

# SIEMENS

## SIMATIC

### Industrie-PC BIOS-Beschreibung

Bedienhandbuch

Vorwort

---

Übersicht

---

1

BIOS-Auswahlmenü öffnen

---

2

BIOS-Setup (SCU)

---

3

AMT-Setup (MEBx)

---

4

BIOS-Update


---


5


## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Vorwort

Dieses Bedienhandbuch enthält alle Informationen, die Sie für die Nutzung des BIOS in Ihrem SIMATIC IPC und SIMATIC Field PG benötigen.

Sie richtet sich sowohl an Programmierer und Tester, die das Gerät selbst in Betrieb nehmen und mit einem Automatisierungssystem verbinden, als auch an Service- und Wartungstechniker, die Erweiterungen einbauen oder Fehleranalysen durchführen.

## Erforderliche Grundkenntnisse

Solide Kenntnisse über Personal Computer und Microsoft-Betriebssysteme werden vorausgesetzt. Allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik werden empfohlen.

## Konventionen

Im vorliegenden Bedienhandbuch werden folgende Kurzformen von Produktbezeichnungen verwendet:

Oberbegriff	Produktbezeichnung
IPC6x7	SIMATIC IPC627D, IPC677D, IPC647D
IPC8x7	SIMATIC IPC827D, IPC847D
IPC4x7	SIMATIC IPC427D, IPC477D
IPC2x7	SIMATIC IPC227D, IPC277D, IPC227E, IPC277E
Field PG	Field PG M4, Field PG M5
Rack PC	SIMATIC IPC647D, IPC847D
Box PC	SIMATIC IPC627D, IPC827D, IPC427D, IPC227D, IPC277E
Panel PC	SIMATIC IPC677D, IPC477D, IPC277D, IPC277E

Im vorliegenden Bedienhandbuch wird an Stelle der Produktbezeichnung auch die Abkürzung "PC" oder der Begriff "Gerät" verwendet.

## Gültigkeitsbereich und Historie

Folgende Ausgaben des Bedienhandbuchs wurden bisher veröffentlicht:

Ausgabe	Bemerkung
02/2014	Erstausgabe, erstellt mit folgenden BIOS-Versionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rack PC: V19.01.01</li><li>• Box PC: V19.02.01 und V19.02.02</li><li>• Panel PC: V19.02.01 und V19.02.02</li></ul>
05/2016	Zweite Ausgabe, erstellt mit folgenden BIOS-Versionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rack PC: V19.01.06</li><li>• Panel PC: V19.02.05</li><li>• Box PC: V19.02.05</li><li>• Field PG M5: V22.01.01</li></ul>

---

### Hinweis

#### Angabe der BIOS-Version

Die BIOS-Version Ihres Geräts finden Sie im Menü "Main".

---

### Siehe auch

BIOS-Setup-Einstellungen (Seite 40)

# Inhaltsverzeichnis

	Vorwort .....	3
1	Übersicht .....	7
2	BIOS-Auswahlmenü öffnen .....	9
3	BIOS-Setup (SCU) .....	11
3.1	BIOS-Setup starten .....	11
3.2	Aufbau der BIOS-Setup-Menüs .....	11
3.3	Main-Menü .....	13
3.4	Advanced-Menü .....	14
3.5	Security-Menü .....	29
3.6	Power-Menü .....	31
3.7	Boot-Menü .....	35
3.8	Exit-Menü .....	39
3.9	BIOS-Setup-Einstellungen .....	40
4	AMT-Setup (MEBx) .....	49
4.1	Anmeldung und Konfiguration .....	49
5	BIOS-Update .....	51
	Index .....	53



Über das BIOS-Setup parametrieren Sie Ihr Gerät.

## BIOS-Setup-Programm

Das BIOS-Setup-Programm, kurz BIOS-Setup, befindet sich zusammen mit den Setup-Parametern in einem FLASH-Baustein auf der Grundplatine.

Im BIOS-Setup ändern Sie die Setup-Parameter des Geräts, z. B. Systemzeit oder Bootreihenfolge.

## Ändern der Gerätekonfiguration

Die Gerätekonfiguration ist für die Arbeit mit der mitgelieferten Software voreingestellt. Sie sollten die voreingestellten Setup-Parameter nur ändern, wenn technische Änderungen an Ihrem Gerät andere Parameter erfordern.

### ACHTUNG

#### Fehlfunktionen bei laufender Software-CPU möglich

Wenn während des Betriebs eines SIMATIC Software Controllers z. B. SIMATIC WinAC ein BIOS-Update des PC durchgeführt wird, kann es zu Fehlfunktionen der Software-CPU kommen, z. B. Kommunikationsabbrüche oder Ausfälle. Auch andere Aktionen, die die Hardware des PC außergewöhnlich stark auslasten, z. B. die Ausführung von Hardware-Tests wie Benchmarks, können zu Fehlfunktionen der Software-CPU führen.

Führen Sie im laufenden Betrieb einer Software-CPU kein BIOS-Update oder andere Aktionen, die die Hardware außergewöhnlich stark auslasten, durch.

Schalten Sie die Software-CPU vor einem BIOS-Update oder anderen kritischen Aktionen in den Betriebszustand „STOP“.

### Hinweis

#### Dokumentation

Das BIOS-Setup ist für alle Geräte und Gerätekonfigurationen beschrieben. Abhängig von Ihrer Bestellung sind einzelne BIOS-Untermenüs oder Setup-Parameter nicht vorhanden. Die Oberfläche Ihres BIOS-Setup kann von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.

Sie finden die ausführliche BIOS-Beschreibung im Internet auf den Support-Seiten unter der Beitrags-ID 92189178 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/92189178>).





## BIOS-Auswahlmenü öffnen

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie das Gerät ein oder starten Sie das Gerät neu.
2. Drücken Sie sofort nach dem Einschalten des Geräts die Taste "Esc" und halten Sie diese gedrückt.

---

### Hinweis

Nach dem Einschalten des Geräts wird folgende Meldung kurz angezeigt:

`Press ESC for boot options`

---

Das BIOS-Auswahlmenü wird angezeigt:



Die Anzahl der Schaltflächen im BIOS-Auswahlmenü ist von Ihrer Gerätevariante abhängig.

Es stehen folgende Schaltflächen zur Verfügung:

Schaltfläche	Funktion
Continue	Auswahlmenü verlassen, Startvorgang fortsetzen
Boot Manager	Festlegen, von welchem Bootmedium gestartet werden soll, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festplatten-Laufwerk</li> <li>• CD ROM-Laufwerk</li> <li>• USB-Gerät</li> </ul>
Device Management	Gerätmanager für UEFI-Bootmedien starten

Schaltfläche	Funktion
Boot From File	Boot Maintenance Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Options: Bootreihenfolge einstellen</li> <li>• Driver Options: Treiber einrichten</li> <li>• Console Options: angeschlossenes Eingabegerät einrichten</li> <li>• Boot from File: aus einer ".EFI"-Datei starten</li> <li>• Reset System: Werkseinstellungen wiederherstellen</li> </ul>
Secure Boot Option <sup>1</sup>	Konfigurationseinstellungen, um das Gerät im Secure Boot-Modus zu starten. Nur Softwaremodule werden geladen, die dem BIOS bzw. Betriebssystem als sicher bekannt sind.
SCU	Setup Configuration Utility: das BIOS-Setup
BIOS Update	BIOS von USB-Speicherstick updaten
MEBx <sup>2</sup>	Intel Management Engine BIOS Extension von Active Management Technology Support (AMT)

