

# CA Unified Infrastructure Management

CA Unified Infrastructure Management  
Information Library



## Document Revision History

Document Version	Date	Changes
1.0	2012-03	Initial version
Various	Frequent	The CA Unified Infrastructure Management Library is frequently updated to reflect changes in the documentation for CA Unified Infrastructure Management products.

## Kontaktaufnahme mit CA Nimsoft

### Kontaktaufnahme mit CA Support

CA Technologies stellt Ihnen eine Site zur Verfügung, von der aus Sie auf alle Informationen, die Sie für Ihre Home Office-, Small Business-, and Enterprise-Produkte von CA Technologies benötigen, zugreifen können. Unter <http://ca.com/support> finden Sie folgende Ressourcen:

- Kontaktinformationen für technische Unterstützung und Kundenservice (online oder telefonisch)
- Informationen zu Benutzer-Communitys und Foren
- Download von Produkt und Dokumentation
- CA Support-Grundsätze und -Leitlinien
- Andere hilfreiche Ressourcen für Ihr Produkt

### Ihr Feedback zur Produktdokumentation

Senden Sie an [nimsoft.techpubs@ca.com](mailto:nimsoft.techpubs@ca.com) Kommentare oder Fragen zur CA Technologies Nimsoft-Produktdokumentation.

Wenn Sie uns Feedback zu CA Technologies-Produktdokumentationen senden möchten, nehmen Sie an unserer kurzen Kundenumfrage teil, die auch auf der CA Support-Website unter <http://ca.com/docs> zu finden ist.

## CA Nimsoft Monitor-Copyright-Hinweis

Dieses Onlinehilfe-System (das "System") dient nur Informationszwecken und kann von CA jederzeit geändert oder entfernt werden.

Dieses System darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von CA weder vollständig noch auszugsweise kopiert, übertragen, vervielfältigt, veröffentlicht, geändert oder dupliziert werden. Dieses System besteht aus vertraulichen und proprietären Informationen von CA und ist durch Urheberrechtsgesetze der Vereinigten Staaten und internationale Verträgen geschützt. Sie dürfen das System ausschließlich zu den durch eine separate Vereinbarung bezüglich der Verwendung von vom System verwendeter Software von CA ("CA-Software") erlaubten Zwecken veröffentlichen und nutzen. Dieser Hinweis ersetzt die Bedingungen einer solchen Vereinbarung in keiner Weise.

Ungeachtet des Vorgehenden können Sie als Benutzer mit einer Lizenz für CA-Software eine Kopie des Systems für internen Gebrauch Ihrerseits und Ihrer Mitarbeitern anfertigen, vorausgesetzt, alle CA-Copyright-Hinweise und Legenden sind in der Kopie enthalten.

Das Recht zum Anfertigen einer Kopie des Systems beschränkt sich auf den Zeitraum der vollen Wirksamkeit der Lizenz für die CA-Software. Sollte die Lizenz aus irgendeinem Grund enden, bestätigt der Lizenznehmer gegenüber CA schriftlich, dass alle Kopien oder Teilkopien der Dokumentation vernichtet worden sind.

CA STELLT DIESES SYSTEM GEMÄSS GELTENDEM GESETZ IM VORLIEGENDEN ZUSTAND OHNE JEDGLICHE GEWÄHRLEISTUNG ZUR VERFÜGUNG; DAZU GEHÖREN, OHNE SICH JEDOCH DARAUF ZU BESCHRÄNKEN, STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTTAUGLICHKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. IN KEINEM FALL HAFTET CA GEGENÜBER DEM ENDANWENDER ODER DRITTEN FÜR VERLUSTE ODER UNMITTELBARE ODER MITTELBARE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG DIESES SYSTEMS ENTSTEHEN; DAZU GEHÖREN, OHNE SICH JEDOCH DARAUF ZU BESCHRÄNKEN, ENTGANGENE GEWINNE, VERLORENE INVESTITIONEN, BETRIEBSUNTERBRECHUNG, VERLUST IDEELLER UNTERNEHMENSWERTE ODER DATENVERLUST, SELBST WENN CA ÜBER DIESEN VERLUST ODER SCHADEN INFORMIERT WURDE.

Der Hersteller dieses Systems ist CA.

Es gelten "Eingeschränkte Rechte". Die Verwendung, Vervielfältigung oder Veröffentlichung durch die Regierung der Vereinigten Staaten oder deren Nachfolgerin unterliegt den jeweils in den Abschnitten FAR 12.212, 52.227-14 und 52.227-19(c)(1) - (2) sowie dem Abschnitt DFARS 252.227-7014(b)(3) festgelegten Einschränkungen.

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. Alle hierin verwendeten Markenzeichen, Markennamen, Dienstleistungsmarken und Logos sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Rechtliche Information zu Softwareprodukten von Drittanbietern und freier Software, die in der Nimsoft Monitor-Lösung verwendet werden, sind unter *Nimsoft Monitor Third-Party Licenses and Terms of Use* ([http://docs.nimsoft.com/prodhelp/en\\_US/Library/Legal.html](http://docs.nimsoft.com/prodhelp/en_US/Library/Legal.html)) dokumentiert.

# Inhalt

---

<b>Kapitel 1: Overview: What to Expect Here</b>	<b>9</b>
About Searching .....	9
About Languages .....	10
Sie möchten einen Link speichern oder versenden? .....	11
<b>Kapitel 2: CA Unified Infrastructure Management Solution</b>	<b>13</b>
New Features for UIM 8.0 .....	14
<b>Kapitel 3: Setting Baselines and Dynamic Thresholds</b>	<b>19</b>
Introduction .....	19
baseline_engine Probe Deployment .....	20
Configuration .....	21
<b>Kapitel 4: Konfigurieren von Robots für Marketplace-Probes</b>	<b>31</b>
Installieren eines passiven Robot und Verbinden mit einem Hub .....	32
Versetzen eines aktiven Robot in den passiven Modus .....	33
Angaben des Marketplace-Benutzers .....	34
Ändern der Kommunikationseinstellungen für passive Robots .....	35
<b>Kapitel 5: HA-Funktionen und -Einschränkungen</b>	<b>37</b>
Datenfluss bei Normalbetrieb .....	38
Datenfluss bei Failover .....	40
<b>Kapitel 6: Konfigurieren eines HA-Hub für Failover</b>	<b>43</b>
Getting Started Guide .....	45
Server Product .....	45
Release Notes and Upgrade Guide .....	45
Installation Guide .....	46
Configuration Guide .....	46
Admin Console Guide .....	46
Discovery User Guide .....	46
Root Cause Analysis and Topology Manager Guide .....	46
Infrastructure Manager Guide .....	47
Probe Products .....	47

---

Admin Console Help .....	47
Probe Library for Admin Console .....	47
Probe Library for Infrastructure Manager.....	47
Monitor Metrics Reference Information for CA Unified Infrastructure Management Probes .....	47
Unified Management Portal Product .....	48
Versionshinweise .....	48
Installationshandbuch.....	48
Benutzerinformationen.....	48
Handbuch für HTTPS-Implementierung .....	48
Handbuch für die Konfiguration mit mehreren Servern .....	48
DMZ Guide .....	49
CA Unified Infrastructure Management Mobile Guide.....	49
CA Unified Infrastructure Management Mobile Release Notes.....	49
Unified Reporter Product .....	49
Versionshinweise .....	49
Installation Guide .....	49
Schnellstart-Handbuch für Unified Reporter .....	50
iReport Ultimate Guide .....	50
Server User Guide .....	50
Server Administration Guide.....	51
Server Ultimate Guide.....	51
CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis Product.....	51
Quick Start Guide .....	51
Installation Guide.....	51
Versionshinweise .....	52
User Guide.....	52
CA Unified Infrastructure Management Installer for the Vblock Infrastructure Platform - User Guide .....	52
SDK Products .....	52
C SDK .....	53
Java SDK .....	53
Perl SDK.....	53
RESTful Web Services .....	53
SOAP Web Services .....	54
.NET API.....	54
Probe Framework SDK .....	54

## **Kapitel 7: CA Unified Infrastructure Management Service Desk Solution 55**

On-Premise-Lösung von NSD .....	55
SaaS-Lösung von NSD .....	55







# Kapitel 1: Overview: What to Expect Here

---

Welcome to the CA Unified Infrastructure Management information library. It provides documentation for the most current version of most CA Unified Infrastructure Management products. It provides a single starting point to access a wide range of CA Unified Infrastructure Management information. Much of that is delivered in this format, and the rest is provided in PDF format.

This button—opens the document in a new browser tab or a new window, depending on your browser and its configuration. The Library remains open in the previous tab or window, and you can navigate to other documents as you wish.

This button—opens a new browser tab or window containing a PDF of the document you have opened. You need the free Adobe Reader to use PDF files.

CA is committed to constant improvement of the information we offer, and this site is part of that evolution. Look for many exciting features in this format:

- Immediate access to new and updated information
- Multiple ways to organize information to fit many preferences
- Links to PDFs. See the "Prefer Print?" button on the title page for any guide
- Links to important related documentation. Look for a **Related Documentation** section in any guide's *Documentation Changes* topic.
- Support for multiple versions of a document; this is especially important for probes.
- Choice of language, which is persistent between sessions.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[About Searching](#) (siehe Seite 9)

[About Languages](#) (siehe Seite 10)

[Sie möchten einen Link speichern oder versenden?](#) (siehe Seite 11)

## About Searching

The CA Unified Infrastructure Management Product Information Library offers two types of search. Each is available from the tabs at the top of the navigation frame:



### Search

The **Search** tab lets you search the currently displayed document. Use this search facility to search within a specific document that you already have open. This tab is available to all users.

