

## Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

### Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: INFORMIX Version 12.10 – New Features.....	2
TechTipp: Nicht mehr dabei ab Version 12.10.....	5
TechTipp: Vergleich der ONCONFIG zwischen Version 11.70 und 12.10.....	6
TechTipp: ONCONFIG Parameter exportieren / importieren.....	7
TechTipp: ONCONFIG mittels „-FILE“ als Startoption setzen.....	8
TechTipp: SmartBlobSpaces aufräumen.....	8
TechTipp: Optionen des ONSTAT (onstat -g cfg) .....	9
Referenz: Deutsche Luft und Raumfahrt verwaltet mehr als 2 PetaByte an Geodaten.....	10
Versionsinfo: 12.10.xC1 ist verfügbar.....	10
Versionsinfo: 11.50.xC9.W3 ist verfügbar.....	10
Termin: Informix Infobahn 15. Mai 2013 - München.....	11
Termin: 62. IUG Workshop in München .....	12
Freizeit Tipp: Ein Roman aus der IT-Welt, in dem INFORMIX eine wichtige Rolle spielt ..	12
WebTipp: INFORMIX Version 12.1 .....	13
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	13
Die Autoren dieser Ausgabe.....	14

### Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

wir hoffen, dass Sie die wenigen sonnigen Tage rund um Ostern genießen konnten und alle bunten Eier im Schnee gefunden haben.

Seit einigen Tagen ist die Version 12.10 von INFORMIX auf dem Markt. Eine Vielzahl an Neuerungen und Verbesserungen ist in der Version enthalten. Eines der Highlights ist sicher die Integration der TimeSeries in den INFORMIX Warehouse Accelerator, was die beiden für Smarter Cities optimierten Techniken vereint.

Die Vielzahl der neuen Features bedingt, dass wir deren Vorstellung auf einige Newsletter verteilen müssen. In dieser Ausgabe haben wir uns auf den Bereich der Konfiguration konzentriert.



Wie immer haben wir für Sie eine Reihe an Tipps und Tricks zusammengestellt. Viel Spaß mit den Tipps der aktuellen Ausgabe.

## TechTipp: INFORMIX Version 12.10 – New Features

Seit dem 26. März ist die Version 12.10 verfügbar. Die Liste der Neuerungen ist so lang, so dass wir hier die zuerst die originale Auflistung aus dem Relasenotes wiedergeben, um keine einschränkende Vorauswahl zu treffen:

### Installation and migration

#### Client SDK

- [OpenAdmin Tool \(OAT\) for Informix is installed by default with the Client SDK](#)

### Application Development

#### Manage data storage

- [Autonomic storage management for rolling window tables](#)
- [Manage rolling window tables in OAT](#)
- [Enhanced CREATE TABLE and ALTER FRAGMENT interval fragment syntax](#)

#### Enhancements for warehousing and business intelligence queries

- [OLAP windowed aggregate functions](#)
- [Enhanced control over how the ORDER BY query results sort null values](#)
- [SQL DISTINCT expressions as arguments to COUNT, SUM, AVG, and STDDEV aggregates](#)
- [Multiple DISTINCT aggregate functions in a query](#)

#### Faster queries

- [Faster ANSI join queries](#)
- [Temporary table projection optimization for views and derived tables](#)

#### Result tables

- [Enhanced SQL statements to store query results in permanent tables](#)

#### SPL enhancements

- [The IBM Informix SPL language now includes the CASE statement](#)
- [SPL routines for application compatibility](#)
- [Enhanced support for OUT and INOUT parameters in SPL routines](#)

#### Simpler and more compatible SQL syntax

- [CASE expressions in the ORDER BY clause of SELECT statements](#)
- [INTERSECT and MINUS set operators for combined query results](#)
- [Simplified CREATE EXTERNAL TABLE syntax for loading and unloading data](#)

