

IBW.IT-Infrastruktur

Produktinformation Lynx CORESTO HA Storage-Appliance



Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Lynx CORESTO HA Storage Appliance als Lösung für die Speicher-Virtualisierung, optimiert für den Einsatz in kleinen und mittleren IT-Systemumgebungen

INHALT

Lynx CORESTO HA Storage Appliance	4
Typische IT-Umgebung	5
Typische Systemarchitektur für eine VMware-Umgebung	6
Prinzip: Storage Virtualisierung	7
Hardware Ausführung und Lizenzen	8
Leistungsmerkmale	9
Lynx CORESTO HA Storage Appliance: Produktübersicht	10
Lynx CORESTO Storage Appliance: Produktübersicht	11
Lynx CORESTO JBOD-Erweiterungseinheiten: Produktübersicht	12
Beispiel 1, Lynx CORESTO HA: Server-Cluster Lösung mit Windows Server	13
Beispiel 2: Lynx CORESTO: Einfache Anwendung mit der Option zur Nachrüstung auf HA	14
Optionale Dienstleistungen und Services	15
Angebots- und Ausschreibungstexte	16
Hinweise für die Ethernet-Verkabelung	17
Kontakt zu Lynx	20

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Anwendungs- und Einsatzgebiete

Datenverfügbarkeit und Betriebssicherheit gewinnen auch in kleinen und mittleren IT-Umgebungen an Bedeutung. Anwender erwarten einen ständigen und zuverlässigen Zugriff auf die Unternehmensdaten. Redundante Komponenten und System-Architekturen sowie Server-Betriebssysteme bieten heute zuverlässige Technologien, die im Falle eines System-Fehlers Zugriffe auf Daten weiter möglich machen. Diese Technologien stellen auch sicher, dass zusätzliche Down-Time-Zyklen, die auch in einem Wartungs-Fall typisch sind, vermieden werden.

Die Lynx CORESTO HA Storage Appliance bildet in diesen hoch verfügbaren Systemumgebungen das Herzstück als zentraler Datenspeicher.

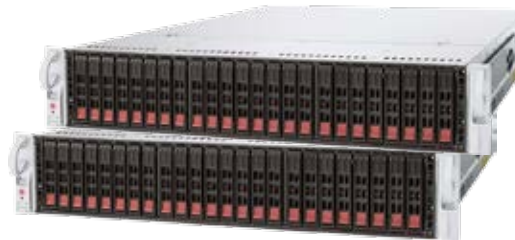
Anwendungsgebiete:

Überall dort, wo Unternehmensapplikationen mit einer hohen Betriebssicherheit bis hin zu 24x7-Verfügbarkeit gefordert sind, finden flexible und leistungstarke Speichersysteme, wie die Lynx CORESTO HA Storage Appliance, ihre Anwendung.

Einsatzgebiete:

Konzipiert für kleine und mittlere IT-Umgebungen, optimiert auf einfache Handhabung, einfaches Management, aber mit Enterprise-Features findet eine Lynx CORESTO HA Storage Appliance ihren Einsatz.