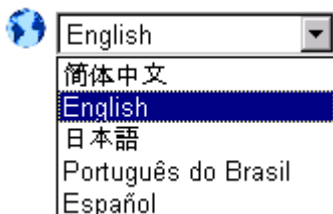
### Search Site

The **Search Site** tab lets you search across the entire CA Unified Infrastructure Management Library. You can specify that you want results only from certain categories of documentation, such as Probes or UMP. Wildcards ('\*' and '?'), -negation, and "quoted phrases" are supported. Note that search results include all available versions of all documents. Check the URLs to make sure you select links to the version that applies to you.

**Note:** This tab is currently available only for English documentation. We are working to make it available for all languages as soon as possible.

## About Languages

This Library lets you select the language of your preference. Use the language selector in the upper right corner of every page:



Documents that are currently unavailable in a given language are provided in English.

Once you select a preferred language, all navigation is within that language until you reset your preference.

**Tip:** If any of the languages do not display as above, you may need to adjust your browser settings to display the correct fonts. Check your browser help for details on how to accomplish this.

**Tip:** Your language selection is persistent *only* if your browser is set to accept 'browser cookies' and retain them between sessions. Most browsers work this way by default, but some users and organizations change how cookies are handled. Such changes can affect your experience with this site, and others. For the most pleasing experience, CA recommends you accept and retain browser cookies. (Cookies are known as 'local data' in Chrome.)

Note that this site does not use third-party cookies.

## Sie möchten einen Link speichern oder versenden?

Wenn Sie ein Thema finden, das Sie speichern oder gemeinsam nutzen wollen, gibt es dazu eine einfache Möglichkeit. Der genaue Vorgang variiert je nach Ihrem Browser.

### So platzieren Sie die URL zu einem Thema in Ihrer Zwischenablage:

1. Suchen Sie das gewünschte Themavon im Navigationsbereich (Inhaltsverzeichnis), und platzieren Sie den Mauszeiger darauf.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Navigationsbereich auf den Titel des Themas. Ein Kontextmenü wird geöffnet.
3. Klicken Sie je nach Ihrem Browser auf das Element, das die URL in Ihrer Zwischenablage platziert. Dieses trägt überlicherweise eine Bezeichnung wie **Verknüpfung kopieren**, **Link-Adresse kopieren**, **Speicherort des Links kopieren** oder **Link kopieren**. Die vollständige URL des Themas befindet sich jetzt in der Zwischenablage Ihres Systems.

Wenn Sie die URL in Ihrem Browseradressfeld einfügen und die Eingabetaste drücken, öffnet Ihr Browser das gewünschte Thema. Sie können das Thema dann zu Ihren Lesezeichen oder Favoriten hinzufügen, falls gewünscht.

Sie können auch die URL in eine E-Mail, eine Chat-Nachricht, ein Dokument, einen Tweet, eine Facebook-Seite oder an einem anderen nützlichen Ort einfügen.



# Kapitel 2: CA Unified Infrastructure Management Solution

---

This section contains documentation for all users of CA Unified Infrastructure Management products.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[New Features for UIM 8.0](#) (siehe Seite 14)

[Setting Baselines and Dynamic Thresholds](#) (siehe Seite 19)

[Konfigurieren von Robots für Marketplace-Probes](#) (siehe Seite 31)

[HA-Funktionen und -Einschränkungen](#) (siehe Seite 37)

[Konfigurieren eines HA-Hub für Failover](#) (siehe Seite 43)

[Getting Started Guide](#) (siehe Seite 45)

[Server Product](#) (siehe Seite 45)

[Probe Products](#) (siehe Seite 47)

[Unified Management Portal Product](#) (siehe Seite 48)

[Unified Reporter Product](#) (siehe Seite 49)

[CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis Product](#) (siehe Seite 51)

[CA Unified Infrastructure Management Installer for the Vblock Infrastructure Platform - User Guide](#) (siehe Seite 52)

[SDK Products](#) (siehe Seite 52)

## New Features for UIM 8.0

CA Unified Infrastructure Management release 8.0 contains several new features:

### Discovery

- USM is enhanced to display more detailed agent status during the discovery phase.
- Discovery Wizard and Discovery Agent support seed device discovery. When entering Ranges in the wizard, if you specify information about one or more "seed" devices discovery agent can:
  - Automatically discover the local subnets that it collects from the seed devices.
  - Find other devices connected to the seed devices to accelerate the discovery of known devices on the network. See Define Scopes for more information about seed device discovery.
- Enabled integration with CA Capacity Management by providing more detailed processor attributes for host systems when the discovery agent is configured for WMI, SSH, and/or SNMP discovery. Note that WMI and SSH discovery will provide more detailed processor information than SNMP. The new host system attributes published by the discovery agent are:
  - ProcessorDescription
  - NumberOfPhysicalProcessors
  - NumberOfProcessorCores
  - NumberOfLogicalProcessors

### Hub and Robot

- New robot configuration options to support marketplace probes.
- New queue status alarms provide improved alarms for tunnels. Because hub 7.xx tunnel connections now automatically reset when network conditions are poor, alarms based simply on a low-level tunnel's state at a given instant no longer provide value. Those alarms have been replaced with more powerful queue status alarms, which can more accurately track and provide alerts on the on-going quality of the higher-level connection.
- Improved robot behavior regarding the origin attribute:
  - When a robot fails over from its primary hub to a secondary hub, it now retains the origin of the primary hub.
  - If a robot's origin changes for any reason, all of the robot's probes are restarted to pick up the change in origin.
- Hub 7.61 provides improved performance and is a usable and viable upgrade from hub 5.82:
  - Inbound and outbound message processing is independently multi-threaded.

- Hub can handle higher throughput per queue and/or a higher number of queues at a fixed throughput.
- Hub startup and overall throughput is faster and hubs are more stable due to smarter disk file handling and file chunking.

#### Infrastructure Probes

##### Automated Deployment Engine (ADE) 2.0

- ADE 2.0 is a Java-based redesign of distsrv with scalability, flexibility, and maintainability in mind.
- Admin Console now uses ADE for package deployment, which is two to five times faster than with distsrv. (Infrastructure Manager continues to use distsrv).
- ADE uses an archive cache to do quick package lookups and file extractions. Files that have been extracted are maintained in a cache to speed up package deployment. This cache is cleared at startup.
- ADE Archive stays in sync with file system, and the archive-sync solution is much more scalable than distsrv package forwarding. Processing is distributed, rather than going through a single master distsrv.

#### Installation

- New names for the UIM Server installers:
  - setupCAUIMServer.exe
  - setupCAUIMServer\_linux.bin
  - setupCAUIMServer\_solaris\_sparc64.bin
  - setupCAUIMServer\_solaris\_x64.bin
- The installer screens and UIM Server 8080 webpage have been updated.

#### Monitoring

- [Time To Threshold event rule](#). Time To Threshold sends an alarm if a QoS metric is predicted to reach a set value within a user-defined time period. Setting a Time To Threshold alarm for any of the QoS-enabled probes allows the new prediction\_engine probe to gather trending information used to calculate when a particular event might occur.
- [Time Over Threshold event rule](#). Time Over Threshold allows alarm thresholds to be defined by the length of threshold violations, and over what time frame, is required prior to triggering an alarm. By enabling the Time Over Threshold rule, threshold alarms are suppressed until they are "too wrong for too long". Time Over Threshold is available on all dynamic thresholds and on some static thresholds across the probe suite.

#### Monitoring Probes

- For monitoring probe information, go to the CA Unified Infrastructure Management Probes Wiki.

#### Service Probes

##### Probe Provisioning Manager (PPM) 2.38

- Localization support for the Ntevl and Adevl probes.
- New metrics in the Disk, Network & Memory section for the CDM probe.
- Update to monitoring probe GUIs for Time Over Threshold and Time To Threshold.

#### SLM Probes

##### Baseline Engine (baseline\_engine) 2.34

- You can configure the baseline retention period (retentionPeriod) to be in the range of 3 to 12 weeks.
- The Setup Folder has two new configurable key-values: projectBaselines and predictiveAlarmSubject.

##### Data Engine (data\_engine) 8.0

- Data table partitioning and index maintenance for Oracle databases are supported.
- The statistics display table in the Admin Console data\_engine configuration GUI now includes daily and baseline statistics.

##### Prediction Engine (prediction\_engine) 1.01

- prediction\_engine is a new probe that allows an admin to set a Time To Threshold alarm for QoS-enabled probes. Once configured, the prediction\_engine probe gathers trending information used to calculate when a particular event might occur.

#### UMP

- New ACL permissions allow account contacts to access the Admin Console portlet and Geo Views in USM.
- New reports available in USM:
  - Top N Reports display time-series data from any configured probe for the metric you select. See Clarification on Top N Report Filtering for additional information.
  - At a Glance Reports let you view time-series data for servers or network devices.
- View historical alarms in USM. These are alarms that are current or closed for a selected group.
- USM group creation based on computer system attributes.



