

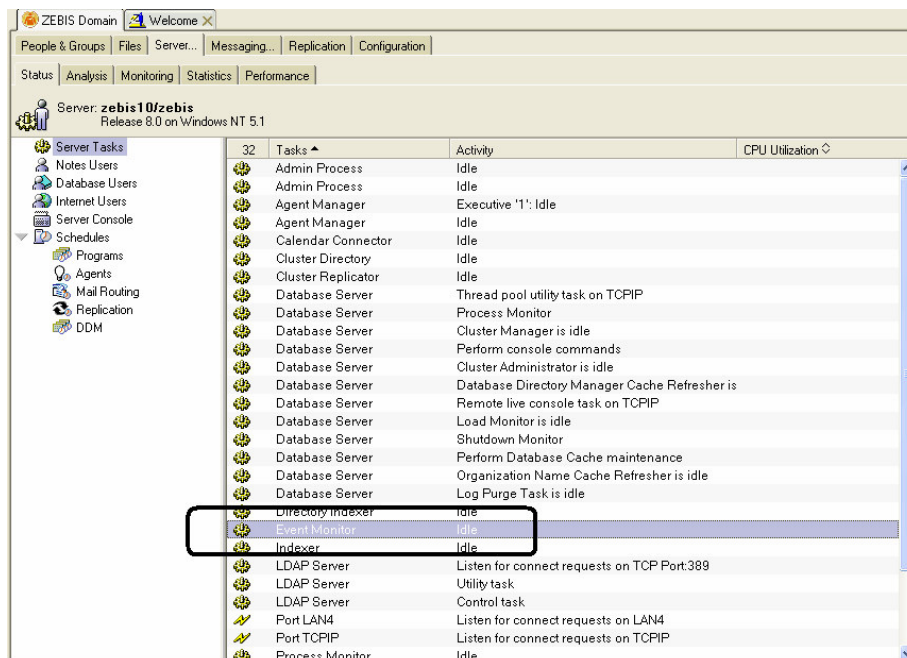
Ereignis-Generatoren

Der Überwachung von Systemen wie Domino kommt aufgrund der steigenden Anforderungen an die Verfügbarkeit eine immer größere Bedeutung zu. Die Sicherstellung der Prozesse und deren Ausführung ist im Hinblick auf den Einsatz der Anwendung eine der Hauptaufgaben der Administratoren.

Domino bietet zur Systemüberwachung einige wichtige Bordmittel. Diese Bordmittel selbst bedienen sich Funktionen, die durch das Bereitstellen von Informationen beispielsweise in Form von Statistiken zur Steuerung des Systems und zur Optimierung der Abläufe beitragen.

Eine dieser Funktionen sind Ereignisse oder Events. Ereignisse werden im Domino Umfeld mittels Ereignis Generatoren (engl. Event Generator) verarbeitet. Ein Ereignis Generator ist ein Domino Dienst, der Informationen zu anderen Domino Diensten sammelt oder die Verbindung zu einem Server prüft. Grenzwerte, die zu unterschiedlichen Bereichen angegeben werden können, definieren auf Basis der gesammelten Informationen das weitere Geschehen. Die gesammelten Informationen werden wiederum an den Ereignis Monitor Dienst übergeben, der auf Basis eines optional zu definierenden Ereignis Handlers Aktionen ausführt.

