

## Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

### Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: IDS 11 - Installation Open Admin Tool ( OAT ) auf Linux.....	2
TechTipp: SQL – SPL: Find Position of Substring.....	3
TechTipp: SMI - Sysmaster Interface – sysptnhdr (Extents).....	4
TechTipp: DONTDRAINPOOLS .....	6
Bericht: Zertifizierung „System Administration for IBM IDS V11“.....	6
Hinweis: DB2-Newsletter .....	7
Termin: Informix Infobahn in München, Frankfurt und Hamburg.....	8
Cheetah2 auf der CeBIT.....	8
Cheetah2 das offene Beta läuft.....	9
INFO: Produktverfügbarkeiten.....	10
INFO: Software für IDS 11.....	10
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	10
Wir über uns: Die Redaktion stellt sich vor – Dr. Elisabeth Bach.....	11
Die Autoren dieser Ausgabe.....	11

### Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Wildkatze Cheetah kommt durch den Frühling so richtig auf Touren und das offene Beta von Cheetah2 läuft schon mit sehr viel Beteiligung.

Besuchen Sie uns auf der CeBIT in Halle 2, Stand A10, Demopunkt 85 und erleben Sie die Features von Cheetah2 in einer Vorführung.

Eine erste Vorstellung gab es auf dem Workshop der INFORMIX USER GROUP in München. Der IUG Workshop entwickelt sich zum Marktplatz für Ideen und Kontakte. Besuchen Sie die Workshops und schauen Sie auf den Seiten der IUG ([www.iug.de](http://www.iug.de)) vorbei.

Wir haben für Sie in dieser Ausgabe wieder aktuelle Beiträge aus verschiedenen Bereichen rund um INFORMIX zusammengestellt und hoffen, dass auch für Sie das Richtige dabei ist. Falls nicht, dann schreiben Sie uns (siehe Redaktion).

Viel Spaß mit den Tipps der aktuellen Ausgabe.

Ihr TechTeam



## TechTipp: IDS 11 - Installation Open Admin Tool ( OAT ) auf Linux

Die Installation des OAT unter Linux ist einfach, wenn man das Bundle aus dem Software-Download der International Informix User Group ([www.iiug.org](http://www.iiug.org)) holt und sich dann an die Anleitung in developerWorks (Link steht im README des Package der IIUG) hält.

Auf den Seiten der IIUG ist unter DOWNLOADS->OAT das „Open Admin Tool for IDS V2.11 for Linux“ zu finden.

Das Package `oatidsV2.11_linux_bundle.tar.gz` enthält alle zur Installation notwendigen Komponenten, sowie ein README:

- `clientsdk.3.00.UC2.LINUX.tar`
- README
- `oatidsV2.11_092707.tar`
- `xampp-linux-1.6.2.tar.gz`
- `xampp-linux-devel-1.6.2.tar.gz`
- `PDO_INFORMIX-1.1.0.tar`

Die Schritte im Detail:

- Installation des CSDK 3.00.UC1 (oder neuer)  
**./installclientsdk**
- XAMPP 1.6.2 Development und Runtime Package nach /opt installieren  
**tar xvfz xampp-linux-1.6.2.tar.gz**
- PDO\_INFORMIX 1.1.0 wird nun in das Verzeichnis `/opt/lampp/lib/php/extensions` installiert:  
**tar xvf /opt/informix\_software/PDO\_INFORMIX-1.1.0.tar**
- Configure PDO\_INFORMIX  
Den PATH erweitern, damit php im eben installierten Verzeichnis gefunden wird:  
**export PATH=\$PATH:/opt/lampp/bin**  
**cd /opt/lampp/lib/php/extensions/PDO\_INFORMIX-1.1.0**  
**/opt/lampp/bin/phpize**  
**./configure**  
**make**  
**make install**
- Das php Konfigurationsfile `/opt/lampp/etc/php.ini` muss noch editiert werden:  
Bei den **“Dynamic Extensions”** muss **extension="pdo\_informix.so"** ergänzt werden. Bei **memory\_limit** muss der Wert auf **256M** erhöht werden.