- Specify the height of the Dashboard portlet when multiple portlets are displayed on the page.
- Specify the default dashboard for the portlet to display.
- Configure UMP for SAML single sign-on. See SAML SSO Not Supported with Oracle for important information.



# Kapitel 3: Setting Baselines and Dynamic Thresholds

---

This scenario describes how a system administrator sets up baselines and dynamic thresholds in the CA Unified Infrastructure Management Solution.

## More Information

[Introduction](#) (siehe Seite 19)

[baseline\\_engine Probe Deployment](#) (siehe Seite 20)

[Configuration](#) (siehe Seite 21)

## Introduction

**Product: CA Unified Infrastructure Management**

**Release: 8.0**

A baseline expresses normalized QoS levels on an hour-of-day and day-of-the week basis. The `baseline_engine` probe follows QoS messages on the bus and samples this data up to 30 times during each one-hour interval. This sampling rate provides a statistically accurate baseline while minimizing system resource use.

At the top of each hour, a baseline data point is calculated for each QoS monitor and sent to the `qos_processor` probe, which, after processing, writes this data to the UIM database. This first baseline approximation for the hour interval is available after the hour has concluded, and is improved with succeeding baseline data points from corresponding intervals gathered over a four-week period.

Baselines are displayed with their associated QoS monitor data in dashboards and reports in UMP.

This Knowledge Base Article constitutes a portion of the official [CA product documentation](#) for this CA product. This Knowledge Base Article is subject to the following notices, terms and conditions.

## Prerequisites

The `baseline_engine` probe depends on the `qos_processor` probe for data storage. The `baseline_engine` probe is distributed as part of your CA Unified Infrastructure Management (UIM)—it requires the version of `qos_processor` included with UIM (`qos_processor` saves the baseline data), and will not install or operate on versions of NMS earlier than 6.5.

By default, the `baseline_engine` probe stores four weeks of historical QoS metric and baseline data on the local disk of the system that hosts it.

## Features

The `baseline_engine` probe has the following features:

- Scalable, low-memory footprint for calculating baselines across enterprise-class IT environments
- Baselines are figured according to a time-of-day / day-of-week algorithm over a twenty-eight day period
- The `baseline_engine`'s logging detail can be controlled at a fine level of granularity, with individual settings for logging max limit overages, caching, calculation performance, script handling components, etc.
- Dynamic alarm thresholds can be configured within your UIM environment

**Important Note:** The `baseline_engine` probe is designed to be deployed with minimal configuration.

## baseline\_engine Probe Deployment

The `baseline_engine` probe package is deployed on the primary hub in a standard UIM installation. It starts automatically. The `baseline_engine` probe also enables dynamic thresholds within your UIM environment.

If you want to calculate baselines for your QoS metrics you must configure the `calculate baseline` setting in the individual monitoring probe configuration.

If you upgrade your NMS from version 7.1, the `baseline_engine` will inherit the metric set list and calculate baselines after the upgrade is complete.

## Configuration

The `baseline_engine` probe is configured using the Raw Configure option in the probe.

The Raw Configure GUI provides these configurable key-value pairs in the setup folder:

`logfile`

Defines the log file name

`loglevel`

Sets the overall root log level (from 0 (minimum) to 5(maximum))

`scriptloglevel`

Sets the log level for messages tracking operation of the scripts that perform the baseline calculations

`performance`

Switches a lightweight performance monitor process *on* (**true**) or *off* (**false**). The performance monitor checks every minute on the rate of execution of queuing and calculation, etc. and logs this information to `performance.log`.

The following keys can be added to the setup folder.

`messagelimitlog`

Sets the log level for messages that show if the `maxmetrics` limit is exceeded or not. This is essentially a binary setting, with `level=1` denoting "off" and `level=>2` equivalent to "on." If `level=2`, then an error message is logged to the main log when `maxmetrics` is exceeded. To see the metrics that are not processed/baselined, view the `skipped_message.log` file.

**isNative**

Sets the ability to override the default baseline calculation interval for individual probes.

### projection

By default, this key-value is set to **True** and baselines are projected one week in the future to ensure that dynamic threshold alarms are consistent with the baseline. When this setting is **True**, the `baseline_engine` adjusts the timestamps of the baselines to one week in the future and sends duplicate baselines with unadjusted timestamps. This allows dynamic threshold configurations to be evaluated immediately without having to wait one week. The duplicate baselines are only generated for one week. If you do not want to use this projection behavior, change this setting to **False** before the `baseline_engine` calculates any baselines.

**Important!** If `projectBaselines` is set to **True** and you have already configured baselines, do not change this setting back to **False**. This causes the system to have two baselines for a period of one week in the future.

**Important!** Do not delete the `projectionEnabled` file stored in the root `baseline_engine` directory. Otherwise, your baseline timestamps will be affected.

### retentionPeriod

Sets the amount of time (in weeks) for the baseline to retain monitoring data. The range is between 3 and 12 weeks. The default is 4 weeks.

### predictiveAlarmSubject

Sets the alarm subject for a Time To Threshold alarm. The `baseline_engine` probe uses this subject setting to assist in routing predictive alarms. If this setting is **alarm**, the `baseline_engine` probe sends predictive alarms properly. If this parameter is set to a value other than **alarm**, the `baseline_engine` will be unable to properly route predictive alarms to an administrator.

For all the following keys, the default level is set to 1 (levels 1 through 5 allowed):

### messagestorelog

Sets the log level for the `messagestore` sub-process

### demartialpdslog

Sets the log level for the process that disassembles PDS messages from the bus

**metricrunner**

Sets the log level for the metricrunner process

**metricfactory**

Sets the log level for operation of the metricfactory (limited to whether or not the metricfactory successfully started)

**metriccalculator**

Sets the logging level for the metric calculator, which executes scripts that perform the baseline calculations.

**useprevioushour**

If there is no historic baseline data available in the current hour it will use the previous hour's data.

## Beispielkonfiguration

Die unten aufgelisteten Einstellungen veranschaulichen die üblichen Werte für die Schlüssel:

```
<startup>
  <opt>
    java_mem_init = -xms64m
    java_mem_max = -mx2048m
    java_opts - -XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:+ScavengeBeforeFullGC
    -XX:+UseParNewGC
  </opt>
</startup>

<setup>
  logfile = baseline_engine.log
  loglevel = 1
  scriptloglevel = 3
  messagelimitlog = 2
  performance = true
</setup>

<threshold>
  useprevioushour = true
  alarmcheckers = 4
</threshold>
```

Der Wert für alarmcheckers kann bei Bedarf bis 16 erhöht werden. Wenn für die alarmcheckers-Option 0 angegeben ist, ist die Funktion für dynamische Grenzwerte nicht aktiviert.

## Dynamic Alarm Thresholds

In order to create dynamic alarm thresholds you must have the baseline\_engine probe version 2.00 installed on the robot and configured. Dynamic thresholds are configured at the QoS metric level in each probe that publishes an alarm for a QoS metric.

For each QoS metric you must select the Publish Data and Compute Baseline options in order to view the Dynamic Alarm Thresholds section of the configuration.

### Example:

The screenshot shows a configuration window for dynamic alarm thresholds. At the top, there is a checkbox labeled 'Baseline berechnen' which is checked. Below it, the text 'Dynamische Alarmgrenzwerte' is followed by a dropdown menu set to 'Dynamisch'. The main configuration area is titled 'Algorithmus' and contains several sections:

- Algorithmus:** A dropdown menu with 'Skalar' selected.
- R:** A dropdown menu with 'Skalar' selected.
- K:** A dropdown menu with 'Prozent' selected.
- Standardabweichung:** A dropdown menu with 'K' selected.
- Schwellenwertgrenze:** A dropdown menu with 'Weniger-richtig-Ebene 3' selected.
- Warnungsebene 2:** A dropdown menu with 'Info-Ebene 1' selected.
- Info-Ebene 1:** A dropdown menu with 'Info-Ebene 1' selected.
- Teilsystem (Standard):** A text input field containing '1.1'.
- Teilsystem (Überschreiben):** A text input field containing '1.1'.



There are three algorithms allowed for dynamic alarm thresholds:

Note: You must indicate the direction for each algorithm, either increasing or decreasing.

- Scalar: Each threshold is a specific value from the computed baseline.
- Percent: Each threshold is a specific percentage of the computed baseline.
- Standard Deviation: Each threshold is a measure of the variation from the computed baseline. A large standard deviation indicates that the data points are far from the computed baseline and a small standard deviation indicates that they are clustered closely around the computed baseline.

If you are using baseline\_engine 2.1, you can also change the Subsystem ID using the Subsystem (override) field. This is only required if the Subsystem ID shown in the Subsystem (default) field is not correct for your configuration.

Algorithmus ?

Skalar

<b>Richtung *</b>	Zunehmend
Kritische Ebene 5	-1,00
Schwerwiegend-Ebene 4	
Weniger-wichtig-Ebene 3	
Warnungsebene 2	
Info-Ebene 1	
Teilsystem (Standard)	3.3.2
Teilsystem (überschreiben)	1.1.19

## Recommended Multiple Hub (tiered) Probe Deployment

The baseline\_engine has been designed to be horizontally scalable. The recommended deployment approach is to install it on secondary or sub-hub(s) to distribute the processing. You can distribute the probe using drag and drop with Admin Console or Infrastructure Manager.

**Note:** The qos\_processor probe must be running on the primary Hub to store the QOS\_BASELINE messages in the UIM database.

