

INSTALLATION WINDOWS SERVER 2022 + WORKSTATIONS

Version: 1.0



Die folgende Anleitung beschreibt detailliert die Installation und Konfiguration eines DS-WIN Praxis-Netzwerkes für Windows 2022 Server und Workstations. Es werden von Dampsoft ausschließlich deutsche Windows-Versionen getestet.

Für versierte Systembetreuer befindet sich am Anfang eine Checkliste. Bei Unklarheiten zu einzelnen Punkten empfiehlt es sich, die gesamte Anleitung Punkt für Punkt durchzugehen.

Checkliste Installation Windows Server 2022 + Workstations		O.K.
Installation Server 2022	Standard-Windowsinstallation durchführen	
Netzwerk / Domäne	TCP/IPv4 konfigurieren	
Server Anpassung	Einrichten automatische Laufwerkszuordnung über Group Policy	
	Benutzer einrichten und anpassen	
	Berechtigungsgruppe erstellen	
	Freigabe- und NTFS-Berechtigungen zuweisen	
	Bildschirmschoner deaktivieren	
	Energiespar-Optionen anpassen: NIC, HDD, LAN	
	Automatische Netzwerktrennung deaktivieren (LAN-autodisconnect)	
	Eigenschaften für die Freigabe setzen mit Set-SmbShare	
	Datenausführungsverhinderung anpassen	
	Kerberos-Richtlinie: Gültigkeits-Dauer anpassen	
	Kennwortrichtlinien festlegen	
	Installation DS-Win und SetupClient.exe ausführen	
	Firewall und Virens Scanner konfigurieren (Siehe separate Anleitung)	
Datensicherung einrichten		
Installation Client 8/10	Standard-Windowsinstallation durchführen	
Netzwerk / Domäne	TCP/IPv6 deaktivieren	
	TCP/IPv4 konfigurieren	
	Domäne beitreten	
Client Anpassung	Bildschirmschoner deaktivieren	
	Datenausführungsverhinderung anpassen	
	Energiespar-Optionen anpassen: NIC, HDD, LAN, Monitor	
	Automatische Netzwerktrennung deaktivieren (LAN-autodisconnect)	
	Netzwerklaufwerk prüfen	
	SetupClient.exe ausführen	
	Firewall und Virens Scanner konfigurieren (siehe separate Anleitung unter: „www.dampsoft.de → Service → Informationen für Systembetreuer“)	

1.1. Windows Server 2022 Standard Edition (aktueller Updatestand)

Bitte stellen Sie sicher, dass der Server mittels Netzkabel an einem Switch angeschlossen ist.

- Starten Sie die Windows Server 2022 - Installation vom Installationsmedium
- Installationsprache, Uhrzeit und Währungsformat, Tastatur oder Eingabemethode auswählen - weiter
- Jetzt installieren
- Zu installierendes Betriebssystem auswählen (z.B. Windows Server 2022 Standard Desktopdarstellung) - weiter
- Lizenzbedingungen akzeptieren - weiter
- Installationsart - Benutzerdefiniert: Nur Microsoft Server-Betriebssystem installieren (Erweitert)
- Laufwerke partitionieren
 - Über „Laufwerkoptionen (erweitert)“ ggf. vorher löschen, neu anlegen und formatieren:
 1. Partition für das Betriebssystem (>= 100GB)
Dialog: „Um Sicherzustellen, dass alle Windows-Features richtig verwendet werden können, werden eventuell zusätzliche Partitionen für Systemdateien erstellt“ mit „OK“ bestätigen
 2. Partition für die Daten (>=250GB).
Die korrekte Partition für das Betriebssystem auswählen - weiter
- Windows wird installiert ...
- Neustart
- Geräte werden betriebsbereit gemacht ... - Vorbereitung läuft ...
- Neustart
- Kennwort für den Administrator eingeben (Es müssen die Kennwortrichtlinien erfüllt werden, d.h. Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen müssen verwendet werden) - Fertig stellen - am Server anmelden
- Dialog Netzwerk: Möchten Sie zulassen, dass ihr PC von anderen PCs und Geräten in diesem Netzwerk gefunden werden kann? Mit „Ja“ bestätigen.

Netzwerkconfiguration / Domäne einrichten

- Windows-Taste + I - Netzwerk und Internet - Netzwerk- und Freigabecenter - Adaptoreinstellungen ändern - rechte Maustaste auf LAN-Verbindung - Eigenschaften - TCP/IPv4 - Eigenschaften - IP-Adressen manuell eingeben (IP-Adresse, Subnetzmaske, DNS-Server, ggf. Gateway) - OK - Schließen
- Windows-Taste + X - System - Info - Geräte Spezifikationen - Diesen PC umbenennen - Ändern - den Computernamen auf <Praxisname>-server ändern - weiter - Computer neu starten
- Im Server-Manager - Verwalten - Rollen und Features hinzufügen - somit den Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features aufrufen - weiter - Rollenbasierte oder featurebasierte Installation - weiter - den Server auswählen - weiter - Active Directory-Domänendienste auswählen - (Im Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features) Features hinzufügen - Im Fenster Serverrollen auswählen auf - weiter - Im Fenster Features auswählen auf - weiter - Im Fenster AD DS nochmals - weiter - Im Fenster Bestätigung - Installieren - wenn die Installation erfolgreich beendet wurde - Schließen