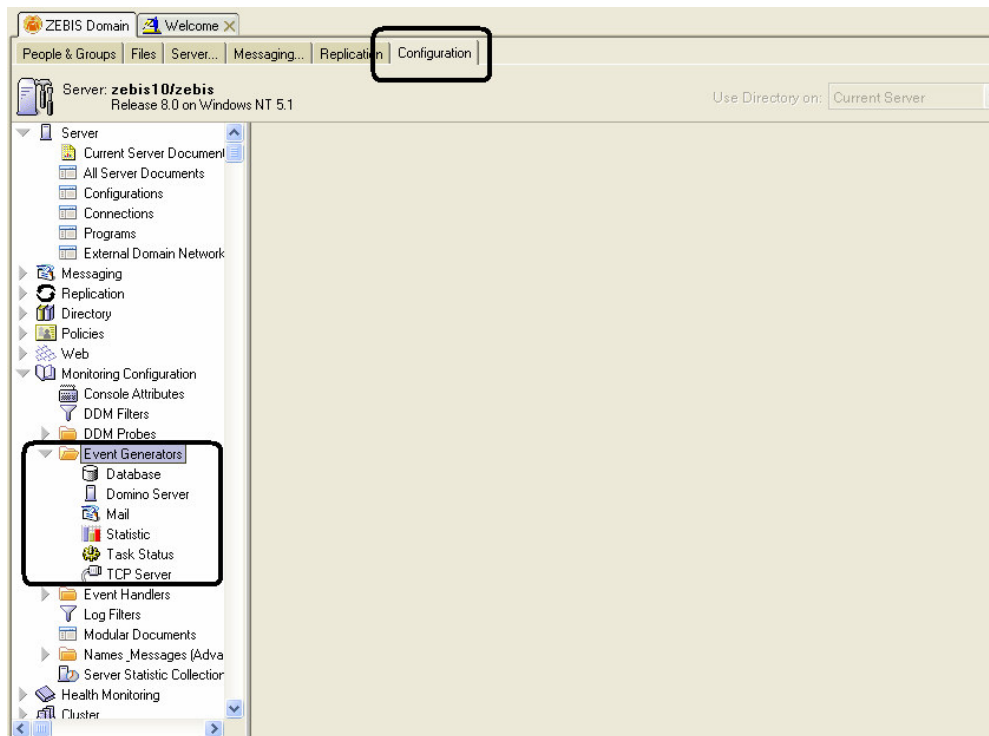
Die Basis für das Sammeln der Informationen und die Überwachung der unterschiedlichen Bereiche bildet ein spezieller Dienst des Domino Servers: der Event Monitor. Dieser wird in Domino als separater Dienst ausgeführt und ist im Standard so konfiguriert, dass er bei dem Start des Domino Servers automatisch aktiviert wird.



000 Event Monitor Task

Die Ereignisse, die bei dem Eintreten eines Events ausgeführt werden können, sind zum Teil bereits in der Standardauslieferung von Domino enthalten. So finden wir zum Beispiel die folgenden Event Generatoren für den Einsatz vor:

- Datenbank
 - Prüft die Datenbankaktivität hinsichtlich des noch zur Verfügung stehenden Plattenplatzes
 - Überwacht Änderungen an der ACL.
 - Prüft die Replikationsprozesse
- Domino
 - Prüft die Netzwerkverbindung und deren Verfügbarkeit
- Mail
 - Ermittelt die Dauer einer Mailzustellung auf Basis einer Mail-Verfolgungsnachricht.
- Statistik
 - Dient der Überwachung von spezifischen Dominostatistiken.
- Task Status
 - Dient der Überwachung von bestimmten Domino Tasks.
- TCP Server
 - Prüft die Verfügbarkeit der TCPIP-Verbindungen und TCPIP-Ports. Durch Tests werden die Antwortzeiten der einzelnen TCPIP Bereiche ermittelt und zur späteren Auswertung protokolliert.



001 Event Generatoren im Server Dokument

Jeder Ereignisgenerator verfügt über Dringlichkeitsstufen, mit denen die verschiedenen Stufen der Überwachung festgelegt werden können. Diese Stufen sind bei der Definition jedes Ereignis Generators anzugeben.

Folgende Dringlichkeitsstufen werden unterstützt:

- Fatal
Es kann ein Systemausfall eintreten.
- Failure
Ein schwerer Fehler
- Warning (High)
Funktionsverlust
- Warning(Low)
Leistungsverlust
- Normal
Hinweismeldung

Im Nachfolgenden möchte ich Ihnen die unterschiedlichen Ereignis Generatoren vorstellen und deren Einsatzbereiche verdeutlichen:

Datenbank Ereignis Generator

Mit dem Database Ereignis Generator lassen sich einzelne Domino Datenbanken und auch deren Änderungen an den Zugriffskontrolllisten überwachen. Wenn Sie einen Datenbank Ereignis Generator verwalten, dann geben Sie für diesen zunächst die Datenbank und den Server an. Anschließend werden die zu überwachenden Bereiche definiert. In Abhängigkeit der zu überwachenden Teilbereiche, die einzeln oder auch in Kombination angegeben werden können, verändert sich der Definitionsbereich der Anzeige.

The screenshot shows a web-based interface for the 'Database Event Generator'. The title bar indicates the 'ZEBIS Domain' and the window title is 'New Database Event Generator'. The interface has a header with 'Save & Close' and 'Cancel' buttons. Below the header, the title 'Database Event Generator' is displayed. The 'Event Number' is 'JZEG-7FR7KR'. There are four tabs: 'Basics', 'Replication', 'Unused Space', and 'Other'. The 'Basics' tab is selected. Under 'Database to monitor', the 'File name' is 'names.nsf'. The 'Server(s)' section has two radio buttons: 'All in the domain' (selected) and 'Only the following:'. Under 'What to monitor', there are four checkboxes: 'Monitor ACL Changes' (unchecked), 'Monitor replication' (checked), 'Monitor unused space' (checked), and 'Monitor for user inactivity' (unchecked). At the bottom, there is a link: 'Select to temporarily disable this monitor.'

