

INHALT

VORWORT	2
DATENBANKSERVER	2
APPLICATION SERVER	3
Ausfallsicherheit:	4
ARBEITSPLÄTZE	4
Lokale PCs	4
Sachbearbeiter	5
Disponent	5
Thin Client	5
Terminal Server	6
NETZWERK	6
DATENSICHERUNG	6
ROUTER/DSL	7

VORWORT

Die Empfehlung für die richtige Hardware orientiert sich an den individuellen Anforderungen der Kunden. Es ist zu berücksichtigen, wie viele Nutzer mit der Software arbeiten sollen, wie viele Daten verwaltet werden und ob externe Niederlassungen angebunden werden sollen. Oder wie die Anforderungen an die Datensicherheit und die Kenntnisse des Systembetreuers vor Ort sind, um nur einige Beispiele zu nennen.

In dieser Dokumentation sollen daher die wichtigsten Hardwarevoraussetzungen für den Betrieb der cargo support Software erläutert werden. Die aufgeführten Anforderungen gelten für Unternehmen, die mit mehreren Filialen über Terminal Server / Citrix (Beispiel) gemeinsam mit der Software arbeiten.

Für den Einzelplatz oder einer Vernetzung von einem Standort ist es durchaus möglich, andere Leistungsparameter einzusetzen bzw. vorhandene Computer zunächst zu nutzen. Wenn Sie Fragen hierzu haben, beraten und helfen wir Ihnen gerne! Rufen Sie uns einfach an. Dann können wir anhand Ihrer Bedürfnisse die richtigen Vorschläge machen.

DATENBANKSERVER

Auf dem Server wird aktuell MySQL 5.0.x Datenbank (www.mysql.de) oder MySQL 5.6.x Datenbank (www.mysql.de) eingesetzt.

CPU	Dual oder Quad Core, 3 GHz 64 bit
RAM	16 GB (so dass möglichst die ganze DB im RAM gecached werden kann)
Festplatten	2 x 200 GB RAID 1 oder mehr
Netzwerkkarte	1 GBit
Betriebssystem	Windows Server 2003 64bit oder höher

Das 64 bit Betriebssystem ermöglicht, dass 16 GB adressiert werden können. Es kann aber auch mit 32 bit und 4 GB Ram gearbeitet werden. Auch ein Betrieb der Datenbank auf Linux Server ist möglich.

APPLICATION SERVER

Auf dem Application Server werden aktuell folgende Server / Bereiche betrieben:

- Application Server (Routenplanung, zentrale Dienste, Schnittstellen, Handy-Telematik cargo support [mobil] oder Webfrontend)
- Microsoft Internet Information Server bei Einsatz von Handy-Telematik cargo support [mobil]
- REDIS (KeyValue Cache & Store) www.redis.io

CPU	Dual oder Quad Core, 3 GHz 64 bit
RAM	4 GB
Festplatten	50 GB oder mehr
Netzwerkkarte	1 GBit
Betriebssystem	Windows Server 2003 64bit oder höher

Das 64 bit Betriebssystem ermöglicht, dass 16 GB adressiert werden können. Es kann aber auch mit 32 bit und 4 GB Ram gearbeitet werden. Auch ein Betrieb der Datenbank auf Linux Server ist möglich.

CPU	Dual oder Quad Core, 3 GHz 64 bit
RAM	4 GB
Festplatten	50 GB oder mehr
Netzwerkkarte	1 GBit
Betriebssystem	Windows Server 2003 64bit oder höher

Das 64 bit Betriebssystem ermöglicht, dass 4 GB oder mehr adressiert werden können. Es kann aber auch mit 32 bit und unter 4 GB Ram gearbeitet werden.

AUSFALLSICHERHEIT:

Die Ausfallsicherheit der Datenbank wird über gespiegelte Festplatten und eine Backup des Servers auf eine externe Festplatte erreicht. Um höhere Ausfallsicherheit zu ermöglichen, können Lösungen mit einem Spiegelserver oder Datenbankreplikation und Clustering eingerichtet werden. Auch ein Betrieb des MySQL auf Linux ist denkbar, da Linux die Fähigkeiten der Spiegelung schon selbst mitbringt.

