

Konfigurieren der BIOS-Richtlinie für Cisco UCS

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[BIOS-Richtlinienkonfiguration](#)

[Erstellen einer BIOS-Richtlinie](#)

[Zuordnen der BIOS-Richtlinie zu einem Serviceprofil](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird erläutert, wie die BIOS-Richtlinie im Cisco UCS Manager konfiguriert wird. Die BIOS-Richtlinienfunktion in Cisco UCS automatisiert den BIOS-Konfigurationsprozess.

Die herkömmliche Methode zum Einstellen des BIOS ist manuell und oft fehleranfällig. Durch Erstellen einer BIOS-Richtlinie und Zuweisen der Richtlinie zu einem Server oder einer Gruppe von Servern haben Sie die Transparenz in den BIOS-Einstellungen und der Konfiguration.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie:

- Sie verfügen über fundierte Kenntnisse der Cisco UCS Server Blade-Software und -Hardware.
- Machen Sie sich mit den Komponenten und der Topologie des Cisco UCS vertraut.
- Machen Sie sich mit Cisco UCS Manager Version 1.3 vertraut.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco UCS B440-M1 Blade-Server

- Cisco UCS Manager Version 1.3

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Hintergrundinformationen

BIOS-Richtlinie ist eine Richtlinie, die die Konfiguration von BIOS-Einstellungen automatisiert. Sie können eine oder mehrere BIOS-Richtlinien erstellen, die eine bestimmte Gruppierung von BIOS-Einstellungen enthalten, die den Anforderungen eines Servers oder einer Gruppe von Servern entsprechen. Wenn Sie keine BIOS-Richtlinie für einen Server angeben, werden die Standard-BIOS-Einstellungen auf den Server angewendet. Diese Standard-BIOS-Einstellungen können jedoch nach Bedarf selbst konfiguriert werden. Wenn eine BIOS-Richtlinie angegeben wird, hat die Richtlinie Vorrang vor den BIOS-Standard-Einstellungen.

Änderungen an den Standard-BIOS-Einstellungen wirken sich nicht auf einen Server aus, dem eine BIOS-Richtlinie zugeordnet ist, da die BIOS-Richtlinie Vorrang vor den Standard-BIOS-Einstellungen hat. Wenn der Benutzer in der BIOS-Richtlinie den Wert als Plattformstandard belässt, bezieht sich der UCS Manager jedoch auf die BIOS-Standardwerte dieser Plattform (Server > Policies > BIOS Defaults) und verwendet den in den BIOS-Standardwerten angegebenen Wert.

In solchen Fällen kann der Benutzer sowohl die BIOS-Richtlinie als auch die BIOS-Standardwerte verwenden. Dies ist erforderlich, da einige Benutzer möglicherweise nur wenige Einstellungen in der Richtlinie anpassen und für die übrigen Einstellungen BIOS-Standardwerte verwenden möchten.

Wenn der Benutzer beispielsweise eine BIOS-Richtlinie 'test policy' erstellt und diese Werte angibt:

- 'disabled' für Turbo Boost
- 'platform-default' für Hyper Threading

Die BIOS-Standardwerte für die Plattform haben folgende Werte:

- 'enabled' für Turbo Boost
- 'aktiviert' für Hyper Threading

Der Endergebnis ist der Turbo Boost als 'disabled' (deaktiviert) und der Hyper Threading als 'enabled' (aktiviert) eingestellt.

Wenn eine Konfigurationsänderung über eine BIOS-Richtlinie oder Standard-BIOS-Einstellungen vorgenommen wird, leitet der UCS Manager diese Änderungen sofort an den CIMC-Puffer weiter. Diese Änderungen treten erst nach dem Neustart des Servers in Kraft.

