



WinDent[®] Dentalsoftware

Hardware / Betriebssysteme

www.hpl.at

HPL
Software

HPL Software KG

A-8010 Graz
Schauensteingasse 6
Tel +43 (316) 714985
E-Mail info@hpl.at
www.hpl.at

Inhaltsverzeichnis

Einplatz – System	3
Server – System in einem Netzwerk	4
Dedizierter Server	4
Arbeitsplatz – System (Client) in einem Netzwerk	4
Installation	5
Installationsmedium	5
Plattenkapazität	5
RAID-Systeme	5
e-card	5
WinDent® App am Tablet	5
Apple iOS	5
Android	5
Peripherie	6
Bildschirme	6
Drucker DIN A4	6
Bon-Drucker	6
Netzwerk – Verkabelung	6
Internet	7
Registrierkasse	7
Telefonanlage	7
Installation Betriebssysteme und Datenbank	8
Windows 10	8
Windows 11	9
Terminal Server (Remotedesktopdienste)	9
Alternative Systeme – NAS-Laufwerke	9
Datensicherung	10
Externe Platten	10
USB-Sticks, Compact Flash Karten usw.	10
Bandlaufwerke	10
Brenner	10
NAS-Laufwerke	10
Sicherungssoftware	10
Datenaustausch mit HPL Software	10
Installation Drucker	11
Installation Office Programme	11
Installation Zusatzsoftware	11
Antiviren Programm	11
Systemupdate	12
Systemwechsel zugleich mit WinDent® Versionswechsel	12

Dieses Dokument richtet sich zwar vor allem an Hardware- und Systemlieferanten, sollte aber auch vom Anwender, der letztlich die Hardware kaufen muss, gelesen werden.

Die aktuellste Version dieses Dokuments finden Sie immer auf unserer Internet Seite www.hpl.at/download.

Schauen Sie bitte vor Neuinstallationen oder Änderungen vorbei, ob es nicht eine neuere Version - erkennbar am Datum - gibt.

Die folgenden Musterkonfigurationen sind Empfehlungen für einen Neukauf.
Für die CPU geben wir keine Empfehlungen ab, da alle heute verfügbaren Modelle über ausreichend Leistung verfügen.

Sollte bereits eine vorhandene EDV-Anlage zum Einsatz kommen, können wir sie gerne auf Ihre Eignung für die *WinDent®* Dentalsoftware untersuchen.

Einplatz – System

- ✓ Netzwerkkarte (für die Fernwartung, Anbindung an das e-card System und Betrieb als Registrierkasse).
- ✓ Ein freier USB-Port für die Registrierkassensicherheitseinrichtung falls Barrechnungen nach der RKSv erstellt werden sollen.
- ✓ Sicherungs-Medium: siehe weiter unten.
- ✓ Betriebssysteme: Windows 11 23H2 (Build 22631) bzw. neuer oder LTSC
 Windows 10 22H2 (Build 19045) oder LTSC
 Windows Server 2025
 Windows Server 2022
 Windows Server 2019
 Windows Server 2016

Alle können als 32 oder 64 Bit Variante verwendet werden.
Zur Installation der Betriebssysteme siehe das eigene Kapitel in diesem Dokument.

Server – System in einem Netzwerk

- ✓ Ein freier USB-Port für die Registrierkassensicherheitseinrichtung falls Barrechnungen nach der RKSv auf diesem System erstellt werden sollen.
- ✓ Sicherungs-Medium: siehe weiter unten.
- ✓ Betriebssysteme: Windows 11 23H2 (Build 22631) bzw. neuer oder LTSC
Windows 10 22H2 (Build 19045) oder LTSC
Windows Server 2025
Windows Server 2022
Windows Server 2019
Windows Server 2016

Alle können als 32 oder 64 Bit Variante verwendet werden.

Zur Installation der Betriebssysteme siehe das eigene Kapitel in diesem Dokument.

