



Informationen zur Lizenzierung von Windows Server 2008 R2

Produktübersicht

Windows Server 2008 R2 ist in folgenden Editionen erhältlich:

- Windows Server 2008 R2 Standard
- Windows Server 2008 R2 Enterprise
- Windows Server 2008 R2 Datacenter
- Windows Server 2008 R2 für Itanium-basierte Systeme
- Windows Web Server 2008 R2
- Windows Server 2008 R2 Foundation

Jede Lizenz von Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise und Datacenter wird mit Hyper-V geliefert. Für diese Editionen gibt es keine Lizenz ohne Hyper-V. Alle anderen Editionen enthalten kein Hyper-V.

Lizenzmodell

Das Lizenzmodell von Windows Server 2008 R2 ist je nach Edition unterschiedlich:

■ Windows Server 2008 R2 Standard und Windows Server 2008 R2 Enterprise:

Serverlizenz

+ Client-Zugriffslizenzen (CALs) pro Nutzer oder pro Gerät

- Windows Server 2008 CALs
- Windows Server 2008 RDS CALs
- Windows Server 2008 RMS CALs

+ optional External Connector

■ Windows Server 2008 R2 Datacenter und Windows Server 2008 R2 für Itanium-basierte Systeme:

Prozessorlizenzen

+ Client-Zugriffslizenzen (CALs) pro Nutzer oder pro Gerät

- Windows Server 2008 CALs
- Windows Server 2008 RDS CALs
- Windows Server 2008 RMS CALs

+ optional External Connector

■ Windows Server 2008 R2 Foundation:

Serverlizenz

+ Client-Zugriffslizenzen (CALs) pro Nutzer oder pro Gerät

- Windows Server 2008 RDS CALs
- Windows Server 2008 RMS CALs

■ Windows Web Server 2008 R2:

Serverlizenz

Was ist neu in der Lizenzierung von Windows Server 2008 R2?

Bei Windows Server 2008 waren die Editionen **Standard, Enterprise und Datacenter** mit und optional ohne Hyper-V verfügbar. Bei Windows Server 2008 R2 werden diese Editionen **immer mit Hyper-V** geliefert.

Die Terminaldienste (Terminal Services) von Windows Server wurden in der Version 2008 R2 in Remotedesktopdienste (Remote Desktop Services RDS) umbenannt. Daher gibt es seit Erscheinen von Windows Server 2008 R2 keine Windows Server 2008 TS CALs mehr, sondern nur noch Windows Server 2008 RDS CALs.

Für den Zugriff auf die Microsoft Application Virtualization (App-V) für Terminaldienste ist keine separate App-V CAL für Terminaldienste mehr erforderlich. Jede Windows Server 2008 RDS CAL bzw. Windows Server 2008 TS CAL berechtigt dazu, auf die Remote Desktop Services einschließlich Application Virtualization für Terminaldienste zuzugreifen.

Windows Server 2008 R2 Foundation ist eine neue Edition, die ausschließlich als OEM-Lizenz verfügbar ist. Jede Serverlizenz berechtigt dazu, 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung auf dem lizenzierten Server auszuführen.

- **Die Zugriffe sind auf 15 individuelle Nutzer beschränkt.** Jedem Nutzer muss ein Nutzer-Account zugewiesen werden. Jeder Nutzer-Account berechtigt einen Nutzer, von beliebigen Geräten auf Windows Server 2008 R2 Foundation, aber auf keinen anderen Windows Server zuzugreifen.
- **Für den Zugriff auf Windows Server 2008 R2 Foundation sind keine Windows Server CALs erforderlich.** Werden hingegen die Rights Management Services genutzt, muss jedem Nutzer-Account eine Windows Server 2008 RMS CAL zugewiesen werden. Werden die Remote Desktop Services genutzt, muss jedem zugreifenden Nutzer oder Gerät (ohne das Limit von 15 Nutzer-Accounts zu überschreiten) eine Windows Server 2008 RDS CAL bzw. Windows Server 2008 TS CAL zugewiesen werden. Die Anzahl der gleichzeitigen Zugriffe auf das Remote Desktop Gateway darf 50 nicht überschreiten.
- **Windows Server 2008 R2 Foundation darf in einem Active Directory verwendet werden, sofern die Domäne für maximal 15 individuelle Nutzer konfiguriert und das Stammverzeichnis (Root) der Gesamtstruktur (Forest) ist.** Windows Server 2008 R2 Foundation darf also nicht in einer Subdomäne verwendet werden oder dazu genutzt werden, Subdomänen zu erzeugen. Die Einhaltung dieser Lizenzbestimmungen wird von der Software überprüft. Werden die Warnungen bei einem Lizenzverstoß nicht beachtet, wird der Server nach 11 Tagen heruntergefahren. Nach einem Shutdown hat der Kunde die Gelegenheit, den Lizenzverstoß zu beheben und die Software weiter zu nutzen.

