

Neues zur Oracle-Lizenzierung: Schwerpunkt VMware

Michael Paege, Competence Center Lizenzierung,
DOAG

- Michael Paege
- Hauptamtlich: bei OPITZ CONSULTING
 - Director License Management Consulting
 - Lizenzberatung
 - qualifizierter LMS Auditor
- Ehrenamtlich: DOAG
 - Vorstand (Querschnittsgruppen: Regio, CC), stellv. Vorsitzender
 - Leiter Competence Center Lizenzfragen / AK Lizenzierung



- Competence Center Lizenzfragen
- **Informiert** über Lizenzierungsregeln und –praktiken bei Oracle
- **Bündelt und kommuniziert die Interessen** der Mitglieder in Richtung Oracle
- **Neue Version: DOAG Lizenzguide**

- 1 – Grundlegendes zur Lizenzierung
- 2 – Lizenzierung bei Nutzung von VMware
 - 2.1 – Risiken und Gefahren
 - 2.2 – Neues zur Lizenzierung bei VMware
- 3 – Neues zur Lizenzierung bei LPARs und LPM

- Was fordern Kunden ?
 - Gute Software
 - Günstige Preise
 - Stabile Metriken
 - Named User (Plus) seit 1999
 - Prozessor seit 2001
- Was macht die Technik ?
 - Innovationen, z.B.
 - Multicore-Prozessoren
 - Partitionierung/Virtualisierung
 - Zentrale Storages, Storage-Virtualisierung

- Vertragliche Beziehung zwischen Kunde und Oracle:
 - Rechnung bzw. Kundenauftragsdokument
 - OLSA, OMA bzw. TOMA
in Verbindung mit Processor Core Factor Table
- Erklärende Dokumente von Oracle:
 - Oracle Partitioning Policy:
<http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/partitioning-070609.pdf>
 - Hieraus folgt: Virtualisierung wird Partitionierung gleichgesetzt
 - Andere „Customer Facing Documents“ wie bspw.
 - Licensing Data Transfer Environments
<http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/data-transfer-licensing-070590.pdf>
 - Licensing Data Recovery Environments
<http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/data-recovery-licensing-070587.pdf>
 - Usw. Siehe <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/index.html>

