

**Pro WS/Pro
Intel 800 Serie**

BIOS Handbuch



Motherboard

Copyright© 2025 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs, einschließlich der darin beschriebenen Produkte und Software, darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS") mit jeglichen Mitteln in jeglicher Form reproduziert, übertragen, transkribiert, in Wiederaufbausystemen gespeichert oder in jegliche Sprache übersetzt werden, abgesehen von vom Käufer als Sicherungskopie angelegter Dokumentation.

Die Produktgarantie erlischt, wenn (1) das Produkt ohne schriftliche Genehmigung von ASUS repariert, modifiziert oder geändert wird und wenn (2) die Seriennummer des Produkts unkenntlich gemacht wurde oder fehlt.

ASUS BIETET DIESES HANDBUCH IN SEINER VORLIEGENDEN FORM AN, OHNE JEGLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIEEN ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKÄUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST ASUS, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEGLICHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, ZUFÄLLIGEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUFGRUND VON PROFITVERLUSTEN, GESCHÄFTSVERLUSTEN, NUTZUNGS- ODER DATENVERLUSTEN, UNTERBRECHUNG VON GESCHÄFTSABLÄUFEN ET CETERA), SELBST WENN ASUS VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFECTEN ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN.

DIE TECHNISCHEN DATEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH SIND NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN GEDACHT, SIE KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND SOLLTEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS ASUS ANGESEHEN WERDEN. ASUS ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG FÜR JEGLICHE FEHLER ODER UNGENAUIGKEITEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH AUFTRETEN KÖNNTEN, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND SOFTWARE.

In diesem Handbuch erscheinende Produkte und Firmennamen könnten eingetragene Warenzeichen oder Copyrights der betreffenden Firmen sein und dienen ausschließlich zur Identifikation oder Erklärung und zum Vorteil des jeweiligen Eigentümers, ohne Rechtsverletzungen zu beabsichtigen.

Inhalte

1.	Kennenlernen des BIOS	5
2.	BIOS-Setup-Programm	6
3.	Verwaltung und Aktualisierung des BIOS.....	7
3.1	ASUS CrashFree BIOS 3.....	7
3.2	ASUS EZ Flash-Dienstprogramm	8
4.	BIOS Menü.....	9
4.1	Menüleiste	9
4.2	Menüelemente.....	10
4.3	Untermenüelemente	10
4.4	Navigationstasten	10
4.5	Allgemeine Hilfe	10
4.6	Konfigurationsfelder	10
4.7	Popup-Fenster	10
4.8	Bildlaufleiste	10
5.	Hauptmenü.....	11
6.	Ai Tweaker-Menü.....	14
7.	Erweitertes Menü.....	44
7.1	Weitere Plattformkonfiguration	44
7.2	RC-ACPI-Konfiguration.....	45
7.3	CPU-Konfiguration.....	45
7.4	System Agent (SA) Configuration (Systemagent- (SA-) Konfiguration)	47
7.5	PCH-Konfiguration	49
7.6	PCH Speicherkonfiguration	49
7.7	PCH-FW Konfiguration	50
7.8	Wärme Konfiguration	50
7.9	AMT-Konfiguration	51
7.10	Trusted Computing	52
7.11	Redfish-Host-Schnittstelleneinstellungen.....	53
7.12	Schutz der UEFI-Variablen	54
7.13	Konsolenweiterleitung des seriellen Anschlusses.....	54
7.14	Intel TXT-Informationen	56
7.15	PCI-Subsystem-Einstellungen	56
7.16	USB-Konfiguration	57
7.17	Netzwerkstapelkonfiguration.....	57
7.18	NVMe-Konfiguration.....	57
7.19	SMART-Informationen zu Festplatte/SSD	58
7.20	APM-Konfiguration	58
7.21	Thunderbolt(TM)-Konfiguration.....	58
7.22	Konfiguration der ASUS USB 4-Zusatzkarte (ASM4242 Controller)	61

7.23	Onboard-Gerätekonfiguration.....	62
7.24	Präzisionszeitmessung	63
7.25	TXT-Bereitstellung	64
7.26	Plattformlöschung	64
7.27	Intel(R) Plattform-Service-Datensatz.....	64
7.28	Intel(R) Rapid Storage Technologie	64
8.	Überwachungsmenü	65
9.	Boot Menü	66
10.	Tools-Menü.....	71
10.1	ASUS SPD-Informationen	72
10.2	ASUS-Benutzerprofil.....	72
10.3	ASUS MyHotkey.....	72
10.4	ASUS DriverHub.....	73
11.	Speichern und verlassen Menü	74
12.	MEBx-Menü	75
13.	Server-Management-Menü.....	76
13.1	Systemereignisprotokoll	77
13.2	BMC-Netzwerkkonfiguration	77
13.3	Systemereignisprotokoll anzeigen.....	79

BIOS Setup

1. Kennenlernen des BIOS

Im BIOS (Basic Input und Output System) sind die Einstellungen der System-Hardware, z.B. Datenträgerkonfiguration, Übertaktungseinstellungen, erweiterte Energieverwaltung und Boot-Gerätekonfiguration, die zum Systemstart benötigt werden, im Motherboard-CMOS gespeichert. Unter normalen Umständen eignen sich die Standard-BIOS-Einstellungen zur Erzielung optimaler Leistung. **Ändern Sie NICHT die Standard-BIOS-Einstellungen, ausgenommen unter folgenden Umständen:**

- Eine Fehlermeldung erscheint auf dem Bildschirm während des Systemstarts, die Sie auffordert, die BIOS-Einstellungen aufzurufen.
- Sie haben eine neue Systemkomponente installiert, die weitere BIOS-Einstellungen oder Aktualisierungen erfordert.

WARNUNG! Ungeeignete BIOS-Einstellungen können Instabilität und Startfehler verursachen. **Wir empfehlen Ihnen dringend, die BIOS-Einstellungen nur unter Anleitung eines trainierten Servicemitarbeiters zu ändern.**

HINWEIS:

- Wenn Sie die BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterladen oder aktualisieren, benennen Sie sie bitte in **XXXXX.CAP** um oder starten Sie die Anwendung **BIOSRenamer.exe**, um die Datei automatisch umzubenennen. Der Name der CAP-Datei unterscheidet sich je nach Modell. Entnehmen Sie den Namen dem Benutzerhandbuch, das mit Ihrem Motherboard mitgeliefert wurde.
- Die Bildschirmaufnahmen in diesem Handbuch dienen nur der Veranschaulichung. Bitte beziehen Sie sich bei den Einstellungen und Optionen auf die aktuellste BIOS-Version.
- Die BIOS-Einstellungen und Optionen können aufgrund verschiedener BIOS-Versionen oder der installierten CPU variieren. Bitte beziehen Sie sich bei den Einstellungen und Optionen auf die aktuellste BIOS-Version.

WICHTIG! Dieses Workstation-Motherboard verfügt über einen Realtek 1-Gbit-LAN-Anschluss, mit dem über ein LAN-Kabel direkt ein zentraler Server oder ein Router/Hub verbunden wird. Wenn die BMC_SW auf Ihrem Motherboard aktiviert ist, können Sie mit diesem LAN-Controller die BMC-Netzwerkparameter im BIOS-Menü anzeigen und konfigurieren. Bitte beachten Sie, dass dieser LAN-Controller nur für BMC und IPMI-Verbindungen vorgesehen ist. Sie können sich nicht über den Realtek 1-Gbit-LAN-Anschluss mit dem Internet verbinden.

2. BIOS-Setup-Programm

Verwenden Sie das BIOS-Setup, um das BIOS zu aktualisieren und die Parameter zu konfigurieren. Die BIOS-Oberfläche enthält Navigationstasten und eine kurze Bildschirmhilfe, um Sie durch die Verwendung des BIOS-Setups zu führen.

BIOS-Ausführung beim Startup

Um das BIOS-Setup beim Start aufzurufen, drücken Sie <Entf> oder <F2> während des Power-On-Self-Test (POST). Wenn Sie <Entf> oder <F2> nicht drücken, werden die POST-Routinen fortgeführt.

BIOS nach dem POST starten

BIOS nach dem POST starten

- Drücken Sie gleichzeitig <Strg> + <Alt> + <Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste auf dem Gehäuse.
- Drücken Sie die Ein-/Austaste zum Ausschalten des Systems und schalten Sie es dann erneut ein. Tun Sie dies nur, wenn Ihnen der Start des BIOS mit den ersten zwei Optionen nicht gelungen ist.

Nachdem Sie eine der drei Optionen ausgeführt haben, drücken Sie <Entf>, um das BIOS aufzurufen.

WICHTIG!

- Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
 - Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu **Load Optimized Defaults (Optimierte Standardwerte laden)** im **Exit-Menü** oder drücken Sie die Schnelltaste <F5>. Siehe Abschnitt **Exit Menü** für Details.
 - Wenn der Systemstart fehlschlägt, nachdem Sie eine BIOS-Einstellung geändert haben, versuchen Sie das CMOS zu löschen und das Motherboard auf seine Standardwerte zurückzusetzen. In der Anleitung Ihres Motherboards finden Sie weitere Informationen zum Löschen des RTC RAM.
 - Das BIOS-Setup-Programm unterstützt keine Bluetooth-Geräte.
-

3. Verwaltung und Aktualisierung des BIOS

Mit den folgenden Dienstprogrammen können Sie das BIOS (Basic Input/Output System)-Setup des Motherboards verwalten und aktualisieren:

1. **ASUS CrashFree BIOS 3**

Stellt das BIOS über ein bootfähiges USB-Flash-Laufwerk wieder her, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft oder beschädigt ist.

2. **ASUS EzFlash**

Aktualisiert das BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk.

3.1 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Programm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während der Aktualisierung beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über das USB-Flash-Laufwerk mit der aktualisierten BIOS-Datei wiederherstellen.

WICHTIG! Stellen Sie ein USB-Flash-Laufwerk mit der aktualisierten BIOS-Datei für das Motherboard bereit, bevor Sie dieses Dienstprogramm verwenden.

Wiederherstellen des BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk

So stellen Sie das BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk wieder her:

1. Verbinden Sie das USB-Flash-Laufwerk mit der ursprünglichen oder aktualisierten BIOS-Datei mit einem USB-Anschluss des Systems.
2. Das Dienstprogramm stellt das BIOS automatisch wieder her. Es setzt das System zurück, wenn die BIOS-Wiederherstellung abgeschlossen ist.

WARNUNG! Fahren Sie das System NICHT herunter und setzen Sie es NICHT zurück, während das BIOS wiederhergestellt wird! Dies würde zu einem Systemstartfehler führen!

HINWEIS: Das wiederhergestellte BIOS ist möglicherweise nicht die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard. Besuchen Sie die ASUS-Webseite unter www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.

3.2 ASUS EZ Flash-Dienstprogramm

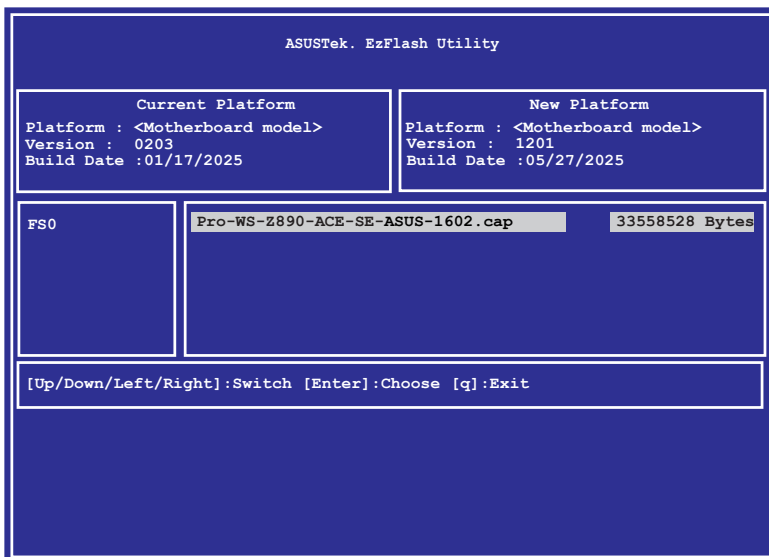
Die ASUS EzFlash-Dienstprogrammfunktion ermöglicht es Ihnen, das BIOS über ein USB-Flash-Laufwerk zu aktualisieren, ohne ein DOS-basiertes Dienstprogramm verwenden zu müssen.

WICHTIG! Bevor Sie dieses Programm benutzen, besuchen Sie bitte die ASUS-Webseite unter www.asus.com, um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.

HINWEIS: Die nachfolgenden BIOS-Screenshots dienen nur der Veranschaulichung. Was der BIOS-Bildschirm tatsächlich anzeigt, stimmt möglicherweise nicht mit der Abbildung überein.

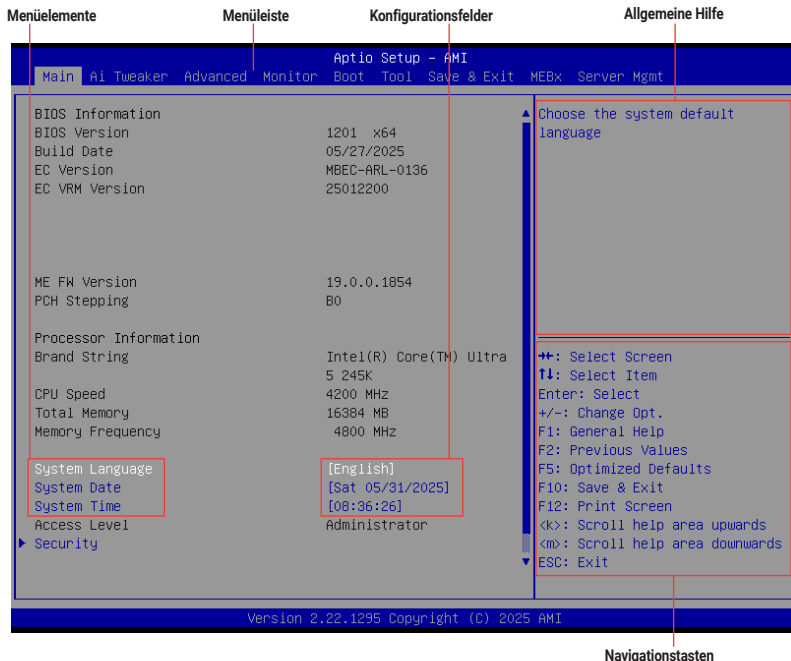
Sie aktualisieren das BIOS mit dem EzFlash-Dienstprogramm:

1. Stecken Sie ein USB-Flashlaufwerk mit der neusten BIOS-Datei in einen USB-Anschluss.
2. Rufen Sie das BIOS-Setup-Programm auf. Wechseln Sie zum Menü **Tool**, wählen Sie **Start ASUS EzFlash (ASUS EzFlash starten)** und drücken Sie zur Aktivierung die <Eingabetaste>.



3. Drücken Sie die Links-Pfeiltaste, um zum Feld **Drive (Laufwerk)** zu navigieren.
4. Drücken Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das USB-Flash-Laufwerk mit der neuesten BIOS-Datei zu finden, und drücken Sie dann die <Eingabe>-Taste.
5. Drücken Sie die Rechts-Pfeiltaste, um zum Feld **Folder Info (Ordnerinfo)** zu navigieren.
6. Drücken Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um die BIOS-Datei zu finden, und drücken Sie dann die <Eingabe>-Taste.
7. Wenn abgeschlossen, starten Sie das System neu.

4. BIOS Menü



4.1 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

Hauptmenü	Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern
Ai Tweaker	Hier können Sie die Einstellungen für die Übertaktung ändern
Erweitert	Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern
Überwachen	Hier können Sie die Systemtemperatur, Energieverbrauch anzeigen und Lüftereinstellungen ändern
Booten	Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern
Werkzeug	Hier können Sie die Einstellungen für Sonderfunktionen konfigurieren
Speichern und verlassen	Hier können Sie die die Optionen zum Speichern und Beenden auswählen
MEBx	Hier können Sie die Einstellungen für die Intel Management Engine BIOS Extension (MEBx) konfigurieren.
Server Mgmt	Hier können Sie die Einstellungen für die Serververwaltung ändern

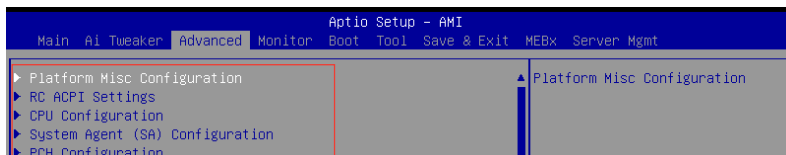
Um ein Element aus der Menüleiste auszuwählen, drücken Sie die rechte oder linke Pfeiltaste auf der Tastatur, bis das gewünschte Element hervorgehoben ist.

4.2 Menüelemente

Wenn ein Element auf der Menüleiste markiert ist, werden die speziellen Elemente für dieses Menü angezeigt. Wenn Sie z. B. das Hauptmenü gewählt haben, werden die Elemente des Hauptmenüs angezeigt. Die anderen Elemente in der Menüleiste haben ihre entsprechenden Menü-Elemente.

4.3 Untermenüelemente

Ein Dreieck vor einem Element auf einem Menübildschirm bedeutet, dass dieses Element ein Untermenü enthält. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken dann die <Eingabetaste>, um sein Untermenü anzeigen zu lassen.



4.4 Navigationstasten

In der rechten unteren Ecke eines Menüfensters befinden sich die Navigationstasten für das BIOS-Setup-Programm. Verwenden Sie die Navigationstasten für die Auswahl der Menüelemente und für Änderungen der Einstellungen.

4.5 Allgemeine Hilfe

Oben rechts im Menübildschirm steht eine kurze Beschreibung des ausgewählten Elements.

4.6 Konfigurationsfelder

In diesen Feldern stehen die Werte der Menüelemente. Sie können den Wert in dem Feld neben einem Element ändern, wenn das Element benutzereinstellbar ist. Sie können kein Element, das nicht benutzereinstellbar ist, wählen. Ein einstellbares Feld ist in Klammern eingeschlossen und wird hervorgehoben, wenn ausgewählt. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen.

4.7 Popup-Fenster

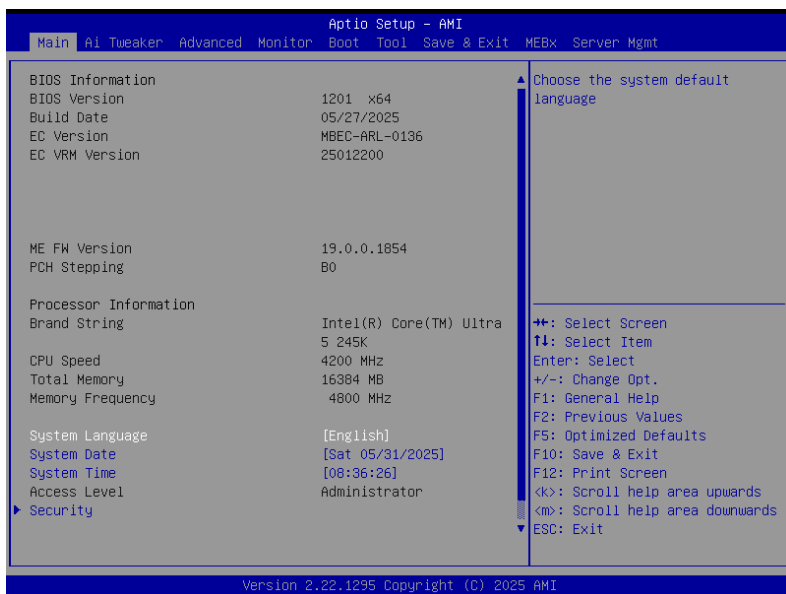
Ein Popup-Fenster mit den jeweiligen Konfigurationsoptionen erscheint, wenn Sie ein Menüelement auswählen und dann die <Eingabetaste> drücken.

