

Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: IDS 11 – Parameters removed from ONCONFIG.....	2
TechTipp: IDS 11 – Parameters New in ONCONFIG.....	2
TechTipp: IDS 11 – sysdbopen() / sysdbclose().....	5
TechTipp: IDS 11 – onstat -g ckp.....	6
Info: IDS 11.10 (Cheetah) Certified for SAP.....	9
Info: IDS 11 Certified.....	9
Termine: IDS 11.10 Chat with the Lab.....	9
Schulungsumfrage zu IDS.....	10
Wünsche an unsere Redaktion.....	10
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	10
Wir über uns: Die Redaktion stellt sich vor – Uwe Weber.....	11
Die Autoren dieser Ausgabe:.....	11

Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

der IBM INFORMIX Newsletter wird mit dieser Ausgabe ein Jahr alt. Die derzeit weit über 500 direkten Anmeldungen bei uns und die vielen weiteren Leser über externe Verteiler und Archive zeigen Sie uns, dass die Tipps & Tricks ankommen.

Das Jahresendgeschäft hat begonnen und daher sind Veränderungen an der EDV-Landschaft in dieser Jahreszeit eher ungern gesehen. Nutzen Sie die Zeit, einmal das bisherige Backup-Konzept zu prüfen. Die Situation, das System unter Zeitdruck neu aufzusetzen und einen Restore zu fahren, sollte nicht erst im Notfall geübt werden.

Denken Sie z.B. auch daran, dass binäre Backups einer älteren Datenbankversion nicht mit der aktuellen Version restauriert werden können. Für lange Aufbewahrungsfristen müsste für einen binären Backup die Hardware und Software der Erstellung des Backups mit „archiviert“ werden. Im ASCII-Format sind auch alte Daten z.B. bei einer Revision verfügbar.

Neue Features wie MACH11 helfen auch bei dem kompletten Ausfall eines Servers den Betrieb aufrecht zu halten. So kann ohne unnötigen Zeitdruck der ausgefallene Server wieder ins System eingebunden werden. Nutzen Sie die neuen Features und besuchen Sie unsere Seminare zum Thema Backup/Restore. Natürlich werden diese Features in den nächsten Ausgaben des Newsletters ausführlich vorgestellt.

Wie immer haben wir Ihnen eine Reihe nützlicher Hinweise zusammengestellt die Ihnen im Alltag helfen sollen. Viel Spaß beim Lesen und Testen.

Ihr TechTeam

TechTip: IDS 11 – Parameters removed from ONCONFIG

Durch den Wegfall der Fuzzy Checkpoints in IDS 11 wurden folgende Parameter aus der ONCONFIG entfernt:

```
FAST_RESTART_CKPT_FUZZYLOG
NOFUZZYCKPT
FAST_RESTART_PHYSLOG
NUMAIOVPS      (Neu: VPCLASS)
NUMCPUVPS      (Neu: VPCLASS)
```

Bereits zuvor in Version 10.00 wurden Parameter ersetzt bzw. entfernt:

```
BUFFERS        (Neu: BUFFERPOOL)
LRUS           (Neu: BUFFERPOOL)
LRU_MIN_DIRY   (Neu: BUFFERPOOL)
LRU_MAX_DIRY   (Neu: BUFFERPOOL)
NOAGE          (Neu: BUFFERPOOL)
```

In Version 9.30 wurden durch Änderungen in der CDR und durch das Feature der dynamischen Erweiterung der Logs einige Parameter überflüssig:

```
CDR_LOGBUFFERS
CDR_LOGDELTA
CDR_NIFRETRY
CDR_NUMMCONNECT
LBU_PRESERVE
LOGSMAX
```

Die Environment Variable `DEFAULT_ATTACH`, die dafür gesorgt hat dass Indices gemeinsam mit den Daten im selben Tablespace gespeichert wurden, ist ebenfalls entfallen.

TechTip: IDS 11 – Parameters New in ONCONFIG

Neue Features bedingen neue Parameter in der ONCONFIG. Viele dieser Parameter sind per Default deaktiviert um das Verhalten früherer Versionen nicht zu verändern. Es lohnt sich jedoch bei den Parametern einmal genauer hinzusehen und dann die Parameter zu aktivieren, die im aktuellen System sinnvoll erscheinen. Die meisten Variablen können mittels "onmode -wf" bzw. "onmode -wm" im laufenden Betrieb geändert werden.

