

Insight[®]
Ihr Trusted Advisor

MICROSOFT SOLUTIONS GUIDE ▼ 2011

VIRTUALISIERUNG IM FOKUS

SERVICE HOTLINE 00800 7777 0000

WWW.AT.INSIGHT.COM ▼ WWW.CH.INSIGHT.COM ▼ WWW.INSIGHT.DE



Mission Statement

To be the **trusted advisor** to
our **clients**, helping them enhance
their organisations' performance
through **innovative**
technology solutions



Liebe Leserin,
Lieber Leser,

für die meisten unserer Kunden ist das Thema Virtualisierung schon lange keine Frage mehr des „ob“, sondern nur noch des „wie“. Meist beginnt die Arbeit der Virtualisierer mit der Server- und Storage-Konsolidierung, weil abseits der Endanwender das Rückgrat der IT-Infrastruktur verschlankt und auf Effizienz getrimmt werden kann. Das Ergebnis sind die Verkleinerung des Rechenzentrums sowie eine flexiblere und optimierte Serververwaltung bei geringeren Energiekosten. Im nächsten Schritt – oder gar parallel – werden Applikations- und Desktopinfrastruktur von der Hardware des Benutzers getrennt. Die vielfältigen Konzepte der Präsentations-, Anwendungs- und vollständigen Desktopvirtualisierung finden inzwischen immer mehr Sympathisanten unter den IT-Verantwortlichen.

Für all diese Aufgabenstellungen bietet Microsoft ein durchgängiges Virtualisierungsportfolio vom Server über Anwendungen bis hin zum Desktop. Die verschiedenen Lösungen machen die IT so dynamisch, wie sich Unternehmen, Kundenwünsche und Märkte entwickeln. Sie vereinfachen Rollout, Administration und Betrieb sowohl physischer als auch virtueller Infrastrukturen und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Senkung der IT-Infrastrukturkosten.

In dieser Ausgabe unseres Microsoft Solutions Guide werfen wir insbesondere einen Blick auf die Verwaltung der IT-Infrastruktur in einer virtuellen Umgebung. Ein Schwerpunkt liegt damit auf der Microsoft System Center Produktfamilie, die sowohl in physischen als auch in virtuellen Infrastrukturen überzeugt. Denn gerade in hybriden Infrastrukturen wird es verstärkt auf das richtige Tool zur Verwaltung ankommen, um den erwarteten ROI erzielen zu können.

Wir wünschen Ihnen viele wichtige Anregungen bei der Lektüre unserer Microsoft Solutions Guide Spezialausgabe.

Mit freundlichen Grüßen

Insight Technology Solutions GmbH

Kristina Iffländer
Manager Marketing

Inhalt

Seite

Insight Editorial	3
Vom Server bis zum Desktop	4
Virtualisierung & Cloud Computing	5
Virtualisierungs- und Server-Management	6-7
Lizenzierung & Virtualisierung	8



Wertschöpfung durch Virtualisierung.

Durch den Einsatz der Microsoft-Virtualisierungstechnologie können Unternehmen Hardware konsolidieren und Systeme besser auslasten – um Betriebskosten zu senken und die Rendite von IT-Investitionen zu steigern.

TCO senken – ROI maximieren

Geringere Anfangsinvestition: Die Microsoft Hyper-V-Technologie ist in den x64-Editionen von Windows Server 2008 R2 bereits kostenlos enthalten und muss nicht separat dazu gekauft werden. Passende Microsoft System Center-Verwaltungslösungen können Unternehmen besonders preisgünstig erwerben. Wichtig: Die Lizenzbestimmungen von Windows Server 2008 R2 gestatten zudem die Ausführung von bis zu 4 (Windows Server 2008 R2 Enterprise) bzw. beliebig vielen (Windows Server 2008 R2 Datacenter) virtuellen Instanzen. Der Vorteil, eine unlimitierte Anzahl an virtuellen Instanzen mit der Windows Server Datacenter Edition einzusetzen, trägt insbesondere dem permanent steigenden Bedarf an virtuellen Instanzen auf einem physischen Host Rechnung. Eine Lösung, so flexibel wie Sie.

