Abschnitt im vorliegenden Handbuch.

Beispiel: *siehe Dokumentation zu Unity A&S.*

Kursiv gedruckte Schrift dient auch der Betonung.

Beispiel: *Alle* Anwender sind davon betroffen.

2 Einführung

Das HiPath MIB-Plugin ist ein Modul für das OpenScape FM. Mit diesem Plugin kann OpenScape FM Geräte, die über eine HiPath- oder Shared Services-MIB verfügen, automatisch erkennen. Angezeigt werden die durch den HiPath MIB Agenten überwachten Applikationen und Prozesse.

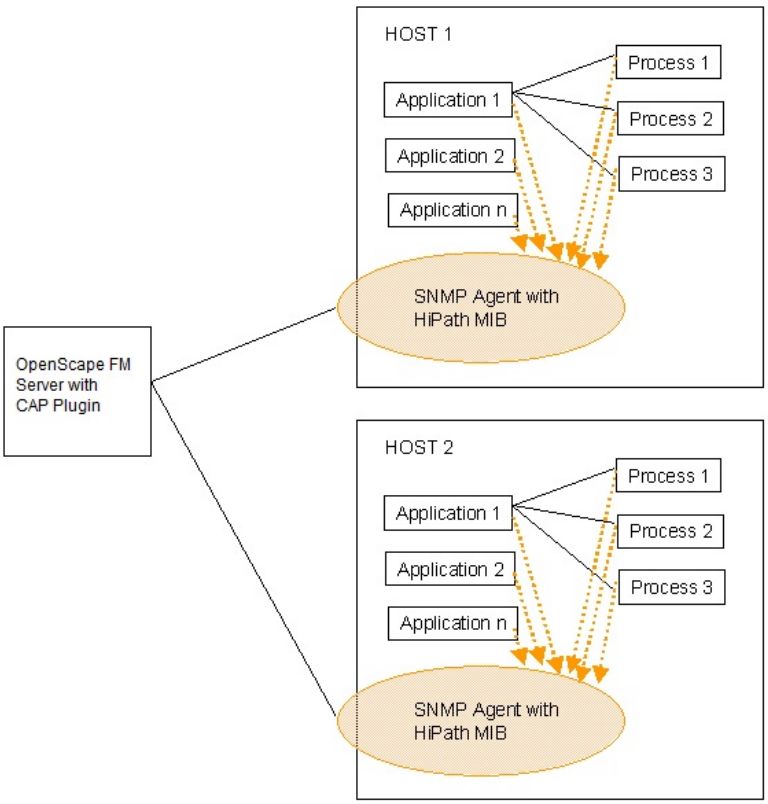


Bild 1 HiPath MIB-Umgebung

OpenScape FM zeigt die MIB-fähigen Geräte mit ihren Applikationen und Prozessen auf der OpenScape FM-Bedienoberfläche an. Zusätzlich wird der Fehlerstatus der verwalteten Geräte, Applikationen und Prozesse überwacht. Außerdem werden Shared Services MIBs erkannt.

2.1 HiPath MiB

Mit der HiPath MIB können Applikationen und Prozesse auf HiPath-fähigen Geräten, beispielsweise auf einem mit der CAP ausgestatteten PC, in Netzwerken überwacht werden.

Mit HiPath CAP (Common Application Platform) können HiPath-fähige Geräte, Applikationen und Prozesse in eine OpenScape FM-Umgebung integriert werden, wo dann wiederum ihr Zustand überwacht werden kann. Weitere Erläuterungen hierfür finden sich den folgenden Kapiteln.

Applikationen, die auf die CAP-Lib (eine Windows-Bibliothek) zugreifen, sind in der Lage, CAP-relevante Informationen zu liefern. Sie können also beispielsweise melden, ob ein Programm läuft oder nicht bzw. ob ein Prozess gestartet ist oder nicht. Diese Informationen sind zwar CAP-spezifisch, allerdings auch über die HiPath

MIB abrufbar, welche die Schnittstelle zu den Management-Applikationen bildet. Hierbei liefert ein SNMP-Agent, der die HiPath MIB verwaltet, Informationen über Geräte, Applikationen und Prozesse, die dann wiederum mit der HiPath MIB abgerufen werden (siehe hierzu *Bild 1*).
Man bezeichnet dies als „von HiPath verwaltete Geräte“, „von HiPath verwaltete Applikationen“ und „von HiPath verwaltete Prozesse“.

Wenn also auf einem PC ein HiPath MIB-SNMP-Agent, z. B. der CAP-Agent, installiert wurde, können die von HiPath verwalteten Applikationen und Prozesse auf diesem PC überwacht werden.

2.2 Shared Services MIB

Genau wie die HiPath MIB handelt es sich auch bei der Shared Services MIB um eine SNMP-MIB. Diese wird verwendet, um Services von Applikationen, die sich über mehrere Systeme verteilen, zentral überwachen zu können. Mit Hilfe des HiPath/OpenScape MIB Plugins kann diese Überwachung durch das OpenScape FM erfolgen.

Das **Symphonia-Framework** ist eine Entwicklung von Unify, die es ermöglicht, für HiPath Applikationen bestimmte grundlegende Infrastruktur-Funktionen zu Verfügung zu stellen. Das Symphonia Framework stellt eine spezifische Ausprägung einer Shared Services MIB da. Alle Beschreibungen, die in diesem Handbuch über Shared Services getroffen werden, gelten somit auch für das Symphonia-Framework.

Eines der fundamentalen architekturellen Prinzipien innerhalb der Framework-Architektur ist die Dienste-Orientierung. **Dienste** kapseln jeweils eigenständige Funktionalitäten und bieten sie über eine oder mehrere rollenbasierte Schnittstellen-Clients an. Dienste sind die wichtigsten Bausteine des Frameworks und Framework basierender Applikationen.

Applikationen bieten und nutzen einen Satz von Diensten. Eine Applikation ist ein Programm oder eine Gruppe von Programmen, die für den Endanwender geschrieben wurden. Applikationen bieten eine spezielle Aufgabe oder Funktionalität wie z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder eMail-Bearbeitung.

Dienste laufen innerhalb eines **Containers**. Sie delegieren ihr Lifecycle/Lifetime-Management an den Container. Diese Steuerungsverlagerung ermöglicht eine Aufgabentrennung, wobei der Container die technischen Aspekte wie Ressource-Management, Logging, etc. übernimmt und die Dienste sich auf seine aufgabenspezifischen Funktionen konzentrieren.

Innerhalb des Frameworks stehen **Knoten** (Nodes) für physikalisch vorhandene Rechner, auf denen ein oder mehrere Container untergebracht sind.

3 Erste Schritte

3.1 Initialisierung des HiPath MIB-Plugins

Um das HiPath MIB-Plugin für das OpenScape FM verwenden zu können, muss auf dem entsprechenden System das OpenScape FM installiert sein. Einzelheiten zur Installation des OpenScape FM finden sich im Anhang der *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*.

Um das HiPath/OpenScape MIB Plugin zu initialisieren, muss ein OpenScape FM-Client gestartet und in diesem der Hauptmenü-Eintrag **Server->Plugins->Initialisiere HiPath/OpenScape MIB Plugin** ausgewählt werden. Nach der Initialisierung wird der Menüpunkt **Initialisiere HiPath/OpenScape MIB Plugin** aus dem Menü **Server->Plugins** entfernt. Im Hauptmenü befindet sich nun ein neuer Menüpunkt: **SNMP->HiPath MIB**. Darüber hinaus wird ein Objekt, welches das HiPath MIB-Plugin darstellt, in die Hierarchie eingefügt. Dieses hat den Pfad **Root->System->Plugins**. Über das neue Objekt können die selben Menüpunkte aufgerufen werden, wie im HiPath MIB-Hauptmenü.

Nach der Initialisierung kann damit begonnen werden, HiPath MIB- oder Shared Services MIB-fähige Geräte zum System hinzufügen. Diese Geräte werden als IP-Knoten angezeigt, denen ein HiPath MIB-Agent bzw. ein Shared Services Server als untergeordnetes Objekt zugewiesen wurde.

3.2 Lizenzierung

Um mit dem HiPath MIB-Plugin arbeiten zu können, wird eine gültige Lizenz benötigt. Einzelheiten zur Lizenzierung des OpenScape FM-Systems finden sich in der *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*.

4 Umgang mit dem HiPath MIB-Plugin

4.1 Hinzufügen MIB-fähiger Geräte

Sie können Ihrem System mehrere neue HiPath MIB-fähige Geräte hinzuzufügen. Wir zeigen hier ein Beispiel mit nur einem HiPath MIB-Gerät, um dieses komplexe Thema leichter verständlich zu machen.

4.1.1 Hinzufügen HiPath MIB-fähiger Geräte

Um die Applikationen auf einem HiPath MIB-fähigen Gerät, beispielsweise einem PC, überwachen zu können, muss der betreffende PC zum OpenScape FM hinzugefügt werden. Dazu müssen Sie mit Hilfe des IP Managers den zugehörigen IP-Knoten hinzufügen. Wir weisen nochmals darauf hin, dass das OpenScape-Management auf der Erkennung von IP-Knoten des LAN beruht. Eine detaillierte Beschreibung des IP Managers findet sich in der *IP Manager Plugin Bedienungsanleitung*.

4.1.2 Der Discovery-Prozess für HiPath MIBs

Erstmalige Auto-Discovery:

Nachdem Sie das HiPath MIB-fähige Gerät zum OpenScape FM hinzugefügt haben, beginnt der Discovery-Prozess. Dabei wird der neue IP-Knoten als solcher registriert, d. h. ein IP-Knotenobjekt in OpenScape FM angelegt. Im nächsten Schritt werden die MIBs auf diesem Gerät gelesen: eine MIBII und die HiPath MIB werden erkannt. Die HiPath MIB wird gelesen und ein neues HiPath MIB-Agentenobjekt angelegt – als untergeordnetes Objekt des IP-Knotens. Für jede Applikation, die sich bei der HiPath MIB registriert hat, wird ein dem HiPath MIB-Agenten untergeordnetes Applikationsobjekt erzeugt. Für jeden registrierten Prozess einer Applikation wird – der Applikation untergeordnet – ein Prozessobjekt angelegt. So entsteht für jeden IP-Knoten mit einem HiPath MIB-Agenten eine wie in *Bild 2* gezeigt aufgebaute Objekthierarchie.

Standardmäßig, erhalten alle Geräte mit HiPath MIB-Agenten die Kennung des OpenScape FM-Netzwerks „HiPath MIB Nodes“. Wenn also über die IP-Discovery-Filter keine andere Netzwerk-/Teilnetzwerk-Konfiguration vorgenommen worden ist, werden nach der erstmaligen Discovery alle HiPath MIB-fähigen Geräte in dem Netzwerk-Container mit der Bezeichnung „HiPath MIB Nodes“ zusammengefasst.

