

## VMware - Tanzu Kubernetes Grid: Install, Configure, Manage [V2.5] (TKGICM2)

Der Kurs behandelt die Installation von Tanzu Kubernetes Grid-Paketen zur Bereitstellung von Diensten wie Image-Registrierung, Authentifizierung, Protokollierung, Ingress, Multipod-Netzwerkschnittstellen, Service-Erkennung, Image-Registrierung und Überwachung sowie Tag-2-Vorgänge wie Backup, Lebenszyklusmanagement und anwendungsspezifische Tools. Die in diesem Kurs erlernten Konzepte sind für Benutzer anwendbar, die Tanzu Kubernetes Grid auf unterstützten Clouds installieren müssen.

### **Angesprochener Teilnehmerkreis:**

Plattformbetreiber, die für die Bereitstellung und Verwaltung von Tanzu Kubernetes-Clustern verantwortlich sind.

### **Kursziel:**

Am Ende des Kurses sollten Sie in der Lage sein, die Integration von Tanzu Kubernetes Grid in das VMware Tanzu<sup>®</sup> Portfolio zu beschreiben, die Architektur von Tanzu Kubernetes Grid zu erläutern, Management- und Supervisor-Cluster sowie Workload-Cluster bereitzustellen und zu verwalten, Tanzu Kubernetes Grid-Pakete zu konfigurieren und zu verwalten, Operationen an Tag 2 durchzuführen und grundlegende Fehlersuche zu betreiben.

### **Hinweise:**

- Kurssprache ist Deutsch, Schulungsunterlagen in Englisch in digitaler Form.
- Dieses Seminar führen wir in Kooperation mit unserem VMware-zertifizierten Schulungspartner Fast Lane GmbH durch.

## Seminar- bzw. Schulungsinhalte

- Kurseinführung
  - Einführungen und Kurslogistik
  - Kursziele
- Introducing Tanzu Kubernetes Grid
  - Describe Tanzu Kubernetes Grid
  - Beschreiben Sie VMware vSphere<sup>®</sup> mit VMware Tanzu<sup>®</sup>
  - Beschreiben Sie VMware Tanzu<sup>®</sup> Mission Control<sup>™</sup>
  - Beschreiben Sie VMware Tanzu<sup>®</sup> für Kubernetes Operations
  - Beschreiben Sie die Tanzu Kubernetes Grid-Komponenten
  - Diskutiere Bootstrapping mehrerer Tanzu Kubernetes Grid-Instanzen
  - Beschreiben Sie vSphere-Namensräume
  - Beschreiben Sie die Vorteile einer Registrierung bei VMware Tanzu Mission Control
- CLI-Werkzeuge und Cluster-API
  - Beschreiben Sie die Tanzu CLI und Plug-ins
  - Beschreiben Sie die Kubernetes-CLI-Tools für vSphere
  - Beschreiben Sie das Carvel-Werkzeugset
  - Beschreiben Sie die Cluster-API
  - Liste der Infrastrukturanbieter

- Detaillierte Beschreibung der Cluster-API-Controller
- Auflisten der benutzerdefinierten Cluster-API-Ressourcendefinitionen
  
- Authentifizierung
  - Definieren von Kubernetes-Rollen und RBAC-API-Objekten
  - Definieren Sie Pinniped und OpenID Connect
  - Definieren Sie die Dex- und LDAP-Authentifizierung
  - Define VMware vCenter® Single Sign-On integration with Tanzu Kubernetes Grid
  - Identifizieren Sie die Authentifizierungskomponenten des Management-Clusters
  - Beschreiben Sie den Pinniped-Workflow in Tanzu Kubernetes Grid auf einem Management-Cluster
  - Beschreiben von vSphere Namespace-Berechtigungen und -Rollen
  - Definieren Sie die Authentifizierung mit vCenter Single Sign-On
  - Definieren Sie die Authentifizierung mit externen Identitätsanbietern
  - Identifizieren Sie die Authentifizierungsoptionen für kubectl und das Tanzu CLI
  
- Lastverteiler
  - Erläutern Sie den Lastausgleich in Tanzu Kubernetes Grid
  - Beschreiben Sie die verschiedenen Load Balancer, die in Tanzu Kubernetes Grid integriert sind.
  - Beschreiben Sie die Komponenten von VMware NSX® Advanced Load Balancer™
  - Erläutern Sie, wie Tanzu Kubernetes Grid mit NSX Advanced Load Balancer integriert wird.
  