Bei mehr als 10 Arbeitsplätzen (Clients) müssen die Server – Varianten verwendet werden. Bei unter 10 Arbeitsplätzen empfehlen wir diese Server – Varianten nicht, obwohl sie natürlich verwendbar wären.

Dedizierter Server

Als dedizierter Server wird ein System verstanden, welches für andere Systeme als Datenbankserver dient, selbst aber das Programm nicht installiert hat.

Wenn Sie einen dedizierten Server verwenden, muss im Netzwerk ein anderes System als **Programmserver** dienen. Dieser Programmserver sorgt z.B. für die Verteilung der Updates auf die anderen Systeme. Für diesen Programmserver gelten ebenfalls die obigen Anforderungen.

Ein dedizierter Server ist mit der von uns verwendeten Datenbank weder erforderlich noch bringt er irgendwelche Vorteile.

Arbeitsplatz – System (Client) in einem Netzwerk

- ✓ Ein freier USB-Port für die Registrierkassensicherheitseinrichtung falls Barrechnungen nach der RKSv auf diesem System erstellt werden sollen.
- ✓ Betriebssysteme: Windows 11 23H2 (Build 22631) bzw. neuer oder LTSC
Windows 10 22H2 (Build 19045) oder LTSC

Alle können als 32 oder 64 Bit Variante verwendet werden.

Zur Installation der Betriebssysteme siehe das eigene Kapitel in diesem Dokument.

In einem Netzwerk können alle obigen Windows Versionen gemischt eingesetzt werden.

Installation

Installationsmedium

Als Installationsmedium für die *WinDent®* Dentalsoftware dient eine selbstextrahierende Installationsdatei, die Sie von unserer Homepage laden können. Fragen Sie uns nach dem Link.

Plattenkapazität

Die *WinDent®* Dentalsoftware belegt auf Einplatzsystemen bzw. Servern nach der Installation je nach Betriebssystem und sonstigen Systemvoraussetzungen ca. 200 bis 250 MB auf der Platte. Im Laufe der Verwendung wird die Datenbank weiterwachsen. Bei Zahnärzten ist mit einem Zuwachs von 2 – 20 MB pro Jahr zu rechnen. Digitale Röntgensysteme belegen dagegen wesentlich mehr Platz.

RAID-Systeme

Aus Sicherheitsgründen ist am Server ein RAID 1 oder 5 System zu empfehlen. Wenn ein RAID-System zum Einsatz kommt, sollte es auf jeden Fall ein Hardware System sein.

e-card

Das e-card System mit dem „Gino“ stellt besondere Anforderungen an das Netzwerk. Lesen Sie dazu bitte die Dokumente auf [dieser Seite](#). Da werden die technischen Aspekte der e-card Anbindung beschrieben.

WinDent® App am Tablet

Für die Unterschriftsfunktion empfiehlt sich auf jeden Fall die Verwendung eines Tablets mit Stift (Pen).

Apple iOS

Apple iOS bzw. iPadOS Version 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 oder 26.

Automatische Sperre bei Einstellungen > Anzeige & Helligkeit deaktivieren !

Android

Android Version 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 oder 15.

Bei einem Einsatz von mehreren Tablets können Tablets unterschiedlicher Betriebssysteme und unterschiedlicher Versionen gemischt verwendet werden.

Peripherie

Bildschirme

Wir empfehlen hochwertige Monitore mit einer Auflösung von 1680 x 1050 oder mehr. Zu beachten sind hier auch eventuelle Vorgaben der Lieferanten von digitalen Röntgensystemen.

Achtung: Flachbildschirme zeigen nur in ihrer Standardauflösung ein wirklich scharfes Bild. Alle interpolierten Auflösungen sind zwar in *WinDent®* mit einem leichten Schärfeverlust durchaus brauchbar, für die Betrachtung von digitalen (Röntgen-) Bildern aber nicht geeignet.