Hier die Liste der wichtigsten neuen Parameter der ONCONFIG:

```
# Wert (absolut oder in %), bei dem getestet wird, ob der Server
# noch mehr Memory erhalten kann.
# Beispiel: Alarm der Stärke 4, wenn im Virtuellen Shared Memory
# weniger als 5MB frei sind und kein Memory vom Betriebssystem
# mehr nachallockiert werden kann.
SHMVIRT_ALLOCSEG 5000,4
# Beispiel: Alarm der Stärke 3, wenn im Virtuellen Shared Memory
# mehr als 70% belegt sind und kein Memory vom Betriebssystem
# mehr nachallockiert werden kann.
SHMVIRT_ALLOCSEG .7,3
```

```
# Der Indexbuild muss für RSS-Server mit Logging erfolgen.
# Ist das Feature eingeschaltet, profitiert auch die HDR davon.
# Nachteil: Mehr Schreibaktivität im Log, daher ohne HDR und RSS
# bitte ausgeschaltet lassen.
LOG_INDEX_BUILDS      1

# Shared Disk Secondary Server
# SDS_ENABLE muss am SDS-SECONDARY auf 1 gesetzt werden um das
# Feature zu aktivieren. Bei gesetztem Parameter wird der
# „oninit -i“ unterbunden.
SDS_ENABLE           0

# SDS_TIMEOUT gibt die Zeit an, die der Primary auf die Bestätigung
# der Logposition des Secondary wartet (danach disconnect)
# Range: 2 - 2147483647 Sekunden, Default 10
SDS_TIMEOUT         10

# Location der Pagingfiles, die der SD-Secondary für die
# Synchronisation benötigt. Es müssen 2 Files angegeben werden.
SDS_PAGING          /data/sds/page1,/data/sds/page2

# Tempdbspace des SD-Secondary in Task-notation mit
# Name, Path, Pagesize, Offset, Size
SDS_TEMPDBS         sdstemp1,/data/sds/sdstmpdbs1,2,0,200000

# Zeit, die der Server für einen Recovery aus dem Offline maximal
# benötigen darf. 0=Off, Angabe in Sekunden im Bereich (60-180)
# Durch diesen Wert wird u.a. das Checkpointinterval beeinflusst.
RTO_SERVER_RESTART 142

# Parameter für die Geschwindigkeit des Lesens in Log und Physlog.
# Diese Werte werden von der Instanz ermittelt und automatisch
# eingetragen.
RAS_PLOG_SPEED      6992
RAS_LLOG_SPEED     276

# Automatische Anpassung des Checkpointintervalls je nach
# Systemlast um Engpässe zu vermeiden
AUTO_CKPTS         1

# Automatische Anpassung der Werte LRU_MAX/MIN_DIRTY wenn das
# System einen Engpass erkennt
AUTO_LRU_TUNING    1

# Automatische Erhöhung der Anzahl der AIO-VPs bei Bedarf
AUTO_AIOVPS       1
```

```
# Automatisches Reprepare von prepared Statements und
# Reoptimization von Stored Procedure nach einem "Alter Table"
# bzw. „Create index ... ONLINE“. Dies verhindert Error -710
AUTO_REPREPARE      1

# Zugriff auf den zuletzt committeten Zustand eines Datensatzes
# statt der Fehlermeldung „record is locked“ oder dem Zugriff auf
# den uncommitteten Zustand bei „Dirty read“
# Dies kann für 'Committed Read', 'Dirty Read' oder beide Zugriffe
# 'All' eingestellt werden.
USELASTCOMMITTED   'Dirty Read'

# Direkter Plattendurchgriff bei Chunks im Filesystem
# Voraussetzung ist, dass dies vom OS unterstützt wird.
DIRECT_IO         1

# MAX_FILL_DATA_PAGES ist ein Feature zur besseren Ausnutzung
# von Datenpages bei Verwendung von Daten variabler Länge.
# Dieses Feature ist per Default deaktiviert (0) und kann mit
# dem Wert 1 aktiviert werden.
# Nachteile können bei updates auftreten, wenn hierdurch Pages
# gesplittet werden müssen.
MAX_FILL_DATA_PAGES 1

# Temporäre Tabellen werden bei Datenbanken mit Logging nur dann
# im DBSPACETIME abgelegt, wenn "with no log" bei der Definition
# angegeben wird. Um alle Temporären Tabellen ohne Logging im
# DBSPACETIME zu erstellen, kann TEMPTAB_NOLOG auf 1 gesetzt
# werden.
TEMPTAB_NOLOG     1

# Codesetprüfung gegen DB_LOCALE/CLIENT_LOCALE
# 0 => Prüfung aktiv (wie bisher: -202 bei illegal Characters)
# 1 => Prüfung auf illegal Characters deaktiviert
EILSEQ_COMPAT_MODE 0

# Liste der User, die im SINGLE_USER_MODE zusätzlich zum User
# informix zur Datenbank connecten dürfen
ADMIN_MODE_USERS   kalu,carmen,marion

# Das Tracing von SQL-Statements kann mittels SQLTRACE aktiviert
# werden. Hierbei wird das Level (off,low,medium,high), die Anzahl
# der Traces (500 - maxint) und die Größe eines Tracebuffers
# (1k - 100k) angegeben. Der SQLTRACE kann für alle User (global)
# oder für einen User aktiviert werden.
# Die Traces sind im "onstat -g his" sichtbar.
SQLTRACE high,10000,10,global
```

```
# Jedem virtuellen Prozessor vom Typ CPU kann optional ein
# privater Speicher zugeordnet werden. Der Wert wird in kB
# angegeben und kann zwischen 800k und 40% des verfügbaren Memory
# liegen. Der positive Effekt auf die Performance wirkt sich
# besonders bei der Speicherzuordnung auf Multiprozessorsystemen
# aus.
```