Lynx CORESTO 240xx HA
2x System-Nodes in 2U, 24bay

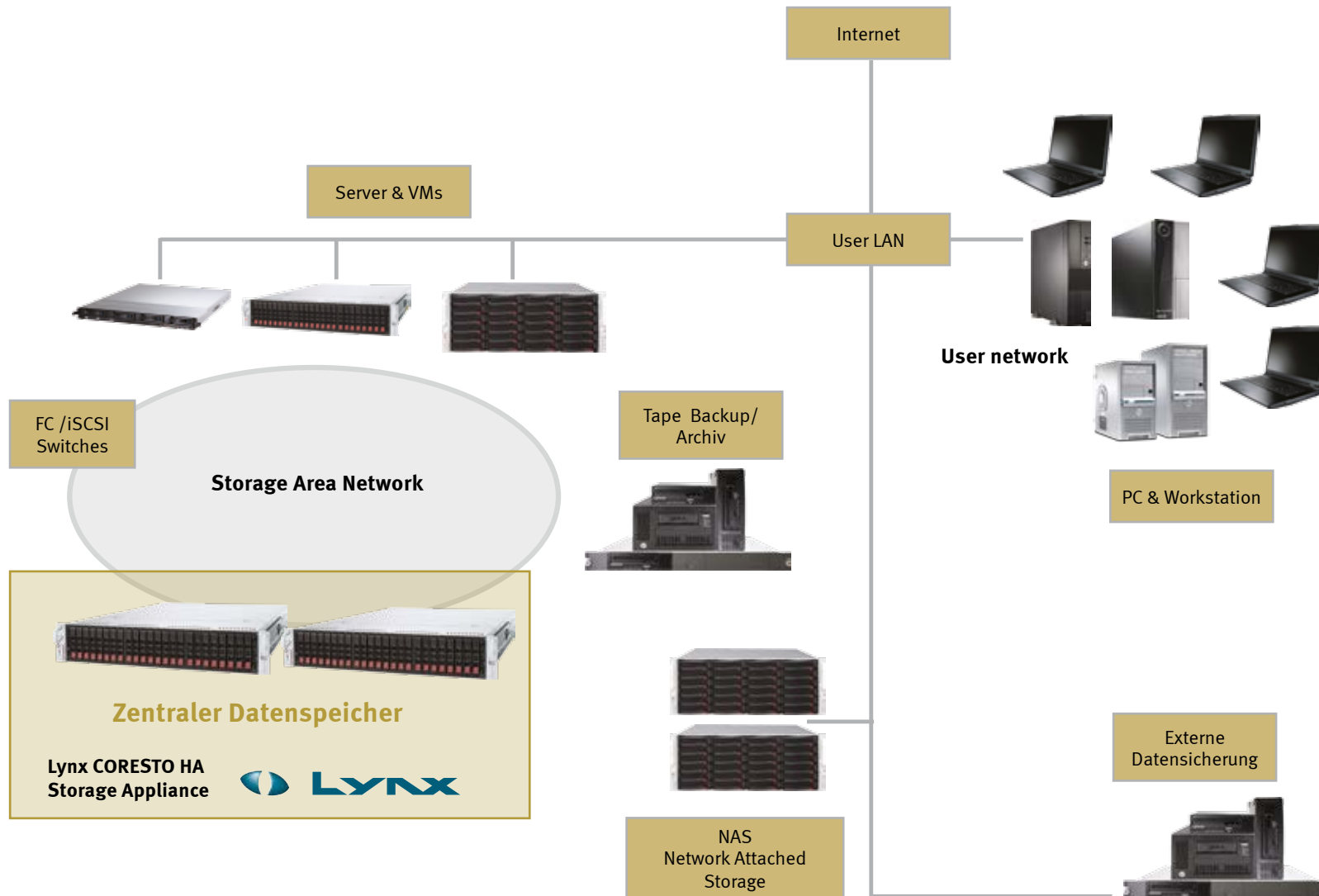


Lynx CORESTO 120xx HA
2x System-Nodes in 2U, 12bay



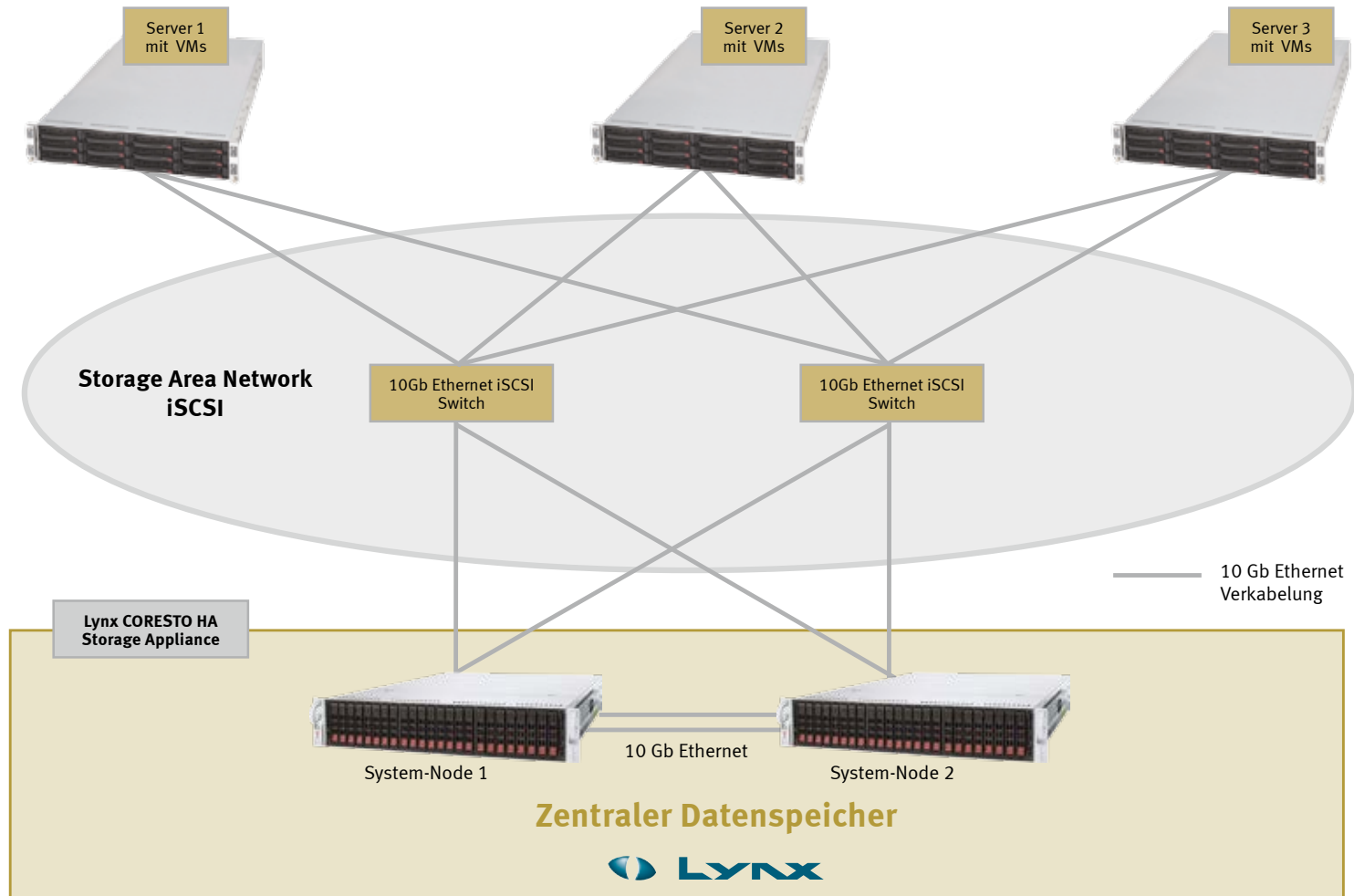
Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Typische IT-Umgebung



