



Max-DB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Gregor Roberts, T-Systems ES ITO CSS GDU SAP Services, September 2007

.. T .. Systems ..

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Einleitung.

- Informationen über meine Person
- Meine Erfahrungen mit der MaxDB (ADABAS D, SAPDB, MaxDB)

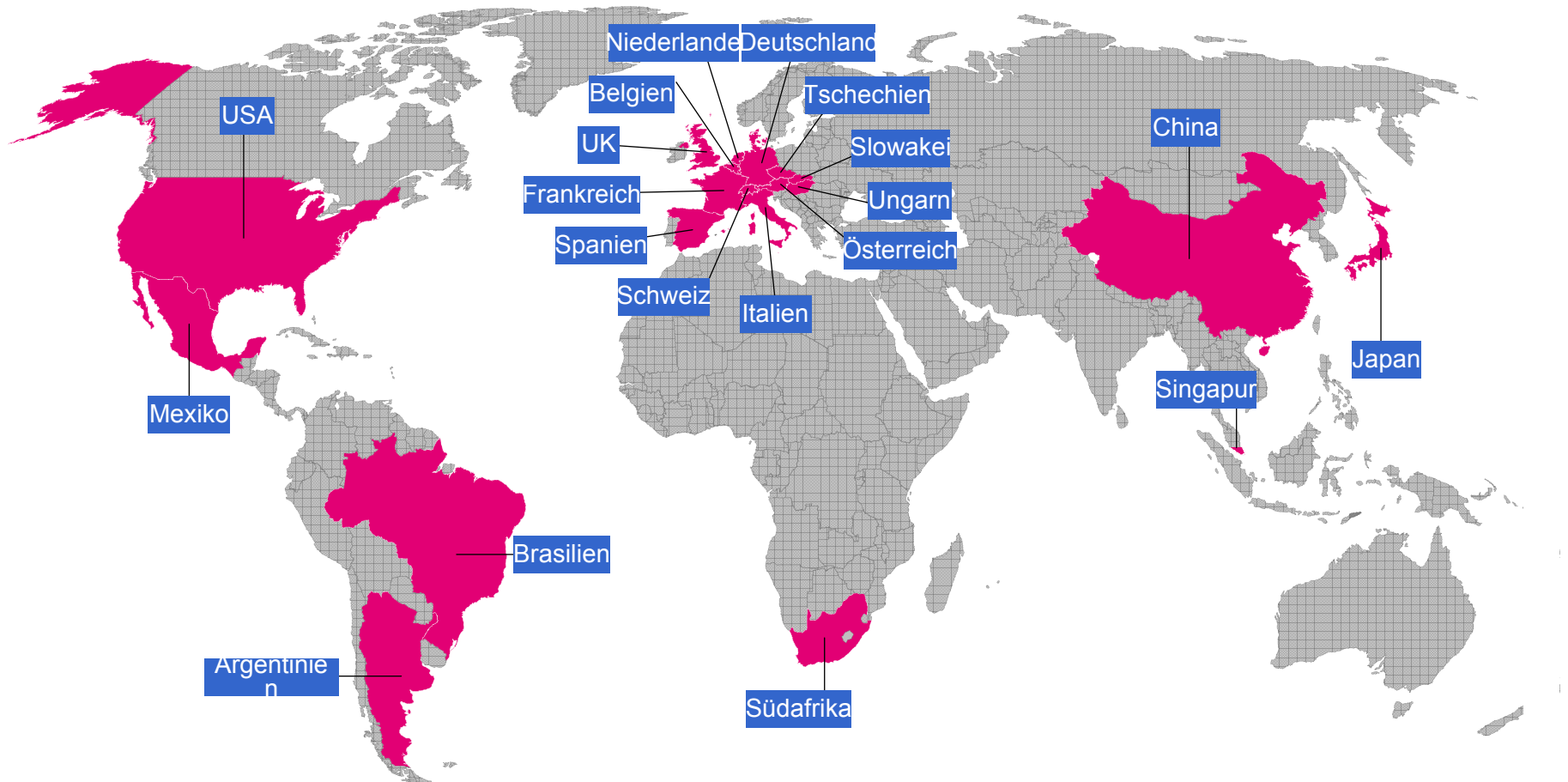
MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

SAP Business @ T-Systems.

