

Willkommen zum „IBM DB2 Newsletter“

Liebe Leserinnen und Leser,

Der September ist gekommen, ziemlich kalt, verglichen mit den letzten Jahren. Was gibt es da schöneres an einem warmen Rechner zu sitzen und in die Tiefen von DB2 einzutauchen.

In dieser Ausgabe haben wir uns mal die Eigenschaften von DB2 in Verbindung mit SAP näher angeschaut.

Die DB2 Aktuell in Potsdam ist auch beendet. Über diese Veranstaltung werden wir in der nächsten Ausgabe einen Artikel bringen.

Für Fragen und Anregungen unsere Kontaktadresse: db2news@de.ibm.com.

Ihr TechTeam

Inhaltsverzeichnis

CHATS MIT DEM LABOR.....	1
PRODTIPP: SEIT ENDE AUGUST IST DAS FP 2 FÜR DIE DB2 V9.5 RAUS.....	1
TECHTIPP: ABLAGE DER DB2 V9.5 DIAGNOSE LOGS IN WINDOWS.....	2
BESCHREIBUNG.....	2
BEISPIEL.....	2
LINK INS INFOCENTER.....	3
NEUE FUNKTIONEN VON DB2 VERSION 9.5 IN KOMBINATION MIT SAP.....	3
ÜBERSICHT ÜBER DIE NEUEN FUNKTIONEN UND IHRE VERWENDUNG IN DER SAP-SOFTWARE.....	4
DB2-REGISTRY-VARIABLEN UND EMPFOHLENE EINSTELLUNGEN.....	6
REDBOOKS/WHITEPAPERS U.A.....	6
SCHULUNGEN / TAGUNGEN / INFORMATIONSVERANSTALTUNG.....	6
ANMELDUNG/ABMELDUNG.....	7
DIE AUTOREN DIESER AUSGABE:.....	7
IBM SWG IM SERVICES - IHR DIREKTER DRAHT ZUR PRODUKTENTWICKLUNG.....	7

Chats mit dem Labor

Mitte September fand ein Chat zu folgendem Thema statt:

- DB2 9.5 – Upgrade Benefits and Best Practices
<http://www-01.ibm.com/software/data/db2/9/labchats.html#27>

Eine Liste der bereits durchgeführten Chats ist zu finden unter:

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/9/labchats.html>

Die Präsentationen der Chats, können als pdf angeschaut und heruntergeladen werden.

ProdTipp: Seit Ende August ist das FP 2 für die DB2 V9.5 raus

Die Liste der umgesetzten APAR's und der Link zum Download sind zu finden unter:

<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21293566>

TechTipp: Ablage der DB2 V9.5 Diagnose Logs in Windows

Beschreibung

Der Diagnose Pfad in DB2 9.5 unter Windows ist nicht mehr unter %DB2PATH%/ %DB2INSTANCE% zu finden, sondern standardmäßig in

"C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\\"

oder bei Windows Vista unter c:\ProgramData\IBM\DB2\

Da dies auch bei der Installation änderbar ist, kann der aktuelle Wert per db2set auf den Key DB2INSTPROF abgefragt werden .

Beispiel

In diesen Beispielen wird zum einen die Information aus einer speziellen Installation und parallel dazu die Information zu einer Standard-Installation angezeigt.

- Ermitteln Name der Instanz

Spezielle Installation	Standard-Installation
>db2 get instance The current database manager instance is: DB2V95	\$ db2 get instance The current database manager instance is: DB2

- Ermitteln des „CopyName“-Verzeichnisses

- Abfrage DB2 Umgebungsvariable

Spezielle Installation	Standard-Installation
>db2set -all find "DB2INSTPROF" [i] DB2INSTPROF=C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\DB2_95	> db2set -all find DB2INSTPROF [i] DB2INSTPROF=C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\DB2COPY1

- Abfrage auf Administrationsview [SYSIBMADM.REG_VARIABLES](#)

```
db2 => select dbpartitionnum PART#, substr(reg_var_name,1,20) VARIABLE, substr(reg_var_value,1,30) VALUE,
is_aggregate, substr(aggregate_name,1,1
0), level from sysibmadm.reg_variables
```

