

## Systemvoraussetzungen Wiener Testsystem

Stand: 25. September 2024 ab Version 8.27.00

### Hinweis zur Installation des Wiener Testsystems

Für die Installation des Wiener Testsystems ist ein Windows-Benutzer mit lokalen Administratorrechten erforderlich.

### Empfehlungen zur Installation des Wiener Testsystems

Ihr Betriebssystem sollte vor Beginn der Installation auf dem neuesten Stand sein, d.h. es sollten alle verfügbaren Windows Updates installiert sein. Manche PC-Hersteller (z. B. Dell, HP, IBM, Lenovo, ...) liefern eigene Treiber für Grafikkarten. Bitte vergewissern Sie sich, dass auf Ihrem PC die aktuellsten Treiber für die Grafikkarte installiert sind.

Für eine reibungslose Ausführung des Wiener Testsystems sind Schreib- und Leserechte in verschiedenen Ordnern auf dem PC notwendig. Der Windowsbenutzer muss daher ausreichend Rechte für folgende Ordner besitzen:

Verzeichnis	Pfad
%ProgramData%\Schuhfried	C:\ProgramData\Schuhfried
%LOCALAPPDATA%\Schuhfried	C:\Benutzer\Benutzer\AppData\Local\Schuhfried
%TEMP%	C:\Benutzer\Benutzer\AppData\Local\Temp
%ProgramFiles%\SCHUHFRIED GmbH*	C:\Programme\SCHUHFRIED GmbH

Verschiedene Antiviren- oder Security-Programme können die Ausführung des Wiener Testsystems behindern oder beeinträchtigen. Es wird daher empfohlen, für die oben genannten Pfade eine Ausnahmeregel im jeweiligen Tool zu definieren.

### Empfehlungen zur Wartung des Wiener Testsystems

Es wird empfohlen, das Betriebssystem im optimalen Zustand zu halten. Dafür sollten immer die aktuellsten Updates und Patches der Betriebssystemhersteller installiert werden (bei größeren Windows Updates empfiehlt es sich, mit SCHUHFRIED vorab abzuklären, ob diese schon getestet wurden). Fehler aufgrund mangelnder Updates sind mit dem Betriebssystemhersteller abzuklären.

Bitte sorgen Sie dafür, dass auf dem Computer keine Programme installiert werden, die die Testvorgabe stören können (z.B. durch starke CPU-Belastung oder Ausgaben auf dem Bildschirm)!

### Empfehlung Monitor

Wir empfehlen Monitore mit einer Bilddiagonale von 14"–27". Die Auflösung sollte mindestens 1280 x 1024 betragen und 1920 x 1200 nicht überschreiten. Bei Verwendung von CRT-Bildschirmen muss eine Bildwechselfrequenz von mind. 75 Hz eingestellt werden.

### Hinweis zur Lizenzierung

Um mit dem Wiener Testsystem 8 arbeiten zu können, wird eine gültige WTS-Lizenz auf einem Software- oder Hardware-Dongle benötigt. Der Dongle kann entweder als Software installiert oder physisch in Form eines USB-Sticks angeboten werden.

### Einzelplatzlösung – lokale Installation (WTS 8)<sup>1</sup>

Hardware	Mindestens	Empfohlen	Software	
Prozessor <sup>2</sup>	Dual-Core (64 bit)	Quad-Core	Betriebssystem	Windows 10 64 bit <sup>5</sup> Windows 11 64 bit <sup>5</sup>
Hauptspeicher	4 GB	8 GB	.NET Framework	.NET 8 .NET 4.8.1
Grafikkarte	512 MB		Datenbank	Ab SQL Server 2016 <sup>3</sup> bis SQL Server 2022
Festplattenspeicher	10 GB	SSD	Sonstiges	Microsoft Word (ab Version 2007) <sup>4</sup> WTS verwendet verschiedene Plugins von Drittanbietern, die während des Setups installiert werden (WebView, C++-Laufzeiten, ...)
Tastatur	✓			
Maus	✓			
USB-Anschluss für Lizenz-Dongle und für jedes weitere Peripheriegerät	✓			

<sup>1</sup> Auf Apple basierende Hardware wird nicht unterstützt.