Konfigurieren

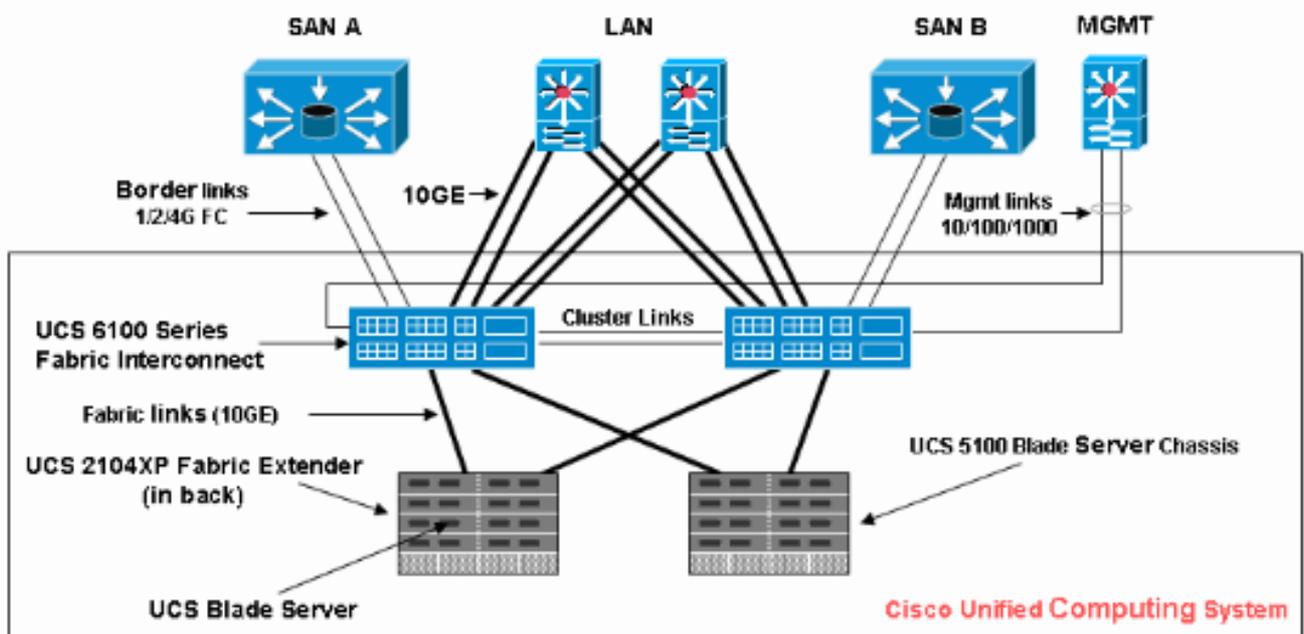
Diese BIOS-Einstellungen können über eine BIOS-Richtlinie konfiguriert werden:

1. leiser Start
2. Wiederaufnehmen von Wechselstrom bei Stromausfall
3. Lockerung der Frontblende
4. Turbo-Boost
5. Erweiterte Intel SpeedStep
6. Hyper-Threading
7. Virtualisierungstechnologie
8. Bericht Prozessor C3
9. Bericht Prozessor C6
10. VT für direkte E/A
11. Remote unterbrechen
12. Unterstützung von Kohärenz
13. ATS-Unterstützung
14. Weiterleitung über DMA-Support
15. RAS-Speicherkonfiguration
16. NUMMER
17. LV DDR-Modus
18. Spiegelung-Modus (Dieser Modus wird in der GUI angezeigt, wenn die RAS-Konfiguration des Speichers auf "Spiegelungsmodus" festgelegt ist.)
19. Konsolenumleitung
20. BaudRate

Hinweis: Diese Einstellungen in der BIOS-Richtlinie sind eine Übermenge von Einstellungen für alle Plattformen. Daher sind einige dieser Einstellungen für bestimmte Plattformen nicht anwendbar.

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



BIOS-Richtlinienkonfiguration

Damit eine BIOS-Richtlinienkonfiguration funktioniert, müssen Sie zunächst eine BIOS-Richtlinie erstellen und diese dann einem Serviceprofil zuordnen, das dann einem Server oder einer Servergruppe zugeordnet werden kann.