<sup>1</sup> Verfügbar ab Windows 8 oder höher, wenn vom Gerät unterstützt

<sup>2</sup> Nur wenn die Hardware AMT unterstützt

## BIOS-Setup (SCU)

### 3.1 BIOS-Setup starten

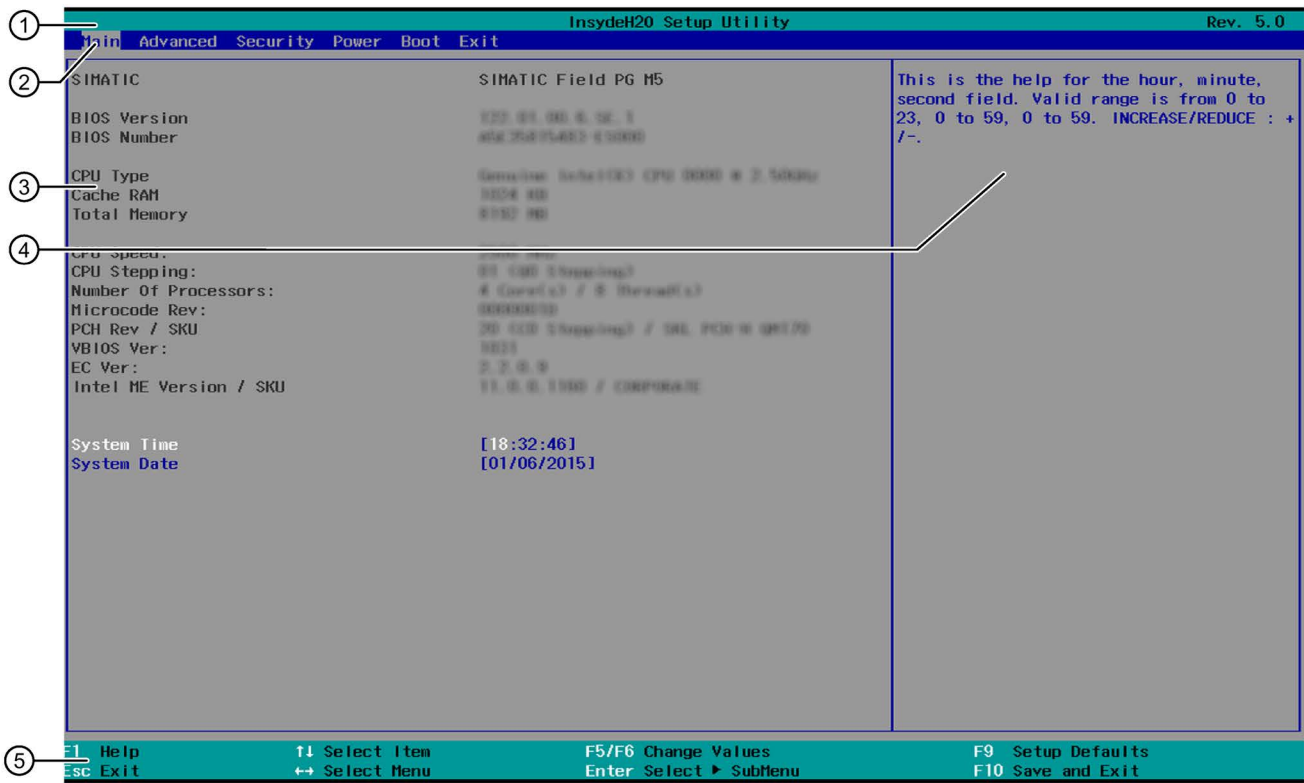
1. Öffnen Sie das BIOS-Auswahlmenü.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "SCU".

### 3.2 Aufbau der BIOS-Setup-Menüs

Die einzelnen Setup-Parameter sind auf verschiedene Menüs und Untermenüs verteilt. Nicht in jeder gelieferten Geräteausstattung sind alle Menüs enthalten. Die folgende Tabelle zeigt die Menüs.

Menü	Bedeutung
Main	Systeminformationen anzeigen z. B. BIOS-Version, Prozessor und Speicher
Advanced	Hardware konfigurieren über verschiedene Untermenüs
Security	Sicherheitsfunktionen z. B. Passwort festlegen
Power	Energierverwaltung der CPU und des Geräts festlegen
Boot	Bootoptionen z. B. Bootreihenfolge bestimmen
Exit	Speichern und Beenden (siehe Exit-Menü)

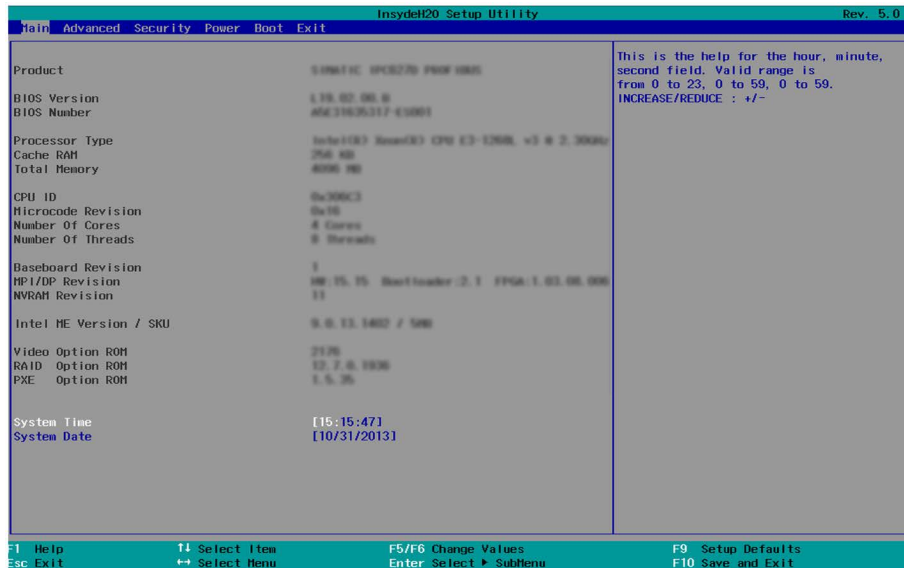
Die Menüs sind immer gleich aufgebaut. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für das Menü "Main". Gerätespezifische Information ist unscharf dargestellt.



- ① Kopfzeile In der Kopfzeile wird die aktuelle Version des BIOS-Setup angezeigt.
- ② Menüzeile In der Menüzeile oben wechseln Sie zwischen den verschiedenen Menüs "Main", "Advanced" usw.
- ③ Einstellungen, Untermenüs und gerätespezifische Information Im mittleren linken Bereich werden Informationen zu Ihrem Gerät angezeigt und Sie können Einstellungen bearbeiten, die sich zum Teil in Untermenüs befinden.
- ④ Hilfebereich Im mittleren rechten Bereich werden kurze Hilfetexte zum momentan gewählten Setup-Parameter angezeigt.
- ⑤ Tastenbelegung In der Fußzeile befindet sich die Tastenbelegung für die Navigation im BIOS-Setup.

### 3.3 Main-Menü

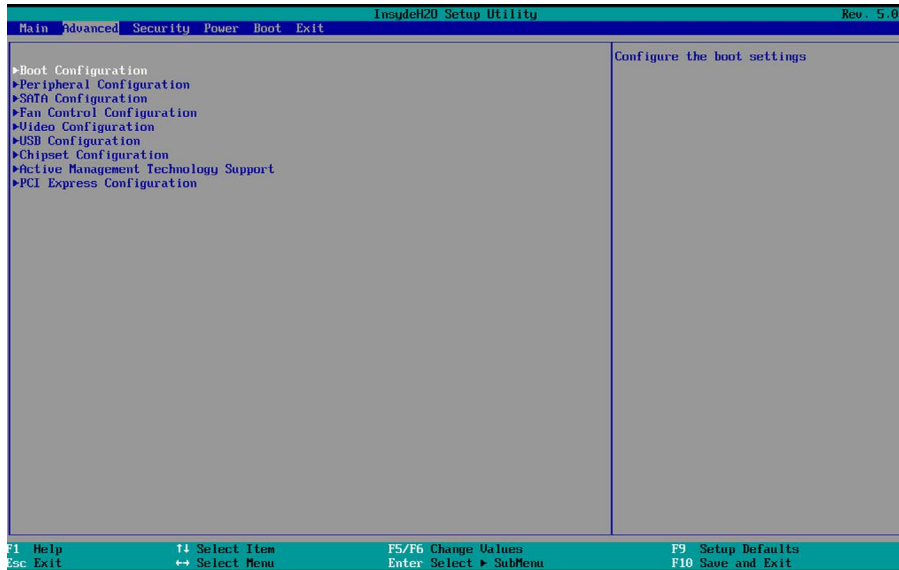
Das Menü "Main" zeigt die wichtigsten Parameter, die Ihr Gerät identifizieren. Datum und Uhrzeit können Sie einstellen. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für das Menü "Main."



