

Systemanforderungen für den Einsatz der Software RCS-Speiseservice „Essen auf Rädern“

Die Software RCS-Speiseservice „Essen auf Rädern“ ist eine Client-Server-Anwendung auf Basis einer SQL-Datenbank. Die Software kann als Einzelplatzversion oder in einem Netzwerk eingesetzt werden.

Folgende **Mindest**-Voraussetzungen für den schnellen und sicheren Einsatz der Software sind zu erfüllen:

separater Server im Netzwerk

- Multiprozessor ab 2 GHz (mind. 2 Kerne, empfehlenswert Xeon-Prozessoren)
- mind. 4 GB Arbeitsspeicher (empfehlenswert 8 GB)
- bzgl. der Festplatten wird zur Erhöhung der Ausfallsicherheit eine Spiegelung empfohlen (bei RAID5 muss ein entspr. schneller RAID-Controller eingesetzt werden)
- Betriebssysteme: ab Windows Server 2000 mit NTFS-Dateisystem
Linux und Novell wird **nicht** unterstützt
- Protokoll: TCP/IP
- 1 GBit Netzwerk basierend auf Netzwerkkarten mit gutem Datendurchsatz
- die Systemleistung für Anwendungen und **nicht** für Hintergrundprozesse optimieren
- Auf dem Server sollte keine andere ressourcen-lastige Software installiert werden als die zum Einsatz kommende Datenbank. Jeder weitere laufende Prozess geht zu Lasten der Leistungsfähigkeit der Datenbank.
- Auf dem Server sollte entweder **keine** Antiviren-Software laufen bzw. muss das Datenverzeichnis vom Scannen ausgeschlossen werden.
- Ein entsprechendes Datensicherungskonzept wird vorausgesetzt.

Peer-to-peer Netzwerk

für den als Server arbeitenden Rechner s.o., mit folgenden **zwingenden** Voraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 2000/XP Professional mit NTFS-Dateisystem
- Protokoll: TCP/IP
- dieser Rechner **muss** immer als Erster eingeschalten und als Letzter ausgeschalten werden und darf nie im laufenden Betrieb neu gestartet werden, wenn die anderen Arbeitsstationen noch laufen
- Da dieser Rechner allerdings auch als Arbeitsstation genutzt wird, kann durch den Nutzereinfluss die Stabilität und Sicherheit der Datenbank beeinträchtigt werden.
- Es sollten nicht ständig Softwareinstallationen oder -deinstallationen durchgeführt werden, um die Stabilität nicht zu beeinträchtigen.

Bei einer Peer-to-peer Vernetzung können max. 3 Rechner, einschließlich Server, zum Einsatz kommen.

Der mögliche Mehraufwand beim Support durch den Einsatz eines Peer-to-peer-Netzwerkes kann nicht durch den Software-Wartungsvertrag abgedeckt werden.

Aufgrund der höheren Datenstabilität und –sicherheit und Leistungsfähigkeit empfehlen wir dringend den Einsatz eines separaten Datenbankservers mit einem echten Server-Betriebssystem (s.o.).

Arbeitsstation

- Multiprozessor ab 2 GHz
- 1 GB Arbeitsspeicher
- Betriebssystem: ab Windows 2000 Professional mit NTFS-Dateisystem

Für den Einsatz der Software auf einem Terminal-Server werden folgende Empfehlungen gegeben:

Terminal-Server

- Multiprozessor ab 2 GHz (mind. 2 Kerne, empfehlenswert Xeon-Prozessoren)
- mind. 4 GB Arbeitsspeicher (empfehlenswert 8 GB)
- zusätzlich mind. 200 MB pro Nutzer/Session
- bzgl. der Festplatten wird zur Erhöhung der Ausfallsicherheit eine Spiegelung empfohlen (bei RAID5 muss ein entspr. schneller RAID-Controller eingesetzt werden)
- 1 GBit Netzwerk basierend auf Netzwerkkarten mit gutem Datendurchsatz

Der Terminal-Server **darf nicht** der Domain-Server in einem Netzwerk sein, sondern muss als so genannter Member in die Domäne eingebunden werden.

Im praktischen Einsatz hat es sich erwiesen, dass es sinnvoller ist, jeweils einen Terminal-Server pro 15 Nutzer/Session zur Verfügung zu stellen, als einen bestehenden Terminal-Server mit weiteren Prozessoren oder Speicher aufzurüsten.

Wenn der Domain-Server als reiner File-Server eingerichtet ist und nicht schon eine Datenbank oder andere ressourcen-lastige Software darauf läuft, kann die SQL-Datenbank auf diesem Server installiert werden. Ansonsten muss ein zusätzlicher Datenbank-Server zur Verfügung gestellt werden.

Entsprechende Hardware vorausgesetzt, können sowohl der Datenbank-Server als auch der Terminal-Server in einer virtuellen Maschine laufen. In diesem Fall sollten die einzelnen virtuellen Maschinen die o.g. Voraussetzungen erfüllen.

!!! Hinweis !!!

Die zum Einsatz kommende SQL-Datenbank ist InterBase in der Version 7.5.1.

Auf dem Zielrechner darf demzufolge keine ältere IB-Version schon installiert sein.

Hinweis für Server-Datensicherungen

Wenn die Datenbanken in einer globalen Server-Datensicherung gesichert werden, muss im Rahmen der Datensicherung der Dienst *InterBase Server* angehalten und nach der Server-Datensicherung der Dienst *InterBase Guardian* wieder gestartet werden.

Ausgehend von den o.g. HW-Voraussetzungen beeinflussen weitere Faktoren die Leistungsfähigkeit und Sicherheit der SQL-Datenbank:

Hardwarefaktoren

Für die Leistung eines Servers bezüglich der Datenbankarbeit ist die Größe des Arbeitsspeichers, das Festplattensystem (IDE, SCSI, SATA, Raid) und die Netzwerkkomponenten von größerer Bedeutung als die Geschwindigkeit des Prozessors.

Da jeder zusätzlich laufende Prozess (z.B. Druckprozess) auf dem Datenbankrechner die Ressourcen für den SQL-Server verringert, sollte besonders in einem Netzwerk die SQL-Datenbank auf einem eigenständigen Server, der nur die SQL-Datenbank verwaltet, eingesetzt werden.

2 schnelle Festplatten

- Festplatte 1: Betriebssystem
 - Festplatte 2: SQL-Datenbank
- optional eine 3. Festplatte für temporäre Daten

Begründung:

Ein Betriebssystem und der SQL-Server arbeiten systembedingt mit häufigen Zugriffen auf Dateien und legen bei Bedarf temporäre Dateien an. Findet das Schreiben und Lesen dieser Daten auf nur einer Festplatte statt, geht dies zu Lasten der Datenbankarbeit.

Softwarefaktoren

Aufgrund der höheren Stabilität sollte bei einer Einzelplatzversion die SQL-Datenbank unter Windows 2000/XP mit dem NTFS-Dateisystem zum Einsatz kommen.

Auf dem Rechner, auf dem die SQL-Datenbank läuft, dürfen keine OpenGL Bildschirmschoner installiert sein bzw. verwendet werden.

Auf einem Windows-Server sollte nur zu Administrationszwecken eine Anmeldung erfolgen. Danach ist es sinnvoll, die Anmeldung wieder zu beenden, da sonst unnötig Systemressourcen verbraucht werden.

In einem Netzwerk sollte in den lokalen Hosts-Dateien ein entsprechender Eintrag für die IP-Adresse und den Namen des Servers vorhanden sein.