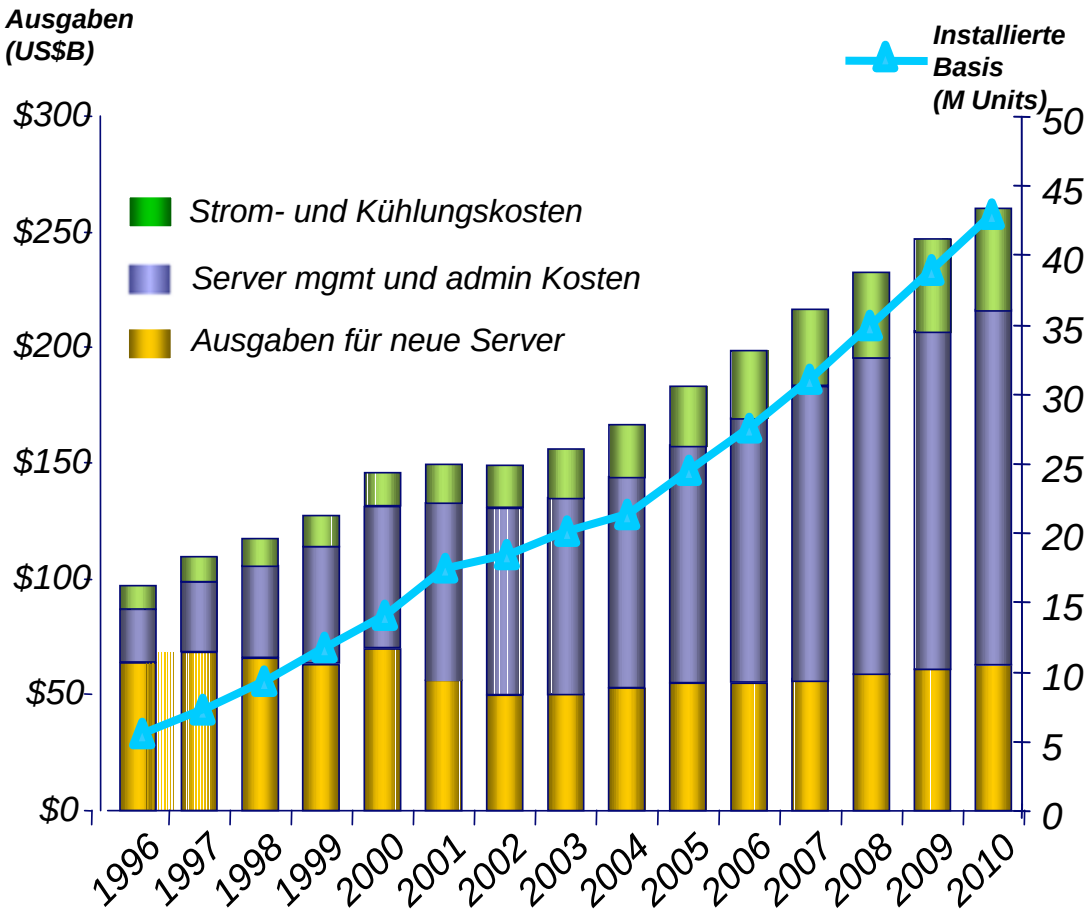
Rupert Mandl
WebSphere Technical Sales; rupert_mandl@at.ibm.com

Private Clouds mit IBM WebSphere Cloudburst

© 2009 IBM Corporation

IT Kosten steigen – Motivation für Virtualisierung

- System-Managementkosten haben sich seit 2000 verdoppelt
- Kosten für Stromversorgung und Kühlung haben sich seit 2000 verdoppelt
- Die Anzahl der Geräte für den Datenzugriff über Netzwerke verdoppeln sich alle 2,5 Jahre
- Verwendete Bandbreite verdoppelt sich alle 1,5 Jahre
- Anzahl der Daten verdoppelt sich alle 18 Monate[1]
- Server Prozessorkapazität verdoppelt sich alle 3 Jahre[2]
- 10G Ethernet Ports verdreifachen sich über die nächsten 5 Jahre



Source: IDC, 2008

[1]WW TB Capacity Shipped on Enterprise Disk Storage Systems

[2]Server processing consumption doubles every 3 years

© 2009 IBM Corporation

WebSphere CloudBurst Appliance

- Sichere Cloud Management Appliance
- Reduzierte Setup Zeit für WebSphere Umgebungen
- Geringeres Risiko Verwendung von Skripts
- Vereinfachen von Wartung und Management
- Verteilen der WebSphere Virtual Image Software

