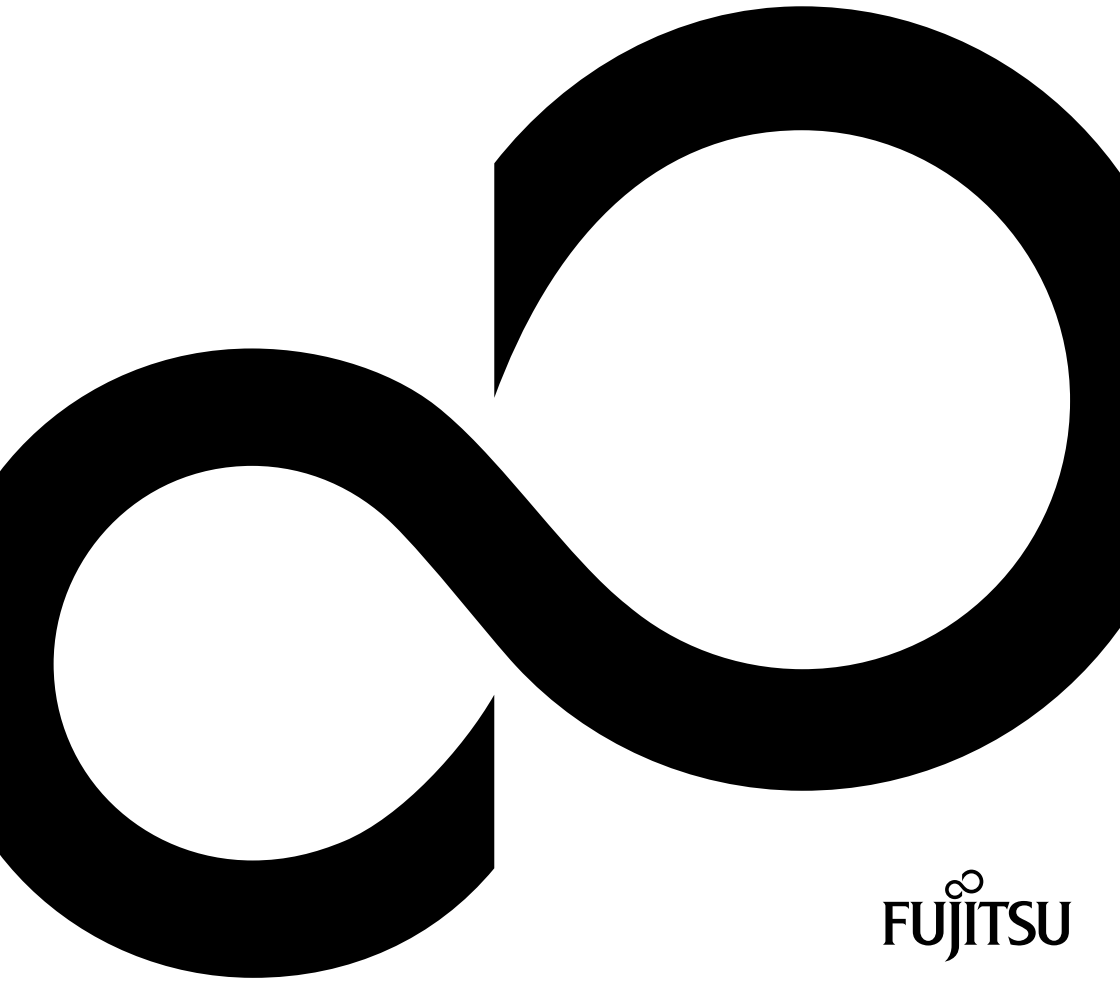


BIOS Handbuch für System Boards mit Intel® 6 Series / C200 Series Chipsatz



Glückwunsch, Sie haben sich für ein innovatives Produkt von Fujitsu entschieden.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tipps, Updates usw. finden Sie im Internet: ["http://ts.fujitsu.com"](http://ts.fujitsu.com)

Automatische Treiber-Updates erhalten Sie unter: ["http://ts.fujitsu.com/de/support/index.html"](http://ts.fujitsu.com/de/support/index.html)

Wenn Sie technische Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline/Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet: ["http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html"](http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html))
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen System von Fujitsu.

**Copyright**

Fujitsu Technology Solutions 2012/02

Herausgegeben von

Fujitsu Technology Solutions
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München, Germany

Kontakt

<http://ts.fujitsu.com/support>

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderungen an technischen Daten vorbehalten; Lieferbarkeit abhängig von der Verfügbarkeit. Für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen wird keine Garantie übernommen und jegliche damit verbundene Haftung ausgeschlossen. Markennamen können geschützte Warenzeichen des jeweiligen Herstellers und/oder urheberrechtlich geschützt sein. Ihre Verwendung durch Dritte für eigene Zwecke kann eine Verletzung der Rechte des Inhabers darstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html"

Bestell-Nr. Fujitsu Technology Solutions: A26361-D2990-Z320-1-19, Ausgabe 2

BIOS Handbuch für System Boards mit Intel® 6 Series / C200 Series Chipsatz

Handbuch

Einleitung	7
Bedienung des BIOS-Setup	9
Main Menu – Systemfunktionen	11
Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration	14
Security Menu - Sicherheitsfunktionen	40
Power Menu – Energiesparfunktionen	46
Event Logs — Konfiguration und Anzeige der Event Log	50
Boot Menu – Systemstart	52
Save & Exit Menu – BIOS-Setup beenden	56
BIOS-Update	58
Stichwörter	60

Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen und MMX und OverDrive sind Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

Microsoft Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Beispiele für Windows-Betriebssysteme: Windows XP, Windows Vista und Windows 7.

PS/2 und OS/2 Warp sind eingetragene Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Einleitung	7
Darstellungsmittel	8
Bedienung des BIOS-Setup	9
BIOS-Setup aufrufen	9
Wenn Sie sofort das Boot Menu aufrufen möchten	9
BIOS-Setup bedienen	10
BIOS-Setup beenden	10
Main Menu – Systemfunktionen	11
System Information	11
Board und Firmware Details	11
Network Controller Details	12
Processor Details	12
Memory Details	12
System Language	12
System Date / System Time	12
Access Level	13
Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration	14
Legacy OpROM Support	15
Launch PXE OpROM	15
Erase Disk	15
PCI Subsystem Settings	17
PCI ROM Priority	17
PCI Common Settings	17
PCI Express Link Register Settings	18
South Bridge ASPM Support	18
Trusted Computing	19
TPM Support	19
TPM State	19
Pending TPM operation	19
Current TPM Status Information	20
CPU Configuration	20
Hyper Threading	20
Active Processor Cores	21
Limit CPUID Maximum	21
Execute Disable Bit	21
Hardware Prefetcher	21
Adjacent Cache Line Prefetch	22
Intel Virtualization Technology	22
VT-d	22
Power Technology	23
Enhanced Speedstep	23
Turbo Mode	23
P-State Coordination	23
CPU C3 Report	24
CPU C6 Report	24
Package C State limit	24
Local x2APIC	24
Runtime Error Logging	25

ECC Memory Error Logging	25
PCI Error Logging	25
SATA Configuration	25
SATA Mode	25
Aggressive Link Power Management	25
Serial-ATA Controller 0	26
Serial-ATA Controller 1	26
Staggered Spin-up	26
External SATA Port	26
Hot Plug	26
Acoustic Management Configuration	27
Acoustic Management	27
Acoustic Mode	27
Intel IGD SWSCI OpRegion	28
Initate Graphic Adapter	28
IGD Memory	28
IGD Multi-Monitor	28
DVMT Mode Select	29
DVMT/FIXED Memory	29
Intel TXT Configuration	29
USB Configuration	30
USB Devices	30
Legacy USB Support	30
Mass Storage Devices	30
USB Port Security	30
System Monitoring	31
Controller Revision	31
Firmware Version	31
Chassis Type	31
TCV Version	31
Fan Control	32
Onboard Device Configuration	32
LAN Controller	32
Audio Configuration	32
High Precision Event Timer Configuration	33
Super IO Configuration	33
Super IO Chip	33
Serial Port 0 Configuration	33
Parallel Port Configuration	34
Parallel Port	34
Device Settings	34
Device Mode	34
AMT Configuration	35
ME Version	35
ME Subsystem	35
Unconfigure AMT/ME	35
MEBx Mode	35
Serial Port Console Redirection	36
Console Redirection Settings (für COM0 und COM4)	36
Serial Port for Out-of-Band Management / Windows Emergency Management Services (EMS)	38
Console Redirection (für Out of Band Management / EMS)	38
Console Redirection Settings (für Out of Band Management / EMS)	38

Security Menu - Sicherheitsfunktionen	40
Password Description	41
Administrator Password	41
User Password	41
User Password on Boot	42
Cabinet Monitoring	42
Skip Password on WOL	42
Flash Write	42
Smartcard SystemLock	43
Uninstall SystemLock	43
Single Sign On	43
Smartcard & PIN	43
Unblock Smartcard	44
HDD Security Configuration	44
HDD Password on Boot	44
HDD n / HDD-ID	44
HDD Password Description	44
HDD Password Configuration	44
Security Supported	44
Security Enabled	45
Security Locked	45
Security Frozen	45
HDD User Password Status	45
HDD Master Password Status	45
Set User Password	45
Set Master Password	45
Power Menu – Energiesparfunktionen	46
Power Settings	46
Zero Watt Mode	46
Power On Source	47
Low Power Soft Off	47
Power Failure Recovery – Systemzustand nach einem Stromausfall	47
USB At Power-off	47
Hibernate like Soft Off	48
Wake-Up Resources	48
LAN	48
Wake On LAN Boot	48
Wake Up Timer	48
Hour	48
Minute	49
Second	49
Wake Up Mode	49
Wake Up Day	49
USB Keyboard	49
Event Logs — Konfiguration und Anzeige der Event Log	50
Change Smbios Event Log Settings	50
Smbios Event Log	50
Erase Event Log	50
When Log is full	50
Log System Boot Event	50
MECI	50
METW	51

Log OEM Codes	51
Convert OEM Codes	51
View Smbios Event Log	51
Boot Menu – Systemstart	52
Boot Configuration	52
Bootup NumLock State	52
Quiet Boot	53
Fast On	53
Skip USB	53
Skip PS2	54
Option ROM Messages	54
POST Errors	54
Remove Invalid Boot Options	54
Boot Removable Media	54
Virus Warning	55
Prefer USB Boot	55
Boot Option Priorities	55
Save & Exit Menu – BIOS-Setup beenden	56
Save Changes and Exit – Speichern und beenden	56
Discard Changes and Exit – Beenden ohne speichern	56
Save Changes and Reset	56
Discard Changes and Reset	57
Save Options	57
Save Changes	57
Discard Changes	57
Restore Defaults	57
Save as User Defaults	57
Restore User Defaults	57
Boot Override	57
BIOS-Update	58
Flash-BIOS-Update unter Windows	58
Flash-BIOS-Update mit einem USB-Stick	59
Flash Memory Recovery Update	59
Stichwörter	60

Einleitung

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Systems einstellen.

Die geänderten Einstellungen sind wirksam, sobald Sie die Einstellungen abspeichern und das *BIOS-Setup* beenden.

In den einzelnen Menüs des *BIOS-Setup* können Sie Einstellungen in folgenden Bereichen vornehmen:







<i>Main:</i>	Systemfunktionen
<i>Advanced:</i>	Erweiterte Systemkonfiguration
<i>Security:</i>	Sicherheitsfunktionen
<i>Power:</i>	Energiesparfunktionen
<i>Event Logs:</i>	Konfiguration und Anzeige der Event Log
<i>Boot:</i>	Konfiguration der Startreihenfolge
<i>Save & Exit:</i>	Speichern und beenden



Die Einstellmöglichkeiten hängen von der Hardware-Konfiguration Ihres Systems ab.

Es kann deshalb vorkommen, dass Menüs oder einige Einstellmöglichkeiten im *BIOS-Setup* Ihres Systems nicht angeboten werden oder die Lage der Menüs abhängig von der *BIOS-Revision* variiert.

Darstellungsmittel

	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Systems oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am System verursachen
	kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem System
	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen
	kennzeichnet ein Resultat
Diese Schrift	kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort (Name123) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten (start.exe)
Diese Schrift	kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: Die Installation ist abgeschlossen!
<i>Diese Schrift</i>	kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf <i>Speichern</i>. • Namen von Programmen oder Dateien, z. B. <i>Windows</i> oder <i>setup.exe</i>.
"Diese Schrift"	kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> • Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise" • Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf "http://ts.fujitsu.com" • Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit"
	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.: 

Bedienung des BIOS-Setup



BIOS-Setup aufrufen

- ▶ Schalten Sie das System ein.
- ↳ Warten Sie bis die Bildschirmausgabe erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F2]**.
- ▶ Wenn das System passwortgeschützt ist, müssen Sie nun das Passwort eingeben und mit der Taste **[Enter]** bestätigen. Details zur Passwortvergabe finden Sie unter ["Password Description", Seite 41](#).
- ↳ Am Bildschirm wird das Menü Main des BIOS-Setup angezeigt.
- ▶ Um systemspezifische Informationen anzuzeigen, wählen Sie *System Information* und drücken Sie die Taste **[Enter]**.
- ↳ Die BIOS Release Information wird angezeigt:
 - Der Ausgabestand (Revision) des BIOS (z. B. R1.3.0)
Unter Board finden Sie die Nummer des System-Board (z. B. D3062-A11)
Anhand der Nummer des System-Boards können Sie auf der CD/DVD "Drivers & Utilities" oder "ServerStart" das entsprechende Technische Handbuch zum System-Board finden oder Sie können im Internet die entsprechende BIOS-Update Datei laden (siehe ["BIOS-Update", Seite 58](#)).