<sup>2</sup> Es sollte sich mind. um ein Intel i5 7. Generation (oder gleichwertig) handeln.

<sup>3</sup> SQL Server 2017 Express (Windows 10/11 64-bit) wird kostenlos mitgeliefert bzw. ist installiert. Einschränkungen der Datenbank müssen beachtet werden (nicht relevant bei Verwendung von WTS Online). Das WTS unterstützt keine automatischen Updates von nicht unterstützten SQL-Server-Versionen.

<sup>4</sup> MS Word wird benötigt, wenn Word Reports bearbeitet werden sollen.

<sup>5</sup> Eine Installation von WTS auf Windows 10/11 im S Modus ist nicht möglich.

Bei Windows 10/11 Edition N und KN ist es notwendig, das dazugehörige Media Feature Pack zu installieren.

## Client-Serverlösung (WTS 8)\*

Die notwendige Hardware-Ausstattung des Servers ist abhängig von der Anzahl der zu erwartenden parallelen Testausführungen. Grundsätzlich erlaubt eine Client-Serverlösung die Ausführung von bis zu 80 parallelen Testungen.

Selbstverständlich ermöglicht das Wiener Testsystem auch mehr als 80 parallele Testungen. Gerne beraten wir Sie hier über mögliche Systemkonfigurationen.

### Server Client

Hardware	Mindestens	Empfohlen
Prozessor <sup>2</sup>	Quad-Core (64 bit)	≥ 16 Core
Hauptspeicher	16 GB	≥ 32 GB
Festplattenspeicher	10 GB	SSD
Netzwerk	100 Mb/s	1000 Mb/s

Software	
Betriebssystem	Windows Server 2016 (64 bit) Windows Server 2019 (64 bit) Windows Server 2022 (64 bit)
.NET Framework	.NET 8 .NET 4.8.1
Datenbank	Ab SQL Server 2016 <sup>3</sup> bis SQL Server 2022 Spezieller SQL-Server für umfangreiche Workloads

Hardware	Mindestens	Empfohlen
Prozessor <sup>2</sup>	Dual-Core (64 bit)	Quad-Core (64 bit)
Hauptspeicher	4 GB	8 GB
Grafikkarte	512 MB	
Festplattenspeicher	1 GB	SSD
Tastatur	✓	
Maus		

Software	
Betriebssystem	Windows 10 (64 bit) <sup>6</sup> Windows 11 (64 bit)
.NET Framework	.NET 4.8.1
Sonstiges	Microsoft Word (ab Version 2007) <sup>5</sup> WTS verwendet verschiedene Plugins von Drittanbietern, die während des Setups installiert werden (WebView, C++-Laufzeiten, ...)

## Besondere Systemkomponenten

Folgende zeitkritische Tests und Test-Sets benötigen für eine exakte Zeitmessung eine Vorgabe mit einer entsprechenden USB-Probandentastatur:

Tests: : COG, DAUF, DT, DTKI, INHIB, RT, SIGNAL, STROOP, SWITCH, VIGIL, WAF, WAFA, WAFV

Test-Sets: CFADHD, CFD, CFS, COGBAT, DRIVE-FR, DRIVE-PL, DRIVEPLS, DRIVESC, DRIVESTA, FEV, SAAIR, SARAIL, SAROAD, SFTEAM, SLEEP, TAKIDS, TATEENS2

WAF, WAFA und CFD können auch mittels Touchscreen vorgegeben werden (ab Windows 8.1). Es wird ein kapazitiver Touchscreen benötigt.

Für den Test PP-R wird eine USB-Schnittstelle für das Peripheriegerät Periphere Wahrnehmung benötigt. Außerdem sollte der Bildschirm nicht größer als 22" sein.

Für den Test WG muss der Bildschirm größer als 16" sein.