Was bleibt unverändert in der Lizenzierung von Windows Server 2008 R2?

Serverlizenzen

Die Lizenzbestimmungen für die Serverlizenz von Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise und Datacenter, für Itanium-basierte Systeme und Web Server entsprechen den Lizenzbestimmungen der jeweiligen Vorgängerversion Windows Server 2008.

Vor der Nutzung der Serversoftware wird die Serverlizenz bzw. die erforderliche Anzahl an Prozessorlizenzen einem physischen Server zugewiesen. Ein Blade oder eine Hardware-Partition wird als separater Server betrachtet. Je nach Edition darf für jede Serverlizenz bzw. die erforderliche Anzahl an Prozessorlizenzen eine bestimmte Anzahl an Instanzen der Serversoftware ausgeführt werden.

Windows Server 2008 R2 Standard

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt den Kunden, 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und 1 Instanz in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen (1+1). Werden beide erlaubten Instanzen gleichzeitig ausgeführt, darf die Instanz der Serversoftware in der physischen BU nur zu folgendem verwendet werden:

- Ausführen von Hardware-Virtualisierungssoftware
- Bereitstellen von Hardware-Virtualisierungsdiensten
- Ausführen von Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystem-Umgebungen auf dem Server

Windows Server 2008 R2 Enterprise

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt den Kunden, eine Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und bis zu 4 Instanzen in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen (1+4). Anstelle der Enterprise Edition darf eine Instanz der Standard Edition in den Betriebssystem-Umgebungen ausgeführt werden. Werden alle fünf erlaubten Instanzen gleichzeitig ausgeführt, darf die Instanz der Serversoftware in der physischen Betriebssystem-Umgebung nur zu folgendem verwendet werden:

- Ausführen von Hardware-Virtualisierungssoftware
- Bereitstellen von Hardware-Virtualisierungsdiensten
- Ausführen von Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystem-Umgebungen auf dem Server

Windows Server 2008 R2 Datacenter

Zuerst muss die erforderliche Anzahl von Prozessorlizenzen bestimmt und einem physischen Server zugewiesen werden. Für jeden physischen Prozessor im Server wird eine Prozessorlizenz benötigt. Windows Server 2008 R2 Datacenter darf nicht auf einem Server mit weniger als 2 Prozessoren ausgeführt werden. Auf dem lizenzierten Server darf 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und eine beliebige Anzahl von Instanzen in virtuellen Betriebssystem-Umgebungen ausgeführt werden (1+n). Anstelle der Datacenter Edition darf eine Instanz der Enterprise Edition oder Standard Edition in den Betriebssystem-Umgebungen ausgeführt werden.

Windows Server 2008 R2 für Itanium-basierte Systeme

Zuerst muss die erforderliche Anzahl von Prozessorlizenzen bestimmt und einem physischen Server zugewiesen werden. Für jeden physischen Prozessor im Server wird eine Prozessorlizenz benötigt. Auf dem lizenzierten Server darf 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und eine beliebige Anzahl von Instanzen in virtuellen Betriebssystem-Umgebungen ausgeführt werden (1+n).