Erstellen einer BIOS-Richtlinie

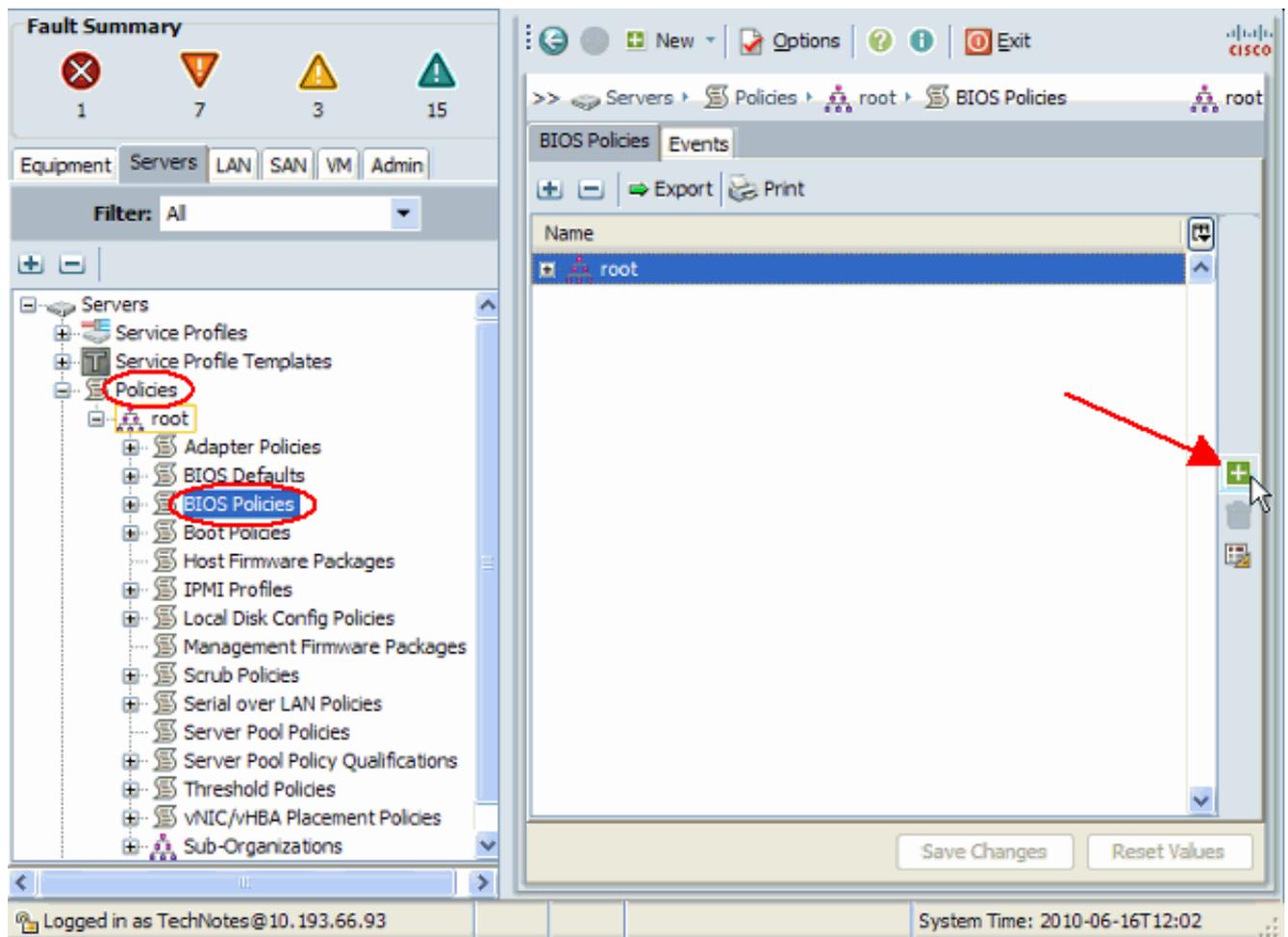
Gehen Sie wie folgt vor, um eine BIOS-Richtlinie zu erstellen:

1. Melden Sie sich beim UCS Manager an, und navigieren Sie zur Registerkarte Server.

The screenshot displays the UCS Manager web interface. On the left, the 'Fault Summary' section shows 1 error, 8 warnings, 3 alerts, and 17 info messages. Below this, the navigation tabs include 'Equipment', 'Servers', 'LAN', 'SAN', 'VM', and 'Admin'. The 'Servers' tab is selected and highlighted with a red circle and a red arrow. The main content area shows a tree view on the left with 'Servers' selected, and a table on the right listing service profiles. The table has columns for 'Name', 'Overall Status', and 'Assoc Sta'. The 'Assoc Sta' column shows 'associated', 'unassociate', and 'unassociate'. Below the table is a pie chart labeled 'Associative State' with a green segment and a label 'associated'. At the bottom, there are 'Save Changes' and 'Reset Values' buttons. The status bar at the bottom indicates 'Logged in as TechNotes@10.193.66.93' and 'System Time: 2010-06-16T12:00'.

