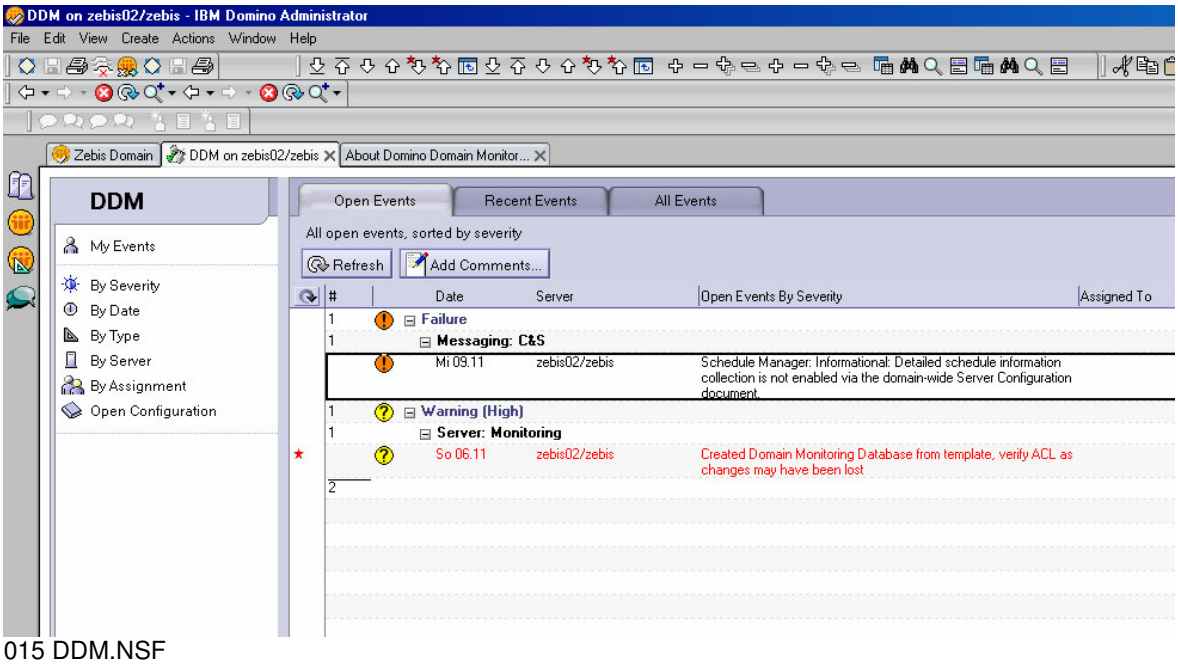
DDM (Domino Domain Monitor)

Überwachungstools sind auch im Umfeld von Domino heute kaum mehr wegzudenken. Natürlich bietet IBM zur Überwachung und Analyse der Domino-Server Installation auch Onboard Mittel an, die für eine Systemoptimierung, Leistungsanalyse und Fehlerbehebung bzw. Fehlervermeidung eingesetzt werden können.

Diese Funktionen, die in „früheren“ Release Versionen von Domino bereits zur Verfügung standen – denken wir an die Domino-Datenbanken EVENTS4.NSF und STATREP.NSF – wurden mit der aktuellen Version 7 von Domino zusammengeführt und bilden jetzt eine der Neuerungen in der aktuellen Version von Domino. Die Konsolidierung dieser beiden zuvor genannten Domino-Anwendungen hat als Ergebnis die neue Domino-Funktion „Domino Domain Monitor“ - kurz DDM. Dabei wurden die Funktionen der früheren EVENTS4.NSF und STATREP.NSF nicht nur zusammengeführt, sondern um zusätzliche Features erweitert. Wie der Name dieser neuen Funktion bereits erahnen lässt, ist auch ein Domänen-übergreifender Einsatz dieser Anwendung möglich. Dies erspart den Administratoren von komplexeren Domino-Installationen jetzt Arbeitsschritte, die in der Vergangenheit oft redundant für verschiedene Server oder unterschiedliche Domänen durchgeführt werden mussten. Aber nicht nur Server können in die Überwachung mit eingeschlossen werden, sondern bei Bedarf auch Clients, die zum Beispiel im Falle eines kritischen Zustandes eines Reporteintrags in DDM auslösen und damit verbunden einen Benachrichtigungs- oder auch Recovery-Prozess initiieren können.

