

ODA-Lösungen von H&L

Rundum-sorglos-Pakete für jeden Einsatzzweck

Peter Bekiesch

26.10.2016

Die ODA – Der Baukasten für Ihre Oracle-Datenbanken

Für jeden Einsatzzweck die passenden Bausteine

Komponente	ODA X6-2S	ODA X6-2M	ODA X6-2L	ODA X5-2	ODA X6-2HA
Knoten / Server	1 x	1 x	1 x	2 x	2 x
CPU	1 Socket x 10 Kerne	2 Socket x 10 Kerne	2 Socket x 10 Kerne	2 Socket x 18 Kerne pro Server	2 Socket x 10 Kerne pro Server
Memory	128 GB (384 GB max.)	256 GB (768 GB max.)	256 GB (768 GB max.)	256 GB (512 GB max.) pro Server	256 GB (768 GB max.) pro Server
Storage (Daten)	NVMe 6,4 TB raw: 3,2 TB netto 12,8 TB raw: 6,4 TB / 4,2 TB netto	NVMe 6,4 TB raw: 3,2 TB netto 12,8 TB raw: 6,4 TB / 4,2 TB netto	NVMe 19,2 TB raw: 9,6 TB / 6,4 TB netto 28,2 TB raw: 14,4 TB / 9,6 TB netto	SAS 128 TB raw (256 TB max.) 64 TB netto gespiegelt 42,7 TB dreifach gespiegelt + SSD 4 x 400 GB + SSD 4 x 200 GB	SSD (Storage Shelf) 12 TB raw: 6 TB / 4 TB netto 24 TB raw: 12 TB / 8 TB netto 48 TB raw: 24 TB / 16 TB netto + extra SSD's für Redo Log
Boot Disks	SSD 480 GB gespiegelt	SSD 480 GB gespiegelt	SSD 480 GB gespiegelt	SAS 600 GB gespiegelt pro Server	SSD 480 GB gespiegelt pro Server
Netzwerk	2 x 10 Gb 2 x FC	4 x 10 Gb 2 x FC	4 x 10 Gb 2 x FC	4 x 10 Gb Infiniband Interconnect, FC optional	4 x 10 Gb Infiniband Interconnect, FC optional
Capacity on Demand	Ja – 2, 4, 6, 8, 10 Kerne	Ja – 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 Kerne	Ja – 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 Kerne	Ja – 2, 4, 6, 8, bis 36 Kerne pro Server	Ja – 2, 4, 6, 8, bis 20 Kerne pro Server
Enterprise Edition	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Standard Edition	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Virtualisierung (OracleVM)	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
RAC	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja

Beispielkonfigurationen – I. Teil

	Konfiguration	Zusammenfassung
1	ODA X6-2S mit SE2	Basiskonfiguration
2	ODA X6-2S mit SE2 und Dbvisit	Basiskonfiguration mit erhöhten Verfügbarkeitsanforderungen
3	ODA X6-2M mit SE2	Konfiguration mit erhöhten Performance-Anforderungen
4	ODA X6-2M mit SE2 und Dbvisit	Konfiguration mit erhöhten Performance-Anforderungen und erhöhten Verfügbarkeitsanforderungen
5	ODA X6-2M mit EE und Active DataGuard	Konfiguration mit erhöhten Performance-Anforderungen und sehr hohen Verfügbarkeitsanforderungen und Auswerte-Möglichkeiten
6	ODA X6-2L mit EE	Konfiguration mit hohen Anforderungen an Performance, Skalierbarkeit und Kapazität
7	ODA X6-2L mit EE und Active DataGuard	Konfiguration mit hohen Anforderungen an Performance, Skalierbarkeit, Kapazität, Hochverfügbarkeit und Auswerte-Möglichkeiten

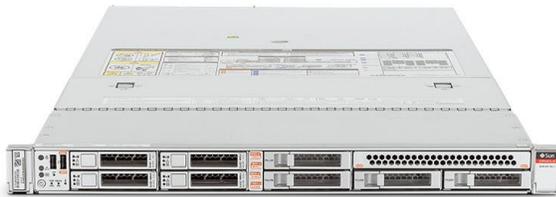
Beispielkonfigurationen – 2. Teil

	Konfiguration	Zusammenfassung
6	ODA X5-2 mit EE und RAC	Konfiguration mit hohen Anforderungen Kapazität, Skalierbarkeit, und Verfügbarkeit
7	ODA X5-2 mit EE, RAC und Active DataGuard	Konfiguration mit sehr hohen Anforderungen Kapazität, Skalierbarkeit, Hochverfügbarkeit und Auswerte-Möglichkeiten
8	ODA X6-2HA mit EE und RAC	Konfiguration mit hohen Anforderungen an Performance, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit
9	ODA X6-2HA mit EE, RAC und Active DataGuard	Konfiguration mit sehr hohen Anforderungen an Performance, Skalierbarkeit, Hochverfügbarkeit und Auswerte-Möglichkeiten

