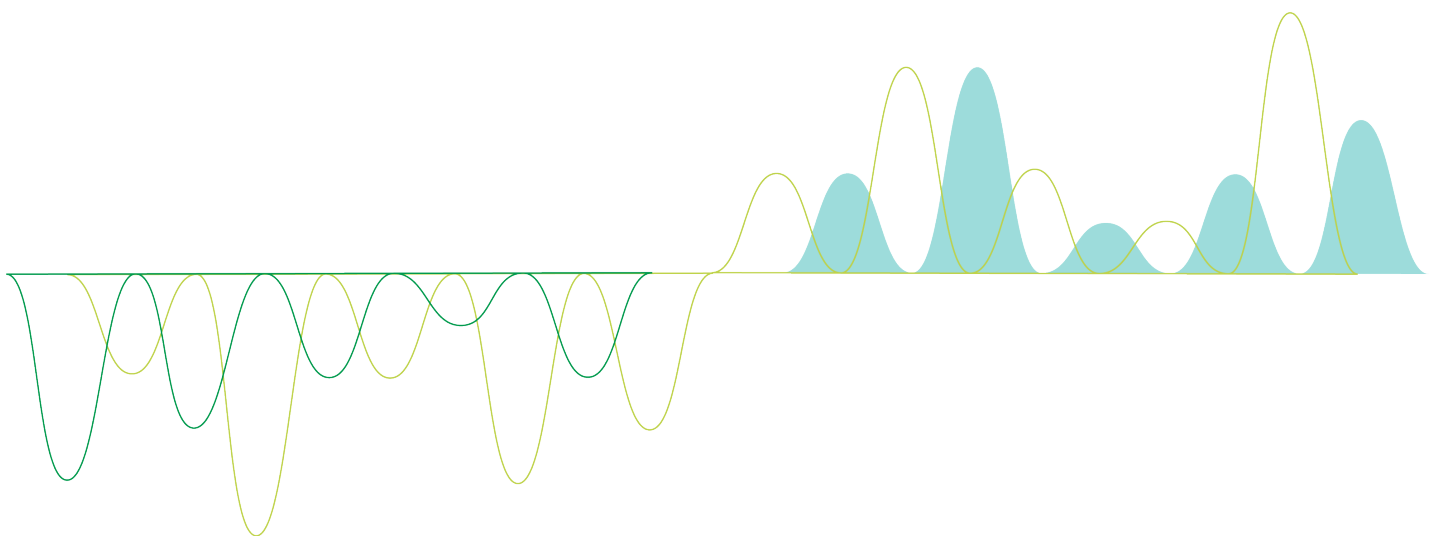


# Systemanforderungen für Qlik Sense

Qlik Sense®

May 2023

Copyright © 1993-2023 QlikTech International AB. Alle Rechte vorbehalten.






<b>1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise</b> .....	<b>4</b>
1.1 Qlik Sense Enterprise on Windows .....	4
1.2 Qlik Sense Enterprise SaaS .....	8
1.3 Qlik Sense Mobile Client Managed-App .....	9
1.4 Qlik Sense Desktop .....	9
1.5 Qlik DataTransfer .....	10
<b>2 Unterstützte Browser</b> .....	<b>12</b>
2.1 Unterstützte Microsoft Windows-Browser .....	12
2.2 Unterstützte Apple macOS-Browser .....	12
2.3 iOS/iPadOS .....	12
2.4 Android .....	13

## 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise




In diesem Abschnitt werden die Anforderungen aufgelistet, die vom Zielsystem erfüllt werden müssen, damit Qlik Sense erfolgreich installiert und ausgeführt werden kann.