PART#	VARIABLE	VALUE	IS_AGGREGATE	LEVEL
0	DB2ADMINSERVER	DB2DAS00	0 -	G
0	DB2COMM	TCPIP	0 -	I
0	DB2INSTDEF	DB2	0 -	G
0	DB2INSTPROF	C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL	0 -	I
0	DB2PATH	C:\Program Files\IBM\SQLLIB	0 -	E
0	DB2SYSTEM	SYSTEM10	0 -	G
0	DB2PORTRANGE	60000:60003	0 -	I
0	DB2INSTOWNER	SYSTEM10	0 -	I
0	DB2ACCOUNTNAME	SYSTEM10\db2dba	0 -	I
0	DB2_EXTSECURITY	YES	0 -	G

10 record(s) selected.

```
db2 => select dbpartitionnum PART#, substr(reg_var_name,1,20) VARIABLE, substr(reg_var_value,1,80) VALUE from
sysibmadm.reg_variables
```

PART#	VARIABLE	VALUE
0	DB2ADMINSERVER	DB2DAS00
0	DB2COMM	TCPIP
0	DB2INSTDEF	DB2
0	DB2INSTPROF	C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\DB2COPY1
0	DB2PATH	C:\Program Files\IBM\SQLLIB
0	DB2SYSTEM	SYSTEM10
0	DB2PORTRANGE	60000:60003
0	DB2INSTOWNER	SYSTEM10
0	DB2ACCOUNTNAME	SYSTEM10\db2dba
0	DB2_EXTSECURITY	YES

10 record(s) selected.

- Ermitteln der Liste der eingerichteten Instanzen

Spezielle Installation	Standard-Installation
>db2ilist PROJECTS DB2V95	\$ db2ilist DB2

- Anzeige der Verzeichnisse im „CopyName“-Verzeichnis

Spezielle Installation	Standard-Installation
DB2_95> DB2_95>dir "\\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95\ Directory of C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95 01.09.2008 11:52 <DIR> .	dir "\\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\ DB2COPY1" Volume in drive C is Local Disk Volume Serial Number is 8017-F8A8 Directory of C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION

<pre> 01.09.2008 11:52 <DIR> .. 13.08.2008 18:06 317 db2cli.ini 01.09.2008 09:05 546 DB2extsecurity.log 01.09.2008 09:05 233.259 DB2SecPreV82.cfg 07.08.2008 21:55 <DIR> DB2V95 10.02.2008 14:32 <DIR> function 10.02.2008 14:32 <DIR> license 28.08.2008 11:21 <DIR> PROJECTS DB2_95> </pre>	<pre> DATA\IBM\DB2\DB2COPY1 05.05.2008 17:43 <DIR> . 05.05.2008 17:43 <DIR> .. 19.08.2008 12:26 <DIR> DB2 07.04.2008 09:30 317 db2cli.ini 05.05.2008 17:37 <DIR> DB2DAS00 05.05.2008 17:44 275 DB2extsecurity.log 05.05.2008 17:44 43.147 DB2SecPreV82.cfg 05.05.2008 17:38 <DIR> function 01.08.2008 22:25 <DIR> license 3 File(s) 43.739 bytes 6 Dir(s) 15.408.033.792 bytes free </pre>
--	--