## Administration

### Compression options

- [Improve space utilization by compressing, repacking, and shrinking B-tree indexes](#)
- [Save disk space by compressing simple large objects in dbspaces](#)
- [Manage compression in IBM OpenAdmin Tool \(OAT\) for Informix](#)
- [Save disk space by enabling automatic data compression](#)

### Backup and restore

- [Enhanced built-in storage management for backup and restore](#)
- [Configure automatic backups with the ON-Bar utility](#)

### Ease of use and embeddability

- [Dynamically configure the database server](#)
- [Easily configure an embedded server](#)
- [Managing server connections on Windows operating systems](#)
- [Set local environment variables for Informix instances \(UNIX\)](#)
- [Distributed query support for non-root installations of Informix](#)
- [Improved ALARMPROGRAM configuration parameter behavior](#)

### OAT usability enhancements

- [New Welcome pages in OAT](#)
- [Monitor Informix servers from your mobile device](#)
- [Log in to OAT with your user name](#)
- [Monitor multiple database servers at the same time](#)
- [View graphs of the buffer pools and extents for a database server](#)

### Performance

- [Increased scalability with optimized caching](#)

### Extensibility improvements

- [Store R-tree indexes in dbspaces with non-default page sizes](#)
- [Faster queries through the virtual table interface](#)

## High availability and Enterprise Replication

### Grid enhancements

- [Grid queries for consolidating data from multiple grid servers](#)
- [Easily propagate external files through a grid](#)
- [Manage grids in OAT](#)
- [Defer the propagation of DDL statements in a grid](#)

### Enhancements to defining replicates for Enterprise Replication

- [Replicate tables without primary keys or ERKEY columns](#)
- [Simplified setup of a data consolidation system](#)
- [Replicates are mastered by default](#)

### Replicate more types of data with Enterprise Replication

- [Replicate time-series data](#)
- [Replicate light-append operations](#)

### Faster and more reliable high-availability clusters

- [Improved network failover support](#)
- [Improved transactional consistency for HDR synchronization](#)

### Faster replication

- [Reduce replication latency between Enterprise Replication and shared-disk secondary servers](#)
- [Apply transactions for a replicate serially](#)

### Other improvements to Enterprise Replication

- [Monitor the status of Enterprise Replication queues](#)
- [Enterprise Replication supported among non-root servers](#)
- [Automatic space management for Enterprise Replication](#)

## **Informix Warehouse Accelerator**

### Refresh data in data warehouses

- [Continuously refresh the data in data marts](#)

### More accelerated queries

- [Enhanced query acceleration](#)

### Administer the accelerator

- [Administer Informix Warehouse Accelerator with IBM OpenAdmin Tool \(OAT\) for Informix](#)
- [New SQL routines for administering the Informix Warehouse Accelerator](#)

### Improved security

- [Required privileges for administering Informix Warehouse Accelerator](#)

## **Time series**

### Manage time series data

- [Manage time-series data in rolling window containers](#)
- [Return the timestamp of the first or last time-series element](#)

### Speed up data loading

- [Faster writing to time-series containers](#)
- [Load time-series data faster by reducing logging](#)

### Customize data loading

- [Write a custom program to load time-series data](#)
- [Enhancements to the Informix TimeSeries Plug-in for Data Studio](#)

## TechTipp: Nicht mehr dabei ab Version 12.10

Einige Features wurden mit Version 12.10 aus dem INFORMIX Bundle entfernt.

Nicht mehr dabei sind:

- ON-Monitor (ersetzt durch onmode, onspaces, onparams, onstat, ...)
- Informix Storage Manager (ersetzt durch onpsm)
- Optical subsystem
- Object Interface for C++

Zu dem Befehl „onmonitor“ gab es auf der Ebene der Commandline bereits seit der Version 7.10 entsprechende Befehle für die Administration und Überwachung der Instanz. Mit dem OpenAdminTool kam in Version 11.50 eine graphische Variante hinzu, die die meisten Nutzer von „onmonitor“ überzeugt hat, auf diese komfortablere Variante zu wechseln.

