

## Vorbereitungen

### 1. Überprüfung der Hardware Voraussetzungen

Die Hardwarevoraussetzungen sind abhängig von der Grösse der Kanzlei bzw. der Rechtsabteilung. Bitte beachten Sie das Dokument "**Empfohlene Serverkonfigurationen**" im Downloadbereich unseres Trainingsportals.

Besonders wichtig für die Performanz der Datenbank ist der Datendurchsatz beim Zugriff auf die SSD. Bitte überprüfen Sie die Performanz mit einem entsprechenden Hilfsprogramm, insbesondere wenn Sie eine Virtualisierung einsetzen und auf dem selben physischen Server noch weitere Dienste aktiv sind.

### 2. Partitionierung

Die Installation umfasst die folgenden Elemente, welche auf je einem unterschiedlichen Medium gespeichert werden sollen. Die folgende Tabelle zeigt die vier Partitionen, welche im Idealfall auf drei physischen Laufwerken verteilt sind.

Partition	C:	D:	E:
Inhalt	System und Programm	Daten und Journal	Backup
Laufwerk	1	2	3
Geschwindigkeit	Mittel	Hoch	Tief

Die "Geschwindigkeit" gibt an, wie schnell die Laufwerke relativ zueinander sein sollten, zum Beispiel:

"Tief"	klassische Festplatte mit hoher Kapazität
"Mittel"	Consumer Grade Festplatte
"Hoch"	Enterprise Grade Festplatte

Natürlich sind auch andere Konfigurationen denkbar, z.B. wenn Sie ein SSD RAID einsetzen. Dann brauchen Sie sich natürlich nicht um die physischen Laufwerke zu kümmern.

### 3. Windows Server 2016

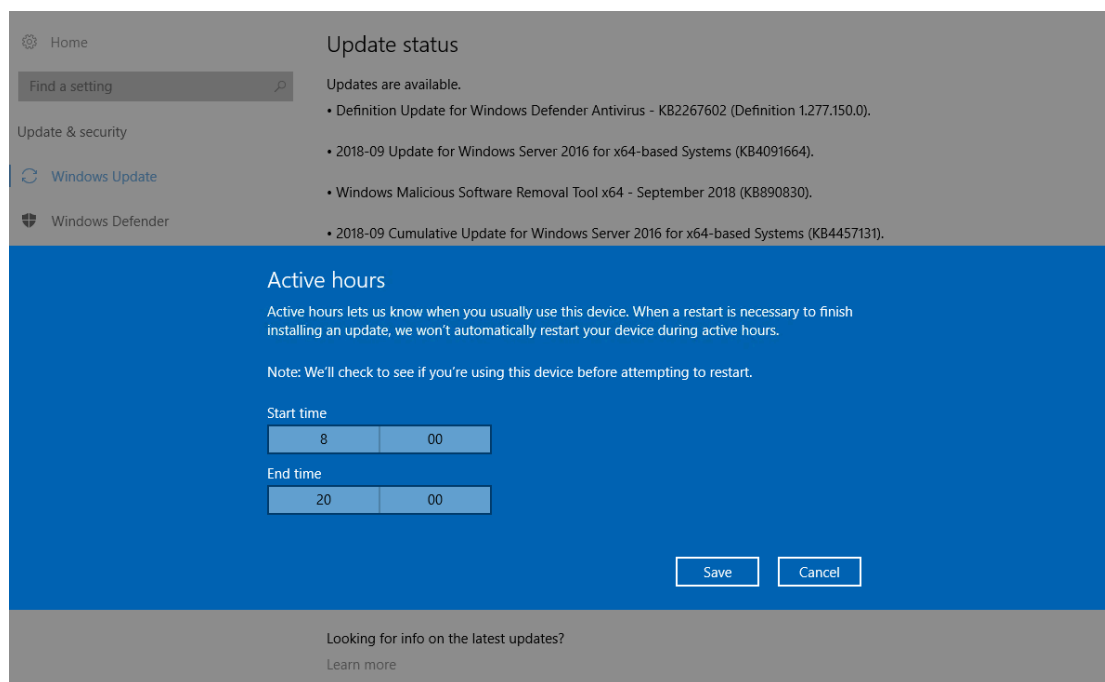
Installieren Sie alle Updates und schliessen Sie die Konfiguration ab. timeSensor benötigt **keine** besonderen Dienste von Windows Server.

# Installation

## Windows Einstellungen

### Autoupdate von Windows entschärfen

Wir möchten verhindern, das Windows während der Betriebszeiten Updates fährt. Je nach Ihrer Version von Windows Server 2016 stehen unterschiedliche Optionen zur Verfügung. Bei der "Standard" Version können "aktive Zeiten" festgelegt werden.



Feature Updates benötigen wir natürlich auch nicht:

### Advanced options

#### Choose how updates are installed

Give me updates for other Microsoft products when I update Windows.

**Defer feature updates**  
[Learn more](#)

Note: Windows Update might update itself automatically first when checking for other updates.

[Privacy settings](#)

## Lokales Anwenderkonto timeSensorAdmin anlegen

Legen Sie als Nächstes einen neuen Anwender namens "timeSensorAdmin" an und geben Sie diesem Administratorenrechte. So gehen Sie vor:

- „Systemsteuerung“ öffnen,
- auf „Benutzerkonten“ wechseln,
- „Benutzerkonten“ öffnen,
- „Anderes Konto bearbeiten“
- „Benutzerkonto hinzufügen“
- das neue Konto über „Kontotype ändern“ von Standard auf Administrator ändern.