Windows Web Server 2008 R2

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt dazu, 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung oder in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen. Die Software darf nur als über das Internet zugänglicher Front-End-Webserver verwendet werden, um Webseiten, Websites, Webanwendungen, Webdienste und POP3-Mailservern zu entwickeln und bereitzustellen. Auf einer Instanz darf Webserver-Software (z.B. Microsoft Internet-Informationdienste) und ein Management oder Security Agent (z.B. der MOM-Agent) ausgeführt werden. Die Datenbankmodulsoftware darf nur ausgeführt werden, um die Anwendungen zu unterstützen, die auf derselben Instanz der Software ausgeführt werden.

Zugriffslizenzen

Die Lizenzierung der Zugriffe auf Windows Server 2008 R2 erfolgt über Client-Zugriffslizenzen (CALs). Zugriffe externer Nutzer können über CALs oder External Connector lizenziert werden.

Bei den Serverlizenzen gibt es die Versionen 2008 und 2008 R2, für die jeweils eigene Lizenzen erforderlich sind. Bei den CALs gibt es nur die Version 2008, die zum Zugriff auf Windows Server 2008 und Windows Server 2008 R2 berechtigt. Anders ausgedrückt: Der Kunde kann seine bestehenden Windows Server 2008 CALs weiter nutzen, wenn er ein Upgrade auf Windows Server 2008 R2 vornimmt.

Für Windows Server 2008 R2 gibt es folgende CALs:

- Windows Server 2008 CALs
- Windows Server 2008 RDS CALs
- Windows Server 2008 RMS CALs

Typen von CALs

Es gibt zwei Typen von CALs: eine für Nutzer und eine für Geräte. Der Kunde ist berechtigt, eine Kombination von Geräte- und Nutzer-CALs zu verwenden.

Eine **Windows Server 2008 Nutzer-CAL** erlaubt einem bestimmten Nutzer, von einem beliebigen Gerät auf Instanzen von Windows Server 2008 R2 auf den lizenzierten Servern des Unternehmens zuzugreifen. Ein Unternehmen, dessen Mitarbeiter von mehreren Geräten (z.B. PC, Laptop, PDA, Mobiltelefon) auf Windows Server 2008R2 zugreifen, erwirbt nur 1 Nutzer-CAL pro Mitarbeiter anstelle von mehreren Geräte-CALs.

Eine **Windows Server 2008 Geräte-CAL** erlaubt einem Gerät, das von einem beliebigen Nutzer verwendet wird, auf Instanzen von Windows Server 2008 R2 auf den lizenzierten Servern des Unternehmens zuzugreifen. Die Geräte-CAL ist sinnvoll für mehrere Nutzer, die abwechselnd von einem gemeinsam genutzten Gerät auf Instanzen von Windows Server 2008 R2 zugreifen (z.B. in einem Call-Center).

Windows Server 2008 CAL

Eine Windows Server 2008 CAL ist erforderlich für jeden Nutzer oder jedes Gerät, der bzw. das auf die Serversoftware direkt oder indirekt zugreift. Eine Windows Server 2008 CAL berechtigt zum Zugriff auf die Editionen Standard, Enterprise, Datacenter und für Itanium-basierte Systeme von Windows Server 2008 / 2008 R2. Für Windows Web Server 2008 / 2008 R2 sind Windows Server CALs nicht anwendbar. Für Windows Server 2008 Foundation sind keine Windows Server 2008 CALs erforderlich; die Zugriffe sind auf 15 Nutzer beschränkt.

Ausnahmen: Windows CAL ist nicht erforderlich für:

- einen Nutzer oder ein Gerät, der bzw. das nur über das Internet auf Windows Server 2008 R2 zugreift, ohne von Windows Server 2008 R2 oder durch eine andere Methode authentifiziert oder anderweitig individuell identifiziert zu werden. Beispiel: anonymes Surfen auf einer öffentlichen Website
- bis zu 2 Geräte oder Nutzer, die nur auf Windows Server 2008R2 zugreifen, um Instanzen von Windows Server 2008 R2 zu verwalten
- den Zugriff auf Windows Web Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 Foundation
- Zugriffe von externen Nutzern, die über Windows Server 2008 External Connector lizenziert sind (s. unten)
- jede Instanz von Windows Server 2008 R2, die in der physischen Betriebssystem-Umgebung ausgeführt und ausschließlich genutzt wird, um Hardware-Virtualisierungsdienste bereitzustellen sowie Hardware-Virtualisierungssoftware und Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystem-Umgebungen auf dem Server auszuführen. Zugriffe auf Instanzen von Windows Server in virtuellen Betriebssystem-Umgebungen müssen mit Windows CALs in der entsprechenden Version (z.B. 2003) lizenziert sein.