Der ISM (Informix Storage Manager) wurde durch den PSM (Primary Storage Manager) ersetzt, der weit flexibler ist als der bisherige ISM.

Das „Optical Subsystem“ bot die Möglichkeit, Daten vom Typ TEXT oder BYTE auf optischen Systemen zu speichern, die aus der Datenbank angesprochen werden konnten. Da die Datentypen TEXT und BYTE immer mehr durch die Datentypen CLOB und BLOB ersetzt wurden, und die zunehmende Größe von Platten die flexible Speicherung von binären Objekten möglich machte, wurde diese Speziallösung nicht weiter fortgesetzt.

## TechTipp: Vergleich der ONCONFIG zwischen Version 11.70 und 12.10

Der Default für die **ROOTSIZE** wurde von 200000 auf 300000 erhöht

Neu wurde der Parameter **AUTO\_TUNE** eingeführt, der als Default für die folgenden Parameter dient, falls diese nicht in der ONCONFIG vorhanden bzw. gesetzt sind:

- **AUTO\_AIOVPS**
- **AUTO\_CKPTS**
- **AUTO\_REPREPARE**
- **AUTO\_STAT\_MODE**
- **AUTO\_READAHEAD**
- **AUTO\_LRU\_TUNING**

Zum Primary Storage Manager (PSM) wurden folgende Parameter ergänzt:

- **PSM\_ACT\_LOG**           The ON-Bar activity log file location.
- **PSM\_DEBUG\_LOG**       The PSM debug log file location.
- **PSM\_DEBUG**            The debug level for PSM.
- **PSM\_CATALOG\_PATH**    The directory that will hold the PSM catalog
- **PSM\_DBS\_POOL**         The Pool where to place dbspace data.
- **PSM\_LOG\_POOL**         The Pool where to place log data.

Der Default für die **STACKSIZE** wurde von 32 auf 64 erhöht.

Im Bereich der Replikation kamen folgende Parameter hinzu:

- **GRIDCOPY\_DIR**         Staging Directory for the ifx\_grid\_copy procedure.
- **CDR\_TSINSTANCEID**    Server specific unique id to make timeseries instance id unique
- **CDR\_MAX\_FLUSH\_SIZE**  The max number of replicated transaction
- **HDR\_TXN\_SCOPE**        Defines transactional synchronization in the HDR primary
- **SMX\_PING\_INTERVAL**   Specifies the maximum number of seconds to wait before closing a network connection.
- **SMX\_PING\_RETRY**       Specifies the number of times to repeat SMX\_PING\_INTERVAL before closing a connection

Folgende Parameter sind entfallen:

- **ISM\_DATA\_POOL** ISMData
- **ISM\_LOG\_POOL** ISMLogs
- **OPCACHĒMAX**

## TechTipp: ONCONFIG Parameter exportieren / importieren

Mit dem Befehl „onmode -we“ lässt sich die Konfiguration einer bestehenden INFORMIX Instanz als Datei exportieren, die als Basis für eine neue Konfiguration dienen kann.

Die neuen Optionen hierzu sind:

- onmode -we <Pfad+Datei>** exportiert die Konfiguration als Datei.
- onmode -wi <Pfad+Datei>** liest die Parameter der Datei als Konfiguration ein.

Die Ausgabe des Befehls „onmode -we“ hat das Format:

```
###
# 03/28/13 23:42:12
# Export of current IDS configuration parameters
# Using template: $INFORMIXDIR/etc/onconfig.std
###
...
```

Danach folgt die ONCONFIG-Datei, ergänzt um nicht gesetzte Parameter mit deren Defaultwerten.