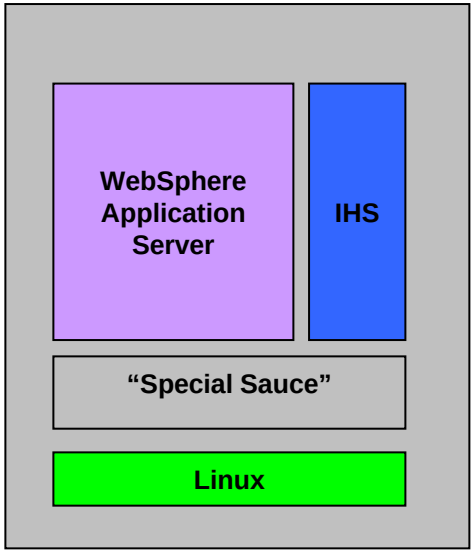
WebSphere Application Server Hypervisor Edition

- Neue Edition des WebSphere Application Servers
- Optimiert für virtualisierter Umgebung
- Vorkonfiguriert, lauffähig auf Hypervisor
- Virtual Image Software unterstützt und gewartet durch IBM

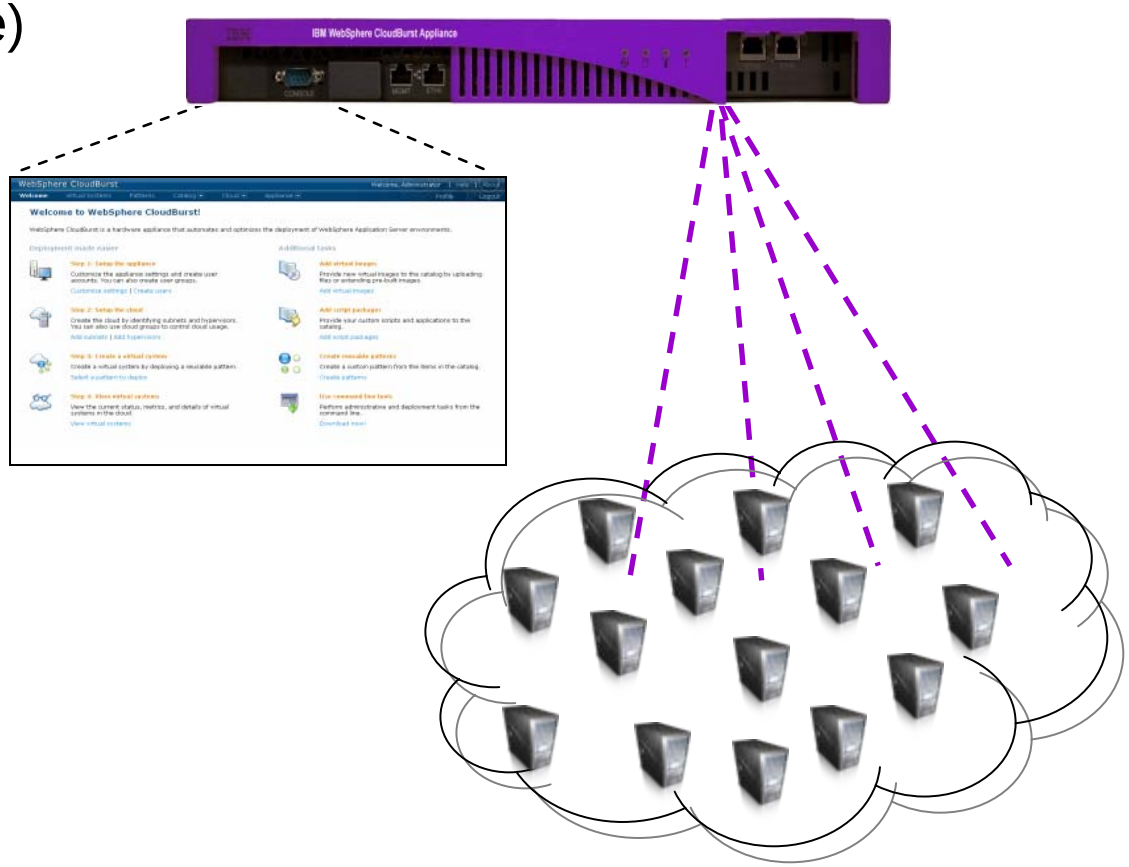
© 2009 IBM Corporation

WebSphere Clouds – zwei neue Produkte

1) WebSphere Application Server Hypervisor Edition (virtual image - Software)



