



ZELO FL24

Systemanforderungen

Hardware	2
CPU	2
Arbeitsspeicher (RAM).....	2
Für SQL-Server 2022.....	2
Für Zelo Config	2
Für ZELO Server.....	2
Speicherplatz für SQL-Server	2
Monitorauflösung	2
Software.....	3
Betriebssystem.....	3
Network.....	3
VPN Verbindung (bei entferntem Can@Net NT100).....	3
Datenverbindung zum CAN@Net NT100	3
SQL Server Clientverbindungen.....	4
Firewall	4
SQL Server konfigurieren.....	4
Starten des SQL Server Configuration Mangers	4
Aktivierung des TCP/IP Protokolls	5
Portbindung einrichten	5
Dokumenthistorie.....	6
Entwürfe	6
Releases	6
Impressum.....	6

Hardware

CPU

- x64-Prozessor mit mindestens 1,4 GHz, empfohlen 2,0 GHz oder schneller.
- Unterstützt werden Intel- und AMD-CPU's mit bis zu 64 Cores pro NUMA-Node.

Arbeitsspeicher (RAM)

Für SQL-Server 2022

- Express Edition: mindestens 512 MB, empfohlen etwa 1 GB
- Alle anderen Editionen (z.B. Standard, Enterprise): mindestens 1 GB, empfohlen mindestens 4 GB, wobei im produktiven Einsatz üblicherweise deutlich mehr sinnvoll ist.

Für Zelo Config

- Mindestens 512 MB

Für ZELO Server

RAM Usage: 50 MB/Mandant bei 200 Modulen

Speicherplatz für SQL-Server

- Mindestens 6 GB auf dem Systemlaufwerk für die Installation. Die tatsächlichen Anforderungen variieren je nach gewählten Komponenten.

Monitorauflösung

- Mindestens 1920 x 1080

Software

Betriebssystem

- Windows 10 (Version 1607 oder höher)
- Windows 11
- Windows Server 2016 oder höher
- Windows Server 2022

Network

VPN Verbindung (bei entferntem Can@Net NT100)

Sollte sich der CanToLan-Adapter an einem anderen Standort bzw. in einem anderen IP-Netzwerk befinden, wird eine gesicherte IP-Verbindung in Form einer VPN-Verbindung benötigt.

Datenverbindung zum CAN@Net NT100

Folgende Freigaben müssen innerhalb der Firewall erfolgen:

Protokoll	Port	Richtung	Funktion
UDP	15000	Eingehend	Gerätesuche und Konfiguration CanToLan Adapter (IXXAT Can@Net NT 100)
TCP	19229	Eingehend	Datenkommunikation mit CanToLan Adapter (IXXAT Can@Net NT 100)

Folgende Freigaben müssen optional erfolgen:

Protokoll	Port	Richtung	Funktion
TCP	1883	Eingehend	Mqtt (nur bei der Verwendung von Netzwerkklients)
TCP	55010	Ausgehend	Software Updates
TCP/UDP	5938	Ausgehend	TeamViewer, falls Remote-Support benötigt

SQL Server Clientverbindungen

Um von einem ZELO Software Client auf einen entfernten SQL Server auf einem anderen PC zuzugreifen, müssen auf dem PC, auf dem der SQL Server läuft, die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen werden.

Firewall

Protokoll	Port	Richtung	Funktion
TCP	1433	Eingehend	Standardport für den SQL Server-Datenbank-Engine-Dienst
UDP	1434	Eingehend	Wird vom SQL Server Browser-Dienst genutzt, um den richtigen Port für Instanzen zu ermitteln (vor allem bei benannten Instanzen)

SQL Server konfigurieren

Der SQL Server benötigt bestimmte Einstellungen, um eine Verbindung zu diesem herzustellen. Diese Einstellungen können mit dem SQL Server Configuration Manager vorgenommen werden.