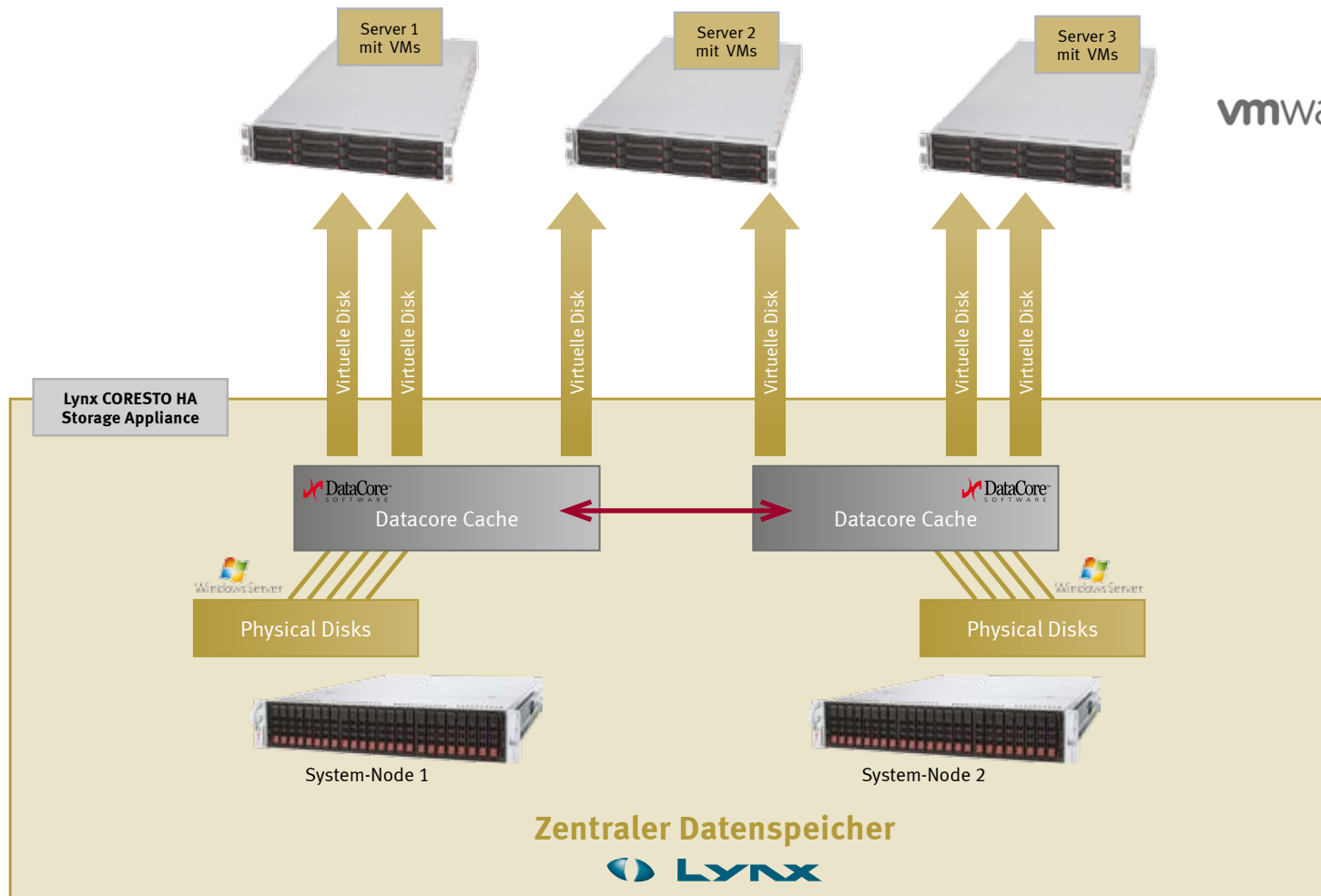
Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Typische Systemarchitektur für eine VMware-Umgebung



Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Prinzip: Storage Virtualisierung



Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Hardware Ausführung und Lizenzen

Betriebssystem und Lizenzen:

- » Microsoft Windows Server je System-Node vorinstalliert und eingerichtet
- » Datacore SANSymphony-V basierende Storage Virtualisierungs-Software je System-Node vorinstalliert und eingerichtet
- » Kapazitätslizenzen je System-Node vorinstalliert und eingerichtet (je nach Modell)
- » Vorbereitet für die Registrierung bei der Datacore Software Inc.
- » Software Service Support passend zur Basis-Lizenz und der nutzbaren Kapazität (je nach Modell und Option)
- » Erweiterungs-Lizenzen in 5TB Schritten pro System-Node in Verbindung mit JBOD-Erweiterungseinheiten stehen als Option zur Verfügung
- » Installations- und Integrationsunterstützung vor Ort (Option)

Powered by:



Hardware-Ausführung:

- » Systemausführung für 24x7 Betrieb
- » Zwei System-Nodes
- » Robustes 2U Rackmount-Gehäuse
- » 24bay oder 12bay hot-swappable Drive Carrier
- » Redundante Netzteile, 80PLUS Effizienz
- » Aktive SAS-2 Backplane
- » Motherboard in neuester Intel Sandy-Bridge Architektur
- » Intel Multi-Core XEON Prozessoren
- » RAM-Bestückung für optimale Performance
- » Nearline SAS- oder SAS-Festplatten
- » Leistungsstarke LSI RAID Controller
- » Externe SAS-2 Schnittstelle je System-Node für den Betrieb von JBOD-Erweiterungseinheiten
- » Eingebaute 10Gb Ethernet Schnittstellen für die Synchronisierung (Basis-Ausführung)
- » Eingebaute Quad-Port GbE Schnittstellenkarte (Basis-Ausführung)
- » 10Gb Ethernet oder Fiberchannel Host-Schnittstellen (Option)
- » Voll zertifizierte und abgenommene Hardware nach Richtlinien der Datacore Software Inc.
- » CE-konform
- » Hardware-Service-Level Lynx Express EXCHANGE oder höher (je nach Option)

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Leistungsmerkmale

Powered by:



Als zertifizierter System-Builder der Datacore Software Inc. konzipierte die Lynx-IT mit leistungsstarken Hardware-Komponenten und einer auf der aktuellsten Version der SANSymphony-V basierenden Storage Virtualisierungs-Software die Lynx CORESTO HA Appliance. Die Systeme sind auf die jeweiligen Leistungsanforderungen optimiert und vollständig von der Datacore zertifiziert und freigegeben.

Die Lynx CORESTO HA Appliance stellt ein hoch verfügbares Speichersystem dar, das durch den Einsatz einer führenden Storage-Virtualisierungs-Software innerhalb kürzester Zeit in eine neue oder bestehende IT-Umgebung integriert werden kann. Die Verwaltung und das Monitoring wird über ein integriertes GUI vorgenommen.

Die Anbindung der Systeme erfolgt vorzugsweise über die eingebauten iSCSI-Schnittstellen. Die beiden System-Nodes werden direkt über 10G-Ethernet verbunden und als synchroner Spiegel betrieben.

Leistungsstarke Multi-Core-CPU's, RAID-Controller und Motherboards neuester Technologie sind in 2U Rackmount-Gehäusen eingebaut, die über eine aktive SAS-2 Backplane und redundante, hoch effiziente Netzteile und hot-swappable Festplatten-Carrier verfügen.

Lynx CORESTO HA Storage Appliance:

Die Storage Appliance wird als zentrales, hoch verfügbares Speichersystem in die IT-Umgebung eingebunden und stellt angeschlossenen Servern die Daten als Block-Storage zur Verfügung. Die Server greifen üblicherweise über iSCSI auf virtuelle V-Disks zu, die von der Virtualisierungs-Appliance verwaltet werden. Umfangreiche Leistungsmerkmale und Datenservices sind integriert.

» Virtual Disk Pooling:

Der zur Verfügung stehende physikalische Festplattenspeicher wird intern als Disk Pool verwaltet, wobei den Anwendungen über die erweiterten Storage Virtualisierungsfunktionen unabhängige, virtuelle Disks zur Verfügung gestellt werden.

» High Speed Caching:

Durch direkten Zugriff auf die System-RAMs als Daten-Cache sowie zusätzliche Lese-Prozesse auf die nächsten zu erwartenden Daten-Blöcke wird eine deutliche Erhöhung der Performance erreicht.

» Thin Provisioning:

Durch die intelligente Zuweisung von virtuellem Speicherplatz auf definierten V-Disks wird sowohl eine dynamische Anpassung des tatsächlichen Speicherbedarfs, als auch die Ausnutzung vorhandenen freien Speicherplatzes optimiert.

» Synchronous Mirroring:

Die beiden System-Nodes spiegeln sich in einem synchronen Modus, wodurch sich die Daten beider System-Nodes abgleichen.

» Zentrales Management GUI:

Verwalten des Systems über ein implementiertes GUI.

» iSCSI oder Fibrechannel Host Anbindung:

Einbindung des Systems in ein iSCSI-SAN oder Direct-Attached zu den Servern. Fibrechannel-Anbindung ist optional und erfordert eine Integrations- und Konfigurations-Dienstleistung.

» Snapshot:

Durch das Erstellen von Online-Snapshots ist eine schnellst mögliche Wiederherstellung der Daten möglich.

» Storage Migration und Pass-through Disks:

Direktes Übertragen von Daten innerhalb des Systems von einer Festplatte zu einer anderen in einem Hintergrundprozess sowie die direkte Integration bestehender SAN-Volumes.

» vCenter Plug-in:

Management im vCenter von VMware mit VAAI Support.

» Zertifizierungen:

Microsoft Windows, Linux, VMware, HyperV, Citrix, AIX, Solaris, HP-UX, Max OS-x

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Produktübersicht

Die hoch verfügbaren Lynx CORESTO HA Storage Appliance setzt sich aus zwei System-Nodes zusammen. Die Appliance beinhaltet alle nötigen, kapazitätsorientierten Lizenzen, das Betriebssystem sowie die nötigen Grundeinstellungen und Konfigurationen. Vorbereitet für den direkten Betrieb in einer Systemumgebung erfolgt der Anschluss wahlweise über 10GbE oder 1 GbE iSCSI direkt an die Server oder SAN-Switches.