VP_MEMORY_CACHE_KB 4000

Die eingestellten Werte, sowie die Statistik über die Nutzung können mit 'onstat -g vpcache' ausgegeben werden.

TechTipp: IDS 11 – sysdbopen() / sysdbclose()

Diese Funktionen ermöglichen es bei jedem Connect zur Datenbank eine Aktion in der soeben geöffneten Datenbank ausführen zu lassen. Für den Disconnect bzw. Close der Datenbank besteht die Möglichkeit eine weitere Aktion vor dem Verlassen der Datenbank auszuführen.

Die Funktionen sysdbopen() und sysdbclose() können je User als <username>.sysdbopen() und für alle User ohne eigene sysdbopen() als public.sysdbopen() erstellt werden.

Die Funktionen sysdbopen() und sysdbclose() müssen von einem User mit DBA-Rechten erstellt werden.

Beispiel:

Aufbau einer Protokolltabelle um die Connects zu tracen:

```
create table loginfo(
  logtype          char(3),
  username         char(32),
  hostname         char(16),
  session         int,
  datum           datetime year to second
);
```

Protokollierung der Connects zur Datenbank:

```
create procedure public.sysdbopen()
on exception
  -- gleichbedeutend mit 'whenever error continue' --
end exception with resume;
  insert into loginfo values
    ("IN",USER,DBSERVERNAME,dbinfo('sessionid'),
    CURRENT year to second);
-- Für den Testuser zusätzlich das Sqexplain aktivieren --
if (USER = "testuser") then SET EXPLAIN ON; end if;
end procedure;
```

```

create procedure kalu.sysdbopen()
on exception
end exception with resume;
    SET EXPLAIN ON;
    SET ISOLATION TO COMMITTED READ LAST COMMITTED;
    SET PDQPRIORITY 100;
end procedure;

```

Protokollierung der Disconnects:

```

create procedure public.sysdbclose()
on exception
end exception with resume;
insert into loginfo values
("OUT",USER,DBSERVERNAME,dbinfo('sessionid'),CURRENT year to
second);
end procedure;

```

Mit dem `onstat -g cac` lassen sie die Cacheeinträge der erstellten `sysdbopen()` und `sysdbclose`-Functions anzeigen:

Sysdbproc Cache:

Number of lists : 31

list#	refcnt	dbname	Public Procids (open,close)	Username	User Procids (open,close)	UsrList#
1	4	ibm	(-1, 0)			
5	0	stores	(375, 376)			
				kalu	(0, 371)	81
7	0	sysmaster	(-1, 0)			
8	0	syscdr	(-1, 0)			
9	7	kalu	(-1, 0)			

Hinweis:

User mit DBA-Rechten können im Notfall mit gesetzter Environment **IFX_NODBPROC** die Ausführung der Procedures `sysdbopen()` und `sysdbclose()` verhindern. Damit wird u.a. der Fall abgefangen, dass der Administrator eine fehlerhafte Procedure `sysdbopen()` erstellt hat und damit selbst keinen erfolgreichen Connect mehr bekommt, um den Fehler zu beheben.

