

HP OpenView Service Desk

Service Level Manager-Benutzerhandbuch

Software-Version: 5.1

Windows, UNIX



Teilenummer: Keine

Dokumentenfreigabedatum: Juli 2006

Softwarefreigabedatum: Juli 2006

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Rechtliche Hinweise

Gewährleistung.

Die einzig gültigen Gewährleistungsbestimmungen für Produkte und Services von HP sind in den ausdrücklichen Gewährleistungserklärungen dargelegt, welche zum Lieferumfang dieser Produkte und Services zählen. Aus den Bestimmungen in diesem Dokument ergeben sich keinerlei zusätzliche Gewährleistungsansprüche. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Hinweis auf eingeschränkte Rechte.

Vertrauliche Computersoftware. Für den Besitz, die Verwendung oder die Vervielfältigung ist eine gültige Lizenz von HP erforderlich. In Übereinstimmung mit FAR 12.211 und 12.212 sind kommerziell genutzte Computersoftware, Computer-Softwaredokumentationen und technische Dokumentationen für kommerziell genutzte Geräte gemäß den Standardlizenzbedingungen von HP für die kommerzielle Nutzung an die US-Regierung lizenziert.

Copyright-Vermerke.

© 1983-2005, 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Hewlett-Packard Company kopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Markenhinweise.

Adobe® und Acrobat® sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

HP-UX Release 10.20 und neuere Versionen sowie HP-UX Release 11.00 und neuere Versionen (sowohl in 32-Bit- als auch in 64-Bit-Konfigurationen) auf allen HP 9000-Computern sind Produkte unter der Marke UNIX 95 der Open Group.

Java™ und alle Java-basierten Marken und Logos sind registrierte Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Microsoft® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA.

OpenView® ist eine eingetragene Marke der Hewlett-Packard Company in den USA.

Oracle® ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation, Redwood City, Kalifornien (USA) in den USA.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von Open Group.

Windows NT® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA.

Windows® und MS Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA.

Windows XP® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA.

Alle übrigen Produktnamen sind Eigentum des Inhabers der entsprechenden Marke oder Dienstleistungsmarke und werden hiermit anerkannt.

Dokumentations-Aktualisierungen

HP Open View Support

HP Open View Support

1. Übersicht

Was bietet Service Level Manager?	16
Funktionen von Service Level Manager	17
Zusätzliche Objekte und Erweiterungen	17
Funktionen für das Servicedesign	17
Funktionen für das Zuordnen von Services	19
Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen	20
Verfügbarkeits- und Einhaltungsalarm	21
Verwaltung von Service-Level-Agreements	21
Metrikdatenerfassung	21
Verfügbarkeits- und Einhaltungsberichte	22
Zeitnahe Überwachung von Verfügbarkeit und Einhaltung	23
Einschränkungen der Web Console	23
Arten der Bereitstellung	24
Monolithische Bereitstellung	24
Verteilte Bereitstellung	25

2. Funktionen in Service Level Manager

Konten und Funktionen des SLM-Administrators	28
SLM-Administratorkonto	28
SLM-Zentralkonto	28
Servicekunde	29
Überwachen der derzeitigen Verfügbarkeit von Services	29
Servicedesigner	30
Entwerfen von Services	30
Verwalten von Servicedefinitionen	30
Modellieren von Services	30

Inhaltsverzeichnis

Servicemanager	31
Erstellen von überwachten Services	31
Verknüpfen eines Service mit einem verwalteten Service-Level-Agreement	31
Services von ihren ursprünglichen Servicedefinitionen trennen	31
Customer Relationship Manager	32
Definieren von Service-Level-Agreements	32
Überwachen der Verfügbarkeit und Einhaltung von Services	32
Serviceplaner	33

3. Metrikdatenerfassung

Metrikdatenerfassung: Begriffsbestimmung	36
Aktivieren der Metrikdatenerfassung	38
Nicht erreichbare Metriken	39
Konfigurationsdateien für Metrikadapter	40
Konfigurationseinstellungen für Metrikadapter	40
Allgemeine Konfigurationseinstellungen für Metrikadapter	41
Konfigurationseinstellungen in Open MA	43
Konfigurationseinstellungen für den Open MA-Connector	43
Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in Open MA	43
Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in Open MA	44
Konfigurationseinstellungen in OVIS	45
Konfigurationseinstellungen für den OVIS-Connector	46
Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVIS	47
OVIS-Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte	47
Konfigurationseinstellungen in OVPM	48
Connector-Konfigurationseinstellungen in OVPM	48
Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVPM	49
Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in OVPM	49
Konfigurationseinstellungen in OVSN	50
Connector-Konfigurationseinstellungen in OVSN	50
Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVSN	50
Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in OVSN	51

Konfigurationsdateien für die Definition von Messreferenzpunkten und die SPI-Analyse in OVSN	52
Definition von Messreferenzpunkten in OVSN	52
Beispiel 1	52
Beispiel 2	53
Beispiel 3	53
Lineares Parsing	54
Konfigurationsdatei für SPI-Parsing in OVSN	54
Konfigurationseinstellungen für SPI-Parsing in OVSN	56
Beispiel für den Parsingprozess	57
Metrikadapter-Simulatoren	59
Einen Metrikadapter-Simulator konfigurieren	59
Die Konfigurationsdatei für Metrikadapter definieren	59
Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator anlegen	61
Muster-Eingabedateien für einen Metrikadapter-Simulator	62
Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVIS	62
Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVPM	63
Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVSN	64
Den Metrikadapter-Simulator starten	66

4. Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen

Berechnung von Verfügbarkeit und Einhaltung: Übersicht	68
Status für das Metrikziel	69
Zielstatus für Konfigurations-Komponenten-Metriken	70
Zielstatus von Servicemetriken	71
Verfügbarkeit	73
Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten	74
Verfügbarkeit der Service-Infrastruktur	75
Metrikberechnungsregeln	75
Verfügbarkeitsweitergaberegeln	76

Inhaltsverzeichnis

Einhaltung	79
Einhaltungstatus von Servicemetriken	79
Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken	80
Vorhergesagter Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken	82
Einhaltungstatus von aggregierten Servicemetriken	83
Vorhergesagter Einhaltungstatus von aggregierten Servicemetriken	83
Einhaltungstatus von Services	83
Service-Einhaltungstatus	84
Vorhergesagter Service-Einhaltungstatus	84
Einhaltungstatus von Service-Level-Agreements	84
Einhaltungstatus	85
Vorhergesagter Einhaltungstatus	85

5. Verfügbarkeit und Einhaltung überwachen

Zugreifen auf die Überwachungsansichten	88
Customer Relationship Manager	88
Servicemanager	88
Untersuchen der Verfügbarkeit der Service-Infrastruktur	90
Untersuchen des Verfügbarkeitsstatus von Konfigurations-Komponenten	91
Untersuchen des Service-Einhaltungstatus	92

6. SLM-Berichterstellung

Konfiguration des Benutzerzugriffs auf SLM- Berichte	94
Modell des SLM-Data Warehouse	94
Benutzerzugriff auf SLM-Berichte über die OpenView-Konsole	95
Filtern zugänglicher Berichte nach Benutzerfunktion	95
Filtern von Berichtsdaten	96
SLM-Berichtzuordnungen	97
Beispiele für SLM-Berichtzuordnungen	99
Erstellen von SLM-Berichten in den Formaten PDF und SREP	102
Anpassen des Zeitintervalls für statische Berichte	103

7. SLM-Szenarios

Szenario 1: Konfiguration und Discovery von Metriken	106
Konfiguration des Metrikadapters	106
Unterdrücken der anfänglichen Metrik-Discovery	111
Auslösen einer Metrikdefinitions-Discovery	112
Auslösen einer Metrik-Discovery	113
Szenario 2: Entwerfen von Servicedefinitionen	119
Erstellen der Hierarchie der Servicedefinitionen	119
Hinzufügen von Metrikdefinitionen	129
Hinzufügen von Service-Levels	141
Hinzufügen von Verfügbarkeitszielen	144
Einhaltungsziele hinzufügen	146
Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition	153
Festlegen von SLA-Details	153
Ersetzen von Definitionen	160
Angaben von Metrikquellen	167
Verwalten des Service-Level-Agreements	177
Szenario 4: Erstellen eines Hierarchiefilters	180
Eingeben von grundlegenden Einzelheiten zum Hierarchiefilter	180
Erstellen der Liste der Filterregeln	183
Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter	199
Festlegen von SLA-Details	199
Hinzufügen von Servicemetriken zur Hierarchie	206
Ergänzen der Hierarchie um Metriken für Konfigurations-Komponenten	208
Hinzufügen von Einhaltungszielen zur Hierarchie	215
Hinzufügen von Verfügbarkeitszielen zur Hierarchie	221
Verwalten des Service-Level-Agreements	224

Inhaltsverzeichnis

Dokumentations-Aktualisierungen

Die Titelseite dieses Benutzerhandbuchs enthält die folgenden Kennungsinformationen:

- Die Versionsnummer. Sie kennzeichnet die Softwareversion.
- Das Veröffentlichungsdatum der Dokumentation. Es ändert sich mit jeder Aktualisierung des Dokuments.
- Das Veröffentlichungsdatum der Software. Es kennzeichnet das Veröffentlichungsdatum der vorliegenden Softwareversion.

Über den folgenden URL können Sie auf Dokumentaktualisierungen zugreifen bzw. prüfen, ob Sie über die aktuellste Dokumentversion verfügen:

http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/

Außerdem erhalten Sie aktualisierte oder neue Auflagen, wenn Sie den einschlägigen Produktsupport-Service abonnieren. Genauere Informationen erhalten Sie von Ihrem HP Handelsvertreter.

HP Open View Support

Bitte besuchen Sie die Website des HP OpenView-Supports unter:

<http://www.hp.com/managementsoftware/support>

Auf dieser Website stehen Kontaktinformationen und Einzelheiten über die Produkte, Services und den Support von HP OpenView zu Ihrer Verfügung.

Der Online-Software-Support von HP OpenView stellt Funktionen für die eigenständige Problembehebung auf Kundenseite bereit. Er ermöglicht einen schnellen und effizienten Zugriff auf interaktive Hilfsprogramme für technische Unterstützung, die für die Verwaltung Ihres Unternehmens unentbehrlich sind. Als geschätzter Support-Kunde können Sie von der Support-Site profitieren, um:

- Suche nach einschlägiger Fachdokumentation
- Online-Übermittlung von Verbesserungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches
- Melden und Verfolgen des Fortschritts bei der Bearbeitung von Support-Fällen
- Verwalten von Support-Verträgen
- Suche nach Ansprechpartnern des HP Supports
- Durchsehen von Informationen über verfügbare Services
- Teilnahme an Diskussionen mit anderen Software-Kunden
- Suche nach Software-Schulungen und Registrierung für Schulungen

Für die meisten Supportbereiche ist eine Registrierung und Anmeldung als HP Passport-Benutzer Voraussetzung; für einige ist außerdem ein Support-Vertrag erforderlich.

Weitere Informationen über Zugriffsebenen erhalten Sie unter:

http://www.hp.com/managementsoftware/access_level

Auf der nachstehenden Webseite können Sie sich als HP Passport-Benutzer registrieren lassen:

<http://www.managementsoftware.hp.com/passport-registration.html>

1 Übersicht

Dieses Kapitel bietet eine Übersicht der Funktionen von Service Level Manager, die es den SLM-Mitarbeitern ermöglichen, Services zu überwachen und SLM-Berichte über Services zu erstellen, die verwalteten Service-Level-Agreements unterstellt sind.

Was bietet Service Level Manager?

Das Funktionsspektrum von Service Level Manager ermöglicht Organisationen die Einführung von Service-Level-Management-Prozessen. Hierbei werden die Services, die den Kunden unter Maßgabe von vertraglich vereinbarten Service-Levels angeboten werden, hinsichtlich ihrer Einhaltung überwacht und bewertet. Dies geschieht anhand von Metrikdatenwerten, die mit Hilfe von Metrikadaptern aus Anwendungen zur Serviceüberwachung zusammengetragen werden.

Der Einsatz von Service Level Manager in einer Organisation bedingt die folgenden Aktivitäten:

- SLM-Administratoren installieren, konfigurieren und verwalten die für Service Level Manager erforderlichen Komponenten.
- Servicedesigner erstellen wieder verwendbare Servicedefinitionen, deren Spezifikationen Metriken und Ziele einschließen.
- Servicemanager erstellen auf Servicedefinitionen oder Hierarchiefiltern basierende überwachte Services. In den Servicehierarchien sind alle Konfigurations-Komponenten und untergeordneten Services enthalten, welche für die Elemente der IT-Infrastruktur stehen, die bei der Bereitstellung des Service für den Kunden zum Einsatz kommen.
- SLM-Mitarbeiter überwachen den derzeitigen und den voraussichtlich am Ende des derzeitigen Bewertungszeitraums erreichten Einhaltungstatus des Service und dessen derzeitige Verfügbarkeit sowie Konfigurations-Komponenten, bei denen ein Eingreifen erforderlich ist.
- SLM-Mitarbeiter reagieren auf Alarm-Incidents, die bei Änderungen des Verfügbarkeits- und Einhaltungstatus automatisch ausgelöst werden.
- SLM-Mitarbeiter drucken Bewertungsberichte für den letzten oder den aktuellen Bewertungszeitraum aus oder lassen sie sich online anzeigen.
- Servicebenutzer überprüfen die derzeitige Verfügbarkeit der von ihnen benötigten Services.

Funktionen von Service Level Manager

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die Hauptfunktionen.

Zusätzliche Objekte und Erweiterungen

Service Level Manager beinhaltet Erweiterungen für Basisobjekte wie Services, Servicedefinitionen und Konfigurations-Komponenten (KK) sowie zusätzliche Objekte wie Metrikadapter, Hierarchiefilter und Service-Level-Ziele.

Dank der zusätzlichen Objekte und Erweiterungen können Sie für die Services, die Sie Kunden anbieten, die folgenden Informationen angeben:

- Die Metriken und Ziele, die bestimmen, wie die Verfügbarkeit der einzelnen Konfigurations-Komponenten in einer Servicehierarchie gemessen wird.
- Die Metriken und Ziele, die bestimmen, wie die Einhaltung der einzelnen Konfigurations-Komponenten in einer Servicehierarchie gemessen wird.
- Einzelheiten zu Überwachungsanwendungen, Verwaltungsservern und Metrikadaptern, die in ihrer Gesamtheit die Leistung von Konfigurations-Komponenten messen und die Ergebnisse dieser Messungen für Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen und die Berichterstellung bereithalten.

Die Ergebnisse der Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen werden automatisch in Formularen und Ansichten angezeigt. So können die Benutzer während des gesamten Bewertungszeitraums kontinuierlich die Verfügbarkeit und Einhaltung überwachen.

Funktionen für das Servicedesign

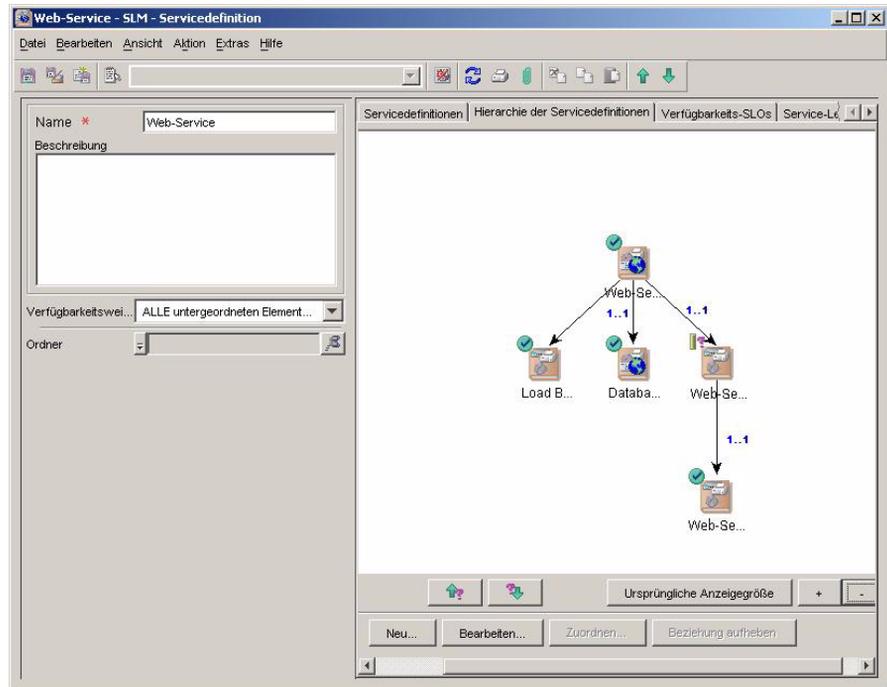
Servicedesigner können Metriken und Ziele für wieder verwendbare Servicedefinitionen festlegen. Immer, wenn ein Servicedesigner anhand einer bestimmten Servicedefinition einen überwachten Service erstellt, werden für jede Konfigurations-Komponente in der Hierarchie automatisch Metriken und Ziele von der Definition übernommen, auf der sie basiert. Wenn Sie einen Service mit unterschiedlichen Service-Levels

anbieten möchten, können Sie in den Servicedefinitionen proportional zur Erhöhung des Service-Levels zunehmend anspruchsvollere Ziele festlegen.

Die Funktionen für das Servicedesign in Service Level Manager vereinfachen die Strukturierung komplexer Servicedefinitionshierarchien sowie die Festlegung von Metriken und Zielen.

Sie können Servicedefinitionshierarchien mit Hilfe einer grafischen Anzeige erstellen, auf der sich erkennen lässt, ob die Definitionen der Metriken und Ziele für die Objekte in der Hierarchie vollständig sind. Abbildung 1-1 zeigt ein Beispiel für eine Servicedefinitionshierarchie.

Abbildung 1-1 Beispiel: Servicedefinitionshierarchie



Die überwachten Services, die Sie basierend auf einer Servicedefinition erstellen, können auch grafisch angezeigt werden. So können Sie überprüfen, ob die Objekte in der Hierarchie vollständig definiert sind.

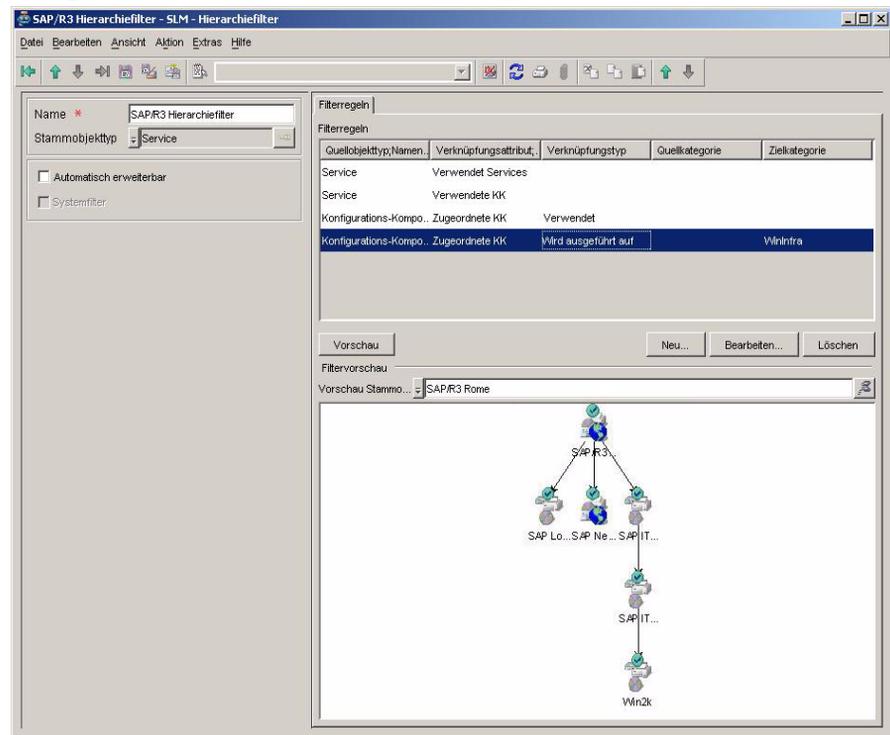
Funktionen für das Zuordnen von Services

In Organisationen, deren CMDB (Konfigurations-Management-Datenbank) mitsamt aller KK-KK-Beziehungen und KK-Kategorien aktualisiert wird, können Servicedesigner sich Hierarchiefilter zunutze machen. Für Services, die auf einem bestimmten Hierarchiefilter basieren, wird automatisch die durch den Filter definierte Servicehierarchie übernommen.

Funktionen für das Zuordnen von Services vereinfachen das Erstellen von Hierarchiefiltern. Eine interaktive grafische Benutzeroberfläche ermöglicht das Hinzufügen, Ändern und Löschen von Filterregeln, die festlegen, welche CMDB-Elemente in eine Servicehierarchie einbezogen werden. In einem grafischen Vorschaufenster wird die Servicehierarchie basierend auf einem bestimmten Basisobjekt und den derzeit einbezogenen Filterregeln angezeigt.

Sie können Servicehierarchien durch das Festlegen von Blattknoten abschneiden. Blattknoten sind Elemente ohne untergeordnete Elemente innerhalb der Servicehierarchie. Durch das Abschneiden von Servicehierarchien können Sie Konfigurations-Komponenten von Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen ausschließen, ohne sie aus der CMDB zu löschen. Ein Beispiel für eine derartige Konfigurations-Komponente ist ein entbehrlicher Sicherungsserver. In Abbildung 1-2 ist ein Beispiel für einen Hierarchiefilter dargestellt.

Abbildung 1-2 Beispiel: Hierarchiefilter



Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen

In jedem Bewertungszeitraum eines Service-Level-Agreements führt Service Level Manager wiederholt Berechnungen des Verfügbarkeits- und des Einhaltungstatus durch. Diese Berechnungen werden mit dem Empfang von Metrikdatenwerten, die von den installierten Metrikadaptern übergeben werden, ausgelöst.

Service Level Manager führt folgende Berechnungen durch:

- Einhaltungstatus von Service-Level-Agreements und Services
- Vorhergesagter Einhaltungstatus von Service-Level-Agreements und Services ab sofort bis zum Ende des aktuellen Bewertungszeitraums
- Derzeitige Verfügbarkeit von Services und Konfigurations-Komponenten

Verfügbarkeits- und Einhaltungsalarm

Sie können Warnmeldungen für die automatische Benachrichtigung der SLM-Mitarbeiter über Änderungen der Verfügbarkeits- und Einhaltungstatus einrichten, wenn diese Änderungen sich auf Service-Level-Agreements, Services und Konfigurations-Komponenten auswirken.

Jedes Mal, wenn sich der berechnete Verfügbarkeits- oder Einhaltungstatus eines Objekts ändert, wird automatisch ein Incident der Art Alarm erstellt. Der Incident enthält alle für die Statusänderung relevanten Informationen.

SLM-Administratoren können festlegen, welche Arten von Statusänderungen Warnmeldungen auslösen.

Sie können Datenbankregeln anlegen, die auf die Erstellung von Alarm-Incidents anspringen. Die von Ihnen erstellten Regeln können Aktionen auslösen. Beispielsweise könnte eine E-Mail an einen Service-Level-Manager oder Arbeitsgruppen-Spezialisten gesendet werden, oder es wird eine HP OpenView Operations-Meldung generiert.

Verwaltung von Service-Level-Agreements

Bevor Service Level Manager den Einhaltungstatus und die Verfügbarkeit eines Service berechnet, müssen Sie den Service mit einem Service-Level-Agreement verknüpfen und das Service-Level-Agreement der SLM-Verwaltung unterstellen. Die Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnung wird in Übereinstimmung mit dem aktuellen Start- und Enddatum des Service-Level-Agreements automatisch ein- und ausgeschaltet. Benutzer können die Berechnung von Verfügbarkeit und Einhaltung manuell ausschalten, indem sie das Service-Level-Agreement vorübergehend von der SLM-Verwaltung ausschließen. Dies kann zum Beispiel dann erforderlich sein, wenn die Service-Level-Ziele während der Gültigkeitsdauer des Service-Level-Agreements geändert werden müssen.

Metrikdatenerfassung

Alle Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen basieren auf Metrikdatenwerten, die von externen Überwachungsanwendungen oder von analysierten, durch Service Desk erfassten Daten stammen. Einmal installiert und konfiguriert, verwalten die Metrikadapter von Service Level Manager den Prozess des Zusammentragens von Metrikdatenwerten aus den unterstützten Überwachungsanwendungen.

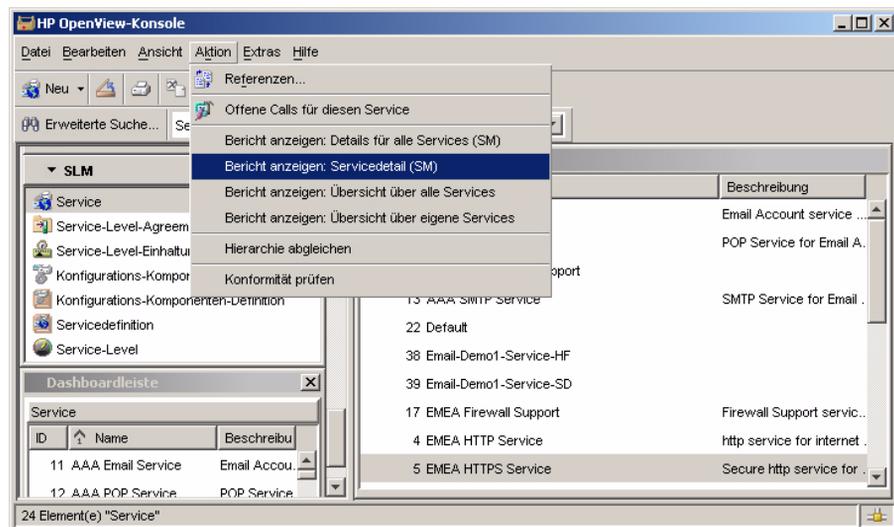
Verfügbarkeits- und Einhaltungberichte

Das SLM OVPI-Berichtspaket enthält einen Satz vorkonfigurierter Berichte, die auf bestimmte, mit dem Service-Level-Managementprozess verknüpfte Funktionen zugeschnitten sind.

Einige Berichte enthalten zusammenfassende Informationen, andere gehen mehr ins Detail. Wenn Sie einen Zusammenfassungsbericht erstellen und sich diesen online anzeigen lassen, haben Sie zumeist die Möglichkeit, detailliertere grafische Informationen per Drilldownansicht anzeigen zu lassen, indem Sie die Zeile markieren, die Sie interessiert. Berichte können auch Hyperlinks zu anderen Berichten enthalten, in denen die Informationen aus einer anderen Perspektive dargestellt werden.

Innerhalb eines Bewertungszeitraums kann die Berichterstellung nach Plan oder nach Bedarf erfolgen. Sie können SLM-Berichte in der OpenView-Konsole ansehen. Abbildung 1-3 zeigt die im Arbeitsbereich „Service“ verfügbaren Berichte. Im dargestellten Beispiel wird der Bericht „Servicedetail“ ausgewählt, um Informationen über den Service „Service1“ anzuzeigen.

Abbildung 1-3 Anzeigen von Berichten zu einem Service



Zeitnahe Überwachung von Verfügbarkeit und Einhaltung

SLM-Mitarbeiter können die Ergebnisse der Einhaltung- und Verfügbarkeitsberechnungen in der OpenView-Konsole überwachen. Da die Berechnungen innerhalb eines Bewertungszeitraum vorgenommen werden, ist der Gesamteindruck der Status für Service-Level-Agreements, Services und Konfigurations-Komponenten niemals älter als wenige Minuten.

Vorkonfigurierte Überwachungsanzeigen sind für bestimmte SLM-Benutzerfunktionen vorgesehen und garantieren die Vertraulichkeit kundenbezogener Informationen.

Einschränkungen der Web Console

Formularfunktionen werden in der Web Console nur eingeschränkt unterstützt. Daher ist es ratsam, die Web Console nur für die Anzeige von SLM-Informationen zu verwenden, beispielsweise zur Überwachung von Verfügbarkeit und Einhaltung. Sie können keine speziellen Feldtypen der Benutzeroberfläche wie das Attribut „Servicehierarchie“ oder die Tabellenattribute „Service-Level-Einhaltungsziel“ und „SLO“ eines Service verwenden. Weitere Informationen über die Web Console finden Sie im *HP OpenView Service Desk-Administratorhandbuch*.

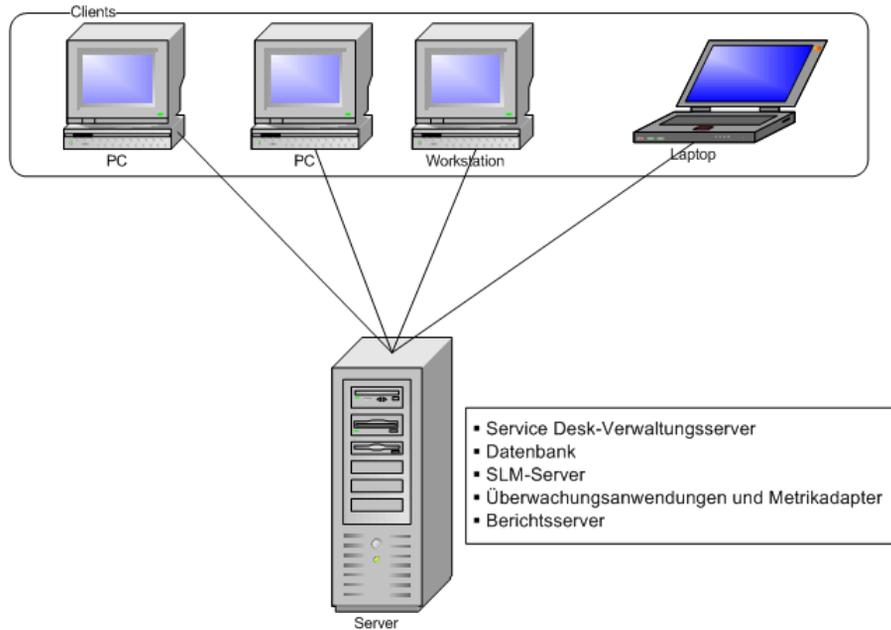
Arten der Bereitstellung

In diesem Abschnitt werden zwei Arten der Bereitstellung von SLM beschrieben: monolithisch und verteilt.

Monolithische Bereitstellung

Bei diesem Bereitstellungstyp werden alle Komponenten auf einem einzigen Server installiert. Abbildung 1-4 zeigt ein Beispiel für die monolithische Bereitstellung.

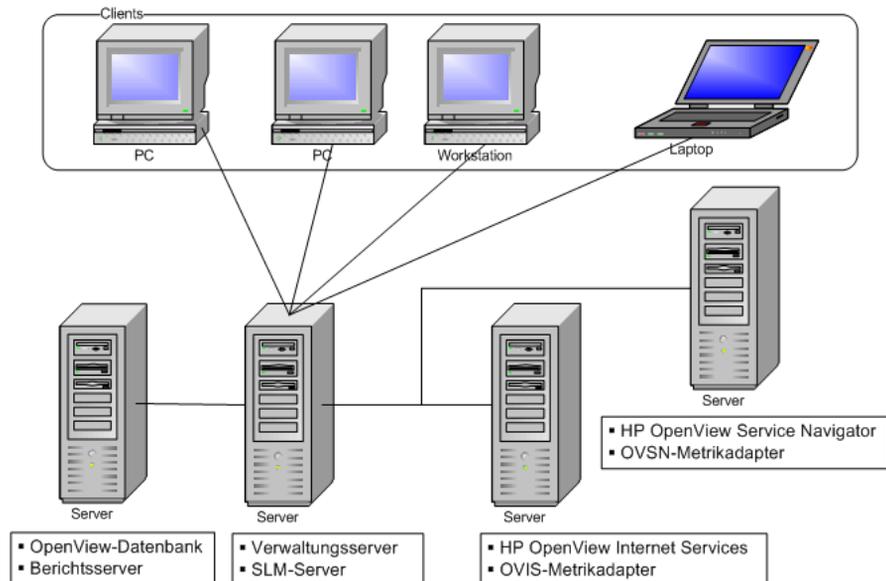
Abbildung 1-4 Beispiel: Monolithische Bereitstellung



Verteilte Bereitstellung

Bei diesem Bereitstellungstyp werden die Komponenten auf mehrere Server verteilt. Abbildung 1-5 zeigt ein Beispiel für eine verteilte Bereitstellung mit vier Servern: einer pro Metrikadapter (jeder Adapter ist auf demselben System installiert, auf dem auch die entsprechende Überwachungsanwendung ausgeführt wird), ein dritter Server, auf dem der Service Desk-Verwaltungsserver installiert ist (auf dem der SLM-Serverprozess ausgeführt wird) und ein vierter Server, auf dem die HP OpenView-Datenbank gemeinsam mit dem OVPI-Berichtsserver ausgeführt wird.

Abbildung 1-5 Beispiel: Verteilte Bereitstellung



Übersicht

Arten der Bereitstellung

Konten und Funktionen des SLM-Administrators

In Service Level Manager steht Ihnen ein anwenderspezifisches Benutzerkonto mit entsprechender Benutzerfunktion zur Verfügung, das Sie für die folgenden Verwaltungsaufgaben verwenden sollten:

- Konfiguration allgemeiner SLM-Parameter
- Konfiguration von Metrikadaptern
- Überprüfung des Status von Metrikadaptern
- Konfiguration der SLM-Berichterstellung
- Konfiguration der Auslösung von Alarm-Incidents
- Ein- und Ausschalten des SLM-Serverprozesses

Weitere Informationen über Konfigurationsaufgaben in SLM erhalten Sie in der Service Desk-Onlinehilfe.

SLM-Administratorkonto

Das Konto `SLMAdministrator` wird automatisch bei der Installation des Service Desk-Verwaltungsservers erstellt. SLM-Administratoren sollten dieses Konto zum Konfigurieren von Service Level Manager verwenden.

Das Konto `SLMAdministrator` wird mit dem Standard-Passwort `slmadmin` installiert. Zur Wahrung der Sicherheit ist es ratsam, dieses durch ein eigenes Passwort zu ersetzen.

Dem Konto `SLMAdministrator` ist die Funktion `SLMAdministrator` zugewiesen. Diese Funktion wird bei der Installation automatisch mitinstalliert.

SLM-Zentralkonto

Das Konto `SLMCore` wird automatisch bei der Installation des Service Desk-Verwaltungsservers erstellt. Da es sich hierbei um ein Verbundkonto handelt, bietet es keinen Zugriff auf die Benutzeroberfläche. Das SLM-Zentralkonto darf nicht gelöscht werden. Es wird von den Aufgaben in Service Level Manager für den Informationsaustausch mit dem Verwaltungsserver benötigt.

Servicekunde

Der Servicekunde kann Service Level Manager für die Überwachung der derzeitigen Verfügbarkeit von Services nutzen.

Überwachen der derzeitigen Verfügbarkeit von Services

Kunden können den derzeitigen Verfügbarkeitsstatus der von ihnen genutzten Services überprüfen. Bei Problemen mit dem Zugriff auf diese Services ermöglicht ihnen diese Funktion die genaue Bestimmung der Ursache. Wenn ein Service als derzeitig verfügbar registriert ist und ein Kunde nicht auf ihn zugreifen kann, ist dies möglicherweise auf ein Problem zurückzuführen, das unabhängig vom Helpdesk des Serviceanbieters gelöst werden kann.

Servicedesigner

Servicedesigner nutzen die Funktionen von Service Level Manager zum Entwerfen und Modellieren von Services.

Entwerfen von Services

Beim Entwerfen von Services kommen für Servicedesigner die folgenden Aktivitäten in Frage:

- Erstellen von Servicedefinitionen
- Verwalten von Servicedefinitionen

Verwalten von Servicedefinitionen

Beim Verwalten von Services kommen für Servicedesigner die folgenden Aktivitäten in Frage:

- Reagieren auf Anforderungen zur Änderung vorhandener Service-Definitionen. Änderungsanforderungen werden normalerweise von Servicemanagern oder Customer Relationship Managern unterstützt.
- Hinzufügen oder Ändern von KK-Metriken gemäß den Anforderungen von Servicemanagern oder Customer Relationship Managern.
- Hinzufügen oder Ändern von Schwellenwerten für Service-Level-Ziele gemäß den Anforderungen von Servicemanagern oder Customer Relationship Managern.
- Technische Projektleitung bei der funktionalen Konzeptionierung kundenspezifischer Entwürfe.

Modellieren von Services

Beim Modellieren von Services kommen für Servicedesigner die folgenden Aktivitäten in Frage:

- Erstellen von Hierarchiefiltern
- Erstellen überwachter Services anhand von Hierarchiefiltern

Servicemanager

Servicemanager nutzen die Funktionen von Service Level Manager zum Erstellen von Standard-Services und kundenspezifischen überwachten Services.

Erstellen von überwachten Services

Servicemanager erstellen überwachte Services, die auf bestimmte Kunden zugeschnitten sind. Damit die Einhaltung eines überwachten Service gemessen werden kann, muss dieser auf einer der folgenden Komponenten basieren:

- Einer von einem Servicedesigner entwickelten Servicedefinition.
- Einem Hierarchiefilter, der die in der Hierarchie erforderlichen Konfigurations-Komponenten und untergeordneten Services vorgibt.

Servicemanager fügen alle auf einen bestimmten Kunden bezogenen Informationen einschließlich der Servicestunden, geplanten Ausfallzeiten für Konfigurations-Komponenten usw. hinzu. Um die Richtigkeit dieser Informationen sicherzustellen, können sie mit Customer Relationship Managern zusammenarbeiten.

Verknüpfen eines Service mit einem verwalteten Service-Level-Agreement

Services müssen unabhängig von ihrer Erstellungsweise mit einem Service-Level-Agreement verknüpft werden, das seinerseits der SLM-Verwaltung unterstellt werden muss. Diese Aufgabe wird üblicherweise vom Servicemanager oder Kundendienstmanager ausgeführt.

Services von ihren ursprünglichen Servicedefinitionen trennen

Dies kann erforderlich sein, wenn ein Kundendienstmanager eine Änderung anfordert, die nicht auf die ursprüngliche Servicedefinition angewendet werden kann.

Customer Relationship Manager

Customer Relationship Manager nutzen die Funktionen von Service Level Manager zum Definieren von Service-Level-Agreements, vertreten innerhalb der Organisation des Diensteanbieters die Interessen des Kunden und überwachen die derzeitige Verfügbarkeit von Services.

Definieren von Service-Level-Agreements

Customer Relationship Manager sind an der Definition von Service-Level-Agreements für bestimmte Kunden beteiligt.

Überwachen der Verfügbarkeit und Einhaltung von Services

Customer Relationship Manager überwachen die Verfügbarkeit und Einhaltung von Services, die von einem bestimmten Kunden genutzt werden. Sie stellen sicher, dass die Ursachen für die Nichtverfügbarkeit von Services ermittelt werden und erforderlichenfalls ein Notfallplan zur Verfügung steht.

Serviceplaner

Der Serviceplaner vergleicht in einer strategischen Langzeitbeurteilung die Bewertungsergebnisse mit den entsprechenden Zielen, um eine Über- oder Unterversorgung festzustellen. Dabei strebt er an, die verfügbaren Ressourcen so gleichmäßig wie möglich zu verteilen, um die Bereitstellung der Services insgesamt ohne Effizienzverluste zu optimieren.

Da der Serviceplaner nicht den aktuellen Verfügbarkeits- und Einhaltungstatus überwacht, macht er von den Funktionen für die zeitnahe Überwachung keinen Gebrauch. Stattdessen richtet er sein Hauptaugenmerk auf Berichte, welche die Unterschiede zwischen Zielen und Ergebnissen aufzeigen.

3 **Metrikdatenerfassung**

Metrikdatenerfassung: Begriffsbestimmung

Service Level Manager misst den Verfügbarkeits- und Einhaltungstatus von Services, die mit verwalteten Service-Level-Agreements verknüpft sind, mit Hilfe spezieller Überwachungsanwendungen von HP OpenView. Ohne die regelmäßige Erfassung von Metrikdatenwerten aus diesen Überwachungsanwendungen ist weder eine Überwachung des Einhaltungstatus von Services in der OpenView-Konsole noch die Erstellung von SLM-Berichten möglich.

Service Level Manager verwendet Metrikadapter zur Erfassung von Metrikdatenwerten. In der nachstehenden Tabelle ist jeder Metrikadapter zusammen mit der Überwachungsanwendung aufgeführt, für die er entwickelt wurde.

Tabelle 3-1

Metrikadapter

Metrikadapter	HP OpenView-Überwachungsanwendung
Ovisma	Internet Services
Ovpmma	Performance Manager
Ovsdma	Service Desk
Ovsnma	Operations Service Navigator

Der OVIS-Metrikadapter

Die Installation und Konfiguration des OVIS-Metrikadapters ermöglicht die Verfügbarkeits- und Einhaltungsmessung auf Grundlage von Metrikdatenwerten aus einer installierten OVIS-Datenbank.

Der OVPM-Metrikadapter

Die Installation und Konfiguration des OVPM-Metrikadapters ermöglicht die Verfügbarkeits- und Einhaltungsmessung auf Grundlage der auf einem OpenView Performance Manager-Server verfügbaren Metrikdatenwerte.

Der Service Desk-Metrikadapter

Der Service Desk-Metrikadapter wird automatisch bei der Installation des Service Desk-Verwaltungsservers installiert und konfiguriert. Dieser Adapter ermöglicht Messungen von Verfügbarkeit und Einhaltung, denen analysierte, von einem Service Desk-Anwendungsserver protokollierte Datenkennzeichen zugrunde liegen.

Der OVIS-Metrikadapter

Der OVSN-Metrikadapter erfasst und veröffentlicht Metrikdatenwerte auf Grundlage von Servicestatus-Änderungsereignissen. Da Services von Service Navigator sowohl mit Konfigurations-Komponenten als auch mit Services übereinstimmen können, ist dieser Metrikadapter für Messungen sowohl der Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten als auch der Einhaltung von Services verwendbar. Im Discovery-Prozess werden alle derzeit überwachten Services von Service Navigator ermittelt. Beim erstmaligen Durchlauf des Discovery-Prozesses werden die Status aller Services an den Anwendungsserver übermittelt. Danach wird jedes Statusänderungsereignis vom Metrikadapter veröffentlicht. OVSN-Metrikdefinitionen werden anhand der von Dienstanbieterschnittstellen vorgegebenen Erzeugungsvorschriften zur Generierung der Knotenpunkte ausfindig gemacht (siehe „Konfigurationsdateien für die Definition von Messreferenzpunkten und die SPI-Analyse in OVSN“ auf Seite 52). Service Navigator unterstützt die Servicestatus „Overall“ (Gesamt) und „Operational“ (In Betrieb). Um die Brauchbarkeit der von Service Navigator erhaltenen Metrikdatenwerte sicherzustellen, dürfen weder alle Status noch der Status „Overall“ (Gesamt) deaktiviert werden, noch darf der Standardstatus von „Overall“ (Gesamt) zu „Operational“ (In Betrieb) geändert werden.

Open Metric Adapter

Open MA ist ein Toolkit für die Entwicklung anwenderspezifischer SLM-Metrikadapter. So ist die Erfassung von Metrikdatenwerten auch bei Überwachungsanwendungen möglich, die nicht von den bereitgestellten Metrikadaptern unterstützt werden. Weitere Informationen siehe *HP OpenView Service Desk Open Metric Adapter Developer Guide*.

Aktivieren der Metrikdatenerfassung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Erfassung von Metrikdatenwerten zu aktivieren:

1. Installieren und konfigurieren Sie die benötigten Überwachungsanwendungen. Da die Überwachungsanwendungen den SLM-Server mit Metrikdatenwerten versorgen, müssen Sie Folgendes sicherstellen:
 - In eine Servicehierarchie eingebundene Konfigurations-Komponenten müssen so gemessen werden, dass ihre Verfügbarkeit berechnet werden kann. Dies gilt für jede Konfigurations-Komponente des Blattknotentyps (also für Konfigurations-Komponenten, denen innerhalb einer Servicehierarchie keine andere Konfigurations-Komponente untergeordnet ist). Die Verfügbarkeit von weiter oben in der Hierarchie befindlichen Konfigurations-Komponenten muss nicht anhand von Metrikdatenwerten berechnet werden, da für eine Berechnung bereits die entsprechenden Verfügbarkeitsweitergaberegeln ausreichen.
 - Jeder Service muss so gemessen werden, dass sein Einhaltungstatus berechnet werden kann. Wenn Sie den Einhaltungstatus eines Service ausschließlich auf Grundlage der Metrik für die Infrastrukturverfügbarkeit berechnen möchten, ist keine anderweitige Messung erforderlich.
2. Installieren und konfigurieren Sie die erforderlichen Metrikadapter für alle installierten Überwachungsanwendungen, die Sie nutzen möchten. Wenn Sie beispielsweise HP OpenView Internet Services als Überwachungsanwendung verwenden, müssen Sie den OVIS-Metrikadapter installieren und konfigurieren. Anweisungen zur Installation von Metrikadaptern finden Sie im *HP OpenView Service Desk-Installationshandbuch*. Der OVSD-Metrikadapter wird automatisch bei der Installation des Service Desk-Verwaltungsservers installiert und konfiguriert.
3. Erstellen Sie einen überwachten Service auf Grundlage einer Servicedefinition oder eines Hierarchiefilters und geben Sie die Metriken und Ziele in der gesamten zugrunde liegenden Infrastruktur vor.
4. Unterstellen Sie den überwachten Service der SLM-Verwaltung. Sobald ein verwaltetes Service-Level-Agreement aktiv wird (d. h. mit Eintritt seines tatsächlichen Startdatums), beginnen Metrikadapter automatisch mit der Erfassung von Metrikdatenwerten.

HINWEIS

Ein Test der OVIS-, OVPM- und OVSN-Metrikadapter ist erst nach Installation und Konfiguration der entsprechenden Überwachungsanwendung möglich. Verwenden Sie den entsprechenden Metrikadapter-Simulator, wenn Sie das Verhalten eines dieser Metrikadapter unabhängig von der mit ihm verknüpften Überwachungsanwendung simulieren möchten (siehe „Metrikadapter-Simulatoren“ auf Seite 59).

Nicht erreichbare Metriken

Wenn bei mit einem verwalteten Service-Level-Agreement verknüpften Metriken innerhalb eines bestimmten Zeitraums (der Ablauffrist) keine Metrikerwerte erfasst werden, ändert sich der Status der Metrik von „Verfügbar“ in „Nicht erreichbar“. Die Ablauffrist wird durch die allgemeine Konfigurationseinstellung für Metrikadapter `DefaultTaskExpirePeriod` oder durch die spezifische Konfigurationseinstellung `ExpirePeriod` festgelegt. (Ausführliche Informationen zu den Einstellungen `DefaultTaskExpirePeriod` und `ExpirePeriod` finden Sie unter „Konfigurationseinstellungen für Metrikadapter“ auf Seite 40)

HINWEIS

Der Status von Metriken, die nicht mit einem verwalteten Service-Level-Agreement verknüpft sind, lautet immer „Verfügbar“.

