Pending TPM operation
Plant die Ausführung eines TPM-Vorgangs beim nächsten Boot.

None
Es wird kein TPM-Vorgang ausgeführt.

Enable Take Ownership
Das Betriebssystem kann Besitz von TPM übernehmen.

Disable Take Ownership
Das Betriebssystem kann nicht Besitz von TPM übernehmen.

TPM Clear
TPM wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Alle Schlüssel in TPM werden gelöscht.

4.3 CPU Configuration

Die folgenden Parameter können in diesem Menü eingestellt werden. Einige sind jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen verfügbar.

Socket 0 CPU Information
Öffnet ein Untermenü zur Anzeige der CPU-Informationen für den Sockel 0: *Socket 0 CPU*.

DCU Streamer Prefetcher
Mit dieser Option werden Dateninhalte, die wahrscheinlich benötigt werden, automatisch vorab in den L1-Data-Cache geladen, wenn der Speicherbus inaktiv ist. Indem Inhalte aus dem Cache statt aus dem Speicher abgerufen werden, verringert sich die Latenz besonders für Anwendungen mit linearem Datenzugriff.


Mit diesem Parameter können Sie die Leistungseinstellungen für Nicht-Standardanwendungen ändern. Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen für Standardanwendungen beizubehalten.

Disabled
Deaktiviert die Funktion *DCU Streamer Prefetcher* der CPU.

Enabled
Aktiviert die Funktion *DCU Streamer Prefetcher* der CPU.

DCU Ip Prefetcher

Leistungssteigerungen sind zu erwarten, wenn der Code der Reihe nach und im zusammenhängenden Speicher verwendet wird.

Mit diesem Parameter können Sie die Leistungseinstellungen für Nicht-Standardanwendungen ändern. Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen für Standardanwendungen beizubehalten.

Disabled

Deaktiviert die Funktion *DCU IP Prefetch* der CPU.

Enabled

Aktiviert die Funktion *DCU IP Prefetch* der CPU.

Hyper-Threading

Die Hyper-Threading-Technologie lässt einen einzigen physikalischen Prozessorkern als mehrere logische Prozessoren erscheinen. Mit Hilfe dieser Technologie kann das Betriebssystem die internen Prozessor-Ressourcen besser ausnutzen, was wiederum zu einer höheren Performance führt. Die Vorteile dieser Technologie können nur von einem Betriebssystem genutzt werden, das ACPI unterstützt. Diese Einstellung hat keine Auswirkungen auf Betriebssysteme, die kein ACPI unterstützen.

Disabled

Ein ACPI-Betriebssystem kann nur den ersten logischen Prozessor des physikalischen Prozessors verwenden. Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Hyper-Threading-Technologie nicht korrekt in das ACPI-Betriebssystem implementiert wurde.

Enabled

Ein ACPI-Betriebssystem kann alle logischen Prozessoren innerhalb eines physikalischen Prozessors verwenden.

Active Processor Cores

Für Prozessoren mit mehreren Prozessorkernen kann die Anzahl der aktiven Prozessorkerne eingeschränkt werden. Inaktive Prozessorkerne werden nicht verwendet und aus dem Betriebssystem ausgeblendet.

All

Alle verfügbaren Prozessorkerne sind aktiv und verwendbar.

1...n

Nur die gewählte Anzahl an Prozessorkernen ist aktiv. Die übrigen Prozessorkerne sind deaktiviert.

Mit der hier getroffenen Auswahl lassen sich eventuell Probleme mit bestimmten Softwarepaketen oder Systemlizenzen lösen.

Limit CPUID Functions

Legt die Anzahl der aufrufbaren CPUID-Funktionen (Central Processing Unit IDentification) für die Prozessoren fest. Einige Betriebssysteme können neue CPUID-Befehle, die mehr als drei Funktionen unterstützen, nicht verarbeiten. Für diese Betriebssysteme sollte dieser Parameter aktiviert werden.

Disabled

Es werden alle CPUID-Funktionen unterstützt.

Enabled

Aus Gründen der Kompatibilität mit dem Betriebssystem wird nur eine reduzierte Anzahl von CPUID-Funktionen vom Prozessor unterstützt.

Execute Disable Bit

Erlaubt es, die Ausführung von Programmen in bestimmten Speicherbereichen zu verhindern (Virenschutz). Die Funktion ist nur wirksam, wenn sie auch vom Betriebssystem unterstützt wird. Das XD-Bit (eXecute Disable) wird auch als NX-Bit (No eXecute) bezeichnet.

Enabled

Ermöglicht es dem Betriebssystem, die Funktion *Execute Disable* des Prozessors einzuschalten.

Disabled

Verhindert, dass das Betriebssystem die Funktion *Execute Disable* des Prozessors einschalten kann.

Hardware Prefetcher

Mit dieser Option werden Speicherinhalte, die wahrscheinlich benötigt werden, automatisch vorab in den Cache geladen, wenn der Speicherbus inaktiv ist. Indem Inhalte aus dem Cache statt aus dem Speicher abgerufen werden, verringert sich die Latenz besonders für Anwendungen mit linearem Datenzugriff.

Mit diesem Parameter können Sie die Leistungseinstellungen für Nicht-Standardanwendungen ändern. Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen für Standardanwendungen beizubehalten.

Enabled

Aktiviert den Hardware-Prefetcher der CPU.

Disabled

Deaktiviert den Hardware-Prefetcher der CPU.

