

California.pro: Hardware- und Softwareanforderungen

In diesem Dokument sind die Mindestanforderungen an die Hardware und Software aufgeführt, um **California.pro** auf dem Windows-Betriebssystem zu installieren und auszuführen.

Einzelarbeitsplatz mit SQL Server

Prozessor	<p>Prozessortyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> x64-Prozessor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon mit Intel EM64T-Unterstützung, Intel Pentium IV mit EM64T-Unterstützung x86-Prozessor: wird nicht empfohlen <p>Prozessorgeschwindigkeit: Minimum: 1,4 GHz Empfohlen: 2 GHz oder schneller</p>
Betriebssystem	Windows Server 2019 Datacenter / Essentials / Standard, Windows Server 2016 Datacenter / Standard, Windows Server 2012 / R2 Datacenter / Essentials / Foundation / Standard, Windows 10 Enterprise / Home / Professional, Windows 8.1 Enterprise / Pro, Windows 10 Version 20H2 ab California.pro V12
.NET Framework	.NET 3.5 SP1 und .NET 4.8 sind notwendig und werden bei Bedarf beim Setup aktiviert.
Netzwerksoftware	Die unterstützten Betriebssysteme für California.pro verfügen über integrierte Netzwerksoftware. Folgende SQL Server-Netzwerkprotokolle werden unterstützt: TCP/IP und Named Pipes.
Office	Für die MS Outlook-Anbindung an California.pro (Modul BPO) ist eine Version von Outlook 2013 / 2016 / 2019 / Office 365 notwendig.
SQL Server	MS SQL Server 2014 SP1 Express Edition
Speicher	Minimum: 2 GB Empfohlen: Mindestens 4 GB, 8 GB bei Verwendung des BIM-Moduls. Mit zunehmender Datenbankgröße sollte außerdem der Speicher erhöht werden, um eine optimale Leistung sicherzustellen.
Festplatte	California.pro erfordert mindestens 8 GB verfügbaren Festplattenspeicher. Der erforderliche freie Festplattenspeicher ist von Anzahl und Größe der Projekte bzw. Dokumente abhängig. Für eine optimale Geschwindigkeit wird eine SSD empfohlen. Während der Installation von California.pro erstellt Windows Installer temporäre Dateien auf dem Systemlaufwerk. Überprüfen Sie, ob Sie über mindestens 6 GB freien Speicherplatz auf dem Systemlaufwerk für diese Dateien verfügen, bevor Sie Setup ausführen, um California.pro zu installieren oder zu aktualisieren.
Laufwerk	Ein DVD-Laufwerk ist erforderlich, falls die Installation von einem DVD-Medium erfolgt.
Monitor	California.pro erfordert eine Grafikkarte mit einer Mindestauflösung von 1280x1024 Pixel.
Berechtigung	Zum Zeitpunkt der Installation werden administrative Rechte auf dem PC benötigt.
Virtualisierung	California.pro wird auf einer VM aufgrund des Virtualisierungsmehraufwandes langsamer ausgeführt, als in einer nativen Umgebung.
Internet	Zur Nutzung des Internets (z.B. Zugriff auf Ausschreibungsplattform, Mobile Offerte, Mobiles Aufmaß, Online-Hilfe) ist ein Internetzugang erforderlich.

Arbeitsplatz verbunden mit externem SQL Server (Rich Client)

Prozessor	<p>Prozessortyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> x64-Prozessor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon mit Intel EM64T-Unterstützung, Intel Pentium IV mit EM64T-Unterstützung x86-Prozessor: wird nicht empfohlen <p>Prozessorgeschwindigkeit: Minimum: 1,4 GHz Empfohlen: 2 GHz oder schneller</p>
Betriebssystem	Windows Server 2019 Datacenter / Essentials / Standard, Windows Server 2016 Datacenter / Standard, Windows Server 2012 / R2 Datacenter / Essentials / Foundation / Standard, Windows 10 Enterprise / Home / Professional, Windows 8.1 Enterprise / Pro, Windows 10 Version 20H2 ab California.pro V12
Netzwerksoftware	Die unterstützten Betriebssysteme für California.pro verfügen über integrierte Netzwerksoftware. Folgende SQL Server-Netzwerkprotokolle werden unterstützt: TCP/IP und Named Pipes.
Office	Für die MS Outlook-Anbindung an California.pro (Modul BPO) ist eine Version von Outlook 2013 / 2016 / 2019 / Office 365 notwendig.
Speicher	Minimum: 1 GB Empfohlen: Mindestens 4 GB
Monitor	California.pro erfordert eine Grafikkarte mit einer Mindestauflösung von 1280x1024 Pixel.
Datensicherung	Nicht erforderlich am Arbeitsplatz. Die California.pro Datenbank wird durch Sie am SQL Server regelmäßig gesichert.
Berechtigung	<u>Zum Zeitpunkt der Installation</u> werden administrative Rechte auf dem PC benötigt.
Internet	Zur Nutzung des Internets (z.B. Zugriff auf Ausschreibungsplattform, Mobile Offerte, Mobiles Aufmaß, Online-Hilfe) ist ein Internetzugang erforderlich.