Während der Discovery des HiPath MIB IP-Knotens registriert OpenScape FM sich automatisch als Trap-Ziel. Der OpenScape FM-Server kann also ohne weitere manuelle Konfiguration Traps vom HiPath MIB-Gerät entgegennehmen. Genauere Erläuterungen zu den HiPath MIB-Traps finden Sie in *Kapitel 5, „Fehlerüberwachung“*.

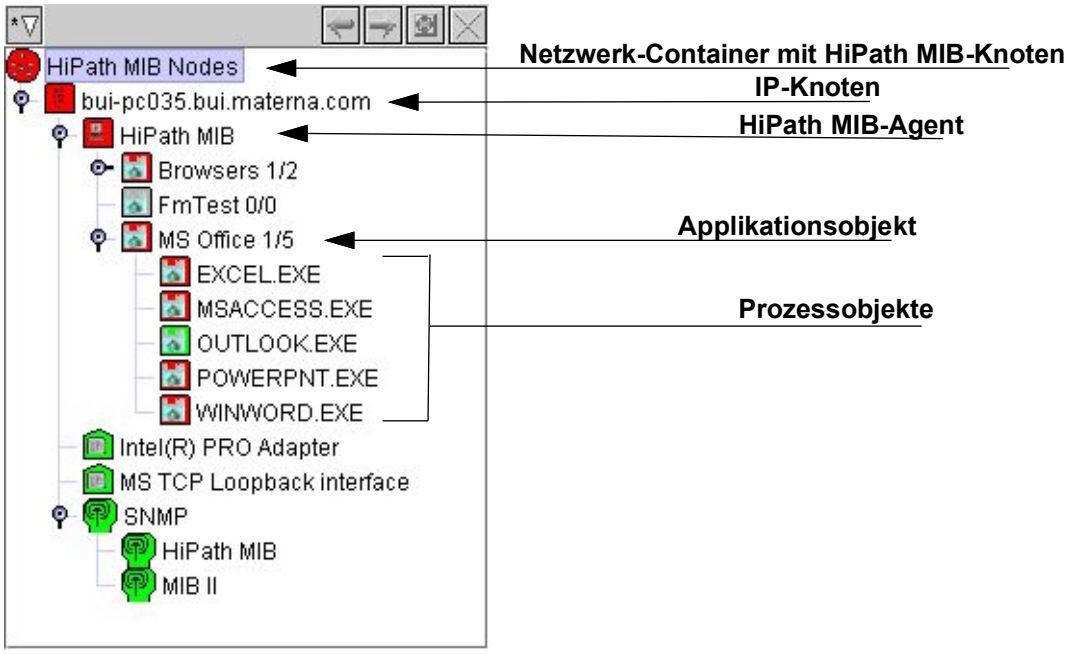


Bild 2 Hierarchie der Objekte eines HiPath MIB IP-Knotens

Jedes Knotenobjekt wird in der Submap und/oder innerhalb der Baumstruktur durch ein charakteristisches Symbol dargestellt (siehe *Abschnitt 4.2, „HiPath MIB-Objekte: Symbole und Funktionen“*). Definiert wird ein derartiges Symbol über die objektspezifische Symbol-URL, die auch als Feld in der HiPath MIB enthalten ist.

Auto-Discovery während des Betriebs:

Wenn Trap-relevante Daten (vergleiche *Abschnitt 5.3, „Traps“*) in der HiPath MIB geändert werden, sendet der SNMP-Agent des HiPath MIB-Geräts eine SNMP-Trap an den OpenScape FM-Server. Je nach Trap-Typ müssen daraufhin neue Informationen von dem HiPath MIB-Gerät abgerufen und die entsprechenden Submaps/Bäume aktualisiert werden.

4.1.3 Der Discovery-Prozess für Shared Services Instanzen

Der Discovery-Prozess für Shared Services Instanzen bzw. Shared Services MIBs erfolgt analog zum zuvor beschriebenen Discovery-Prozess für HiPath MIBs.

Wird eine SNMP-MIB auf einen hinzugefügten IP-Knoten erkannt, und wird in dieser eine OID festgestellt, die zu einer Shared Services MIB passt, so wird für diese automatisch ein Server-Symbol unterhalb des entsprechenden IP-Knotens eingerichtet. Ein zugehöriges Instanzen-Symbol wird unterhalb des Topologie-Symbols eingerichtet.

Die Verteilungen und Strukturen der der Instanz untergeordneten Objekte (Knoten, Services, ...) ergibt sich aus den in der MIB vorgefundenen Informationen.

4.2 HiPath MIB-Objekte: Symbole und Funktionen

4.2.1 HiPath MIB-Agent

Bild 3 Symbol für HiPath MIB-Agenten

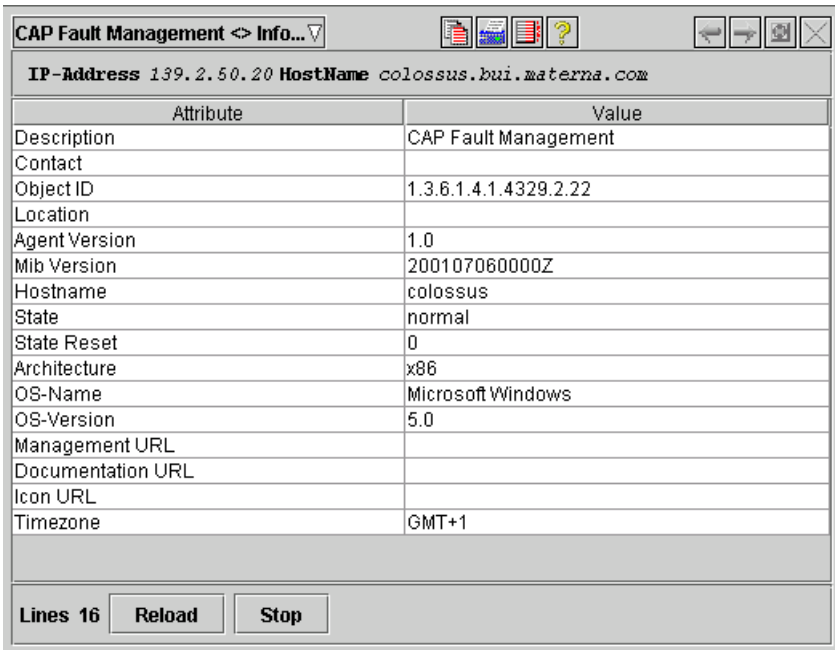
Das Objekt für einen HiPath MIB-Agenten ist dem IP-Knoten untergeordnet, auf dem der HiPath MIB-Agent (d. h. SNMP-Agent mit der HiPath MIB) erkannt wurde. Das Symbol befindet sich also in der Submap des betreffenden IP-Knotens.

Über das zu diesem Objekt gehörige Kontextmenü können verschiedene Info-Browser aufrufen werden, die im den folgenden Abschnitten genauer erläutert werden.

Bild 4 Kontextmenü des HiPath MIB-Agenten

4.2.1.1 Info

Info...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser mit allgemeinen Informationen über den HiPath MIB-Agenten (*Bild 5*) geöffnet werden.



Attribute	Value
Description	CAP Fault Management
Contact	
Object ID	1.3.6.1.4.1.4329.2.22
Location	
Agent Version	1.0
Mib Version	200107060000Z
Hostname	colossus
State	normal
State Reset	0
Architecture	x86
OS-Name	Microsoft Windows
OS-Version	5.0
Management URL	
Documentation URL	
Icon URL	
Timezone	GMT+1

Bild 5 HiPath MIB-Agent -> Info...

Description: Eine (kurze) Beschreibung der Komponente.

Contact: Der zuständige Administrator.

Object ID: Die eindeutige Kennung dieser Komponente/dieses Geräts.

Location: Der Standort der Komponente. Wenn sysLocation mit ’HiPath:’ beginnt, wird der verbleibende Teil des Strings als /Netzwerk//Subnetzwerk interpretiert. Z. B. ’HiPath:/Europa/Deutschland//Region Süd/München’. Anhand dieses Eintrags ordnet OpenScape FM das Objekt in der zugehörigen Submap an. Entspricht dem sysLocation-Eintrag aus der SNMP MIB-2.

Agent Version: Die Version des SNMP-Agenten.

Mib Version: Die Version der HiPath MIB.

Hostname: Der Hostname des Hostsystems, auf dem der HiPath MIB-Agent installiert ist. Dieser Name ist in der HiPath MIB enthalten, um die Unabhängigkeit von der MIB II zu wahren.

State: Der aktuelle Status der Komponente, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

State Reset: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

Architecture: Die Architektur des Hostsystems, z. B. x86, sunUltra, ...

OS-Name: Der Name des Host-Betriebssystems, beispielsweise ‘Windows 2000’.

OS-Version: Die Version des Host-Betriebssystems, beispielsweise ‘5.0’ für Windows 2000.

Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für das HiPath-fähige Gerät zuständige Element-Manager aufgerufen werden kann.

Documentation URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diesen Prozess.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung der Komponente in der Desktop-Map bestimmen.

Timezone: Die Zeitzone, in der sich das System befindet.

4.2.1.2 Applikationen

Applikationen...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, in dem alle registrierten Applikationen (*Bild 6*) aufgelistet sind.

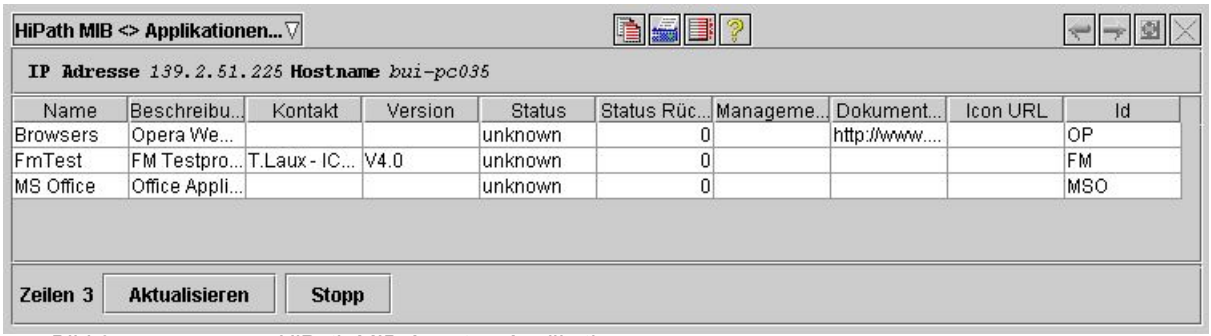


Bild 6 HiPath MIB-Agent -> Applikationen...