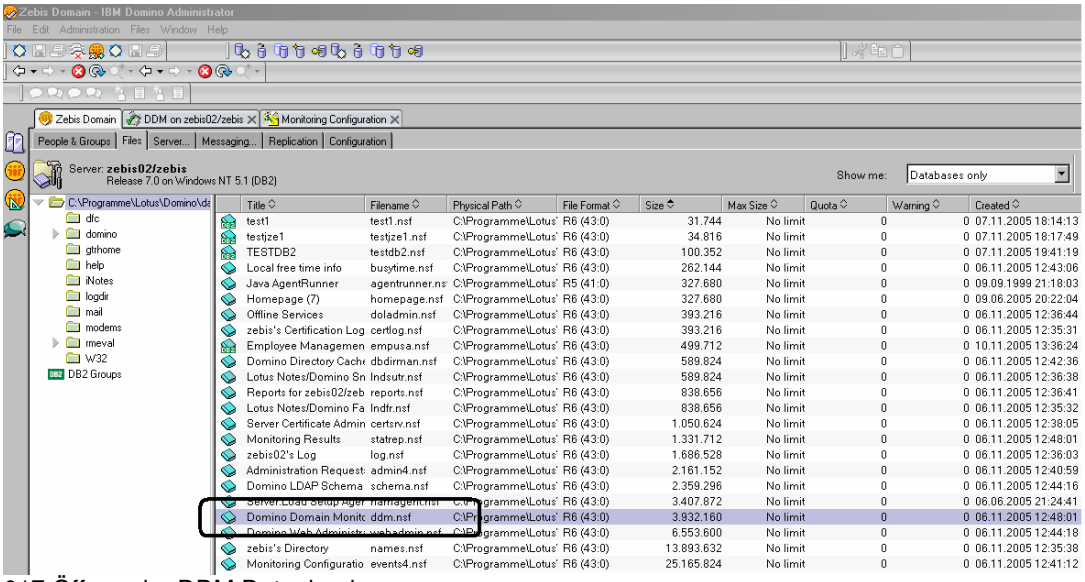
Grundsätzlich basieren die DDM Funktionen auf 2 Domino-Datenbanken:

- EVENTS4.NSF
  - Dient zur Konfiguration der DDM Einstellungen
- DDM.NSF
  - Nimmt die mit Hilfe der verschiedenen Probes ermittelten Werte auf und dient als zentrale Analyse- und Fehlerbehebungsdatenbank innerhalb einer Domäne



015 DDM.NSF

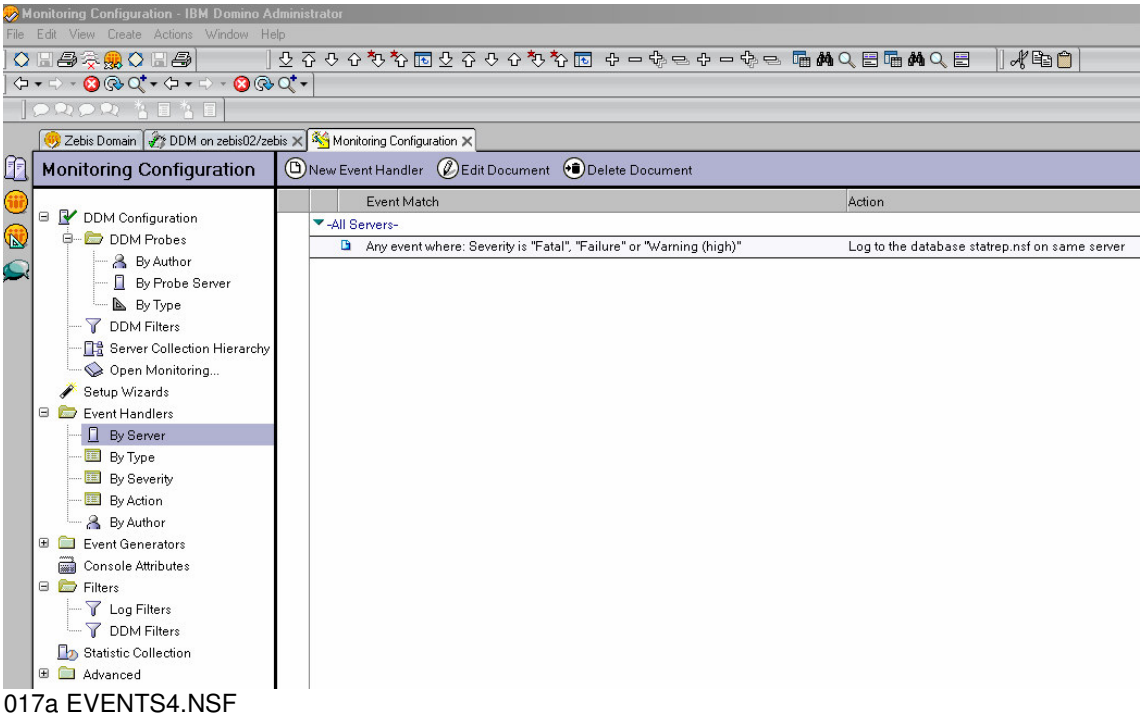
Die in der Version 7 neue Datenbank „DDM.NSF“ kann in dem Domino Administrator in dem Bereich „Files“ über den Eintrag „events4.nsf“ geöffnet werden:



017 Öffnen der DDM Datenbank

Die Werkzeuge bzw. Funktionen dieser beiden Datenbanken wurden in der Domino Version 7 konsolidiert und nehmen ihren Dienst jetzt in Form des DDM auf. Dabei geht es im Wesentlichen darum, per Stichproben die Leistungsfähigkeit und der Fehlerfreiheit von Servern zu überprüfen. Sicher stellen diese Werkzeuge an sich keine wirkliche Neuerung dar. Es geht bei dem Ansatz, der mit DDM verfolgt wird, auch einen Schritt weiter – nämlich um die Vereinfachung der Überwachung einer Anzahl von verschiedenen Servern, die durchaus in einem Domino-Umfeld vorhanden sein können. Dabei können sogar die Domino Server verschiedener Domänen zentral mit diesem Tool überwacht werden.

Basis für die Konfiguration der verschiedenen, mit DDM zu überwachenden Domino Server bildet das so genannte „Domino Server Collection Hierarchie Document“, in dem definiert werden kann, welche Server mit DDM zentral von einem Domino Server „überwacht“ werden sollen. Die erforderlichen Angaben werden in der Datenbank „EVENTS4.NSF“ definiert. Diese Datenbank wird im Wesentlichen auch für alle Konfigurations-Einstellungen im Bereich des DDM verwendet.



017a EVENTS4.NSF

Die Eigenschaften der DDM-Überwachung lassen sich durch deren flexiblen Funktionen optimal einsetzen. So können zum Beispiel Job-Scheduler verwendet werden, um Analysen zu bestimmten vordefinierten Zeiten durchzuführen. Je nach Definition werden unterschiedliche Fehlerstufen (zum Teil auch Hinweismeldungen) protokolliert und je nach Gewichtung bei Bedarf sofort an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Wird ein von DDM erkanntes Problem bearbeitet und gelöst, dann erhält es einen entsprechenden Status. Alle Einträge, die im Rahmen der DDM Analyse erstellt wurden, lassen sich nach den beiden Stati „offen“ und „erledigt“ kategorisieren.

DDM bietet die Möglichkeit, mit Hilfe von Überwachungsrichtlinien bestimmte Teilbereiche zu analysieren. Werden von Ihnen vorgegebene Werte über- oder unterschritten, dann erfolgt eine Benachrichtigung an den Administrator und darüber hinaus können noch weitere Aktionen definiert werden.

Alle von DDM erfassten Informationen werden in einer Datenbank gesammelt und protokolliert. Damit lassen sich später sehr gute Analysen erstellen, die in vielen Fällen eine Grundlage für die Optimierung des Domino Environments bilden.

Bei dem Einsatz von DDM in einem Netzwerk mit mehreren Domino-Servern, die zentral überwacht werden sollen, können die einzelnen Server in Form von Serverhierarchien definiert werden. Die Definition der einzelnen zu überwachenden Server wird, wie bereits erwähnt, in der Datenbank EVENTS4.NSF durchgeführt.