002 Database Event Generator

Die Definition dieses Ereignis Generators definiert zunächst den Domino Server, dessen Ereignisse überwacht werden soll. Neben der spezifischen Angabe des Servers können wahlweise auch alle in der Domino Domäne enthaltenen Server zentral mit diesem Generator überwacht werden.

Der Dateiname spezifiziert die Datenbank, welche überwacht werden soll.

Durch die Auswahl des Datenbank Ereignis-Generators lassen sich verschiedene Teilbereiche mit dem Ereignis Generator verarbeiten. Dies sind die folgenden Bereiche:

- Veränderungen an der Zugriffskontrollliste
Überwacht alle Veränderungen der ACL.

- Replikationen dieser Datenbank
Überwacht die Replikationen, welche mit dieser Datenbank ausgeführt wurden. Diese Auswahl überwacht die Timeout Situationen der Replik.

Database Event Generator

Event Number: JZEG-7FR7P9

Basics | Replication | Unused Space | Other

Server(s) with which the database must replicate

☒ All in the domain
☐ Only the following:

Replication timeout

Timeout: hours

003 Replikation

- Überwachung des nicht genutzten Platzes
Mit dieser Funktion lassen sich ungenutzte Speicherbereiche einer Datenbank überwachen. Diese Funktion macht besonders in komplexen Installationen Sinn und kann unter Umständen stark zu Minimierung bzw. Optimierung des Speichers beitragen. Auf Basis des hier ermittelten Wertes lassen sich dann beispielsweise Datenbankkomprimierungen durchführen.

Database Event Generator

Event Number: JZEG-7FR7P9

Basics | Replication | Unused Space | User Inactivity | Other

Unused space

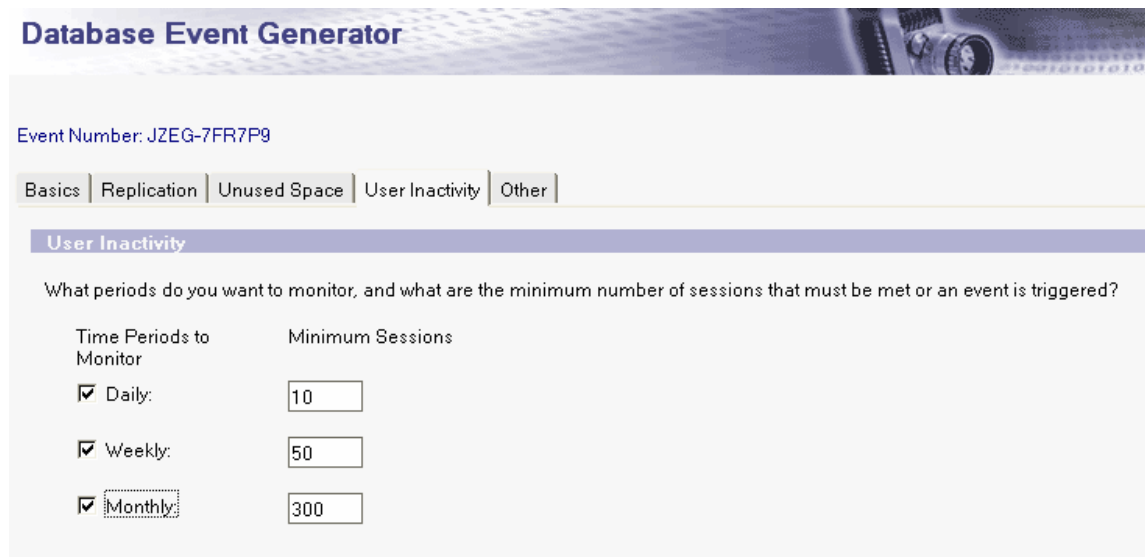
Trigger the event when unused space exceeds:

☐ Automatically compact the database when the above condition is met

004 Nicht genutzter Speicher

- Überwachung inaktiver Benutzer
Mit der Zeit werden in einer Domino Umgebung auch Datenbanken existieren, die keine weitere Verwendung mehr haben und ungenutzt auf dem Server ihr Dasein fristen. Solche Datenbanken belasten allerdings nicht nur den

Plattenplatz, sondern werden auch bei den zahlreichen Prozessen von Domino immer und immer wieder umsonst verarbeitet. Auch Datensicherungsprozesse – heute leider immer wieder Problemfälle, da Sicherungszeitfenster schrumpfen oder gar nicht mehr zur Verfügung stehen – können durch das Erkennen und Beseitigen nicht genutzter Datenbanken optimiert werden. Dieser Bereich bietet die Auswahl von Perioden auf Basis von Tagen, Wochen oder Monaten. Mit der Angabe von Benutzerzahlen lassen sich zudem nicht nur die inaktiven Anwendungen filtern, sondern auch die Frequenzen der Nutzungen einzelner Datenbanken ermitteln.