Mit der Taste <Enter> wechseln Sie innerhalb eines Formats z. B. von Stunde zu Minute. Mit den Tasten [+ ] und [- ] stellen Sie die gewünschten Datums- und Zeitwerte ein.

### 3.4 Advanced-Menü

Im Menü "Advanced" konfigurieren Sie die erweiterten Systemfunktionen, die sich in Untermenüs befinden. Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele für das Menü "Advanced."



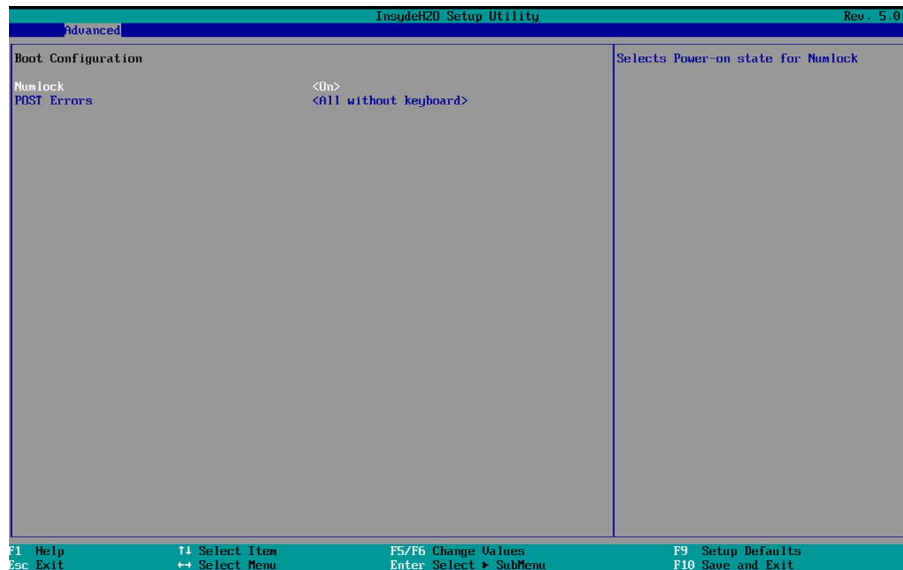
#### Übersicht Untermenüs

Die folgende Tabelle zeigt alle Untermenüs des Menüs "Advanced" und bei welchen Geräten sie vorkommen.

Name	Bedeutung	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Boot Configuration	Grundlegende Anzeige- und Eingabeoptionen während des Hochfahrens	x	x	x	x
Peripheral Configuration	Konfiguration der Komponenten auf der Grundplatine	x	x	x	x
SATA Configuration	Konfiguration der SATA / IDE-Schnittstellen	x	x	x	x
Fan Control Configuration	Konfiguration der Lüfter	x			
Video Configuration	Konfiguration der Grafikansteuerung	x	x	x	
USB Configuration	Konfiguration der USB-Ports	x	x	x	x
Chipset Configuration	Erweiterte Chipsatz-Konfiguration	x	x	Miscellaneous Configuration	
Active Management Technology Support	Konfiguration der AMT-Funktionalität	x	x		x
PCI Express (Slot) Configuration	Konfiguration der PCI Express-Erweiterungssteckplätze	x	x		

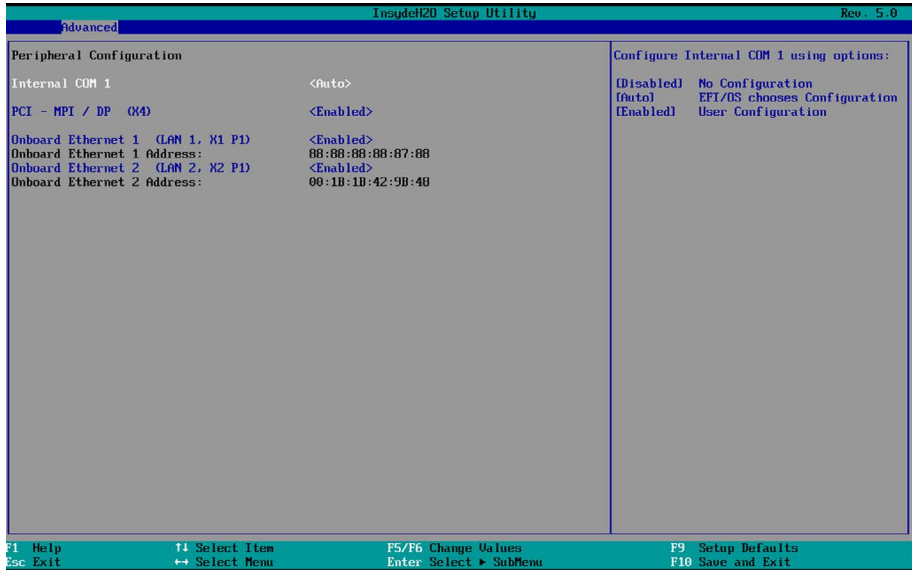
HPET: Bei manchen Geräten finden Sie hier den Setup-Parameter "HPET", der jedoch im Kapitel "Advanced-Menü", Untermenü "Chipset Configuration", "HPET Support" beschrieben ist.

### Untermenü "Boot Configuration"



Parameter	Bedeutung	
Numlock	Schaltet nach dem Start des Geräts den Ziffernblock an der Tastatur rechts ein (On) oder aus (Off = Navigation).	
POST Errors	Festlegung des Bootverhaltens, falls im Selbsttest Fehler auftreten.	
	Never halt on errors	Bootvorgang bei auftretenden Fehlern fortsetzen.
	Halt on all errors	Bootvorgang bei allen auftretenden Fehlern unterbrechen.
	All without keyboard	Bootvorgang bei auftretenden Fehlern unterbrechen, außer bei Tastatur-Fehlern.
	All without kb/smart	Bootvorgang bei auftretenden Fehlern unterbrechen, außer bei Tastatur-Fehlern und bei S.M.A.R.T-Fehlern (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), die bei Speichermedien SSD, HDD, CFAST auftreten können.

Untermenü "Peripheral Configuration"



Parameter	Bedeutung	
Internal COM 1	Enabled	Aktiviert die serielle Schnittstelle. Dann können Sie die I/O-Basisadresse und den Interrupt einstellen.
	Disabled	Deaktiviert die serielle Schnittstelle. Die von ihr belegten Ressourcen werden frei.
	Auto	Konfiguriert die serielle Schnittstelle automatisch. Das BIOS schaltet die serielle Schnittstelle ein. Die Ressourcen werden im Betriebssystem per Rekonfiguration vergeben.
Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "Internal COM 1" aktiviert ist:		
• Base I/O Address <sup>6</sup>	2E8, 2F8, 3E8, 3F8	Die I/O-Basisadresse ist vorgelegt und entsprechend empfohlen.
• Interrupt <sup>6</sup>	IRQ3, IRQ4	Der Interrupt ist vorgelegt und entsprechend empfohlen.
• Transceiver Mode <sup>1 6</sup>	Transceiver Loopback	Modus zum Testen der Hardware.
	RS232	Potentialgebundene Verbindung für kurze Entfernungen in störungsfreier Umgebung.
	RS485 Half Duplex	Potentialfreie Verbindung für EMV belastete Umgebung.
	RS485/422 Full Duplex	Potentialfreie Verbindung für EMV belastete Umgebung, Senden und Empfangen gleichzeitig.
Internal COM 2 <sup>2</sup>	Enabled	Aktiviert die serielle Schnittstelle. Dann können Sie die I/O-Basisadresse und den Interrupt einstellen.
	Disabled	Deaktiviert die serielle Schnittstelle. Die von ihr belegten Ressourcen werden frei.
	Auto <sup>1</sup>	Konfiguriert die serielle Schnittstelle automatisch. Das BIOS schaltet die serielle Schnittstelle ein. Die Ressourcen werden im Betriebssystem per Rekonfiguration vergeben.