- Download und Entpacken des OAT Archives  
Ein Verzeichnis für das OAT muss erstellt werden, z.B. /opt/lampp/htdocs/openadmin, in den das Package des OAT installiert wird:  
**tar xvf oatidsV2.11\_092707.tar**  
Die Rechte der Unterverzeichnisse install und conf müssen noch angepasst werden:  
**chmod -R ugo+w install conf**
- Der Apache web server muss nun gestartet werden:  
**/opt/lampp/lampp start**
- Nun kann das OAT konfiguriert werden:  
**http://< machine\_name >/openadmin/install**

## TechTipp: SQL – SPL: Find Position of Substring

IDS beinhaltet bereits eine Reihe von Funktionen zur Behandlung von Characterstrings. Bei Bedarf lässt sich dieser Funktionsumfang einfach mittels Stored Procedure erweitern. Ein Beispiel für eine zusätzliche Funktion ist das Ermitteln der Position eines Suchstrings in einer Zeichenkette:

```
create procedure get_strpos (    in_str varchar(255),
                             search_str varchar(255)
                           )
returning int as position

define pos int;
define len_str int;
define len_search int;

let pos = 1;
let len_str = length(in_str);
let len_search = length(search_str);

while (pos <= (len_str - len_search + 1))
    if (substr(in_str,pos,len_search) = search_str)
        then return pos;
    end if
    let pos = pos+1;
end while
end procedure;
```

Aufrufbeispiel:

```
execute procedure get_strpos ("abcdefghijklmx42nopqrstu", "mx42");
```

Als Ergebnis wird die Position 13 zurückgegeben.

```
create procedure get_strposx (      in_str varchar(255),
                                search_str varchar(255)
                                )
returning int as position

define pos int;
define len_str int;
define len_search int;
let pos = 1;
let len_str = length(in_str);
let len_search = length(search_str);

while (pos <= (len_str - len_search + 1))
    if (substr(in_str,pos,len_search) = search_str)
        then return pos with resume;
    end if
    let pos = pos+1;
end while
end procedure;
```

Aufrufbeispiel:

```
execute procedure get_strposx ("abcdmx42ijklmx42nopqrstu", "mx42");
```

Als Ergebnis werden die Positionen 5 und 13 zurückgegeben.

Hinweis: In dieser SPL beginnt die Zählung bei 1 und nicht bei 0.

## **TechTipp: SMI - Sysmaster Interface – sysptnhdr (Extents)**

Die Tabelle sysptnhdr beinhaltet die aktuelle Anzahl allozierter Extents, die Anzahl der Datensätze in der Partition sowie die Anzahl Pages, die in der Partition belegt sind.

Partition steht an dieser Stelle sowohl für Tabelle als auch für einen Index. Im Index ist allerdings die Anzahl der Datensätze 0.

Diese Tabelle kann dazu genutzt werden, um rechtzeitig zu erkennen, wenn eine Tabelle oder ein Index zu viele Extents umfasst und daher die Performance beeinträchtigt.

Die Anzahl der Extents je Partition ist begrenzt, so dass bei zu vielen Extents sogar ein weiterer Insert mit dem Fehler „-136 ISAM error: no more extents“ verhindert werden kann.

Durch die Angabe der Extentsize und Nextsize beim Create der Tabelle sollte darauf geachtet werden, dass die Tabelle auch bei Verdoppelung des Datenbestandes noch mit wenigen Extents auskommt.

Die Abfrage der Anzahl der Extents über alle Datenbanken hinweg kann z.B. erfolgen mittels:

```
database sysmaster;
set isolation to dirty read;

select      n.tabname[1,18] as tabelle,
            n.dbsname[1,18] as datenbank,
            h.nextns as extents,
            round(npused*sh_pagesize/1024/1024 , 2) as MB,
            nrows
from sysptnhdr h, systabnames n, sysshmvals s
where h.partnum = n.partnum
order by 3 desc
```

Beispielergebnis:

tabelle	datenbank	extents	mb	nrows
test1	schulung	233	1791.85	91720
test2	schulung	232	1762.08	90196
clients	mx42	78	4280.62	829530
108_7	mx42	76	283.31	0
events	mx42	44	2.89	2542
tel	mx42	27	1.35	4142
newsletter	ibm	27	8.44	16985
142_9	ibm	23	0.83	0

Weitere Inserts in die Tabelle test1 sind nicht möglich:

```
insert into test1 values ("TEST");
271: Could not insert new row into the table.
136: ISAM error: no more extents
```

Die Tabelle „test1“ hat die maximale Anzahl an Extents erreicht. Obwohl Tabelle „clients“ weit größer ist und mehr Datensätze enthält, hat diese erst 78 Extents und ist damit noch weit von Limits entfernt. Die Extentsize und Nextsize wurden hier besser gewählt.

Die Zeilen mit nrows 0 sind Indices, die ebenfalls viele Extents haben. Hier kann nur mit Hilfe der Extentsize/Nextsize der Tabelle eine Verbesserung erzielt werden. Der Index selbst hat keine eigenen Größen für die Extents.