The screenshot shows the 'Database Event Generator' interface. At the top, the 'Event Number' is 'JZEG-7FR7P9'. Below this are five tabs: 'Basics', 'Replication', 'Unused Space', 'User Inactivity' (which is selected), and 'Other'. The 'User Inactivity' tab has a purple header. Below the header is the question: 'What periods do you want to monitor, and what are the minimum number of sessions that must be met or an event is triggered?'. There are two columns: 'Time Periods to Monitor' and 'Minimum Sessions'. Under 'Time Periods to Monitor', there are three options: 'Daily' (checked), 'Weekly' (checked), and 'Monthly' (checked). Under 'Minimum Sessions', there are three input fields: '10' for Daily, '50' for Weekly, and '300' for Monthly.

Time Periods to Monitor	Minimum Sessions
☒ Daily:	10
☒ Weekly:	50
☒ Monthly:	300

005 Benutzer Inaktivität

Nach der Definition der Datenbank Ereignisses werden diese in der Auflistung der Ereignis-Generatoren angezeigt. Die Darstellung ist nach Domino Servern getrennt.

File	Severity	Event Number	ACL Check	Replication Check	Size Check	Usage Check
All Servers-						
names.nsf	Warning (high)	ZEBS-7DBANK	YES			
names.nsf	Warning (high)	ZEBS-7DBANL		YES		
names.nsf	Warning (high)	JZEG-7FR7KR	YES		YES	
zeignames.nsf	Warning (high)	JZEG-7FR7P9	YES	YES	YES	YES
zebis10/zebis						
project.nsf	Warning (high)	JZEG-7FR7MX		YES	YES	

006 Übersicht der Datenbank Event Generatoren

Domino Ereignis Generator

Die Verfügbarkeit einzelner Domino Server ist sicher ein wichtiger Bestandteil einer Domino Topologie. Mit dem Domino Event Generator werden die Verbindungen zu den angegebenen Domino Servern überwacht und protokolliert. Damit lassen sich gegebenenfalls vorhandene Probleme bereits im Vorfeld erkennen. Per Standard führt der Domino Ereignis Dienst alle 3 Minuten eine Prüfung der Verbindung der Domino Server aus. Dieses Zeitintervall kann aber bei Bedarf auch beliebig angepasst werden.

Domino Server Event Generator

Event Number: JZEG-7FR7Z9

Basics | Probe | Other

Target server(s)

Server(s):

zebis10/zebis

Probing server (source)

Server:

zebis10/zebis

Access

Interval: 3 Minutes

☐ Check just the ability to access the destination server

☒ Check the ability to access the destination server and open this database:

File name: NAMES.NSF

007 Domino Server Ereignis Generator

Die Basis für die Verbindungstests bilden die Angaben des Quell- und des Zielservers. Unter Umständen kann es durchaus Sinn machen, dass man die beiden Werte gleich setzt, wie es die vorhergehende Abbildung zeigt.

In dem Basisbereich lässt sich neben dem Prüfungsintervall (angegeben in Minuten) optional auch eine Datenbank angeben, die im Zuge der Verbindungsprüfung geöffnet werden soll. Diese Aktion kann bei kritischen Anwendungen sinnvoll sein, deren Verfügbarkeit durch das Öffnen der angegebenen Datenbank sichergestellt wird.

Neben den Basisangaben, lassen sich über den Bereich „Probe“ weitere Feineinstellungen vornehmen, die beispielsweise die Ports definieren, welche überwacht werden sollen:

Domino Server Event Generator

Event Number: JZEG-7FR7Z9

Basics | **Probe** | Other

Ports

☐ Perform probe using any available port

Ports to use:
 TCPIP ▼

Time

Timeout threshold: Msecs

Resulting statistic

SERVER.<Probing Server>.<Destination Server>

008 Probeangaben

Per Standard sind alle Ports zur Überwachung ausgewählt. Bei Bedarf lassen sich diese aber auch einschränken.