QOS\_BASELINE messages (where subject ID is QOS\_BASELINE) must be forwarded from the baseline\_engine probe on the secondary hub(s) to the qos\_processor probe running on the primary Hub. To enable this message forwarding, create a new hub queue or amend existing hub queues to forward the new QOS\_BASELINE messages to the primary hub--just as is done for QOS\_MESSAGE and QOS\_DEFINITION messages.

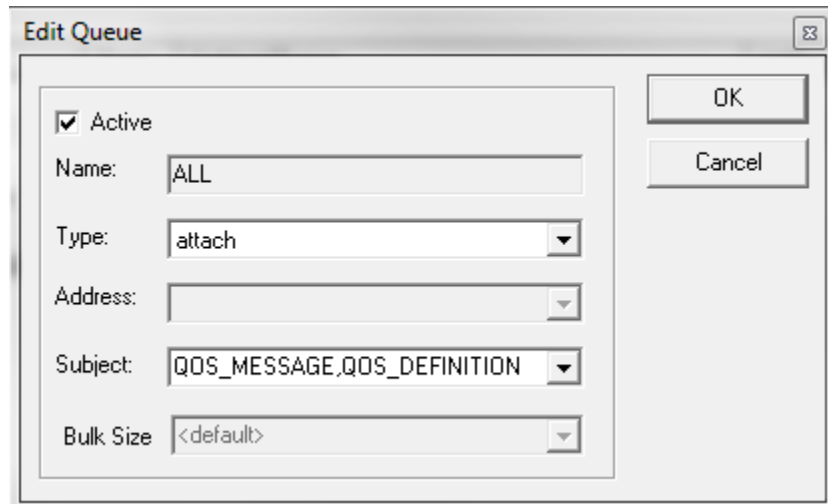
To amend or augment existing hub queues, edit your existing post (or attach) queues and add the "QOS\_BASELINE" subject. Alternatively, create a new post (or attach) queue with just the "QOS\_BASELINE" subject.

### Example: Configure an Existing Queue

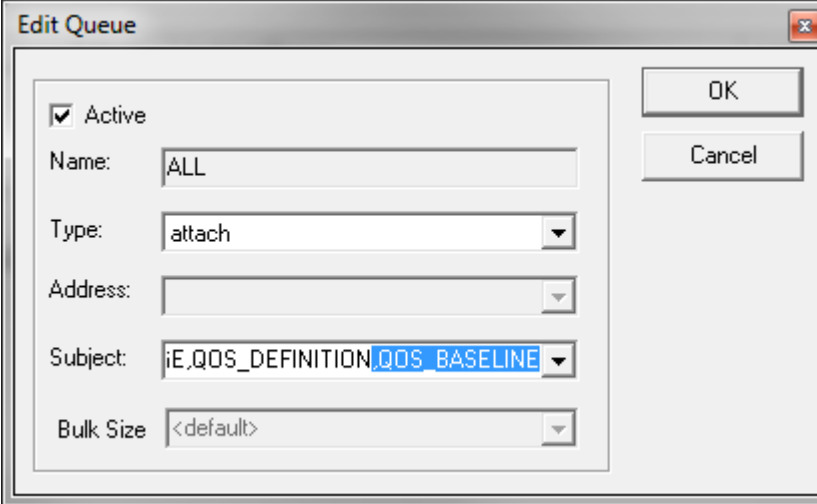
This example shows how to configure an existing hub queue in Infrastructure Manager.

#### Follow These Steps:

1. In Infrastructure Manager, double-click the hub probe to open its GUI.
2. In the Hub configuration GUI, under the Queues tab, select the queue that forwards messages with QOS\_MESSAGE and QOS\_DEFINITION subjects:



3. Edit this queue by appending the additional subject ",QOS\_BASELINE":



The screenshot shows a dialog box titled "Edit Queue" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a checked checkbox labeled "Active". Below it are several input fields: "Name" with the text "ALL", "Type" with a dropdown menu showing "attach", "Address" with an empty dropdown menu, "Subject" with a dropdown menu showing "iE,QOS\_DEFINITION,QOS\_BASELINE" (where "QOS\_BASELINE" is highlighted in blue), and "Bulk Size" with a dropdown menu showing "<default>". On the right side of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

4. Click **OK** and then **Yes** when prompted to enable changes. The hub will refresh its configuration (perform a soft restart).

Additional help with setting up queues can be found in the section "The Queues Tab" in the Hub probe online help document.

## Create Baselines and Thresholds for Probes Without the Web-based GUI

**Note:** Both commands should be run from <baseline\_engine\_dir>.

To set up baselines for probes without using the web-based configuration, use the following command:

```
java -cp ".;lib/*" com.nimsoft.threshold.cmd.BaselineSetter -user  
<user> -pwd <password> -probe <probepath> -o <add | delete> [-f <file  
name> | -id <metricId> ] [-queue]
```

**Note:** For linux or unix the path is ".:lib/\*"

The options are:

- user: The user name
- pwd: The password
- probe: The path to the baseline\_engine probe, for example /domain/hub/robot/baseline\_engine.
- o: The operation, which can be either add or delete.
- f: The name of the file that contains the baseline specifications. If -f is specified, the baseline specifications are listed in the file's fileName using the format: metricset.txt.file. If -f is not specified, the -id parameter is required.
- id: The metric ID of the QoS to baseline.
- queue: Indicates to send configurations over the BASELINE\_CONFIG queue instead of using callbacks.

To set up thresholds for probes without the web-based configuration use the following command:

```
java -cp ".;lib/*" com.nimsoft.threshold.cmd.ThresholdSetter -user  
<user> -pwd <password> -probe <probepath> -id <metric id> -threshType  
<static | dynamic> -type <percent | scalar | stdev> -o <operator>  
[-level1 <value> | -level2 <value> | -level3 <value> | -level4 <value>  
| -level5 <value>] -subsysId <subsysId> [-queue]
```

**Note:** For linux or unix the path is ".:lib/\*"

The options are:

- user: The user name
- pwd: The password

- probe: The path to the baseline\_engine probe, for example /domain/hub/robot/baseline\_engine.
- id: The metric ID of the QoS for which thresholds are being defined.
- threshType: The type of threshold, which is either static or dynamic.
  - Static: No alarms are sent until sufficient alarms meeting the time requirements have exceeded the threshold.
  - Dynamic: A dynamic threshold is calculated on variance from the calculated static baseline with no averaging. Variances can be set to one of the following algorithms
    - Scalar: A set value past the calculated baseline.
    - Percentage: A set percentage past the baseline.
    - Standard Deviation: A set standard deviation past the baseline.
- o: One of the following operators:
  - L: less than
  - G: greater than
- level1: Sets the level1 information alarm threshold value.
- level2: Sets the level2 warning alarm threshold value.
- level3: Sets the level3 minor alarm threshold value.
- level4: Sets the level4 major alarm threshold value.
- level5: Sets the level5 critical alarm threshold value.
- subSysId: The subsystem ID of the QoS for which the thresholds are being defined. Only one subsystem ID can be specified using the subSysId option.
- queue: Indicates to send configurations over the BASELINE\_CONFIG queue instead of using callbacks.



# Kapitel 4: Konfigurieren von Robots für Marketplace-Probes

---

Standardmäßig müssen Marketplace-Probes aus Sicherheitsgründen in einer eingeschränkten Umgebung ausgeführt werden. Marketplace-Probes müssen:

- **Auf einem passiven Robot ausgeführt werden.** Passive Robots senden keine Nachrichten an den Hub. Nachrichten werden nur auf Anforderung des Hub gesendet. Robots können während der Installation als passiv konfiguriert oder aus dem aktiven in den passiven Modus versetzt werden.
- **Von einem angegebenen Nicht-Root-Benutzer ausgeführt werden.** Dies wird durch die Ausführung eines Rückrufs der Hub-Konfiguration erreicht.

In den Themen dieses Dokuments wird erläutert, wie sie einen Robot konfigurieren, um eine solche eingeschränkte Umgebung zu erstellen.

- Um einen passiven Robot einzurichten, ziehen Sie eines der folgenden Themen zurate:
  - [Installieren eines passiven Robot und Verbinden mit einem Hub](#) (siehe Seite 32) enthält einen Link zu den Anweisungen für die Robot-Installation und erklärt, wie der neue Robot mit einem übergeordneten Hub verbunden werden kann.
  - [Versetzen eines aktiven Robot in den passive Modus](#) (siehe Seite 33) erklärt, wie der Robot-Modus geändert, die Verbindung mit dem Hub getrennt und er als passiver Robot wieder verbunden werden kann.
- [Angaben des Marketplace-Benutzers](#) (siehe Seite 34) enthält Anweisungen zum Ausführen des Rückrufs, um den Nicht-Root-Benutzer für die Ausführung von Marketplace-Probes anzugeben.
- [Ändern der Kommunikationseinstellungen für passive Robots](#) (siehe Seite 35) (optional) erklärt, wie die Verbindung von Robot zu Hub angepasst werden kann. Standardmäßig fordert der übergeordnete Hub alle 15 Sekunden Meldungen von einem passiven Robot an und erlaubt bis zu 1000 Meldungen pro Intervall. Diese und andere Kommunikationseinstellungen können geändert werden.