4.8 Bildlaufleiste

Eine Bildlaufleiste befindet sich an der rechten Seite eines Menübildschirms, wenn es Elemente außerhalb des Bildschirms gibt. Drücken Sie die Auf-/Ab-Pfeiltasten oder Bild-auf-/Bild-ab-Tasten, um die weiteren Elemente auf dem Bildschirm anzuzeigen.

5. Hauptmenü

Das Hauptmenü verschafft Ihnen einen Überblick über die grundlegenden Systeminfos und ermöglicht die Einstellung des Systemdatums, der Zeit, der Menüsprache und der Sicherheitseinstellungen.



Sicherheit

Die Sicherheit-Menüelemente erlauben Ihnen die Systemsicherheitseinstellungen zu ändern.

HINWEIS:

- Falls Sie das BIOS-Kennwort vergessen haben, können Sie das CMOS Real Time Clock (RTC) RAM löschen und das BIOS Passwort zu löschen. Schauen Sie in der Anleitung Ihres Motherboards für Informationen, wie Sie den RTC RAM über den CMOS-Löschen-Jumper löschen.
 - Die Elemente **Administrator** oder **User Password** oben im Fenster zeigen standardmäßig **Not Installed** an. Die Elemente zeigen **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.
-

Administratorkennwort

Falls Sie ein Administrator-Kennwort eingerichtet haben, sollten Sie für den vollen Systemzugriff das Kennwort eingeben. Andernfalls lässt Sie das BIOS-Setup-Programm nur bestimmte Elemente einsehen bzw. ändern.

So richten Sie ein Administrator-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das Element **Administrator Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
3. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein und wählen **OK**.

So ändern Sie das Administrator-Kennwort:

1. Wählen Sie das Element **Administrator Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Enter Current Password** das aktuelle Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
3. Geben Sie im Feld **Create New Password** das neue Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
4. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein und wählen **OK**.

So löschen Sie das Administratorkennwort:

Folgen Sie den Schritten zur Änderung des Administratorkennworts. Lassen Sie hierzu die anderen Felder frei und wählen Sie dann **OK** zum Fortfahren. Nachdem Sie das Kennwort entfernt haben, zeigt das Element **Administrator Password** oben im Fenster **Not Installed** an.

Benutzerkennwort

Falls Sie ein User-Kennwort eingerichtet haben, müssen Sie das User-Kennwort eingeben, um auf das System zugreifen zu können. Das Element **User Password** oben im Bildschirm zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **[Installed]** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das Element **User Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Create New Password** ein Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
3. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein und wählen **OK**.

So ändern Sie das Benutzer-Kennwort:

1. Wählen Sie das Element **User Password** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie im Feld **Enter Current Password** das aktuelle Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
3. Geben Sie im Feld **Create New Password** das neue Kennwort ein und drücken dann die <Eingabe>-Taste.
4. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein und wählen **OK**.

So löschen Sie das Benutzerkennwort:

Folgen Sie den Schritten zur Änderung des Benutzerkennworts. Lassen Sie hierzu die anderen Felder frei und wählen Sie dann **OK** zum Fortfahren. Nachdem Sie das Kennwort entfernt haben, zeigt das Element **User Password** oben im Fenster **Not Installed** an.

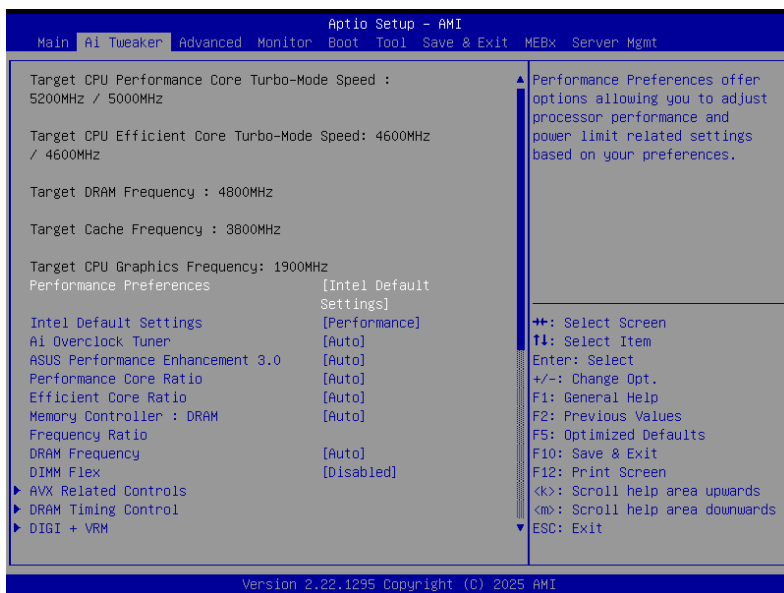
6. Ai Tweaker-Menü

Im Ai Tweaker-Menü können Sie die übertaktungsbezogenen Einstellungen konfigurieren.

ACHTUNG! Beim Ändern der Einstellungen für die Elemente im Ai Tweaker-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können Systemfehler hervorrufen.

HINWEIS: Die Konfigurationsoptionen in diesem Abschnitt unterscheiden sich je nach CPU und DIMM-Modell, die Sie auf dem Motherboard installiert haben.

Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.



Leistungseinstellungen

Ermöglicht es Ihnen, die Prozessorleistung und die Einstellungen für die Leistungsbegrenzung nach Ihren Wünschen anzupassen.

Konfigurationsoptionen: [Intel Default Settings] [ASUS Advanced OC Profile]

Intel-Standardeinstellungen

Laden Sie die Intel-Standardeinstellungen und arbeiten Sie innerhalb der von Intel empfohlenen Parameter.

Konfigurationsoptionen: [Performance]

AI-Übertaktungsregler

[Auto]	Lädt die optimalen Einstellungen für das System.
[Manual]	Wenn der manuelle Modus ausgewählt ist, kann die BCLK (Basistakt)-Frequenz manuell zugewiesen werden.
[XMP I]	Laden Sie die standardmäßigen XMP-Speichertaktwerte des DIMMs (CL, TRCD, TRP, TRAS) mit BCLK-Frequenz und andere Speicherparameter, die von ASUS optimiert wurden.
[XMP II]	Laden Sie das vollständige Standard-XMP-Profil des DIMMs.
[XMP Tweaked]	Laden Sie das XMP-Profil mit Optimierungen, um die Leistung zu verbessern, wenn die Konfiguration abgestimmt ist.
[D.O.C.P. I]	Laden Sie die standardmäßigen D.O.C.P.-Speichertaktwerte des DIMMs (CL, TRCD, TRP, TRAS) mit BCLK-Frequenz und andere Speicherparameter, die von ASUS optimiert wurden.
[D.O.C.P. II]	Laden Sie das vollständige Standard-D.O.C.P.-Profil des DIMMs.
[AEMP II]	Laden Sie das von ASUS optimierte Speicherparameterprofil, wenn keine DIMM-Profile erkannt werden.
[AEMP III]	Laden Sie das von ASUS optimierte Speicherparameterprofil, wenn keine DIMM-Profile erkannt werden.

HINWEIS: Die Konfigurationsoptionen für dieses Element unterscheiden sich je nach DIMM-Modell, das Sie auf dem Motherboard installiert haben.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie **Ai Overclock Tuner (Ai-Übertaktungstuner)** auf [Manual], [XMP I], [XMP II], [XMP Tweaked], [D.O.C.P. I], [D.O.C.P. II], [AEMP II] oder [AEMP III] festgelegt haben.

NPU Boost

Aktivieren Sie die BPU-Boost-Einstellungen, um die NPU zu übertakten, was die Leistung und Rechenstärke erhöht.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3]

BLCK-Modus

[Auto]	Lädt die Standardeinstellung.
[Synchronous]	CPU-BCLK und SOC-BCLK werden gemeinsam angepasst, so dass die Taktraten synchron bleiben.
[Asynchronous]	CPU-BCLK und SOC-BCLK können unabhängig voneinander angepasst werden, so dass jeweils unterschiedliche Taktraten möglich sind.

CPU BCLK-Frequenz

Die Verwendung einer höheren CPU BCLK-Frequenz ändert die Betriebsfrequenz aller zugehörigen Takt-Domains (CPU und Cache). Der Standard-BCLK beträgt 100.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **BLCK Mode (BLCK-Modus)** auf [Auto] oder [Asynchronous] gesetzt ist.

SOC BCLK-Frequenz

Die Verwendung einer höheren SOC BCLK-Frequenz ändert die Betriebsfrequenz aller zugehörigen Takt-Domains (DRAM, NGU und D2D). Der Standard-BCLK beträgt 100.

PCIE BCLK-Frequenz

Die Verwendung einer höheren PCIE BCLK-Frequenz ändert die Betriebsfrequenz aller zugehörigen Takt-Domains (CPU PCIE). Der Standard-BCLK beträgt 100.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie **Ai Overclock Tuner (Ai-Übertaktungstuner)** auf **[XMP I]**, **[XMP II]** oder **[XMP Tweaked]** festgelegt haben.

XMP

Jedes Profil hat seine eigene DRAM-Frequenz, DRAM-Taktung und DRAM-Spannung.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie **Ai Overclock Tuner (Ai-Übertaktungstuner)** auf **[D.O.C.P. I]** oder **[D.O.C.P. II]** festgelegt haben.

D.O.C.P.

Jedes Profil hat seine eigene DRAM-Frequenz, DRAM-Taktung und DRAM-Spannung.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn Sie **Ai Overclock Tuner (Ai-Übertaktungstuner)** auf **[AEMP II]** oder **[AEMP III]** festgelegt haben.

AEMP

Jedes Profil hat seine eigene DRAM-Frequenz, DRAM-Taktung und DRAM-Spannung.

ASUS Performance Enhancement 3.0

[Auto]	Es werden die Standardeinstellungen verwendet.
[Disabled]	Standard-CPU-Einstellungen von Intel werden beibehalten. (Intel Standard-CPU-Kernfrequenz und -Leistungsgrenzen)
[Enabled]	Die optimierten CPU-Einstellungen von ASUS werden aktiviert. (Leistungsgrenzen werden freigegeben, um die CPU-Leistung zu erhöhen)
[Enabled (limit CPU temp. at 90 °C)]	Die optimierten CPU-Einstellungen von ASUS werden aktiviert (Leistungsgrenzen werden freigegeben) und die CPU-Temperatur wird auf 90 °C begrenzt, um eine bessere Leistungsbalance zu erzielen.

HINWEIS: Die tatsächlichen Einstellungen können je nach Modell variieren.

Leistungskernverhältnis

[Auto]:	Das System passt alle Leistungskernverhältnisse automatisch an.
[Sync All Cores]:	Konfigurieren Sie eine Kernverhältnisgrenze, um alle Leistungskerne zu synchronisieren.
[By Core Usage]:	Konfigurieren Sie die Verhältnisgrenzen für aktive Kerne in Abhängigkeit davon, wie viele Leistungskerne verwendet werden.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Performance Core Ratio (Leistungskernverhältnis)** auf **[Sync All Cores]** gesetzt ist.

ALLE-Kernverhältnisgrenze

Wählen Sie **[Auto]**, um die CPU-Standard-Turbo-Verhältnis-Einstellungen zu übernehmen oder weisen Sie manuell einen Wert für die Kernverhältnisgrenze zu, um alle Kerne zu synchronisieren. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Performance Core Ratio (Leistungskernverhältnis)** auf **[By Core Usage]** gesetzt ist.

1-Kernverhältnissgrenze / 2-Kernverhältnissgrenze / 3-Kernverhältnissgrenze / 4-Kernverhältnissgrenze / 5-Kernverhältnissgrenze / 6-Kernverhältnissgrenze

Die N-Kernverhältnissgrenze muss höher als oder gleich der (N+1)-Kernverhältnissgrenze sein. (N steht für die Anzahl der CPU-Kerne) Die Kernverhältnissgrenze kann nicht auf **[Auto]** gesetzt werden, wenn die Kernanzahl kleiner als N ist. Die Verhältnissgrenze der höchsten Kerne muss niedriger als oder gleich der Verhältnissgrenze der zweithöchsten Kerne sein. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Performance Core Ratio (Leistungskernverhältnis)** auf **[Auto]**, **[Sync All Cores]** oder **[By Core Usage]** gesetzt ist.

Effizienzkernverhältnis

- | | |
|-------------------------|---|
| [Auto] | Das System passt alle Effizienzkernverhältnisse automatisch an. |
| [Sync All Cores] | Konfigurieren Sie eine Kernverhältnissgrenze, um alle effizienten Kerne zu synchronisieren. |
| [By Core Usage] | Konfigurieren Sie die Verhältnissgrenzen für aktive Kerne in Abhängigkeit davon, wie viele effiziente Kerne verwendet werden. |

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Efficient Core Ratio (Effizienzkernverhältnis)** auf **[Sync All Cores]** gesetzt ist.

ALLE-Kernverhältnissgrenze

Verhältnissgrenze für effiziente Kerne, wenn N effiziente Kerne geladen wurden. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Efficient Core Ratio (Effizienzkernverhältnis)** auf **[By Core Usage]** gesetzt ist.

Effizienzkernverhältnissgrenze 1 / Effizienzkernverhältnissgrenze 2 / Effizienzkernverhältnissgrenze 3 / Effizienzkernverhältnissgrenze 4 / Effizienzkernverhältnissgrenze 5 / Effizienzkernverhältnissgrenze 6 / Effizienzkernverhältnissgrenze 7 / Effizienzkernverhältnissgrenze 8

Verhältnissgrenze für effiziente Kerne, wenn N effiziente Kerne geladen wurden. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

Speicher-Controller: DRAM-Frequenzverhältnis

Speicher-Controller-Frequenz zu DRAM-Frequenzverhältnis.
Konfigurationsoptionen: **[Auto]** **[1:2]** **[1:4]**

DRAM-Frequenz

Wählen Sie die DRAM-Betriebsfrequenz aus. Die konfigurierbaren Optionen variieren je nach BCLK (Base Clock)-Frequenzeinstellung. Wählen Sie den Auto-Modus, um die optimierte Einstellung anzuwenden. Verwenden Sie die BCLK+ Verhältnisse in Weiß, um bei Bedarf die Zielfrequenz zu erreichen.

HINWEIS: Die Konfigurationsoptionen für dieses Element unterscheiden sich je nach DIMM-Modell, das Sie auf dem Motherboard installiert haben.

ACHTUNG! Die Frequenzverhältnisse in Grau werden nicht empfohlen. Verwenden Sie die BCLK+ Verhältnisse in Weiß, um bei Bedarf die Zielfrequenz zu erreichen.

DIMM Flex

Aktivieren Sie diese Option, um die DRAM-Taktwerte und -Frequenzen basierend auf der DRAM-Temperatur zu konfigurieren. Wählen Sie "Disable" aus, um diese Funktion zu deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die DRAM-Einstellungen bleiben beim BIOS-Start bis zum Handover an das Betriebssystem auf Level 1. Übermäßiges dynamisches Umschalten der DRAM-Taktungen und -Frequenzen kann zu Systeminstabilität führen, während das Betriebssystem aktiv ist.

AVX-bezogene Steuerungen

AVX2

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der AVX 2-Anweisungen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM-Timing-Steuerung

Die Sub-Elemente in diesem Menü ermöglichen Ihnen, die DRAM-Zeitsteuerungseigenschaften festzulegen. Verwenden Sie die Tasten <+> und <->, um den Wert einzustellen. Um die Standardeinstellung wiederherzustellen, geben Sie **[Auto]** über die Tastatur ein und drücken Sie die <Eingabe>-Taste.

ACHTUNG! Ändern der Werte in diesem Menü kann das System instabil werden! Wenn dies geschieht, kehren Sie zu Standardeinstellungen zurück.

DIMM FIT

DIMM FIT

Diese Funktion passt die Parameter basierend auf Ihrem Hardwarespielraum an, um die Speichertaktung beizubehalten, die Leistung zu optimieren und die Kompatibilität zu verbessern.

- Auswahlregeln

Konfigurieren Sie die Auswahlkriterien für die Hyperparameter. Wenn "Deterministic" ausgewählt wird, wird während der Auswahl eine strenge Vorgabe angewendet, und die Ergebnisse sind konsistenter und wiederholbarer. Wenn "Relaxed" ausgewählt wird, ist der Selektor toleranter und kann eine an der Grenze liegende Stabilität besser in Einklang bringen.

Konfigurationsoptionen: [Deterministic based on Worst Margins] [Deterministic based on Total Margins] [Relaxed based on Worst Margins] [Relaxed based on Total Margins]

DIMM FIT-Speicher

Sie können die angepassten DIMM FIT-Parameter an einer von drei voreingestellten Positionen speichern. Wählen Sie einen gültigen Speicher aus, um die angepassten Werte beim Booten zu übernehmen.

Konfigurationsoptionen: [None] [Store0] [Store1] [Store2]

Löschen des aktuellen DIMM FIT-Speichers

Löschen des aktuellen DIMM FIT-Speichers.

Primäre Taktwerte

DRAM CAS# Latenz

DRAM CAS# Latenz (tCL). Unter DDR5 werden nur gerade Zahlenwerte unterstützt. Ungerade Zahlenwerte werden aufgerundet.

DRAM RAS# zu CAS# Verzögerung beim Lesen

DRAM RAS# zu CAS# Delay Read (tRCD).

DRAM RAS# zu CAS# Verzögerung beim Schreiben

DRAM RAS# zu CAS# Delay Write (tRCDW).

DRAM RAS# PRE Zeit

DRAM RAS# PRE Zeit (tRP).

DRAM RAS# ACT Zeit

DRAM RAS# ACT Zeit (tRAS).

DRAM Command Rate

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1N] [2N]

Sekundäre Taktwerte**DRAM RAS# to RAS# Delay L**

DRAM RAS# zu RAS# Verzögerung (tRRDL).

DRAM RAS# to RAS# Delay S

DRAM RAS# zu RAS# Verzögerung (tRRDS).

DRAM REF Zykluszeit (tRFC)

DRAM REF Zykluszeit (tRFC).

DRAM REF Zykluszeit für selbe Speicherbank

DRAM REF Zykluszeit für selbe Speicherbank (tRFCsb).

DRAM Aktualisierungsintervall

DRAM Aktualisierungsintervall (tREFI).

DRAM WRITE Recovery Time (tWR)

DRAM WRITE Wiederherstellungszeit (tWR).

DRAM READ zu PRE Zeit

DRAM READ zu PRE Zeit (tRTP).

DRAM FOUR ACT WIN Zeit

DRAM FOUR ACT WIN Zeit (tFAW).

DRAM WRITE to READ Delay L

DRAM WRITE zu READ Delay (tWTR_L).

DRAM WRITE to READ Delay S

DRAM WRITE zu READ Delay (tWTR_S).

DRAM-Verzögerungszeit für internen Schreib-zu-Schreib-Befehl

DRAM-Verzögerungszeit für internen Schreib-zu-Schreib-Befehl (tCCD_L_WR).

DRAM CAS zu CAS Verzögerung L

DRAM CAS zu CAS Verzögerung (tCCD_L).

DRAM CKE Minimum Pulsbreite

DRAM CKE Minimale Pulsbreite (tCKE).

DRAM CAS-Schreiblatenz

DRAM CAS-Schreiblatenz (tCWL).

Skew-Steuerung**Basic Dimm ODT Control (Grundlegende Dimm-ODT-Steuerung)****Synchronisieren des einfachen Dimm-ODT-Modus**

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **Sync Basic Dimm ODT mode** (Synchronisieren des einfachen Dimm-ODT-Modus) auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Kanal 1 Steckplatz A1 / Kanal 1 Steckplatz A2 / Kanal 0 Steckplatz B1 / Kanal 0 Steckplatz B2

RTT WR

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT NOM RD

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT NOM WR

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT PARK

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT PARK DQS

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

Impedanz des Pull-up-Ausgangstreibers

Konfigurationsoptionen: [Auto] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm]

Impedanz des Pull-Down-Ausgangstreibers

Konfigurationsoptionen: [Auto] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **Sync Basic Dimm ODT mode** (Synchronisieren des einfachen Dimm-ODT-Modus) auf **[Disabled]** gesetzt ist.

