



## Enterprise - Server

## Wie funktioniert der microtech Enterprise - Server?

Der Enterprise Server kann mit ERP-complete sowie mit büro+ in der Ausbaustufe universal eingesetzt werden.

Der ERP-complete / büro+ Server liest die Informationen / Daten in Form von Blöcken von der Festplatte ein. Diese werden im Arbeitsspeicher des Servers (Cache) gespeichert. Der Adressraum für ein Programm ist unter einem 32-Bit-Betriebssystem auf 2 GByte und bei einem 64-Bit Betriebssystem auf 4 GByte beschränkt. Werden mehr Daten eingelesen als der Adressraum aufnehmen kann, werden die ältesten zwischengespeicherten Blöcke verworfen.

Die **ERP-complete / büro+ Enterprise - Server Erweiterung** hebt diese Beschränkung auf.

## Für wen ist der Enterprise - Server geeignet?

Der microtech ERP-complete / büro+ Enterprise - Server ist für alle Anwender mit Datenbeständen geeignet, deren Größe des Mandanten-Datenbestands den Standard-Adressraum von 4 GB eines Microsoft 64 Bit Server Betriebssystems überschreitet, da hierbei bereits geladene Daten wieder aus dem Cache entfernt werden müssen, um die Anforderungen der Clients bedienen zu können.

Insbesondere Anwender mit hoher User-Anzahl ermöglicht der Enterprise - Server eine optimale Abarbeitung der Datenanforderungen der einzelnen Clients durch die gesteigerte Effizienz der Ausnutzung der vorhandenen Server-Hardware.

## Was sollte bei der Auswahl der Hardware beachtet werden?

Der Arbeitsspeicher sollte größtmöglich ausgebaut und der Fehlerkorrekturmodus ECC enthalten sein, da die Daten im Arbeitsspeicher zwischengespeichert werden und die Festplatte nur noch zum Speichern der Daten benutzt wird. Die auf dem Serversystem eingesetzten Festplatten sind ein wichtiges Kriterium der Gesamtpformance Ihres Systems. Wir empfehlen daher den Einsatz aktueller High-Performance-Technologien.

Es wird grundsätzlich ein 64-Bit Microsoft Server Betriebssystem empfohlen.

Um möglichst geringe Latenzzeiten bei der Client-Server-Kommunikation zu erreichen, ist der Einsatz eines Netzwerkes auf dem aktuellen Stand der Technik ( $\geq 1\text{Gbit/s}$ ) empfehlenswert.

Idealerweise entsprechen die verwendeten Netzwerkarbeitsplätze unseren empfohlenen Systemvoraussetzungen für das komfortable Arbeiten. Unsere aktuellen Systemvoraussetzungen finden Sie im Internet unter [www.microtech.de](http://www.microtech.de).

### *Beispiel:*

Sie haben 32 GByte RAM installiert, dann können Sie einen Cache von 26 GByte dem ERP-complete / büro+ Server zuweisen. Die Differenz entsteht dadurch, dass Sie 4 GByte für das Betriebssystem und 2 GByte für den Adressraum des ERP-complete / büro+ reservieren sollten. Wenn Sie einen Datenbestand von 16 GByte haben und ihre größte Datendatei beträgt 10 GByte, so können Sie mehrmals täglich Datensicherungen im laufenden Betrieb erstellen, ohne dass die bereits eingelesenen Daten aus dem Cache für diese Datensicherung entfernt werden müssen.

Eine solche Konfiguration ermöglicht das Erstellen von Datensicherungen im laufenden Betrieb, ohne

dass die angemeldeten Benutzer in der Performance eingeschränkt werden. (Voraussetzung für die Datensicherung im laufenden Betrieb ist, das Sie in dem ausgewählten Sicherungsschema die Option Indexdaten sichern deaktivieren!)

Auf externe Datensicherungslösungen sollte bei Verwendung des Enterprise-Servers verzichtet werden. Der Enterprise-Server gibt die Datenbankdateien für Zugriffe von Außen im laufenden Betrieb nicht frei. Änderungen innerhalb der Tabellen werden erst zu einem späteren Zeitpunkt in den Dateien festgeschrieben.