### 1.1 Qlik Sense Enterprise on Windows



Anforderungen für Qlik Sense Enterprise unter Windows

Element	Voraussetzungen
<b>Plattformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2012</li> <li>• Microsoft Windows Server 2016</li> <li>• Microsoft Windows Server 2019</li> <li>• Microsoft Windows Server 2022</li> </ul> <p>Nur für Entwicklungs- und Testzwecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 (nur 64-Bit-Version)</li> <li>• Microsoft Windows 11</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <i>Diese Betriebssysteme werden von Qlik Sense unterstützt. Für externe Software müssen ggf. Service-Packs installiert werden.</i> </div>
<b>Prozessoren (CPUs)</b>	<p>x64-kompatible Mehrkernprozessoren</p> <p>Unterstützung für Advanced Vector Extensions (AVX)</p> <p>Wir empfehlen die Verwendung von mindestens 4 Kernen pro Knoten in einer Qlik Analytics Platform-Bereitstellung.</p>
<b>Speicher</b>	<p>Mindestens 8 GB (abhängig vom Datenumfang kann mehr erforderlich sein)</p> <p>Qlik Sense ist eine Technologie für die In-Memory-Analyse. Die Speicheranforderungen von Qlik Sense-Produkten beziehen sich direkt auf die Menge der zu analysierenden Daten.</p>
<b>Speicherplatz</b>	Insgesamt werden 5.0 GB für die Installation benötigt
<b>Festplattenfreigabe</b>	SMB oder NFS

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise

Element	Voraussetzungen
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eine Netzwerkdateifreigabe ist erforderlich, damit der Speicherplatz für alle Server auf der Site zugänglich ist. Im Falle einer Bereitstellung mit einem einzelnen Server kann der lokale Datenspeicher ausreichend sein.</li><li>• Für das bei der Bereitstellung verwendete Volumen an Apps und Inhalten ist ausreichend Speicherplatz erforderlich.</li></ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p> <i>Qlik führt regelmäßig Leistungstests für die Netzwerkdateifreigabe auf Qlik Sense mit WinShare und auf FreeNAS mit SMB 3.0 durch. Für weitere Informationen zu Lösungen für Netzwerkdateifreigaben wenden Sie sich an Ihren Qlik-Vertreter.</i></p></div>
<b>Datensicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Active Directory</li><li>• Microsoft Windows Integrated Authentication</li><li>• Externe Sicherheitssoftware</li></ul>
<b>WebSockets</b>	Webbrowser und Infrastrukturkomponenten (wie Proxys und Router) müssen WebSockets unterstützen.
<b>.NET-Framework</b>	4.8
<b>PowerShell</b>	4.0 oder höher <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p> <i>Bei der Installation oder dem Upgrade von Qlik Sense Enterprise Client-Managed werden mehrere unsigned PowerShell-Skripts ausgeführt. Wenn für Ihr Unternehmen eine Richtlinie gilt, der zufolge nur die Ausführung von signierten Skripten zulässig ist, müssen Sie diese Richtlinie während der Installation oder des Upgrades umgehen. Weitere Informationen zur PowerShell-Ausführungsrichtlinie finden Sie unter  <a href="#">Set-ExecutionPolicy</a>.</i></p></div>

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise

Element	Voraussetzungen
<b>Repository-Datenbank</b>	<p>PostgreSQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.x (nicht im Installationsprogramm enthalten)</li> <li>• 13.x (nicht im Installationsprogramm enthalten)</li> <li>• 12.x (im Installationsprogramm enthalten)</li> <li>• 11.x (nicht im Installationsprogramm enthalten)</li> <li>• 9.6x (Nur für Upgrade-Szenarien von früheren Versionen. Wird in späteren Versionen nicht unterstützt.)</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> <i>Wenn Sie Qlik Sense ursprünglich vor Mai 2021 installierten, wird durch das Upgrade von Qlik Sense von dieser Version kein Upgrade der gebündelten PostgreSQL-Datenbank durchgeführt. Sie müssen manuell ein Upgrade der gebündelten PostgreSQL-Datenbank, die unter Version 9.6 ausgeführt wird, auf eine neuere Version durchführen.</i></p> <p><i>Sie können den Qlik PostgreSQL-Installationsprogramm verwenden, um Ihre gebündelte PostgreSQL-Datenbank von Version 9.6 auf 12.5 zu aktualisieren.</i></p> </div> <p>PostgreSQL ist standardmäßig im Qlik Sense-Setup enthalten. Sie können es aber auch manuell herunterladen und installieren. Das PostgreSQL-Installationsprogramm installiert automatisch Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x64), was für PostgreSQL 12.x erforderlich ist.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> <i>Die mit Qlik Sense installierte Version PostgreSQL 12.x enthält keine pgAdmin-Tools. Sie können diese herunterladen und manuell installieren.</i></p> </div> <p>PostgreSQL ist ein objektbezogenes Open-Source-Datenbankmanagementsystem. Die Veröffentlichung erfolgt unter der PostgreSQL-Lizenz, einer kostenlosen/Open Source-Software-Lizenz.</p>
<b>Internetprotokoll</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> <li>• Dual stack (IPv4 und IPv6)</li> </ul>
<b>Netzwerk</b>	<p>Der konfigurierte Hostname muss auf eine IP-Adresse auf dem Hostrechner verweisen.</p>

