

Releases wird für RFC- und Webservice-Performancemetriken eine instanz-spezifische Sicht ermöglicht.

Wenn Sie einen gewünschten Schnittstellenkanal auswählen, können Sie über den verfügbaren Link direkt in den Alert-Eingang gelangen, um eine weitere Bearbeitung eines Störfalls zu initiieren. Für Webservice- und RFC-Ausnahmen ist ein Absprung in das *Exception Management Cockpit* möglich, in dem Detailinformationen zu den einzelnen Ausnahmen abgerufen werden können.

6.5.4 Weitere Dokumentationen

Links

Weiterführende Dokumentationen können Sie dem Wiki der Technical Operation entnehmen. Sie finden das Wiki unter <http://wiki.sdn.sap.com/wiki/display/TechOps/Home> • INTERFACE & CONNECTION MONITORING WIKI

SAP-Hinweise

Tabelle 6.5 gibt einen Überblick über wichtige Hinweise aus dem SAP Service Marketplace in Bezug auf das Schnittstellenkanal-Monitoring.

Beschreibung	SAP-Hinweis
Korrekturen für ICMON 7.1 mit SP05	1713380
Korrekturen für ICMON 7.1 SP06	1754704
Korrekturen für ICMON 7.1 mit SP07	1769743
Webservice-Monitoring	1639329

Tabelle 6.5 Wichtige SAP-Hinweise zum Schnittstellenkanal-Monitoring

6.6 Selbst-Monitoring des SAP Solution Managers

Sie haben in den vorangegangenen Kapiteln erfahren, welche umfangreichen Funktionalitäten Ihnen der SAP Solution Manager zur Unterstützung des technischen Betriebs Ihrer Systemlandschaft bietet. Doch wie weiß ein Systemadministrator, ob der SAP Solution Manager samt seiner vielseitigen Funktionalitäten zuverlässig arbeitet? Kann zum Beispiel eine Aussage zur Verfügbarkeit aller Diagnostics Agenten getroffen werden, funktioniert die Datensammlung zuverlässig, und werden die Alerts gemäß den Erwartungen und der Einrichtung versandt? Wie kann sichergestellt werden, dass bei-

spielsweise die zuständigen Mitarbeiter im Fall einer Störung der Support-Infrastruktur schnell und zielgerichtet informiert werden? Um diese Fragen zu beantworten, zeigen wir Ihnen am Beispiel der Spielzeug AG, wie Sie das Selbst-Monitoring des SAP Solution Managers einsetzen können.

Die Support-Infrastruktur der MAI sowie der weiteren zentralen SAP Solution Manager-Funktionalitäten werden über das Selbst-Monitoring und die Selbstdiagnose überwacht. Eine Integration in das Benachrichtigungs- und IT-Service-Management (ITSM) stellt sicher, dass Probleme an die entsprechenden Mitarbeiter weitergeleitet und bearbeitet werden können.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen die notwendigen Konfigurationsschritte zum Aufsetzen des Selbst-Monitorings.

6.6.1 Einrichtung des Selbst-Monitorings

Ausgangspunkt der Konfiguration ist das Work Center KONFIGURATION DES SAP SOLUTION MANAGERS (Transaktion SOLMAN_SETUP). Klicken Sie im Navigationsbereich auf TECHNISCHES MONITORING, und wählen Sie aus der Auswahl auf der linken Seite den Radiobutton SOLMAN-SELBST-MONITORING aus.

Die Konfiguration des Selbst-Monitorings folgt der bereits in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten prinzipiellen Herangehensweise. Auf die Schritte ÜBERSICHT und INFRASTRUKTUR KONFIGURIEREN werden wir daher hier nicht weiter eingehen, sondern uns im Folgenden auf die spezifischen Merkmale der Einrichtung des Selbst-Monitorings beschränken.

Diese beginnt mit dem dritten Schritt zur Einrichtung von MONITORING UND ALERTING. Der wesentliche Schritt ist Schritt 3.2, der die eigentliche Konfiguration für das Selbst-Monitoring beinhaltet. In diesem Schritt legen Sie fest, für welche Verwaltungsobjekte die Generierung von Alerts aktiviert werden soll. Dazu wird Ihnen in dem Schritt eine Tabelle aller möglichen Optionen angezeigt. Die erste Spalte enthält in einer baumartigen Struktur alle möglichen Optionen zum Selbst-Monitoring für den SAP Solution Manager. Die Hauptbestandteile der Support-Infrastruktur sind:

- ▶ Agenten-Framework
- ▶ Selbstdiagnose
- ▶ Introscope Enterprise Manager
- ▶ LMDB
- ▶ Monitoring- und Alerting-Infrastruktur

► Alert Consumer Connector

Jeder dieser Bestandteile wird auf die von Ihnen zugeordneten Kategorien hin überprüft. Hierzu selektieren Sie die gewünschten Monitoring-Kategorien in der Spalte ALERTE ERZEUGEN, um eine Alert-Generierung einzustellen. Sichern Sie die Einstellungen mit einem Klick auf den Button SICHERN, und beenden Sie die Grundkonfiguration.

Damit haben Sie bereits das Selbst-Monitoring für die von Ihnen gewählten Elemente aktiviert. Wie bereits von anderen Szenarien bekannt, können Sie nun noch Standardbenutzer generieren oder entsprechende Benachrichtigungsszenarien definieren.

