

**Windows Server<sup>®</sup> 2008 R2 ist die kommende Version des Windows Server-Betriebssystems. Sie bietet entscheidenden Mehrwert in den Bereichen Virtualisierung, Management, Web und Skalierbarkeit sowie Verlässlichkeit im gemeinsamen Einsatz mit Windows<sup>®</sup> 7.**

**VIRTUALISIERUNG****Hyper-V 2.0 zur Server- und Clientvirtualisierung**

- **Live-Migration**  
Diese Neuerung gestattet das unterbrechungsfreie Verschieben virtueller Maschinen (VMs) zwischen physischen Hosts im laufenden Betrieb (in Verbindung mit dem Failover Clustering von Windows Server 2008 R2). Auf die Arbeit von Diensten und Benutzern, die mit der VM verbunden sind, hat die Verschiebung von einem zu einem anderen Host keine Auswirkungen.
- **Verbesserte Geschwindigkeit virtueller Maschinen**  
Windows Server 2008 R2 Hyper-V unterstützt Second Level Address Translation (SLAT). Dieses Verfahren nutzt die Möglichkeiten neuerer Intel- und AMD-Prozessoren für den indirekten Zugriff von VMs auf physischen Arbeitsspeicher, was zu deutlicher Performancesteigerung führen kann.

**Hot Add/Remove von virtuellen Festplatten**

- **Verbindung virtueller Festplatten mit laufenden VMs**  
VHD-Dateien lassen sich im laufenden Betrieb mit virtuellen Maschinen verbinden oder von diesen entfernen, ohne dass die VMs neu gestartet werden müssen.
- **Hot-Plugging von Pass-Through-Festplatten**  
Dasselbe trifft auf Pass-Through-Festplatten (physische Festplatte im Host oder SAN-Storage) zu, die über virtuelle SCSI-Controller mit virtuellen Maschinen verbunden sind.

**Präsentationsvirtualisierung: Remote Desktop Services**

Diese Umbenennung der Terminaldienste reflektiert die umfangreiche Weiterentwicklung. Mit den Remote Desktop Services (RDS) lassen sich jetzt auch umfangreiche Virtual Desktop Infrastructure (VDI) Szenarien umsetzen:

- **Session Broker verbindet zu RDS und VMs**  
Benutzern steht eine einheitliche Anlaufstelle für Verbindungen zu Remotedesktopserver sowie zu Hyper-V-Systemen zur Verfügung.
- **Verbesserungen des RDP-Protokolls**  
Diese ermöglichen die Multimedia-Umleitung für Audio- und Videoübertragungen, Aero Glass in VMs sowie einen Multimonitorbetrieb mit bis zu 10 Bildschirmen.

**MANAGEMENT****Stromverbrauch senken**

- **Core Parking für Multi-Core-Prozessoren**  
Das Arbeitsaufkommen wird auf so wenige Prozessorkerne wie möglich konsolidiert, um den Stromverbrauch von Multi-Core-Prozessoren zu reduzieren. Nicht benötigte CPU-Kerne werden stillgelegt und bei Bedarf wieder zugeschaltet.
- **Weniger Stromverbrauch von CPUs**  
Die ACPI-gestützte Verwaltung der CPU-internen Performance-, Throttle- und Idle-Stufen dient dazu, den Energiebedarf physischer Prozessoren zu verringern.

**Effektivere Konfiguration und Verwaltung**

- **Remoteverwaltung mit dem Server Manager**  
Windows Server 2008 R2 ermöglicht es, den Server Manager auch zur Verwaltung von Remoteservern zu verwenden.
- **Empfohlene Vorgehensweisen für Serverrollen**  
Best Practices Analyzer gestatten die gezielte Konfiguration von Serverrollen anhand bewährter Vorgehensweisen.
- **PowerShell™ 2.0**  
Neben noch mehr Möglichkeiten zur Automatisierung der Verwaltung bietet die neue Version der PowerShell eine grafische Entwicklungs- und Testumgebung.