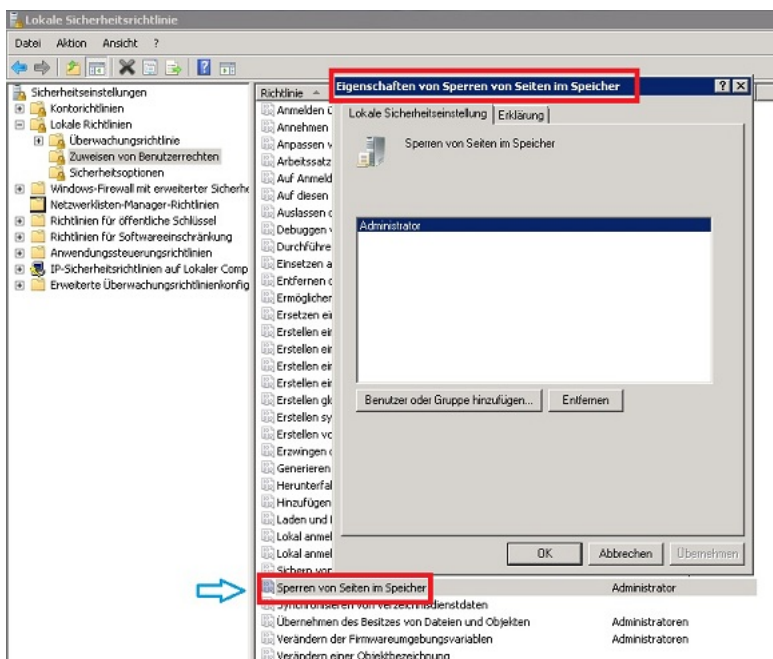
Falls die erforderlichen Daten, z.B. für eine Datensicherungsbereitstellung noch nicht in den Speicher geladen wurden, werden diese mit dem Bulk Loading mit hoher Performance eingelesen und durch die erweiterte Speichernutzung auch im Speicher für zukünftige Nutzung des Servers gehalten. Die weiteren 10 GByte sorgen dafür, dass die größte Datendatei an einem Stück geschrieben werden kann, ohne dass dafür Blöcke aus dem Cache entfernt werden müssen.

### Was sollte auf dem Serverrechner zusätzlich beachtet werden?

Der ERP-complete / büro+ Enterprise - Server sollte grundsätzlich exklusiv auf dem Betriebssystem eingesetzt werden. Hiermit beugen Sie Konflikten mit der Speicherreservierung durch andere Programme vor, wenn z.B. noch nicht alle vorhandenen Daten Ihres Mandanten vom ERP-complete / büro+ Server in den Cache geladen wurden. Da zum Speichern von Daten auch weiterhin die Festplatte benötigt wird, sollten keine 'festplatten-intensiven' Arbeiten während des ERP-complete / büro+ Betriebs durchgeführt werden.

Wird der ERP-complete / büro+ Server Service nicht unter dem Systemkonto ausgeführt, ist es erforderlich den entsprechenden verwendeten Benutzer oder die Gruppe in den lokalen Sicherheitseinstellungen für die Richtlinie "Sperren von Seiten im Speicher" hinzuzufügen.

Mit dieser Sicherheitseinstellung wird festgelegt, welche Konten einen Prozess verwenden können, um Daten im physikalischen Speicher zu belassen. Dadurch wird verhindert, dass das System Seiten in den virtuellen Speicher auf dem Datenträger auslagert.



## Bulk Loading

Die normale Blockgröße der Datenbank beträgt 64 KByte. Bei jedem Zugriff auf einen solchen auf der Festplatte gespeicherten Block entstehen Verzögerungszeiten (Latenzzeiten), da der Lesekopf der Festplatte an die entsprechende Stelle des zu lesenden Blockes positioniert werden muss. Für jeden weiteren einzulesenden Block benötigt die Festplatte wieder dieselbe Zugriffszeit.

