

Inhaltsverzeichnis

Netzwerk.....	2
Kommunikationsrechte.....	2
Anzahl der Arbeitsstationen.....	2
Windows Komponenten.....	2
Server.....	2
Windows Workstation Oder Server Lizenz ?	2
Arbeitsstationen	2
Geräte	2
Sicherheitsanforderungen.....	2

Netzwerk

Folgende Punkte sollten bei der Planung des Netzwerkes berücksichtigt werden:

- Anzahl der Arbeitsstationen
- Erwartete durchschnittliche Anzahl der Kunden
- Erwartete maximale Auslastung in den Spitzenzeiten
- Sicherheitsanforderungen während des Betriebs

Das System sollte zu Spitzenzeiten nicht überlastet sein. Besonders zu Spitzenzeiten würde ein Stillstand des Verleihbetriebs zu Chaos führen. Das Netzwerk und die Arbeitsstationen sollten dementsprechend nicht zu eng kalkuliert werden. Selbst bei einem Zweiplatzsystem (Kasse und Einstellplatz) wird ein Server empfohlen, wenn beide Systeme zu Spitzenzeiten vollständig ausgelastet sind.

Minimum	Empfehlung
100Mbit/s	1000Mbit/s
Hub mit autosensing	Switch
Cat5 UTP (unshielded twisted pair)	Cat5e/Cat6 STP (Shielded twisted pair)
Alle nicht benötigten Netzwerkprotokolle sollten deinstalliert/deaktiviert werden (z.B. QoS für VoIP)	

- Ein Server bietet einen Geschwindigkeitsvorteil. Er sollte ausschließlich für den Datenbankzugriff und die Filialvernetzung verwendet werden
- Wenn Drucker an der Server angeschlossen sind, stellen Sie sicher, dass Druckaufträge nicht das Netzwerk oder den Server verlangsamen
- An jedem Arbeitsplatz an dem Ausdrücke erstellt werden, sollte ein eigener Drucker installiert werden. Wenn Sie z.B. zwei Kassen haben, sollte jede ihren eigenen Drucker haben
- Bei einer großen Anzahl von Ausdrucken wird ein Printserver empfohlen
- EPSON TM-T88V Kassendrucker sind schnell und entlasten den Druckprozess

Internetzugriff ist Grundvoraussetzung für online Support!

Kommunikationsrechte

- Uneingeschränkte HTTP-Kommunikation zwischen Client und Server auf einem definierten Port. Die Standardeinstellung ist TCP-Port 8000 für SrServer (kann manuell konfiguriert werden)
- Keine Einschränkungen von Tools wie z.B. Firewalls, Proxys oder Antivirus-Lösungen, die die Kommunikation zwischen S|R Arbeitsstation und dem Server blockieren
- Gegebenenfalls die Verbindungseinstellungen des Windows Internet Explorers prüfen
- Erstellen Sie Ausnahmen, damit das S|R Verzeichnis und die Dienste nicht durch Software von Drittanbietern blockiert werden
- Für die Installation von automatischen Updates wird Zugriff auf TCP Port 80, Ausführungsrechte für SrLoader.exe und Zugriff auf die folgenden Domains benötigt:
<http://www.sports-rental.info>
<http://www.sportsrental.de>

Anzahl der Arbeitsstationen

Ab zwei Benutzern und drei oder mehr Arbeitsstationen, empfehlen wir einen dedizierten Server für die Datenbank zu verwenden.

Windows Komponenten

Benötigt .NET Framework 3.5
 .NET Framework 4.0
 Microsoft Internet Explorer 6 oder neuer
 Windows PowerShell 1.0: <http://support.microsoft.com/kb/968929> Windows
 Installer 4.5 oder neuer: <http://support.microsoft.com/kb/942288>

SQL Server Microsoft SQL Server 2008 R2 Express oder Standard
 Kollisionsfreie Installation!
 Bitte beachten Sie die Microsoft Einschränkungen für bestehende MSSQL Installationen!

Server

Grundsätzlich ist es von Vorteil, wenn ein Server für den Datenbankzugriff im Netzwerk zur Verfügung steht. Der Betrieb mit einem dedizierten Server ist schneller und sollte eine der Arbeitsstationen ausfallen, kann mit den anderen weitergearbeitet werden.