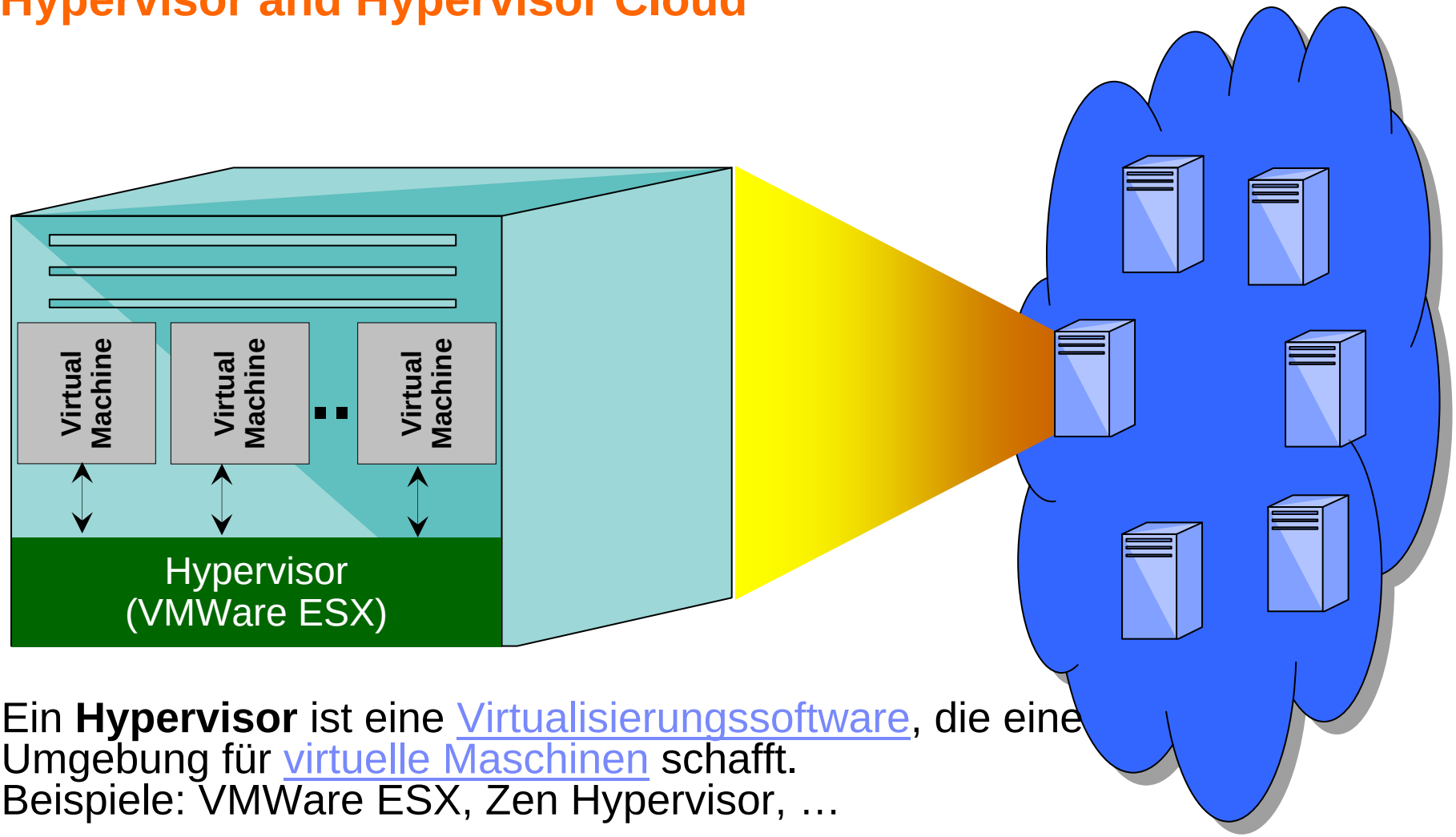
2) IBM WebSphere CloudBurst Appliance (Hardware)



Die WebSphere CloudBurst Appliance verteilt die virtual images in Ihre private Cloud.