Mit dem Parameter „Timeout Threshold“ legen wir den Schwellenwert fest, der für das Ausführen des Transaktion – in diesem Falle zum Herstellen einer Verbindung zu einem Domino Server – als „normal“ angenommen wird.

Die Ergebnisse dieser Überwachung werden in einer speziellen Statistik protokolliert. Diese wird zur Information im unteren Bereich der Anzeige dargestellt und lässt sich leider nicht verwalten.

Der letzte Teilbereich der Definition des Domino Ereignis Generators definiert die Aktionen, die ausgeführt werden sollen, wenn ein Grenzwert überschritten wurde (Timeout).

The screenshot shows the 'Domino Server Event Generator' window. At the top, the title bar reads 'Domino Server Event Generator'. Below the title bar, the 'Event Number' is set to 'JZEG-7FR7Z9'. There are three tabs: 'Basics', 'Probe', and 'Other'. The 'Event' section is active, showing a dropdown menu for 'Warning (high)' and a button labeled 'Create a new event handler for this event.' Below this, the 'Enablement' section has a checkbox labeled 'Disable this event generator' which is currently unchecked.

Domino Server Event Generator

Event Number: JZEG-7FR7Z9

Basics | Probe | Other

Event

On timeout, generate a Server event of severity: Warning (high) ▼

Create a new event handler for this event.

Enablement

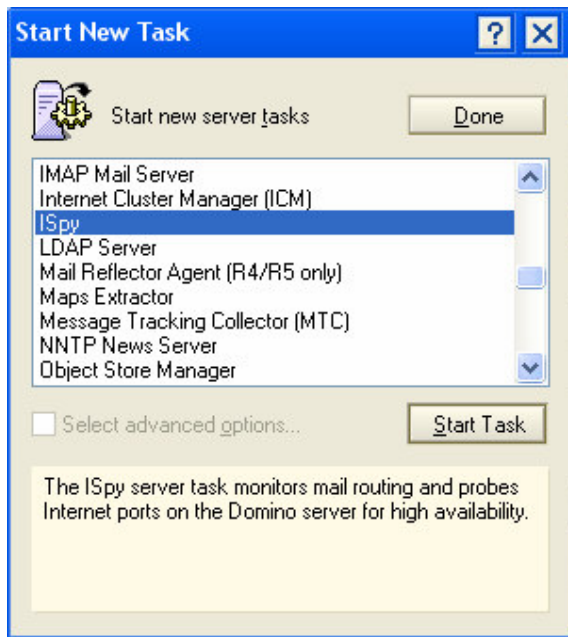
☐ Disable this event generator

010 Other Angaben für den Domino Event Generator

Mail Routing Ereignis Generator

Die Verfügbarkeit einzelner Domino Server ist sicher ein wichtiger Bestandteil der Infrastruktur eines Unternehmens. Besondere Bedeutung kommt dabei der Mailverkehr zu. Dieser ist sicher in den meisten Domino Umgebungen eine der Hauptaufgaben einer Domino/Notes Installation. Die Mailzustellung, die Geschwindigkeit der Mailverarbeitung und auch das Mailrouting sind wichtige Kennzahlen, welche die Qualität einer Mailanwendung definieren.

Das Routing der Mails lässt sich mit einem speziellen Mail Routing Ereignis Generator überwachen. Dieser arbeitet Hand in Hand mit dem ISpy Task, der als optionaler Task für jeden Domino Server gestartet werden kann.



011 ISpy Task starten

Prüfen Sie vor der Konfiguration des Mail Routing Generators, ob der ISpy Task auf dem Domino Server ausgeführt wird und starten Sie diesen, sollte der ISpy Task nicht aktiv sein.

Die Mailverfolgung protokolliert bei dem Einsatz des Mail Routing Ereignis Generators die Mailzustellung. Dabei werden Statistikinformationen gesammelt, welche die Zustellung der Nachricht zu dem Empfänger widerspiegeln.

Bei der Konfiguration des Mail Routing Ereignis Generators haben wir die Wahl der Angabe einer speziell zu überwachenden Zieladresse auf einem spezifischen Domino Server oder der wahlweisen Überwachung einer Zielmailadresse auf einem bestimmten Domino Server. Wenn Sie eine spezifische Mailadresse verarbeiten wollen, dann können Sie wahlweise die Adresse des Mailpostfaches direkt eingeben oder diese aus dem Domino Verzeichnis auswählen, indem Sie auf das Erweiterungszeichen klicken.