Konfigurationsdateien für Metrikadapter

Anweisungen zur Installation und Konfiguration von Metrikadaptern finden Sie im *HP OpenView Service Desk-Installationshandbuch*.

Nach der Installation eines Metrikadapters sollten Sie sich vergewissern, dass dieser in der OpenView-Konsole registriert ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass ein Metrikadapter in der OpenView-Konsole registriert ist:

1. Melden Sie sich mit dem SLM-Administratorkonto bei der HP OpenView-Konsole an.
2. Öffnen Sie in der OpenView-Konsole die SLM-Arbeitsbereichsgruppe.
3. Wählen Sie den Arbeitsbereich „Metrikadapter“ aus.

Der Metrikadapter sollte in der Liste aufgeführt sein. Ist ein Metrikadapter nicht in der Liste enthalten, kann dies folgende Gründe haben:

- Der SLM-Server wird nicht ausgeführt
- Der Metrikadapter wird nicht ausgeführt
- In der Konfigurationsdatei für Metrikadapter ist nicht der richtige SLM-Server angegeben

Konfigurationseinstellungen für Metrikadapter

Die Konfigurationseinstellungen sind in der Konfigurationsdatei für Metrikadapter gespeichert. Es wird davon abgeraten, Änderungen an der Konfigurationsdatei vorzunehmen, außer diese erfolgen anweisungsbedingt, z. B. bei Befolgung der Anweisungen in den Versionshinweisen. Jede Konfigurationseinstellung fällt in eine der folgenden Kategorien:

- Allgemeine Einstellungen, welche das Verhalten eines bestimmten Metrikadapters oder dessen Verbindungsfähigkeit mit dem SLM-Server festlegen.

- Die Connector-Einstellungen sind vom jeweiligen Metrikadapter abhängig. Mit ihnen wird festgelegt, welche Informationen für die Verbindung mit der Überwachungsanwendung erforderlich sind, z. B. Benutzername und Kennwort des Datenbankbenutzers.
- Discovery- und Standortfilter sind vom jeweiligen Metrikadapter abhängig. Mit ihnen wird festgelegt, wie die Anzahl der bei der Metrik-Discovery ermittelten Metriken verringert werden soll (dies trifft nicht auf die Beta-Version zu).
- Aufgabeneinstellungen sind vom jeweiligen Metrikadapter abhängig. Sie sind an einen Connector gebunden und mit ihnen wird festgelegt, wie Messreferenzpunkte zur Bündelung von Metrikdatenwerten zusammengefasst werden.
- Datenpunkteinstellungen sind vom jeweiligen Metrikadapter abhängig. Mit ihnen wird festgelegt, welche Informationen für die Ermittlung der einzelnen Metrikdatenelemente im Rahmen ihrer Erfassung erforderlich sind.

Allgemeine Konfigurationseinstellungen für Metrikadapter

Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, gelten die folgenden Konfigurationseinstellungen für alle Metrikadapertypen:

- `DataPointSynchronizationDelay`
Verzögerungszeit für die Rückbehaltung von Metrikdatenwerten (ab dem Zeitstempel des zuletzt übergebenen Werts).
- `DefaultTaskExpirePeriod`
Zu verwenden, wenn in der Aufgabenkonfiguration keine Ablauffrist festgelegt ist. Diese Einstellung wird in der durch die Metrik-Discovery generierten Konfiguration verwendet.
- `DefaultTaskPollingPeriod`
Wird verwendet, wenn in der Aufgabenkonfiguration kein Abbrufintervall angegeben ist. Diese Einstellung wird in der durch die Metrik-Discovery generierten Konfiguration verwendet.
- `DiscoveryInterval`
Geplante Discovery-Abbrufintervall (in Sekunden). Setzen Sie diesen Wert auf 0, um eine geplante Discovery zu deaktivieren.

- `HeartBeatsInterval`
Taktabruf-Intervall (in Sekunden). Setzen Sie diesen Wert auf 0, um Taktabrufe zu deaktivieren.
- `IsEventBased`
Flag für Ereignisbasiertheit. Wird beim Veröffentlichen der einzelnen Metrikdatenpunkte verwendet, um dem Server zu melden, ob der Datenpunkt ereignisbasiert ist oder abgefragt wird. Beim OVIS-Metrikadapter ist die Einstellung „0“ (abgefragt).
- `MrpDefinitionDiscoveryInterval`
Abrufintervall für geplante Metrikdefinitions-Discoveries (in Sekunden). Durch Angabe des Wertes 0 (null) werden geplante Metrikdefinitions-Discoveries deaktiviert.
- `Publisher.APP_NAME`
Anwendungsname für das vom Publisher verwendete Store-and-Forward-Client-Objekt.
- `Publisher.DESTINATION`
Vollständige URL, die der Publisher beim Übermitteln von Datenpunkten als Store-and-Forward-Ziel verwendet.
- `Publisher.MAX_FILE_BUFFER_SIZE`
Maximale Größe des Festplattenpuffers (in Kilobyte), der in der Store-and-Forward-Verbindung zwischen dem Publisher des Metrikadapters und SLM-Core bei Unterbrechungen der Datenübertragung zum Einsatz kommt. Der Wert 0 (null) steht für eine unbegrenzte Puffergröße (bis zur Festplattenkapazität).
- `Publisher.RESPONSE_TIMEOUT`
BBC-Reaktionszeitüberschreitung für das vom Publisher verwendete Client-Objekt.
- `SequenceNumber`
Anzahl der Konfigurationen, die der Metrikadapter vom Konfigurationsserver erhalten hat.
- `ServerHost`
Name des SLM-Serversystems.

- `TypeByte`
Flag für den Quelltyp Wird beim Veröffentlichen eines jeden Datenpunkts verwendet. Der Wert (1) signalisiert dem Server, dass Daten von einem Metrikadapter kommen. Andere Werte sind für die künftige Verwendung vorbehalten.

Konfigurationseinstellungen in Open MA

Die folgenden Konfigurationseinstellungen gelten ausschließlich für offene Metrikadapter.

Konfigurationseinstellungen für den Open MA-Connector

- `Class`
Name der Connector-Klasse (Festwert:
`com.hp.ov.sd.slm.sa.openma.OpenConnector`)
- `DiscoveryMaxHistory`
Zeitfilter für Discovery (in Minuten). Metriken, die älter sind als festgelegt, werden als nicht mehr aktuell verworfen. Ist für diesen Parameter der Wert 24*60 eingestellt, bleiben alle Metriken unberücksichtigt, die mehr als einen Tag alt sind.

Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in Open MA

- `ConnectorRef`
Name des verknüpften Connectors (Festwert: Open Connector).
- `ExpirePeriod`
Zeit in Sekunden, nach der ein Datenpunkt abgelaufen ist. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskExpirePeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.
- `PollingPeriod`
Abrufintervall für die Zeitplanung dieser Aufgabe. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskPollingPeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.

Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in Open MA

- `MetricTypeValue1`
Benutzerdefiniertes Metrikdefinitionsattribut 1.
- `MetricTypeName1`
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikdefinitionsattributs „Metriktyp, Wert 1“.
- `MetricTypeValue2`
Benutzerdefiniertes Metrikdefinitionsattribut 2.
- `MetricTypeName2`
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikdefinitionsattributs „Metriktyp, Wert 2“.
- `MetricTypeValue3`
Benutzerdefiniertes Metrikdefinitionsattribut 3.
- `MetricTypeName3`
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikdefinitionsattributs „Metriktyp, Wert 3“.
- `MetricTypeValue4`
Benutzerdefiniertes Metrikdefinitionsattribut 4.
- `MetricTypeName4`
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikdefinitionsattributs „Metriktyp, Wert 4“.
- `SourceIdentifier`
Name der Überwachungsanwendung, welche die Metrik erzeugt.
- `Benutzerdaten, Wert 1`
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 1.
- `Benutzerdaten, Name 1`
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 1“.
- `Benutzerdaten, Wert 2`
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 2.

- Benutzerdaten, Name 2
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 2“.
- Benutzerdaten, Wert 3
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 3.
- Benutzerdaten, Name 3
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 3“.
- Benutzerdaten, Wert 4
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 4.
- Benutzerdaten, Name 4
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 4“.
- Benutzerdaten, Wert 5
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 5.
- Benutzerdaten, Name 5
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 5“.
- Benutzerdaten, Wert 6
Benutzerdefiniertes Metrikattribut 6.
- Benutzerdaten, Name 6
Angezeigter Name des benutzerdefinierten Metrikattributs „Benutzerdaten, Wert 6“.

Konfigurationseinstellungen in OVIS

Die folgenden Konfigurationseinstellungen gelten ausschließlich für OVIS-Metrikadapter.

Konfigurationseinstellungen für den OVIS-Connector

- `Class`
Name der Connector-Klasse (Festwert:
`com.hp.ov.sd.slm.sa.ovis.Connector`)
- `DBName`
Name der OVIS-Datenbank
- `DiscoveryMaxHistory`
Zeitfilter für Discovery (in Minuten). Metriken, die älter sind als festgelegt, werden als nicht mehr aktuell verworfen. Ist für diesen Parameter der Wert `24*60` eingestellt, bleiben alle Metriken unberücksichtigt, die mehr als einen Tag alt sind.
- `DriverName`
Name des für die Verbindung verwendeten JDBC-Treibers
- `Host`
Hostname oder IP-Adresse der OVIS-Installation
- `Login`
Anmeldename für die OVIS-Datenbank
- `NbReconnection`
Anzahl der Versuche einer Verbindung mit der OVIS-Datenbank
- `Password`
OVIS-Datenbankpasswort.
- `Port`
Portnummer der OVIS-Datenbankinstanz
- `Table`
Name der OVIS-Datenbanktabelle (Voreinstellung:
`IOPS_DETAIL_DATA`).
- `Timeout`
Zeit in Sekunden, nach der eine JDBC-Verbindung abgelaufen ist.
- `URL`
Vollständige URL-Verbindungszeichenfolge für den JDBC-Treiber.

Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVIS

- Connector
Name des verknüpften Connectors
- ExpirePeriod
Zeit in Sekunden, nach der ein Datenpunkt abgelaufen ist. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskExpirePeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.
- Filter
Teil der Anweisung `WHERE` in der von dieser Aufgabe verwendeten SQL-Abfrage. Filtert in der Standardeinstellung nur mit `PROBENAME` verknüpfte Daten.
- MaxHistoryLimit
Maximales Verlaufsintervall in Sekunden für die erste Abfrage während eines sauberen Neustarts.
- PollingPeriod
Abrufintervall für die Zeitplanung dieser Aufgabe. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskPollingPeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.
- Table
Name der OVIS-Datenbanktabelle oder `%TABLE%`, wenn für die Aufgabe der Tabellenname aus den Konfigurationseinstellungen des Connectors verwendet wird.

OVIS-Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte

- Host
Wert des Feldes `HOST` in OVIS (d. h. Name des überwachten Systems).
- Metric
Name eines Feldes in der Tabelle `IOPS_DETAIL_DATA` zur Angabe des Metriktyps (beispielsweise `AVAILABILITY`, `TRANFERTPUT`, `RESPONSE-TIME` oder `SETUPTIME`).

- Probe
Prüftyp
- System
Wert des Feldes `SYSTEM` in OVIS (d. h. Name des OVIS-Servers).
- Target
Wert des Feldes `TARGET` in OVIS (von der Prüfung abhängig).

Konfigurationseinstellungen in OVPM

Die folgenden Konfigurationseinstellungen gelten ausschließlich für OVPM-Metrikadapter.

Connector-Konfigurationseinstellungen in OVPM

- Class
Name der Connector-Klasse (Festwert:
`com.hp.ov.sd.slm.sa.ovpm.Connector`)
- Host
Hostname oder IP-Adresse der OVPM-Installation
- Login
Anmeldename für das OVPM-Benutzerkonto.
- NbReconnection
Anzahl der Versuche einer Verbindung mit der OVPM-Datenbank
- Password
Passwort für das OVPM-Benutzerkonto.
- Port
Portnummer der gegenwärtig ausgeführten OVPM-Instanz
- URL
Vollständige URL-Verbindungszeichenfolge für OVPM.

Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVPM

- `Connector`
Name des verknüpften Connectors
- `ExpirePeriod`
Zeit in Sekunden, nach der ein Datenpunkt abgelaufen ist. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskExpirePeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.
- `Filter`
Filter, der in Abhängigkeit von der implementierten Verbindung auf die erfassten Messreferenzpunkte anzuwenden ist.
- `MaxHistoryLimit`
Maximales Verlaufsintervall in Sekunden für die erste Abfrage während eines sauberen Neustarts.
- `MonitoredSystem`
Name des in OVPM konfigurierten überwachten Systems.
- `PollingPeriod`
Abrufintervall für die Zeitplanung dieser Aufgabe. Wenn dieses Feld nicht vorhanden ist, wird der Wert `DefaultTaskPollingPeriod` aus den allgemeinen Einstellungen des Metrikadapters verwendet.
- `TimeDiff`
Zeitunterschied (Festwert: 0).

Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in OVPM

- `Metric`
Name der OVPM-Metrik
- `OvpmClass`
Name der Klasse, zu der die Metrik gehört.
- `OvpmFilter`
Optionale Filter-Zeichenfolge.

- `OvpmServer`
Hostname oder IP-Adresse der OVPM-Installation
- `OvpmSystem`
Name des in OVPM konfigurierten überwachten Systems.

Konfigurationseinstellungen in OVSN

Die folgenden Konfigurationseinstellungen gelten ausschließlich für OVSN-Metrikadapter.

Connector-Konfigurationseinstellungen in OVSN

- `Class`
Name der Connector-Klasse (Festwert:
`com.hp.ov.sd.slm.sa.ovsn.Connector`)
- `Host`
Hostname oder IP-Adresse der OVSN-Installation
- `NbReconnction`
Anzahl der Verbindungen.
- `Port`
Portnummer der gegenwärtig ausgeführten OVSN-Instanz (die Voreinstellung lautet 7278).
- `Timeout`
Zeit in Sekunden, nach der eine JDBC-Verbindung abgelaufen ist.

Einstellungen für die Aufgabenkonfiguration in OVSN

- `Connector`
Name des verknüpften Connectors
- `PollingPeriod`
Abrufintervall für die Zeitplanung dieser Aufgabe. Da der Metrikadapter für OVSN ereignisbasiert ist, verwendet er diesen Wert für die regelmäßige Statusüberprüfung der Datenempfangskomponente.

Konfigurationseinstellungen für Datenpunkte in OVSN

- Host
Name des OVSN-Servers.
- Label
Text zur Kennzeichnung des Knotens.
- Metric
Name des in OVSN konfigurierten Service.

Konfigurationsdateien für die Definition von Messreferenzpunkten und die SPI-Analyse in OVSN

In diesem Abschnitt werden die OVSN-Konfigurationsdateien für die Definition von Messreferenzpunkten und die SPI-Analyse beschrieben.

Definition von Messreferenzpunkten in OVSN

Anders als die in anderen Überwachungsanwendungen ermittelten Definitionen von MRPs ist die Definition von MRPs in OVSN durch ein Textfeld gekennzeichnet, das nicht direkt vom OpenView Service Navigator stammt.

Die Servicenamen von OVSN-Knoten sind auch dem MRP-Feld *Metrik* in OVSN zugeordnet.

Die Knoten und Servicenamen werden automatisch von einer Dienst-anbieterschnittstelle (SPI) generiert. SPIs ermitteln eine Topologie und erzeugen entsprechend den Eingaben und Funktionen mehrere Unterknoten.

Anschließend muss ein Teil des Texts als Metrikstandort und ein anderer Teil als Metrikdefinition gekennzeichnet werden.

Beispiel 1

- Oracle:Listener:139.50.38.157
 - Oracle:Listener
 - 139.50.38.157
- Oracle:EC:139.50.38.157
 - Oracle:EC
 - 139.50.38.157
- OVOAgent:139.50.37.185
 - OVOAgent
 - 139.50.37.185

- SLM
 - SLM
 -

Beispiel 2

- OSSPI:phydisk@@ovsolt17.india.hp.com
 - OSSPI:phydisk
 - ovsolt17.india.hp.com
- OSSPI:phydisk:/dev/rdisk/c0t0d0s0@@ovsolt17.india.hp.com
 - OSSPI:phydisk:/dev/rdisk/c0t0d0s0
 - ovsolt17.india.hp.com
- OSSPI:netif@@ovsolt17.india.hp.com
 - OSSPI:netif
 - ovsolt17.india.hp.com
- OSSPI:netif:eri0@@ovsolt17.india.hp.com
 - OSSPI:netif:eri0
 - ovsolt17.india.hp.com
- OSSPI:netif:eri0:net@@ovsolt17.india.hp.com
 - OSSPI:netif:eri0:net
 - ovsolt17.india.hp.com

Beispiel 3

Bei diesem theoretischen Beispiel wird keine reale SPI zugrunde gelegt.

- MeinErsterSchlüssel(irgendwo.hp.com)MeinZweiterSchlüssel
 - MeinErsterSchlüsselMeinZweiterSchlüssel
 - irgendwo.hp.com

- MeinErsterSchlüssel(Kurzname(.hp.com))MeinZweiterSchlüssel
 - MeinErsterSchlüsselMeinZweiterSchlüssel
 - Kurzname(.hp.com)

Lineares Parsing

Beim linearen Parsing wird ein Cursor auf der Suche nach Begrenzungszeichen innerhalb der Bereichsgrenzen von links nach rechts bewegt. Der Text innerhalb der Abschnitte wird entweder in der Definition oder im Standort extrahiert.

Konfigurationsdatei für SPI-Parsing in OVSN

Die Datei `OvsnMA_SpiParsing.xml` befindet sich im selben Verzeichnis wie die Konfigurationsdatei `OvsnMA.xml`.

In dieser Konfigurationsdatei wird festgelegt, wie die Metrikdefinition und der Metrikstandort voneinander getrennt werden.

```
<!--
Vergessen Sie nicht, XML-Sonderzeichen durch Referenzen zu ersetzen.
Zeichen   Referenz
&         &amp;
<         &lt;
>         &gt;
"         &quot;
'         &apos;
-->
<SpiParsingList>
  <!-- DEFINITION:LOCATION -->
  <SpiLinearParsing>
    <LinearLeftParsing>
      <DefinitionExtraction/>
      <Delimiter extract="none"></Delimiter>
      <LocationExtraction>
```

```

    <LinearLeftParsing>
</SpiLinearParsing>
<!-- DEFINITION@@LOC@@TION -->
<SpiLinearParsing>
    <LinearRightParsing>
        <DefinitionExtraction>
            <Delimiter extract="none">@@</Delimiter>
            <LocationExtraction>
        </LinearRightParsing>
</SpiLinearParsing>
<!-- DEF(LOC(A)TION) INITIATION -->
<SpiLinearParsing>
    <LinearRightParsing>
        <DefinitionExtraction/>
        <Delimiter extract="none">(</Delimiter>
        <LocationExtraction/>
    </LinearRightParsing>
    <LinearLeftParsing>
        <Delimiter extract="none">)</Delimiter>
        <DefinitionExtraction/>
    </LinearLeftParsing>
</SpiLinearParsing>
<!-- "CPU" _LOCATION -->
<SpiLinearParsing>
    <LinearRightParsing>
        <Delimiter extract="Definition">CPU</Delimiter>
        <Delimiter extract="none">_</Delimiter>
        <LocationExtraction/>
    </LinearRightParsing>
</SpiLinearParsing>

```

```
<!-- "DISK" _LOCATION -->
<SpiLinearParsing>
  <LinearRightParsing>
    <Delimiter extract="Definition">DISK</Delimiter>
    <Delimiter extract="none">_</Delimiter>
    <LocationExtraction/>
  </LinearRightParsing>
</SpiLinearParsing>
...
...
</SpiParsingList>
```

Konfigurationseinstellungen für SPI-Parsing in OVSN

- SpiParsingList
Enthält eine Liste mit Ergebnissen des SPI-Parsing. Der Adapter nimmt einen Abgleich mit jedem Parsing in der Liste vor, bis er eine Entsprechung findet (d. h. alle gefundenen Begrenzungszeichen).
- SpiLinearParsing
Parsing-Spezifikation einer SPI mit linearem Parsing
- LinearRightParsing
Parsing von links nach rechts. Die inneren Tags werden von links nach rechts definiert.
- LinearLeftParsing
Parsing von rechts nach links. Die inneren Tags werden von rechts nach links definiert.
- DefinitionExtraction
Teil, der in die Definition extrahiert wird.
- LocationExtraction
Teil, der in den Standort extrahiert wird.

- `Delimiter extract="none"`

Begrenzungszeichen, das in Parsingrichtung fortzubewegen ist. Das gefundene Begrenzungszeichen ist vom Definitionstext und vom Standorttext ausgeschlossen.

- `Delimiter extract="Definition"`

Begrenzungszeichen, das in Parsingrichtung fortzubewegen ist. Das gefundene Begrenzungszeichen ist im Definitionstext enthalten. Es ist auch für den Abgleich von Zeichenfolgen sehr nützlich.

- `Delimiter extract="Location"`

Begrenzungszeichen, das in Parsingrichtung fortzubewegen ist. Das gefundene Begrenzungszeichen ist im Standorttext enthalten. Es ist auch für den Abgleich von Zeichenfolgen sehr nützlich.

Beispiel für den Parsingprozess

Je nachdem, ob das Tag `LinearRightParsing` oder das Tag `LinearLeftParsing` verwendet wird, werden die Eingabedaten unterschiedlich verarbeitet. Die Methode zur Definition und anschließenden Sortierung der Parsingdaten wird jedoch stets von links nach rechts durchgeführt.

Ein Beispiel: Verwenden Sie die folgende SPI-Konfigurationsdatei zum Parsen der Zeichenfolge `OSSPI: def1@@hostname1@@def2:`

```
<SpiParsingList>
  <SpiLinearParsing>
    <LinearRightParsing>
      <DefinitionExtraction/>
      <Delimiter extract="none">@@</Delimiter>
      <LocationExtraction/>
    </LinearRightParsing>
  </SpiLinearParsing>
</SpiParsingList>
```

Dies führt zu folgendem Ergebnis:

- `Definition:OSSPI:def1`
- `Location:hostname1@@def2`

Der Parsingprozess lässt sich folgendermaßen erklären:

Der Cursor prüft die Zeilen von links nach rechts, um die erste Zeichenfolge „@@“ zu ermitteln. Anders ausgedrückt: Der Cursor prüft die Zeilen von rechts nach links, um die letzte Zeichenfolge „@@“ zu ermitteln.

Anschließend wird die ursprüngliche Zeichenfolge in zwei Teile geteilt: `OSSPI: def1` und `hostname1@@def2`. Der linke Teil `OSSPI: def1` wird dem Tag `DefinitionExtraction` zugeordnet, der rechte Teil `hostname1@@def2` dem Tag `LocationExtraction`.

Metrikadapter-Simulatoren

Metrikadapter-Simulatoren ermöglichen es SLM-Administratoren, Servicedesignern und Servicemanagern, das Verhalten von Metrikadaptern in OVIS, OVPM und OVSN zu simulieren, ohne dafür die zugehörige Überwachungsanwendung installieren und konfigurieren zu müssen.

Metrikadapter-Simulatoren bilden die folgenden Funktionen nach:

- Metrik-Discovery
- Erfassung von Datenpunkten und deren Übergabe an den SLM-Server
- Taktabruf (Überprüfung der Verfügbarkeit eines Metrikadapter-Simulators)

Einen Metrikadapter-Simulator konfigurieren

1. „Die Konfigurationsdatei für Metrikadapter definieren“ auf Seite 59
2. „Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator anlegen“ auf Seite 61
3. „Den Metrikadapter-Simulator starten“ auf Seite 66

Die Konfigurationsdatei für Metrikadapter definieren

Sie müssen die Konfigurationsdatei definieren, die vom Metrikadapter-Simulator verwendet werden soll. Der Name der Konfigurationsdatei muss mit `Ovis`, `Ovpm`, `Ovsn` oder `Open` beginnen und mit `MA` enden (beispielsweise `OvisSimulatorMA.xml` und `OvisTestMA.xml`).

Die Konfigurationsdatei für `OvisSimulatorMA.xml` hat folgenden Inhalt:

Abbildung 3-1 Konfigurationsdatei für den Metrikadapter-Simulator von OVIS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Config>
  <MA name="OvisSimulatorMA">
    <Publisher.BUFFER_PATH/>
  </MA>
</Config>
```

```
<Publisher.APP_NAME>OvisSimulatorMASimulator</Publisher.APP_NAME>
<ServerHost>localhost</ServerHost>
<Publisher.MAX_FILE_BUFFER_SIZE/>
<DefaultTaskPollingPeriod>300</DefaultTaskPollingPeriod>
<DataPointVersionByte>1</DataPointVersionByte>
<DataPointSynchronizationDelay>10</DataPointSynchronizationDelay>
<Publisher.BUFFER_SIZE_OUTPUT_STREAM>0</Publis-
her.BUFFER_SIZE_OUTPUT_STREAM>
<TypeByte>1</TypeByte>
<isEventBased>0</isEventBased>
<SequenceNumber>0</SequenceNumber>
<Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>60</Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>
<HeartBeatsInterval>300</HeartBeatsInterval>
<DiscoveryInterval>0</DiscoveryInterval>
<DefaultTaskExpirePeriod>600</DefaultTaskExpirePeriod>
</MA>
<Connector name="input1">
  <Class>com.hp.ov.sd.slm.sa.simulator.Connector</Class>
  <File>OvisSimulatorMAInput.txt</File>
</Connector>
<Task name="Task1">
  <Connector>input1</Connector>
</Task>
<DiscoveryLocationFilter>
  <All/>
</DiscoveryLocationFilter>
<DiscoveryMrpDefinitionFilter>
  <All/>
</DiscoveryMrpDefinitionFilter>
</Config>
```

Bei Metrikadapter-Simulatoren in OVPM und OVSN müssen Sie die Zeichenfolge `OvisSimulatorMA` an folgenden Stellen durch `OvpmSimulatorMA` oder `OvsnSimulatorMA` ersetzen:

```
<MA name="OvisSimulatorMA">  
  <Publisher.APP_NAME>OvisSimulatorMASimulator</Publisher.APP_NAME>  
  <File>OvisSimulatorMAInput.txt</File>
```

Zum Beschleunigen eines Testlaufs können Sie die folgenden Parameterwerte verringern:

- `DataPointSynchronizationDelay`
- `DefaultTaskPollingPeriod`

Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator anlegen

Um die Simulationsgrundlage zu definieren, müssen Sie eine Eingabedatei für den Metrikadapter erstellen. Die Eingabedatei muss in der Konfigurationsdatei für die Metrikadapter-Simulation angegeben werden (in der Beispiel-Konfigurationsdatei im Abschnitt „Die Konfigurationsdatei für Metrikadapter definieren“ auf Seite 59 lautet der Name der Eingabedatei `OvisSimulatorMAInput.txt`).

In der Eingabedatei sind die folgenden Informationen festgelegt:

- Zu ermittelnde Metriken
Der für jede ermittelte Metrik vergebene Name entspricht den für ermittelte Metriken üblichen Namenskonventionen (weitere Informationen hierzu siehe die Service Desk-Onlinehilfe).
- Eine tabulatorgetrennte Liste mit Datenpunkten (d. h. Metrikwerten), die in regelmäßigen Abständen an den SLM-Server übermittelt werden soll.
Bei jedem Aufgabenabrufzeitraum iteriert der Simulator zum nächsten Wert in der Liste. Immer, wenn das Ende der Liste erreicht ist, kehrt der Simulator zu ihrem Anfang zurück.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator anzulegen:

- Verwenden Sie eine der Muster-Eingabedateien als Vorlage:

Muster-Eingabedateien für einen Metrikadapter-Simulator

Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVIS

```
#  
# Der folgende Abschnitt enthält die Definition der Messpunkte  
#  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<Discovery>  
<MRP  
name="RESPONSETIME_HTTP_probed.hp.com/_something_probed.hp.com_ovisserver.hp.com  
">  
<Probe>HTTP</Probe>  
<Unit>Seconds</Unit>  
<TargetHost>probed.hp.com</TargetHost>  
<Metric>RESPONSETIME</Metric>  
<TargetInfo>probed.hp.com</TargetInfo>  
<System>ovisserver.hp.com</System>  
<Type>Double</Type>  
<TaskRef>Task1</TaskRef>  
<Customer>someone</Customer>  
<ServiceName>something</ServiceName>  
<Location>probed.hp.com</Location>  
</MRP>  
<MRP name="  
AVAILABILITY_HTTP_probed.hp.com/_something_probed.hp.com_ovisserver.hp.com">  
<Probe>HTTP</Probe>  
<Unit>Percent</Unit>  
<TargetHost>probed.hp.com</TargetHost>  
<Metric>AVAILABILITY</Metric>
```

```
<TargetInfo>probed.hp.com/</TargetInfo>
<System>ovisserver.hp.com</System>
<Type>Double</Type>
<TaskRef>Task1</TaskRef>
<Customer>someone</Customer>
<ServiceName>something</ServiceName>
<Location>probed.hp.com</Location>
</MRP>
</Discovery>
#
# The following section defines the Datapoint values
#
<DataPointValues>
RESPONSETIME_HTTP_probed.hp.com/_something_probed.hp.com_ovisserver.hp.com 1.1
1.2 1.3 1.4
AVAILABILITY_HTTP_probed.hp.com/_something_probed.hp.com_ovisserver.hp.com 1 1 0
1
</DataPointValues>
```

Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVPM

```
#
# Der folgende Abschnitt enthält die Definition der Messpunkte
#
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Discovery>
  <MRP name="
PROC_MEM_RES_PROC_PROC_NAME=explorer_PROCESS_probed.hp.com+(MWA)_ovpmserver">
    <Type>Integer</Type>
    <TaskRef>Task1</TaskRef>
    <OvpmSystem>probed.hp.com+(MWA)</OvpmSystem>
```

```
<OvpmServer>ovpmserver</OvpmServer>
<Metric>PROC_MEM_RES</Metric>
<OvpmClass>PROCESS</OvpmClass>
<OvpmFilter>PROC_PROC_NAME=explorer</OvpmFilter>
<Location>probed.hp.com</Location>
</MRP>
<MRP name="GBL_CPU_TOTAL_UTIL__GLOBAL_probed.hp.com+(MWA)_ovpmserver">
  <Type>Double</Type>
  <TaskRef>Task1</TaskRef>
  <OvpmSystem>probed.hp.com+(MWA)</OvpmSystem>
  <OvpmServer>ovpmserver</OvpmServer>
  <Metric>GBL_CPU_TOTAL_UTIL</Metric>
  <OvpmClass>GLOBAL</OvpmClass>
  <OvpmFilter></OvpmFilter>
  <Location>probed.hp.com</Location>
</MRP>
</Discovery>
#
# The following section defines the Datapoint values
#
<DataPointValues>
PROC_MEM_RES_PROC_PROC_NAME=explorer_PROCESS_probed.hp.com+(MWA)_ovpmserver
10000 20000 30000
GBL_CPU_TOTAL_UTIL__GLOBAL_probed.hp.com+(MWA)_ovpmserver10.0 10.5 11.0 11.5
</DataPointValues>
```

Muster-Eingabedatei für einen Metrikadapter-Simulator in OVSN

```
#
# Der folgende Abschnitt enthält die Definition der Messpunkte
#
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Discovery>
  <MRP name="W2K:IISADMIN:probed.hp.com_ovsnserver.hp.com">
    <Type>Integer</Type>
    <TaskRef>Task1</TaskRef>
    <MetricDefinition>W2K:IISADMIN</MetricDefinition>
    <Metric>W2K:IISADMIN:probed.hp.com</Metric>
    <OvsnServer>ovsnserver.hp.com</OvsnServer>
    <Label>W2K:IISADMIN:probed.hp.com label</Label>
    <Location>probed.hp.com</Location>
  </MRP>
  <MRP name="SAP: probed.hp.com_ovsnserver.hp.com">
    <Type>Integer</Type>
    <TaskRef>Task1</TaskRef>
    <MetricDefinition>SAP</MetricDefinition>
    <Metric>SAP: probed.hp.com</Metric>
    <OvsnServer>ovsnserver.hp.com</OvsnServer>
    <Label>SAP: probed.hp.com_ovsnserver.hp.com label</Label>
    <Location>probed.hp.com</Location>
  </MRP>
</Discovery>
#
# The following section defines the Datapoint values
#
<DataPointValues>
W2K:IISADMIN:probed.hp.com_ovsnserver.hp.com 1 2 4 8
SAP:probed.hp.com_ovsnserver.hp.com 0 1 2 4
</DataPointValues>
```

Den Metrikadapter-Simulator starten

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Metrikadapter-Simulator zu starten:

- Führen Sie über die Eingabeaufforderung den für Ihr Betriebssystem vorgesehenen Befehl aus (siehe Tabelle 3-2):

Tabelle 3-2

Startbefehl für den Metrikadapter-Simulator

Betriebssystem	Skript
Windows	startMASimulator.bat [OvisSimulatorMA OvpmsimulatorMA OvsnSimulatorMA]
HP-UX, Solaris	startMASimulator.sh [OvisSimulatorMA OvpmsimulatorMA OvsnSimulatorMA]

Beispiel: Führen Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl aus, um unter Windows den Metrikadapter-Simulator von OVIS aufzurufen:

```
startMASimulator.bat OvisSimulatorMA
```

4 Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Berechnungs-Engine Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen für überwachte Services durchführt.

Berechnung von Verfügbarkeit und Einhaltung: Übersicht

Service Level Manager umfasst eine Berechnungs-Engine, welche die Leistung von Konfigurations-Komponenten, Services und Service-Level-Agreements anhand von Zielen messen kann, die mit Serviceempfängern vereinbart wurden.

Die Berechnungen basieren auf den folgenden Faktoren:

- Die benutzerdefinierten Metrikziele für jede Metrik, die Konfigurations-Komponenten und Services in einer Servicehierarchie zugewiesen ist.

Alle Berechnungen des Einhaltungsstatus basieren auf dem berechneten Zielstatus von Konfigurations-Komponenten-Metriken und Servicemetriken (siehe „Status für das Metrikziel“ auf Seite 69).

- Benutzerdefinierte Metrikberechnungs- und Verfügbarkeitsweitergaberegeln.

Diese Regeln schreiben vor, wie viele Metrikziele erreicht werden und wie viele untergeordnete Services und Konfigurations-Komponenten zur Verfügung stehen müssen (siehe „Metrikberechnungsregeln“ auf Seite 75 und „Verfügbarkeitsweitergaberegeln“ auf Seite 76).

- Mit Serviceempfängern vereinbarte Servicestunden.

Metrikziele, die außerhalb der Servicestunden nicht erreicht werden, werden bei Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen nicht berücksichtigt.

- Den Konfigurations-Komponenten zugewiesene Zeitpläne für geplante Ausfallzeiten.

Metrikziele, die innerhalb der geplanten Ausfallzeiten nicht erreicht werden, werden bei Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen nicht berücksichtigt.

Status für das Metrikziel

Alle Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen basieren auf den durch die SLM-Mitarbeiter festgelegten Metrikzielen und dem von der Berechnungs-Engine berechneten Status der Metrikziele.

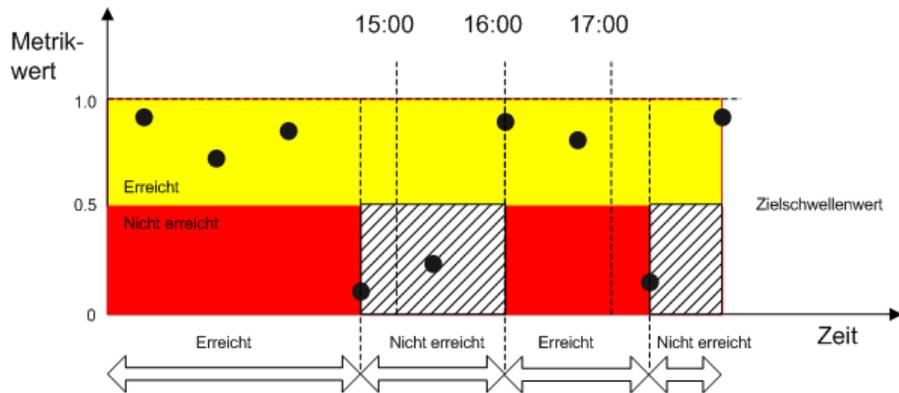
SLM-Mitarbeiter können in einer Servicehierarchie ein Metrikziel pro Konfigurations-Komponenten- und Servicemetrik festlegen. Metriken mit Zielen werden bei Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen berücksichtigt. Metriken ohne Ziele werden bei Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen nicht berücksichtigt, werden aber dennoch in SLM-Berichten erfasst.

Ein Metrikziel setzt sich aus einem Zielschwellenwert und einem Operator zusammen. Mit Hilfe dieser beiden Attribute wird ein Ziel festgelegt, das mit den durch die Metrikadapter bereitgestellten Metrikdatenwerten verglichen wird. Immer, wenn ein Metrikadapter einen Metrikdatenwert liefert, wird dieser Wert bei der Zielstatusberechnung mit dem entsprechenden Zielschwellenwert verglichen. Durch diesen Vergleich wird der momentane Metrikzielstatus angezeigt, d. h., ob das Ziel erreicht wurde oder nicht.

Nehmen wir beispielsweise an, dass der Metrikdatenwert für eine Konfigurations-Komponente zwischen 0 und 1 betragen kann und Sie ein Metrikziel mit einem Schwellenwert von 0,5 und der Zielbedingung `Größer als` festlegen. Wenn ein Metrikadapter einen Metrikdatenwert von 0,7 liefert, ist der Zielstatus für die Metrik erreicht. Wenn der Metrikadapter einen Metrikdatenwert von 0,2 liefert, ist der Zielstatus für die Metrik nicht erreicht.

In Abbildung 4-1 ist ein vereinfachtes Diagramm dargestellt, welches den Zielstatus für ein bestimmtes Metrikziel und einen Zeitraum von einigen Stunden anzeigt. Wenn ein Benutzer die Konfigurations-Komponenten-Metrik um 15:00 Uhr überwacht, wird der Zielstatus Nicht erreicht angezeigt. Dieser Zustand bleibt bis 16:00 Uhr bestehen. Um diese Zeit liefert der Metrikadapter einen Metrikdatenwert, der über dem Schwellenwert liegt. Wenn ein Benutzer die Konfigurations-Komponenten-Metrik um 17:00 Uhr überwacht, wird der Zielstatus Erreicht angezeigt.

Abbildung 4-1 Status für das Metrikziel: Beispiel



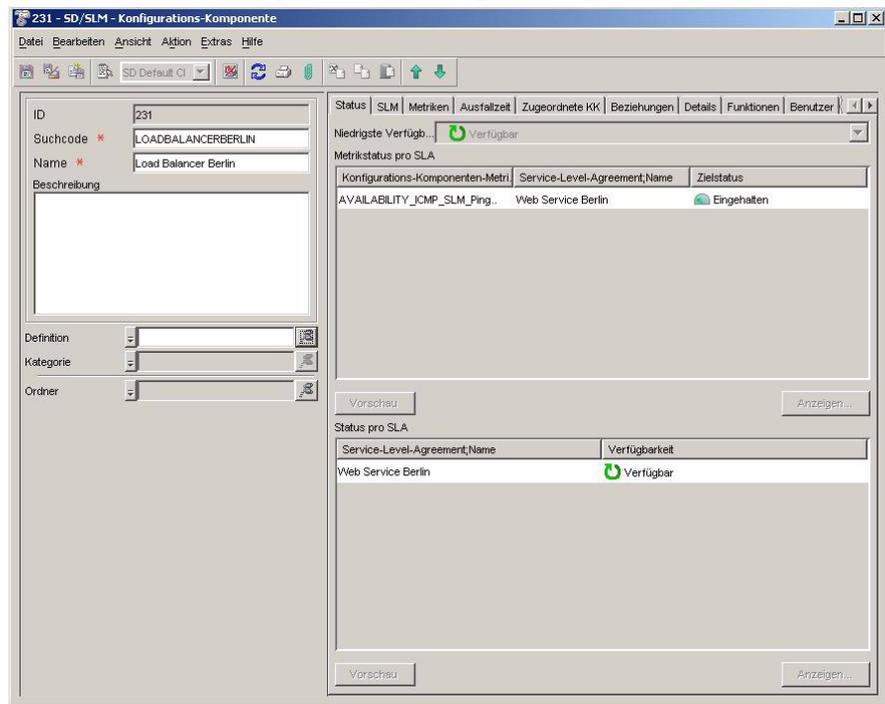
Wenn ein Metrikadapter einen Metrikdatenwert nicht liefern kann, wird stattdessen für die Zielstatusberechnungen der angenommene Zielstatus gemäß der Richtlinie für die Nichtverfügbarkeit der konfigurierten Metrik verwendet (weitere Informationen finden Sie in der Service Desk-Onlinehilfe).

Beim Festlegen von Metrikzielen müssen die SLM-Mitarbeiter den möglichen Bereich von Metrikdatenwerten berücksichtigen, die der zugehörige Metrikadapter empfängt und an die Berechnungs-Engine liefert. Beispiel: Verfügbarkeitsprüfungen von Internet Services (etwa ICMP ping) übergeben Werte von 0 oder 1 an den Metrikadapter für OVIS. Ein geeignetes Metrikziel könnte einen Schwellenwert von 0,5 und den >-Operator (d. h. größer als) oder einen Schwellenwert von 1 und den >= -Operator (d. h. größer gleich) haben. Die für eine Prüfung der Reaktionszeit mit OVIS geeigneten Ziele können unter Berücksichtigung der archivierten Reaktionszeiten ausgewählt werden, die auf dem Dashboard von Internet Services angezeigt werden.

Zielstatus für Konfigurations-Komponenten-Metriken

Der Zielstatus einer Konfigurations-Komponenten-Metrik stellt eine Momentaufnahme des Gesundheitszustandes der Konfigurations-Komponente im aktuellen Bewertungszeitraum eines zugeordneten Service-Level-Agreements dar. Abbildung 4-2 zeigt z. B., dass der Zielstatus der Konfigurations-Komponenten-Metrik für die Messung des Lastverteilers „Berlin“ gemäß dem Service-Level-Agreement „Webservice Berlin“ gegenwärtig erreicht ist:

Abbildung 4-2 Zielstatus für Konfigurations-Komponenten-Metriken



Der Zielstatus für alle Konfigurations-Komponenten-Metriken wird berechnet wie unter „Status für das Metrikziel“ auf Seite 69 beschrieben.

Zielstatus von Servicemetriken

Der Zielstatus einer Servicemetrik stellt eine Momentaufnahme ihres Gesundheitszustandes im aktuellen Bewertungszeitraum eines zugeordneten Service-Level-Agreements dar. In Abbildung 4-3 wird beispielhaft dargestellt, dass die Zielstatus zweier der Servicemetriken für den Webdienst „Berlin“ momentan erreicht sind und die dritte Servicemetrik noch nicht berechnet ist:

Verfügbarkeit

Service Level Manager führt Berechnungen der Verfügbarkeit für die folgenden Objekttypen in einer Servicehierarchie durch:

- Konfigurations-Komponenten

Für alle Konfigurations-Komponenten innerhalb einer Servicehierarchie kann die Verfügbarkeit berechnet werden. Der Verfügbarkeitsstatus einer Konfigurations-Komponente zeigt an, ob die Konfigurations-Komponente funktionstüchtig ist. Eine Konfigurations-Komponente ist entweder verfügbar oder nicht verfügbar. Nicht verfügbare Konfigurations-Komponenten sind zwecks Untersuchung und Reparatur Spezialisten zuzuweisen. Bei einer Begutachtung der Verfügbarkeitsstatus aller Konfigurations-Komponenten können Spezialisten nachvollziehen, warum eine Konfigurations-Komponente ihre Verfügbarkeitsweitergaberegeln nicht einhält oder ein Service sein Ziel für Infrastrukturverfügbarkeit nicht erreicht. (Siehe „Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten“ auf Seite 74.)

- Services

Ein Service ist verfügbar, wenn der Zielstatus seiner Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik erreicht ist. (Siehe „Verfügbarkeit der Service-Infrastruktur“ auf Seite 75.)

Berechnungen der Verfügbarkeit werden nur für Objekte durchgeführt, die mit aktiven, der SLM-Verwaltung unterstellten Service-Level-Agreements verknüpft sind. Da Zielwerte immer nur für einen bestimmten Service-Level gelten, bezieht sich das Ergebnis jeder Verfügbarkeitsberechnung auf ein bestimmtes Service-Level-Agreement. Bei einem gegebenen Objekttyp existiert ein Zielwert für jedes aktive Service-Level-Agreement, mit dem der Service auf der obersten Ebene verknüpft ist. Dies bedeutet, dass beispielsweise eine bestimmte freigegebene Konfigurations-Komponente in Bezug auf ein Service-Level-Agreement verfügbar und in Bezug auf ein anderes Service-Level-Agreement nicht verfügbar sein kann.

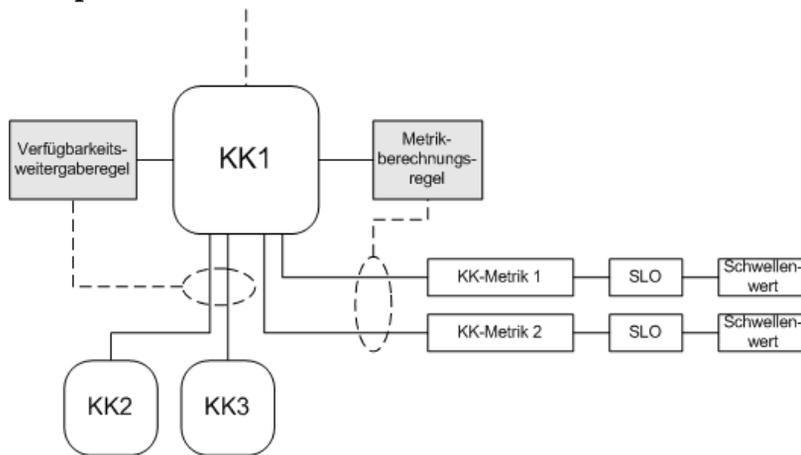
Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten

Bei Berechnungen der Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten werden die folgenden Faktoren berücksichtigt:

- Hält die Konfigurationskomponente derzeit ihre Metrikberechnungsregel ein? (Siehe Seite 75.)
- Hält die Konfigurations-Komponente derzeit ihre Verfügbarkeitsweitergaberegeln ein? (Siehe Seite 76.)

Wenn eine Konfigurations-Komponente derzeit beide Regeln einhält, wird sie als verfügbar bezeichnet. Verletzt sie eine der Regeln, so ist sie nicht verfügbar.

Abbildung 4-4 Berechnung der Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten



Bei Konfigurations-Komponenten in einer Servicehierarchie, für deren Metriken keinerlei Ziele festgelegt wurden, wird die Metrikberechnungsregel nicht berücksichtigt. Die Verfügbarkeit wird basierend auf ihrer Verfügbarkeitsweitergaberegeln und der Verfügbarkeit der ihr untergeordneten Konfigurations-Komponenten berechnet.

Bei Blattknoten-Konfigurations-Komponenten (d. h. Konfigurations-Komponenten, denen in der Hierarchie keine Konfigurations-Komponente untergeordnet sind) ist eine korrekte Berechnung der Verfügbarkeit alleine auf Grundlage ihrer Verfügbarkeitsweitergaberegeln nicht möglich. Für Blattknoten-Konfigurations-Komponenten muss mindestens eine Metrik sowie ein begleitendes Ziel festgelegt werden.

Verfügbarkeit der Service-Infrastruktur

Ein Service ist momentan verfügbar, wenn sein Ziel für Infrastrukturverfügbarkeit momentan erreicht ist. Das Ziel für Infrastrukturverfügbarkeit des Service ist erreicht, wenn dieser derzeit seine Verfügbarkeitsweitergaberegeln einhält (siehe Seite 76).

Metrikberechnungsregeln

Jeder Konfigurations-Komponente in einer Servicehierarchie kann eine Metrikberechnungsregel zugewiesen werden. Die Metrikberechnungsregel bedingt die Anzahl der Metrikziele, die eine Konfigurations-Komponente erreichen muss. Wird gegen die Regel verstoßen, so gilt die Konfigurations-Komponente als nicht verfügbar.

In der folgenden Tabelle sind die Metrikberechnungsregeln aufgeführt, die für eine Konfigurations-Komponente in Frage kommen.

Tabelle 4-1

Metrikberechnungsregeln

Regel	Erläuterung
ALLE Metrikziele erreicht	Alle Metrikziele einer Konfigurations-Komponente müssen erreicht werden.
MINDESTENS EIN Metrikziel erreicht	Mindestens ein Metrikziel einer Konfigurations-Komponente muss erreicht werden.

Welche Regel am besten geeignet ist, ist abhängig von der Funktion der Konfigurations-Komponente:

- Weisen Sie die Regel ALLE Metrikziele erreicht Konfigurations-Komponenten zu, die bereits dann als nicht verfügbar gelten sollen, wenn nur eines ihrer Metrikziele nicht erreicht wird. Beispiel: Wenn ein Servicedesigner diese Regel Metrikzielen zuweist, anhand derer die nachfolgenden Webserver-Kriterien überprüft werden sollen, wird gegen die Regel verstoßen, wenn eines der Metrikziele nicht erreicht wird.
 - Wird der Webserver-Dienst ausgeführt?
 - Kann auf das Dateisystem des Webserver zugriffen werden?

- Weisen Sie die Regel **MINDESTENS EIN** Metrikziel erreicht Konfigurations-Komponenten zu, die nur dann als nicht verfügbar gelten sollen, wenn keines ihrer Metrikziele erreicht wird. Beispiel: Wenn ein Servicedesigner diese Regel Metrikzielen zuweist, anhand derer die nachfolgenden Kriterien einer auf einem Server ausgeführten Anwendung überprüft werden sollen, wird gegen die Regel verstoßen, wenn beide Metrikziele nicht erreicht werden.
 - Kann über einen PC-Client auf die Anwendung zugegriffen werden?
 - Kann über einen Web-Client auf die Anwendung zugegriffen werden?

Verfügbarkeitsweitergaberegeln

Jeder Konfigurations-Komponente und jedem Service in einer Serviceinfrastruktur kann eine Verfügbarkeitsweitergaberegeln zugewiesen werden. Die Verfügbarkeitsweitergaberegeln bedingt die Anzahl untergeordneter Konfigurations-Komponenten oder Services, die zur Verfügung stehen müssen. Wird gegen die Regel verstoßen, so gilt die Konfigurations-Komponente oder der Service als nicht verfügbar.

In Tabelle 4-2 sind die Verfügbarkeitsweitergaberegeln aufgeführt, die für einen Service in Frage kommen.

Tabelle 4-2

Verfügbarkeitsweitergaberegeln für Services

Regel	Erläuterung
ALL children available (ALLE untergeordneten Elemente verfügbar)	Alle durch das Attribut „Verwendete KK“ verknüpften verwendeten Konfigurations-Komponenten und alle durch das Attribut „Verwendet Services“ verknüpften Service-Infrastrukturen müssen aktuell verfügbar sein.
AT LEAST ONE child available (MINDESTENS EIN untergeordnetes Element verfügbar)	Mindestens eine durch das Attribut „Verwendete KK“ verknüpfte verwendete Konfigurations-Komponente oder durch das Attribut „Verwendet Services“ verknüpfte Service-Infrastruktur muss aktuell verfügbar sein.

In Tabelle 4-3 sind die Verfügbarkeitsweitergaberegeln aufgeführt, die für eine Konfigurations-Komponente zur Wahl stehen.

Tabelle 4-3 Verfügbarkeitsweitergaberegeln für Konfigurations-Komponenten

Regel	Erläuterung
ALL children available (ALLE untergeordneten Elemente verfügbar)	Alle durch das Attribut „Zugeordnete KK“ verknüpften Konfigurations-Komponenten müssen aktuell verfügbar sein.
AT LEAST ONE child available (MINDESTENS EIN untergeordnetes Element verfügbar)	Mindestens eine durch das Attribut „Zugeordnete Konfigurations-Komponente“ verknüpfte Konfigurations-Komponente muss aktuell verfügbar sein.

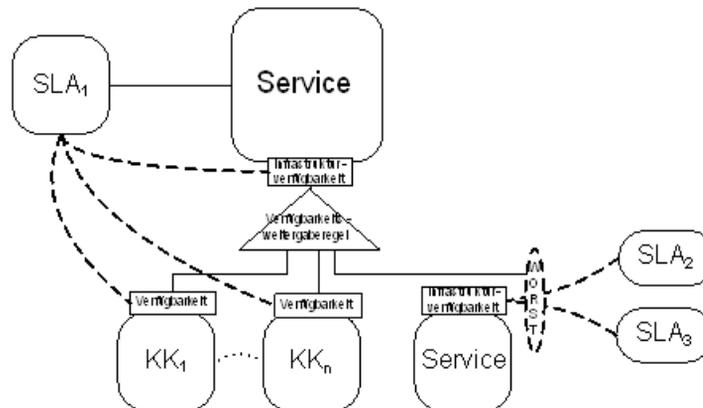
Welche Regel am besten für einen Service oder eine Konfigurations-Komponente geeignet ist, ist abhängig von der Funktion der untergeordneten Konfigurations-Komponenten und Services:

- Weisen Sie die Regel ALL children available (ALLE untergeordneten Elemente verfügbar) Konfigurations-Komponenten und Services zu, die als nicht verfügbar gelten sollen, wenn eine/r der ihnen untergeordneten Konfigurations-Komponenten und Services nicht verfügbar ist.
- Weisen Sie die Regel AT LEAST ONE child available (MINDESTENS EIN untergeordnetes Element verfügbar) Konfigurations-Komponenten und Services zu, die nur dann als nicht verfügbar gelten sollen, wenn keine/r der ihnen untergeordneten Konfigurations-Komponenten und Services verfügbar ist.

In Abbildung 4-5 sind die Faktoren dargestellt, die von der Verfügbarkeitsweitergaberegeln des Service auf der obersten Ebene einer Servicehierarchie berücksichtigt werden. Es handelt sich um die folgenden Faktoren:

- Verfügbarkeit aller Konfigurations-Komponenten, die vom Service auf der obersten Ebene verwendet werden. Es werden nur Konfigurations-Komponenten berücksichtigt, die durch das Attribut „Verwendete KK“ mit dem Service auf der obersten Ebene verknüpft sind. Wie die Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten berechnet wird, wird in „Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten“ auf Seite 74 erläutert.
- Infrastrukturverfügbarkeit von Services, die vom Service auf der obersten Ebene verwendet werden. Es werden nur Services berücksichtigt, die durch das Attribut „Verwendet Services“ mit dem Service auf der obersten Ebene verknüpft sind. Wenn ein verwendeter Service mit zwei oder mehr aktiven Service-Level-Agreements verknüpft ist (Beispiel: SLA2 und SLA3 in Abbildung 4-5), wird von der Verfügbarkeitsweitergaberegeln die geringste Infrastrukturverfügbarkeit zugrunde gelegt.

Abbildung 4-5 Berechnung der Infrastrukturverfügbarkeit



Einhaltung

Service Level Manager führt Berechnungen der Einhaltung für die folgenden, mit einem aktiven Service-Level-Agreement verknüpften Objekttypen durch:

- Services

Der Einhaltungstatus eines Service wird für jedes aktive Service-Level-Agreement, mit dem der Service verknüpft ist, berechnet (siehe „Einhaltungstatus von Services“ auf Seite 83).

- Service-Level-Agreements

Der Einhaltungstatus wird für alle aktiven Service-Level-Agreements berechnet (siehe „Einhaltungstatus von Service-Level-Agreements“ auf Seite 84)

Einhaltungstatus von Servicemetriken

Innerhalb eines Bewertungszeitraums wird der Einhaltungstatus jeder Servicemetrik berechnet, die mit einem aktiven Service-Level-Agreement verknüpft ist. Durch diese Messungen wird festgestellt, ob Services und Service-Level-Agreement mit den Regeln übereinstimmen.

Wie der Einhaltungstatus berechnet wird, ist von der Kategorie der Servicemetrik abhängig.

- Standard- und Infrastrukturmetriken müssen über längere Zeit aggregiert werden, um den Prozentsatz ihrer Einhaltung berechnen zu können. Anschließend wird der Einhaltungs-Prozentsatz mit Einhaltungsschwellenwerten verglichen, um den Einhaltungstatus zu berechnen (siehe „Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken“ auf Seite 80).
- Aggregierte Metriken sind bereits aggregiert, wenn Metrikdatenwerte von einem Metrikadapter an die Berechnungs-Engine übergeben werden. Diese Werte werden mit ihren Metrikzielen verglichen, um den Einhaltungstatus zu berechnen.

Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken

Bei Berechnungen der Einhaltung werden Zeiträume addiert, bei denen der Zielstatus einer Servicemetrik innerhalb der Servicestunden nicht erreicht wird. Dieser Wert (die gesamte Verletzungszeit) wird von der gesamten Servicezeit (d. h. der Gesamtdauer der Servicestunden laut Zeitplan für den aktuellen Bewertungszeitraum) abgezogen und durch die gesamte Servicezeit geteilt. Das Ergebnis dieser Berechnung ist der Einhaltungs-Prozentsatz der Servicemetrik (siehe Abbildung 4-6).

Da die gesamte Servicezeit unveränderlich ist und die Verletzungszeit innerhalb des aktuellen Bewertungszeitraums nur zunehmen kann, kann der Prozentsatz der Einhaltung innerhalb eines Bewertungszeitraums niemals zunehmen.

Abbildung 4-6 Gleichung für die Berechnung des Einhaltungs-Prozentsatzes

$$\text{Compliance Percentage} = \frac{(\text{Total Service Time} - \text{Violation Time})}{\text{Total Service Time}} \times 100$$

Der Einhaltungs-Prozentsatz wird mit dem Einhaltungs-Verletzungsschwellenwert (falls einer festgelegt wurde) verglichen, um den Einhaltungstatus zu ermitteln (d. h., ob die Servicemetrik eingehalten oder verletzt wurde).

In Abbildung 4-7 ist das Formular „Servicemetrikstatus“ mit einem Beispiel für die Berechnung des Einhaltungs-Prozentsatzes einer OVIS Responsetime http-Servicemetrik dargestellt. In diesem Beispiel unterliegt das verknüpfte Service-Level-Agreement einem monatlichen Bewertungszeitraum und hat keinen Zeitplan für Servicestunden (d. h. die Servicestunden sind durchgehend und ergeben bei einem 30-tägigen Monat eine Gesamtservicezeit von 720 Stunden). Bei einer gesamten Verletzungszeit von 3 Stunden und 20 Minuten wird ein Prozentsatz von $((720-3,333)/720)*100 = 99,54 \%$ berechnet.

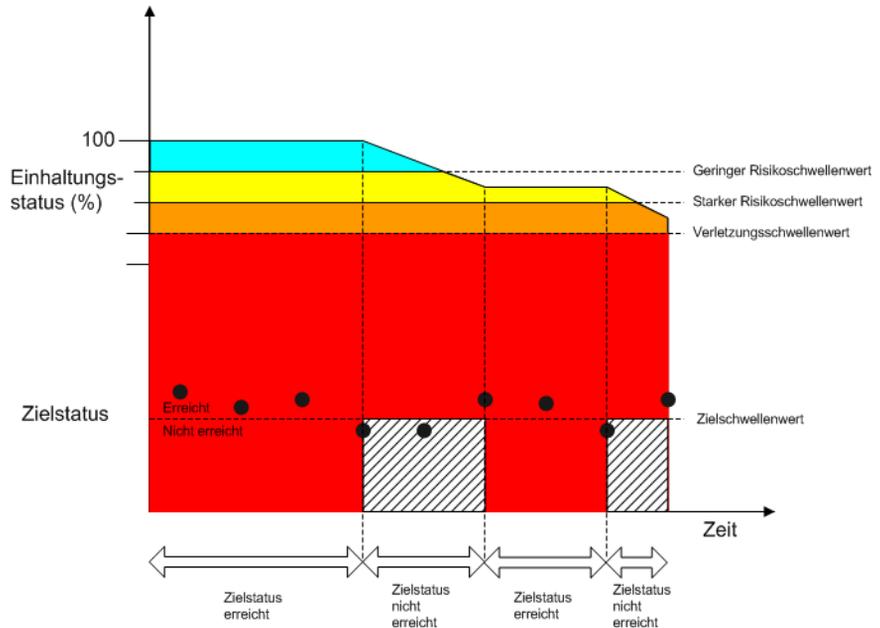
Abbildung 4-7

Beispiel für die Berechnung des Einhaltungs-Prozentsatzes

Wenn Sie einen Risikoschwellenwert für die Einhaltung festlegen, wird bei der Berechnung der Einhaltung der Einhaltungs-Prozentsatz mit dem Risikoschwellenwert sowie dem Verletzungsschwellenwert verglichen, um zu ermitteln, ob der Einhaltungszustus eingehalten, gefährdet oder verletzt ist. Durch die Festlegung von Einhaltungs-Verletzungsschwellenwerten kann Service Level Manager vor einem Abfall des Einhaltungs-Prozentsatzes zum Verletzungsschwellenwert hin warnen, bevor sich der Einhaltungszustus von eingehalten zu verletzt ändert. Sie können bis zu drei Risikoschwellenwerte mit jeweils unterschiedlichen Schweregradangaben zuweisen.

Abbildung 4-8 zeigt ein Beispiel für die Verschlechterung des Einhaltungstatus eines Ziels, die auf Zeiträume zurückzuführen ist, in denen das Ziel nicht erreicht wurde.

Abbildung 4-8 **Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken**



Vorhergesagter Einhaltungstatus von Standard- und Infrastruktur-Servicemetriken

Einhaltungsberechnungen sagen den Einhaltungstatus einer Servicemetrik voraus, der am Ende des aktuellen Bewertungszeitraums gültig sein wird. Dabei wird von einer Fortsetzung der derzeitigen Tendenz im restlichen Bewertungszeitraum ausgegangen.

Abbildung 4-9 gibt die Formel für die Berechnung des vorhergesagten Prozentsatzes der Einhaltung wieder. Der Unterschied zur Berechnung des Prozentsatzes der Einhaltung besteht darin, dass an Stelle der Gesamtheit aller Servicestunden innerhalb des aktuellen Bewertungszeitraums nur die bislang abgelaufenen Servicestunden zugrunde gelegt werden.

Abbildung 4-9 Gleichung für die Berechnung des vorhergesagten Einhaltung-Prozentsatzes

$$\text{Predicted Compliance Percentage} = \frac{(\text{Expired Service Time} - \text{Violation Time})}{\text{Expired Service Time}} \times 100$$

Der vorhergesagte Einhaltung-Prozentsatz wird mit dem Einhaltungsverletzungs- und dem Risikoschwellenwert verglichen, um den vorhergesagten Einhaltungstatus zu ermitteln (d. h., ob die Servicemetrik voraussichtlich eingehalten, gefährdet oder verletzt wird).

Einhaltungstatus von aggregierten Servicemetriken

Bei aggregierten Servicemetriken wird der Einhaltungstatus so lange nicht berechnet, bis die letzte Metrikerfassung des aktuellen Bewertungszeitraums erfolgt ist. Am Ende des Bewertungszeitraums vergleicht die Berechnungs-Engine den Wert des letzten Metrikerfassungsergebnisses mit den Einhaltungsschwellenwerten und Zielbedingungen.

Vorhergesagter Einhaltungstatus von aggregierten Servicemetriken

Einhaltungsberechnungen sagen den Einhaltungstatus einer aggregierten Servicemetrik voraus, der basierend auf dem letzten Metrikerfassungsergebnis am Ende des aktuellen Bewertungszeitraums gültig sein wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei jeder darauf folgenden Metrikerfassung im restlichen Bewertungszeitraum dasselbe Ergebnis zustande kommt.

Einhaltungstatus von Services

Bei Einhaltungsberechnungen werden die folgenden Aspekte der Service-Einhaltung gemessen:

- Einhaltungstatus
- Vorhergesagter Einhaltungstatus

Service-Einhaltungstatus

Der Einhaltungstatus eines Service ist als niedrigster Einhaltungstatus der ihm zugehörigen Servicemetriken definiert. Beispiel: Wenn der Einhaltungstatus jeder Servicemetrik Risiko ist, ist der Einhaltungstatus für den Service ebenfalls Risiko. Wenn der Einhaltungstatus einer Servicemetrik sich in Verletzt ändert, ändert sich der Einhaltungstatus für den Service ebenfalls zu Verletzt.

Vorhergesagter Service-Einhaltungstatus

Der vorhergesagte Einhaltungstatus eines Service ist als niedrigster vorhergesagter Einhaltungstatus der ihm zugehörigen Servicemetriken definiert. Beispiel: Wenn der für das Ende des Bewertungszeitraums vorhergesagte Einhaltungstatus jeder Servicemetrik Eingehalten ist, wird für den Service die Erreichung desselben Einhaltungstatus vorhergesagt. Wenn der für eine Servicemetrik vorhergesagte Einhaltungstatus auf einen niedrigeren Wert fällt (beispielsweise auf Risiko), fällt der für den Service vorhergesagte Einhaltungstatus auf denselben Wert, siehe Abbildung 4-10.

Abbildung 4-10 Beispiel für einen vorhergesagten Service-Einhaltungstatus



Einhaltungstatus von Service-Level-Agreements

Bei Einhaltungsberechnungen werden die folgenden Aspekte der Einhaltung des Service-Level-Agreements gemessen:

- Einhaltungstatus
- Vorhergesagter Einhaltungstatus

Einhaltungsstatus

Der Einhaltungsstatus eines Service-Level-Agreement ist als niedrigster Einhaltungsstatus der dem Service-Level-Agreement zugeordneten Services definiert. Beispiel: Wenn alle Services derzeit den Status `Eingehalten` haben, ist der derzeitige Status für das Service-Level-Agreement ebenfalls `Eingehalten`. Wenn ein Service auf einen niedrigeren Einhaltungsstatus fällt (beispielsweise auf `Risiko`), fällt das Service-Level-Agreement ebenfalls auf diesen Einhaltungsstatus.

Vorhergesagter Einhaltungsstatus

Der vorhergesagte Einhaltungsstatus eines Service-Level-Agreements ist als niedrigster vorhergesagter Einhaltungsstatus der dem Service-Level-Agreement zugeordneten Services definiert. Beispiel: Wenn alle Services den vorhergesagten Status `Eingehalten` haben, ist der vorhergesagte Status für das Service-Level-Agreement ebenfalls `Eingehalten`. Wenn ein Service auf einen niedrigeren vorhergesagten Einhaltungsstatus fällt (beispielsweise auf `Risiko`), fällt das Service-Level-Agreement ebenfalls auf diesen vorhergesagten Einhaltungsstatus.

5 Verfügbarkeit und Einhaltung überwachen

In diesem Kapitel wird erklärt, wie SLM-Mitarbeiter den Einhaltungstatus von Services überwachen, die verwalteten Service-Level-Agreements unterstellt sind.

Zugreifen auf die Überwachungsansichten

Benutzer können die Verfügbarkeit und Einhaltung mit Hilfe von Standard-Ansichten und -Formularen überwachen.

Customer Relationship Manager

Customer Relationship Manager sollten eine gefilterte Ansicht der Servicestatus verwenden, in der die Services für die von ihnen vertretenen Kunden angezeigt werden. Diese Ansicht muss die folgenden Attribute beinhalten:

- Aktuelle Verfügbarkeit
- Prozentsatz der Einhaltung
- Einhaltungstatus
- Vorhergesagter Prozentsatz der Einhaltung
- Vorhergesagter Einhaltungstatus

Alternativ kann eine Ansicht nach Art eines Explorers verwendet werden, bei der im Navigationsfenster der oben erläuterte Filter zur Anwendung kommt und die in einer Tabellenansicht eine Liste der Servicemetriken für den ausgewählten Dienst enthält.

Servicemanager

Servicemanager sollten eine gefilterte Ansicht der Servicestatus verwenden, in der die ihnen überantworteten Services angezeigt werden. Diese Ansicht muss die folgenden Attribute beinhalten:

- Aktuelle Infrastrukturverfügbarkeit
- Prozentsatz der Einhaltung
- Einhaltungstatus
- Vorhergesagter Prozentsatz der Einhaltung
- Vorhergesagter Einhaltungstatus

Alternativ kann eine Ansicht nach Art eines Explorers verwendet werden, bei der im Navigationsfenster der oben erläuterte Filter zur Anwendung kommt und die in einer Tabellenansicht eine Liste der Servicemetriken für den markierten Service enthält.

Untersuchen der Verfügbarkeit der Service-Infrastruktur

Die Verfügbarkeit der Infrastruktur wird mit Hilfe der Servicemetrik für Infrastrukturverfügbarkeit gemessen. Wenn eine Serviceinfrastruktur als nicht verfügbar eingestuft wird, bedeutet dies, dass der Service derzeit seine Verfügbarkeitsweitergaberegeln nicht einhält. Dies ist wiederum darauf zurückzuführen, dass ein oder mehrere untergeordnete Services oder verwendete Konfigurations-Komponenten nicht verfügbar sind. Wenn zugelassen wird, dass ein Service über längere Zeit nicht verfügbar ist, hat dies folgende Konsequenzen:

- Serviceempfänger können den Service nicht nutzen
- Die Metrik für die Infrastrukturverfügbarkeit kann gefährdet oder verletzt werden

Um zu untersuchen, warum ein Service nicht verfügbar ist, muss die aktuelle Verfügbarkeit aller untergeordneten Services und aller Konfigurations-Komponenten in der Servicehierarchie überprüft werden (siehe „Untersuchen des Verfügbarkeitsstatus von Konfigurations-Komponenten“ auf Seite 91).

Untersuchen des Verfügbarkeitsstatus von Konfigurations-Komponenten

Wenn eine Konfigurations-Komponente nicht verfügbar ist, hält sie derzeit eine der folgenden Regeln nicht ein:

- Die Verfügbarkeitsweitergaberegeln der Konfigurations-Komponente
- Die Metrikberechnungsregeln der Konfigurations-Komponente

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Grund für die Nichtverfügbarkeit zu ermitteln:

Überprüfen Sie zunächst den Zielstatus einer jeden Konfigurations-Komponenten-Metrik:

- Wenn alle Ziele erreicht wurden, hält die Konfigurations-Komponente ihre Metrikberechnungsregeln ein. Die derzeitige Nichtverfügbarkeit muss auf die Nichtverfügbarkeit einer untergeordneten Konfigurations-Komponente zurückzuführen sein.
- Wenn alle Ziele nicht erreicht wurden, hält die Konfigurations-Komponente ihre Metrikberechnungsregeln nicht ein. Wenn die Metrikberechnungsregeln auf **MINDESTENS EIN** Metrikziel erreicht gesetzt ist, müssen Sie die nötigen Vorkehrungen treffen, damit mindestens ein Metrikziel erreicht wird. Wenn die Metrikberechnungsregeln auf **ALLE** Metrikziele erreicht gesetzt ist, müssen Sie die nötigen Vorkehrungen treffen, damit alle Metrikziele erreicht werden.
- Wenn einige Ziele nicht erreicht wurden und die Metrikberechnungsregeln auf **MINDESTENS EIN** Metrikziel erreicht gesetzt ist, hält die Konfigurations-Komponente ihre Metrikberechnungsregeln ein und es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Wenn einige Ziele nicht erreicht wurden und die Metrikberechnungsregeln auf **ALLE** Metrikziele erreicht gesetzt ist, hält die Konfigurations-Komponente ihre Metrikberechnungsregeln nicht ein und Sie müssen die nötigen Vorkehrungen treffen, damit alle Metrikziele erreicht werden.

Untersuchen des Service-Einhaltungsstatus

Wenn der Einhaltungstatus eines Service gefährdet ist, ist der Einhaltungstatus von mindestens einem der ihm zugeordneten Ziele gefährdet. Überprüfen Sie zunächst den Einhaltungstatus der Servicemetriken.

Wenn alle Servicemetriken eingehalten wurden, überprüfen Sie den Einhaltungstatus der Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik. Ist der Status gefährdet, muss der aktuelle Verfügbarkeitsstatus aller untergeordneten Services und aller Konfigurations-Komponenten in der Servicehierarchie überprüft werden.

6 **SLM-Berichterstellung**

Konfiguration des Benutzerzugriffs auf SLM-Berichte

Sie können Service Desk so konfigurieren, dass Benutzer SLM-Berichte in der OpenView-Konsole anzeigen können. Ein auf diese Weise angezeigter Bericht zeigt kontextbezogene Informationen über ein verwaltetes Service-Level-Agreement, einen überwachten Service oder eine Konfigurations-Komponente an.

Weitere Informationen zum Anzeigen von SLM-Berichten in der OpenView-Konsole finden Sie in der Service Desk-Onlinehilfe.

Eine Beschreibung der einzelnen SLM-Berichte finden Sie im *Service Desk Reporting User Guide*.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie SLM-Berichtsadministratoren den Benutzerzugriff auf SLM-Berichte steuern können.

Modell des SLM-Data Warehouse

Die Benutzerdimension definiert Benutzer, die sowohl mit Service-Level-Agreements als auch mit Services verknüpft sind.

- Die folgenden Benutzer sind mit Service-Level-Agreements verknüpft:
 - Zahlendes Element (Customer Business Manager)
 - Customer Relationship Manager
- Die folgenden Benutzer sind mit Services verknüpft:
 - Servicemanager
 - Serviceadministrator

Die Tabelle „Benutzer“ wird dann gefüllt, wenn SLM-Parameter exportiert werden. (Weitere Informationen zur Konfiguration des SLM-Parameterexports finden Sie in der Service Desk-Onlinehilfe.) Die Zuordnungsregeln, welche vorgeben, wie Benutzer mit Service-Level-Agreements und Services verknüpft werden, sind in den XPL-Konfigurationen im Abschnitt [dw.configSrv.users] gespeichert und können angepasst werden.

Für die Services liegen momentan keine Standardzuordnungen vor. Für Service-Level-Agreements gelten die folgenden Standard-Zuordnungsregeln:

- `PayingEntity=Contract.Paid by Person`
Diese Zuordnung bedeutet, dass das zahlende Element für das Service-Level-Agreement durch das Attribut „Bezahlt von Person“ des Vertrags vergeben wird, der mit dem Service-Level-Agreement verknüpft ist.
- `customerRelationshipManager=Contract.To person`
Diese Zuordnung bedeutet, dass der Customer Relationship Manager für das Service-Level-Agreement durch das Attribut „An Person“ des Vertrags vergeben wird, der mit dem Service-Level-Agreement verknüpft ist.

Benutzerzugriff auf SLM-Berichte über die OpenView-Konsole

Die folgenden Aspekte des Benutzerzugriffs auf SLM-Berichte in der OpenView-Konsole sind steuerbar:

- „Filtern zugänglicher Berichte nach Benutzerfunktion“ auf Seite 95
- „Filtern von Berichtsdaten“ auf Seite 96

Filtern zugänglicher Berichte nach Benutzerfunktion

Die SLM-Berichte, auf die der Benutzer in der OpenView-Konsole zugreifen kann, können gemäß der Funktion des Benutzers (bzw. der Funktion des Benutzers, der gegenwärtig an der OpenView-Konsole angemeldet ist) konfiguriert werden. Allgemein wird empfohlen, dem zahlenden Element den Zugriff auf vertragsbasierte Berichte wie SLA-Übersicht, SLA-Informationen, SLO-Übersicht usw. zu gewähren, während dem Servicemanager Zugriff auf Infrastrukturberichte wie Serviceübersicht, Servicedetails, KK-Details usw. gestattet werden sollte.

Die Verknüpfung von Funktionen sowie die Liste der Berichte, die für die einzelnen Objekttypen (Service-Level-Agreement, Service und Konfigurations-Komponente) zugänglich sind, werden durch OVPI-Berichtsobjekte definiert, die in der OpenView-Konsole verwaltet werden.

Die Verknüpfung umfasst Parameter- und Wertegruppen für die Spezifikation folgender Elemente:

- Berichtskennung und -parameter
- Objekttyp
- Liste der Benutzerfunktionen, die auf den Bericht zugreifen können.
- Name der Systemaktion zum Aufrufen des Berichts. Dies ist der Name des Befehls, der dem Benutzer angezeigt wird, wenn er im Arbeitsbereich des verknüpften Objekttyps auf das Menü „Aktion“ zugreift.

Filtern von Berichtsdaten

Daten in SLM-Berichten, die in der OpenView-Konsole angezeigt werden, können nach dem momentan in der OpenView-Konsole angemeldeten Benutzer gefiltert werden. Generell wird empfohlen, im SLA-Übersichtsbericht nur Service-Level-Agreements aufzuführen, die mit dem zahlenden Element verknüpft sind.

Die Filterung der in den Berichten enthaltenen Daten erfolgt durch Vorgabe von Parametern bei Aufrufen des Berichts. Für die vorkonfigurierten SLM-Berichte werden gegenwärtig zwei Parameter unterstützt:

- OID des Zielelements (Beispiel: der Objektbezeichner des SLA, das in den SLA-Detailbericht miteinbezogen werden soll)
- Benutzer-OID (Beispiel: der Objektbezeichner des Zahlenden Elements für den SLA-Übersichtsbericht oder der des Servicemanagers für einen Serviceübersichtsbericht)

Durch Übergabe des zutreffenden Parameters und Wertes in Form von Argumenten beim Aufrufen des Berichts wird der Inhalt des Berichts nach dem Parameterwert gefiltert. Wird kein Wert angegeben, erfolgt keine Filterung.

Beispiel:

- Wenn beim Aufrufen des SLA-Detailberichts der OID-Parameter für das Service-Level-Agreement angegeben wird, werden im Bericht nur die auf das angegebene Service-Level-Agreement bezogenen Informationen angezeigt. Wenn für diesen Parameter kein Wert angegeben wird, enthält der Bericht Informationen über sämtliche Service-Level-Agreements.

- Wenn beim Aufrufen des SLA-Übersichtsberichts der OID-Parameter für den Benutzer angegeben wird, werden im Bericht nur die Informationen angezeigt, die sich auf das betreffende Service-Level-Agreement beziehen, dessen zahlendes Element der angegebene Benutzer ist. Wenn für diesen Parameter kein Wert angegeben wird, enthält der Bericht Informationen über sämtliche Service-Level-Agreements.

SLM-Berichtzuordnungen

In diesem Abschnitt werden die Attribute der OVPI-Berichtsobjekte beschrieben, die für die Berichtzuordnung in den SLM-Berichten erforderlich sind, auf die über die OpenView-Konsole zugegriffen werden kann. Die Attributwerte können von Administratoren angepasst und erweitert werden.

Jede Systemaktion, bei der ein Bericht im Zusammenhang mit dem Arbeitsbereich eines bestimmten Objekttyps aufgerufen wird, wird in einem bestimmten OVPI-Berichtsobjekt mit einem Namen wie SLM:CI Detail angegeben. In diesem Beispiel werden im Bericht Einzelheiten einer Konfigurations-Komponente angezeigt, die Verfügbarkeits- und Einhaltungsberechnungen unterliegt.

Die Attribute eines OVPI-Berichtsobjekts definieren die Zuordnung zwischen dem aufzurufenden Bericht, der Benutzerfunktion und dem Zielelement, für das der Bericht erstellt wird.

Tabelle 6-1 beschreibt die Attribute des OVPI-Berichtsobjekttyps:

Tabelle 6-1

OVPI-Berichtsattribute

Attribut	Beschreibung
Dateiname	Berichtsname (gemäß OVPI-Definition)
Verzeichnis	Berichtspfad (gemäß OVPI-Definition)
Aktionsname	Berichtsaufrufbefehl wie im Menü „Aktion“ angezeigt
Name	Berichtsname wie in der Überschrift des Berichtsfensters angezeigt
Zielelement	Objekttyp, dessen Befehl dem Menü „Aktion“ hinzugefügt wird

Tabelle 6-1 OVPI-Berichtsattribute (Fortsetzung)

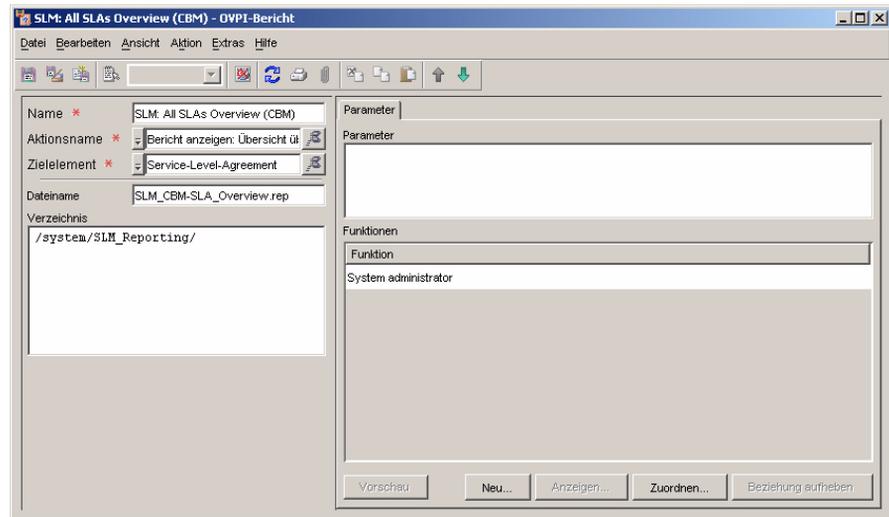
Attribut	Beschreibung
Funktionen	<p>Liste der Funktionen, die zum Aufrufen des Berichts berechtigt sind.</p> <p>Hinweis: Wird dieser Parameter nicht angegeben, kann jeder Benutzer unabhängig von seiner Funktion auf den Bericht zugreifen.</p>
Parameter	<p>OVPI-Berichtsparameter, die beim Aufrufen des Berichts an das Berichtssystem übergeben werden müssen:</p> <p>OVPI_REPORT_PARAM=[%u %e]</p> <ul style="list-style-type: none">• %u : OID des an der Konsole angemeldeten Benutzers• %e : OID des ausgewählten Objekts

Beispiele für SLM-Berichtzuordnungen

In diesem Abschnitt werden Beispielberichteinstellungen aufgeführt, um die Steuerung des Zugriffs auf SLM-Berichte über die OpenView-Konsole zu veranschaulichen.

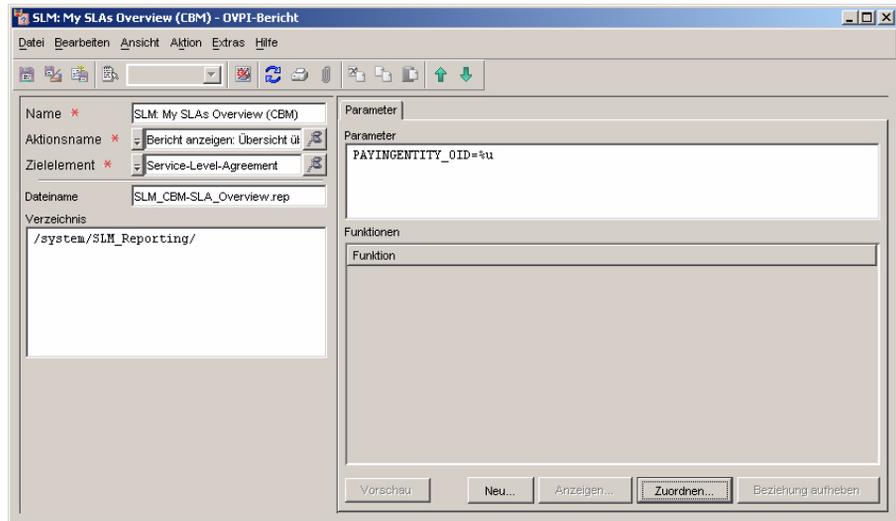
- Systemadministratoren können den SLA-Übersichtsbericht öffnen und sich alle Service-Level-Agreements anzeigen lassen:

Abbildung 6-1 SLA-Übersichtsbericht für Systemadministratoren



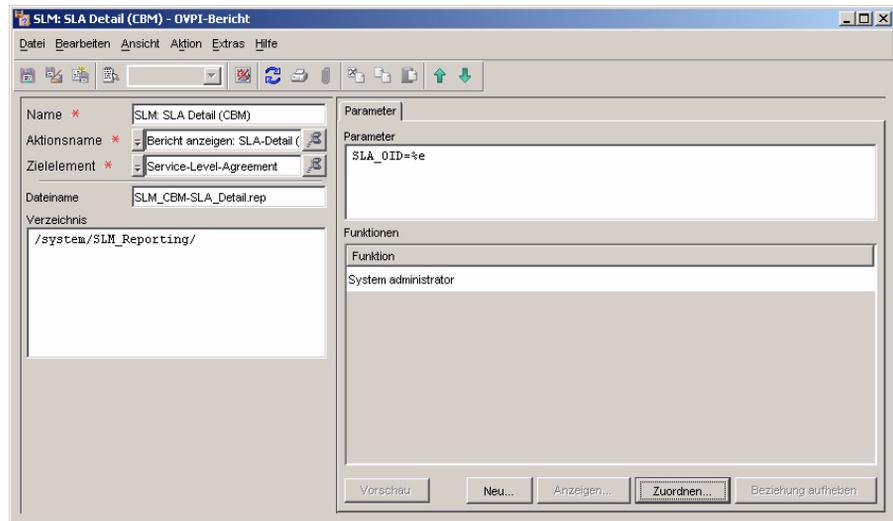
- Customer Business Manager können den SLA-Übersichtsbericht öffnen und Informationen zu den verknüpften Service-Level-Agreements anzeigen:

Abbildung 6-2 SLA-Übersichtsbericht für zahlende Elemente



- Systemadministratoren und Kundengeschäftsmanager können den SLA-Detailbericht öffnen und sich Einzelheiten zu dem ausgewählten Service-Level-Agreement anzeigen lassen:

Abbildung 6-3 SLA-Detailbericht für Systemadministratoren und zahlende Elemente



Erstellen von SLM-Berichten in den Formaten PDF und SREP

Statische Versionen der SLM-Berichte können Sie mit den Standardfunktionen von OVPI erstellen (weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation für OVPI). Beim Erstellen eines statischen Berichts im PDF-Format ermittelt das Berichterstellungssystem alle Drilldown-Kombinationen und erzeugt eine Seite für jede Kombination. Aufgrund der interaktiven Eigenschaften vorkonfigurierter SLM-Berichte können daraus sehr umfangreiche PDF-Dokumente entstehen. Deshalb wurden bestimmte SLM-Berichte speziell für die Erzeugung von PDF und SREP-Dateien entwickelt. Diese Versionen basieren auf den im *Service Desk Reporting User Guide* beschriebenen SLM-Berichten, enthalten jedoch weniger Drilldown-Optionen und generieren daher kleinere statische Ausgabedateien.

Die statischen Versionen von SLM-Berichten sind im Ordner *SLM Reporting/Static* des Standard-Anzeigeprogramms von Performance Insight oder Web Access Server abgelegt. In Tabelle 6-2 sind die verfügbaren Berichtskategorien aufgeführt:

Tabelle 6-2 Kategorien bei statischen SLM-Berichten

Kategorie	Verfügbare Berichte	Zeitintervall für Diagramme	Detaillierungsgrad der Daten
Stündlich	Alle Infrastrukturberichte (Serviceübersicht, Servicedetail und KK-Detail)	Letzte Stunde	Fünfminütlich
Täglich	Alle Infrastrukturberichte	Letzter Tag	Stündlich
Wöchentlich	Alle Infrastrukturberichte	Letzte Woche	Täglich
Monatlich	Alle Infrastrukturberichte	Letzter Monat	Täglich

Tabelle 6-2 Kategorien bei statischen SLM-Berichten (Fortsetzung)

Kategorie	Verfügbare Berichte	Zeitintervall für Diagramme	Detaillierungsgrad der Daten
Bewertungszeitraum	Alle SLA-basierten Berichte (SLA-Übersicht, SLA-Detail, SLO-Detail und Servicedetail)	Letzter SLA-Bewertungszeitraum	Täglich

Anpassen des Zeitintervalls für statische Berichte

Bis auf den Bewertungszeitraum können die Zeitintervalle für Diagramme in allen Kategorien eines statischen Berichts geändert werden. Wie dies geschieht, hängt von der Art des Zugriffs auf den Bericht ab.

Standard-Anzeigeprogramm von OVPI

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm.
2. Klicken Sie auf „Set Time Period...“ (Zeitintervall festlegen...).
3. Legen Sie im Dialogfeld das gewünschte Zeitintervall fest.

OVPI Web Server

1. Klicken Sie auf das Symbol `Edit graph` (Diagramm bearbeiten) oben rechts im Diagramm.
2. Legen Sie im Dialogfeld das gewünschte Zeitintervall fest.

HINWEIS

Das Symbol `Edit graph` (Diagramm bearbeiten) wird nur dann angezeigt, wenn die Bearbeitung von Elementen aktiviert ist. Um die Bearbeitung von Elementen zu aktivieren, klicken Sie auf das Menü **Preference** (Eigene Einstellungen) oben rechts im Browser, erweitern Sie **Deployed Items** (Verwendete Elemente), klicken Sie auf **View** (Anzeigen) und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow Element Editing** (Bearbeitung von Elementen zulassen).

Anzeigen von statischen Berichten in der OpenView-Konsole

Der Zugriff auf statische SLM-Berichte wird von der OpenView-Konsole derzeit nicht unterstützt.

Szenario 1: Konfiguration und Discovery von Metriken

In diesem Szenario wird das von SLM-Administratoren angewandte Verfahren zur Konfiguration von Metrikadaptern und zur Durchführung einer Metrik-Discovery vorgestellt. Dabei wird vorausgesetzt, dass alle erforderlichen Produktkomponenten bereits installiert sind.

Der SLM-Administrator wird vom Service-Level-Manager aufgefordert, die folgenden Messtypen von OVIS (HP OpenView Internet Services) vorzusehen:

- ICMP (zur Messung der Verfügbarkeit spezifischer Konfigurationskomponenten)
- HTTP (zur Messung der Verfügbarkeit eines Webservice sowie der Reaktionszeit für die Bereitstellung einer bestimmten Webseite)

Konfiguration des Metrikadapters

Der auf demselben Host wie OVIS installierte Metrikadapter muss nun vom SLM-Administrator konfiguriert werden. Dafür muss die Datei `\data\conf\OvisMA.xml` im `<Installationsverzeichnis>` bearbeitet werden.

Der anfängliche Inhalt der Konfigurationsdatei ist in Abbildung 7-1 abgebildet. Die Textfolgen in Fettschrift müssen durch installationspezifische Werte ersetzt werden. Die anzugebenden Werte sind in Tabelle 7-1 aufgelistet.

Abbildung 7-1 Anfänglicher Inhalt der Konfigurationsdatei

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Config>
  <MA name="OvisMA">
    <Publisher.APP_NAME>OvisMAPublisher</Publisher.APP_NAME>
    <DefaultTaskPollingPeriod>300</DefaultTaskPollingPeriod>
    <DataPointVersionByte>1</DataPointVersionByte>
    <ServerHost>$SLM_HOSTNAME$</ServerHost>
```

```

<TypeByte>1</TypeByte>
<isEventBased>0</isEventBased>
<SequenceNumber>0</SequenceNumber>
<Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>60</Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>
<DiscoveryInterval>3600</DiscoveryInterval>
<MrpDefinitionDiscoveryInterval>86400</MrpDefinitionDiscoveryInterval>
<HeartBeatsInterval>300</HeartBeatsInterval>
<DefaultTaskExpirePeriod>600</DefaultTaskExpirePeriod>
<DataPointSynchronizationDelay>600</DataPointSynchronizationDelay>
</MA>
<Connector name="$OVIS_HOSTNAME$">
  <Timeout>10</Timeout>
  <DiscoveryMaxHistory>10080</DiscoveryMaxHistory>
  <CryptedPassword>Firnif9Zv5nLaM+F/q5/QA==</CryptedPassword>
  <Host>$OVIS_HOSTNAME$</Host>
  <Class>com.hp.ov.sd.slm.sa.ovis.Connector</Class>
  <URL>jdbc:inetdae7:$OVIS_HOSTNAME$: $OVIS_PORT$</URL>
  <DBName>reporter</DBName>
  <DriverName>com.inet.tds.TdsDriver</DriverName>
  <Table>IOPS_DETAIL_DATA</Table>
  <Port>$OVIS_PORT$</Port>
  <Login>openview</Login>
  <nbReconnection>10</nbReconnection>
</Connector>
<DiscoveryLocationFilter>
  <All/>
</DiscoveryLocationFilter>
</Config>

```

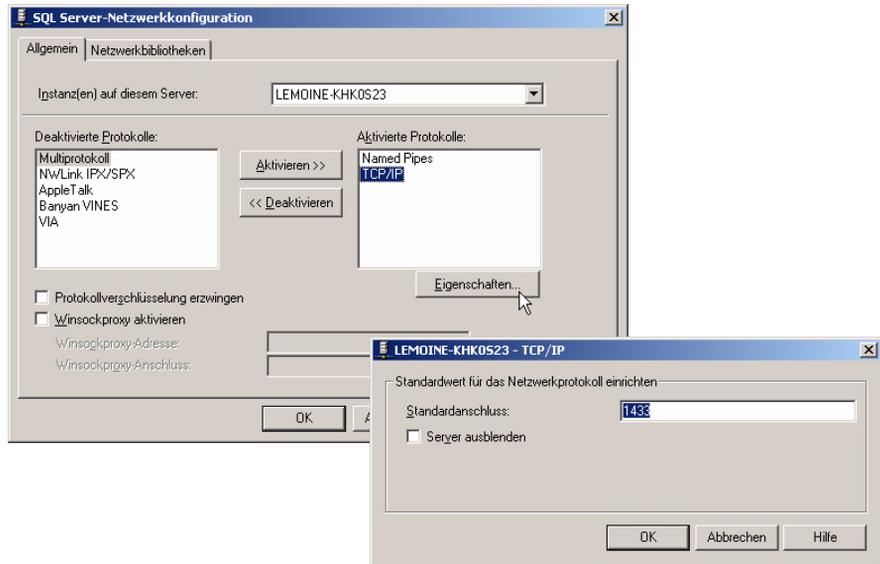
Die folgenden Standard-Textfolgen in der Konfigurationsdatei müssen durch den SLM-Administrator ersetzt werden:

Tabelle 7-1

Standard-Textfolge	Ersatz-Textfolge
\$SLM_HOSTNAME	Hostname oder IP-Adresse des SLM-Servers
\$OVIS_HOSTNAME	Hostname oder IP-Adresse des OVIS-Servers
\$OVIS_PORT	Portnummer für Verbindungen mit der OVIS-Datenbank

Zur Ermittlung des korrekten Werts für OVIS_PORT führt der SLM-Administrator die folgende Anwendung aus: C:\Programme\Microsoft MS SQL Server\80\Tools\Binn\SVRNETCN.exe. Die korrekte Portnummer wird im Dialogfeld „TCP/IP-Eigenschaften“ angezeigt:

Abbildung 7-2 Ermitteln des korrekten OVIS-Ports



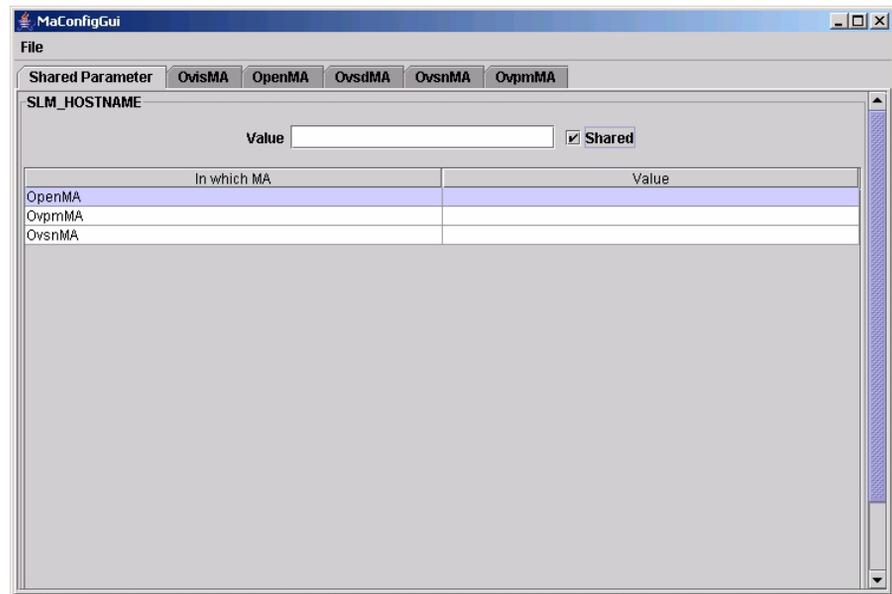
In diesem Szenario wird der SLM-Serverprozess auf einem Host namens SLM ausgeführt. Der OVIS-Host ist auf LOCALHOST gestellt, da OVIS auf demselben Host installiert ist wie der OVIS-Metrikadapter. Die für den OVIS-Port erforderliche Nummer lautet 1151 (siehe Abbildung 7-2).