© 2009 IBM Corporation

Hypervisor and Hypervisor Cloud

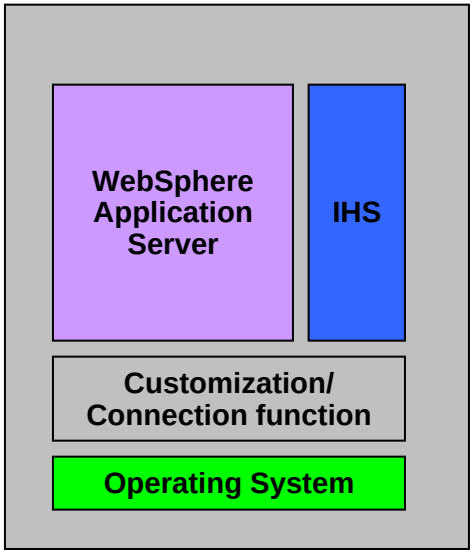


- Ein **Hypervisor** ist eine Virtualisierungssoftware, die eine Umgebung für virtuelle Maschinen schafft.
  Beispiele: VMWare ESX, Zen Hypervisor, …
- Ein Pool von unterstützten Hypervisors formt die **Cloud** und kann von der CloudBurst Appliance verwendet werden, um die WebSphere Virtual Images zu deployen.

© 2009 IBM Corporation

WebSphere Application Server Hypervisor Edition (WAS HV)

- WebSphere Application Server,
  sofort einsetzbar auf einem Hypervisor
- Keine Installation notwendig
- Single Virtual Image für single Servers oder Clusters
- WAS ND v6.1 und v7
- Support für WAS Feature Packs
- Maintenance, Support, und Fixes von IBM für WAS und Betriebssystem



- Basierend auf OVF (Open Virtualization Format) Standard
- Das Betriebssystem basiert auf SLES 10.2
- Hypervisors: VMware ESX hypervisor (ESX 3.5, 3.2, 3i)
- Auch ohne WebSphere CloudBurst verwendbar

© 2009 IBM Corporation

Was ist WebSphere CloudBurst?

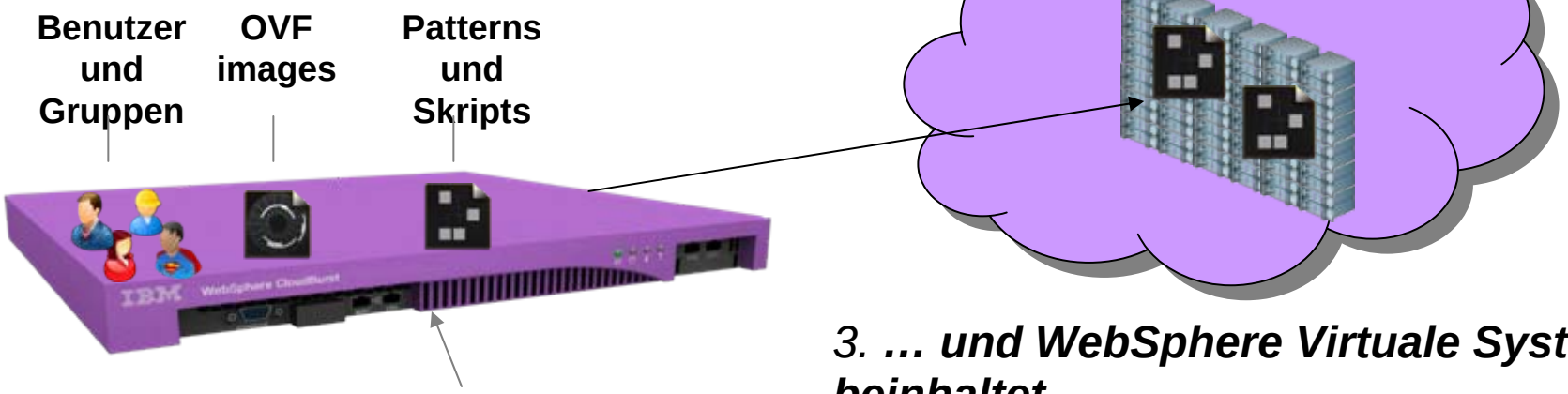
1. *Eine Appliance von IBM…*

Beinhaltet
- Hardware
- WebSphere CloudBurst Funktionen
WebSphere Application Server Images
WebSphere Application Server Pattern