Adjacent Cache Line Prefetch

Verfügbar, wenn der Prozessor einen Mechanismus bietet, mit dem während jeder Cache-Anforderung zusätzlich eine angrenzende 64Byte Cache Line geladen werden kann. Dies erhöht die Cachetrefferquote bei Anwendungen mit hoher räumlicher Lokalität.

Mit diesem Parameter können Sie die Leistungseinstellungen für Nicht-Standardanwendungen ändern. Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen für Standardanwendungen beizubehalten.

Enabled

Der Prozessor lädt die benötigte und die angrenzende Cache Line.

Disabled

Der Prozessor lädt die benötigte Cache Line.

Intel Virtualization Technology

Unterstützt die Virtualisierung der Hardware-Plattform und verschiedener Softwareumgebungen. Basierend auf VMX (virtuelle Maschinen-Erweiterungen) ermöglicht VT-x die Benutzung verschiedener Softwareumgebungen unter Verwendung von virtuellen Computern. Die Virtualisierungstechnologie erweitert die Prozessorunterstützung zu Virtualisierungszwecken mit den geschützten 16-Bit- und 32-Bit-Modi und mit dem EM64T (Intel® Extended Memory 64 Technology)-Modus.

Disabled

Ein VMM (Virtual Machine Monitor) kann die zusätzlichen Leistungsmerkmale der Hardware nicht nutzen.

Enabled

Ein VMM kann die zusätzlichen Leistungsmerkmale der Hardware nutzen.

VT-d

VT-d (Virtualisierungs-Technologie für direkten I/O) bietet Hardware-Unterstützung für die gemeinsame Nutzung von Ein-/Ausgabegeräten durch mehrere virtuellen Maschinen. VMMs (Virtual Machine Monitors) kann VT-d dazu benutzen, mehrere virtuelle Maschinen zu verwalten, die auf das gleiche physische Ein-/Ausgabegerät zugreifen.

Disabled

VT-d ist deaktiviert und für die VMMs nicht verfügbar.

Enabled

VT-d ist für die VMMs aktiviert.

Power Technology

Konfiguriert die Funktionen der CPU-Energieverwaltung.

Disabled

Die Funktionen der CPU-Energieverwaltung sind deaktiviert.

Energy Efficient

Die Funktionen der CPU-Energieverwaltung sind für eine hohe Energieeffizienz optimiert.

Customize

Zusätzliche Einstellungselemente für die Konfiguration der CPU-Energieverwaltung.

Enhanced SpeedStep

Legt die Prozessor-Spannung und die Taktfrequenz fest. EIST (Enhanced Intel SpeedStep® Technology) ist eine Energiesparfunktion.

Die Prozessor-Spannung wird an die jeweils benötigten Systemanforderungen angepasst. Die Verringerung der Taktfrequenz bewirkt einen geringeren Strombedarf des Systems.

Disabled

Enhanced SpeedStep Funktionalität steht nicht zur Verfügung.

Enabled

Enhanced SpeedStep Funktionalität steht zur Verfügung.

Turbo Mode

Ermöglicht es dem Prozessor schneller zu arbeiten als die angegebene Frequenz, wenn das Betriebssystem den höchsten Performance Status (P0) erforderlich macht. Diese Funktion wird auch als Intel® Turbo Boost Technology bezeichnet.

Disabled

Turbo Mode ist deaktiviert.

Enabled

Turbo Mode ist aktiviert.

P-STATE Coordination

Processor Performance Coordination Model an OS Power Management (OSPM) gesendet.

HW_ALL

Die Prozessorhardware koordiniert die Leistungszustände aller logischen Prozessoren (empfohlen).

SW_ALL

OSPM koordiniert die Leistungszustände aller logischen Prozessoren. Leistungsübergänge müssen auf allen logischen Prozessoren initiiert werden (nicht empfohlen).

SW_ANY

OSPM koordiniert die Leistungszustände aller logischen Prozessoren. Leistungsübergänge können auf jedem der logischen Prozessoren initiiert werden.

CPU C3 Report

Zeigt OS Power Management (OSPM) den Prozessorstatus C-3 als ACPI-Status C-2/C-3 an, wenn dies vom jeweils verwendeten Legacy-Betriebssystem unterstützt wird.

Disabled

CPU C3 wird OSPM nicht angezeigt.

ACPI C-2

CPU C3 wird OSPM als ACPI-Status C-2 angezeigt.

ACPI C-3

CPU C3 wird OSPM als ACPI-Status C-3 angezeigt.

CPU C6 Report

Zeigt OSPM den Prozessorstatus C-6 als ACPI-Status C-3 an, um die Processor Deep Power Down-Technologie zu aktivieren.

Disabled

CPU C6 wird OSPM nicht als ACPI-Status C-3 angezeigt.

Enabled

CPU C6 wird OSPM als ACPI-Status C-3 angezeigt.

Package C State limit

Ermöglicht die Konfiguration der Grenze für den Prozessorstatus C.

C0

C0 ist das C state limit.

C1

C1 ist das C state limit.

C6

C6 ist das C state limit.

C7

C7 ist das C state limit.

No limit

Jeder C-Status kann eingetragen werden.

Local X2APIC

Die x2APIC-Architektur ist eine Erweiterung der xAPIC-Architektur. Die x2APIC-Architektur ist rückwärts kompatibel mit der xAPIC-Architektur und kann auch für zukünftige Innovationen der Intel®-Plattform erweitert werden.

Disabled

x2APIC-Funktionalität ist deaktiviert.

Enabled

x2APIC-Funktionalität ist aktiviert.