**Hinweis:** Da der Select auf alle Partitionen der Instanz geht, sollte dieser nicht gerade dann laufen, wenn starke Last auf dem System liegt. Besser eine ruhige Zeit dazu nutzen.

## TechTipp: DONTDRAINPOOLS

**DONTDRAINPOOLS** ist eine Umgebungsvariable, die beeinflusst, wie der Speicher von IDS Benutzersessions freigegeben wird.

Der Standard ist, dass freigegebener Speicher von Benutzersessions gesucht und baldmöglichst freigegeben wird. Damit wird das vorhandene Shared Memory so effektiv wie möglich genutzt. Allerdings wird dadurch, dass die Sessions dauernd überwacht werden müssen, CPU-Last erzeugt.

Die Standardeinstellungen sind dann sinnvoll, wenn die Sessions lange leben, relativ viele Speicheranforderungen und -freigaben haben, und die Menge des Speichers beschränkt ist, also z. B. in einer 32bit Umgebung, in der der wahrscheinlichste Engpass Speicher ist.

In einer Umgebung, in der viele Sessions erzeugt werden und die Performance eher durch die CPU-Leistung als durch Speicher beschränkt wird, kann es sinnvoll sein, die Umgebungsvariable DONTDRAINPOOLS auf 1 zu setzen. DONTDRAINPOOLS kann auch in großen Umgebungen mit vielen CPU-VPs und einer großen Anzahl von OLTP Sessions hilfreich sein.

DONTDRAINPOOLS wird vor dem Starten der Instanz ausgewertet, muss also in der Umgebung gesetzt werden, bevor gestartet wird.

Auf UNIX muss also `setenv DONTDRAINPOOLS =1` gesetzt werden, auf Windows muss eine Systemumgebungsvariable gesetzt werden.

Wenn DONTDRAINPOOLS aktiv ist, wird beim Starten der Instanz folgende Meldung ausgegeben:

**Server is disabling pools draining**

## Bericht: Zertifizierung „System Administration for IBM IDS V11“

Bei Prometric ist seit einiger Zeit die Zertifizierung zum „System Administrator for IBM Informix Dynamic Server V11“ möglich. Zur Vorbereitung Ihrer Zertifizierung zu IDS V11 wollen wir an dieser Stelle einige Tipps und Hinweise geben:

- Der **Download der DeveloperEdition**, die alle Features enthält, ist sicher der erste Schritt. Ohne praktische Übungen fällt die Vorbereitung bestimmt schwerer.
- Erstellen von Beispielen und **Übungen** zu den neuen Features anhand der im Web verfügbaren Unterlagen zur Vorbereitung:

<http://www.ibm.com/developerworks/offers/lp/db2cert/ids-cert918.html>

<a href="#">Part 1: Installation and configuration</a>	(Gewichtung: 14%)
<a href="#">Part 2: System activity monitoring</a>	(Gewichtung: 12%)
<a href="#">Part 3: Troubleshooting</a>	(Gewichtung: 14%)
<a href="#">Part 4: Performance tuning</a>	(Gewichtung: 19%)
<a href="#">Part 5: Database server operations</a>	(Gewichtung: 12%)
<a href="#">Part 6: Backup and restore</a>	(Gewichtung: 11%)
<a href="#">Part 7: Informix Dynamic Server replication</a>	(Gewichtung: 11%)
<a href="#">Part 8: SQL features for administrators</a>	(Gewichtung: 8%)

- Im Blog von Eric Herber stehen viele nützliche Informationen zur Zertifizierung:  
<http://www.informix-zone.com/node/416>
- Durchführen des Online-Tests als Vorbereitung
- Im DB2MAG ist ein Artikel von Eric Herber zum Thema zu finden:  
<http://www.db2mag.com/informixdbadmin/showArticle.jhtml?articleID=206401676>  
Es lohnt sich, diesen Artikel zu lesen.

Anmerkungen:

Besonders das Zusammenspiel zwischen MACH11, HDR, RSS, SDS und Enterprise Replication sollte nicht vernachlässigt werden. Beim Backup sollte man neben ontape und onbar auch den ISM als mitgeliefertes Tool berücksichtigen. Da die Administration ein neues Interface über admin() und task() bekommen hat, empfiehlt es sich, dazu die Syntax genauer zu verifizieren.