Anschliessend wird ein Abschnitt mit undokumentierten Parametern und deren aktuellen Einstellungen ausgegeben:

```
#####
# The following undocumented and unsupported parameters are recorded
# here in the interest of providing a comprehensive configuration
# snapshot. IBM STRONGLY recommends that you consult with Support
# before modifying any of these values.
#####
```

```
TRACES          0
TRACEFLAGS      0
BTAPPENDERS     0
LESSMEM_SRT     0
CLOSE_PARTP     0
...
```

Der Import einer Konfigurationsdatei ermöglicht die Anpassung von Konfigurationsparametern, ohne dass für alle Werte einzeln der Befehl „onmode -wf <name>=<value>“ abgesetzt werden muss. Das Einlesen der Konfiguration wird im online.log protokolliert.

Beispiel:

```
onmode -wi /home/kalu/TECH_NL/2013/201304/onmode_we.out
1 parameters successfully modified. See online log for more info.
```

```
online.log:
04/02/13 18:27:07 Importing configuration from
'/home/kalu/TECH_NL/2013/201304/onmode_we.out':
04/02/13 18:27:07 Value of PLCY_POOLSIZE has been changed to 139.
04/02/13 18:27:07 Config Import Complete. 152 tunable parameters processed.
```

## TechTipp: ONCONFIG mittels „-FILE“ als Startoption setzen

Für die Applikationen oninit, oncheck, onclean, onload, onunload, onlog, onmode, onparams, onspaces, onstat und ontape kann die Konfigurationsdatei als Parameter angegeben werden. Diese übersteuert die Angabe der Umgebungsvariablen \$ONCONFIG. Bisher war es nur möglich, eine Konfiguration im Verzeichnis \$INFORMIXDIR/etc anzugeben, da der Wert von \$ONCONFIG sich immer auf eine Datei in diesem Verzeichnis bezog. Mit der Option „-FILE“ sind sowohl absolute, als auch relative Pfade möglich.

Beispiel:

```
oninit -v -FILE=/opt/informix_12.10.UC1/etc/onconfig.v12
Reading configuration file '/opt/informix_12.10.UC1/etc/onconfig.v12'..succeeded
Creating /INFORMIXTMP/.infxdirs...succeeded
Allocating and attaching to shared memory...succeeded
Creating resident pool 264638 kbytes...succeeded
...
```

## TechTipp: SmartBlobSpaces aufräumen

Werden Objekte in SmartBlobSpaces gespeichert, so kann es sporadisch dazu kommen, dass die Referenz auf das Objekt gelöscht wird, jedoch nicht das Objekt selbst.

Damit bleibt der Platz im SmartBlobSpace belegt und kann nicht für neue Objekte genutzt werden. Werden häufig Daten in SmartBlobSpaces gelöscht und wieder angelegt, so empfiehlt es sich, periodisch eine Bereinigung der Objekte ohne Referenz vorzunehmen.

Dies geschieht mittels „**onspaces -cl <sb spacename>**“ und dauern nur wenige Sekunden.

Im online.log ist der Aufruf zu sehen als:

```
04/02/13 19:42:23 Cleaning stray LOs in sb space 'sbdbbs'.
```

## TechTipp: Optionen des ONSTAT (onstat -g cfg)

Der Befehl „onstat“ wurden um eine aufbereitete Ausgabe der Konfiguration erweitert. Bisher konnte bereits mittels „onstat -c“ die aktuelle Konfigurationsdatei ausgegeben werden. Dieser Befehl gab zudem den Dateinamen und den kompletten Pfad zur Konfigurationsdatei aus.

Neu sind die Optionen

- **cfg** Alle Parameter mit aktuellem Wert
- **cfg <name>** Parameter <name> mit aktuellem Wert

Beispiel:

name	current value
<b>STACKSIZE</b>	<b>128</b>

- **cfg full** Alle Parameter mit aktuellem Wert und Beschreibung
- **cfg full <name>** Parameter mit aktuellem Wert und Beschreibung

Beispiel:

### Configuration Parameter Info

id	name	type	maxlen	units	rsvd	tunable
98	<b>STACKSIZE</b>	INT4	12	KB	*	*

min/max : 32,32767

default : 64

onconfig: 128

current : 128

### Description:

Use the **STACKSIZE** configuration parameter to specify the stack size for the database server user threads.