Hohe Automatisierung: Vorgänge wie zum Beispiel die Bereitstellung neuer virtueller Maschinen (VMs), die intelligente Platzierung von VMs entsprechend der Auslastung der physischen Server sowie das Verschieben von VMs bei Failover-Szenarien lassen sich automatisieren, um den Verwaltungsaufwand und die dafür anfallenden Kosten zu reduzieren.

Know-how-Investitionsschutz: Administratoren und Support-Spezialisten können ihre vorhandenen Windows-Kenntnisse direkt weiterverwenden, was die Notwendigkeit zum Besuch aufwändiger, teurer Schulungen minimiert und eine rasche Verwendbarkeit der Lösung gestattet.

Vollständiges Portfolio

Virtualisierungslösungen von Microsoft bieten die vertraute Windows-Oberfläche sowie einheitliche Verwaltungsverfahren und Tools. Darüber hinaus verfügt Microsoft über ein vollständiges Portfolio zum Aufbau einer integrierten, durchgängigen Virtualisierungsinfrastruktur.

Vom Desktop bis zum Datacenter: Microsoft bietet Unternehmen eine vollständige Suite integrierter Virtualisierungslösungen – Virtualisierung für jedes Szenario, vom Arbeitsplatz bis zum Rechenzentrum.

Flexible Lösungsalternativen: Mit seinem breiten Produktportfolio adressiert Microsoft alle relevanten Bereiche der Virtualisierung, so dass Unternehmen die zahlreichen Optimierungspotentiale, die dieses Verfahren eröffnet, in ihren IT-Infrastrukturen umfassend nutzen können.

Breites Partner-Ökosystem: Virtualisierungslösungen von Microsoft werden von einer Vielzahl von Partnern aus den Bereichen Hardware, Software und Dienstleistung unterstützt.

Physisches und virtuelles Management

Verwaltungslösungen von Microsoft ermöglichen es, physische und virtuelle IT-Ressourcen – selbst von unterschiedlichen Anbietern – im gesamten Unternehmen einheitlich zu verwalten.

Physische und virtuelle Systeme: Mit Microsoft System Center-Verwaltungslösungen lassen sich physische und virtuelle Systeme einheitlich bereitstellen, aktualisieren und verwalten.

Anwendungsverwaltung: Die Managementlösungen von Microsoft gestatten nicht nur eine intelligente Überwachung von virtuellen Maschinen, sondern auch der darin befindlichen Anwendungen, so dass sich die auf physischen und virtuellen Systemen laufenden Anwendungen einheitlich verwalten lassen.

Multi-Hypervisor-Management: Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) gestattet die Verwaltung heterogener virtueller IT-Ressourcen, die auf der Microsoft Hyper-V-Technologie oder auf der Virtualisierungsplattform VMware VI3 basieren – einheitlich mit einem einzigen Management-Tool.

Virtualisierungsarten und -Lösungen

- » Servervirtualisierung: Microsoft Hyper-V
- » Präsentationsvirtualisierung: Microsoft Windows Server Remote Desktop Services
- » Applikationsvirtualisierung: Microsoft App-V
- » Desktopvirtualisierung: Microsoft MED-V, VDI Suite, Windows 7
- » User State Virtualisierung: Windows 7
- » Verwaltung der gesamten Infrastruktur: Microsoft System Center (siehe Seite 6)





Wohin geht die Reise?

Viele Experten verstehen das Konzept des Cloud Computing als die konsequente Fortführung der Virtualisierung von IT-Ressourcen. Infrastrukturen, die es bislang gewohnt waren auf eigenen Beinen zu stehen, erfahren eine potenzielle Entlastung von „oben“ aus der großen Internet-Wolke. Microsoft bietet den umfassendsten Ansatz für das Thema Cloud Computing, so dass Sie die Vorzüge des Cloud Computing voll und ganz auf Ihre Organisation angepasst nutzen können.