Wenn die Robot-Konfiguration abgeschlossen ist, können Sie Marketplace-Probes für den Robot bereitstellen.

## Installieren eines passiven Robot und Verbinden mit einem Hub

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen passiven Robot zu installieren und mit einem übergeordneten Hub zu verbinden.

1. Installieren Sie einen passiven Robot. Anweisungen hierfür finden Sie im entsprechenden Abschnitt des *Installationshandbuchs für CA UIM Server* in der [UIM-Dokumentationsbibliothek](#).
  - Um einen einzelnen passiven Windows-Robot zu installieren, führen Sie das Installationsprogramm gemäß den Anleitungen in "Installieren von Robots unter Windows" aus. Im Dialogfeld **Optionen** des Robot-Installationsprogramms können Sie den **passiven Modus** auswählen.
  - Um einen einzelnen passiven UNIX-Robot zu installieren, führen Sie das Hilfsprogramm *nmlr* gemäß den Anleitungen in "Installieren von Robots und Secondary Hubs unter Linux oder Solaris" aus. Wenn das Installationsprogramm fragt, ob der Robot in passivem Modus ausgeführt werden soll, antworten Sie **yes**.
  - Um einen oder mehrere passive Robots als Teil einer XML-Massenbereitstellung zu installieren, lesen Sie "Bereitstellen von Robots per Massenprozess". Fügen Sie in der XML-Datei für jedes System, das einen passiven Robot hosten soll, folgende Zeile hinzu:  
`<robot_mode>passive</robot_mode>`
2. Fügen Sie den Robot zur Liste der registrierten Robots des Hub hinzu:
  - a. Navigieren Sie in Infrastructure Manager zu dem Hub, der den passiven Robot verwalten soll.
  - b. Zeigen Sie die Probes des Hub an, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Probe **hub**, und wählen Sie **Konfigurieren** aus.
  - c. Wählen Sie die Registerkarte **Robots** aus.
  - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich **Registered Robots** (Registrierte Robots), und wählen Sie **Add Passive Robot** (Passiven Robot hinzufügen) aus.
  - e. Geben Sie die IP-Adresse des Robot und den Port des ersten Probe ein (Standard ist 48000).
  - f. Klicken Sie auf **Verifizieren** und anschließend auf **OK**, um die Dialogfelder zu verlassen.

Der passive Robot ist nun installiert, und sein übergeordneter Hub ist so konfiguriert, dass er Meldungen vom Robot anfordert. Bevor Sie Marketplace-Pakete für den Robot bereitstellen, stellen Sie sicher, dass Sie [den Marketplace-Benutzer angeben](#) (siehe Seite 34).



## Versetzen eines aktiven Robot in den passiven Modus

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen aktiven Robot in den passiven Modus zu versetzen und mit seinem übergeordneten Hub zu verbinden.

**Hinweis:** Für diesen Vorgang benötigen Sie die IP-Adresse des passiven Robot.

1. Melden Sie sich bei Infrastructure Manager an.
2. Versetzen Sie den Robot aus dem aktiven in den passiven Modus:
  - a. Suchen Sie den aktiven Robot in der Navigationsstruktur, und zeigen Sie seine Probes an.
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Controller-Probe, und wählen Sie **Konfigurieren** aus.
  - c. Navigieren Sie in der **Controller-Konfiguration** zu **Einrichtung > Sonstiges**.
  - d. Setzen Sie den **Robot-Modus** auf **Passiv - muss vom Hub kontaktiert werden**, und klicken Sie auf **OK**.
3. Entfernen Sie den Robot aus der Liste der beim Hub registrierten Robots:
  - a. Navigieren Sie zu dem Hub, der den Robot verwaltet, und anschließend zum hub-Probe.
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das hub-Probe, und wählen Sie **Konfigurieren** aus.
  - c. Wählen Sie die Registerkarte **Robots** aus.
  - d. Im Bereich **Registered Robots** (Registrierte Robots):
    - Notieren Sie sich die IP-Adresse des Robot.
    - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Robot, und wählen Sie **Entfernen** aus.
4. Fügen Sie den passiven Robot zur Liste der registrierten Robots des Hub hinzu:
  - a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Robots** mit der rechten Maustaste auf die Seite **Registered Robots** (Registrierte Robots), und wählen Sie **Add Passive Robot** (Passiven Robot hinzufügen) aus.
  - b. Geben Sie die IP-Adresse des Robot und den Port des ersten Probe ein (Standard ist 48000).
  - c. Klicken Sie auf **Verifizieren** und anschließend auf **OK**, um die Dialogfelder zu verlassen.

Der Robot befindet sich jetzt im passiven Modus, und sein übergeordneter Hub ist so konfiguriert, dass er Meldungen von ihm anfordert. Bevor Sie Marketplace-Pakete bereitstellen, stellen Sie sicher, dass Sie [den Marketplace-Benutzer angeben](#) (siehe Seite 34).

## Angeben des Marketplace-Benutzers

Um den Benutzer anzugeben, der Marketplace-Probes ausführen wird, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie das Paket bereitstellen.

**Tipp:** Um die Verwaltung zu vereinfachen, empfiehlt CA, für diesen Zweck ein eigenes Benutzerkonto zu erstellen und dasselbe Konto auf allen Systemen erstellen, auf denen Marketplace-Probes ausgeführt werden sollen.

1. Melden Sie sich bei der Admin-Konsole oder bei Infrastructure Manager an.
2. Navigieren Sie zum Robot, der ein Marketplace-Probe verwalten wird, und zeigen Sie seine Probes an.
3. Öffnen Sie das **Probe-Hilfsprogramm**:
  - *Admin-Konsole:* Klicken Sie auf den Pfeil neben **controller**, und wählen Sie **Probe-Hilfsprogramm** aus.
  - *Infrastructure Manager:* Wählen Sie das Controller-Probe aus, und drücken Sie **STRG-P**.
4. Wählen Sie im oberen linken Feld "**change\_marketplace\_user**" aus.
5. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein:
  - *Admin-Konsole:* Klicken Sie unter **Wert** und rechts von **Benutzername** bzw. **Kennwort**, und geben Sie den Wert ein.
  - *Infrastructure Manager:* Klicken Sie auf **Benutzername** oder **Kennwort**, und geben Sie den Wert im Feld darunter ein.

**Hinweis:** Während der Eingabe wird das Kennwort als sichtbarer Text angezeigt. Der Benutzername und das Kennwort werden in der Konfigurationsdatei verschlüsselt.

6. Klicken Sie auf den grünen Pfeil, um den Rückruf auszuführen und die Anmeldeinformationen zu speichern.

Die Robot-Konfiguration für die Bereitstellung von Marketplace-Probes ist abgeschlossen. Wenn Sie die Kommunikation zwischen Hub und Robot anpassen möchten (optional), beachten Sie [Ändern der Kommunikationseinstellungen für passive Robots](#) (siehe Seite 35).

## Ändern der Kommunikationseinstellungen für passive Robots

Bei Wunsch können Sie die Kommunikation des Hub mit passiven Robots im Hilfsprogramm **Rohkonfiguration** des Hub genauer konfigurieren.

Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie in Infrastructure Manager zu dem Hub, der den passiven Robot verwaltet, und zeigen Sie seine Probes an.
2. Öffnen Sie das Hilfsprogramm **Rohkonfiguration**:
  - *Admin-Konsole*: Klicken Sie auf den Pfeil neben **hub**, und wählen Sie **Rohkonfiguration** aus.
  - *Infrastructure Manager*: **Klicken Sie mit der rechten Maustaste** auf das **Hub**-Probe, und wählen Sie **Rohkonfiguration** aus.
3. Navigieren Sie zum Hub-Ordner.
4. Wählen Sie **Neuer Schlüssel** aus, und geben Sie den **Schlüsselnamen** und den **Wert** ein.
 

**Hinweis:** Um einen vorhandenen Schlüssel zu bearbeiten, doppelklicken Sie auf den Namen des **Schlüssels**, und ändern Sie den **Wert**.
5. Schließen Sie das Hilfsprogramm, wenn Sie fertig sind.

Die folgende Tabelle enthält eine Reihe von üblichen Schlüsseln für passive Robots und ihre Standardwerte.

Schlüssel	Definition	Standard
<b>passive_robot_threads</b>	Anzahl der für die Kommunikation zwischen Hub und Robot verfügbaren Worker-Threads (Thread-Pool). <i>Empfehlung:</i> Setzen Sie den Pool auf 50% der Anzahl von vorhandenen passiven Robots.	10
<b>passive_robot_interval</b>	Intervall, mit dem der Hub Meldungen von passiven Robots anfordert.	15 Sekunden
<b>passive_robot_messages</b>	Anzahl von Meldungen, die der Hub in einem einzelnen Abrufintervall von einem passiven Robot annimmt.	1000
<b>passive_robot_comms_timeout</b>	Dauer der Zeit, während derer die comms-API einen Aufruf an einen Robot, der nicht reagiert, blockiert.	15 Sekunden
<b>passive_robot_max_interval</b>	Größtmögliches Intervall zwischen Anforderungen an einen passiven Robot, der nicht reagiert. Die Intervalldauer verdoppelt sich alle 10 Minuten, bis dieser Wert erreicht ist.	

