

Konfigurieren des für die UCS C-Serie optimierten M.2 RAID-Controllers

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Konfiguration über den CIMC](#)

[Konfiguration über das BIOS](#)

[Überprüfung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird das Verfahren zum Erstellen einer RAID-Konfiguration über den CIMC und das BIOS beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Grundlegendes zum Cisco Integrated Management Controller (CIMC)
- Grundlegendes Verständnis von Festplatten
- Grundlegendes Verständnis der RAID-Konfiguration

Verwendete Komponenten

- UCS C245 M8SX
- UCS-M2-HWRAID
- Server C-Serie, Version 4.3(5.250001)
- Festplattenmodell Micron_5300_MTFDDAV240TDS

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Eine RAID-Konfiguration organisiert Daten auf mehreren physischen Festplatten und ermöglicht Ihnen, den Serverspeicher mit verschiedenen RAID-Levels zu verwalten, um die Leistung und Fehlertoleranz zu verbessern.

Im Cisco UCS beziehen sich die Begriffe JBOD-Status und Nicht konfigurierter guter Status auf bestimmte Konfigurationen für physische Laufwerke in einer Speicherumgebung:

- JBOD steht für Just a Bunch of Disks. In diesem Zustand werden die Festplatten als einzelne Festplatten ohne RAID-Konfiguration dargestellt.
- Unconfigured Good state (Nicht konfiguriert, guter Zustand): Die Festplatten werden vom System erkannt, sind jedoch nicht Teil einer RAID-Konfiguration. Sie können als Teil eines RAID-Arrays konfiguriert oder als eigenständige Laufwerke verwendet werden.

Konfigurieren

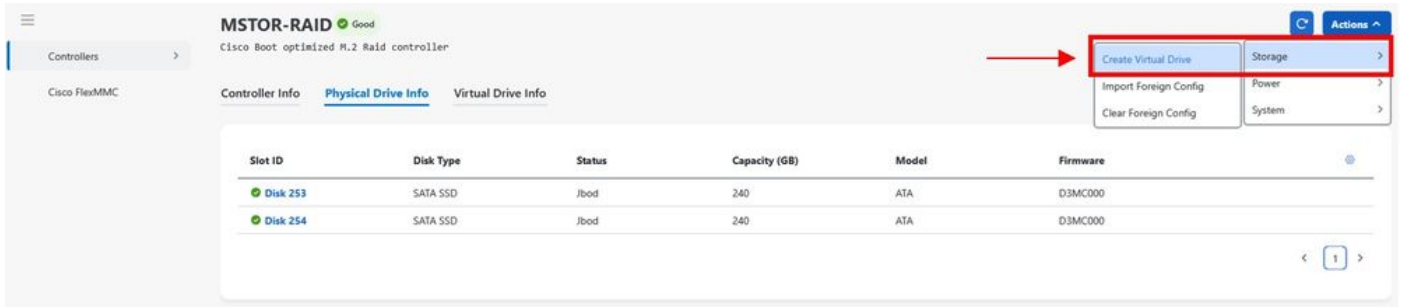
Konfiguration über den CIMC

Navigieren Sie durch die Registerkarte Speicher > Controller. Wählen Sie dann den gewünschten Controller aus, und klicken Sie auf Physical Drive Info (Informationen zum physischen Laufwerk), um den Status der Festplatten in JBOD zu bestätigen:

The screenshot shows the Cisco Integrated Management Controller (CIMC) interface. The top navigation bar includes 'Storage' and 'Controllers'. The 'Controllers' dropdown menu is open, showing 'MSTOR-RAID' selected. The 'Physical Drive Info' tab is active, displaying a table of physical drives. The 'Status' column for both drives (Disk 253 and Disk 254) is highlighted with a red box and labeled 'JBOD'.

Slot ID	Disk Type	Status	Capacity (GB)	Model	Firmware
Disk 253	SATA SSD	JBOD	240	ATA	D3MC000
Disk 254	SATA SSD	JBOD	240	ATA	D3MC000

Nachdem Sie bestätigt haben, dass sich die Festplatte im JBOD-Status befindet, klicken Sie auf Aktionen > Speicher, und wählen Sie Virtuelles Laufwerk erstellen aus:



Sobald ein neuer Bildschirm angezeigt wird, müssen Sie zunächst den Controller auswählen, den Sie verwenden, und dann auf Weiter klicken:

Create Virtual Drive

1 Select Controller
Select the Controller to create RAID Vd

2 Create / Carve VD
VD from PDs or Drive Groups

3 RAID Type & PDs
Select the RAID Type and Drives

4 VD Properties
Configure Read, Write Policies etc..

5 Summary
VD Configuration summary

Select Controller

Select the Controller to create a RAID volume

MSTOR-RAID
MRAID1
MRAID2
MSTOR-RAID

CancelNext

In Schritt 2 werden zwei Optionen zum Erstellen des virtuellen Laufwerks angezeigt. In diesem Fall wurde die Option Aus nicht verwendeten physischen Laufwerken ausgewählt:

Create Virtual Drive

1 **Select Controller**
Select the Controller to create RAID Vo

2 **Create / Carve VD**
VD from PDs or Drive Groups

3 **RAID Type & PDs**
Select the RAID Type and Drives

4 **VD Properties**
Configure Read, Write Policies etc..

5 **Summary**
VD Configuration summary

Create / Carve VD

☒ **From Unused Physical Drives**
Create a Virtual Drive from Unused Physical Drives.

☐ **From Existing Drive Group**
Create a Virtual Drive from Existing Drive Group.

<

Cancel

Back

Next

In Schritt 3 müssen Sie den RAID-Typ auswählen. In diesem Fall wurde RAID 1 ausgewählt:

Create Virtual Drive

1 **Select Controller**
Select the Controller to create RAID Vo

2 **Create / Carve VD**
VD from PDs or Drive Groups

3 **RAID Type & PDs**
Select the RAID Type and Drives

4 **VD Properties**
Configure Read, Write Policies etc..

5 **Summary**
VD Configuration summary

Configured RAID Type

RAID Type

RAID1

Physical Drives in this group

ID	Size (GB)	Model	Interface	Type
253	240	ATA	SATA	SSD
254	240	ATA	SATA	SSD

Size

240

GB

<

Cancel

Back

Next

Wählen Sie den Namen des virtuellen Laufwerks und die Stripgröße aus:

Create Virtual Drive

✓ Select Controller
Select the Controller to create RAID Vo

✓ Create / Carve VD
VD from PDs or Drive Groups

✓ RAID Type & PDs
Select the RAID Type and Drives

4 VD Properties
Configure Read, Write Policies etc..

5 Summary
VD Configuration summary

VD Properties

Name *

VD_NEW

Disk Cache Policy ⓘ

Unchanged

Read Policy ⓘ

No Read Ahead

Write Policy ⓘ

Write Through

Cache Policy ⓘ

Direct IO

Access Policy ⓘ

Read Write

Strip Size (KB)

32

Initialize

None

Security

Cancel

Back

Next

Überprüfen Sie, ob alles ordnungsgemäß konfiguriert wurde, und klicken Sie dann auf Erstellen:

Create Virtual Drive

✓ Select Controller
Select the Controller to create RAID Vo

✓ Create / Carve VD
VD from PDs or Drive Groups

✓ RAID Type & PDs
Select the RAID Type and Drives

✓ VD Properties
Configure Read, Write Policies etc..