6.6.2 Verwendung des Selbst-Monitorings

Der Ausgangspunkt der Nutzung des Selbst-Monitorings und des Monitorings der zentralen Funktionen des SAP Solution Managers ist das Work Center VERWALTUNG DES SAP SOLUTION MANAGERS (siehe Abbildung 6.69).

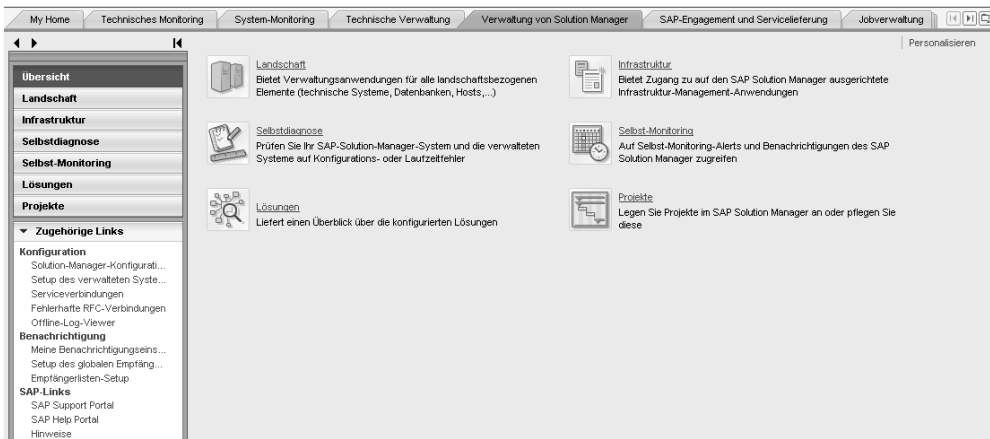


Abbildung 6.69 Work Center zur Verwaltung inklusive Selbstdiagnose

Im Folgenden stellen wir Ihnen näher vor, welche Funktionen sich hinter den beiden Menüpunkten SELBST-MONITORING und INFRASTRUKTUR verbergen.

Selbst-Monitoring

Klicken Sie zunächst auf den Menüpunkt SELBST-MONITORING, um einen Überblick über die Infrastrukturkomponenten und die eventuellen Fehler zu erhalten. Mit dem Button SELBST-MONITORING ÜBERSICHT können Sie die

Übersicht in einem neuen Fenster öffnen. Der Button SELBST-MONITORING ALERT-EINGANG erlaubt es Ihnen, direkt in den Alert-Eingang abzuspringen.



Abbildung 6.70 Übersicht Selbst-Monitoring

In der Spalte KOMPONENTE sehen Sie in der Übersicht die Bestandteile der Support-Infrastruktur (siehe Abbildung 6.70). Zu jeder Support-Infrastrukturkomponente wird die Anzahl der gesammelten Alerts in der Spalte WERT angezeigt. In Tabelle 6.6 sehen Sie, welche Kategorien für Werte aus dem System-Monitoring zur Verfügung stehen.

Kategorie	Erklärung
Verfügbarkeit	Informationen über die Verfügbarkeit des Systems und seiner Instanzen
Konfiguration	Informationen über den Konfigurationsstatus des Systems; hierzu gehören Prüfergebnisse von Konfigurationseinstellungen ebenso wie Änderungen der Konfigurationseinstellungen.
Exception	Informationen über die Fehlermeldungen des Systems
Performance	Informationen über den Status kritischer Performanceindikatoren; dabei können Sie neben dem aktuellen Wert auch eine Werthistorie anzeigen lassen, um längerfristige Trends zu erkennen oder den aktuellen Wert in ein Verhältnis zur langfristigen Entwicklung setzen.

Tabelle 6.6 Kategorien von Werten

Expandieren Sie die einzelnen Knoten der Support-Infrastrukturkomponenten, um Detailinformationen zu erhalten. Die Detailinformationen sind mit entsprechenden Statusmeldungen versehen. Über die Spalte BESCHREIBUNG können Sie weitergehende Fakten zu den einzelnen überwachten Komponenten erhalten. Des Weiteren sind Erläuterungen und Anleitungen zur Fehleranalyse hinterlegt.

In Abbildung 6.71 sehen Sie zum Beispiel, dass im Bereich EREIGNIS-BERECHNUNGS-ENGINE zu einem bestimmten Zeitpunkt Performanceprobleme bestanden. Dies erkennen Sie an der gelb markierten Warnung in der Spalte STATUS für die Zeile BERECHNUNGSVORGÄNGE PRO SEKUNDE. Klicken Sie doppelt auf die Zeile BERECHNUNGSVORGÄNGE PRO SEKUNDE, um die Detailinformationen aufzurufen. Hier können Sie sehen, dass die Event Calculation Engine mit dem Job SAP_ALERT_CALCULATION_ENGINE und dem Report ACE_CALCULATION_CONTROLLER ausgeführt wird. Zur weiteren Analyse des Problems schlägt das System vor, die Transaktion SLG1 mit entsprechenden Parametern in den Feldern OBJEKT und UNTEROBJEKT auszuführen.