Testen Sie daher Bildschirme unbedingt **vor** dem Kauf mit der Standardauflösung: ist Ihnen die Schrift bei dieser Auflösung groß genug ?
Man kann in *WinDent®* die Größe der Fenster und damit auch den Font der Schriften für jeden Arbeitsplatz getrennt einstellen.

Drucker DIN A4

Drucker für DIN A4 und optional DIN A5 (KFO- und Prothesen-Anträge) mit mindestens 2 MB Speicher. Für den Druck von klassischen Rezepten (DIN A6) sollte ein Einzelblatteinzug vorhanden sein.

Achtung: Manche Drucker können nicht nahe genug an den Rand drucken um z.B. ein klassisches Rezept in DIN A6 richtig zu beschriften.

Einige Drucke aus *WinDent®* sind zwar farbig gestaltet, ein Farbdrucker ist aber nicht Voraussetzung.

Bon-Drucker

Rechnungen und diverse weitere Belege können auf Wunsch - statt auf einem DIN A4 Drucker - auch auf einem Bon-Drucker gedruckt werden.

Wenn einer verwendet wird, muss es einer mit einer Papierbreite von 80 mm sein.

Netzwerk – Verkabelung

Wir empfehlen ein Gigabit - Netz mit Twisted Pair Kabeln der Kategorie 6 oder besser. Ein Netzwerk über die Stromleitungen (Powerline) ist qualitativ nicht geeignet und stellt zusätzlich aus Sicht des Datenschutzes ein Risiko dar, da jeder, der am selben Stromnetz hängt, Ihre Daten mitlesen könnte.

Jedes System sollte nur einen Netzwerkanschluss mit einer **einzigsten IP-Adresse** haben !
Windows sollte zwar mit mehreren IP-Adressen je System umgehen können, tut dies aber in Realität fast nie !

Funknetz (WLAN bzw. WiFi)

Für unsere Tablet / iPad Anbindung ist ein Funknetz natürlich Voraussetzung. Dieses sollte aus Datenschutzgründen unbedingt mit WPA2 und einem sicheren Kennwort abgesichert sein und WPS sollte deaktiviert sein.

Von der Verwendung eines Funknetzes zur Kommunikation der *WinDent®* Arbeitsplätze mit dem Datenbankserver raten wir aber dringend ab !!

Eine Datenbankanwendung wie *WinDent®* braucht ein verlässlich funktionierendes Netz – etwas, das bei Funknetzen nur sehr selten gegeben ist. Darüber hinaus ist die netto Datenrate noch immer langsamer als bei einem verkabelten Gigabit – Netz.

Internet

Da wir Programmupdates und Tarifupdates über das Internet verteilen sowie Sie mit Fernwartung unterstützen, müssen Sie in der Ordination einen Internet Anschluss haben. Die Krankenkassenabrechnungen können auch von *WinDent®* direkt per Internet an die Kassen oder die Abrechnungsstelle der Zahnärztekammer gesandt werden.

Wir bieten auch ein Modul an, mit dem die Patienten selbst via Internet Termine in der Ordination buchen können.

Das e-card System bietet z.B. einen Internetzugang als Mehrwertdienst an.

Zur Absicherung empfehlen wir eine Hardware Firewall, die gleich das ganze Netz schützt.

Registrierkasse

WinDent® bietet auf Wunsch eine voll integrierte Registrierkasse gemäß den Richtlinien der Registrierkassensicherheitsverordnung (RKSv).

Ein Betrieb dieser Registrierkasse ist auf Grund der verwendeten Webservices von FinanzOnline ebenfalls nur mit einer Internetanbindung möglich.

Telefonanlage

Wenn Sie mit *WinDent®* Telefonnummern wählen wollen und *WinDent®* erkennen soll, wer anruft, dann müssen die Systeme, auf denen diese Funktionalität gewünscht wird, mit der Telefonanlage verbunden sein.