Zum Übernehmen dieser Werte gibt der SLM-Administrator an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, um das Programm zur Metrikadapterkonfiguration aufzurufen:

```
<install_dir>\bin\startMAConfigGui.bat
```

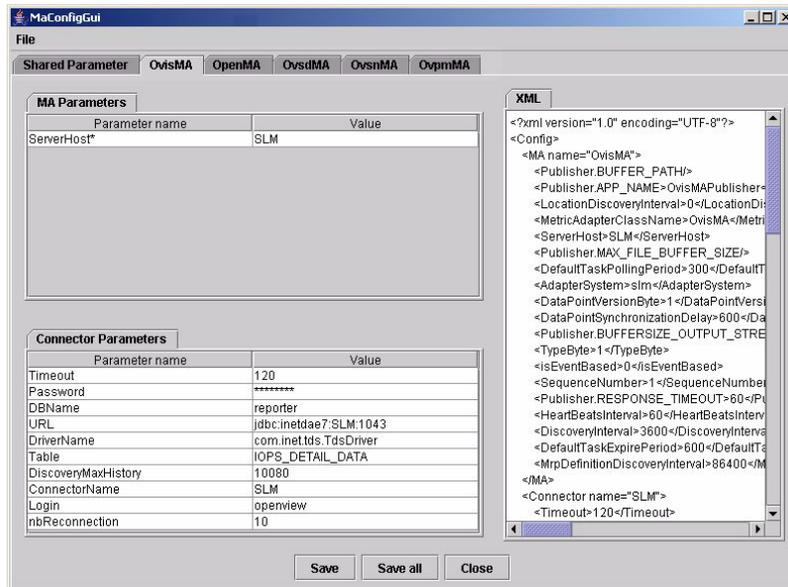
Die Registerkarte „Shared Parameters“ (Gemeinsam verwendete Parameter) wird angezeigt. Der SLM-Administrator gibt in das Feld „Value“ (Wert) den Hostnamen des SLM-Servers ein, um festzulegen, dass jeder auf diesem Server installierte Metrikadapter Metrikdatenwerte an den ermittelten SLM-Server ausgeben muss.

Abbildung 7-3 Programm zur Metrikadapterkonfiguration (Shared Parameters)



Der SLM-Administrator klickt auf die Registerkarte „OvisMA“ und gibt die erforderlichen Werte für den Hostnamen und den Port von OVIS ein. Die aktualisierte Konfigurationsdatei wird im angrenzenden XML-Fenster angezeigt:

Abbildung 7-4 Programm zur Metrikadapterkonfiguration (OvisMA Parameters)



Abschließend klickt der SLM-Administrator auf „Save All“ (Alles speichern) und danach auf „File“ (Datei)→„Exit“ (Beenden), um die Einstellungen zu speichern und das Dienstprogramm zu schließen. Abbildung 7-5 zeigt die bearbeitete Konfigurationsdatei für den OVIS-Metrikadapter:

Abbildung 7-5 Bearbeitete Konfigurationsdatei

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Config>
  <MA name="OvisMA">
    <Publisher.APP_NAME>OvisMAPublisher</Publisher.APP_NAME>
    <DefaultTaskPollingPeriod>300</DefaultTaskPollingPeriod>
    <DataPointVersionByte>1</DataPointVersionByte>
    <ServerHost>SLM</ServerHost>
    <TypeByte>1</TypeByte>
    <isEventBased>0</isEventBased>
    <SequenceNumber>0</SequenceNumber>
```

```

<Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>60</Publisher.RESPONSE_TIMEOUT>
<DiscoveryInterval>3600</DiscoveryInterval>
<MrpDefinitionDiscoveryInterval>86400</MrpDefinitionDiscoveryInterval>
<HeartBeatsInterval>300</HeartBeatsInterval>
<DefaultTaskExpirePeriod>600</DefaultTaskExpirePeriod>
<DataPointSynchronizationDelay>600</DataPointSynchronizationDelay>
</MA>
<Connector name="LOCALHOST">
  <Timeout>10</Timeout>
  <DiscoveryMaxHistory>10080</DiscoveryMaxHistory>
  <CryptedPassword>Firnif9Zv5nLaM+F/q5/QA==</CryptedPassword>
  <Host>LOCALHOST</Host>
  <Class>com.hp.ov.sd.slm.sa.ovis.Connector</Class>
  <URL>jdbc:inetdae7:LOCALHOST:1151</URL>
  <DBName>reporter</DBName>
  <DriverName>com.inet.tds.TdsDriver</DriverName>
  <Table>IOPS_DETAIL_DATA</Table>
  <Port>1151</Port>
  <Login>openview</Login>
  <nbReconnection>10</nbReconnection>
</Connector>
<DiscoveryLocationFilter>
  <All/>
</DiscoveryLocationFilter>
</Config>

```

Unterdrücken der anfänglichen Metrik-Discovery

Um die anfängliche Metrik-Discovery zu unterdrücken, öffnet der SLM-Administrator in einem Textbearbeitungsprogramm die folgende Datei:

```

<HP OpenView-Installationsverzeichnis>/misc/xpl/config/
defaults/slm.ini

```

In der Zeile, die die Zeichenfolge `bool OvisMAdiscoverAll=true` enthält, ändert der SLM-Administrator den Wert des Parameters `OvisMAdiscoverAll` von `true` zu `false`.

Nun kann der SLM-Administrator den Metrikadapter in der OpenView-Konsole registrieren und die Metrikdefinitions-Discovery auslösen.

Auslösen einer Metrikdefinitions-Discovery

Um den Metrikadapter in der OpenView-Konsole zu registrieren und die Metrikdefinitions-Discovery auszulösen, startet der SLM-Administrator zunächst den SLM-Server, indem er an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl eingibt:

```
ovc -start ovdsmlm
```

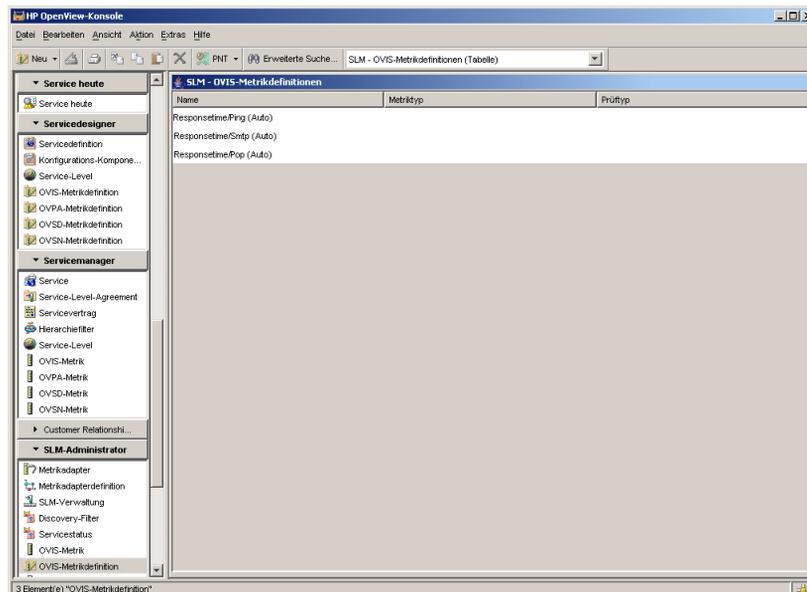
Nun startet der SLM-Administrator den OVIS-Metrikadapter:

```
ovc -start ovisma
```

Der SLM-Administrator wechselt zum Arbeitsbereich „OVIS-Metrikdefinitionen“, um zu überprüfen, ob während der Metrikdefinitions-Discovery Objekte erstellt wurden, welche die in OVIS konfigurierten Prüfungen darstellen:

Abbildung 7-6

Ermittelte OVIS-Metrikdefinitionen

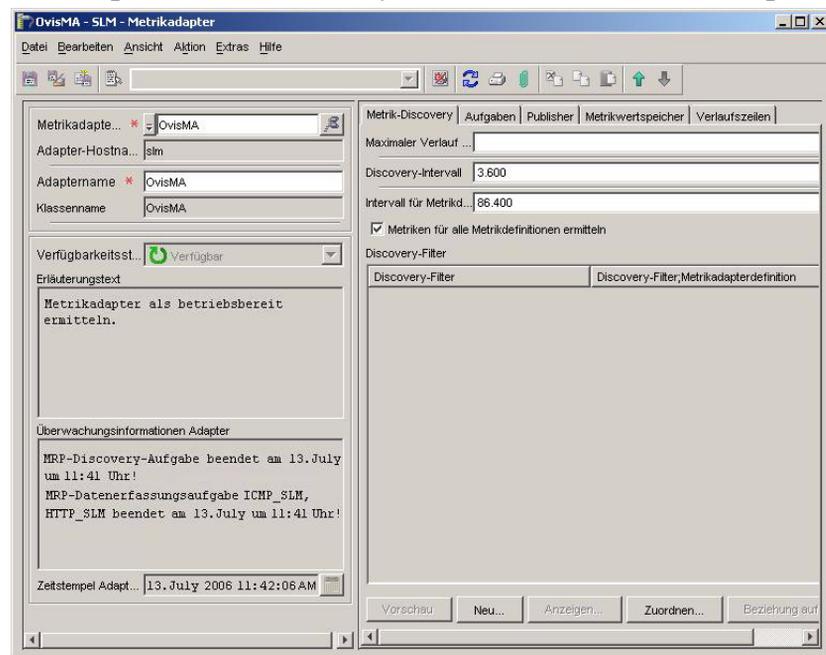


Auslösen einer Metrik-Discovery

Nach der erfolgreichen Ermittlung von Metrikdefinitionen kann der SLM-Administrator nun Filter für die Metrik-Discovery konfigurieren und eine Metrik-Discovery auslösen. Hierfür muss der Metrikadapter mit Discovery-Filtern verknüpft werden, welche vorgeben, für welche Metrikdefinitionen Metriken ermittelt werden sollen.

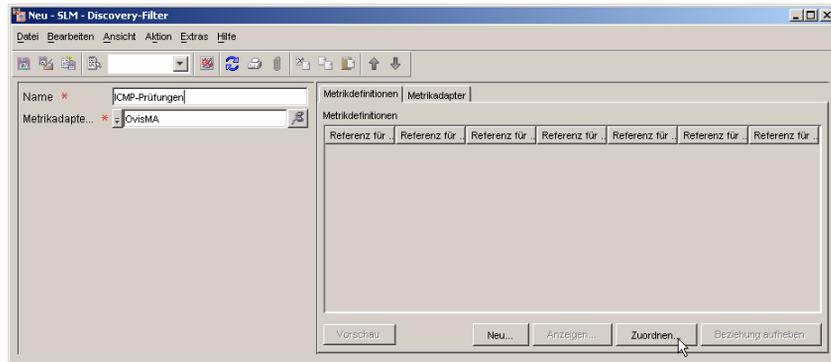
Der SLM-Administrator öffnet das Metrikadapter-Objekt „OVIS“ in einem Formular und klickt im Fenster „Discovery-Filter“ auf die Schaltfläche „Neu“:

Abbildung 7-7 Verknüpfen eines Discovery-Filters mit dem Metrikadapter



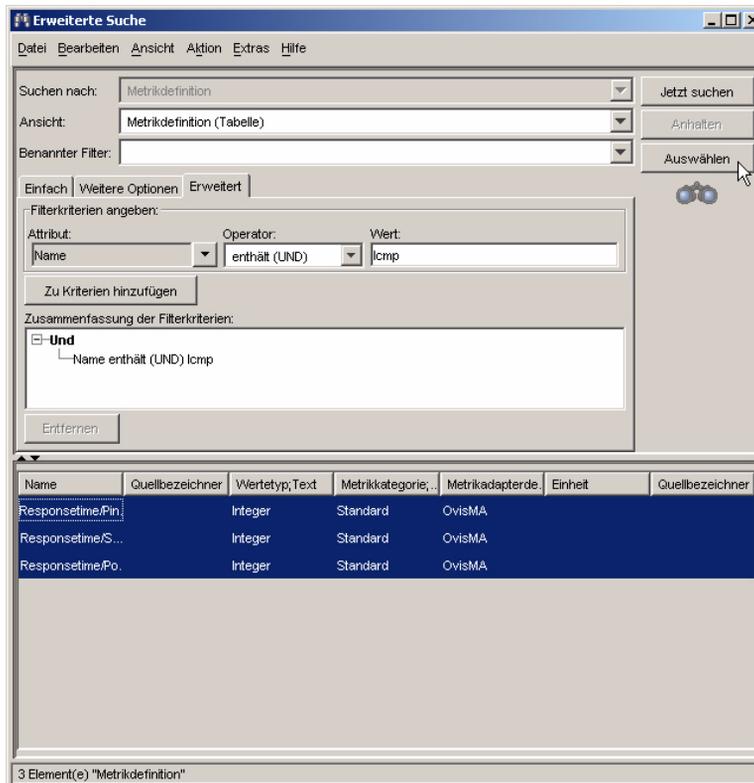
Im Formular „Discovery-Filter“ klickt der SLM-Administrator im Fenster „Metrikdefinitionen“ auf die Schaltfläche „Zuordnen“:

Abbildung 7-8 Verknüpfen von Metrikdefinitionen mit dem Discovery-Filter



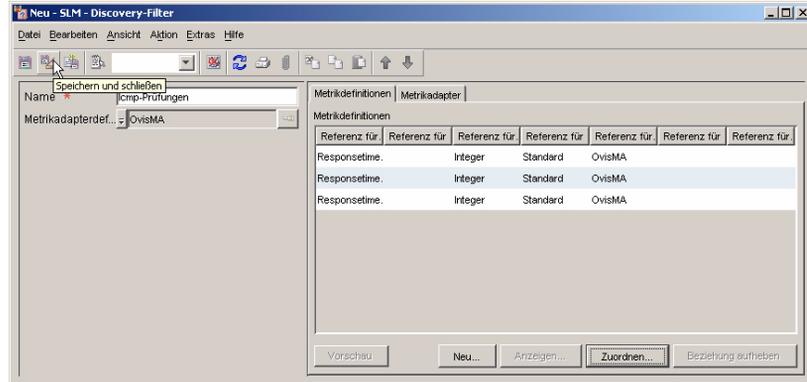
Im Dialogfeld „Erweiterte Suche“ gibt der SLM-Administrator ein Suchkriterium für die Suche nach allen ICMP-Metrikdefinitionen vor, markiert diese im Fenster mit den Suchergebnissen und klickt anschließend auf die Schaltfläche „Auswählen“:

Abbildung 7-9 Auswählen der ICMP-Metrikdefinitionen



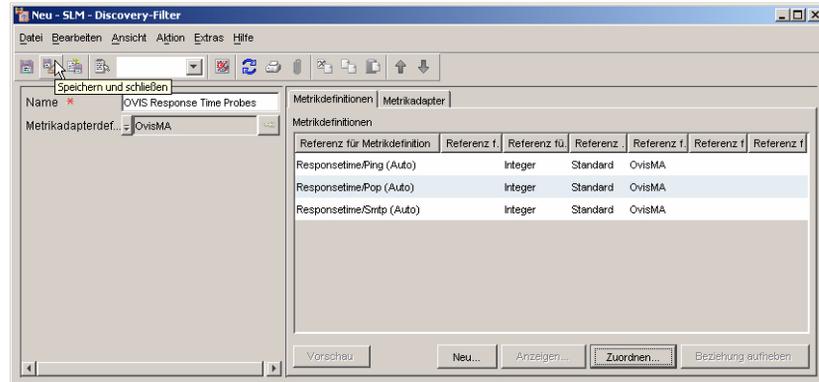
Die ausgewählten Metrikdefinitionen sind nun im Discovery-Filter aufgelistet:

Abbildung 7-10 Die ausgewählten Metrikdefinitionen in Beziehung zum Discovery-Filter



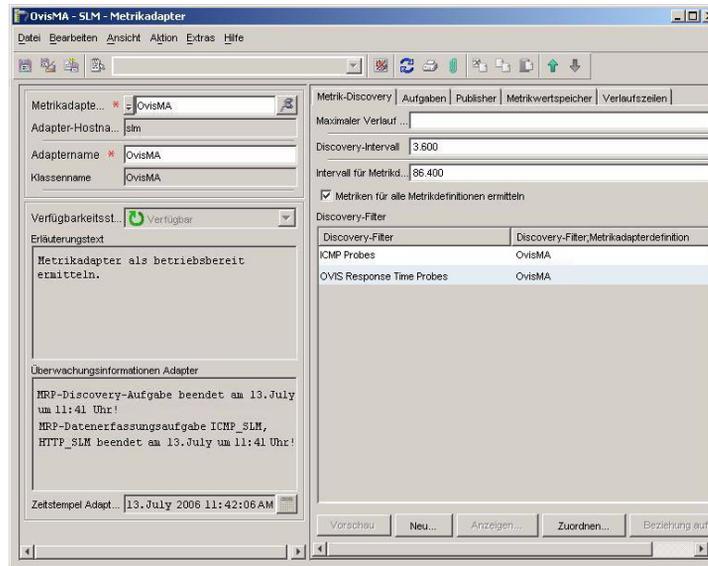
Auf dieselbe Weise erstellt der SLM-Administrator einen weiteren Discovery-Filter, der alle Metrikdefinitionen zur Messung der Reaktionszeit in OVIS einschließt:

Abbildung 7-11 Discovery-Filter für Reaktionszeit-Metriken



Der SLM-Administrator erweitert den Gültigkeitsbereich des Discovery-Prozesses, indem er dem Metrikadapter einen weiteren Discovery-Filter zuordnet (siehe Abbildung 7-12). Mit Auslösung der Metrik-Discovery werden alle Metriken ermittelt, die mit einer beliebigen Metrikdefinition eines beliebigen Discovery-Filters verknüpft sind.

Abbildung 7-12 Metrikadapter nach dem Hinzufügen beider Discovery-Filter

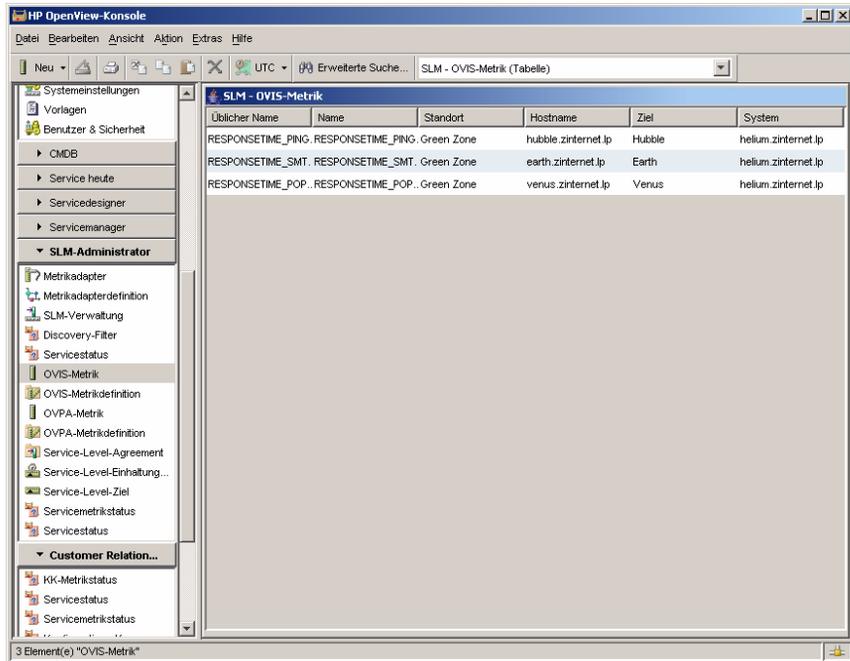


Um den OVIS-Metrikadapter neu zu starten, gibt der SLM-Administrator an einer Eingabeaufforderung den folgenden Befehl aus. Dieser löst den Metrik-Discovery-Prozess aus:

```
ovc -restart ovisma
```

Der SLM-Administrator navigiert zum Arbeitsbereich „OVIS-Metrikdefinitionen“, um zu bestätigen, dass während der Metrikdefinitions-Discovery Objekte erstellt wurden, welche die spezifischen Quellen von Metrikdatenwerten darstellen:

Abbildung 7-13 Ermittelte OVIS-Metriken



Bitte beachten Sie, dass weniger Metriken als Metrikdefinitionen ermittelt wurden. Dieser Unterschied ist auf die Anwendung eines Metrik-Discovery-Filters zurückzuführen.

Szenario 2: Entwerfen von Service- definitionen

In diesem Szenario wird vorgeführt, wie eine für die Verwendung in Service Level Manager geeignete Servicedefinition erstellt wird. In „Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition“ auf Seite 153 wird die Erstellung eines überwachten Service vorgeführt, der auf dieser Servicedefinition basiert.

Erstellen der Hierarchie der Servicedefinitionen

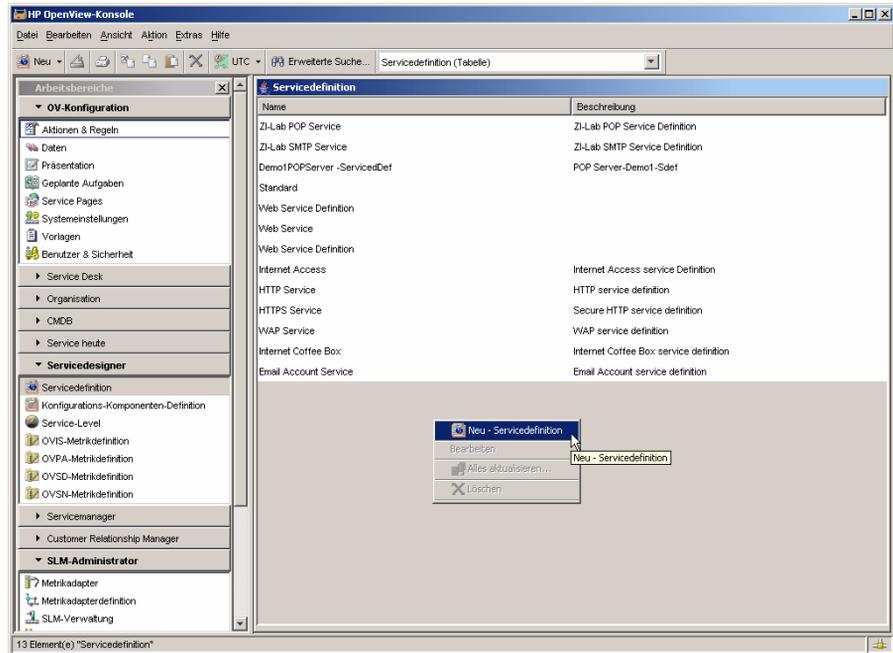
In einem ersten Schritt beleuchtet der Servicedesigner die Abhängigkeiten in der Hierarchie der Servicedefinitionen. Dabei berücksichtigt er die folgenden Fragen:

- Welche der Servicekomponenten müssen hinsichtlich ihrer Einhaltung und Verfügbarkeit überwacht werden?
- Ist der Service von untergeordneten Services abhängig, die von anderen Abteilungen oder Organisationen erbracht werden?
- Wie hängen alle Komponenten voneinander ab?

In diesem Szenario entwickelt der Servicedesigner eine Servicedefinition für einen Webservice mit einem Webserver-Front-End mit Lastenausgleich, einem Datenbank-Back-End und einer Webserverfarm mit mindestens einem Webserver. In diesem Beispiel ist die Datenbankkomponente ein Service, der von einer anderen Abteilung derselben Organisation bereitgestellt wird.

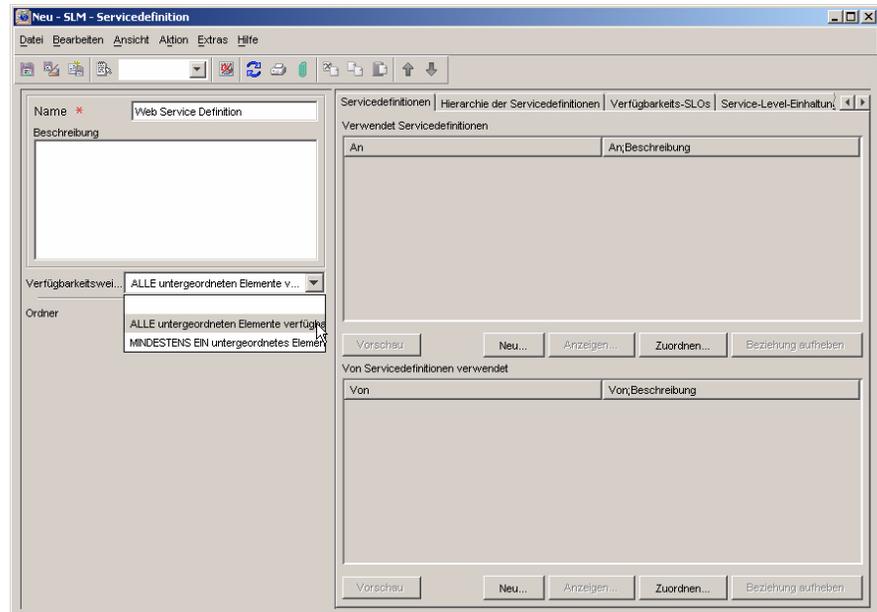
Der Servicedesigner greift auf den Arbeitsbereich „Servicedefinition“ zu, klickt mit der rechten Maustaste in die Anzeige und wählt den Befehl zum Erstellen einer neuen Servicedefinition aus:

Abbildung 7-14 Erstellen der Servicedefinition



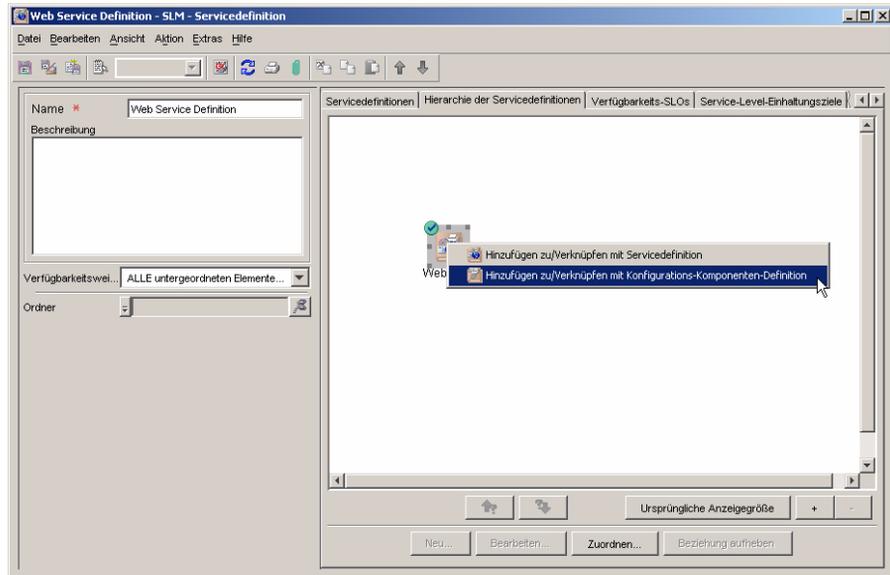
Die neue Servicedefinition wird in einem Formular geöffnet. Obwohl grundlegende Einzelheiten wie Beschreibungen in das Formular eingegeben werden können, ist an dieser Stelle eine Namensangabe ausreichend. Der Servicedesigner wählt auch die Verfügbarkeitsweitergaberegeln aus, welche die Verfügbarkeit aller Komponenten voraussetzt:

Abbildung 7-15 Grundlegende Einzelheiten einer Servicedefinition



Wenn der Servicedesigner die neue Servicedefinition speichert und zur Registerkarte „Hierarchie der Servicedefinitionen“ wechselt, wird die momentane Hierarchie der Servicedefinitionen angezeigt. Zu diesem Zeitpunkt besteht die Hierarchie lediglich aus der Servicedefinition. Der Servicedesigner klickt mit der rechten Maustaste darauf und wählt den Befehl zum Hinzufügen einer Konfigurations-Komponenten-Definition für den Lastverteiler aus:

Abbildung 7-16 Anfängliche Hierarchie der Servicedefinitionen



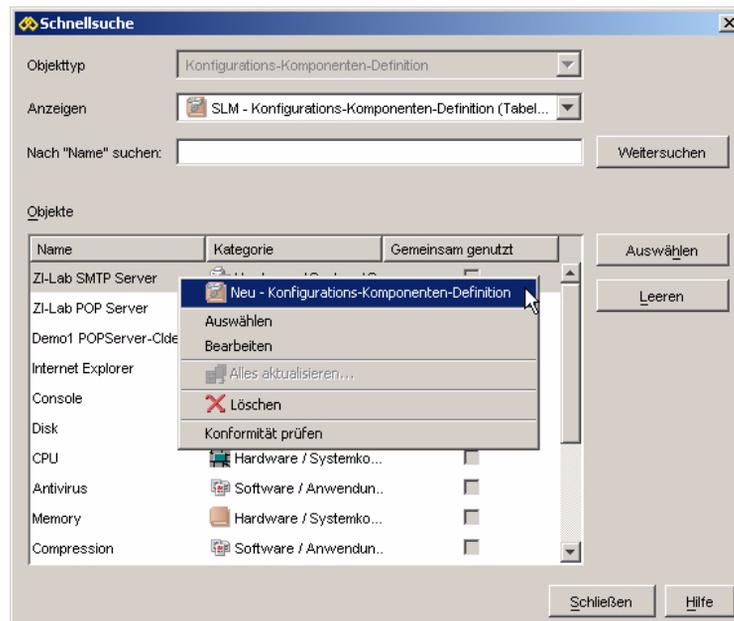
Das nachstehend abgebildete Dialogfeld wird eingeblendet.

Abbildung 7-17 Dialogfeld „KK-Definitionsbeziehung“



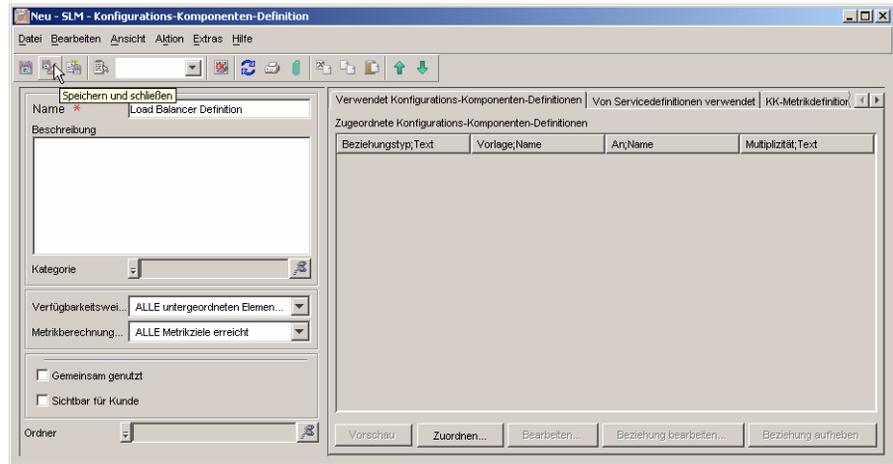
Der Servicedesigner klickt auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Konfigurations-Komponenten-Definition“. Das Dialogfeld „Schnellsuche“ wird eingeblendet und zeigt eine Liste verfügbarer Konfigurations-Komponenten-Definitionen an. Da keine Definition für den Lastverteiler erstellt wurde, klickt der Servicedesigner mit der rechten Maustaste in die Objektliste und wählt den Befehl zum Hinzufügen einer Konfigurations-Komponenten-Definition aus:

Abbildung 7-18 Erstellen des Lastverteilers



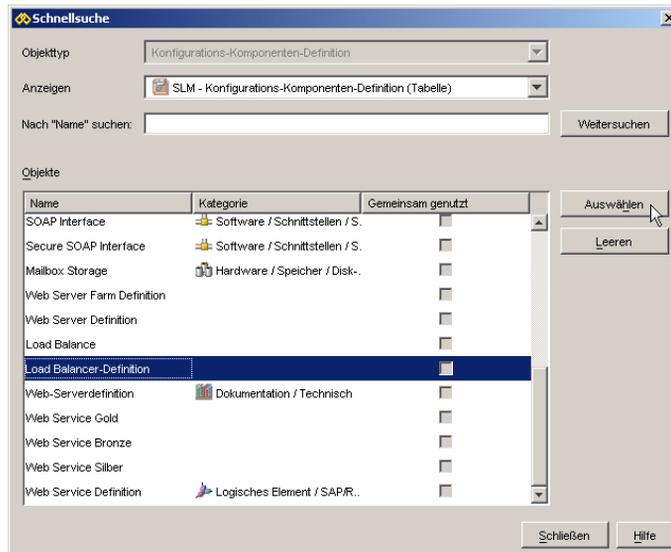
Der Servicedesigner gibt grundlegende Einzelheiten der Definition für den Lastverteiler in das Formular ein und speichert dann die Definition:

Abbildung 7-19 Angeben grundlegender Einzelheiten für den Lastverteiler



Nun kann der Servicedesigner die Lastverteiler-Definition im Dialogfeld „Schnellsuche“ aus der Liste auswählen:

Abbildung 7-20 Auswählen des Lastverters



Der Servicedesigner bestätigt die Beziehungseinstellungen für die Konfigurations-Komponenten-Definition:

Abbildung 7-21 Überprüfen der Definitionsbeziehungseinstellungen



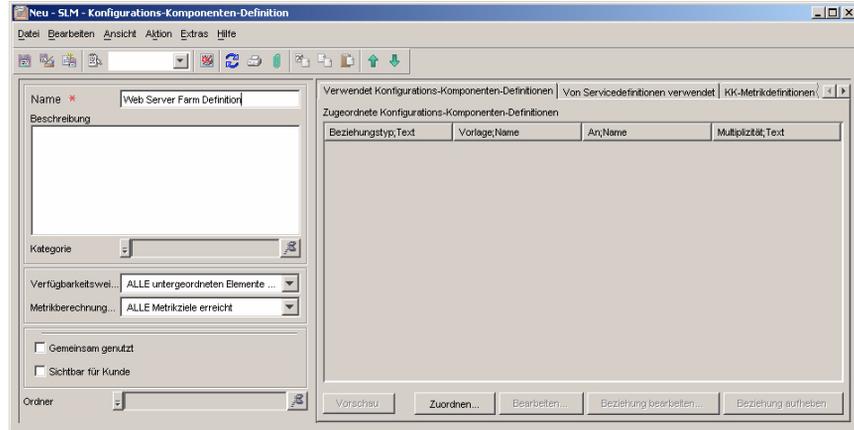
Die Konfigurations-Komponenten-Definition des Lastverteilers wird automatisch in die Hierarchie der Servicedefinitionen aufgenommen:

Abbildung 7-22 Hierarchie der Servicedefinitionen mit der Definition des Lastverteilers



Die Konfigurations-Komponenten-Definition für eine Webserverfarm wird auf dieselbe Weise hinzugefügt. Die für die Webserverfarm ausgewählte Verfügbarkeitsweitergaberegeln setzt voraus, dass mindestens eine verwendete Komponente (in diesem Fall ein Webserver) verfügbar ist:

Abbildung 7-23 Konfigurations-Komponenten-Definition der Webserverfarm



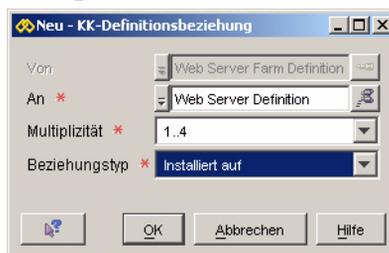
Nun gibt der Servicedesigner den Befehl zur Verknüpfung eines Webserver mit der Webserverfarm ein:

Abbildung 7-24 Hierarchie einschließlich der Webserverfarm



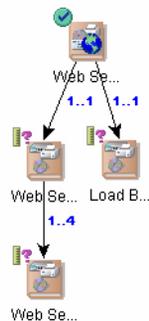
Im daraufhin eingeblendeten Dialogfeld wählt der Servicedesigner einen Multiplizitätsbereich von 1...* aus. Dies bedeutet, dass Servicehierarchien, die auf dieser Servicedefinition basieren, mindestens eine Webserver-Konfigurations-Komponente enthalten müssen, jedoch unendlich viele enthalten können. Die erforderliche Konfigurations-Komponenten-Definition wird im Feld „An“ ausgewählt. Der Servicedesigner wählt den Beziehungstyp „Verwendet“ aus:

Abbildung 7-25 Hinzufügen des Webservers als verwendete Konfigurations-Komponenten-Definition



In der folgenden Abbildung wird die bisher erstellte Hierarchie der Servicedefinitionen angezeigt:

Abbildung 7-26 Hierarchie der Servicedefinitionen einschließlich des Webservers



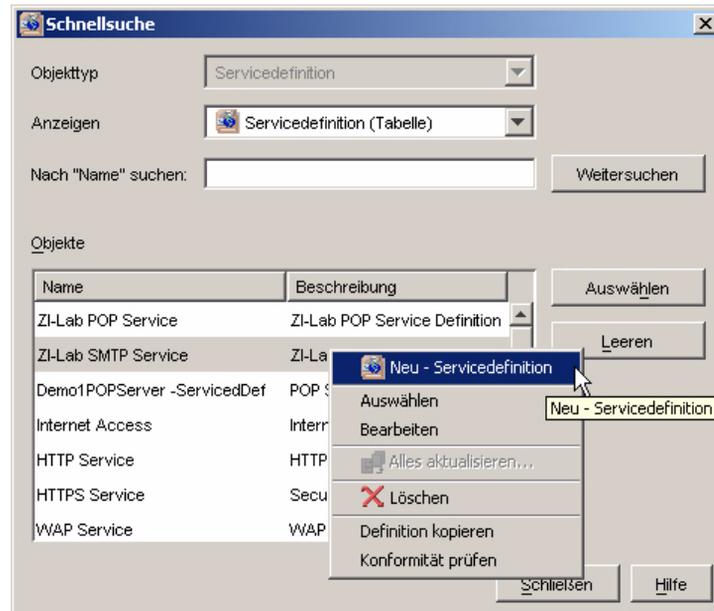
Abschließend gibt der Servicedesigner den Befehl zum Hinzufügen einer Definition des verwendeten Service, welche den von einer anderen Abteilung zu erbringenden Datenbankservice repräsentieren soll:

Abbildung 7-27 Hinzufügen der Definition eines verwendeten Service



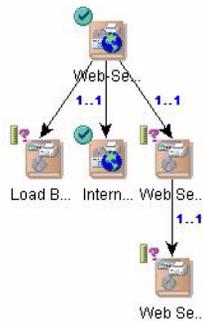
Die Definition des verwendeten Service ist noch nicht vorhanden, sodass der Servicedesigner mit der rechten Maustaste in das Dialogfeld „Schnellsuche“ klickt und den Befehl zum Erstellen der Definition auswählt:

Abbildung 7-28 Auswählen der Definition eines verwendeten Service



Nachdem die Servicedefinition mit Angabe ihrer grundlegenden Einheiten gespeichert wurde, kann der Servicedesigner sie im Dialogfeld „Schnellsuche“ auswählen. Die vollständige Hierarchie der Servicedefinitionen wird in der nachstehenden Abbildung gezeigt:

Abbildung 7-29 Vollständige Hierarchie der Servicedefinitionen

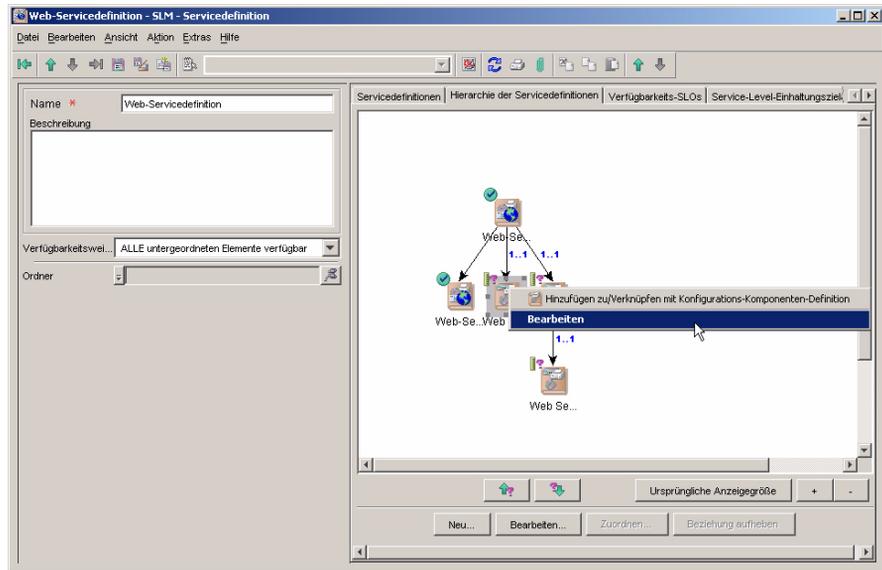


Hinzufügen von Metrikdefinitionen

Der Servicedesigner überlegt nun, wie Objekte, die auf den Definitionen in der Hierarchie beruhen, gemessen werden sollen. Er kann jede gewünschte, während eines Metrik-Discovery-Prozesses ermittelte Metrikdefinition verwenden. Außerdem kann er alle manuell erstellten OVSD-Metrikdefinitionen verwenden, die verschiedene Aspekte der Serviceleistung einschließlich der mittleren störungsfreien Zeit (Mean time between failures, MTBF) messen.

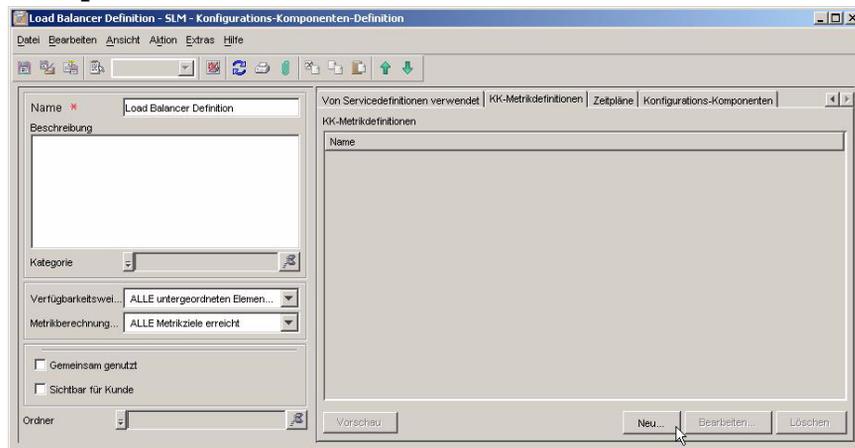
Lastverteiler sollen mit der OVIS-Metrikdefinition für die ICMP-Verfügbarkeit gemessen werden. Der Servicedesigner klickt in der Hierarchie auf die Konfigurations-Komponenten-Definition des Lastverteilers und wählt den Befehl für deren Bearbeitung aus:

Abbildung 7-30 Bearbeiten des Lastverteilers



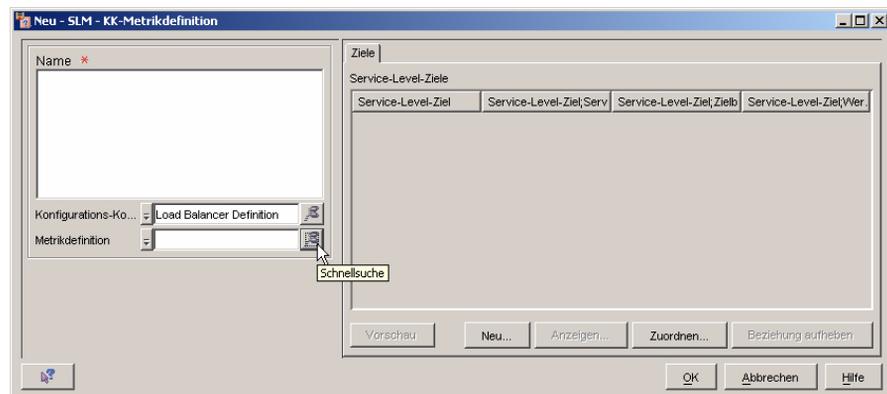
Im Definitionsformular für Konfigurations-Komponenten navigiert der Servicedesigner zur Registerkarte mit der Liste der Metrikdefinitionen und klickt auf die Schaltfläche „Neu“, um eine neue Metrikdefinition für Konfigurations-Komponenten hinzuzufügen:

Abbildung 7-31 Anzeigen der Liste der Metrikdefinitionen für Konfigurations-Komponenten



Im Formular „Konfigurations-Komponenten-Metrikdefinition“ klickt der Servicedesigner auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Metrikdefinition“.

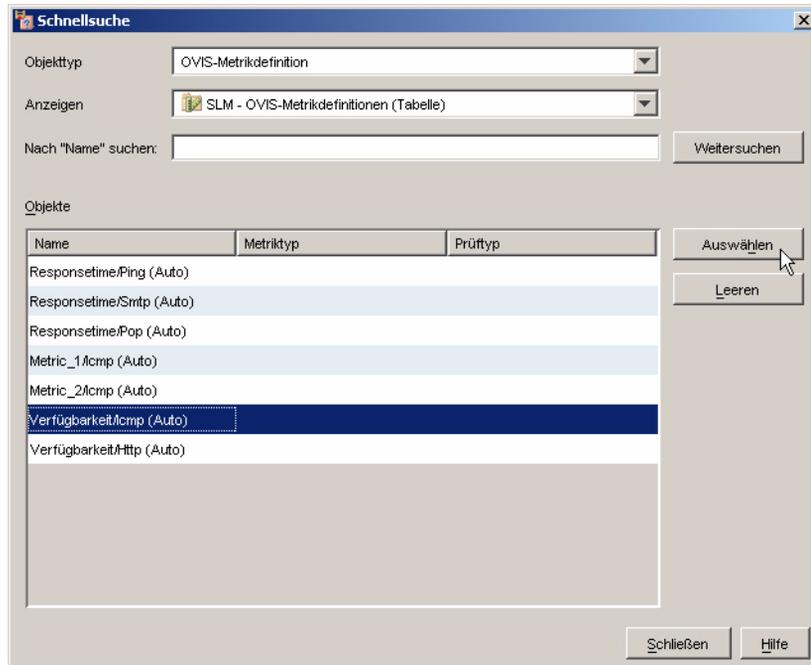
Abbildung 7-32 Öffnen des Dialogfeldes für die Auswahl einer Metrikdefinition



Szenario 2: Entwerfen von Servicedefinitionen

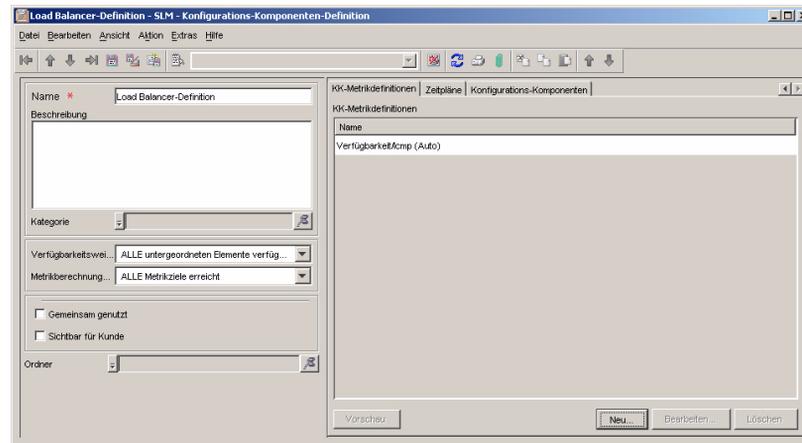
Das Dialogfeld „Schnellsuche“ wird geöffnet. Zuerst wählt der Service-designer im Feld „Objekttyp“ den erforderlichen Metrikdefinitionstyp und dann in der Liste die OVIS-Metrikdefinition für die Verfügbarkeit von ICMP aus:

Abbildung 7-33 Auswählen der Verfügbarkeits-/ICMP-Metrikdefinition



Die Konfigurations-Komponenten-Metrikdefinition wird der Liste hinzugefügt.

Abbildung 7-34 Dem Formular hinzugefügte Verfügbarkeits-/ICMP-Metrikdefinition

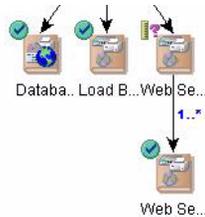


Der Servicedesigner wiederholt denselben Vorgang, um für die Messung von Webservern eine OVIS-Metrikdefinition für die http-Verfügbarkeit hinzuzufügen.

Der Servicedesigner entscheidet, keine Metrikdefinition für die Webserverfarm hinzuzufügen. Die Verfügbarkeit von Konfigurations-Komponenten, die auf dieser Definition basieren, muss anhand der entsprechenden Verfügbarkeitsweitergaberegeln berechnet werden. Sie ist auf „MINDESTENS EIN untergeordnetes Element verfügbar“ gesetzt (siehe Abbildung 7-23). Solange ein Webserver verfügbar ist, wird auch die Webserverfarm als verfügbar berechnet.

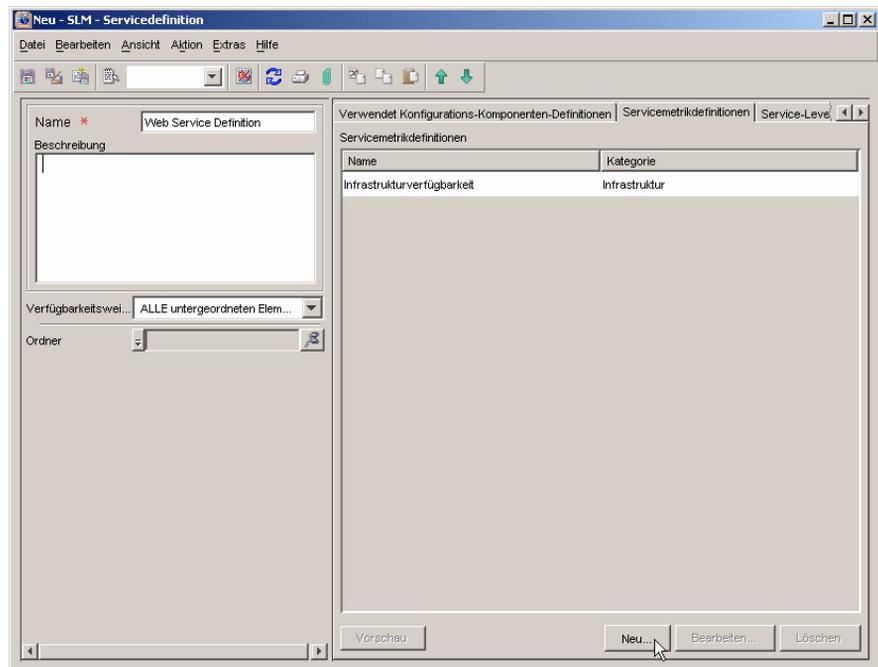
Die Piktogramme in der Servicehierarchie bestätigen, dass allen Konfigurations-Komponenten-Definitionen bis auf die der Webserverfarm Metrikdefinitionen hinzugefügt worden sind.

Abbildung 7-35 Hierarchie der Definitionen mit hinzugefügten Metrikdefinitionen



Im nächsten Schritt muss festgelegt werden, wie die Servicedefinition selbst gemessen werden soll. Bei der Erstellung der Servicedefinition wird automatisch eine Metrikdefinition der Infrastrukturverfügbarkeit hinzugefügt:

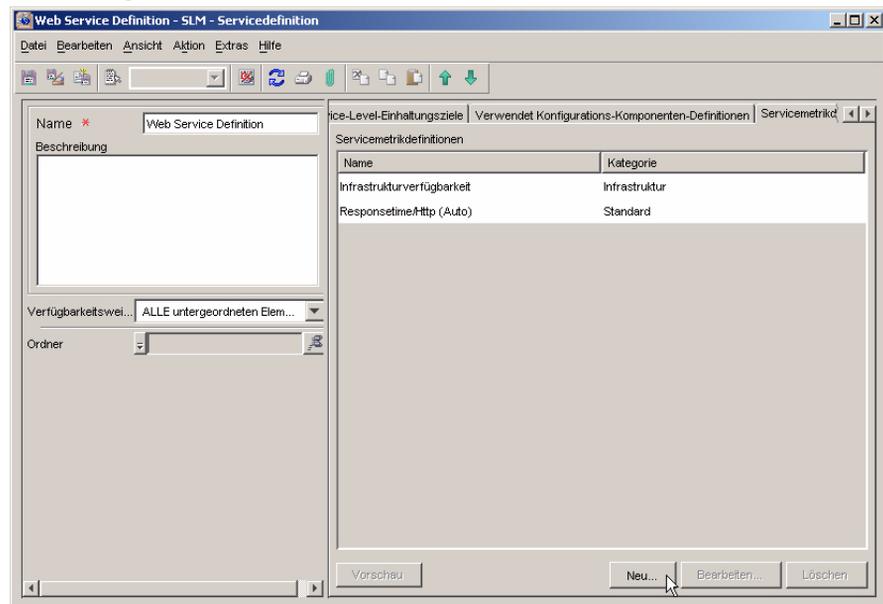
Abbildung 7-36 Anzeigen der Liste der Servicemetrikdefinitionen



Der Servicedesigner entscheidet, zusätzlich die OVIS-Metrikdefinition für die http-Reaktionszeit zu verwenden, die auf dieselbe Weise hinzugefügt wird wie Metrikdefinitionen für Konfigurations-Komponenten.

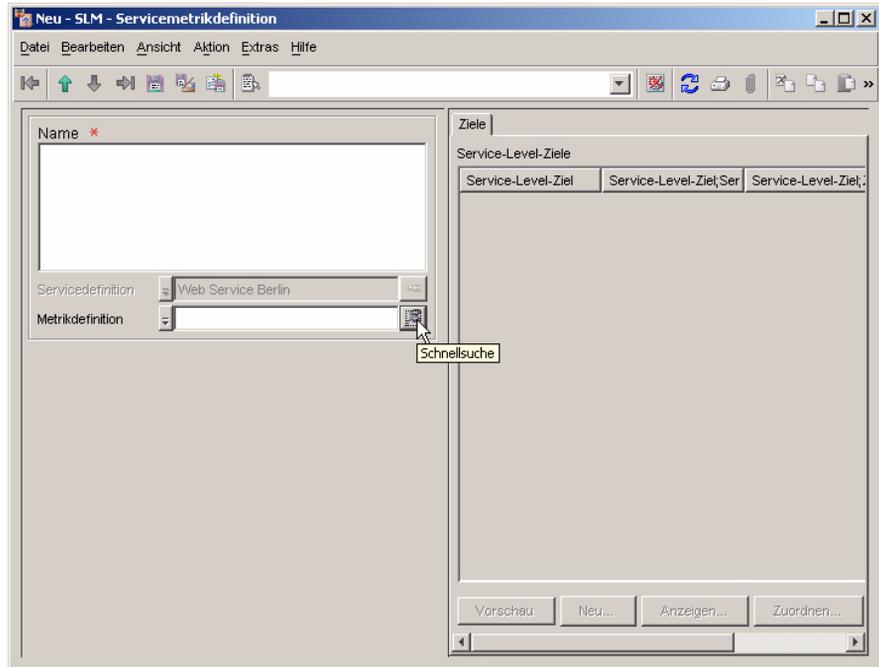
Außerdem entscheidet er, die Metrik für die Berechnung der mittleren ausfallfreien Zeit von Service Desk zu verwenden. Er klickt auf die Schaltfläche „Neu“, um eine neue Servicemetrikdefinition in einem Formular zu öffnen:

Abbildung 7-37 Hinzufügen einer OVSD-Servicemetrikdefinition



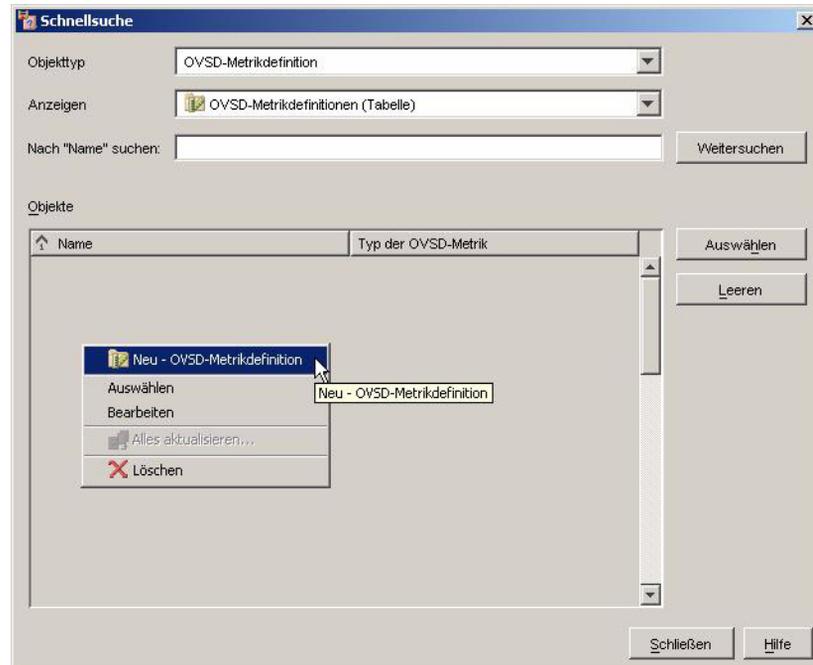
Im Formular „Servicemetrikdefinition“ klickt der Servicedesigner auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Metrikdefinition“.

Abbildung 7-38 Öffnen des Dialogfeldes für die Auswahl einer Metrikdefinition



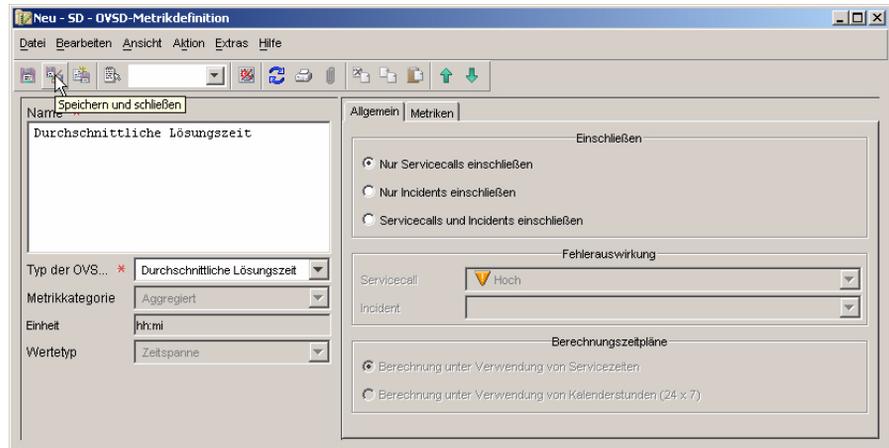
Das Dialogfeld „Schnellsuche“ wird geöffnet. Im Feld „Objektyp“ wählt der Servicedesigner den erforderlichen Metrik-Definitionstyp aus. Da derzeit keine Metrikdefinitionen für Service Desk vorliegen, klickt der Servicedesigner mit der rechten Maustaste in das Fenster „Objekte“ und wählt den Befehl zum Erstellen einer neuen Metrikdefinition:

Abbildung 7-39 Erstellen der Metrikdefinition für die mittlere störungsfreie Zeit



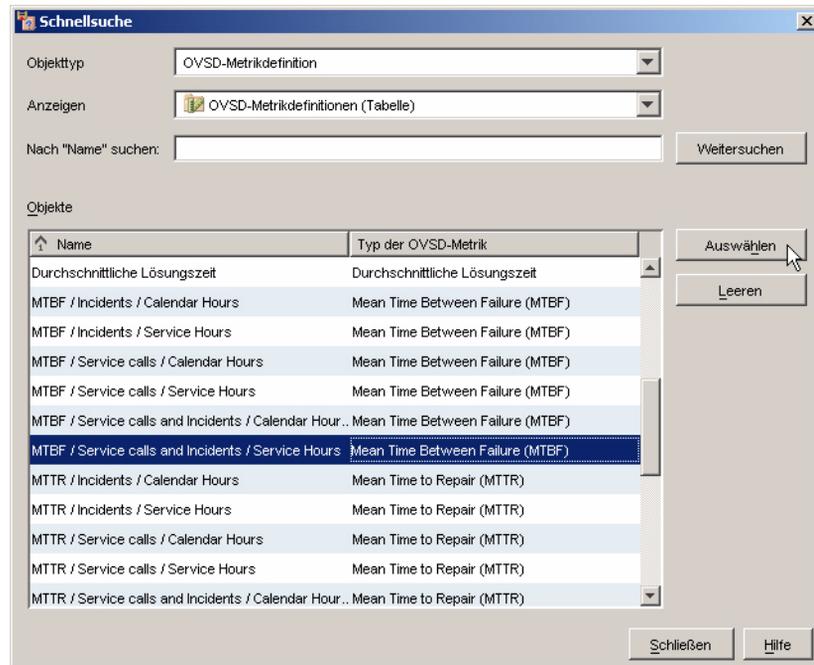
Die neue Metrikdefinition für OVSD wird in einem Formular geöffnet. Der Servicedesigner gibt einen Namen an und wählt den Metriktyp „Mittlere ausfallfreie Zeit“ sowie weitere Optionen für eine grundlegende Definition des Messtyps aus.

Abbildung 7-40 Das Formular „OVSD-Metrikdefinition“



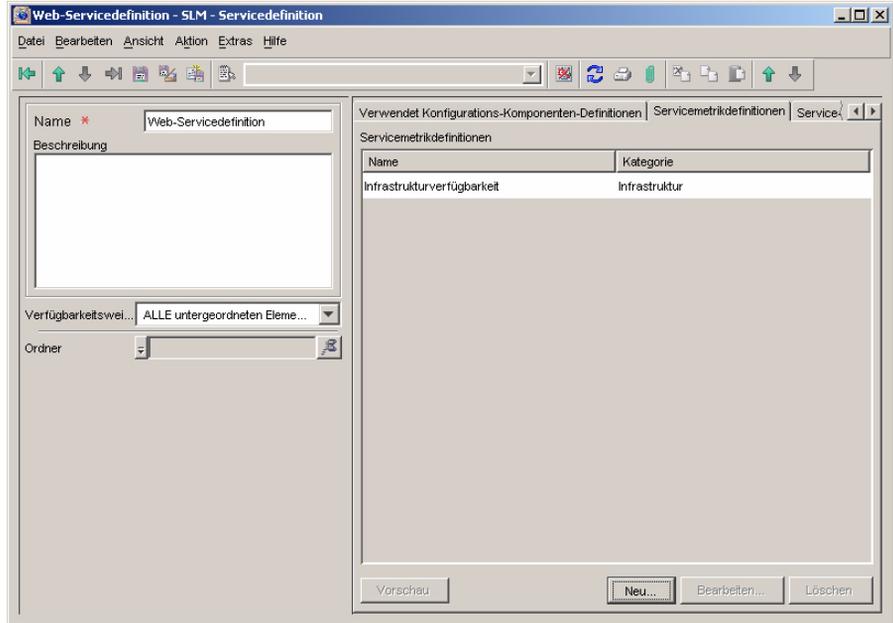
Der Servicedesigner speichert die Metrikdefinition, schließt das Formular und kann die Definition ab sofort aus der Liste im Dialogfeld „Schnellsuche“ auswählen.

Abbildung 7-41 Auswählen der MTBF-Metrikdefinition



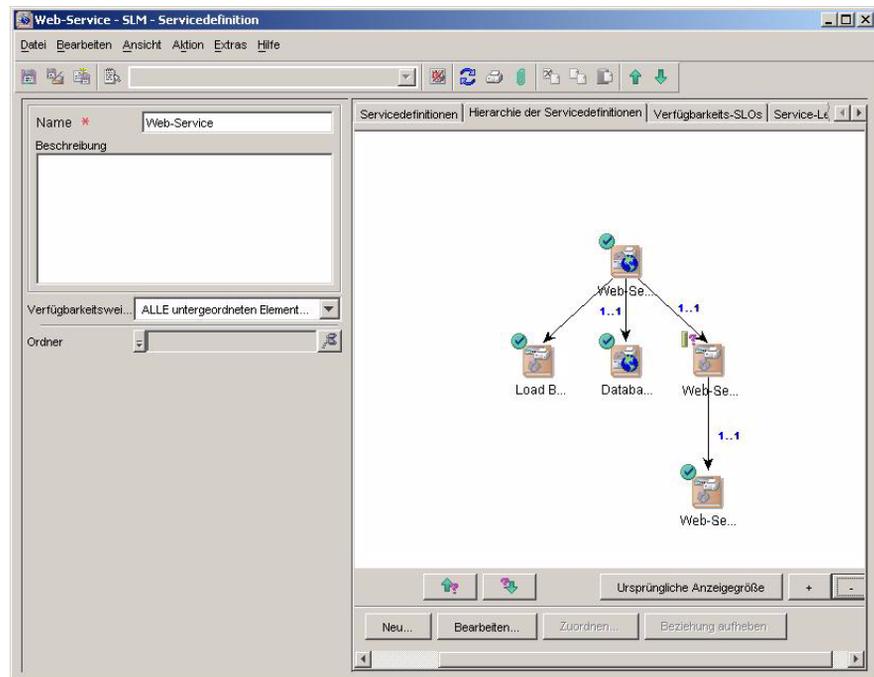
Die ausgewählte Servicemetrikdefinition wird in der Liste angezeigt. Auf der Abbildung Abbildung 7-42 sind die drei Servicemetrikdefinitionen dargestellt:

Abbildung 7-42 Um die Servicemetrikdefinition für OVSC ergänzte Liste



Zu diesem Zeitpunkt wird die Hierarchie der Servicedefinitionen errichtet. Dabei werden die Metrikdefinitionen in der gesamten Hierarchie mit Ausnahme der Webserverfarm angegeben (siehe Erläuterung im Abschnitt „Hinzufügen von Metrikdefinitionen“ auf Seite 129).

Abbildung 7-43 Mit Metrikdefinitionen vervollständigte Hierarchie

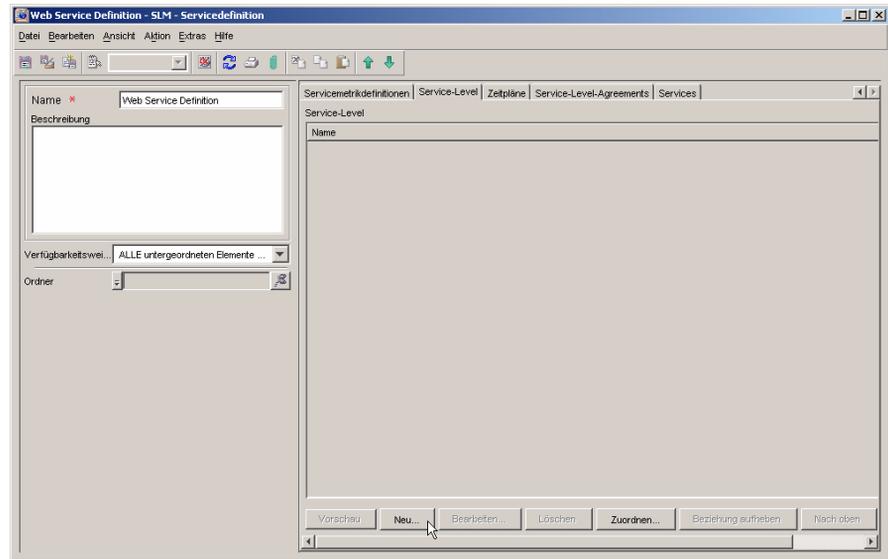


Hinzufügen von Service-Levels

Um der großen Spannweite unterschiedlicher Ansprüche der Kunden an die Servicequalität gerecht zu werden, entscheidet der Servicedesigner, den Webservice auf drei verschiedenen Service-Levels anzubieten: Gold, Silber und Bronze.

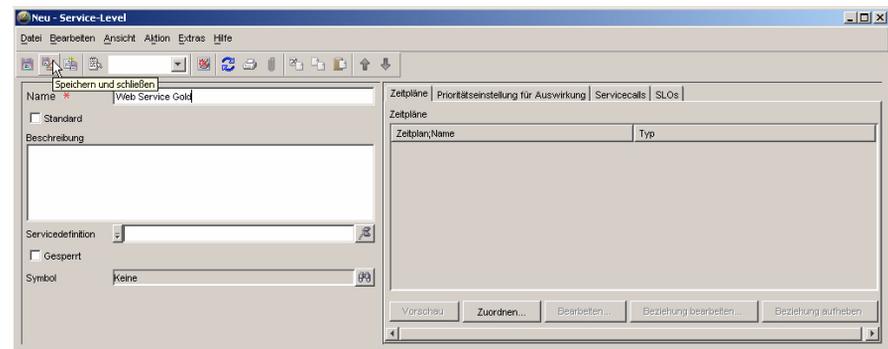
Er wechselt zu der Registerkarte, auf der die mit der Servicedefinition verknüpften Service-Levels aufgeführt sind, und klickt auf die Schaltfläche „Neu“.

Abbildung 7-44 Hinzufügen eines Service-Levels



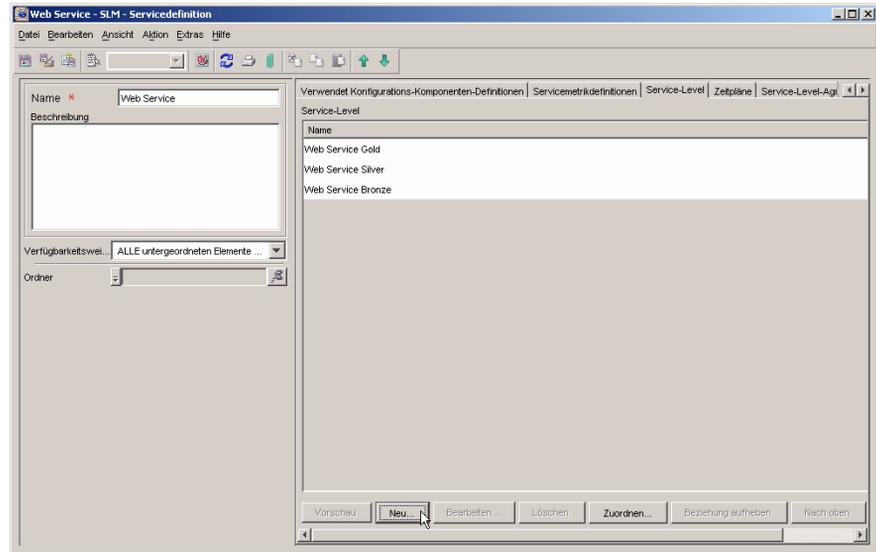
Im Formular „Service-Level“ wird die Definition des verknüpften Service automatisch vom System in das Feld „Servicedefinition“ eingetragen. Der Servicedesigner gibt einen Namen für den Service-Level an und speichert ihn:

Abbildung 7-45 Eingeben grundlegender Einzelheiten zu einem Service-Level



Der Servicedesigner wiederholt diesen Vorgang bei jedem weiteren Service-Level. Auf Abbildung 7-46 sind die Service-Levels dargestellt, die mit der Servicedefinition verknüpft wurden:

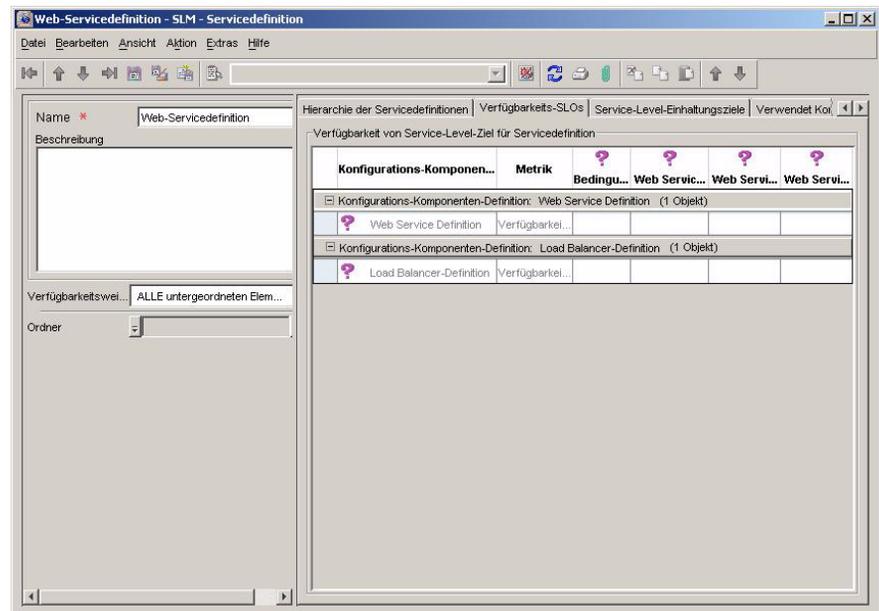
Abbildung 7-46 Die Service-Levels



Hinzufügen von Verfügbarkeitszielen

Der Servicedesigner legt nun fest, welche Verfügbarkeitsziele hinzugefügt werden sollen. Die Tabelle für Verfügbarkeits-SLOs ist anfangs leer. Sie enthält eine Spalte für jeden hinzugefügten Service-Level (siehe „Hinzufügen von Service-Levels“ auf Seite 141) sowie eine Zeile für jede Konfigurations-Komponenten-Metrikdefinition (siehe „Hinzufügen von Metrikdefinitionen“ auf Seite 129). Metrikdefinitionen werden unter der entsprechenden Konfigurations-Komponenten-Definition zusammengefasst:

Abbildung 7-47 Tabelle „Verfügbarkeits-SLOs“

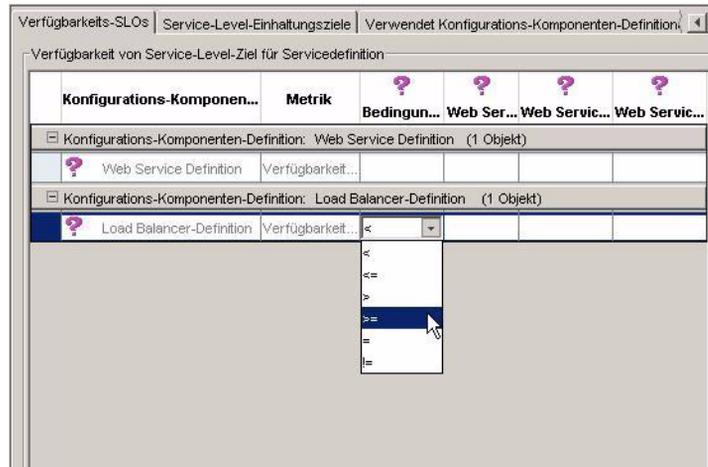


Da die OVIS-Metriken für die Verfügbarkeit von ICMP und http den Wert 0 oder 1 zurückgeben, entscheidet der Servicedesigner, für jede Metrikdefinition einen Zieloperator „größer gleich“ und den Wert 1 vorzugeben. Das gleiche Ergebnis könnte er mit dem Operator „größer als“ und dem Wert 0,5 erzielen.

- Wenn der Metrikdatenwert 1 zurückgegeben wird, wurde das Ziel erreicht.
- Wenn der Metrikdatenwert 0 zurückgegeben wird, wurde das Ziel nicht erreicht.

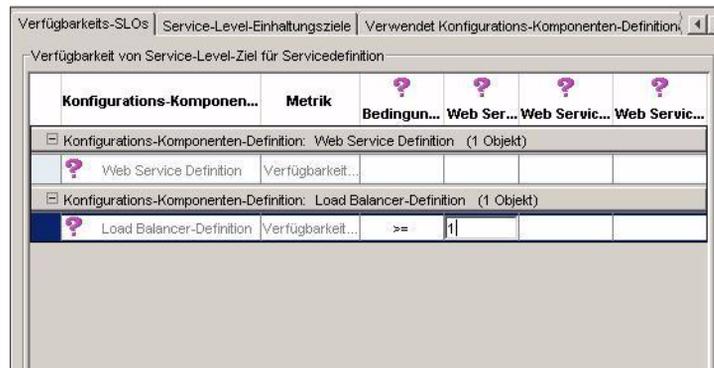
In der Spalte „Operator“ wählt der Servicedesigner den erforderlichen Operator aus der Dropdownliste aus:

Abbildung 7-48 Auswählen eines Operators für das Verfügbarkeitsziel



Der Servicedesigner gibt in jede Tabellenzelle einen Zielwert ein.

Abbildung 7-49 Einen Zielwert angeben



In der nachstehenden Abbildung ist die Tabelle nach dem Hinzufügen aller Operatoren und Werte dargestellt.

Abbildung 7-50 Vervollständigte Tabelle „Verfügbarkeits-SLOs“

Konfigurations-Komponente...	Metrik	Bedingun...	Web Servi...	Web Servi...	Web Servi...
Verfügbarkeit von Service-Level-Ziel für Servicedefinition					
Konfigurations-Komponenten-Definition: Load Balancer-Definition (1 Objekt)					
Load Balancer-Definition	Verfügbar...	>=	1	1	1
Konfigurations-Komponenten-Definition: Web Service Definition (1 Objekt)					
Web Service Definition	Verfügbar...	>=	1	1	1

Einhaltungsziele hinzufügen

Als nächstes legt der Servicedesigner die Einhaltungsziele fest. Für jeden Service-Level können unterschiedliche Einkriterien festgelegt werden. Wenn eine Tabellenzelle für eine bestimmte Kombination aus Metrik und Service-Level leer bleibt, ist die betreffende Metrik aus den Einkriterienberechnungen ausgeschlossen. Der Servicedesigner wählt das folgende Einkriterien-Berechnungsmodell für die Webservice-Definition aus:

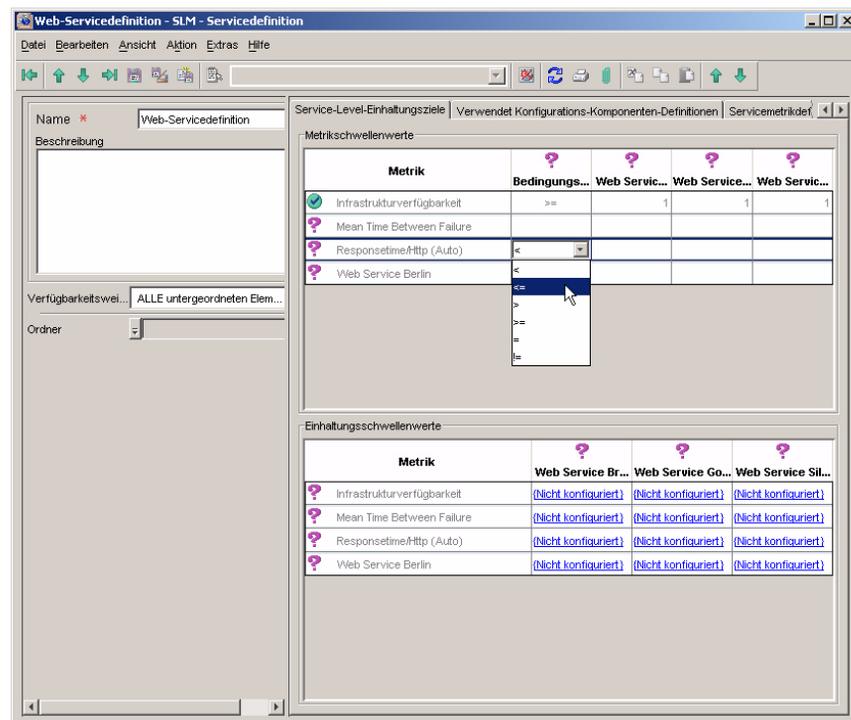
- Auf dem Service-Level „Gold“ erbrachte Services müssen die Ziele aller drei Metriken erfüllen (Infrastrukturverfügbarkeit, http-Reaktionszeit von OVIS und mittlere störungsfreie Zeit von OVSD).
- Auf dem Service-Level „Silber“ erbrachte Services müssen die Ziele der Metrik für die Infrastrukturverfügbarkeit und der OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit erfüllen. Die OVSD-Metrik für die mittlere störungsfreie Zeit soll nicht in die Einkriterienberechnungen miteinfließen.
- Auf dem Service-Level „Bronze“ erbrachte Services müssen das Ziel der Metrik für die Infrastrukturverfügbarkeit erfüllen. Die OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit und die OVSD-Metrik für die mittlere störungsfreie Zeit sollen nicht in die Einkriterienberechnungen miteinfließen.

Anfangs werden auf der Registerkarte „Service-Level-Einkriterien“ für die automatisch erstellte Metrik für die Infrastrukturverfügbarkeit vordefinierte Schwellenwerte für Einkriterien angezeigt. Es müssen

jeweils ein Zieloperator und ein Wert für die OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit und die OVSD-Metrik für die mittlere störungsfreie Zeit angegeben werden.

Der Servicedesigner wählt in der Spalte „Operator“ einen Operator aus der Dropdownliste aus. Bei der OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit ist der Operator „kleiner gleich“ zu verwenden. Dies bedeutet, dass der Zielstatus erreicht ist, wenn die gemessene Reaktionszeit ihren Zielschwellenwert unterschreitet:

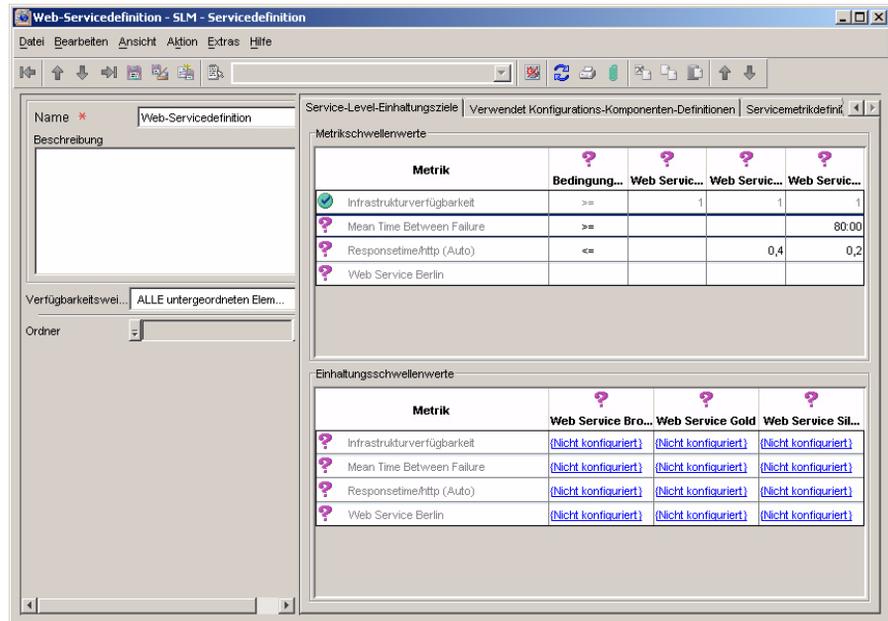
Abbildung 7-51 Auswählen eines Operators für das Einhaltungziel



Bei der OVIS-Metrik für die mittlere störungsfreie Zeit ist der Operator „größer gleich“ anzuwenden. Dies bedeutet, dass der Zielstatus erreicht ist, wenn die gemessene mittlere störungsfreie Zeit ihren Zielschwellenwert überschreitet:

Der Servicedesigner gibt in jede Tabellenzelle einen Zielschwellenwert ein. Für jeden Service-Level können unterschiedliche Werte vorgegeben werden.

Abbildung 7-52 Eingeben eines Wertes für das Einhaltungziel



Als nächstes legt der Servicedesigner die Verletzungsschwellenwerte fest.

Bei Infrastruktur- und Standard-Metrikdefinitionen geben Verletzungsschwellenwerte den minimalen prozentualen Zeitanteil vor, der verglichen mit der Gesamtsumme der Servicestunden während eines Bewertungszeitraums für die Erreichung eines Objektziels erforderlich ist. Wird der prozentuale Schwellenwert unterschritten, so ist der Einhaltungstatus des Ziels verletzt.

Bei aggregierten Metrikdefinitionen wie der von OVSD für die mittlere ausfallfreie Zeit entspricht der Verletzungsschwellenwert dem Schwellenwert des Zielstatus, jedoch mit umgekehrtem Operator. Wenn beispielsweise der Wert für die mittlere ausfallfreie Zeit in OVSD 80 Stunden beträgt und der Operator „größer als“ ist, werden automatisch der Verletzungsschwellenwert auf 80 und der Operator auf „kleiner als“ gesetzt. Wenn andererseits der Zielwert für die mittlere Zeit bis zur

Reparatur in OVSD 2 Stunden beträgt und der Operator „kleiner als“ ist, werden automatisch der Verletzungsschwellenwert auf 2 und der Operator auf „größer als“ gesetzt.

Der Servicedesigner beginnt mit der Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik für den Service-Level „Gold“ und doppelklickt auf die entsprechende Zelle in der Tabelle „Einhaltungsschwellenwerte“.

Abbildung 7-53 Zugriff auf das Formular „Einhaltungsschwellenwert“

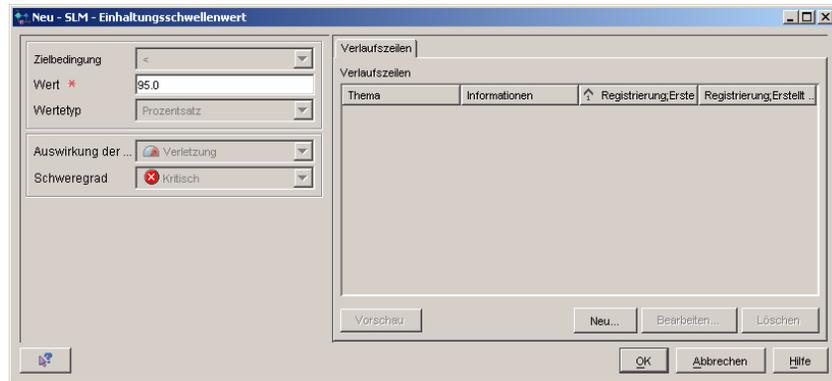
Einhaltungsschwellenwerte			
Metrik	Web Service Bro...	Web Service Gold	Web Service Sil...
infrastrukturverfügbarkeit	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}
Mean Time Between Failure	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}
ResponseTime/http (Auto)	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}
Web Service Berlin	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}

Das Formular ‚Service-Level-Einhaltungsziel‘ wird geöffnet. Der Servicedesigner klickt in der Liste der Schwellenwerte auf die Schaltfläche „Neu“, um einen Verletzungsschwellenwert festzulegen:

Abbildung 7-54 Hinzufügen eines Verletzungsschwellenwertes

Das Formular „Verletzungsschwellenwert“ wird geöffnet. Solange kein Verletzungsschwellenwert definiert ist, darf der Servicedesigner keinen Risikoschwellenwert festlegen. Der Servicedesigner gibt einen Wert von 95 % an:

Abbildung 7-55 Eingeben eines Verletzungsschwellenwertes



Der Servicedesigner entscheidet sich, einen Risikoschwellenwert von 98 % festzulegen und wählt den Schweregrad „Warnung“ aus. Es können weitere Risikoschwellenwerte mit jeweils unterschiedlichen Prozentwerten und Schweregradangaben festgelegt werden.

Abbildung 7-56 Eingeben eines Risikoschwellenwertes

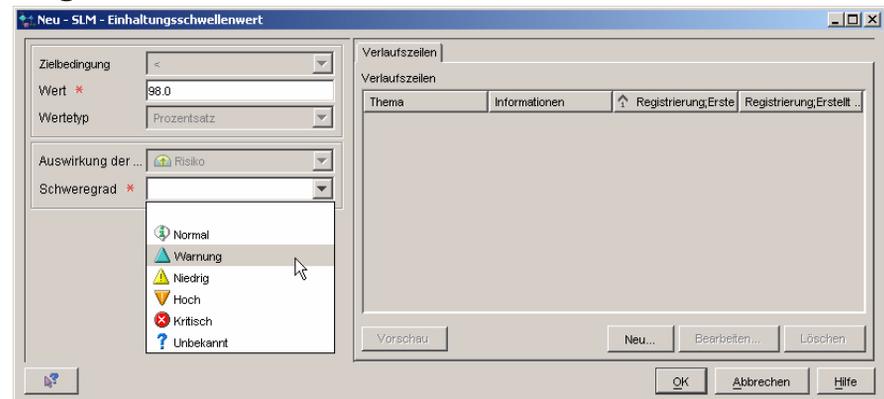


Abbildung 7-57 zeigt das vervollständigte Formular ‚Service-Level-Einhaltungsziel‘. Wenn das Verfügbarkeitsziel bei 2 Prozent der Servicestunden während des Bewertungszeitraums nicht erreicht wird, fällt der Einhaltungstatus des Infrastrukturverfügbarkeitsziels auf „Risiko“. Wird das Ziel bei 5 Prozent der Servicestunden nicht erreicht, ist das Infrastrukturverfügbarkeitsziel verletzt. Dies ist ausreichend, um den Einhaltungstatus des Service zu verletzen.

Abbildung 7-57 Vervollständigtes Formular „Service-Level-Einhaltungsziel“

Zielbedingung	Wert	Auswirkung der Einhaltu	Schweregrad
<	95.0	Verletzung	Kritisch
<	98.0	Risiko	Warnung

Die Festlegung von Verletzungs- und Risikoschwellenwerten wird für jede Kombination aus Metrik und Service-Level, für deren Einhaltungsberechnungen eine Metrik erforderlich ist, wiederholt (siehe die Erläuterung des Einhaltungsberechnungsmodells am Anfang dieses Abschnitts „Einhaltungsziele hinzufügen“ auf Seite 146):

Abbildung 7-58 Vervollständigte Tabelle „Service-Level-Einhaltungsziele“

The screenshot shows a software interface for defining service levels. The main window is titled "Web-Servicedefinition - SLM - Servicedefinition". It features a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Aktion", "Extras", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with various icons. The interface is split into two main panes. The left pane has a "Name" field containing "Web-Servicedefinition" and a "Beschreibung" field. Below this are "Verfügbarkeitswei..." and "Ordner" fields. The right pane is divided into two sections: "Verfügbarkeits-SLOs" and "Service-Level-Einhaltungsziele". The "Service-Level-Einhaltungsziele" section contains a table with the following data:

Metrik	Bedingung...	Web Servic...	Web Servi...	Web Service...
Infrastrukturverfügbarkeit	>=		1	1
Mean Time Between Failure	>=		80,00	80,00
ResponseTime/http (Auto)	<=		0,4	0,2
Web Service Berlin				

Below this table is the "Einhaltungsschwellenwerte" section, which contains another table:

Metrik	Web Service Bronze	Web Service Gold	Web Service Silber
Infrastrukturverfüg...	{Verletzung < 95,0 Kritisc...	{Verletzung < 95,0 Kritisch}...	{Verletzung < 95,0 ...
Mean Time Betwee...	{Nicht konfiguriert}	{Verletzung < 80,00 Kritisch}	{Nicht konfiguriert}
ResponseTime/http...	{Nicht konfiguriert}	{Verletzung < 95,0 Kritisch}	{Verletzung < 95,0 ...
Web Service Berlin	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}	{Nicht konfiguriert}

Der Servicedesigner speichert und schließt die Servicedefinition. Nun kann er mit ihr einen überwachten Service erstellen (siehe „Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition“ auf Seite 153).

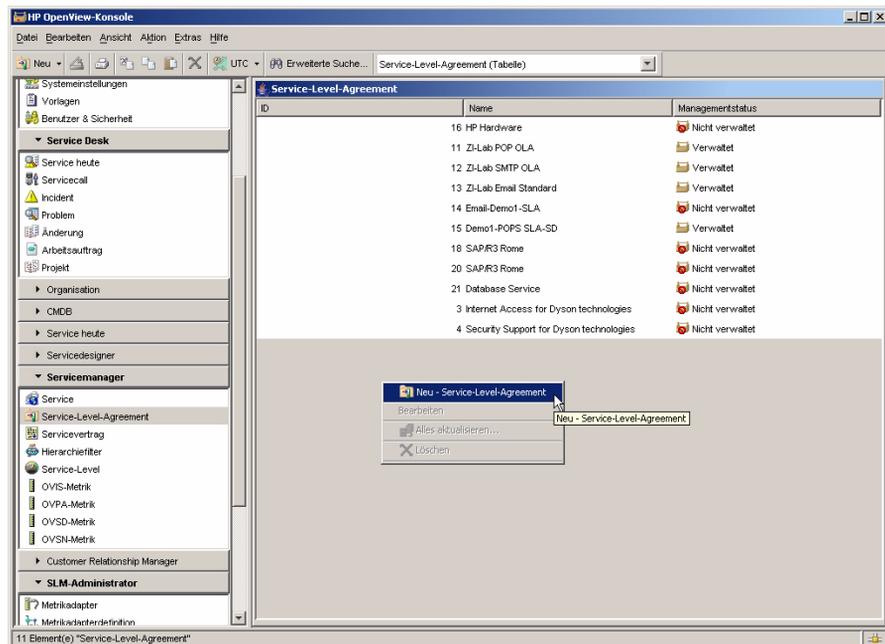
Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

In diesem Szenario wird vorgeführt, wie der Servicemanager anhand der Servicedefinition des Webservice, der in „Szenario 2: Entwerfen von Servicedefinitionen“ auf Seite 119 erstellt wurde, einen überwachten Service erstellt.

Festlegen von SLA-Details

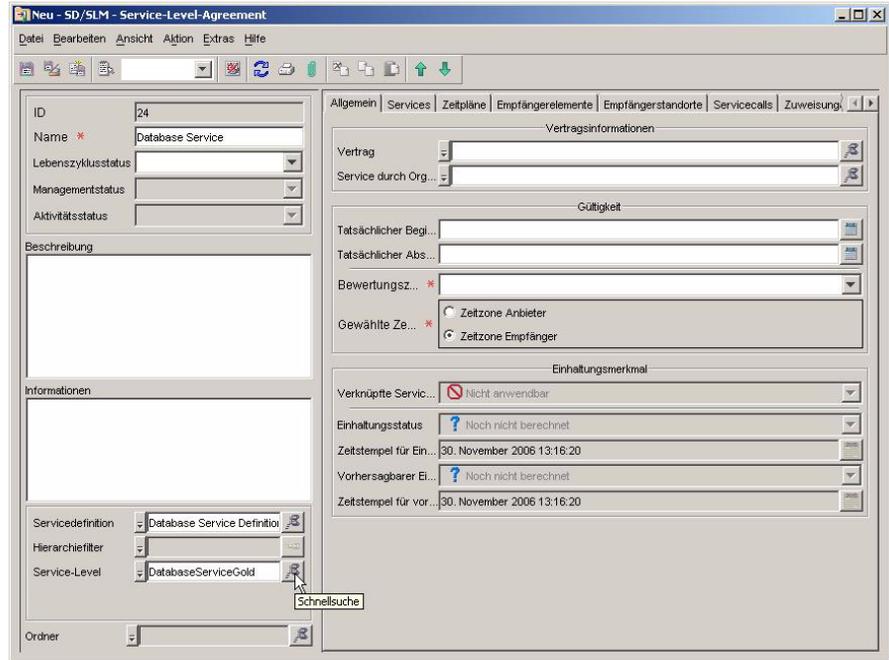
Zunächst erstellt der Servicemanager ein neues Service-Level-Agreement für den verwendeten Datenbankservice:

Abbildung 7-59 Erstellen eines neuen Service-Level-Agreements für den verwendeten Service



Der Servicemanager wählt die Servicedefinition für den Datenbank-service und den Service-Level „Gold“ aus:

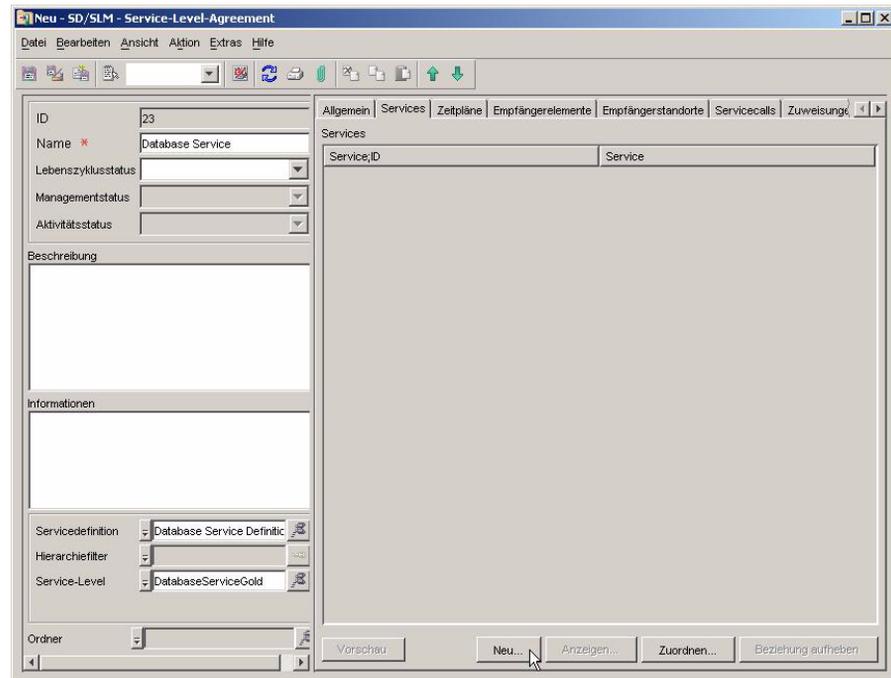
Abbildung 7-60 Grundlegende Einzelheiten zu Service-Level-Agreements



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

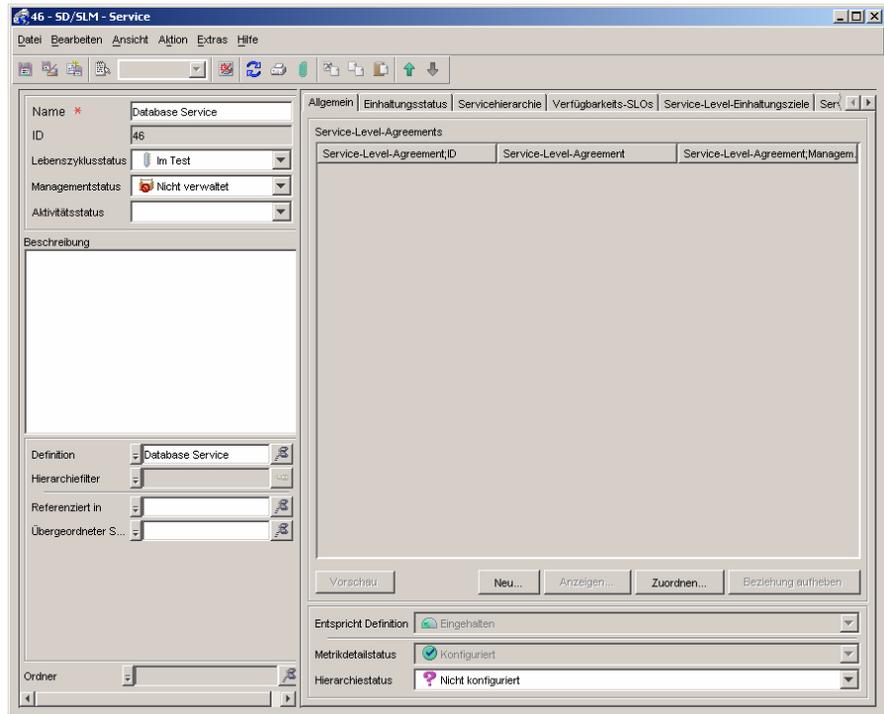
Der Servicemanager wechselt zur Liste zugeordneter Services und klickt auf die Schaltfläche „Neu“, um einen neuen Service zu erstellen:

Abbildung 7-61 Erstellen eines neuen Datenbankservice



Im Serviceformular legt der Servicemanager grundlegende Einzelheiten fest:

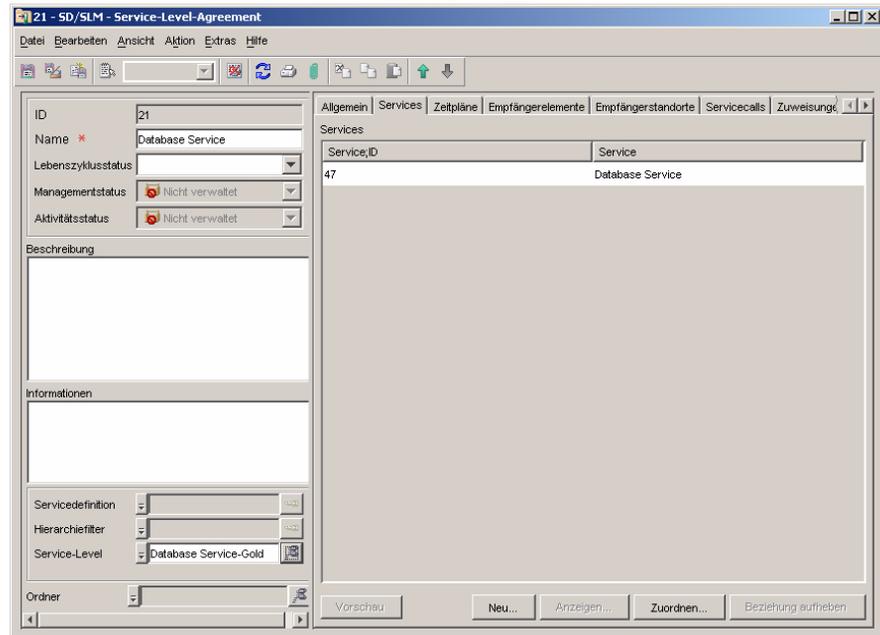
Abbildung 7-62 Grundlegende Einzelheiten zu Services



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Nach dem Speichern des Service wird dieser automatisch der Liste zugeordneter Services hinzugefügt:

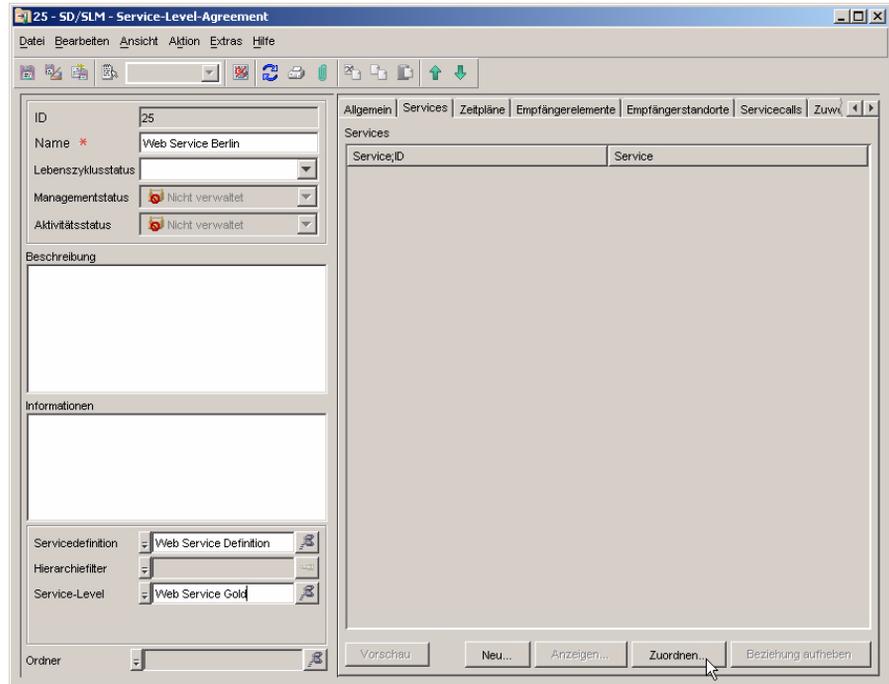
Abbildung 7-63 Im Service-Level-Agreement aufgeführter Datenbankservice



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Nun erstellt der Servicemanager anhand der Webservedefinition ein neues Service-Level-Agreement für den Webservice. Der Kunde interessiert sich für den Service-Level „Gold“ des Webservice:

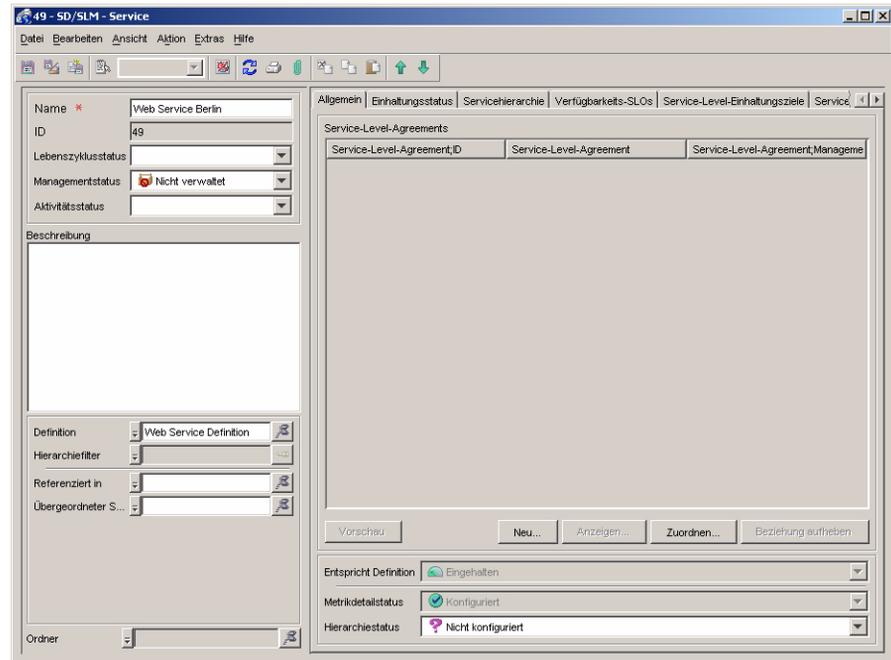
Abbildung 7-64 Service-Level-Agreement für den Webservice



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Der dem Kunden bereitzustellende Webservice wird erstellt und derselben Servicedefinition zugeordnet wie das Service-Level-Agreement:

Abbildung 7-65 Grundlegende Einzelheiten zum Webservice

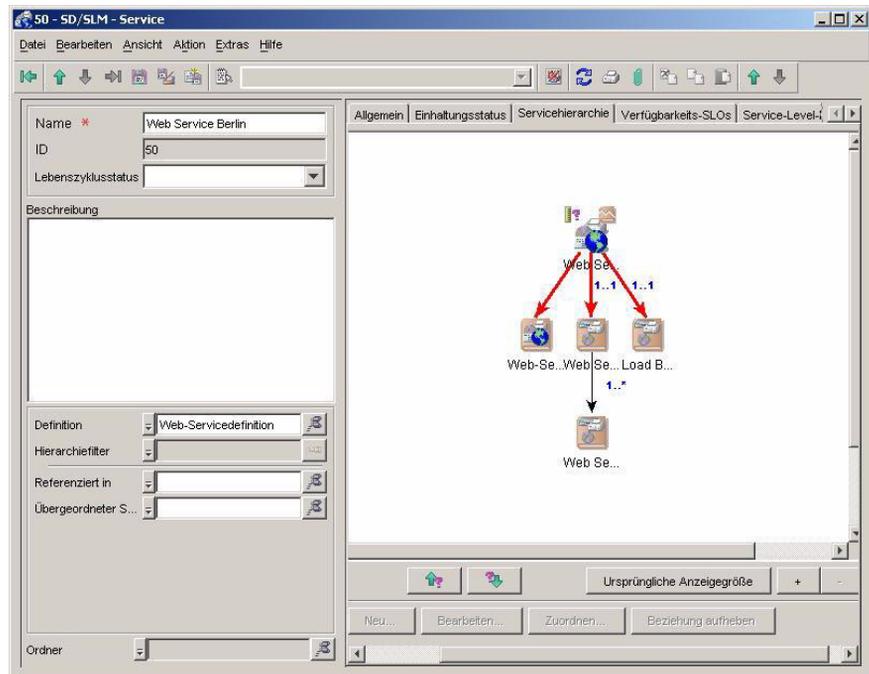


Jetzt kann der Servicemanager jede Definition in der Hierarchie durch einen Service oder eine Konfigurations-Komponente ersetzen.

Ersetzen von Definitionen

Anfangs werden in der Servicehierarchie die von der Servicedefinitionshierarchie vererbten Definitionen angezeigt. Jede durch eine durchgehende rote Linie verbundene Definition muss durch einen Service oder eine Konfigurations-Komponente ersetzt werden:

Abbildung 7-66 Anfängliche Servicehierarchie



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

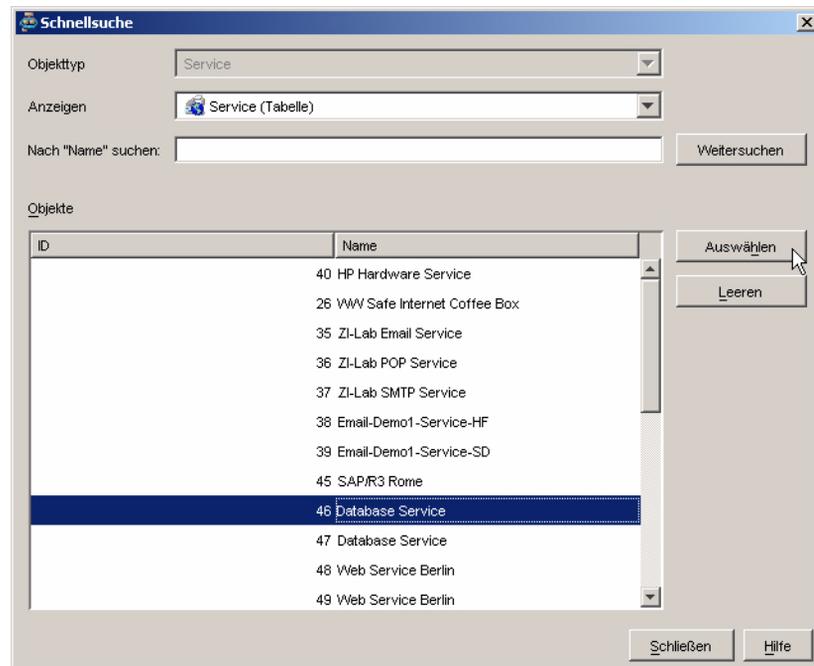
Der Servicemanager klickt mit der rechten Maustaste auf die Verbindungslinie zwischen dem Service und der Datenbankservicedefinition und wählt den Befehl zum Verbinden eines Service aus:

Abbildung 7-67 Ersetzen der Datenbankservicedefinition



Im Dialogfeld „Schnellsuche“ wählt der Servicedesigner den Service aus, der die Servicedefinition ersetzen soll:

Abbildung 7-68 Auswählen des Datenbankservice



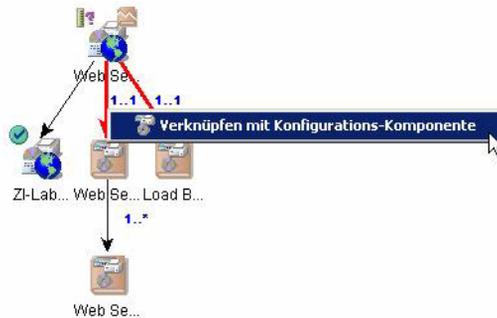
In der Servicehierarchie wird automatisch der Datenbankservice anstelle der Datenbankservicedefinition angezeigt. Die Farbe der Verbindungslinie ändert sich von Rot in Schwarz:

Abbildung 7-69 Anzeige des Datenbankservice in der Hierarchie



Der Servicemanager klickt mit der rechten Maustaste auf die Verbindungslinie zwischen dem Service und der Konfigurations-Komponente für den Lastverteiler und wählt den Befehl zum Verbinden einer Konfigurations-Komponente aus:

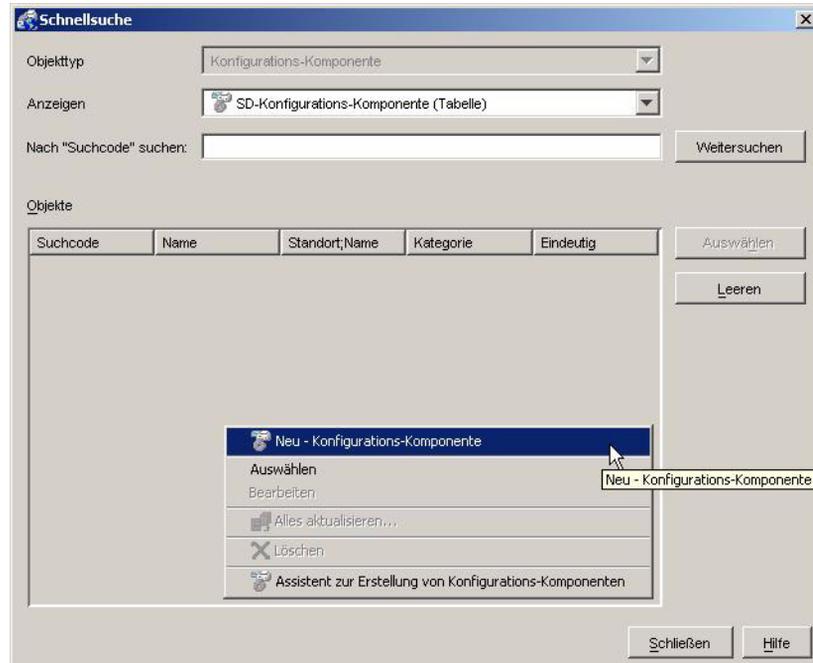
Abbildung 7-70 Ersetzen der Konfigurations-Komponenten-Definition „Lastverteiler“



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

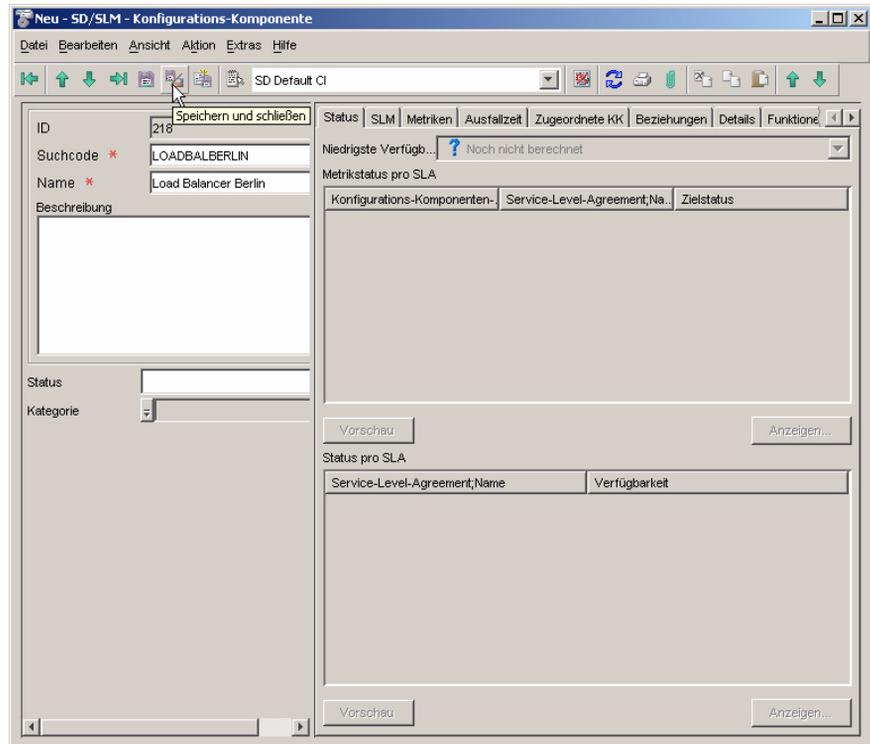
Im Dialogfeld „Schnellsuche“ wird eine leere Liste angezeigt. Dies bedeutet, dass momentan keine Konfigurations-Komponenten vorhanden sind, die auf der Lastverteiler-Definition basieren. Der Servicemanager klickt mit der rechten Maustaste in das Dialogfeld und wählt den Befehl zum Erstellen einer neuen Konfigurations-Komponente aus:

Abbildung 7-71 Erstellen einer Konfigurations-Komponente „Lastverteiler“



Im Formular „Konfigurations-Komponenten“ gibt der Servicemanager grundlegende Einzelheiten zur Konfigurations-Komponente ein, verknüpft sie mit der richtigen Definition und speichert sie:

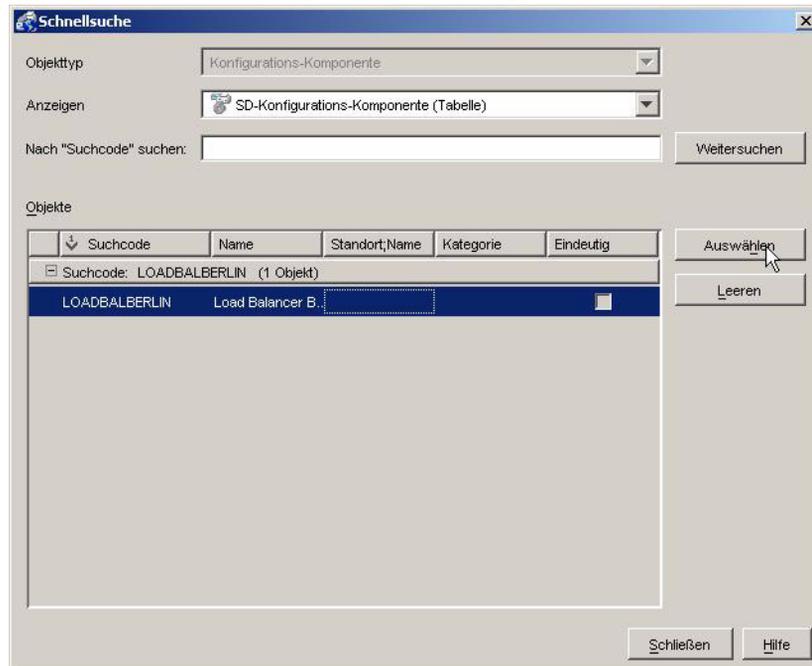
Abbildung 7-72 Grundlegende Einzelheiten zu „Lastverteiler“



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

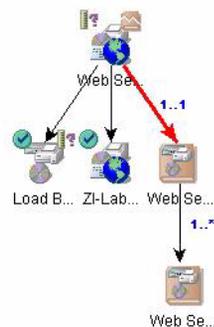
Im Dialogfeld „Schnellsuche“ wählt der Servicedesigner die neu erstellte Konfigurations-Komponente aus:

Abbildung 7-73 Auswählen der Konfigurations-Komponente „Lastverteiler“



In der Servicehierarchie wird die Konfigurations-Komponente automatisch an Stelle ihrer Definition angezeigt:

Abbildung 7-74 Anzeige der Konfigurations-Komponente in der Hierarchie



Auf dieselbe Weise ersetzt der Servicemanager die Definition der Webserverfarm durch eine Konfigurations-Komponente:

Abbildung 7-75 Anzeige der Konfigurations-Komponente „Webserverfarm“ in der Hierarchie



Wenn der Servicemanager die Definition der Webserver-Konfigurations-Komponente ersetzt, bleibt das Symbol für die Definition in der Hierarchie bestehen. Die Multiplizitätsanzeige ändert sich von 1...* in 0...* und die durchgehende rote Linie wird durch eine gestrichelte schwarze Linie ersetzt. Damit wird angezeigt, dass es möglich, jedoch nicht erforderlich ist, die Webserver-Definition durch zusätzliche Konfigurations-Komponenten zu ersetzen. Im vorliegenden Fall entscheidet der Servicemanager, keine weiteren Webserver hinzuzufügen. Alle Definitionen wurden nun durch Services und Konfigurations-Komponenten ersetzt:

Abbildung 7-76 Hierarchie mit einer Webserver-Konfigurations-Komponente



Angeben von Metrikquellen

Nun kann der Servicemanager die Metriken für die Definition der Quellen von Metrikdatenwerten angeben. Dies muss für jede Servicemetrik (mit Ausnahme der automatisch erstellten Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik) und für jede Konfigurations-Komponenten-Metrik einzeln erfolgen.

Metriken von OVIS, OVPM und OVSN sind in der Regel infolge von Metrik-Discoveries verfügbar (siehe „Szenario 1: Konfiguration und Discovery von Metriken“ auf Seite 106). OVSD-Metriken werden in der Regel manuell erstellt.

Um Metrikquellen für Servicemetriken anzugeben, wechselt der Servicemanager zur Registerkarte mit den Tabellen „Service-Level-Einhaltungsziele“. Der Servicemanager doppelklickt auf den Namen der OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit:

Abbildung 7-77

Zugriff auf die Liste der Metrikquellen für Servicemetriken

The screenshot shows the 'SO - SD/SLM - Service' window. The left pane shows the service details for 'Web Service Berlin' with ID 50. The right pane shows the 'Service-Level-Einhaltungsziele' (Service Level Objectives) section. A table lists metrics with their operators and target values. The 'ResponseTimeHttp (Auto)' metric is selected.

Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold
[Infrastrukturverfügbarkeit]	>=	1
[Mean Time Between Failure]	>=	80.00
[ResponseTimeHttp (Auto)]	<=	0.2

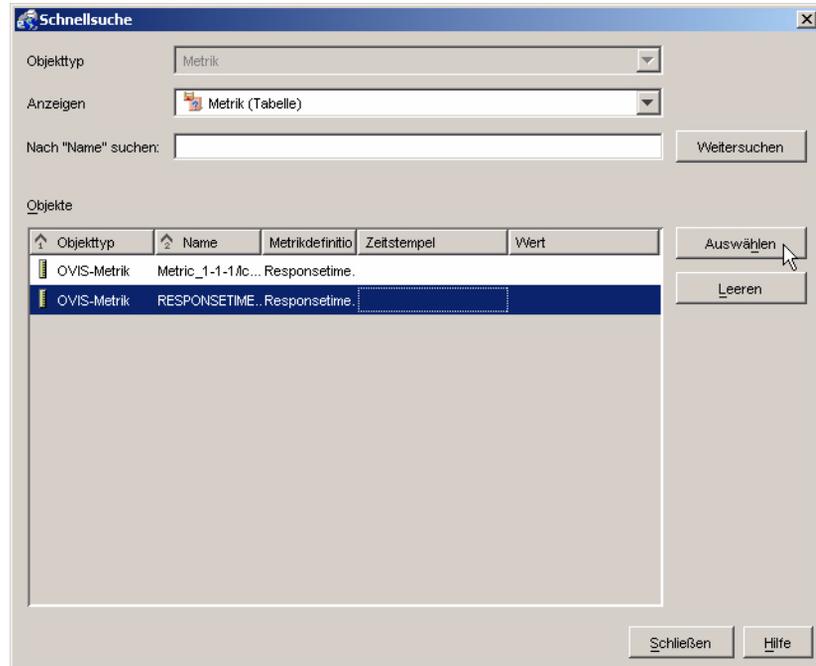
Below the table, the 'Einhaltungsschwellenwerte' (Compliance Thresholds) section lists the same three metrics:

- [Infrastrukturverfügbarkeit]
- [Mean Time Between Failure]
- [ResponseTimeHttp (Auto)]

Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Der Servicemanager wählt eine der in der Liste enthaltenen Metriken aus. Die Metriken stehen infolge des Metrik-Discovery-Prozesses zur Auswahl (siehe „Szenario 1: Konfiguration und Discovery von Metriken“ auf Seite 106):

Abbildung 7-78 Quelle der Metrikdaten aus der Liste auswählen



Die Piktogramme in der Tabelle der Metrikschwellenwerte werden aktualisiert. Nun wird angezeigt, dass die OVIS-Metrik für die http-Reaktionszeit konfiguriert ist, während die OVSD-Metrik für die mittlere ausfallfreie Zeit noch konfiguriert werden muss:

Abbildung 7-79 Aktualisierte Tabelle der Metrikschwellenwerte

Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold
[Infrastrukturverfügbarkeit]	>=	1
[Mean Time Between Failure]	>=	80:00
[Responsetime/Http (Auto)]	<=	0.2