TechTipp: IDS 11 – onstat -g ckp

Der „`onstat -g ckp`“ bietet die Möglichkeit die aufgetretenen Checkpoints zu analysieren. Zu sehen ist ob das Feature `AUTO_CKPTS` On oder Off ist, welcher Wert für `RTO_SERVER_RESTART` eingestellt ist, sowie die aktuell erwartete Restartzeit beim Recovery.

Die Checkpoints erhalten eine fortlaufende Nummer. Die Zeit wann der Checkpoint aufgetreten ist, wird im Klartext angezeigt. Danach folgt der Auslöser des Checkpoints unter der Überschrift Trigger:

- Admin - Das System hat einen Checkpoint ausgelöst wegen Parameter RTO_SERVER_RESTART (Maximale Recovery Zeit)
- *Admin - Das System hat wegen Adminaufgaben einen Checkpoint ausgelöst z.B.: onparams, onspaces, onmode ...
- *User - Ein „onmode -c“ ist Auslöser
- *Backup - Ein Archiv (ontape/onbar) hat den Checkpoint ausgelöst
- Llog - Der letzte Checkpoint wäre beim Logwechsel überschrieben worden, daher musste ein Checkpoint ausgelöst werden.
- Plog - Das Physlog war zu 75% gefüllt, daher musste ein Checkpoint ausgelöst werden.
- CKPTINTVL - Auslöser ist das Ccheckpointintervall CKPTINTVL der ONCONFIG wenn das AUTO_CKPT ausgeschaltet ist.

Anschließend ist die Unique-ID und die Page des Logs zu sehen, in dem der Checkpoint vermerkt ist.

Da die Ausgabe sehr in die Breite geht, wurde das Beispiel an dieser Stelle in eine linke und rechte Hälfte der Ausgabe gesplittet.

Einige Zeilen wurden im Beispiel zur Übersichtlichkeit entfernt.

Um möglichst viele unterschiedliche Gründe für den Checkpoint zu sehen, wurden an einigen Parametern der ONCONFIG online Veränderungen vorgenommen.

Hier ein Beispiel (linke Hälfte des onstat -g ckp):

```
IBM Informix Dynamic Server Version 11.10.UC1      -- On-Line -- Up 00:10:57 --
127548 Kbytes
```

```
AUTO_CKPTS=On RTO_SERVER_RESTART=100 seconds Estimated recovery time 8 seconds
```

Interval	Clock Time	Trigger	LSN	Critical Sections			
				Total Time	Flush Time	Block Time	# Waits
99	18:18:35	Plog	19:0x10d60f4	0.6	0.5	0.6	1
100	18:18:39	Plog	21:0x5af038	0.3	0.3	0.3	1
101	18:20:38	*Admin	29:0x84a2c0	0.1	0.0	0.0	1
102	18:21:13	*Admin	29:0x84c070	0.0	0.0	0.0	0
103	18:21:14	*Admin	29:0x84d0ec	0.1	0.0	0.0	0
104	18:22:51	Admin	36:0x135a018	1.2	1.1	0.0	0
...							
111	18:23:19	Admin	36:0x136103c	0.1	0.0	0.0	0
112	18:23:22	Admin	36:0x136203c	0.1	0.0	0.0	0
113	18:23:50	Llog	41:0x68	1.1	0.9	1.0	1
114	18:23:53	*Admin	42:0x19c	0.3	0.0	0.0	1
115	18:23:59	*Admin	43:0xb80060	0.4	0.1	0.0	1
116	18:24:11	*User	43:0x1380040	0.0	0.0	0.0	1
117	18:24:36	*User	44:0x1018	0.0	0.0	0.0	1

Je Zeile ist zudem die Gesamtzeit, die Zeit des Ausschreibens der Pages (Flush) und die Zeit wie lange das System dabei geblockt werden musste angegeben. Im Beispiel ist zu sehen, dass im Fall des vollen Physlog und vor dem Überschreiben des letzten Checkpoint

in den Logs jeweils ein blockierender Checkpoint erforderlich ist. Danach wird die Anzahl der Threads angegeben, die durch den Checkpoint blockiert werden mussten.