Name: Der Name der Applikation.

Beschreibung: Eine (kurze) Beschreibung der Applikation.

Kontakt: Informationen über den zuständigen Administrator, z. B. Name und Telefonnummer.

Version: Die Version der installierten Applikation.

State: Der aktuelle Status der Applikation, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

Status Rücksetzung: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für die Applikation zuständige Element-Manager (sofern vorhanden) aufgerufen werden kann.

Dokumenten URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diese Applikation.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung der Applikation in der Desktop-Map bestimmen.

Id: [Nur verfügbar mit einer MIB-Version höher als 200107060000 Z] Hier wird die technische Id der Applikation angezeigt.

4.2.1.3 Prozesse

Prozesse...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, der alle registrierten Prozesse auflistet.

CAP Fault Management <> Processes...

IP-Address 139.2.50.20 HostName colossus.bui.materna.com

Application	Index	PID	Parameter	Executable	Up	State	StateReset	Management URL	Documentation URL	Icon URL
capfmtest	1	0		capfmtestmaste...	false	major	0			
capfmtest	2	0		capfmtestslave....	false	major	0			
msoffice	3	0		C:\Programme\...	false	major	0			
msoffice	4	0		C:\Programme\...	false	major	0			
msoffice	5	0		C:\Programme\...	false	major	0			
msoffice	6	0		C:\Programme\...	false	major	0			
msoffice	7	0		C:\Programme\...	false	major	0			

Lines 7 Reload Stop

Bild 7 HiPath MIB-Agent -> Prozesse...

Application: Die Applikation, zu der der Prozess gehört.

Index: Eine eindeutige Indexnummer.

PID: Die PID, die das Betriebssystem dem Prozess zugeordnet hat. Lautet sie 0, ist der Prozess nicht gestartet.

Parameter: Die (Kommandozeilen-) Parameter des Prozesses.

Executable: Index der ausführbaren Dateien in der appExecTable.

Up: „true“, wenn der Prozess läuft, „false“, wenn der Prozess zwar konfiguriert ist, jedoch nicht läuft. Wird „false“ angezeigt, ist bei dem betreffenden Prozess ein Fehler aufgetreten.

State: Der aktuelle Status des Prozesses, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

State Reset: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

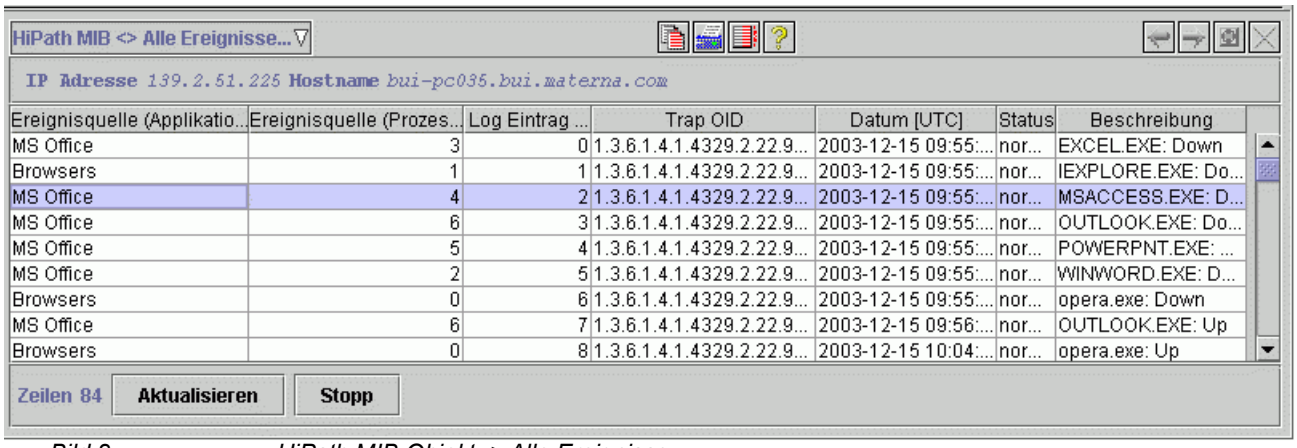
Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für den Prozess zuständige Element-Manager aufgerufen werden kann.

Documentation URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diesen Prozess.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung des Prozesses in der Desktop-Map bestimmen.

4.2.1.4 Alle Ereignisse

Alle Ereignisse...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, der alle registrierten Ereignisse auflistet.



Ereignisquelle (Applikatio...	Ereignisquelle (Prozes...	Log Eintrag ...	Trap OID	Datum [UTC]	Status	Beschreibung
MS Office	3	0	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	EXCEL.EXE: Down
Browsers	1	1	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	IEXPLORE.EXE: Do...
MS Office	4	2	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	MSACCESS.EXE: D...
MS Office	6	3	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	OUTLOOK.EXE: Do...
MS Office	5	4	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	POWERPNT.EXE: ...
MS Office	2	5	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	WINWORD.EXE: D...
Browsers	0	6	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:55:...	nor...	opera.exe: Down
MS Office	6	7	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 09:56:...	nor...	OUTLOOK.EXE: Up
Browsers	0	8	1.3.6.1.4.1.4329.2.22.9...	2003-12-15 10:04:...	nor...	opera.exe: Up

Bild 8 HiPath MIB-Objekt -> Alle Ereignisse

Ereignisquelle (Applikation): Die Applikation, die dieses Ereignis ausgelöst hat. Dieses Feld ist leer, wenn das Ereignis auf Host-/Komponentenebene verursacht wurde.

Ereignisquelle (Prozess): Der Prozess, der dieses Ereignis ausgelöst hat. Lautet der Eintrag 0, wurde das Ereignis nicht durch einen Prozess verursacht. Ereignisse, die nicht durch permanente Prozesse veranlasst wurden, werden der Applikation zugeordnet.

Log Eintrag Nr.: Die Protokollindizes in aufsteigender zeitlicher Reihenfolge.

Trap OID: Die OID des Traps, die für dieses Ereignis übergeben wurde. Wurde beispielsweise ein hiPathHostDown-Trap gesendet, lautet der Eintrag hierfür ‘1.3.6.1.4.1.4329.2.22.90.2’.

Datum [UTC]: Der Zeitpunkt, zu dem dieses Ereignis aufgetreten ist, in UTC (koordinierte Weltzeit).

Status: Die Dringlichkeit des Ereignisses.

Beschreibung: Eine Beschreibung des Ereignisses im Klartext.

4.2.1.5 Open URL

Open URL...: Über diesen Menüeintrag kann die Management-URL (siehe *Abschnitt 4.2.1.1, „Info“*) des HiPath MIB-Gerätes geöffnet werden.

4.2.1.6 Status Poll und Configuration Poll

Status Poll: Hierbei handelt es sich um eine Standardposition im IP Manager-Menü des OpenScape FM. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der *IP Manager Plugin Bedienungsanleitung*.

Configuration Poll: Hierbei handelt es sich um eine Standardposition im IP Manager-Menü des OpenScape FM. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der *IP Manager Plugin Bedienungsanleitung*.

4.2.2 Applikation

Bild 9 Symbol für Applikationen

Dieses Objektsymbol steht für eine Applikation, die auf einem HiPath MIB-fähigen Gerät (normalerweise einem PC) läuft und sich bei der HiPath MIB registriert hat. Auf dem Label sind der Name der Applikation und das Verhältnis zwischen den laufenden und den insgesamt registrierten Prozessen der Applikation zu erkennen.

Über das zu diesem Objekt gehörige Kontextmenü (*Bild 10*) können verschiedene Info-Browser aufrufen werden, die im nächsten Abschnitt genauer erläutert werden.

Bild 10 Kontextmenü des Applikationsobjekts

4.2.2.1 Info

Info...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser mit allgemeinen Informationen über diese Applikation geöffnet werden.

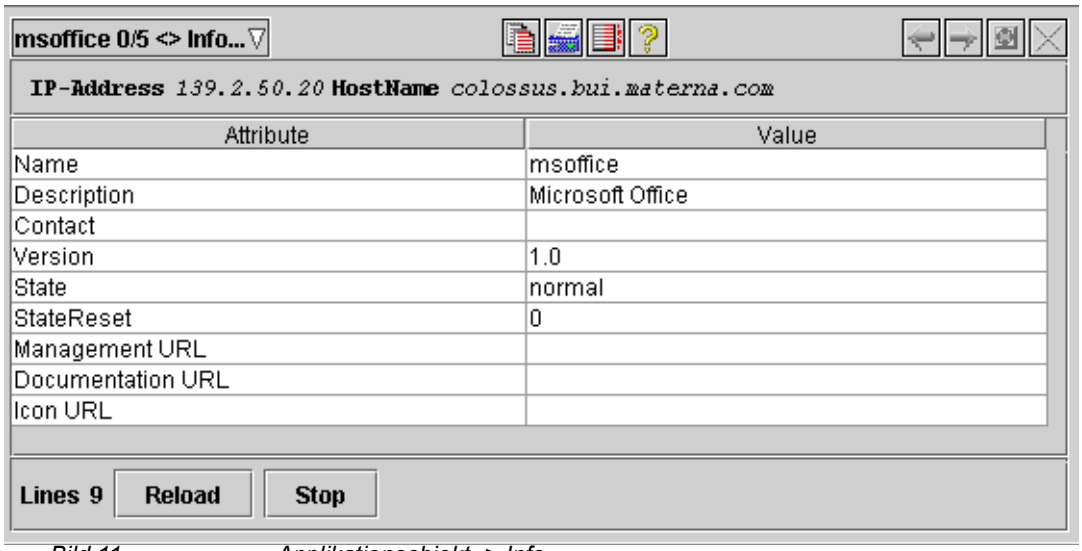


Bild 11 Applikationsobjekt -> Info...

Name: Der Name der Applikation.

Description: Eine (kurze) Beschreibung der Applikation.

Contact: Informationen über den zuständigen Administrator, z. B. Name und Telefonnummer.

Version: Die Version der installierten Applikation.

State: Der aktuelle Status der Applikation, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

State Reset: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für die Applikation zuständige Element-Manager (sofern vorhanden) aufgerufen werden kann.

Documentation URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diese Applikation.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung der Applikation in der Desktop-Map bestimmen.

4.2.2.2 Processes

Processes...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, der alle registrierten Prozesse der Applikation enthält.

msoffice 0/5 <> Processes...

IP-Address 139.2.50.20 HostName colossus.bui.materna.com

Application	Index	PID	Parameter	Executable	Up	State	StateReset	Management URL	Documentation URL	Icon URL
msoffice	3	0		C:\Program...	false	major	0			
msoffice	4	0		C:\Program...	false	major	0			
msoffice	5	0		C:\Program...	false	major	0			
msoffice	6	0		C:\Program...	false	major	0			
msoffice	7	0		C:\Program...	false	major	0			

Lines 5 Reload Stop

Bild 12 Applikationsobjekt -> Processes

Application: Die Applikation, zu der der Prozess gehört.