Windows Server 2008 RDS CAL

Die Terminaldienste (Terminal Services) von Windows Server wurden in der Version 2008 R2 in Remotedesktopdienste (Remote Desktop Services RDS) umbenannt. Daher gibt es seit Erscheinen von Windows Server 2008 R2 keine Windows Server 2008 TS CALs mehr, sondern nur noch Windows Server 2008 RDS CALs. Zur Nutzung der Terminal Services bzw. Remote Desktop Services von Windows Server 2008 R2 sind folgende Lizenzen erforderlich:

- Windows Server 2008 R2 Serverlizenz
- Windows Server 2008 CAL (pro Nutzer oder pro Gerät)
- Windows Server 2008 CAL ist Bestandteil der Core CAL Suite und Enterprise CAL Suite
- Windows Server 2008 RDS CAL (pro Nutzer oder pro Gerät) oder
- Windows Server 2008 TS CAL (pro Nutzer oder pro Gerät)
- Windows Server 2008 RDS CAL ist in keiner CAL Suite enthalten und muss immer separat erworben werden.

Auch wenn für den Zugriff auf Windows Server 2008 R2 Foundation keine Windows Server 2008 CALs benötigt werden, sind Windows Server 2008 RDS CALs für die Nutzung der Remote Desktop Services erforderlich.

Windows Server 2008 RDS CAL anstelle von Application Virtualization 4.5 CAL für Terminal Services

Für den Zugriff auf Application Virtualization für Terminaldienste waren bisher Application Virtualization (App-V) 4.5 CALs für Terminaldienste erforderlich. App-V CALs können ab 1. November 2009 nicht mehr erworben werden. Stattdessen berechtigt jede Windows Server 2008 RDS CAL bzw. Windows Server 2008 TS CAL dazu, auf Instanzen von Application Virtualization für Terminaldienste zuzugreifen.

Windows Server 2008 RMS CAL

Zur Nutzung der Rights Management Services von Windows Server 2008 R2 sind folgende Lizenzen erforderlich:

- Windows Server 2008 R2 Serverlizenz
- Windows Server 2008 CAL (pro Nutzer oder pro Gerät)
- Windows Server 2008 RMS CAL (pro Nutzer oder pro Gerät)
- Windows Server 2008 RMS CAL ist Bestandteil der Enterprise CAL Suite

Auch wenn für den Zugriff auf Windows Server 2008 R2 Foundation keine Windows Server 2008 CALs benötigt werden, sind Windows Server 2008 RMS CALs für die Nutzung der Rights Management Services erforderlich.

Windows Server 2008 External Connector

Zugriffe von externen Nutzern, z.B. von Geschäftspartnern und Kunden, können über einzelne CALs oder External Connector lizenziert werden. Eine Windows Server 2008 External Connector-Lizenz wird einem physischen Server zugewiesen und erlaubt einer beliebigen Anzahl von externen Nutzern, auf Instanzen von Windows Server 2008 R2 auf diesem Server zuzugreifen. External Connector-Lizenzen sind anwendbar für Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise, Datacenter und für Itanium-basierte Systeme.