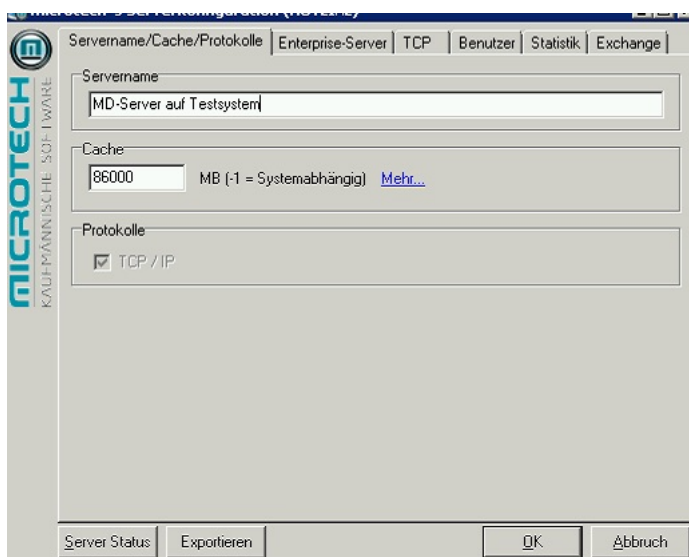
Durch das Bulk Loading werden statt der 64 KByte Blöcke direkt 8 MByte in den Arbeitsspeicher eingelesen. Durch diese Technologie entfallen somit im günstigsten Fall 127 Positionierungsvorgänge des Festplatten-Lesekopfes.

Beim Starten des Servers werden zudem alle Mandanten in Auszügen in den Speicher geladen, sodass die Zeit zwischen Server- und der Clientanmeldung bereits effektiv für das Laden der Daten genutzt wird.

## Enterprise - Server konfigurieren

Mit Aktivierung des Enterprise - Server werden zusätzliche Funktionen in der Serverkonfiguration freigeschaltet.

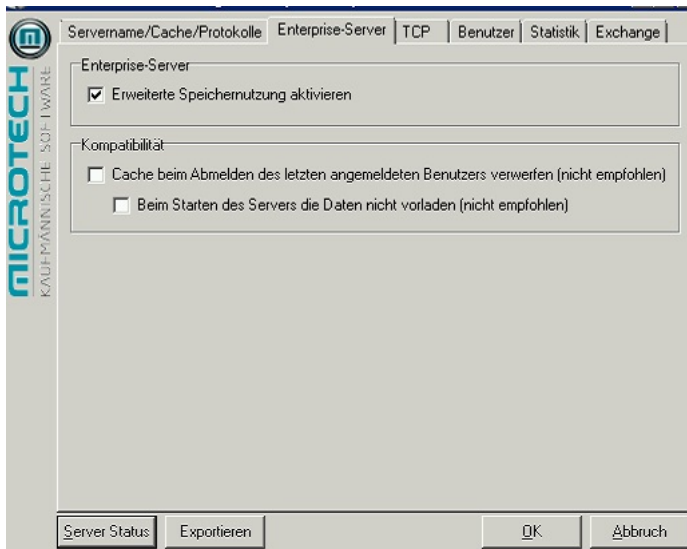
### Register: "Servername / Cache / Protokoll"



The screenshot shows a configuration window titled "Servername / Cache / Protokolle" with a sidebar logo for "MICROTECH KAUFMÄNNISCHE SOFTWARE". The window has several tabs: "Enterprise-Server", "TCP", "Benutzer", "Statistik", and "Exchange". The "Enterprise-Server" tab is active. It contains three main sections: "Servername" with a text box containing "MD-Server auf Testsystem"; "Cache" with a text box containing "86000" and a label "MB (-1 = Systemabhängig)" followed by a "Mehr..." link; and "Protokolle" with a checked checkbox for "TCP / IP". At the bottom, there are buttons for "Server Status", "Exportieren", "OK", and "Abbruch".

**Cache:** Hinterlegen Sie hier den Wert in MB, der für die erweiterte Speichernutzung genutzt werden soll.

## Register: "Enterprise-Server"



### **Erweiterte Speichernutzung aktivieren**

Die erweiterte Speichernutzung sorgt dafür, dass mehr als der 'normale' Adressraum für ein Programm von Windows angefordert werden kann. Haben Sie z.B. 32 GByte RAM zur Verfügung, so können diese auch fast genutzt werden.