**Active Directory®-Optimierungen**

- **Active Directory-Papierkorb**  
Hierüber lassen sich aus dem Active Directory gelöschte Objekte leicht wiederherstellen.
- **Offline Domain Join**  
Windows Server 2008 R2- und Windows 7-Computer können einer Domäne auch dann beitreten, wenn zu dieser aktuell keine aktive Netzwerkverbindung besteht.
- **Automatisierung durch neue PowerShell-Cmdlets**  
Diese gestatten die leichte Durchführung Active Directory-spezifischer Verwaltungsaufgaben.
- **Active Directory-Verwaltungszentrum**  
Hiermit erledigen Administratoren die Active Directory-Verwaltung domänen- und gesamtstrukturübergreifend.

**WEB****Leistungsfähigere Webplattform**

- **Internet Information Services (IIS) 7.5**  
Windows Server 2008 R2 enthält die neueste Webservertechnologie. IIS 7.5 vereinfacht die Bereitstellung und Verwaltung von Webanwendungen und steigert die Zuverlässigkeit sowie Skalierbarkeit.
- **ASP.NET-Unterstützung bei Server Core**  
Durch die Installation des .NET Framework lassen sich die umfangreichen Möglichkeiten von ASP.NET auch auf Server Core-Systemen umfassend nutzen.
- **Integrierte IIS-Erweiterungen**  
Die Basisfunktionalität von IIS 7.5 kann leicht um zusätzliche Module erweitert werden. Einige IIS-Extensions, zum Beispiel für WebDAV, gehören bereits zum Lieferumfang.
- **Neuer FTP-Server**  
Windows Server 2008 R2 enthält eine überarbeitete Version des FTP-Servers. Dieser ist vollständig in die Konfiguration und Verwaltung von IIS 7.5 integriert und gestattet sichere Übertragungen mittels FTP-over-SSL.

**Verringerung des administrativen Aufwands**

- **Server Manager-Integration**  
Der IIS-Manager steht nun auch im zentralen Server Manager-Verwaltungstool zur Verfügung.
- **PowerShell-Provider**  
IIS-spezifische Cmdlets ermöglichen die weit reichende Automatisierung gängiger Webverwaltungsaufgaben.

**Leichtere Konfiguration**

- **Configuration Editor**  
Dieses Tool gewährt den Zugang zu Einstellungen, die im IIS-Manager nicht editierbar sind.
- **Configuration Logging**  
Mit den erweiterten Auditing-Funktionen lassen sich Änderungen an der IIS- und Anwendungskonfiguration erfassen und nachvollziehen.

**STARKES FUNDAMENT FÜR KRITISCHE EINSATZBEREICHE****SKALIERBARKEIT UND VERLÄSSLICHKEIT****Höhere Skalierbarkeit und größeres Konsolidierungspotenzial**

- **64-Bit-Leistung**  
Windows Server 2008 R2 ist der erste exklusive 64-Bit-Release eines Windows-Betriebssystems.
- **Bis zu 256 logische Prozessorkerne nutzbar**  
Windows Server 2008 R2 unterstützt bis zu 256 logische Prozessoren für eine Betriebssysteminstanz. Dadurch lassen sich die Leistungs- und Skalierungspotenziale moderner Serverhardware noch besser ausnutzen.
- **Mehr Prozessoren für virtuelle Maschinen**  
Virtuelle Maschinen, die auf der zu Windows Server 2008 R2 gehörenden Virtualisierungsplattform Hyper-V 2.0 laufen, können bis zu 64 logische Prozessorkerne des physischen Hostsystems verwenden.

**Ausbau der Betriebssystemmodularisierung**

- **Trennung von Rollen, Features und Installationsoptionen**  
Windows Server 2008 R2 ist ein stark modularisiertes Serverbetriebssystem. Nur die tatsächlich benötigten Rollen, Features und Installationsoptionen werden aufgespielt, was die Angriffsfläche reduziert und das Patchmanagement erleichtert.
- **.NET Framework auf Server Core installierbar**  
Durch die Möglichkeit von Windows Server 2008 R2, das .NET Framework auf Server Core-Systemen zu installieren, lassen sich dort nun auch Anwendungen einsetzen, die das .NET Framework benötigen.

**Daten nach Geschäftswert administrieren**

- **File Classification Infrastructure**  
Windows Server 2008 R2 beinhaltet eine Infrastruktur, um Dateien zu klassifizieren und Richtlinien auf Basis der Klassifizierung anzuwenden.
- **Erweiterbar durch eigene und ISV-Anwendungen**  
Durch die Erweiterbarkeit der File Classification Infrastructure ist es relativ einfach, darauf aufbauende Anwendungen zu entwickeln und so eine noch leistungsfähigere Dateiverwaltung zu erhalten.