Wenn Sie sofort das Boot Menu aufrufen möchten





Diese Funktion können Sie nutzen, wenn Sie Ihr System nicht von dem Laufwerk starten möchten, das unter *Boot Option Priorities* im Menü *Boot* als erste Einstellung angegeben ist.














- ▶ Starten Sie das System und warten Sie bis die Bildschirmausgabe erscheint.
- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F12]**.
- ↳ Am Bildschirm werden die Boot-Optionen als Popup-Fenster angezeigt. Sie können nun auswählen, von welchem Laufwerk Sie das Betriebssystem starten möchten. Die Auswahlmöglichkeiten sind mit den möglichen Einstellungen unter *Boot Option Priorities* im Untermenü *Boot* identisch.
- ▶ Wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten  oder  aus, von welchem Laufwerk Sie das Betriebssystem jetzt starten möchten und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **[Enter]**.



Ihre Auswahl gilt nur für den aktuellen Systemstart. Beim nächsten Systemstart gelten wieder die Einstellungen im Menü *Boot*.

- ▶ Falls Sie das BIOS-Setup starten möchten, wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten  oder  den Eintrag *Enter Setup* aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **[Enter]**.

BIOS-Setup bedienen

Cursor-Tasten  oder 	Menü aus der Menüleiste auswählen
Cursor-Tasten  oder 	Feld auswählen - das ausgewählte Feld wird hervorgehoben dargestellt
 oder 	Untermenü (mit  gekennzeichnet) öffnen  und verlassen 
Tasten  oder  (numerisches Tastaturfeld)	Eintrag für Feld ändern
Funktionstaste 	Standardeinträge für alle Menüs einstellen
Funktionstaste 	Einträge einstellen, die beim Aufruf des <i>BIOS-Setup</i> gültig waren

BIOS-Setup beenden

- ▶ Wählen Sie das Menü *Save & Exit* aus der Menüleiste um das *BIOS-Setup* zu beenden.
- ↳ Sie können dann entscheiden, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern wollen.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Möglichkeit.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste.

Main Menu – Systemfunktionen

Main	Advanced	Security	Power	Event Logs	Boot	Save & Exit
BIOS Information BIOS Vendor American Megatrends Core Version 4.6.4.0						This submenu provides details on the system configuration
► System Information System Language [English] System Date [Thu 12/02/2010] System Time [17:30:18] Access Level Administrator						
→←: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit						

Beispiel für das Menu *Main*

Das *Main Menu* wird eingesetzt, um die grundlegende Systemkonfiguration festzulegen und sich eine Übersicht zu verschaffen. Einige der Parameter stehen nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung.

System Information

Dieses Untermenü enthält Beschreibungen über die Systemkonfiguration. Einige Parameter stehen nur optional zur Verfügung.

Board und Firmware Details

Zeigt aktuelle Informationen zum verbauten System-Board und zur Firmware.

<i>BIOS Revision</i>	Zeigt die aktuelle BIOS Version an.
<i>Build Date and Time</i>	Zeigt das Datum und den Zeitpunkt der Entwicklung des aktuellen BIOS an.
<i>Board</i>	Zeigt Informationen zum aktuellen System-Board an.
<i>Ident Number</i>	Zeigt die Identifikationsnummer des Systems an.
<i>UUID</i>	Zeigt die 16 Byte lange, auch als Globally Unique Identifier (GUID) bezeichnete Universal Unique ID an.

Network Controller Details

Zeigt die 6 Byte lange MAC-Adresse (Media Access Control) des LAN-Controllers an.

Processor Details

<i>Processor Type</i>	Zeigt die CPU Bezeichnung an.
<i>CPU-/Patch-ID</i>	Zeigt die CPU-ID und die aktuelle Patch-ID an.
<i>Processor Speed</i>	Zeigt die Geschwindigkeit des Prozessorkerns an.
<i>Cache Counts & Sizes</i>	Zeigt ausführliche Informationen zum Cache an.
<i>Active Package, Core & Thread Count (maximum)</i>	Zeigt die Anzahl der aktiven und maximal verfügbaren CPU-Pakete, Kerne und Threads an.

Memory Details

Zeigt die Speichermengen Details an.

<i>Memory Size / Frequency</i>	Zeigt den Gesamtspeicher in Megabyte und die Speicherfrequenz in GHz an.
<i>DIMM n</i>	Zeigt die Speichergröße in Megabyte für den entsprechenden Speichersteckplatz.

System Language

Legt die im *BIOS-Setup* verwendete Sprache fest.

System Date / System Time

Zeigt das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit des Systems an. Das Datum hat das Format "Tag der Woche, Monat/Tag/Jahr". Die Uhrzeit hat das Format "Stunde/Minute/Sekunde". Wenn Sie das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit verändern wollen, geben Sie das neue Datum im Feld *System Date* / die neue Uhrzeit im Feld *System Time* ein. Mit der Tabulatortaste können Sie den Cursor innerhalb der Felder *System Time* und *System Date* bewegen.



Wenn die Systemdatum/zeit -Felder beim Hochfahren des Computers häufig falsche Werte enthalten, ist die Lithium-Batterie möglicherweise leer und muss ersetzt werden. Die Vorgehensweise zum Wechseln der Lithium-Batterie ist im Handbuch des System-Board beschrieben.

Access Level

Zeigt die aktuelle Zugriffsebene im *BIOS-Setup* an. Wenn das System nicht passwortgeschützt ist oder ein Administrator-Passwort vergeben wurde, ist die Zugriffsebene Administrator. Wenn das Administrator- und das User-Passwort vergeben sind, hängt der Access Level vom eingegebenen Passwort ab.

Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration

In diesem Menü für die erweiterte Systemkonfiguration werden die erweiterten Funktionen konfiguriert, die dem System zur Verfügung stehen.



Ändern Sie die Standardeinstellungen nur bei Spezialanwendungen. Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen führen.

Main Advanced Security Power Event Logs Boot Save & Exit	
Legacy OpROM Support Launch PXE OpROM [Enabled]	Enable or Disable Boot Option for Legacy Network Devices.
▶ PCI Subsystem Settings ▶ Trusted Computing ▶ CPU Configuration ▶ Runtime Error Logging ▶ SATA Configuration ▶ Acoustic Management Configuration ▶ Intel IGD SWSCI OpRegion ▶ Intel TXT Configuration ▶ USB Configuration ▶ System Monitoring ▶ Onboard Device ▶ Super I0 Configuration ▶ AMT Configuration ▶ Serial Port Console Redirection	→←: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit

Beispiel für das Menü *Advanced*

Legacy OpROM Support

Launch PXE OpROM

Mit der Preboot eXecution-Umgebung (PXE) kann das System unabhängig von den angeschlossenen Geräten per Option ROM über eine Netzwerkschnittstelle booten.

<i>Disabled</i>	Startet kein <i>PXE Option ROM</i> .
<i>Enabled</i>	Startet das <i>PXE Option ROM</i> , um über PXE booten zu können.



Um über PXE zu booten, **F12** zum Starten des Boot-Menü drücken oder die Einstellung der Option *Boot Option Priorities* im *Boot Menu* ändern.

Erase Disk

Erase Disk ist eine in die Fujitsu Technology Solutions integrierte Firmware (*UEFI: Unified Extensible Firmware Interface*), um alle Daten von (einer) SATA-Festplatte(n) zu löschen.

Mit dieser Funktion können alle Daten von internen oder extern über den eSATA-Anschluss verbundenen SATA-Festplatten unwiederbringlich gelöscht werden, bevor die Festplatten entsorgt werden oder das komplette Computersystem veräußert wird. Die Funktion kann auch verwendet werden, wenn Festplatten komplett gelöscht werden sollen, z. B. vor dem Installieren eines neuen Betriebssystems.



Die Anwendung kann nur ausgewählt und ausgeführt werden, wenn ein Administrator-/Supervisorpasswort zugewiesen worden ist (*BIOS-Setup -> Security Menu*).



Bitte beachten Sie, dass Solid-State-Laufwerke (SSD) nicht sicher gelöscht werden können.



Um Festplatten in einem RAID-System zu löschen, muss der Modus des RAID-Controllers geändert werden, z. B. auf *IDE Mode* oder *AHCI Mode* im *SATA Configuration*-Untermenü des Menüs *Advanced*.

Zum Löschen von Daten von SATA-Festplatten gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup* mit dem Administrator-/Supervisorpasswort auf.
- ▶ Zum Starten der Anwendung wählen Sie *Erase Disk* (*BIOS-Setup -> Advanced* oder *BIOS-Setup -> Security*) und stellen Sie *Start after Reboot* ein.

- ▶ Wählen Sie dann *Save Changes and Exit* im Menü *Save & Exit / Exit*, um einen Neustart und Erase Disk einzuleiten.



Durch den Neustart wird das Menü *Erase Disk* gestartet. Sie haben die Möglichkeit den Vorgang während der Benutzerauswahl abzubrechen.

- ▶ Nach dem Start der Anwendung muss aus Sicherheitsgründen das Administrator-/ Supervisorpasswort eingegeben werden.
- ↳ In einem eingeblendeten Dialogfeld können eine bestimmte, mehrere oder alle Festplatten zur Löschung ausgewählt werden – dies ist abhängig von der Anzahl der Festplatten in Ihrem System.
- ▶ Wählen Sie die zu löschende(n) Festplatte(n) aus.
- ↳ Die ausgewählte(n) Festplatte(n) wird/werden einzeln gelöscht.



Erase Disk bietet vier Löschoptionen, von "fast" (schnell) (mit einem Löschdurchlauf) bis "very secure" (sehr sicher) (mit 35 Löschdurchläufen). Je nach ausgewähltem Algorithmus kann der Vorgang zwischen ~10 Sek. und ~10 Min. pro GB dauern:

- *Zero Pattern* (1 Durchlauf)
- *German BSI/VSITR* (7 Durchläufe)
- *DoD 5220.22-M ECE* (7 Durchläufe)
- *Guttmann* (35 Durchläufe)



Weitere Informationen zu Löschalgorithmen finden Sie hier:

- ["https://www.bsi.bund.de/cln_174/DE/Publikationen/publikationen_node.html"](https://www.bsi.bund.de/cln_174/DE/Publikationen/publikationen_node.html)
- ["http://www.usaid.gov/policy/ads/500/d522022m.pdf"](http://www.usaid.gov/policy/ads/500/d522022m.pdf)
- ["http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/secure_del.html"](http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/secure_del.html)

- ▶ Wählen Sie den gewünschten Festplatten-Löschalgorithmus aus.



Der vollständige Löschvorgang kann als revisionssicheres Protokoll auf ein externes USB-Laufwerk kopiert werden, welches FAT32-formatiert sein muss. Schließen Sie nur ein externes USB-Laufwerk an.

- ▶ Wählen Sie, ob ein Statusreport auf das USB-Stick geschrieben werden soll.



Der Nutzer kann die folgenden Aufgaben auswählen, die nach dem Löschvorgang durch das System durchgeführt werden:

- *Reset administrator and user password* (Administrator- und Benutzerpasswort zurücksetzen)
- *Load BIOS setup defaults* (BIOS-Standardkonfiguration laden)
- *Shutdown the Computer* (Computer herunterfahren)
- *Exit Erase Disk with no additional options upon completion* (*Erase Disk* nach dem Durchlauf ohne weitere Optionen beenden)

► Wählen Sie die gewünschte Aufgabe aus.

↳ Der Löschvorgang beginnt.

Disabled Erase Disk wird nach dem nächsten Neustart NICHT gestartet.

Start after Reboot Erase Disk wird nach dem nächsten Neustart gestartet.

PCI Subsystem Settings

PCI ROM Priority

Legt fest, welche PCI-Option-ROMs gestartet werden, wenn mehrere Option-ROMs verfügbar sind.

Legacy ROM Legacy Option ROMs werden gestartet.

EFI Compatible ROM EFI Compatible Option ROMs werden gestartet.

PCI Common Settings

PERR# Generation

Legt fest, ob PERR# (PCI-Paritätsfehler) erzeugt werden.

Disabled PCI-Paritätsfehler werden nicht erzeugt.

Enabled PCI-Paritätsfehler werden erzeugt.

SERR# Generation

Legt fest, ob SERR# (PCI-Systemfehler) erzeugt werden.

Disabled PCI-Systemfehler werden nicht erzeugt.

Enabled PCI-Systemfehler werden erzeugt.

PCI Express Link Register Settings

ASPM Support

Konfigurieren Sie Active State Power Management (ASPM), um den Stromverbrauch des PCI Express Link schrittweise zu reduzieren und so Energie zu sparen.

- Disabled* ASPM ist deaktiviert. Der Stromverbrauch für PCI-Express-Verbindungen wird nicht reduziert. Beste Kompatibilität.
- Auto* Maximale Energieeinsparung konfigurieren. Low-Power-Modus der PCI-Express-Verbindungen auf L0s (unidirektional) oder L1 (bidirektional) setzen.
- Limit to L0s* Low-Power-Modus der PCI-Express-Verbindungen auf L0s (unidirektional) beschränken. Kompromiss zwischen Kompatibilität und Energieeinsparung.