## WTS Online

Grundsätzlich wird die aktuellste Version jener Browser unterstützt, die in unten angeführter Tabelle aufgelistet sind. Bei Browsern in einer älteren Version kann es zu (geringfügigen) Abweichungen bei der Darstellung der Tests kommen.

	Windows	Mac OS X	Android & iOS
Microsoft Edge	✓	X	X
Firefox	✓	✓	X
Chrome	✓	✓	✓
Safari	X	✓	✓

Falls die Client-Programme (WTS Testplayer und WTS AdminClient) von WTS Online zum Einsatz kommen, müssen zusätzlich die in der Client-Serverlösung genannten Anforderungen an den Client erfüllt sein (siehe Absatz: Client-Serverlösung (WTS 8)).

\* Auf Apple basierende Betriebssysteme werden nicht unterstützt.

<sup>2</sup> Es sollte sich mind. um ein Intel i5 7. Generation (oder gleichwertig) handeln.

<sup>3</sup> SQL Server 2014 Express (für Windows 8/10 32-bit) oder SQL Server 2017 Express (Windows 8/10/11 64-bit) wird kostenlos mitgeliefert bzw. ist installiert. Einschränkungen der Datenbank müssen beachtet werden (nicht relevant bei Verwendung von WTS Online). Das WTS unterstützt keine automatischen Updates von nicht unterstützten SQL-Server-Versionen.

<sup>5</sup> MS Word wird benötigt, wenn Word Reports bearbeitet werden sollen.

<sup>6</sup> Bei Windows 10 Edition N und KN ist es notwendig, das dazugehörige Media Feature Pack zu installieren.

## Anforderungen an das Netzwerk

Falls das Wiener Testsystem über ein Netzwerk eingesetzt wird, sollte eine gute und stabile Internetverbindung gewährleistet werden. Die Geschwindigkeit dieser Verbindung sollte 100 Mbit oder höher betragen. Bei geringerer Geschwindigkeit ist die Funktionalität des Wiener Testsystems nicht gewährleistet. Zusätzlich muss sich die Verkabelung des Netzwerks und weiterer Netzwerkkomponenten in fehlerlosem Zustand befinden, damit das Wiener Testsystem optimal und fehlerlos funktioniert.

Das Wiener Testsystem setzt auf HTTPS zur Verbindung zwischen Client & Server. Ein selbstsigniertes SSL-Zertifikat wird vom System standardmäßig installiert. Diese selbstsignierten Zertifikate unterstützen typische DNS-Namen mit der Endung .local, sollten aber nicht für offizielle Domains verwendet werden. Bei Verwendung des Systems über das Internet ist jedoch die Benutzung eines vollwertigen SSL-Zertifikats (RSA 2048 bit) empfohlen. WTS 8 verwendet mehrere Ports zur Kommunikation, die entsprechend konfiguriert bzw. in der Firewall freigegeben werden müssen.

## Sicherheitseinrichtungen

Falls das Wiener Testsystem im Gesundheitswesen eingesetzt wird, kann die Verwendung folgender Geräte vorgeschrieben sein:

- ✓ Trenntransformator für die Medizintechnik gemäß EN 60601
- ✓ Galvanische Netzwerktrennung (Medical Network Insulation) gemäß EN 60601 (bei Anschluss des Computers an ein Datennetzwerk)

**Bitte erkundigen Sie sich beim Sicherheitsbeauftragten Ihres Unternehmens.**

Die Ein- und Ausgabegeräte von SCHUHFRIED werden gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG entwickelt und produziert, auch wenn das Wiener Testsystem nicht als Medizinprodukt deklariert ist. Mit dem CE-Zeichen wird bestätigt, dass sowohl die sicherheitstechnischen Vorschriften und die EMV-Norm (Normfamilie EN 60601), Bio-Verträglichkeitsrichtlinien (EN 30993) und produktspezifische Vorschriften als auch das zugrunde liegende Qualitätsmanagement eingehalten werden.

**Bitte kontaktieren Sie uns vor der Neuanschaffung von Geräten, damit wir Sie optimal beraten können.**