---

<b>passive_robot_restart_wait</b>	Anzahl von Sekunden, während derer der Hub das Anhalten passiver Robot-Verwaltungs-Threads abwartet, bevor sie beendet werden. Wichtig! Änderungen an diesem Wert können bedeutende Verzögerungen in Überwachungsfunktionen verursachen. Ändern Sie ihn ausschließlich auf Anraten des CA Support.	60 Sekunden
-----------------------------------	---	-------------

---

# Kapitel 5: HA-Funktionen und -Einschränkungen

---

Der Primary Hub erfüllt folgende wichtigen Funktionen:

- Leitet alle QoS-Daten mithilfe des data\_engine-Probe an die Datenbank weiter.
- Sendet über das NAS-Probe Alarmmeldungen.
- Hostet die Admin-Konsolen-Webanwendung, die über das service\_host-Probe und das admin\_console-Paket verfügbar gemacht wird.
- Aktiviert das dashboard\_engine-Probe von UMP, um nach Schlüsselkomponenten von UIM wie data\_engine und NAS zu suchen.
- Leitet Discovery-Daten mithilfe der Probes discovery\_server und nis\_server an die Datenbank weiter.

Während des Failover können alle Funktionen des Primary Hub von einem HA-Hub übernommen werden. Eine Ausnahme bildet die Kommunikation mit UMP, über die die Kommunikation mit dem Primary Hub initiiert wird. In den meisten Bereitstellungen ist diese Einschränkung aus folgenden Gründen akzeptabel:

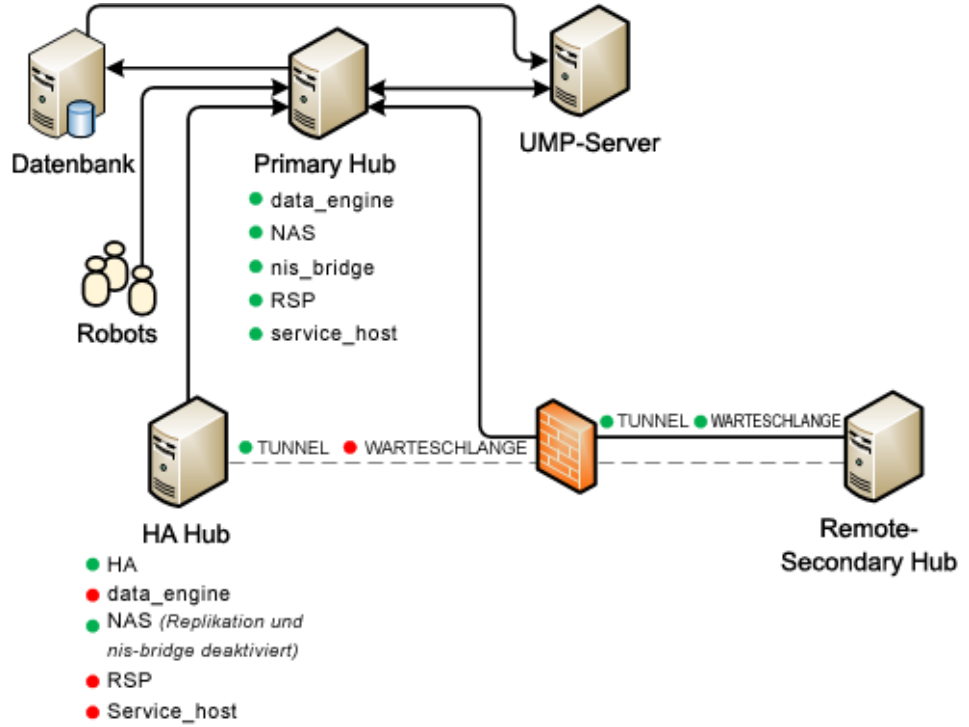
- Die oberste Priorität ist die Wiederherstellung des Primary Hub, wofür kein Zugriff auf UMP erforderlich ist.
- Der Fluss von QoS-Nachrichten zur Datenbank und der Versand von Alarmbenachrichtigungen per E-Mail werden unterbrechungsfrei fortgesetzt.
- Wenn die Admin-Konsole auf dem HA-Hub und Infrastructure Manager auf einem anderen System installiert ist, können Administratoren die UIM-Infrastruktur während des Failover weiterhin verwalten.

In den folgenden Abschnitten werden Verbindungen und Datenfluss während Normalbetriebs und während Failover erläutert.

**Hinweis:** Die beste Methode zum Sicherstellen, dass UMP immer auf die Daten zugreifen kann, besteht darin, UIM Server in einem Microsoft-Cluster zu installieren. Wenn der aktive Knoten im Cluster fehlschlägt, übernimmt der Sekundärknoten, und die Funktionen des Primary Hub werden kaum unterbrochen. Datenfluss, Alarme, Komponentenverwaltung und Datenüberprüfung werden wie gewohnt fortgesetzt. Informationen zum Installieren von UIM Server auf einem Cluster finden Sie im *Installationshandbuchs für CA UIM Server*.

## Datenfluss bei Normalbetrieb

Das folgende Diagramm veranschaulicht den Datenfluss bei Normalbetrieb:

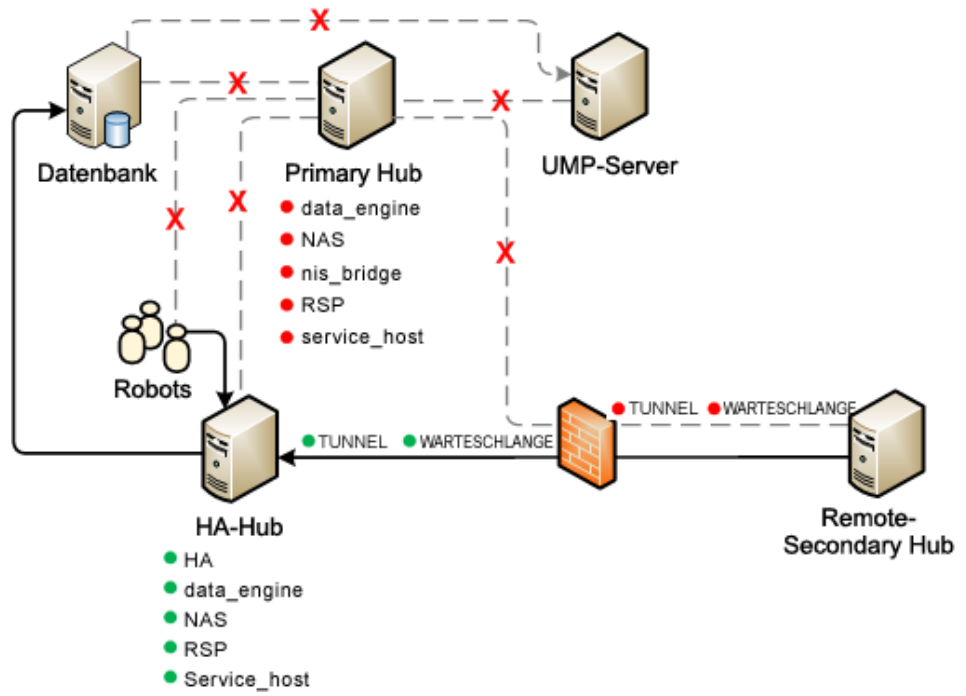


In dieser Konfiguration:

- Das HA-Probe überwacht den Status des Primary Hub (aktiv oder nicht aktiv) über den HA-Hub.
- Secondary Hubs und Robots, denen der Primary Hub übergeordnet ist, senden Daten an den Primary Hub.
- Vom Remote-Secondary Hub sind Tunnel und Warteschlangen zum Primary Hub und zum HA-Hub konfiguriert. Die Warteschlange zum Secondary Hub (mit gestrichelter Linie dargestellt) ist inaktiv.
- Auf dem Primary Hub:
  - Das data\_engine-Probe sendet QoS-Daten an die Datenbank.
  - Für das NAS-Probe sind Auto-Operator und nis\_bridge aktiviert, sodass es Alarmbenachrichtigungen per E-Mail übermitteln und Alarmdaten an die Datenbank senden kann.
  - Remote-Überwachungs-Probes (wie RSP) erfassen Daten.
- Das data\_engine-Probe auf dem Primary Hub stellt eine Datenbank-Verbindungszeichenfolge für die UMP-Komponenten zur Verfügung, wodurch UMP eine Verbindung mit der Datenbank herstellen kann.
- Die Admin-Konsole wird auf dem Primary Hub gehostet. In Windows-Systemen ist auch Infrastructure Manager auf dem Primary Hub installiert.