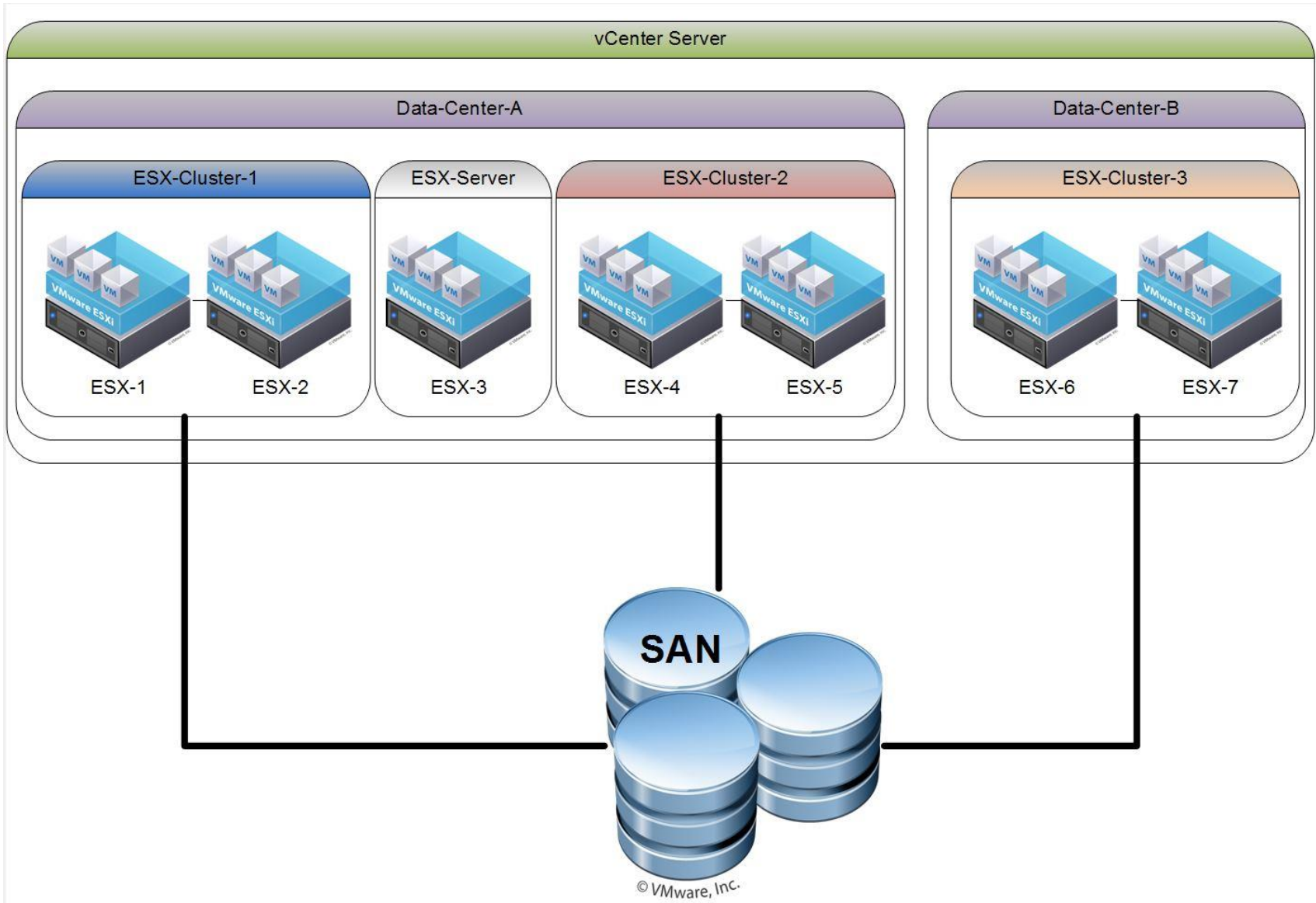
- Bei **Soft Partitioning** (= Segmentierung durch Betriebssystem-Ressourcen-Manager) müssen alle vorhandenen Prozessoren der Maschine/Cluster lizenziert werden. Beispiele für Soft Partitioning: “Solaris 9 Resource Containers, AIX Workload Manager, HP Process Resource Manager, Affinity Management, OracleVM and **VMware**“ (Zitat aus Oracle Partitioning Policy)
- Bei Hard Partitioning werden nur die genutzten Prozessoren lizenziert. Anerkannte Hard Partitioning-Technologien: “Physical Domains (also known as PDomains, Dynamic Domains, or Dynamic System Domains), Solaris Zones (also known as Solaris Containers, capped Zones/Containers only), LPAR (adds DLPAR with AIX 5.2), Micro-Partitions (capped partitions only), vPar, nPar, Integrity Virtual Machine (capped partitions only), Secure Resource Partitions (capped partitions only), Fujitsu’s PPAR“ (Zitat aus Oracle Partitioning Policy)
- Bei **Oracle Trusted Partitions for Engineered Systems** (aktuell Exalogic Elastic Cloud und Exalytics In-Memory Machine) kann Oracle VM verwendet werden, um die Zahl der zu lizenzierenden Prozessoren zu verringern. Hierbei wird jede virtuelle CPU als ein Core gezählt (highwater mark), und Lizenzen müssen als Full-Socket-Äquivalente beschafft werden.

Noch zu **Hard Partitioning**

- “Using IBM processors in TurboCore mode is not permitted as a means to reduce the number of software licenses required; all cores must be licensed.
- “IBM Power VM Live Partition Mobility is not an approved hard partitioning technology. All cores on both the source and destination servers in an environment using IBM Power VM Live Partition Mobility must be licensed.”
- “Oracle VM Server may be used as hard partitioning technology only as described in the following documents:
 - Oracle VM Server for x86, only if specific cores are allocated per the following document: <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/ovm-hardpart-168217.pdf>
 - Oracle VM Server for SPARC, only if specific cores are allocated per the following document:
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/ovm-sparc-hard-partitioning-1403135.pdf>

Alle Zitate aus Oracle Partitioning Policy: <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/partitioning-070609.pdf>

- 1 – Grundlegendes zur Lizenzierung
- 2 – Lizenzierung bei Nutzung von VMware
 - 2.1 – Risiken und Gefahren
 - 2.2 – Neues zur Lizenzierung bei VMware
- 3 – Neues zur Lizenzierung bei LPARs und LPM