- Im Server-Manager Dashboard erscheint in der Kopfzeile beim Symbol für die Benachrichtigungen (Flagge) ein „gelbes Ausrufezeichen“ - dieses anklicken (falls nicht zu sehen, links daneben auf das Symbol zum Aktualisieren klicken) - Link „Server zu einem Domänencontroller heraufstufen“ anklicken - Fenster Bereitstellungskonfiguration - Neue Gesamtstruktur hinzufügen - Name der Stammdomäne (Praxisname).local eintragen - weiter - Fenster Domänencontrolleroptionen „DNS-Server“ muss aktiviert sein - Kennwort für den Verzeichnisdienst-Wiederherstellungsmodus (z.B. auch Administrator-Kennwort) angeben - weiter - Fenster DNS-Optionen - weiter - Fenster zusätzliche Optionen den NetBIOS-Domänennamen (Praxisname) ohne .local eintragen - weiter - Fenster Pfade - weiter - Fenster Optionen prüfen - weiter - Fenster Voraussetzungsüberprüfung wenn „Alle erforderlichen Komponenten erfolgreich überprüft“ - Installieren - danach auf „Schließen“ (gelbe Meldungen zunächst ignorieren) - Server wird neu gestartet

1.2. Windows Server 2022 für Dampsoft anpassen

- Als Administrator einloggen
- Alle Windows-Updates einspielen. Windows-Taste + X - Einstellungen - Update & Sicherheit - „nach Updates suchen“. So oft durchführen, bis keine weiteren Updates angeboten werden
- Treiber für Chipsatz und Grafikkarte nach Herstellerangaben installieren
- Auflösung entsprechend Monitor und Grafikkarte einstellen. Es werden Auflösungen ab 1024 x 768 Pixeln unterstützt. Falls noch nicht geschehen: 2. Festplattenpartition vorbereiten Windows-Taste + X - Datenträgerverwaltung - nicht zugeordneten Speicherplatz mit der rechten Maustaste anklicken - „Neues einfaches Volume“ anwählen

„Volumengröße festlegen“ >= 250 GB weiter - „Laufwerksbuchstaben oder -pfad zuordnen“ - Laufwerksbuchstabe H zuweisen - Weiter - Partition formatieren: NTFS; Standard; Volumebezeichnung: Daten - Weiter - Fertig stellen. Die Partition wird formatiert. Anschließend prüfen, ob Laufwerk H: vorhanden ist, ggf. Laufwerksbuchstaben auf H: ändern.

Wir empfehlen ausschließlich NTFS als Dateisystem zu verwenden.

Einrichten der automatischen Laufwerkszuordnung über Gruppenrichtlinienverwaltung:

Servermanager starten - Tools - Gruppenrichtlinienverwaltung - im linken Fenster klicken auf Gesamtstruktur „Praxisname“.local - Domänen - „Eigene Domäne“ - Domain Controllers - Rechtsklick auf Default Domain Controllers Policy - Bearbeiten - Benutzerkonfiguration - Einstellungen - Doppelklick auf Windows Einstellungen - Doppelklick auf Laufwerkszuordnungen - Rechtsklick Neu - > zugeordnetes Laufwerk - Neue Laufwerkseigenschaften -

Aktion: Aktualisieren - Speicherort: \\Servername\„Laufwerksbuchstabe“ - Verbindung wiederherstellen anhängen - Beschriften als: Daten - Laufwerksbuchstabe verwenden: Wählen Sie einen verfügbaren Laufwerksbuchstaben - Übernehmen - OK

Hinweis zur Laufwerksaktualisierung:

Wenn nicht „Aktualisieren“ sondern „Ersetzen“ gewählt wird, kommt es unter Windows 8, Windows 10 und Windows 11 in regelmäßigen Zeitabständen (ca. 60 - 120 min) zu Netzwerkabbrüchen

- Benutzer erstellen (Wiederholen Sie den Vorgang ggf. für weitere Benutzer)
Im Server-Manager - Tools - Active Directory-Benutzer und -Computer - Doppelklick auf <Praxisname>.local - mit rechter Maustaste auf Users klicken - im Kontextmenü auf Neu - Benutzer klicken - Vorname + Nachname des Praxisinhabers eingeben - Benutzeranmeldename: <Benutzername> - Weiter - Kennwort: Kennwortbestätigung: Benutzer muss Kennwort ändern (nein), Benutzer kann Kennwort nicht ändern (ja), Kennwort läuft nie ab (ja), Konto deaktiviert (nein) - weiter - Fertig stellen

- Erläuterungen zum Kennwort:

Dieses darf weder einen Teil noch den vollständigen Kontonamen des jeweiligen Benutzers enthalten und muss Zeichen aus den folgenden Kategorien enthalten und mindestens acht Zeichen lang sein:

- Groß- / Kleinbuchstaben von A bis Z
- Ziffern der Basis 10 (0 bis 9)
- Andere als alphabetische Zeichen (z. B. !, \$, #, %)

Die Einhaltung der Komplexitätsvoraussetzungen wird bei der Erstellung oder Änderung von Kennwörtern erzwungen.