### **Cache beim Abmelden des letzten angemeldeten Benutzers verwerfen (nicht empfohlen)**

Wird diese Option aktiviert, wird mit der Abmeldung des letzten aktiven Benutzers der aktuell verwendete Cache („Block Cache Allocated Used“) geleert.

### **Beim Starten des Servers die Daten nicht vorladen (nicht empfohlen)**

Über diese Option kann das automatische Vorladen der Datentabellen in den Cache („Block Cache Allocated Used“) deaktiviert werden. Der Server speichert dann nur die tatsächlich eingelesenen Datentabellen im Cache.

Mit dem Start des ERP-complete / büro+ Servers beginnt automatisch das Vorladen der Datentabellen in den Cache. Diese Operation kann je nach verwendetem Datenbestand einige Zeit in Anspruch nehmen. Ist das Vorladen erfolgreich abgeschlossen, stehen dem Server alle Datentabellen im Cache zur Verfügung. Meldet sich ein Benutzer am Datenbankserver während des noch aktiven Vorladens an, wird das Vorladen unterbrochen, um die Performance des Anwenders nicht einzuschränken. Siehe Erläuterungen zum Register Statistik "Extended Caching" => Suspended (active Clients).

Sobald der Benutzer nun seinen Arbeitsplatz beendet oder sperrt, eine Terminal Sitzung trennt, oder die ERP-complete / büro+ beendet oder sperrt und keine weiteren aktiven Anmeldungen vorliegen, wird das Vorladen wieder fortgesetzt.

## Register: "Statistik"

Name	Wert
License Key Status	microtech Enterprise Server
Uptime	0.11:35:38
Sessions	65
Databases	183
Transaction Contexts	55
Cursors	6.555
Statements	0
Executing Statements	0
Executed Statements	498
Active Folders	8
Inactive Folders	0
Active Tables	265
Inactive Tables	94
AWE Edition	Yes, Active
Block Cache Allocated Available	87.714.816 kbyte
Block Cache Allocated Used	46.659.884 kbyte
Block Cache Mapped Available	349.184 kbyte
Block Cache Mapped Used	348.996 kbyte
Block Cache Miss	6.340
Block Cache Hit Allocated	216.321
Block Cache Hit Allocated (Bulk Loaded)	1.298.959
Block Cache Hit Mapped	167.881.951
Block Cache Eviction Mapped	4.182.334
Block Cache Eviction Allocated	0
Block Cache Eviction Allocated (Bulk Load...)	0
Transactions Committed	7.149
Transactions Committed Nested	7.465
Transactions Rolledback	0
Transactions Rolledback Nested	0
Transactions Deadlocked	0
Transactions Corrupted	0
Bulk Block Loading	Active
Bulk Block Loads	6.328
Blocks Read	1.541.023
Blocks Written	1.950.333
Temporary Storage Total Size	0 kbyte
Temporary Storage Used Size	0 kbyte
Temporary Storage Total Written	0 kbyte
Temporary Storage Total Read	0 kbyte
Servertransport current Threads	9
Servertransport waiting Threads	9
Servertransport active Threads	0
Extended Caching	completed
Packets received	4270237
Packets send	4256633
Bytes received	4013216651
Bytes send	28357861587
Automated DS Exceptions	0
Timecontrolled Jobs Registred	1
Timecontrolled Jobs Active	0
Timecontrolled Jobs Exceptions	0

Die auf dem Register Statistik angezeigten Werte visualisieren die aktuelle Nutzung und Konfiguration des microtech Enterprise Servers.

Nachstehend eine Erläuterung der angezeigten Werte:

### License Key Status

- Entweder "microtech Standard Server" oder "microtech Enterprise Server" je nachdem, ob der Enterprise Server richtig gestartet werden konnte oder nicht.

### Uptime

- Gibt an, wie lange der Server läuft (Tage:Stunden:Minuten:Sekunden)

## Sessions

- Gibt an, wie viele aktive Sitzungen auf dem Server vorhanden sind. Der Server öffnet intern einige Sessions um etwaige Aufgaben bearbeiten zu können und auch die Clients (BpNext.Exe und BpConfig.Exe) öffnen jeweils mindestens eine oder mehr Sessions.