- vCenter ist die Software um ESX Hosts zu Umgebungen zusammenzuführen



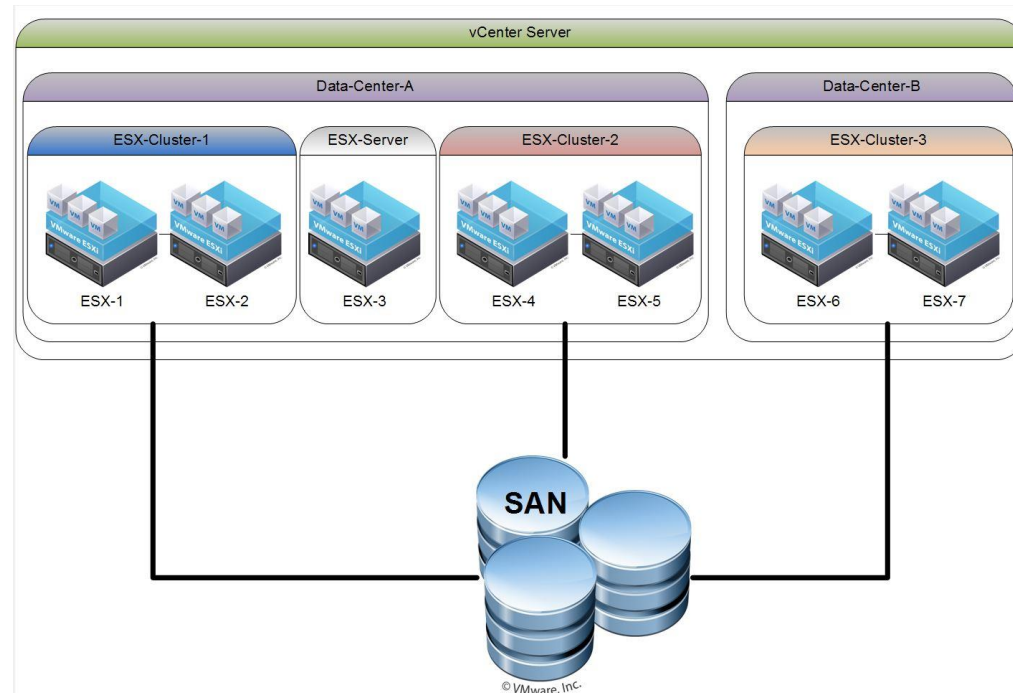
- Datacenter sind logische Gruppierungen