Die Latenz (Verzögerung) für PCI-Express-Geräte kann sich erhöhen, wenn ASPM nicht deaktiviert wird. Auch wenn ASPM durch diese Auswahl allgemein aktiviert ist, wird es nur dann für eine bestimmte Verbindung aktiviert, wenn die entsprechende PCI Express-Adapterkarte oder der entsprechende Onboard-Controller dies ebenfalls unterstützt. Verschiedene Adapterkarten unterstützen diese Funktion nicht korrekt, was zu einem undefinierten Systemverhalten führen kann.

South Bridge ASPM Support

Konfigurieren Sie Active State Power Management (ASPM), um den Stromverbrauch des PCI Express Link an der South Bridge schrittweise zu reduzieren und so Energie zu sparen.

- Disabled* ASPM ist deaktiviert. Der Stromverbrauch für PCI-Express-Verbindungen wird nicht reduziert. Beste Kompatibilität.
- L0s support* Low-Power-Modus der PCI-Express-Verbindungen auf L0s (eine Richtung) beschränken. Kompromiss zwischen Kompatibilität und Energieeinsparung.
- L1 support* Low-Power-Modus der PCI-Express-Verbindungen auf L1 (beide Richtungen) beschränken.
- L0s and L1 support* Maximale Energieeinsparung konfigurieren. Low-Power-Modus der PCI-Express-Verbindungen auf L0s (unidirektional) oder L1 (bidirektional) setzen.



Die Latenz (Verzögerung) für PCI-Express-Geräte kann sich erhöhen, wenn ASPM nicht deaktiviert wird. Auch wenn ASPM durch diese Auswahl allgemein aktiviert ist, wird es nur dann für eine bestimmte Verbindung aktiviert, wenn die entsprechende PCI Express-Adapterkarte oder der entsprechende Onboard-Controller dies ebenfalls unterstützt. Verschiedene Adapterkarten unterstützen diese Funktion nicht korrekt, was zu einem undefinierten Systemverhalten führen kann.

Trusted Computing

Öffnet das Untermenü zum Aktivieren von TPM sowie zum Ändern der TPM-Einstellungen. Wenn dieses Setup-Menü verfügbar ist, enthält das System-Board einen Sicherheits- und Verschlüsselungs-Chip (TPM - Trusted Platform Module), der der TCG Spezifikation 1.2 entspricht. Dieser Chip ermöglicht die sichere Speicherung sicherheitsrelevanter Daten (Passwörter usw.). Der Einsatz von TPM ist standardisiert und wird von der Trusted Computing Group (TCG) spezifiziert.

TPM Support

Legt fest, ob die TPM-Hardware (Trusted Platform Module) verfügbar ist. Bei Deaktivierung von TPM verhält sich das System wie jedes andere System ohne TPM-Hardware.

- Disabled* Trusted Platform Module ist nicht verfügbar.
- Enabled* Trusted Platform Module ist verfügbar.

TPM State

Legt fest, ob TPM (Trusted Platform Module) vom Betriebssystem verwendet werden kann.

- Disabled* Trusted Platform Module kann nicht verwendet werden.
- Enabled* Trusted Platform Module kann verwendet werden.

Pending TPM operation

Legt eine TPM-Operation fest, die während des nächsten Bootvorgangs durchgeführt wird.

- None* Es wird keine TPM-Operation durchgeführt.
- Enable Take Ownership* Das Betriebssystem kann den Besitz des TPM übernehmen.
- Disable Take Ownership* Das Betriebssystem kann den Besitz des TPM nicht übernehmen.
- TPM Clear* TPM wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Alle Schlüssel im TPM werden gelöscht.

Current TPM Status Information

Zeigt den aktuellen TPM-Status (Trusted Platform Module) an.

TPM SUPPORT OFF Wird angezeigt, wenn der *TPM Support* deaktiviert ist.

TPM Enabled Status Zeigt an, ob das TPM verwendet werden kann.

TPM Active Status Zeigt an, ob das TPM aktiviert ist.

TPM Owner Status Zeigt den TPM-Besitzerstatus an.

CPU Configuration

Öffnet das Untermenü CPU Configuration.

Processor Type Zeigt die CPU Bezeichnung an.

EM64T Zeigt an, ob der Prozessor Extended Memory 64Bit-Technologie unterstützt.

Max Processor Speed Zeigt die maximale Geschwindigkeit des Prozessorkerns ohne Turbo-Modus an.

Min Processor Speed Zeigt die Mindestgeschwindigkeit des Prozessorkerns an.

Processor Speed Zeigt die Geschwindigkeit des Prozessorkerns an.

Processor Stepping Zeigt die Stepping-ID des Prozessors an.

Microcode Revision Zeigt die aktuelle Microcode-Version des Prozessors an.

Processor Cores Zeigt die maximale Anzahl verfügbarer CPU-Kerne an.

Intel HT Technology Zeigt an, ob Intel® Hyper Threading Technology unterstützt wird.

Hyper Threading

Die Hyper-Threading-Technologie lässt einen einzigen physikalischen Prozessor als mehrere logische Prozessoren erscheinen. Mit Hilfe dieser Technologie kann das Betriebssystem die internen Prozessor-Ressourcen besser nutzen, was eine Leistungssteigerung mit sich bringt. Die Vorteile dieser Technologie können nur von einem Betriebssystem genutzt werden, das ACPI unterstützt. Bei Betriebssystemen ohne ACPI-Unterstützung hat diese Einstellung keine Wirkung.

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

Enabled Ein ACPI-Betriebssystem kann alle logischen Prozessoren des physikalischen Prozessor verwenden.

Active Processor Cores

Bei Prozessoren, die mehrere Prozessorkerne enthalten, kann die Anzahl der aktiven Prozessorkerne eingeschränkt werden. Inaktive Prozessorkerne werden nicht genutzt und vor dem Betriebssystem verborgen.

<i>All</i>	Alle verfügbaren Prozessorkerne sind aktiv und können genutzt werden.
<i>[1..n]</i>	Nur die gewählte Anzahl der Prozessorkerne ist aktiv. Die übrigen Prozessorkerne sind deaktiviert.



Mit der hier getroffenen Auswahl lassen sich eventuell Probleme mit bestimmten Software-Paketen oder System-Lizenzen lösen.

Limit CPUID Maximum

Legt die Anzahl der CPUID-Funktionen fest, die vom Prozessor aufgerufen werden. Einige Betriebssysteme können neue CPUID Befehle, die mehr als drei Funktionen unterstützen, nicht verarbeiten. Dieser Parameter sollte für diese Betriebssysteme aktiviert werden.

<i>Disabled</i>	Alle CPUID-Funktionen werden unterstützt.
<i>Enabled</i>	Aus Gründen der Kompatibilität mit dem Betriebssystem wird nur eine reduzierte Anzahl von CPUID-Funktionen vom Prozessor unterstützt.

Execute Disable Bit

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

<i>Enabled</i>	Ermöglicht es dem Betriebssystem, die Execute-Disable-Funktion einzuschalten.
<i>Disabled</i>	Verhindert, dass das Betriebssystem die eXecute-Disable-Funktion einschalten kann.

Hardware Prefetcher

Bei Aktivierung dieser Funktion erfolgt bei inaktivem Speicherbus ein automatischer Vorablesezugriff auf den voraussichtlich benötigten Speicherinhalt. Wenn Inhalte aus dem Cache und nicht aus dem Speicher geladen werden, verkürzt sich die Latenz. Dies gilt besonders für Anwendungen mit linearem Datenzugriff.



Mit diesem Parameter können Sie Leistungseinstellungen für nicht-standardisierte Anwendungen vornehmen. Bei Standardanwendungen wird empfohlen, die Standardeinstellungen beizubehalten.

<i>Disabled</i>	Deaktiviert den Hardware-Prefetcher der CPU.
<i>Enabled</i>	Aktiviert den Hardware-Prefetcher der CPU.

Adjacent Cache Line Prefetch

Steht zur Verfügung, wenn der Prozessor einen Mechanismus bietet, mit dem während jeder Cache-Anforderung zusätzlich eine angrenzende 64 Byte Cache Line geladen werden kann. Hierdurch erhöht sich die Anzahl der Treffer im Cache bei Anwendungen mit hoher räumlicher Lokalität.



Mit diesem Parameter können Sie Leistungseinstellungen für nicht-standardisierte Anwendungen vornehmen. Bei Standardanwendungen wird empfohlen, die Standardeinstellungen beizubehalten.

Disabled

Der Prozessor lädt die angeforderte Cache-Line.

Enabled

Der Prozessor lädt die angeforderte und die angrenzende Cache-Line.

Intel Virtualization Technology

Wird zur Unterstützung der Visualisierung von Plattform-Hardware und mehrerer Software-Umgebungen verwendet. Basiert auf Virtual Machine Extensions (VMX), um die Verwendung mehrerer Software-Umgebungen unter Nutzung virtueller Rechner zu unterstützen. Die Virtualisierungstechnik erweitert die Prozessorunterstützung für Virtualisierungszwecke auf die über16 Bit und 32 Bit geschützten Modi und auf den Intel® Extended Memory 64 Technology (EM64T) Modus.



Im aktiven Modus kann ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Leistungsmerkmale der Vanderpool Technology-Hardware nutzen.

Disabled

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

Enabled

Ein VMM kann die zusätzlichen Leistungsmerkmale der Hardware nutzen.

VT-d

VT-d (Intel Virtualization Technology for Directed I/O) ist eine Hardwareunterstützung für die gemeinsame Nutzung von E/A-Geräten durch mehrere virtuelle Maschinen. VMM-Systeme (Virtual-Machine-Monitor) können VT-d zur Verwaltung verschiedener virtueller Maschinen einsetzen, die auf das gleiche physikalische E/A-Gerät zugreifen.

Disabled

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

Enabled

VT-d ist für die VMMs verfügbar.

Power Technology

Konfiguriert die CPU-Power-Management-Funktionen.

<i>Disabled</i>	Die CPU-Power-Management-Funktionen sind deaktiviert.
<i>Energy Efficient</i>	Die CPU-Power-Management-Funktionen sind auf Energieeffizienz optimiert.
<i>Custom</i>	Weitere Einstelloptionen für die CPU-Power-Management-Konfiguration stehen zur Verfügung.

Enhanced Speedstep

Legt die Spannung und Frequenz des Prozessors fest. EIST (Enhanced Intel SpeedStep® Technology) ist eine Energiesparfunktion.



Die Prozessorspannung wird an die jeweils benötigten Systemanforderungen angepasst. Eine Verringerung der Taktfrequenz führt dazu, dass das System weniger Energie benötigt.

<i>Disabled</i>	Die Enhanced SpeedStep-Funktionalität ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Die Enhanced SpeedStep-Funktionalität ist aktiviert.

Turbo Mode

Der Prozessor darf schneller als mit der angegebenen Frequenz arbeiten, wenn das Betriebssystem den maximalen Leistungszustand anfordert (P0). Diese Funktion ist auch als Intel® Turbo Boost Technology bekannt.

<i>Disabled</i>	Der Turbo Mode ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Der Turbo Mode ist aktiviert.

P-State Coordination

Prozessor-Performance-Koordinationsmodell, das ans OS-Power-Management (OSPM) kommuniziert wird.

<i>HW_ALL</i>	Die Prozessor-Hardware ist für die Koordination der Performance-Zustände aller logischen Prozessoren zuständig (empfohlen).
<i>SW_ALL</i>	OSPM ist für die Koordination der Performance-Zustände aller logischen Prozessoren zuständig. Performance-Übergänge müssen auf allen logischen Prozessoren initiiert werden (nicht empfohlen).
<i>SW_ANY</i>	OSPM ist für die Koordination der Performance-Zustände aller logischen Prozessoren zuständig. Performance-Übergänge können auf beliebigen logischen Prozessoren initiiert werden.

CPU C3 Report

Übergibt den Prozessor-C3-Status als ACPI-C2/C3-Status an das OSPM, wenn dies vom jeweilig verwendeten Legacy-Betriebssystem unterstützt wird.

<i>Disabled</i>	CPU C3 wird nicht an das OSPM übergeben.
<i>ACPI C-2</i>	CPU C3 wird als ACPI-C2-Status an das OSPM übergeben.
<i>ACPI C-3</i>	CPU C3 wird als ACPI-C3-Status an das OSPM übergeben.

CPU C6 Report

Übergibt den Prozessor-C6-Status als ACPI-C3-Status an das OSPM, um Processor Deep Power Down Technology zu aktivieren.

<i>Disabled</i>	CPU C6 wird nicht als ACPI-C3-Status an das OSPM übergeben.
<i>Enabled</i>	CPU C6 wird als ACPI-C3-Status an das OSPM übergeben.

Package C State limit

Ermöglicht es, das C State-Limit des Prozessors zu konfigurieren.

<i>C0</i>	Das C State-Limit lautet C0.
<i>C1</i>	Das C State-Limit lautet C1.
<i>C6</i>	Das C State-Limit lautet C6.
<i>C7</i>	Das C State-Limit lautet C7.
<i>No limit</i>	Ein beliebiger C-State kann aktiviert werden.

Local x2APIC

Die x2APIC-Architektur ist eine Erweiterung der xAPIC-Architektur. Die x2APIC Architektur bietet Abwärtskompatibilität zur xAPIC-Architektur und Aufwärtskompatibilität für zukünftige Intel ® Plattform-Innovationen.

<i>Disabled</i>	Die x2APIC-Funktionalität ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Die x2APIC-Funktionalität ist aktiviert.

Runtime Error Logging

ECC Memory Error Logging

Legt fest, ob ECC Speicherfehler erkannt und in die SMBIOS Eventlog eingetragen werden.