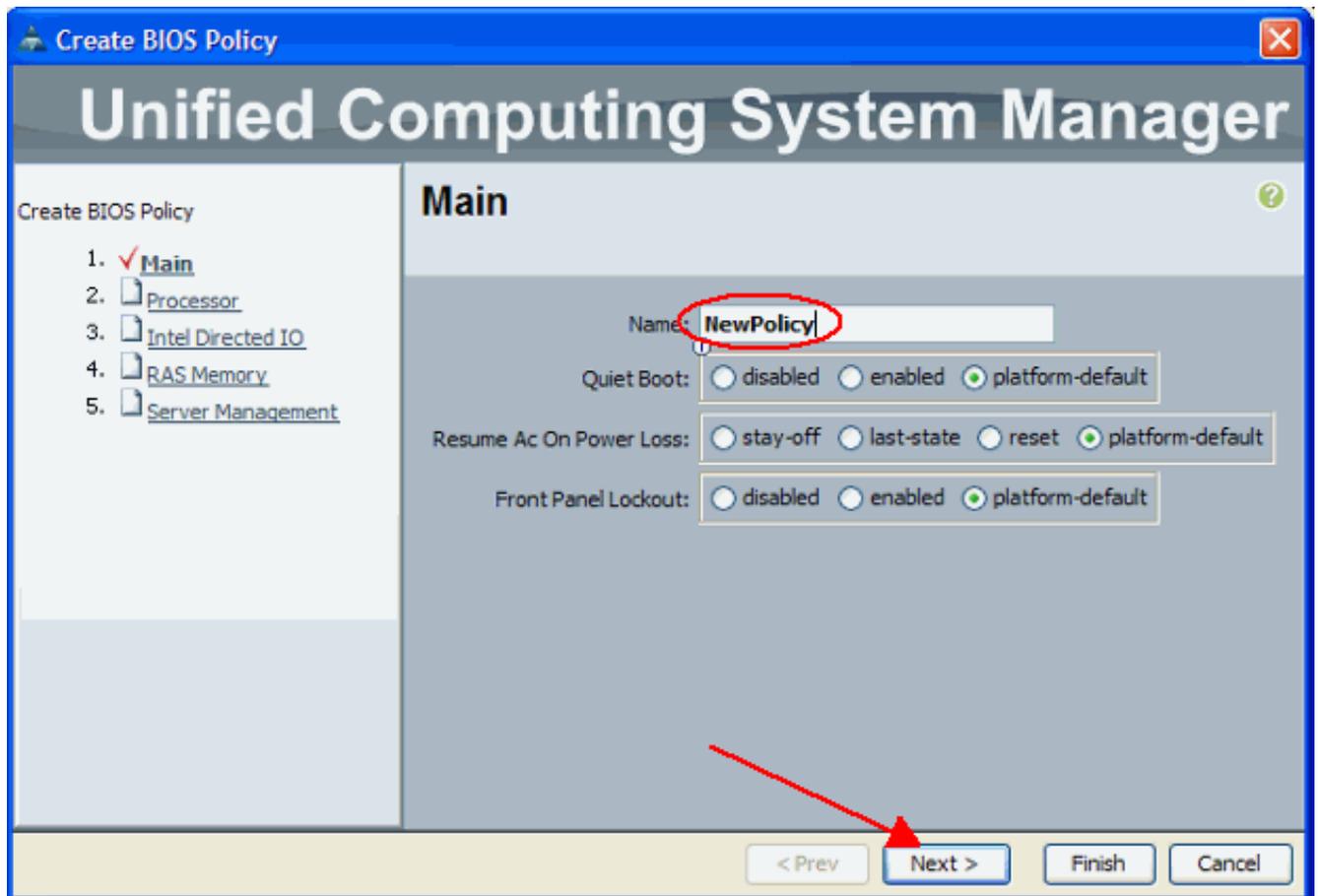
Name	Overall Status	Assoc Sta
Service Profile...	ok	associated
Service Profile...	config-failure	unassociate
Service Profile...	unassociated	unassociate

2. Öffnen Sie **Richtlinien**, und wählen Sie **BIOS-Richtlinien** aus. Klicken Sie auf das + Symbol, um eine neue BIOS-Richtlinie zu erstellen.