- Cluster fassen ESX-Hosts zusammen

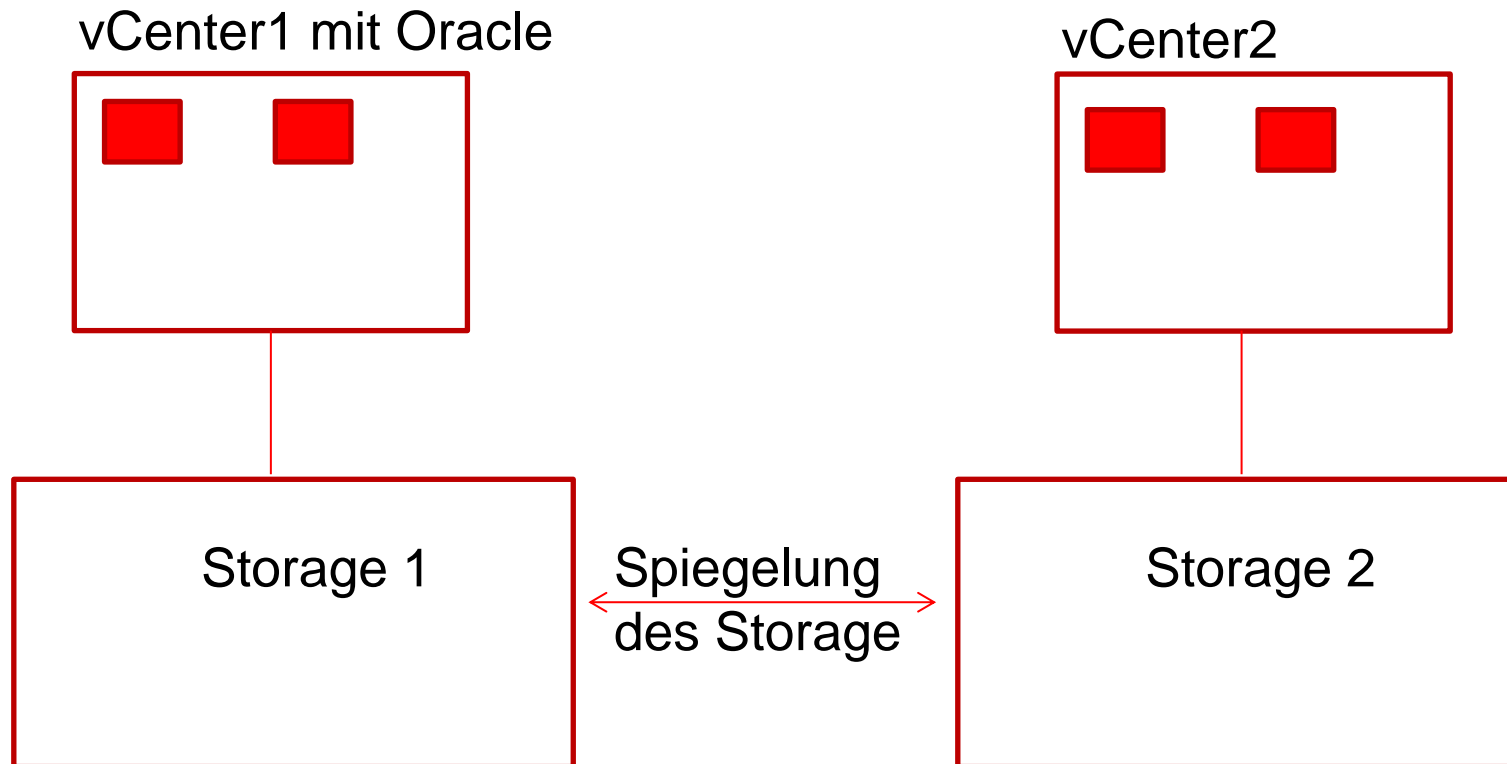


- ESX-Hosts sind die physikalischen Server



- 1 – Grundlegendes zur Lizenzierung
- 2 – Lizenzierung bei Nutzung von VMware
 - 2.1 – Risiken und Gefahren
 - 2.2 – Neues zur Lizenzierung bei VMware
- 3 – Neues zur Lizenzierung bei LPARs und LPM

- Remote Mirroring beachten bei gespiegeltem Storage!



- In dieser Konfiguration sind zu lizenzieren:
2 Server in vCenter1 und 2 Server in vCenter2 = 4 Server

- VMware ist Soft Partitioning ! Immer !
- Vorsicht bei Aussagen, die sich im Internet finden lassen:
Z.B. „*In particular, DRS Host Affinity rules can be used to run Oracle on a subset of the hosts within a cluster.*“
aus Understanding Oracle Certification, Support and Licensing for VMware Environments, VMware White Paper

<http://www.vmware.com/files/pdf/techpaper/vmw-understanding-oracle-certification-supportlicensing-environments.pdf>

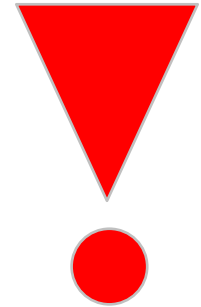
Diese Aussage ist falsch !

Sagt Oracle LMS.

Nur Oracle kann die Oracle-Lizenzierung festlegen und beurteilen.

- 1 – Grundlegendes zur Lizenzierung
- 2 – Lizenzierung bei Nutzung von VMware
 - 2.1 – Risiken und Gefahren
 - 2.2 – Neues zur Lizenzierung bei VMware
- 3 – Neues zur Lizenzierung bei LPARs und LPM

- VMware Version < 5.1:
Zu lizenzieren sind alle Server eines Clusters
- VMware >= 5.1
Zu lizenzieren sind alle Server des vCenters



Begründung lt. Oracle: Ab VMware 5.1 können VMs zur Laufzeit über Clustergrenzen hinweg verschoben werden

„Aber selbst die VMware-Doku sagt, dass VMs zur Laufzeit nur innerhalb eines Datacenters verschoben werden können!“

→ Die Aussage ist **nicht** richtig. Es gibt Möglichkeiten, auch zur Laufzeit eine VM über Datacentergrenzen hinweg zu verschieben.