In der rechten Hälfte der Ausgabe ist die Waittime des Checkpoints zu sehen, die Anzahl der Pages, die auf Platte geschrieben werden mussten (Dirty Buffers) und die Anzahl der Pages, die je Sekunde ausgeschrieben werden konnten.

Danach kommen noch die Informationen über die Anzahl der geschriebenen Pages im Physlog und Logical Logs, sowie die durchschnittliche Anzahl der geschriebenen Pages je Sekunde.

Rechte Hälfte des onstat -g ckp:

Interval	... Critical Sections					Physical Log		Logical Log	
	... Ckpt Time	Wait Time	Long Time	# Dirty Buffers	Dskflu /Sec	Total Pages	Avg /Sec	Total Pages	Avg /Sec
99	... 0.0	0.6	0.6	2309	2309	750	0	9321	1
100	... 0.0	0.3	0.3	2343	2343	750	187	7145	1786
101	... 0.0	0.1	0.1	2	2	10	0	16667	140
102	... 0.0	0.0	0.0	1	1	2	0	2	0
103	... 0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	1
104	... 0.0	0.0	0.0	2765	2599	3128	32	37829	389
...									
111	... 0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0
112	... 0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0
113	... 0.0	1.0	1.0	2750	2750	6238	222	20003	714
114	... 0.0	0.1	0.1	1	1	5	1	5000	1666
115	... 0.0	0.3	0.3	761	761	6563	1093	7944	1324
116	... 0.0	0.0	0.0	0	0	1693	141	2048	170
117	... 0.0	0.1	0.1	0	0	0	0	4	0

Danach folgt ein Abschnitt mit Informationen zur Schreibgeschwindigkeit des Physlog und Logical Log die in die Parameter RAS_PLOG_SPEED und RAS_LLOG_SPEED der ONCONFIG umgerechnet werden:

Max Plog pages/sec	Max Llog pages/sec	Max Dskflush Time	Avg Dskflush pages/sec	Avg Dirty pages/sec	Blocked Time
578	2778	1	2152	166	1

Am Ende der Ausgabe des onstat -g ckp bekommt man ggf. zudem Hinweise wie man die Einstellungen des Systems verbessern kann:

```
Based on the current workload, the logical log space might be too small
to accommodate the time it takes to flush the buffer pool. The server might
block transactions during checkpoints. If the server blocks transactions,
increase the size of the logical log space to at least 460656 KB.
```

Anmerkung:

In diesem Beispiel war u.a. die CDR aktiv und durch einen Stresstest wurden die Logs massiv gefüllt. Dabei wurde während des Stresstests das Feature AUTO_CKPTS vom Server zeitweise automatisch deaktiviert, da die Ressourcen Log und Physlog für den Test teilweise zu gering eingestellt waren.

Info: IDS 11.10 (Cheetah) Certified for SAP

Am 04. Oktober hat SAP die Informix Version IDS 11.10 (Cheetah) freigegeben für SAP Produkte, die auf 46D_EXT und 6.40 Kernel basieren.

Die Meldung im freien Bereich und ggf. mehr Infos bei Zugriffsberechtigung auf SAP-Seiten finden Sie unter: <https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/inf>

Um auch neue SAP-Releases auf der Plattform INFORMIX IDS betreiben zu können, muss bei SAP eine entsprechende Nachfrage der Kunden vorhanden sein. Bitte stellen Sie hierzu eine direkte Anfrage bei Ihren Ansprechpartner der SAP mit dem Inhalt, dass Sie mit der Konstellation „INFORMIX+SAP“ auch in Zukunft arbeiten wollen.

Nur wenn Ihre Stimme beim Hersteller ankommt, wird dort die Notwendigkeit der Portierung erkannt.

Info: IDS 11 Certified

Wir planen derzeit zusammen mit der Informix User Group eine Liste der bereits für IDS 11 Zertifizierten Software zu erstellen. In den nächsten Ausgabe finden Sie einen Link zur Erfassung der Software. Die Liste wird die IUG als Service für die Informix User zur Verfügung stellen.

Bitte unterstützen Sie uns hierbei entweder mit dem Eintrag im Formular der IUG oder per Mail mit den Angaben:

Softwarepaket + Hersteller + Branche + Quelle der Freigabe (möglichst mit Linkangabe)
an uns: ifmxnews@de.ibm.com

Termine: IDS 11.10 Chat with the Lab

Der nächste „Informix Chat with the Lab“ findet am Mittwoch, **31. Oktober um 16:00 Uhr** statt.