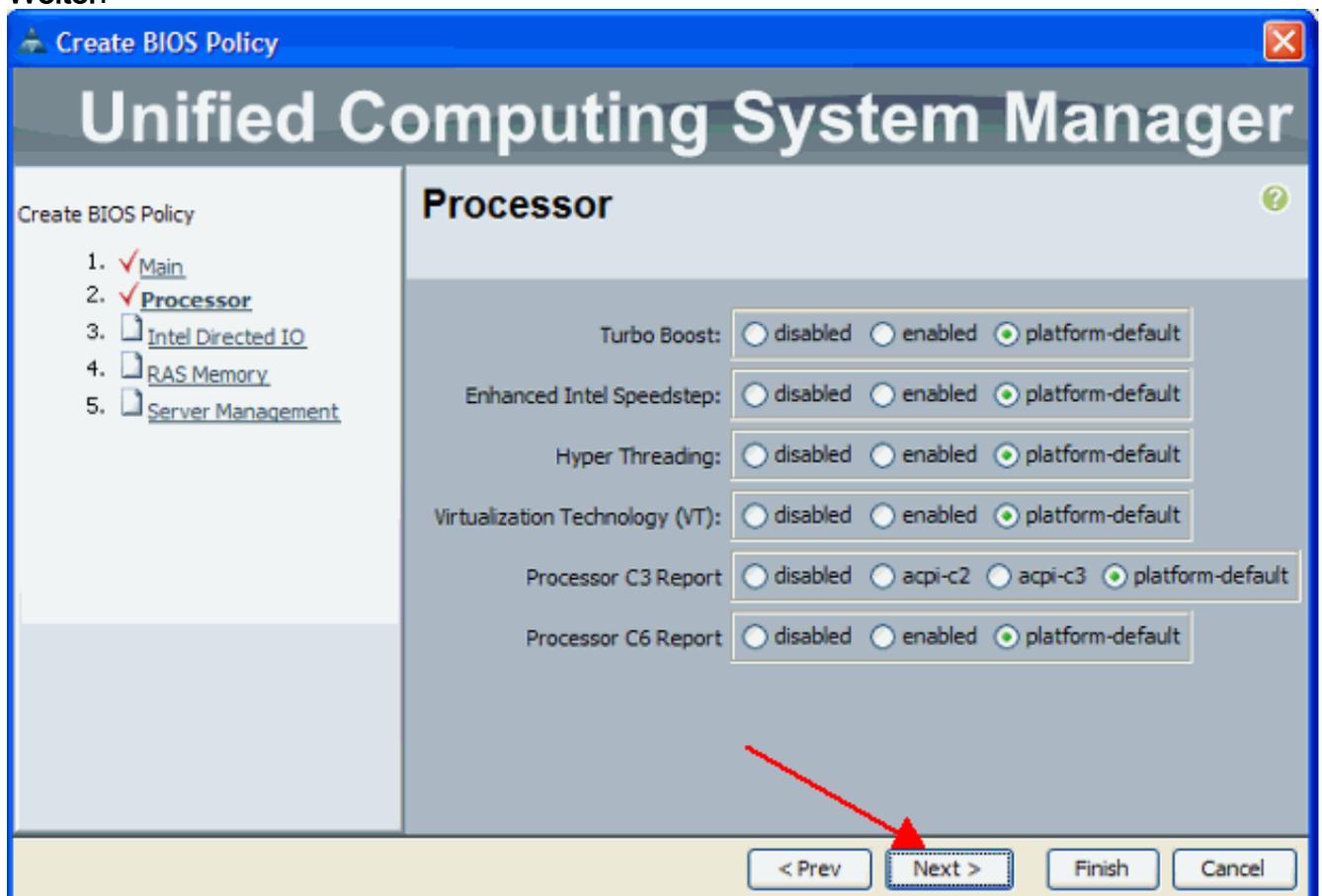


Hinweis: Wenn Sie Unterorganisationen unter dem Root erstellt haben und eine BIOS-Richtlinie für eine der Unterorganisationen erstellen müssen, wählen Sie diese Unterorganisation aus, und klicken Sie auf das + Symbol.

3. Geben Sie im Hauptabschnitt einen Namen für die neue BIOS-Richtlinie ein, und geben Sie die Werte für die BIOS-Einstellungen an, oder belassen Sie die Standardwerte. Klicken Sie auf **Weiter**.