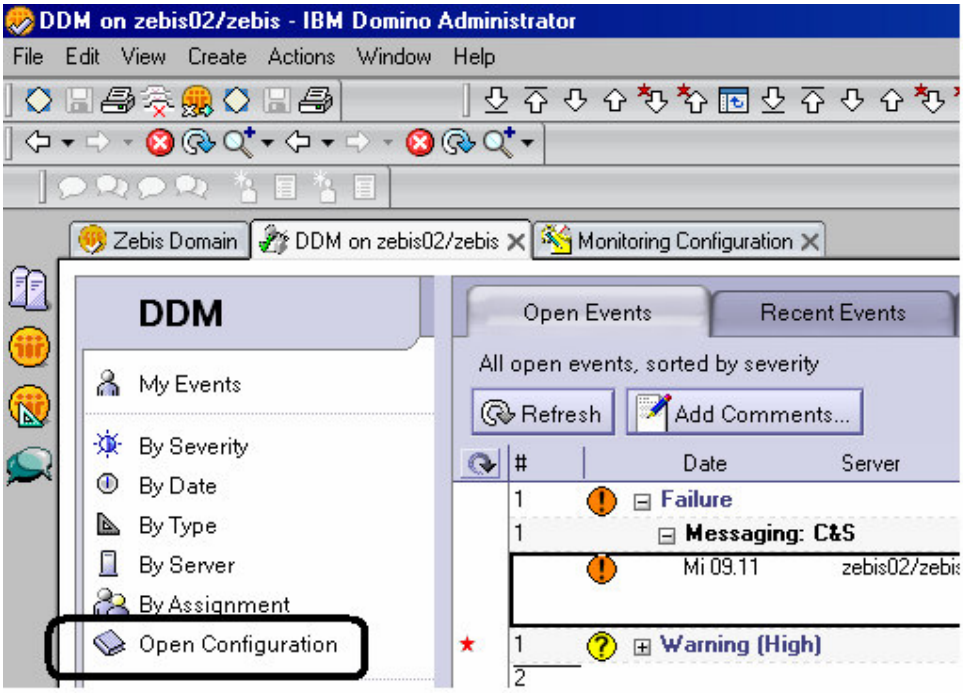
Einen wesentlichen Bestandteil des DDM bilden die so genannten „Probes“, von denen IBM mehr als 50 verschiedene, vorgefertigte Probes zu Analyse- und Überwachungszwecken mit Domino ausliefert. Nachfolgend ein Auszug der wichtigsten DDM-Probes:

- Anwendungs Probes
- Datenbank Probes
- Verzeichnis Probes
  - Dienen zur Überwachung der LDAP Aktivitäten. Gerade in Bezug auf die Analyse von Ausführungsgeschwindigkeiten bei den LDAP Suchanfragen lässt sich diese Probe hervorragend einsetzen.
- Messaging Probes
  - Überwachen den Mailverkehr. Performance bzw. Zustellungsprobleme können mit Hilfe dieser Probe überwacht werden.
- Betriebssystem Probes
- Replikations Probes
  - Überwachen alle Tasks und Ausführungsschritte, die im Zusammenhang mit Replikationen stehen. Replizierkonflikte können mit einem Verweis direkt lokalisiert werden.
- Sicherheits Probes
- Server Probes
- Web Probes

Im Zusammenhang mit dem Einsatz der Probes ist zu beachten, dass derzeit einige der von Domino ausgelieferten Probes sind nicht für den Einsatz auf allen Plattformen geeignet. So kann zum Beispiel die http-Probe nicht in Verbindung mit Domino Installationen auf AIX oder Linux basierten Domino-Installationen angewendet werden.