Das Schreiben von Artikeln zum INFORMIX Newsletter war für uns eine sehr gute Übung für den Test, um sich in die neuen Features einzuarbeiten. Üben Sie, indem Sie einen Artikel verfassen den wir hier veröffentlichen können.

Viel Erfolg !

## **Hinweis: DB2-Newsletter**

Kennen Sie schon den DB2-Newsletter ? Unsere Kollegen mit Schwerpunkt DB2 erstellen seit nunmehr einem Jahr einen eigenen Newsletter. Der DB2-Newsletter wird von einem Team erstellt, das im Alltag große Systeme mit DB2 unterstützen und anpassen muss. Durch enge Kontakte ins Labor sind hier auch immer interessante Insider-Tipps&Tricks zu finden sowie die Features der neuesten Releases.



Wer neben INFORMIX auch DB2 betreut oder zumindest einen Blick über den Tellerrand wagen will, der findet hier eine hervorragende Gelegenheit.

Der DB2-Newsletter wird ebenfalls nur gegen Anmeldung zugesandt. Das Stichwort „ANMELDUNG“ an [db2news@de.ibm.com](mailto:db2news@de.ibm.com) reicht um regelmässig informiert zu werden.

Die bisherigen Ausgaben sind wie der INFORMIX Newsletter bei BYTEC in einem Archiv zu finden:

[http://www.bytec.de/de/software/ibm\\_software/newsletter/db2newsletter](http://www.bytec.de/de/software/ibm_software/newsletter/db2newsletter)

## **Termin: Informix Infobahn in München, Frankfurt und Hamburg**

Diese kostenlose Veranstaltungsreihe ist bereits seit über 5 Jahren DIE Informationsplattform für alle Informix Kunden, Business Partner und alle Informix Interessierten.

Hier erfahren die Teilnehmer alles zur Roadmap, zur Positionierung von Informix im Produktportfolio der IBM, der Marktsituation, zu Erweiterungen, Proof of concepts, Servicemodelle u.v.m.. Produktdemos und Kundenbeiträge runden die Veranstaltung ab. Experten aus den USA und aus den Labors in USA und Deutschland stehen den Teilnehmern Rede und Antwort. Gleichzeitig gibt es wieder eine spezielle Zusatzsession für Business Partner.

Die Termine sind:

- 15. April in München
- 16. April in Frankfurt
- 17. April in Hamburg

Anmeldung und weitere Informationen unter: [www.ibm.com/de/events/infobahn](http://www.ibm.com/de/events/infobahn)

Ansprechpartner: Christine Mayer, Thomas Simoner

## **Cheetah2 auf der CeBIT**

Besuchen Sie uns in Halle 2, Stand A10, Demopunkt 85:

**„Ensure business continuity“**

Organisationen wie Hotelketten, Steuerbehörden und Kreditkartenunternehmen bedienen extrem große Benutzergruppen. Leistung, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit sind für solche Organisationen zentrale Anforderungen:





Je mehr Transaktionen verarbeitet werden, desto höher ist der Umsatz und die Verfügbarkeit rund um die Uhr ist unabdingbar. In der Regel setzen Unternehmen hierfür sogenannte OLTP-Systeme (Online Transaction Processing) ein. Mit ihnen werden die tagtäglichen Operationen eines Unternehmens durchgeführt. In großen Unternehmen muss dieses System eine große Anzahl von Verbindungen unterstützen, z. B. zu Points-of-Sale oder Anwendern. Dadurch kann die Anzahl der Transaktionen sehr groß werden. Viele dieser Systeme arbeiten in Echtzeit, so dass der Ausfall bzw. die Nichtverfügbarkeit einen Umsatzausfall zur Folge haben kann.

### **Was wir Ihnen zeigen:**

IDS 11 - die nächste Entwicklungsstufe von Informix Dynamic Server. IDS 11 (Codename: Cheetah) setzt die langjährige Tradition von IBM und Informix zur Bereitstellung einer OLTP-Dateninfrastruktur fort, die Unternehmen für ihre geschäftskritischen Unternehmensbereiche benötigen. Das neueste Release enthält entscheidende Erweiterungen in den Bereichen Leistung, Replikation, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Sicherheit, um ein hohes Leistungsniveau bei der Transaktionsverarbeitung zu gewährleisten. Darüber hinaus reduziert IDS weiterhin die Komplexität, den Zeitaufwand und die Kosten, die mit der Datenbankverwaltung verbunden sind. Hierzu dienen die Vereinfachung und die Automatisierung zahlreicher Aufgaben, die zur Verwaltung einer Unternehmensdatenbank gehören. Die Aufrüstung von einer beliebigen früheren IDS-Version ist ein einfacher, stark automatisierter Vorgang.