T-Systems ist mit SAP Outsourcing und SAP Consulting Business in 20 Ländern vertreten.



SAP @ T-Systems.

Unsere Partnerschaften mit SAP.

Partnerships:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ SAP Partner Hosting▪ SAP Global Partner Hosting▪ SAP Partner Services▪ SAP Alliance Partner Services | <ul style="list-style-type: none">▪ SAP Partner Software with certified integration (ImageMaster)▪ Member SAP Board of Partners |
|---|--|

Special Expertise Partnerships:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ mySAP™ HCM▪ mySAP™ CRM▪ mySAP™ PLM | <ul style="list-style-type: none">▪ SAP Netweaver® Portal▪ SAP for Automotive▪ SAP for Insurance |
|--|--|

SAP Business Partner (SMB):

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ mySAP™ All-in-One Channel Partner▪ mySAP™ All-in-One Sales & Service Partner | <ul style="list-style-type: none">▪ mySAP™ All-in-One Hosted Solutions▪ SAP® Business One Independent Sales & Services Partner |
| <ul style="list-style-type: none">▪ mySAP™ All-in-One Value Added Reseller (for Manufacturing)▪ mySAP™ All-in-One Value Added Reseller (for Public & Health) | |



Erfahrung ist die Summe von Fakten.

SAP Business @ T-Systems.

- Führender SAP® Hosting Provider in Europa
- Langfristige Allianz mit der SAP® AG
- SAP® Global Partner Hosting
- Gewinner des SAP Pinnacle Award 2007 (Kategorie Outsourcing Partner – Hosting)
- Mehr als 3.000 SAP® Experten, davon 800 im Ausland
- Über 1 Million SAP® User in 20 Ländern
- 60 Rechenzentren weltweit mit 34.000 Servern und 2.100 TByte Speicherkapazität
- Experte für Großinstallationen



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- **Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen**
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde A, Agentur: Systemlandschaften.

System	SAP Version	MaxDB Version	Betriebssystem	DB Größe [GB]
R/3 Prod	WebAS 6.20 R/3 4.7x200	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	100
R/3 Test	WebAS 6.20 R/3 4.7x200	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	70
EBP Prod	WebAS 6.20 EBP 3.5	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	60
EBP Test	WebAS 6.20 EBP 3.5	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	40
BW Prod	WebAS 6.20 BW 3.10	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	60
BW Test	WebAS 6.20 BW 3.10	7.5.00.39	Suse Linux SLES 8	40