## Databases

- Momentane Verweise auf Datenbanken. Das können pro Datenbank und Client beliebig viele sein.

## Transaction Contexts

- Menge der momentan vorhandenen Transaktionskontexte. Ein Kontext gehört zu einer Session und kann theoretisch beliebig viele ineinander verschachtelte Transaktionen beinhalten, wobei jede Transaktion sich über eine oder mehrere Tabellen/Datenbanken erstrecken kann. (Siehe Transactions Committed)

## Cursors

- Momentane Verweise auf Tabellen. Das können pro Tabelle und Client beliebig viele sein.

## Statements

- Anweisungen, die der Server noch ausführen muss. Das können SQL Anweisungen sein oder auch spezielle Funktionsaufrufe

## Executing Statements

- Anweisungen, die der Server aktuell bearbeitet. Bspw. SQL Abfragen

## Executed Statements

- Bereits vom Server abgearbeitete Anweisungen

## Active Folders

- Datenbanken, auf die aktuell noch Clients zugreifen.

## Inactive Folders

- Datenbanken, die noch von der ServerEngine im Arbeitsspeicher gehalten werden, auf die aber aktuell kein Client zugreift.

## Active Tables

- Tabellen (Dateien \*.MDB) auf die aktuell noch Clients zugreifen.

## Inactive Tables

- Tabellen (Dateien \*.MDB), die noch von der ServerEngine im Arbeitsspeicher gehalten werden, auf die aber aktuell kein Client zugreift.

## AWE Edition

- "Yes", "No" bedeutet, dass der "Enterprise Server" lizenziert und vom Benutzer in der Serverkonfiguration aktiviert wurde. "Active", "Inactive" bedeutet, dass dem "Enterprise Server" das Windows Recht zum sperren von Speicherseiten fehlt und/oder das der BpServer nicht als Dienst oder als Admin (UAC) gestartet wurde.

## Anzeige abhängig davon ob der Enterprise Server benutzt wird

### Block Cache Allocated Available

- Gibt den maximalen RAM an, der vom Server für die Datenblöcke benutzt werden kann. Dieser Wert lässt sich in der Serverkonfiguration im Feld "Cache" steuern. Wenn die Cache Option auf "-1" steht, dann werden automatisch 73 % Arbeitsspeicher dafür belegt, bitte beachten Sie, dass der

Arbeitsspeicher tatsächlich zur Verfügung stehen muss und nicht durch eine andere Anwendung/einen anderen Server benutzt wird. Da der Speicher nicht von Anfang an reserviert wird, sondern erst bei Benutzung.

#### **Block Cache Allocated Used**

- Gibt den derzeit verwendeten Arbeitsspeicher an, der von "Block Cache Allocated Available" benutzt wird. Die Benutzung sieht man nicht in Task-Manager.

#### **Block Cache Mapped Available**

- Gibt den Arbeitsspeicher an, der im BpServer Prozess eingelagert werden kann. Dieser Wert ist vom System fest vorgegeben.

#### **Block Cache Mapped Used**

- Gibt den Arbeitsspeicher an, der derzeit von "Block Cache Allocated Available" im BpServer Prozess eingelagert ist. Diesen Wert sieht man im Task-Manager.

#### **Block Cache Miss**

- Gibt die Blöcke an, die nicht im Arbeitsspeicher gefunden wurden und von der Festplatte geladen werden mussten.

#### **Block Cache Hit Allocated**

- Zählt die Zugriffe auf Blöcke, die schon mal im erweiterten Arbeitsspeicher gefunden wurden.

#### **Block Cache Hit Allocated (Bulk Loaded)**

- Zählt die Zugriffe auf Blöcke, die schon über das Bulk Loading vorab in den Arbeitsspeicher geladen wurden.

#### **Block Cache Hit Mapped**

- Zählt die Zugriffe auf Blöcke, die schon mal im Arbeitsspeicher gefunden wurden.