Gruppe hinzufügen:

- Im Server-Manager - Tools - Active Directory-Benutzer und -Computer- Doppelklick auf <Praxisname>.local. Mit rechter Maustaste auf „Builtin“, dann auf „Neu“ - „Gruppe“ klicken - Eingeben des Gruppennamens „dampsoft“ - Gruppenbereich: lokal (in Domäne) - dann mit „OK“ bestätigen- Doppelklick auf Builtin - Doppelklick auf die Gruppe „dampsoft“ - Registerkarte „Mitglieder“ - Button „Hinzufügen“ - hier den zuvor erstellten **<Benutzername>** eintragen und mit „OK“ bestätigen, ggf. auch weitere zuvor erzeugte Benutzer dieser Gruppe hinzufügen.
- Im Server-Manager - Tools - Gruppenrichtlinienverwaltung - Doppelklick unter Domänen auf <Praxisname>.local und Doppelklick auf Domain Controllers - rechte Maustaste auf Default Domain Controllers Policy - Bearbeiten...
 - „dampsoft“-Gruppe lokales Einloggrecht erteilen
Computerkonfiguration - Richtlinien - Windows-Einstellungen - Sicherheitseinstellungen - Lokale Richtlinien - Zuweisen von Benutzerrechten - im rechten Fenster auf „Lokal anmelden zulassen“ Doppelklicken - Haken setzen bei „Diese Richtlinie definieren“ - „Benutzer oder Gruppe hinzufügen ...“ anklicken - auf Durchsuchen - Die Gruppen „Administratoren“ und „dampsoft“ eintragen - OK - OK - Übernehmen - OK
 - „dampsoft“-Gruppe Recht zum Herunterfahren des Servers erteilen
Computerkonfiguration - Richtlinien - Windows-Einstellungen - Sicherheitseinstellungen - Lokale Richtlinien - Zuweisen von Benutzerrechten - im rechten Fenster auf „Herunterfahren des Systems“ Doppelklicken - Haken setzen bei „Diese Richtlinie definieren“ - „Benutzer oder Gruppe hinzufügen ...“ anklicken - auf Durchsuchen und „dampsoft“ eintragen - OK - OK - Übernehmen - OK
- Freigabe / Rechtevergabe:
Windows-Taste + E - Dieser PC - mit rechter Maustaste auf Laufwerk H: klicken - Eigenschaften - Freigabe - Erweiterte Freigabe ... - Haken bei „Diesen Ordner freigeben“ setzen - Freigabename: H - Berechtigungen - Hinzufügen - „dampsoft“ eintragen - OK - Vollzugriff setzen - Übernehmen - OK - Übernehmen - OK - Wechsel auf Registerkarte Sicherheit - Bearbeiten ... - Hinzufügen ... - „dampsoft“ - OK - Vollzugriff setzen - Übernehmen - OK - Schließen
- Bildschirmschoner abschalten (**wichtig!**)
Windows-Taste + I - Personalisierung - Sperrbildschirm - Einstellungen für Bildschirmschoner - auf „(kein)“ stellen - Übernehmen - OK
- Windows-Taste + Pause-Taste (Systeminformation aufrufen)
- Startparameter einstellen:
Erweiterte Systemeinstellungen - unter Starten und Wiederherstellen - Einstellungen - Anzeigedauer der Betriebssystemliste: auf 3 Sekunden ändern - OK - OK
- Gerätemanager - unter Netzwerkadapter die entsprechende Netzwerkkarte anwählen, rechte Maustaste - Eigenschaften - unter dem Reiter Energieverwaltung (falls vorhanden) ist „Computer kann Gerät ausschalten, um Energie zu sparen“ zu deaktivieren

- Windows-Taste + X - Energieoptionen - Netzbetrieb und Energiesparen - Zusätzliche Energieeinstellungen - Ausbalanciert ist markiert - Energiesparplaneinstellungen ändern - Bildschirm ausschalten: - Niemals - Erweiterte Energieeinstellungen ändern - Festplatte ausschalten nach 0 Minuten - OK - Änderungen speichern

- Windows-Taste + X - Eingabeaufforderung oder PowerShell (Administrator) den Befehl: **net config server /autodisconnect:-1** eingeben. Dadurch wird verhindert, dass Netzwerkverbindungen automatisch nach Ablauf einer bestimmten Zeit unterbrochen werden.

Folgende Einstellung ist für die DS-Win Freigabe, unter welcher der TDAMP-Ordner liegt, unbedingt notwendig!

- Für die in unserem Beispiel eingerichtete Freigabe mit dem Namen „H“ ist der LeasingMode zu konfigurieren. Dazu eine Powershell als Administrator öffnen und eingeben: **Set-SmbShare H -LeasingMode None** - die erscheinende Abfrage mit „J“ (ja) bestätigen (das „H“ ist hier der Freigabename).

- Zur Überprüfung diesen Befehl eingeben: **Get-SmbShare H | Select ***
Das Zeichen „|“ entspricht dem Pipesymbol (alt gr + <>).
Auch hier ist das „H“ der Freigabename.
Hier muss bei der Einstellung LeasingMode „None“ angezeigt werden.

Hinweis:

Der ursprüngliche Zustand kann in Powershell als Administrator mit dem Befehl **Set-SmbShare H -LeasingMode Full** wiederhergestellt werden. Diese Einstellung ist auf der DS-Win-Freigabe unbedingt zu vermeiden.