5 Summary
VD Configuration summary

Summary

RAID Type

RAID1

Name

VD_NEW

Access Policy

ReadWrite

Read Policy

NoReadAhead

Write Policy

WriteThrough

Disk Cache Policy

NoChange

Cache Policy

Direct IO

Strip Size

32 KB

Size

240 GB

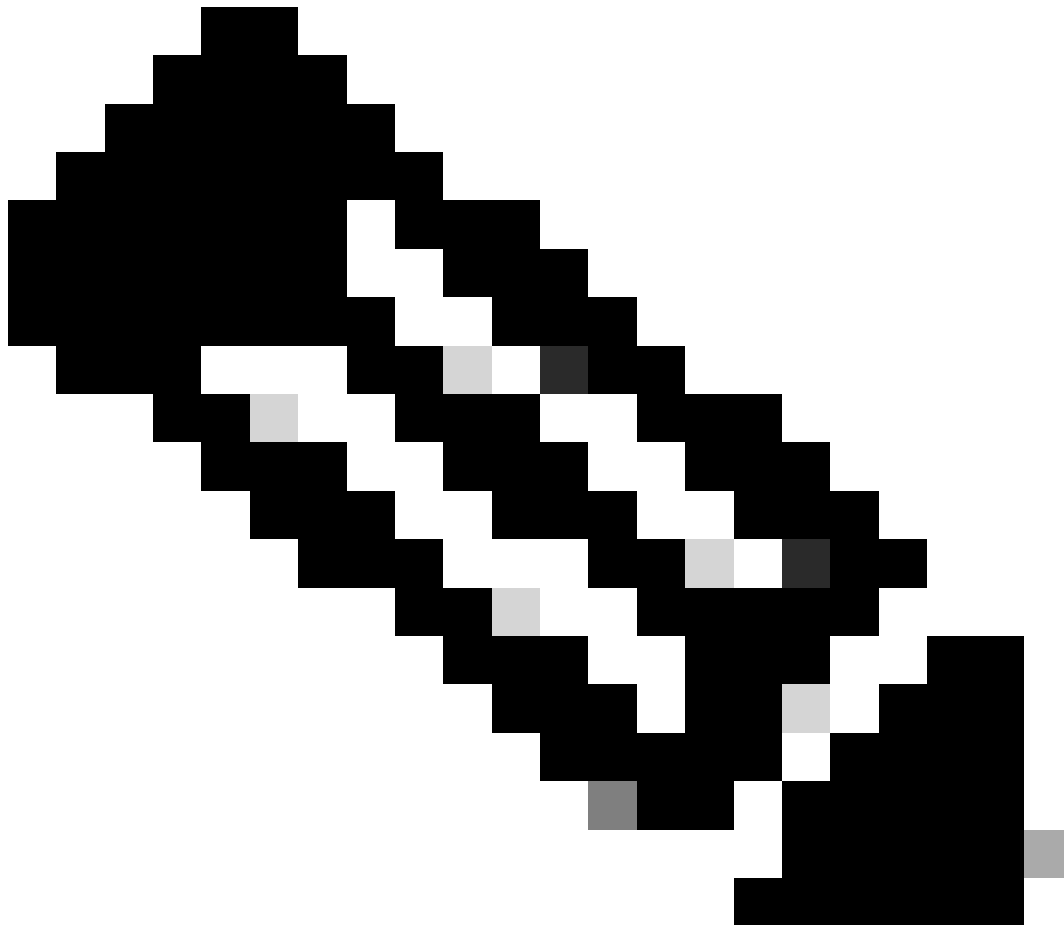
Drives / Spans

253, 254

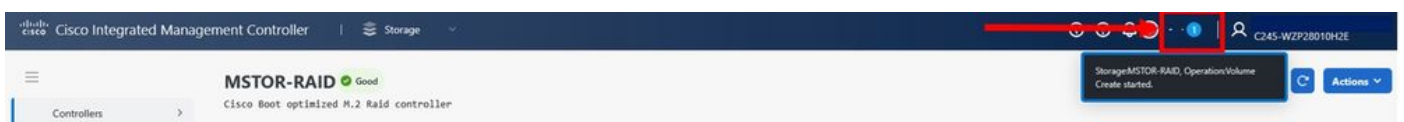
Cancel

Back

Create



Anmerkung: Sie können den Status der Erstellung des virtuellen Laufwerks überprüfen, indem Sie auf die Registerkarte Task-Sammlung klicken.