- Bei Oracle: nirgends
Da Oracle die bisherige Clustergrenze nicht dokumentiert hat, meint Oracle, dass sie auch die Änderung ab VMware V5.1 nicht dokumentieren müssen.
- Bei der DOAG: <http://www.doag.org/home/aktuelle-news/article/oracle-aendert-lizenzierung-von-oracle-produkten-unter-vmware-vsphere-ab-version-51.html>
- Nebenbei: Aussage von The ITAM Review vom 03.11.14:
„92% of customers say that Oracle does not clearly communicate licensing changes (most respondents felt that their enquiries often result in a failure to secure accurate information from Oracle, as Oracle is not certain whom should be able to answer the queries satisfactorily)“

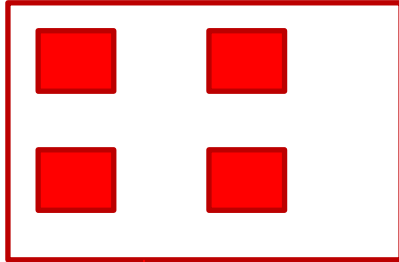
Quelle: http://www.itassetmanagement.net/2014/11/03/ccl-white-paper/?utm_source=ITAM+Review+Communications&utm_campaign=e155744266-NOV14ITAM&utm_medium=email&utm_term=0_9dfa9fc5c3-e155744266-409082189&mc_cid=e155744266&mc_eid=3bceea24f0

- ... mein Storage so konfiguriert ist, dass spezielle SAN-Segmente dem VMware Cluster so zugeordnet sind, dass andere Cluster diese Segmente gar nicht sehen, also erst eine händische Storage-Migration gemacht werden muss, bevor die VM das Cluster wechseln kann ?
- ... mein Storage virtualisiert ist (SVC, Falcon Store, etc.) und dadurch sichergestellt wird, dass bestimmte Cluster nur bestimmte SAN-Bereiche sehen können ?
- ... VMware 6 rauskommt, das die Live-Migration von VM über vCenter-Grenzen hinweg ermöglichen soll ?

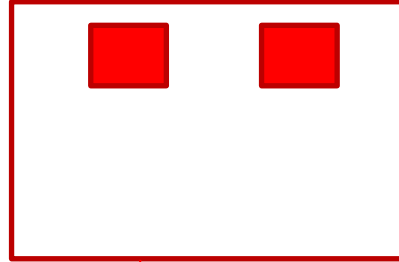
(siehe www.windowspro.de/wolfgang-sommergut/neu-vmware-vmware-60-long-distance-vmotion-ft-fuer-4-vcpus-zertifikatsverwaltung)

→ Wir warten auf Antworten von Oracle

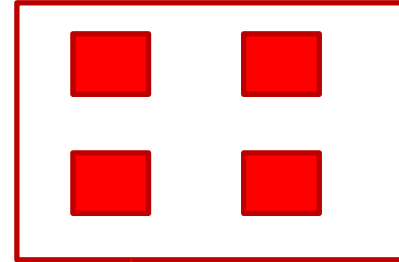
vCenter1 mit Oracle



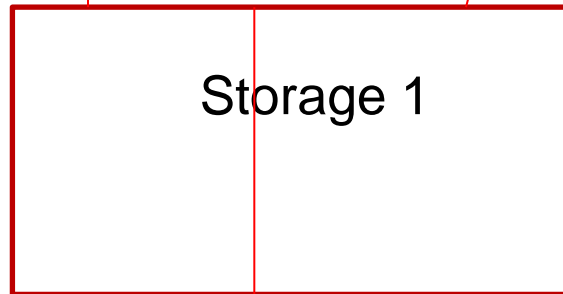
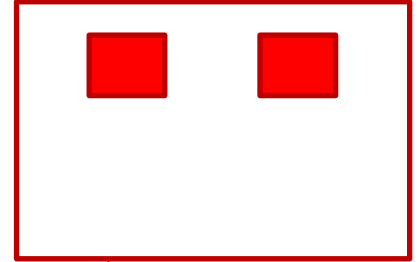
vCenter2 ohne Oracle