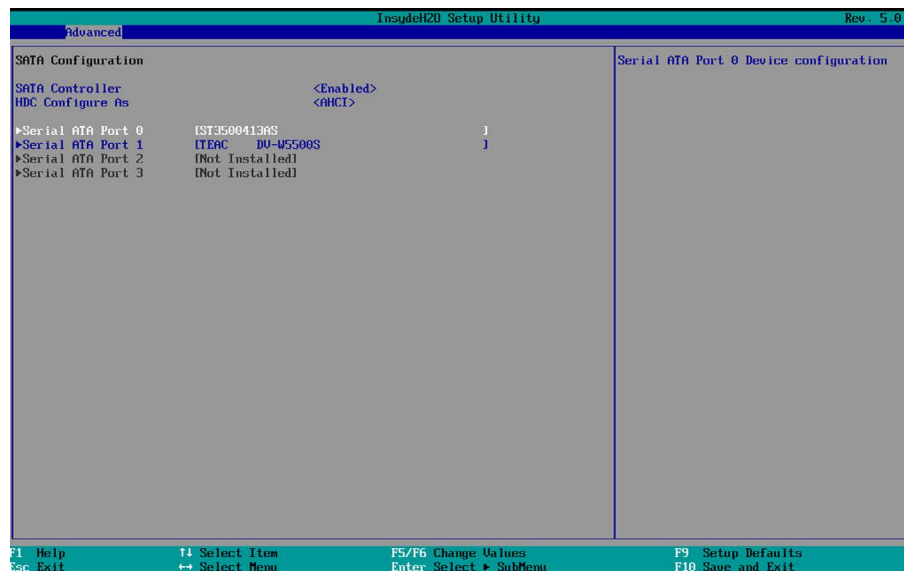
Parameter	Bedeutung	
Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "Internal COM 2" aktiviert ist:		
• Base I/O Address	2E8, 2F8, 3E8, 3F8	Die I/O-Basisadresse ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
• Interrupt	IRQ3, IRQ4	Der Interrupt ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
• Transceiver Mode <sup>1</sup>	Transceiver Loopback	Modus zum Testen der Hardware.
	RS232	Potentialgebundene Verbindung für kurze Entfernungen in störungsfreier Umgebung.
	RS485 Half Duplex	Potentialfreie Verbindung für EMV belastete Umgebung.
	RS485/422 Full Duplex	Potentialfreie Verbindung für EMV belastete Umgebung, Senden und Empfangen gleichzeitig.
Internal LPT <sup>4</sup>	Enabled	Aktiviert die parallele Schnittstelle. Dann können Sie I/O-Basisadresse, Interrupt, Mode und DMA-Kanal einstellen.
	Disabled	Deaktiviert die parallele Schnittstelle. Die von ihr belegten Ressourcen werden frei.
	Auto	Konfiguriert die parallele Schnittstelle automatisch. Das BIOS schaltet die parallele Schnittstelle ein. Die Ressourcen werden im Betriebssystem per Rekonfiguration vergeben. Per Rekonfiguration wird auch der Mode eingestellt.
Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "Internal LPT" aktiviert ist:		
• Base I/O Address	278, 378	Die I/O-Basisadresse ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
• Interrupt	IRQ7	Der Interrupt ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
• Mode	Legt den Datenübertragungs-Modus fest.	
	Output Only	Nur Ausgabe von Daten.
	EPP	Enhanced Parallel Port: Schneller Übertragungsmodus bis zu 2 MB/s für Geräte, die keine Drucker sind, Ausgabe und Empfang von Daten. Das Peripheriegerät muss EPP unterstützen.
	ECP	Enhanced Capability Port: Schneller Übertragungsmodus bis zu 2,4 MB/s für Drucker und Scanner, Ausgabe und Empfang von Daten. Das Peripheriegerät muss ECP unterstützen. Der DMA-Kanal wird beim Plug&Play festgelegt.
	Bi-directional	Datenübertragung in beiden Richtungen für PS/2-kompatible Geräte.
• DMA Channel	DMA 1, DMA 2, DMA 3	Legt den DMA-Kanal der parallelen Schnittstelle fest.

Parameter	Bedeutung	
CAN <sup>2</sup>	Enabled	Aktiviert die CAN-Schnittstelle. Dann können Sie I/O-Basisadresse und Interrupt einstellen.
	Disabled	Deaktiviert die CAN-Schnittstelle. Die von ihr belegten Ressourcen werden frei.
	Auto	Konfiguriert die CAN-Schnittstelle automatisch. Das BIOS schaltet die CAN-Schnittstelle ein. Die Ressourcen werden im Betriebssystem per Rekonfiguration vergeben. Per Rekonfiguration wird auch der Mode eingestellt.
Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "CAN" aktiviert ist:		
• Base I/O Address	5000, 5400, 5800, 5C00	Die I/O-Basisadresse ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
• Interrupt	IRQ5, IRQ7, IRQ10	Der Interrupt ist vorbelegt und entsprechend empfohlen.
Onboard PROFINET (X3 P1, X3 P2, X3 P3) <sup>2</sup> PROFINET	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) der Profinet-Schnittstelle auf der Grundplatine.	
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "Onboard PROFINET" aktiviert ist:		
• MAC Address Layer 2 • MAC Address PROFINET	MAC- und PROFINET-Adresse.	
PCI – MPI / DP <sup>2</sup>	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) der MPI/DP- bzw. Profinet-Schnittstelle auf der Grundplatine.	
Audio <sup>3</sup> Azalia	Enabled	Aktiviert den Onboard Azalia HD (High Definition) Audio-Controller.
	Auto	Erkennt automatisch den Audio-Codec.
	Disabled	Deaktiviert den Onboard Azalia HD (High Definition) Audio-Controller.
Azalia internal HDMI codec	Freigeben (Enabled) bzw. deaktivieren (Disabled) des Audio Codec der Intel onboard Soundkarte.	
Onboard Ethernet 1 (LAN 1, X1 P1)	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) der Ethernet 1-Schnittstelle auf der Grundplatine. Darunter wird die Ethernet-Adresse angezeigt:	
Onboard Ethernet 1 Address <sup>7</sup>	Anzeige der spezifischen MAC-Adresse der Ethernet 1-Schnittstelle	
Onboard Ethernet 2 (LAN 2, X2 P1)	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) der Ethernet 2-Schnittstelle auf der Grundplatine. Darunter wird die Ethernet-Adresse angezeigt:	
Onboard Ethernet 2 Address	Anzeige der spezifischen MAC-Adresse der Ethernet 2-Schnittstelle	

Parameter	Bedeutung	
WLAN <sup>5</sup>	Enabled	Der WLAN-Transceiver ist nach dem Hochfahren immer eingeschaltet.
	Last State	Der WLAN-Transceiver nimmt nach dem Hochfahren den Zustand wieder ein, der er vor dem letzten Herunterfahren hatte.
	Disabled	Der WLAN-Transceiver ist nach dem Hochfahren immer ausgeschaltet.
Cardbus + SD-Card <sup>5</sup>	Das Speichergerät wird eingeschaltet (Enabled) oder ausgeschaltet (Disabled).	
Touchpad <sup>5</sup>	Das Touchpad wird eingeschaltet (Enabled) oder ausgeschaltet (Disabled).	