Komponente	Status	Wert	Beschreibung	Werkzeug
▼ Ereignis-Berechnungs-Engine		1 Alert(s) in Alert-Eingang		Alert-Eingang
• Gesamtlaufzeit der Ereignis-Berechnungs-Engine		0,79 s		ECE-Performance-Histoi
• Berechnungsvorgänge pro Sekunde	⚠	322 /s		ECE-Performance-Histoi
• Status des Alert-Berechnungsjobs		Der Job wurde korrekt ausgeführt. Letzter Lauf 03.01.2013 11:20:04		
• Status des Metrikspeicher-Reorganisationsjobs		Der Job wurde korrekt ausgeführt. Letzter Lauf 03.01.2013 10:28:04		
• Bei der Ereignis-Berechnung aufgetretene Fehler		ECE log from 03.01.2013 11:19:04 contains no errors		Log Viewer
▼ Agenten-Framework		2 Alert(s) in Alert-Eingang		Alert-Eingang
▼ Verfügbarkeit				
▶ Anteil an nicht verfügbaren Diagnostics-Agenten für Monitoring des technischen Systems		0 %		Agenten-Framework
▶ Anteil der nicht verfügbaren Diagnostics-Agenten für MEE		0 %		Agenten-Framework

Abbildung 6.71 Beispiel Ereignis-Berechnungs-Engine

Klicken Sie nun auf den Link ECE-PERFORMANCE-HISTORY in der Spalte WERKZEUG, der für Event Calculation Engine steht. Damit springen Sie direkt in die grafische Darstellung des Performanceverlaufs zur Alerting-Berechnung, der involvierten Laufzeitkomponenten, der Metrikzähler sowie der ausgeführten Rechenoperationen pro Sekunde (siehe Abbildung 6.72). Auf diese Weise erhalten Sie weitere Hinweise für die Lösung des Problems.

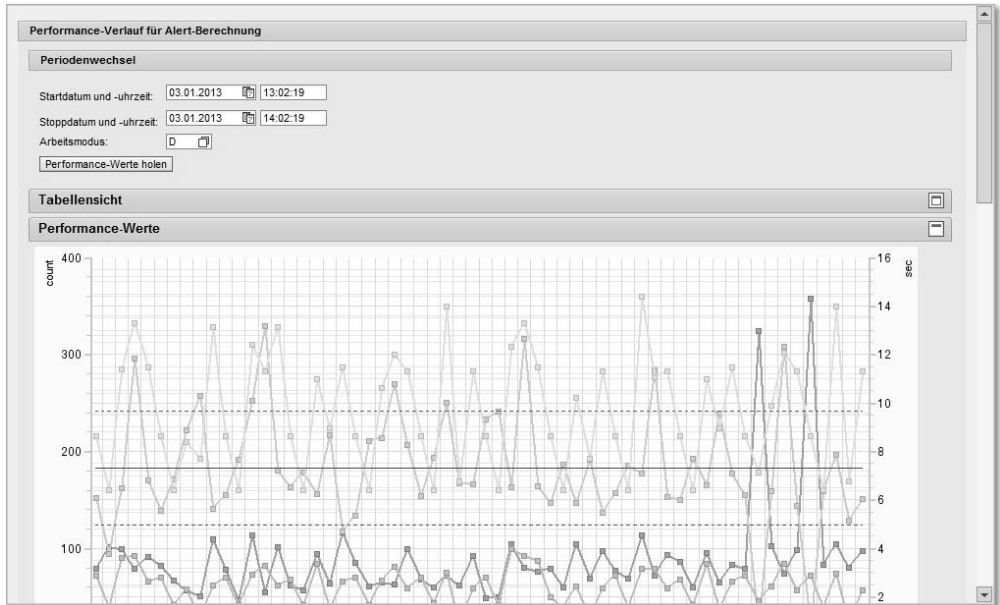


Abbildung 6.72 Performanceverlauf für Alertberechnung

Infrastruktur-Monitoring

Die notwendige Voraussetzung für ein funktionierendes und konsistentes Monitoring der Systemlandschaft ist eine vollständige und funktionierende Infrastruktur. Das heißt, es muss sichergestellt werden, dass die Komponenten, die die MAI des SAP Solution Managers mit Informationen versorgen, auch verfügbar und einsatzbereit sind. Das Monitoring der Infrastruktur kann über den Menüpunkt INFRASTRUKTUR im Navigationsbereich des Work Centers VERWALTUNG DES SAP SOLUTION MANAGERS aufgerufen werden. Sie soll hauptsächlich dem Monitoring, der Administration und der Problemanalyse der folgenden Komponenten dienen:

- ▶ Introscope Enterprise Manager
- ▶ Diagnostics-Agenten-Framework
- ▶ EFWK
- ▶ Alerting-Framework

Sie können den gewünschten Arbeitsbereich über die BUTTONS INTROSCOPE, OFFLINE-LOG-VIEWER, BW: AUSWERTUNGEN, FRAMEWORK und VERWALTUNG auswählen (siehe Abbildung 6.73).