#### **Block Cache Eviction Mapped**

- Zählt die Verschiebungen zwischen Prozessarbeitsspeicher und erweitertem Arbeitsspeicher. Es ist ok, wenn dieser Wert nach oben steigt.

#### **Block Cache Eviction Allocated**

- Wie "Block Cache Miss", nur dass die Daten schon mal im Arbeitsspeicher vorhanden waren und mangels Platzmangel im verfügbaren Arbeitsspeicher wieder verworfen wurden. Dies spricht dafür, dass der Serverprozess mehr Speicher benötigt. Folgende Dinge sollten geprüft werden:

1. Ist der microtech Server schon auf 64bit Betriebssystem installiert? (Grenze 2 GB statt 1,5 GB(32bit) bei "Block Cache Available".)
2. Dem Server mehr Arbeitsspeicher hinzufügen, siehe "Block Cache Allocated Available"

#### **Block Cache Eviction Allocated (Bulk Loaded)**

- Wie "Block Cache Eviction Allocated", nur dass die Daten nie benutzt wurden.

### **Anzeige abhängig wenn der Standard Server benutzt wird:**

#### **Block Cache Available**

- Gibt den maximalen RAM an, der vom Server für die Datenblöcke benutzt werden kann. Dieser Wert lässt sich in der Serverkonfiguration im Feld "Cache" steuern. Siehe auch die dortige Erklärung.

#### **Block Cache Used**



- Gibt den derzeit verwendeten Arbeitsspeicher an, der von "Block Cache Available" benutzt wird.

### **Block Cache Miss**

- Gibt die Blöcke an, die nicht im Arbeitsspeicher gefunden wurden und von der Festplatte geladen wurden.

### **Block Cache Hit**

- Zählt die Zugriffe auf Blöcke, die schon mal im Arbeitsspeicher gefunden wurden.

### **Block Cache Eviction**

- Wie "Block Cache Miss", nur dass die Daten schon mal im Arbeitsspeicher vorhanden waren und mangels Platzmangel im verfügbaren Arbeitsspeicher wieder verworfen wurden. Dies spricht dafür, dass der Serverprozess mehr Speicher benötigt, folgende Dinge sollten geprüft werden:

1. Ist der microtech Server schon auf 64bit Betriebssystem installiert? (Grenze 2 GB statt 1,5 GB(32bit) bei "Block Cache Available".)
2. Wurde der Cache auf "-1" eingestellt?

Auf einen "Enterprise Server" erweitern.

### **Transactions Committed**

- Anzahl der Transaktionen, die erfolgreich durchgeführt wurden.

### **Transactions Committed Nested**

- Anzahl der verschachtelten Transaktionen, die erfolgreich innerhalb von übergeordneten Transaktionen durchgeführt wurden.

### **Transactions Rolledback**

- Anzahl der Transaktionen, die Aufgrund eines Fehlers zurückgefahren werden mussten.

### **Transactions Rolledback Nested**

- Anzahl der verschachtelten Transaktionen, die Aufgrund eines Fehlers innerhalb zurückgefahren werden mussten.

### **Transactions Deadlocked**

- Anzahl der Transaktionen, die sich gegenseitig so sperren, dass beide Transaktionen nicht mehr weiter kommen.

### **Transactions Corrupted**

- Anzahl der Transaktionen, die durch einen Fehler als defekt markiert wurden, um von der aufrufenden Routine dann zurückgefahren zu werden "Transactions Rolledback".

### **Bulk Block Loading**

- Die Zeile ist nur vorhanden wenn der "Enterprise Server" aktiviert ist . "Active", "Inactive": Im aktivierten Zustand werden die Daten nicht mehr einzeln von der Festplatte gelesen z.B. als 32Kbyte Block sondern als 8 Mbyte Bereich. Der Modus wird deaktiviert, wenn "Block Cache Allocated Used" die Anzahl von "Block Cache Allocated Available" erreicht. Sobald wieder Speicher freigegeben wird, z.B. nach dem Ende einer Datensicherung wird der Modus wieder aktiviert.

### **Bulk Block Loads**

Die Zeile ist nur vorhanden, wenn der "Enterprise Server" aktiviert ist .