MCO Kanal 1 Steckplatz A1 / MC1 Kanal 1 Steckplatz A1 / MCO Kanal 1 Steckplatz A2 / MC1 Kanal 1 Steckplatz A2 / MCO Kanal 0 Steckplatz B1 / MC1 Kanal 0 Steckplatz B1 / MCO Kanal 0 Steckplatz B2 / MC1 Kanal 0 Steckplatz B2

RTT WR

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT NOM RD

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT NOM WR

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT PARK

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

RTT PARK DQS

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm]

Impedanz des Pull-up-Ausgangstreibers

Konfigurationsoptionen: [Auto] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm]

Impedanz des Pull-Down-Ausgangstreibers

Konfigurationsoptionen: [Auto] [34 ohm] [40 ohm] [48 ohm]

Advanced Dimm ODT Control (Erweiterte Dimm-ODT-Steuerung)**Synchronisieren des erweiterten Dimm-ODT-Modus**

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **Sync Advanced Dimm ODT mode (Synchronisieren des erweiterten Dimm-ODT-Modus)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Kanal 1 Steckplatz A1 / Kanal 1 Steckplatz A2 / Kanal 0 Steckplatz B1 / Kanal 0 Steckplatz B2**GroupA CA ODT**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupA CS ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupA CK ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CA ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CS ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CK ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **Sync Advanced Dimm ODT mode (Synchronisieren des erweiterten Dimm-ODT-Modus)** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

MCO Kanal 1 Steckplatz A1 / MC1 Kanal 1 Steckplatz A1 / MCO Kanal 1 Steckplatz A2 / MC1 Kanal 1 Steckplatz A2 / MCO Kanal 0 Steckplatz B1 / MC1 Kanal 0 Steckplatz B1 / MCO Kanal 0 Steckplatz B2 / MC1 Kanal 0 Steckplatz B2**GroupA CA ODT**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupA CS ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupA CK ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CA ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CS ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

GroupB CK ODT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [40 ohm] [60 ohm] [80 ohm] [120 ohm] [240 ohm] [480 ohm]

DDRCRCOMPCTL

DqOdtVrefUp

Ermöglicht das Festlegen von DqOdtVrefUp.

DqOdtVrefDn

Ermöglicht das Festlegen von DqOdtVrefDn.

CmdSlewRate

Ermöglicht das Festlegen von CmdSlewRate.

CmdScompPC

Ermöglicht das Festlegen von CmdScompPC.

CtlSlewRate

Ermöglicht das Festlegen von CtlSlewRate.

CtlScompPC

Ermöglicht das Festlegen von CtlScompPC.

DisableCompRotate

Ermöglicht das Festlegen von DisableCompRotate.

RcompVrefVdd2

Ermöglicht das Festlegen von RcompVrefVdd2.

CmdDrvVrefDnVdd2

Ermöglicht das Festlegen von CmdDrvVrefDnVdd2.

CmdDrvVrefUpVdd2

Ermöglicht das Festlegen von CmdDrvVrefUpVdd2.

CmdDrvVrefUp

Ermöglicht das Festlegen von CmdDrvVrefUp.

CtlDrvVrefUp

Ermöglicht das Festlegen von CtlDrvVrefUp.

ClkDrvVrefUp

Ermöglicht das Festlegen von ClkDrvVrefUp.

DqDrvVrefUp

Ermöglicht das Festlegen von DqDrvVrefUp.

CmdDrvVrefDn

Ermöglicht das Festlegen von CmdDrvVrefDn.

CtlDrvVrefDn

Ermöglicht das Festlegen von CtlDrvVrefDn.

ClkDrvVrefDn

Ermöglicht das Festlegen von ClkDrvVrefDn.

DqDrvVrefDn

Ermöglicht das Festlegen von DqDrvVrefDn.

RcompTarget**Rcomp RdODT**

Ermöglicht das Festlegen der Rcomp Read ODT-Einstellung.

Rcomp WrDS

Ermöglicht das Festlegen der Rcomp WrDS-Einstellung.

Rcomp WrDSCmd

Ermöglicht das Festlegen der Rcomp WrDSCmd-Einstellung.

Rcomp WrDSCtl

Ermöglicht das Festlegen der Rcomp WrDSCtl-Einstellung.

Rcomp WrDSClk

Ermöglicht das Festlegen der Rcomp WrDSClk-Einstellung.

Speicher-Trainingsalgorithmen**Training für anfänglichen Befehl**

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CA ODT-Optimierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

SenseAmp-Offset-Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Anfängliches Read MPR Timing Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Training für Read MPR

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Training erhalten/aktivieren

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Jedec Write Leveling

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Anfängliches Write Time Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Anfängliches Read Time Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Time Centering 1D ohne Übereinstimmung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Timing Centering 1D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Voltage Centering 1D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Timing Centering 1D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Voltage Centering 1D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DDR5 ODT Timing-Konfiguration

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Pin-Kalibrierung anzeigen

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read DQS ODT Training*

Read DQS On-Die Termination Training.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read DQ ODT Training

Read DQ On-Die Termination Training.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Equalization Training*

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read CTLE Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Post Package Repair

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Timing Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Timing Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Voltage Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Voltage Centering 2D

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

RxVref Per-Bit Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Command Voltage Centering

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Training für späten Befehl

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Turn Around Timing Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Rank-Margin-Tool

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

LVR Auto Trim

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DIMM-SPD-Alias-Test

Testen Sie, ob das SPD beschädigt wurde, um Speicher-Aliasing zu verursachen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Margin Check neuprogrammieren

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Verhinderung von Row Hammering

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DIMM-ODT-Training*

Dimm On-Die Termination Training.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DIMM RON Training*

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

TxDqTCO Comp Training*

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

ClkTCO Comp Training*

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CMD CTL CLK Slew Rate

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CMD/CTL Drive Strength

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CMD/CTL Tx Equalization

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DIMM CA ODT Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write DQ/DQS Retrain

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Update des Energiesparzählers

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Pre Training Comp Kalibrierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Vref Decap Training*

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Vddq Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Rank-Margin-Tool per Bit

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DQ/DQS Swizzle Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Ref PI-Kalibrierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Rx SAL-Kalibrierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

VccClk FF Offset-Korrektur

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Duty Cycle Correction Training (Training zur Korrektur des Arbeitszyklus)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Duty Cycle Correction Downstream Training (Downstream Training zur Korrektur des Arbeitszyklus)

Downstream Training zur Korrektur des Arbeitszyklus - PI Serializer/LUT

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Duty Cycle Correction QCLK Calibration (QCLK-Kalibrierung zur Korrektur des Arbeitszyklus)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Duty Cycle Correction Rise/Fall Training (Rise/Fall Training zur Korrektur des Arbeitszyklus)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Functional Duty Cycle Correction for DDR5 DQS (Funktionale Korrektur des Arbeitszyklus für DDR5 DQS)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Functional Duty Cycle Correction for DDR5 CLK (Funktionale Korrektur des Arbeitszyklus für DDR5 CLK)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Functional Duty Cycle Correction for LP5 WCK (Funktionale Korrektur des Arbeitszyklus für LP5 WCK)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Functional Duty Cycle Correction for Data DQ (Funktionale Korrektur des Arbeitszyklus für Data DQ)

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Daten-PI-Linearitätskalibrierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DDR5 Rx Cross-Talk-Unterdrückung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Duty Cycle Correction for LP5 DCA (Korrektur des Arbeitszyklus für LP5 DCA)

Korrektur des Arbeitszyklus für die LP5 Arbeitszyklusausrichtung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

Rx-Kalibrierung ohne Übereinstimmung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Rank-to-Rank Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Read Rank-to-Rank Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Comp-Optimierung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DIMM DFE Training

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Drive Strength

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Write Equalization

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Margin Check Limit

Überprüft den Spielraum bis zum Grenzwert, um festzustellen, ob der nächste Speicher zum Booten neuprogrammiert werden muss.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [L1] [L2] [Both]

HINWEIS Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Margin Check Limit** auf **[L2]** oder **[Both]** gesetzt ist.

Margin Limit Check L2

Der Grenzwert der L2-Überprüfung entspricht der Skalierung der L1-Überprüfung.
z. B.: 200 entspricht 2 x L1-Überprüfung.

Tertiäre Taktwerte

tRDRD_sg

Ermöglicht das Festlegen von tRDRD_sg.

tRDRD_dg

Ermöglicht das Festlegen von tRDRD_dg.

tWRWR_sg

Ermöglicht das Festlegen von tWRWR_sg.

tWRWR_dg

Ermöglicht das Festlegen von tWRWR_dg.

tRDWR_sg

Ermöglicht das Festlegen von tRDWR_sg.

tRDWR_dg

Ermöglicht das Festlegen von tRDWR_dg.

tWRRD_sg

Ermöglicht das Festlegen von tWRRD_sg.

tWRRD_dg

Ermöglicht das Festlegen von tWRRD_dg.

tRDRD_dr

Ermöglicht das Festlegen von tRDRD_dr.

tRDRD_dd

Ermöglicht das Festlegen von tRDRD_dd.

tWRWR_dr

Ermöglicht das Festlegen von tWRWR_dr.

tWRWR_dd

Ermöglicht das Festlegen von tWRWR_dd.

tRDWR_dr

Ermöglicht das Festlegen von tRDWR_dr.

tRDWR_dd

Ermöglicht das Festlegen von tRDWR_dd.

tWRRD_dr

Ermöglicht das Festlegen von tWRRD_dr.

tWRRD_dd

Ermöglicht das Festlegen von tWRRD_dd.

tRPRE

Ermöglicht das Festlegen von tRPRE.

tWPRE

Ermöglicht das Festlegen von tWPRE.

tWPOST

Ermöglicht das Festlegen von tWPOST.

tWRPRE

Ermöglicht das Festlegen von tWRPRE.

tPRPDEN

Ermöglicht das Festlegen von tPRPDEN.

tRDPDEN

Ermöglicht das Festlegen von tRDPDEN.

tWRPDEN

Ermöglicht das Festlegen von tWRPDEN.

tCPDED

Ermöglicht das Festlegen von tCPDED.

tCCD_L_tDLLK

Ermöglicht das Festlegen von tCCD_L_tDLLK.

Misc. Taktwerte**Refresh Hp Wm**

Ermöglicht das Festlegen von refresh Hp Wm.

Refresh Panic Wm

Ermöglicht das Festlegen von refresh Panic Wm.

Refresh Abr Release

Ermöglicht das Festlegen von refresh Abr Release.

Abschaltmodus

Steuerung des CKE-Abschaltmodus.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled] [Auto]

Inaktivitätszähler subch0-1 für die Abschaltung

Anzahl der Inaktivitätszeitpunkte für Sub-Kanal 0-1 zur Abschaltung.

APD-Aktivierung

Aktivieren Sie APD.

PPD-Aktivierung

Aktivieren Sie PPD.

Schreibgrenzwert für die Abschaltung

Grenzwert für Schreibvorgänge vor der Abschaltung.

Inaktivitätszähler für die Abschaltung

Anzahl der Inaktivitätszeitpunkte zur Abschaltung.

Globale Abschaltung

Aktivieren Sie die globale Abschaltung.

Deaktivieren von CKE TT zur Abschaltung

Deaktivieren Sie CKE TT.

Opp Ref unterhalb des Schreibgrenzwerts zur Abschaltung zulassen

Ermöglicht eine opportunistische Selbstaktualisierung, wenn der Schreibgrenzwert unterschritten wird.

Minimum des Inaktivitätszählers für die Abschaltung

Minimale Anzahl der Inaktivitätszeitpunkte zur Abschaltung.

Maximum des Inaktivitätszählers für die Abschaltung

Maximale Anzahl der Inaktivitätszeitpunkte zur Abschaltung.

tXP

Ermöglicht das Festlegen von tXP.

tCKCKEH

Ermöglicht das Festlegen von tCKCKEH.

tCSH

Ermöglicht das Festlegen von tCSH.

tCSL

Ermöglicht das Festlegen von tCSL.

tCA2CS

Ermöglicht das Festlegen von tCA2CS.

tOSCO

Ermöglicht das Festlegen von tOSCO.

tMRR

Ermöglicht das Festlegen von tMRR.

tRPab

Ermöglicht das Festlegen von tRPab.

tPPD

Ermöglicht das Festlegen von tPPD.

DeratingExt

Ermöglicht das Festlegen von DeratingExt.

DecTcwl

Ermöglicht das Festlegen von DecTcwl.

AddTcwl

Ermöglicht das Festlegen von AddTcwl.

tccdByteCasDelta

Ermöglicht das Festlegen von tccdByteCasDelta.

tOrefRi

Ermöglicht das Festlegen von tOrefRi.

tRFM

Ermöglicht das Festlegen von tRFM.

tXSR

Ermöglicht das Festlegen von tXSR.

tSR

Ermöglicht das Festlegen von tSR.

tXSDLL

Ermöglicht das Festlegen von tXSDLL.

tZQCS

Ermöglicht das Festlegen von tZQCS.

tZQCAL

Ermöglicht das Festlegen von tZQCAL.

tZQCSPeriod

Ermöglicht das Festlegen von tZQCSPeriod.

tMRD

Ermöglicht das Festlegen von tMRD.

Misc.

Fast-Boot

Schnellen Pfad durch MRC aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

MCH Vollständige Prüfung

Aktivieren Sie dieses Element, um die Systemstabilität zu erhöhen. Wenn Sie dieses Element deaktivieren, kann die DRAM-Übertaktungsfunktion verbessert werden.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Beenden bei Fehler (MRC)

Beenden bei Fehler für MRC-Trainingsschritte.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Anzahl der fehlgeschlagenen Speicherübertaktungen

Ermöglicht das Festlegen von Mem Over Clock Fail Count.

Trainingsprofil

DIMM-Trainingsprofil auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Standard Profile] [ASUS User Profile]

Anzahl der MRC-Trainingsschleifen

Exponentielle Anzahl der Schleifen zum Ausführen des Tests.

DRAM CLK-Periode

Wählen Sie die DRAM-Taktperiode aus.

SOC BCLK OC Workaround

Eine Aktivierung kann versucht werden, wenn das Speichertraining beim Übertakten von SOC BCLK fehlschlägt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM-Taktwerte teilen

Bestimmte Taktwerte werden in den Registern zuerst durch 2 geteilt und dann aus Sicht des Controllers wieder zurückmultipliziert.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Trainingskonsistenz

Die Aktivierung kann zu konsistenteren Trainingsergebnissen beitragen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Controller 0, Kanal 0 Steuerung

Controller 0, Kanal 0 Steuerung - Aktivieren oder Deaktivieren von Controller 0, Kanal 0.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Controller 0, Kanal 1 Steuerung

Controller 0, Kanal 1 Steuerung - Aktivieren oder Deaktivieren von Controller 0, Kanal 1.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Controller 1, Kanal 0 Steuerung

Controller 1, Kanal 0 Steuerung - Aktivieren oder Deaktivieren von Controller 1, Kanal 0.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Controller 1, Kanal 1 Steuerung

Controller 1, Kanal 1 Steuerung - Aktivieren oder Deaktivieren von Controller 1, Kanal 1.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DRAM-SPD-Konfiguration

SDRAM-Dichte pro Chip

Konfigurationsoptionen: [Auto] [4 Gb] [8 Gb] [12 Gb] [16 Gb] [24 Gb] [32 Gb] [48 Gb] [64 Gb]

SDRAM-Speicherbanken pro Speicherbankgruppe

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 bank per bank group] [2 bank per bank group] [4 bank per bank group]

SDRAM-Speicherbankgruppen

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1 bank group] [2 bank groups] [4 bank groups] [8 bank groups]

Dynamische Frequenzumschaltung des Speichers konfigurieren

HINWEIS: Dieses Element kann nicht ausgewählt werden, wenn DIMM Flex aktiviert wurde. Deaktivieren Sie DIMM Flex, wenn Sie dieses Element verwenden möchten.

HINWEIS Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Realtime Memory Frequency (Echtzeit-Speicherfrequenz)** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

Dynamischer Speicher-Boost

Aktivieren/deaktivieren Sie den dynamischen Speicher-Boost, wodurch das automatische Umschalten zwischen der standardmäßigen SPD-Profilfrequenz und der ausgewählten XMP-Profilfrequenz ermöglicht wird. Nur gültig, wenn ein XMP-Profil ausgewählt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Dynamic Memory Boost (Dynamischer Speicher-Boost)** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

Echtzeit-Speicherfrequenz

Aktivieren/deaktivieren Sie die Echtzeit-Speicherfrequenzfunktion, wodurch ein manuelles Umschalten in der Laufzeit zwischen der standardmäßigen SPD-Profilfrequenz und der XMP-Profil-1-Frequenz ermöglicht wird. Nur gültig, wenn XMP-Profil 1 ausgewählt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SAGV

Systemagent Geyserville. Deaktiviert oder Aktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn die Option **SAGV** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

First Point Gear (Übersetzung beim ersten Punkt)

Steuerungsverhältnis für diesen SAGV-Punkt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gear2] [Gear4]

Second Point Gear (Übersetzung beim zweiten Punkt)

Steuerungsverhältnis für diesen SAGV-Punkt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gear2] [Gear4]

Third Point Gear (Übersetzung beim dritten Punkt)

Steuerungsverhältnis für diesen SAGV-Punkt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Gear2] [Gear4]

HINWEIS: Die Übersetzung beim vierten Punkt stellt immer die Einstellung dar, die im Hauptmenü festgelegt wird, sodass diese auch dort konfiguriert wird.

DIGI+ VRM

VRM-Initialisierungsprüfung

Wenn während der VRM-Initialisierung ein Fehler auftritt, bleibt das System beim POSTcode 77 hängen, falls diese Funktion aktiviert ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU-Belastungslinienkalibrierung

Die Belastungslinie wird durch die Intel VRM-Spezifikationen definiert und wirkt sich auf das für den Prozessor bereitgestellte Spannungslevel aus. Höhere Kalibrierungseinstellungen der Belastungslinie führen zu reduziertem VDroop auf Kosten von Spannungsüberschwingung und erhöhter CPU-Temperatur aufgrund höherer Spannung unter Belastung. Wählen Sie aus den Stufen 1 bis 8, um den Abfall der Belastungslinie anzupassen. Stufe 1 = höchster VDroop, Stufe 8 = minimaler VDroop.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

HINWEIS: Die Leistung hängt vom verwendeten CPU-Modell ab. Entfernen Sie nicht den VRM-Kühlkörper.

CPU-Stromfähigkeit

Ermöglicht das Festlegen einer Stromabschaltgrenze für den externen Spannungsregler. Eine höhere Einstellung ermöglicht es dem Spannungsregler, mehr Strom zu liefern, während eine niedrigere Einstellung den Spannungsregler veranlasst, das System abzuschalten, wenn der gelieferte Strom den eingestellten Wert übersteigt.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

HINWEIS: Konfigurieren Sie höhere Werte beim Übertakten oder bei Verwendung von Stresstests, die Hochstrom verlangen.

CPU-Strom-Berichterstattung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [75%] [50%] [25%]

CPU VRM Schaltfrequenz

Legt die VRM-Schaltfrequenz fest. Die VRM-Schaltfrequenz wirkt sich auf das Einschwingverhalten und die Temperaturen der VRM-Komponenten aus. Das Einstellen einer höheren Schaltfrequenz führt zu besserem Einschwingverhalten auf Kosten höherer VRM-Temperaturen. Eine aktive Kühlung des VRM-Kühlkörpers wird empfohlen, wenn hohe CPU-Spannungen und hohe Kalibrierungswerte der Belastungslinie ausgeführt werden.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

ACHTUNG! Entfernen Sie nicht den VRM-Kühlkörper.