2. *…die Ihre OnPremise Cloud verwaltet…*

Bringen Sie Ihre eigene Enterprise Cloud

- *Hypervisors*
- *Storage*
- *Network*



Web 2.0 UI, CLI, und REST APIs

3. *… und WebSphere Virtuale Systeme beinhaltet*

- *Angepasste und erweiterte Images und Patterns für Ihre Anwendungen*
- *Verteilen und ausführen in der Cloud*
- *Life-cycle Management und Optimierung*

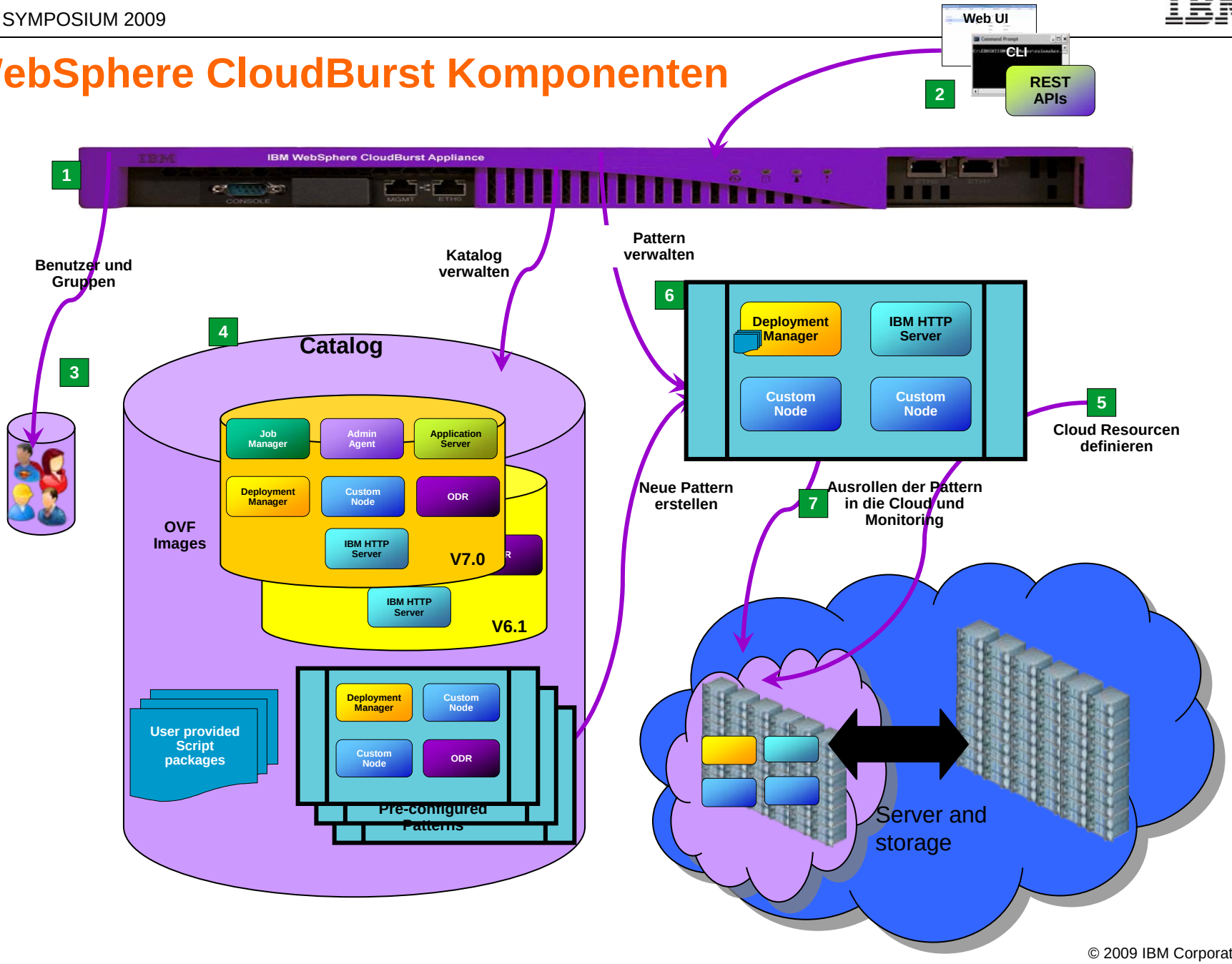
© 2009 IBM Corporation

WebSphere Cloudburst und IBM Cloudburst : der Unterschied

	WebSphere CloudBurst Appliance	IBM CloudBurst
Angebotsumfang	Physische Appliance	Services engagement + Bladecenter + Provisioning und Management Software
Anwendungsbereich	WebSphere Application Server – Middleware Umgebung	Universales Cloud Provisionierungs- und Managementsystem
Cloud Ursprung	Vom Kunden zur Verfügung gestellt	Im Angebot inkludiertI (Bladecenter w/ 3 blades)
In der Cloud verwaltete Images	Virtual Images von IBM (WAS Hypervisor Edition)	Kunden Images (welches Produkt der Kunde für das Image wählt)

