



# **Moderne Apps**

FlexPod

NetApp  
October 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/flexpod/modern-apps/fpd-ai-dl-design.html> on October 30, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

|   |   |
|---|---|
| Moderne Apps . . . . .  | 1 |
| FlexPod Datacenter for Combined AI and ML with Cisco UCS 480 ML for Deep Learning – Design . . . . .    | 1 |
| Implementierung des Plug-ins NetApp Trident CSI auf der Cisco Container-Plattform mit FlexPod . . . . . | 1 |
| FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Implementierung . . . . .                      | 1 |
| FlexPod Datacenter mit Enterprise Edition für Containermanagement . . . . .                             | 2 |
| FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Design . . . . .                               | 2 |
| White Paper zur 3D-Grafikvisualisierung mit VMware und NVIDIA auf Cisco UCS . . . . .                   | 2 |
| 3D-Grafikvisualisierung mit Citrix und NVIDIA - Whitepaper . . . . .                                    | 3 |

# Moderne Apps

## FlexPod Datacenter for Combined AI and ML with Cisco UCS 480 ML for Deep Learning – Design

Haseeb Niazi, Cisco Arvind Ramakrishnan, NetApp

Dieses Dokument enthält Design-Details zur Integration der Cisco UCS C480 ML M5 Plattform in die FlexPod Datacenter-Lösung. So wird ein einheitlicher Ansatz für die Bereitstellung von KI- und ML-Funktionen in der konvergenten Infrastruktur bereitgestellt. Da Kunden Server, die KI- und ML-Funktionen mit vertrauten Tools kombinieren, die sie zur Administration herkömmlicher FlexPod-Systeme verwenden, managen, werden sowohl der Administrations-Overhead als auch die Kosten für die Implementierung einer Deep-Learning-Plattform erheblich gesenkt. Das in diesem CVD präsentierte Design umfasst auch andere Cisco UCS Plattformen, wie einen C220 M5 Server mit zwei NVIDIA T4 GPUs und einen C240 M5 Server mit zwei NVIDIA V100 32-GB-PCIe-Karten als zusätzliche Optionen für gleichzeitige KI- und ML-Workloads.

["FlexPod Datacenter for Combined AI and ML with Cisco UCS 480 ML for Deep Learning – Design"](#)

## Implementierung des Plug-ins NetApp Trident CSI auf der Cisco Container-Plattform mit FlexPod

Dieses Dokument enthält schrittweise Anleitungen zur Implementierung des NetApp Trident CSI-Plug-ins (Container Storage Interface) auf einem Kubernetes-Mandanten-Cluster der Cisco Container-Plattform in einer FlexPod-Lösung.

["Implementierung des Plug-ins NetApp Trident CSI auf der Cisco Container-Plattform mit FlexPod"](#)

## FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Implementierung

Haseeb Niazi, Cisco Alan Cowles, NetApp

Red hat OpenShift ist eine Kubernetes-Container-Plattform für den Unternehmenseinsatz zur Verwaltung von Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Implementierungen. Die Container-Plattform Red hat OpenShift umfasst alles, was für die Entwicklung und Implementierung von Hybrid Clouds, Enterprise-Containern sowie Kubernetes erforderlich ist. Es umfasst ein Linux-Betriebssystem der Enterprise-Klasse, Container-Laufzeit, Netzwerk, Monitoring, Container-Registrierung, Authentifizierungs- und Autorisierungslösungen.

Durch die Kombination von Red hat OpenShift mit der FlexPod Datacenter-Lösung können die Bereitstellung und das Management der Container-Infrastruktur vereinfacht werden. Kunden profitieren von höherer Effizienz, besserer Datensicherung, geringerem Risiko und der Flexibilität, diese hochverfügbare Infrastruktur der Enterprise-Klasse entsprechend den neuen geschäftlichen Anforderungen zu skalieren. Der vorab validierte konvergente Lösungsansatz ermöglicht Unternehmen die Geschwindigkeit, Flexibilität und Skalierbarkeit, die

für alle Initiativen zur Applikationsmodernisierung und zur digitalen Transformation erforderlich sind.

["FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Implementierung"](#)

## **FlexPod Datacenter mit Enterprise Edition für Containermanagement**

Muhammad Afzal, Cisco John George, Cisco Amit Borulkar, NetApp Uday Shetty, Docker

Docker ist die weltweit führende Software-Container-Plattform für Entwickler und IT-Abläufe zur Erstellung, Auslieferung und Ausführung verteilter Applikationen überall. Mit einer Microservices-Architektur, die die nächste Generation DER IT bestimmt, finden Unternehmen mit großen Investitionen in monolithische Applikationen Möglichkeiten, Docker als Strategie zur Modernisierung ihrer Applikationsarchitekturen zu nutzen und das Unternehmen wettbewerbsfähig und kostengünstig zu halten. Containerisierung bietet die Agilität, Kontrolle und Portabilität, die Entwickler und IT-Abteilungen für die Erstellung und Implementierung von Applikationen in beliebigen Infrastrukturen benötigen. Die Docker Plattform ermöglicht die einfache Zusammensetzung verteilter Applikationen in einem schlanken Applikations-Container, der dynamisch und unterbrechungsfrei geändert werden kann. Dadurch lassen sich Applikationen über Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebungen hinweg verschieben, die auf physischen oder virtuellen Maschinen lokal ausgeführt werden, in Datacentern und über Netzwerke verschiedener Cloud-Service-Provider hinweg.

["FlexPod Datacenter mit Enterprise Edition für Containermanagement"](#)

## **FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Design**

Haseb Niazi, Cisco Alan Cowles, NetApp

Cisco und NetApp haben gemeinsam eine Reihe von FlexPod Lösungen zur Unterstützung strategischer Datacenter-Plattformen entwickelt. Die FlexPod Lösung bietet eine integrierte Architektur, die Best Practices für Computing, Storage und Netzwerkdesign umfasst. Durch die Validierung der integrierten Architektur für die Kompatibilität verschiedener Komponenten werden IT-Risiken minimiert. Die Lösung löst auch IT-Problempunkte durch dokumentierte Designanleitungen, Implementierungsanleitungen und Support, die in verschiedenen Phasen (Planung, Entwurf und Implementierung) einer Bereitstellung verwendet werden können.

["FlexPod Datacenter für OpenShift Container-Plattform 4 – Design"](#)

## **White Paper zur 3D-Grafikvisualisierung mit VMware und NVIDIA auf Cisco UCS**

In diesem Dokument wird die Performance des VMware ESXi Hypervisors und von

VMware Horizon mit NVIDIA Tesla P4, P6 und P40 auf Cisco UCS C240 M5 Rack Servern und B200 M5 Blade Servern beschrieben.

["White Paper zur 3D-Grafikvisualisierung mit VMware und NVIDIA auf Cisco UCS"](#)

## **3D-Grafikvisualisierung mit Citrix und NVIDIA - Whitepaper**

In diesem Dokument wird die Performance von Citrix XenDesktop auf Citrix XenServer mit NVIDIA Tesla P4, P6 und P40 Karten auf Cisco UCS C240 M5 und B200 M5 Servern mit SPECviewperf 13 beschrieben.

["3D-Grafikvisualisierung mit Citrix und NVIDIA - Whitepaper"](#)

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.