

Wiener Testsystem: Systemanforderungen

Das Wiener Testsystem (WTS) ist als Cloud-Lösung (WTS online) und als installierbare Lösung für den Einsatz beim Kunden (WTS offline) verfügbar. Bei WTS offline besteht die Möglichkeit, das System als Einzelplatzlösung (Installation auf einem PC) oder als Server / Client Anlage im Netzwerk einzurichten. Je nach ausgewählter Lösung und Verwendungszweck gelten unterschiedliche Systemvoraussetzungen.

WTS online

Als Cloud-basierte Lösung auf Basis von Webtechnologien benötigt WTS online keine spezielle Hardware oder Software, außer einem modernen Webbrowser und einer stabilen Netzwerkverbindung (100 MBit/s oder mehr werden für eine optimale Funktionalität empfohlen).

Die folgenden Browser- und Betriebssystemkombinationen werden offiziell unterstützt:

Browser / Betriebssystem	Windows	Mac OS X	Mobile
Microsoft Edge		-	-
Firefox			-
Chrome			 (Android)
Safari	-		 (iOS)
Tabellenkopf zum Sortieren der Spalten verwenden			

Für Tests, die SCHUHFRIED-Hardware erfordern sowie einige ältere Tests ist eine Installation des WTS Testplayers auf dem PC erforderlich, der für die Testdurchführung genutzt wird. In solchen Fällen gelten die Anforderungen, die für Clients in einer Server/Client-Lösung angegeben sind. Der WTS Testplayer für WTS online kann ohne Administratorrechte installiert werden, mit Ausnahme der optionalen Panel-Treiber. Die Treiber werden jedoch nur benötigt, wenn ein Panel verwendet wird.

WTS offline

Alle installierbaren Komponenten des WTS erfordern ein Windows-basiertes Betriebssystem, das auf einem x86-basierten Prozessor (Intel oder AMD) läuft. Der Windows-Benutzer, der die Installation durchführt, muss über Administratorrechte verfügen. Derzeit werden die folgenden Windows-Versionen unterstützt:

- Windows 11
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Windows Server 2025

WTS offline kann auch unter Windows 10 installiert und betrieben werden. Da Microsoft jedoch den regulären Support für Windows 10 im Oktober 2025 eingestellt hat, wird das WTS unter Windows 10 nur auf Systemen unterstützt, die im Rahmen des Extended Security Updates (ESU)-Programms von Microsoft registriert sind.

ARM-basierte Prozessoren werden nicht unterstützt. Die Installation auf Windows-Versionen im S-Modus ist nicht möglich. Die Windows-Versionen N und KN erfordern die Installation des Media Feature Packs.

Die erforderlichen Hardware-Spezifikationen sind abhängig von der Betriebsvariante. Das WTS kann als Einzelplatz-Lösung betrieben werden, bei der alle Systemkomponenten auf einem Rechner installiert sind. Für höhere Testanwendungen und viele parallele Testleitungen kann es auch als Server/Client-Lösung mit zentraler Datenverwaltung installiert werden.

Einzelplatzlösung

Anforderung	Minimum	Empfohlen
Prozessor (x86)	4 Kerne	≥ 8 Kerne
RAM	8 GB	≥ 16 GB
Speicherplatz	10 GB	50 GB (SSD)
Grafikkartenspeicher	≥ 512 MB	

WTS kann mit einem integrierten SQL Server Express Server betrieben werden, der jedoch eine Gesamtdatengrenze von 10 GB hat. Für höhere Datenmengen wird die Verwendung eines vollständigen Microsoft SQL Servers empfohlen, SQL Server 2016 bis SQL Server 2022 werden unterstützt.

Für jedes Peripheriegerät und den Hardware-Dongle, falls verwendet, muss ein USB-Anschluss verfügbar sein.

Zusätzlich können folgende Softwarekomponenten erforderlich sein:

- Microsoft Word (Version 2007) oder kompatibel ist erforderlich, wenn Word-Reports angezeigt und bearbeitet werden sollen.
- Microsoft XPS Document Viewer muss installiert und aktiviert sein, um bestimmte Arten von Reports anzeigen oder drucken zu können.

Server/Client-Lösung

Server

Die erforderlichen Hardware-Spezifikationen für den Server hängen von der geplanten Anzahl paralleler Testdurchführungen ab. Im Allgemeinen ermöglicht eine Server/Client-Lösung bis zu 200 parallele Testdurchführungen. Die folgende Tabelle gibt einen ungefähren Anhaltspunkt für die Anzahl paralleler Testdurchführungen, die mit verschiedenen Hardwarekonfigurationen möglich sind. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Kapazität von verschiedenen Faktoren abhängt, wie z. B. der Prozessorleistung, der installierten Software und der Konfiguration des Betriebssystems.