- VMware Tanzu Kubernetes Grid on vSphere
  - Skizzieren Sie die Anforderungen für die Bereitstellung eines Supervisorclusters in einer vSphere-Umgebung
  - Beschreiben Sie die verschiedenen Optionen für den Einsatz des Supervisor-Clusters
  - Beschreiben Sie die Zulassungsanforderungen für Supervisor-Cluster
  - Auflistung der Schritte zur Installation eines Tanzu Kubernetes Grid Supervisor-Clusters und zur Abfrage seines Status
  - Beschreiben Sie, wie Sie eine vollständige Lizenz auf den Supervisor-Cluster anwenden
  - Auflistung der Anforderungen für die Bereitstellung eines Management-Clusters in einer vSphere-Umgebung
  - Auflistung der Anforderungen an eine Bootstrap-Maschine
  - Auflistung der Anforderungen für Umgebungen mit Internetzugangsbeschränkungen
  - Erklären Sie, wie sich die Tanzu Kubernetes Grid-Version auf bestimmte OVA-Versionen bezieht
  - Beschreiben Sie die optionale Konfiguration für die Bereitstellung eines Management-Clusters in einer vSphere-Umgebung
  - Auflistung der Schritte zur Installation eines Tanzu Kubernetes Grid Management Clusters
  - Zusammenfassung der Erstellung eines Management-Clusters
  - Definieren Sie die Befehle, die für die Arbeit mit Verwaltungsclustern verfügbar sind
  - Auflistung der Schritte zur Registrierung von Tanzu Kubernetes Grid-Management-Clustern mit VMware Tanzu Mission Control
  
- Tanzu Kubernetes Grid Workload Clusters
  - Auflistung der Optionen für die Bereitstellung von Tanzu Kubernetes Grid-Workload-Clustern

- Beschreiben Sie die verschiedenen Arten von Tanzu Kubernetes Grid-Workload-Clustern
- Erklären Sie, wie Tanzu Kubernetes Grid-Cluster erstellt werden
- Beschreiben Sie die VMs, die in einem Workload-Cluster enthalten sind
- Beschreiben Sie die Komponenten eines Workload-Clusters
- Beschreiben Sie den Unterschied zwischen Maschinenabbildern und benutzerdefinierten Maschinenabbildern
- Liste der verfügbaren Anpassungen
- Erklären, wie man benutzerdefinierte Bilder erstellt
- Beschreiben Sie, wie man benutzerdefinierte Bilder verwendet
- Beschreiben Sie die verfügbaren Befehle für die Arbeit mit Workload-Clustern
- Erläuterung der Skalierung von Workload-Clustern
- Beschreiben Sie die Gesundheitsprüfungen der Maschine
- Tanzu Kubernetes Grid Packages
  - Erklären, wie Tanzu Kubernetes Grid Pakete verwendet
  - Identifizieren Sie die verschiedenen Paket-Repositories
  - Beschreiben Sie die verschiedenen Arten von Paketen und ihre Abhängigkeiten
  - Automatisch verwaltete Pakete definieren
  - Identifizieren Sie die automatisch verwalteten Pakete, die in jedem Cluster installiert werden, sowie die Pakete, die auf Basis der Konfiguration installiert werden.
  - Erklären, wie automatisch verwaltete Pakete installiert und konfiguriert werden
  - Definieren von CLI-verwalteten Paketen
  - Erklären, wie CLI-verwaltete Pakete installiert und konfiguriert werden
  - Verwenden Sie die Tanzu CLI, um optionale Pakete und Repositories zu konfigurieren und zu installieren
- Konfigurieren und Verwalten von Tanzu Kubernetes Grid Networking Packages
  - Beschreiben Sie cert-manager
  - Erläutern Sie, wie man cert-manager installiert
  - Beschreiben Sie den Contour Ingress Controller
  - Erläutern Sie, wie Sie Contour installieren
  - Beschreiben Sie die Dienstsuche
  - Beschreibt ExternalDNS
  - Die Konfigurationsoptionen für BIND-Server im Detail
  - Erläutern Sie, wie Sie ExternalDNS installieren
  - Beschreiben Sie Multus
  - Beschreiben Sie die Multus Pod-Konfiguration
  - Beschreiben Sie den Aufenthaltsort
  - Erläuterung der Installation von Multus und Whereabouts
- Konfigurieren und Verwalten von Tanzu Kubernetes Grid-Betrieb und Analysepaketen
  - Beschreiben Sie Fluent Bit
  - Detaillierte Angaben zu den Protokollen, die Fluent Bit sammelt
  - Beschreiben Sie die grundlegende Konfiguration von Fluent Bit
  - Erklären Sie, wie man Fluent Bit installiert
  - Beschreiben Sie Prometheus
  - Beschreiben Sie Grafana
  - Beschreiben Sie das Harbor-Image-Register