● Anzeige Inhalt des Instanz-Verzeichnisses

Spezielle Installation	Standard-Installation
<pre> >cd C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95\DB2V95 >dir db2diag.log Directory of C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95\DB2V95 10.02.2008 16:50 1.275 db2diag.log > </pre>	<pre> >dir ""\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2" Volume in drive C is Local Disk Volume Serial Number is 8017-F8A8 Directory of C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2 19.08.2008 12:26 <DIR> . 19.08.2008 12:26 <DIR> .. 19.09.2008 07:15 <DIR> ctrl 19.08.2008 12:26 1.222 db2cache.prf 30.06.2008 08:25 230 db2cli_lst.log 18.08.2008 16:21 216 db2dbamr.prf 22.09.2008 08:51 6.373.696 db2diag.log 11.09.2008 11:33 6.291.376 db2eventlog.000 19.08.2008 14:49 5.920 db2misc.prf 05.05.2008 17:42 24 db2nodes.cfg 05.05.2008 17:42 32 db2profile.bat 30.06.2008 08:25 233 db2schema_bnd.log 10.07.2008 21:15 4.096 db2system 19.08.2008 14:49 516 db2tools.prf 05.05.2008 17:39 <DIR> db2tss 30.06.2008 08:25 232 db2ubind_lst.log 06.05.2008 08:29 <DIR> events 07.04.2008 09:41 15.016 HealthRulesV82.reg 05.05.2008 17:43 <DIR> hmonCache 19.09.2008 15:16 <DIR> log 05.05.2008 17:38 <DIR> security 05.05.2008 17:43 <DIR> spmlog 05.05.2008 17:44 <DIR> SQLBDDIR 10.06.2008 09:02 <DIR> SQLNODIR 06.09.2008 21:52 <DIR> stmmlog 19.09.2008 15:16 <DIR> TMP 05.05.2008 17:43 <DIR> UIF 13 File(s) 12.692.809 bytes 14 Dir(s) 15.406.415.872 bytes free </pre>

Fazit

Es sind bei der speziellen Installation 2 Instanzen DB2V95 und PROJECTS angelegt, für beide Instanzen sind Pfade in "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95" angelegt. Der CopyName ist DB2_95, während bei der Standard-Installation der CopyName DB2COPY1 ist. Das Diagnose File der Instanz DB2V95 ist in "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\DB2\DB2_95\DB2V95" zu finden.

Link ins InfoCenter:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0024442.html>

Neue Funktionen von DB2 Version 9.5 in Kombination mit SAP

DB2 Version 9.5 für Linux, UNIX und Windows (im Folgenden als DB2 V9.5 bezeichnet) enthält zahlreiche neue Funktionen, die IBM auf Ersuchen von SAP in DB2 integriert hat. Kunden, die die Migration ihrer Datenbank auf DB2 V9.5 vornehmen, können manche der neuen Funktionen verwenden, ohne die Datenbank neu einrichten zu müssen. Ein Teil der anderen Funktionen werden von SAP-Installationstools oder von SAP Business Intelligence (BI) verwendet.

Allgemeine Informationen:

- Einzelheiten zu den Systemanforderungen in Bezug auf die Betriebssystemversion finden Sie auf folgender Webseite:
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0025127.html>
- DB2 V9.5 bietet keine Unterstützung mehr für HP-UX auf PA-RISC, Linux auf IA64 und Windows auf IA64.

- DB2 V9.5 **in Verbindung mit SAP** unterstützt die folgenden Betriebssystemplattformen nicht mehr:
 - Windows 32-Bit
 - Linux 32-Bit

Achtung: Eine reine DB2 Installation ist auf Windows 32-Bit und Linux 32-Bit immer noch möglich.

- DB2 V9.5 unterstützt **keine** Tools für die Verwaltung von SAP-Protokolldateien (`db2uext2`, `brarchive`, `brrestore`). SAP hat einige Tools (`brarchive`, `brrestore`, `db2uext2`) entwickelt und eingesetzt, die für spezifische Eigenschaften im SAP Umfeld eingesetzt werden.

Da diese Tools in V9.5 nicht mehr unterstützt werden, wird hier nicht näher darauf eingegangen.

SAP nutzt ab Version 9.5 nur noch die Archivierungsfunktion, die mit DB2 mitgeliefert wird. Dies ist die Funktionalität, die mit den Parametern `LOGARCHMETH1` und `LOGARCHMETH2` eingestellt wird.