- 1 Nur bei IPC2x7
- 2 Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration
- 3 Nur verfügbar, wenn ein Azalia HD Audio-Controller vorhanden ist
- 4 Nur bei IPC6x7 und IPC8x7
- 5 Nur bei Field PG
- 6 Nicht bei Field PG
- 7 Nur wenn zugelassen

### Untermenü "SATA / IDE Configuration"



Parameter	Bedeutung	
SATA Controller	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) der SATA-Schnittstellen. Die Namen der Controller werden dann weiter unten angezeigt.	
HDC Configure As Chipset SATA Mode	IDE	Die angeschlossenen seriellen ATA-Festplattenlaufwerke werden als parallele ATA-Datenträger genutzt.
	AHCI	Die SATA-Schnittstellen werden im Advanced Host Controller Interface (AHCI) Modus betrieben. Dann werden Funktionen wie "Native Command Queuing" (NCQ) unterstützt, falls NCQ-fähige Festplattenlaufwerke vorhanden sind. Auch das Betriebssystem und die Treiber müssen den AHCI-Modus unterstützen.
	RAID <sup>1</sup>	Die SATA-Schnittstellen werden als Redundant Array of Independent Disks (RAID) System verwendet. Mindestens zwei identische serielle ATA-Festplattenlaufwerke müssen angeschlossen sein.
SATA Port # Device Type <sup>2</sup>	Hard Disk Drive	Der Treiber wird über den Plattentyp Festplatte (HDD) informiert. Die Darstellung im Gerätemanager und das Timing werden angepasst.
	Solid State Drive	Der Treiber wird über den Plattentyp SDD informiert. Die Darstellung im Gerätemanager und das Timing werden angepasst.
SATA Port # HotPlug <sup>2</sup>	Freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled) des HotPlug. Beim HotPlug können externe SATA-Laufwerke im laufenden Betrieb gesteckt oder gezogen werden (eSATA-Buchse).	
Serial ATA Port #	Falls die SATA-Schnittstelle Nr. # mit einem Laufwerk belegt ist, wird dessen Typ angezeigt, sonst "Not Installed". Falls kein Laufwerk angeschlossen ist, ist der Parameter ausgegraut.	

<sup>1</sup> Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

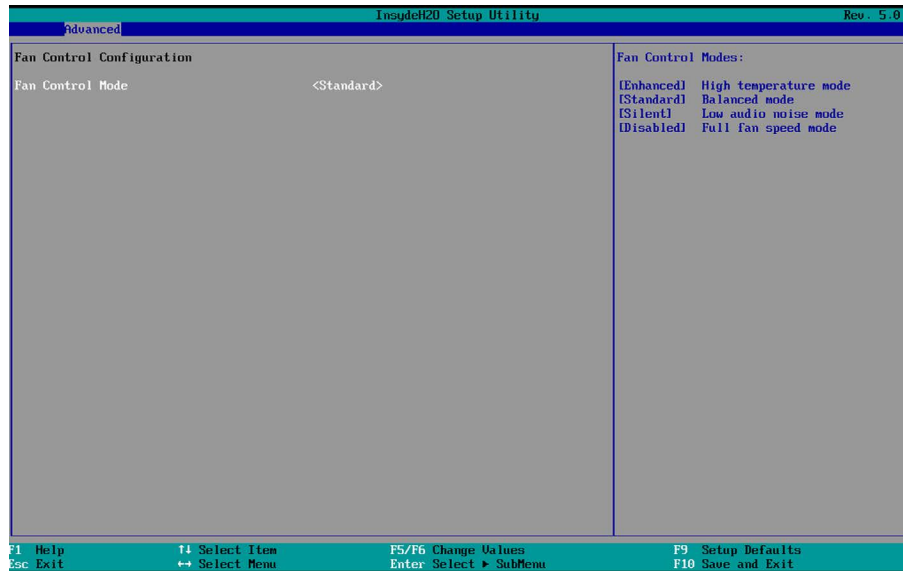
<sup>2</sup> Nur bei IPC4x7

<b>ACHTUNG</b>
<b>Datenverlust</b>
Beim Umschalten von "RAID" auf "AHCI" oder "IDE" können die RAID-Array-Informationen auf den Datenträgern gelöscht werden.
Eine Fehlfunktion des Geräts oder der Anlage ist die Folge.

**Hinweis**

In Verbindung mit dem SAS-Hardware-RAID-Controller darf "RAID" nicht ausgewählt sein.

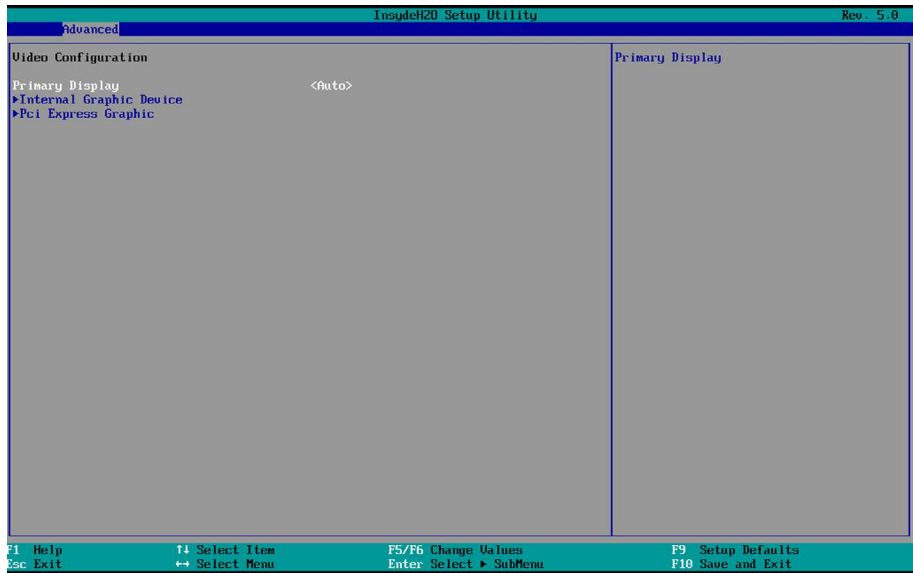
### Untermenü "Fan Control Configuration" <sup>1</sup>



Parameter	Bedeutung	
Fan Control Mode <sup>1</sup>	Enhanced	Die Lüfterdrehzahl wird automatisch erhöht, um die CPU-Leistung beizubehalten. Geeignet bei hohen Temperaturen.
	Standard	Die Lüfterdrehzahl wird automatisch angepasst. Kühlung und CPU-Leistung sind dabei ausgeglichen.
	Silent	Die Prozessorgeschwindigkeit wird automatisch der Temperatur angepasst, bevor die Lüfterdrehzahl angepasst wird. Die Lüfter sind leiser, jedoch sinkt auch die CPU-Leistung.
	Disabled	Die Lüfterregelung ist ausgeschaltet. Die Lüfter laufen mit voller Drehzahl.