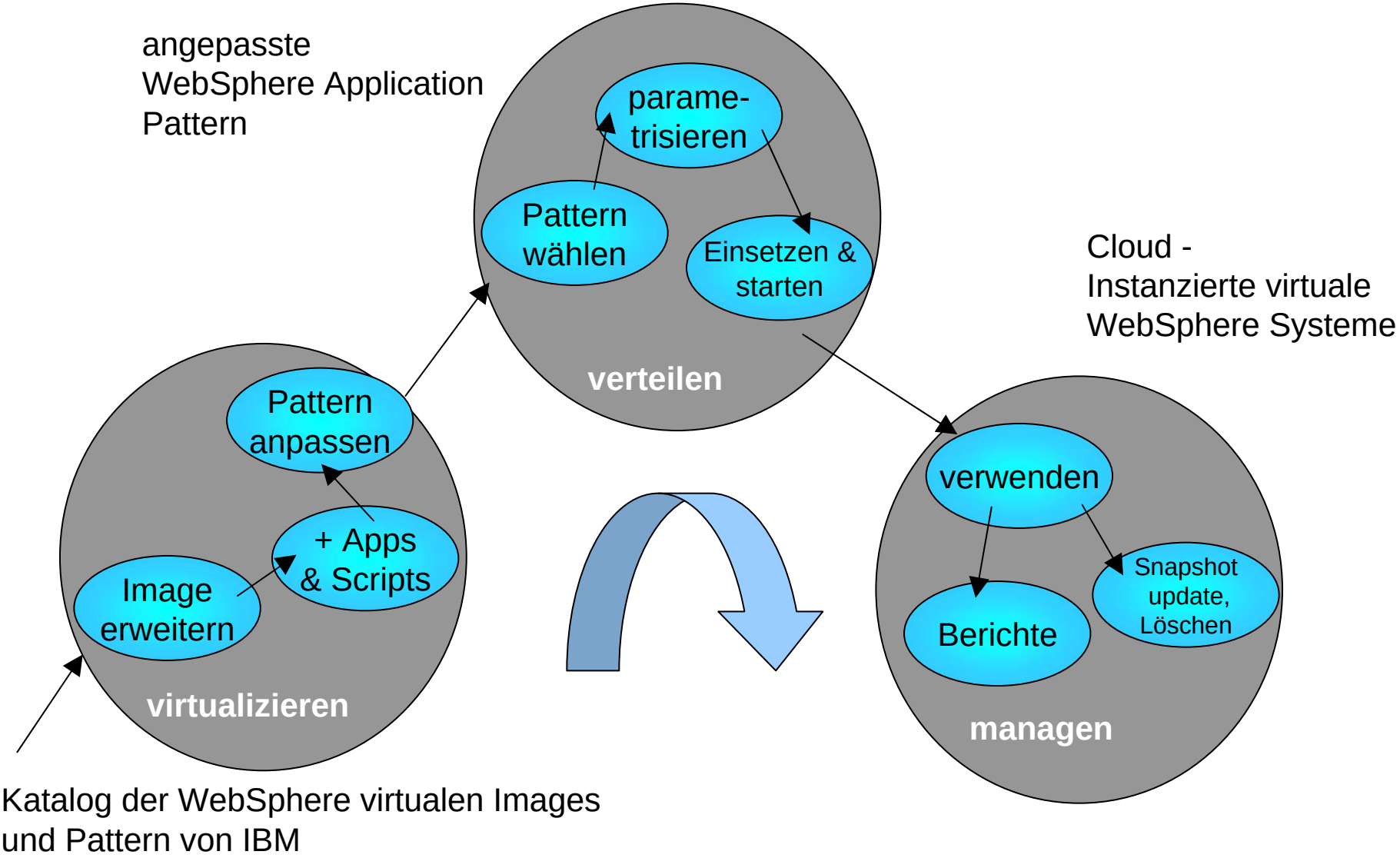
© 2009 IBM Corporation

WebSphere CloudBurst Komponenten



© 2009 IBM Corporation

Life-Cycle



© 2009 IBM Corporation

WebSphere Cloudburst - Leistung

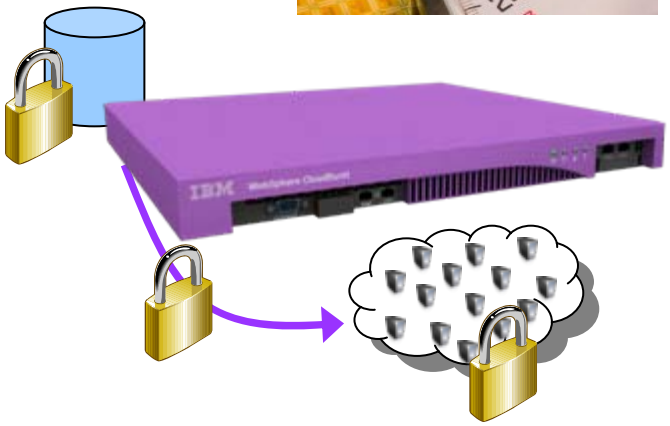
Ausgang		Ziel
	Besser	
Jedes System ist unique, wenige gemeinsame Konfigurationen	**Konsistenz der Konfiguration** Einfacher Support & Audit, konsistente Security, Komplianzfähigkeit	Template und Katalog basierte Konfiguration
Viele Konfigurationen, schwierig zu verwalten	**Standardisierte Auslieferungsmethoden** Verwendung einer Servicekatalogs für Standardkomponenten	Wenige Konfigurationen, reduzierte Komplianz
	Schneller	
Wochen oder Monate für das Ausliefern des neuen Systems	**Neue Systeme schneller einsetzen** Einfacher Support & Audit, konsistente Security, Komplianzfähigkeit	Stunden oder Minutenfür die Auslieferung des neuen Systems
Komplexer, langsamer Prozess, geringer Geschäftswert	**Selbstbedienung** Verbessern der Kundenzufriedenheit und Reaktionsgeschwindigkeit	Schnell, Benutzergesteuert, Wert anerkannt
	Günstiger	
10‘e Server pro Administrator	**Standardisierte Auslieferungsmethoden** Verwendung einer Servicekatalogs für Standardkomponenten	100‘te oder 1000‘‘te Server pro Administrator
<10% durchschnittliche CPU / Server Auslastung	**Verbesserte Server & Energie Nutzung** Verringerte Kosten für HW, Energie- und Kühlung	> 60-80 % CPU / Server Auslastung