Empfohlene Hard- und Software, abhängig von Geschwindigkeit für Anfragen und Anzahl der Arbeitsplätze:

	Minimum	Empfohlen	2 Arbeitsstationen	3 Arbeitsstationen	5 Arbeitsstationen	>5 Arbeitsstationen
OS	Windows 7	>= Server 2008 R2	>= Windows 7	>= Server 2008 R2	>= Server 2008 R2	>= Server 2008 R2
CPU	1GHz x86 1,4GHz x64	>=2GHz			>=2,4GHz	
RAM	2GB	>=4GB		>=8GB		
HDD	80GB	320GB	320GB	500GB	500GB	1TB
NIC	100Mbit/s	1000Mbit/s	1000Mbit/s	1000Mbit/s	1000Mbit/s	1000Mbit/s Second NIC

Die Mindestanforderung an die Version des Server Betriebssystems ist Windows Server 2008 R2 Standard. Bitte beachten Sie, dass der Support für Windows Server 2008 R2 voraussichtlich am 13.01.2015 eingestellt wird!

Der Produktlebenszyklus der Server Versionen kann unter folgendem Link überprüft werden:

<http://support.microsoft.com/lifecycle/>

Windows Workstation oder Server Lizenz?

Windows Betriebssysteme sind zwischen Windows Workstation und Windows Server getrennt. Man kann durchaus auch ein Windows Workstation Betriebssystem für die Datenbankbereitstellung im Netzwerk nutzen!

Wenn Sie Windows 2008 R2 Standard Server nutzen, muss ein ausgebildeter Administrator kontinuierlich für die Einrichtung, Konfiguration und Wartung verfügbar sein. Die Berechtigungsvergabe für die Nutzer sollte korrekt ausgeführt werden, ansonsten kann es zu Problemen im Netzwerk kommen.

Sollten Sie **Windows Terminal Server** einsetzen: Überprüfen Sie, ob die Funktion der USB Geräte gewährleistet ist. Windows Terminal Server kann in der Regel keine USB Geräte weiterleiten. USB Webcams können mit der integrierten S|R NetCam Funktionalität genutzt werden. USB Scanner können mit Windows Terminal Server verwendet werden, wenn der Treiber serielle bzw. Tastatur Emulation zulässt.

Arbeitsstationen

	Minimum	Empfohlen
OS	Windows 7	>=Windows 7
CPU	1GHz x86 1,4GHz x64	>=2Ghz
RAM	2GB	>=4GB
HDD	80GB	>=320GB
NIC	100Mbit/s	>=1000Mbit/s
Display	Auflösung von 1024x768px	>=Auflösung von 1024x768px
Seriell-,Parallel-, USB-Ports und andere Schnittstellen	Abhängig von der Anzahl und Art der Drucker sowie weiterer angeschlossener Geräte wie z.B. Kassenschublade, ID-Scanner usw.	

Arbeitsstationen und Tablets (z.B das Microsoft Surface Pro) mit Windows 8.1 werden ebenfalls unterstützt.

Wichtig: Windows RT auf ARM-Architektur wird von S|R nicht unterstützt!

Geräte

Alle genannten Produkte stellen nur eine Empfehlung dar. Es gibt andere Produkte, die gleichwertig oder besser sein können. Alle genannten Geräte sind optional und sollten nach den Anforderungen des Arbeitsablaufes gewählt werden.

Wir empfehlen die Verwendung von folgenden Produkten, welche sie auf der Webseite: www.salesrental.ch finden.

Sicherheitsanforderungen

- USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) zumindest für den Datenbankserver. Entsprechende Software zum kontrollierten Herunterfahren des Computers.
- S|R sichert die Datenbank täglich. Eine zusätzliche Sicherung, beispielsweise auf einer externen Festplatte, um einen Datenverlust durch Hardwarefehler zu verhindern.
- Alle Windows Updates sollten zeitnah installiert werden

Virens Scanner oder andere Sicherheitssoftware sollten für das S|R Verzeichnis ausgenommen werden. Abhängig vom Verfahren der Sicherheitssoftware kann diese den Vermietungsprozess erheblich verlangsamen.