

**sou.matrixx Systemvoraussetzungen**  
(Hardware- und Software-Anforderungen)



SICHERN SIE SICH IHREN  
**VORSPRUNG**  
IM WETTBEWERB! sou  matrixx

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Hardware-Anforderungen für eine sou.matrixx-Applikation .....</b>	<b>3</b>
1.1	Server .....	3
1.1.1	Allgemeines zu Festplatten .....	3
1.1.2	Konfiguration.....	4
1.1.3	Virtualisiertes Server-Umfeld.....	5
1.2	Arbeitsstationen (Clients): .....	6
1.3	Netzwerk.....	6
<b>2</b>	<b>Software-Anforderungen für eine sou.matrixx-Applikation .....</b>	<b>7</b>
2.1	Betriebssystem .....	7
2.1.1	Client.....	7
2.1.2	Server .....	7
2.2	Java .....	7
2.3	Application-Server .....	7
2.4	Java Service Wrapper .....	8
2.5	Datenbank .....	9
<b>3</b>	<b>Zusatzkomponenten .....</b>	<b>10</b>
3.1	Telefonie-Integration (CTI) .....	10
3.2	Office .....	10
3.3	Outlook-AddIn.....	10
3.4	Groupware-Connector .....	10

## 1 Hardware-Anforderungen für eine sou.matrixx-Applikation

Bei den nachfolgend aufgeführten Anforderungen handelt es sich um Empfehlungen. Bei einer bestehenden sou.matrixx Installation kann die benötigte Leistung in Abhängigkeit der Intensität der betrieblichen Verwendung von der hier angefertigten Empfehlung abweichen.

### 1.1 Server

#### 1.1.1 Allgemeines zu Festplatten

Die Festplatte ist die wichtigste Ressource des SQL-Servers. Wenn hier kein ausreichender Durchsatz gewährleistet ist, treten erhebliche Performanceprobleme auf, deren Ursache nicht immer auf den ersten Blick zu erkennen ist. Daher gilt:

- 🌐 Betriebssystem-Dateien und Datenbank-Dateien müssen physikalisch getrennt werden. Es nützt nichts, wenn auf einer physikalischen Festplatte zwei Partitionen eingerichtet sind und sich auf einer das Betriebssystem und auf der anderen die Datenbank-Dateien befinden! Es müssen tatsächlich getrennte Festplatten sein!
- 🌐 Datenbank-Dateien und Log-Dateien sollten physikalisch getrennt werden.
- 🌐 Wenn auf dem SQL-Server mehrere Datenbanken betrieben werden, *sollten* bei großen Dateien für die einzelnen Datenbank-Dateien ebenfalls getrennte Platten vorgesehen werden.
- 🌐 Die Datenbank-Dateien sollten nach Möglichkeit in einem externen Storage-System gespeichert werden. Dabei ist zu beachten, dass das Storage-System nicht über normales Ethernet, sondern über Fibre-Channel an den SQL-Server angeschlossen ist, da sonst ein neues Nadelöhr entsteht!
- 🌐 Aus Sicherheitsgründen sollten die Datenbank-Dateien nicht auf einer einzelnen Festplatte, sondern auf RAID-Systemen (RAID 1, 5 oder 10) gespeichert werden, um im Falle des Ausfalls einer Platte nicht den Verlust der Datenbank zu riskieren.
- 🌐 Es ist eine weitere Festplatte für die tägliche Datensicherung vorzusehen. Das könnte ein einzelnes Laufwerk sein, da auf diese Daten nur in Ausnahmefällen zugegriffen werden muss. Die Kapazität dieser Platte hängt von der Größe der Datenbank und von der Anzahl der Sicherungsversionen ab. Selbst wenn wegen zusätzlicher täglicher Sicherung auf Band nur **eine** Sicherungsversion abgelegt werden soll, wird die **doppelte** Kapazität benötigt, da die vorherige Sicherung erst nach erfolgreicher neuer Sicherung gelöscht wird.
- 🌐 Festplatten müssen mit dem NTFS-Dateisystem formatiert werden (Standard-Blockgröße 64 KB)

## 1.1.2 Konfiguration

### Typisch (Datenbank und ERP-System auf einem Server):

- 🌐 Prozessor: 64 Bit ab 3,0 GHz, 8 Kerne
- 🌐 Hauptspeicher: 12 GByte RAM
- 🌐 Festplatten:
  - ➔ Betriebssystem:  
256 GB SSD
  - ➔ Datenbank + Application-Server:  
256 GB (SATA) als RAID 5 für Datenbank-/Appserver-Dateien (mind. 3 Festplatten)  
128 GB SSD für Log-Dateien
  - ➔ Backup:  
500 GB (SATA)