**The value of STACKSIZE does not have an upper limit, but setting a value that is too large wastes virtual memory space and can cause swap-space problems.**

- **cfg tunable** Alle Parameter, die online mit „onmode -wf“ änderbar sind
- **cfg diff** Alle Parameter, die sich von den Werten in der \$ONCONFIG unterscheiden (z.B. mittels „onmode -wm“ geändert wurden oder auf „AUTO\_xxx“ stehen).
- **cfg msg** Parameter, zu denen ein Hinweis oder eine Warnung existiert.

## Referenz: Deutsche Luft und Raumfahrt verwaltet mehr als 2 PetaByte an Geodaten

Die Deutsche Luft und Raumfahrt (DLR) setzt seit Jahren auf INFORMIX als Datenbank für die Zugriffe auf Geodaten und setzt hierfür das Informix Geodetic DataBlade® ein. Mittlerweile ist das Volumen der verwalteten Bilder der Erdbeobachtung auf mehr als 2 PetaByte angewachsen.

Weitere Informationen zu diesem Projekt finden Sie unter:

[http://www.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/JHUN-94FR3H?](http://www.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/JHUN-94FR3H?OpenDocument&Site=default&cty=en_us)

[OpenDocument&Site=default&cty=en\\_us](http://www.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/JHUN-94FR3H?OpenDocument&Site=default&cty=en_us)

<http://ibmdatamag.com/2013/03/case-study-the-german-aerospace-center-dlr-providing-efficient-access-to-germanys-2-pb-archive-of-earth-observation-images-with-ibm-informix/>

## Versionsinfo: 12.10.xC1 ist verfügbar

Seit einigen Tagen ist die Version 12.10.xC1 für alle unterstützten Plattformen und Editionen verfügbar. Da es in jeder Version eine Reihe an Verbesserungen gibt, sollte immer eine der neueren Versionen eingesetzt werden.

Die Namen der unterschiedlichen Versionen wurden wieder auf die alt bekannten Namen „Workgroup Edition“ und „Enterprise Edition“ geändert.

Die Erweiterungen um die Funktionalität des Warehouse Accelerators ist nun über den Namenszusatz „Advanced“ zu erkennen.

Somit gibt es die Editionen:

- Developer
- Express
- Innovator-C
- Workgroup
- Advanced Workgroup
- Enterprise
- Advanced Enterprise

## Versionsinfo: 11.50.xC9.W3 ist verfügbar

Seit einigen Tagen ist die Version 11.50.xC9.W3 für alle unterstützten Plattformen und Editionen verfügbar. Da es in jeder Version eine Reihe an Verbesserungen gibt, sollte immer eine der neueren Versionen eingesetzt werden.

## Termin: Informix Infobahn 15. Mai 2013 - München

IBM Informix – die Legende lebt. Nach wie vor steht die Informix Datenbanklösung für Zuverlässigkeit, Schnelligkeit, Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit, wird ständig weiterentwickelt und verbessert. Damit Sie als Anwender mit den wechselnden Anforderungen des heutigen Geschäftsumfelds auch weiterhin souverän Schritt halten können.

Was gibt es Neues in der Version IBM Informix 12.1 - Seien Sie gespannt!

Der **kostenfreie eintägige Workshop** findet am **15.05.2013 im Hofbräukeller (\*) in München** statt. Im Anschluss daran laden wir alle Teilnehmer zusammen mit den Mitgliedern der Informix User Group (IUG) zu einem **Informix Stammtisch** ein.