Private Cloud: Nächster Entwicklungsschritt für Rechenzentren

Das Cloud-Computing schafft viele neue Möglichkeiten zur effizienten, kostengünstigen und skalierbaren Bereitstellung von grundlegenden IT-Diensten als Service. Wahlweise kann dies über das öffentliche Internet als Public Cloud oder im unternehmenseigenen Intranet in Form einer Private Cloud erfolgen. Bei einer Private Cloud nutzt das Unternehmen IT-Dienste seiner eigenen, geschützten Cloud (Computing-Ressourcen werden also nicht mit anderen Unternehmen geteilt, wie es bei der Public Cloud der Fall ist).

Nach der Evolution vom traditionellen zum virtualisierten Rechenzentrum entspricht die Private Cloud der nächsten logischen Stufe – der Weiterentwicklung zum Service-zentrischen Rechenzentrum. Die sich daraus ergebenden Vorteile sind zahlreich und breit gefächert:

- » Erhöhung der Service-Zuverlässigkeit
- » Steigerung der geschäftlichen Agilität
- » Self-Service-Portale
- » Verbesserung des Kostenmanagements

Die Realisation einer Private Cloud kann sehr einfach sein. Im Wesentlichen geht es um Folgendes:

1. Optimierung der virtualisierten Infrastruktur
2. Standardisierung von Angeboten und Prozessen
3. Automatisierung von Vorgängen sowie Schaffung von Self-Service-Möglichkeiten

Die Private Cloud kann On-Premise im Unternehmen – also lokal in den eigenen Räumlichkeiten – installiert sein. Genau so möglich aber ist es, die Private Cloud-Implementierung an einen externen Service-Provider per Hosting und Outsourcing zu übergeben. In diesem Fall wird von Hosted Private Cloud gesprochen.

Mit der Microsoft-Plattform sind Unternehmen bereits heute „Cloud-Ready“ – um damit schon jetzt eine effiziente Private Cloud-Infrastruktur zur Bereitstellung von grundlegenden IT-Diensten als Service aufzubauen. Denn: Genau die Microsoft-Produkte und -Technologien, mit denen sich die Mitarbeiter der IT-Abteilung bereits auskennen und denen sie seit Jahren vertrauen, bilden eine optimale Basis für eine schnelle und erfolgreiche Private Cloud-Implementierung. Daher kann ein Unternehmen, das beispielsweise Microsoft Windows Server, Microsoft Hyper-V sowie Microsoft System Center einsetzt, sehr leicht und schnell zur Private-Cloud gelangen.

Da jedoch jedes Unternehmen seine eigenen Anforderungen an die IT stellt, hat Microsoft zwei Lösungen entwickelt, die einen maßgeschneiderten Private-Cloud-Einstieg ermöglichen:

- » Das **Self Service Portal 2.0 für Microsoft System Center Virtual Machine Manager** umfasst vorkonfigurierte Tools sowie Anleitungen und bewährte Vorgehensweisen, um eine Private Cloud-Umgebung innerhalb des Unternehmens zügig zu implementieren.
- » Das **Dynamic Data Center Toolkit für Hosters** – bestehend aus Anleitungen, bewährten Vorgehensweisen und anpassbarem Sample-Code – ermöglicht Enterprise-Rechenzentren eine individuelle Anpassung an die spezifischen Private Cloud-Bedürfnisse des Unternehmens.

Microsoft-Kunden stehen übrigens beide Lösungen kostenlos zur Verfügung. Weitere Informationen und Angaben zum Download sind unter www.microsoft.com/ddtk zu finden.

Wenn Sie auf Microsofts private Cloud-Infrastruktur setzen, sollten Sie auch die Vorzüge der Microsoft Windows Azure Public Cloud Plattform nutzen. Die umfangreichen Werkzeuge zur Identifizierung, Entwicklung und Verwaltung umfassen sowohl private als auch öffentliche Cloud-Umgebungen.

Warum eigentlich mit Microsoft?