Index: Eine eindeutige Indexnummer.

PID: Die PID, die das Betriebssystem dem Prozess zugeordnet hat. Lautet sie 0, ist der Prozess nicht gestartet.

Parameter: Die (Kommandozeilen-) Parameter des Prozesses.

Executable: Index der ausführbaren Dateien in der appExecTable.

Up: „true“, wenn der Prozess läuft, „false“, wenn der Prozess zwar konfiguriert ist, jedoch nicht läuft. Wird „false“ angezeigt, ist bei dem betreffenden Prozess ein Fehler aufgetreten.

State: Der aktuelle Status des Prozesses, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

State Reset: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

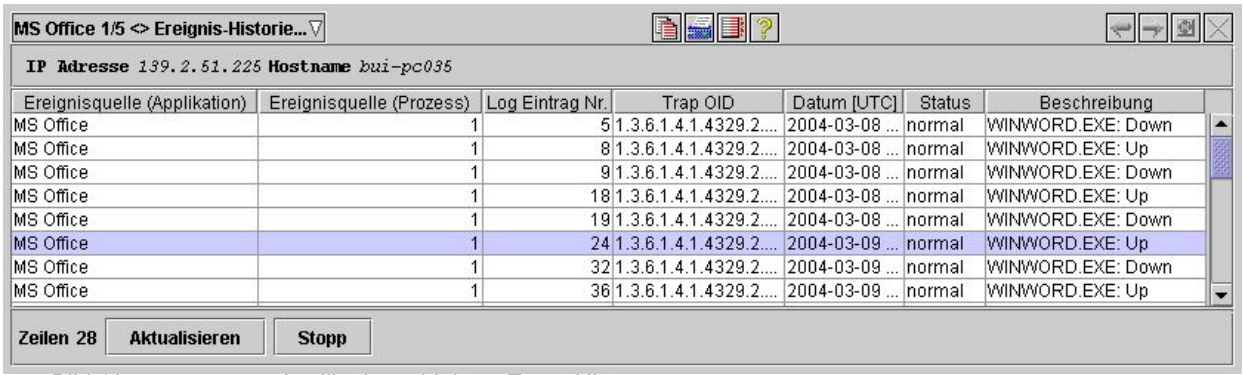
Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für den Prozess zuständige Element-Manager aufgerufen werden kann.

Documentation URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diesen Prozess.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung des Prozesses in der Desktop-Map bestimmen.

4.2.2.3 Event History

Event History...: Über diesen Menüeintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, der alle registrierten Ereignisse der Applikation enthält.



Ereignisquelle (Applikation)	Ereignisquelle (Prozess)	Log Eintrag Nr.	Trap OID	Datum [UTC]	Status	Beschreibung
MS Office	1	5	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-08 ...	normal	WINWORD.EXE: Down
MS Office	1	8	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-08 ...	normal	WINWORD.EXE: Up
MS Office	1	9	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-08 ...	normal	WINWORD.EXE: Down
MS Office	1	18	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-08 ...	normal	WINWORD.EXE: Up
MS Office	1	19	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-08 ...	normal	WINWORD.EXE: Down
MS Office	1	24	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-09 ...	normal	WINWORD.EXE: Up
MS Office	1	32	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-09 ...	normal	WINWORD.EXE: Down
MS Office	1	36	1.3.6.1.4.1.4329.2....	2004-03-09 ...	normal	WINWORD.EXE: Up

Bild 13 Applikationsobjekt -> Event History

Ereignisquelle (Applikation): Die Applikation, die dieses Ereignis ausgelöst hat. Dieses Feld ist leer, wenn das Ereignis auf Host-/Komponentenebene verursacht wurde.

Ereignisquelle (Prozess): Der Prozess, der dieses Ereignis ausgelöst hat. Lautet der Eintrag 0, wurde das Ereignis nicht durch einen Prozess verursacht. Ereignisse, die nicht durch permanente Prozesse veranlasst wurden, werden der Applikation zugeordnet.

Log Eintrag Nr.: Die Protokollindizes in aufsteigender zeitlicher Reihenfolge.

Trap OID: Die OID des Traps, die für dieses Ereignis übergeben wurde. Wurde beispielsweise ein hiPathHostDown-Trap gesendet, lautet der Eintrag hierfür '1.3.6.1.4.1.4329.2.22.90.2'.

Datum [UTC]: Der Zeitpunkt, zu dem dieses Ereignis aufgetreten ist, in UTC (koordinierte Weltzeit).

Status: Die Dringlichkeit des Ereignisses.

Beschreibung: Eine Beschreibung des Ereignisses im Klartext.

4.2.2.4 Open URL

Open URL...: Mit diesem Menüeintrag kann die Management-URL der Applikation (siehe *Abschnitt 4.2.2.1, „Info“*) in einem Standard-Web-Browser geöffnet werden.

4.2.3 Prozess

Bild 14 Symbol für Prozesse

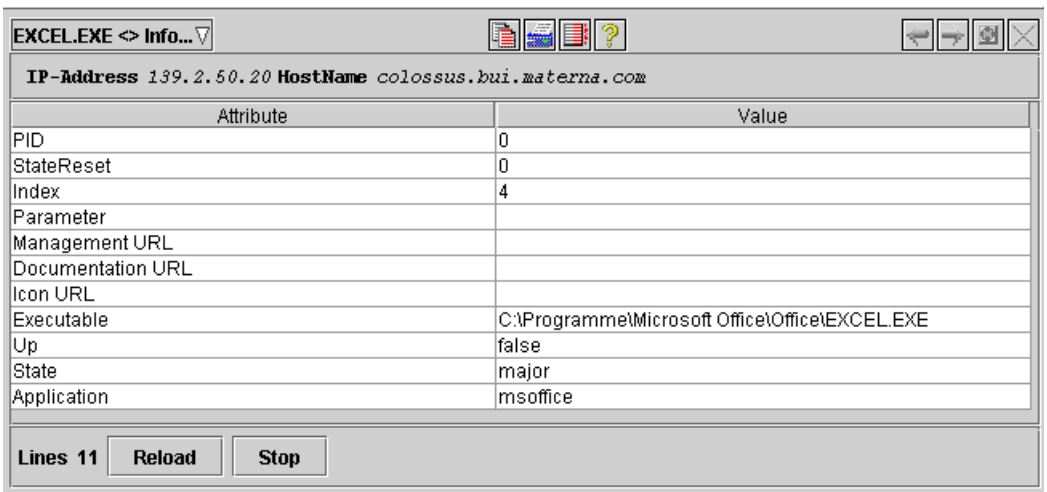
Dieses Objektsymbol steht für einen Prozess, der sich bei der HiPath MIB für eine bestimmte Applikation registriert hat. Es ist dieser Applikation untergeordnet und wird sowohl in den zugehörigen Submaps als auch in den Baumansichten (als untergeordnetes Objekt) dargestellt.

Über das zu diesem Objekt gehörige Kontextmenü können verschiedene Info-Browser aufgerufen werden, die in den nächsten Abschnitten genauer erläutert werden.

Bild 15 Kontextmenü des Prozessobjekts

4.2.3.1 Info

Info...: Über diesen Eintrag kann ein Info-Browser mit allgemeinen Informationen über den Prozess geöffnet werden.



Attribute	Value
PID	0
StateReset	0
Index	4
Parameter	
Management URL	
Documentation URL	
Icon URL	
Executable	C:\Programme\Microsoft Office\Office\EXCEL.EXE
Up	false
State	major
Application	msoffice

Bild 16 Prozessobjekt -> Info...

Application: Die Applikation, zu der der Prozess gehört.

Index: Eine eindeutige Indexnummer.

PID: Die PID, die das Betriebssystem dem Prozess zugeordnet hat. Lautet sie 0, ist der Prozess nicht aktiv.

Parameter: Die (Kommandozeilen-) Parameter des Prozesses.

Executable: Index der ausführbaren Dateien in der appExecTable.

Up: „true“, wenn der Prozess läuft, „false“, wenn der Prozess zwar konfiguriert ist, jedoch nicht läuft. Wird „false“ angezeigt, ist bei dem betreffenden Prozess ein Fehler aufgetreten.

State: Der aktuelle Status des Prozesses, der folgendermaßen ausgewiesen wird: unknown, normal, warning, minor, major, critical, unmanaged, restricted, testing, disabled.

State Reset: Wenn diese Variable gesetzt ist, wird der Status auf ‘normal’ zurückgesetzt.

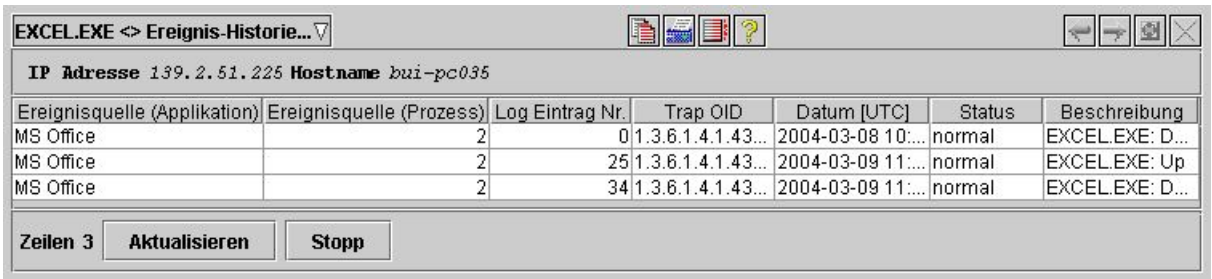
Management URL: Diese URL zeigt auf eine Seite, über die der für den Prozess zuständige Element-Manager aufgerufen werden kann.

Documentation URL: Diese URL zeigt auf die Online-Dokumentation für diesen Prozess.

Icon URL: Diese URL ist das Präfix der URLs mit den Bitmaps und Formbeschreibungen, die die Darstellung des Prozesses in der Desktop-Map bestimmen.

4.2.3.2 Ereignis Historie

Ereignis Historie...: Über diesen Eintrag kann ein Info-Browser geöffnet werden, der alle registrierten Ereignissen des Prozesses enthält.



Ereignisquelle (Applikation)	Ereignisquelle (Prozess)	Log Eintrag Nr.	Trap OID	Datum [UTC]	Status	Beschreibung
MS Office	2	0	1.3.6.1.4.1.43...	2004-03-08 10:...	normal	EXCEL.EXE: D...
MS Office	2	25	1.3.6.1.4.1.43...	2004-03-09 11:...	normal	EXCEL.EXE: Up
MS Office	2	34	1.3.6.1.4.1.43...	2004-03-09 11:...	normal	EXCEL.EXE: D...