Die Agenda ist vielversprechend:

- ab 09:00 Eintreffen der Teilnehmer / Registrierung / Imbiss
- 09:45 Begrüßung der Teilnehmer und kurze Vorstellung der Informix-Support und -Consulting Abteilung
- 10:00 **Informix 12.1: The next big step!**  
Vortrag in englischer Sprache
- 11:00 Die 12.1 Informix Editionen und Lizenzmodelle: die wichtigsten Änderungen
- 11:30 Kundenvortrag
- 12:15 Mittagspause / Networking / Sprechen Sie mit Kollegen vom Informix Support/Consulting
- 13:15 **NewSQL: Was Sie als Informix Anwender darüber wissen sollten**
- 13:45 Neue Möglichkeiten zur Entwicklung von mobilen Anwendungen mit Informix
- 14:45 **Informix In-Memory Warehouse Accelerator (IWA) in 12.1: Der Informix WOW-Faktor!**
- 15:15 Kaffeepause / Networking  
Sprechen Sie mit Kollegen vom Informix Support/Consulting
- 15:45 Informix Big Data in der Praxis (**Demo**):  
**Große Mengen von Sensordaten spielend leicht bearbeiten/auswerten**
- 16:15 Die wichtigsten neuen Informix 12.1 Features im technischen Überblick
- 17:15 Kurze Zusammenfassung des Tages, Ende des formalen Infobahn Programms und Überleitung zum IUG Stammtisch
- 17:30 "Birds of a Feather": Meet the Informix Specialists!  
Ein von der IUG moderiertes Panel mit Vertretern vom Informix Labor, Informix Support, Informix Consulting und TechSales
- 18:30 IBM Informix Redbook Signing:  
Einige der deutschsprachigen Informix Redbook Autoren signieren und verteilen eine Auswahl von Informix Redbooks.
- 19:00 Beginn des Informix Infobahn / IUG Stammtisches

Reservieren Sie den Termin und melden sich bald möglichst an unter:

[ibm.com/de/events/informix](http://ibm.com/de/events/informix)

(die Teilnehmerzahl ist begrenzt).

(\*) Hofbräukeller - Innere Wiener Straße 19 - 81667 München

## Termin: 62. IUG Workshop in München

Im Anschluss an die INFORMIX Infobahn findet am 16. Mai in München der 62. Workshop der Informix User Group statt. Eine Teilnahme lohnt sich immer um Interessante News zu erhalten, das Networking und die Kontakte zu pflegen und neue Kontakte kennenzulernen. Das Thema des Workshops:

„**Big-Data**“.

Veranstaltungsort:

Restaurant und Biergarten - Hofbräukeller  
Raum: Maximiliansstüberl im Erdgeschoss  
Innere Wiener Straße 19  
81667 München

Mehr Informationen und der Link zur Anmeldung ist zu finden unter:

[http://www.iug.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=264&Itemid=334](http://www.iug.de/index.php?option=com_content&task=view&id=264&Itemid=334)

## Freizeit Tipp: Ein Roman aus der IT-Welt, in dem INFORMIX eine wichtige Rolle spielt

„Hochverfügbarkeit der Informix Datenbank rettet ein Unternehmen“  
So oder so ähnlich könnte eine Headline bzgl. dieser spannenden Story des Krimis „**OHNE SKRUPEL**“ von Thomas Simoner beschrieben werden.

Die Story dreht sich den Mitarbeiter JP Santa Cruz, der in der IT Abteilung eines mittelständischen Unternehmens arbeitet.

Santa Cruz ist absoluter **Informix Fan** und basiert die gesamte Produktions- und Unternehmenssteuerung auf die Informix Datenbank.

Ein Teil seiner Strategie ist ein **ausgeklügeltes Hochverfügbarkeitsszenario**, das letztendlich die Firma vor dem wirtschaftlichen Ruin bewahrt.