<sup>1</sup> Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

Untermenü "Video Configuration"



Parameter	Bedeutung	
Primary Display <sup>1 2</sup>	Auswahl der Video-Anschaltung während des Selbsttests, auf der die Hochlaufmeldungen ausgegeben werden. Die folgenden Werte sind abhängig von der vorhandenen Hardware.	
	Auto	Es wird automatisch erkannt, wenn eine Grafikkarte gesteckt ist. Meldungen werden dann über die Grafikkarte ausgegeben. Wenn keine Grafikkarte gesteckt ist, werden die Meldungen über die interne onboard Grafik (IGFX) ausgegeben.
	IGFX IGD	Meldungen werden ausschließlich über die integrierte onboard Grafik (IGFX) oder "Internal Intel Graphic" (IGD) ausgegeben.
	PEG	Wenn eine PEG-Grafikkarte gesteckt ist, werden Meldungen über die PEG-Grafikkarte ausgegeben. Wenn nicht gesteckt, über die integrierte onboard Grafik (IGFX).
	PCI(e)	Wenn eine PCI(e)-Grafikkarte gesteckt ist, werden Meldungen über die PCI(e)-Grafikkarte ausgegeben. Wenn nicht gesteckt, über die integrierte onboard Grafik (IGFX).
IGD Boot Type	Siehe Untermenü "Internal Graphic Device".	
<b>Untermenü "Internal Graphic Device"</b>		
IGD - Aperture Size <sup>1</sup>	128 MB, 256 MB, 512 MB	Maximale Größe des Hauptspeicherbereichs, der für die Grafik reserviert ist und den das Betriebssystem als Videospeicher nutzen kann.

Parameter	Bedeutung	
IGD - DVMT Size <sup>1</sup>	128 MB, 256 MB, MAX	Maximale Größe des dynamischen Hauptspeicherbereichs, der für die Grafik genutzt werden kann (Intel Dynamic Video Memory Technology DVMT).  Wenn eine Software-Applikation Grafik benötigt, kann mehr Hauptspeicher als Grafikspeicher angefordert werden. Wenn die Software-Applikation beendet wird, wird der Grafikspeicher freigegeben und steht dem Betriebssystem wieder zur Verfügung.
IGD - Boot Type	Auswahl des Grafikkadapters, der beim Booten verwendet wird.	
IGD - Boot Type 2	VBIOS Default	Die vom Video-BIOS festgelegte Grafik wird verwendet.
	Auto <sup>2</sup>	Die gerätespezifischen Video-BIOS-Standards werden genutzt.
	VGA	Die VGA-Grafik wird verwendet.
	DVI	Die DVI-Grafik wird verwendet.
	DPP (X71) <sup>1</sup> DP Port A <sup>2</sup>	Die DisplayPort-Grafik wird verwendet.
	DPP (X72) Display Port <sup>3</sup> DP Port B <sup>2</sup>	Die DisplayPort-Grafik wird verwendet.
	HDMI Port B <sup>2</sup>	nicht relevant
	Internal Display <sup>4</sup>	Die interne Grafik wird verwendet.
<b>Untermenü "Pci Express Graphic"</b>		
Slot0/PEG0 - Gen X <sup>1 3</sup>	Begrenzt die maximal mögliche Link Speed eines PCIe-Steckplatzes.	
Slot1/PEG1 - Gen X <sup>1 3</sup>	Auto	Maximal möglichen Link Speed.
Slot2/PEG2 - Gen X <sup>1 3</sup>	Gen1	Die Link Speed wird auf GEN 1 (250 MB/s) begrenzt.
	Gen2	Die Link Speed wird auf GEN 2 (500 MB/s) begrenzt.
	Gen3	Die Link Speed wird auf GEN 3 (985 MB/s) begrenzt.

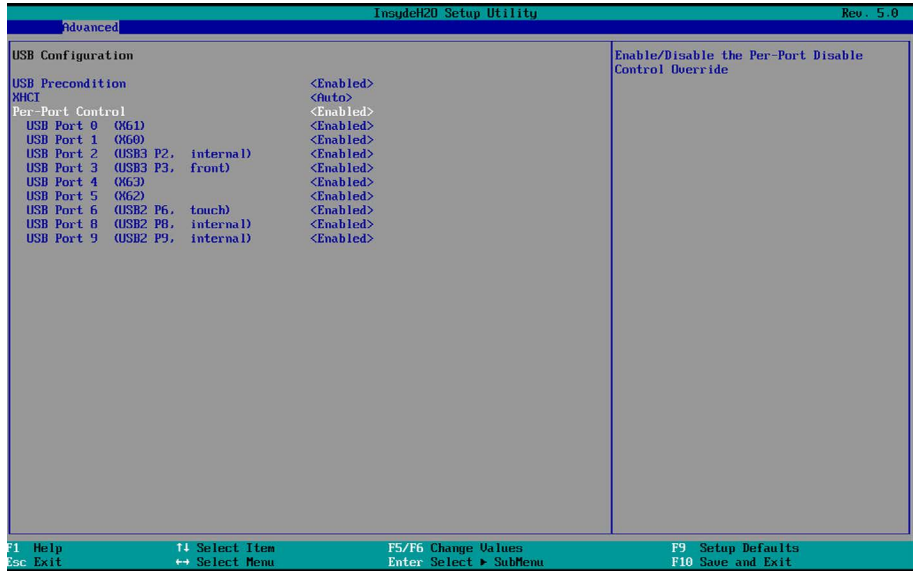
<sup>1</sup> Nur bei IPC6x7 und IPC8x7

<sup>2</sup> Nur bei IPC2x7

<sup>3</sup> Nur bei IPC4x7

<sup>4</sup> Nur bei Box PC oder Panel PC

Untermenü "USB Configuration"



Parameter	Bedeutung	
USB BIOS Support	Disabled <sup>1</sup>	Schaltet die Unterstützung von USB-Tastatur, -Maus und -Speichermedien in UEFI- und DOS-Umgebungen ein (Enabled) oder aus (Disabled).
	Enabled	
	UEFI Only	USB-Tastatur, -Maus und -Speichermedien werden nur in UEFI-Umgebungen unterstützt.
USB Precondition	USB-Enumeration (Anschluss-Prozess) optimieren und Anschlussdauer verkürzen (Enabled) oder nicht optimieren (Disabled).	
XHCI Pre-Boot Driver	Während des Bootvorgangs den Kompatibilitätsmodus des USB3-Host-Controller für Betriebssysteme ohne USB3-Unterstützung einschalten (Enabled) bzw. ausschalten (Disabled).	
XHCI xHCI Mode	Disabled	USB 3.0-Unterstützung ist ausgeschaltet.
	Enabled	USB 3.0-Unterstützung ist eingeschaltet.
	Auto	Während der BIOS-Bootphase nur USB 2.0-Unterstützung. Nach dem Hochlauf des Betriebssystems übernimmt ein betriebssystemspezifischer USB 3.0-Treiber die Kontrolle.
	Smart Auto	Nach dem Kaltstart zunächst nur USB 2.0-Unterstützung. Bei anschließendem Warmstart steht eine USB 3.0-Unterstützung zur Verfügung, nachdem der Betriebssystem-eigene USB 3.0-Treiber den XHCI-Kontroller neu konfiguriert hat.
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "xHCI Mode" auf Enabled oder Auto:		
• HS Port Switch # <sup>2</sup>	Wenn aktiviert (Enabled), kann ein USB 3-Port in den High-Speed-Mode (USB 2.0) gezwungen werden.	