- Windows-Taste + Pause-Taste - Erweiterte Systemeinstellungen - unter Leistung - Einstellungen - Reiter Datenausführungsverhinderung auswählen - dort muss der Punkt bei „Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste einschalten“ gesetzt sein, da sich das DS-Win-Programm ansonsten ggf. nicht starten lässt. Anschließend ist ein Neustart des Servers erforderlich.
- Im Server-Manager - Tools - Gruppenrichtlinienverwaltung - rechte Maustaste auf Default Domain Policy - Bearbeiten ... - unter Computerkonfiguration - Richtlinien - Windows Einstellungen - Sicherheitseinstellungen öffnen - Kontorichtlinien: Kerberos-Richtlinie aufrufen
 - Max. Gültigkeitsdauer des Benutzertickets sollte hochgesetzt werden, falls Clients länger als 10 Stunden pro Tag eingeloggt sind (der Standardwert liegt bei 10 Stunden)
 - Max. Gültigkeitsdauer des Diensttickets sollte hochgesetzt werden, falls Clients länger als 600 Minuten pro Tag eingeloggt sind (der Standardwert liegt bei 600 Minuten)

Falls gewünscht: Kennwortrichtlinie bzgl. Max. Kennwortalter ändern: Kennwortrichtlinien aufrufen

- Max. Kennwortalter - Diesen Wert auf 0 setzen, so dass ein Kennwort unbegrenzt gültig ist - Übernehmen - OK
- Standarddrucker einrichten (auch wenn kein Drucker am Server angeschlossen ist):
Windows-Taste + R - control (Enter) - Hardware - Geräte und Drucker Legen Sie einen der vorhandenen lokalen Drucker mit einem Rechtsklick als Standarddrucker fest.
- Als **<Benutzername>** auf dem Server einloggen. Dazu „Abmelden“ - mit STRG+ALT+ENT Anmeldedialog öffnen - „anderen Benutzer“ - Benutzerdaten vom vorhin erstellten Benutzer eingeben.
- DS-Win installieren:
Install.exe aufrufen - Abfrage prüfen bzgl. Virens Scanner usw. - Laufwerk „H“: auswählen - Installation beginnen
- Nach erfolgter Installation ist die SetupClient.exe aus dem Verzeichnis \TDAMP\DS zu starten - abschließend erscheint die Meldung: Konfiguration des DS-Win erfolgreich abgeschlossen - OK

Windows Server 2022 – Sicherung

- Als Administrator anmelden
- Im Server-Manager - Verwalten - Rollen und Features hinzufügen aufrufen und unter Features – Windows Server-Sicherung anklicken – weiter - Installieren
- Anschließend kann eine lokale Sicherung des Servers erstellt werden: Server-Manager – Tools – Windows Server-Sicherung. Bitte achten Sie darauf, dass die Sicherungen immer auf externen Datenträgern gelagert werden.

Wichtige Hinweise !

1. Um eine gewisse Einheitlichkeit in der Namensgebung zu gewährleisten, empfehlen wir folgende Namenskonventionen:
 - Der Server (Computer-Name) sollte nach dem Namen der Zahnarztpraxis+Server benannt werden. Evt. Abkürzen, z.B. Meier-Server
 - Die Domäne sollte nach dem Namen der Zahnarztpraxis benannt werden
 - Die Clients sollten nach dem Namen der Zahnarztpraxis + 01 fortlaufend benannt werden, z.B. Meier-01, Meier-02; ...
 - Als Loginname wird <Benutzername> verwendet.
 - Als „Netzlaufwerk“ auf dem Client wird Laufwerk H: verwendet. (wird in Systemen H: bereits verwendet, dann anderen Laufwerksbuchstaben einheitlich verwenden)
 - Es ist darauf zu achten, dass alle Stationen im DS-Win einen unterschiedlichen Stationsnamen und Kennung haben.
2. Sie haben die Möglichkeit das DS-Win so aufzurufen, dass eine automatische Dateiüberprüfung durchgeführt werden kann und sich das Programm anschließend wieder beendet. Hierzu ist es notwendig einen Scheduler zu nutzen, der die DSWIN.EXE mit dem Parameter /sysueber startet, siehe Anleitung „Automatische Dateiüberprüfung im DS-Win unter Windows“

2.1. Windows 11 Pro/Enterprise (aktueller Updatestand)

- Im Bios „CD Rom/DVD-Rom“ bzw. USB-Stick auf first bootdevice stellen
- Windows 11-DVD einlegen, Rechner neu starten und von DVD bzw. bootfähigen Installations-USB-Stick starten
- Installationsprache, Uhrzeit und Währungsformat, Tastatur oder Eingabemethode auswählen - weiter
- Jetzt installieren
- Product Key eingeben - weiter
- Lizenzbedingungen akzeptieren - weiter
- Installationsart - Benutzerdefiniert: nur Windows installieren (für fortgeschrittene Benutzer)
- Partition (mindestens 100 GB) auswählen - ggf. vorher löschen, neu anlegen und formatieren - weiter
- Windows wird installiert ...
- Neustart
- "Ist dies das korrekte Land oder die korrekte Region?" auswählen - mit „Ja“ bestätigen.
- „Ist dies das richtige Tastaturlayout oder die richtige Eingabemethode“ - mit „Ja“ bestätigen.
- Optional ein weiteres Tastaturlayout hinzufügen.
- Benutzer einrichten
- Die weiteren datenschutzrechtliche Einstellungen vornehmen.
- Vorbereitung läuft ... - Hier bitte die Anweisungen auf dem Bildschirm beachten.
- Alle Windows-Updates einspielen. Windows-Taste + X - Einstellungen - Update & Sicherheit - „nach Updates suchen“. So oft durchführen, bis keine weiteren Updates angeboten werden.