### High-Performance (Trennung von ERP- und Datenbank-Server):

#### Application-Server:

- 🌐 Prozessor: 64 Bit ab 3,0 GHz, mindestens 6 Kerne
- 🌐 Hauptspeicher: 8 GByte RAM
- 🌐 Festplatten:
  - ➔ Betriebssystem:  
256 GB SSD
  - ➔ Application-Server:  
128 GB SSD

### Datenbank-Server:

- 🌐 Prozessor: 64 Bit ab 3,0 GHz, mindestens 6 Kerne
- 🌐 Hauptspeicher: mind. 12 GByte RAM
- 🌐 Festplatten:
  - ➔ Betriebssystem:
    - RAID 0 oder SSD Platte
  - ➔ Datenbank:
    - Speicherung im Storage-System (SAN)
    - RAID (1,5 oder 10) für Datenbank-Dateien (Spiegelung auf SAN-Ebene)
    - RAID (1,5 oder 10) für Index-Dateien
    - RAID (0) für Log-Dateien
  - ➔ Datensicherung der Datenbank-Dateien:
    - RAID (0) oder SSD Platte
- 🌐 Betriebssysteme: siehe Abschnitt „Betriebssystem“
- 🌐 Datensicherung: Sicherung der Datenbank erforderlich
- 🌐 Ausfallschutz: USV (optional)

Sofern auf dem Server neben sou.matrixx (und der zugehörigen Datenbank) noch dritte Software betrieben werden soll (**wird nicht empfohlen**), sind die Anforderungen für diese Anwendungen separat zu berücksichtigen. Die beschriebenen Parameter setzen voraus, dass auf dem Server ausschließlich sou.matrixx (inkl. Datenbank) betrieben wird.

#### **1.1.3 Virtualisiertes Server-Umfeld**

In virtualisierten Server-Umfeldern (Microsoft Hyper-V, VMware) gelten sinngemäß die gleichen Aussagen, die auch in den vorangegangenen Abschnitten aufgeführt sind. Um einen ausreichenden Festplattendurchsatz zu erreichen, ist auf eine optimale Storage-Anbindung zu achten.

## 1.2 Arbeitsstationen (Clients):

### Typisch:

- 🌐 Prozessor: 64 Bit ab 2,4 GHz, Mehrkern-Prozessor
- 🌐 Hauptspeicher: 4 GByte RAM
- 🌐 Festplatte: 100 GByte
- 🌐 Display: 1920\*1200 (stationärer Monitor)  
1920\*1080 (Notebook)
- 🌐 Betriebssysteme: siehe Abschnitt „Betriebssystem“

Die Systemanforderungen berücksichtigen in jedem Falle den sicheren Betrieb des sou.matrixx-Client bei paralleler Nutzung aller MS-Office-Programme.

## 1.3 Netzwerk

Das Netzwerk muss einen Durchsatz von mindestens 100 MBit gewährleisten.

## 2 Software-Anforderungen für eine sou.matrixx-Applikation

### 2.1 Betriebssystem

#### 2.1.1 Client

Grundsätzlich kann der sou.matrixx-Client auf allen Betriebssystemen verwendet werden, auf denen Java ausgeführt werden kann. Eine Liste der von Java unterstützten Betriebssysteme finden Sie unter:

[www.oracle.com/technetwork/java/javase/certconfig-2095354.html](http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/certconfig-2095354.html).

Gewährleistung übernimmt die SOU AG allerdings nur auf die in der Kompatibilitätsübersicht aufgelisteten Java-Versionen. Eine Prüfung von sou.matrixx für alle möglichen Betriebssysteme, ist für uns wirtschaftlich nicht darstellbar. Die Kompatibilitätsübersicht finden Sie unter:

[https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht\\_sou.matrixx.pdf](https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht_sou.matrixx.pdf)

#### 2.1.2 Server

Für den sou.matrixx-Server werden als Betriebssystem standardmäßig nur

 Windows Server 2012

 Windows Server 2016

 Windows Server 2019

unterstützt. Andere Konfigurationen können auf Anfrage realisiert werden (z.B. i5/OS, Linux).

### 2.2 Java

Aktuell sind die Java-Versionen von „Oracle“ zu verwenden. Bei Einsatz anderer Java-Versionen kann es zu Problemen im Zusammenspiel mit sou.matrixx kommen. Es werden in Kürze weitere Java-Versionen anderer Hersteller unterstützt. Welche Versionen zu welchem Zeitpunkt supported werden, entnehmen Sie bitte der Kompatibilitätsübersicht [https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht\\_sou.matrixx.pdf](https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht_sou.matrixx.pdf)

Für den Einsatz auf dem Application-Server ist die 64-Bit-Version zu verwenden. Sie bietet den Vorteil, dem Application-Server mehr Hauptspeicher zuweisen zu können, was in Umgebungen mit höherer Auslastung die Gefahr von Speicherengpässen deutlich minimiert.