Bild 17 Prozessobjekt -> Events...

Ereignisquelle (Applikation): Die Applikation, die dieses Ereignis ausgelöst hat. Dieses Feld ist leer, wenn das Ereignis auf Host-/Komponentenebene verursacht wurde.

Ereignisquelle (Prozess): Der Prozess, der dieses Ereignis ausgelöst hat. Ereignisse, die nicht durch permanente Prozesse veranlasst wurden, werden der Applikation zugeordnet.

Log Eintrag Nr.: Die Protokollindizes in aufsteigender zeitlicher Reihenfolge.

Trap OID: Die OID des Traps, die für dieses Ereignis übergeben wurde. Wurde beispielsweise ein hiPathHostDown-Trap gesendet, lautet der Eintrag hierfür ‘1.3.6.1.4.1.4329.2.22.90.7’.

Datum [UTC]: Der Zeitpunkt, zu dem dieses Ereignis aufgetreten ist, in UTC (koordinierte Weltzeit).

Status: Die Dringlichkeit des Ereignisses.

Beschreibung: Eine Beschreibung des Ereignisses im Klartext.

4.2.3.3 Open URL

Open URL...: Mit diesem Eintrag kann die Management-URL des Prozesses (siehe *Abschnitt 4.2.3.1, „Info“*) in einem Standard-Web-Browser geöffnet werden.

4.3 Shared Services Objekte: Symbole und Funktionen

Die folgenden Abschnitte stellen die Objekttypen und deren Symbole und Funktionen vor, die innerhalb des OpenScape FM für Shared Services angeboten werden bzw. Verwendung finden.

Unterschieden werden dabei sechs Objekttypen, die jeweils durch ihnen zugeordnete Symbole und Funktionen repräsentiert werden. Dabei handelt es sich um die Typen: Shared Service -Instanz, -Knoten, -Dienst, -Container, -Applikation und -Server.

Eine **Shared Services Instanz** (oder kurz **Instanz**) ist eine konkrete Kundeninstallation des Shared Services Frameworks.

Eine Instanz umfasst eine bestimmte Menge von Systemen. Diese Systeme werden **Knoten** genannt. Die einzelnen Komponenten einer Instanz können auf unterschiedliche Knoten verteilt sein.

Auf einem der Knoten befindet sich der **Server**. Dieser beinhaltet u. A. den SNMP-Agenten für die Shared Services MIB und stellt die zentrale Zugriffs- und Steuerungs-Komponente dar.

Dienste stellen bestimmte Funktionen zu Verfügung. Über die von Diensten bereitgestellten Interfaces können die Funktionen der Dienste genutzt werden.

Als Ablaufumgebung für die Dienste dienen **Container**. Jeder dieser Container enthält eine Anzahl von Diensten und ist selbst genau einem Knoten zugeordnet. Somit ist auch jeder Dienst während seiner Laufzeit genau an einen Knoten gebunden.

Hinweis:
Dienste können gestoppt und einem anderen Container zugewiesen werden, wobei der neue Container auch einem anderen Knoten zugeordnet sein kann

Neben den Objektklassen Service, Container und Knoten gibt es die Klasse **Applikation**. Applikationen fassen bestimmte Services zusammen.

Alle Shared Services Objekte werden durch einen **Global Unique Identifier** (kurz **GUID**) bezeichnet. Diese sind innerhalb einer Instanz eindeutig.

Die Management-Applikation (OpenScape FM) kann die einzelnen Objekte lediglich über die Objekt-GUIDs identifizieren. Diese sollten daher den Objekten möglichst dauerhaft zugewiesen werden. Ändert sich die GUID eines Objektes, so wird dies von der Management-Applikation wie ein Löschen und Neu-Erstellen des Objektes interpretiert. Manuell durchgeführte Festlegungen (z. B. Symbol-Positionen innerhalb einer Submap) gehen dabei verloren.

Die Management-Applikation geht davon aus, dass Veränderungen der GUIDs von Containern, Applikationen und Knoten nicht erfolgen. Die GUID eines Services bleibt so lange erhalten, wie der Service nicht in einen anderen Container verschoben wird.

In einer Instanz kann es stets nur einen **SNMP-Agenten** (oder kurz **Agenten**) geben. Jeder Knoten kann nur zu genau einer Instanz gehören.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die einzelnen Objekttypen, die für Shared Services im OpenScape FM angeboten werden. Zusätzlich werden die Funktionen näher beschrieben, die über die Kontext-Menüs der zugehörigen Symboltypen angeboten werden.

4.3.1 Dienste

Bild 18 *Symbol für Shared Services 'Dienste'*

Dienste stellen innerhalb des Shared Services Framework die einzelnen angebotenen Funktionen zur Verfügung.

Dienste werden im OpenScape FM durch Symbole wie in *Bild 18* dargestellt. Sie können sich auf der Submap von Applikationen oder Containern befinden.

Der Status eines Dienste-Symbols wird aus dem Status des Dienstes in der Shared-Services-MIB ermittelt.

Bild 19 *Kontextmenü für Shared Services 'Dienste'*

Die einzelnen Einträge des Kontextmenüs für Objekte des Typs 'Dienst' (*Bild 19*) haben die folgenden Funktionen:

4.3.1.1 Gesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Gesetzte Alarme...** öffnet einen Info-Browser (*Bild 20*), der eine Tabelle mit allen Alarmen enthält, die dem entsprechenden Service zugehörig sind, und die noch nicht rückgesetzt wurden. Jede Zeile der Tabelle entspricht einem Alarm.

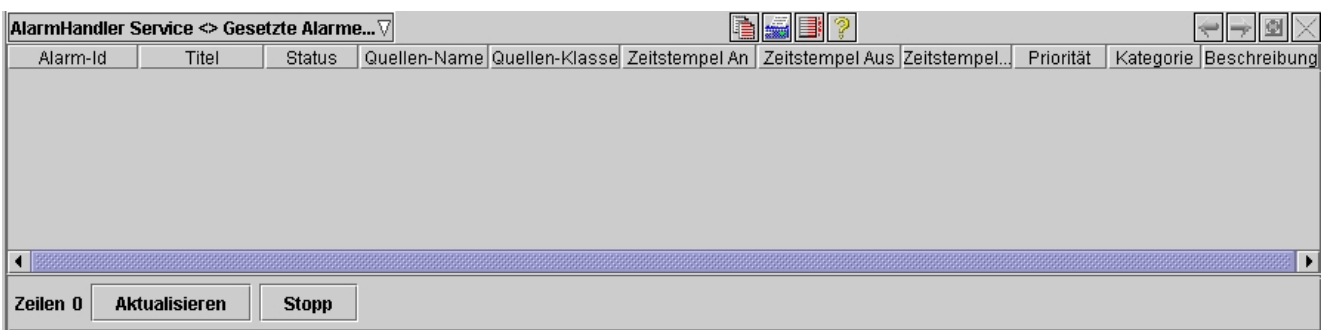


Bild 20 *Info-Browser für gesetzte Alarme*

Die Tabelle des Info-Browsers enthält die folgenden Spalten:

Alarm-Id: Die eindeutige ID des Alarms.

Titel: Der Name des Alarms.

Status: Der Status des angezeigten Alarms ('on' bzw. 'off').

Quellen-Name: Der Name der Alarm-Quelle.

Quellen-Klasse: Der Klassenname der Alarm-Quelle.

Zeitstempel an: Datum und Uhrzeit der Alarm-Ereignis-Generierung.

Zeitstempel aus: Datum und Uhrzeit des Alarm-Reset-Ereignisses.

Zeitstempel empfangen: Datum und Uhrzeit des Zeitpunktes, zu dem der Alarm vom Fehler-Manager empfangen wurde.

Priorität: Die Priorität des Alarms. Mögliche Werte sind: 'normal', 'information', 'warning', 'minor', 'major', 'critical' und 'unknown'.

Kategorie: Die Kategorie des Alarms.

Beschreibung: Eine Kurzbeschreibung des Alarmtyps.

4.3.1.2 Rückgesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Rückgesetzte Alarme...** öffnet einen Info-Browser, der dem aus *Bild 20* entspricht. Allerdings werden in diesem Fall nur die Alarme angezeigt, die bereits rückgesetzt wurden.

4.3.1.3 MAR Ereignisse

Der Menüeintrag **MAR Ereignisse...** öffnet einen MAR-Browser, der alle Ereignisse auflistet, für die der aktuelle Service mit einer Reaktion des Reaktionssystems verbunden werden kann. Wurden bereits Reaktionen definiert, so können diese mit Ereignissen verbunden werden.

So kann z. B. immer dann eine EMail generiert werden, wenn der Service in den Status 'critical' wechselt. Mehr zum Thema Reaktionssystem findet sich im separaten *Mobile Alarm Reaction Benutzer-Handbuch.*

4.3.1.4 Dokumentation

Der Menüeintrag **Dokumentation** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Dienst eine Dokumentations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.1.5 Konfigurations-Management

Der Menüeintrag **Konfigurations-Management** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Dienst eine Konfigurations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.2 Container

Bild 21 Symbol für Shared Services 'Container'

Container definieren innerhalb des Shared Services Frameworks die Ablaufumgebung von Diensten. Sie sind stets genau einem Knoten zugeordnet.

Container werden im OpenScape FM durch Symbole wie in *Bild 21* dargestellt. Sie befinden sich auf der Submap von Knoten.

Ist der Status eines Containers in der Shared-Services-MIB 'unknown' oder 'normal', so ergibt sich der Status eines Container-Symbols aus dem zusammengesetzten Status der in der Submap enthaltenen Objekte.

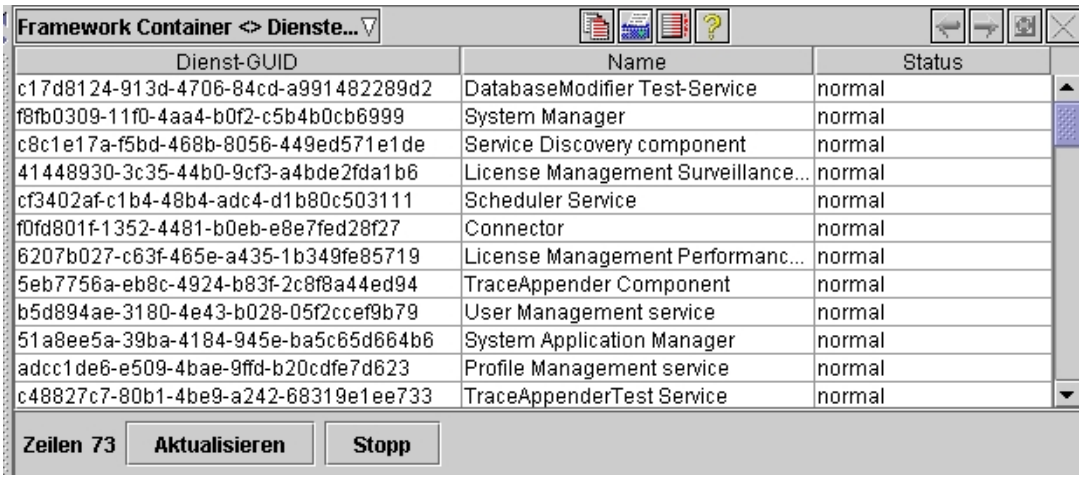
Im anderen Fall entspricht der Status des Symbols dem Status des Containers in der Shared-Services-MIB.