HINWEIS: Das folgende Element erscheint nur, wenn die **CPU VRM Switching Frequency (CPU-VRM-Schaltfrequenz)** auf **[Auto]** gesetzt ist.

VRM-Streuspektrum

Ermöglicht es Ihnen, den VRM-Höchststörungswert herabzusetzen. Aktivieren Sie diese Option, um den Höchststörungswert herabzusetzen. Deaktivieren Sie diese Einstellung beim Übertakten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU VRM Switching Frequency (CPU-VRM-Schaltfrequenz)** auf **[Manual]** gesetzt ist.

Feste CPU-VRM-Schaltfrequenz (KHz)

Ermöglicht das Einstellen einer höheren Frequenz für eine schnellere Einschwingzeit. Die Werte reichen von 300 KHz bis 800 KHz in 100 KHz Schritten.

CPU-Leistungszyklusregelung

Mit der CPU-Leistungszyklusregelung können Sie den Arbeitszyklus jeder VRM-Phase basierend auf Stromstärke und/oder Temperatur anpassen.

[T. Probe] Legt den Buck Controller so fest, um die VRM FET Temperaturen auszugleichen

[Extreme] Zum Einstellen des VRM-Stromausgleichsmodus wählen

ACHTUNG! Entfernen Sie nicht den VRM-Kühlkörper.

CPU-Leistungsphasensteuerung

[Auto] Wählt automatisch die Stromphasensteuerung aus.

[Standard] Die Anzahl der aktiven Phasen wird von der CPU gesteuert.

[Optimized] Legt das von ASUS optimierte Phasenprofil fest.

[Extreme] Legt den Vollphasenmodus fest.

CPU Power Thermal Control (Thermische CPU-Leistungssteuerung)

Ermöglicht das Festlegen des thermischen VRM-Schaltpunkts für die Abschaltung. 125 Grad Celsius ist die Standardeinstellung und wird für alle Übertaktungen und den normalen Gebrauch empfohlen.

ACHTUNG! Entfernen Sie nicht den VRM-Kühlkörper.

Belastungslinienkalibrierung der CPU-Grafikkarte

Die Belastungslinie wird durch die Intel VRM-Spezifikationen definiert und wirkt sich auf die Stromspannung der CPU-Grafikkarte aus. Die CPU-Grafikkartenarbeitsspannung verringert sich je nach CPU-Grafikkartenlast proportional. Höhere Stufen in der Kalibrierung der Belastungslinie resultieren in einer höheren Spannung und einer besseren Übertaktungsleistung, aber erhöhen auch die CPU-Grafikkarten- und VRM-Wärmeentwicklung. Wählen Sie von Stufe 1 bis 8, um die CPU-Grafikkartenstromspannung von 100% bis 0% einzustellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

ACHTUNG! Die gesteigerte Leistung kann je nach CPU-Grafikkartenspezifikationen variieren. Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul.

Stromfähigkeit der CPU-Grafikkarte

Über die CPU-Grafikkartenstromfähigkeit wird der Gesamtleistungsbereich für die Übertaktung der CPU-Grafikkarte eingestellt. Ein höherer Wert ermöglicht einen breiteren Gesamtleistungsbereich und erweitert gleichzeitig den Übertaktungsfrequenzbereich.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [140%]

HINWEIS: Konfigurieren Sie bei Übertaktung oder unter einer hohen CPU-Grafikkartenlast höhere Werte zur Unterstützung durch zusätzliche Leistung.

CPU-Grafikkarten-VRM-Schaltfrequenz

Die Schaltfrequenz beeinflusst das Einschwingverhalten der CPU-Grafikkarte und die Wärmeproduktion der Komponenten. Wählen Sie den manuellen Modus, um eine höhere Frequenz zu konfigurieren und eine schnellere Einschwingzeit zu erzielen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

ACHTUNG! Entfernen Sie NICHT das Thermalmodul wenn Sie in den manuellen Modus umschalten. Die thermischen Bedingungen müssen überwacht werden.

HINWEIS: Das folgende Element erscheint nur, wenn die **CPU Graphics VRM Switching Frequency (CPU-Grafikkarten-VRM-Schaltfrequenz)** auf [Manual] gesetzt ist.

Feste Schaltfrequenz der CPU-Grafikkarte (KHz)

Die Schaltfrequenz beeinflusst das Einschwingverhalten der CPU-Grafikkarte und die Wärmeproduktion der Komponenten. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 500 KHz bis 800 KHz in 100 KHz Schritten.

VCCSA-Belastungslinienkalibrierung

Belastungslinienkalibrierung des CPU-Systemagenten.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

VCCSA-Stromfähigkeit

Konfigurationsoptionen: [Auto] [100%] [140%]

VCCSA VRM-Schaltfrequenz

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]

HINWEIS: Das folgende Element erscheint nur, wenn die **CPU Graphics VRM Switching Frequency (CPU-Grafikkarten-VRM-Schaltfrequenz)** auf [Manual] gesetzt ist.

Feste CPU-VCCSA-Schaltfrequenz (KHz)

Die Schaltfrequenz beeinflusst das Einschwingverhalten des CPU VCCSA und die Wärmeproduktion der Komponenten. Konfigurieren Sie eine höhere Frequenz, um eine schnellere Einschwingzeit zu erhalten. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 500 KHz bis 800 KHz in 100 KHz Schritten.

Interne CPU Energieverwaltung

Mit den Elementen in diesem Untermenü können Sie das CPU-Verhältnis und die Funktionen festlegen.

TCC-Aktivierungsoffset

Werkseitig eingestellter TCC-Aktivierungsoffset der Temperatur, ab dem der Wärmesteuerkreis aktiviert werden muss. TCC wird aktiviert bei: TCC-Aktivierungstemperatur - TCC-Aktivierungsoffset. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen.

Turbo Modus-Parameter

CPU Core/Cache Current Limit Max. (CPU-Kern-/Cache-Stromlimit Max.).

Ermöglicht die Konfiguration einer Strombegrenzung für die Frequenz-/Leistungsdrosslung. Kann auf den Maximalwert (511,75 A) eingestellt werden, um eine Drosslung beim Übertakten zu verhindern.

Limit CPU-Grafikkartenstrom

Ermöglicht es Ihnen, eine hohe Strombegrenzung zu konfigurieren, um eine Frequenz- oder Leistungsdrosslung bei der Übertaktung zu verhindern.

CPU-Systemagent-Stromlimit

Ermöglicht es Ihnen, eine hohe Strombegrenzung zu konfigurieren, um eine Frequenz- oder Leistungsdrosselung bei der Übertaktung zu verhindern.

Langzeit-Paket-Leistungslimit

Ein Intel-Parameter, der als [power limit 1] bezeichnet und in Watt angegeben wird. Der Standardwert wird durch die TDP des Prozessors definiert. Durch eine Erhöhung des Wertes kann das Turbo-Verhältnis bei höheren Strombelastungen länger aufrechterhalten werden. Die Werte reichen von 1 bis 4095.

Paket-Leistungszeitfenster

Ein Intel-Parameter, der als [power limit 1] bezeichnet und in Sekunden angegeben wird. Der angewendete Wert gibt an, wie lange das Turbo-Verhältnis aktiv sein kann, wenn die TDP überschritten wird.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [10] [12] [14] [16] [20] [24] [28] [32] [40] [48] [56] [64] [80] [96] [112] [128]

Kurzzeit-Paket-Leistungslimit

Ein Intel-Parameter, der als [power limit 2] bezeichnet und in Watt angegeben wird. Es ist die zweite Intel Leistungsgrenze, die einen Schutz bietet, wenn die Paketleistung die Leistungsgrenze 1 überschreitet. Die Standardeinstellung beträgt das 1,25-fache der Leistungsgrenze 1. Laut Intel muss die Plattform diesen Wert bis zu 10 ms lang unterstützen, wenn der Stromverbrauch die Leistungsgrenze 2 überschreitet. ASUS Motherboards sind so konzipiert, dass sie diese Dauer bei Bedarf verlängern können, um die Übertaktung zu erleichtern.

Leistungsgrenze 4 Umschaltung

Aktivierte/deaktivierte Leistungsgrenze 4-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Power Limit 4 Switch (Leistungsgrenze 4 Umschaltung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Leistungsgrenze 4

Ein Intel-Parameter, der als [power limit 4] bezeichnet und in Watt angegeben wird. Die Werte reichen von 1 W bis 1023 W.

IA AC Belastungslinie

AC-Belastungslinie, angegeben in mOhm. Der Bereich liegt bei 0-62,49 mOhm.

IA DC Belastungslinie

DC-Belastungslinie, angegeben in mOhm. Der Bereich liegt bei 0-62,49 mOhm.

CPU SVID Support (CPU-SVID-Unterstützung)

Deaktivieren Sie dieses Element, um die Kommunikation zwischen CPU und externem Spannungsregler zu unterbinden.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CCF AutoGV

Aktivieren/deaktivieren Sie CCF AutoGV.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Power Floor Management

Mit dieser Option können Sie die aggressive Drosselung des SoC deaktivieren, um den Power Floor zu verwalten (minimaler Stromverbrauch). Wenn Sie diese Option deaktivieren, kann dies dazu beitragen, dass der Power Floor des SoC effektiv erhöht wird, was zu Stabilitätsproblemen führen kann.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

P-core Power Density Throttle (Drosselung der Leistungsdichte des Leistungskerns)

Mit dieser Option kann der Benutzer die Drosselung der Leistungsdichte des Leistungskerns zum Zwecke des Übertaktens deaktivieren. Nach der Deaktivierung kann die Option nicht im selben Reset-Zyklus vom BIOS aktiviert werden. Ein Warm- oder Kalt-Reset ist erforderlich, um den Schutz wieder zu aktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

IA CEP-Aktivierung

Aktivieren/deaktivieren Sie die CEP (Current Excursion Protection)-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

SA CEP-Aktivierung

Aktivieren/deaktivieren Sie die CEP (Current Excursion Protection)-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

GT CEP-Aktivierung

Aktivieren/deaktivieren Sie die CEP (Current Excursion Protection)-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Core VR Fast Vmode

Core VR Fast Vmode. Verwenden Sie diese Option, um die Core Fast Vmode-Aktivierung/Deaktivierung zu steuern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

GT VR Fast Vmode

GT VR Fast Vmode. Verwenden Sie diese Option, um die GT Fast Vmode-Aktivierung/Deaktivierung zu steuern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

SA VR Fast Vmode

SA VR Fast Vmode. Verwenden Sie diese Option, um die SA Fast Vmode-Aktivierung/Deaktivierung zu steuern.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Tweaker's Paradise

Taktung

SOC-BCLK-Streuspektrum

Aktivieren Sie diese Option, um EMI zu reduzieren. Deaktivieren Sie diese Option, um genauere Basistakte zu erhalten.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Echtzeit-Speicher-Timing

Aktivieren/deaktivieren Sie die Echtzeit-Speichertaktwerte. Wenn diese Option aktiviert ist, ermöglicht das System nach MRC_DONE die Durchführung von Änderungen der Echtzeit-Speichertaktwerte.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

SPD-Schreibdeaktivierung

Aktivieren/deaktivieren Sie die Einstellung SPD Write Disable. Es wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, das SPD-Schreibdeaktivierungsbit unbedingt festzulegen.

Konfigurationsoptionen: [TRUE] [False]

DRAM-Signaloptimierung 1-3

DRAM-Signalabstimmung.

CPU-OC-Funktionen

Microcode-Optionen

Wechseln Sie den Microcode für 0xC0662 CPU. Das Ändern des Microcodes in eine andere als die aktuelle Version kann Sicherheitsrisiken darstellen. Tun Sie dies auf eigene Gefahr.

Konfigurationsoptionen: [Current Microcode] [0x10D Microcode]

PVD-Verhältnis-Grenzwert für SOC

Wählen Sie den PVD-Verhältnis-Grenzwert im Bereich von 1 bis 63 aus. 0 - Statisches PVD-Verhältnis, spezifiziert durch PvdMode für SOC3.

PVD-Modusauswahl für SOC

Wählen Sie den PVD-Moduswert im Bereich von 1 bis 3 aus. 0x0 = div-1 (VCO = Ausgangstakt), 0x1 = div-2 (VCO = 2x Ausgangstakt), 0x2 = div-4 (VCO = 4x Ausgangstakt), 0x3 = div-8 (VCO = 8x Ausgangstakt).

PVD-Verhältnis-Grenzwert für CPU

Wählen Sie den PVD-Verhältnis-Grenzwert im Bereich von 1 bis 63 aus. 0 - Statisches PVD-Verhältnis, spezifiziert durch PvdMode für CPU.

PVD-Modusauswahl für CPU

Wählen Sie den PVD-Moduswert im Bereich von 1 bis 3 aus. 0x0 = div-1 (VCO = Ausgangstakt), 0x1 = div-2 (VCO = 2x Ausgangstakt), 0x2 = div-4 (VCO = 4x Ausgangstakt), 0x3 = div-8 (VCO = 8x Ausgangstakt).

FLL OC-Modus

Wählen Sie die Art des Tunings aus, die Sie für die CPU FLL wünschen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Ratio OC] [Ratio + BCLK OC] [BCLK OC]

Kaltstart-Workaround bei hoher d2d-Frequenz

Aktivieren Sie diese Option, wenn eine hohe d2d-Frequenz Probleme beim Kaltstart verursacht.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Minimales Kernverhältnis

Fordern Sie das minimale Kernverhältnis an. Limitieren Sie das minimale Kernverhältnis für extremes Übertakten. Das Verhältnis wird in Einheiten von 100 MHz angegeben. Der angeforderte Wert wird auf den minimal zulässigen Wert aktualisiert, falls er zu klein ist. Der angeforderte Wert wird auf den maximal zulässigen Wert aktualisiert, falls er zu groß ist. 0 gibt an, dass keine Einstellung vorhanden ist.

SA PLL-Frequenzüberschreibung

Konfigurieren Sie die Sa-PLL-Frequenz.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [2400 MHz] [1600 MHz]

BCLK TSC HW Fixup

BCLK TSC HW Fixup-Deaktivierung während des TSC-Kopierens von PMA nach APIC.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

PLL-Kernspannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktingsbedingungen zu erhöhen.

PLL-Ringspannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktingsbedingungen zu erhöhen.

SOC-Systemagent-PLL-Spannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktingsbedingungen zu erhöhen.

IA-Atom-PLL-Spannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktungsbedingungen zu erhöhen.

Speicher-Controller PLL-Spannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktungsbedingungen zu erhöhen.

CPU-Systemagent-PLL-Spannungs-Offset

PLL-Spannungs-Offset, Bereich 0-15. Die Einheiten sind in 17,5 mV angegeben. Der Standardwert ist 0. Dieser Regler kann verwendet werden, um den Bereich dieser Domain-Frequenz unter extremen Übertaktungsbedingungen zu erhöhen.

Kern-PLL-IRefTune-Offset

PLL-Strom-Referenzabstimmungs-Offset, Bereich 0-15. Der Standardwert ist 0. Der in diesem Feld angegebene Wert wird der PLL-Sicherung hinzugefügt. Der Wert nach dem Hinzufügen des Offsets darf 0xF nicht überschreiten. Falls doch, verringert die FW den Wert auf 0xF, bevor der Wert wieder in die Sicherung geschrieben wird.

IA-Atom-PLL-IRefTune-Offset

PLL-Strom-Referenzabstimmungs-Offset, Bereich 0-15. Der Standardwert ist 0. Der in diesem Feld angegebene Wert wird der PLL-Sicherung hinzugefügt. Der Wert nach dem Hinzufügen des Offsets darf 0xF nicht überschreiten. Falls doch, verringert die FW den Wert auf 0xF, bevor der Wert wieder in die Sicherung geschrieben wird.

Externe Spannungen

VCCIO 1,25 V-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den VCCIO. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,700 V bis 1,700 V in 0,010 V-Schritten.

SOC 1,8 V-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den SOC 1,8 V. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,400 V in 0,010 V-Schritten.

CPU 1,8 V-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für die CPU 1,8 V. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,200 V in 0,010 V-Schritten.

DDR 1,8 V-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den DDR 1,8 V. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,400 V in 0,010 V-Schritten.

Quiet 1,8 V-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den Quiet 1,8 V. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,400 V in 0,010 V-Schritten.

CPU-Kern-Boot-Spannung

Konfigurieren Sie die CPU-Spannung beim ersten Start.

CPU-Systemagent Boot-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung des CPU-Systemagenten beim ersten Start.

VNNAON-Boot-Spannung

Konfigurieren Sie die VNNAON-Spannung beim ersten Start.

SOC 1,8 V Boot-Spannung

Konfigurieren Sie die SOC 1,8 V-Spannung beim ersten Start. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,400 V in 0,010 V-Schritten.

CPU 1,8 V Boot-Spannung

Konfigurieren Sie die CPU 1,8 V-Spannung beim ersten Start. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,200 V in 0,010 V-Schritten.

CPU-Kern-Reset-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den CPU-Kern beim Zurücksetzen.

CPU-Systemagent-Reset-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den CPU-Systemagenten beim Zurücksetzen.

VNNAON-Reset-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den VNNAON beim Zurücksetzen.

SOC 1,8 V Reset-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den SOC 1,8 V beim Zurücksetzen. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,400 V in 0,010 V-Schritten.

CPU 1,8 V Reset-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für die CPU 1,8 V. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 1,400 V bis 2,200 V in 0,010 V-Schritten.

VNNAON-Endspannung

Konfigurieren Sie die Endspannung für den VNNAON.

Minimales CPU-Cache-Verhältnis

Konfiguriert das minimal mögliche CPU-Cache-Verhältnis.

Maximales CPU-Cache-Verhältnis

Konfiguriert das maximal mögliche CPU-Cache-Verhältnis.

NGU-Verhältnis

Legen Sie das NGU-Verhältnis fest. Dadurch wird der Spannungsfrequenzkurve des Systemagenten ein Verhältnisarbeitspunkt hinzugefügt, dem der Prozessor die NGU-SVID-Spannung zuweisen kann. Dies ist das maximale Verhältnis, mit dem die Verbindung innerhalb des SOC-Speicher-Controllers ausgeführt wird. Der Standardwert ist 26x.

CPU-D2D-Verhältnis

Legen Sie das CPU-D2D-Verhältnis fest. D2D ist ein Akronym für Die to Die, und dies ist das Verhältnis des BUS, der die verschiedenen Tiles verbindet. Der Standardwert ist 21x.

Tatsächliche VRM-Kern-Eingangsspannung

Konfigurieren Sie VRM Output Rail für die Kernspannung. Manueller Modus ermöglicht benutzerdefinierte Werte. Offset-Modus ändert Werte per SVID.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Actual VRM Core Input Voltage (Tatsächliche VRM-Kern-Eingangsspannung)** auf **[Manual Mode]** gesetzt ist.

CPU-Kernspannungsüberbrückung

Konfigurieren Sie die Spannung für den CPU-Kern. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,900 V bis 1,720 V in 0,005 V-Schritten.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Actual VRM Core Input Voltage** (**Tatsächliche VRM-Kern-Eingangsspannung**) auf **[Offset Mode]** gesetzt ist.

Offset-Modus-Zeichen

- [+] Versetzen der CPU-Kernspannung durch einen positiven Wert.
- [-] Versetzen der CPU-Kernspannung durch einen negativen Wert.

Offset-Spannung

Konfigurieren Sie den Offset-Wert für die CPU-Kernspannung. Speichern Sie die Änderungen und setzen Sie das System zurück, damit die Änderungen wirksam werden. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,005 V bis 0,635 V in 0,005 V-Schritten.