Wenn Sie mit Microsoft in das Cloud Computing einsteigen, so müssen Sie nicht wieder bei Null beginnen. Vielmehr haben Sie den Vorteil der Plattform aus einer Hand, wodurch Sie bereits vorhandenes IT-Wissen und Technologie in der veränderten Umgebung weiterverwenden können. Investitionssicherheit pur.

Die Microsoft Lösungen für die private Cloud gehen weit über das automatisierte Management des Virtualisierungs-Layers hinaus. Vielmehr standardisieren Sie Prozesse im Rechenzentrum und bieten tiefen Einblick in Anwendungen, um das Fein-Tuning der IT-Services zu erleichtern und gleichzeitig zur Reduktion der Kosten beizutragen.



So bekommen Sie Ihre Server in den Griff.

Die Verwaltung der IT-Infrastruktur kann zeitaufwändig und kostspielig sein. Und der Versuch, mit der vorhandenen Hardware alle im Geschäftsalltag anfallenden Aufgaben zu erledigen, kann die vorhandenen Ressourcen über Gebühr strapazieren und zu einer Verschlechterung der System-Performance führen. Sie benötigen Tools, mit denen Sie das Maximum aus den Servern herausholen, Prozesse optimieren und Geld sparen können. Auch wollen Sie sicher sein, dass Ihre IT-Infrastruktur fehlerfrei funktioniert, die Ausfallzeiten minimiert und sensitive Geschäftsdaten vor Missbrauch geschützt sind. Die Lösung: Virtualisierungs- und Server-Management-Technologien von Microsoft.

Vorteile der Virtualisierungs- und Server-Management-Lösungen von Microsoft®

Folgende Vorteile zeichnen die in den **Windows Server® 2008 R2 Editionen** und **System Center Produkten** enthaltenen Technologien aus:

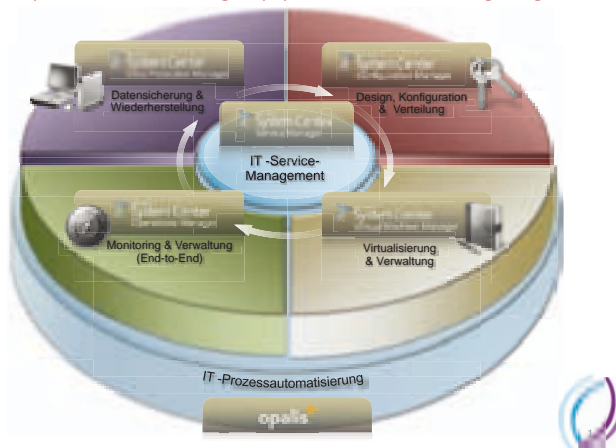
- » Die Konsolidierung der Server-Ressourcen reduziert die Komplexität und verbessert die grundlegende Server-Auslastung.
- » Optimierung der IT-Produktivität durch die Möglichkeit, eine heterogene IT-Infrastruktur mithilfe einer einzigen Verwaltungskonsole zu administrieren.
- » Kosten senken und Risiken minimieren durch die Integration einfacher zu verwendender Lösungen, die dafür sorgen, dass die Systeme reibungslos funktionieren und die sicherstellen, dass sensitive Daten geschützt werden.
- » Gesamtbetriebskosten (TCO) senken durch die Reduzierung der physisch vorhandenen Hardware und die Verringerung der Stromkosten für Kühlung und Betrieb der Server.
- » Größere Zuverlässigkeit durch plattformunabhängige Lösung.
- » Bereitstellung einer sicheren Fernzugriffslösung, die es mobilen Mitarbeitern ermöglicht, Geschäftsanwendungen zu nutzen und auf Informationen zuzugreifen.

Die Wahl der Virtualisierungs- und Server-Management-Lösung

Werden in Ihrem Datacenter neben Windows noch andere Betriebssysteme verwendet? Kommen Server zum Einsatz, die aktualisiert werden müssen, um die im Geschäftsalltag anfallenden Aufgaben erledigen zu können? Nutzen Sie eine IT-Management-Lösung, um die IT-Infrastruktur zu verwalten? Die folgende Übersicht soll es Ihnen erleichtern, die optimal auf die Anforderungen Ihres Unternehmens zugeschnittene Virtualisierungs- und Server-Management-Lösung zu finden.