Netzeigenschaften einrichten

- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Netzwerk und Internet - Netzwerk- und Freigabecenter - Adaptereinstellungen ändern - rechte Maustaste auf Ethernet - Eigenschaften - erscheint die Wenn die folgende Abfrage erscheint:
„Möchten Sie zulassen, dass Ihr PC von anderen PCs und Geräten in diesem Netzwerk gefunden werden kann“, dann diese mit „Ja“ bestätigen. - TCP/IPv6 - deaktivieren - TCP/IPv4 - Eigenschaften - IP-Adressen manuell eingeben (IP-Adresse, Subnetzmaske, DNS-Server, ggf. Gateway) - OK - Schließen -
Hinweis: Bei Gateway ist ggf. die IP-Adresse eines anderen Netzwerk-PC's oder des Internetzugangsrouter anzugeben. Diese dient der Netzwerkidentifizierung als „Privates Netzwerk“.
Als DNS-Server ist ausschließlich die IP-Adresse des Domain-Controllers anzugeben.
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - System und Sicherheit - System - Domäne oder Arbeitsgruppe - Ändern - Option „Domäne“ auswählen - Name der Domäne eintragen - OK - Benutzername und Kennwort (der für das Einbinden in eine Domäne berechtigt ist, meist der Administrator) eingeben - OK
- Willkommen in der Domäne - OK - OK - Schließen
- Jetzt neu starten

2.2. Windows 11 für Dampsoft anpassen

- Treiber für Chipsatz und Grafikkarte nach Herstellerangaben installieren
- Auflösung entsprechend Monitor und Grafikkarte einstellen. Es werden Auflösungen ab 1024 x 768 Pixeln unterstützt.
- Windows-Taste + I - Personalisierung - Sperrbildschirm - Bildschirmschoner - Bildschirmschoner auf „Kein“ stellen - übernehmen - OK
- Windows-Taste + Pause-Taste - Erweiterte Systemeinstellungen - in den Systemeigenschaften unter dem Reiter „Erweitert“ - Leistung - Einstellungen wählen - Datenausführungsverhinderung - der Punkt muss bei „Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste einschalten“ gesetzt sein, da sich das DS-Win-Programm ansonsten ggf. nicht starten lässt.
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Zeit und Region - Datums-, Uhrzeit- oder Zahlenformat ändern - Verwaltung - Gebietschema ändern - Haken bei "Beta:Unicode UTF-8 für..." entfernen, sollte dieser gesetzt sein. Diese Funktion muss für das Arbeiten mit dem DS-Win deaktiviert sein.
- Windows-Taste + X - Geräte-Manager - Netzwerkkarte markieren rechte Maustaste Eigenschaften - Energieverwaltung - „Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen“ ist zu deaktivieren - OK
- Windows-Taste + X -Ausführen - „CMD“ eingeben OK - oder PowerShell (Administrator) starten. Dort den Befehl:
net config server /autodisconnect:-1 eingeben. Dadurch wird verhindert, dass Netzwerkverbindungen automatisch nach Ablauf einer bestimmten Zeit unterbrochen werden.
- Windows-Taste + X - Energieoptionen - „Bildschirm und Energissparmodus“ per Linksklick ausklappen - Im Netzbetrieb den Bildschirm ausschalten nach „Nie“ auswählen - Im Netzbetrieb mein Gerät in den Ruhezustand versetzen nach „Nie“ auswählen - Fenster schließen
- Als Domänen-**<Benutzername>** anmelden
- Prüfen, ob Netzlaufwerk zur Verfügung steht (z.B. Freigabe über Group Policy gemäß Abschnitt 1.2 mappen)
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Netzwerk und Internet - Internetooptionen - Sicherheit - Lokales Intranet - Sites - Erweitert - Bei „Diese Website zur Zone hinzufügen“ das Netzlaufwerk angeben, z. B. H: und mit Enter bestätigen - unter „Websites:“ wird nun der Rechner aufgeführt - Schließen - OK - OK (Wird der Eintrag nicht vorgenommen, erscheint bei jedem Starten des DS-Win eine Sicherheitswarnung - Ausführen/Abbrechen)
- Windows-Taste + R - H:\TDAMP\DS\SETUPCLIENT.EXE starten - abschließend erscheint die Meldung: Konfiguration des DS-Win erfolgreich abgeschlossen - OK
- Windows-Taste + R - H:\TDAMP\DS\SETUP.EXE eingeben - Programmgruppe erstellen - DS-Win starten.
- An Stationen an denen ein 4K-Monitor genutzt wird, empfehlen wir die Nutzung der optimierten Darstellung für 4K-Monitore. Hierfür das DS-Win an der jeweiligen Station starten. Einstellungen - Allgemeine Einstellungen - Haken „Optimierte Darstellung für 4K-Monitore (DPI-Aware)“ setzen. - Übernehmen - OK.

3.1. Windows 10 Pro/Enterprise (aktueller Updatestand)

- Im Bios „CD Rom/DVD-Rom“ auf first bootdevice stellen
- Windows 10-DVD einlegen, Rechner neu starten und von DVD starten
- Installationsprache, Uhrzeit und Währungsformat, Tastatur oder Eingabemethode auswählen - weiter
- Jetzt installieren
- Product Key eingeben - weiter
- Lizenzbedingungen akzeptieren - weiter
- Installationsart - Benutzerdefiniert: nur Windows installieren (für fortgeschrittene Benutzer)
- Partition (mindestens 100 GB) auswählen - ggf. vorher löschen, neu anlegen und formatieren - weiter
- Windows wird installiert ...
- Neustart
- Geräte werden betriebsbereit gemacht ...
- Vorbereitung läuft ...
- Neustart
- Product Key eingeben - weiter
- Einstellungen - Expreseinstellungen verwenden auswählen
- Einen Moment bitte ...
- Am PC anmelden - Benutzernamen und Kennwort eingeben - weiter
- Es dauert nicht lange. - Ein paar Sachen müssen noch erledigt werden. - Los geht's
- Alle Windows-Updates einspielen. Windows-Taste + X - Einstellungen - Update & Sicherheit - „nach Updates suchen“. So oft durchführen, bis keine weiteren Updates angeboten werden.