CPU-Grafikkartenspannung

Konfigurieren Sie VRM Output Rail für die CPU-Grafikkartenspannung. Manueller Modus ermöglicht benutzerdefinierte Werte. Offset-Modus ändert Werte per SVID.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU Graphics Voltage** (**CPU-Grafikkartenspannung**) auf **[Manual Mode]** gesetzt ist.

CPU-Grafikspannungsüberbrückung

Konfigurieren Sie die Spannung für die CPU-Grafikkarte. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,700 V bis 1,700 V in 0,005 V-Schritten.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **CPU Graphics Voltage** (**CPU-Grafikkartenspannung**) auf **[Offset Mode]** gesetzt ist.

Offset-Modus-Zeichen

- [+] Versetzen der CPU-Grafikkartenspannung durch einen positiven Wert.
- [-] Versetzen der CPU-Grafikkartenspannung durch einen negativen Wert.

Offset-Spannung

Konfigurieren Sie den Offset-Wert für die CPU-Grafikkartenspannung. Speichern Sie die Änderungen und setzen Sie das System zurück, damit die Änderungen wirksam werden. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,005 V bis 0,635 V in 0,005 V-Schritten.

CPU-Systemagent-Spannung

Konfigurieren Sie VRM Output Rail für die CPU-Systemagent-Spannung. Manueller Modus ermöglicht benutzerdefinierte Werte. Offset-Modus ändert Werte per SVID.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU System Agent Voltage** (**CPU Systemagent-Spannung**) auf **[Manual Mode]** gesetzt ist.

CPU Systemagent-Spannungsüberbrückung

Konfigurieren Sie die Spannung für den CPU-Systemagenten. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,700 V bis 1,700 V in 0,005 V-Schritten.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **CPU System Agent Voltage (CPU Systemagent-Spannung)** auf **[Offset Mode]** gesetzt ist.

Offset-Modus-Zeichen

- [+] Versetzen der CPU Systemagent-Spannung durch einen positiven Wert.
- [-] Versetzen der CPU Systemagent-Spannung durch einen negativen Wert.

Offset-Spannung

Konfigurieren Sie den Offset-Wert für die CPU Systemagent-Spannung. Speichern Sie die Änderungen und setzen Sie das System zurück, damit die Änderungen wirksam werden. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,005 V bis 0,635 V in 0,005 V-Schritten.

VNNAON 0,77 V-Spannung

Konfigurieren Sie VRM Output Rail für die VNNAON-Spannung. Manueller Modus ermöglicht benutzerdefinierte Werte. Dieses Rail kann beim Übertakten des CPU-D2D-Verhältnisses helfen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual Mode]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **VNNAON 0.77v Voltage (VNNAON 0,77 V-Spannung)** auf **[Manual Mode]** gesetzt ist.

VNNAON-Spannungsüberbrückung

Konfigurieren Sie die Spannung für den VNNAON. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,770 V bis 1,400 V in 0,010 V-Schritten.

Speicher-Controller-Spannung

Konfigurieren Sie die Spannung für die MC-Spannung. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,900 V bis 1,800 V in 0,010 V-Schritten.

Modus für hohe DRAM-Spannung

Wenn diese Option deaktiviert ist, beträgt der obere Bereich für die DRAM-Spannung 1,435 V. Wenn diese Option aktiviert ist, liegt der obere Bereich bei 2,070 V. Wenn diese Option auf einem nicht unterstützten DRAM aktiviert wird, ist die Spannung niedriger als angefordert.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM-VDD-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Anteil des DRAM-ICs.

DRAM-VDDQ-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Datenanteil des DRAM-ICs.

Erweiterte Speicherspannungen

VccDdqControl-Umgehung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Vddq-Spannungsüberbrückung

Die Vddq-Spannung ist standardmäßig 1,1 V.

VcclogControl-Umgehung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

Vcclog-Spannungsüberbrückung

Die Vcclog-Spannung ist standardmäßig 0,85 V.

VccCikControl-Umgehung

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

VccClk-Spannungsüberbrückung

Die VccClk-Spannung ist standardmäßig 0,85 V.

Basisspannung für die MC-Spannungsberechnung

Die für die Berechnungen verwendete Basis-MC-Spannung.

Basisspannung für die VDD-Spannungsberechnung

Die für die Berechnungen verwendete Basis-VDD-Spannung.

Basisspannung für die VccSa-Spannungsberechnung

Die für die Berechnungen verwendete Basis-VccSa-Spannung.

PMIC-Spannungen

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Sync All PMICs] [By per PMIC]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **PMIC Voltages (PMIC-Spannungen)** auf **[Sync All PMICs]** gesetzt ist.

SPD HUB VLDO (1,8 V)

Hauptstromversorgung für die SPD-Hub-Logik. Die Standardeinstellung beträgt 1,8 V.

SPD HUB VDDIO (1,0 V)

Stromversorgung für die SPD-Hub-Seitenbandschnittstelle. Die Standardeinstellung beträgt 1,0 V.

DRAM-VDD-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Anteil des DRAM-ICs.

DRAM-VDDQ-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Datenanteil des DRAM-ICs.

DRAM-VPP-Spannung

DRAM aktiviert die Stromversorgung.

DRAM-VDD-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VDD-Reglers in MHz.

DRAM-VDDQ-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VDDQ-Reglers in MHz.

DRAM-VPP-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VPP-Reglers in MHz.

DRAM-Stromfähigkeit

Stromfähigkeit der Schaltregler in Ampere.

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **PMIC Voltages (PMIC-Spannungen)** auf **[By per PMIC]** gesetzt ist.

PMICO~3 SPD HUB VLDO (1,8V)

Hauptstromversorgung für die SPD-Hub-Logik. Die Standardeinstellung beträgt 1,8 V.

PMICO~3 SPD HUB VDDIO (1,0V)

Stromversorgung für die SPD-Hub-Seitenbandschnittstelle. Die Standardeinstellung beträgt 1,0 V.

PMICO-3 DRAM VDD-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Anteil des DRAM-ICs.

PMICO-3 DRAM VDDQ-Spannung

Stromversorgung für den VDD-Datenanteil des DRAM-ICs.

PMICO-3 DRAM VPP-Spannung

DRAM aktiviert die Stromversorgung.

PMICO-3 DRAM VDD-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VDD-Reglers in MHz.

PMICO-3 DRAM VDDQ-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VDDQ-Reglers in MHz.

PMICO-3 DRAM VPP-Schaltfrequenz

Schaltfrequenz des DRAM-VPP-Reglers in MHz.

PMICO-3 DRAM-Stromfähigkeit

Stromfähigkeit der Schaltregler in Ampere.

CPU-Systemagent-Endspannung

Konfigurieren Sie die Spannung für den CPU-Systemagenten beim Ende.

Speicher-Controller-Endspannung

Konfigurieren Sie die Spannung für die MC-Spannung. Benutzen Sie die Tasten <+> und <->, um die Werte einzustellen. Die Werte reichen von 0,900 V bis 1,800 V in 0,010 V-Schritten.

DRAM-VDD-Endspannung

Stromversorgung für den VDD-Anteil des DRAM-ICs.

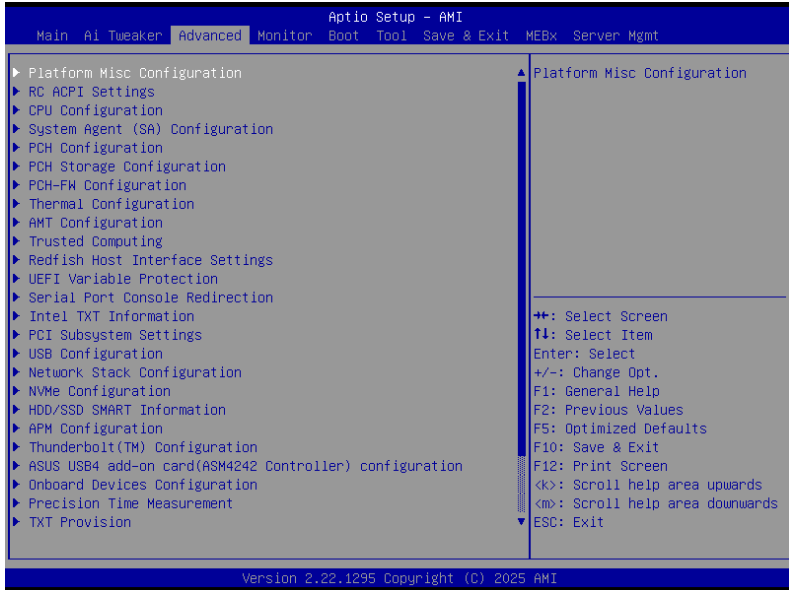
DRAM-VDDQ-Endspannung

Stromversorgung für den VDDQ-Anteil des DRAM-ICs.

7. Erweitertes Menü

Die Elemente im Erweiterten Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für den Prozessor und andere Systemgeräte zu ändern. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.

ACHTUNG! Beim Ändern der Einstellungen für die Elemente im Erweiterten Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können Systemfehler hervorrufen.



7.1 Weitere Plattformkonfiguration

Die Elemente in diesem Menü erlauben Ihnen, die Plattform-Funktionen zu konfigurieren.

PCI Express Native Power Management (PCI Express Systemeigene Energieverwaltung)

Für eine verbesserte PCI Express-Energieeinsparung. Wählen Sie [Enabled], um ASPM (Active State Power Management)-Vorgänge im Betriebssystem auszuführen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **PCI Express Native Power Management (PCI Express Systemeigene Energieverwaltung)** auf [Enabled] gesetzt ist.

Native ASPM (Natives ASPM)

Legen Sie dieses Element für das betriebssystemgesteuerte ASPM auf [Enabled] und für das BIOS-gesteuerte ASPM auf [Disabled] fest.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

PCH - PCI Express

DMI-Link-ASPM-Steuerung

Ermöglicht die ASPM (Active State Power Management)-Steuerung der Direct Media Interface (DMI)-Verbindung.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [L1] [Auto]

ASPM

Legen Sie die ASPM-Stufe fest.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto] [L0s] [L1] [L0sL1] [Auto]

L1 Substatus

PCI Express L1 Subzustand-Einstellungen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [L1.1] [L1.1 & L1.2]

SA - PCI Express

DMI ASPM

DMI ASPM-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto] [ASPM L1]

ASPM

Legen Sie die ASPM-Stufe fest.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto] [L0s] [L1] [L0sL1] [Auto]

L1 Substatus

PCI Express L1 Subzustand-Einstellungen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [L1.1] [L1.1 & L1.2]

7.2 RC-ACPI-Konfiguration

ACHTUNG! Die Elemente in diesem Menü können je nach der installierten CPU variieren.

DLRM-Einstellung für den Speicher

DLRM (Dynamic Link PCIe Rate Management) für den Speicher zur Reduzierung des aktiven Stromverbrauchs in D3.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.3 CPU-Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü zeigen die CPU-bezogenen Informationen an, die das BIOS automatisch erkennt. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.

ACHTUNG! Die Elemente in diesem Menü können je nach der installierten CPU variieren.

Informationen zu den effizienten Kernen

In diesem Untermenü werden die Informationen der effizienten Kerne angezeigt.

Informationen zu den Leistungskernen

In diesem Untermenü werden die Informationen der Leistungskerne angezeigt.

Intel (VMX) Virtualisierungstechnologie

Wenn aktiviert, kann ein VMM zusätzliche, von Vanderpool Technology zur Verfügung gestellte Hardwarefähigkeiten nutzen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Aktive Leistungskerne

Anzahl der je Prozessoreinheit zu aktivierenden Kerne.

Konfigurationsoptionen: [All] [1] [2] [3] [4] [5]

Aktive effiziente Kerne

Anzahl der effizienten Kerne, die in jeder Prozessoreinheit aktiviert werden sollen.

Konfigurationsoptionen: [All] [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

HINWEIS: Die Anzahl der Kerne und die Anzahl der effizienten Kerne werden zusammen betrachtet. Wenn beide 0,0 sind, aktiviert Pcode alle Kerne.

Gesamtspeicherverschlüsselung

Ermöglicht es Ihnen, die Gesamtspeicherverschlüsselung (TME - Total Memory Encryption) zu konfigurieren, um die DRAM-Daten vor physischen Angriffen zu schützen. Wenn diese Option auf **[Enabled]** gesetzt ist, muss **VT-d** ebenfalls auf **[Enabled]** gesetzt sein. Diese Option ist ausgegraut, wenn **VT-d** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

X2APIC-Aktivierung

Aktivieren oder deaktivieren Sie den X2APIC-Betriebsmodus. Wenn diese Option auf **[Enabled]** gesetzt ist, muss **VT-d** ebenfalls auf **[Enabled]** gesetzt sein und **X2APIC Opt Out** muss auf **[Disabled]** gesetzt sein. Diese Option ist ausgegraut, wenn **VT-d** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

CPU - Power Managementsteuerung

Boot-Leistungsmodus

Wählen Sie den Leistungsstatus aus, den das BIOS ab dem Reset-Vektor festlegen soll.

Konfigurationsoptionen: [Max Battery] [Max Non-Turbo Performance] [Turbo Performance]

Intel(R) SpeedStep(tm)

Unterstützt mehr als zwei Frequenzbereiche.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) Speed Shift Technologie

Aktiviert/deaktiviert die Unterstützung für die Intel(R) Speed Shift Technologie. Wenn aktiviert, ermöglicht die CPPC v2-Schnittstelle hardwaregesteuerte P-Zustände.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Ressourcenprioritätsfunktion

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HwP Autonome EPP-Gruppierung

[Disabled] Deaktivieren Sie die EPP-Gruppierung (Standard-Bit 29 = 1, Befehl 0x11). Die Option "Autonom" fordert nicht unbedingt dieselben Werte für alle Kerne mit derselben EPP an.

[Enabled] Aktivieren Sie die EPP-Gruppierung (Standard-Bit 29 = 1, Befehl 0x11). Die Option "Autonom" fordert dieselben Werte für alle Kerne mit derselben EPP an.

Turbo-Modus

Prozessor-Turbomodus aktivieren/deaktivieren (erfordert, dass EMTTM ebenfalls aktiviert ist).

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Erweiterte C-Zustände

Aktiviert/deaktiviert C1E. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die CPU auf die Mindestgeschwindigkeit verlangsamt, sobald alle Kerne in den C-Zustand wechseln.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU C-Zustände

Aktivieren/deaktivieren Sie die CPU-Energieverwaltung. Ermöglicht, dass die CPU in die C-Zustände wechselt, wenn sie nicht zu 100% ausgelastet ist.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [Enabled] [Disabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **CPU C-states (CPU C-Zustände)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Paket C-Zustand-Limit

Maximale Einstellung des Paket C-Zustand-Limits. **[Cpu Default]** Bleibt auf dem Standardwert der Werkseinstellung. **[Auto]** Initialisiert mit dem tiefsten verfügbaren Paket C-Zustand-Limit.

Konfigurationsoptionen: [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [C7] [C7s] [C8] [C9] [C10] [CPU Default] [Auto]

Thermoüberwachung

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Dual Tau Boost

Aktivieren Sie die Dual Tau Boost-Funktion. Dies gilt nur für Desktop-SKUs mit 35W/65W/125W. Wenn DPTF aktiviert ist, wird diese Funktion ignoriert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.4 System Agent (SA) Configuration (Systemagent- (SA-) Konfiguration)

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Parameter des Systemagenten (SA) ändern.

VT-d

Markieren Sie diese Option, um die VT-d-Funktion auf MCH zu aktivieren. Diese Option ist ausgegraut, wenn die Option **X2APIC Enable** als **[Enabled]** konfiguriert ist.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn die Option **VT-d** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Iommu Pre-Boot-Verhalten steuern

IOMMU in der Pre-Boot-Umgebung aktivieren (wenn die DMAR-Tabelle in DXE und wenn VTD_INFO_PPI in PEI installiert ist).

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DMA-Steuerungsgarantie

DMA_CONTROL_GUARANTEE Bit aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Speicherkonfiguration

Speicherneuzuweisung

Speicherneuzuweisung oberhalb von 4 GB aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Grafikkartenkonfiguration

Primäre Anzeige

Durch die Auswahl von "Auto" wird das IGD (Integrated Graphics Device) als primäres Anzeigegerät festgelegt, wenn kein externes Grafikkartengerät erkannt wird. Der erste PCIe-Port ist für das primäre Anzeigegerät vorgesehen, oder Sie wählen IGFX aus, damit das IGD als primäres Anzeigegerät dient.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [CPU Graphics]

Interne Grafikkarte

Lassen Sie IGFX basierend auf den Einrichtungsoptionen aktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

DVMT vorab zugeordnet

Wählen Sie die vom internen Grafikkartengerät verwendete, per DVMT 5.0 vorab zugewiesene (feste), Grafikkartenspeichergröße.

Konfigurationsoptionen: [32M] [64M] [96M] [128M]

RC6 (Render Standby)

Markieren Sie diese Option, um die Render Standby-Unterstützung zu aktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

VMD-Einrichtungsmenü

VMD-Controller aktivieren

VMD-Controller aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

PCIe-Speicher unter VMD zuweisen

PCIe-Speicher für VMD zuweisen/Zuweisung von PCIe-Speicher für VMD aufheben.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

SATA-Controller unter VMD zuweisen

Diesen Root-Port für VMD zuweisen/Zuweisung dieses Root-Ports für VMD aufheben.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

PCI Express-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Untermenü können Sie die PCIe-Geschwindigkeiten für die verschiedenen Onboard-Steckplätze konfigurieren.

HINWEIS: Die Elemente in diesem Untermenü können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

7.5 PCH-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die PCIe-Konfigurationen für Steckplätze ändern, die vom PCH unterstützt werden.

Enable Timed GPIO0-1 (Zeitgesteuertes GPIO0-1 aktivieren)

Aktivieren/deaktivieren Sie das zeitgesteuerte GPIO0-1. Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die zeitstempelübergreifende Zeitsynchronisierung als Erweiterung der Hammock Harbor-Zeitsynchronisierung deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

PCI Express-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Untermenü können Sie die PCIe-Geschwindigkeiten für die verschiedenen Onboard-Steckplätze konfigurieren, die vom PCH unterstützt werden.

HINWEIS: Die Elemente in diesem Untermenü können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

7.6 PCH Speicherkonfiguration

Beim Aufrufen des Setups erkennt das BIOS automatisch, ob SATA-Geräte vorhanden sind. Die SATA-Geräteanschluss-Elemente zeigen **Empty (Leer)** an, wenn in dem entsprechenden Anschluss kein SATA-Gerät installiert ist. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.

HINWEIS: Die Einstellungen und Optionen in diesem Menü können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

SATA-Controller

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des SATA-Geräts.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie die **SATA Controller** auf **[Enabled]** setzen.

Aggressive-LPM-Unterstützung

Ermöglicht es PCH, dynamisch in den Power-Link-Zustand überzugehen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SMART Self Test

S.M.A.R.T. (SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ein Überwachungssystem, das eine Warnmeldung während des POST (Power-on Self Test) zeigt, wenn ein Fehler der Festplatten auftritt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die SATA-Elemente können je nach den Anschlüssen/Steckplätzen Ihres Motherboards variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

SlimSAS

Aktivieren oder deaktivieren Sie den ausgewählten SATA-Anschluss.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SlimSAS Hot Plug

Legt diesen Port als 'Hot Pluggable' fest.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SATA6G

SATA-Port aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SATA6G Hot-Plug

Legt diesen Port als 'Hot Pluggable' fest.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.7 PCH-FW Konfiguration

Mit diesem Element können Sie die Management Engine Technology-Parameter konfigurieren.

Konfiguration der Eindeutigen Plattform-ID

Status der Eindeutigen Plattform-ID

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Eindeutige Plattform-ID-Funktion.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Status der Eindeutigen Plattform-ID über die Betriebssystemsteuerung

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Eindeutigen Plattform-ID-Funktion durch das Betriebssystem.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

TPM Geräteauswahl

Wählt das TPM-Gerät aus: Firmware-TPM oder separates TPM.