ARBEITSPLÄTZE

Der Zugriff der Clients auf die Datenbank kann über LAN-Anbindung erfolgen. Es kann auch über einen Terminal Server / Citrix (Beispiel) gearbeitet und auf einen zentralen Datenbankserver zugegriffen werden. Die lokalen Systeme nehmen Last vom Terminal Server weg und ermöglichen Nutzung direkt angebundener Geräte wie Dokumentenkameras (www.sceye.biz), Chipkartenleser für Digitalen Tacho etc. Hier ist auch schnellerer Bildschirmaufbau bei grafikintensiven Anwendungen (Routenplaner etc.) möglich. Aber auch Thin Clients, die direkt per Terminal Server/Citrix arbeiten, sind möglich.

LOKALE PCS

Die Arbeitsplätze sollten eine möglichst gute technische Ausstattung verfügen. Der Fokus sollte auf einen schnellen Prozessor und genügend Arbeitsspeicher / RAM liegen. Darüber hinaus erleichtern große Monitore das Arbeiten. Für den Dispositionsarbeitsplatz empfehlen wir den Einsatz von 2 Monitoren.

SACHBEARBEITER

CPU	Dual oder Quad Core, 3 GHz 64 bit
RAM	4 GB
Festplatten	100 GB oder mehr
Netzwerkkarte	1 GBit (LAN) 100 Mbit (Ohne LAN)
Betriebssystem	Windows XP / Windows 7 oder 8 (empfohlen) Microsoft .NET 3.5. / .NET 4.0 Information: Bei der Software / Modul cargo support [tacho] wird bis zur Version 4.x nur das 32 Bit-System unterstützt.
Monitor	22 Zoll oder 24 Zoll Flachbild

DISPONENT

Der PC des Disponenten kann im Wesentlichen dieselben Hardwareanforderungen haben wie der des Sachbearbeiters. Mit 2 Ausnahmen.

Grafikkarte	Grafikkarte mit 2 (am besten digitalen) Ausgängen
Monitor	22 Zoll oder 24 Zoll Flachbild (am besten mit digitalen Eingang)

Zwei Monitore unterstützen den Disponenten im Hinblick der vielen Informationen, die ein Disponent permanent bearbeiten muss. Für die Bildschirme haben sich bei vielen Kunden spezielle Bildschirmhalterungen bewährt (Beispiele: www.monitorhalterung.de)

THIN CLIENT

Die Anforderungen an den Thin Client hängen nicht von der Software ab.

SERVER

Für den Betrieb von cargo support auf dem Terminal Server werden pro User folgender Arbeitsspeicher / RAM benötigt. Je nach Anforderung können Disponenten beide Programme einsetzen, andere Mitarbeiter nur eines.

cargo support [dispo]	256 MB
cargo support [disoplan]	256 MB

NETZWERK

Als Netzwerk empfehlen wir eine 1.000 MBit Vernetzung. Falls diese nicht vorhanden ist, reicht aber auch eine Vernetzung mit 100 MBit und /oder WLAN aus.

DATENSICHERUNG

Die Datensicherung muss nur auf dem Server vorgenommen werden. Wir empfehlen ein tägliches Voll-Backup der Datenbank durchzuführen und diese zusammen mit anderen zu sichernden Daten auf eine externe Festplatte zu sichern. Man sollte im täglichen oder wöchentlichen Austausch mit 2 Festplatten arbeiten um Datenverlust durch Diebstahl, Feuer etc. zu verhindern.

Beispiel-Link / Tool

(<http://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQLGUITools/mysql-gui-tools-5.0-r17-win32.msi/from/http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/mysql/>)

Beispiel-Link / Backup

Acronis TrueImage: <http://www.acronis.de/smb/>

ROUTER / DSL

Eine Internetverbindung ist für folgende Funktionen und Module notwendig:

- cargo support [routenplanung] / Map & Guide (XServer)
- cargo support [mobil] / Handy-Telematik
- Schnittstellen / Telematik
- Schnittstellen / Externe Partner (Kunden, Lieferanten, etc.)

Router	Muss von außen über DynDNS (www.dyndns.org) oder fester IP-Adresse erreichbar sein.
Port 26 Port 80 Port 3307 Port 8200	Alle Ports müssen von innen nach außen von allen Arbeitsplätzen aus offen sein.
Proxy	Es sollten keine Proxys verwendet werden. Im Falle von Fragen halten Sie bitte Rücksprache mit cargo support.