Auf diesen Systemen muss auch ein - zur Telefonanlage passender - TAPI-Treiber installiert sein.

Installation Betriebssysteme und Datenbank

Mögliche Betriebssysteme wie bereits oben beschrieben.
Bitte installieren Sie nach der Installation alle aktuellen Windows Updates.
Sorgen Sie bitte dafür, dass weitere Updates nicht während der Ordinationszeiten starten können !

Bei der Installation der Betriebssysteme beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- ✓ Alle Installation nur mit einem lokalen Benutzerkonto! Informationen dazu finden Sie auf [dieser Seite](#).
- ✓ Power-Management: auf **keinen Fall** dürfen sich die Platten bzw. SSD abschalten !
- ✓ Die Systeme müssen durchlaufen und dürfen nicht in einen Schlafmodus wechseln !
- ✓ Systemnamen mit maximal 20 Stellen. Verwenden Sie nur Buchstaben, Ziffern und den Unterstrich, aber **keine** Umlaute und Sonderzeichen. Geben Sie den Systemen – **vor** der Installation unserer Software – einen sprechenden Namen wie z.B. Rezeption oder Ordi1.
- ✓ Dateisystem unbedingt NTFS. Eventuell mit dem Befehl CONVERT umwandeln.
- ✓ Nur TCP/IP als Netzwerkprotokoll installieren.
- ✓ SMBv1 deaktivieren.
- ✓ In der Systemsteuerung bei „Telefon und Modem“ muss das Land Österreich sein und bei Ortskennzahl die Ortsvorwahl ohne führende Null stehen.
- ✓ Die Erstinstallation von **WinDent®** muss ‚Als Administrator‘ erfolgen, geben Sie uns daher das Administrator Kennwort bekannt. In weiterer Folge kann als normaler Benutzer gearbeitet werden.
- ✓ Drucker installieren und von **allen** Arbeitsplätzen aus testen. Details siehe weiter unten.
- ✓ Datensicherungsmedium testen.

Windows 10

Microsoft hat am 14. Oktober 2025 den Support für Windows 10 eingestellt. Sie erhalten jetzt keine kostenlosen Updates mehr.

Es gibt aber eine kostenpflichtige Möglichkeit, weitere Updates zu erhalten. Etwas, das wir Ihnen dringend empfehlen, wenn Sie Ihre Windows 10 Systeme weiter betreiben.
Wir planen daher, Windows 10 auch nach dem Oktober 2025 zu unterstützen und werden Sie über die weitere Vorgehensweise per E-Mail näher darüber informieren.

Windows 11

Leider sind in einer Standard-Installation von Windows 11 viele Funktionen aktiv, die einerseits das System und Netzwerk unnötig belasten und andererseits aus Datenschutzgründen mehr als bedenklich sind.

Man sollte daher einige Funktionen deaktivieren oder ganz deinstallieren, wie z.B.:

- Widgets in den Taskleisteneinstellungen deaktivieren.
- Microsoft Teams, Skype, Smartphone-Link und automatische Updates diverser Programme beim Autostart im Task-Manager deaktivieren.
- Microsoft OneDrive bei „Programme und Features“ in der Systemsteuerung deinstallieren.

Terminal Server (Remotedesktopdienste)

Wir unterstützen den Terminal Server (Remotedesktopdienste) aller oben angeführten Windows Server Versionen.

Bei Verwendung eines Terminal Servers muss *WinDent®* am Server selbst auch mit einer gültigen Lizenz installiert und funktionsfähig sein. Es müssen also auch ein Bildschirm und eine Tastatur am Server angeschlossen sein.

Es wäre zwar technisch möglich, dass man auf einem Client *WinDent®* lokal installiert und damit auf die Datenbank des Terminal Servers zugreift, wir raten von dieser Konstellation aber dringend ab !

Clients sollen bei installiertem Terminal Server immer nur über eine Terminal Server Client Sitzung mit *WinDent®* arbeiten.