- | | |
|-----------------------|--|
| [Enable Discrete TPM] | Aktivieren Sie das separate TPM, deaktivieren Sie das Plattform-Firmware-TPM. |
| [Enable Firmware TPM] | Aktivieren Sie das Plattform-Firmware-TPM, deaktivieren Sie das separate TPM. Wenn Sie eine separate TPM-Karte mit Ihrem Motherboard verbinden, wählen Sie bitte diese Option für separates TPM aus. |

CSME-Messung auf TPM-PCR erweitern

Erweiterung der CSME-Messung auf TPM-PCR [0] und der AMT-Konfiguration auf TPM-PCR [1] aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.8 Wärmekonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Wärmeparameter konfigurieren.

Konfiguration des Intel(R) Innovation Platform Framework

In diesem Untermenü können Sie die Konfigurationsoptionen für das Intel(R) Innovation Platform Framework konfigurieren.

Intel(R) Innovation Platform Framework

Um Intel APO zu aktivieren, müssen Sie "Intel Dynamic Tuning Technology (DTT)", auch bekannt als "Intel Innovation Platform Framework (IPF)", auf [Enabled] setzen. Intel DTT oder IPF ist Systemsoftware, konfiguriert von den OEMs, die das System in Bezug auf Leistung und Wärmeentwicklung dynamisch optimiert. Sie enthält fortschrittliche KI und Algorithmen, die auf maschinellem Lernen basieren, um diese Optimierungen effektiv umzusetzen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.9 AMT-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Parameter für die Intel(R) Active Management Technologie konfigurieren.

USB-Bereitstellung von AMT

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der AMT-USB-Bereitstellung.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

MAC-Durchleitung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der MAC-Durchleitungsfunktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Dynamische LAN-Umschaltung

Ermöglicht das Umschalten der AMT-Unterstützung von integriertem LAN auf separates LAN.

Konfigurationsoptionen: [As defined in FIT] [Integrated LAN] [Discrete LAN]

Aktivieren Sie Remote Assistance Process

Ermöglicht es Ihnen, den CIRA-Start auszulösen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Der Netzwerkzugriff muss zuerst über das MEBx-Setup aktiviert werden.

ME dekonfigurieren

Heben Sie die ME-Konfiguration auf, indem Sie das MEBx-Kennwort beim nächsten Start auf die Standardeinstellung zurücksetzen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ASF-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Untermenü können Sie die Parameter für Alert Standard Format konfigurieren.

PET-Fortschritt

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des Fortschritts von PET-Ereignissen, um PET-Ereignisse zu empfangen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

WatchDog

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des WatchDog Timers.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **WatchDog** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

OS-Timer

Ermöglicht das Festlegen des OS WatchDog Timers.

BIOS-Timer

Ermöglicht das Festlegen des BIOS WatchDog Timers.

ASF-Sensortabelle

Fügt ASF-Sensortabelle in ASF! ACPI-Tabelle.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Konfiguration der Ein-Klick-Wiederherstellung (One Click Recovery - OCR)

Mit den Elementen in diesem Untermenü können Sie die Einstellungen für die Ein-Klick-Wiederherstellung konfigurieren. Dadurch wird der Zugriff für AMT ermöglicht, um eine Betriebssystemanwendung für die Wiederherstellung zu starten.

OCR Https Boot

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Ein-Klick-Wiederherstellung (One Click Recovery - OCR) über Https Boot.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

OCR PBA Boot

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Ein-Klick-Wiederherstellung (One Click Recovery - OCR) über PBA Boot.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

OCR Windows Recovery Boot

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Ein-Klick-Wiederherstellung (One Click Recovery - OCR) über Windows Recovery Boot.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

OCR Disable Secure Boot (Secure Boot für OCR deaktivieren)

Ermöglicht es CSME, die Deaktivierung von Secure Boot für die Ein-Klick-Wiederherstellung anzufordern.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.10 Trusted Computing

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Trusted Computing-Einstellungen konfigurieren.

HINWEIS: Die Verfügbarkeit dieses Menüs sowie die Einstellungen und Optionen können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

Sicherheitsgeräte-Unterstützung

Aktiviert oder deaktiviert die BIOS-Unterstützung für Sicherheitsgeräte. Das Betriebssystem wird kein Sicherheitsgerät anzeigen. TCG EFI-Protokoll und INT1A-Schnittstelle werden nicht verfügbar sein.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Security Device Support (Sicherheitsgeräte-Unterstützung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

SHA256 PCR-Speicherbank

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der SHA256 PCR-Speicherbank.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Ausstehender Vorgang

Ermöglicht Ihnen die Festlegung einer Operation für das Sicherheitsgerät.

Konfigurationsoptionen: [None] [TPM clear]

HINWEIS: Ihr Computer wird während des Neustarts neu booten, um den Status des Sicherheitsgeräts zu ändern.

Plattformhierarchie

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Plattformhierarchie.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Speicherhierarchie

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Speicherhierarchie.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Übertragungshierarchie

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Übertragungshierarchie.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Physisches Vorhandensein Spec Version

Ermöglicht die Auswahl der Betriebssystemunterstützung, für PPI-Version 1.2 oder 1.3.

Konfigurationsoptionen: [1.2] [1.3]

HINWEIS: Einige HCK-Tests unterstützen möglicherweise nicht PPI-Version 1.3.

PH-Randomisierung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Randomisierung der Plattformhierarchie.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.11 Redfish-Host-Schnittstelleneinstellungen

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Redfish-Host-Schnittstelleneinstellungen konfigurieren.

Redfish

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung von AMI Redfish.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn die Option **Redfish** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Authentisierungsmodus

Ermöglicht die Auswahl des Authentisierungsmodus.

Konfigurationsoptionen: [Authentication None] [Basic Authentication] [Session Authentication]

Redfish-Server-Einstellungen

IP-Adresse

Geben Sie die IP-Adresse des Redfish-Servers ein.

IP-Maskenadresse

Geben Sie die IP-Maskenadresse des Redfish-Servers ein.

IP-Port

Geben Sie die IP-Port-Nummer des Redfish-Servers ein.

7.12 Schutz der UEFI-Variablen

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Einstellungen für den Schutz der NVRAM-Laufzeitvariablen konfigurieren.

Kennwortschutz der Laufzeitvariablen

Ermöglicht die Steuerung des Schutzes der NVRAM-Laufzeitvariablen über das Systemadministratorkennwort.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.13 Konsolenweiterleitung des seriellen Anschlusses

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Einstellungen für die Konsolenweiterleitung des seriellen Anschlusses konfigurieren.

COM1 / COM2 (SOL) / COM3 (Pci BUS128, Dev22, Func3, Port0)

Konsolenweiterleitung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Konsolenweiterleitungsfunktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Console Redirection (Konsolenweiterleitung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Einstellungen für die Konsolenweiterleitung

Diese Elemente können nur konfiguriert werden, wenn Sie die Option der Konsolenweiterleitung aktivieren. Diese Einstellungen legen fest, wie der Host-Computer und der Remote-Computer (den der Benutzer verwendet) Daten austauschen. Beide Computer sollten die gleichen oder kompatible Einstellungen aufweisen.

Terminaltyp

Ermöglicht das Festlegen des Terminaltyps.

[VT100]

ASCII-Zeichensatz.

[VT100Plus]

VT100 wird erweitert, um Farben, Funktionstasten, etc. zu unterstützen.

[VT-UTF8]

UTF8-Codierung wird verwendet, um Unicode-Zeichen ein oder mehr Bytes zuzuweisen.

[ANSI]

Erweiterter ASCII-Zeichensatz.

Bits pro Sekunde

Mit dieser Option wird die Übertragungsgeschwindigkeit des seriellen Anschlusses ausgewählt. Die Geschwindigkeit muss auf dem anderen Gerät übereinstimmen. Lange oder gestörte Verbindungen können niedrigere Geschwindigkeiten bedingen.

Konfigurationsoptionen: [9600] [19200] [38400] [57600] [115200] [230400] [460800] [921600]

Daten-Bits

Konfigurationsoptionen: [7] [8]

Parität

Ein Paritätsbit kann zusammen mit den Daten-Bits gesendet werden, um einige Übertragungsfehler zu erkennen. Die Paritäten [Mark] und [Space] lassen keine Fehlererkennung zu. Sie können als zusätzliches Daten-Bit genutzt werden.

[None]	Keine
[Even]	Das Paritäts-Bit ist 0, wenn die Anzahl der 1en in den Daten-Bits gerade ist.
[Odd]	Das Paritäts-Bit ist 0, wenn die Anzahl der 1en in den Daten-Bits ungerade ist.
[Mark]	Das Paritäts-Bit ist immer 1.
[Space]	Das Paritäts-Bit ist immer 0.

Stopp-Bits

Stoppbits zeigen das Ende eines seriellen Datenpakets an. (Ein Start-Bit gibt den Anfang an.) Die Standardeinstellung ist 1 Stopp-Bit. Für die Kommunikation mit langsamen Geräten kann mehr als 1 Stopp-Bit erforderlich sein.
Konfigurationsoptionen: [1] [2]

Flow Control (Flusskontrolle)

Die Flusskontrolle kann Datenverluste durch Pufferüberlauf verhindern. Wenn beim Versenden von Daten die Empfangspuffer voll sind, kann ein "Stopp"-Signal gesendet werden, um den Datenfluss zu stoppen. Sobald die Puffer leer sind, kann ein "Start"-Signal gesendet werden, um den Fluss neu zu starten. Bei der Hardware-Flusskontrolle werden zwei Leitungen verwendet, um Start-/Stoppsignale zu senden.
Konfigurationsoptionen: [None] [Hardware RTS/CTS]

VT-UTF8-Kombi-Tastenunterstützung

Auf diese Weise können Sie die VT-UTF8-Kombinationstastenunterstützung für ANSI/VT100-Terminals aktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Aufzeichnungsmodus

Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird nur Text gesendet. Dies dient dazu, Terminaldaten zu erfassen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Auflösung 100x31

Auf diese Weise können Sie die erweiterte Terminalauflösung aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Putty-Tastenfeld

Auf diese Weise können Sie die Funktionstasten und das Tastenfeld im Putty-Modus verwenden.
Konfigurationsoptionen: [VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]

Serieller Anschluss für Out-of-Band-Verwaltung/Windows Emergency Management Services (EMS)**EMS für die Konsolenweiterleitung**

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Konsolenweiterleitungsfunktion.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Mit dieser Option wird die Übertragungsgeschwindigkeit des seriellen Anschlusses ausgewählt. Die Geschwindigkeit muss auf dem anderen Gerät übereinstimmen. Lange oder gestörte Verbindungen können niedrigere Geschwindigkeiten bedingen.
Konfigurationsoptionen: [9600] [19200] [57600] [115200]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Console Redirection EMS** (EMS für die Konsolenweiterleitung) auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Einstellungen für die Konsolenweiterleitung

Diese Einstellungen legen fest, wie der Host-Computer und der Remote-Computer (den der Benutzer verwendet) Daten austauschen. Beide Computer sollten die gleichen oder kompatible Einstellungen aufweisen.

Out-of-Band Mgmt Port (Port für Out-of-Band-Verwaltung)

Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) ermöglicht die Verwaltung eines Windows-Server-Betriebssystems aus der Ferne über einen seriellen Port.
Konfigurationsoptionen: [COM1] [COM2 (SOL)] [COM3 (Pci BUS128, Dev22, Func3, Port0)]

Terminaltyp EMS

VT-UTF8 ist der bevorzugte Terminaltyp für Out-of-Band-Verwaltung. Eine andere Wahl ist VT100+ und dann VT100. Weitere Hilfe zu Terminaltyp/Emulation finden Sie oben auf der Einstellungsseite für die Konsolenweiterleitung.
Konfigurationsoptionen: [VT100] [VT100Plus] [VT-UTF8] [ANSI]

Bits pro Sekunde bei EMS

Mit dieser Option wird die Übertragungsgeschwindigkeit des seriellen Anschlusses ausgewählt. Die Geschwindigkeit muss auf dem anderen Gerät übereinstimmen. Lange oder gestörte Verbindungen können niedrigere Geschwindigkeiten bedingen.
Konfigurationsoptionen: [9600] [19200] [38400] [57600] [115200] [230400] [460800] [921600]

Flusskontrolle bei EMS

Die Flusskontrolle kann Datenverluste durch Pufferüberlauf verhindern. Wenn beim Versenden von Daten die Empfangspuffer voll sind, kann ein "Stopp"-Signal gesendet werden, um den Datenfluss zu stoppen. Sobald die Puffer leer sind, kann ein "Start"-Signal gesendet werden, um den Fluss neu zu starten. Bei der Hardware-Flusskontrolle werden zwei Leitungen verwendet, um Start-/Stoppsignale zu senden.
Konfigurationsoptionen: [None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]

7.14 Intel TXT-Informationen

Sie können die Intel TXT-Informationen in diesem Menü anzeigen.

7.15 PCI-Subsystem-Einstellungen

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die PCI-, PCI-X- und PCI Express-Einstellungen konfigurieren.

Unterstützung für Resize BAR

Falls das System über PCIe-Geräte verfügt, die zu Resize BAR fähig sind, wird über diese Option die Unterstützung für Resize BAR aktiviert oder deaktiviert (nur wenn das System die 64-Bit-PCI-Dekodierung unterstützt).
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Um die Unterstützung für Resize BAR zu aktivieren, damit Sie den GPU-Speicher vollständig nutzen können, wechseln Sie bitte zum Abschnitt **Boot (Starten)**.

SR-IOV Unterstützung

Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Single Root IO Virtualization Unterstützung, falls das System über SR-IOV-fähige PCIe Geräte verfügt.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.16 USB-Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü ermöglichen Ihnen die Einstellung von USB-Funktionen.

XHCI Hand-off

Dies ist ein Workaround für Betriebssysteme ohne XHCI-Hand-off-Unterstützung. Die Änderung der XHCI-Besitzrechte muss vom XHCI-Treiber angefordert werden.

[Disabled] Unterstützt XHCI über XHCI-Treiber bei Betriebssystemen mit XHCI-Unterstützung.

[Enabled] Unterstützt XHCI über BIOS bei Betriebssystemen ohne XHCI-Unterstützung.

USB-Einzelanschlusssteuerung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der einzelnen USB-Anschlüsse.

HINWEIS: Informationen zur Position der USB-Anschlüsse finden Sie in den Abschnitten **Motherboard-Layout** und **Hintere E/A-Anschlüsse** in der Bedienungsanleitung Ihres Motherboards.

7.17 Netzwerkstapelkonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Konfiguration des Netzwerkstapels ändern.

Netzwerkstapel

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Network Stack (Netzwerkstapel)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

IPv4 PXE-Unterstützung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der IPv4 PXE Boot-Unterstützung. Wenn deaktiviert, wird die IPv4 PXE Boot-Option nicht erstellt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IPv6 PXE-Unterstützung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der IPv6 PXE Boot-Unterstützung. Wenn deaktiviert, wird die IPv6 PXE Boot-Option nicht erstellt.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.18 NVMe-Konfiguration

Dieses Menü zeigt die Informationen zu NVMe-Controller und -Laufwerk der verbundenen Geräte. Sie können die <Eingabe>-Taste für ein verbundenes NVMe-Gerät drücken, das in diesem Menü erscheint, um weitere Informationen über das NVMe-Gerät anzuzeigen.

HINWEIS: Die in diesem Menü angezeigten Optionen können je nach den mit Ihrem Motherboard verbundenen Geräten variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

7.19 SMART-Informationen zu Festplatte/SSD

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die SMART-Informationen für verbundene Speichergeräte anzeigen.

HINWEIS:

- Die in diesem Menü angezeigten Optionen können je nach den mit Ihrem Motherboard verbundenen Geräten variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.
 - NVMe-Express-Geräte unterstützen keine SMART-Informationen.
-

7.20 APM-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die erweiterten Energieverwaltungseinstellungen ändern.

Nach Stromausfall wiederherstellen

Ermöglicht es Ihrem System, nach einem Stromausfall in den Zustand EIN, AUS oder in beide Zustände zu wechseln. Wenn Ihr System auf **[Last State]** gesetzt ist, geht es in den vorherigen Zustand vor dem Stromausfall zurück.

Konfigurationsoptionen: [Aus] [Ein] [Letzter Zustand]

Maximale Energieeinsparung

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

ErP Ready

Ermöglicht Ihnen die Abschaltung eines Teils der Stromversorgung bei S4+S5 oder S5, damit das System die ErP-Anforderungen erfüllt. Wenn **[Aktiviert]**, werden alle anderen PME Optionen abgeschaltet. RGB-LEDs und ansteuerbare RGB-Header werden ebenso deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled (S4+S5)] [Enabled (S5)]

Einschalten durch PCI-E

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Wake-On-LAN-Funktion für den integrierten LAN-Controller oder andere installierte PCI-E LAN-Karten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Einschalten durch RTC

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der RTC (Real-Time Clock), um ein Weckereignis zu generieren und das RTC-Weckdatum zu konfigurieren. Wenn aktiviert, können Sie die Tage, Stunden, Minuten oder Sekunden setzen, um ein RTC Alarm Datum zu planen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.21 Thunderbolt(TM)-Konfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Thunderbolt-Einstellungen konfigurieren.

PCIe-Tunneling über USB 4

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des PCIe-Tunneling über USB 4.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 4 CM-Modus

[Firmware CM]	Das System startet mit FW CM sowohl in der BIOS- als auch in der OS-Phase.
[Software CM]	Das System startet mit SW CM sowohl in der BIOS- als auch in der OS-Phase.
[OS Dependant]	Das System startet mit SW CM in der BIOS-Phase nach dem Speichern dieser Einstellung und bootet dann basierend auf der Betriebssystemeinstellung in das Betriebssystem, um die CM-Einstellung beim nächsten BIOS-Start wiederzugeben. Wenn die Betriebssystemversion nicht SWCM-kompatibel ist und Barlow Ridge festgelegt ist, wird Barlow Ridge im MFDP-Modus ausgeführt.
[CM Debug]	Das System wird ohne CM in der BIOS-Phase gestartet und dann mit CM auf Grundlage der Einstellung des Betriebssystems bei jedem Start in das Betriebssystem gebootet.

Integrated Thunderbolt (TM)-Aktivierung

Aktivieren oder deaktivieren Sie Integrated Thunderbolt (TM).

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Integrated Thunderbolt(TM) Enable (Integrated Thunderbolt (TM)-Aktivierung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Integrated Thunderbolt (TM)-Konfiguration

Natives Betriebssystem-Ressourcengleichgewicht

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Topologie-Zeitüberschreitungswert für ITBT verbinden

Topologie-Zeitüberschreitungswert für Integrated Thunderbolt (TM)-Controller verbinden.

Einschaltzeitüberschreitungswert für ITBT erzwingen

Einschaltzeitüberschreitungswert für Integrated Thunderbolt (TM) erzwingen.

ITBT RTD3

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: ITBT RTD3 Disabled wird nicht unterstützt, wenn SW CM für das OS3 übernommen wird.

ITBT RTD3 EXIT-VERZÖGERUNG

ITBT RTD3 EXIT-VERZÖGERUNG (Millisekunden).

ZEITÜBERSCHREITUNG BEI DER ABFRAGE DER AKTIVEN PCIE RTD3-VERBINDUNG

ANPASSUNG DER ABFRAGEZEIT DER AKTIVEN VERBINDUNG WÄHREND DES D3C-EXITS UND VERZÖGERUNG IN PS0 VOR DER RÜCKKEHR ZUM BETRIEBSSYSTEM (millisekunden).