Vor dem Konfigurieren der OVSD-Metrik für die mittlere ausfallfreie Zeit muss die Erfassung und Berechnung der Daten für die mittlere ausfallfreie Zeit konfiguriert werden. Der Servicemanager öffnet das Ser-

Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

vice-Level-Agreement in einem Formular, wechselt zur Registerkarte mit den Service Desk-Metriken und klickt auf die Schaltfläche „Neu“, um eine neue Metrik zu erstellen:

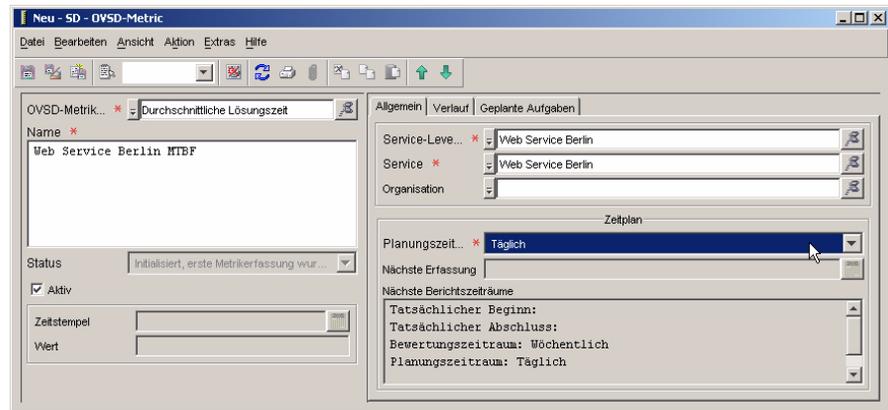
Abbildung 7-80 Service Desk-Metriken im Service-Level-Agreement

The screenshot shows a software interface for managing Service Level Agreements (SLAs). The window title is "25 - SD/SLM - Service-Level-Agreement". The interface is divided into several sections:

- Form Fields:** ID (25), Name (Web Service Berlin), Lebenszyklusstatus, Managementstatus (Nicht verwaltet), and Aktivitätsstatus (Nicht verwaltet).
- Informationen:** A section for additional details, currently empty.
- Service Definition:** Servicedefinition (Web Service Definition), Hierarchiefilter, and Service-Level (Web Service Gold).
- OVSD-Metriken:** A table with columns: Name, Aktiv, OVSD-Metrikdefinition, and Metrikdefinition/Name. The table is currently empty.
- Buttons:** "Vorschau", "Neu..." (highlighted), "Bearbeiten...", and "Löschen".

Das Metrikformular von OVSD wird geöffnet. Der Servicemanager verknüpft die Metrik mit der Metrikdefinition für die mittlere ausfallfreie Zeit, die bei der Erstellung der Servicedefinition erstellt wurde (siehe „Szenario 2: Entwerfen von Servicedefinitionen“ auf Seite 119). Darüber hinaus gibt er grundlegende Informationen wie z. B. einen Namen ein. Der ausgewählte tägliche Wiederholungszeitplan sieht vor, dass Daten für die mittlere ausfallfreie Zeit täglich erfasst und berechnet werden. Jeder Erfassungsvorgang ab Beginn des Bewertungszeitraums ist kumulativ:

Abbildung 7-81 Festlegen von Einzelheiten zur Erfassung von Metriken für OVSD



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Die erstellte Metrik wird der Liste der Service Desk-Metriken im Service-Level-Agreement hinzugefügt:

Abbildung 7-82 Metrik für OVSD, im Service-Level-Agreement aufgeführt

The screenshot shows a software application window titled "25 - SD/SLM - Service-Level-Agreement". The interface is split into several panes:

- Left Pane (Form):** Contains fields for:
 - ID: 25
 - Name: Web Service Berlin
 - Lebenszyklusstatus: (dropdown menu)
 - Managementstatus: Nicht verwaltet
 - Aktivitätsstatus: Nicht verwaltet
 - Beschreibung: (empty text area)
 - Informationen: (empty text area)
 - Servicedefinition: Web Service Definition
 - Hierarchiefilter: (empty)
 - Service-Level: Web Service Gold
 - Ordner: (empty)
- Right Pane (Table):** Titled "OVSD-Metriken". It contains a table with the following data:

Name	Aktiv	OVSD-Metrikdefinition, ,	Metrikdefinition,Name
Web Service Berlin MTB.	<input checked="" type="checkbox"/>	Durchschnittliche Lösun.	Durchschnittliche Lösun.
- Bottom Right:** Contains three buttons: "Vorschau", "Neu...", "Bearbeiten...", and "Löschen".

Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

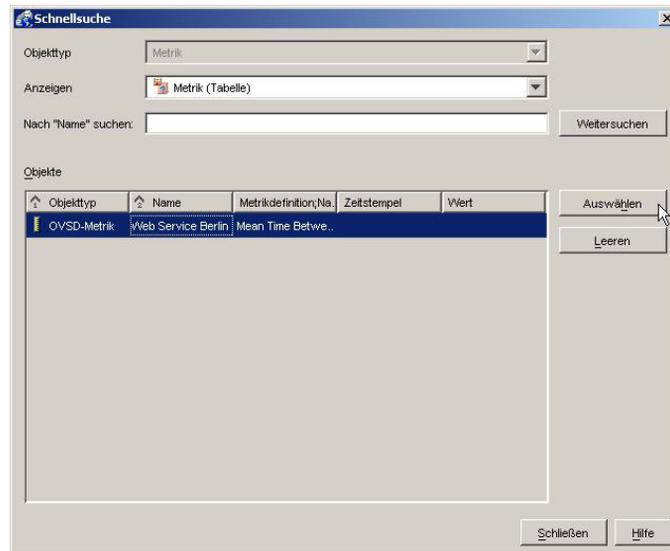
Nun kann der Servicemanager die Metrikquelle für die mittlere ausfallfreie Zeit von OVSD konfigurieren. Der Servicemanager kehrt zur Tabelle der Metrikschwellenwerte im Serviceformular zurück und doppelklickt auf den Metriknamen:

Abbildung 7-83 Festlegen der Metrikquelle für die mittlere ausfallfreie Zeit von OVSD

Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold
[Infrastrukturverfügbarkeit]	>=	1
[Mean Time Between Failure]	>=	60:00
[ResponseTime/Http (Auto)]	<=	0.2

Der Servicemanager wählt die in der Liste aufgeführte Metrik für OVSD aus:

Abbildung 7-84 Auswählen der Metrikquelle für die mittlere ausfallfreie Zeit von OVSD



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Die Piktogramme in der Tabelle der Metrikschwellenwerte werden aktualisiert. Nun wird angezeigt, dass alle Metriken konfiguriert sind:

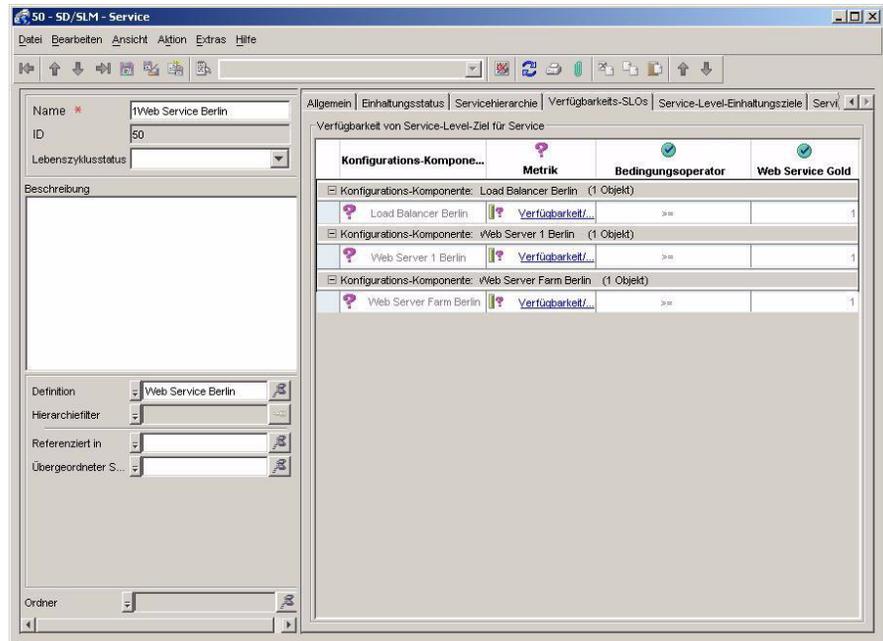
Abbildung 7-85 Vervollständigte Tabellen „Service-Level-Einhaltungsziele“

Allgemein Einhaltungstatus Servicehierarchie Verfügbarkeits-SLOs Service-Level-Einhaltungsziele Servi			
Metrikschwellenwerte			
Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold	
[Infrastrukturverfügbarkeit]	>=		1
[Mean Time Between Failure]	>=		60.00
[ResponseTime:Http (Auto)]	<=		0.2
Einhaltungsschwellenwerte			
Metrik			
[Infrastrukturverfügbarkeit]			
[Mean Time Between Failure]			
[ResponseTime:Http (Auto)]			

Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Um Metrikquellen für Konfigurations-Komponenten-Metriken anzugeben, wechselt der Servicemanager erst zur Registerkarte mit der Tabelle „Verfügbarkeits-SLOs“ und doppelklickt dann auf einen Metriknamen:

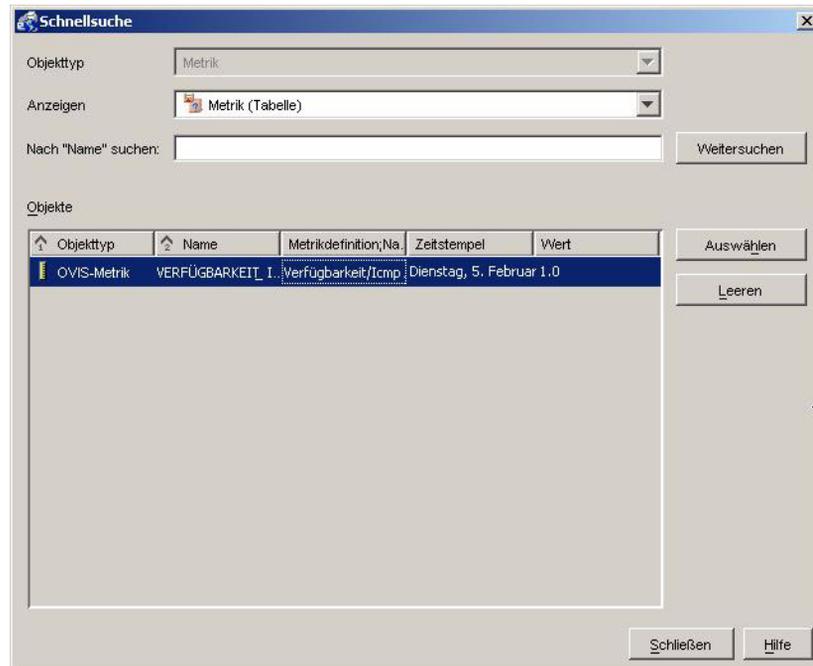
Abbildung 7-86 Auf die Liste der Quellen für Konfigurations-Komponenten-Metriken zugreifen



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Der Servicemanager wählt eine der in der Liste enthaltenen Metriken aus:

Abbildung 7-87 Quelle der Metrikdaten aus der Liste auswählen



Die Piktogramme in der Tabelle „Verfügbarkeits-SLOs“ werden automatisch aktualisiert. Nun wird angezeigt, dass die Verfügbarkeitsmetrik für den Lastverteiler konfiguriert ist:

Abbildung 7-88 Aktualisierte Tabelle der Verfügbarkeitsziele

Konfigurations-Komponente...	Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold
Verfügbarkeit von Service-Level-Ziel für Service			
Konfigurations-Komponente: Load Balancer Berlin (1 Objekt)			
Load Balancer Berlin	VERFÜGBARKEIT	>=	1
Konfigurations-Komponente: Web Server 1 Berlin (1 Objekt)			
Web Server 1 Berlin	Verfügbarkeit/...	>=	1
Konfigurations-Komponente: Web Server Farm Berlin (1 Objekt)			
Web Server Farm Berlin	Verfügbarkeit/...	>=	1

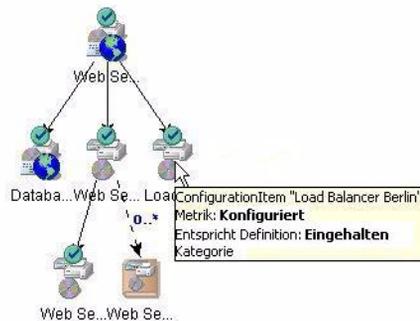
Der Servicemanager wiederholt diesen Vorgang für die übrigen Verfügbarkeitsziele:

Abbildung 7-89 Vervollständigte Tabelle der Verfügbarkeitsziele

Konfigurations-Komponente	Metrik	Bedingungsoperator	Web Service Gold
Konfigurations-Komponente: Load Balancer Berlin (1 Objekt)			
Load Balancer Berlin	VERFÜGBARKEIT	>=	1
Konfigurations-Komponente: Web Server 1 Berlin (1 Objekt)			
Web Server 1 Berlin	VERFÜGBARKEIT	>=	1
Konfigurations-Komponente: Web Server Farm Berlin (1 Objekt)			
Web Server Farm Berlin	VERFÜGBARKEIT	>=	1

Die Piktogramme in der Servicehierarchie bestätigen, dass alle Objekte in der Hierarchie mit ihren Definitionen übereinstimmen und alle Metriken vollständig konfiguriert sind.

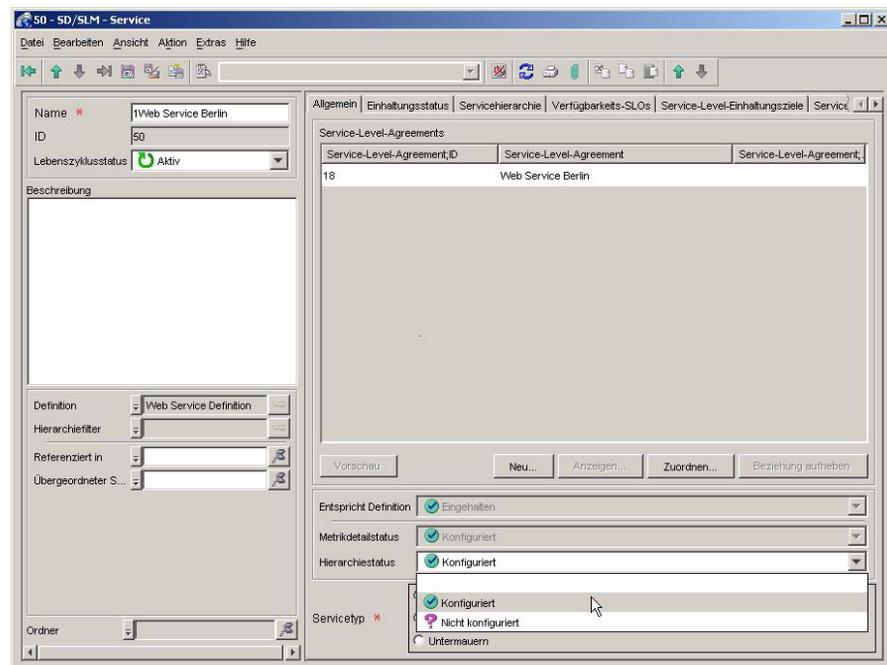
Abbildung 7-90 Vollständig konfigurierte Hierarchie



Verwalten des Service-Level-Agreements

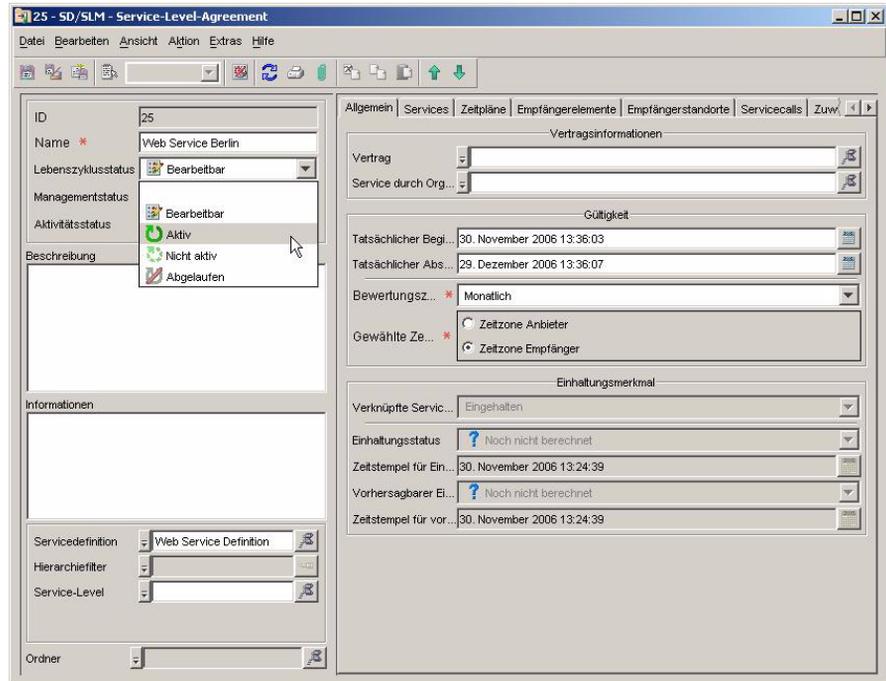
Der letzte Schritt in diesem Szenario besteht darin, das Service-Level-Agreement der SLM-Verwaltung zu unterstellen. Der Servicemanager wählt im Serviceformular die erforderlichen Werte für die Statusfelder „Lebenszyklus“, „Management“, „Aktivität“ und „Hierarchie“ aus:

Abbildung 7-91 Verwalten des Service



Der Wert für den Lebenszyklusstatus des Service-Level-Agreements muss so geändert werden, dass ein „verwalteter“ Verwaltungsstatus abgebildet wird:

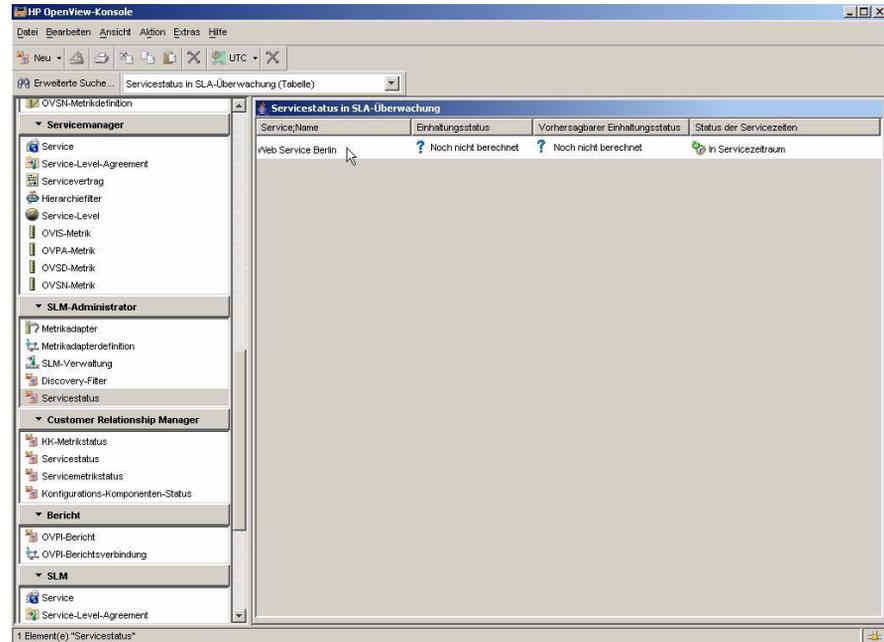
Abbildung 7-92 Verwalten des Service-Level-Agreements



Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition

Der Servicemanager wechselt zum Arbeitsbereich „Servicestatus“. Der überwachte Service wurde der Liste automatisch hinzugefügt. Dies bestätigt, dass der Service der SLM-Verwaltung unterstellt ist. Einhaltung- und Verfügbarkeitsberechnungen werden automatisch ausgelöst, sobald das Startdatum des Service-Level-Agreements eintritt.

Abbildung 7-93 Anzeigen des Status für den verwalteten Service



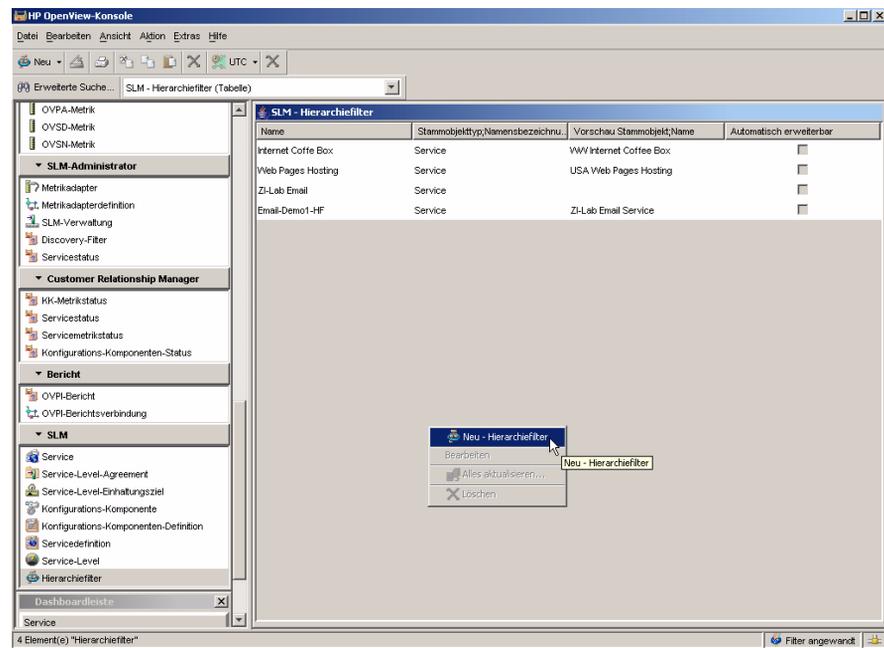
Szenario 4: Erstellen eines Hierarchiefilters

In diesem Szenario wird die Erstellung eines Hierarchiefilters vorgeführt. In „Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter“ auf Seite 199 wird die Erstellung eines überwachten Service vorgeführt, der auf dem Hierarchiefilter basiert. In beiden Szenarios wird davon ausgegangen, dass bereits eine Konfigurations-Management-Datenbank mit verknüpften Services und Konfigurations-Komponenten vorhanden ist.

Eingeben von grundlegenden Einzelheiten zum Hierarchiefilter

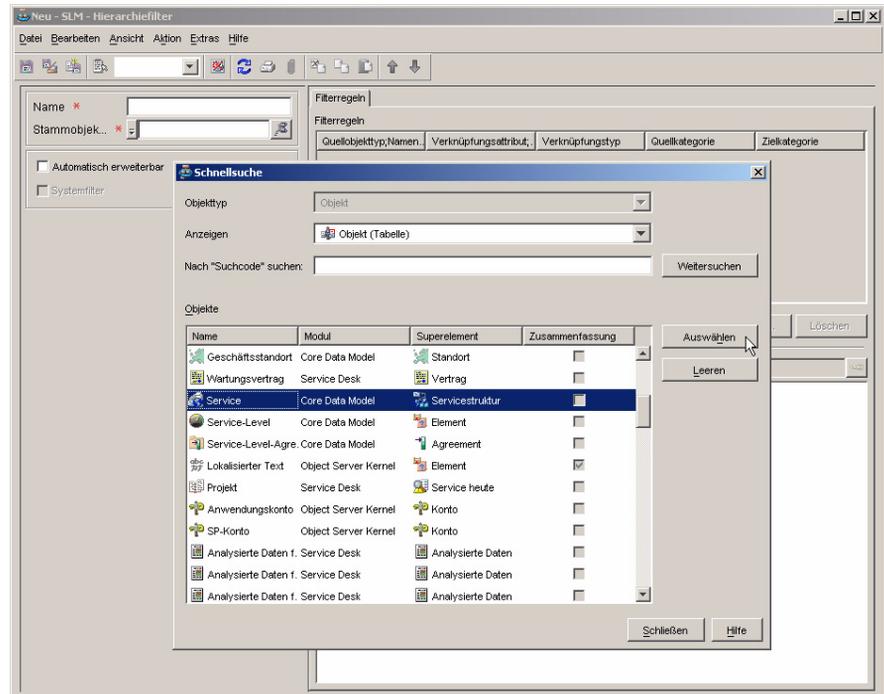
Der Servicedesigner greift auf den Arbeitsbereich „Hierarchiefilter“ zu, klickt mit der rechten Maustaste in die Anzeige und wählt den Befehl zum Erstellen eines neuen Hierarchiefilters aus:

Abbildung 7-94 Erstellen eines neuen Hierarchiefilters



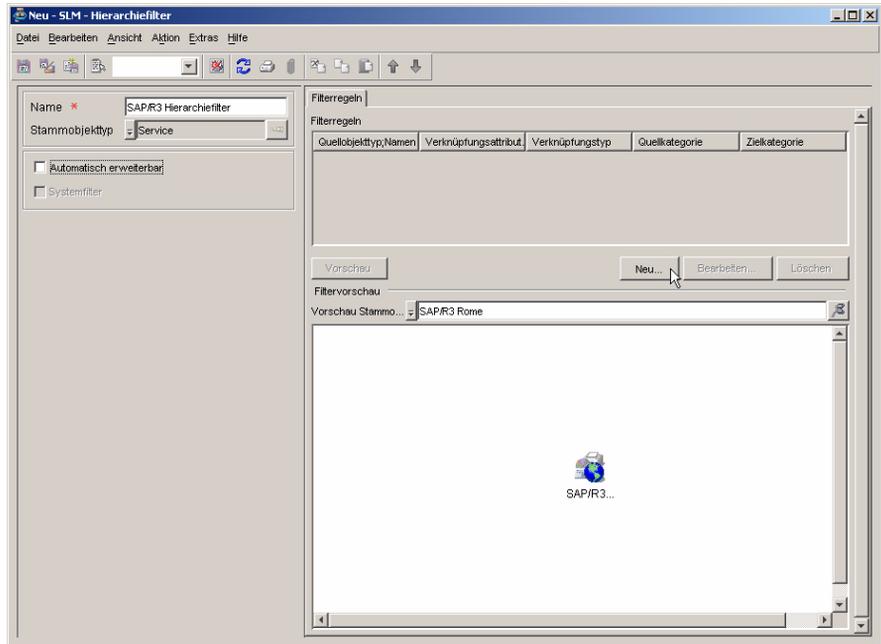
Im Formular muss der Servicedesigner zuerst den Objekttyp in der obersten Hierarchieebene festlegen. Im vorliegenden Szenario muss das Stammobjekt der Hierarchie ein Service sein. Der Servicedesigner klickt auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Stammobjekt“ und wählt in der Objektliste den Eintrag „Service“ aus:

Abbildung 7-95 Festlegen des Stammobjekttyps



Dann legt er zusätzliche grundlegende Einzelheiten wie den Filternamen fest. Im Feld „Vorschau Stammobjekt“ wählt der Servicedesigner den Service aus, der für den Kunden bereitgestellt werden soll. Da momentan keine Filterregeln vorgegeben sind, werden im Vorschaufenster außer dem Service selbst keine Objekte abgerufen und angezeigt.

Abbildung 7-96 Eingeben von grundlegenden Einzelheiten zum Hierarchiefilter



Erstellen der Liste der Filterregeln

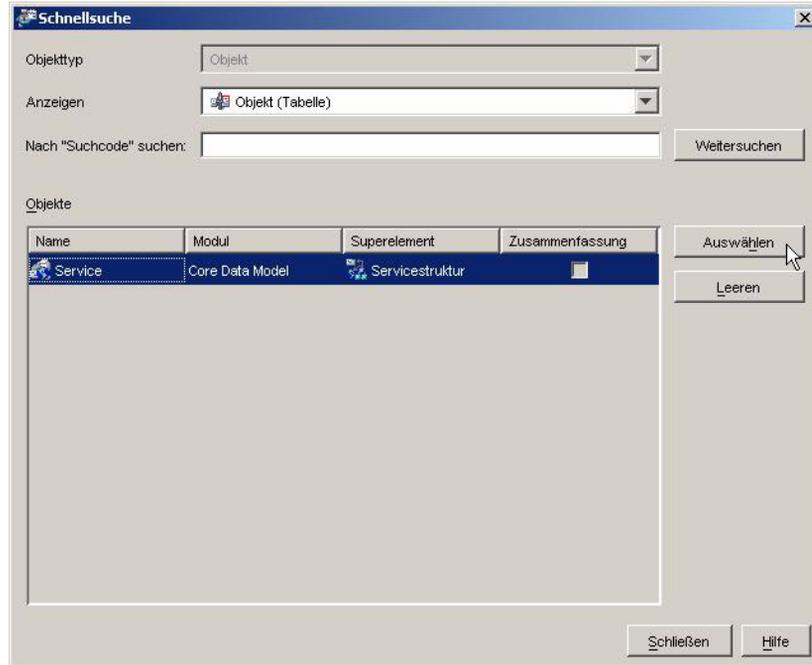
Nun kann der Servicedesigner Filterregeln hinzufügen. Die erste Regel schreibt vor, dass alle verwendeten Services abgerufen werden müssen. Der Servicedesigner klickt auf die Schaltfläche „Neu“ unter der Liste „Filterregeln“, um das Dialogfeld „Hierarchiefilterregel“ zu öffnen. Anschließend klickt er auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Quellobjekttyp“:

Abbildung 7-97 Suchen nach dem Quellobjekttyp



Der Servicedesigner wählt den Listeneintrag „Service“ aus:

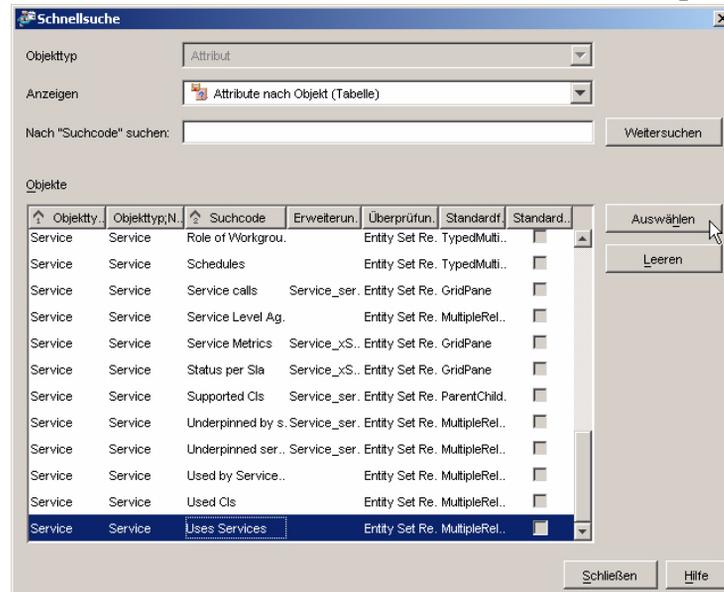
Abbildung 7-98 „Services“ als Quellobjekttyp auswählen



Zu diesem Zeitpunkt ist „Service“ die einzige Option. Sobald eine Filterregel für den Abruf anderer Objekte hinzugefügt wird, wird die Liste um diese Objekttypen erweitert.

Der Servicedesigner klickt nun auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Verknüpfungsattribut“. Im Dialogfeld „Schnellsuche“ wählt der Servicedesigner das Verknüpfungsattribut „Verwendet Services“ aus:

Abbildung 7-99 Auswählen von „Verwendet Services“ als Verknüpfungsattribut



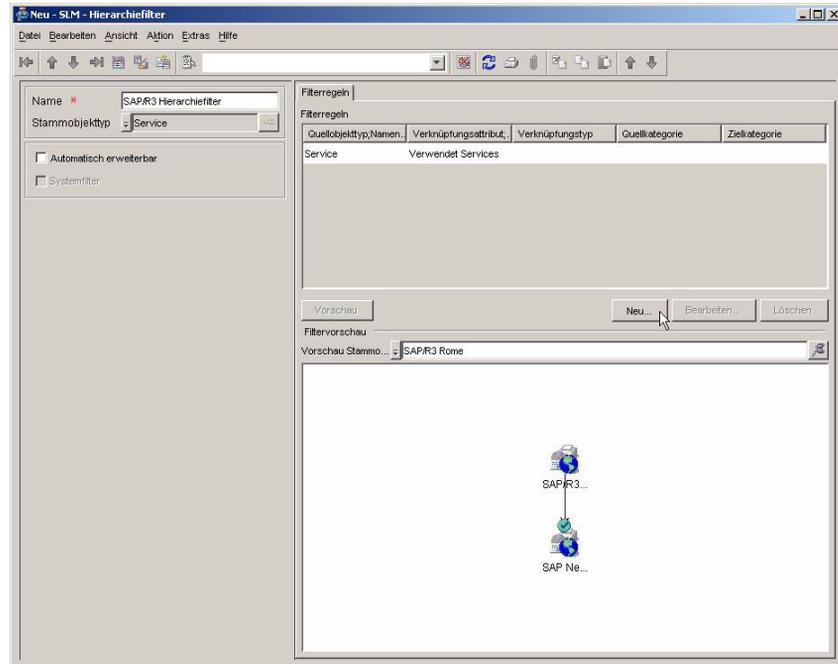
Nachdem er den Inhalt des Dialogfelds „Hierarchiefilterregel“ überprüft hat, klickt der Servicedesigner auf „OK“.

Abbildung 7-100 Bestätigen der Filterregel für „Verwendete Services“



Die Filterregel wird der Liste im Formular „Hierarchiefilter“ hinzugefügt und die verwendeten Services, die von der Regel abgerufen werden, werden automatisch im Vorschauenfenster angezeigt.

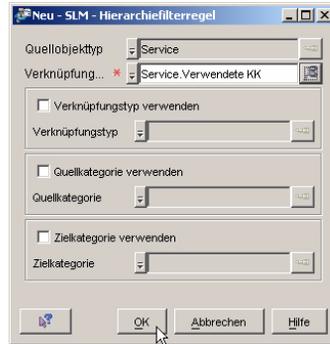
Abbildung 7-101 Verwendeter Service, der von der Filterregel abgerufen wird



Szenario 4: Erstellen eines Hierarchiefilters

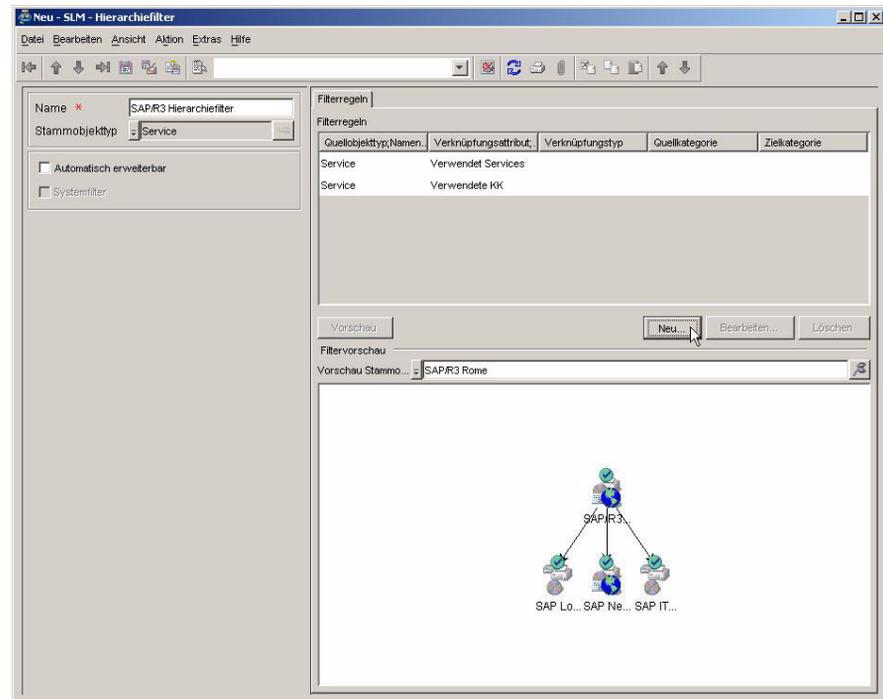
Die nächste hinzuzufügende Filterregel schreibt vor, dass verwendete Konfigurations-Komponenten abgerufen werden sollen. Für den Quellobjekttyp wird erneut „Service“, für das Verknüpfungsattribut der Eintrag „Verwendete KK“ ausgewählt.

Abbildung 7-102 Bestätigen der Filterregel für verwendete Konfigurations-Komponenten



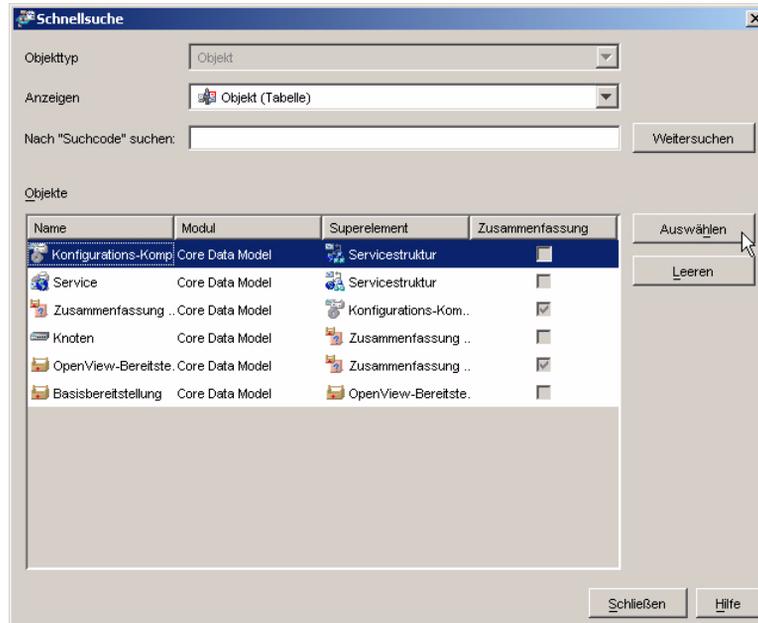
Die Filterregel wird der Liste im Formular „Hierarchiefilter“ hinzugefügt und die verwendeten Konfigurations-Komponenten, die von der Regel abgerufen werden, werden automatisch im Vorschaufenster angezeigt.

Abbildung 7-103 Verwendete Services und Konfigurations-Komponenten, die von der Filterregel abgerufen werden



Die nächste hinzuzufügende Filterregel schreibt vor, dass verknüpfte Konfigurations-Komponenten des Beziehungstyps „Verwendet“ abgerufen werden sollen. Für den Quellobjekttyp wird diesmal „Konfigurations-Komponente“, für das Verknüpfungsattribut der Eintrag „Zugeordnete KK“ ausgewählt.

Abbildung 7-104 Auswählen zugeordneter Konfigurations-Komponenten als Quellobjekttyp



Nachdem er den Inhalt des Dialogfelds „Hierarchiefilterregel“ überprüft hat, klickt der Servicedesigner auf „OK“.

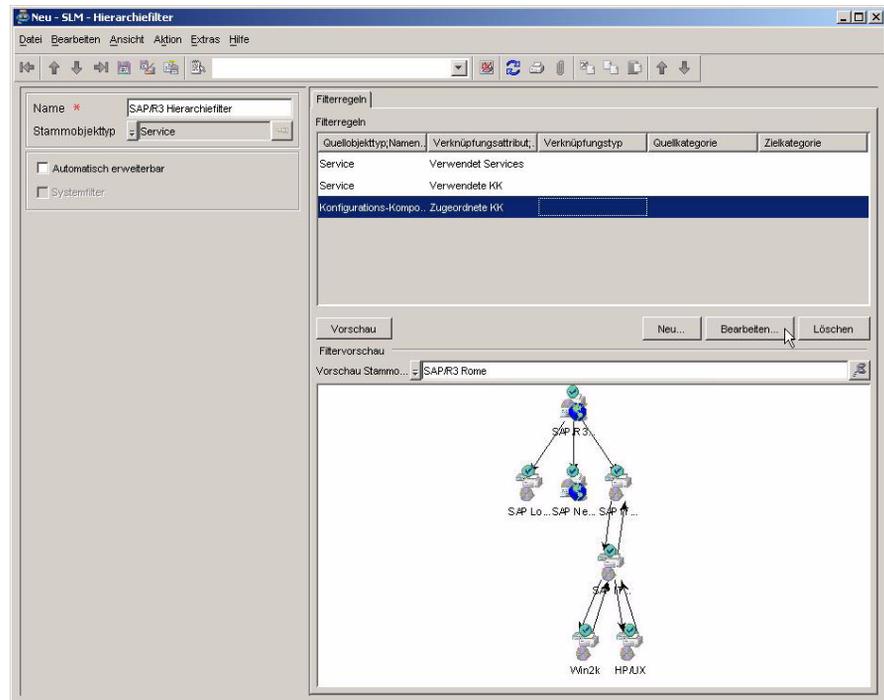
Abbildung 7-105 Bestätigen der Filterregel für den Abruf zugeordneter Konfigurations-Komponenten



Die Filterregel wird der Liste im Formular „Hierarchiefilter“ hinzugefügt und die verknüpften Konfigurations-Komponenten, die von der Regel abgerufen werden, werden automatisch im Vorschaufenster angezeigt: Da kein Verknüpfungstyp festgelegt ist (vorliegend lautet der Verknüpfungstyp „Konfigurations-Komponenten-Beziehungstyp“), werden alle verknüpften Konfigurations-Komponenten abgerufen.

Bei jedem Beziehungstyp mit umgekehrtem Beziehungstyp zeigen die Verbindungslinien der miteinander verknüpften Konfigurations-Komponenten in beide Richtungen. Zum Zweck der Eindeutigkeit bearbeitet der Servicedesigner die Filterregel, um einen Verknüpfungstyp festzulegen.

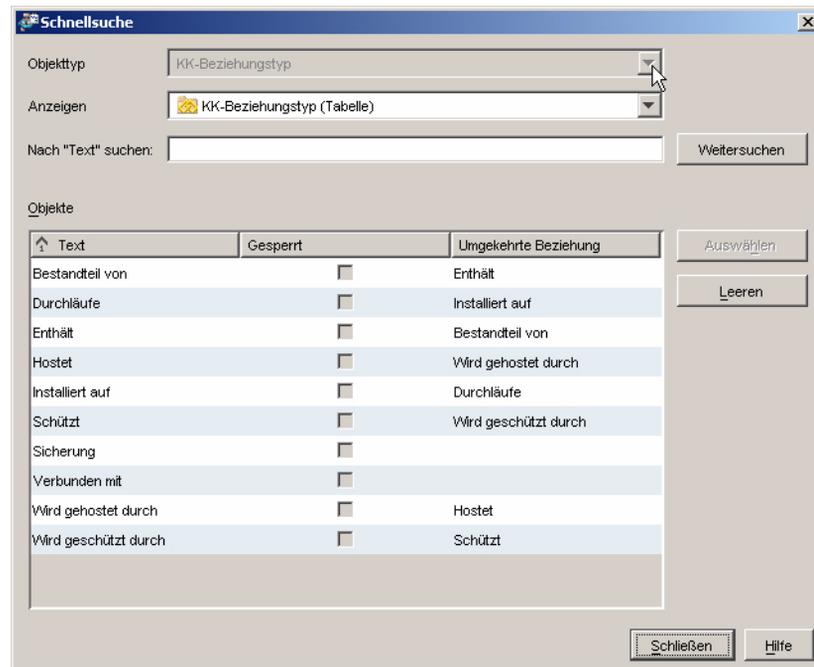
Abbildung 7-106 Zugeordnete Konfigurations-Komponenten, die von der Filterregel abgerufen werden



Zuerst markiert der Servicedesigner die Regel, die er bearbeiten möchte, und klickt auf die Schaltfläche „Bearbeiten“. Anschließend klickt er im Dialogfeld „Hierarchiefilterregel“ auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Verknüpfungstyp“.

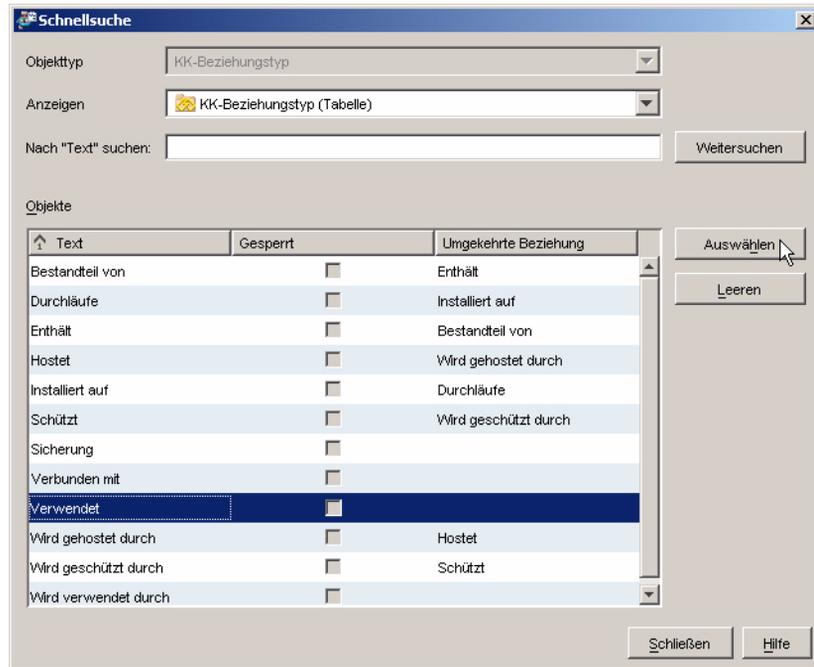
Im daraufhin eingeblendeten Dialogfeld wählt der Servicedesigner den Objekttyp „KK-Beziehung“ aus.

Abbildung 7-107 Auswählen von KK-Beziehung als Verknüpfungstyp



Nun wählt der Servicedesigner den Konfigurations-Komponenten-Beziehungstyp „Verwendet“ aus:

Abbildung 7-108 Auswählen des Verknüpfungstyps „Verwendet“



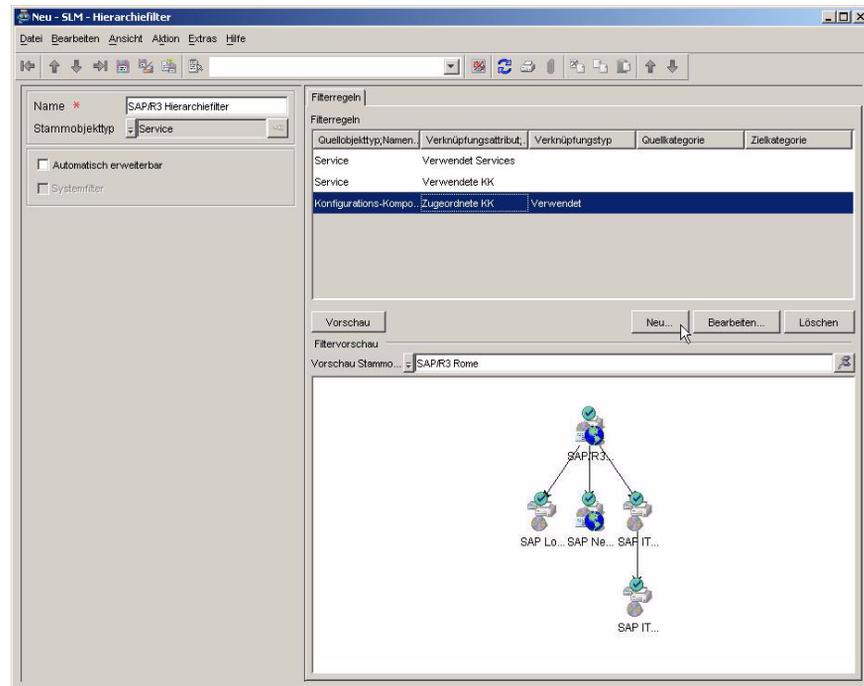
Nachdem er den geänderten Inhalt des Dialogfelds „Hierarchiefilterregel“ überprüft hat, klickt der Servicedesigner auf „OK“.

Abbildung 7-109 Bestätigen der Änderung der Filterregel für verknüpfte Konfigurations-Komponenten



Das Vorschauenfenster wird automatisch aktualisiert. Nun werden nur noch die Konfigurations-Komponenten-Beziehungen des Typs „Verwendet“ angezeigt:

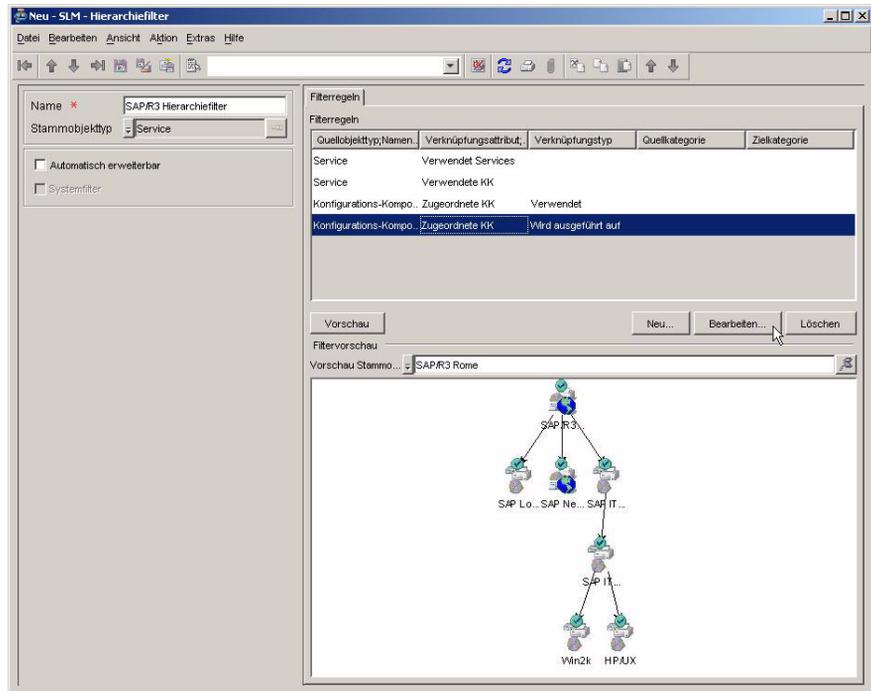
Abbildung 7-110 Verknüpfte Konfigurations-Komponenten, die nach Bearbeitung der Filterregel abgerufen werden



Szenario 4: Erstellen eines Hierarchiefilters

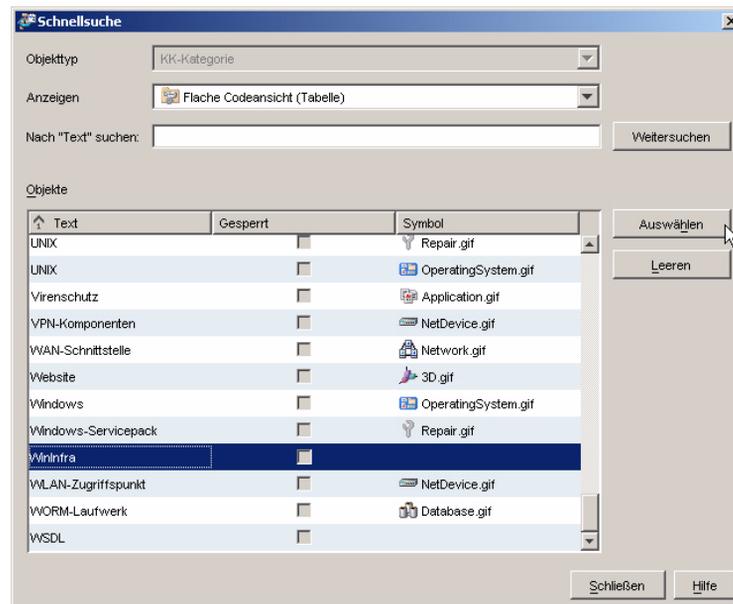
Nun fügt der Servicedesigner eine Filterregel hinzu, die vorschreibt, dass Konfigurations-Komponenten des Beziehungstyps „Runs On“ (Wird ausgeführt auf) abgerufen werden sollen:

Abbildung 7-111 Hierarchie mit den abgerufenen KK-Beziehungen des Typs „Runs On“ (Wird ausgeführt auf)



Im vorliegenden Szenario möchte der Servicedesigner die Konfigurations-Komponente ausschließen, welche die HP/UX-Infrastruktur repräsentiert, sowie die Konfigurations-Komponente einschließen, welche die Windows 2000-Infrastruktur repräsentiert. Da jeder Konfigurations-Komponente eine Kategorie zugewiesen ist, kann der Servicedesigner die gewünschte Änderung des Hierarchiefilters vornehmen, indem er in der Filterregel die Zielkategorie festlegt.

Abbildung 7-112 Auswählen von „WinInfra“ als Zielkategorie



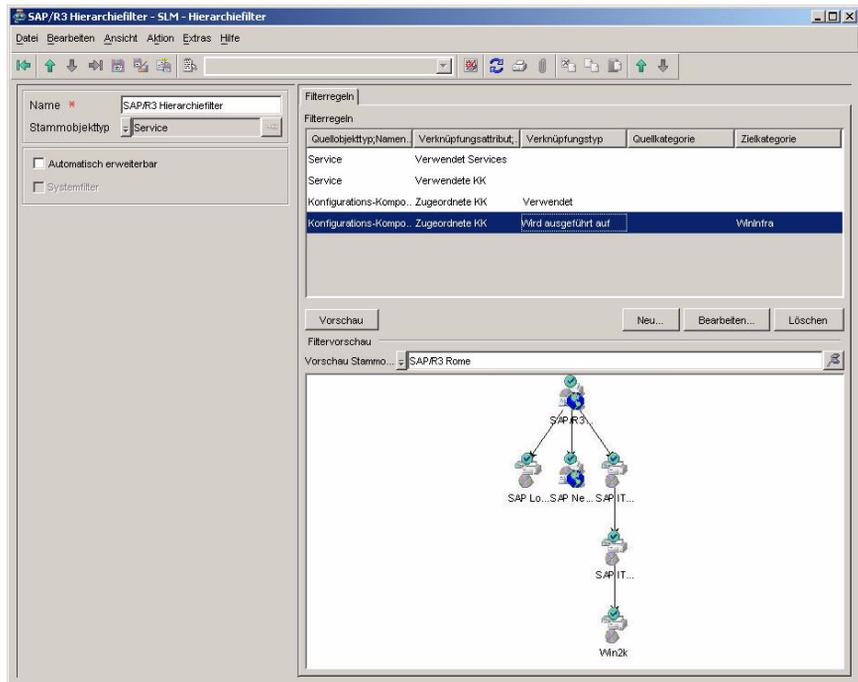
Nachdem er den geänderten Inhalt des Dialogfelds „Hierarchiefilterregel“ überprüft hat, klickt der Servicedesigner auf „OK“.

Abbildung 7-113 Bestätigen der Filterregel mit der Zielkategorie



Das Vorschauenfenster wird automatisch aktualisiert. Nun wird die Konfigurations-Komponente entfernt, die für die HP/UX-Infrastruktur steht:

Abbildung 7-114 Vervollständigter Hierarchiefilter



Der Servicedesigner speichert und schließt den Hierarchiefilter. Nun kann der Servicemanager ihn zur Erstellung eines überwachten Service verwenden.

Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

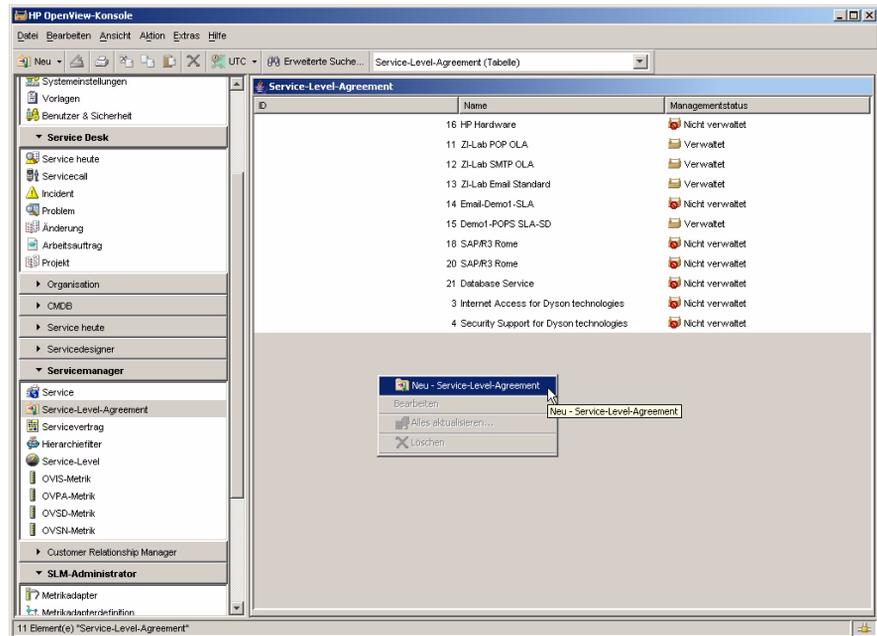