Zusätzlich zum Windows Server 2008 External Connector gibt es

- Windows Server 2008 RMS External Connector
- Windows Server 2008 RDS External Connector

Windows Server 2008 Rights Management Services External Connector

Zur Nutzung der Rights Management Services durch externe Nutzer sind folgende Lizenzen erforderlich:

- Windows Server 2008 R2 Serverlizenz
- Windows Server 2008 External Connector (pro Server)
- Windows Server 2008 RMS External Connector (pro Server)

Windows Server 2008 RMS External Connector (pro Server)

Zur Nutzung der Terminal Services durch externe Nutzer sind folgende Lizenzen erforderlich:

- Windows Server 2008 R2 Serverlizenz
- Windows Server 2008 External Connector (pro Server)
- Windows Server 2008 RDS External Connector (pro Server) oder
- Windows Server 2008 TS External Connector (pro Server)

Windows Server 2008 RDS External Connector anstelle von Application Virtualization 4.5 External Connector für Terminal Services

Für den Zugriff auf Application Virtualization (App-V) für Terminaldienste waren bisher App-V 4.5 CALs für Terminaldienste bzw. App-V 4.5 External Connector für Terminaldienste erforderlich. App-V CALs und External Connector können ab 1. November 2009 nicht mehr erworben werden. Stattdessen berechtigt jeder Windows Server 2008 RDS External Connector bzw. Windows Server 2008 TS External Connector eine beliebige Anzahl externer Nutzer, auf Instanzen von Application Virtualization für Terminaldienste auf einem Server zuzugreifen.

Upgrade-Pfade

Kunden mit aktiver Software Assurance (SA) zum Zeitpunkt des Erscheinens von Windows Server 2008 bzw. Windows Server 2008 R2 haben Anspruch auf die entsprechende Nachfolgeversion.

Für Serverlizenzen und Prozessorlizenzen gilt: Kunden ohne Software Assurance (SA) müssen neue Lizenzen erwerben. (Die neue Lizenz kann mit oder ohne Software Assurance erworben werden.)

Für CALs und External Connector-Lizenzen gilt: Für ein Upgrade von 2003 auf 2008 müssen Kunden ohne Software Assurance neue Lizenzen erwerben. (Die neue Lizenz kann mit oder ohne Software Assurance erworben werden.)

Es gibt keine Version 2008 R2 für CALs und External Connector-Lizenzen. Für den Zugriff auf Windows Server 2008 R2 können CALs und External Connector-Lizenzen mit der Version 2008 verwendet werden.

Serverlizenzen

Serverlizenzen / Prozessorlizenzen	
Der Kunde hat eine Lizenz mit aktiver Software Assurance im März 2008 für:	Der Kunde hat Anrecht auf
Windows Server 2003 (R2) Standard Edition	Windows Server 2008 Standard oder Windows Server 2008 Standard ohne Hyper-V
Windows Server 2003 (R2) Enterprise Edition	Windows Server 2008 Enterprise oder Windows Server 2008 Enterprise ohne Hyper-V
Windows Server 2003 (R2) Enterprise Edition (Itanium-Plattform)	Windows Server 2008 für Itanium-basierte Systeme oder Windows Server 2008 Enterprise oder Windows Server 2008 Enterprise ohne Hyper-V
Windows Server 2003 (R2) Datacenter Edition	Windows Server 2008 Datacenter oder Windows Server 2008 Datacenter ohne Hyper-V

Windows Server 2003 (R2) Datacenter Edition (Itanium-Plattform)	Windows Server 2008 für Itanium-basierte Systeme oder Windows Server 2008 Enterprise ohne Hyper-V
Windows Server 2003 Web Edition	Windows Web Server 2008

Zugriffslizenzen

Serverlizenzen / Prozessorlizenzen	
Der Kunde hat eine Lizenz mit aktiver Software Assurance im September 2009 für:	Der Kunde hat Anrecht auf
Windows Server 2008 Standard oder Windows Server 2008 Standard ohne Hyper-V	Windows Server 2008 R2 Standard
Windows Server 2008 Enterprise oder Windows Server 2008 Enterprise ohne Hyper-V	Windows Server 2008 R2 Enterprise
Windows Server 2008 Datacenter oder Windows Server 2008 Datacenter ohne Hyper-V	Windows Server 2008 R2 Datacenter
Windows Server 2008 für Itanium-basierte Systeme	Windows Server 2008 R2 für Itanium-basierte Systeme
Windows Web Server 2008	Windows Web Server 2008 R2

Virtualisierung

Virtualisierung bedeutet grundlegend, mehrere Betriebssysteme gleichzeitig auf einem Server auszuführen. Die Virtualisierungs-Technologie Windows Hypervisor (Hyper-V) ist eine Schlüssel-Funktion von Windows Server 2008 R2.

