Hardware / Arbeitsplatzrechner

Die Arbeitsplatzrechner (PC CADDIE Clients) sollten folgende Mindestkonfiguration aufweisen:

- Von PC CADDIE unterstütztes Microsoft® Windows Betriebssystem
- Von Microsoft® für Windows 11 unterstützter Mehrkern-Prozessor mit mindestens 4 Prozessorkernen
- Mindestens 8 GB RAM; 16 GB RAM oder mehr werden empfohlen
- SSD mit mindestens 30 GB zusätzlichem freien Speicherplatz für PC CADDIE
- Ausreichender zusätzlicher Speicherplatz für das Betriebssystem, Windows-Updates, weitere Anwendungen und temporäre Dateien
- Dauerhafter und stabiler Internetanschluss für Online-Dienste, Updates und Fernwartung
- Kabelgebundene Netzwerkanbindung mit mindestens 1.000 MBit/s
- Monitor mit Full-HD-Auflösung (1920 × 1080 Bildpunkte) oder besser
- TPM 2.0 und Secure Boot entsprechend den Systemvoraussetzungen von Microsoft® Windows 11

Für Neuanschaffungen empfehlen wir folgende Konfiguration:

- Aktueller Intel® Core i5, Intel® Core Ultra 5, AMD Ryzen™ 5 oder vergleichbarer Prozessor
- Mindestens 16 GB RAM
- NVME-SSD mit mindestens 256 GB Gesamtkapazität
- Kabelgebundene Netzwerkanbindung mit mindestens 1.000 MBit/s
- Microsoft® Windows 11 Pro oder Enterprise in der 64-Bit-Version

Für die Leaderboard-Funktion sowie für den Betrieb mehrerer Monitore wird eine aktuelle, von Microsoft® Windows 11 unterstützte Grafiklösung mit den benötigten HDMI- oder DisplayPort-Anschlüssen vorausgesetzt. Eine separate Grafikkarte ist nur erforderlich, wenn die integrierte Grafiklösung die benötigte Anzahl, Auflösung oder Bildwiederholrate der angeschlossenen Monitore nicht unterstützt. Für die Wettspiel-Ergebnisansage werden ein funktionsfähiges Windows-Audiogerät und geeignete Lautsprecher benötigt.

Server

Die erforderliche Serverleistung ist abhängig von der Anzahl gleichzeitig aktiver Benutzer, den eingesetzten PC CADDIE Modulen, den Online-Anwendungen, der Datenmenge, dem Advantage Database Server sowie weiteren auf dem Server betriebenen Anwendungen und Diensten.

Der Server sollte folgende Mindestkonfiguration aufweisen:

- Windows Server 2019 und aufwärts. (S. unterstützte Betriebssysteme)
- Aktueller 64-Bit-Serverprozessor mit mindestens 4 Prozessorkernen
- Mindestens 16 GB RAM; für Neuinstallationen werden mindestens 32 GB RAM empfohlen
- Mindestens 100 GB zusätzlicher freier Speicherplatz für PC CADDIE Programme, Dienste und temporäre Dateien
- Zusätzlicher Speicherplatz für PC CADDIE Datenbanken, Dokumente, Bilder, Protokolle, Mail

Anhänge, Datenwachstum und Datensicherungen
- Server- beziehungsweise Enterprise-SSD in einem redundanten Speicherverbund
- Netzwerkanbindung mit mindestens 1.000 MBit/s
- Dauerhafter und stabiler Internetanschluss für Online-Dienste, Updates und Fernwartung
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für Server und zentrale Netzwerkkomponenten
- Automatische Überwachung von Hardware, Datenträgern, RAID-System, freiem Speicherplatz und Datensicherung

Für größere Installationen gelten folgende Empfehlungen:

Gleichzeitige Benutzer	Prozessor	Arbeitsspeicher	Empfohlener Speicher
Bis 5 Benutzer	Mindestens 4 bis 6 aktuelle Prozessorkerne	16 GB; 32 GB empfohlen	Enterprise-SSD, RAID 1
6 bis 15 Benutzer	Mindestens 6 bis 8 aktuelle Prozessorkerne	Mindestens 32 GB	Enterprise-SSD oder NVMe, RAID 1 oder RAID 10
16 bis 30 Benutzer beziehungsweise Terminal-Server	Mindestens 8 bis 12 aktuelle Prozessorkerne	Mindestens 64 GB	Enterprise-SSD oder NVMe, RAID 10
31 bis 50 Benutzer beziehungsweise Terminal-Server	Mindestens 12 bis 16 aktuelle Prozessorkerne	64 bis 128 GB	Enterprise-SSD oder NVMe, RAID 10
Mehr als 50 Benutzer	Individuelle Dimensionierung erforderlich	Mindestens 128 GB, abhängig von der Nutzung	Individuelle, redundante Speicherlösung

Die Angaben dienen als Planungswerte. Die endgültige Dimensionierung ist abhängig von der tatsächlichen Anzahl gleichzeitig aktiver Anwendungen und Benutzer sowie von den eingesetzten PC CADDIE Diensten und weiteren Serverrollen.