### **Ihre Ansprechpartner auf der CeBIT:**

Lena Feldhaus (Software Group, Vertrieb)	(Montag bis Donnerstag)
Gerd Kaluzinski (Software Group, Services)	(Freitag bis Sonntag)
Andreas Weininger (Software Group, Technischer Vertrieb)	(Montag bis Sonntag)

### **Cheetah2 das offene Beta läuft**

Das offene Beta zu Cheetah2 ist am 18. Februar gestartet. Besonderes Augenmerk liegt auf den erweiterten Features im Bereich MACH11. Die aktuellen Informationen finden Sie unter: <http://www.ibm.com/software/data/informix/ids/open-beta.html>

Zu Cheetah2 wird derzeit eine eigene Schulung erstellt, die sich ausschließlich um MACH11 dreht. Geplant ist eine Dauer von 3 Tagen.

## INFO: Produktverfügbarkeiten

Seit 31.01.2008 ist IDS **10.00.xC8** auf FixCentral verfügbar.

Hierin sind die Bereinigungen der zwischenzeitlich erstellten Patches und W-Releases zusammengefasst.

Für Version 9 ist aktuell **9.40.xC9W2** die neueste verfügbare Version und im Bereich IDS 11 ist außerhalb des offenen Betas die **11.10.xC2** aktuell.

Das Client-SDK steht in Version **3.00.xC3** zum download bereit.

## INFO: Software für IDS 11

Unter <http://www.informix-zone.com/idswiki/doku.php> findet sich eine Liste:

„Informal Product Support List“ die einen Überblick über die derzeit mit IDS 11 zertifizierten Software Produkte geben will. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, soll aber Ansporn sein, seine eigenen Produkte gegen IDS 11 für die Kunden freizugeben.

## Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung

Der Newsletter wird ausschließlich an angemeldete Adressen verschickt. Die Anmeldung erfolgt, indem Sie das Subject „ANMELDUNG“ an [ifmxnews@de.ibm.com](mailto: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.iug.de/Informix/techn_news.htm)

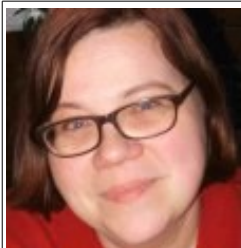
<http://www.informix-zone.com/informix-german-newsletter>

[http://www.nsi.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=36&Itemid=87](http://www.nsi.de/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=87)

[http://www.bytec.de/de/software/ibm\\_software/newsletter/](http://www.bytec.de/de/software/ibm_software/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.

## Wir über uns: Die Redaktion stellt sich vor – Dr. Elisabeth Bach

**Dr. Elisabeth Bach**

IBM Software Group, Information Management

Techn.Support DMS, Speciality: IBM Informix Advanced Support

Technical Support Professional

Mail: [elisabeth.bach@de.ibm.com](mailto:elisabeth.bach@de.ibm.com)

**Dr. Elisabeth Bach**, auch als Liesl bekannt, supportet Informix seit 1998. Sie ist im DSD Team aktiv, diagnostics und system down, an der Stelle also, an der die komplizierteren und scheinbar hoffnungslosen Fälle landen. Momentan ist sie im 11.50er BetaProgramm als Betreuerin aktiv. Sie hält Trainings und steht auch gerne für Vorträge und Messen bereit. Auf der IIUG Konferenz in Lenexa wird Sie als Vortragende vertreten sein und uns danach in einem der nächsten Newsletter ausführlich Bericht erstatten

### Die Autoren dieser Ausgabe

Dr. Elisabeth Bach IT Specialist, Informix Advanced Support

[elisabeth.bach@de.ibm.com](mailto:elisabeth.bach@de.ibm.com)

Gerd Kaluzinski IT-Specialist Informix Dynamic Server und DB2 UDB

[gerd.kaluzinski@de.ibm.com](mailto:gerd.kaluzinski@de.ibm.com) +49-175-228-1983

Frank Klein Technical Support Engineer

[Frank.Klein@de.ibm.com](mailto:Frank.Klein@de.ibm.com)

Thomas Simoner OEM Sales Manager, Informix und DB2

[thomas.simoner@de.ibm.com](mailto:thomas.simoner@de.ibm.com) +49-0160-907-59034

Martin Fürderer IBM Informix Entwicklung, München

[martinfu@de.ibm.com](mailto:martinfu@de.ibm.com)