Thema: HDR und BAR in IDS 11

High-Availability Data Replication (HDR) und Backup and Restore (BAR) sind seit langem verfügbare und zuverlässige Komponenten des IDS. Beide Tools wurden mit dem Release IDS 11 erweitert.

Der Chat beinhaltet folgende Punkte: HDR Encryption, Index Page Logging, Global Temp Table Logging, Parallelized Whole System Backups, Ordering of Dbspaces, Backup to Directories, and Continuous Log Restore.

Die Vortragenden sind

Jerry Keese, Director of the Informix Lab

Ron Privett, Advanced Support Engineer

Teilnahme am Chat:

https://ww4.premconf.com/webbrsvp/register?conf_id=6877420

Schulungsumfrage zu IDS

Die Anmeldungen für die IBM Informix Dynamic Server Deep Dive Workshops haben es gezeigt. Es besteht ein gesteigertes Interesse an den neuen Funktionalitäten des IBM Informix Dynamic Servers 11.10. Für das Jahr 2008 plant IBM deshalb das Schulungsangebot besser auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen und anzupassen, bzw. Ihre Prioritäten beim Angebot, speziell für IDS 11.10 Schulungen, besser einzuschätzen. Deshalb möchten wir Sie bitten, sich an folgender Umfrage zu beteiligen.

<http://www.informix-zone.com/node/375>

Wünsche an unsere Redaktion

An dieser Stelle wollen wir Sie ermutigen uns Ihre Wünsche zum Newsletter zu schicken. Nach einem Jahr ist es sicher an der Zeit am Layout oder Umfang Korrekturen vorzunehmen. Wie immer sind Sie auch herzlich eingeladen Fragen zu stellen, die wir als Techtipp im Newsletter beantworten können.

Helfen Sie uns den Newsletter noch attraktiver zu gestalten indem Sie uns Ihre Meinung schreiben. Wie immer an : ifmxnews@de.ibm.com

Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung

Der Newsletter wird ausschliesslich an angemeldete Adressen verschickt. Die Anmeldung erfolgt, indem Sie das Subject „ANMELDUNG“ an ifmxnews@de.ibm.com senden. Im Falle einer Abmeldung senden Sie dies ebenfalls an diese Adresse.

Das Archiv der bisherigen Ausgaben finden Sie zum Beispiel unter:

http://www.iug.de/Informix/techn_news.htm

<http://www.informix-zone.com/informix-german-newsletter>

http://www.nsi.de/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=87

<http://www.bytec.de/prd/sft/ibm/ibm-nlarchiv.php>

Die hier veröffentlichten Tipps&Tricks erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Da uns weder Tippfehler noch Irrtümer fremd sind, bitten wir hier um Nachsicht falls sich bei der Recherche einmal etwas eingeschlichen hat was nicht wie beschrieben funktioniert.

Wir über uns: Die Redaktion stellt sich vor – Uwe Weber



Uwe Weber
IT Specialist for Informix Dynamic Server

INFORMIX Support München
uwe.weber@de.ibm.com

Uwe Weber ist Mitglied der Informix Community seit 1998, als er als Trainer für Informix Produkte begann. Seine Begeisterung für IDS konnte auch die Informix Aquise 2001 nicht nehmen und er arbeitete in verschiedenen Bereichen wie Pre-Sales und Consulting für Informix weiter. Seit 2006 arbeitet Uwe im First Line Support für IDS. Zu seinen Spezialgebieten zählt u.a. das Tuning, was er in Benchmarktest eindrucksvoll unter Beweis stellen konnte.

Die Autoren dieser Ausgabe:

Uwe Weber IT Specialist for Informix Dynamic Server
uwe.weber@de.ibm.com +49-89-4504-1461

Gerd Kaluzinski IT-Specialist Informix Dynamic Server und DB2 UDB
gerd.kaluzinski@de.ibm.com +49-175-228-1983

Sandor Szabo Manager IBM Informix Database Development
sandor.szabo@de.ibm.com +49-89-4504-1429

Thomas Simoner OEM Sales Manager, Informix und DB2
thomas.simoner@de.ibm.com +49-0160-907-59034