Remote-Arbeitsplatz (Terminal Services Client)

Betriebssystem	Jedes Betriebssystem auf dem die Remotedesktopverbindung läuft, also z.B. Windows 10 , Windows 8 / 8.1, Windows 7, Windows Vista, Linux, Mac OS X
Monitor	California.pro erfordert eine Grafikkarte mit einer Mindestauflösung von 1280x1024 Pixel.

Datenbankserver (SQL Server)

SQL Server 2014 Express ist eine kostenlose, leicht zu installierende, eingeschränkte Edition von SQL Server 2014. Sie ist meist ausreichend für bis zu fünf **California.pro** Arbeitsplätzen, wenn Anzahl und Größe der Projekte und Dokumente nicht zu groß sind. Eine Datenbank darf maximal **10 GB groß sein**. Sie nutzt maximal **1 GB Arbeitsspeicher**. Es wird nur **ein Prozessor** verwendet.

Bei mehr als fünf Benutzern von **California.pro**, einem höheren Datenaufkommen oder der Verwendung des BIM-Moduls wird die Lizenz einer Standard Edition des SQL Server empfohlen. Diese Standard Edition ist nicht in der Lizenzierung von **California.pro** enthalten, kann aber von der **G&W Software AG** als kostengünstige Runtime-Version erworben werden.

Prozessor	<p>Prozessortyp: x64-Prozessor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon mit Intel EM64T-Unterstützung, Intel Pentium IV mit EM64T-Unterstützung</p> <p>Prozessorgeschwindigkeit: Minimum: 1,4 GHz Empfohlen: 2 GHz oder schneller</p>
Betriebssystem	<p>Windows Server 2019 Datacenter / Essentials / Standard, Windows Server 2016 Datacenter / Standard, Windows Server 2012 / R2 Datacenter / Essentials / Foundation / Standard, Domänen-Controller werden aus Sicherheitsgründen nicht unterstützt, Windows 10 Enterprise / Home / Professional, Windows 8.1 Enterprise / Pro, Windows 10 Version 20H2 ab California.pro V12</p>
.NET Framework	.NET 3.5 SP1 und .NET 4.8 sind notwendig und werden bei Bedarf beim Setup aktiviert.
Netzwerksoftware	Die unterstützten Betriebssysteme für California.pro verfügen über integrierte Netzwerksoftware. Folgende SQL Server-Netzwerkprotokolle werden für entfernte Arbeitsplätze unterstützt: TCP/IP und Named Pipes.
SQL Server	<p>Mitgeliefert: MS SQL Server 2014 SP1 Express Edition Minimum: MS SQL Server 2008 Empfohlen: MS SQL Server 2019</p>
Speicher	<p>Minimum: 2 GB Empfohlen: Mindestens 4 GB, 8 GB bei Verwendung des BIM-Moduls. Mit zunehmender Datenbankgröße sollte für eine optimale Leistung der Speicher erhöht werden.</p>
Festplatte	<p>SQL Server erfordert mindestens 8 GB verfügbaren Festplattenspeicher. Der erforderliche freie Festplattenspeicher ist von Anzahl und Größe der Projekte bzw. Dokumente abhängig. Für SQL Server Standard Edition wird RAID 10 empfohlen. Während der Installation von SQL Server erstellt Windows Installer temporäre Dateien auf dem Systemlaufwerk. Überprüfen Sie, ob Sie über mindestens 6 GB freien Speicherplatz auf dem Systemlaufwerk für diese Dateien verfügen, bevor Sie Setup ausführen, um SQL Server zu installieren.</p>
Laufwerk	Ein DVD-Laufwerk ist erforderlich, falls die Installation von einem DVD-Medium erfolgt.
Datensicherung	z.B. Streamer, Sicherungssoftware, die laufende SQL Server Datenbanken sichern kann.
Berechtigung	<u>Zum Zeitpunkt der Installation</u> werden administrative Rechte auf dem PC benötigt.
Virtualisierung	SQL Server wird auf einer VM aufgrund des Virtualisierungsmehraufwandes langsamer ausgeführt, als in einer native Umgebung.