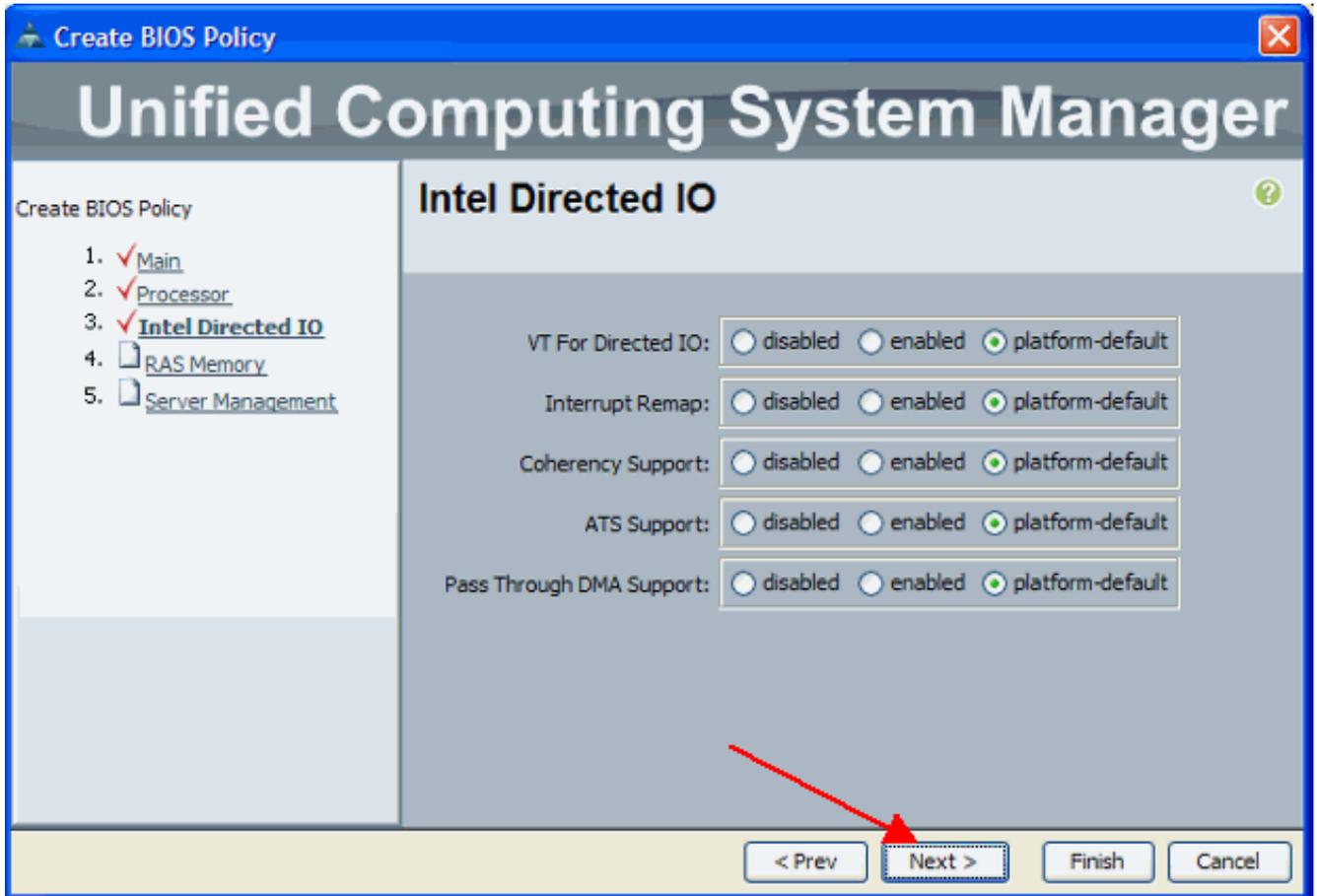


4. Geben Sie im Abschnitt Prozessor die Werte für die BIOS-Einstellungen an, oder belassen Sie die Standardwerte. Klicken Sie auf **Weiter**.