Bei virtuellen Servern müssen die angegebenen Prozessor-, Arbeitsspeicher-, Datenträger- und Netzwerkressourcen dauerhaft zur Verfügung stehen. Eine starke Überbuchung der virtuellen Prozessoren oder des Arbeitsspeichers kann die Leistung von PC CADDIE und des Advantage Database Servers beeinträchtigen.

Bitte beachten Sie zusätzlich unsere Details zu Systemvoraussetzungen des jeweils eingesetzten Microsoft® Windows Betriebssystems.

Netzwerk und Internetzugang

Die Qualität der Netzwerkverbindung ist für den stabilen Betrieb von PC CADDIE ebenso wichtig wie die verfügbare Bandbreite.

- Arbeitsplatzrechner sollten über kabelgebundenes Gigabit-Ethernet angebunden werden.
- Die Netzwerkanbindung muss eine Übertragungsrate von mindestens 1.000 MBit/s unterstützen.
- Für den Server, zentrale Switches und Backup-Systeme können abhängig von Benutzerzahl und Datenvolumen Anbindungen mit 2,5, 5 oder 10 GBit/s sinnvoll sein.

- Hohe Latenzen, Paketverluste und instabile Netzwerkverbindungen sind zu vermeiden.
- Powerline-Verbindungen werden für den Zugriff auf PC CADDIE Datenbanken nicht empfohlen.
- Der direkte Zugriff auf PC CADDIE Datenbanken über WAN-, Internet- oder nicht freigegebene VPN-Dateifreigaben wird nicht unterstützt.
- Für Außenstellen und Fernzugriffe kann eine von PC CADDIE freigegebene Remote-Desktop-, RemoteApp- oder Webzugriffslösung eingesetzt werden. Alternativ kann der IT Dienstleister einen VPN Tunnel einrichten und der Zugriff erfolgt von Extern über RDP. PCCADDIE an einer lokalen Arbeitsstation von Extern über VPN zu starten wird nicht empfohlen / unterstützt.

WICHTIG: Wir empfehlen als Speicherort für die PC CADDIE Datenbanken immer einen nativen Windows Server mit einem gespiegelten RAID Verbund und kein NAS (Network Attaged Storage). Bei der Verwendung von NAS Systemen können durch die unterschiedlichen NAS-Betriebssysteme und dem Einbinden des SMB Protokolls Probleme entstehen. Es können auch keine PC CADDIE Dienste (Servicemanager, Kartenserver oder Onlineservice) auf einem NAS installiert und eingerichtet werden. Es wird davon ausgegangen, dass die komplette Installation von Standardhardware nach Absprache von einem Drittanbieter oder von Ihnen durchgeführt wird bzw. durchgeführt ist. Das beinhaltet insbesondere die Arbeitsplatzrechner sowie die Vernetzung. Dazu gehört auch die Ausstattung mit einem Microsoft® Windows Betriebssystem.

Terminal-Server und Advantage Database Server

PC CADDIE unterstützt freigegebene Terminal-Server-Umgebungen, beispielsweise Microsoft® Remote Desktop Services oder Citrix®.

In Terminal-Server-Umgebungen ist der von PC CADDIE freigegebene Advantage Database Server erforderlich.

Auch außerhalb von Terminal-Server-Umgebungen kann ADS abhängig von der Anzahl gleichzeitig verwendeter PC CADDIE Anwendungen und Online-Dienste erforderlich sein.

ADS-Version, Betriebssystemfreigabe, Benutzeranzahl und Lizenzierung müssen vor der Installation mit PC CADDIE abgestimmt werden.

Technische Voraussetzungen Handhelds

die nachfolgenden technischen Voraussetzungen sollten mit ihrem EDV-Betreuer abgesprochen werden:

Um die PC CADDIE Funkbestellsysteme in der Gastronomie einzusetzen, sind folgende technische Voraussetzungen notwendig:

Windows Terminal Services: Das mobile Handheld-Terminal wird über die Windows-Terminal-Services via Wireless-LAN in das Netz eingekoppelt und muss bei der Netzwerk-Auslegung berücksichtigt werden. D.h. nur mit bereits vorhandener Serverhardware und entsprechender Serversoftware (Stand 2015: Windows Server 2012/R2) kann ein Handheld einsetzt werden. Ein Zugriff des Handhelds erfolgt via Remote Desktop (RDP). Ein Betrieb über einen normalen Windows-PC oder auf einem Server mit veralteter Server-Software kann ein Handheld, ohne techn. Anpassung,

nicht einsetzen.

Terminal Service Clients: Jedes Handheld benötigt seitens der Windows-Server Software einen separaten Zugang, genannt Terminal-Service-Client Lizenzen von Microsoft. Diese Lizenz kann als „USER CAL“ (es gibt mehr Handhelds als gleichzeitig genutzt werden) oder „DEVICE CAL“ (jedes Handheld erhält einen eigenen Zugang)

ADS Server: Zur Nutzung des mobilen Handheld-Terminals in Terminal-Server-Umgebungen ist der SAP ADS Advantage Database Server Voraussetzung.

Gerne unterstützen Sie unsere Techniker auch bei evtl. Rückfragen.