- Gibt die Anzahl der Blöcke/Festplattenzugriffe an, die der Server ausführen musste, weil die Daten nicht im Arbeitsspeicher vorlagen.

### **Blocks Read**

- Wenn das "Bulk Block Loading" aktiviert ist, dann gibt der Wert Aufschluß über die Anzahl an Blöcken, die sich innerhalb eines BulkBlock befanden. (Beispiel: Es wurden 1.552.176 Blöcke geladen. Dies erfolgte mit 6.372 "Bulk Block Loads" / Festplattenzugriffen. Ist das "Bulk Block Loading" nicht aktiviert, so gibt es Blöcke/Festplattenzugriffe an, die vom Server ausgeführt wurden, weil die Daten nicht im Arbeitsspeicher vorlagen.

### **Blocks Written**

- Gibt die Anzahl der Blöcke an, die auf die Festplatte geschrieben wurden.

### **Temporary Storage Total Size**

- Wenn der zugeordnete Arbeitsspeicher ("Block Cache Used") nicht ausreicht und Daten in einer Transaktion verändert werden, dann können die Daten nicht verworfen werden sondern werden in dieser Datei zwischen gespeichert. Es sollte daher dem Server genügend Speicher zur Verfügung gestellt werden (siehe "Block Cache Eviction"). Der Wert gibt die maximale Größe an, die während dieser Instanz benötigt wurde.

### **Temporary Storage Used Size**

- Gibt die Größe an, die derzeit ausgelagert wurde.

### **Temporary Storage Total Written**

- Anzahl der kbytes, die in diese Datei geschrieben wurde.

### **Temporary Storage Total Read**

- Anzahl der kbytes, die von dieser Datei gelesen wurde. Wird innerhalb von NexusDB SQL Engine benutzt, um zu sehen, ob der interne Speicher ausreicht, um eine Operation wie z.B. einen Join auszuführen.

### **Extended Caching**

- Dieser Wert zeigt an, in welchem Zustand sich das Vorladen der Daten befindet:
  1. "starting" - Das Caching wird gerade initialisiert und ist noch nicht angelaufen
  2. "running" - Das Caching ist bereits initialisiert und wird aktuell abgearbeitet
  3. "suspended (active Clients)" - Das Caching wurde unterbrochen, weil momentan Benutzer im System angemeldet sind und diese nicht am Arbeiten gehindert werden sollen
  4. "not enough memory" - Das Caching wurde abgebrochen, da nicht genug Arbeitsspeicher vorhanden ist ,um alle Daten einzulesen
  5. "completed" - Das Caching wurde erfolgreich abgeschlossen. Alle Daten wurden geladen
  6. "not available" - Die Caching Funktionalität ist nicht verfügbar.

### **Packets received**

- Vom Server empfangene Datenpakete

### **Packets sent**

- Vom Server versendete Datenpakete.

### **Servertransport active Threads**

- Zeigt die aktiven Arbeitsthreads (\*siehe unten), die gleichzeitig Anfragen abarbeiten. ("Servertransport current Threads" - "Servertransport waiting Threads")

### **Servertransport current Threads**

- Zeigt die zur Zeit verfügbaren Arbeitsthreads. Man kann davon ausgehen, dass die bisherige

maximale Anzahl an Arbeitsthreads immer dieser Wert minus eins ist.

### **Servertransport waiting Threads**

- Zeigt die inaktiven Arbeitsthreads, die zur Zeit zur Verfügung stehen.

### **Bytes received**

- Menge der Bytes an Daten, die der Server von den Clients empfangen hat.

### **Bytes sent**

- Menge der Bytes an Daten, die der Server an die Clients verschickt hat.

### **Automated DS Exceptions**

- Anzahl der Fehler, die während der automatischen Datensicherung aufgetreten sind. Bei 5 Fehlern wird die Funktion temporär komplett deaktiviert. Die Anzahl der Fehler wird täglich um 0 Uhr bzw. bei Neustart des Servers zurückgesetzt

### **Timecontrolled Jobs Registered**

- Anzahl der Aufgaben, die vom Server zeitgesteuert abgearbeitet werden. Bspw. das Zurücksetzen des Fehlerzählers für die automatische Datensicherung.