Achten Sie in jedem Fall darauf, dass Sie lediglich eine Mailadresse auswählen. Auch wenn Domino leider an dieser Stelle Mehrfacheingaben zulässt, führen diese erfahrungsgemäß zu Problemen. Weiterhin sollten Sie die Verwendung von Gruppennamen unterlassen. Auch diese werden bei dem Einsatz des Mail Routing Ereignis Generators nicht korrekt verarbeitet.

Neben der Definition des Servers und dem zu überprüfenden Mailpostfach können wir optional noch auswählen, ob die im Zuge der Mailzustellung verwendeten Hops in die Nachverfolgung mit eingeschlossen werden sollen. Ist dies gewünscht, dann aktivieren Sie dazu einfach die Option „Show intermediate hop time QOS“.

New Mail Routing Event Generator - IBM Domino Administrator

File Edit View Create Actions Text Help

ZEBIS Domain New Mail Routing Event Generat... X

Save & Close Cancel

Mail Routing Event Generator

Event Number: JZEG-7FRMPA

Basics Probe Other

☐ All Domino servers in the domain will probe themselves

Target mail address (destination)

Recipient:

Note: Only one mail address should be listed as the recipient. Do not use group names or multiple addresses as it will cause the probe to fail.

Probing servers (source)

Server(s):

☐ Show intermediate hop times QOS: Mail: from: <ServerName> to: <ServerName> ResponseTime
 Show intermediate hop response times

elect to temporarily disable this probe.

Online

012 Mail Routing Ereignis Generator

Neben diesen Basisangaben lassen sich in dem Abschnitt „Probe“ Schwellenwerte und Intervalle für die Überprüfung festlegen.

New Mail Routing Event Generator - IBM Domino Administrator

File Edit View Create Actions Text Help

ZEBIS Domain New Mail Routing Event Generat... X

Save & Close Cancel

Mail Routing Event Generator

Event Number: JZEG-7FRMPA

Basics Probe Other

Times

Send interval: minutes
 Timeout threshold: minutes

Resulting Statistic

QOS.Mail..ResponseTime

elect to temporarily disable this probe.

Online

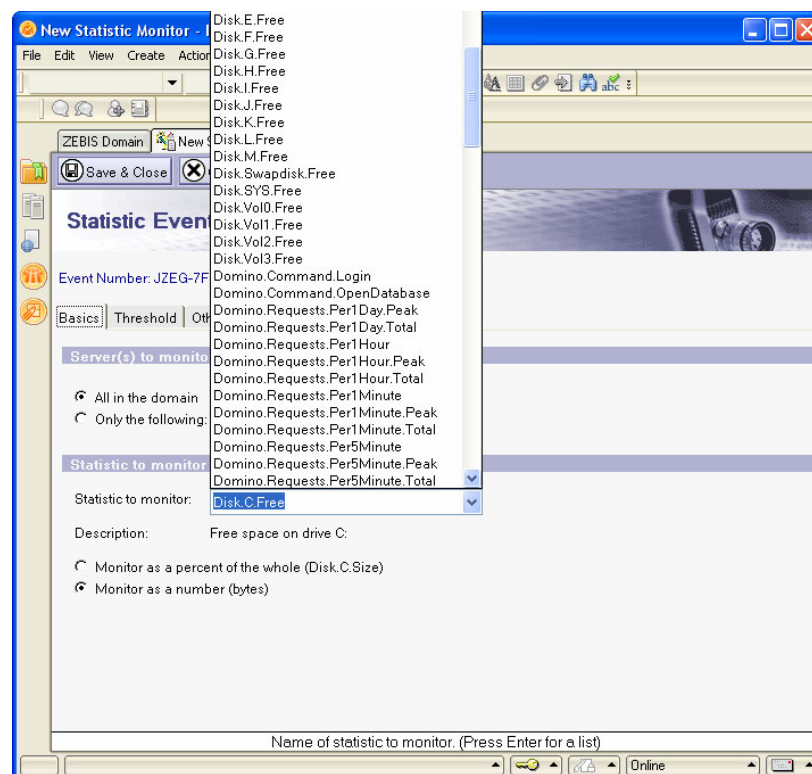
013 Probe Angaben

Wählen Sie das Sendeintervall nicht zu hoch, denn ansonsten kann unter Umständen die Nachverfolgbarkeit der Mail routings erschwert werden.