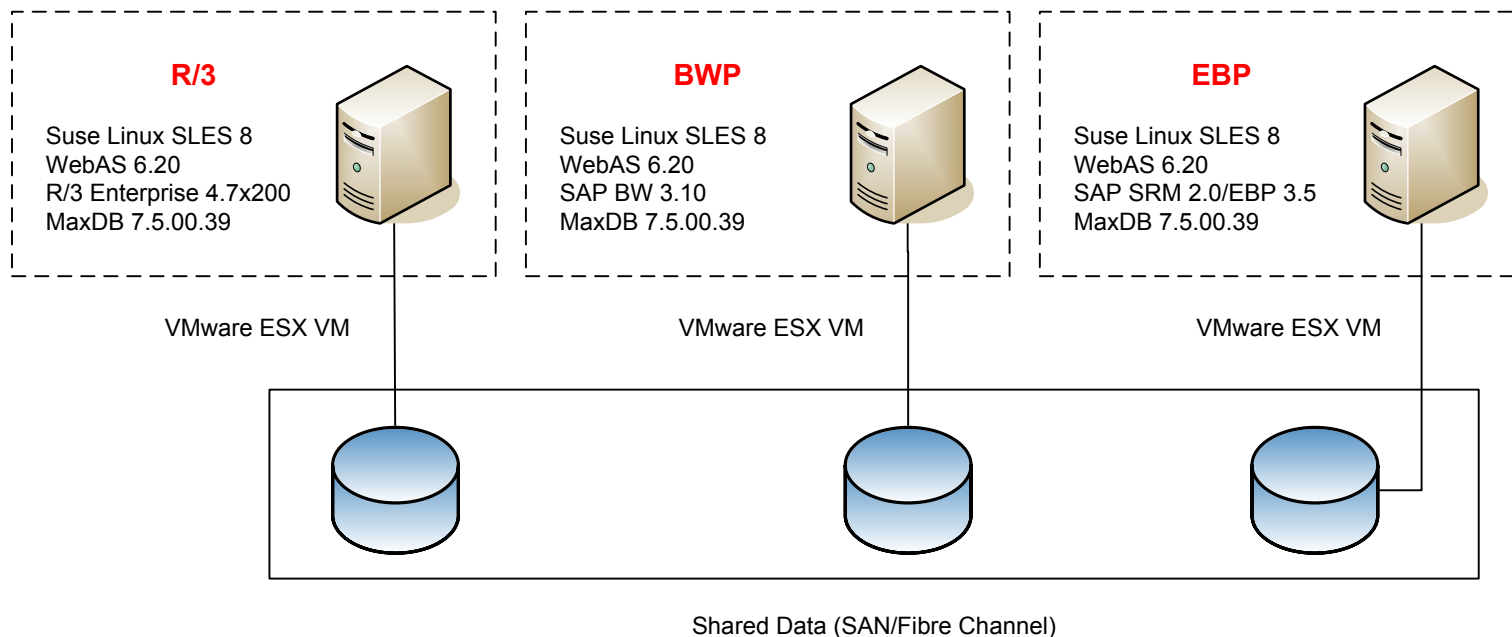
EBP = E-Procurement



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde A, Agentur: Systemaufbau.

- Systemaufbau der Produktivumgebung



EBP = E-Procurement

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde A, Agentur: Historie.

- T-Systems betreut seit 2004 die Systeme
- Neuaufbau einer R/3 Umgebung für den Kunden
- Warum MaxDB?
 - Der Kunde wollte eine leistungsstarke Umgebung bei niedrigen Investitions- und Betriebskosten (Kosteneinsparung).
 - Gefordert war eine preisgünstige Lösung (DB Lizenzkosten).
 - Geringe Platten-Kapazität für die Datenhaltung
 - Niedrige Backup-Kosten (Snapshot Sicherungsverfahren)
 - Durch die Dynamic Computing Lösung geringe Betriebskosten
- Flexible und erweiterbare Umgebung
- Aktuell wird WebAS 6.20 und R/3 Enterprise 4.7x200 eingesetzt.
- Systeme werden in einer virtuellen Umgebung (Dynamic Computing) betrieben.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde A, Agentur: Probleme, Lösungen und Erfahrungen.

- Umgebung läuft stabil und bereitet keine größeren Probleme.
- Als Backuplösung wird ein Snapshotverfahren eingesetzt, d.h. Sicherung der täglichen Änderungen.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