Netzeigenschaften einrichten

- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Netzwerk und Internet - Netzwerk- und Freigabecenter - Adaptereinstellungen ändern - rechte Maustaste auf Ethernet - Eigenschaften - erscheint die Abfrage:
„Möchten Sie zulassen, dass Ihr PC von anderen PCs und Geräten in diesem Netzwerk gefunden werden kann“, dann diese mit „Ja“ bestätigen. - TCP/IPv6 - deaktivieren - TCP/IPv4 - Eigenschaften - IP-Adressen manuell eingeben (IP-Adresse, Subnetzmaske, DNS-Server, ggf. Gateway) - OK - Schließen -
Hinweis: Bei Gateway ist ggf. die IP-Adresse eines anderen Netzwerk-PC's oder des Internetzugangsrouter anzugeben. Diese dient der Netzwerkidentifizierung als „Privates Netzwerk“.
Als DNS-Server ist ausschließlich die IP-Adresse des Domain-Controllers anzugeben.
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - System und Sicherheit - System - Einstellungen ändern - Ändern - Domäne: Name eingeben - OK - Benutzername und Kennwort (der für das Einbinden in eine Domäne berechtigt ist, meist der Administrator) eingeben -OK
- Willkommen in der Domäne - OK - OK - Schließen
- Jetzt neu starten

3.2. Windows 10 für Dampsoft anpassen

- Grafikkarte nach Herstellerangaben installieren
- Auflösung entsprechend Monitor und Grafikkarte einstellen. Es werden Auflösungen ab 1024 x 768 Pixeln unterstützt.
- Windows-Taste + I - Personalisierung - Sperrbildschirm - Einstellungen für Bildschirmschoner - Bildschirmschoner auf „Kein“ stellen - übernehmen - OK
- Windows-Taste + Pause-Taste - Erweiterte Systemeinstellungen - in den Systemeigenschaften unter dem Reiter „Erweitert“ - Leistung - Einstellungen wählen - Datenausführungsverhinderung - der Punkt muss bei „Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste einschalten“ gesetzt sein, da sich das DS-Win-Programm ansonsten ggf. nicht starten lässt.
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Zeit und Region - Datums-, Uhrzeit- oder Zahlenformat ändern - Verwaltung - Gebietschema ändern - Haken bei "Beta:Unicode UTF-8 für..." entfernen, sollte dieser gesetzt sein. Diese Funktion muss für das Arbeiten mit dem DS-Win deaktiviert sein.
- Windows-Taste + X - Geräte-Manager - Netzwerkkarte markieren rechte Maustaste Eigenschaften - Energieverwaltung - „Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen“ ist zu deaktivieren - OK
- Windows-Taste + X - Eingabeaufforderung oder PowerShell (Administrator) starten. Dort den Befehl: **net config server /autodisconnect:-1** eingeben. Dadurch wird verhindert, dass Netzwerkverbindungen automatisch nach Ablauf einer bestimmten Zeit unterbrochen werden.
- Windows-Taste + X - Energieoptionen - Zusätzliche Energieeinstellungen - Ausbalanciert - Energiesparplaneinstellungen ändern - Bildschirm ausschalten: → Niemals - Erweiterte Energieeinstellungen ändern - Festplatte - Festplatte ausschalten nach → Nie - Übernehmen - OK - Änderungen speichern
- Windows-Taste + I - Einstellungen - System - unter Skalierung und Anordnung die „Größe von Texten, Apps und anderen Elementen“ auf 100% setzen (empfohlen). Dies entspricht der Standardeinstellung. Wird die Einstellung größer gesetzt, vergrößern sich die Fenster im DS-Win, so dass eine korrekte Bedienung nicht mehr möglich ist.
- Als Domänen-**<Benutzername>** anmelden
- Prüfen, ob Netzlaufwerk zur Verfügung steht (z.B. Freigabe über Group Policy gemäß Abschnitt 1.2 mappen)
- Windows-Taste - nach Systemsteuerung suchen und öffnen - Netzwerk und Internet - Internetooptionen - Sicherheit - Lokales Intranet - Sites - Erweitert - Bei „Diese Website zur Zone hinzufügen“ das Netzlaufwerk angeben, z. B. H: und mit Enter bestätigen - unter „Websites:“ wird nun der Rechner aufgeführt - Schließen - OK - OK (Wird der Eintrag nicht vorgenommen, erscheint bei jedem Starten des DS-Win eine Sicherheitswarnung - Ausführen/Abbrechen)
- Windows-Taste + R - H:\TDAMP\DS\SETUPCLIENT.EXE starten - abschließend erscheint die Meldung: Konfiguration des DS-Win erfolgreich abgeschlossen - OK
- Windows-Taste + R - H:\TDAMP\DS\SETUP.EXE eingeben - Programmgruppe erstellen - DS-Win starten.
- An Stationen an denen ein 4K-Monitor genutzt wird, empfehlen wir die Nutzung der optimierten Darstellung für 4K-Monitore. Hierfür das DS-Win an der jeweiligen Station starten. Einstellungen - Allgemeine Einstellungen - Haken „Optimierte Darstellung für 4K-Monitore (DPI-Aware)“ setzen. - Übernehmen - OK.