Statistik Ereignis Generator

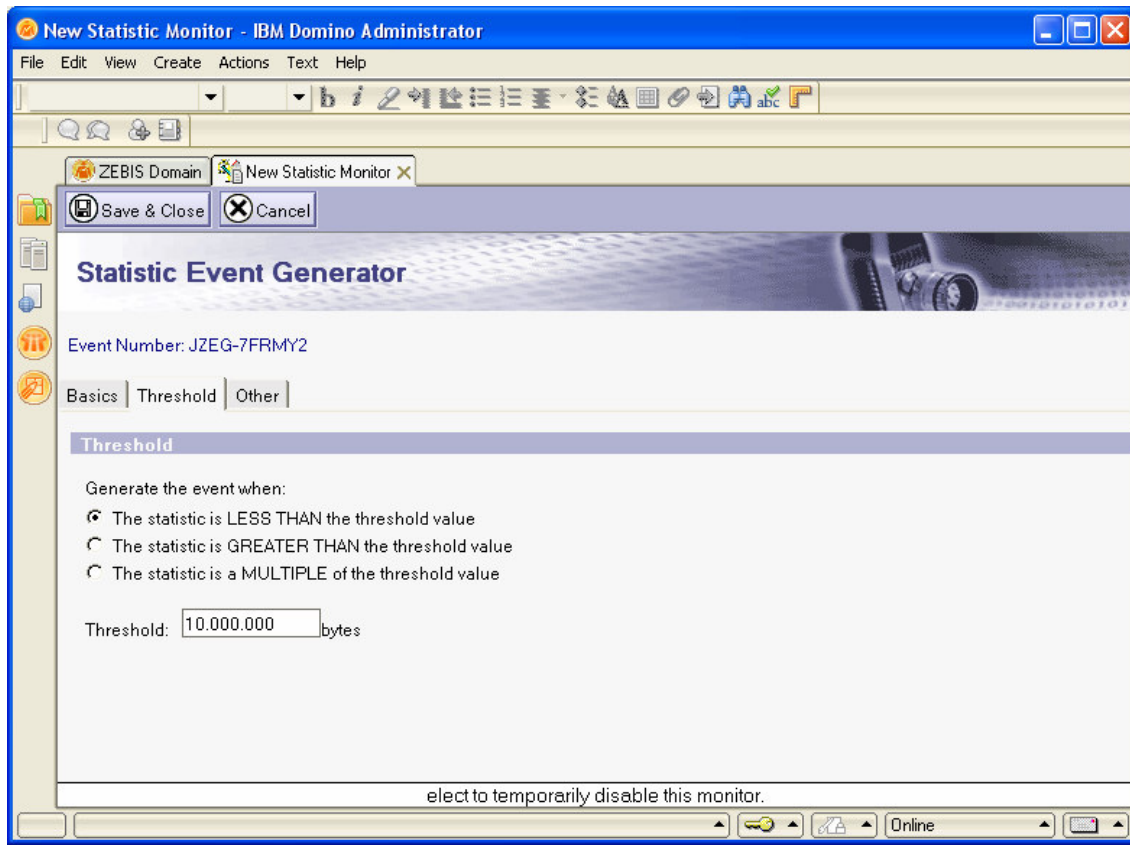
Domino bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Statistiken, welche zur Überwachung und Optimierung der Domino Installation verwendet werden können. Leider sind einige Statistikeinstellungen auch dazu geeignet, die Domino Umgebung unangemessen stark zu belasten. Domino arbeitet bei den Standardstatistiken mit vorgegebenen Schwellenwerten, die sich über den Statistik Ereignis Generator anpassen lassen.

Das Erstellen eines neuen Statistik Ereignis Generators erlaubt zunächst die Auswahl eines speziellen Domino Servers oder der Selektion der Domino Domäne und der darin enthaltenen Server. Neben dieser Angabe erhalten wir mit einem Klick auf den Auswahlbereich der zu überwachenden Statistik eine Auflistung aller Domino Statistiken.