- Erläutern Sie das Scannen auf Sicherheitslücken in Harbor
- Tanzu Kubernetes Grid Day 2 Operations
  - Erklären Sie den Prozess der Authentifizierung von Tanzu Kubernetes Grid-Workload-Clustern
  - Identifizierung der Methode zur Erstellung eines eingeschränkten rollenbasierten Zugriffs auf Komponenten innerhalb eines Workload-Clusters
  - Erklären Sie, wie Tanzu Kubernetes Grid mit NSX Advanced Load Balancer für den Ingress integriert wird.
  - Beschreiben Sie VMware Tanzu® Application Platform™
  - Auflistung der Schritte zur Installation von Tanzu Application Platform auf Tanzu Kubernetes Grid Workload Clustern
  - Beschreiben Sie die Voraussetzungen und Schritte für das Upgrade von Tanzu Kubernetes Grid-Instanzen
  - Beschreiben Sie die Voraussetzungen und Schritte für die Aktualisierung von Tanzu Kubernetes Grid-Workload-Clustern
  - Verstehen, wie VMware Tanzu Mission Control den Lebenszyklus von Tanzu Kubernetes Grid verwaltet
  - Velero Plugin für vSphere und eigenständiges Velero definieren
  - Beschreiben Sie das Velero Plugin für vSphere
  - Identifizieren Sie die Schritte zur Installation von Velero auf Workload-Clustern
  - Erläuterung der Sicherung und Wiederherstellung von Workload-Clustern mit der Velero CLI und VMware Tanzu Mission Control
- Fehlersuche im Tanzu Kubernetes Grid
  - Beschreiben Sie die verschiedenen Tanzu Kubernetes Grid-Protokolle
  - Erklären, wie man die Protokolle des Cluster-API-Controllers überprüft
  - Identifizieren Sie den Speicherort der Tanzu Kubernetes Grid-Protokolle
  - Erklären Sie den Zweck der Crash-Diagnose
  - Beschreiben Sie, wie Sie SSH verwenden, um sich mit Tanzu Kubernetes Grid-Knoten zu verbinden
  - Erklären, wie man Fehler bei der Paketinstallation behebt

## Seminar- bzw. Schulungsvoraussetzungen

- Verständnis von Kubernetes und der Kubernetes-Cluster-Architektur
- Erfahrung mit der Bereitstellung und Verwaltung mehrerer Kubernetes-Cluster

## Seminarart

Dieses Seminar können Sie als **Präsenzseminar** oder als **Live-Online-Training** (virtuelles Präsenzseminar) buchen.

## Dauer

4 Tage von 09:00 bis 17:00 Uhr

## Preise

**Die Teilnahmegebühr beträgt 2.760,00 € (3.284,40 € inkl. 19% MwSt.)**

Im Preis enthalten sind Kursmaterial, Pausenverpflegung, Getränke und Schulungszertifikat.

## Anmeldung

Bitte [online](#) anmelden oder per [Fax](#).

## Termine

Die aktuellen Termine und Standorte für VMware - Tanzu Kubernetes Grid: Install, Configure, Manage [V2.5] (TKGICM2) finden Sie [online](#).

## Weitere Seminare

Alle Seminare finden Sie in unserer [Seminarübersicht](#).

Gerne unterbreiten wir Ihnen auch ein individuelles Angebot entsprechend Ihrer Wünsche und Vorstellungen. Senden Sie hierfür Ihre Anfrage einfach an [training@pc-college.de](mailto:training@pc-college.de).

Erstellt am 21.02.2025

## Viele Partner für ein Ziel: Beste Leistung und Rundum-Service

### Live-Online-Training

Berlin  
Bremen  
Dortmund  
Dresden  
Düsseldorf  
Erfurt  
Essen  
Frankfurt  
Freiburg  
Hamburg  
Hannover  
Jena  
Karlsruhe  
Kassel  
Koblenz  
Köln  
Krefeld  
Leipzig  
Mannheim  
München  
Münster  
Nürnberg  
Paderborn  
Regensburg  
Saarbrücken  
Siegen  
Stuttgart  
A-Wien  
CH-Basel  
CH-Bern  
CH-Zürich



### PC-COLLEGE Zentrale Berlin

Stresemannstraße 78 (Nähe Potsdamer Platz) | D-10963 Berlin  
Telefon: 0800 5777 333 / +49 (0)30 235 0000 | Fax: +49 30 2142988 | E-Mail: training@pc-college.de  
Ansprechpartner\*in: Stefanie Wendt und Kollegen\*innen

Alle Informationen und Aktionsangebote finden Sie unter [www.pc-college.de](http://www.pc-college.de)