## Datenfluss bei Failover

Das folgende Diagramm veranschaulicht den Datenfluss bei Failover:





In dieser Konfiguration:

- Das HA-Probe hat den Kontakt zum Primary Hub verloren und ein Failover initiiert. Das Probe wird ein Failback initiieren, sobald der Kontakt zum Primary Hub wiederhergestellt ist.
- Es sind keine Verbindungen zum Primary Hub verfügbar. Remote-Überwachung vom Primary Hub (z. B. durch das RSP-Probe) wird eingestellt.
- Das HA-Probe auf dem HA-Secondary Hub aktiviert Folgendes:
  - Das data\_engine-Probe, das nun QoS-Daten an die Datenbank sendet.
  - Warteschlangen für Remote-Hubs.
  - Das NAS-Probe. Wenn die Option für NAS AO des HA-Probe aktiviert ist, erlaubt der Auto-Operator dem sekundären NAS-Probe, Benachrichtigungen per E-Mail zu versenden, wenn Grenzwerte erreicht werden. Allerdings werden die Nachrichten nicht in der Datenbank gespeichert. Sie werden lokal mit dem sekundären NAS-Probe gespeichert.
  - Das service\_host-Probe, das die Web-App der Admin-Konsole ausführt.
  - Remote-Überwachungs-Probes (z. B. RSP). Dadurch wird sichergestellt, dass der Secondary Hub mit der Remote-Überwachung fortfahren kann, die zuvor vom Primary Hub durchgeführt wurde.
- Robots, die vom Primary Hub und lokalen Secondary Hubs verwaltet wurden, senden ihre Daten nun an den HA-Hub.
- Der UMP-Server kann keine Anforderungen an den HA-Hub senden und empfängt dadurch keine Daten.
- Die Datenbank enthält KEINE aktuellen Alarminformationen. Die Informationen werden lokal vom sekundären NAS-Probe gespeichert, und die reproduzierten Informationen werden nach dem Failback an das primäre NAS gesendet.
- Die Datenbank enthält KEINE aktuellen Alarminformationen, da nis-bridge auf dem sekundären NAS deaktiviert ist. Die Informationen gehen nicht verloren. Sie werden vom sekundären NAS-Probe lokal gespeichert, das die reproduzierten Informationen nach dem Failback an das primäre NAS senden wird.
- Die Admin-Konsole ist verfügbar, wenn service\_host und admin\_console auf dem HA-Hub bereitgestellt sind. Zugriff besteht über:  
`http://<IP-Adresse_des_HA-Hub>:8080/adminconsole`



# Kapitel 6: Konfigurieren eines HA-Hub für Failover

---

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die erforderlichen Aufgaben zum Einrichten einer Hochverfügbarkeitslösung mit dem HA-Probe. Sämtliche Aufgaben für die Probe-Konfiguration können entweder in der Admin-Konsole oder in Infrastructure Manager ausgeführt werden.

## Gehen Sie wie folgt vor:

1. Richten Sie einen Secondary Hub ein. Weitere Informationen finden Sie im CA Nimsoft Monitor Server-Installationshandbuch.
2. Wenn Remote-Hubs vorhanden sind, die über Tunnel mit dem Primary Hub kommunizieren:
  - Richten Sie Tunnel von diesen Hubs zum HA-Hub ein.
  - Richten Sie *get*-Warteschlangen auf dem HA-Hub ein. Richten Sie die gleichen Warteschlangen ein, die auf dem Primary Hub konfiguriert sind.
3. Stellen Sie Probes aus Ihrem lokalen Archiv für den Secondary Hub bereit.
  - Erforderliche Bereitstellungen für wichtige Funktionen:
    - **HA** für Failover
    - **data\_engine** zum Senden von Meldungen an die Datenbank
    - **NAS** und **alarm\_enrichment** zum Erfassen von Alarmmeldungen
    - **emailtw** zum Versenden von Alarmen per E-Mail
    - **service\_host** und **admin\_console** für Zugriff auf die Admin-Konsole
  - Stellen Sie bei Bedarf weitere Probes bereit. Prüfen Sie die Probes, die auf dem Primary Hub ausgeführt werden, und entscheiden Sie, ob ihr Betrieb während des Failover erforderlich ist.

Wenn z. B. RSP auf dem Primary Hub Remote-Überwachung ausführt, möchten Sie dieses Probe möglicherweise auf dem HA-Hub aktivieren, damit die Überwachung nicht unterbrochen wird. Möglicherweise möchten Sie auch `discovery_server` bereitstellen, um sicherzustellen, dass Discovery-Daten weiterhin in die Datenbank gelangen.

**Hinweis:** Da die Probes, die auf dem HA-Hub ausgeführt werden, jeweils eigene Konfigurationsdateien und Überwachungsprofile verwenden, können Sie entscheiden, ob die vollständige Überwachung nach einem Failover auf den HA-Hub fortgesetzt werden soll. Sie können sich auch dafür entscheiden, während eines Failover nur einen Teil der Probes zu aktivieren, weniger Systeme zu überwachen oder Abrufe seltener durchzuführen.

4. Konfigurieren Sie das HA-Probe auf dem HA-Hub:

- Geben Sie an, welche Probes und Warteschlangen nach dem Failover aktiviert werden sollen. Fügen Sie auf der Benutzeroberfläche mit der HA-Konfiguration zu den Ordnern **Probes, die aktiviert werden sollen** und **Warteschlangen, die aktiviert werden sollen** Elemente hinzu. Verwenden Sie hierfür die Drop-down-Listen und die Befehle unter **Aktionen**.
- Überprüfen Sie die Reihenfolge, in der die Probes aktiviert werden, und ändern Sie diese Reihenfolge bei Bedarf. Wählen Sie im Hilfsprogramm für HA-Rohkonfiguration den Ordner **probes\_up** aus, bearbeiten Sie die Schlüsselwerte nach Bedarf, und klicken Sie auf **Übernehmen**. Beachten Sie Folgendes:
  - Data\_engine muss vor service\_host starten, damit keine ungültigen Fehler aufgezeichnet werden.
  - Alarm\_enrichment muss vor nas starten.
  - Admin\_console ist eine Web-App, die von service\_host ausgeführt wird, und erscheint deswegen nicht in der Liste von zu aktivierenden Probes.

Bei Wunsch können Sie die Reihenfolge, in der Warteschlangen aktiviert werden, ändern (**queues\_up**), sowie Probes und Warteschlangen angeben, die bei einem Failover deaktiviert werden sollen (**probes\_down** und **queues\_down**).

- Stellen Sie sicher, dass **NAS-Auto-Operator bei Failover** aktiviert ist. Klicken Sie auf den Ordner **Erweitert**, stellen Sie sicher, dass die Funktion aktiviert ist, und klicken Sie auf **Speichern**.

Diese Funktion hilft Ihnen dabei, Alarmer zu verwalten, da Sie Profile definieren können, die bestimmte Alarmer schließen, bestätigen oder automatisch zuweisen oder eine Meldung versenden, wenn die Kriterien einer bestimmten Regel erfüllt sind.

5. Konfigurieren Sie das NAS-Probe auf dem Primary Hub und auf dem HA-Hub:

- Aktivieren Sie auf dem Primary Hub Replikation, Auto-Operator und nis-bridge.
- Aktivieren Sie Replikation auf dem HA-Hub. Deaktivieren Sie Auto-Operator und nis-bridge.

**Hinweis:** Aktivieren Sie nis-bridge nicht auf dem HA-Hub, da dies im NAS-Protokoll zu Fehlern aufgrund von Verletzungen von Datenbankeinschränkungen führt. Diese Fehler verursachen keine Datenbankprobleme, führen jedoch zu Fehlermeldungen, bis das NAS-Probe des Primary Hub die Daten erfolgreich in die NIS-Datenbank importiert.

6. Installieren Sie Infrastructure Manager auf dem HA-Hub, wenn Sie normalerweise auf dem Primary Hub auf diese Anwendung zugreifen.

**Hinweis:** Dies ist nicht notwendig, wenn Sie Infrastructure Manager auf einem anderen Computer als dem Primary Hub verwenden und die Komponenten von dort aus verwalten.

Die Failover-Konfiguration ist abgeschlossen.

## Getting Started Guide

CA Unified Infrastructure Management (UIM), one component of the Unified Management solution, provides management for systems, applications and networks. CA UIM is made up of these components:

- CA UIM Server (which includes the UIM Message Bus, primary Hub, and UIM database)
- Unified Management Portal (called UMP, provides flexible and extensible dashboard views into the managed environment, as well as certain administrative capabilities)
- Unified Reporter (provides advanced reporting capabilities)
- Infrastructure Manager (provides administrative and management control of the Nimsoft Infrastructure, as well as an alarm window to view alarms and messages)
- The UIM Infrastructure (includes Hubs, Robots, and Probes, which are distributed throughout the managed IT environment)
- The UIM Alarm and Service Level Management (SLM) solutions
- Root Cause Analysis and Topology Management

This document provides an orientation and overview of most of these components.

## Server Product

This section contains documentation for all users of the CA UIM Server.

## Release Notes and Upgrade Guide

These are the Release Notes for the current version of the CA UIM Server product.

## Installation Guide

This guide helps you successfully install the CA Unified Infrastructure Management Server software.

**Note:** For installation of the CA Unified Infrastructure Management Unified Management Portal (UMP), CA Unified Infrastructure Management Unified Reporter (UR), CA Unified Infrastructure Management, and CA Unified Infrastructure Management Service Desk products, please see the separate installation documentation provided for those products.

**Important:** For upgrade installations, see the *CA Unified Infrastructure Management Server Release Notes and Upgrade Guide* ([../Monitor/Most\\_Current\\_Version/ReleaseNotes/index.htm](#)) for instructions.

## Configuration Guide

This document explains how to optimally configure your CA Unified Infrastructure Management Server.

## Admin Console Guide

This document describes how to use the CA Unified Infrastructure Management Console to deploy and configure your CA Unified Infrastructure Management environment.

## Discovery User Guide

This guide helps you successfully configure discovery using various components of CA Unified Infrastructure Management.

## Root Cause Analysis and Topology Manager Guide

CA Unified Infrastructure Management can discover your network topology and display it using the UMP Relationship Viewer. Moreover, it can use the network topology to determine the root cause of cascading faults in your network.