014 Statistikauswahl

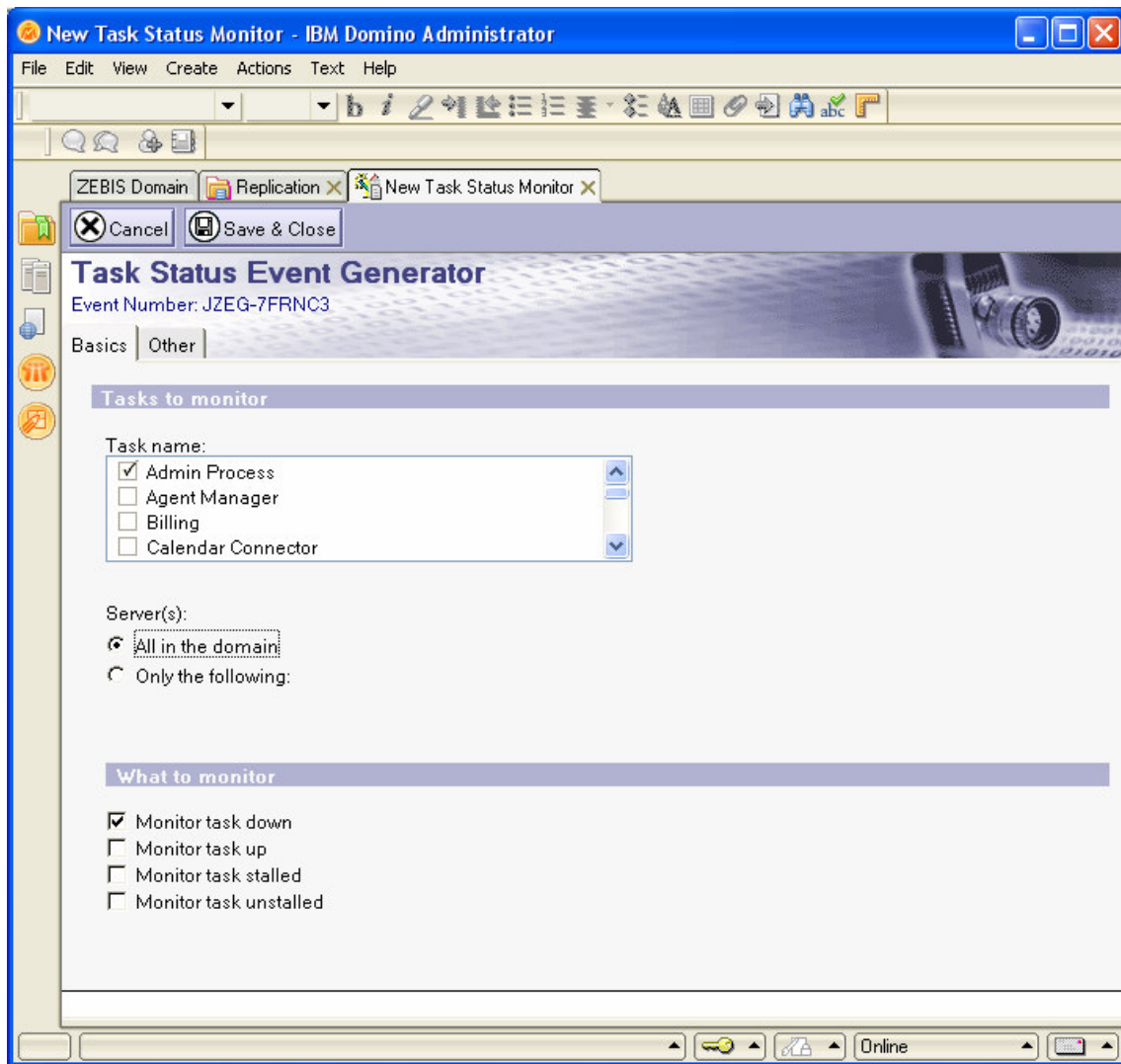
Ein dem Abschnitt „Schwellenwert“ (bzw. „Threshold“) legen wir die Schwellenwerte in Bytes fest, welche als Ereignisinitiator verwendet werden sollen.



015 Schwellenwertangaben

Task Status Ereignis Generator

Tasks sind eine Art Subsysteme von Domino und haben damit eine zum Teil essentielle Bedeutung für den Betrieb einer Domino Umgebung. Mit dem Task Ereignis Generator lässt sich das Starten und Stoppen von Tasks auf einem Domino Server bzw. in einer Domino Domäne überwachen die Auswahl des Tasks, des Domino Servers bzw. der Domäne und des Überwachens des Status des Tasks.



016 Task Status Ereignis Generator

TCP Server Ereignis Generator

Die Kommunikation von Domino und dessen Tasks basiert auf TCPIP. Mit dem TCP Server Ereignis Generator lassen sich die einzelnen TCPIP Bereiche testen. Damit werden die Anschlüsse und Ports hinsichtlich der Erreichbarkeit und Antwort geprüft. Wie auch bei dem Einsatz der Mail Routing Ereignis Generatoren, so benötigen wir auch für den TCP Server Ereignis Generator den ISpy Task, welche die erforderlichen Informationen bereitstellt, damit die Ereignisüberwachung durchgeführt werden kann. Die Ereignisse lassen sich nach den folgenden TCP/IP Bereichen differenziert überwachen:

- DNS
- http

- IMAP
- LDAP
- NNTP
- POP3
- SMTP
- Andere