<i>Enabled</i>	Es werden sowohl Single-bit Speicherfehler als auch Multi-bit Speicherfehler in die SMBIOS Eventlog eingetragen.
<i>Multi-bit Errors Only</i>	Es werden nur Multi-bit Speicherfehler in die SMBIOS Eventlog eingetragen.
<i>Disabled</i>	Es werden keine Speicherfehler in die SMBIOS Eventlog eingetragen.

PCI Error Logging

Legt fest, ob PCI Fehler in die SMBIOS Eventlog eingetragen werden.



Um PCI Fehler erkennen zu können muss zuvor im Menü *PCI Subsystem Settings* die Erzeugung von PERR# (PCI-Paritätsfehler) bzw. SERR# (PCI-Systemfehler) aktiviert werden.

<i>Disabled</i>	Es werden keine PCI Fehler in die SMBIOS Eventlog eingetragen.
<i>Enabled</i>	PCI Fehler werden in die SMBIOS Eventlog eingetragen.

SATA Configuration

Öffnet das Untermenü SATA Configuration.

SATA Mode

Legt fest, in welchem Modus die SATA-Schnittstellen betrieben werden.

<i>Disabled</i>	Die SATA-Schnittstelle ist deaktiviert.
<i>IDE</i>	Die SATA-Schnittstelle wird im IDE-Modus betrieben.
<i>AHCI</i>	Die SATA-Schnittstelle wird im AHCI-Modus betrieben.
<i>RAID (wenn verfügbar)</i>	Die SATA-Schnittstelle wird im RAID-Modus betrieben.

Aggressive Link Power Management

Ermöglicht es im AHCI-Modus das Aggressive Link Power Management (ALPM) zuzulassen, um Energie zu sparen.

<i>Disabled</i>	ALPM ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	ALPM ist aktiviert.

Serial-ATA Controller 0

Legt im IDE-Modus fest, in welchem Modus der SATA-Controller 0 betrieben wird.

<i>Disabled</i>	Der SATA-Controller 0 ist deaktiviert.
<i>Enhanced</i>	Die dem SATA-Controller 0 zugewiesenen Ressourcen sind nicht auf die Legacy-Ressourcen begrenzt. Je nach Betriebssystem kann die Leistung höher sein, als im kompatiblen Modus.
<i>Compatible</i>	Nur vordefinierte Legacy-Ressourcen (E/A-Schnittstellen, IRQ) werden dem SATA Controller 0 zugeordnet. Dieser Modus ist besonders für ältere Betriebssysteme geeignet, wenn der Enhanced- oder AHCI-Modus nicht unterstützt wird.

Serial-ATA Controller 1

Legt im IDE-Modus fest, in welchem Modus der SATA-Controller 1 betrieben wird.

<i>Disabled</i>	Der SATA-Controller 1 ist deaktiviert.
<i>Enhanced</i>	Die dem SATA-Controller 1 zugewiesenen Ressourcen sind nicht auf die Legacy-Ressourcen begrenzt. Je nach Betriebssystem kann die Leistung höher sein, als im kompatiblen Modus.

Staggered Spin-up

Reduziert die elektrische Last beim Start von Systemen mit mehreren SATA-Geräten. Die SATA-Geräte laufen nacheinander auf Anforderung des HOST-Controller an.

<i>Disabled</i>	Staggered Spin-up ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Staggered Spin-up ist aktiviert.

External SATA Port

Legt fest, ob die Schnittstelle intern als SATA oder extern als eSATA betrieben wird.

<i>Disabled</i>	Der Port wird intern als SATA verwendet.
<i>Enabled</i>	Der Port wird extern als external SATA (eSATA) verwendet.

Hot Plug

Legt fest, ob die Hot Plug-Unterstützung der Schnittstelle aktiviert ist.

<i>Disabled</i>	Die Hot Plug-Unterstützung der Schnittstelle ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Die Hot Plug-Unterstützung der Schnittstelle ist aktiviert.

Acoustic Management Configuration

Öffnet das Untermenü zur Einstellung des Geräuschpegel von Festplatten bzw. optischen Laufwerken.

Acoustic Management

Legt fest, ob die Funktionalität zur Einstellung des Geräuschpegel von Festplatten bzw. optischen Laufwerken (Automatic Acoustic Management) verfügbar ist.

<i>Disabled</i>	Automatic Acoustic Management ist nicht verfügbar.
<i>Enabled</i>	Automatic Acoustic Management ist verfügbar.

Acoustic Mode

Legt den Geräuschpegel der Festplatte bzw. des optischen Laufwerks fest. Der Geräuschpegel des Laufwerks wird gesenkt, indem seine Drehzahl verringert wird. Diese Funktion muss vom Laufwerk unterstützt werden.



Wenn die Funktionalität zur Einstellung des Geräuschpegel ("Automatic Acoustic Management") deaktiviert (Disabled) ist, steht der "Acoustic Mode" nicht zur Verfügung ("Not Available"). Wird die Funktionalität zur Einstellung des Geräuschpegel ("Automatic Acoustic Management") aktiviert ("Enabled"), aber vom angeschlossenen SATA-Gerät nicht unterstützt, so wird der "Acoustic Mode" automatisch auf "Not supported" gesetzt.

<i>Bypass</i>	Das Laufwerk wird mit seiner voreingestellten Drehzahl betrieben.
<i>Quiet</i>	Das Laufwerk wird mit der kleinsten möglichen Drehzahl betrieben. Das Laufwerk wird mit geringerer Geräuschentwicklung und eingeschränkter Leistung betrieben.
<i>Medium Performance</i>	Das Laufwerk wird mit einer mittleren Drehzahl betrieben. Das Laufwerk wird mit geringerem Geräuschpegel und leicht eingeschränkter Leistung betrieben.
<i>High Performance</i>	Das Laufwerk wird etwas unter der höchst möglichen Drehzahl betrieben.
<i>Max Performance</i>	Das Laufwerk wird mit der höchsten möglichen Drehzahl betrieben.

Intel IGD SWSCI OpRegion

Öffnet das Untermenü, um den Grafik-Controller auf dem System-Board (Intel® Integrated Graphics Device - IGD) per SoftWare System Control Interrupt (SWSCI) zu konfigurieren.

Initate Graphic Adapter

Legt die Bildquelle während des Einschalt-Selbsttests (POST) fest.

<i>IGD</i>	Das Integrated Graphics Device (IGD) auf dem System-Board dient während des POST als einzige Bildquelle.
<i>PCI/IGD</i>	Wenn gesteckt, dient die PCI-Grafikkarte als Bildquelle während des POST. Andernfalls kommt das IGD zum Einsatz.
<i>PCI/PEG</i>	Wenn gesteckt, dient die PCI-Grafikkarte als Bildquelle während des POST. Andernfalls kommt die PCI Express-Grafikkarte zum Einsatz.
<i>PEG/IGD</i>	Wenn gesteckt, dient die PCI Express-Grafikkarte als Bildquelle während des POST. Andernfalls kommt das IGD zum Einsatz.
<i>PEG/PCI</i>	Wenn gesteckt, dient die PCI Express-Grafikkarte als Bildquelle während des POST. Andernfalls kommt die PCI-Grafikkarte zum Einsatz.

IGD Memory

Konfigurieren des gemeinsam genutzten Speichers für das IGD (Integrated Graphics Device).

<i>Disable</i>	Es wird kein gemeinsam genutzter Speicher von der integrierten Grafik verwendet.
<i>32M</i>	32 Megabyte gemeinsam genutzter Speicher stehen der integrierten Grafik zur Verfügung.
<i>64M</i>	64 Megabyte gemeinsam genutzter Speicher stehen der integrierten Grafik zur Verfügung.
<i>128M</i>	128 Megabyte gemeinsam genutzter Speicher stehen der integrierten Grafik zur Verfügung.
<i>256M</i>	256 Megabyte gemeinsam genutzter Speicher stehen der integrierten Grafik zur Verfügung.
<i>512M</i>	512 Megabyte gemeinsam genutzter Speicher stehen der integrierten Grafik zur Verfügung.

IGD Multi-Monitor

Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine PCI- oder PEG-Karte als erste und den Grafik-Controller auf dem Systemboard (IGD - Integrated Graphics Device) als zweite Bildquelle verwenden möchten.

<i>Disabled</i>	Wenn nicht als erste Bildquelle verwendet, wird IGD deaktiviert und steht dem Betriebssystem nicht zur Verfügung.
<i>Enabled</i>	Auch wenn IGD ist nicht als erste Bildquelle verwendet wird, kann IGD nach dem POST für den Betrieb mit mehreren Monitoren eingesetzt werden.

DVMT Mode Select

Legt fest, ob der Grafikspeicher fest (Fixed Graphics Memory - Fixed Mode) oder dynamisch (Dynamic Video Memory Technology - DVMT Mode) vergeben wird. Die für die Grafik verwendete Speichergröße kann unter *DVMT/FIXED Memory* eingestellt werden.



Die gemachten Einstellungen sind nur für Windows XP relevant.

Fixed Mode

Ein fester Teil des Systemspeichers wird exklusiv als Grafikspeicher verwendet und kann vom Betriebssystem nicht verwendet werden, auch wenn der Grafikspeicher gerade nicht benötigt wird.

DVMT Mode

Der für die Grafik reservierte Speicher kann, falls der Bedarf an Grafikspeicher vom System sinkt, dynamisch freigegeben und dem Betriebssystem zur Verfügung gestellt werden.

DVMT/FIXED Memory

Legt die Größe des für die Grafik vorgesehenen Systemspeichers fest.

128MB

128 Megabyte des Systemspeichers werden für die Grafik vorgesehen.

256MB

256 Megabyte des Systemspeichers werden für die Grafik vorgesehen.

Maximum

Die Größe des für die Grafik vorgesehenen Systemspeichers wird dynamisch vergeben, um eine optimale Balance zwischen Grafik- und System-Leistung zu erreichen.

Intel TXT Configuration

Öffnet das Untermenü, um Intel® Trusted Execution Technology (TXT) zu konfigurieren.

Intel TXT Support

Aktiviert die Trusted Execution Technology (TXT) Unterstützung. Intel® TXT ist verfügbar, wenn die verwendete CPU Secure Mode Extensions (SMX) unterstützt und Virtualization Technology (VT) sowie VT-d im CPU-Untermenü aktiviert sind.



Intel TXT Support muss deaktiviert sein, bevor der BIOS-Update des Systems eingeleitet wird.

Disabled

TXT ist deaktiviert.

Enabled

TXT ist aktiviert.

USB Configuration

USB Devices

Zeigt die Anzahl der verfügbaren USB-Geräte, USB-Tastaturen, USB-Mäuse und USB-Hubs an.

Legacy USB Support

Legt fest, ob Legacy USB Support verfügbar ist. Diese Funktion sollte immer aktiviert oder auf Auto gesetzt sein, damit das Betriebssystem bei Bedarf von einem USB-Gerät gebootet werden kann.

<i>Disabled</i>	Legacy USB Support ist nicht verfügbar. Eine USB-Tastatur oder -Maus kann nur verwendet werden, wenn dies vom Betriebssystem unterstützt wird. Das Booten des Betriebssystems von einem USB-Gerät ist nicht möglich.
<i>Enabled</i>	Legacy USB Support ist verfügbar. Eine USB-Tastatur oder -Maus kann auch dann verwendet werden, wenn das Betriebssystem USB nicht unterstützt. Das Booten des Betriebssystems von einem USB-Gerät ist möglich.
<i>Auto</i>	Legacy USB Support wird deaktiviert, wenn keine USB-Geräte angeschlossen werden.



Legacy USB Support sollte deaktiviert werden, wenn das Betriebssystem USB unterstützt und Sie das Betriebssystem nicht von USB-Geräten booten wollen.

Mass Storage Devices

List of USB Mass Storage Device(s)

Ermöglicht es dem Benutzer, eine bestimmte Geräteemulation zu erzwingen. Bei Einstellung auf *Auto* werden die Geräte entsprechend ihres Medien-Format emuliert. Optische Laufwerke werden als "CD-ROM" und Laufwerke ohne Datenträger nach Laufwerkstyp emuliert.

<i>Auto</i>	Emulation wird abhängig vom USB-Gerät gewählt.
<i>Floppy</i>	USB-Floppy-Emulation erzwingen.
<i>Hard Disk</i>	USB-Festplatten-Emulation erzwingen.
<i>CD-ROM</i>	USB-CD-ROM-Emulation erzwingen.

USB Port Security

Öffnet das Untermenü *USB Port Security* um vorhandene USB-Schnittstellen zu konfigurieren.

USB Port Disable

Konfiguriert die Nutzung der USB-Schnittstellen. Deaktivierte USB-Schnittstellen stehen weder während des POST, noch unter dem Betriebssystem zur Verfügung.

<i>Enable all ports</i>	Alle USB-Schnittstellen werden aktiviert.
<i>Disable all ports</i>	Alle USB-Schnittstellen werden deaktiviert.
<i>Disable all rear ports</i>	Alle USB-Schnittstellen an der Geräterückseite werden deaktiviert.
<i>Disable all front ports</i>	Alle USB-Schnittstellen an der Gerätevorderseite werden deaktiviert.
<i>Disable all external ports</i>	Alle externen USB-Schnittstellen werden deaktiviert.
<i>Disable unused ports</i>	Alle nicht genutzten USB-Schnittstellen werden deaktiviert.

System Monitoring

Controller Revision

Zeigt die Version des System Monitoring Controllers an.

Firmware Version

Zeigt die Firmware-Version des System Monitoring Controllers an.

Chassis Type

Zeigt den aktuellen Gehäusotyp an.