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise

Element	Voraussetzungen
<b>Qlik Management Console (QMC), unterstützte Browser</b>	<p>Die folgenden Browser werden für den Zugriff auf das QMC unterstützt.</p> <p>Unterstützte Microsoft Windows-Browser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Edge (nur für Microsoft Windows 10)</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Mozilla Firefox (benötigt Hardwarebeschleunigung, in virtuellen Umgebungen nicht unterstützt)</li> </ul> <p>CefSharp eingebetteter Browser v55 oder höher (CefSharp ermöglicht Ihnen, den Open-Source-Browser Chromium in .Net-Apps einzubetten)</p> <p>Unterstützte Apple macOS-Browser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apple Safari 13 or later</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Mozilla Firefox (benötigt Hardwarebeschleunigung, in virtuellen Umgebungen nicht unterstützt)</li> </ul>
<b>QMC, Bildschirmauflösung (mindestens)</b>	<p>Desktops, Laptops und Apple Mac: 1024 x 768</p> <p>Mobilgeräte oder kleinere Bildschirmauflösungen werden nicht unterstützt.</p>
<b>QlikView - Kompatibilität</b>	<p>Qlik Sense kann nicht auf einem Computer installiert werden, auf dem QlikView Server bereits installiert ist.</p>
<b><u><a href="#">Insight Advisor Chat</a></u></b>	<p>Für die für Insight Advisor unterstützte Verarbeitung natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP) ist eine CPU erforderlich, die AVX-Anweisungen (Advanced Vector Extensions) unterstützt. Um festzustellen, ob Ihre CPU AVX unterstützt, laden Sie <a href="#">Coreinfo v3.5</a> von Microsoft herunter, um Ihre CPU- und Arbeitsspeichertopologie anzuzeigen.</p> <p>Coreinfo v3.5 - Dump information on system CPU and memory topology Copyright (C) 2008-2020 Mark Russinovich Sysinternals - www.sysinternals.com ...</p> <pre> Intel(R) Core(TM) i7-9850H CPU @ 2.60GHz Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 13, GenuineIntel Microcode signature: 000000CA HTT          *          Hyperthreading enabled HYPERVISOR   *          Hypervisor is present ... AES          *          Supports AES extensions <b>AVX</b>        *          <b>Supports AVX instruction extensions</b> FMA          *          Supports FMA extensions using YMM state ... Logical Processor to Group Map: *****      Group 0 </pre>

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise





Es wird nicht empfohlen, Qlik Sense auf Domänen-Controller-Computern zu installieren, da Gruppenrichtlinien den Zugriff von Qlik Sense auf die erforderlichen Dienste verhindern könnten.



Lizenzaktivierungen erfordern Zugriff auf den Qlik Licensing Service. Öffnen Sie Port 443 und lassen Sie ausgehende Aufrufe an [license.qlikcloud.com](https://license.qlikcloud.com) zu.  
Die Verwendung eines Proxys wird unterstützt. Weitere Informationen zum Einrichten eines Proxydiensts unter Windows finden Sie unter Konfigurieren eines Proxys für Qlik Licensing Service Kommunikation in Qlik Sense Enterprise on Windows.