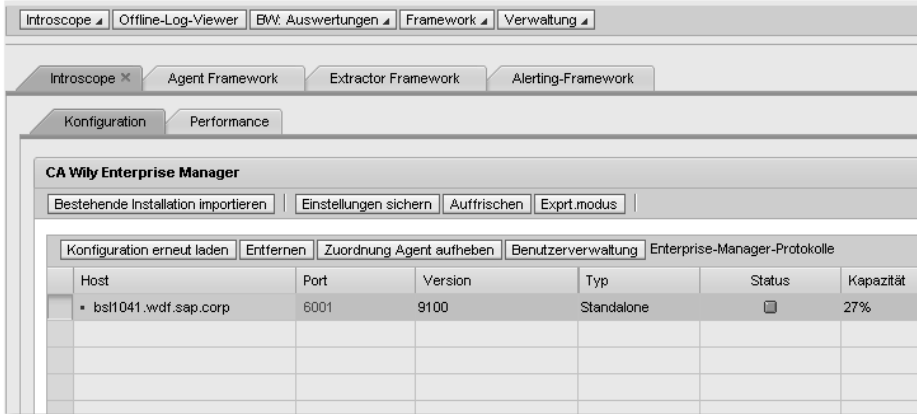


Abbildung 6.73 Infrastruktur-Monitoring

Über die Karteireiter INTROSCOPE, AGENT FRAMEWORK, EXTRACTOR FRAMEWORK UND ALERTING-FRAMEWORK können Sie anschließend die gewünschte Komponente auswählen. Je nach ausgewähltem Bereich können Sie im darunterliegenden Bereich weitere Optionen auswählen.

In den folgenden Abschnitten werden wir Ihnen die Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Komponenten näher vorstellen.

Introscope Enterprise Manager

In Abbildung 6.73 sehen Sie eine detaillierte Übersicht der zum Introscope Enterprise Manager gehörenden Informationen und Einstellungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel die eingesetzte Produktversion in der Spalte VERSION, die prozentuale Auslastung (Spalte KAPAZITÄT) und der genutzte Kommunikations-Port (Spalte PORT).

Auf dem Karteireiter KONFIGURATION innerhalb des jeweiligen Karteireiters der Komponente haben Sie die Möglichkeit, installierte Enterprise Manager-Installationen zu importieren, um auf eine zu hohe Auslastung zu reagieren oder bereits vorhandene Enterprise Manager-Installationen mit dem Solution Manager zu verbinden. Des Weiteren können Sie einen *Introscope Enterprise Manager Cluster* oder einen *Introscope Enterprise Manager of Managers* realisieren. Weiterführende Informationen finden Sie im SAP Service Marketplace unter service.sap.com/diagnostics.

Auf dem Karteireiter PERFORMANCE finden Sie für einen frei definierbaren Zeitraum performancerelevante Metrikinformationen. Die wichtigsten Metriken sind im Folgenden aufgelistet und können über die Auswahlliste,

die sich nach einem Klick auf den Button ANZEIGEN öffnet, im Detail grafisch dargestellt werden:

- ▶ Anzahl der Agenten, die mit dem Enterprise Manager verbunden sind
- ▶ Anzahl der Metriken, die dem Enterprise Manager bekannt sind
- ▶ Gesamtkapazität, berechnet aus verschiedenen Metriken, um einen Gesamtwert über die Auslastung des Enterprise Managers zu erhalten. Dieser Wert wird prozentual dargestellt. Die Grundlage der Berechnung bilden unter anderem die Auslastung der CPU, Garbage Collection und die Auslastung des dynamischen Speichers.
- ▶ Erforderliche Daten zur Systemlastanalyse aus dem so genannten Smart Store

Der Smart Store ist eine Datenablage von Introscope, der alle Introscope-Metriken speichert. Die Systemlast wird über die Dauer der Smart-Store-Abfrage dargestellt.

- ▶ Die Heap-Kapazität zeigt die Auslastung des dynamischen Speichers an, auf dem der Introscope Enterprise Manager läuft. Die EM-CPU-Verwendung in Prozent gibt Auskunft über die CPU-Auslastung durch den Enterprise Manager an.
- ▶ GC-Dauer zur Auswertung der Dauer der Garbage Collection der Virtual Machine, auf der der Introscope Enterprise Manager prozessiert

Als Beispiel sehen Sie in Abbildung 6.74 die Auswahl der Anzahl der Metriken, die verarbeitet werden sollen. Hier sehen Sie, wie viele Metriken in einem Zeitintervall von 15 Sekunden vom Enterprise Manager verarbeitet wurden.

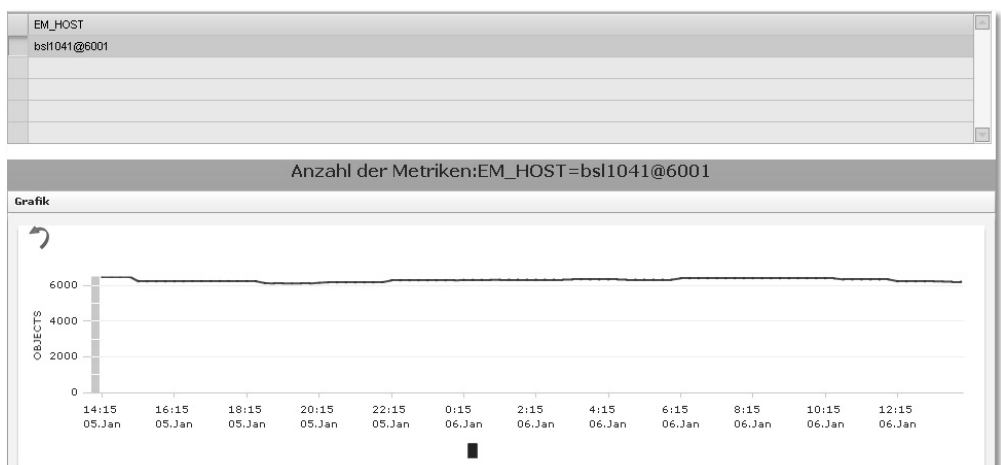


Abbildung 6.74 Anzahl der vorhandenen Metriken

Ist die Anzahl der verarbeiteten Metriken kleiner als die Anzahl der dem Enterprise Manager bekannten Metriken, deutet dies auf potenzielle Performanceprobleme des Enterprise Managers hin. In diesem Fall sollten Sie sich für den Lastausgleich mit der Einrichtung eines Introscope Enterprise Managers of Managers auseinandersetzen.