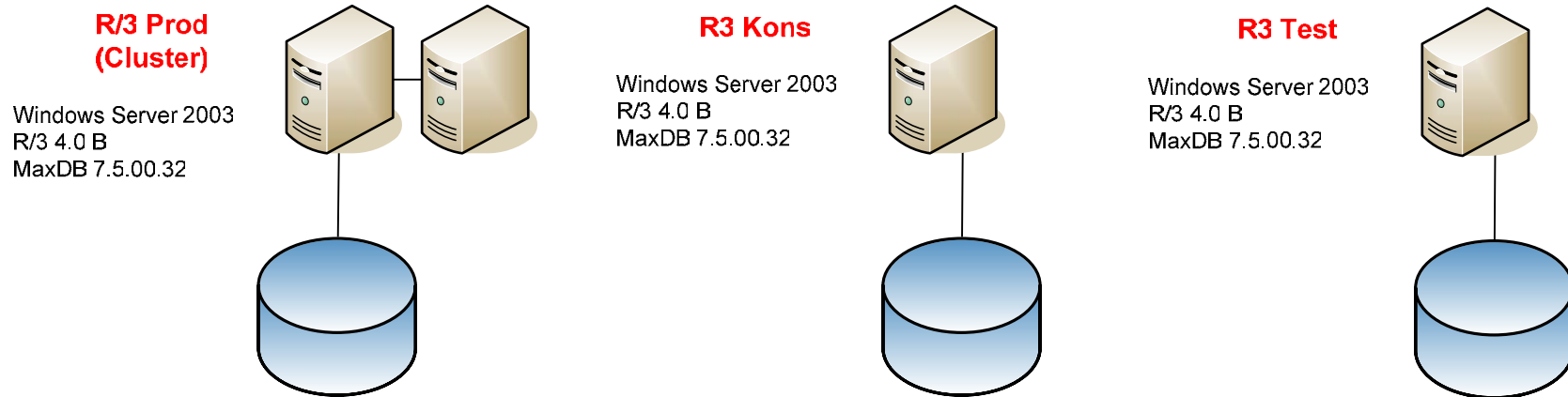
Kunde B, Genussmittel: Systemlandschaft.

System	SAP Version	MaxDB Version	Betriebssystem	DB allokiert
				[GB]
R/3 Prod	R/3 4.0 B	7.5.00.32	Windows Server 2003	110
R/3 Kons	R/3 4.0 B	7.5.00.32	Windows Server 2003	80
R/3 Test	R/3 4.0 B	7.5.00.32	Windows Server 2003	35

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde B, Genussmittel: Systemaufbau.

- Systemaufbau der Umgebung



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde B, Genussmittel: Historie.

- T-Systems betreut seit 1997 die Systeme.
- Warum MaxDB?
 - ADABAS D wurde vorher vom Kunden erfolgreich eingesetzt.
 - Hohe Performance
 - Stabile Datenbank
- Aktuell wird noch R/3 4.0 B eingesetzt.
- Datenbankentwicklung
 - Einsatz ab ADABAS D, SAPDB und jetzt MaxDB
 - Konstantes Wachstum der Datenbank über die Jahre (von 20 auf aktuell 110 GB).

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde B, Genussmittel: Probleme, Lösungen und Erfahrungen.

- Erfahrungen
 - Sehr stabile Datenbank, die bisher keine Ausfälle hervorrief
 - Das Zusammenspiel zwischen der HW und der Datenbank ist sehr gut
 - Die Erwartungshaltung des Kunden bezüglich Betriebe des Systems wird voll erfüllt (z.B.: keine Offline-Zeiten).
- Über die Jahre sind keine großen Probleme aufgetreten.
- Gründe hierfür sind u.a.
 - Ausgewogene Umgebung (HW Sizing war optimal)
 - Die dynamischen Anforderungen im Online- und Batch-Betrieb wurden von der DB gut verarbeitet.
 - Leicht administrierbare Umgebung
- Der Kunde war/ist sehr zufrieden mit seinen Systemen.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde C, Dienstleister: ECC/CRM/BW