Bild 22 Kontextmenü für Shared Services 'Container'

Die einzelnen Einträge des Kontextmenüs für Objekte des Typs 'Container' (*Bild 22*) haben die folgenden Funktionen:

4.3.2.1 Dienste

Der Menüeintrag **Dienste...** öffnet einen Info-Browser (*Bild 23*), der eine Tabelle mit allen Diensten enthält, die dem entsprechenden Container untergeordnet sind. Jede Zeile der Tabelle entspricht einem Dienst.



Dienst-GUID	Name	Status
c17d8124-913d-4706-84cd-a991482289d2	DatabaseModifier Test-Service	normal
f8fb0309-11f0-4aa4-b0f2-c5b4b0cb6999	System Manager	normal
c8c1e17a-f5bd-468b-8056-449ed571e1de	Service Discovery component	normal
41448930-3c35-44b0-9cf3-a4bde2fda1b6	License Management Surveillance...	normal
cf3402af-c1b4-48b4-adc4-d1b80c503111	Scheduler Service	normal
f0fd801f-1352-4481-b0eb-e8e7fed28f27	Connector	normal
6207b027-c63f-465e-a435-1b349fe85719	License Management Performanc...	normal
5eb7756a-eb8c-4924-b83f-2c8f8a44ed94	TraceAppender Component	normal
b5d894ae-3180-4e43-b028-05f2ccef9b79	User Management service	normal
51a8ee5a-39ba-4184-945e-ba5c65d664b6	System Application Manager	normal
adcc1de6-e509-4bae-9ffd-b20cdfe7d623	Profile Management service	normal
c48827c7-80b1-4be9-a242-68319e1ee733	TraceAppenderTest Service	normal

Bild 23 Info-Browser für Dienste

Die Tabelle des Info-Browsers enthält die folgenden Spalten:

Dienst-GUID: Die innerhalb der Instanz eindeutige ID des Dienstes.

Name: Der Name des Dienstes.

Status: Der aktuelle Status des Dienstes.

4.3.2.2 Gesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Gesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.1, „Gesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *noch nicht rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die dem Container zugehörig sind.

4.3.2.3 Rückgesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Rückgesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.2, „Rückgesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *bereits rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die dem Container zugehörig sind.

4.3.2.4 MAR Ereignisse

Der Menüeintrag **MAR Ereignisse...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.3, „MAR Ereignisse“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. In diesem Fall können Reaktionen mit einem Statuswechsel-Ereignis des Containers oder mit einem Statuswechsel-Ereignis für die im Container enthaltenen Dienste verbunden werden.

4.3.2.5 Dokumentation

Der Menüeintrag **Dokumentation** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Container eine Dokumentations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.2.6 Konfigurations-Management

Der Menüeintrag **Konfigurations-Management** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Container eine Konfigurations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.3 Knoten

Bild 24 Symbol für Shared Services 'Knoten'

Knoten stehen innerhalb des Shared Services Frameworks für die einzelnen Systeme, auf denen sich die Komponenten einer Shared Services Instanz befinden.

Knoten werden im OpenScape FM durch Symbole wie in *Bild 24* dargestellt. Sie befinden sich auf der Submap von IP-Knoten.

Ist der Status eines Knotens in der Shared-Services-MIB 'unknown' oder 'normal', so ergibt sich der Status eines Knoten-Symbols aus dem zusammengesetzten Status der in der Submap enthaltenen Objekte.

Im anderen Fall entspricht der Status des Knoten-Symbols dem Status des Knotens in der Shared-Services-MIB.

Bild 25 Kontextmenü für Shared Services 'Knoten'

Die einzelnen Einträge des Kontextmenüs für Objekte des Typs ’Knoten’ (*Bild 25*) haben die folgenden Funktionen:

4.3.3.1 Container

Der Menüeintrag **Container...** öffnet einen Info-Browser (*Bild 26*), der eine Tabelle mit allen Containern enthält, die dem entsprechenden Knoten untergeordnet sind. Jede Zeile der Tabelle entspricht einem Container.

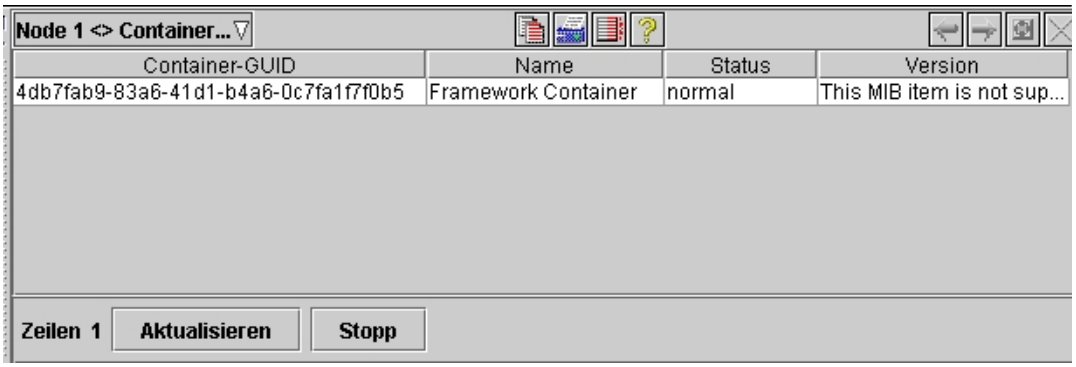


Bild 26 Info-Browser für Container

Die Tabelle des Info-Browsers enthält die folgenden Spalten:

Container-GUID: Die innerhalb der Instanz eindeutige ID des Containers.

Name: Der Name des Containers.

Status: Der aktuelle Status des Containers.

Version: Die Version des Containers.

4.3.3.2 Dienste

Der Menüeintrag **Dienste...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.2.1, „Dienste“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Container-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall alle Dienste, die den Containern des Knotens angehören.

4.3.3.3 Gesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Gesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.1, „Gesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *noch nicht rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die dem Knoten zugehörig sind.

4.3.3.4 Rückgesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Rückgesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.2, „Rückgesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die dem Knoten zugehörig sind.

4.3.3.5 MAR Ereignisse

Der Menüeintrag **MAR Ereignisse...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.3, „MAR Ereignisse“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. In diesem Fall können Reaktionen mit einem Statuswechsel-Ereignis des Knotens oder mit einem Statuswechsel-Ereignis der im Knoten enthaltenen Container oder Dienste verbunden werden.

4.3.3.6 Dokumentation

Der Menüeintrag **Dokumentation** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Knoten eine Dokumentations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.3.7 Konfigurations-Management

Der Menüeintrag **Konfigurations-Management** ist sichtbar, wenn für den entsprechenden Knoten eine Konfigurations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.4 Applikationen

Bild 27 Symbol für Shared Services ’Applikationen’

Applikationen bieten eine zusammenhängende Menge von Diensten an. Dabei können diese Dienste sich auch auf verschiedene Knoten verteilen.

Applikationen werden im OpenScape FM durch Symbole wie in *Bild 27* dargestellt. Sie befinden sich auf der Submap von Instanzen.

Ist der Status einer Applikation in der Shared-Services-MIB ’unknown’ oder ’normal’, so ergibt sich der Status eines Applikations-Symbols aus dem zusammengesetzten Status der in der Submap enthaltenen Objekte.

Im anderen Fall entspricht der Status des Symbols dem Status der Applikation in der Shared-Services-MIB.

Bild 28 Kontextmenü für Shared Services 'Applikationen'

Die einzelnen Einträge des Kontextmenüs für Objekte des Typs 'Applikation' (*Bild 28*) haben die folgenden Funktionen:

4.3.4.1 Dienste

Der Menüeintrag **Dienste...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.2.1, „Dienste“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Container-Objekte. Die Tabelle enthält in diesem Fall alle Dienste, die der Applikation zugehörig sind.

4.3.4.2 Gesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Gesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.1, „Gesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Service-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *nicht rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die der Applikation zugehörig sind.

4.3.4.3 Rückgesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Rückgesetzte Alarme...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.2, „Rückgesetzte Alarme“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Dienste-Objekte. Allerdings enthält die Tabelle in diesem Fall die *rückgesetzten* Alarme aller Dienste, die der Applikation zugehörig sind.

4.3.4.4 MAR Ereignisse

Der Menüeintrag **MAR Ereignisse...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.3, „MAR Ereignisse“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Service-Objekte. In diesem Fall können jedoch nur Ereignisse der Applikation mit einer Reaktion verbunden werden.

4.3.4.5 Dokumentation

Der Menüeintrag **Dokumentation** ist sichtbar, wenn für die entsprechende Applikation eine Dokumentations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.4.6 Konfigurations-Management

Der Menüeintrag **Konfigurations-Management** ist sichtbar, wenn für die entsprechende Applikation eine Konfigurations-URL in der MIB definiert ist. Dieser Menüeintrag zeigt die entsprechende URL in einem Browser an.

4.3.5 Instanzen

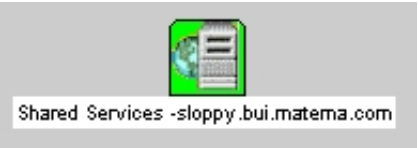


Bild 29 Symbol für Shared Services 'Instanzen'

Instanzen stehen innerhalb des Shared Services Frameworks für einzelne, konkrete Installationen des Frameworks.

Instanzen werden im OpenScape FM durch Symbole wie in *Bild 29* dargestellt. Sie werden per Default auf der Submap des Topologie-Managers platziert. Sie können anschließend jedoch mit Hilfe der Funktionen des Topologie-Managers in beliebige Netze verschoben werden.

Der Status einer Instanz ergibt sich aus dem zusammengesetzten Status der in deren Submap enthaltenen Objekte.