Diagnosics-Agenten-Framework

Im Agenten-Framework werden Ihnen verschiedene Werkzeuge und Funktionen zur zentralen Verwaltung der Diagnosics Agenten angeboten (siehe Abbildung 6.75).

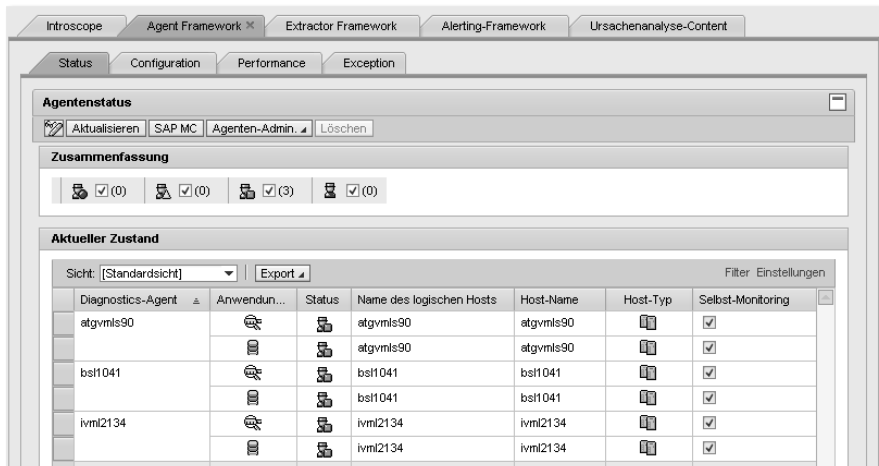



Abbildung 6.75 Agenten-Framework

Sie erhalten einen Überblick über alle bereits am SAP Solution Manager registrierten Diagnosics Agenten und können deren Status anhand von Statussymbolen auf einen Blick ablesen. In Abbildung 6.75 sehen Sie im Bereich ZUSAMMENFASSUNG, dass die drei bekannten Diagnosics Agenten einen grünen Status  haben.

Über den Button AGENTEN-ADMIN. können Sie auf verschiedene Funktionalitäten zur Administration der Diagnosics Agenten zurückgreifen. Der Button SAP MC startet die zentrale Administrationsplattform, die SAP Management Console.

Des Weiteren stehen Ihnen die folgenden vier Karteireiter zur Verfügung:

► **Status**

Auf dem Karteireiter STATUS sehen Sie, ob die Agenten mit dem SAP Solution Manager verbunden sind.

► Konfiguration

Über den Karteireiter CONFIGURATION können Sie einer technischen Komponente einen neuen Diagnostics Agenten zuordnen, falls der ursprünglich zugeordnete Diagnostics Agent nicht verfügbar ist.

► Performance

Auf dem Karteireiter PERFORMANCE können Sie für einen bestimmten Zeitraum die Laufzeit einsehen, die ein Diagnostics-Datenkollektor benötigt, um Daten zu sammeln.

► Ausnahmen

Auskunft über bestehende Probleme einzelner Diagnostics Agenten werden auf dem Karteireiter EXCEPTION angezeigt. Wählen Sie den fehlerhaften Diagnostics Agenten aus, um weiterführende Informationen zu erhalten.

Extraktor-Framework

Das Extraktor-Framework (EFWK) des SAP Solution Managers wird als zentrale Infrastruktur zur Datensammlung und Verteilung genutzt. Fehler in diesem Framework können dazu führen, dass keine oder nur bedingt aussagekräftige Alerts generiert werden. Das EFWK ist daher von essenzieller Bedeutung für das Monitoring der Systemlandschaft.

Um Statusinformationen über die Extraktoren zu gewinnen und eine Fehlerdiagnose durchzuführen, rufen Sie nacheinander die folgenden Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • STATUS • EXTRACTOR FRAMEWORK auf (siehe Abbildung 6.76). Alternativ klicken Sie den Button FRAMEWORK AN und wählen die Option EXTRACTOR FRAMEWORK.

The screenshot shows the 'Extraktorverwaltung' (Extractor Management) window. It includes a toolbar with buttons like 'Aktualisieren', 'Aktivieren', 'Deaktivieren', 'Freigeben', 'Sichern', and 'Löschen'. Below the toolbar is the 'Extraktorzusammenfassung' (Extractor Summary) section, which displays status counts for active and last status. The main part of the window is the 'Extraktorübersicht' (Extractor Overview) table.