**GEMEINSAM NOCH BESSER MIT WINDOWS 7**

Beim kombinierten Einsatz von Windows Server 2008 R2 mit Windows 7 Clients profitieren Unternehmen von zahlreichen weiteren Vorteilen:

- **DirectAccess**  
Diese Funktion ermöglicht direkte, sichere Verbindungen zu intranet-basierten Ressourcen über das Internet. Ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) ist dafür nicht erforderlich, was die Komplexität bei Administratoren und Benutzern verringert.
- **BranchCache**  
Dieser „Zweigstellen-Cache“ sorgt für erhebliche Performancesteigerungen bei erneuten Zugriffen auf bereits angeforderte HTTP- und SMB-Inhalte. Dadurch stehen Benutzern Daten schneller zur Verfügung. Gleichzeitig sinkt das dementsprechende Lastaufkommen der zur Anbindung der Zweigstelle dienenden WAN-Verbindung.
- **BitLocker™ für entfernbare Laufwerke**  
Durch die zentrale Konfiguration dieser in Windows Server 2008 R2 und Windows 7 enthaltenen Funktionen können Administratoren die zum Beispiel auf USB-Sticks enthaltenen Daten besser schützen und die Sicherheit steigern.
- **RemoteApp and Desktop Connection (RAD) Feeds**  
Die RAD-Bedienkonsole präsentiert Windows 7-Benutzern RAD-Feeds zum leichten Aufruf von RemoteApps und Remote Desktops. RAD-Ressourcen sind nahtlos in das Startmenü von Windows 7 sowie in den Infobereich der Taskleiste integriert.
- **Fehlertoleranz für VPN-Verbindungen**  
Die Agile VPN-Funktion gestattet mehrere VPN-Verbindungswege zwischen den Endpunkten eines VPN-Tunnels. Sollte eine VPN-Verbindung ausfallen, zum Beispiel aufgrund eines Netzwerkfehlers, kann Agile VPN automatisch auf einen anderen VPN-Pfad ausweichen, so dass die Konnektivität für den Benutzer erhalten bleibt.
- **Effizientere Energieverwaltung**  
Windows Server 2008 R2 enthält eine Reihe von Gruppenrichtlinieneinstellungen, die Administratoren eine zentrale Steuerung des Stromverbrauchs von Windows 7 Clients ermöglichen.

**FRAGEN UND ANTWORTEN ZU WINDOWS SERVER 2008 R2****Was ist Windows Server 2008 R2?**

Windows Server 2008 R2 ist ein Update Release von Windows Server 2008, dem aktuellen Major Release. Windows Server 2008 R2 ist somit die nächste Version des Windows Server-Betriebssystems.

**Bei welchen Anwendungsfällen sind eigentlich CALs erforderlich?**

Prinzipiell gilt: Jeder Zugriff auf Windows Server 2008 R2 erfordert eine Windows Client Access License (CAL). Allerdings gibt es auch Ausnahmen. CALs sind nicht erforderlich, wenn der Zugriff

- nur über das Internet ohne Authentifizierung oder anderweitige individuelle Identifizierung durch Windows Server oder eine andere Methode erfolgt;
- über maximal zwei Geräte oder Nutzer ausschließlich zur Verwaltung von Windows Server 2008 R2 erfolgt;
- durch externe Nutzer, die über External Connector lizenziert sind, erfolgt;
- auf Windows Web Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 Foundation erfolgt;
- auf Windows Server in einer physischen Betriebssystemumgebung erfolgt, die ausschließlich für die Ausführung der Hardware-Virtualisierungssoftware, die Bereitstellung von Hardware-Virtualisierungsdiensten und/oder die Ausführung der Software zum Verwalten und Warten von Betriebssystemumgebungen auf dem lizenzierten Server genutzt wird.

**Können Windows Server 2008 CALs für den Zugriff auf Windows Server 2008 R2 verwendet werden?**

Ja, mit Windows Server 2008 CALs kann auf Windows Server 2008 R2 zugegriffen werden.

**WEITERE INFORMATIONEN**

Microsoft Windows Server 2008 R2:  
[www.microsoft.de/windowsserver2008r2](http://www.microsoft.de/windowsserver2008r2)