Konfiguration des ITBT-Root-Ports 0

ITBT Root-Port 0

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Ressourcenreservierung für Integrated Thunderbolt (TM) am Root-Port.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Ressourcenzuweisung für Root-Port 0

Zusätzlicher Bus reserviert

Zusätzlicher Bus reserviert 42. Ein zusätzlich reservierter Bus ist für jeden Layer erforderlich = (Zusätzlicher Bus reserviert auf dem vorherigen Layer - 2 - Anzahl der Nicht-Hot-Plug-Ports im aktuellen Layer) / Anzahl der Hot-Plug-Ports im aktuellen Layer.

Reservierter Speicher

Reservierter Speicher für diese Root-Bridge (1-4096) MB.

Speicheranordnung

Speicheranordnung (0-31 Bit).

Reservierter P-Speicher

Reservierter vorabrufbarer Speicher für diese Root-Bridge (1-32768) MB.

P-Speicheranordnung

P-Speicheranordnung (0-31 Bit).

TCSS-Port1-Konfiguration

TCSS-Port1

TCSS-Port1-Steuerung, Standardeinstellung aktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Thunderbolt 5-Einstellung

Thunderbolt 5-Aktivierung

Aktivieren oder deaktivieren Sie Thunderbolt 5.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **Thunderbolt 5 Enable (Thunderbolt 5-Aktivierung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

USB 4-Host-Router-Klassencode

Option für den Klassencode, der auf den Host-Router angewendet werden soll, um verschiedene Treiber zu laden.

[Auto] Bestimmt durch die OSPM USB-Unterstützung.

[Intel USB4 Ver2] Intel USB 4 Ver. 2-Treiber.

[USB4 Standard] Treiber für die Betriebssystem-Inbox.

Thunderbolt 5-Konfiguration

GPIO3 Force Pwr

GPIO3 auf 1/0 stellen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

GPIO-Filter

Ein GPIO-Filter wird benötigt, um elektrische Störungen bei PCH-GPIOs während des Hotplugs von 12-V-USB-Geräten zu vermeiden.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

TBT5 Controller-Konfiguration

TBT Host-Router

Aktivieren Sie den Host-Router basierend auf den verfügbaren Ports.

Konfigurationsoptionen: [One Port] [Two Port]

Zusätzlicher Bus reserviert

Zusätzlicher Bus reserviert 42. Ein zusätzlich reservierter Bus ist für jeden Layer erforderlich = (Zusätzlicher Bus reserviert auf dem vorherigen Layer - 2 - Anzahl der Nicht-Hot-Plug-Ports im aktuellen Layer) / Anzahl der Hot-Plug-Ports im aktuellen Layer.

Reservierter Speicher

Reservierter Speicher für diese Root-Bridge (1-4096) MB.

Speicheranordnung

Speicheranordnung (0-31 Bit).

Reservierter P-Speicher

Reservierter vorabrufbarer Speicher für diese Root-Bridge (1-32768) MB.

P-Speicheranordnung

P-Speicheranordnung (0-31 Bit).

Reservierte E/A

Ermöglicht das Festlegen von reservierten E/A-Vorgängen.

7.22 Konfiguration der ASUS USB 4-Zusatzkarte (ASM4242 Controller)

USB-Host-Controller-Unterstützung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des USB-Host-Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn Sie **USB Host Controller Support (USB-Host-Controller-Unterstützung)** auf [Enabled] setzen.

Zusätzlicher Bus reserviert

Zusätzlicher Bus reserviert für diese Root-Bridge (6-255).

Zusätzlicher NP-Mem reserviert

Zusätzlicher nicht vorabrufbarer Speicher, reserviert für diese Root Bridge (16-4096 MB).

Zusätzlicher P-Mem reserviert

Zusätzlicher vorabrufbarer Speicher, reserviert für diese Root Bridge (0-16384 MB).

USB 4/TBT-Boot-Unterstützung

USB 4/TBT-Gerätestart aktivieren oder deaktivieren.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **USB4/TBT Boot Support (USB 4/TBT-Boot-Unterstützung)** auf [Enabled] gesetzt ist.

USB 4/TBT-Boot-Verzögerungszeit

Boot-Verzögerungs-Timer für USB 4/TBT-Geräte (1-20 Sekunden).

XHCI-Port 0-1 Geschwindigkeit

Konfiguriert die XHCI-Geschwindigkeit.

Konfigurationsoptionen: [Gen1x1] [Gen2x1] [Gen2x2]

7.23 Onboard-Gerätekonfiguration

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die Onboard-Geräteeinstellungen ändern. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.

HINWEIS: Die Einstellungen und Optionen in diesem Menü können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

PCIe-Bandbreitenverzweigungskonfiguration

[Auto]	Führt standardmäßig den vollständigen PCIe X16-Modus aus. Wenn PCIe-Geräte im PCIeX16 (G5)_2 erkannt werden, wird der PCIeX16 (G5)_1 bei X8 ausgeführt.
[PCIEX16 Mode]	Der PCIeX16 (G5)_1 führt den vollständigen PCIe X16-Modus aus.
[PCIEX8X4X4 Mode]	Teilt den PCIeX16 (G5)_1, der bei X16 ausgeführt wird, in X8/X4/X4 auf.
[PCIEX1_2 X8X8 Mode]	Setzen Sie PCIeX16 (G5)_1 und PCIeX16 (G5)_2 manuell auf X8. Verwenden Sie diese Konfiguration für Zusatzkarten, die die automatische Erkennung nicht auslösen.
[PCIEX1_2 X8X4X4 Mode]	Lassen Sie PCIeX16 (G5)_1 bei X8 und PCIeX16 (G5)_2 bei X4/X4 ausführen.
[GPU with M.2 storage]	Der PCIeX16 (G5)_1 Steckplatz unterstützt eine Grafikkarte, die bei x8 ausgeführt wird, und ein NVMe M.2-SSD, das bei x4 ausgeführt wird.

HD Audio

Steuern Sie die Erkennung des HD-Audio-Geräts. [Disabled] HDA wird bedingungslos deaktiviert.

[Enabled] HDA wird bedingungslos aktiviert.

Intel-LAN-Controller

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des Intel LAN-Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel LAN2-Controller

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des Intel LAN2-Controllers.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

10G LAN-Karte

Aktivieren/deaktivieren Sie die 10G LAN-Karte.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB Power Delivery im Soft-Off-Modus (S5)

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der USB-Stromversorgung, wenn sich Ihr PC im S5-Zustand befindet.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Onboard LEDs

Mit diesem Schalter können Sie die Festplatten- und PLED-LEDs ein- und ausschalten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Q-Code-LED Funktion

[Disabled] Deaktiviert die Q-Code-LED.

[POST Code Only] Zeigt den POST (Power-On Self-Test)-Code auf der Q-Code-LED an.

[Auto] Die Q-Code-LED zeigt standardmäßig den POST-Code an. Um die CPU-Temperatur anzuzeigen, nachdem das System das Betriebssystem gestartet hat, setzen Sie den BMC_SW-Header auf "Deaktiviert".

Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Legen Sie die Parameter des Seriellen Anschlusses fest.

HINWEIS: Dieses Element funktioniert nur, wenn es einen seriellen Anschluss (COM) auf dem Motherboard gibt.

Serielle Schnittstelle

Seriellen Anschluss (COM) aktivieren oder deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Einstellungen ändern

Wählen Sie die optimale Einstellung für das Super-E/A-Gerät.

Konfigurationsoptionen: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

SlimSAS-Konfiguration

[SATA]: Unterstützt nur SlimSAS SATA-Geräte.

[PCIE]: Unterstützt nur SlimSAS PCIE-Geräte.

7.24 Präzisionszeitmessung

HINWEIS: Die Einstellungen und Optionen in diesem Menü können je nach Motherboard variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.

PCIEX16 (G5) PTM

Präzisionszeitmessung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

M.2 PTM

Präzisionszeitmessung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

PCIEX16 (G4) PTM

Präzisionszeitmessung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SLIMSAS PTM

Präzisionszeitmessung aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

7.25 TXT-Bereitstellung

Mit den Elementen in diesem Menü können Sie die TXT-Bereitstellung festlegen.

TXT-Bereitstellung

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Step 1] [Step 2] [Step 3]

So legen Sie die TXT-Bereitstellung fest:

1. Setzen Sie die TXT-Bereitstellung auf **[Step 1]**, speichern Sie dann und starten Sie im Setup neu.
2. Setzen Sie die TXT-Bereitstellung auf **[Step 2]**, speichern Sie dann und starten Sie in UEFI SHELL neu, und führen Sie die Skripte für die TPM-Bereitstellung aus.
3. Setzen Sie die TXT-Bereitstellung auf **[Step 3]**, speichern Sie dann und starten Sie neu.

7.26 Plattformlöschung

Remote-Plattformlöschung aktivieren

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Löschoptionen für Remote-Plattformen. RPE kann nur in vPro Enterprise ausgeführt werden.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SSD-Löschmodus

Ändern Sie das Verhalten der RPE-SSD-Löschaktion.

[Simulated] Führt den RPE-SSD-Löschablauf durch, ohne das SSD zu löschen.

[Real] SSD wird gelöscht.

7.27 Intel(R) Plattform-Service-Datensatz

Diese Formularsammlung enthält Formulare zum Anzeigen von Plattform-Service-Datensätzen. Nullwerte bedeuten, dass PSR-Daten von CSME entweder nicht gestartet wurden oder nicht empfangen werden konnten.

Ereignisse

Drücken Sie die <Eingabe>-Taste, um die Ereignisse anzuzeigen.

Plattform-Service-Datensatz auf USB exportieren

Wählen Sie eine USB-Geräteoption aus und drücken Sie die <Eingabe>-Taste, um Daten auf dieses USB-Gerät zu exportieren.

HINWEIS: Der Name der Exportdatei lautet 'PlatformServiceRecord_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS.bin'. Nur das UEFI FILE SYSTEM-Format wird unterstützt.

7.28 Intel(R) Rapid Storage Technologie

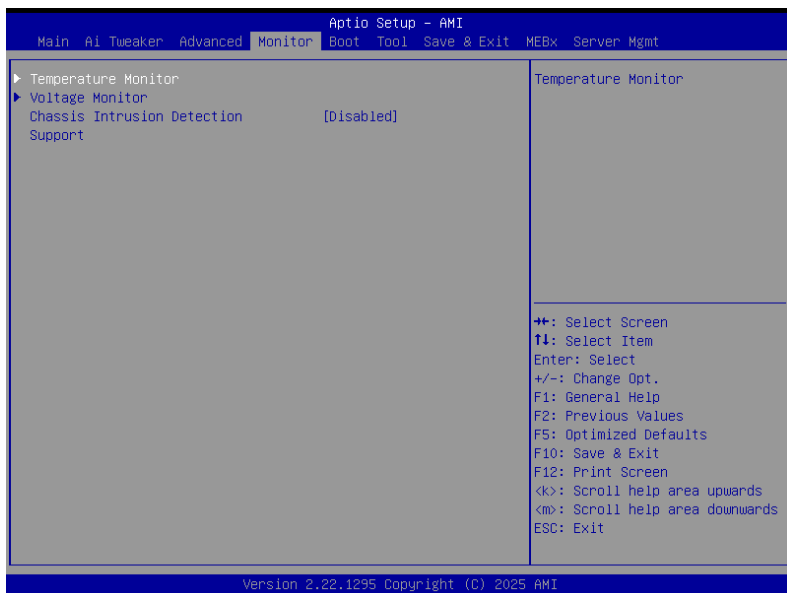
Mit den Elementen in diesem Menü können Sie RAID-Medien auf dem Intel(R) RAID-Controller verwalten.

HINWEIS:

- Die Einstellungen und Optionen in diesem Menü können je nach den verbundenen Speichergeräten variieren. Die tatsächlichen Einstellungen und Optionen entnehmen Sie bitte dem BIOS Ihres Motherboards.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie das **VMD Setup menu (VMD-Einrichtungsmenü)** festlegen, bevor Sie die **Intel(R) Rapid Storage-Technologie** verwenden, um ein RAID-Set zu erstellen.
-

8. Überwachungsmenü

Das Überwachungsmenü zeigt die Systemtemperatur/den Energiestatus an und erlaubt die Anpassung der Lüftereinstellungen. Scrollen Sie nach unten, um auch die anderen BIOS Elemente anzuzeigen.



Temperaturüberwachung

Motherboard-Temperatur, VRM-Temperatur, Chipsatz-Temperatur, T_Sensor-Temperatur, DIMM A-Temperatur, DIMM B-Temperatur [xxx°C/xxx°F]

Die integrierte Hardwareüberwachung erkennt automatisch die Temperaturen für die verschiedenen Komponenten und zeigt sie an. Wählen Sie [Ignore] aus, wenn Sie die erkannten Temperaturen nicht anzeigen möchten.

Spannungsüberwachung

VRM-Kern-Eingangsspannung, 12 V Spannung, 5 V Spannung, 3,3 V Spannung, Speicher-Controller-Spannung [x.xxx V]

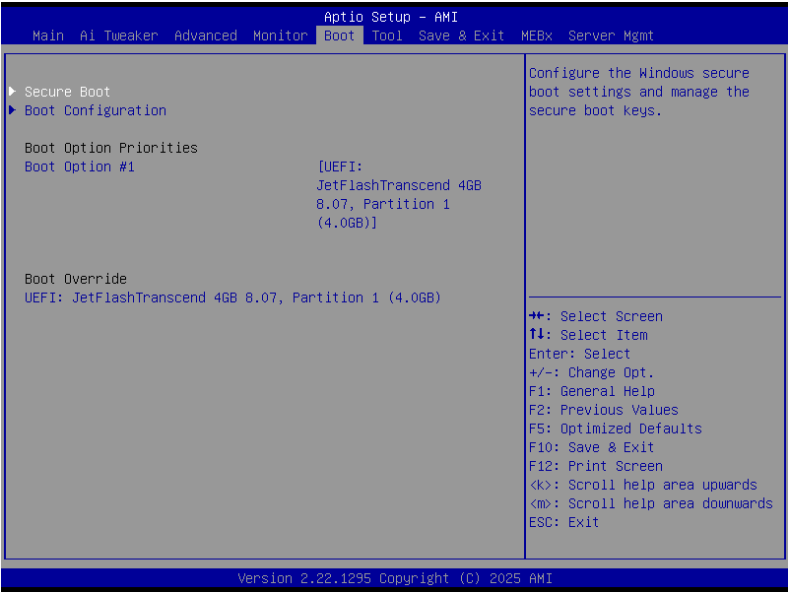
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Ausgangsspannung über den integrierten Spannungsregler. Wählen Sie [Ignore] aus, wenn Sie dieses Element nicht ermitteln wollen.

Gehäuseeingriffserkennung-Unterstützung

Setzen Sie dieses Element auf **[Enabled]**, um die Gehäuseeingriffserkennung zu aktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

9. Boot Menü

Die Elemente im Boot-Menü gestatten Ihnen, die Systemstartoptionen zu ändern.



Secure Boot

Hier können Sie die Secure Boot-Einstellungen konfigurieren und seine Tasten verwalten, um das System vor unbefugtem Zugriff und Malware während des POST zu schützen.

Art des Betriebssystems

[Windows UEFI mode]	Mit diesem Element können Sie Ihr installiertes Betriebssystem auswählen. Führt den Microsoft Secure Boot Check aus. Wählen Sie diese Option nur beim Booten im Windows UEFI-Modus oder anderen Microsoft Secure Boot kompatiblen BS.
[Other OS]	Holen Sie sich die optimierte Funktion beim Booten unter Windows Non-UEFI-Modus. Microsoft Secure Boot unterstützt nur Windows UEFI-Modus.

HINWEIS: Microsoft Secure Boot kann nur im Windows UEFI-Modus ordnungsgemäß ausgeführt werden.

Sicheres Booten-Modus

Mit dieser Option können Sie den Secure Boot-Modus als "Standard" oder "Benutzerdefiniert" festlegen. Im benutzerdefinierten Modus können die Variablen der Secure Boot-Vorgabe von einem physisch anwesenden Benutzer ohne vollständige Authentifizierung konfiguriert werden.

Konfigurationsoptionen: [Standard] [Custom]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Secure Boot Mode (Secure Boot-Modus)** auf **[Custom]** gesetzt ist.

Schlüsselverwaltung

Standard-Secure-Boot-Schlüssel installieren

Ermöglicht das sofortige Laden der standardmäßigen Secure Boot-Schlüssel, des Platform Keys (PK), des Key-Exchange Keys (KEK), der Signaturdatenbank (db) und der Revoked Signatures (dbx). Wenn die Standard Secure Boot Schlüssel geladen sind, wird sich der PK Status vom Ungeladen Modus in den Geladenen Modus ändern.

Secure Boot Schlüssel löschen

Dieses Element erscheint nur, wenn Sie die Standard Secure Boot Schlüssel laden. Ermöglicht es Ihnen, alle standardmäßigen Secure Boot-Schlüssel zu löschen.

Alle Secure Boot Variablen speichern

Ermöglicht es Ihnen, alle Secure Boot-Schlüssel auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

PK-Verwaltung

Der Plattform Key (PK) sperrt und sichert die Firmware vor allen nicht-zulässigen Änderungen. Das System überprüft den PK, bevor Ihr System das Betriebssystem aufruft.

Als Datei speichern

Ermöglicht es Ihnen, den PK auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

Neuen Schlüssel festlegen

Ermöglicht es Ihnen, die heruntergeladene PK von einem USB-Speichergerät zu laden.

Delete Key (Löschen-Taste)

Ermöglicht Ihnen das Löschen des PK von Ihrem System. Sobald der PK gelöscht ist, werden alle Secure Boot Schlüssel des Systems deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

WICHTIG! Die PK-Datei muss als UEFI-variable Struktur mit zeitbasierter authentifizierter Variable formatiert werden.

KEK-Verwaltung

Der KEK (Key-exchange Key oder Key Enrollment Key) verwaltet die Signaturdatenbank (db) und Revoked Signaturdatenbank (dbx).

HINWEIS: Key-exchange Key (KEK) bezieht sich auf Microsoft Secure Boot Key-Enrollment Key (KEK).

Als Datei speichern

Ermöglicht es Ihnen, den KEK auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

Neuen Schlüssel festlegen

Ermöglicht das Laden des heruntergeladenen KEK von einem USB-Speichergerät.

Schlüssel anhängen

Ermöglicht zum Management einer zusätzlich geladenen db oder dbx das Laden des zusätzlichen KEK von einem Speichergerät.

Delete Key (Löschen-Taste)

KEK löschen.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

WICHTIG! Die KEK-Datei muss als UEFI-variable Struktur mit zeitbasierter authentifizierter Variable formatiert werden.

DB-Verwaltung

Die db (Authorized Signature database) listet die Unterzeichner oder Bilder von UEFI-Anwendungen, Betriebssystem-Lader, und UEFI-Treiber, die Sie auf dem einzelnen Computer laden.

Als Datei speichern

Ermöglicht es Ihnen, die db-Datei auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

Neuen Schlüssel festlegen

Hier können Sie die heruntergeladene db von einem USB-Speichergerät laden.

Schlüssel anhängen

Ermöglicht es Ihnen, die zusätzliche db-Datei von einem Speichergerät zu laden, um eine db- und dbx-Verwaltung zusätzlich geladener Dateien zu unterstützen.

Delete Key (Löschen-Taste)

Hier können Sie die db-Datei von Ihrem System löschen.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

WICHTIG! Die DB-Datei muss als UEFI-variable Struktur mit zeitbasierter authentifizierter Variable formatiert werden.

DBX-Verwaltung

Die dbx (Revoked Signature database) listet die verbotenen Bilder der db Elemente, die nicht mehr vertrauenswürdig sind und nicht mehr geladen werden können.

Als Datei speichern

Ermöglicht es Ihnen, die dbx-Datei auf einem USB-Speichergerät zu speichern.

Neuen Schlüssel festlegen

Ermöglicht Ihnen das Laden des heruntergeladenen dbx von einem USB-Speichergerät.