TCV Version

Zeigt die TCV-Version (Temperature Characteristics Values) an.

Fan Control

Steuert die Drehzahl der Lüfter. Je nach Systemausbau und den verwendeten Anwendungen kann der voreingestellte Modus geändert werden. Bei Vollausbau des Systems ist der Silent-Modus nicht empfehlenswert.

<i>Enhanced</i>	Die Lüfterdrehzahl wird automatisch erhöht, um die maximale CPU-Leistung zu erreichen.
<i>Auto</i>	Die Lüfterdrehzahl wird automatisch angepasst. Ein Kompromiss zwischen Systemtemperatur und CPU-Leistung.
<i>Silent</i>	Die Prozessorgeschwindigkeit wird zunächst temperaturabhängig gesteuert, bevor die Lüfterdrehzahl automatisch angepasst wird. Das System kann somit leiser betrieben werden, die CPU-Leistung kann jedoch abnehmen.
<i>Disabled</i>	Alle Lüfter werden mit maximaler Drehzahl betrieben.

Onboard Device Configuration

Öffnet das Untermenü um Geräte auf dem System-Board zu konfigurieren. Einige davon sind nur unter bestimmten Voraussetzungen vorhanden.

LAN Controller

Legt fest, ob der LAN Controller auf dem System-Board verfügbar ist.

<i>Enabled</i>	Der LAN Controller auf dem System-Board ist verfügbar.
<i>Disabled</i>	Der LAN Controller auf dem System-Board ist nicht verfügbar.

Audio Configuration

Azalia HD Audio

Ermöglicht die Aktivierung des Onboard Azalia HD (High Definition) Audio-Controllers.

<i>Disabled</i>	Der Onboard-Audio-Controller ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Der Onboard-Audio-Controller ist aktiviert.

Azalia internal HDMI codec

Legt fest, ob eine Audio Ausgabe über HDMI- (High Definition Multimedia Interface) oder Display-Port-Monitor verfügbar ist.

<i>Disabled</i>	Audio Ausgabe über HDMI- oder Display-Port-Monitor ist nicht verfügbar.
<i>Enabled</i>	Audio Ausgabe über HDMI- oder Display-Port-Monitor ist verfügbar.

Front Panel Audio

Ermöglicht die Verwendung eines Legacy-Front-Audiosteckers (AC97). Bei dieser Einstellung wird die automatische Belegungsprüfung für Audioanschlüsse nicht unterstützt.

<i>High definition</i>	Für die Verwendung eines High-Definition-Audio-Kabels mit automatischer Belegungserkennung.
<i>Legacy</i>	Für die Verwendung eines Legacy-Audio-Kabels ohne automatische Belegungserkennung.

High Precision Event Timer Configuration

High Precision Timer

Um den Anforderungen von zeitkritischen Applikationen zu genügen, kann das Betriebssystem den High Precision Event Timer verwenden, wenn dieser aktiviert ist. Dieser erweiterte Timer wird auch Multimedia Timer genannt.

<i>Disabled</i>	Der High Precision Event Timer ist deaktiviert.
<i>Enabled</i>	Der High Precision Event Timer ist aktiviert.

Super IO Configuration

Super IO Chip

Zeigt Informationen zum Super IO Chip an.

Serial Port 0 Configuration

Öffnet das Untermenü zur Konfiguration der seriellen Schnittstelle 0 (COMA).

Serial Port

Legt fest, ob die serielle Schnittstelle verfügbar ist.

<i>Disabled</i>	Die serielle Schnittstelle steht nicht zur Verfügung.
<i>Enabled</i>	Die serielle Schnittstelle steht zur Verfügung.

Device Settings

Zeigt die Basis-E/A-Adresse und den Interrupt an, der zum Zugriff auf die jeweilige serielle Schnittstelle verwendet wird.

Parallel Port Configuration

Öffnet das Untermenü zur Konfiguration der parallelen Schnittstelle (LPT).

Parallel Port

Legt fest, ob die parallele Schnittstelle verfügbar ist.

- Disabled* Die parallele Schnittstelle steht nicht zur Verfügung.
- Enabled* Die parallele Schnittstelle steht zur Verfügung.

Device Settings

Zeigt die Basis-E/A-Adresse und den Interrupt an, der zum Zugriff auf die parallele Schnittstelle verwendet wird.

Device Mode

Legt fest, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabe-Schnittstelle oder nur als Ausgabeschnittstelle verwendet werden soll. Die Übertragungsmodi ECP und EPP ermöglichen höhere Übertragungsgeschwindigkeiten von 2 oder 2,4 Mbyte/s. Diese Modi können jedoch nur bei Geräten verwendet werden, die diese Modi auch unterstützen. Zusätzlich muss bei EPP die E/A-Adresse des parallel Port auf 378 h oder 278 h gesetzt sein.

- Standard Parallel Port Mode* Der Standardmodus für die parallele Schnittstelle wird verwendet.
- EPP Mode* Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), Datenausgabe und Datenempfang sind möglich. Der Modus erfordert ein Peripheriegerät, das den EPP (Enhanced Parallel Port)-Modus unterstützt.
- ECP Mode* Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), Datenausgabe und Datenempfang sind möglich. Der Modus erfordert ein Peripheriegerät, das den ECP (Extended Capability Port)-Modus unterstützt. Der erforderliche DMA-Kanal wird vom System festgelegt.
- EPP Mode & ECP Mode* Beide Übertragungsmodi sind verfügbar.

AMT Configuration

Öffnet das Untermenü zur Konfiguration der Intel® Active Management Technology.

ME Version

Zeigt die aktuelle AMT/ME-Version an.

ME Subsystem

Legt fest, ob die Intel® AMT/ME (Management Engine) aktiv ist.



Bei Deaktivierung verändern sich möglicherweise die Systemeigenschaften.

Disabled Intel® AMT/ME ist deaktiviert.
Enabled Intel® AMT/ME ist aktiviert.

Unconfigure AMT/ME

Wenn diese Option aktiviert wird, erscheint beim nächsten Neustart eine Abfrage der MEBx (Management Engine BIOS eXtension), ob die AMT/ME-Konfiguration auf die Standardwerte zurückgesetzt werden soll.

Disabled AMT/ME-Konfiguration nicht ändern.
Enabled Zurücksetzen der AMT/ME-Konfiguration einleiten. Die Option wird anschließend automatisch auf *Disabled* zurückgesetzt.

MEBx Mode

Konfigurieren, wie sich die MEBx (Management Engine BIOS eXtension) während des Neustartes verhält.

Normal Die Meldung **[Strg + P]** zum Öffnen des MEBx-Setup wird während des POST angezeigt.
Hidden Ctrl + P Die Meldung **[Strg + P]** zum Öffnen des MEBx-Setup wird während des POST ausgeblendet.
Enter MEBx Setup Das MEBx-Setup wird während des nächsten POST automatisch aufgerufen.

Serial Port Console Redirection

In diesem Untermenü können die Parameter für die Terminal-Kommunikation via Serial Port Console Redirection angezeigt und eingestellt werden. Einige Parameter stehen nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung.

Console Redirection Settings (für COM0 und COM4)

Bestimmt den Datenaustauschablauf von Host- und Remotesystem über COM0- und COM4-Port (iAMT/SOL (Serial overLAN)).



Beide Systeme benötigen identische oder kompatible Einstellungen.

Terminal Type

Legt den Terminal-Typ fest.

Zugelassene Werte: VT100, VT100+, VT-UTF8, ANSI



Der zugewiesene Terminal-Typ wird für die Übertragung der Daten an den Host verwendet.

Bits per Second

Gibt die Übertragungsrate für die Kommunikation mit dem Host an.

Zugelassene Werte: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200



Die Daten werden mit der eingestellten Übertragungsrate an den Host übermittelt.

Data Bits

Gibt die Anzahl an Datenbits an, die für die Kommunikation mit dem Host verwendet werden.

7 Sieben Datenbits werden für die Kommunikation verwendet.

8 Acht Datenbits werden für die Kommunikation verwendet.

Parity

Gibt die Verwendung von Paritätsbits für die Kommunikation mit dem Host an. Paritätsbits werden zur Fehlererkennung verwendet.

<i>None</i>	Es werden keine Paritätsbits verwendet. Keine Fehlererkennung möglich.
<i>Even</i>	Paritätsbit ist 0, wenn die Anzahl von Einsen im Datenbit eine gerade Zahl annimmt.
<i>Odd</i>	Paritätsbit ist 0, wenn die Anzahl von Einsen im Datenbit eine ungerade Zahl annimmt.
<i>Mark</i>	Paritätsbit ist immer 1.
<i>Space</i>	Paritätsbit ist immer 0.

Stop Bits

Gibt die Anzahl der verwendeten Stoppbits an, die das Ende eines seriellen Datenpakets angeben.

<i>1</i>	Es wird ein Stoppbit verwendet.
<i>2</i>	Es werden zwei Stoppbits verwendet.

Flow Control

Diese Einstellung bestimmt die Transfersteuerung über das Interface.

<i>None</i>	Das Interface wird ohne Transfersteuerung bedient.
<i>Hardware CTS/RTS</i>	Die Transfersteuerung wird von der Hardware übernommen. Dieser Modus muss auch vom Kabel unterstützt werden.

Recorder Mode

Gibt an, ob nur Text gesendet wird. Dies dient der Erfassung von Terminal-Daten.

<i>Disabled</i>	Recorder Mode ist nicht verfügbar.
<i>Enabled</i>	Recorder Mode ist verfügbar

Resolution 100x31

Gibt an, ob eine erweiterte Terminal-Auflösung verfügbar ist.

<i>Disabled</i>	Erweiterte Terminal-Auflösung ist nicht verfügbar.
<i>Enabled</i>	Erweiterte Terminal-Auflösung ist verfügbar.

Legacy OS Redirection Resolution

Gibt die Anzahl von Zeilen und Spalten für die Legacy OS Redirection an.

<i>80x24</i>	Auflösung 80x24 wird verwendet.
<i>80x25</i>	Auflösung 80x25 wird verwendet.

Serial Port for Out-of-Band Management / Windows Emergency Management Services (EMS)

Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) ermöglicht die Remote-Verwaltung eines Windows Server Betriebssystems.

Console Redirection (für Out of Band Management / EMS)

Gibt an, ob eine serielle Schnittstelle für Out-of-Band-Management / Windows Emergency Management Services (EMS) verfügbar ist.

Disabled EMS ist nicht verfügbar.

Enabled EMS ist verfügbar.

Console Redirection Settings (für Out of Band Management / EMS)

Out-of-Band Mgmt Port

Weist eine serielle Schnittstelle für Out-of-Band-Management zu.

COM0 (Disabled) Port COM0 wird für Out-of-Band-Management verwendet

COM4 (Pci Dev0, Func0) (Disabled) Port COM4 wird für Out-of-Band-Management verwendet.

Terminal Type

Legt den Terminal-Typ fest.

Zugelassene Werte: VT100, VT100+, VT-UTF8, ANSI



Der zugewiesene Terminal-Typ wird für die Übertragung der Daten an den Host verwendet.

Bits per Second

Gibt die Übertragungsrate für die Kommunikation mit dem Host an.

Zugelassene Werte: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200



Die Daten werden mit der eingestellten Übertragungsrate an den Host übermittelt.

Flow Control

Diese Einstellung bestimmt die Transfersteuerung über das Interface.

- None* Das Interface wird ohne Transfersteuerung bedient.
- Hardware CTS/RTS* Die Transfersteuerung wird von der Hardware übernommen. Dieser Modus muss auch vom Kabel unterstützt werden.
- Software Xon/Xoff* Die Interface-Transfersteuerung wird von der Software übernommen.

Data Bits

Gibt die Anzahl an Datenbits an, die für die Kommunikation mit dem Host verwendet werden.

Parity

Gibt die Verwendung von Paritätsbits für die Kommunikation mit dem Host an.

Stop Bits

Gibt die Anzahl der verwendeten Stoppbits an, die das Ende eines seriellen Datenpakets angeben.

Security Menu - Sicherheitsfunktionen

Das Menü *Security* bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, Ihre persönlichen Daten gegen unbefugten Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch sinnvoll kombinieren, um einen optimalen Schutz Ihres Systems zu erreichen.

Die folgenden Sicherheitseinstellungen können in diesem Menü eingestellt werden. Einige davon stehen nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung.

Main	Advanced	Security	Power	Event Logs	Boot	Save & Exit
<p>Password Description</p> <p>If ONLY the Administrator's password is set, then this only limits access to Setup and is only asked for when entering Setup.</p> <p>If ONLY the User's password is set, then this is a power on password and must be entered to boot or enter Setup. In Setup the user will have Administrator rights.</p> <p>The password must be 3 to 32 characters long.</p>		<p>Administrator Password</p> <p>User Password</p> <p>Cabinet Monitoring [Disabled]</p> <p>Skip Password on WOL [Disabled]</p> <p>FLASH Write [Enabled]</p> <p>SmartCard SystemLock</p> <p>HDD Security Configuration:</p> <p>Set User Password</p> <p>HDD 0:WDC WD5000AA</p>		<p>Set Setup Administrator Password</p> <hr/> <p>→←: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit</p>		

Password Description

Weder ein Administrator- noch ein User-Passwort wurde vergeben

Das Öffnen des BIOS-Setup und das Booten des Systems sind uneingeschränkt möglich.