Übersicht über die neuen Funktionen und ihre Verwendung in der SAP-Software

- Verbesserte Zeilenkomprimierung durch Automatic Dictionary Creation (ADC)
- Vereinfachte Speicherkonfiguration durch Multithread Architektur
- Vereinfachte Speicherverwaltung
- Verbesserte Hochverfügbarkeit (HV)
- Verbesserungen bei mehrfach partitionierten Datenbanken
- DB2 Workload Manager (WLM)
- Verbesserungen bei mehrdimensionalem Clustering (MDC)
- Verbesserte Sicherung mithilfe von Integrated Flash Copy
- Automatische Verwaltung von Sicherungs-/Protokollverweilzeiten
- Echtzeitstatistiken (EZS)
- Bessere Datenneuverteilung

Verbesserte Zeilenkomprimierung durch Automatic Dictionary Creation (ADC)

Bei der Zeilenkomprimierung (eingeführt in DB2 V9.1) werden Tabellendaten mithilfe eines Dictionary-basierten Komprimierungsalgorithmus komprimiert.

Die Tabellenkomprimierung wird erst dann aktiv, wenn Daten vorhanden sind und eine Offline-Tabellenreorganisation explizit ausgeführt wird.

Mit DB2 V9.5 können Sie das Komprimierungsattribut für eine leere Tabelle definieren. Infolgedessen legt DB2 V9.5 beim Befüllen der Tabelle mit Daten ein Dictionary an.

Vereinfachte Speicherverwaltung

Ab DB2 V9.5 können Sie nicht verwendeten Speicher in Tablespaces für automatisches Speichern zurückgewinnen. Hierzu verwenden Sie die neue `REDUCE`-Option der Anweisung `ALTER TABLESPACE`.

Sie können nun die maximale Dateigröße für Automatic-Storage-Datenbankcontainer über die neue Registry-Variable `DB2_SET_MAX_CONTAINER_SIZE` festlegen.

Wird die maximale Größe erreicht, legt DB2 V9.5 automatisch neue Containerdateien an.

Diese Änderung ist im SAP heraus steuerbar. Über das `DB2COCKPIT` bzw. die Transaktion `DB02` sind hier die Funktionalitäten je nach SAP Release und Servicepack-Stand sichtbar bzw. unterstützt.

Dieser Parameter wird automatisch mitgesetzt wenn die kumulative Registry-Variable `DB2_WORKLOAD=SAP` gesetzt ist.

Der Wert für diese Variable sitzt im SAP auf 20000000000. Das bedeutet, dass bei einer Größe von 20GB eine neue Containerdatei angelegt wird.

Verbesserte Hochverfügbarkeit (HV)

Version 2.2 von IBM Tivoli System Automation for Multi Platforms (SA MP, TSA) ist jetzt auf den Linux- und AIX-Plattformen mit DB2 gebündelt. IBM bietet SAP-Kunden eine gratis Two-Node-Lizenz von SA MP (TSA). Integrierte Hilfsmittel, beispielsweise integrierte DB2-Befehle, machen die Cluster-Konfiguration in DB2 V9.5 erheblich einfacher.

Verbesserungen bei mehrfach partionierten Datenbanken

DB2 V9.5 vereinfacht die Änderung von Datenbankparametern in einer mehrfach partionierten Umgebung. Änderungen an Datenbankparametern werden in allen Datenbankpartitionen übernommen. Der BACKUP-Befehl wurde verbessert, sodass eine Liste von Datenbankpartitionen verwendet wird, beispielsweise:

```
$ db2 backup db XXX on all dbpartitionnums
$ db2 backup db XXX on dbpartitionnums (0, X)
$ db2 backup db XXX on all dbpartitionnums except dbpartitionnums (X,Y)
```

Der Befehl `db2_all` ist nun obsolet.

Die Partitionierung bei SAP Systemen wird momentan nur bei SAP BW bzw. SAP BI Systemen genutzt bzw. unterstützt.

Das Backup kann aus SAP heraus aufgerufen werden. Das DB2Cockpit im SAP unterstützt diese neuen Funktionalitäten je nach BI Release und Supportpackage Stand.

DB2 Workload Manager (WLM)

DB2 umfasst eine Funktion zur Performanceverbesserung (Performance Optimization Feature, POF), die den neuen DB2 Workload Manager (WLM) enthält. OEM-Kunden von SAP DB2 sind berechtigt, den WLM im Rahmen ihrer OEM-Lizenz von DB2 zu verwenden. Für andere Funktionen des POF müssen OEM-Kunden separate Nutzungsrechte bei IBM erwerben. Der WLM ermöglicht die Überwachung und Priorisierung von Anwendungsprozessen. Die Überwachungs- und Konfigurationsfunktionen des WLM werden in künftigen Versionen von SAP NetWeaver in das DBA Cockpit integriert werden.