SAN-Switches, Kabel, ggf. SFP/SFP+ sind nicht Bestandteil der Lynx CORESTO HA Storage Appliance und müssen separat projektiert werden.

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

	Modell CORESTO	Item No.	Nutzbare Kapazität	HA Anz. Nodes	RAM Gesamt	CPU Gesamt	Host-Interface Gesamt	Festplatten Gesamt
Entry	240E1 HA	PVCRHA24EN1A	10 TB	Ja, 2 Nodes	32 GB	2	2x (4x 1 GbE)	12x 1 TB NL-SAS
Capacity	240C1 HA	PVCRHA24CA1A	20 TB	Ja, 2 Nodes	64 GB	2	2x (4x 1 GbE)	24x 1 TB NL-SAS
Performance	240P1 HA	PVCRHA24PF1A	10 TB	Ja, 2 Nodes	64 GB	2	2x (4x 1 GbE)	24x 600 GB SAS
Performance	240P2 HA	PVCRHA24PF2A	15 TB	Ja, 2 Nodes	64 GB	2	2x (4x 1 GbE)	24x 900 GB SAS
Entry	120E1 HA	PVCRHA12EN1A	5 TB	Ja, 2 Nodes	32 GB	2	2x (4x 1 GbE)	7x 2 TB NL-SAS
Capacity	120C1 HA	PVCRHA12CA1A	10 TB	Ja, 2 Nodes	32 GB	2	2x (4x 1 GbE)	9x 2 TB NL-SAS
Performance	120P1 HA	PVCRHA12PF1A	5 TB	Ja, 2 Nodes	64 GB	2	2x (4x 1 GbE)	12x 600 GB SAS
Performance	120P2 HA	PVCRHA12PF2A	10 TB	Ja, 2 Nodes	64 GB	2	2x (4x 1 GbE)	12x 900 GB SAS



- Optionen:**
- » 10Gb Ethernet Host-Interface anstatt 1 GbE
 - » 8 Gb/s Fibrechannel Host-Interfaces als Optionen verfügbar
 - » Lynx CORESTO JBOD Erweiterungseinheiten über eingebaute SAS Schnittstellen
 - » Lynx Installations-, EXPRESS Exchange und Vor-Ort-Services

Lynx CORESTO Storage Appliance

Produktübersicht

Step-by-Step zur Hochverfügbarkeit.

Die Lynx CORESTO Storage Appliance ist auch in einfacher Ausführung mit nur einem System-Node verfügbar. Durch Nachbestellung eines weiteren System-Nodes kann die Hochverfügbarkeit zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden. Die Appliance beinhaltet alle notwendigen, kapazitätsorientierten Lizenzen, das Betriebssystem sowie die nötigen Grundeinstellungen und Konfigurationen. Vorbereitet für den direkten Betrieb in einer Systemumgebung erfolgt der Anschluss wahlweise über 10GbE oder 1 GbE iSCSI direkt an die Server oder SAN-Switches.

Die Lynx CORESTO Storage Appliance ist auch in einfacher Ausführung mit nur einem System-Node verfügbar. Durch Nachbestellung eines weiteren System-Nodes kann die Hochverfügbarkeit zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden. Die Appliance beinhaltet alle notwendigen, kapazitätsorientierten Lizenzen, das Betriebssystem sowie die nötigen Grundeinstellungen und Konfigurationen. Vorbereitet für den direkten Betrieb in einer Systemumgebung erfolgt der Anschluss wahlweise über 10GbE oder 1 GbE iSCSI direkt an die Server oder SAN-Switches.

SAN-Switches, Kabel, ggf. SFP/SFP+ sind nicht Bestandteil der Lynx CORESTO Storage Appliance und müssen separat projektiert werden.

Lynx CORESTO Storage Appliance

	Modell CORESTO	Item No.	Nutzbare Kapazität	HA Anz. Nodes	RAM Gesamt	CPU Gesamt	Host-Interface Gesamt	Festplatten Gesamt
Entry	240E1	PVCR24EN1A	10 TB	Nein, 1 Node	16 GB	1	4x 1 GbE	12x 1 TB NL-SAS
Capacity	240C1	PVCR24CA1A	20 TB	Nein, 1 Node	32 GB	1	4x 1 GbE	24x 1 TB NL-SAS
Performance	240P1	PVCR24PF1A	10 TB	Nein, 1 Node	32 GB	1	4x 1 GbE	24x 600 GB SAS
Performance	240P2	PVCR24PF2A	15 TB	Nein, 1 Node	32 GB	1	4x 1 GbE	24x 900 GB SAS
Entry	120E1	PVCR12EN1A	5 TB	Nein, 1 Node	16 GB	1	4x 1 GbE	7x 2 TB NL-SAS
Capacity	120C1	PVCR12CA1A	10 TB	Nein, 1 Node	16 GB	1	4x 1 GbE	9x 2 TB NL-SAS
Performance	120P1	PVCR12PF1A	5 TB	Nein, 1 Node	32 GB	1	4x 1 GbE	12x 600 GB SAS
Performance	120P2	PVCR12PF2A	10 TB	Nein, 1 Node	32 GB	1	4x 1 GbE	12x 900 GB SAS