## 1.2 Qlik Sense Enterprise SaaS

### SaaS-Anforderungen für Qlik Sense Enterprise

<b>Maximale App-Größe (In-Memory)</b>	<p>5 GB</p> <p>You can evaluate memory allocation of an app in the cloud hub.</p> <div><p>Um die In-Memory-App-Größe und die Arbeitsspeichernutzung im Zeitverlauf zu überwachen, verwenden Sie den  <a href="#">App Analyzer for Qlik SaaS</a>.</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Diese App wird unverändert bereitgestellt und von Qlik Support nicht unterstützt.</li><li>• Nutzen Sie immer die neueste Version der App.</li><li>• Qlik sammelt keine Informationen, wenn App Analyzer for Qlik SaaS verwendet wird.</li></ul></div>
<b>Gesamtpeicher in der Cloud</b>	*Unbegrenzt
<b>Maximale gleichzeitige Ladevorgänge</b>	*Unbegrenzt
<b>Maximale Ladevorgänge pro Tag</b>	*Unbegrenzt
<b>WebSockets</b>	Webbrowser und Infrastrukturkomponenten (wie Proxys und Router) müssen WebSockets unterstützen.



\*Unterliegt den in den Qlik Sense Lizenzmetriken beschriebenen Einschränkungen. Sie finden dieses Dokument unter [Qlik ProductTerms](#).





Bei der Verteilung in Qlik Sense SaaS muss Ihre Bereitstellung von Qlik Sense Enterprise on Windows entweder die aktuelle Version oder eine der vorherigen zwei Versionen sein (beginnend ab Version June 2018).

## 1.3 Qlik Sense Mobile Client Managed-App

Anforderungen für Qlik Sense Mobile Client Managed mit Client-Verwaltung

<b>Gerätekompatibilität für Qlik Sense Mobile Client Managed mit Clientverwaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64-Bit-CPU-Architektur (ARM)</li><li>• RAM: 2 GB oder mehr (abhängig von der Datenmenge)</li><li>• Bildschirmgröße: 720x1280 HDPI (267) oder besser</li></ul>
<b>Gerätekompatibilität mit Qlik Sense für Qlik Sense Mobile Client Managed mit Clientverwaltung</b>	Qlik Sense February 2020 und höhere Versionen
<b>Apple-Support für Qlik Sense Mobile Client Managed mit Clientverwaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• iOS 14 oder höher</li><li>• iPadOS 14 oder höher</li></ul>
<b>Android-Support für Qlik Sense Mobile Client Managed mit Clientverwaltung</b>	Android 10 oder höher




## 1.4 Qlik Sense Desktop

Sie müssen die hier aufgeführten Systemanforderungen erfüllen, um Qlik Sense Desktop erfolgreich zu installieren und auszuführen.

Qlik Sense Desktop-Anforderungen

<b>Betriebssystem</b>	Microsoft Windows 10 (nur 64-Bit-Version) Microsoft Windows 11
<b>Prozessoren (CPUs)</b>	Intel Core 2 Duo oder höher wird empfohlen. Unterstützung für Advanced Vector Extensions (AVX).

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise

<b>Arbeitsspeicher</b>	<p>Mindestens 4 GB (abhängig vom Datenumfang kann mehr erforderlich sein).</p> <div> <i>Qlik Sense nutzt eine In-Memory-Analyse-Technologie. Die Speicheranforderungen beziehen sich direkt auf die Menge der zu analysierenden Daten.</i></div>
<b>Speicherplatz</b>	Insgesamt werden 5.0 GB für die Installation benötigt
<b>.NET-Framework</b>	4.8 oder höher
<b>Datensicherheit</b>	Lokale Administratorberechtigungen, die zum Installieren erforderlich sind.
<b>Bildschirmauflösung (mindestens)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Computer, Laptops und Tablets: 1024x768.</li><li>• Kleine Bildschirme: 320x568</li></ul>
<b>Browser-Unterstützung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Edge</li><li>• Google Chrome</li><li>• Mozilla Firefox</li></ul> <div> <i>Standardmäßig wird Qlik Sense Desktop in einem eigenen Fenster ausgeführt. Sie können das Programm aber auch in einem Webbrowser öffnen.</i></div> <div> <i>Mozilla Firefox erfordert Hardware-Beschleunigung, die in virtuellen Umgebungen nicht unterstützt wird.</i></div>

