

# Überprüfen und konfigurieren Sie den CPU-Governor auf SAP HANA Host, um maximale Leistung zu erzielen.

## Inhalt

[Einführung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Problem](#)

[Lösung](#)

[Überprüfung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie CPU-Governors für SAP HANA-Datenbanken für maximale Leistung konfiguriert und überprüft werden, ob der richtige CPU-Regler verwendet wird.

## Hintergrundinformationen

Der CPU-Regler, der auf den Leistungsmodus festgelegt ist, lässt die CPU auch dann mit maximaler Frequenz laufen, wenn das System nicht aktiv ist. Dieses Dokument gilt für SAP HANA-Datenbanken, die unter SuSE Linux oder Red Hat Enterprise Linux (RHEL) ausgeführt werden.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über die folgenden Themen zu verfügen:

- Allgemeine Linux-Administration

### Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

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.

# Problem

Um den aktuellen CPU-Regler zu überprüfen, führen Sie den Befehl `cpupower frequency-info` aus.

```
server01a:~ # cpupower frequency-info
analyzing CPU 0:
  driver: acpi-cpufreq
  CPUs which run at the same hardware frequency: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 41 42 43 44 45 46 47 48
  49
  CPUs which need to have their frequency coordinated by software: 0
  maximum transition latency: 10.0 us.
  hardware limits: 1.06 GHz - 2.40 GHz
  available frequency steps: 2.40 GHz, 2.39 GHz, 2.26 GHz, 2.13 GHz, 2.00 GHz, 1.86 GHz, 1.73
  GHz, 1.60 GHz, 1.46 GHz, 1.33 GHz, 1.20 GHz, 1.06 GHz
  available cpufreq governors: conservative, userspace, powersave, ondemand, performance
  current policy: frequency should be within 1.06 GHz and 2.40 GHz.
    The governor "ondemand" may decide which speed to use
    within this range.
  current CPU frequency is 1.06 GHz (asserted by call to hardware).
  boost state support:
    Supported: yes
    Active: yes
    25500 MHz max turbo 4 active cores
    25500 MHz max turbo 3 active cores
    25500 MHz max turbo 2 active cores
    25500 MHz max turbo 1 active cores
```

Wenn der Regler auf etwas Anderes als **Leistung** eingestellt ist, folgen Sie diesem Leitfaden weiter.

# Lösung

Damit die CPU mit der maximalen Frequenz ausgeführt werden kann, muss der CPU-Regler auf den **Performance** Mode eingestellt werden. Führen Sie dazu den Befehl `cpupower frequency-set -g performance` aus.

```
server01a:~ # /usr/bin/cpupower frequency-set -g performance
Setting cpu: 0
Setting cpu: 1
Setting cpu: 2
<output omitted for brevity>
```

Um sicherzustellen, dass die Konfiguration auch nach dem Neustart des Hosts beibehalten wird, fügen Sie diesen Befehl dem Startup-Skript hinzu.

Geben Sie diesen Befehl ein, wenn Sie SuSE Linux verwenden.

```
server01a:~ # echo '/usr/bin/cpupower frequency-set -g performance' >> /etc/init.d/after.local
```

Geben Sie diesen Befehl ein, wenn Sie Red Hat Enterprise Linux verwenden.

```
server01a:~ # echo '/usr/bin/cpupower frequency-set -g performance' >> /etc/rc.d/rc.local
```

# Überprüfung

Führen Sie den Befehl `cpufreq-info frequency-info` aus, um sicherzustellen, dass der **Performance Governor** verwendet wird.

```
server01a:~ # cpupower frequency-info
analyzing CPU 0:
  driver: acpi-cpufreq
  CPUs which run at the same hardware frequency: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 41 42 43 44 45 46 47 48
49
  CPUs which need to have their frequency coordinated by software: 0
  maximum transition latency: 10.0 us.
  hardware limits: 1.06 GHz - 2.40 GHz
  available frequency steps: 2.40 GHz, 2.39 GHz, 2.26 GHz, 2.13 GHz, 2.00 GHz, 1.86 GHz, 1.73
GHz, 1.60 GHz, 1.46 GHz, 1.33 GHz, 1.20 GHz, 1.06 GHz
  available cpufreq governors: conservative, userspace, powersave, ondemand, performance
  current policy: frequency should be within 1.06 GHz and 2.40 GHz.
    The governor "performance" may decide which speed to use
    within this range.
    current CPU frequency is 2.39 GHz (asserted by call to hardware).
  boost state support:
    Supported: yes
    Active: yes
    25500 MHz max turbo 4 active cores
    25500 MHz max turbo 3 active cores
    25500 MHz max turbo 2 active cores
    25500 MHz max turbo 1 active cores
```

## Zugehörige Informationen

- Kapitel 3.2 Verwenden von CPUfreq-Governors in der [Red Hat-Dokumentation](#)