- Optionen:**
- » 10Gb Ethernet Host-Interface anstatt 1 GbE
 - » 8 Gb/s Fibrechannel Host-Interfaces als Optionen verfügbar

- » Lynx CORESTO JBOD Erweiterungseinheiten über eingebaute SAS Schnittstellen
- » Lynx Installations-, EXPRESS Exchange und Vor-Ort-Services

Lynx CORESTO JBOD-Erweiterungseinheiten

Produktübersicht

Zur Erweiterung bis zu einer Kapazität von 64 TB (2x 32 TB im gespiegelten Betrieb) stehen Lynx CORESTO JBOD-Erweiterungseinheiten zur Verfügung, die abhängig von den Basis-System-Nodes mit Nearline-SAS oder SAS-Festplatten bestückt werden können. Die nötigen Kapazitätserweiterungen für die Datacore Basis-Lizenzen stehen als notwendige Optionen zur Verfügung. MiniSAS-Datenkabel mit SFF-8088 Anschlüssen befinden sich im Lieferumfang.

Wichtig:

Kompatibilität zum Basis-System-Node sowie der Datacore Basis-Lizenz sind zu beachten und im Vorfeld der Projektierung zu prüfen und bestätigen.

Lynx CORESTO – JBOD Erweiterungseinheiten

Modell CORESTO	Item No.	Nutzbare Kapazität	HA Anz. Nodes	RAM Gesamt	CPU Gesamt	Host-Interface Gesamt	Festplatten Gesamt
240EXT	PVCR24EXTA	je nach HDD Auswahl	Nein, JBOD	kein	kein	MiniSAS SAS-2 SFF-8088	je nach Auswahl
120EXT	PVCR12EXTA	je nach HDD Auswahl	Nein, JBOD	kein	kein	MiniSAS SAS-2 SFF-8088	je nach Auswahl



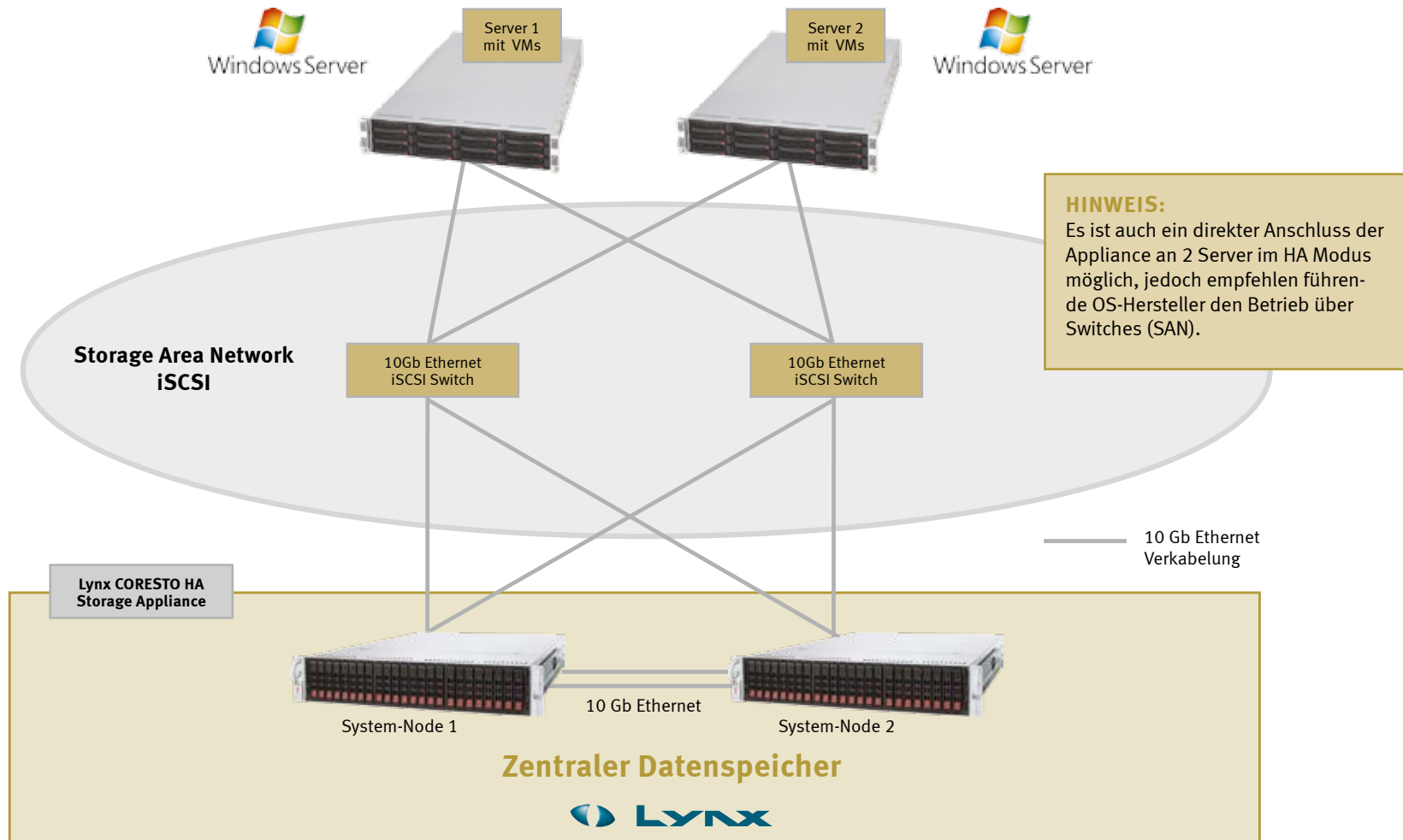
- Optionen:**
- » Nearline SAS oder SAS-Festplatten
 - » Software-Erweiterungslizenzen
(Kapazitätsabhängig bis 64 TB bzw. 2x32 TB in 5 TB Schritten)

HINWEIS:

Eine spätere Erweiterung der Appliance sollte im Vorfeld hinsichtlich Lizenz-Upgrade, Installation und Kompatibilität projektiert werden!