Starten des SQL Server Configuration Managers

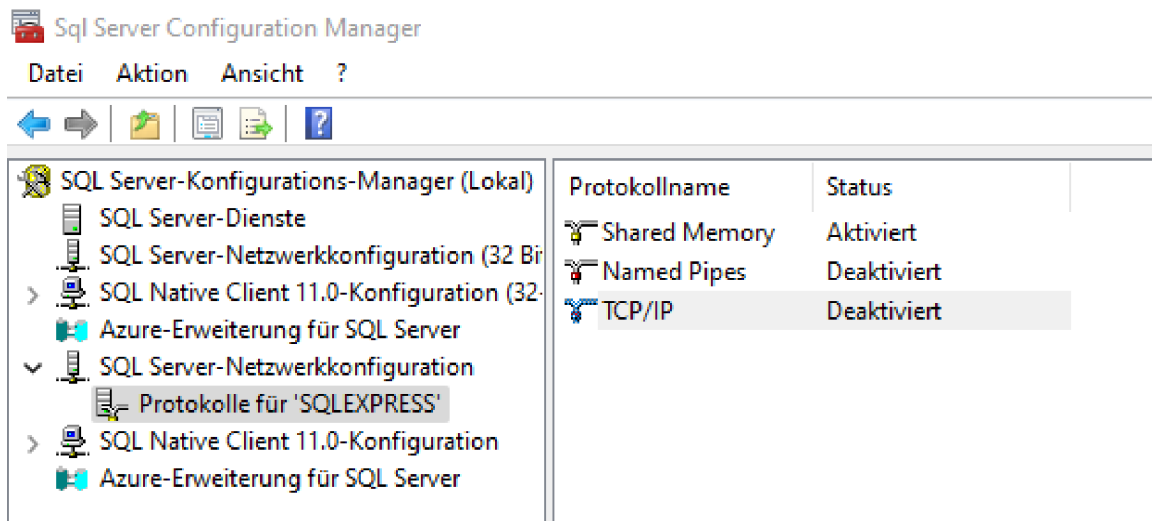
Zur Konfiguration des SQL Servers benötigen Sie den SQL Server Configuration Manager. Um diesen zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drücken Sie WIN + R.
- 2 Geben Sie den passenden Befehl ein (abhängig von Ihrer SQL Server-Version).
 - SQL Server 2022: SQLServerManager16.msc
 - SQL Server 2019: SQLServerManager15.msc
 - SQL Server 2017: SQLServerManager14.msc
 - SQL Server 2016: SQLServerManager13.msc
 - SQL Server 2014: SQLServerManager12.msc
 - SQL Server 2012: SQLServerManager11.msc
- 3 Bestätigen Sie mit ENTER.

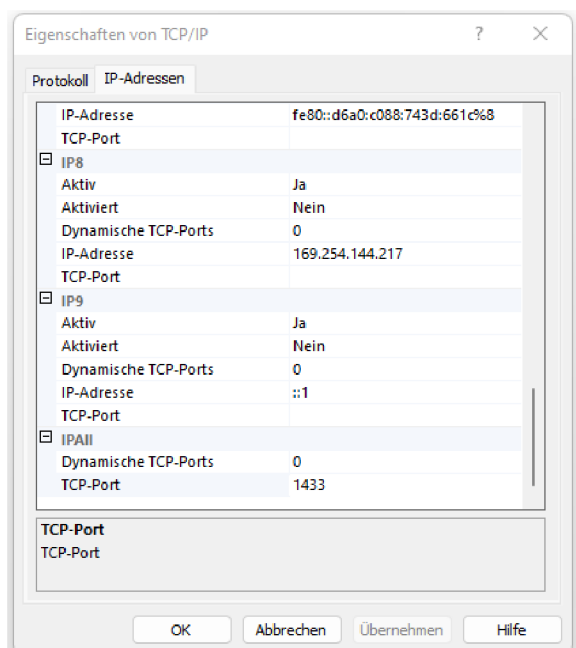
Aktivierung des TCP/IP Protokolls

- 1 Starten Sie den SQL Server Configuration Manager.
Siehe „Starten des SQL Server Configuration Managers“, Seite 4.
- 2 Selektieren Sie SQL Server-Netzwerkconfiguration / Protokolle für „[INSTANZNAME]“.
- 3 Sollte der Eintrag TCP/IP im rechten Fenster den Status deaktiviert haben, so aktivieren Sie diesen. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und klicken Sie „Aktivieren“.

ACHTUNG: Die Änderungen werden erst nach einem Neustart des SQL Server Dienstes übernommen.



Portbindung einrichten



- 1 Starten Sie den SQL Server Configuration Manager. Siehe „Starten des SQL Server Configuration Managers“, Seite 4.
 - 2 Selektieren Sie SQL Server-Netzwerkconfiguration / Protokolle für „[INSTANZNAME]“.
 - 3 Klicken Sie im rechten Fenster mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und klicken Sie „Eigenschaften“.
 - 4 Klicken Sie auf den oberen Reiter „IP-Adressen“.
 - 5 Setzen Sie unter der Gruppe 'IPAll' den Wert für den TCP-Port auf 1433.
 - 6 Speichern Sie die Änderung durch Klicken auf die Schaltfläche „OK“.
- ACHTUNG: Die Änderungen werden erst nach einem Neustart des SQL Server Dienstes übernommen.

Dokumenthistorie

Entwürfe

Vers.	Datum	Autor	Kommentar

Releases

Vers.	Datum	Autor	Kommentar
1.0.0	14.08.2025	Andreas Krause	Release
1.0.1	31.08.2025	Andreas Krause	Release – Firewall Ausgangsports für LiveUpdate
01.02	29.09.2025	Andreas Krause	Release – SQL Server-Konfiguration für Clientverbindungen
01.02	15.04.2026	Peter Schiendzielorz	Layout-Anpassung ohne redaktionelle Bearbeitung

Impressum

Angaben zum Hersteller

Cereda Systems GmbH	Telefon	+49 2351 929 66-0
Kerkhagen 33	E-Mail	info@cereda-systems.de
58513 Lüdenscheid	Internet	www.cereda-systems.de

Angaben zu dieser Betriebsanleitung

Dateiname	ZELO_FL24_SYSTEMANFORDERUNGEN_DB_03_F_DE.DOCX
Ausgabedatum	10.07.2026
Urheberrechtsschutz	© 2026 Cereda Systems GmbH Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.