Nur das Administrator-Passwort wurde vergeben

Wenn NUR ein Administrator-Passwort vergeben wurde, ist nur das BIOS-Setup geschützt. Das Booten des Systems ist uneingeschränkt möglich. Beim Zugriff auf das BIOS-Setup mit einem Administrator-Passwort wird Ihnen die Zugriffsebene Administrator zugewiesen und Sie besitzen uneingeschränkten Zugang zum BIOS-Setup. Beim Zugriff auf das BIOS-Setup ohne Passwort wird der Zugriff auf das BIOS-Setup eingeschränkt, da Ihnen nur die Zugriffsebene User zugewiesen wird.

Administrator- UND User-Passwort wurden vergeben

Wenn Administrator- und User-Passwort vergeben wurden, hängt die Berechtigungsstufe im BIOS-Setup vom eingegebenen Passwort ab. Beim Zugriff auf das BIOS-Setup mit Administrator-Passwort ist der Zugriff auf das BIOS-Setup uneingeschränkt möglich, die Eingabe des User-Passworts führt zu eingeschränktem Zugriff. Das Booten des System ist sowohl mit Administrator- als auch mit User-Passwort möglich.



Beim Löschen des Administrator-Passworts wird das User-Passwort ebenfalls gelöscht. Nach dreimaliger Falscheingabe des Passworts hält das System an. Schalten Sie in diesem Fall das System aus und wieder ein und geben Sie das korrekte Passwort ein.

Administrator Password

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das Administrator-Passwort vergeben können. Geben Sie eine Zeichenfolge ein, um das Passwort zu definieren. Wenn Sie ein leeres Passwort-Feld bestätigen, wird das Passwort gelöscht.



Um das komplette BIOS-Setup aufzurufen, benötigen Sie die Zugriffsebene Administrator. Wenn ein Administrator-Passwort vergeben ist, ermöglicht das User-Passwort lediglich einen stark eingeschränkten Zugriff auf das BIOS-Setup.

User Password

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das User-Passwort vergeben können. Geben Sie eine Zeichenfolge ein, um das Passwort zu definieren. Mit dem User-Passwort können Sie den unautorisierten Zugang zu Ihrem System verhindern.



Um das User-Passwort vergeben zu können muss bereits ein Administrator-Passwort vergeben sein.

User Password on Boot

Legt fest, ob das User-Passwort vor dem Bootvorgang eingegeben werden muss.

- On Every Boot* Die Eingabe des User-Passwort ist vor jedem Bootvorgang erforderlich.
Disabled Das System startet, ohne dass die Eingabe des User-Passwort erforderlich ist.



Wenn das Administrator- und das User-Passwort vergeben wurden und für diesen Punkt die Einstellung *Disabled* gewählt wurde, genügt zum Zugriff auf das BIOS-Setup mit der Zugriffsebene USER das Drücken der Eingabetaste. Das User-Passwort muss in diesem Fall nicht eingegeben werden.

Cabinet Monitoring

Legt fest, ob ein Öffnen des Gehäuses überwacht werden soll.

- Disabled* Das System arbeitet normal weiter, auch wenn das Gehäuse geöffnet wurde.
Enabled Sollte das Gehäuse geöffnet gewesen sein, wird der Boot-Prozess solange unterbrochen bis das BIOS-Setup aufgerufen wurde. Sollte das BIOS-Setup mit einem Passwort geschützt sein muss dieses eingegeben werden. Ein SMBIOS Eventlog-Eintrag wird generiert.

Skip Password on WOL

Legt fest, ob das User-Passwort beim Systemstart über Wake on LAN übergangen wird oder eingegeben werden muss.

- Disabled* Das User-Passwort muss beim Systemstart über die Tastatur eingegeben werden.
Enabled Das User-Passwort ist beim Systemstart mit Wake On LAN deaktiviert.

Flash Write

Versieht das System-BIOS mit einem Schreibschutz.

- Disabled* Das System-BIOS kann nicht beschrieben werden. Ein Flash-BIOS-Update ist nicht möglich.
Enabled Das System-BIOS kann beschrieben werden. Ein Flash-BIOS-Update ist möglich.

Smartcard SystemLock

Mit SystemLock (Smartcard Pre-boot Authentication - PBA) kann der PC nur mit initialisierter Smartcard und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. Smartcard und PIN werden bereits beim Systemstart im BIOS geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.

Zur Initialisierung der Smartcard(s) wird die OS Applikation SystemLock Manager verwendet. Systeme ohne den Menüpunkt *Smart Card System Lock* unterstützen die Funktion SystemLock nicht.



Nur mit einer Admin-Smartcard können Einstellungen im Menü *Smartcard SystemLock* geändert werden.



Wenn die Smartcard defekt oder nicht verfügbar ist, kann sich der Anwender für einen Bootvorgang entweder beim lokalen Administrator oder beim Fujitsu Service Desk freischalten lassen.

Uninstall SystemLock

Deinstalliert die Funktion *Smartcard Security*.



Eine erneute Installation von SystemLock erfordert die Re-Initialisierung Ihrer Smartcards!

No

Smartcard Security wird nicht deinstalliert.

Yes

Smartcard Security wird während des nächsten Boot-Vorgangs deaktiviert.

Single Sign On

Mit der Funktion *Single Sign On* kann das BIOS während der Anmeldung an das Betriebssystem mit einer anderen Anwendung kommunizieren, um Smartcard-Zugriffsrechte zu ermitteln.

Disabled

Single Sign On ist nicht verfügbar.

Enabled

Single Sign On ist verfügbar.

Smartcard & PIN

Legt fest, ob eine autorisierte Smartcard für den Zugriff auf das System erforderlich ist.

Always Required

Für den Zugriff auf das System ist eine autorisierte Smartcard erforderlich.

Ignore on WOL

Wenn die Funktion Wakeup On LAN aktiviert ist, wird die Funktion Smartcard Security umgangen.

Unblock Smartcard

Zur Vergabe einer neuen PIN, wenn die PIN nicht bekannt oder die Smartcard gesperrt ist.



Die Smartcard wird durch die dreimalige, falsche Eingabe der PIN gesperrt und durch die zehnmahlige, falsche Eingabe der PUK unwiderruflich gesperrt. Bitte beachten Sie, dass bei einer neuen Smartcard die PIN und PUK im Auslieferungszustand immer 12345678 ist. Diese PIN / PUK muss aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Prohibited

Es kann keine neue PIN eingegeben werden.

Allowed

Es kann eine neue PIN eingegeben werden.

HDD Security Configuration

HDD Password on Boot

Legt fest, ob das Festplatten-User-Passwort bei jedem Bootvorgang eingegeben werden muss.

Disabled

Die Eingabe des Festplatten-User-Passwort während des Bootvorgang ist nicht erforderlich.

Enabled

Die Eingabe des Festplatten-User-Passwort ist bei jedem Bootvorgang erforderlich.

HDD n / HDD-ID

Öffnet ein Untermenü mit Informationen zum Festplatten-User-Passwort.

HDD Password Description

Ermöglicht das Einstellen, Ändern und Löschen der Festplatten-User- und Festplatten-Master-Passwörter. Das Festplatten-User-Passwort muss eingerichtet sein, bevor die Einstellung Enabled Security vorgenommen werden kann. Das Festplatten-Master-Passwort kann nur geändert werden, wenn Sie es erfolgreich in POST mit dem Festplatten-Master-Passwort entsperrt haben.

HDD Password Configuration

Zeigt den aktuellen Sicherheitsstatus der Festplatte an.

Security Supported

Hier wird *Yes* angezeigt, wenn das Gerät den Einsatz eines Festplatten-User-Passworts unterstützt. In diesem Fall ist es möglich, der Festplatte ein Passwort zuzuweisen.

Security Enabled

Hier wird *Yes* angezeigt, wenn der Festplatte entweder ein Festplatten-User-Passwort oder ein Festplatten-Masterpasswort zugewiesen wurde.

Security Locked

Die Festplatte ist gesperrt, wenn sie nicht mit dem gültigen Passwort entsperrt wurde.

Security Frozen

Wenn *Yes* angezeigt wird, kann kein Festplatten-User-Passwort eingerichtet, geändert oder gelöscht werden. Um den Security Frozen Status auf *No* zu ändern muss das System, bevor das BIOS-Setup aufgerufen wird, ausgeschaltet gewesen sein. Nun kann das Festplatten-User-Passwort eingerichtet, geändert oder gelöscht werden.

HDD User Password Status

Zeigt an, ob ein Festplatten-User-Passwort vergeben wurde oder nicht.

HDD Master Password Status

Zeigt an, ob ein Festplatten-Master-Passwort vergeben wurde oder nicht.

Set User Password

Das Festplatten-User-Passwort schützt die Festplatte(n) vor unautorisiertem Zugriff. Das Booten des Betriebssystems von der Festplatte oder der Zugriff auf die Daten der Festplatte kann ausschließlich durch Personen ausgeführt werden, die das Festplatten-User-Passwort kennen. Das Festplatten-User-Passwort kann bis zu 32 Zeichen lang sein. Die Einstellungen werden sofort wirksam und bleiben auch unabhängig davon, wie Sie später das BIOS-Setup beenden, bestehen. Das Festplatten-User-Passwort wird während des POST abgefragt.



Wenn Sie die Eingabetaste drücken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das Festplatten-User-Passwort vergeben können. Geben Sie eine Zeichenfolge ein, um das Passwort zu definieren. Wenn Sie ein leeres Passwort-Feld bestätigen, wird das Passwort gelöscht.

Set Master Password

Mittels des Festplatten-Master-Passworts kann ein Festplatten-User-Passwort gelöscht werden, falls dieses vergessen wurde. Diese Option steht nur dann zur Verfügung, wenn dreimal ein falsches Festplatten-User-Passwort beim Systemstart während des POST eingegeben wurde. Das Festplatten-Master-Passwort für Ihre Festplatte erhalten Sie nur beim zertifizierten technischen Support unter Angabe der jeweiligen HDD-ID und mit einem gültigen Kaufnachweis.

Power Menu – Energiesparfunktionen

Main Advanced Security Power Event Logs Boot Save & Exit	
<p>Power Settings</p> <p>Power-On-Source [BIOS Controlled] Low Power Soft Off [Enabled]</p> <p>Power Failure Recovery [Previous State] Hibernate like Soft Off [Disabled]</p> <p>▶ Wake-Up Resources</p>	<p>[BIOS Controlled] Power-on sources are controlled by BIOS. Also valid for ACPI operating systems.</p> <p>[ACPI Controlled] Power-on sources are controlled by an ACPI operating system.</p> <hr/> <p>→←: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit</p>

Beispiel für das Menu *Power*

Power Settings

Zero Watt Mode

Legt fest, ob der Stromverbrauch beim Herunterfahren des Systems auf Null Watt reduziert wird.



Bei aktiviertem Zero-Watt Mode ist eine Fernverwaltung des System nicht möglich und das System kann nur mit der Netztaste am Gehäuse eingeschaltet werden. Das Gerät kann nicht mit der Netztaste einer USB-Tastatur oder einem Wake-on-LAN-Signal eingeschaltet werden.

Enabled

Der Null-Watt-Modus ist aktiv. Bei ausgeschaltetem System sinkt der Stromverbrauch auf Null Watt. Die Fernverwaltung ist nicht möglich.

Scheduled

Der Null-Watt-Modus ist mit Ausnahme eines bestimmten Zeitintervalls aktiv. Die Fernverwaltung ist nur im vorgegebenen Zeitintervall möglich.

Disabled

Der Null-Watt-Modus ist nicht aktiv. Die Fernverwaltung ist möglich.

Power On Source

Legt fest, ob die Einschaltquellen für das System über das BIOS oder über ein ACPI-Betriebssystem verwaltet werden.

- BIOS Controlled* Die Einschaltquellen werden über das BIOS verwaltet.
ACPI Controlled Die Einschaltquellen werden über das ACPI-Betriebssystem verwaltet.

Low Power Soft Off

Verringert den Energieverbrauch bei ausgeschaltetem System.



Wenn Low Power Soft Off aktiviert ist, kann das System nur mit der Netztaaste am Gehäuse eingeschaltet werden. Das Gerät kann nicht mit der Netztaaste einer USB-Taastatur oder einem Wake-on-LAN-Signal eingeschaltet werden.

- Disabled* Low Power Soft Off ist nicht aktiv.
Enabled Low Power Soft Off ist aktiv.

Power Failure Recovery – Systemzustand nach einem Stromausfall

Legt fest, wie sich das System bei einem durch Stromausfall bedingten Neustart verhält.

- Always Off* Das System schaltet sich kurz ein, prüft seinen aktuellen Zustand (Initialisierung) und schaltet sich wieder ab.
Always On Das System schaltet sich ein.
Previous State Das System schaltet sich kurz ein, prüft seinen aktuellen Zustand und kehrt in den Zustand zurück, in dem es sich vor dem Stromausfall befand (ON oder OFF).
Disabled Das System schaltet sich nicht ein.

USB At Power-off

Aktiviert/deaktiviert die Stromversorgung an den USB-Schnittstellen. Diese Option steht nur zur Verfügung, falls Low Power Soft Off oder Zero-Watt-Mode deaktiviert sind.

- Always off* Die USB-Schnittstellen werden nach dem Ausschalten des Systems nicht mehr mit Spannung versorgt.
Always on Die USB-Schnittstellen werden nach dem Ausschalten des Systems weiterhin mit Spannung versorgt.

Hibernate like Soft Off

Um auch im Ruhezustand (S4) den Energieverbrauch zu verringern wird das System beim Ausschalten stattdessen in den Low Power Soft Off- oder Zero-Watt-Mode gebracht (S5). Der Energieverbrauch sinkt aber nur, falls Low Power Soft Off oder Zero-Watt-Mode aktiviert sind.