Bild 30 Kontextmenü für Shared Services 'Instanzen'

Die einzelnen Einträge des Kontextmenüs für Objekte des Typs ’Instanz’ (*Bild 30*) haben die folgenden Funktionen:

4.3.5.1 Topologie

Genau wie für viele anderen Objekte innerhalb der HiPath-Umgebung, kann auch für Instanzen eine Netzwerk- und/oder Teilnetzwerk-Id zugewiesen werden. Diese Zuweisung bestimmt die Position der Instanz innerhalb des Topologie-Baumes.

Die beiden Menüeinträge aus dem Untermenü **Topologie** dienen der Topologie-Konfiguration des Instanzen-Objektes.

Topologie->Konfiguration...: Wird dieser Eintrag ausgewählt, so öffnet sich ein Fenster, in dem die Netzwerk-, Teilnetzwerk- und Primäre Domainen-ID des Instanz-Objektes definiert werden kann. Mehr zu diesem Thema sich in der *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*.

Topologie->Knoten Id Konfiguration...: Die Repräsentation einer Verbindung zwischen Systemen unterschiedlicher Technologietypen kann durch die manuelle Zuweisung eines Domänen-Id/Knoten-Id-Paares an einen bestimmten Knoten erfolgen. Diese Zuweisung kann in dem Fenster erfolgen, dass durch den Menüeintrag geöffnet wird. Mehr zu diesem Thema findet sich in der *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*.

4.3.5.2 Knoten

Der Menüeintrag **Knoten...** öffnet einen Info-Browser (*Bild 31*), der eine Tabelle enthält, in der alle Knoten aufgelistet sind, die der Instanz zugeordnet worden sind. Jede Zeile innerhalb der Tabelle entspricht dabei einem Knoten.

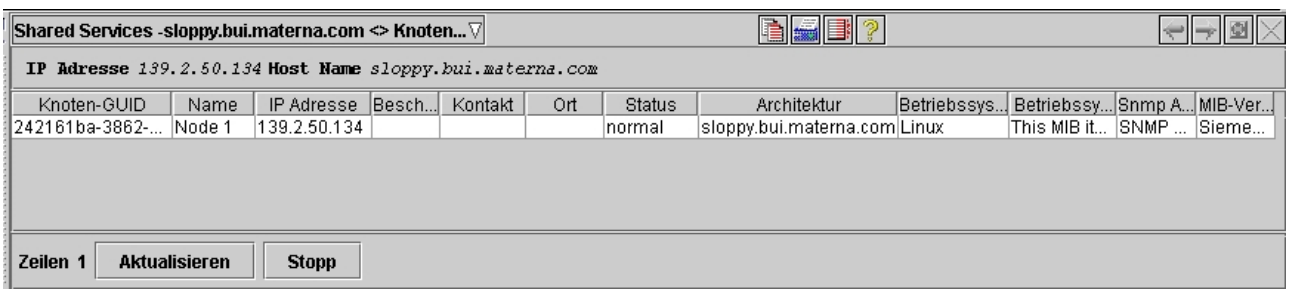


Bild 31 Info-Browser für Knoten

Die Tabelle des Info-Browsers enthält die folgenden Spalten:

Knoten-GUID: Die innerhalb der Instanz eindeutige ID des Knotens.

Name: Der Name des Knotens.

IP Adresse: Die IP-Adresse des Knotens

Beschreibung: Eine (Kurz-)Beschreibung des Knotens

Kontakt: Der verantwortliche Administrator

Ort: Der Standort des Knotens

Status: Der Status des Knotens

Architektur: Die Architektur des Knotens (z. B. x86, sunUltra, ...)

Betriebssystemname: Der Name des Betriebssystems (z. B. Windows, Solaris, ...)

Betriebssystemversion: Die Version des Betriebssystems (z. B. 5.0 für Windows2000)

Snmp Agentenversion: Die Version des SNMP-Agenten

MIB-Version: Die Version der Management Information Base

4.3.5.3 Applikationen

Der Menüeintrag **Applikationen...** öffnet einen Info-Browser (*Bild 32*), der eine Tabelle enthält, in der alle Applikationen aufgelistet sind, die der Instanz zugeordnet worden sind. Jede Zeile innerhalb der Tabelle entspricht dabei einer Applikation.

Bild 32 Info-Browser für Applikationen

Die Tabelle des Info-Browsers enthält die folgenden Spalten:

Applikations-GUID: Die innerhalb der Instanz eindeutige ID der Applikation.

Name: Der Anzeige-Name der Applikation

Beschreibung: Eine Kurzbeschreibung der Applikation

Version: Die Version der Applikation

Kontakt: Der verantwortliche Administrator

Status: Der Status der Applikation

4.3.5.4 Container

Der Menüeintrag **Container...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.3.1, „Container“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Knoten-Objekte. In diesem Fall sind jedoch nicht nur die Container eines Knotens enthalten, sondern alle Container, die der Instanz zugehörig sind. Die im Info-Browser angezeigte Tabelle enthält die zusätzliche Spalte **Knoten**, in der jeweils angezeigt wird, welchem Knoten der jeweilige Container zugeordnet ist.

4.3.5.5 Dienste

Der Menüeintrag **Dienste...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.2.1, „Dienste“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Container-Objekte. In diesem Fall sind jedoch nicht nur die Dienste eines Containers enthalten, sondern alle Dienste, die der Instanz zugehörig sind. Die im Info-Browser angezeigte Tabelle enthält die zusätzlichen Spalten **Applikations-GUID**, **Container-GUID** und **Knoten-GUID**, in der jeweils angezeigt wird, welcher Applikation, welchem Container und welchem Knoten der jeweilige Dienst zugeordnet ist.

4.3.5.6 Gesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Gesetzte Alarme...** entspricht in seiner Funktion dem in *Abschnitt 4.3.1.1, „Gesetzte Alarme“* beschriebenen Menüpunkt für Services. In diesem Fall werden im sich öffnenden Info-Browser jedoch nicht nur die noch nicht rückgesetzten Alarme eines Services angezeigt, sondern die nicht-rückgesetzten Alarme aller Services, die der entsprechenden Instanz zugeordnet sind.

Aus diesem Grund enthält die Tabelle des Info-Browsers die folgenden zusätzlichen Spalten:

Alarmtabellen-Id: Die ID der Alarmtabelle, die den Alarm enthält

Dienst-GUID: Die GUID des Dienstes, der den Alarm erzeugt hat

Container-GUID: Die GUID des Containers, in dem sich die Alarm-Quelle befindet

Knoten-GUID: Die GUID des Knotens, in dem sich die Alarm-Quelle befindet

Quellen-GUID: Die GUID der Alarm-Quelle. Mögliche Werte sind die konfigurierte GUID der Fehler-Manager-Instanz oder der HP8k Trap-Empfänger-Instanz

4.3.5.7 Rückgesetzte Alarme

Der Menüeintrag **Rückgesetzte Alarme...** öffnet einen Info-Browser, der dem aus *Abschnitt 4.3.5.6, „Gesetzte Alarme“* entspricht. Allerdings werden in diesem Fall nur Alarme angezeigt, die bereits rückgesetzt wurden.

4.3.5.8 MAR Ereignisse

Der Menüeintrag **MAR Ereignisse...** entspricht dem im *Abschnitt 4.3.1.3, „MAR Ereignisse“* beschriebenen gleichnamigen Menüeintrag für Service-Objekte. In diesem Fall können Reaktionen mit Statuswechseln-Ereignissen der untergeordneten Applikationen, Container, Nodes und Services verbunden werden. Zusätzlich können einige Ereignisse des IP Managers und Windows-Log-Ereignisse mit Reaktionen verbunden werden.

4.3.6 Server

Bild 33 Symbol für Shared Services 'Server'

Wird auf einem IP-Knoten ein SNMP-Agent erkannt, der die Shared Services MIB implementiert, so wird im OpenScape FM ein Shared-Services SNMP-Server-Objekt erzeugt und dem IP-Knoten zugeordnet.

Bild 34 Kontextmenü für Shared Services 'Server'

4.3.6.1 Zuweisen

Der Menüeintrag **Zuweisen** öffnet ein Fenster (*Bild 35*) in dem der Shared Services Server einer Instanz zugewiesen werden kann.

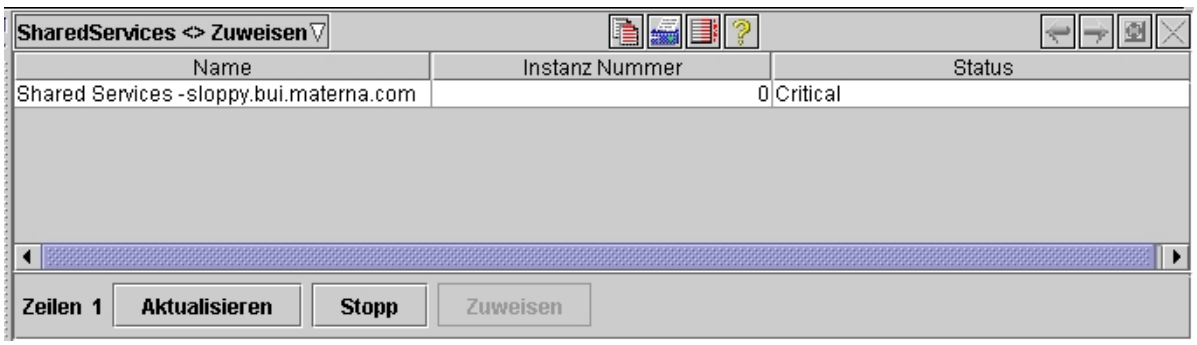


Bild 35 Server einer Instanz zuweisen

Das Fenster enthält eine Tabelle, in der jede Zeile einer Shared Services Instanz entspricht. Die einzelnen Spalten der Tabelle enthalten den **Name**n, die **Instanz Nummer** und den aktuellen **Status** der jeweiligen Instanz.

Wird in der Tabelle eine Zeile selektiert, und wird anschließend die Schaltfläche **Zuweisen** betätigt, so wird der aktuelle Server der Instanz zugewiesen.

Wichtiger Hinweis:'
Jede Instanz kann nur einen Server besitzen. Existiert für eine ausgewählte Instanz bereits ein Server, so wird dieser beim Zuweisen durch den 'neuen' Server ersetzt.

Diese Funktion kann z. B. dann verwendet werden, wenn sich die IP-Adresse einer Instanz geändert hat. In diesem Fall würde zunächst vom OpenScape FM eine neue zweite Instanz erkannt. Mit der Zuweisen-Funktion kann nun der 'alte' Server der 'neuen' Instanz zugewiesen werden. Mit dieser Vorgehensweise bleiben z. B. manuelle Submap bezogene Konfigurationen erhalten.

4.3.6.2 MIB Browser

Der Menüeintrag **MIB Browser...** öffnet einen MIB-Browser, in dem die Struktur und die Variablen-Belegungen der dem Server zugeordneten MIB betrachtet werden können. Mehr zum Thema MIB-Browser findet sich im separaten *Benuterhandbuch für das Enterprise MIB Plugin*.