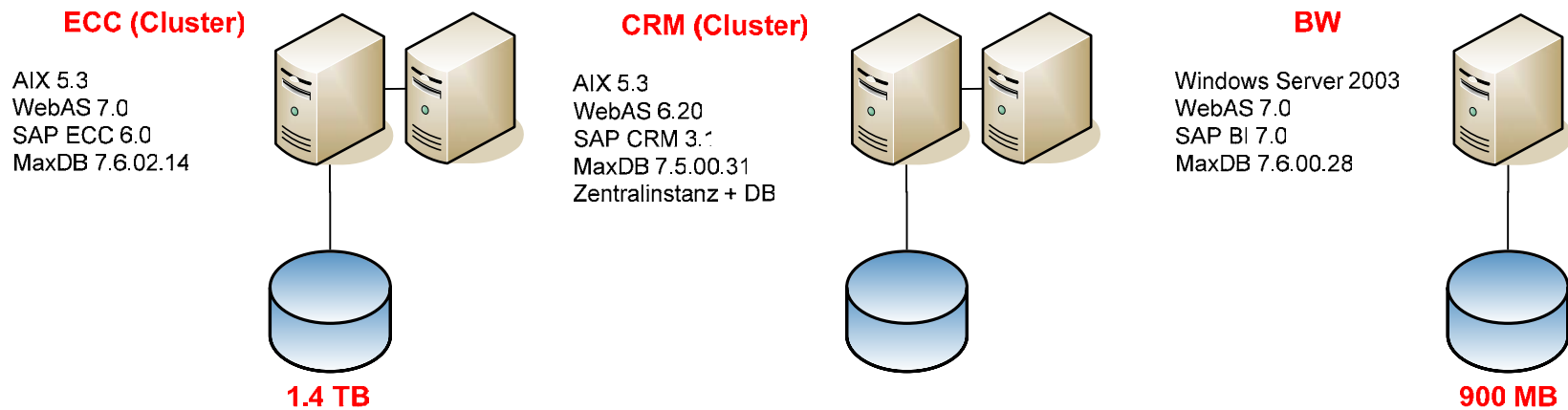
System	SAP Version	MaxDB Version	Betriebssystem	DB allokiert [GB]	DB genutzt [GB]
ECC Prod	WebAS 7.0 ECC 6.0	7.6.02.14	AIX 5.3	2260	1400
ECC Kons	WebAS 7.0 ECC 6.0	7.6.02.14	AIX 5.3	1306	1236
ECC Test	WebAS 7.0 ECC 6.0	7.6.02.14	AIX 5.3	81	55
CRM Prod	WebAS 6.20 CRM 3.1	7.5.00.31	AIX 5.3	227	166
CRM Kons	WebAS 6.20 CRM 3.1	7.5.00.31	AIX 5.3	183	149
CRM Test	WebAS 6.20 CRM 3.1	7.5.00.31	AIX 5.3	40	26
BW Prod	WebAS 7.0 BI 7.0	7.6.00.28	Windows Server 2003	1125	890
BW Kons	WebAS 7.0 BI 7.0	7.6.00.28	Windows Server 2003	855	725
BW Test	WebAS 7.0 BI 7.0	7.6.00.28	Windows Server 2003	40	32



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde C, Dienstleister: ECC/CRM/BW
Systemaufbau.

- Systemaufbau der Produktivumgebung



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde C, Dienstleister: ECC/CRM/BW Historie.

- T-Systems betreut seit 2002 die Systeme.
- Umgebung wurde vom Kunden übernommen und über die letzten Jahre stetig erweitert (z.B. Portallandschaft).
- Warum MaxDB?
 - Kunde setzte bereits erfolgreich die Vorgängerversion (ADABAS D) ein.
- Aktuell wird WebAS 6.40 und R/3 Enterprise 4.7x200 eingesetzt.
- Datenbankentwicklung
 - User Zahlen sind von 1200 auf gegenwärtig 3600 gestiegen.
 - Kurz vor der 1.5 TB Grenze bei ECC Prod/Kons
 - Sehr hoher Onlinebetrieb sowie hohes Batchaufkommen

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde C, Dienstleister: Datenbank Probleme und die Lösungen.

- Performance Probleme

- NFS Probleme haben die Utility-Task belegt und die war nicht zurückholbar. Nur ein System durchstart hat die Utility-Task freigegeben (Es ist ein NFS Problem!).

Lösung: NFS-Filesystem wurde neu aufgebaut. Utility-Task ist hierbei empfindlich.

Aktueller Stand: Problem ist nicht wieder aufgetreten.

- Hohe I/O-Waits traten auf, wenn zusätzliche Platten an die DB angehängt wurden.

Die DB hat die neuen Platten sehr stark angesprochen, so dass Performance-einbrüche entstanden sind (load balancing der DB-Platten).

Lösung: Backup der Datenbank wurde neu eingespielt.