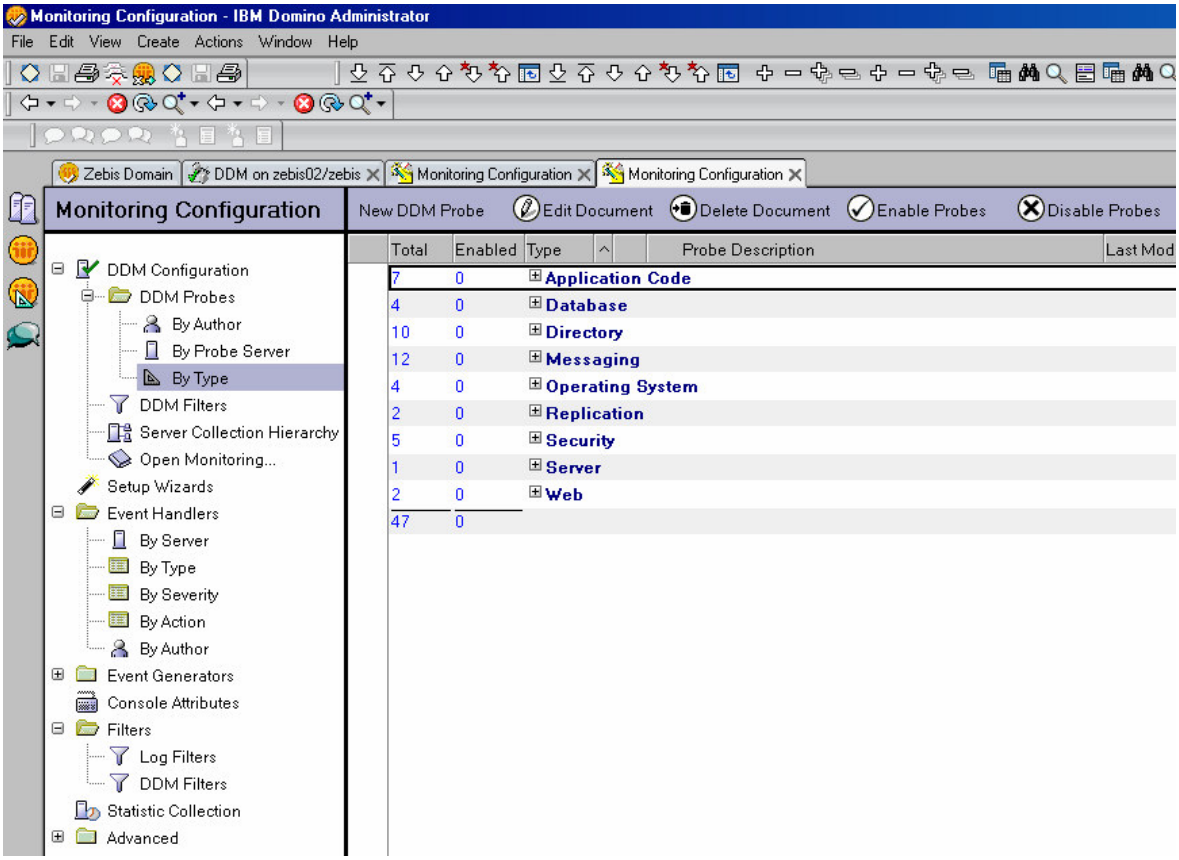
Die Probes sammeln die jeweiligen Informationen und leiten diese an einen DDM Collection Server weiter. Dieser DDM Collection Server kann innerhalb einer Server-Hierarchie eingebunden sein. Das bedeutet, dass die Probe-Informationen weiter konsolidiert und damit Domänen-übergreifend ausgewertet werden können.

Natürlich können wir die DDM Einstellungen auf unsere Bedürfnisse anpassen. Dazu müssen wir in dem Konfigurationsbereich, der unter anderem auch die verschiedenen Probes beinhaltet, die gewünschten Einstellungen vornehmen. Die DDM Konfiguration können wir mit einem Klick auf den Bereich „Open Configuration“ in der DDM-Datenbank öffnen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



018 DDM konfigurieren

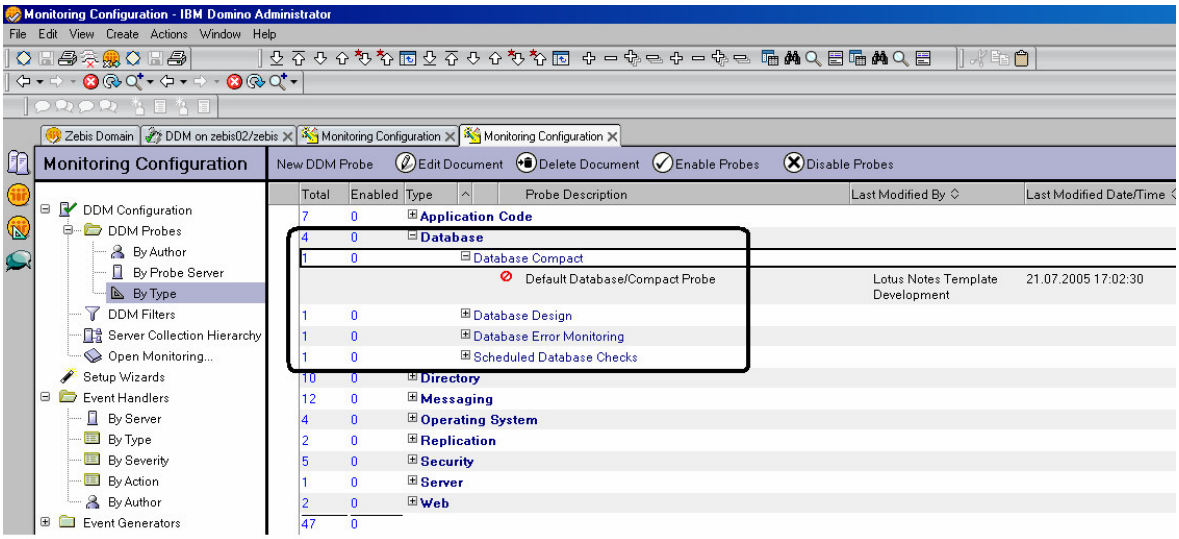
Dieser DDM-Konfigurationsbereich spiegelt die zuvor aufgelisteten Probes wieder:



019 die DDM Probes

Beachten Sie auch die Erweiterungszeichen in der Auflistung der Probes in Form des Pluszeichens „+“, ein Indikator dafür, dass diese Einträge der Probes erweiterbar sind. Natürlich beinhalten die

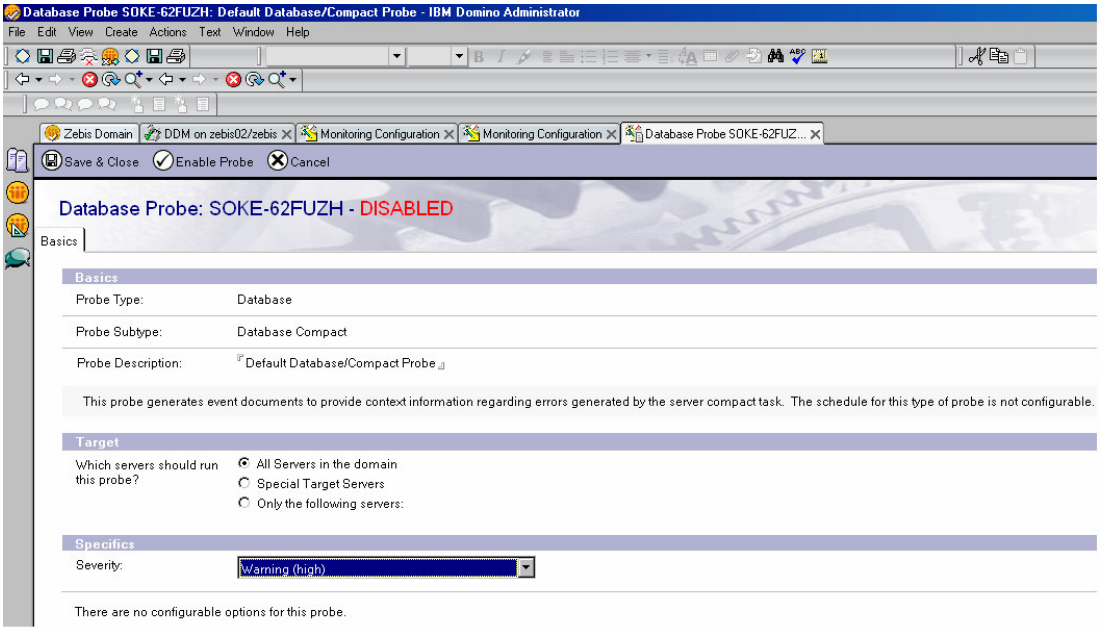
einzelnen DDM-Schwerpunktbereiche jeweils Teilabschnitte, die es in Bezug auf das Monitoring ebenfalls getrennt zu überwachen gilt. Klicken wir zum Beispiel auf das Erweiterungssymbol „+“ links neben der Probe „Database“, um diesen Eintrag zu erweitern, dann sehen wir die Teilabschnitte, die im Zusammenhang mit der Überwachung der Datenbank-Aktionen relevant sind.



020 Probe in der erweiterten Anzeige

Wie Sie sehen, sind auch die Unterbereiche wieder erweiterbar. So können wir uns zum Beispiel für die Datenbanken die Analyse der Compact-Vorgänge (das Komprimieren der Datenbanken) anschauen bzw. verwalten. Ein Doppelklick auf den Probe-Untereintrag „Default Database/Compact Probe“ öffnet diesen zur Detailverwaltung. Beachten Sie vorher bitte noch das Symbol links neben der Probe in der Ansicht – dieses Symbol zeigt uns an, das diese Probe derzeit nicht aktiv ist.