Name	Systemen...	Systemtyp	Erweiterter Kon...	Typ	Aktiver Stat...	Letzter Stat...	🚫	⚠️	🛑	Letzte Aktual...
Exception Management ABAP Applog Extractor	OTO	ABAP		🌐	🕒 (400)	🛑 (35)	0	0	20	06.01.2013 1...
Exception Management ABAP Syslog Extractor	OTO	ABAP		🌐	🕒 (400)	🛑 (35)	0	0	20	06.01.2013 1...
Problem Analysis - Collector for Snapshot Anal...	BSL	ABAP		🌐	🕒 (400)	🛑 (35)	0	0	20	06.01.2013 1...
Exception Management ABAP Dump Extractor	OTO	ABAP		🌐	🕒 (400)	🛑 (35)	20	0	0	06.01.2013 1...
Exception Management IPA Extractor	BSL	ABAP		🌐	🕒 (400)	🛑 (35)	0	0	20	06.01.2013 1...

Abbildung 6.76 Statusübersicht über das Extraktor-Framework

Die bereits für die anderen Frameworks vorgestellten Karteireiter sind auch für das EFWK verfügbar. Zusätzlich bietet Ihnen das EFWK auf der dritten Ebene den Karteireiter RESSOURCENMANAGER.

Im Folgenden stellen wir Ihnen die wichtigsten Optionen vor und beschreiben, auf welchen Karteireitern Sie diese finden:

- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • STATUS • EXTRACTOR FRAMEWORK
Hier sehen Sie eine Übersicht über alle Extraktoren und deren Status. Sie können fehlerhafte Extraktoren über die entsprechenden Buttons AKTIVIEREN oder DEAKTIVIEREN.
- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • STATUS • RESSOURCENMANAGER
Auf diesem Karteireiter sehen Sie den nächsten geplanten Lauf des Ressourcenmanagers.
- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • KONFIGURATION
Auf diesem Karteireiter können Sie die erforderlichen Resources-Cap-Einstellungen der RFC-Verbindungen prüfen und administrieren.
- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • PERFORMANCE • EXTRACTOR FRAMEWORK
Auf diesem Karteireiter werden performancerelevante Informationen zum EFWK abgerufen.
- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • PERFORMANCE • RESSOURCENMANAGER
Auf diesem Karteireiter stehen Ihnen verschiedene Felder zur Verfügung:
 - ▶ Über das Feld METRIKNAME können Sie auswählen, ob Sie die Laufzeit oder den Durchsatz analysieren möchten.
 - ▶ Das Feld RESSOURCEN-MANAGER-LAUFZEIT gibt Auskunft über die Laufzeit, die benötigt wird, um die Ergebnisse der Extraktoren zu verarbeiten.
 - ▶ Das Feld RESSOURCEN-MANAGER-DURCHSATZ zeigt in grafischer Darstellung die prozentuale Anzahl von gestarteten Extraktoren. Dabei entspricht der Wert 1 100 %. Sollten Sie generell niedrige Werte finden, können Sie von einem Performanceproblem ausgehen. Weitere Informationen finden Sie am Ende des Abschnitts. Durch die Auswahl der Buttons GRAFIK und TABELLE können Sie zwischen der grafischen und der numerischen Darstellung der Messwerte wechseln.
- ▶ Karteireiter EXTRACTOR FRAMEWORK • AUSNAHME
Dieser Karteireiter stellt Informationen zur Fehleranalyse der Extraktoren bereit, die Sie auch über Transaktion SLG1 aufrufen können.

Alerting-Framework

Das Alerting-Framework rufen Sie entweder über den entsprechenden Karteireiter auf oder indem Sie auf den Button FRAMEWORK klicken und die Option ALERTING-FRAMEWORK wählen (siehe Abbildung 6.77). Mit den hier verfügbaren Funktionen prüfen Sie wiederum Status, Performance, Konfiguration und eventuelle Ausnahmesituationen in der Alert-Erzeugung des SAP Solution Managers.

The screenshot shows the SAP Solution Manager interface for the Alerting-Framework. The 'Status' tab is selected, displaying a summary of extractor status and a table of active extractors.

Name	Systemken...	Systemtyp	Erweiterter Kon...	Typ	Aktiver Stat...	Letzter Stat...	🚫	⚠️	📅	Letzte Aktualisierung (UTC)
DPC PULL CORE	BSL	ABAP	OTO	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:24
DPC PULL CORE	BSL	ABAP	ZIK	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:24
DPC PUSH CORE	BSL		atgvmls90	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:23
DPC PULL CORE	BSL	ABAP	DOF	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:23
DPC PULL CORE	BSL	ABAP	FIX	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:22
DPC PUSH CORE	BSL		ACC	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:22
DPC PUSH CORE	BSL		ACE	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:21
DPC PULL CORE	DIK	ABAP	ST_PI	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:18
DPC PULL CORE	BSL	ABAP	TAK	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:18
DPC PULL CORE	ZIK	ABAP	ST_PI	📁	🟢	🟡	0	0	20	07.01.2013 09:10:18

Abbildung 6.77 Statusübersicht des Alerting-Frameworks

Das Alerting-Framework setzt sich aus dem Alert Consumer Connector, DataProvidern und der Event Calculation Engine zusammen und stellt das Herzstück der Alertgenerierung dar. Die Funktionsweise der Alertgenerierung haben wir bereits in Abschnitt 5.3, »Monitoring- und Alerting-Infrastruktur«, detailliert beschrieben. An dieser Stelle sehen wir uns daher die einzelnen Monitoring-Möglichkeiten bzw. Konfigurationsmöglichkeiten der involvierten Komponenten an.