### **Timecontrolled Jobs Active**

- Anzahl der zeitgesteuerten Aufgaben, die momentan zeitgleich ausgeführt werden.

### **Timecontrolled Jobs Exceptions**

- Anzahl der Fehler, die während der Ausführung der zeitgesteuerten Aufgaben aufgetreten sind.

### **Serverextensions**

- Eine Auflistung der im Server enthaltenen Erweiterungen.

### **DatenbankMonitoring**

- Auf dem Server sind Funktionen zum Überwachen von Datenbankoperationen aktiv, um z. B. zu erkennen, ob neue Datensätze angelegt wurden. Ohne diese Erweiterung funktionieren andere Erweiterungen wie die ExchangeSynchronisation nicht.

### **AppointmentReminder**

- Der Server meldet via Push-Server den Clients, dass Erinnerungen anstehen. Das reduziert die Anzahl der Anfragen, die der Server bearbeiten muss.

### **NewFileOperations**

- Der Server nutzt optimierte Dateioperationen zur Bearbeitung von Anfragen. Bspw. um Dokumente zu speichern.

### **\*Erläuterung Arbeitsthreads**

Die Arbeitsthreads sind die Threads, die eine Anfrage (also nicht nur eine TCP Verbindung) halten und entgegen nehmen. Es sind also weniger Arbeitsthreads vorhanden als Verbindungen. Die Anzahl an Arbeitsthreads erhöht sich nur, wenn zwei oder mehr Anfragen ankommen und gleichzeitig verarbeitet werden.

Der angezeigte Wert unter "Servertransport current Threads" zeigt die maximal erstellten Arbeitsthreads an. Diese werden bei Serverstart nicht direkt erstellt, sondern immer nur, wenn die bisher zur Verfügung stehende Anzahl erschöpft ist.

Als Richtwert bewegt sich dieser Wert maximal der physikalischen CPU Kerne.

## System-Voraussetzungen für büro + / ERP-complete mit Server Extension Enterprise - Server:

Als Mindestvoraussetzung für den Einsatz empfehlen wir unsere Systemvoraussetzungen für das effiziente und komfortable Arbeiten zzgl. des für die erweiterte Speichernutzung vorgesehenen RAM.

Der Einsatz innerhalb virtueller Umgebungen, welche unseren Systemvoraussetzungen entsprechen, ist generell möglich. Hierbei ist jedoch aufgrund der Virtualisierungs-Technologie mit einer geringeren Programm-Performance zu rechnen. Bitte beachten Sie hierbei die Technischen Dokumentationen Ihrer Virtualisierungslösung.

Unsere aktuellen Systemvoraussetzungen finden Sie im Internet unter:

<http://www.microtech.de/produkte/systemvoraussetzungen.php>

## Copyright

Alle Teile der Dokumentation sowie der Software unterliegen dem Urheberrecht (Copyright). Alle Rechte sind geschützt. Jegliche Vervielfältigung oder Verbreitung, ganz oder teilweise, ist verboten. Kein Teil der Dokumentation und Software darf kopiert, fototechnisch übertragen, reproduziert, übersetzt, auf einem anderen elektronischen Medium gespeichert oder in maschinell lesbare Form gebracht werden. Hierzu ist in jedem Fall die ausdrückliche Zustimmung der **microtech** GmbH einzuholen. Weder die Autoren noch der Vertrieb übernehmen eine Haftung für evtl. vorhandene Programm- oder Dokumentationsfehler und deren Folgen. Für entsprechende Hinweise sind wir jedoch dankbar.

Copyright 1993 - 2015: microtech GmbH, Riegelgrube 5a, D-55543 Bad Kreuznach

Lorenz Müller  
Softwarevertrieb Österreich



**DESC HandelsgesmbH**  
Packerstraße 43  
A-8054 Pirka / Graz  
Web: [www.desc.at](http://www.desc.at)  
Mail: [mueller@desc.at](mailto:mueller@desc.at)  
Tel.: +43(0)316 282800 34  
Fax: +43(0)316 282800 20