4.1. Windows 8 Pro/Enterprise (aktueller Updatestand) – da Microsoft den Support im Januar 2023 einstellt, raten wir von der Nutzung von Windows 8 Pro/Enterprise ausdrücklich ab

- Im Bios „CD Rom/DVD-Rom“ auf first bootdevice stellen
- Windows 8-DVD einlegen, Rechner neu starten und von DVD starten
- Installationsprache, Uhrzeit und Währungsformat, Tastatur oder Eingabemethode auswählen - weiter
- Jetzt installieren
- Lizenzbedingungen akzeptieren - weiter
- Installationsart - Benutzerdefiniert: nur Windows installieren (für fortgeschrittene Benutzer)
- Partition (mindestens 100 GB) auswählen (über „Laufwerkoptionen (erweitert)“ ggf. vorher löschen, neu anlegen und formatieren) - weiter
- Windows wird installiert ...
- Neustart
- Geräte werden betriebsbereit gemacht ...
- Neustart
- Anpassen - Namen des PCs eingeben - weiter
- Einstellungen - Expreseinstellungen verwenden auswählen
- Am PC anmelden - (ggf. „ohne Microsoft-Konto anmelden“ und „Lokales Konto“ auswählen) Benutzernamen und Kennwort eingeben - Fertig stellen

Netzeigenschaften einrichten

- Windows-Taste + X - Systemsteuerung - Netzwerk und Internet - Netzwerk- und Freigabecenter - Adaptereinstellungen ändern - rechte Maustaste auf LAN-Verbindung - Eigenschaften - TCP/IPv6 - deaktivieren - TCP/IPv4 - Eigenschaften - IP-Adressen manuell eingeben (IP-Adresse, Subnetzmaske, DNS-Server, ggf. Gateway) - OK - Schließen - erscheint die Abfrage: „Ja, Teilen aktivieren mit Geräten verbinden Für Heim- oder Arbeitsplatznetzwerke“, dann diese bestätigen.
- Windows-Taste + X - System - Einstellungen ändern - Ändern - Domäne: Name eingeben - OK - Benutzername und Kennwort (der für das Einbinden in eine Domäne berechtigt ist, meist der Administrator) eingeben - OK
- Willkommen in der Domäne - OK - OK - Schließen
- Jetzt neu starten

4.2. Windows 8 für Dampsoft anpassen

- Grafikkarte nach Herstellerangaben installieren
- Auflösung entsprechend Monitor und Grafikkarte einstellen. Unterstützte Auflösungen: 1024x768, 1280x1024, 1280x960, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 bis 3840x2160 (ab Q3/2019)
- Windows-Taste + X - Systemsteuerung - Darstellung und Anpassung - Anpassung - Bildschirmschoner auf „Kein“ stellen - OK - Schließen
- Windows-Taste + Pause-Taste - Erweiterte Systemeinstellungen - in den Systemeigenschaften unter dem Reiter „Erweitert“ - Leistung - Einstellungen wählen - Datenausführungsverhinderung - der Punkt muss bei „Datenausführungsverhinderung nur für erforderliche Windows-Programme und -Dienste einschalten“ gesetzt sein, da sich das DS-Win-Programm ansonsten ggf. nicht starten lässt.
- Windows-Taste + X - Geräte-Manager - Netzwerkkarte markieren rechte Maustaste Eigenschaften - Energieverwaltung - „Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen“ ist zu deaktivieren - OK
- Windows-Taste + X - Eingabeaufforderung (Administrator) starten. Dort den Befehl: **net config server /autodisconnect:-1** eingeben. Dadurch wird verhindert, dass Netzwerkverbindungen automatisch nach Ablauf einer bestimmten Zeit unterbrochen werden.
- Windows-Taste + X - Energieoptionen - Ausbalanciert - Energiesparpläneinstellungen ändern - Bildschirm ausschalten: → Niemals - ggf. bei Energiesparmodus nach: → Niemals - Erweiterte Energieeinstellungen ändern - Festplatte ausschalten nach → Nie - Übernehmen - OK - Änderungen speichern
- Als Domänen-**<Benutzername>** anmelden
- Prüfen, ob Netzlaufwerk zur Verfügung steht (z.B. Freigabe über Group Policy gemäß Abschnitt 1.2 mappen)
- Windows-Taste + X - Systemsteuerung - Netzwerk und Internet - Internetoptionen - Sicherheit - Lokales Intranet - Sites - Erweitert - Bei „Diese Website zur Zone hinzufügen“ das Netzlaufwerk angeben, z. B. H: und mit Enter bestätigen - unter „Websites:“ wird nun der Rechner aufgeführt - Schließen - OK - OK (Wird der Eintrag nicht vorgenommen, erscheint bei jedem Starten des DS-Win eine Sicherheitswarnung → Ausführen/Abbrechen)
- Windows-Taste + X - Ausführen - „Netzlaufwerk“:\TDAMP\DS\SETUP.EXE eingeben - Programmgruppe erstellen - DS-Win starten.
- Windows-Taste + X - Ausführen - „Netzlaufwerk“:\TDAMP\DS\SETUPCLIENT.EXE starten - abschließend erscheint die Meldung: Konfiguration des DS-Win erfolgreich abgeschlossen - OK

5.1. Hinweise zur Konfiguration und empfohlener Hardware

Beispielhafte Vergabe von IP-Adressen und Subnetzmaske am Server und den einzelnen Workstations

Computer	IP-Adresse	Subnetzmaske
Server	192.168.0.10	255.255.255.0
Workstation1	192.168.0.21	255.255.255.0
Workstation2	192.168.0.22	255.255.255.0
Workstation3	192.168.0.23	255.255.255.0
Workstationx	192.168.0.20+x	255.255.255.0

Informationen zum Betriebssystem Windows Server 2022, Windows 10 Pro/Enterprise und Windows 11 Pro/Enterprise

Wir haben die Betriebssysteme Windows Server 2022, Windows 10 Pro/Enterprise und Windows 11 Pro/Enterprise ausführlich getestet. Dabei konnten wir feststellen, dass das DS-Win-Programm einwandfrei unter den genannten Betriebssystemen lauffähig ist. Notwendige Installationshilfen oder Auswahlhilfen für Drucker können bei uns unter 04352 91 71 72 angefordert oder aus dem Internet (www.dampsoft.de) heruntergeladen werden.