Disabled Das System wird in den Ruhezustand (S4) gebracht.

Enabled Das System wird statt in den Ruhezustand (S4) in den Low Power Soft Off- oder Zero-Watt-Mode gebracht (S5).

Wake-Up Resources



Dieses Untermenü steht nur zur Verfügung, wenn weder *Zero-Watt Mode* noch *Low Power Soft Off* aktiviert sind.

LAN

Legt fest, ob das System über einen LAN-Controller (auf dem System-Board oder Erweiterungskarte) eingeschaltet werden kann.

Enabled Das System kann über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.

Disabled Das System kann nicht über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.

Wake On LAN Boot

Legt das Verhalten beim Einschalten des Systems über Netzwerksignale fest.

Boot Sequence Nach dem Einschalten über LAN startet das System gemäß der im Boot Menü vorgegebenen Gerätefolge.

Force LAN Boot Nach dem Einschalten über LAN wird das System über LAN remote gestartet.

Wake Up Timer

Hier kann der Zeitpunkt zu dem das System eingeschaltet werden soll, festgelegt werden.

Disabled Wake Up Timer ist nicht aktiviert.

Enabled Wake Up Timer ist aktiviert. Das System wird zur angegebenen Zeit eingeschaltet.

Hour

Legt die Stunde des Einschaltzeitpunkts fest.

Minute

Legt die Minute des Einschaltzeitpunkts fest.

Second

Legt die Sekunde des Einschaltzeitpunkts fest.

Wake Up Mode

Legt fest, ob das System täglich oder nur einmal monatlich zum festgelegten Zeitpunkt eingeschaltet werden soll.

- Daily* Das System wird täglich zum festgelegten Zeitpunkt eingeschaltet.
Monthly Das System wird einmal monatlich zum festgelegten Zeitpunkt eingeschaltet.

Wake Up Day

Legen Sie den Monatstag fest, an dem das System eingeschaltet werden soll. Zulässige Werte sind 1..31.

USB Keyboard

Legt fest, ob das System über die Netztaaste einer USB-Tastatur eingeschaltet werden kann, wenn die Tastatur diese Funktion unterstützt.



Das Einschalten des Systems über eine USB-Tastatur ist nur verfügbar, wenn *USB At Power-Off* auf *Always On* eingestellt ist.

- Disabled* Die Netztaaste der USB-Tastatur ist deaktiviert.
Enabled Die Netztaaste der USB-Tastatur ist aktiviert.

Event Logs — Konfiguration und Anzeige der Event Log

Change Smbios Event Log Settings

Smbios Event Log

Legt fest, ob die Smbios-Event-Log aktiviert ist.

- | | |
|-----------------|---------------------------------------|
| <i>Disabled</i> | Die Smbios-Event-Log ist deaktiviert. |
| <i>Enabled</i> | Die Smbios-Event-Log ist aktiviert. |

Erase Event Log

Legt fest, ob die Smbios-Event-Log gelöscht werden soll.

- | | |
|-------------------------|--|
| <i>No</i> | Die Smbios-Event-Log wird nicht gelöscht. |
| <i>Yes, Next reset</i> | Die Smbios-Event-Log wird beim nächsten Neustart einmalig gelöscht. Danach wird diese Option automatisch wieder auf <i>No</i> zurückgesetzt. |
| <i>Yes, Every reset</i> | Die Smbios-Event-Log wird bei jedem Neustart gelöscht. |

When Log is full

Legt die Vorgehensweise für den Fall fest, dass die Smbios-Event-Log voll ist.

- | | |
|--------------------------|--|
| <i>Do Nothing</i> | Wenn die Smbios-Event-Log vollständig belegt ist, werden keine weiteren Einträge hinzugefügt. Die Smbios-Event-Log muss zuerst gelöscht werden, bevor neue Einträge hinzugefügt werden können. |
| <i>Erase Immediately</i> | Wenn die Smbios-Event-Log vollständig belegt ist, wird diese sofort zurückgesetzt. Alle vorhandenen Einträge werden gelöscht! |

Log System Boot Event

Gibt an, ob jedes Booten des Systems in der Smbios-Event-Log protokolliert wird.

- | | |
|-----------------|--|
| <i>Disabled</i> | System-Boots werden nicht im Smbios-Event-Log aufgezeichnet. |
| <i>Enabled</i> | Alle System-Boots werden im Smbios-Event-Log aufgezeichnet. |

MECI

Multiple Event Count Increment: Die Anzahl der Doppel-Events die stattfinden muss, bevor der Multiple-Event Zähler einschließlich zugehörigen Logeintrag aktualisiert wird. Der Wertebereich liegt zwischen 1 und 255.

METW

Multiple Event Time Window: Die Anzahl der Minuten die zwischen Doppel-Event-Logs vergehen muss, die einen Multiple-Event Zähler verwenden. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 99 Minuten.

Log OEM Codes

Aktivieren oder Deaktivieren die Logfunktion von EFI Status Codes als OEM Codes (falls nicht bereits legacy-konvertiert).

Convert OEM Codes

Aktivieren oder Deaktivieren die Konvertierung von EFI Status Codes zu Standard Smbios Typen (evtl. sind nicht alle übersetzt).

View Smbios Event Log

Öffnet das Untermenü um alle vorhandenen Smbios Event Log Einträge anzuzeigen.

Boot Menu – Systemstart

Main	Advanced	Security	Power	Event Logs	Boot	Save & Exit
Boot Configuration						Select the keyboard NumLock state
Bootup NumLock State						[On]
Quiet Boot						[Enabled]
Fast On						[Enabled]
Please refer to BIOS Manual for additional requirements!						
Skip USB						[Disabled]
Skip PS2						[Disabled]
Option ROM Messages						[Force BIOS]
POST Errors						[Enabled]
Remove Invalid Boot Options						[Disabled]
Boot Removable Media						[Enabled]
Virus Warning						[Disabled]
Boot Option Priorities						
Boot Option #1						[USB FLASH DRIVE PMAP]
Boot Option #2						[IBA GE Slot 00C8 v...]
Boot Option #3						[UEFI: Unknown Device]
						→←: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit

Hier kann die Reihenfolge der Laufwerke, von denen gebootet werden soll, festgelegt werden. Bis zu acht Laufwerke (auch z. B. USB-Schnittstellen) können hier gelistet sein.

Boot Configuration

Bootup NumLock State

Hier wird die Einstellung der NumLock-Funktion nach dem Systemstart vorgegeben. Über NumLock wird die Funktionsweise des Zahlenblock gesteuert.

- On* NumLock ist aktiviert, der Zahlenblock kann verwendet werden.
- Off* NumLock ist deaktiviert, die Zahlenblocktasten können zur Cursorsteuerung verwendet werden.



Die Num-Kontrollleuchte auf der Tastatur zeigt den aktuellen Bootup NumLock-Zustand an. Mit der **Num**-Taste auf der Tastatur kann zwischen ON und OFF umgeschaltet werden.

Quiet Boot

Auf dem Bildschirm wird an Stelle der POST-Startinformationen das Boot-Logo angezeigt.

Enabled Das Boot-Logo wird angezeigt.

Disabled Die POST-Startinformationen werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Fast On

Fast On soll die Boot-Dauer für Systeme mit einer fixen Konfiguration reduzieren. Wurde ein erfolgreicher Boot-Pfad hergestellt, ermöglicht die Aktivierung dieser Funktion die Verwendung dieses Boot-Pfads für jeden folgenden Boot-Vorgang. Dadurch reduziert sich die Boot-Dauer, weil lediglich die zum Booten notwendigen Komponenten initialisiert werden. Wenn sich die Systemkonfiguration ändert, rufen Sie das BIOS Setup einmalig auf, um die neue Konfiguration zu bestätigen.



Aufgrund der kurzen Boot-Dauer ist es in der Regel nicht möglich, das BIOS Setup über die Taste **[F2]** aufzurufen. Um das BIOS Setup aufzurufen, schalten Sie das System mit dem Ein-/Ausschalter ein und halten Sie den Ein-/Ausschalter gedrückt, bis ein Piepen ertönt. Anschließend wird das BIOS Setup aufgerufen.

Beachten Sie, dass angeschlossene Geräte (z. B. SSD/HDD – Type & Firmware, ...) die Boot-Dauer verlängern können.

Zur Optimierung der Fast-On-Funktion konfigurieren Sie, wenn möglich, folgende Punkte:

- Stellen Sie unter First Boot Device das favorisierte Boot-Medium ein.
- Deaktivieren Sie TPM.
- Deaktivieren Sie die Funktion SMBIOS Eventlog.
- Deaktivieren Sie parallele und serielle Schnittstellen.

Disabled Wenn das System eingeschaltet wird, wird eine komplette Initialisierung durchgeführt.

Enabled Wenn das System eingeschaltet wird, wird lediglich für die zum Booten notwendigen Komponenten eine Initialisierung durchgeführt.

Skip USB

Ist diese Funktion aktiviert, sind USB-Geräte (inklusive USB-Tastatur) erst nach dem Booten des Betriebssystems verfügbar.



Setup- und Betriebssystem-Boot-Menüs sind ggf. nicht verwendbar, wenn die Funktion aktiviert ist. Diese Funktion bleibt ohne Auswirkung, wenn die Funktion zur Eingabe eines Benutzerkennworts bei jedem Boot-Vorgang aktiviert ist.

Disabled USB-Komponenten sind bereits vor dem Booten des Betriebssystems verfügbar.

Enabled USB-Komponenten sind vor dem Booten des Betriebssystems nicht verfügbar.

Skip PS2

Setup- und Betriebssystem-Boot-Menüs sind ggf. nicht verwendbar, wenn die Funktion aktiviert ist. Diese Funktion bleibt ohne Auswirkung, wenn die Funktion zur Eingabe eines Benutzerkennworts bei jedem Boot-Vorgang aktiviert ist.

Disabled PS/2-Geräte sind verfügbar.

Enabled PS/2-Geräte sind auch nach dem Booten des Betriebssystems nicht verfügbar.

Option ROM Messages

Legt fest, ob Option ROM-Meldungen während des POST angezeigt werden.

Force BIOS Option ROM-Meldungen werden während des POST angezeigt.

Keep Current Option ROM-Meldungen werden während des POST NICHT angezeigt.

POST Errors

Legt fest, ob der Bootvorgang des System abgebrochen und das System nach einem erkannten Fehler angehalten wird.

Disabled Der Bootvorgang des Systems wird nicht abgebrochen. Der Fehler wird ignoriert, soweit dies möglich ist.

Enabled Wenn während des POST ein Fehler erkannt wird, wird der Bootvorgang abgebrochen und das System angehalten.

Remove Invalid Boot Options

Gibt an, ob UEFI-Boot-Einstellungen für Geräte, die nicht mehr an das System angeschlossen sind, aus der Boot-Optionen-Prioritätenliste entfernt werden.

Disabled UEFI-Boot-Einstellungen werden nicht aus der Boot-Optionen-Prioritätenliste entfernt.

Enabled UEFI-Boot-Einstellungen werden aus der Boot-Optionen-Prioritätenliste entfernt.

Boot Removable Media

Gibt an, ob ein Booten über Wechseldatenträger, wie z. B. USB-Sticks, unterstützt wird.

Disabled Das Booten über Wechseldatenträger ist deaktiviert.

Enabled Das Booten über Wechseldatenträger ist aktiviert.

Virus Warning

Überprüft die Boot-Sektoren der Festplatten auf Änderungen seit dem letzten Systemstart. Wenn die Boot-Sektoren ohne ersichtlichen Grund geändert wurden, sollte ein geeignetes Erkennungsprogramm für Computer-Viren durchgeführt werden.

<i>Disabled</i>	Die Boot-Sektoren werden nicht geprüft.
<i>Enabled</i>	Wenn der Boot-Sektor seit dem letzten Systemstart geändert wurde (z. B. neues Betriebssystem oder Virus-Angriff), wird ein Warnhinweis angezeigt. Der Warnhinweis verbleibt auf dem Bildschirm, bis Sie die Änderungen bestätigen, indem Sie in das BIOS-Setup gehen und diesen Punkt auf <i>Confirm</i> stellen oder die Funktion deaktivieren.
<i>Confirm</i>	Eine erforderliche Änderung an einem Bootsektor bestätigen (z. B. neues Betriebssystem).






Prefer USB Boot

Legt fest, ob USB-Geräte in der Boot-Reihenfolge bevorzugt werden sollen.