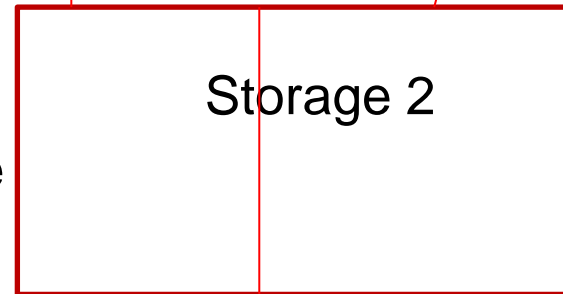
vCenter3 mit Oracle



vCenter4 ohne Oracle

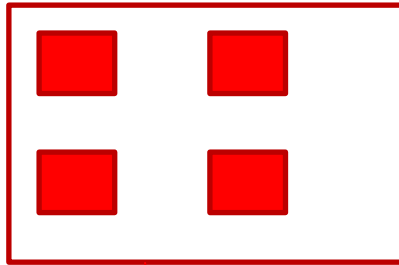


← Spiegelung
des Storage →

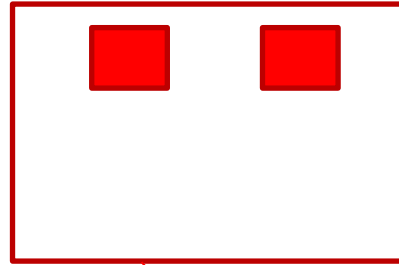


Welche Server müssen bzgl. Oracle lizenziert sein ?

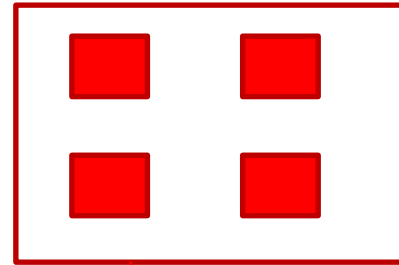
vCenter1 mit Oracle



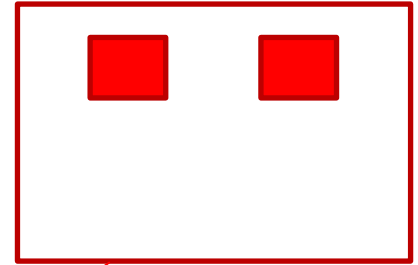
vCenter2 ohne Oracle



vCenter3 mit Oracle



vCenter4 ohne Oracle



Spiegelung
des Storage



Virtualisiertes Storage (z.B. mit SVC oder Falcon Store)

- Hyper V kann ebenfalls Live-Migration über Clustergrenzen hinweg. Welche Regeln gelten hier ?
- Was ist mit anderen X86-Virtualisierungstechnologien ?

→ Wir warten auf Antworten von Oracle

- 1 – Grundlegendes zur Lizenzierung
- 2 – Lizenzierung bei Nutzung von VMware
 - 2.1 – Risiken und Gefahren
 - 2.2 – Neues zur Lizenzierung bei VMware
- 3 – Neues zur Lizenzierung bei LPARs und LPM

- IBM LPAR ist Hardpartitioning, aber ...
- ... bei Verwendung von Live Partition Mobility (LPM), also kostenpflichtiges Feature PowerVM Enterprise Edition, gilt es nicht mehr als Hardpartitioning

“IBM Power VM Live Partition Mobility is not an approved hard partitioning technology. All cores on both the source and destination servers in an environment using IBM Power VM Live Partition Mobility must be licensed.”

Siehe: <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/partitioning-070609.pdf>

(Stand: seit August 2013)

- Was heisst das nun im Detail ?
 - LPM muss bei IBM lizenziert und auf den Servern konfiguriert werden
 - So lange LPM nicht konfiguriert ist, wendet Oracle die Regel im Partitioning Dokument nicht an
 - Ist LPM konfiguriert aber nur bei Non-Oracle LPARs im Einsatz wendet Oracle die Regel im Partitioning Dokument ebenfalls nicht an
 - Ist LPM für Oracle LPARs konfiguriert, ist der gesamte Server zu lizenzieren
 - Ist auf einem weiteren Server eine Ziel-LPAR konfiguriert, in die die Oracle-LPAR verschoben werden könnte, ist auch dieser Server voll zu lizenzieren
 - Im History Log kann geprüft werden, ob LPM genutzt wird und mit welchen LPARs

- Auditsicher sind nur Aussagen von
 - Oracle License Management Services (LMS)
 - Vertretungsberechtigten Oracle-Mitarbeitern
- Es informiert die DOAG sowie die Oracle-Partner ... und natürlich Oracle
- Und dann gibt es noch das Internet ...
Da findet man alles, die Frage ist nur, ob es stimmt...



FRAGEN
ANTWORTEN

michael.paege@doag.org