Viele Rolen & Resourcen in neues Deployment involviert	**Nahezu vollautomatisches Deployment** Minimale operative Kosten und gesamtes Life-Cycle Management	Minimale Benutzer-eingriff notwendig

© 2009 IBM Corporation

Zusammenfassung

Was bringt WebSphere CloudBurst ?

- Verringerung der Risiken und Fehler durch Skripten der Infrastruktur
- Security durch den gesamten Virtual Image Lifecycle
- Drastische Verringerung der Setup- und Konfigurationszeit
- Einfache Wartung und Verwaltung



© 2009 IBM Corporation

Danke!

Für weitere Informationen,
besuchen Sie:
ibm.com/cloudburst

© 2009 IBM Corporation

Resources

- WebSphere CloudBurst
  - http://ibm.com/cloudburst
- WebSphere Application Server Hypervisor Edition
  - **http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/hypervisor**
- WebSphere Cloud Computing Community
  - **http://www.ibm.com/developerworks/spaces/websphereclouds**
- WebSphere CloudBurst demos
  - **http://www.youtube.com/websphereclouds**
- WebSphere CloudBurst articles
  - **Cloud computing for the enterprise, Part 2: Using WebSphere CloudBurst to create private clouds**
  - **Customizing with WebSphere CloudBurst, Part 1: Creating highly customized private clouds**
  - **Managing your private cloud: Introducing the WebSphere CloudBurst Appliance command line interface**

© 2009 IBM Corporation