Mit entsprechender Infrastruktur und Systemaufstellung unterstützt das Wiener Testsystem auch die parallele Durchführung von mehr als 200 Tests. Wir beraten Sie gerne zu den notwendigen Voraussetzungen:

Anforderung	Minimum	Empfohlen	Empfohlen
Parallele Testungen	≤ 50	≤ 100	≤ 200
Prozessor (x86)	4 Core	≥ 8 Core	≥ 16 Core
RAM	8 GB	≥ 16 GB	≥ 32 Core
Speicherplatz	10 GB	50 GB (SSD)	

Für Server/Client-Installationen wird die Verwendung eines vollständigen Microsoft SQL Servers empfohlen, SQL Server 2016 bis SQL Server 2022 werden unterstützt.

Für jedes Peripheriegerät und den Hardware-Lizenz-Dongle, falls verwendet, muss ein USB-Anschluss verfügbar sein.

Zusätzlich können folgende Softwarekomponenten erforderlich sein:

- Microsoft Word (Version 2007) oder kompatibel ist erforderlich, wenn Word-Reports angezeigt und bearbeitet werden sollen.
- Microsoft XPS Document Viewer muss installiert und aktiviert sein, um bestimmte Arten von Reports anzeigen oder drucken zu können.

Clients

Anforderung	Minimum	Empfohlen
Prozessor (x86)	2 Core	≥ 4 Core
RAM	4 GB	≥ 8 GB
Speicherplatz	1 GB	10 GB (SSD)
Grafikkartenspeicher	≥ 512 MB	

Netzwerkanforderungen

Eine schnelle und stabile Verbindung zwischen den Clients und dem Server ist erforderlich. Für die Clients wird eine Bandbreite von mindestens 100 Mb/s empfohlen, für den Server 1000 Mb/s. Bei geringeren Bandbreiten kann eine ausreichende Leistung des WTS nicht garantiert werden. Um Störungen zu minimieren, wird eine Kabelverbindung gegenüber einer drahtlosen Verbindung empfohlen. Es ist auch wichtig, dass die Verkabelung des Netzwerks und anderer Netzwerkkomponenten einwandfrei ist.

Der WTS verwendet HTTPS für die Verbindung zwischen Client und Server. Das System installiert standardmäßig ein selbstsigniertes SSL-Zertifikat. Diese selbstsignierten Zertifikate unterstützen typische DNS-Namen, die auf .local enden, sollten jedoch nicht mit offiziellen Domains verwendet werden. Bei der Nutzung des Systems über das Internet wird jedoch die Verwendung eines vollwertigen SSL-Zertifikats (RSA 2048 Bit) empfohlen.

WTS verwendet mehrere Ports für die Kommunikation, die entsprechend konfiguriert/in der Firewall geöffnet werden müssen.

Allgemeines

- Einige Tests erfordern spezielle Hardware von SCHUHFRIED oder andere zusätzliche Voraussetzungen.
- Wir empfehlen dringend, das Wiener Testsystem auf dem neuesten Stand zu halten, indem Sie immer die aktuellste Version verwenden. Dadurch wird der Zugriff auf die neuesten Funktionen, Leistungsverbesserungen und wichtige Fehlerbehebungen gewährleistet. Für WTS-Versionen, die älter als 36 Monate sind, bieten wir keinen kostenlosen technischen Support an.
- Wir empfehlen Monitore mit einer Bildschirmdiagonale von 14 bis 27 Zoll und einer Auflösung von mindestens 1280 x 1024. Die Auflösung sollte 1920 x 1200 nicht überschreiten. Bei CRT-Monitoren muss die Bildwiederholfrequenz mindestens 75 Hz betragen.
- Bevor Sie das WTS installieren, lesen Sie bitte unsere Anleitung.

Sicherheitseigenschaften

Bei Einsatz des Wiener Testsystems im Gesundheitswesen kann die Verwendung folgender Endgeräte erforderlich sein:

- Medizinischer Trenntransformator gemäß EN 60601
- Galvanische medizinische Netzisolation gemäß EN 60601 (wenn der Computer an ein Datennetz angeschlossen ist)

Bitte konsultieren Sie Ihren betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragten.

Die Eingabe- und Ausgabegeräte von SCHUHFRIED werden gemäß den technischen Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 93/42/EG entwickelt und hergestellt, auch wenn das Wiener Testsystem nicht als Medizinprodukt deklariert ist. Die CE-Kennzeichnung bestätigt, dass unsere Produkte den technischen Sicherheitsvorschriften und der Norm für elektromagnetische Verträglichkeit (EN 60601-Normenfamilie), den Biokompatibilitätsrichtlinien (EN 30993), den produktspezifischen Anforderungen und den zugrunde liegenden Qualitätsmanagementstandards entsprechen.

Bitte konsultieren Sie uns vor dem Kauf neuer Geräte. Wir helfen Ihnen gerne bei der Auswahl der für Ihre Anforderungen am besten geeigneten Artikel.