In diesem Szenario wird die Erstellung eines überwachten Service anhand des in „Szenario 4: Erstellen eines Hierarchiefilters“ auf Seite 180 erstellten Hierarchiefilters vorgeführt. Dabei wird davon ausgegangen, dass bereits eine Konfigurations-Management-Datenbank mit verknüpften Services und Konfigurations-Komponenten vorhanden ist.

Festlegen von SLA-Details

Zunächst erstellt der Servicemanager einen neuen SAP-Netzdienst und ein Service-Level-Agreement für den verwendeten SAP-Netzdienst. Hierbei ist ähnlich vorzugehen wie bei der Erstellung eines Service und Service-Level-Agreements für den vom Webservice verwendeten Datenbankservice in „Szenario 3: Erstellen eines überwachten Service anhand einer Servicedefinition“ auf Seite 153.

Nun erstellt der Servicemanager anhand des SAP R/3-Hierarchiefilters ein neues Service-Level-Agreement für den SAP/R3-Service.

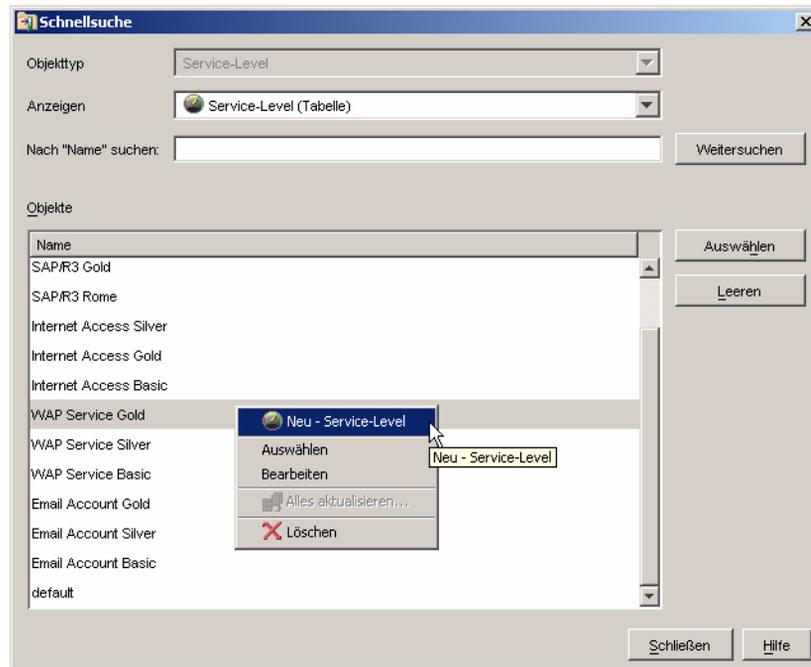
Abbildung 7-115 Erstellen des Service-Level-Agreements für den verwendeten Service



Der Servicemanager klickt auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Service-Level“, klickt mit der rechten Maustaste in das Dialogfeld „Schnellsuche“ und wählt den Befehl zum Erstellen eines neuen Service-Levels aus.

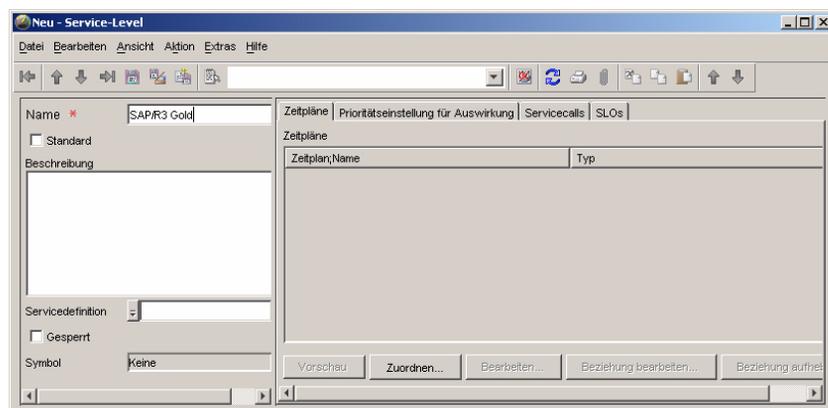
Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierchiefilter

Abbildung 7-116 Verknüpfen eines neuen Service-Levels mit dem Service-Level-Agreement



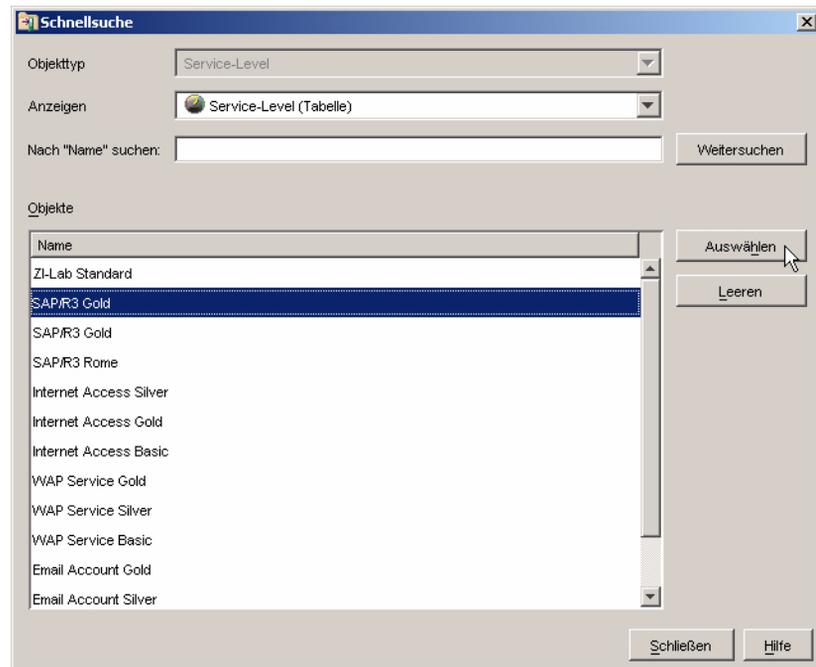
Der neue Service-Level wird in einem Formular geöffnet. Der Servicemanager gibt grundlegende Einzelheiten ein:

Abbildung 7-117 Festlegen grundlegender Einzelheiten zum neuen Service-Level



Der Servicemanager speichert den neuen Service-Level und wählt ihn anschließend im Dialogfeld „Schnellsuche“ aus.

Abbildung 7-118 Auswählen des neuen Service-Levels



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Der Servicemanager fährt mit der Angabe grundlegender Einzelheiten im SLA-Formular für den SAP/R3-Service fort.

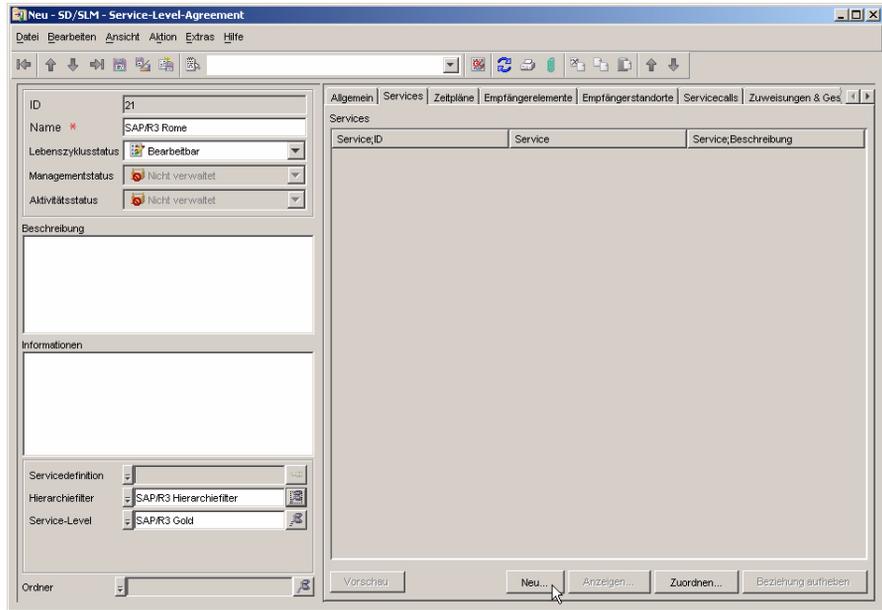
Abbildung 7-119 Service-Level-Agreement für den SAP/R3-Service

The screenshot displays the SAP SLM 'Service-Level-Agreement' form for the SAP/R3 service. The form is organized into several sections:

- Allgemein:** ID: 21, Name: SAP/R3 Rome, Lebenszyklusstatus: Bearbeitbar, Managementstatus: Nicht verwaltet, Aktivitätsstatus: Nicht verwaltet.
- Vertragsinformationen:** Vertrag, Service durch Org., Preis.
- Gültigkeit:** Tatsächlicher Begl.: 4. Februar 2007 23:07:09, Tatsächlicher Abs.: 4. Februar 2008 23:07:20, Bewertungsz.: Monatlich, Gewählte Ze...: Zeitzone Anbieter, Zeitzone Empfänger.
- Einhaltungsmerkmal:** Verknüpfte Serv...: Nicht anwendbar, Einhaltungszustand: ? Noch nicht berechnet, Zeitstempel für Ein...: 4. Februar 2007 23:01:36, Vorhersagbarer El...: ? Noch nicht berechnet, Zeitstempel für vor...: 4. Februar 2007 23:01:36.
- Informationen:** Servicedefinition, Hierarchiefilter: SAP/R3 Hierarchiefilter, Service-Level: SAP/R3 Gold.

Der Servicemanager klickt auf die Schaltfläche „Neu“ unter der Liste verknüpfter Services:

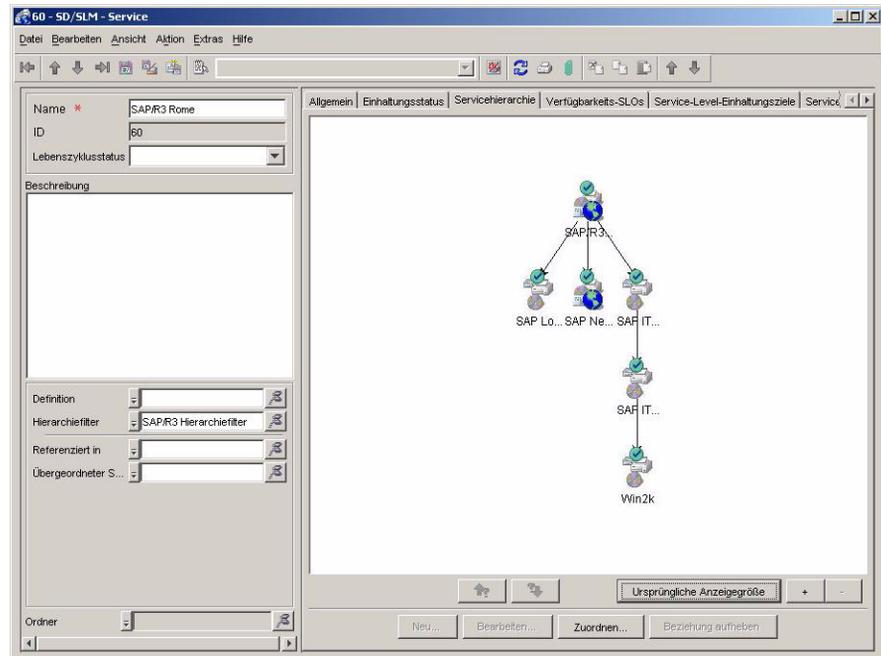
Abbildung 7-120 Verknüpfen eines neuen Service mit dem SAP/R3-Service-Level-Agreement



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Der neue Service wird in einem Formular geöffnet. Der Servicemanager verknüpft denselben Hierarchiefilter, der mit dem Service-Level-Agreement verknüpft wurde, mit dem Service, und speichert dann den neuen Service. Sobald der Servicemanager auf die Registerkarte „Servicehierarchie“ wechselt, wird die vom Filter vererbte Hierarchie angezeigt:

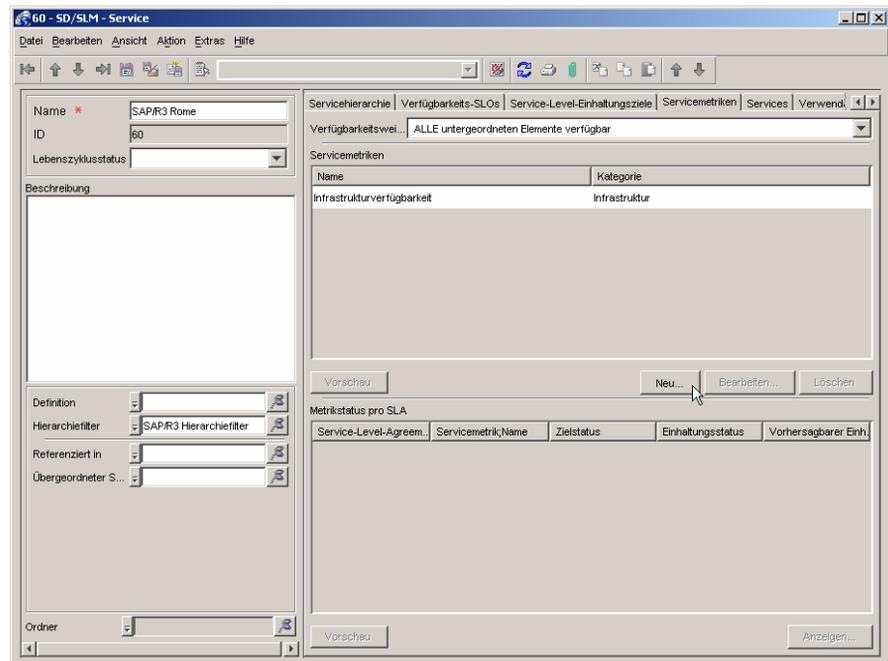
Abbildung 7-121 Vom Hierarchiefilter vererbte Servicehierarchie



Hinzufügen von Servicemetriken zur Hierarchie

Nun überlegt der Servicemanager, wie die Einhaltung des Service gemessen werden soll. Bei der Erstellung des Service wird dieser automatisch um eine Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik ergänzt. Der Servicemanager entscheidet sich, eine zusätzliche OVIS-Metrik des Typs SAP-Reaktionstyp hinzuzufügen und klickt auf die Schaltfläche „Neu“ unter der Liste der Servicemetriken:

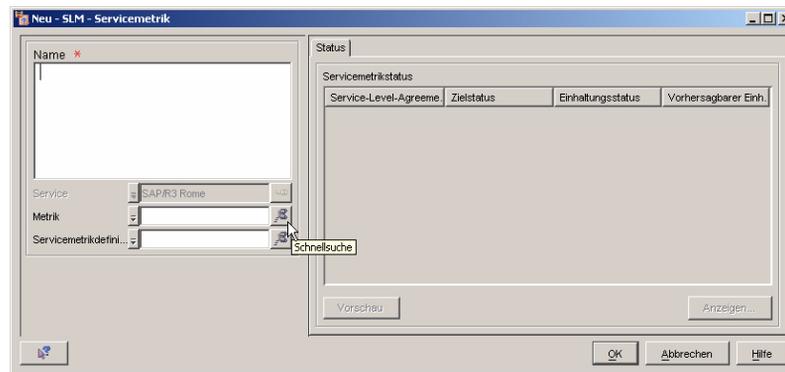
Abbildung 7-122 Ergänzen des Service um eine neue Servicemetrik



Im Formular „Servicemetrik“ klickt der Servicemanager auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Metrik“.

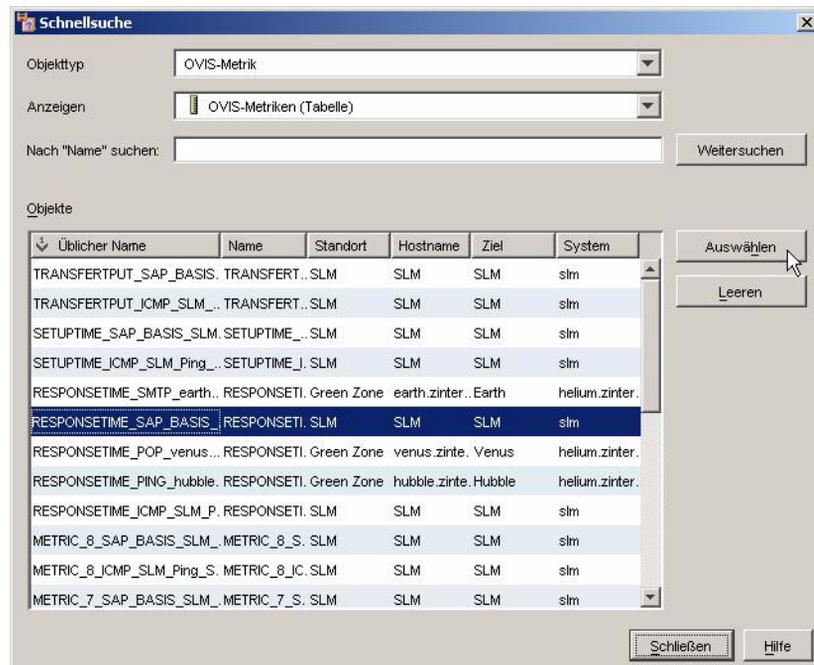
Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Abbildung 7-123 Suchen nach Metriken



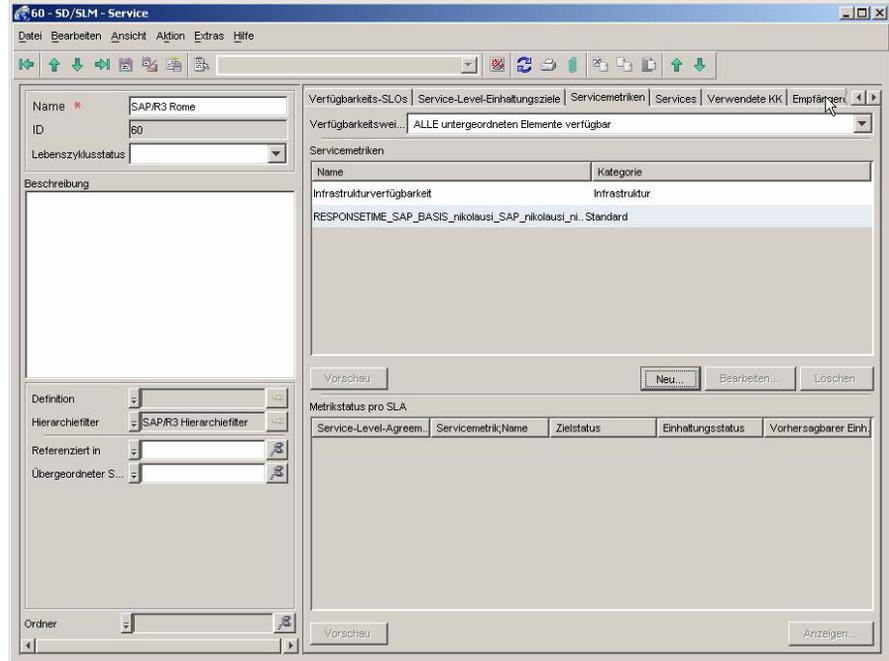
Das Dialogfeld „Schnellsuche“ wird geöffnet. Im Feld „Objekttyp“ wählt der Servicemanager zuerst den erforderlichen Metriktyp und anschließend in der Liste eine Metrik zur Messung der SAP-Reaktionszeit aus. Bitte beachten Sie, dass jede Metrik nicht nur den Messtyp, sondern auch die Quelle von Metrikdatenwerten vorgibt:

Abbildung 7-124 Auswählen der Metrik



Der ausgewählte Service wird der Liste hinzugefügt.

Abbildung 7-125 Um die neue Servicemetrik ergänzte Liste



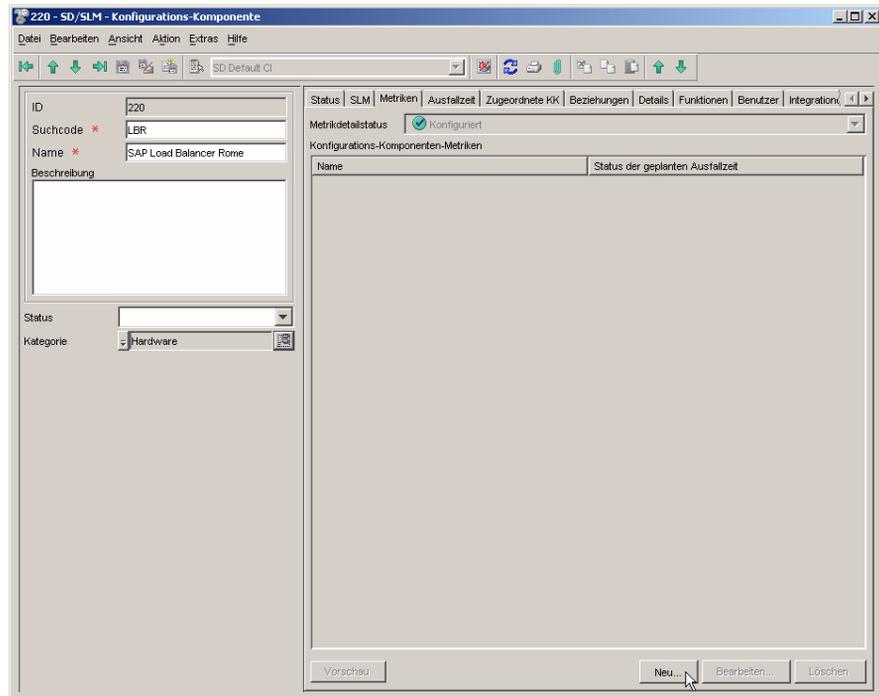
Ergänzen der Hierarchie um Metriken für Konfigurations-Komponenten

Der Servicemanager überlegt nun, wie die einzelnen Konfigurations-Komponenten in der Hierarchie gemessen werden soll. Es können alle Metriken verwendet werden, die infolge des Metrik-Discovery-Prozesses zur Auswahl stehen.

Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

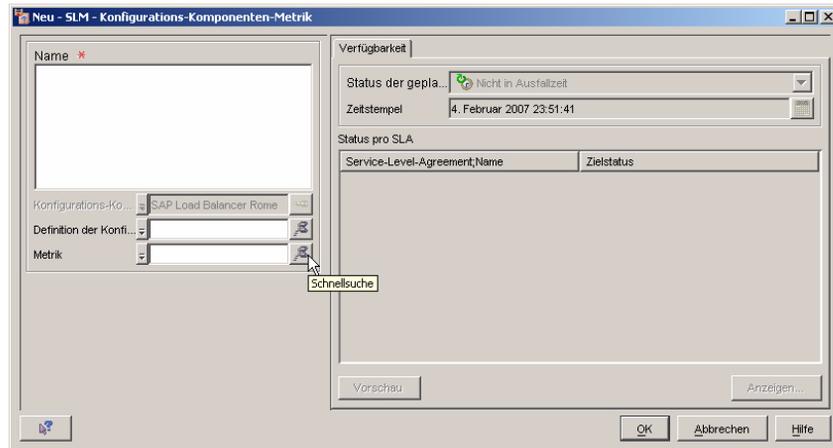
Der Servicemanager entscheidet sich, den SAP-Lastverteiler mittels der ICMP-Verfügbarkeitsprüfung von OVIS zu messen. Der Servicemanager klickt in der Hierarchie auf die Konfigurations-Komponente „SAP-Lastverteiler“ und wählt den Befehl für deren Bearbeitung aus. Im Formular „Konfigurations-Komponente“ wechselt der Servicemanager zur Registerkarte mit der Liste der Metriken und klickt auf die Schaltfläche „Neu“:

Abbildung 7-126 Hinzufügen einer neuen Konfigurations-Komponenten-Metrik



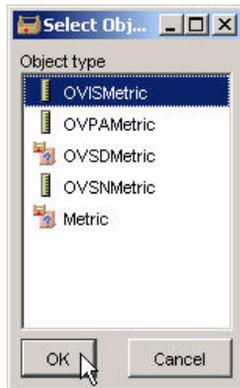
Im Formular „Konfigurations-Komponenten-Metrik“ klickt der Servicemanager auf die Schaltfläche „Schnellsuche“ neben dem Feld „Metrik“.

Abbildung 7-127 Suchen nach Metriken



Im daraufhin eingeblendeten Dialogfeld wählt der Servicemanager den erforderlichen Metriktyp aus:

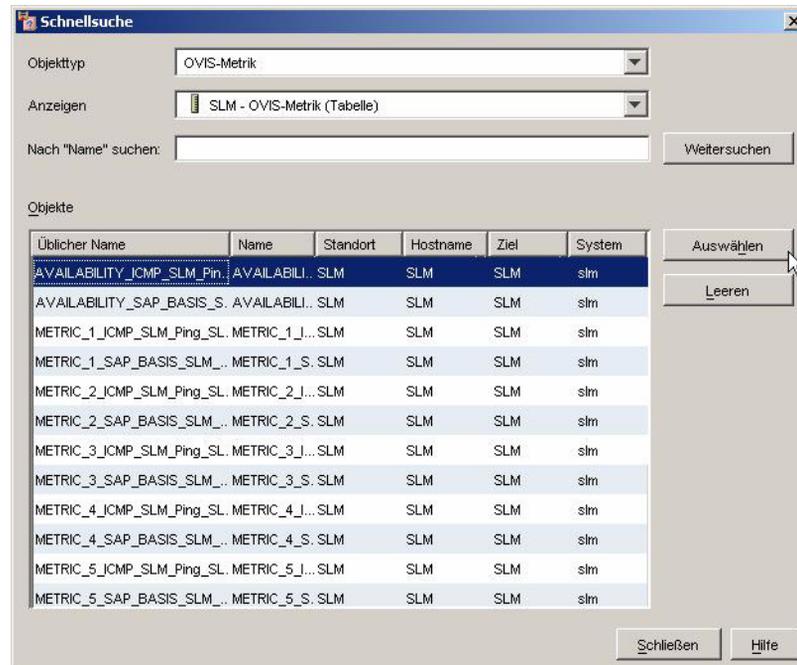
Abbildung 7-128 Auswählen des Metriktyps



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Im Dialogfeld „Schnellsuche“ wählt der Servicemanager die für das Messen der Verfügbarkeit erforderliche Metrik aus. Bitte beachten Sie, dass jede Metrik nicht nur den Messtyp, sondern auch die Quelle von Metrikdatenwerten vorgibt:

Abbildung 7-129 Auswählen einer Metrik für die Konfigurations-Komponente



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Die ausgewählte Metrik wird im Formular „Konfigurations-Komponenten-Metrik“ angezeigt. Basierend auf der ausgewählten Metrik wird automatisch ein Name für die Konfigurations-Komponenten-Metrik vergeben:

Abbildung 7-130 Ausgewählte Metrik im Formular „Konfigurations-Komponenten-Metrik“

The screenshot shows a dialog box titled "Neu - SLM - Konfigurations-Komponenten-Metrik". It contains several input fields and a table. The "Name" field is populated with "AVAILABILITY_ICMP_SLM_Ping_SLM_slm". Below it, three dropdown menus are set to "SAP Load Balancer Rome", "AVAILABILITY_ICMP_SLM", and "AVAILABILITY_ICMP_SLM" respectively. The "Verfügbarkeit" section shows "Status der gepl..." as "Nicht in Ausfallzeit" and "Zeitstempel" as "4. Februar 2007 23:51:41". The "Status pro SLA" table is empty. At the bottom, there are buttons for "Vorschau", "Anzeigen...", "OK", "Abbrechen", and "Hilfe".

Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Beim Schließen des Formulars wird die Konfigurations-Komponenten-Metrik der Liste im Formular „Konfigurations-Komponente“ hinzugefügt:

Abbildung 7-131 Um die ausgewählte Konfigurations-Komponenten-Metrik ergänzte Liste

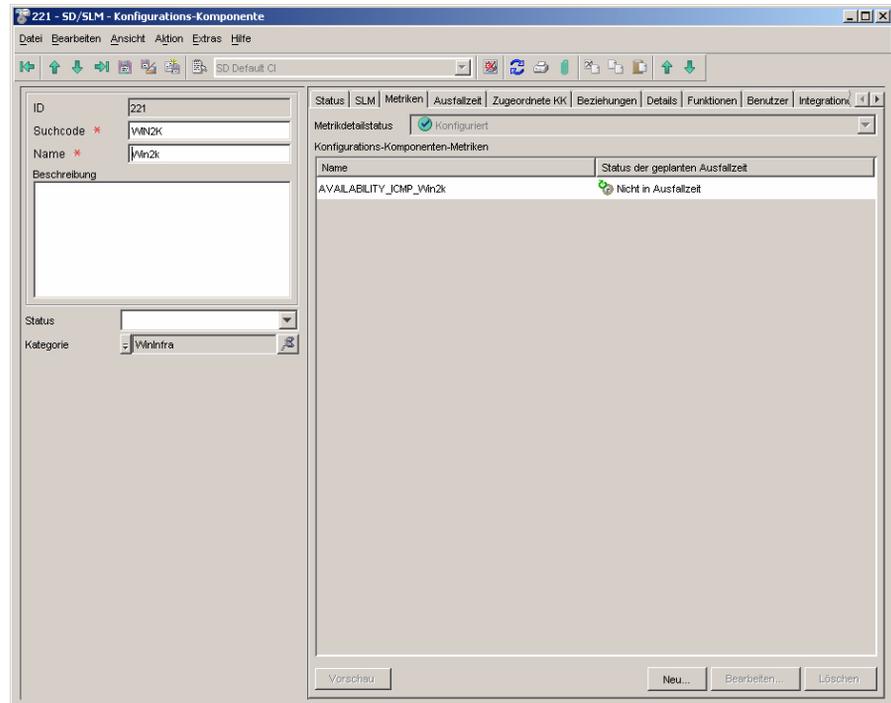
The screenshot shows the SAP SLM 'Konfigurations-Komponente' form. The left pane contains the form fields: ID (220), Suchcode (LBR), Name (SAP Load Balancer Rome), Beschreibung (empty), Status (dropdown), and Kategorie (Hardware). The right pane shows the 'Konfigurations-Komponenten-Metriken' table with the following data:

Name	Status der geplanten Ausfallzeit
AVAILABILITY_ICMP_SLM_Ping_SLM_slm	Nicht in Ausfallzeit

At the bottom of the right pane, there are buttons for 'Vorschau', 'Neu...', 'Bearbeiten...', and 'Löschen'.

Der Servicemanager wiederholt diesen Vorgang, um der Konfigurations-Komponente „Win2k“ eine Konfigurations-Komponenten-Metrik hinzuzufügen.

Abbildung 7-132 Um eine Konfigurations-Komponenten-Metrik ergänzte Konfigurations-Komponente „Win2k“



Hinzufügen von Einhaltungsziele zur Hierarchie

Anschließend entscheidet der Servicemanager, welche Einhaltungsziele hinzugefügt werden sollen. In der automatisch erstellten Infrastrukturverfügbarkeitsmetrik sind für den Schwellenwert des Einhaltungsziele jeweils ein Wert und ein Operator vordefiniert.

Abbildung 7-133 Tabellen „Service-Level-Einhaltungsziele“

The screenshot shows the SAP SLM Service configuration interface for 'SAPR3 Rome'. The left pane contains the service details, and the right pane shows the 'Service-Level-Einhaltungsziele' (Service Level Objectives) configuration.

Service Details (Left Pane):

- Name: SAPR3 Rome
- ID: 60
- Lebenszyklusstatus: (Dropdown menu)
- Beschreibung: (Empty text area)
- Definition: (Dropdown menu)
- Hierarchiefilter: SAPR3 Hierarchiefilter
- Referenziert in: (Dropdown menu)
- Übergeordneter S...: (Dropdown menu)
- Ordner: (Dropdown menu)

Service-Level-Einhaltungsziele (Right Pane):

The right pane is divided into two sections: 'Metrikschwellenwerte' (Metric Thresholds) and 'Einhaltungsschwellenwerte' (Compliance Thresholds).

Metrikschwellenwerte (Metric Thresholds):

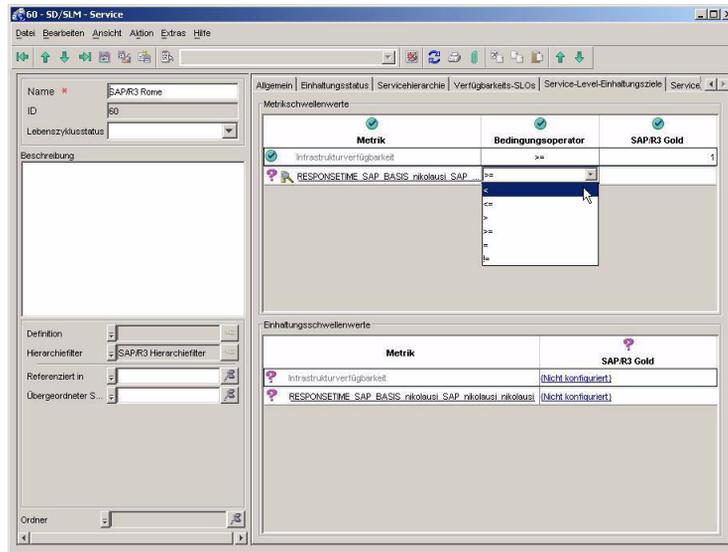
Metrik	Bedingungsoperator	SAPR3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	>=	1
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP...		

Einhaltungsschwellenwerte (Compliance Thresholds):

Metrik	SAPR3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	(Nicht konfiguriert)
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP_nikolausi_nikolausi	(Nicht konfiguriert)

Der Servicedesigner wählt aus der Dropdownliste der Spalte „Operator“ einen Zieloperator für die Metrik zur Messung der SAP-Reaktionszeit aus.

Abbildung 7-134 Festlegen eines Operators für den Schwellenwert des Einhaltungziels



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Der Servicemanager gibt einen Zielwert direkt in die Tabellenzelle ein:

Abbildung 7-135 Festlegen eines Schwellenwertes für das Einhaltungziel

The screenshot shows the SAP SLM Service configuration window. The main area is divided into two sections: 'Metrikschwellenwerte' and 'Einhaltungsschwellenwerte'.

Metrikschwellenwerte:

Metrik	Bedingungsoperator	SAP/R3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	>=	1
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP...	<	2

Einhaltungsschwellenwerte:

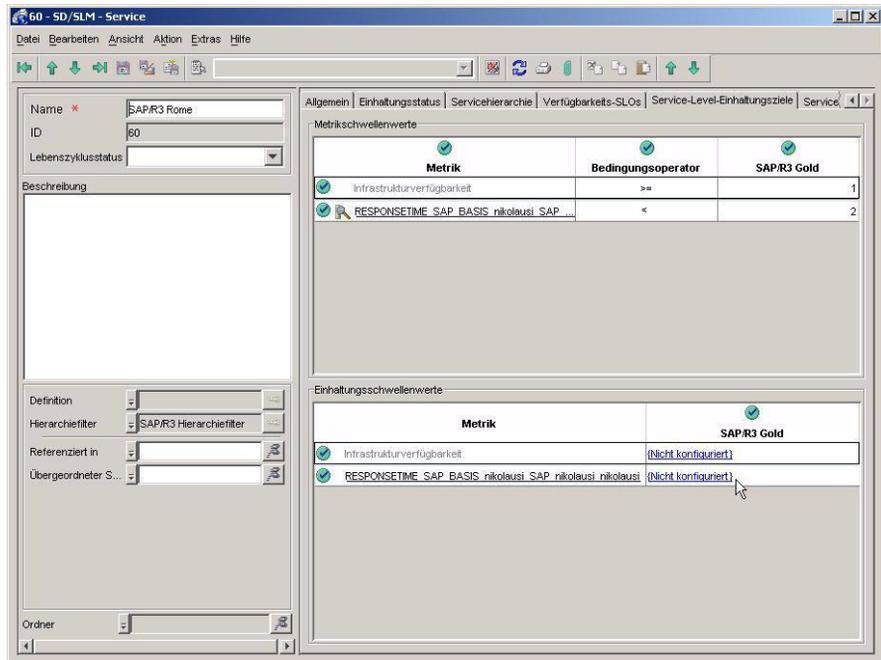
Metrik	SAP/R3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	(Nicht konfiguriert)
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP_nikolausi_nikolausi	(Nicht konfiguriert)

The 'SAP/R3 Gold' column in the 'Einhaltungsschwellenwerte' table shows that the values are currently not configured.

Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Nun legt der Servicemanager Verletzungsschwellenwerte und Risikoschwellenwerte fest. Dabei beginnt er mit der Metrik zur Messung der SAP-Reaktionszeit. Dazu doppelklickt er in der Tabelle „Einhaltungsschwellenwerte“ auf die entsprechende Zelle:

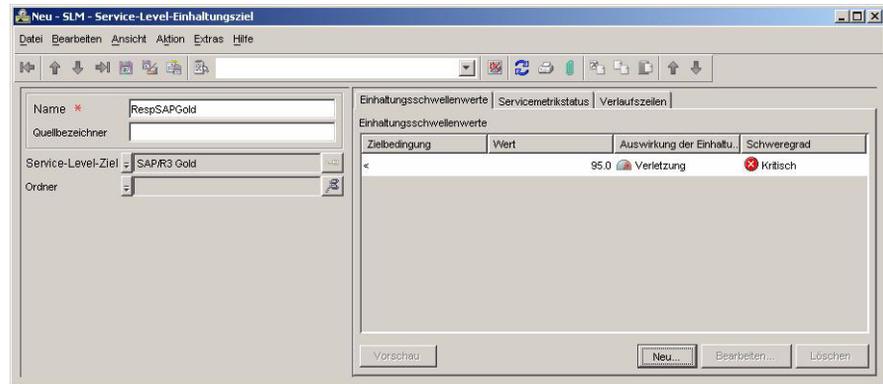
Abbildung 7-136 Neuen Verletzungsschwellenwert hinzufügen



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

Der Servicemanager gibt einen Namen für den Verletzungsschwellenwert vor und beschließt, den Standard-Verletzungsschwellenwert von 95 % unverändert beizubehalten.

Abbildung 7-137 **Angeben von grundlegenden Einzelheiten zum Verletzungsschwellenwert**



Beim Speichern und Schließen des Formulars werden die Informationen über den Verletzungsschwellenwert in der Tabelle „Einhaltungsschwellenwerte“ angezeigt. In der folgenden Abbildung ist die vervollständigte Tabelle „Einhaltungsschwellenwerte“ dargestellt:

Abbildung 7-138 Vervollständigte Tabelle „Einhaltungsschwellenwerte“

The screenshot shows the SAP SLM - Service configuration window. The main area displays the 'Einhaltungsschwellenwerte' table, which is divided into two sections: 'Metrikschwellenwerte' and 'Einhaltungsschwellenwerte'.

Metrikschwellenwerte Table:

Metrik	Bedingungsoperator	SAPR3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	>=	1
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP...	<	2

Einhaltungsschwellenwerte Table:

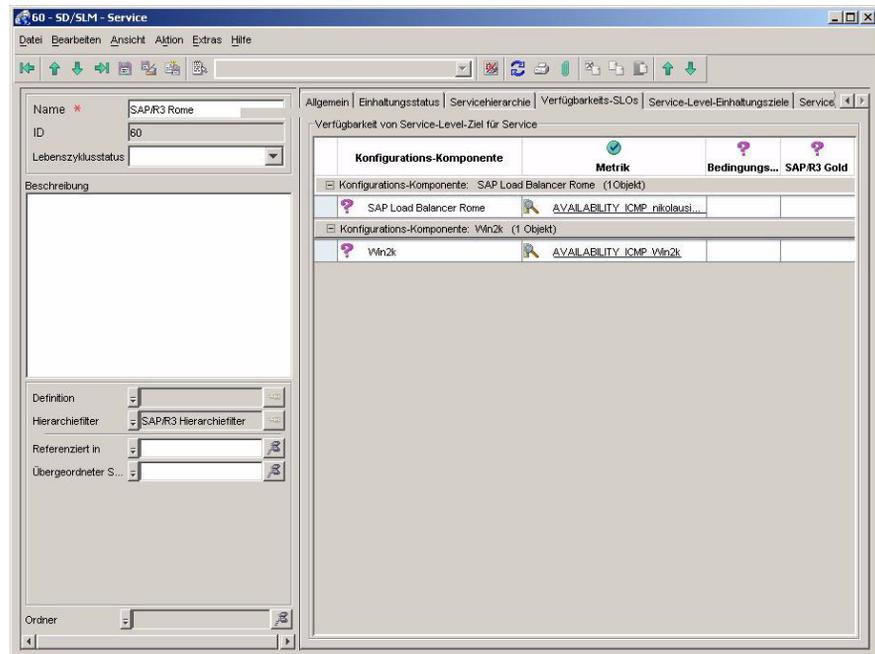
Metrik	SAPR3 Gold
Infrastrukturverfügbarkeit	(Verletzung < 95,0 Kritisch)
RESPONSETIME_SAP_BASIS_nikolausi_SAP_nikolausi_nikolausi	(Verletzung < 95,0 Kritisch)

The left sidebar contains fields for Name (SAPR3 Rome), ID (60), Lebenszyklusstatus, Beschreibung, Definition, Hierarchiefilter (SAPR3 Hierarchiefilter), Referenziert in, Übergeordneter S..., and Ordner.

Hinzufügen von Verfügbarkeitszielen zur Hierarchie

Der Servicemanager legt nun fest, welche Verfügbarkeitsziele hinzugefügt werden sollen. Die Tabelle für Verfügbarkeits-SLOs ist anfangs noch leer:

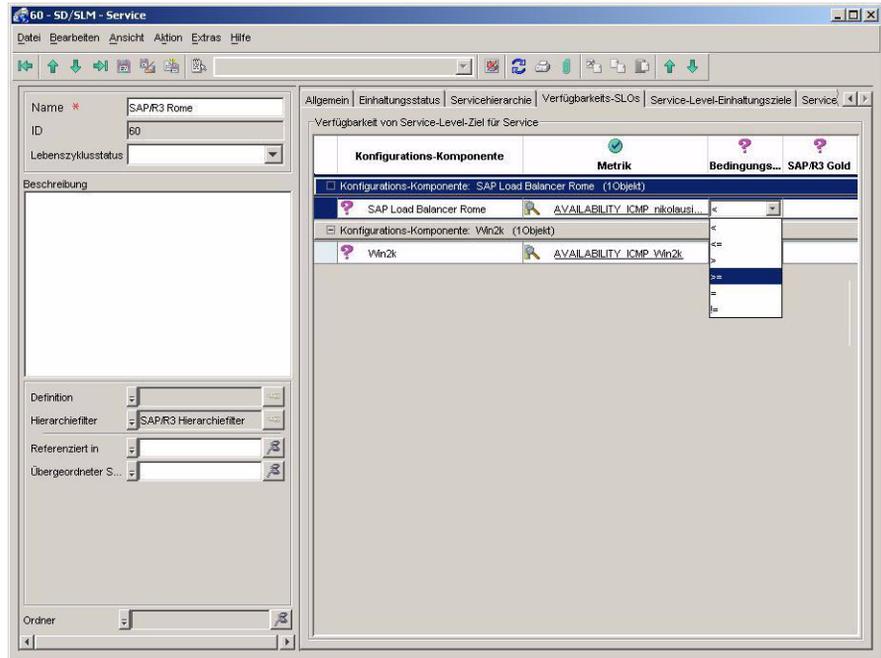
Abbildung 7-139 Die Tabelle für Verfügbarkeits-SLOs



Da er weiß, dass die ICMP-Verfügbarkeitsmetrik von OVIS den Wert 0 oder 1 zurückgibt, entscheidet der Servicemanager, bei jeder Metrikdefinition den Zieloperator „größer gleich“ und den Wert 1 festzulegen. Das gleiche Ergebnis könnte er mit dem Operator „größer als“ und dem Wert 0,5 erzielen.

Der Servicemanager wählt aus der Dropdownliste der Spalte „Operator“ den erforderlichen Operator aus:

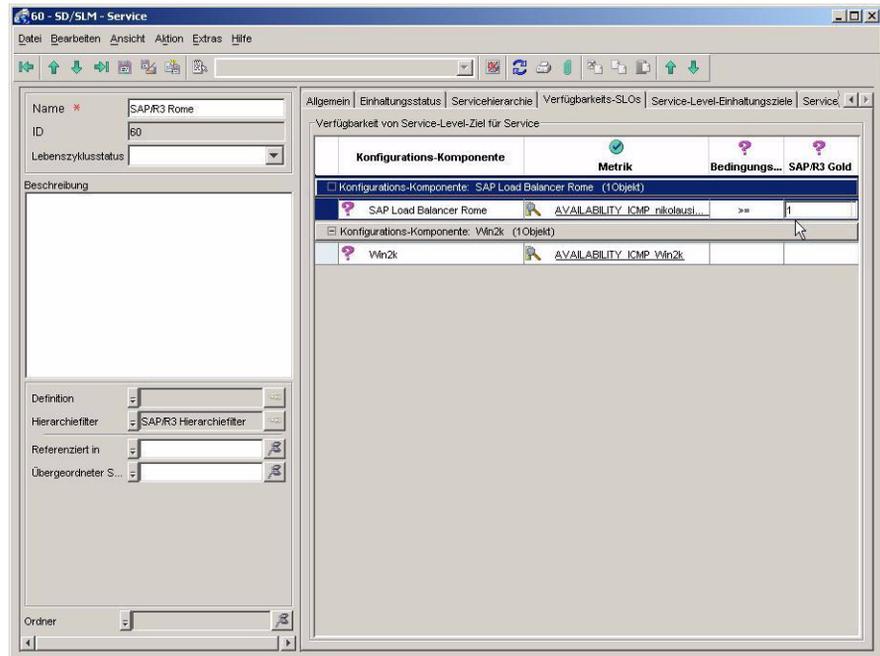
Abbildung 7-140 Auswählen eines Operators für das Verfügbarkeitsziel



Szenario 5: Erstellen eines überwachten Service basierend auf einem Hierarchiefilter

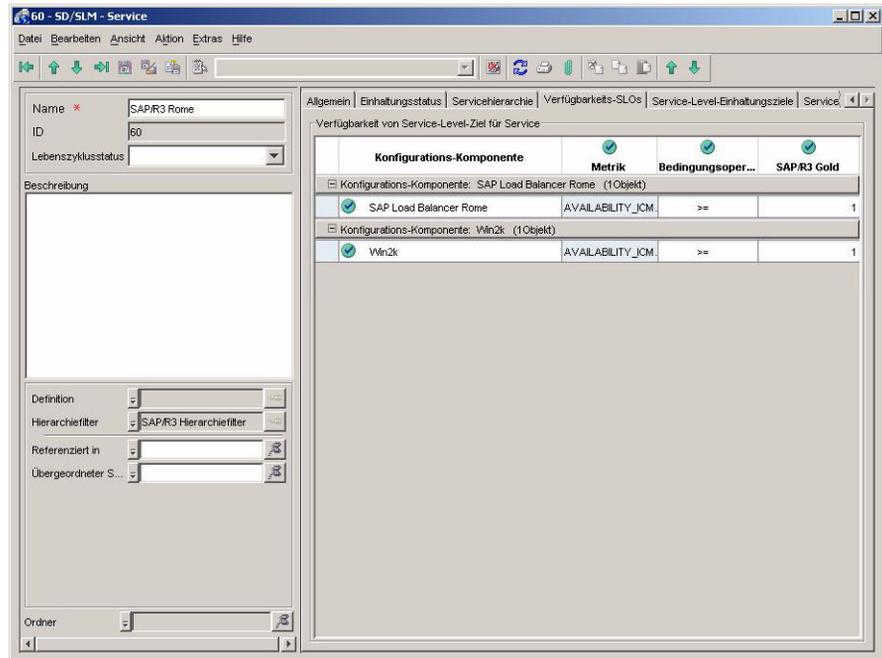
Der Servicemanager gibt in jede Tabellenzelle den erforderlichen Wert ein:

Abbildung 7-141 Festlegen des Zielwertes



In der nachstehenden Abbildung ist die Tabelle nach dem Hinzufügen aller Operatoren und Werte dargestellt.

Abbildung 7-142 Vervollständigte Tabelle „Verfügbarkeits-SLOs“



Verwalten des Service-Level-Agreements

Abschließend unterstellt der Servicemanager das Service-Level-Agreement der SLM-Verwaltung. Wie Sie hierbei vorgehen können, wird in „Verwalten des Service-Level-Agreements“ auf Seite 177 anhand eines Beispiels erläutert.

B

Bereitstellung
SLM, 24

E

Einhaltungsstatus
Service-Level-Agreements, 84
Servicemetriken, 79
Services, 83

F

Funktionen in SLM
Customer Relationship Manager, 32
Servicedesigner, 30
Servicekunde, 29
Servicemanager, 31
Serviceplaner, 33
SLM-Administrator, 28

H

Hierarchiefilter
Erstellen, 180

M

Metrikadapter
Definition von Messreferenzpunkten
(MRP) in OVSN, 52
Einführung, 36
Konfigurationsdatei für SPI-Parsing in
OVSN, 54
Konfigurationsdateien, 40
Konfigurationseinstellungen, 40
Konfigurationseinstellungen für
SPI-Parsing in OVSN, 56
Simulatoren, 59
Metrikberechnungsregeln, 75
Metrikdatenerfassung
aktivieren, 38
Einführung, 36

R

Regeln
Metrikberechnung, 75
Verfügbarkeitsweitergabe, 76

S

Servicedefinitionen
Erstellen, 119
Services
anhand einer Servicedefinition erstellen,
153
anhand eines Hierarchiefilters erstellen,
199
Simulatoren
Metrikadapter, 59
SLM-Berichte
Benutzerzugriff konfigurieren, 94
Formate PDF und SREP, 102
Status
Konfigurations-Komponenten-Metrik, 70,
71
Metrikziel, 69
Szenarios
Erstellen von Hierarchiefiltern, 180
Konfiguration und Discovery von Metriken,
106
Servicedesign, 119
Services anhand von Definitionen erstellen,
153
Services anhand von Hierarchiefiltern
erstellen, 199

V

Verfügbarkeit
Konfigurations-Komponenten, 74
Services, 75
Verfügbarkeitsweitergaberegeln, 76

W

Webkonsole
Einschränkungen in SLM, 23

Index