Falls Sie mit einem digitalen Röntgensystem arbeiten, fragen Sie bitte den Softwarehersteller, ob das System auch unter dem jeweiligen Betriebssystem lauffähig ist.

Hinweise zur Virenschanner- und Firewall-Konfiguration

Wie Sie Ihren Virenschanner und Ihre Firewall für DS-Win konfigurieren sollten, entnehmen Sie bitte unserer Anleitung „Virenschanner- und Firewall-Konfiguration für DS-Win“. Sie finden diese auf unserer Homepage www.dampsoft.de im Bereich Service – Infos für Systembetreuer – Betriebssystem und Netzwerkinstallation.

Hardware-Voraussetzungen

Die Grundvoraussetzungen für ein reibungsloses Anwenden der Software-Lösungen von Dampsoft entnehmen Sie bitte unserem Dokument „Hardware-Broschüre, Systemvoraussetzungen“. Sie finden dieses auf unserer Homepage www.dampsoft.de im Bereich Service – Infos für Systembetreuer – DS-Win Hardwareanbindung.

5.2. Hinweis bei Performanceproblemen

Bestehen Performanceprobleme und die häufigsten Ursachen wurden schon ausgeschlossen (defekte Hardware, Virenschanner, DNS-Konfiguration, etc.) könnten folgende Hinweise Abhilfe schaffen.

1. Microsoft hat einen Artikel zur Leistungsoptimierung für Netzwerkadapter unter Windows Server 2016 und Windows Server 2019 herausgegeben:
<https://docs.microsoft.com/de-de/windows-server/networking/technologies/network-subsystem/net-sub-performance-tuning-nics>

Der erste Punkt "Aktivieren der Auslagerung-Funktionen" scheint in vielen Fällen mit Geschwindigkeitsproblemen zusammenzuhängen.

Besonders häufig konnten wir dies feststellen, wenn der Fileserver für das DS-Win virtualisiert ist (Hyper-V).

Deaktiviert man die Auslagerungsfunktionen der Netzwerkkarte übernimmt die Server CPU (höhere Auslastung) diese Funktionen. Dadurch ist Auslastung der Netzwerkkarte nicht mehr so hoch, was sich positiv auf die Performance auswirken kann. Die Bezeichnungen der Auslagerungsfunktionen können sich von Hersteller zu Hersteller etwas unterscheiden.

Wir beschreiben hier wie man diese bei aktuellen Intel-Netzwerkkarten deaktiviert:

Gerätemanager - unter Netzwerkadapter die entsprechende Netzwerkkarte anwählen, rechte Maustaste - Eigenschaften - Reiter Erweitert - folgende Einträge auf "Deaktiviert" setzen:

- Large-Send-Offload V2 (IPv4)
- Large-Send-Offload V2 (IPv6)

Sollte der Fileserver virtualisiert sein, muss man die Auslagerungsfunktionen zusätzlich in der virtuellen Maschine deaktivieren:

Gerätemanager - unter Netzwerkadapter die entsprechende virtuelle Netzwerkkarte anwählen (Hyper-V Virtual Ethernet Adapter), rechte Maustaste - Eigenschaften - Reiter Erweitert - folgende Einträge auf "Deaktiviert" setzen:

- Large Send Offload Version 2 (IPv4)
- Large Send Offload Version 2 (IPv6)
- Recv Segment Coalescing (IPv4)
- Recv Segment Coalescing (IPv6)

2. Microsoft hat einen Artikel zur Leistungsoptimierung bei der Verwendung von vSwitch für Windows Server 2019 herausgegeben:

<https://docs.microsoft.com/de-de/windows-server/networking/technologies/hpn/rsc-in-the-vswitch>

Es geht dabei um die Konfiguration von RSC (Receive Segment Coalescing) im vSwitch. Die Größe der verarbeiteten Datensegmente hat Einfluss auf die CPU-Auslastung. RSC ist standardmäßig eingeschaltet.

Wir konnten häufiger eine Leistungssteigerung feststellen, wenn RSC auf dem Hyper-V-Host über die Powershell mit folgendem Befehl ausgeschaltet wurde:

Set-VMSwitch -Name vSwitchName -EnableSoftwareRsc \$false

Um RSC wieder einzuschalten ist der folgende Befehl in der Powershell des Hyper-V-Hosts einzugeben:

Set-VMSwitch -Name vSwitchName -EnableSoftwareRsc \$True

Das cmdlet **Get-VMSwitch** liefert alle virtuellen Switche des lokalen Hyper-V-Hosts (**vSwitchName**).

Über die Umsetzung entscheidet der Systembetreuer. Dampsoft übernimmt keine Verantwortung für diese Informationen von Microsoft.

DAMPSOFT GmbH
Vogelsang 1
24351 Damp

T 04352 9171-16
F 04352 9171-90
info@dampsoft.de
www.dampsoft.de

**Pionier der Zahnarzt-Software.
Seit 1986.**



DAMPSOFT
Die Zahnarzt-Software