In Abbildung 6.77 sehen Sie den Karteireiter STATUS, der Statusinformationen zu den DataProvidern enthält. Mithilfe des Feldes SICHT können Sie die Ansicht auf AKTIVER STATUS oder LETZTER STATUS einschränken. In der Sicht AKTIVER STATUS sehen Sie, ob ein Extraktor läuft. In der Sicht LETZTER STATUS sehen Sie das Ergebnis.

Eine Abfrage von Fehlermeldungen sowie das Starten bzw. Ausschalten der DataProvider können über die entsprechenden Buttons (AKTIVIEREN und DEAKTIVIEREN) vorgenommen werden. Das Ausschalten eines DataProviders ist nicht empfohlen.

Über den Karteireiter KONFIGURATION können Sie die Konfiguration der DataProvider anpassen und zum Beispiel eine Lastverteilung der zu bearbeitenden Webservices einstellen (siehe Abbildung 6.78). Dabei wird die Lastverteilung über die zwei Parameter `rdisp/http_check` und `rdisp/http_min_wait_dia_wp` definiert.

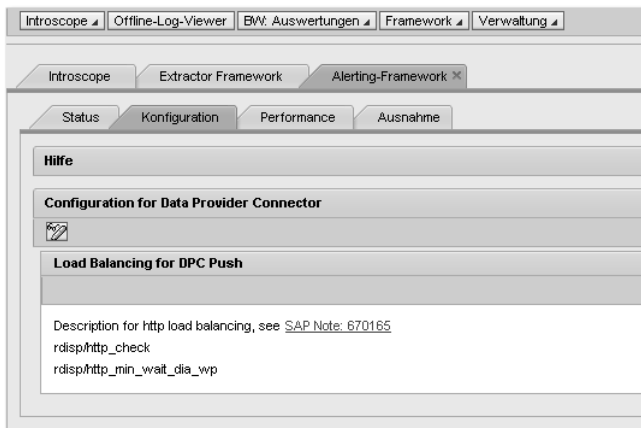


Abbildung 6.78 Konfiguration der Lastverteilung für die Data Provider Connectors des Typs »Push«

Der Parameter `rdisp/http_check` definiert die Ausführung eines Tests, der die Verfügbarkeit einer ausreichenden Anzahl von freien Dialog-Workprozessen prüft, die zur Verarbeitung der Webservices benötigt werden. Dieser Parameter kann mithilfe der Transaktion RZ11 auf den Wert 1 und damit aktiv gesetzt werden. Ein Systemneustart ist dabei nicht notwendig.

Der Parameter `rdisp/http_min_wait_dia_wp` definiert die Anzahl der für Endanwender zur Verfügung stehenden Dialogprozesse. Um Performanceengpässe zu vermeiden, sollten die Einstellungen dieser dynamischen Parameter berücksichtigt werden. Weiterführende Informationen zur Lastverteilung können Sie SAP-Hinweis 751873 entnehmen.

Über den Karteireiter PERFORMANCE können Sie die Laufzeit der verschiedenen Infrastrukturkomponenten auf vielseitige Weise betrachten.

Es gibt jeweils einen eigenen Karteireiter für den Data Provider Connector (DPC), die Event Calculation Engine und den Alert Consumer Connector mit

einer Vielzahl von performancerelevanten Metriken. Die Werte der zur Verfügung stehenden Daten können zur weiteren Fehleranalyse verwendet werden. Eine detaillierte Beschreibung der Metriken finden Sie unter http://help.sap.com/saphelp_sm71_sp01/helpdata/de/ba/533defc9724d47b636c5ddff28d456/content.htm.

Konsistenzprüfung der Landschaftskomponenten mit der CCDB

Die Änderungs- und Konfigurationsdatenbank (CCDB) beinhaltet die Konfigurationsdaten der Systemlandschaft und erlaubt es Ihnen, Informationen unter anderem über vorgenommene Änderungen zu analysieren. Dies ist besonders sinnvoll in Bezug auf die Change-Diagnostics-Analyse und das Reporting sowie für die systemübergreifende Validierung der Konfigurationen. Die Konfigurationsdaten werden einmal täglich über das EFWK aus den entsprechenden verwalteten Systemen geladen. Konfigurationsdaten, wie zum Beispiel Parameter, Einstellungen, Datenbankkonfigurationen, Softwarekonfigurationen, Benutzerberechtigungen etc., werden dann in den Konfigurationsspeichern der CCDB gesichert. Anschließend stehen sie für Anwendungen zur Verfügung, wie zum Beispiel SAP-Service-Sitzungen, Änderungsanalyse und Konfigurationsvalidierung.