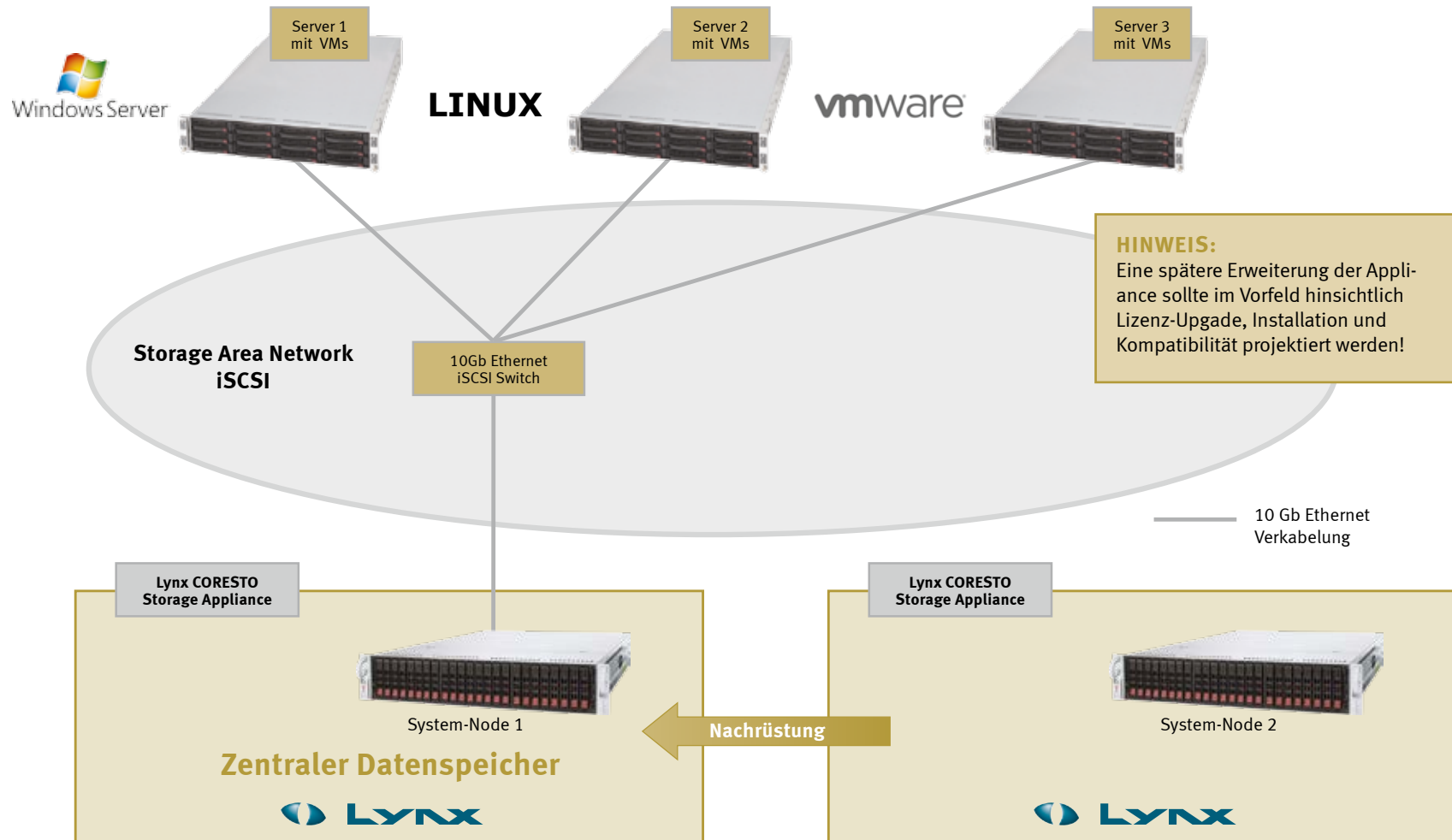
Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Beispiel 1: Server-Cluster Lösung mit Windows Server



Lynx CORESTO Storage Appliance

Beispiel 2: Einfache Anwendung mit der Option zur Nachrüstung auf HA



Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Optionale Dienstleistungen und Services

» **Installations- und Integrationsunterstützung vor Ort**

- » Zertifizierte Techniker stehen für die Installation der Systeme sowie die Integration der Lynx CORESTO HA Storage Appliance zur Verfügung und können abhängig vom Aufwand angefordert werden. Die Integration der Appliance in MS-Windows Server-, VMware-, Citrix- oder Linux-Umgebungen ist nach Absprache möglich.