This document contains detailed procedures for setting up Unified Infrastructure Management to achieve these purposes.

## Infrastructure Manager Guide

This document describes how to use the CA UIM Infrastructure Manager to deploy and configure your UIM environment.

## Probe Products

This section contains documentation for CA Unified Infrastructure Management probes.

## Admin Console Help

This document describes how to use the CA Unified Infrastructure Management Admin Console to deploy and configure your UIM environment.

## Probe Library for Admin Console

The Probe Library for Admin Console is a self-contained sub-library of the CA Unified Infrastructure Management Library.

It provides documentation for most probes that are in General Availability, and which are configured through Admin Console.

## Probe Library for Infrastructure Manager

The Library of CA Unified Infrastructure Management Probe Guides is a self-contained sub-library of the CA Unified Infrastructure Management Library.

It provides documentation for most probes that are in General Availability, and which are configured through Infrastructure Manager..

**Note:** documentation for CA Unified Infrastructure Management probes is currently available only in English.

## Monitor Metrics Reference Information for CA Unified Infrastructure Management Probes

This document contains reference information about probes:

- Metrics for probes
- A glossary of probes (by short description)

## Unified Management Portal Product

This section contains documentation for CA Unified Infrastructure Management Unified Management Portal.

### Versionshinweise

Hierbei handelt es sich um die aktuellsten Versionshinweise für Unified Management Portal.

### Installationshandbuch

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Unified Management Portal installiert wird.

### Benutzerinformationen

Dieser Link bietet Zugriff auf dieselben Benutzerinformationen zu Unified Management Portal, die auch über die kontextabhängige Hilfe auf der UMP-Oberfläche aufgerufen werden können.

### Handbuch für HTTPS-Implementierung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie HTTPS-Zugriff auf Unified Management Portal (UMP) einrichten.

### Handbuch für die Konfiguration mit mehreren Servern

Das UMP-Installationsprogramm unterstützt die Installation eines UMP-Servers unter einem Hub.

Unter Umständen möchten Sie jedoch mehrere UMP-Server unter einem Hub ausführen. Möglicherweise möchten Sie zum Beispiel zwei UMP-Server konfigurieren, um sie für erhöhte Skalierbarkeit und Kapazität hinter einem Lastenausgleich auszuführen. In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie mehrere UMP-Server unter einem Hub konfigurieren. Die UMP-Server verwenden dieselbe NIS-Datenbank.



## DMZ Guide

Für die Einrichtung von UMP in einer durch Firewalls gesicherten Umgebung wird die Verwendung einer Demilitarized Zone (DMZ) empfohlen. Sie können den Apache 2-Webserver als einfachen Proxy-Server installieren und konfigurieren und SSL auf dem Apache 2-Server aktivieren.

Dieses Dokument beschreibt, wie Sie Unified Management Portal (UMP) für den Betrieb in einer DMZ einrichten.

## CA Unified Infrastructure Management Mobile Guide

CA Unified Infrastructure Management Mobile is a monitoring application for mobile devices. The application is similar to the CA Unified Infrastructure Management Unified Monitoring Portal (UMP).

This guide provides information about installing and using CA Unified Infrastructure Management Mobile.

## CA Unified Infrastructure Management Mobile Release Notes

These are the most current Release Notes for CA Unified Infrastructure Management Mobile.

## Unified Reporter Product

This section contains documentation for CA Unified Infrastructure Management Unified Reporter.

## Versionshinweise

Hierbei handelt es sich um die aktuellsten Versionshinweise für das Unified Reporter-Produkt.

## Installation Guide

This is the installation guide for CA Unified Infrastructure Management Unified Reporter.

## Schnellstart-Handbuch für Unified Reporter

Dieses Handbuch bietet eine Schnelleinführung für die Verwendung des Berichtdesigners in Unified Reporter.

## iReport Ultimate Guide

Dabei handelt es sich um die vollständige Version des Designer-Handbuchs für die iReports-Funktion in Unified Reporter. Es enthält Informationen dazu, wie Sie visuelle und analytische Funktionen zu komplexen Berichten mit Diagrammen, Bildern und untergeordneten Berichten hinzufügen.

Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## Server User Guide

Dabei handelt es sich um das Benutzerhandbuch für den Unified Reporter-Server. Der Server bietet Ihnen folgende Möglichkeiten

- Einfaches Erstellen von neuen Berichten über eine intuitive webbasierte Benutzeroberfläche für Ad-hoc-Berichterstellung mit Drag-and-drop-Funktion.
- Effiziente und sichere Verwaltung einer Vielzahl von Berichten.
- Interaktion mit Berichten einschließlich Parametereingabe und Datenaufschlüsselung.
- Anordnen von Berichten und Webinhalten, um Business-Trends in ansprechenden Dashboards mit vielfältigen Daten darzustellen

Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## Server Administration Guide

Dieses Dokument richtet sich an den Administrator des Unified Reporter-Servers. Es enthält eine komplette Beschreibung von Architektur, Konfiguration, Verwaltung, Ressourcen und Überwachungsfunktionen des Servers. Eine Reihe weiterer Verwaltungsaufgaben und -funktionen wird ebenfalls abgedeckt.

Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## Server Ultimate Guide

Dabei handelt es sich um die vollständige Benutzerdokumentation für die Verwendung des Unified Reporter-Servers. Sie enthält Informationen für folgende Benutzer:

- Technischer Business Analyst
- Berichtsentwickler
- Systementwickler
- Systemadministrator und Datenbankadministrator

Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

# CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis Product

This section contains documentation for CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis.

## Quick Start Guide

Use this Quick Start to guide you as you install and configure the CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis software.

## Installation Guide

This guide helps you successfully install the CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis software.

## Versionshinweise

Hierbei handelt es sich um die aktuellsten Versionshinweise für das Flow Analysis-Produkt.

## User Guide

This *User Guide* helps you use the CA Unified Infrastructure Management Flow Analysis software. It includes information on configuration and reporting.

# CA Unified Infrastructure Management Installer for the Vblock Infrastructure Platform - User Guide

Organizations that want secure, flexible, integrated and scalable solutions for cloud computing increasingly place Vblock Infrastructure Platforms in a pivotal role. Ensuring the reliability of the Vblock Infrastructure Platforms in your organization requires that they be constantly monitored, and that you be alerted at the first signs of sub-optimal performance.

A variety of probes provide all the tools you need to perform round-the-clock monitoring of your Vblock Infrastructure Platforms. It would be possible to configure them individually to achieve that goal.

However, the Monitoring Installer for the Vblock Infrastructure Platform consolidates the configuration and deployment of the various probes into a single wizard. The wizard collects all necessary information, and then distributes and configures the appropriate probes to the robot that will perform the monitoring. This assures you that you are monitoring Vblock Infrastructure Platforms in a consistent and integrated way.

## SDK Products

Dieser Abschnitt enthält Dokumentationsmaterial für verschiedene Softwareentwicklungsprodukte.

## C SDK

This section contains documentation for the CA Unified Infrastructure Management C SDK

**C SDK Reference.** Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## Java SDK

This section contains documentation for the CA Unified Infrastructure Management Java SDK.

**Java API Documentation:** Includes the API reference

## Perl SDK

This section contains documentation for the CA Unified Infrastructure Management Perl SDK, and the Release Notes for the Perl SDK.

**Perl SDK Guide.** Includes code samples and the API reference

**Perl SDK Release Notes**

## RESTful Web Services

This section contains documentation for the CA Unified Infrastructure Management RESTful Web Services.

**Manual and Reference Guide.** Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## SOAP Web Services

This section contains documentation for the CA Unified Infrastructure Management SOAP Web Services.

Documentation and Release Notes for the **webservices\_soap** probe.

**Getting Started Guide.** Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.

## .NET API

Dieser Abschnitt enthält Dokumentationsmaterial für die .NET-API von NimBUS. Er besteht aus zwei Hauptteilen:

**Einführung und Beispiele:** Diese Dokumentation steht derzeit im PDF-Format zur Verfügung. Für die Anzeige ist der freie Adobe Reader erforderlich.

**API-Referenz:** Eine ausführliche Beschreibung der API. Diese Dokumentation steht im HTML-Format zur Verfügung und wird in Ihrem Browser geöffnet.

## Probe Framework SDK

This section contains documentation for the Probe Framework SDK.

**Probe Framework Documentation:** Includes the SDK reference

# Kapitel 7: CA Unified Infrastructure Management Service Desk Solution

---

This section contains documentation for all users of CA Unified Infrastructure Management Service Desk.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

[On-Premise-Lösung von NSD](#) (siehe Seite 55)

[SaaS-Lösung von NSD](#) (siehe Seite 55)

## On-Premise-Lösung von NSD

Die Schaltfläche oben ist ein Link zur Startseite der Dokumentation zur aktuellsten Version der On-Premise-Lösung von NSD.

## SaaS-Lösung von NSD

Die Schaltfläche oben ist ein Link zur Startseite der Dokumentation zur aktuellsten Version der SaaS-Lösung von NSD.





# Kapitel 8: Open-Source and Public Domain Notices

---

CA Unified Infrastructure Management products use a number of open source and public domain components. This document provides the necessary legal notices for them. Dieses Dokument ist derzeit nur als PDF-Datei verfügbar. Für die Anzeige ist die freie Adobe Reader-Software erforderlich.