The screenshot displays the SAP Solution Manager interface for the Configuration Change Database (CCDB). The main content area is divided into several sections:

- Buttons:** Speicherprüfung auslösen, Update der Änderungsanalyse auslösen, Verwaltungsaufgaben anstoßen, Statistik neu berechnen.
- Infrastruk. Konfig.- u. Änderungsdatenb.:**

Modus	Lese- und Schreibvorgänge zulässig	
Speicherprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Erfolgreich	07.01.2013 01:00:35
Änderungsanalyse-Update	<input checked="" type="checkbox"/> Erfolgreich	07.01.2013 10:33:18
Verwaltungsaufgaben	<input checked="" type="checkbox"/> Erfolgreich	07.01.2013 02:00:23
- Statistik:**

Analysedatum: 07.01.2013 01:03:58

Store-Status der technischen Systeme: 2, 2, 6, 0

Status insgesamt gesammelter Stores: 1.504, 128, 6, 17

Max. Stores pro technischem System: 430
- Anzahl der Stores pro Typ und Größe:**

Anzahl der Elemente	Property Store	Ini Store	Table Store	Text Store	Xml Store	Event Store
0 - 99	1.159	0	256	70	34	8
100 - 499	26	0	28	2	19	0
500 - 999	2	0	4	0	5	0
1000 - 4999	7	0	4	0	30	0
>= 5000	0	0	0	0	0	0

Abbildung 6.79 Status der CCDB

Den Zustand der CCDB prüfen Sie mittels der Option CONFIGURATION CHANGE DATABASE über den Button VERWALTUNG.

Einen allgemeinen Zustand der CCDB-Infrastruktur können Sie über die Karteireiter CONFIGURATION CHANGE DATABASE • STATUS • ALLGEMEIN ermitteln. In Abbildung 6.79 sehen Sie, dass sechs kritische Probleme im Konfigurationsspeicher aufgetreten sind.

Sie haben nun die Möglichkeit, die CCDB-Infrastruktur und die Status der Konfigurationsspeicher zu analysieren und somit eine zielgerichtete, weiterführende Fehleranalyse durchzuführen.

Rufen Sie den untergeordneten Karteireiter TECHNISCHE SYSTEME auf, um die Statusmeldungen der technischen Systeme in der CCDB anzuzeigen (siehe Abbildung 6.80). Die Anzahl der fehlgeschlagenen Ladeversuche von Konfigurationsdaten in den Konfigurationsspeicher wird in der Spalte FEHLER angezeigt.

Wie Sie in Abbildung 6.80 sehen können, kam es beim Laden der Daten der ABAP-Instanz des Systems BSL zu drei Fehlern. Informationen zu fehlgeschlagenen Extraktoren können analog zu dem Konfigurationsspeicher in der Spalte FEHLGESCHLAGENE EXTRAKTOREN eingesehen werden. Für die ABAP-Instanz des Systems BSL schlug demnach ein Extraktor-Lauf fehl. Selektieren Sie die rot markierten Einträge durch einen einfachen Klick auf die gewünschte Zeile, um weiterführende Informationen zu den Fehlern im Bereich unterhalb der Tabelle aufzurufen. Als nicht relevant gekennzeichnete Einträge deuten auf Konfigurationsspeicher hin, die nicht länger benötigt werden. Diese Einträge sind mit einem grauen Status gekennzeichnet.

Speicher	Speicherstatus techn. System	Erweiterte SID	Systemtyp	Speicher technisches System	Zugehörige Speicher	Richtig	Warnung	Fehler	Nicht relevant	Schwerer Fehler	Fehlgeschlagene Extraktoren	Nicht ausgeführte Extraktoren	Extraktor
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BSL	ABAP	75	4	73	0	3	3	0	1	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BGL	JAVA	426	4	396	66	0	0	0	1	0	B
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DK	ABAP	61	4	53	1	1	0	0	1	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DOF	ABAP	62	4	56	1	0	1	0	1	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FIX	ABAP	51	4	42	10	2	1	0	0	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FIX	JAVA	361	4	266	0	0	0	0	0	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OTO	ABAP	60	4	56	12	0	0	0	0	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OTO	JAVA	411	4	371	66	0	0	0	2	0	B
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	TAK	ABAP	69	4	62	0	0	6	0	0	0	Z
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZK	ABAP	54	4	42	10	0	1	0	0	0	Z

Abbildung 6.80 Übersicht über technische Systeme

Anhand dieser Beispiele haben wir Ihnen die Grundzüge der Nutzung des Selbst-Monitorings bzw. des Infrastruktur-Monitorings demonstriert und damit die Grundlage für die technische Analyse der Systemlandschaft gelegt.

Im folgenden Kapitel 7, »Technische Administration«, werden wir uns der technischen Analyse und deren Implementierung im SAP Solution Manager im Detail zuwenden und Ihnen am Beispiel der Spielzeug AG erläutern, wie Sie das technische Monitoring einrichten.

6.6.3 Weitere Dokumentationen

Links

Weiterführende Informationen zu Performancemetriken finden Sie unter:

- ▶ http://help.sap.com/saphelp_sm71_sp01/helpdata/de/ba/533defc9724d47b636c5ddff28d456/content.htm
- ▶ http://help.sap.com/saphelp_sm71_sp05/helpdata/de/d0/e46b2f15dd40ae80bd0dae2981de83/content.htm

SAP-Hinweise

Tabelle 6.7 gibt einen Überblick über wichtige SAP-Hinweise im Zusammenhang mit dem Selbst-Monitoring des SAP Solution Managers.

Inhalt	Hinweis
Problemanalyse bei der HTTP-Lastverteilung	751873
RFC- und HTTP-Check im Dispatcher	670165

Tabelle 6.7 SAP-Hinweise zum Selbst-Monitoring