Verbesserungen bei mehrdimensionalem Clustering (MDC)

Die Performance beim Löschen von kompletten Zellen von MDC-Tabellen wurde in DB2 V9.5 verbessert. Standard-RID-Indizes werden asynchron bereinigt, beispielsweise nach BI-Löschvorgängen. Die Protokollierung von Löschvorgängen wurde erheblich reduziert. Gelöschte Blöcke können erst wieder verwendet werden, wenn die Bereinigung im Hintergrund abgeschlossen ist.

MDC Funktionalitäten werden bei SAP Systemen nur in SAP BW bzw. SAP BI Systemen eingesetzt und unterstützt.

Verbesserte Sicherung mithilfe von Integrated Flash Copy

In früheren DB2-Releases waren die Flash-Copy-Sicherung und -Wiederherstellung überwiegend manuelle Prozesse. In DB2 V9.5 können Sie die folgenden integrierten Befehle verwenden, um eine Flash Copy anzulegen und wiederherzustellen:

```
DB2 BACKUP DB sample USE SNAPSHOT
DB2 RESTORE DB sample USE SNAPSHOT
DB2 ROLLFORWARD
```

Diese Funktionalität soll in künftigen Versionen von SAP NetWeaver in das DBA Cockpit integriert werden.

Automatische Verwaltung von Sicherungs-/Protokolldateien

DB2 V9.5 verfügt über einen neuen Parameter `auto_del_rec_obj` zur Datenbankkonfiguration, der festlegt, ob Protokolle, Sicherungen und zugehörige Objekte gelöscht werden, wenn das *history file* reduziert wird.

Zur Verwaltung des zunehmenden Umfangs von Protokollen, Sicherungen und zugehörigen Objekten sind daher keine zusätzlichen administrativen Schritte notwendig.

In SAP Systemen ist die empfohlene Einstellung für den Parameter:

- `AUTO_DEL_REC_OBJ = OFF`

Jedoch ist es auch möglich, diesen Parametern in SAP Systemen auf ON zu stellen. Dieser Parameter ist aus dem SAP DBA Cockpit heraus änderbar.

Echtzeitstatistiken (EZS)

Die Echtzeitstatistiken in DB2 V9.5 rufen gegebenenfalls vor der Optimierung von Anweisungen `RUNSTATS` auf. Die Erstellung von Echtzeitstatistiken wird über die neue Sensitivitätsanalyse im DB2 Optimizer gesteuert.

Ausschlaggebend dafür ist das Alter der vorhandenen Statistiken für die Tabelle (d.h. das Ausmaß der I/U/D-Aktivität seit der letzten `RUNSTATS`-Ausführung) und ob die Erstellung der Statistiken angemessen ist. EZS, die durch eine Abfrage erstellt werden, können auch zur Optimierung anderer Abfragen verwendet werden. (s.h. DB2 NL vom Januar 2008)

Die automatische Echtzeitstatistik wird mit dem neuen dynamischen Konfigurationsparameter `auto_stmt_stats` aktiviert.

In DB2/SAP Systemen ist die empfohlene Einstellung für diesen Parameter:

- `AUTO_STMT_STATS = ON`

Dieser Parameter ist aus dem SAP DBA Cockpit heraus änderbar.

DB2-Registry-Variablen und empfohlene Einstellungen

Für SAP-Systeme sollten nur die folgende Registryvariable gesetzt werden, sofern Sie keine anders lautende Anweisung vom SAP-Support erhalten:

- `DB2_WORKLOAD=SAP`

Das Setzen der kumulativen Registry-Variablen `DB2_WORKLOAD=SAP` werden folgende Einzelvariablen gesetzt:

```
DB2_RR_TO_RS=YES
DB2_REDUCED_OPTIMIZATION=4, INDEX, JOIN, NO_TQ_FACT, NO_HSN_BULD_FACT, STARJN_CARD_SKEW, NO_SORT_MGJOIN, CART OFF
DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH=YES
DB2_INLIST_TO_NLJN=YES
DB2_ANTIJOIN=EXTEND
DB2_IMPLICIT_UNICOD=YES
DB2_EVALUNCOMMITTED=YES
DB2_INTERESTING_KEYS=YES
DB2_SKIPINSERTED=YES
DB2_MDC_ROLLOUT=DEFER
DB2_OBJECT_TABLE_ENTRIES=65532
DB2NOTIFYVERBOSE=YES
DB2_OPTPROFILE=YES
DB2_VIEW_REOPT_VALUES=YES
DB2_OPT_MAX_TEMP_SIZE=10240
DB2_TRUNCATE_REUSESTORAGE=IMPORT
DB2COMM=TCPIP
DB2_SET_MAX_CONTAINER_SIZE=20000000000
```

- `DB2_PARALLEL_IO=*`

Diese Variable sollte nur dann gesetzt werden, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- 1) Für die Datenbank werden RAID-Geräte verwendet.
- 2) Alle Tablespace in der Datenbank bestehen aus nur einem Container pro Stripeset

Redbooks/Whitepapers u.a.

- DB2 Deployment Guide - Draft

DB2 liefert vielfältige Möglichkeiten, Eigenschaften, Werkzeuge um große Systeme zu deployen. Mit diesem Redbook, das momentan als Draft-Version vorliegt, bekommen Sie Unterstützung bei der Tool-Auswahl, der Planung, ...

<http://www.redbooks.ibm.com/redpieces/abstracts/sq247653.html?Open>

Schulungen / Tagungen / Informationsveranstaltung

Zusammen mit SAP lädt IBM zur kostenfreien Veranstaltung ein:

- SAP-Infrastruktur optimieren und Kosten reduzieren mit DB2

13. Oktober 2008

SAP AG Walldorf

www.ibm.com/de/events/db2-migration

Der Termin für die IOD Konferenz steht fest. Also unbedingt diesen Termin vormerken.



Anmeldung/Abmeldung

Sie erhalten diesen Newsletter bis zur 3ten Ausgabe ohne Anmeldung. Wenn Sie weiterhin diesen Newsletter empfangen wollen, schicken Sie Ihre Anmeldung mit dem Subjekt „ANMELDUNG“ an db2news@de.ibm.com.

Die Autoren dieser Ausgabe:

Sollten Sie Anfragen zu den Artikeln haben, können Sie sich entweder direkt an den jeweiligen Autor wenden oder stellen Ihre Frage über den DB2 NL, denn vielleicht interessiert ja die Antwort auch die anderen DB2 NL Leser.

Doreen Stein	IT-Spezialist für DB2 UDB, IBM SWG; djs@de.ibm.com
Peter Schurr	IT-Spezialist für DB2 UDB, IBM SWG Artikel: 2.TechTipp: Ablage der DB2 V9.5 Diagnose Logs in Windows
Stefan Ulrich	IT-Spezialist für DB2; Certified Technology Consultant SAP Artikel: 3.Neue Funktionen von DB2 Version 9.5 in Kombination mit SAP

Reviewer und Ideenlieferanten:

Nela Krawez	IBM SWG, IT- Spezialist
Wilfried Hoge	IBM SWG, Technical Sales
Volker Fränkle	IBM SWG, IT-Spezialist

IBM SWG IM Services - Ihr direkter Draht zur Produktentwicklung

Der Ihnen vorliegende Newsletter wird durch "IBM Software Group Information Management Services" herausgegeben. Die Artikel werden in Zusammenarbeit mit der Produktentwicklung und dem Support erstellt und publiziert. All dies dürfte Ihnen sicherlich bekannt sein.

Aber wissen Sie, dass das Team des IBM SWG IM Services tief gehende Expertise zu folgenden Spezialthemen hat?

- Hochverfügbarkeit
- Replikation
- Performance
- Security

Diese Expertisen werde auf Tagesbasis abgerufen. Informationen zu dieser Expertise erhalten Sie über Herrn Jens Krumbiegel (krumbieg@de.ibm.com). Informieren Sie sich auch über unsere exklusiven Business-Partner Expertisen.