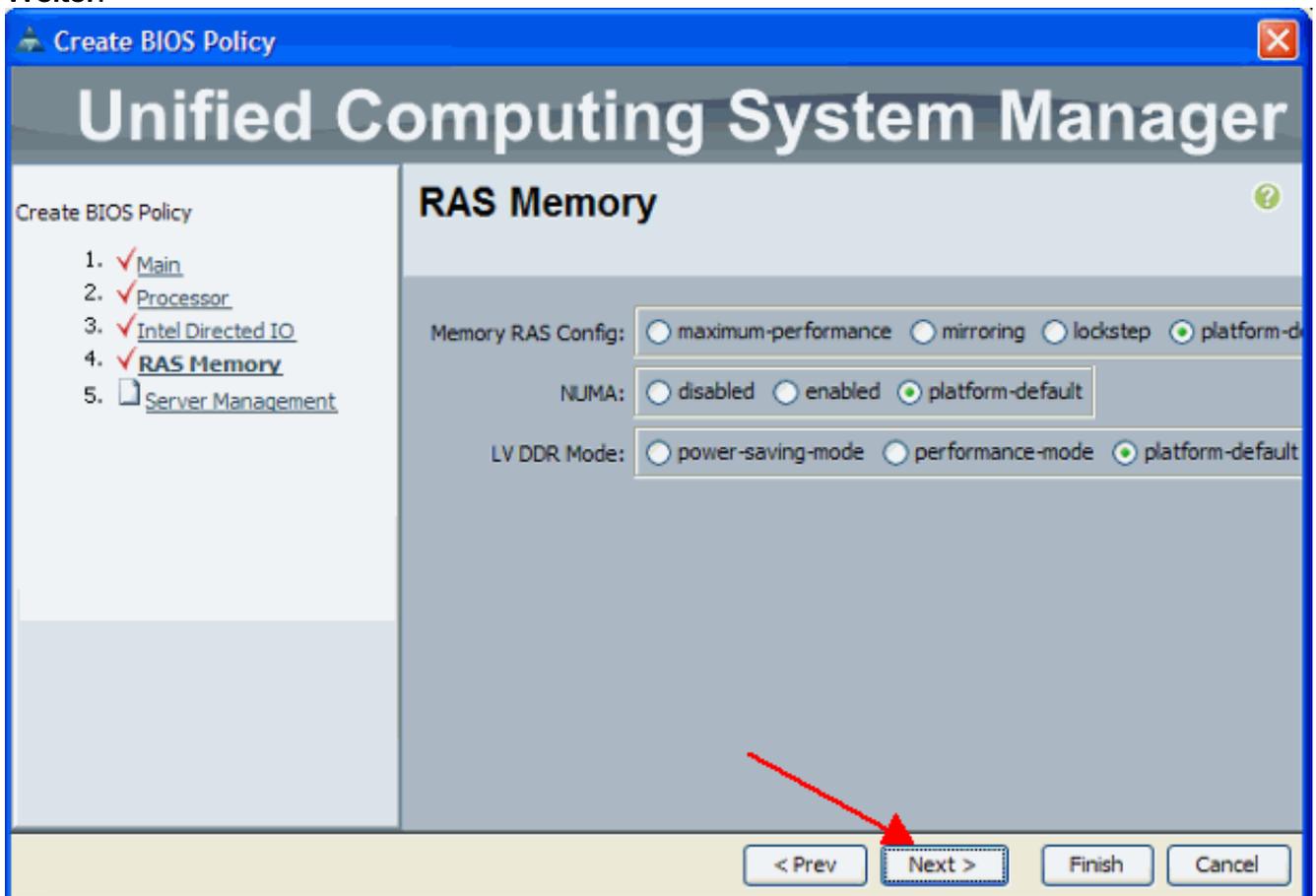


5. Geben Sie im Abschnitt "Intel Directed IO" die Werte für die BIOS-Einstellungen an, oder belassen Sie die Standardwerte. Klicken Sie auf

Weiter.

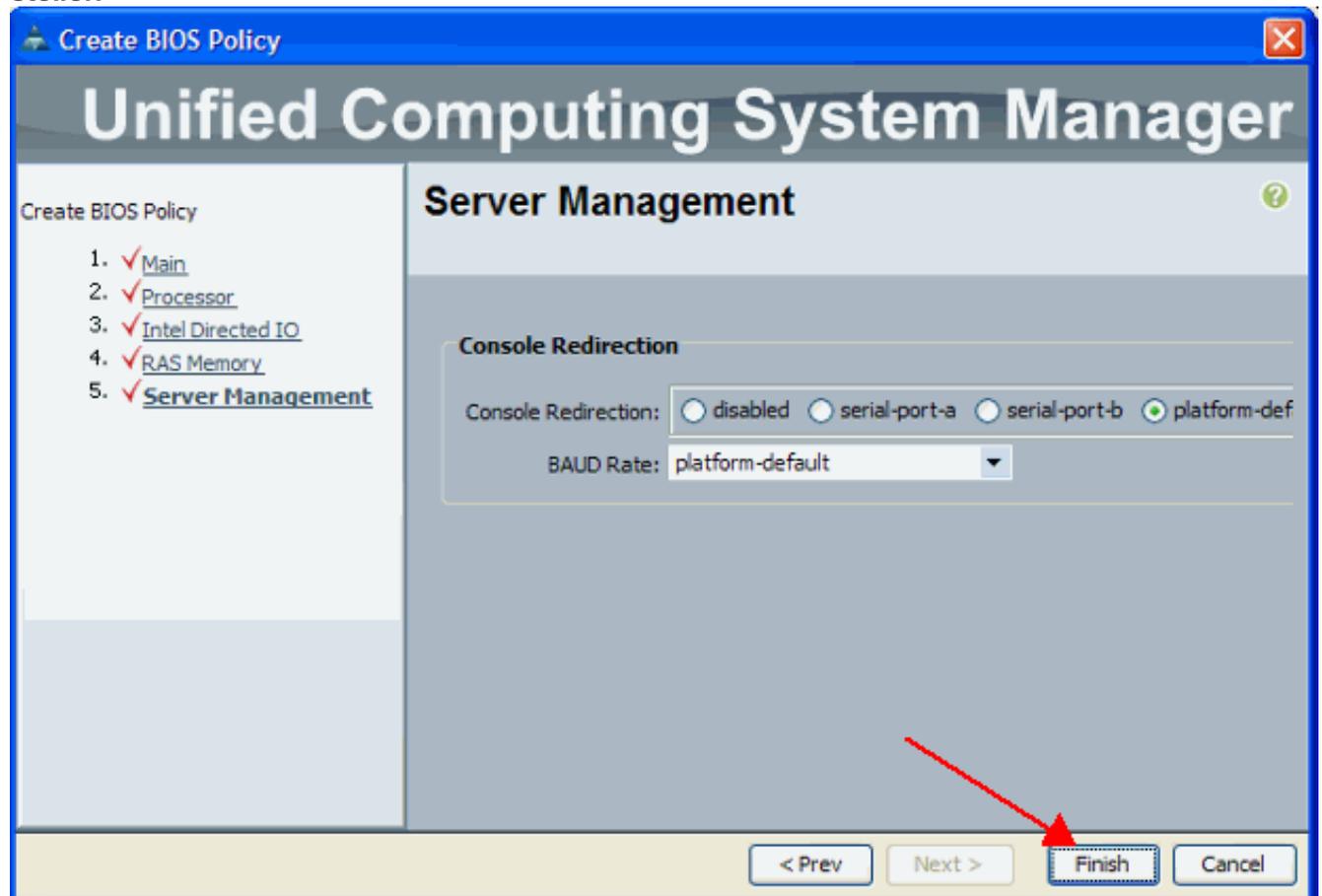


6. Geben Sie im Abschnitt RAS Memory (RAS-Speicher) die Werte für die BIOS-Einstellungen an, oder belassen Sie die Standardwerte. Klicken Sie auf Weiter.