Die Lizenzbestimmungen für die unterschiedlichen Editionen von Windows Server 2008 R2 gelten für jede Art der Virtualisierung, egal ob Microsoft Windows Hyper-V Server oder eine andere Technologie eingesetzt wird.

Als erstes muss eine Serverlizenz einem bestimmten Server zugewiesen werden, um die erlaubte Anzahl an Instanzen auszuführen. Das ist der lizenzierte Server. Eine Instanz auszuführen bedeutet, die Serversoftware in den Arbeitsspeicher zu laden und ihre Anweisungen auszuführen. Auf dem lizenzierten Server darf eine beliebige Anzahl an Instanzen *erstellt*, d.h. Installationen angefertigt werden. *Ausgeführt* werden dürfen nur so viele Instanzen, wie die zugewiesene(n) Serverlizenz(en) erlauben.

Werden Instanzen zwischen Servern verschoben, muss die entsprechende Anzahl an Lizenzen zuvor jedem einzelnen physischen Server zugewiesen worden sein. *Instanzen* lassen sich verschieben – *Lizenzen* müssen einem physischen Server für mind. 90 Tage zugewiesen werden und können erst nach dieser Frist auf einen anderen Server übertragen werden.

Hat der Kunde Windows Server 2008 R2 lizenziert und setzt Windows Server 2003 in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung ein, kann der Zugriff mit Windows Server 2003 CALs dann erfolgen, wenn Windows Server 2008 R2 in der physischen Betriebssystem-Umgebung ausschließlich genutzt wird zur

- Ausführung der Hardware-Virtualisierungssoftware
- Bereitstellung von Hardware-Virtualisierungsdiensten
- Ausführung der Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystemumgebungen

Windows Server 2008 R2 Standard

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt den Kunden, eine Instanz der Serversoftware in der physischen Betriebssystem-Umgebung und in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen (1+1). Werden beide erlaubten Instanzen gleichzeitig ausgeführt, darf die Instanz der Serversoftware in der physischen Betriebssystem-Umgebung nur dazu verwendet werden, Hardware-Virtualisierungsdienste bereitzustellen sowie Hardware-Virtualisierungssoftware und Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystem-Umgebungen auf dem Server auszuführen.

Windows Server 2008 R2 Enterprise

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt den Kunden, eine Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und bis zu 4 Instanzen in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen (1+4). Pro virtueller Betriebssystemumgebung darf nur eine Instanz ausgeführt werden.

Werden alle fünf erlaubten Instanzen gleichzeitig ausgeführt, darf die in der physischen Betriebssystem-Umgebung ausgeführte Instanz nur dazu verwendet werden, Hardware-Virtualisierungsdienste bereitzustellen sowie Hardware-Virtualisierungssoftware und Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystem-Umgebungen auf dem Server auszuführen.

Wird die Serversoftware in der physischen Betriebssystem-Umgebung nicht ausgeführt, bleibt es bei 4 erlaubten ausgeführten Instanzen in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung.

Windows Server 2008 R2 für Itanium-basierte Systeme und Windows Server 2008 R2 Datacenter

Für jeden physischen Prozessor im Server wird eine Prozessorlizenz benötigt. Auf dem lizenzierten Server darf 1 Instanz in der physischen Betriebssystem-Umgebung und eine beliebige Anzahl an Instanzen in virtuellen Betriebssystem-Umgebungen ausgeführt werden (1+n).

Windows Web Server 2008 R2

Jede zugewiesene Serverlizenz berechtigt den Kunden, eine Instanz der Serversoftware in einer physischen oder virtuellen Betriebssystem-Umgebung auszuführen (1 oder 1).