Microsoft System Center: Die Gesamtlösung

Dynamische IT-Verwaltung für physische & virtuelle Umgebungen



Microsoft System Center Lösungen: Für eine dynamische IT

Mit Microsoft System Center können Sie Ihre gesamte IT-Infrastruktur vom Desktop bis zum Rechenzentrum verwalten. Physische und virtuelle Systeme können über mehrere Betriebssysteme (z. B. UNIX und Linux) hinweg über eine Konsole verwaltet werden. Anleitungen auf der Grundlage von Expertenwissen und bewährte Vorgehensweisen helfen Ihnen, Herausforderungen gezielt anzugehen. Auf diese Weise machen sich Investitionen rasch bezahlt.

Microsoft System Center-Lösungen spielen in der Microsoft-Vision einer dynamischen IT eine zentrale Rolle. Sie sammeln Informationen zur Infrastruktur, zu Richtlinien und zu Best-Practices und fassen diese Informationen zusammen. Die Leistung von Unternehmensprozessen wird durch die Analyse von Betriebssystemen, Anwendungen, Diensten und Arbeitsabläufen optimiert. IT-Experten können so die IT-Strukturen optimieren, Kosten reduzieren, die Anwendungsverfügbarkeit verbessern und bessere Dienstleistungen anbieten.

Die integrierten und automatisierten Verwaltungslösungen geben der IT die Möglichkeit, produktiver zu arbeiten. System Center-Lösungen ermöglichen sich selbst verwaltende und dynamische Systeme und überbrücken so die Lücke zwischen Entwicklung, Betrieb und IT. Sie verbinden Mitarbeiter, Prozesse und Werkzeuge.

System Center Virtual Machine Manager 2008 R2 ist dabei die Verwaltungslösung für moderne virtualisierte Rechenzentren, die eine zentralisierte Verwaltung der IT-Infrastruktur ermöglicht, die Serverauslastung verbessert und für eine dynamische Ressourcenoptimierung über verschiedenste virtuelle und physische Plattformen hinweg sorgt.



Virtual Machine Manager 2008 R2 bietet Ihnen folgende wichtige Funktionen:

- » Verwaltung virtueller Maschinen auf Windows Server® 2008 und 2008 R2 Hyper-V™- und Microsoft® Hyper-V-Servern
- » Unterstützung virtueller Maschinen unter Microsoft Virtual Server und VMware ESX
- » Performance and Resource Optimization (PRO) zur dynamischen und bedarfsgesteuerten Verwaltung der virtuellen Infrastruktur
- » Live Migration zur dynamischen Zuordnung von Serverressourcen
- » Unterstützung von Clustered Shared Volume
- » Dynamisches Hinzufügen und Entfernen von Storage-Ressourcen im laufenden Betrieb
- » Intelligente Platzierung von virtuellen Workloads auf den passendsten Host-Servern

System Center Essentials 2010 (Essentials 2010) ist eine neue Verwaltungslösung aus der System Center-Produktfamilie, die speziell für mittelständische Unternehmen mit bis zu 50 Server und 500 PCs entworfen wurde. Essentials 2010 ermöglicht eine umfassende Verwaltung der physischen und virtuellen Server, Clients, Hardware, Software und IT-Dienste in Ihrer Umgebung mit einer einzigen Konsole.

System Center Operations Manager 2007 R2 liefert einen umfassenden Überblick über den Status der IT-Infrastruktur. Dazu überwacht die einfach zu nutzende Softwarelösung tausende von Ereignissen und Leistungsindikatoren - sowohl auf Betriebssystem- wie auch auf Anwendungsebene. Somit kann die Überwachung der virtuellen Maschinen bis in die Anwendung hinein erfolgen. Operations Manager 2007 ist eng mit Microsoft System Center Virtual Machine Manager verlinkt und bietet eine einheitliche Verwaltungsoberfläche für physische und virtuelle Maschinen.