## 1.5 Qlik DataTransfer

### Voraussetzungen für Qlik DataTransfer

<b>Plattformen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows Server 2012</li><li>• Microsoft Windows Server 2016</li><li>• Microsoft Windows Server 2019</li><li>• Microsoft Windows Server 2022</li></ul> <p>Nur für Entwicklungs- und Testzwecke:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows 10 (nur 64-Bit-Version)</li></ul> <div> <i>Diese Betriebssysteme werden von Qlik Sense unterstützt. Für externe Software müssen ggf. Service-Packs installiert werden.</i></div>
--------------------	--

# 1 Systemanforderungen für Qlik Sense Enterprise

---

<b>Prozessoren (CPUs)</b>	x64-kompatible Mehrkernprozessoren. Wir empfehlen mindestens 4 Kerne.
<b>Arbeitsspeicher</b>	Mindestens 8 GB Die Speicheranforderungen von Qlik Sense-Produkten beziehen sich direkt auf die Menge der zu analysierenden Daten.
<b>Speicherplatz</b>	Mindestens 2 GB
<b>Speicher</b>	Für das bei der Bereitstellung verwendete Volumen an Apps und Inhalten ist ausreichend Speicherplatz erforderlich.
<b>PowerShell</b>	5.1 oder höher
<b>TLS</b>	1.2

## 2 Unterstützte Browser

Qlik Sense ist für die in diesem Abschnitt beschriebenen Kombinationen aus Plattformen und Webbrowsern unter Verwendung der standardmäßigen Browsereinstellungen ausgelegt.

Jede Qlik Sense-Version wird auf Kompatibilität mit den neuesten öffentlich verfügbaren Browserversionen getestet. Da die Browserversion häufig aktualisiert wird, sind in den Systemanforderungen von Qlik keine bestimmten Browserversionen angegeben.

Jede Qlik Sense-Version ist mit den neuesten iOS-Versionen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung von Qlik Sense öffentlich verfügbar sind, kompatibel und wird von diesen unterstützt. Da die iOS-Version häufig aktualisiert wird, sind in den Systemanforderungen von Qlik keine bestimmten iOS-Versionsnummern angegeben.



*Die minimale Bildschirmauflösung für Desktops und Laptops beträgt 1.024x768. Für Tablets beläuft sie sich auf 1.024x768, für kleine Bildschirme auf 320x568.*

### 2.1 Unterstützte Microsoft Windows-Browser

Die folgenden Browser können auf unterstützten Microsoft Windows- und Microsoft Windows Server-Computern verwendet werden, um auf das Qlik Management Console (QMC) und den Hub zuzugreifen:

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Mozilla Firefox (benötigt Hardwarebeschleunigung, in virtuellen Umgebungen nicht unterstützt)

CefSharp eingebetteter Browser v55 oder höher (CefSharp ermöglicht Ihnen, den Open-Source-Browser Chromium in .Net-Apps einzubetten)

### 2.2 Unterstützte Apple macOS-Browser

Die folgenden Browser können auf unterstützten Apple macOS-Computern verwendet werden, um auf die Qlik Management Console (QMC) und den Hub zuzugreifen:

- Apple Safari (die letzten 3 Hauptversionen)
- Google Chrome
- Mozilla Firefox (benötigt Hardwarebeschleunigung, in virtuellen Umgebungen nicht unterstützt)

### 2.3 iOS/iPadOS

Die folgenden Browser können auf unterstützten Geräten verwendet werden (Skriptbearbeitung wird auf Tablets nicht unterstützt):

- Apple Safari (die letzten 3 Hauptversionen)
- VMware-Browser (verwendet per-App-VPN von AirWatch)

- MobileIron Web@Work (verwendet MobileIron Tunnel)
- BlackBerry Access
- Microsoft Edge

### 2.4 Android

Die folgenden Browser können auf unterstützten Geräten verwendet werden (Skriptbearbeitung wird auf Tablets nicht unterstützt):

- Google Chrome
- BlackBerry Access
- Microsoft Edge