Parameter	Bedeutung
Per-Port Control	Die USB-Ports können nicht einzeln deaktiviert werden (Disabled): alle Ports sind standardmäßig aktiviert. Wenn Per-Port Control aktiviert ist (Enabled), wird die Liste der USB-Ports eingeblendet: einzelne Ports lassen sich jeweils aktivieren oder deaktivieren. Der Aktivierungszustand aller Ports wird gespeichert und erscheint jedes Mal, wenn Per-Port Control aktiviert wird.
Folgende Setup-Parameter sind abhängig von der Hardware-Ausstattung Ihres Geräts und sichtbar, wenn "Per-Port Control" aktiviert ist:	
• USB Port 0	USB Port einschalten (Enabled) oder ausschalten (Disabled).  Gilt nur für IPC277E: USB Port 2 ist abhängig von der bestellten Gerätekonfiguration sichtbar. Wenn USB Port 2 (USB Hub) deaktiviert wird, werden automatisch auch Port 5(Front/MultiTouch), Port 6 (Single Touch) und Port 7 (Internal) deaktiviert.
• USB Port 1	
• USB Port 2	
• USB Port 3	
• USB Port 4	
• USB Port 5	
• USB Port 6	
• USB Port 7	
• USB Port 8	
• USB Port 9	
• USB Port 10 <sup>3</sup>	
• USB Port 11 <sup>3</sup>	

- <sup>1</sup> Nur bei Field PG
- <sup>2</sup> Nur bei IPC4x7
- <sup>3</sup> Nur bei IPC647 und IPC847

### Untermenü "Chipset Configuration (Miscellaneous)"



Parameter	Bedeutung	
VT-d <sup>1 2 3</sup>	Disabled	Hardwareunterstützung für die gemeinsame Nutzung von E/A-Geräten durch mehrere virtuelle Maschinen ausschalten.
	Auto <sup>1</sup> Enabled <sup>2 3</sup>	Wenn Intel Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d) unterstützt wird, wird diese Funktionalität eingeschaltet: VMM-Systeme (Virtual-Machine-Monitor) können dann VT-d nutzen, um mehrere virtuelle Maschinen zu verwalten, die auf das gleiche physikalische E/A-Gerät zugreifen.
Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "VT-d" aktiviert ist:		
• Interrupt Remapping <sup>2 3</sup>	Die Virtualisierungssoftware hat direkten Zugriff auf Interrupts (Enabled) oder nicht (Disabled).	
• Pass-Through DMA <sup>2 3</sup>	Die Virtualisierungssoftware hat direkten Zugriff auf DMA-Kanäle (Enabled) oder nicht (Disabled).	
After G3 On <sup>1</sup>	Legt das Geräteverhalten bei Spannungsausfall und Spannungswiederkehr fest.	
	S0	Nach Spannungsausfall und anschließender Spannungswiederkehr schaltet das Gerät automatisch ein.
	S5	Nach Spannungsausfall und anschließender Spannungswiederkehr bleibt das Gerät ausgeschaltet.
	Last State	War das Gerät bei Spannungsausfall eingeschaltet, schaltet sich das Gerät bei Spannungswiederkehr ein. Sonst bleibt das Gerät bei Spannungswiederkehr ausgeschaltet.
DeepSx Power Policies <sup>4</sup>	Wenn aktiviert (Enabled), schaltet sich das Gerät im Ruhezustand in einen Modus mit geringstem Energieverbrauch.	
	Disabled	DeepSx-Modes (Tiefschlaf) ausschalten.
	Enabled in S5	DeepSx-Modes für den Betriebszustand S5 einschalten.
	Enabled in S4-S5	DeepSx-Modes für die Betriebszustände S4 und S5 einschalten.
Max TOLUD <sup>1</sup>	1-3,25 GB in 0,25-Schritten	Maximaler Wert von TOLUD (Top Of Low Usable DRAM).
HPET Support	Der hochauflösender Timer (High Precision Event Timer) für Multimedia ist immer aktiv und kann benutzt (Enabled) oder ausgeschaltet <sup>5</sup> (Disabled <sup>5</sup> ) werden.	
PCI MMIO <sup>3</sup>	1GB	Wenn aktiviert (Enabled), wird der Speicherverwaltung des Betriebssystems mitgeteilt, dass ein Speicherbereich von der gewählten Größe z. B. für Peripheriekarten freigehalten werden muss.
	1,25GB	
	1,5GB	
	2GB	

<sup>1</sup> Nur bei IPC6x7 und IPC8x7

<sup>2</sup> Nur bei IPC4x7

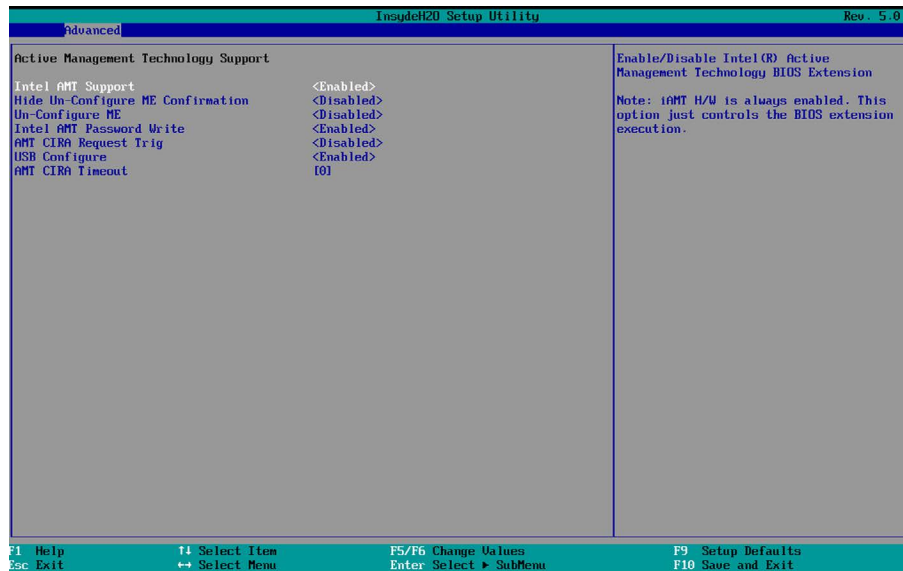
<sup>3</sup> Nur bei Field PG

<sup>4</sup> Nur bei IPC647 und IPC847

<sup>5</sup> Nicht bei der neusten Generation z. B. nicht bei Field PG M5

## Untermenü "Active Management Technology Support"

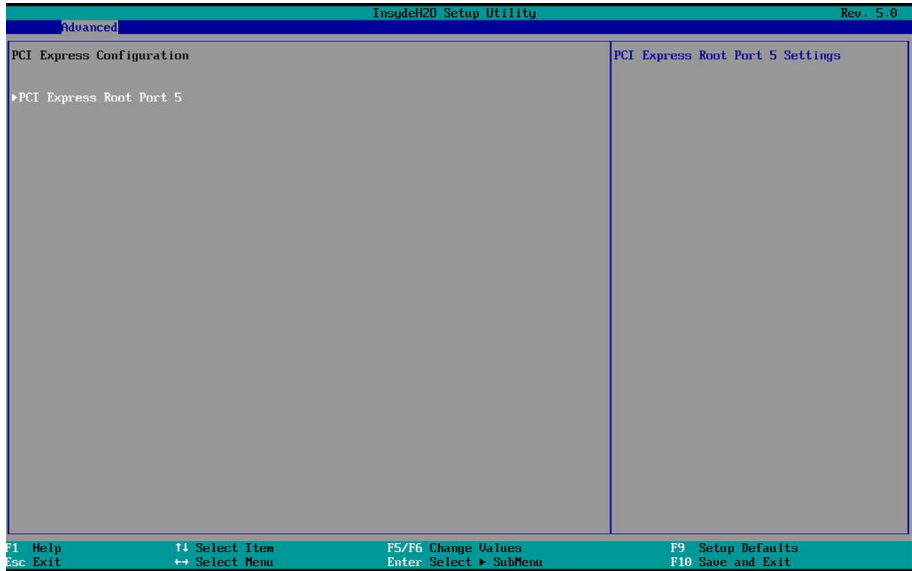
Im Menü "Advanced Menu > Active Management Technology Support" konfigurieren Sie einen Teil von AMT. Weitere Konfigurationsmöglichkeiten für AMT finden Sie in der MEBx (siehe AMT-Setup).