Auf den Clients empfehlen wir ebenfalls den Einsatz von Java in der 64-Bit-Version.

### 2.3 Application-Server

Die sou.matrixx-Server-Anwendung benötigt als Laufzeitumgebung einen Java EE zertifizierten Application-Server. Standardmäßig wird der Open Source Application-Server „JBoss 4.2.2“ und ab der Version 5.7. ebenfalls der Wildfly 14 mit ausgeliefert. Andere Application-Server können auf Anfrage realisiert werden.

## 2.4 Java Service Wrapper

Zum Betrieb des Application-Servers als Dienst unter dem Betriebssystem „Windows“ ist ein Java-Service-Wrapper erforderlich. Dieser wird nicht mitgeliefert und muss separat erworben werden. Für sou.matrixx ist eine Server-Lizenz der Standard-Edition erforderlich (64-Bit-Version).

Eine Übersicht über die verschiedenen Wrapper-Versionen finden Sie unter:

[wrapper.tanukisoft.com/doc/german/accountLicenses.jsp](http://wrapper.tanukisoft.com/doc/german/accountLicenses.jsp)



## 2.5 Datenbank

Die sou.matrixx-Server-Anwendung benötigt zum Persistieren der Daten eine relationale Datenbank. Standardmäßig werden folgende Produkte unterstützt:

- 🌐 MS SQL Server 2012 SP 4 | Express, Standard (64 Bit) oder Enterprise (64 Bit)
- 🌐 MS SQL Server 2014 | Express, Standard (64 Bit) oder Enterprise (64 Bit)
- 🌐 MS SQL Server 2016 | Express, Standard (64 Bit) oder Enterprise (64 Bit)
- 🌐 MS SQL Server 2017 | Express, Standard (64 Bit) oder Enterprise (64 Bit)
- 🌐 MS SQL Server 2019 | Express, Standard (64 Bit) oder Enterprise (64 Bit)

Andere Datenbanken wie IBM DB2, IBM DB2/400, MySQL oder Oracle DB können auf Anfrage realisiert werden. Welche Versionen zu welchem Zeitpunkt supported werden, entnehmen Sie bitte der Kompatibilitätsübersicht [https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht\\_sou.matrixx.pdf](https://sou.de/wp-content/uploads/2019/06/Kompatibilitaetsuebersicht_sou.matrixx.pdf)

Bei den Express-Versionen des MS SQL Servers sind die jeweiligen Limitierungen und Einschränkungen zu berücksichtigen. Insbesondere ist bei den Express-Versionen mit einem erhöhten administrativen Aufwand zu rechnen. Deshalb wird der Einsatz von Express-Versionen nicht empfohlen.

### **3 Zusatzkomponenten**

#### **3.1 Telefonie-Integration (CTI)**




Um die in sou.matrixx angebotene Telefonie-Unterstützung, sowohl ausgangs- als auch eingangsseitig, nutzen zu können, muss die vorhandene Telefonanlage eine CTI-Schnittstelle bereitstellen. Das passiert entweder direkt über die Anlage oder über einen separaten CTI-Server. Ob und wie Ihre Anlage das unterstützt, erfragen Sie bitte bei Ihrem zuständigen Telefonanbieter.

Als hinreichendes Kriterium gilt: Wenn an den Arbeitsstationen die Windows-Wählhilfe funktioniert, funktioniert auch die Telefonie-Unterstützung in sou.matrixx.

Die Telefonie-Integration kann ausschließlich auf Arbeitsstationen genutzt werden, die unter „MS-Windows“ laufen.





#### **3.2 Office**

Für die Zusammenarbeit mit sou.matrixx werden folgende Office-Versionen unterstützt:

-  Microsoft Office 2010 (32/64 Bit)
-  Microsoft Office 2013 (32/64Bit)
-  Microsoft Office 2016 (32/64Bit)
-  Microsoft Office 2019 (32/64 Bit)

#### **3.3 Outlook-Add-In**

Das Outlook-Add-In für sou.matrixx unterstützt MS "Outlook" der folgenden Versionen:

-  Microsoft Outlook 2010 (32/64 Bit)
-  Microsoft Outlook 2013 (32/64 Bit)
-  Microsoft Outlook 2016 (32/64 Bit)
-  Microsoft Outlook 2019 (32/64 Bit)

#### **3.4 Groupware-Connector**

Der Groupware-Connector für die Anbindung an MS Exchange unterstützt folgende Versionen:

-  Microsoft Exchange 2010
-  Microsoft Exchange 2013
-  Microsoft Exchange 2016
-  Microsoft Exchange 2019