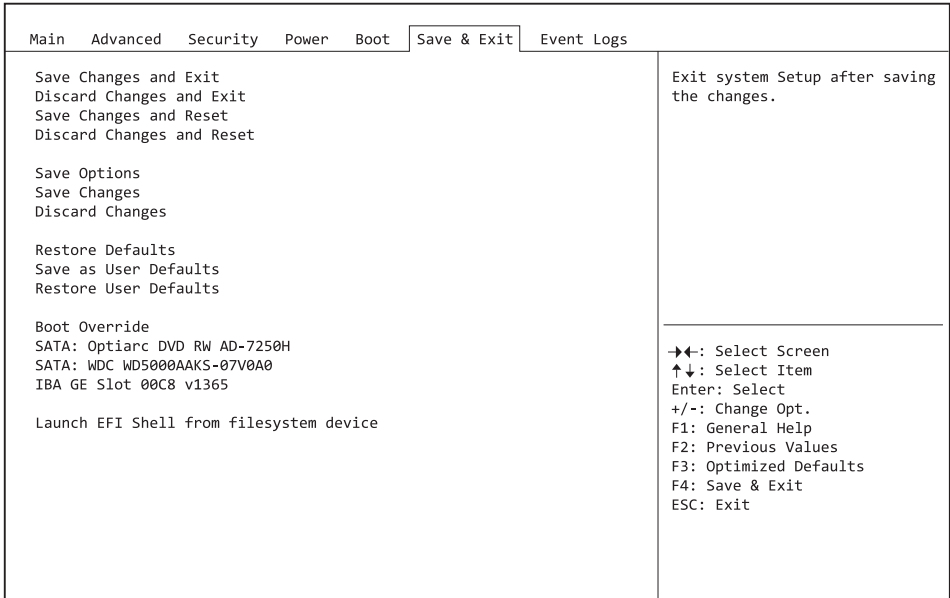
<i>Enabled</i>	USB-Geräte werden in der Boot-Reihenfolge gegenüber anderen Geräten bevorzugt.
<i>Disabled</i>	USB-Geräte werden in der Boot-Reihenfolge nicht bevorzugt behandelt.

Boot Option Priorities

Zeigt die aktuelle Boot-Reihenfolge an.

- ▶ Um das Gerät auszuwählen, dessen Boot-Reihenfolge Sie ändern möchten, verwenden Sie die Cursor-Tasten  oder .
- ▶ Um die Priorität für das gewählte Gerät zu erhöhen, drücken Sie die Taste . Um die Priorität zu verringern, drücken Sie die Taste .
- ▶ Um das gewählte Gerät aus der Boot-Reihenfolge zu entfernen, drücken Sie die Taste  und wählen Sie *Disabled* (Deaktiviert). Wenn ein oder mehr Geräte deaktiviert wurden, wird der letzte Eintrag der Boot-Reihenfolge auf *Disabled* gesetzt.

Save & Exit Menu – BIOS-Setup beenden



Im Menü *Exit* können Sie Einstellungen speichern und das *BIOS-Setup* beenden.

Save Changes and Exit – Speichern und beenden

Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das BIOS-Setup zu beenden, wählen Sie *Save Changes and Exit* und dann *Yes*. Die neuen Einstellungen treten in Kraft und der POST wird fortgesetzt, solange kein Neustart aufgrund einer geänderten Option erforderlich ist.

Discard Changes and Exit – Beenden ohne speichern

Um die Änderungen seit dem Aufrufen des BIOS-Setups bzw. seit dem letzten Aufruf der Funktion "Save Changes" zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes & Exit* und *Yes*. Das BIOS-Setup wird beendet und der POST fortgesetzt.

Save Changes and Reset

Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das BIOS-Setup zu beenden, wählen Sie *Save Changes and Reset* und *Yes*. Es erfolgt ein Neustart und die neuen Einstellungen treten in Kraft.

Discard Changes and Reset

Um die Änderungen seit dem Aufrufen des BIOS-Setups bzw. seit dem letzten Aufruf der Funktion "Save Changes" zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes and Reset* und *Yes*. Das BIOS-Setup wird beendet und es erfolgt ein Neustart.

Save Options

Save Changes

Um die bisherigen Änderungen zu speichern, ohne das BIOS-Setup zu beenden, wählen Sie *Save Changes* und *Yes*.

Discard Changes

Um die Änderungen seit dem Aufrufen des BIOS-Setups bzw. seit dem letzten Aufruf der Funktion "Save Changes" zu verwerfen, ohne jedoch das BIOS-Setup zu verlassen, wählen Sie *Save Changes* und *Yes*.

Restore Defaults

Um alle Menüs des BIOS-Setups auf die Standardwerte zurückzusetzen, wählen Sie *Restore Defaults* und *Yes*. Wenn Sie das BIOS-Setup mit diesen Einstellungen verlassen möchten, wählen Sie *Save Changes and Exit* und *Yes*.



Save as User Defaults

Um die bisher vorgenommenen Änderungen als Benutzer-StandardEinstellungen zu speichern, wählen Sie *Save as User Defaults* und *Yes*.

Restore User Defaults

Um alle Menüs des BIOS-Setups auf die Benutzer-StandardEinstellungen zurückzusetzen, wählen Sie *Restore User Defaults* und *Yes*. Wenn Sie das BIOS-Setup mit diesen Einstellungen verlassen möchten, wählen Sie *Save Changes and Exit* und *Yes*.

Boot Override

Wählen Sie mit den Cursor-Tasten  und  das Laufwerk aus, von dem das Betriebssystem gestartet werden soll. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Bootvorgang vom ausgewählten Laufwerk zu starten.

BIOS-Update

Um einen *Flash-BIOS-Update* durchzuführen müssen Sie zuerst die dafür notwendigen Dateien aus dem Internet herunterladen.



Das BIOS wird auf einem Flash-Speicherbaustein gespeichert. Tritt während der Flash-BIOS-Updateprozedur ein Fehler auf, wird das BIOS-Image möglicherweise zerstört. Sie können das BIOS dann nur mit dem *Flash Memory Recovery Update* wieder herstellen, siehe "[Flash Memory Recovery Update](#)", Seite 59. Falls dies nicht möglich ist, muss der Flash-Speicherbaustein ersetzt werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Service Desk des Kundenservice.

- ▶ Rufen Sie im Internet die Seite "<http://de.fujitsu.com/support/index.html>" auf.
- ▶ Wählen Sie über *MANUELLE PRODUKTAUSWAHL* Ihr Gerät aus oder suchen Sie Ihr Gerät unter *PRODUKTAUSWAHL ÜBER SERIEN-/IDENTNUMMER* über die Serien-/Identnummer oder den Produktnamen.
- ▶ Klicken Sie auf *Treiber & Downloads* und wählen Sie ihr Betriebssystem aus.
- ▶ Wählen Sie *Flash-BIOS*.
- ▶ Flash BIOS Update – Desk Flash Instant
Zum "Flash-BIOS-Update unter Windows" laden Sie die Datei *Flash BIOS Update – Desk Flash Instant* herunter.
- ▶ Admin package – Compressed Flash Files
Sollte sich das von Ihnen verwendete Betriebssystem nicht in der Auswahl befinden, wählen Sie ein beliebiges Betriebssystem aus und laden die Datei *Admin package – Compressed Flash Files* zum "Flash-BIOS-Update mit einem USB-Stick" herunter.
- ▶ Notieren Sie sich vorsorglich die Einstellungen im BIOS-Setup bevor Sie den Flash-BIOS-Update durchführen.
Normalerweise beschädigt ein Flash-BIOS-Update die Einstellungen im BIOS-Setup nicht.

Flash-BIOS-Update unter Windows

- ▶ Starten Sie ihr System und booten Windows.
- ▶ Öffnen Sie den Windows-Explorer, wählen Sie die unter *Flash BIOS Update – Desk Flash Instant* heruntergeladene Datei aus und starten den Flash-BIOS-Update mit einem Doppelklick. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.



Zur Ausführung von "Desk Flash Instant" sind Administratorrechte notwendig.

- ↳ Nachdem der Flash-BIOS-Update erfolgt ist wird das System automatisch neu gestartet und mit der neuen BIOS-Version hochgefahren.

Flash-BIOS-Update mit einem USB-Stick



- ▶ Halten Sie einen bootfähigen USB-Stick bereit.



Falls Ihr USB-Stick nicht bootfähig ist finden Sie die dafür notwendigen Dateien, wenn Sie unter „*Admin package – Compressed Flash Files*“ beim Punkt *Installationsbeschreibung* den Punkt *Weitere Informationen* auswählen. Folgen Sie den Anweisungen.



Bei der Erstellung eines bootfähigen USB-Stick werden alle Dateien auf dem Stick unwiederbringlich gelöscht. Tragen Sie bitte dafür Sorge, dass alle Dateien des USB-Stick zuvor gesichert werden!

- ▶ Entpacken Sie die unter *Admin package – Compressed Flash Files* heruntergeladenen ZIP-Datei und kopieren Sie die Dateien und Verzeichnisse in das Root-Verzeichnis Ihres bootfähigen USB Stick.
 - ▶ Starten Sie Ihr System neu und warten bis die Bildschirmausgabe erscheint. Drücken Sie die Funktionstaste **[F12]** und wählen mit Hilfe der Cursortasten  oder  den bootfähigen USB-Stick aus.
 - ▶ Wechseln Sie mit *cd DOS* das Verzeichnis und starten durch das Kommando *DosFlash* den Flash-BIOS-Update und folgen den weiteren Anweisungen.
- ↳ Nachdem der Flash-BIOS-Update erfolgt ist wird das System automatisch neu gestartet und mit der neuen BIOS-Version hochgefahren.

Flash Memory Recovery Update

- ▶ Bereiten Sie wie unter "Flash-BIOS-Update mit einem USB-Stick" beschrieben einen bootfähigen USB-Stick vor.
 - ▶ Schalten Sie das System aus und nehmen Sie es vom Stromnetz.
 - ▶ Öffnen Sie das Gehäuse und schalten Sie *Recovery* mittels Jumper / DIP-Switch auf dem System Board ein. Details hierzu finden Sie im technischen Handbuch für das System-Board.
 - ▶ Verbinden Sie das System wieder mit dem Stromnetz und schalten Sie es ein.
 - ▶ Wechseln Sie mit *cd DOS* das Verzeichnis und starten durch das Kommando *DosFlash* den BIOS-Recovery-Update und folgen den weiteren Anweisungen.
 - ▶ Wenn der Recovery Vorgang beendet ist, schalten Sie das System aus und nehmen es vom Stromnetz.
 - ▶ Entfernen Sie den USB-Stick.
 - ▶ Setzen Sie alle Jumper / DIP-Switches, die geändert wurden, auf die ursprüngliche Position zurück.
 - ▶ Verbinden Sie das System wieder mit dem Stromnetz und schalten Sie es ein.
- ↳ Das System wird nun mit der neuen BIOS-Version hochgefahren.
- ▶ Prüfen Sie die Einstellungen im BIOS-Setup. Wenn nötig, konfigurieren Sie die Einstellungen noch einmal.

Stichwörter

A

Access Level 13
Acoustic Management 27
Acoustic Mode 27
Active Processor Cores 21
Adjacent Cache Line Prefetch 22
Advanced Menü 14
Aggressive Link Power Management 25
AMT Configuration 35
Audio Configuration 32

B

BIOS-Setup 9
 aufrufen 9
 bedienen 10
 beenden 56
 Einstellungen 7
 Sicherheitsfunktionen 40
 Systemeinstellungen 14
 Systemkonfiguration 11
BIOS-Update 58
 mit USB-Stick 59
 unter Windows 58
Boot Menü 9
 aufrufen 9
 Systemstart 52

C

COM0 36
COM4 36
CPU 20
CPU C3 Report 24
CPU C6 Report 24

D

Datum 12
Details
 Firmware 11
 Memory 12
 Network Controller 12
 Processor 12
Discard Changes and Exit 56
DVMT 29

E

EMS 38
Enhanced Speedstep 23
Erase Disk 15
Error Logging 25

Event Log 50
Execute Disable Bit 21
Exit Menü 56
External SATA Port 26

F

F12, Funktionstaste 9
Flash Memory Recovery Update 59

G

Geräuschpegel 27
Grafik-Controller 28

H

Hardware Prefetcher 21
High Precision Event Timer Configuration 33
Hot Plug 26
Hyper Threading 20

I

Initate Graphic Adapter 28
Integrated Graphics Device 28
Intel Virtualization Technology 22

L

LAN Controller 32
Legacy OpROM Support 15
Legacy USB Support 30
Limit CPUID Maximum 21
Local x2APIC 24

M

Main Menü 11
Mass Storage Devices 30

N

NumLock 52

O

Onboard Device Configuration 32

P

P-State Coordination 23
Package C State limit 24
Paralell Port Configuration 34
Parallele Schnittstelle 34

- Password 41
 - Administrator Password 41
 - Festplatten-Master-Passwort 45
 - Festplatten-User-Passwort 44–45
 - User Password 41–42
 - User Password on Boot 42
 - PCI
 - ASPM Support 18
 - PCI ROM Priority 17
 - PCI-Paritätsfehler 17
 - PCI-Systemfehler 17
 - Power Technology 23
 - PXE Option ROM 15
- R**
- Recovery Update 59
- S**
- SATA Konfiguration 25
 - SATA-Festplatte löschen 15
 - SATA-Schnittstellen 25
 - Save Changes and Exit 56
 - Schreibschutz 42
 - Security Menü 40
 - Serial-ATA Controller 0 26
 - Serial-ATA Controller 1 26
 - Serielle Schnittstelle 36
 - Setup,
 - siehe BIOS-Setup 9
 - Smartcard 43–44
 - Speicherfehler 25
 - Staggered Spin-up 26
 - Stromausfall, Verhalten des Systems 47
 - Stromverbrauch 46
 - Super IO Configuration 33
 - System Date / System Time 12
 - System einschalten
 - LAN-Controller 48
 - Netzwerk 48
 - System Information 11
 - System Language 12
 - System Monitoring 31
 - SystemLock 43
- T**
- Trusted Computing 19
 - Trusted Platform Module 19
 - Pending TPM operation 19
 - TPM State 19
 - TPM Status Information 20
 - TPM Support 19
 - Turbo Mode 23
- U**
- Uhrzeit 12
 - USB 30
 - USB-Schnittstellen 30
 - USB-Tastatur 49
- V**
- VT-d 22
- W**
- Wake Up Mode 49
 - Wake Up Timer 48
- Z**
- Zugriff 13