-> Neue Verteilung der Daten gleichmäßig auf alle Platten
(Reorganisation)

Aktueller Stand: Die Verteilung der Daten auf die Platten muss ggf. durchgeführt werden.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde C, Dienstleister: Datenbank Probleme und die Lösungen.

- Performance Probleme

- **Hohe Lesezeiten, unabhängig von der DB-Last.**

- Lösung: DB-Cache erhöhen um die noch verfügbaren Bereiche (ca. 7-8 GB), Automatischer Start DB-Analyser nach Neustart SAP.

Aktueller Stand: Änderungen haben den gewünschten Erfolg gebracht.

- **Datenbank-Verify verursacht hohe Lastzeiten während des Betriebs.**

- Lösung: Mit dem Kunden wurden lastarme Verify-Durchführungszeiten vereinbart.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

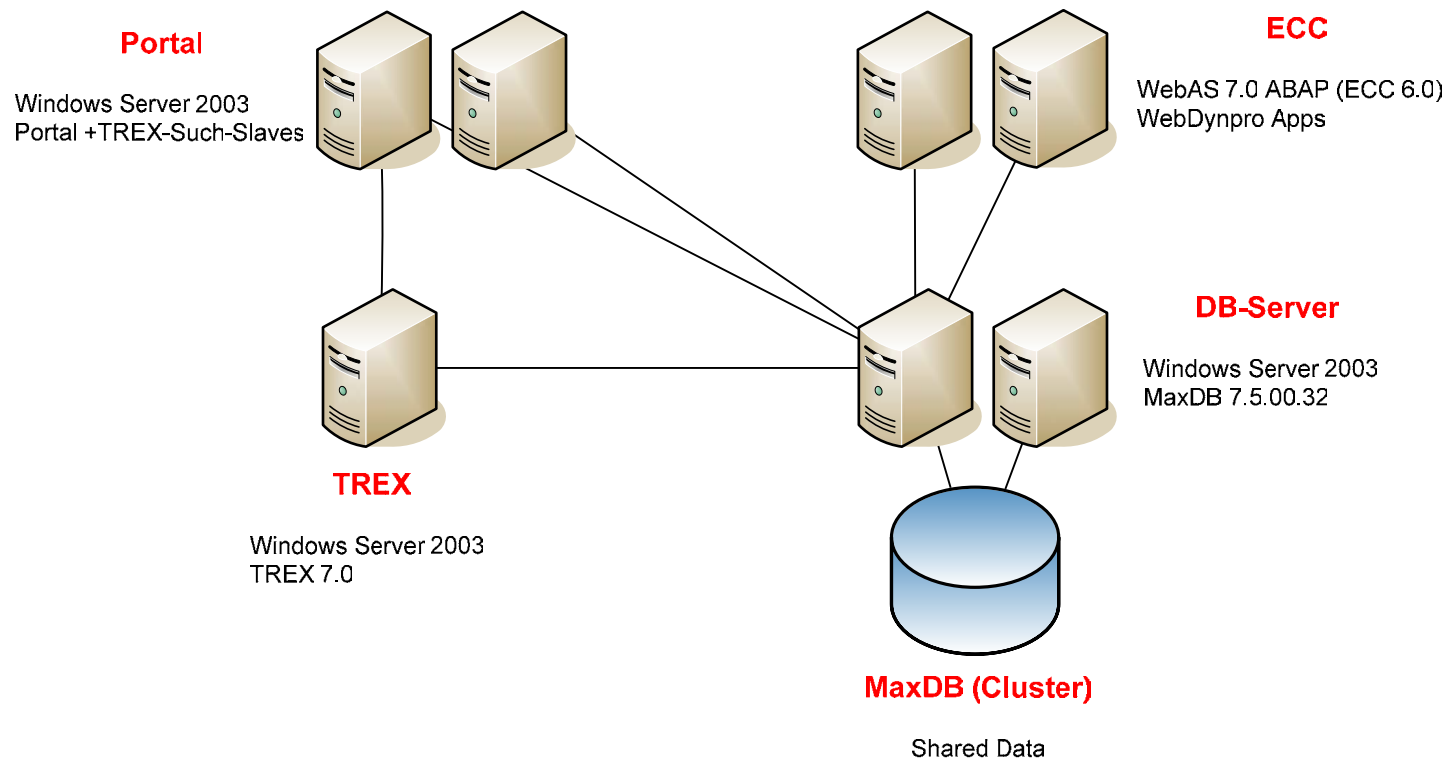
Kunde D, Dienstleister: XI & Portal
Systemlandschaft.