Melden Sie sich ab und wieder an als Anwender "timeSensorAdmin".

## Windows Defender ausschalten

Dies ist ein Datenbank-Server und Sie möchten verhindern, dass eine Antivirus Software zufällig eine Bit Sequenz der (sehr grossen) Datendatei für gefährlich hält und die Datenbank in die Quarantäne schiebt (alles schon passiert!).

- Installieren Sie keine Anti-Viren Software
- Wenn Sie wirklich eine Anti-Viren Software installieren möchten, dann maximal den Windows Defender verwenden und die D-Partition und die verwendete Verzeichnisse (z. B. ProgramData/timeSensorProgram/...) vom Schutz ausnehmen.

## Apps querladen

Klicken Sie auf "Entwickler" und wählen Sie die Option "Apps querladen":

 Advanced options

Choose how updates are installed

Give me updates for other Microsoft products when I update Windows.

Defer feature updates  
[Learn more](#)

Note: Windows Update might update itself automatically first when checking for other updates.

[Privacy settings](#)

## Drucker einrichten

Konfigurieren Sie eine Drucker (selbst wenn kein Drucker physisch angeschlossen ist, sollten Sie trotzdem einen Standarddrucker konfiguriert haben).

## Firewall

Begeben Sie sich zur Windows Server 2016 Firewall und selektieren Sie "Erweiterte Einstellungen".

Fügen Sie die folgende "Eingehende Regel" hinzu:

Regeltyp: Port

-> "Weiter"

Regel für TCP (bereits ausgewählt)  
Bestimmte lokale Ports (bereits ausgewählt)

Eintragen: **19812, 19813, 19814**

-> "Weiter"

Verbindungen zulassen (bereits ausgewählt)

-> "Weiter"

Wann wird diese Regel angewendet?

-> "Weiter"

Name: **4D 19812, 19813, 19814 TCP**

-> "Fertig stellen"

Fügen Sie die folgende "Eingehende Regel" hinzu:

Regeltyp: Port

-> "Weiter"

Regel für UDP  
Bestimmte lokale Ports (bereits ausgewählt)

Eintragen: **19813**

-> "Weiter"

Verbindungen zulassen (bereits ausgewählt)

-> "Weiter"

Wann wird diese Regel angewendet?

-> "Weiter"

Name: **4D 19813 UDP**

-> "Fertig stellen"

Fügen Sie die folgende "Ausgehende Regel" hinzu:

Regeltyp: Port

-> "Weiter"

Regel für TCP (bereits ausgewählt)  
Bestimmte Remoteports (bereits ausgewählt)

Eintragen: **19813, 8080**

-> "Weiter"

Verbindungen zulassen (bereits ausgewählt)

-> "Weiter"

Wann wird diese Regel angewendet?

-> "Weiter"

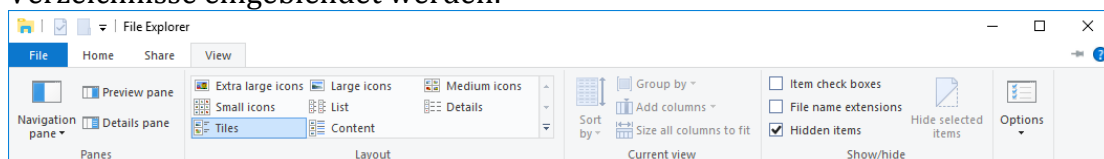
Name: **4D 19813, 8080 TCP**

-> "Fertig stellen"

## timeSensor LEGAL

### Verzeichnisse anlegen

Öffnen Sie den Windows Explorer, klicken Sie auf den Tab "Ansicht" und aktivieren Sie die Checkbox "Ausgeblendete Elemente", damit unsichtbare Verzeichnisse eingeblendet werden:



Wenn Sie unserer Partitionierungsempfehlung gefolgt sind, dann legen Sie folgende Verzeichnisse an:

C:\ProgramData\timeSensorProgram  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\thirdparty  
D:\timeSensor Datafiles\  
E:\Backup\

Sollten Sie nicht mehrere Partitionen anlegen, z.B. weil Sie ein RAID einsetzen, dann können die entsprechenden Ordner auch in einem Verzeichnis liegen:

C:\ProgramData\timeSensorProgram  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\thirdparty  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Datafiles  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\Backup

### Daten herunterladen, entzippen und in die Verzeichnisse schieben

Laden Sie den timeSensor Server herunter, öffnen Sie das .zip File durch Doppelklick und kopieren Sie den timeSensor Server in das entsprechende Verzeichnis

Anschließend sollten die Applikationen in folgende Verzeichnisse installiert sein:

C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Server  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Client  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\thirdparty  
D:\timeSensor Datafiles\  
E:\Backup\

*Hinweis: sofern Sie ein RAID System einsetzen, sind die oben aufgeführten Laufwerksbuchstaben natürlich nicht massgeblich. Sie können dann alle Daten in dasselbe Verzeichnis installieren:*

*C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Server  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Client  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\thirdparty  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\timeSensor Datafiles  
C:\ProgramData\timeSensorProgram\Backup*

### Zugriffsrechte anpassen

Geben Sie dem Anwender "timeSensorAdmin" für alle oben genannten Verzeichnisse, inklusive Unterverzeichnisse alle Zugriffsrechte.