Tasks Collection

Search Logs

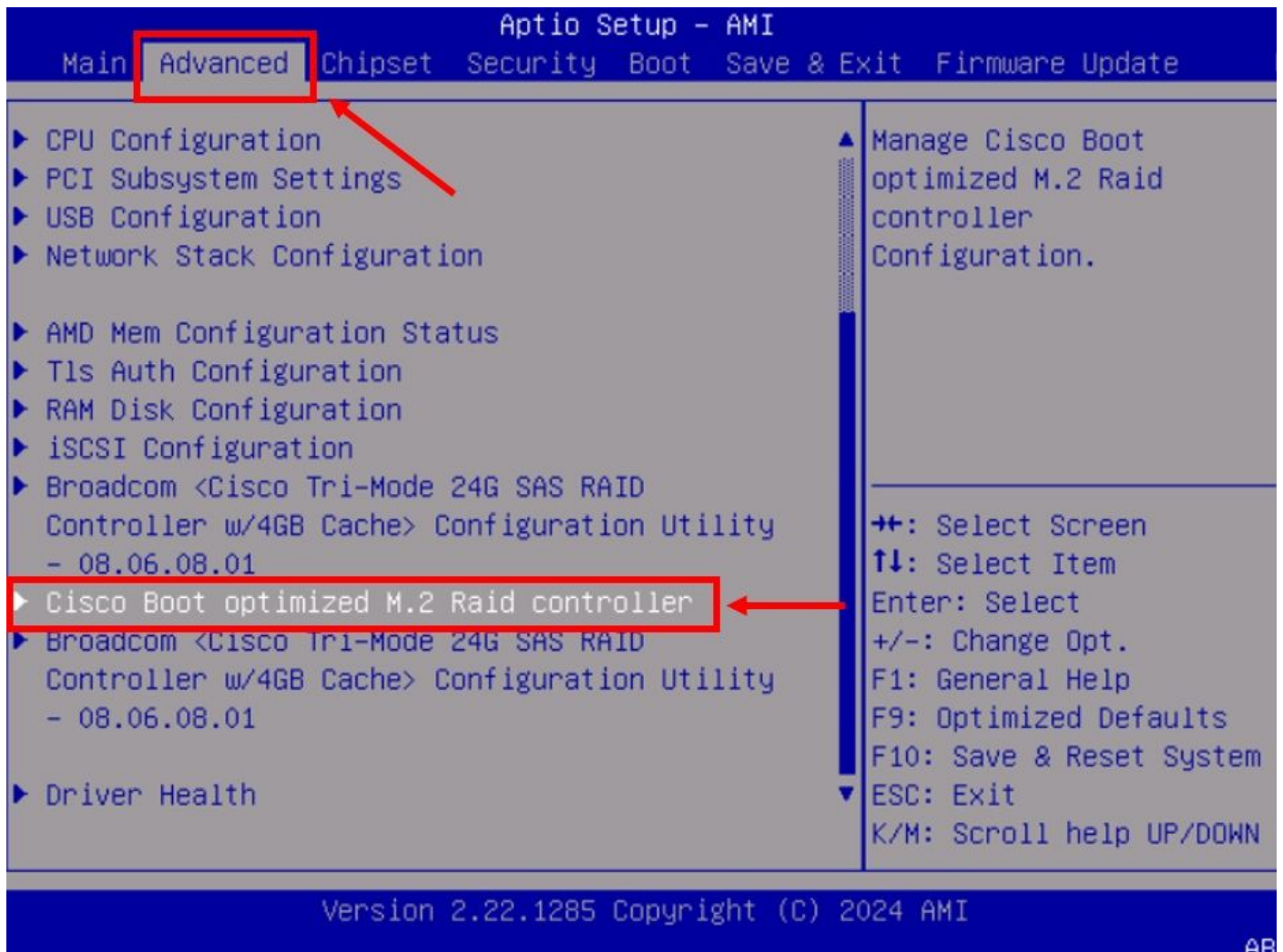
ID	Name	Start Time	End Time	State	
1	Storage:MSTOR-RAID, Operation:Volume Create	2025-06-04 11:09:20+00:00	2025-06-04 11:09:41+00:00	Completed	

Konfiguration über das BIOS

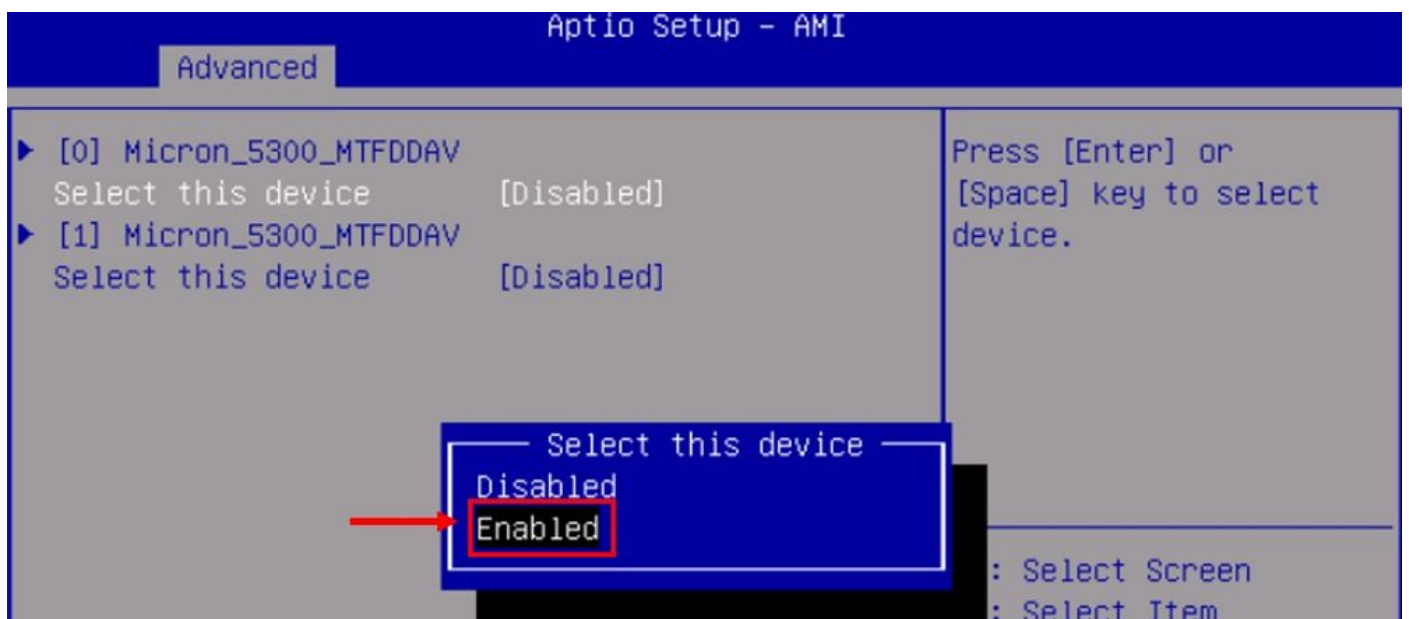
Starten Sie den Server neu, und drücken Sie F2, um auf die BIOS-Einstellungen zuzugreifen:

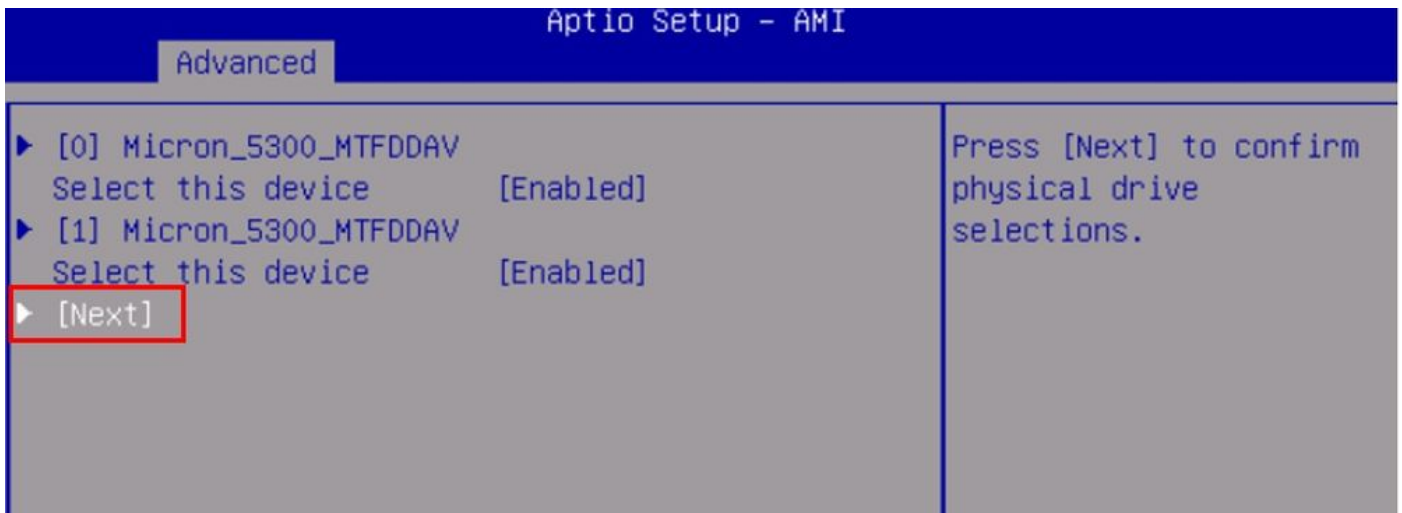


Sobald Sie sich in den BIOS-Einstellungen befinden, gehen Sie zur Registerkarte Erweitert, und wählen Sie den gewünschten Controller aus:

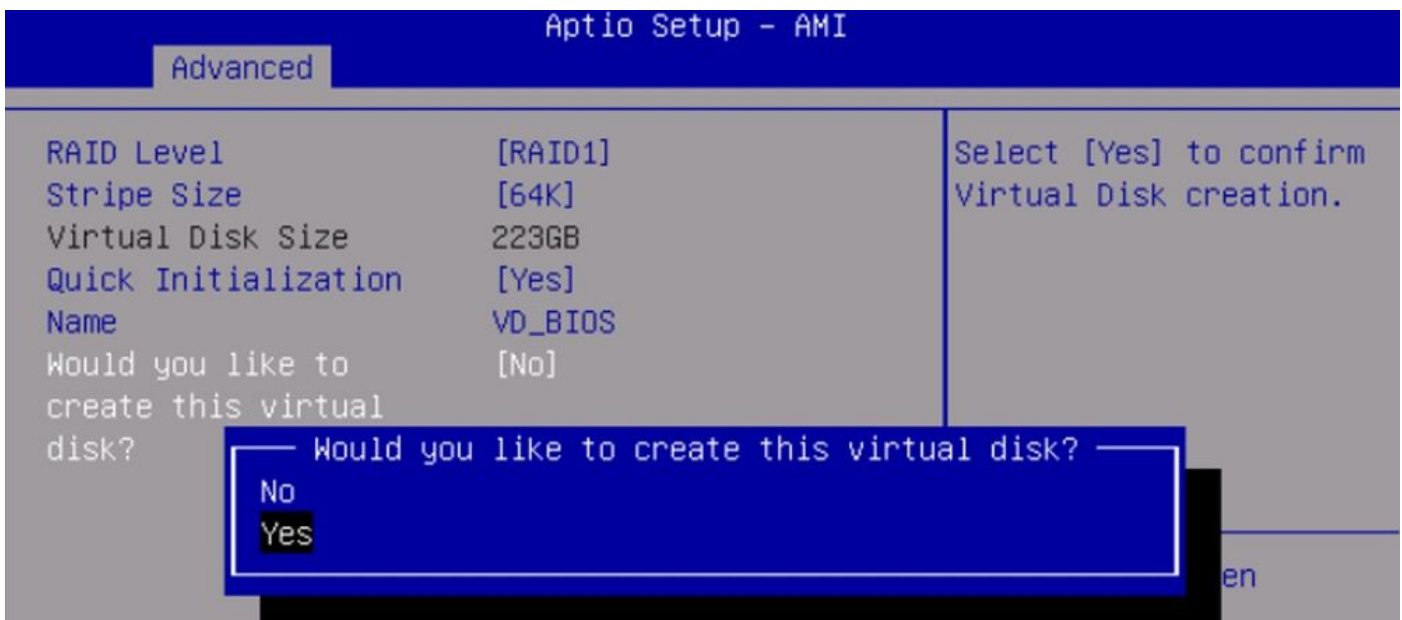


Klicken Sie auf RAID-Konfiguration erstellen, aktivieren Sie die Festplatten, und klicken Sie dann auf Weiter:





Wählen Sie die RAID-Ebene, die Größe und den Namen des virtuellen Laufwerks aus, bevor Sie es erstellen:



Überprüfung

Sie können überprüfen, ob das virtuelle Laufwerk erfolgreich über die GUI erstellt wurde. Navigieren Sie durch die Registerkarte Storage > Controllers. Wählen Sie den gewünschten Controller aus, und klicken Sie auf Virtual Drive Info:



Eine andere Möglichkeit zum Überprüfen des virtuellen Laufwerks ist das BIOS. Navigieren Sie durch Informationen zu physischen/virtuellen Laufwerken > Informationen zu virtuellen Laufwerken, und wählen Sie das virtuelle Laufwerk aus:

Aptio Setup - AMI		
Advanced		
VD ID	0	
NAME	VD_BIOS	
Status	Functional	
Stripe Size	64K	
RAID Mode	RAID1	
Size	223GB	
BGA Status	Not running	
Members	0 1	

Schließlich besteht auch die Möglichkeit, das virtuelle Laufwerk mithilfe der folgenden Befehle über die CLI zu überprüfen:

```
C245-WZP28010H2E#
```

```
C245-WZP28010H2E# scope chassis
```

```
C245-WZP28010H2E /chassis # scope storageadapter MSTOR-RAID
```

```
C245-WZP28010H2E /chassis/storageadapter # show virtual-drive
```

Virtual Drive Health	Status	Name	Size	Physical Drives	RAID	
0	Good	Optimal	VD_NEW	228872 MB	253, 254	RAID

Zugehörige Informationen

- [Cisco UCS Server RAID-Leitfaden](#)
- [GUI-Konfiguration des Cisco UCS Integrated Management Controllers der C-Serie](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.