System	SAP Version	MaxDB Version	Betriebssystem	DB allokiert...
				[GB]
XI Prod	WebAS 6.40 XI 3.0	7.5.00.31	AIX 5.2	93
XI Kons	WebAS 6.40 XI 3.0	7.5.00.31	AIX 5.2	28
XI Test	WebAS 6.40 XI 3.0	7.5.00.31	AIX 5.2	28
Portal Prod	WebAS 7.0 Java	7.5.00.32	Windows Server 2003	100
Portal Kons	WebAS 7.0 Java	7.5.00.32	Windows Server 2003	100
Portal Test	WebAS 7.0 Java	7.5.00.32	Windows Server 2003	110

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde D, Dienstleister: XI & Portal
Systemaufbau.

- Systemaufbau der produktiven Portallandschaft



MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Kunde D, Dienstleister: XI & Portal Probleme,
Lösungen und Erfahrungen.

- Anforderungsproblem:
 - Kunde wollte mehrere Datenbanken auf einem Windows Cluster betreiben, dies unterstützt MaxDB in der aktuellen Version noch nicht.

Lösung: Die Systeme greifen auf eine MCOD (**M**ultiple **C**omponents in **O**ne **D**atabase) Datenbank zu.

Aktueller Stand: Die Umsetzung läuft seitdem sehr stabil – es gab keine Ausfälle.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Inhalt.

- Einleitung
- Kurzporträt: T-Systems (SAP Hosting)
- Erfahrungsberichte: zwei Kunden mit kleinen MaxDB Installationen
- Erfahrungsbericht: Kunde mit großer MaxDB Installation
- Erfahrungsbericht: MaxDB im Zusammenspiel mit XI und Portalen
- Fazit

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Fazit (1/2).

- Viele Kunden kennen die MaxDB leider immer noch nicht.
- Sie geben uns sogar die DB vor, deshalb ist der Anteil der Systeme mit MaxDB bei uns nicht so hoch.
- Für einige wenige SAP Produkte (z.B.: Multi-SID MSCS Cluster) erfolgt die Freigabe für die MaxDB mit Verzögerung.
- Die meisten unserer Kunden mit sehr großen Datenbanken (> TB) sind für MaxDB nicht empfänglich und sogar skeptisch.

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Fazit (2/2).

- Einfache Administration
 - Gute grafische Administrationsoberfläche
 - Geringer Administrationsaufwand
 - Gute Sicherungsmöglichkeiten
 - Schnelle Einarbeitung der Administratoren
- Enge Zusammenarbeit mit den MaxDB Betreuern bei SAP
- Bedarf an Plattenplatz ist gering, dadurch werden auch die Folgekosten reduziert.
- Geringe Lizenzkosten
- Auch für große Datenbanken (> 1 TB) ist die MaxDB empfehlenswert

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.

Fragen und Antworten.

Fragen und Antworten

MaxDB im Hosting-Einsatz bei T-Systems.


Zu meiner Person.

Gregor Roberts

T-Systems Enterprise Services GmbH
Computing Services & Solutions (CSS)

Global Delivery Unit SAP Services
ITO - Computing Services & Solutions
Head of SAP-SP3

Lademannbogen 21-23, D-22339 Hamburg
E-Mail: gregor.roberts@t-systems.com
Internet: <http://www.t-systems.de>

An aerial photograph of a sailboat race on a blue sea. The sailboat in the foreground has a white sail with a black logo that reads "MANAGED BY T-Systems". The water is dark blue with white foam from the waves. In the background, other sailboats are visible, and the water is covered with colorful patches of plastic waste, suggesting an environmental theme.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

•• **T** •• Systems ••