Alternative Systeme – NAS-Laufwerke

Man könnte Windows auch auf alternativen Systemen (z.B. Apple oder Linux) in einer Emulation installieren oder die Datenbank auf ein NAS-Laufwerk legen.

Solche Installationen werden von uns **nicht unterstützt** und wir können bei solchen Installationen keine – wie auch immer geartet – Garantie für einen funktionalen und störungsfreien Betrieb übernehmen !!

Datensicherung

Mindestanforderung ist eine **tägliche** Sicherung in **mindestens fünf** Generationen (Montag bis Freitag) auf **getrennten, externen** und damit **auslagerungsfähigen** Datenträgern.

Wir empfehlen noch zusätzliche Datenträger für Monats- und/oder Quartalssicherungen. Zwei Wechsellplatten oder zwei USB-Sticks sind also definitiv zu wenig !

Externe Platten

Die zurzeit günstigste Möglichkeit, große Datenmengen zu sichern. Beachten Sie bitte unseren Hinweis am Beginn dieses Kapitels !

USB-Sticks, Compact Flash Karten usw.

Beachten Sie bitte, dass diese Medien empfindlich gegen statische Aufladungen sind.

Bandlaufwerke

Spielen eigentlich keine Rolle mehr. Wenn Sie eines verwenden, dann nur ein hochwertiges wie z.B. LTO.

Brenner

Spielen ebenfalls keine Rolle mehr. Wenn Sie einen verwenden, dann nur M-Disc als Medium.

NAS-Laufwerke

Da NAS-Laufwerke üblicherweise dauernd mit dem System verbunden sind, sind sie **kein** Medium für eine richtige Datensicherung !

Sicherungssoftware

Zur Datensicherung liefern wir eine Command-Datei aus, die an verschiedenen Medien adaptiert werden kann. Da aber außer den *WinDent®* Daten noch andere Daten (z.B. digitales Röntgen) zu sichern sind, ist die Datensicherung die Aufgabe des Systembetreuers.

Achtung: Wenn Sie selbst eine Sicherungssoftware installieren, darf diese **nicht während des laufenden Betriebs sichern**, sondern erst, wenn alle Anwender das Programm beendet haben !!

Datenaustausch mit HPL Software

Eventuell kann es erforderlich sein, dass wir die Datenbank eines Kunden bei uns lesen müssen.

Sehr komfortabel kann man uns die Datenbank über eine Internet Verbindung senden. Unsere Datenbank ist immer verschlüsselt und wird zum Senden zusätzlich noch einmal verschlüsselt und dann per FTPS gesandt.

Installation Drucker

In einem Netzwerk empfehlen wir folgende Art, die Drucker zu installieren:

- Physischer Anschluss des Druckers über Ethernet.
- Installation des Druckers **lokal** auf **jedem** System und nicht als freigegebenen Netzwerkdrucker.

Der Grund dafür: Unsere Druckersteuerung muss den Drucker auf jedem Arbeitsplatz unter demselben Namen finden. Leider vergeben unterschiedliche Windows Versionen bei Netzwerkdruckern unterschiedliche Namen („an Server“ / „auf server“ usw.), die zusätzlich noch case-sensitiv sind. Eine Umbenennung solcher Drucker ist im Nachhinein nicht immer möglich.

Installation Office Programme

Wir bieten Schnittstellen zu Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft Outlook in unserer Software an. Damit diese Schnittstellen funktionieren, ist es erforderlich, dass diese Office Programme in der **32-Bit** Version installiert sind !

Installation Zusatzsoftware

Wenn sie zusätzliche Software installieren, die laufend im System aktiv ist (z.B. Firewall- und/oder Antiviren-Software) sollten Sie beachten, dass von dieser Software nicht zu viel Systemressourcen belegt werden.