Schlüssel anhängen

Ermöglicht es Ihnen, die zusätzliche dbx-Datei von einem Speichergerät zu laden, um eine db- und dbx-Verwaltung zusätzlich geladener Dateien zu unterstützen.

Delete Key (Löschen-Taste)

Hier können Sie den dbx-Datei von Ihrem System löschen.

Konfigurationsoptionen: [Yes] [No]

WICHTIG! Die DBX-Datei muss als UEFI-variable Struktur mit zeitbasierter authentifizierter Variable formatiert werden.

Boot-Konfiguration

Fast-Boot

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des Bootens mit der Initialisierung einer minimalen Anzahl von Geräten, die zum Starten der aktiven Boot-Option erforderlich sind.

Dies hat keine Auswirkungen auf die BBS Boot-Optionen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Fast Boot** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Nächster Systemstart nach Ausfall der Stromversorgung

[Normal Boot]	Keht nach einem Stromausfall beim nächsten Hochfahren zu Normal-Boot zurück.
[Fast Boot]	Beschleunigt die Boot-Geschwindigkeit beim nächsten Systemstart nach einem Stromausfall.

Boot-Logo-Anzeige

[Auto]	Passt automatisch die Größe des Startlogos für die Windows-Anforderungen an.
[Full Screen]	Maximieren der Boot-Logo Größe.
[Disabled]	Logo ausblenden während POST.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Boot Logo Display (Boot-Logo-Anzeige)** auf **[Auto]** oder **[Full Screen]** gesetzt ist.

POST-Verzögerungszeit

Ermöglicht die Auswahl einer gewünschten zusätzlichen POST-Wartezeit, um das BIOS-Setup einfach aufzurufen. Sie können die POST-Verzögerungszeit nur während eines normalen Boot-Vorgangs ausführen.

Konfigurationsoptionen: [0 sec] - [10 sec]

WICHTIG! Diese Funktion kann nur bei einem normalen Boot-Vorgang verwendet werden.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Boot Logo Display (Boot-Logo-Anzeige)** auf **[Disabled]** gesetzt ist.

POST-Bericht

Ermöglicht die Auswahl der gewünschten Wartezeit für den POST-Bericht oder die Auswahl, bis die ESC-Taste gedrückt wird.

Konfigurationsoptionen: [1 sec] ~ [10 sec] [Until Press ESC]

NUM-Zustand beim Bootup

Ermöglicht die Auswahl des NumLock Tastaturzustands.

Konfigurationsoptionen: [On] [Off]

Bei Fehler auf 'F1' warten

Ermöglicht es Ihrem System, auf das Drücken der <F1>-Taste zu warten, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

AMI Native NVMe Treiberunterstützung

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung des nativen AMI NVMe-Treibers.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Wiederherstellungsvorgabe für den Bootsektor (MBR/GPT)

[Auto Recovery] Befolgen Sie die UEFI-Regel.

[Local User Control] Sie können die Setup-Seite aufrufen und die Wiederherstellungsvorgabe für den Bootsektor (MBR/GPT) auswählen, um MBR/GPT beim nächsten Start wiederherzustellen.

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **Boot Sector (MBR/GPT) Recovery Policy (Wiederherstellungsvorgabe für den Bootsektor (MBR/GPT))** auf **[Local User Control]** gesetzt ist.

Wiederherstellungsaktion beim nächsten Booten

Wählen Sie die (MBR/GPT) Wiederherstellungsaktion beim nächsten Booten.

Konfigurationsoptionen: [Skip] [Recovery]

Boot Option Priorities (Startoption-Prioritäten)

Hier können Sie die Reihenfolge der Startgeräte unter den verfügbaren Geräten festlegen. Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab.

WICHTIG!

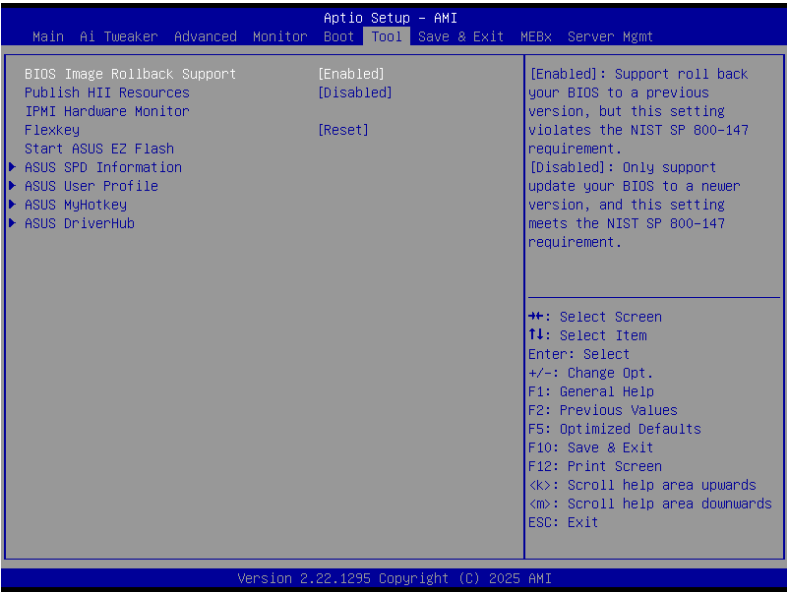
- Um Windows-Betriebssystem im abgesicherten Modus zu gelangen, drücken Sie <F8> nach POST (Windows 8 nicht unterstützt).
 - Drücken Sie zur Auswahl des Startgerätes während des Systemstarts <F8>, wenn das ASUS-Logo erscheint.
-

Boot-Aussetzung

Diese Elemente zeigen die verfügbaren Geräte. Die am Bildschirm angezeigte Anzahl der Geräteoptionen hängt von der Anzahl der im System installierten Geräte ab. Klicken Sie auf ein Element, um mit dem Booten vom ausgewählten Gerät zu beginnen.

10. Tools-Menü

Die Elemente im Tools-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für besondere Funktionen zu verändern. Wählen Sie ein Element aus und drücken dann die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



BIOS Image Rollback-Unterstützung

- [Enabled] Unterstützt das Zurücksetzen Ihres BIOS auf eine frühere Version, aber diese Einstellung verstößt gegen die NIST SP 800-147-Anforderung.
- [Disabled] Es wird nur die Aktualisierung Ihres BIOS auf eine neuere Version unterstützt, und diese Einstellung erfüllt die NIST SP 800-147-Anforderung.

HII-Ressourcen veröffentlichen

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IPMI-Hardwareüberwachung

Ermöglicht es Ihnen, die IPMI-Hardwareüberwachung auszuführen.

Flexkey

- [Reset] Startet das System neu.
- [DirectKey] Bootet direkt in das BIOS.

ASUS EzFlash starten

Ermöglicht Ihnen die Ausführung des ASUS EzFlash BIOS ROM-Dienstprogramms, wenn Sie die <Eingabe>-Taste drücken. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt **ASUS EzFlash-Dienstprogramm**.

10.1 ASUS SPD-Informationen

Dieses Element ermöglicht Ihnen, DRAM SPD-Information zu sehen.

10.2 ASUS-Benutzerprofil

Mit diesem Element können Sie mehrere BIOS-Einstellungen speichern oder laden.

Vom Profil laden

Hier können Sie die zuvor im BIOS-Flash gespeicherten BIOS-Einstellungen laden. Geben Sie die Profilnummer ein, unter der Ihre BIOS-Einstellungen gespeichert wurden, drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie dann **Yes (Ja)**.

HINWEIS:

- Schalten Sie das System NICHT aus oder setzen es zurück während der Aktualisierung des BIOS, um Systemstartfehler zu vermeiden!
 - Wir empfehlen Ihnen, die BIOS-Datei nur zu aktualisieren, wenn Sie die gleiche Speicher/ CPU-Konfiguration und BIOS-Version hat.
-

Profilname

Ermöglicht die Eingabe eines Profilnamens.

Im Profil speichern

Hier können Sie die derzeitigen BIOS-Einstellungen in BIOS-Flash sichern sowie ein Profil anlegen. Geben Sie eine Profilnummer von eins bis acht ein, drücken Sie die <Eingabetaste> und wählen Sie dann **Yes (Ja)**.

10.3 ASUS MyHotkey

In diesem Menü können Sie Hotkeys konfigurieren.

Schnelltaste F3

Drücken Sie <F3>, um UEFI-USB oder UEFI-HDD oder UEFI-CDROM/DVDROM oder UEFI-PXE oder ASUS EZ Flash 3 während des POST aufzurufen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Boot from UEFI USB] [Boot from UEFI HDD] [Boot from UEFI CDROM/DVDROM] [Boot from UEFI PXE] [Toggle ASUS EZ Flash]

HINWEIS: Bitte stellen Sie sicher, dass das Netzwerk aktiviert ist, bevor AsusMyHotkey in UEFI PXE auf "Booten" festgelegt wird unter der Option: (Erweitert -> **Network Stack Configuration (Netzwerkstapelkonfiguration)** -> **Network Stack (Netzwerkstapel)**)

Schnelltaste F4

Drücken Sie F4, um UEFI-USB oder UEFI-HDD oder UEFI-CDROM/DVDROM oder UEFI-PXE oder ASUS EZ Flash während des POST aufzurufen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Boot from UEFI USB] [Boot from UEFI HDD] [Boot from UEFI CDROM/DVDROM] [Boot from UEFI PXE] [Toggle ASUS EZ Flash]

HINWEIS: Bitte stellen Sie sicher, dass das Netzwerk aktiviert ist, bevor AsusMyHotkey in UEFI PXE auf "Booten" festgelegt wird unter der Option: (Erweitert -> **Network Stack Configuration (Netzwerkstapelkonfiguration)** -> **Network Stack (Netzwerkstapel)**)

10.4 ASUS DriverHub

In diesem Menü können Sie die ASUS DriverHub-App herunterladen und installieren.

ASUS DriverHub-App herunterladen und installieren

Ermöglicht es Ihnen, den DriverHub-Downloadvorgang zu aktivieren. Die DriverHub-App kann Ihnen helfen, die neuesten Treiber- und Dienstprogramm-Updates für Ihr Motherboard herunterzuladen und zu verwalten.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

11. Speichern und verlassen Menü

Die Elemente im Speichern und verlassen Menü gestatten Ihnen, die optimalen Standardwerte für die BIOS-Elemente zu laden, sowie Ihre Einstellungsänderungen zu speichern oder zu verwerfen.



Speichern Sie die Änderungen

Alle vorhergehenden Änderungen der Setup-Optionen speichern.

Änderungen verwerfen

Alle vorhergehenden Änderungen der Setup-Optionen verwerfen.

Laden Sie die optimierten Standardwerte

Lädt/stellt die Standardwerte für alle Einrichtungsoptionen wieder her. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F5> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **OK**, um die Standardwerte zu laden.

Änderungen speichern & zurücksetzen

Mit dieser Option wird das System zurückgesetzt, nachdem die vorgenommenen Änderungen gespeichert wurden. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F10> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **OK**, um Änderungen zu speichern und das Setup zu beenden.

Änderungen verwerfen & Beenden

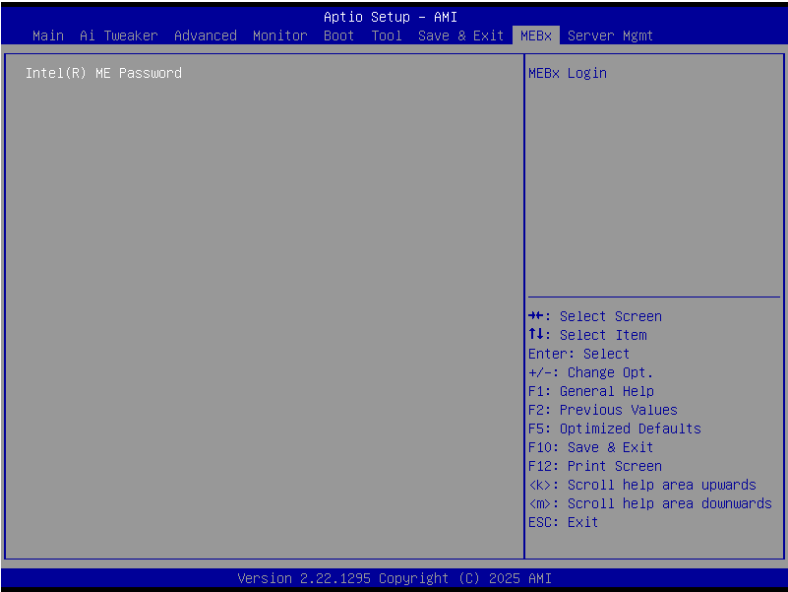
Diese Option lässt Sie das Setupprogramm beenden, ohne die Änderungen zu speichern. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <Esc> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie **Yes**, um die Änderungen zu verwerfen und das Setup zu beenden.

EFI Shell von USB-Laufwerken starten

Mit dieser Option können Sie versuchen, die EFI Shell-Anwendung (shellx64.efi) von einem der verfügbaren Dateisystemgeräte zu laden.

12. MEBx-Menü

Im Intel Management Engine BIOS Extension (MEBx)-Menü können Sie die MEBx-Einstellungen konfigurieren.



13. Server-Management-Menü

Über die Elemente im Server-Management-Menü können Sie die Server-Management-Einstellungen konfigurieren.



OS Watchdog Timer

Wenn diese Option auf **[Enabled]** gesetzt ist, wird ein BIOS-Timer gestartet, der erst nach dem Laden des Betriebssystems von der Verwaltungssoftware abgeschaltet werden kann. Mithilfe dieser Option wird erfasst, ob das Betriebssystem erfolgreich geladen wurde bzw. die Vorgabe für den OS Boot Watchdog Timer befolgt wird.

Konfigurationsoptionen: **[Enabled]** **[Disabled]**

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **OS Watchdog Timer** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

OS Watchdog Timer Timeout

Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 30 Minuten für das Auslaufen von OS Boot Watchdog ein. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der OS Boot Watchdog Timer deaktiviert ist.

Konfigurationsoptionen: **[1]** - **[30]**

OS Watchdog Timer Vorgabe

Mit diesem Element können Sie konfigurieren, wie das System reagieren soll, wenn der OS Boot Watchdog Timer ausläuft.

Konfigurationsoptionen: **[Do Nothing]** **[Reset]** **[Power Down]** **[Power Cycle]**

13.1 Systemereignisprotokoll

Ermöglicht Ihnen die Änderung der Konfiguration des SEL (System Event Log)-Ereignisprotokolls.

HINWEIS: Alle hier geänderten Werte werden nicht wirksam, bevor der Computer neu gestartet wurde.

SEL-Komponenten

Ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Ereignisprotokollierung für Fehler-/Fortschrittscodes während des Startvorgangs.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HINWEIS: Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **SEL Components (SEL-Komponenten)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

SEL löschen

Ermöglicht Ihnen die Auswahl von Optionen zum Löschen des SEL.

Konfigurationsoptionen: [No] [Yes, On next reset] [Yes, On every reset]

Wenn das SEL voll ist

Ermöglicht Ihnen die Auswahl von Optionen, um auf ein volles SEL zu reagieren.

Konfigurationsoptionen: [Do Nothing] [Erase Immediately]

Protokollieren von EFI-Statuscodes

Deaktivieren Sie die Protokollierung von EFI-Statuscodes, oder protokollieren Sie nur Fehlercodes, oder nur Fortschrittscodes, oder beides.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Both] [Error code] [Progress code]

13.2 BMC-Netzwerkconfiguration

Mit den Unterelementen in diesem Menü können Sie die BMC-Netzwerkparameter konfigurieren.

WICHTIG! Stellen Sie sicher, dass die BMC_SW auf Ihrem Motherboard aktiviert ist, um die BMC-Netzwerkparameter anzuzeigen und zu konfigurieren. Dieser LAN-Controller ist nur für BMC und IPMI-Verbindungen vorgesehen. Sie können sich nicht über den Realtek 1-Gbit-LAN-Anschluss mit dem Internet verbinden.

Konfigurieren der IPV4-Unterstützung

DM_LAN

Konfigurationsadressquelle

Mit diesem Element können Sie die Parameter des LAN-Kanals statisch oder dynamisch (per BIOS oder BMC) konfigurieren. **Über die Option [Unspecified]** wird eine Änderung der BMC-Netzwerkparameter während der BIOS-Phase ausgeschlossen.

Konfigurationsoptionen: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp] [DynamicBmcNonDhcp]

HINWEIS: Die folgenden Elemente sind nur verfügbar, wenn **Configuration Address source (Konfigurationsadressquelle)** auf **[Static]** gesetzt ist.

Feste IP-Adresse

Ermöglicht das Festlegen der festen IP-Adresse.

Subnetzmaske

Ermöglicht das Festlegen der Subnetzmaske. Es wird empfohlen, für die verwendete Netzwerkkarte dieselbe Subnetzmaske zu verwenden, die Sie im Netzwerk des Betriebssystems angegeben haben.

Router-IP-Adresse

Ermöglicht das Festlegen der Router-IP-Adresse.

Router-MAC-Adresse

Ermöglicht das Festlegen der Router-MAC-Adresse.

Konfigurieren der IPV6-Unterstützung

DM_LAN

IPV6-Unterstützung

Ermöglicht Ihnen das Aktivieren oder Deaktivieren der LAN1-IPV6-Unterstützung.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

HINWEIS: Die folgenden Elemente werden nur angezeigt, wenn **IPV6 support (IPV6-Unterstützung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

Konfigurationsadressquelle

Ermöglicht das Festlegen der Parameter des LAN-Kanals statisch oder dynamisch (per BIOS oder BMC). **[Unspecified]** - Bei dieser Option werden keine BMC-Netzwerkparameter während der BIOS-Phase geändert.

Konfigurationsoptionen: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp]

HINWEIS: Die folgenden Elemente sind nur verfügbar, wenn **Configuration Address source (Konfigurationsadressquelle)** auf **[Static]** gesetzt ist.

Feste IPV6-Adresse

Ermöglicht das Festlegen der festen IPV6-Adresse.

Präfixlänge

Ermöglicht das Festlegen der Präfixlänge (die maximale Präfixlänge beträgt 128).

Konfigurations-Router-LAN1-Adressquelle

Ermöglicht das Festlegen der Parameter des LAN-Kanals statisch oder dynamisch (per BIOS oder BMC). **Über die Option [Unspecified]** wird eine Änderung der BMC-Netzwerkparameter während der BIOS-Phase ausgeschlossen.

Konfigurationsoptionen: [Unspecified] [Static] [DynamicBmcDhcp]

HINWEIS: Die folgenden Elemente sind nur verfügbar, wenn **Configuration Router Lan Address source (Konfigurations-Router-LAN-Adressquelle)** auf **[Static]** gesetzt ist.

IPV6-Router1-IP-Adresse

Ermöglicht das Festlegen der IPV6-Router1-IP-Adresse.

IPV6-Router1-Präfixlänge LAN1

Ermöglicht das Festlegen der IPV6-Router-Präfixlänge (die maximale Präfixlänge beträgt 128).

IPV6-Router1-Präfixwert LAN1

Ermöglicht das Festlegen des IPV6-Router-Präfixwerts.

VLAN-Unterstützung konfigurieren

DM_LAN

VLAN-Unterstützung

Aktivieren Sie die VLAN-Unterstützung, um die 802.1q VLAN-ID festzulegen.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled] [Unspecified]

HINWEIS: Die folgenden Elemente sind nur verfügbar, wenn **CVLAN Support (CVLAN-Unterstützung)** auf **[Enabled]** gesetzt ist.

VLAN ID

Der VLAN-ID-Bereich reicht von 1 bis 4094. Die VLAN-IDs 0 und 4095 sind reservierte VLAN-IDs.

VLAN-Priorität

Die Werte reichen von 0 bis 7. 7 stellt die höchste Priorität für VLAN dar.

13.3 Systemereignisprotokoll anzeigen

Mit diesem Element können Sie die Einträge des Systemereignisprotokolls anzeigen.