System Center Configuration Manager 2007 unterstützt Unternehmen bei der sicheren, skalierbaren Betriebssystem- und Anwendungsbereitstellung, der Konfigurationsverwaltung, dem Update- und Patchmanagement sowie der umfassenden Bestandsverwaltung - einheitlich für physische und virtuelle IT-Infrastrukturen.

System Center Data Protection Manager 2010: Vereinfachen Sie Ihre Datensicherung mit Data Protection Manager (DPM). Mit diesem Programm stellen Sie Ihre Daten schnell und verlässlich wieder her. Senken Sie Ihre Gesamtkosten durch effizienten und nahezu lückenlosen Datenschutz. Die Datensicherungslösung baut auf der Vorgängerversion DPM 2007 auf und erweitert diese u. a. um Funktionen zur Sicherung von Windows Client-Computern (von Windows XP bis zu Windows 7), Disaster-Recovery-Szenarien für Rechenzentren sowie Support für Hyper-V.

System Center Service Manager 2010: Eine integrierte Plattform zur Automatisierung und Anpassung von Best Practices für das IT-Servicemanagement (beispielsweise aus dem Microsoft Operations Framework oder der IT Infrastructure Library) an die Anforderungen Ihrer Organisation. System Center Service Manager stellt Prozesse für das Incident-, Problem-, Change- und Asset-Lifecycle-Management bereit. Über seine Configuration Management Database (CMDB) und die Prozessintegration führt Service Manager Informationen aus System Center Operations Manager, System Center Configuration Manager und Active Directory Domain Services (AD DS) automatisch zusammen. Service Manager sorgt für Integration, Effizienz und eine Ausrichtung Ihrer IT-Dienste an den geschäftlichen Anforderungen.

Opalis: Automatisierung von IT-Prozessen im Rechenzentrum. Microsoft hat im Dezember 2009 Opalis, einen führenden Softwareanbieter im Bereich IT-Prozessautomation, gekauft. Opalis optimiert die Bereitstellung von Diensten, indem ressourcenintensive und fehleranfällige manuelle Aktivitäten durch standardisierte, automatisierte Prozesse ersetzt werden. System Center und Opalis unterstützen Sie durch die Integration von Verwaltungstools und die Automatisierung von IT-Prozessen zwischen diesen Tools. Das Ergebnis ist steigende IT-Effizienz bei sinkenden Betriebskosten.

System Center Management Suites: Die Server Management Suites wenden sich an Kunden, die eine umfassende Verwaltungslösung für Serveranwendungen und -plattformen in verschiedenen physischen und virtuellen Serverumgebungen benötigen. Die Server Management Suites gibt es in zwei Editionen: System Center Server Management Suite Datacenter und System Center Server Management Suite Enterprise. Beide Suites setzen sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

System Center Server Management Suite Enterprise: Umfassende Lösung zur Verwaltung physischer und virtueller Server. Beinhaltet Enterprise Server-Managementlizenzen für Operations Manager 2007 R2, Configuration Manager 2007 R2, Data Protection Manager 2007 und Virtual Machine Manager 2008 R2; Virtual Machine Manager 2008 R2 Management Server-Lizenz und das Recht, auf einem Server vier Betriebssystemumgebungen zu verwalten.

System Center Server Management Suite Datacenter: Umfassende Lösung zur Verwaltung physischer und virtueller Server. Beinhaltet Enterprise Server-Managementlizenzen für Operations Manager 2007 R2, Configuration Manager 2007 R2, Data Protection Manager 2007 und Virtual Machine Manager 2008 R2; Virtual Machine Manager 2008 R2 Management Server-Lizenz und das Recht, eine unbegrenzte Anzahl von Betriebssystemumgebungen zu verwalten, basierend auf einer Lizenzierung pro Prozessor.