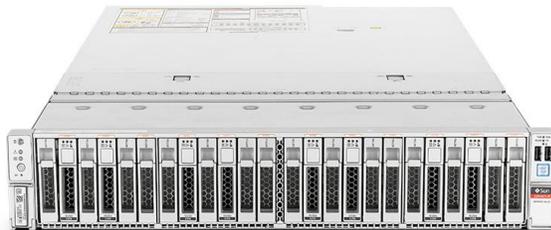


Szenario I – mit SE oder EE Single-Node-Lösungen

ODA X6-2S
ODA X6-2M



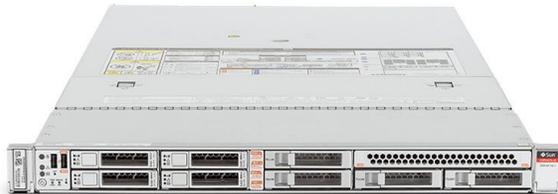
ODA X6-2L



Hochverfügbarkeit?
Physical-Standby?
(Active)DataGuard?
RAC?

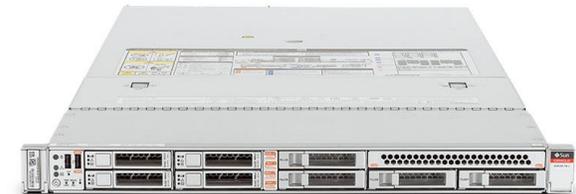
Szenario 2 – mit SE oder EE

Produktion
ODA X6-2S oder ODA X6-2M



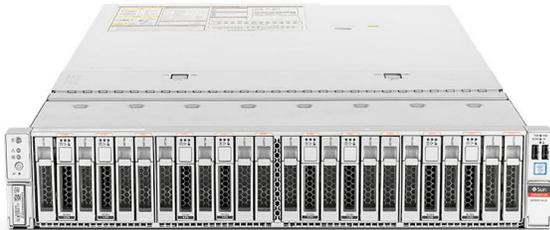
Physical Standby
mit
DBVisit (SE)
oder
(Active)DataGuard (EE)

Hot-Standby ggf. Auswertungen
ODA X6-2S oder ODA X6-2M



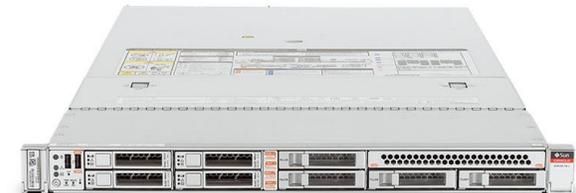
Szenario 3 – mit SE oder EE

Produktion
ODA X6-2L



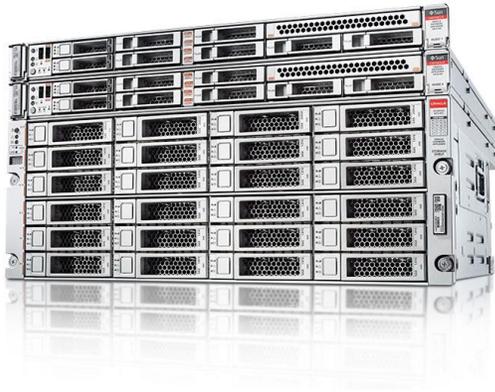
Physical Standby
mit
DBVisit (SE)
oder
(Active)DataGuard (EE)

Hot-Standby ggf. Auswertungen
ODA X6-2M



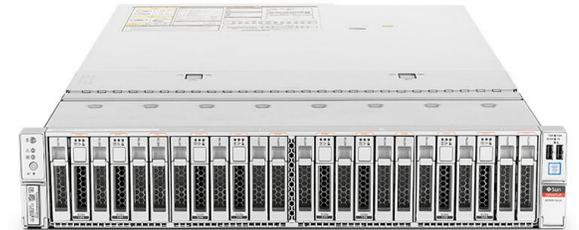
Szenario 4 – mit EE

Produktion
ODA X6-2HA - RAC



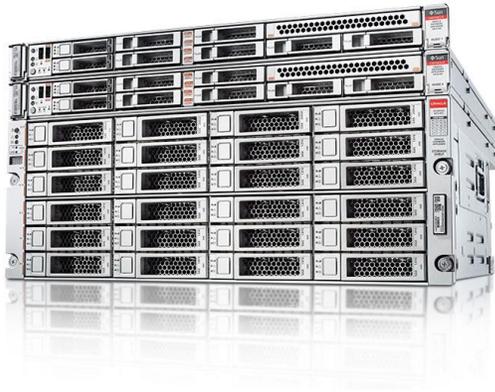
Physical Standby
mit
(Active)DataGuard (EE)