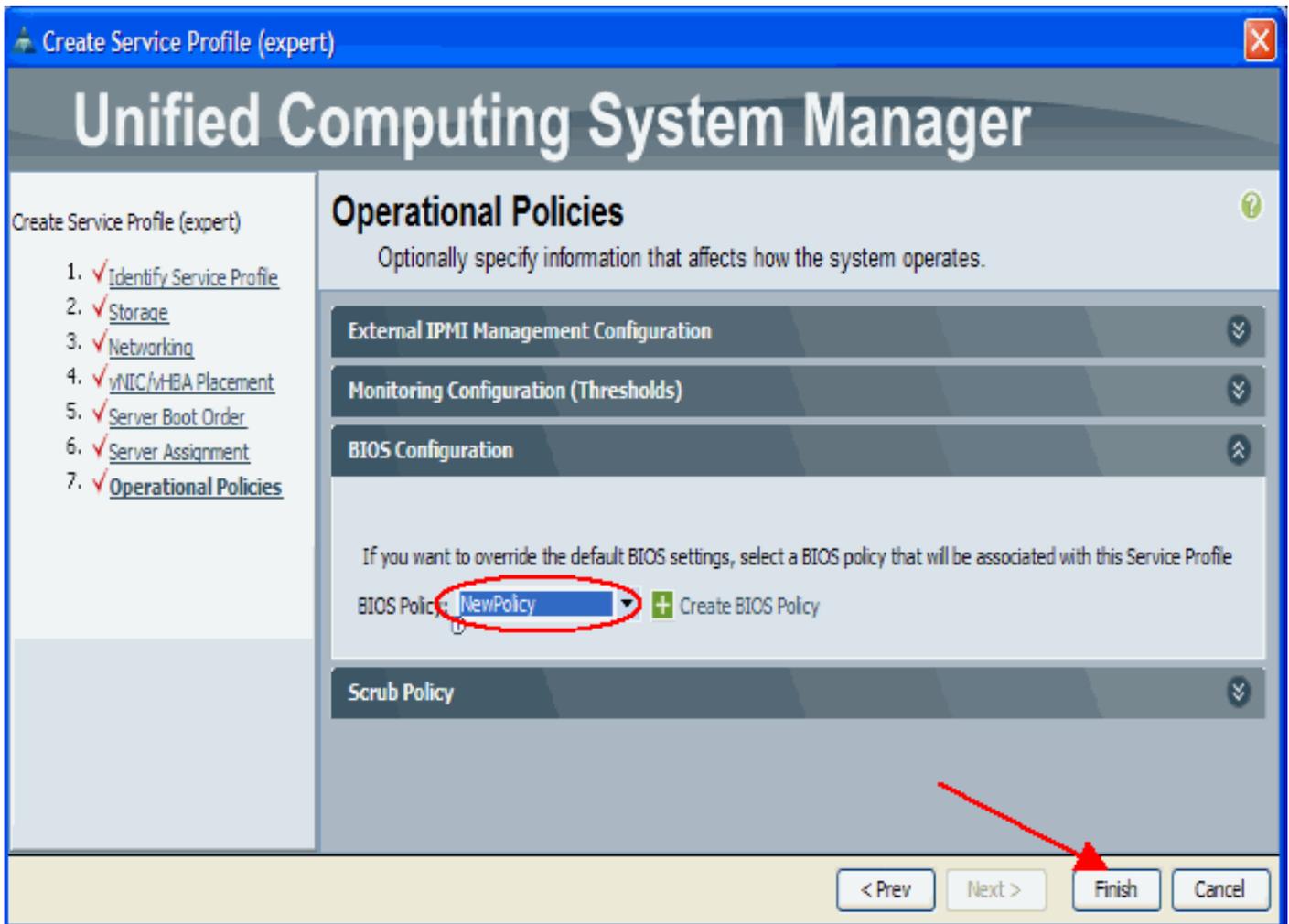
7. Geben Sie im Abschnitt Serververwaltung die Werte für die BIOS-Einstellungen an, oder

belassen Sie die Standardwerte. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.



Zuordnen der BIOS-Richtlinie zu einem Serviceprofil

Nachdem Sie eine neue BIOS-Richtlinie erstellt haben, fügen Sie sie an ein Serviceprofil an, um sie auf einen Server oder eine Gruppe von Servern anzuwenden. Weitere Informationen zum Erstellen eines Serviceprofils für [Cisco UCS Blade](#) finden Sie unter [Serviceprofil erstellen](#). Wenn Sie ein Serviceprofil erstellen, erweitern Sie im Abschnitt **Betriebsrichtlinien** die **BIOS-Konfiguration** und weisen Sie ihm die neu erstellte BIOS-Richtlinie zu. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.



Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Erstellen von Pools zur Vereinfachung des Blade-Managements im Cisco UCS](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)