Compliance in virtuellen Umgebungen

Microsoft bietet eine große Palette an Virtualisierungs-Produkten für Rechenzentren genauso wie für den Desktop. Entsprechend unterstützt Microsofts Lizenzierung flexible Wege, auf denen die virtuellen Microsoft-Lösungen eingesetzt werden können. An dieser Stelle wollen wir Ihnen zumindest die wesentlichen Lizenzierungsaspekte der Servervirtualisierung, der Microsoft VDI-Suiten und der System Center Familie darstellen. Informationen zu den weiteren Virtualisierungsarten und deren Lizenzierung erhalten Sie bei Ihrem Insight Ansprechpartner.

Lizenzierung bei der Servervirtualisierung

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

Zuweisen der Serverlizenz

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, das heißt Installationen angefertigt, werden. Ausgeführt werden dürfen nur so viele Instanzen, wie die zugewiesene(n) Serverlizenz(en) erlauben.

Verschieben von Instanzen

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

- » **Windows Server 2008 R2 Enterprise:** Führen Sie bis zu vier Software-Instanzen gleichzeitig innerhalb einer virtuellen Betriebssystemumgebung auf einem Server unter einer einzelnen Serverlizenz aus.
- » **Windows Server 2008 R2 Datacenter:** Führen Sie eine beliebige Anzahl an Software-Instanzen in physischen und virtuellen Betriebssystemumgebungen auf einem Server aus.
- » **Lizenzmobilität („License Mobility“):** Für bestimmte Server-Applikationen, die unter einem Volumenlizenzvertrag lizenziert wurden, besteht die Option diese innerhalb derselben Serverfarm so oft wie nötig neu zuzuweisen. Eine Serverfarm besteht dabei

aus maximal zwei Rechenzentren, die physisch jeweils folgendermaßen angeordnet sind:

- in einer Zeitzone, die maximal vier Stunden von der örtlichen Zeitzone des anderen Rechenzentrums entfernt ist (Koordinierte Weltzeit (UTC) und nicht DST), und/oder
- innerhalb der Europäischen Union (EU) und/oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA),
- jedes Rechenzentrum darf nur zu einer Serverfarm gehören.

Lizenzierung der Microsoft Virtual Desktop Infrastructure (VDI)-Suiten

Die VDI Standard Suite und VDI Premium Suite sind Geräte basierende Abonnementlizenzen, die die Virtual Desktop Infrastructure (VDI) und die Software-Management-Komponenten für eine Desktop Virtualisierung beinhalten. Mit den Microsoft VDI Standard und Premium Suites werden die Zugriffe auf folgende VDI-Infrastruktur Produkte paketierrt:

- » Remote Desktop Services (RDS)
- » System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)
- » System Center Configuration Manager (SCCM) und
- » System Center Operations Manager (SCOM)

Die Lizenzen der VDI Suites sind Abonnementlizenzen. Damit sind sie versionslos, d.h., sie ermöglichen immer den Zugriff auf die aktuellsten Versionen der entsprechenden Produkte.

Das Lizenzmodell für die System Center-Produkte

Die System Center-Produkte werden im Lizenzmodell „Management-Server“ lizenziert. Dieses Modell besteht aus **Serverlizenzen und Management-Lizenzen**.

- » Für die Serversoftware sind Serverlizenzen erforderlich.
- » Für die Verwaltung von Geräten (Server und Desktops) durch die Serversoftware sind Management-Lizenzen erforderlich.

Vor dem Ausführen der Serversoftware wird die Serverlizenz einem physischen Server zugewiesen. Das ist der lizenzierte Server. Eine Hardwarepartition oder ein Blade wird als separater Server betrachtet.

Für jede zugewiesene Serverlizenz darf 1 Instanz der Serversoftware in einer physischen oder virtuellen Betriebssystem-Umgebung (Operating System Environment OSE) auf dem lizenzierten Server ausgeführt werden. Eine Instanz wird ausgeführt, wenn die Serversoftware in den Arbeitsspeicher geladen wird und ihre Anweisungen ausgeführt werden. Eine Instanz gilt so lange als ausgeführt, bis sie aus dem Arbeitsspeicher entfernt wird.