» **Hardware-Service und Software-Support**

- » Neben einem Lynx EXPRESS Exchange Service stehen umfangreiche Service-Produkte bis hin zu einem Lynx 24x7x4 Vor-Ort-Service mit einer Laufzeit von 3, 4 oder 5 Jahren als Optionen zur Verfügung.
- » Der Software Support ist Bestandteil der jeweiligen Service-Vereinbarung. Somit ist sicher gestellt, dass über die gesamte Laufzeit der Service-Vereinbarung auch der Support der eingesetzten Software-Produkte besteht.

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Angebots- und Ausschreibungstexte

» Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Hoch verfügbare Storage Appliance, bestehend aus zwei unabhängigen, sich synchron spiegelnde System-Nodes, eingebauten 10 Gb/s Ethernet Anschlüsse für die synchrone Spiegelung, vorinstallierter und vorkonfigurierter Betriebs-Software, betriebsbereit für den Einsatz für die Speicher-Virtualisierung. Integrierte Datenservices, insbesondere Thin-Provisioning, Snapshots, Performance-Monitoring, optimiertes Caching. Die Verwaltung der Storage Appliance, inklusive der Disk-Pools und virtuellen Disks erfolgt über eine GUI, auf den Nodes selbst und wahlweise über eine Management Console von einem unabhängigen Windows-Rechner remote. Die Hardware muss vom Hersteller der Virtualisierungs-Software abgenommen und zertifiziert sein. Die Storage Appliance muss für VMware, MS Windows Server und Linux zertifiziert sein. Neben hot-swappable Festplatteneinschüben müssen die System-Nodes über redundante Netzteile verfügen. Die für den Rack-Einbau nötigen Komponenten müssen dem Lieferumfang beiliegen. Eine Erweiterung über SAS-Schnittstelle muss gegeben sein. Kapazität: 10TB optimiert auf Performance (interner Einsatz von SAS-2 Festplatten-Laufwerken, nicht Nearline-SAS)

» Zusatz für Standard-Hostanbindung: Quad-Port-GbE

Die Einbindung der hoch verfügbaren Systeme in die vorhandene IT-Struktur über eine 1 Gb/s Ethernet-Topologie muss seitens der Systeme gegeben sein.

» Zusatz für optionale Hostanbindung: 10 Gb Ethernet

Die Einbindung der hoch verfügbaren Systeme in die vorhandene IT-Struktur über eine 10 Gb/s Ethernet-Topologie muss seitens der Systeme gegeben sein.

» Zusatz für optionale Hostanbindung: Fibrechannel

Die Einbindung der hoch verfügbaren Systeme in die vorhandene IT-Struktur über eine 8 Gb/s Fibrechannel-Topologie muss seitens der Systeme gegeben sein. Ebenso müssen alle nötigen Dienstleistungen für die Integration und Konfiguration in ein bestehendes Fibrechannel-Netzwerk (Vor-Ort-Dienstleistung) Bestandteile des Angebotes sein.

» Zusatz für 3 Jahre Lynx EXPRESS Exchange Service

Die Produkte müssen hinsichtlich Gewährleistung mit einem Vorabaustausch für Systeme oder Komponenten, einer zu üblichen Bürozeiten erreichbare telefonische Hotline sowie einer Produkt-Gewährleistung von 3 Jahren angeboten werden.

» Zusatz für 3 Jahre Lynx 24x7x4 Vor-Ort-Service

Die Produkte müssen hinsichtlich Gewährleistung mit einer 4stündigen Reaktionszeit, einem Vor-Ort-Austausch für Systeme oder Komponenten und einer 24x7 erreichbaren telefonische Hotline sowie einer Produkt-Gewährleistung von 3 Jahren angeboten werden.

» Zusatz für MyClimate – CO₂ neutrale IT

Da heutige IT-Produkte auch hinsichtlich einer Klima-neutralen Investition zu betrachten sind, ist bei Abgabe des Angebotes eine Klima-neutrale Zertifizierung des Produkt-Herstellers beizufügen. Ebenso sind im Angebotspreis die Kosten zur Bereitstellung der Produkte hinsichtlich CO₂ neutrale-IT anzugeben.

Lynx CORESTO HA Storage Appliance

Hinweise für die Ethernet-Verkabelung

Die Lynx CORESTO Storage Appliance beinhaltet im Standard-Lieferumfang keine Ethernet-Kabel für die Host-Anbindung. Bei Betrieb der Storage Appliance über Ethernet ist folgendes zu beachten:

- » **Betrieb über 1 Gb/s Ethernet (GbE)**
 - » Verkabelung mit RJ45 Cat 6 Kabel.
 - » Die projektierten Ethernet-Switches müssen VLAN unterstützen. Wir empfehlen den Einsatz von Full-managed-Switches mit Layer 2-Unterstützung.

- » **Betrieb über 10 Gb/s Ethernet (10GbE) – optisch (Fiber)**
 - » Optische Kabel mit LC-Anschluss sind unter Beachtung der Spezifikation (OM2, OM3, OM4) abhängig von der Entfernung auszuwählen.

- » **Betrieb über 10 Gb/s Ethernet (10GbE) – Kupfer-TP (RJ45)**
 - » Wir empfehlen Kabellängen bis maximal 30 Meter.
 - » Es sind Ethernet-Kabel mindestens nach der CAT 6A Spezifikation einzusetzen.