Überprüfen Sie bitte mit dem Task-Manager die CPU- und Speichernutzung: wenn kein Programm aktiv ist, sollte die CPU-Nutzung immer unter 5 % liegen und ausreichend Hauptspeicher verfügbar sein.

Da *WinDent*® und fast alle anderen Programme selbst PDF-Dateien erzeugen können und alle Browser diese anzeigen können, ist eine zusätzliche PDF-Software weder zum Erstellen noch zum Lesen notwendig.

Antiviren Programm

Wenn ein Antiviren Programm installiert ist, muss der Anwender wissen, wie er es kurzfristig anhalten bzw. deaktivieren kann. Dies ist leider erforderlich, da einige Antiviren Programme gerne ohne Nachfrage Teile einer Installation unterdrücken oder behindern.

Systemupdate

Wenn ein bestehendes System im Netzwerk ausgetauscht oder aufgerüstet werden soll, ist zu beachten, dass der Systemname des neu aufgesetzten Systems **exakt** dem Namen des alten Systems gleicht. In diesem Fall sind bei *WinDent®* und der Datenbank keine Änderungen notwendig.

Bei einem Upgrade des Betriebssystems sollten Sie unbedingt eine komplett neue Installation mit Formatierung der Partition machen. Bei einem Update ohne vorherige Formatierung, kann es erfahrungsgemäß zu Problemen mit alten DLL's kommen !

Die Anleitung zur Installation der *WinDent®* Dentalsoftware entnehmen Sie bitte dem *WinDent®* Installationsmedium. Mit jedem Installationsmedium von uns kann das Programm komplett neu installiert werden kann.

Da viele Anwender gerne alle Installationsmedien aufheben, achten Sie bitte darauf, das aktuellste zu verwenden.

Zusätzlich zum Installationsmedium benötigen Sie auf allen Systemen (Server und Client) die Lizenzdatei (eine Datei mit der Dateierweiterung .hpl) des Anwenders und am Server zusätzlich noch die Datenbank (WinDentDaten).

Beachten Sie bitte bei einer Neuinstallation auch, dass sich eventuell exportierte Daten in Unterordnern des Ordners WinDent am Server befinden können. Details dazu finden Sie in der *WinDent®* Hilfe.

Systemwechsel zugleich mit WinDent® Versionswechsel

Wenn Sie zugleich mit einem Wechsel eines Systems ein Update von *WinDent®* durchführen wollen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Rufen Sie uns mindestens eine Woche vor dem geplanten Termin an, damit wir Ihnen den Link für die aktuellste Installationsdatei mitteilen und Ihre Lizenzdatei bereitstellen können !

am Datenbankserver:

- 1) Sichern Sie die Datenbank und sonstige von Ihnen erstellte Dateien am alten System.
- 2) Installieren Sie am neuen System die **aktuellste WinDent®** Version von dem aktuellsten Installationsmedium. Sie benötigen dazu auch Ihre Lizenzdatei.
- 3) Spielen Sie die gesicherte Datenbank des alten Systems in das neue System zurück. Bitte **nicht** in den *WinDent®* Ordner.
- 4) Starten Sie die neue *WinDent®* Version. Sie haben jetzt eine leere Datenbank. Im Menü **Extras** wählen Sie den Menüpunkt **Datenübernahme** und verweisen in Folge auf Ihre gesicherte alte Datenbank. Die Daten werden in die neue Version übernommen.

am Arbeitsplatz:

- 1) Installieren Sie am neuen System die neueste *WinDent®* Version. Sie benötigen dazu auch Ihre Lizenzdatei.
- 2) Beim ersten Start werden Sie eventuell nach der Lokation der Datenbank gefragt. Verweisen Sie auf die Datenbank auf Ihrem Datenbankserver. Für diese Aktion müssen Sie die Datenbank exklusiv zur Verfügung haben.

Kontaktieren Sie uns bitte, wenn ein Systemupdate fällig ist, wir helfen Ihnen gerne dabei.