Hot-Standby ggf. Auswertungen
ODA X6-2L



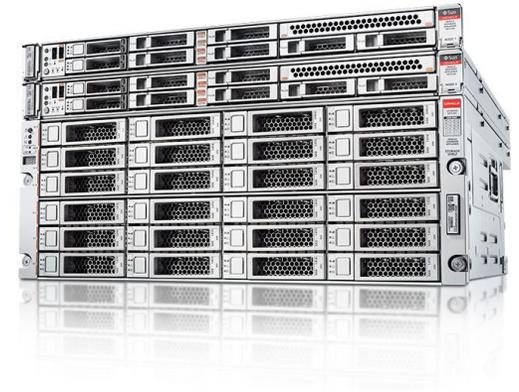
Szenario 5 – mit EE

Produktion
ODA X6-2HA - RAC



Physical Standby
mit
(Active)DataGuard (EE)

Hot-Standby ggf. Auswertungen
ODA X6-2HA - RAC



Erfahrungen aus der Praxis

- Bestellprozess mit Oracle verläuft reibungslos
- Durchweg positive Erfahrungen beim Aufbau, Installation, Konfiguration und Betrieb
- Oracle-Support im Fehlerfall hat Luft nach oben
→ Eskalation durch H&L sehr hilfreich
- IO-Performance „atemberaubend“

Die ODA immer im Blick

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser!



ODA löst vieles – aber nicht Alles!

- Aktive Überwachung des Systems dringend empfohlen
- Automatische Benachrichtigung bei wichtigen Ereignissen
- Historisierung aller Kennzahlen zu Analysezwecken
- Protokollierung aller Ereignisse
- Zielgenaue Fehler- und Schwachstellenanalyse
- Vorausschauendes Handeln ermöglichen



ODA-Überwachungspaket

- Oracle ILOM-Schnittstelle
 - Health-Check der gesamten Peripherie
 - Auswertung des internen Eventlogs
- NVMe-Flash-Speicher
 - Spezielle Analysemethoden und KPI's für NVMe's
- Interner RAID-Controller inkl. angeschlossener Platten/SSD's
 - Nicht durch ILOM-Schnittstelle abgedeckt – deswegen gesonderte Überwachung



Immer ganzheitlich handeln – mit der Monitoring Module Appliance

- Überwachung der Gesamtumgebung
 - Oracle-Datenbanken, DataGuard, ASM, RAC, DBVisit Standby
 - MS SQL-Server-Datenbanken
 - SAP HANA-Datenbanken
 - VMware-Umgebungen
 - HyperV-Umgebungen (in Kürze verfügbar)
 - Linux/Windows/AIX/Solaris
 - Netzwerk-Komponenten
 - Prozesse
 - uvm.



Der H&L-Appliance-Service

Die Datenbank als Service nutzen – H&L erledigt den Rest

Es kann losgehen!

Analyse und Planung

Angebots- und Bestellprozess

Aufbau und Installation

Migration

Betrieb und Überwachung

Analyse und Planung

- Bestandssystem analysieren – mit dem Monitoring Module
- CPU- / IO- und Kapazitätsbedarf ermitteln
- Verfügbarkeits- und Performanceanforderungen definieren
- Passendes System auswählen und zusammenstellen
- Lizenzbedarf ermitteln
- Investitionsplan erstellen



Angebots- und Bestellprozess

- Angebotsphase
- System(e) und ggf. Lizenzen bestellen

Aufbau und Installation

- Voraussetzungen abstimmen und bereitstellen
- Aufbau der Hardware und Konfiguration
- Inbetriebnahme der Appliance
- Dokumentation der neuen Umgebung
- Abnahme der Appliance

Migration

- Optimale Migrationsstrategie ermitteln
- Migrationsplan erstellen
- Vorbereitende Maßnahmen definieren und einleiten
- Migration durchführen
- HyperCare-Phase nach Migration
- Übergabe in den Regelbetrieb

Betrieb und Überwachung

Serviceleistungen von H&L	
2nd Level-Support	Betrieb
Rufbereitschaft (9x5 / 24x7)	Rufbereitschaft (9x5 / 24x7)
Passives System- und Datenbankmanagement (nach Anforderung, 9x5)	Aktives System- und Datenbankmanagement (9x5)
Passives Incidentmanagement (nach Anforderung, 9x5)	Aktives Incidentmanagement (9x5 / 24x7)
Passives Patchmanagement (nach Anforderung, 9x5)	Aktives Patchmanagement (9x5)
Abstimmung und Kommunikation mit Oracle im Support-Fall (9x5 / 24x7)	
Überwachung des Gesamtsystems und der Infrastruktur	
Leistungen gem. Servicekatalog / Zusatzleistungen nach Abstimmung	

Fragen?