4.4 Liste der HiPath MIB-Agenten

Um einen schnellen Überblick über alle erkannten Shared Services und HiPath MIB-Agenten zu gewinnen, kann der Menüeintrag **HiPath MIB->Systeme...** ausgewählt werden. Dieser Eintrag öffnet einen Info-Browser, in dem alle erkannten Agenten aufgelistet sind (*Bild 36*).

Bild 36 Liste der erkannten Agenten

Der Info-Browser enthält eine Tabelle, in der jede Zeile einen Agenten repräsentiert. Die einzelnen Spalten enthalten Informationen über den Namen (Spalte **Name**), die konfigurierte Position innerhalb des OpenScape FM (Spalten **Netzwerk** und **Teilnetzwerk**) und den aktuellen Status des Agenten (Spalte **Status**). Die Spalte **Typ** spezifiziert den Typ des Agenten. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuches kann es sich um HiPath MIB-Agenten (Eintrag 'HiPath MIB') oder um Shared Services MIB-Agenten (Eintrag 'Shared Service') handeln.

5 Fehlerüberwachung

5.1 Status der HiPath/OpenScape MIB Plugin Komponenten

Über die HiPath MIB bzw. Shared Services MIB kann der Status des Agenten/der Instanz und aller registrierten Applikationen sowie Prozesse und Subkomponenten (Knoten, Dienste, ...) abgerufen werden. Während des erstmaligen Discovery wird der Status jedes einzelnen MIB-Objekts aus der MIB herausgezogen und im OpenScape FM übernommen. Im Anschluss daran fragt der OpenScape FM-Server den Status dieser Objekte regelmäßig ab. Ähnlich wie bei einem OpenScape FM IP-Knoten sind auch die SNMP-Abrufparameter eines HiPath MIB IP-Knotens zunächst auf die im IP-Manager vorgegebenen Werte gesetzt (ausführliche Informationen siehe *IP Manager Plugin Bedienungsanleitung*). Die SNMP-Parameter eines einzelnen IP-Knotens können geändert werden, indem im Kontextmenü des Knotens der Eintrag **Konfigurieren...** und anschließend die Karteikarte **SNMP Parameter** ausgewählt wird.

Da der Status des HiPath MIB-Agenten mit dem Status der Applikationen und Prozesse zusammenhängt, propagieren Prozesse ihren Status an die übergeordnete Applikation und untergeordnete Applikationen an den übergeordneten Agenten.

5.2 Status der Shared Services Komponenten

Im Falle von Shared Services Komponenten erfolgt die Statusanzeige nicht immer über die Propagation des Status von Subkomponenten. In einigen Fällen wird der Status von Subkomponenten nur propagiert, wenn die Komponente selbst sich in einem ’unkritischen’ Status (’normal’ oder ’unknown’) befindet. Ansosten wird der Status der Komponente selbst auch dann angezeigt, obwohl es Subkomponenten mit einem ’kritischeren’ Status gibt. Mehr dazu findet sich innerhalb der Beschreibung der einzelnen Komponenten (siehe *Abschnitt 4.3, „Shared Services Objekte: Symbole und Funktionen“*).

5.3 Traps

Während des Discoverys des HiPath MIB IP-Knotens registriert OpenScape FM sich automatisch als Trap-Ziel, so dass der OpenScape FM-Server ohne weitere manuelle Konfiguration in der Lage ist, Traps von HiPath MIB-Geräten zu empfangen.

5.3.1 HiPath MIB Traps

In diesem Absatz wird beschrieben, wie OpenScape FM die SNMP-Traps eines HiPath MIB-Gerätes verarbeitet.

Ein HiPath MIB-fähiges Gerät, wie beispielsweise ein PC, kann neun verschiedene Trap-Typen senden. Jeder Trap wird im Ereignis-Browser des OpenScape FM angezeigt (ausführliche Informationen zum Ereignis-Browser finden sich in der *OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*). OpenScape FM reagiert unterschiedlich, je nachdem, welcher Trap-Typ erkannt wird. In den nachfolgenden Abschnitten werden die verschiedenen Trap-Typen kurz erläutert.

5.3.1.1 Host-Traps

hiPathHostUp: Ein HiPath-fähiges Gerät (beispielsweise ein PC, auf dem von OpenScape verwaltete Applikationen und ein HiPath SNMP-Agent installiert sind), das bereits als OpenScape FM-Objekt registriert ist, wurde erneut gestartet. Dies löst einen Status- und Konfig-Poll auf dem Agenten aus.

hiPathHostDown: Ein HiPath MIB-fähiges Gerät wurde angehalten. Der Status der entsprechenden OpenScape FM-Objekte wird anhand einer Status- und Konfigurationsabfrage angepasst.

hiPathHostStatusChange: Der Status eines HiPath MIB-fähigen Geräts hat sich geändert. Ein Status-Poll wird für den Agenten und für die untergeordneten Prozesse und Applikationen ausgeführt.

5.3.1.2 Application-Traps

hiPathApplicationInstalled: In der HiPath MIB wurde eine neue, HiPath-fähige Applikation registriert. Ein neues Applikationsobjekt wird als ungeordnetes Objekt des entsprechenden IP-Knotens bzw. HiPath MIB-Agenten angelegt.

hiPathApplicationDeinstalled: Eine registrierte Applikation wurde deinstalliert. Das entsprechende OpenScape FM-Objekt wird aus der OpenScape FM-Datenbank gelöscht.

hiPathApplicationStatusChange: Der Status einer registrierten Applikation hat sich geändert. Es wird ein Status-Poll für die Applikation und die untergeordneten Prozesse aufgerufen.

5.3.1.3 Process-Traps

hiPathProcessUp: Ein registrierter Prozess wurde gestartet und läuft (erneut). In OpenScape FM wird der Status entsprechend angepasst.

hiPathProcessDown: Ein registrierter Prozess ist nicht mehr aktiv. Die Statusangabe in OpenScape FM wird entsprechend angepasst.

hiPathProcessStatusChange: Der Status eines registrierten Prozesses hat sich geändert und ein Status-Poll wird für diesen Prozess ausgeführt.

5.3.2 Shared Services Traps

Dieser Abschnitt listet die in der Shared Services MIB definierten Traps und zeigt auf, wie die entsprechenden Ereignisse im OpenScape FM verarbeitet werden. Für alle hier aufgelisteten Traps wird im Ereignis-Browser des OpenScape FM ein Eintrag erzeugt.

5.3.2.1 Status-Traps

svcNodeStatusChange: Die Informationen eines Shared Services Knotens haben sich verändert. Dabei kann es sich sowohl um den Status wie auch um die zugeordneten Container handeln. Wird dieser Trap empfangen, so wird der Status des Knotens aktualisiert und die Darstellung der zugeordneten Container abgeglichen.

svcApplicationStatusChange: Die Informationen einer Shared Services Applikation haben sich verändert. Dabei kann es sich um den Status der Applikation oder um zugeordnete Services handeln. Wird dieser Trap empfangen, so wird der Status des Objektes der Applikation aktualisiert, und die Darstellung der zugeordneten Services wird abgeglichen.

svcContainerStatusChange: Die Informationen eines Shared Services Containers haben sich verändert. Dabei kann es sich um den Status des Containers oder um zugeordnete Services handeln. Wird dieser Trap empfangen, so wird der Status des zugehörigen Container Objektes aktualisiert und die Darstellung der zugeordneten Services abgeglichen.

svcServiceStatusChange: Der Status eines Services wurde verändert. Wird dieser Trap empfangen, wird der Status des entsprechenden Service Objektes aktualisiert.

svcAlarmTrap: Dieser Trap erzeugt einen Eintrag im Ereignis-Browser. Eine Status-Änderung wird durch diesen Trap nicht ausgelöst (dies erfolgt evtl. durch einen zusätzlichen ’svcServiceStatusChange’-Trap). Wird ein derartiger Trap empfangen, so beginnt das zugehörige Objekt im OpenScape FM zu blinken. So lange zumindest ein entsprechendes Alarm-Ereignis im Ereignis-Browser unbestätigt ist, blinkt das Objekt weiter.

svcResetAlarmTrap: Wird dieser Trap empfangen, so wird ein Eintrag im Ereignis-Browser generiert. Ein zuvor erzeugtes entsprechendes Alarm-Ereignis wird durch diesen Trap automatisch bestätigt.

A HiPath MIB-Rechte

Die Zugriffsrechte des Plugins sind in die allgemeine Rechte-Verwaltung eingegliedert (*siehe OpenScape FM Desktop Bedienungsanleitung*).

Die Beschreibung der einzelnen Rechte erfolgt in Form eines Tool-Tipps für das jeweils zugehörige Rechte-Symbol (Baum oder Submap).

Die Namen der Rechte des Plugins beginnen mit der Plugin-Kennzeichnung *HiPath MIB* oder *HiPath MIB Shared Services*.

Stichwörter

A
Agent Version 14
Applikationsobjekte
    Ereignisse 21
    Informationsfenster 19
    Kontextmenü 18
    Vorgänge 20
Applikationsobjekt-Symbol 18

C
CAP 5
Client 5

D
Documentation URL 15

E
Ereignisse 17

F
Fehlerüberwachung 39

H
HiPath
    CAP 7
    MIB 5, 6, 7
    MIB-Rechte 43
Hostname 14

I
Icon URL 15
Initialisierung 9

K
Kontextmenü
    Applikationsobjekte 18
    MIB-Agent 13

L
Lizenzierung 9
Location 14

M
Management URL 14
MIB-Agent 13
    Anwendungen 15
    Kontextmenü 13
    Symbol 13
    Übersichtsliste 38
    Vorgänge 16
MIB-Plugin
    Auto-Discovery 11, 12
    Erklärung 7
    Geräte hinzufügen 11
    Initialisierung 9
    Installationsvoraussetzung 9
MIB-Umgebung 7
Mib Version 14

O
Object ID 14
OpenScape FM 5
OS-Name 14
OS-Version 14

P
Prozessobjekte
    Ereignisse 23
    Informationsfenster 22
    Kontextmenü 22
Prozessobjekt-Symbol 21

S
Server 5
Status 39
Symbol
    Applikationsobjekt 18
    MIB-Agent 13
    Prozessobjekt 21

T
Terminologie 5
Timezone 15
Trap-Typen
    Application-Traps 40
    Host-Traps 40
    Process-Traps 40
    SNMP-Traps 39

© 2025 Mitel Networks Corporation. All Rights Reserved. Mitel and the Mitel logo are trademark(s) of Mitel Networks Corporation. Unify and associated marks are trademarks of Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG. All other trademarks herein are the property of their respective owners.