Per Zufall entdeckt Santa Cruz bei seinem Arbeitgeber erhebliche Unregelmäßigkeiten und beginnt auf eigene Faust

zu recherchieren. Nach und nach werden kriminelle Machenschaften ungeheuren Ausmaßes entdeckt. - Es geht um viel Geld -

Um Beweise zu vernichten sprengen die Drahtzieher das Rechenzentrum.  
Dabei sterben Menschen.

Ab diesem Zeitpunkt unterstützt Santa Cruz die Polizei bei ihren Ermittlungen.  
Die Story entwickelt sich zu einem spektakulären Kriminalfall gegen ein Konsortium aus ex-Stasi und ex-KGB Seilschaften, das die Ermittler in große Gefahr und an die Grenzen der Legalität bringt.

Das Buch ist Zeit- und IT-themengemäß nur als Ebook erhältlich und ein echter Geheimtip und eine Empfehlung!

[http://www.amazon.de/Ohne-Skrupel-ebook/dp/B00BKYGU36/ref=sr\\_1\\_1?s=digital-text&ie=UTF8&qid=1364378751&sr=1-1](http://www.amazon.de/Ohne-Skrupel-ebook/dp/B00BKYGU36/ref=sr_1_1?s=digital-text&ie=UTF8&qid=1364378751&sr=1-1)

## WebTipp: INFORMIX Version 12.1

Zur Version 12.10 von INFORMIX sind im Internet viele interessante Seiten und Videos zu finden. Hier eine kleine Auswahl, was uns in den ersten Tagen im Web über den Weg gelaufen ist:

[http://www.youtube.com/watch?v=hP\\_0WR7B6Zk&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=hP_0WR7B6Zk&feature=youtu.be)  
<http://www.ibm.com/software/data/informix/warehouse/>  
<http://www.ibm.com/software/data/informix/>  
[http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?  
infotype=AN&subtype=CA&htmlfid=897/ENUS213-156&appname=USN](http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=AN&subtype=CA&htmlfid=897/ENUS213-156&appname=USN)

## Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung

Der Newsletter wird ausschließlich an angemeldete Adressen verschickt. Die Anmeldung erfolgt, indem Sie eine Email mit dem Betreff „**ANMELDUNG**“ an [ifmxnews@de.ibm.com](mailto:ifmxnews@de.ibm.com) senden.

Im Falle einer Abmeldung senden Sie „**ABMELDUNG**“ an diese Adresse.

Das Archiv der bisherigen Ausgaben finden Sie zum Beispiel unter:

<http://www.iiug.org/intl/deu>  
[http://www.iug.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=95&Itemid=149](http://www.iug.de/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=149)  
<http://www.informix-zone.com/informix-german-newsletter>  
<http://www.drap.de/link/informix>  
<http://www.nsi.de/informix/newsletter>  
[http://www.bytec.de/de/software/ibm\\_software/newsletter/](http://www.bytec.de/de/software/ibm_software/newsletter/)  
<http://www.cursor-distribution.de/index.php/aktuelles/informix-newsletter>  
<http://www.listec.de/Newsletter/IBM-Informix-Newsletter/View-category.html>  
<http://www.bereos.eu/software/informix/newsletter/>

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.

## Die Autoren dieser Ausgabe

Gerd Kaluzinski                      IT-Specialist Informix Dynamic Server und DB2 UDB  
   IBM Software Group, Information Management  
[gerd.kaluzinski@de.ibm.com](mailto:gerd.kaluzinski@de.ibm.com)                      +49-175-228-1983

Martin Fuerderer                      IBM Informix Entwicklung, München  
   IBM Software Group, Information Management  
[martinfu@de.ibm.com](mailto:martinfu@de.ibm.com)

Die Versionsinfo stammt aus dem Versions-Newsletter der CURSOR Software AG  
<http://www.cursor-distribution.de/download/informix-vinfo>

Sowie unterstützende Teams im Hintergrund.

Fotonachweis:              Gerd Kaluzinski                      (Osterbrunnen in Lindau-Schönau)