Nach dem Doppelklick auf diesen Eintrag befinden wir uns in dem Verwaltungs-Dokument für den Probe. Je nach Benutzervorgaben kann dieses Dokument im Anzeige- oder im Verwaltungsmodus geöffnet sein. Sollte es sich derzeit im Anzeige-Modus befinden, klicken Sie irgendwo in dem Dokument erneut doppelt, um in den Verwaltungsmodus zu wechseln.



021 Verwaltung der Probe

In diesem Bereich sehen wir zunächst die beschreibenden Informationen zu dieser Probe. Diese gliedern sich in die folgenden Probe-Hierarchien:

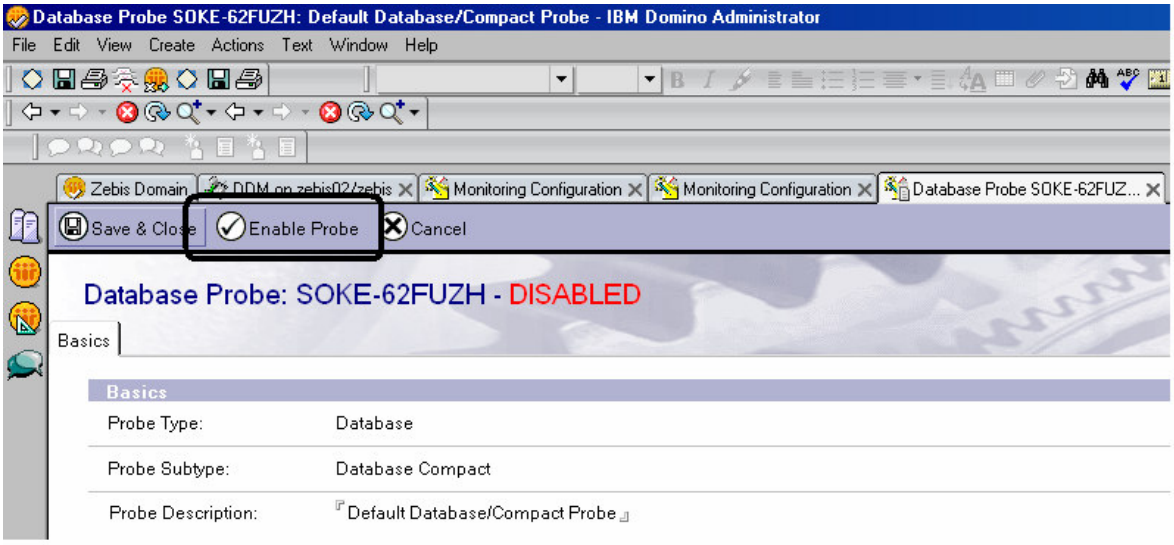
- Probe Type
- Probe Sub Type

In dem Bereich „Target“ können wir festlegen, welcher Domino Server mit dieser Probe überwacht werden soll. Mögliche Auswahlen sind hier:

- Alle Server der Domäne
- Ein einzelner Domino Server
- Eine Auflistung angegebener Domino Server

Des Weiteren können wir den Level festlegen, ab dem die Protokollierung stattfinden soll – also ob zum Beispiel nur wirkliche Fehler protokolliert, oder aber auch Hinweismeldungen fortgeschrieben werden sollen. Beachten Sie bitte, dass eine zu niedrig gewählte Protokollierungsstufe unter Umständen negative Auswirkungen auf die Performance und auch auf den benötigen Plattenplatz haben kann!

Per Standard sind zunächst alle Probes – also Überwachungs-Teilbereiche deaktiviert. Wir können die gewünschten Monitor-Bereiche, also die Probes mit einem Klick auf „Enable“ jederzeit aktivieren, wie die nachfolgende Abbildung zeigt:



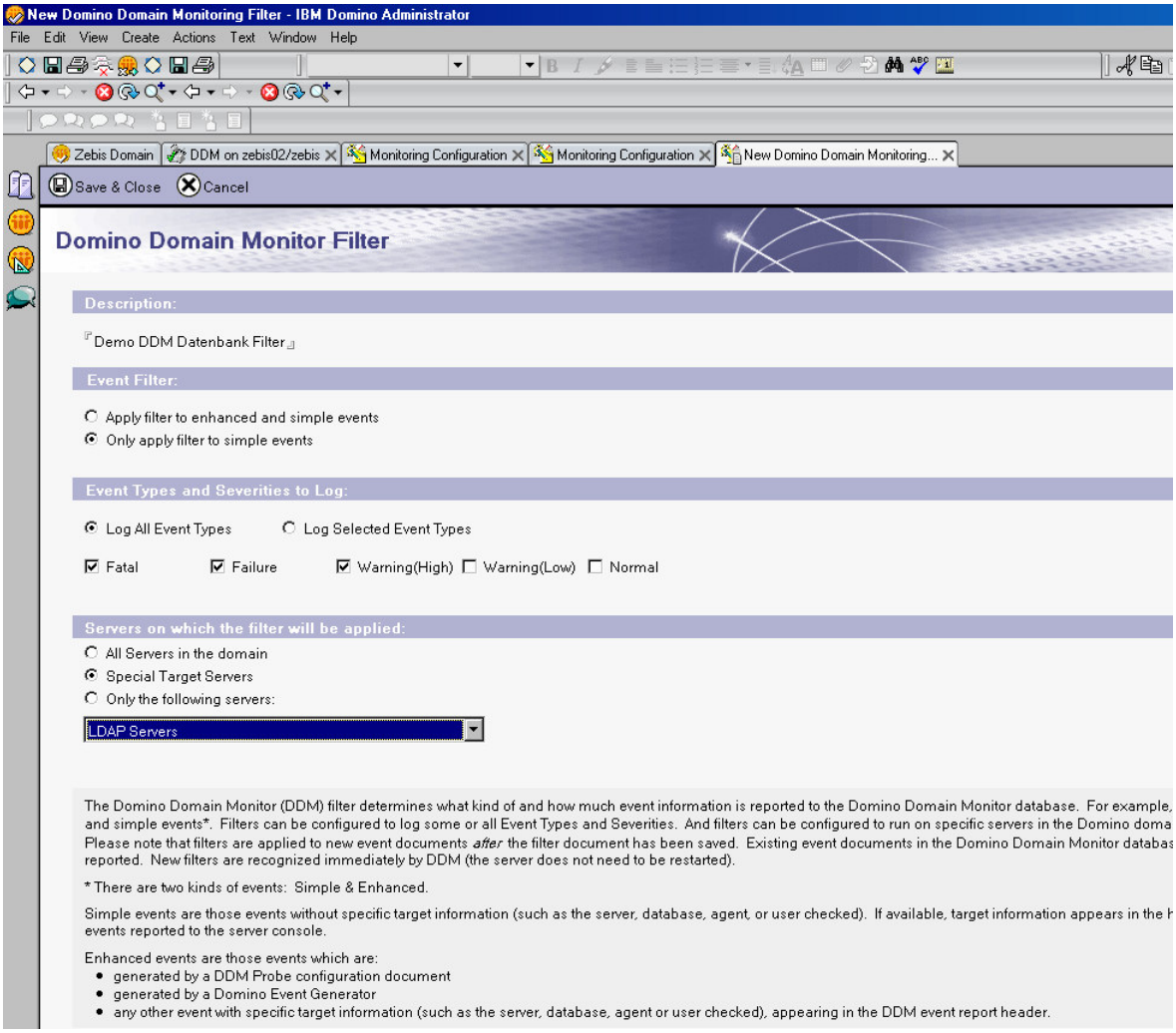
022 Aktivieren einer Probe

Speichern und schließen wir nun unser Probe-Dokument, dann verändert sich auch der Status in der Ansicht der Probes. Dieser zeigt jetzt ein „OK-Häkchen“ .

Damit ist dieser Probe aktiviert.

Unter Umständen kann der Bereich der DDM Überwachung – und das gerade in komplexen Umgebungen – schnell an Unübersichtlichkeit gewinnen. Deshalb bietet IBM neben den Probes auch die Möglichkeit, weitere DDM-Organisatorische Einheiten in Form der DDM-Filter einsetzen zu können.

Diese Filter lassen sich auch in der DDM-Datenbank konfigurieren. Mit einem solchen DDM-Filter sind wir in der Lage, allgemeine DDM-Angaben, bezogen auf einen bestimmten DDM-Bereich festlegen zu können. In der folgenden Abbildung habe ich einmal exemplarisch die Definition eines Datenbank-DDM Filters verwendet, der nur bestimmte Ereignisprotokollierungen für den LDAP-Server durchführt.



023 DDM Filter

Diese gezeigten Komponenten und Funktionen des DDM sollen lediglich als Informationen dienen. Der Funktionsumfang dieser Domino 7-Neuerung ist aber noch weitaus umfangreicher und geht weit über die exemplarisch genannten Teilbereiche und Möglichkeiten hinaus.