Für Oracle Installationen:

Arbeitsplatz verbunden mit externem Oracle Datenbankserver

Prozessor	<p>Prozessortyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> x64-Prozessor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon mit Intel EM64T-Unterstützung, Intel Pentium IV mit EM64T-Unterstützung x86-Prozessor: wird nicht empfohlen <p>Prozessorgeschwindigkeit: Minimum: 1,4 GHz Empfohlen: 2 GHz oder schneller</p>
Betriebssystem	Windows Server 2019 Datacenter / Essentials / Standard, Windows Server 2016 Datacenter / Standard, Windows Server 2012 / R2 Datacenter / Essentials / Foundation / Standard, Windows 10 Enterprise / Home / Professional, Windows 8.1 Enterprise / Pro, Windows 10 Version 20H2 ab California.pro V12
.NET Framework	.NET 3.5 SP1 und .NET 4.8 sind notwendig und werden bei Bedarf beim Setup aktiviert.
Netzwerksoftware	Die unterstützten Betriebssysteme für California.pro verfügen über integrierte Netzwerksoftware. Folgendes Oracle-Netzwerkprotokoll wird unterstützt: TCP/IP.
Systemsoftware	Ein Oracle Client wird nicht benötigt.
Speicher	Minimum: 1 GB Empfohlen: Mindestens 4 GB
Monitor	California.pro erfordert eine Grafikkarte mit einer Mindestauflösung von 1280x1024 Pixel.
Datensicherung	Nicht erforderlich am Arbeitsplatz. Die California.pro Datenbank wird durch Sie am Oracle Datenbankserver regelmäßig gesichert.
Berechtigung	<u>Zum Zeitpunkt der Installation</u> werden administrative Rechte auf dem PC benötigt.
Internet	Zur Nutzung des Internets (z.B. Zugriff auf Ausschreibungsplattform, Mobile Offerte, Mobiles Aufmaß, Online-Hilfe) ist ein Internetzugang erforderlich.

Oracle Datenbankserver

California.pro Enterprise unterstützt Oracle Datenbankserver ab Version 11.2.01 (**Version 19.3** wird empfohlen). Der Datenbankserver sollte bereits vor Installation von **California.pro** möglichst als eigene Instanz vorhanden und lauffähig sein. Empfohlen wird der Einzel Byte-Zeichensatz **WE8MSWIN1252** bzw. der Mehr Byte-Zeichensatz **AL32UTF8**. Für den Mehrbenutzerbetrieb ist das Oracle-Feature Continuous Query Notification notwendig.

Eine Oracle-Anbindung für **California.pro** Installationen mit weniger als fünf Arbeitsplätzen wird nicht empfohlen.

Betriebssystem	Jedes 64-Bit Betriebssystem, welches mindestens die Oracle Datenbankversion 11.2.01 unterstützt.
Netzwerksoftware	Die unterstützten Betriebssysteme für Oracle verfügen über integrierte Netzwerksoftware. Folgendes Oracle-Netzwerkprotokoll wird unterstützt: TCP/IP.
Speicher	Minimum: 2 GB Empfohlen: Mindestens 4 GB, 8 GB bei Verwendung des BIM-Moduls. Mit zunehmender Datenbankgröße sollte für eine optimale Leistung der Speicher erhöht werden.
Festplatte	Oracle erfordert mindestens 10 GB verfügbaren Festplattenspeicher. Der erforderliche freie Festplattenspeicher ist von Anzahl und Größe der Projekte bzw. Dokumente abhängig. Es wird RAID 10 empfohlen.
Laufwerk	Ein DVD-Laufwerk ist erforderlich, falls die Installation von einem DVD-Medium erfolgt.
Datensicherung	z.B. Streamer, Sicherungssoftware, die laufende Oracle Datenbanken sichern kann.
Berechtigung	<u>Zum Zeitpunkt der Installation</u> werden administrative Rechte auf dem PC benötigt. Bei der Erstinstallation muss das Kennwort des Oracle Benutzers SYSTEM dem Administrator bekannt sein.

Weitere Empfehlungen:

- Benennung des Tablespaces: CALIFORNIA_TS (Größe mindestens 16 GB)
- TNSPING < 10 ms