Eintrag	Bedeutung	
Intel AMT Support	Aktivieren (Enabled) und Deaktivieren (Disabled) der BIOS-Unterstützung MEBx für Intel Active Management Technology (AMT).	
Intel AMT Setup Prompt	Aktivieren und Deaktivieren der Boot-Unterbrechung <Ctrl+P> zum Aufrufen der MEBx-Konfigurationsseite.	
Hide Un-Configure ME Confirmation	Aktivieren (Enabled) und Deaktivieren (Disabled) der Bestätigungsaufforderung beim Zurücksetzen mit Un-Configure.	
MEBx Selection Screen	Aktiviert (Enabled) und Deaktiviert (Disabled) den Menüeintrag "MEBx" (AMT-Setup) im BIOS-Auswahlmenü.	
Un-Configure ME	Wenn aktiviert (Enabled), können Sie alle Werte der MEBx auf deren Standard zurücksetzen.	
Intel AMT Password Write <sup>1</sup>	Das Passwort ist beschreibbar (Enabled) oder nicht (Disabled).	
AMT Wait Timer	Aktiviert (Enabled) und Deaktiviert (Disabled) eine Zeitverzögerung.	
AMT CIRA Request Trig	CIRA (Client Initiated Remote Access, "Fast Call For Help") einschalten (Enabled) oder ausschalten (Disabled). CIRA ermöglicht die AMT-Wartung, auch wenn sich der AMT-PC außerhalb des Intranets befindet.	
USB Configure	Aktivieren (Enabled) und Deaktivieren (Disabled) der USB Konfiguration (Provisioning).	
AMT CIRA Timeout/Timer	Zahlen von 0 bis 100	CIRA-Timeout für Verbindungsaufbau mit MPS (Manageability Presence Server).

<sup>1</sup> Bei IPC6x7 und IPC8x7 ab Version V19.0x.05 nicht mehr sichtbar.

Untermenü "PCI Express (Slot) Configuration"

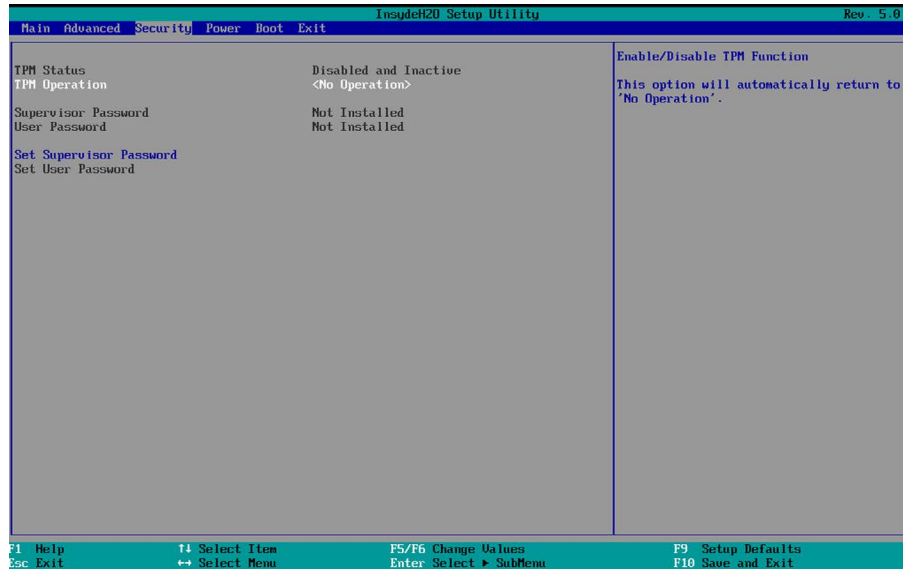


Parameter	Bedeutung	
PCI Express Root Port 5	Untermenüs	
PCI Express Root Port 6 <sup>1</sup>		
PCI Express Root Port 7 <sup>1</sup>		
PCI Express Root Port 8 <sup>1</sup>		
<b>Untermenü "PCI Express Root Port #"</b>		
PCI Express Root Port #	Gibt den jeweiligen Port der Erweiterungskarte frei (Enabled) oder nicht (Disabled).	
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn der jeweilige "PCI Express Root Port #" aktiviert ist:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe Speed</li> </ul>	Auto	Ermittelt automatisch die optimale Geschwindigkeit für die angeschlossene PCIe-Erweiterungskarte.
	Gen1	Regelt die Geschwindigkeit herunter gemäß Spezifikation Gen1. Kompatibilitätseinstellung für Erweiterungskarten, die sich nicht stabil gemäß Spezifikation verhalten.
	Gen2	Regelt die Geschwindigkeit herunter gemäß Spezifikation Gen2. Kompatibilitätseinstellung für Erweiterungskarten, die sich nicht stabil gemäß Spezifikation verhalten.

<sup>1</sup> Bei Rack PC abhängig von der verwendeten Busbaugruppe

## 3.5 Security-Menü

Im Menü "Security" verhindern Sie den Zugriff auf Ihr Gerät durch Passwörtern. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für das Menü "Security".



Parameter	Bedeutung	
TPM Status <sup>1</sup>	Disabled and Inactive	Trusted Platform Modul (TPM) ist deaktiviert und inaktiv, kann jedoch aktiviert werden.
	Enabled and Active	Trusted Platform Modul ist aktiviert und aktiv, kann jedoch deaktiviert werden.
TPM Operation <sup>1</sup>	Aktiviert Trusted Platform Module (TPM).	
	No Operation	Trusted Platform Modul (TPM) ist außer Betrieb.
	Disable and Deactivate	Trusted Platform Modul ist nicht verfügbar (deaktiviert). Option geht automatisch auf "No Operation" zurück.
	Enable and Activate	Trusted Platform Modul ist verfügbar und aktiviert.
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "TPM Operation" auf "Enable and Activate" gesetzt ist.		
• TPM Force Clear <sup>1</sup>	Löscht die Initialisierung des TPM-Bausteins.	
Supervisor Password	Das General-Passwort ist gesetzt (Installed) oder nicht gesetzt (Not Installed).	
User Password	Das Benutzer-Passwort ist gesetzt (Installed) oder nicht gesetzt (Not Installed).	

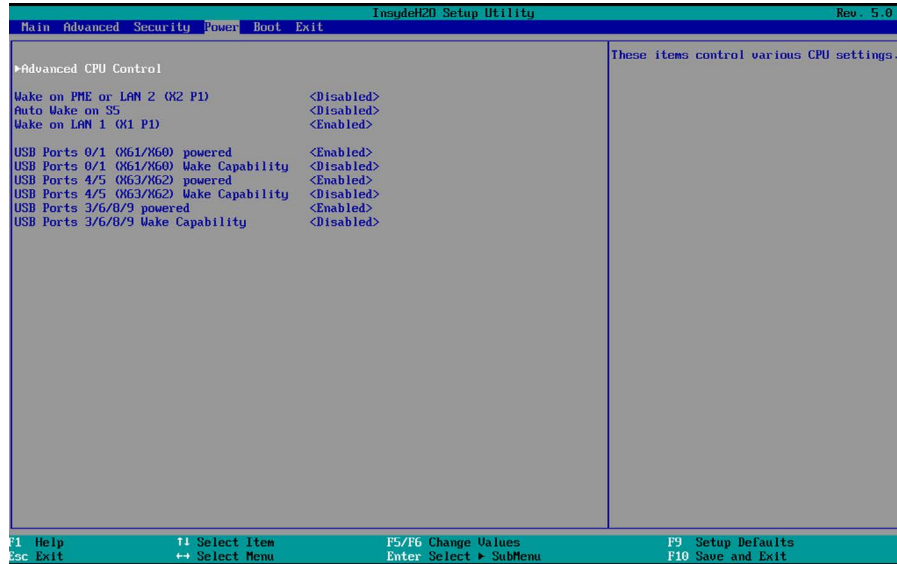
Parameter	Bedeutung						
Set Supervisor Password	<p>General-Passwort setzen für Vollzugriff auf das BIOS-Setup. Vor dem Öffnen des BIOS erscheint eine Passwortabfrage.</p> <p>Dieses Feld öffnet den Dialog zur Passworteingabe. Nach korrekter Eingabe des General-Passworts kann dieses durch Neueingabe geändert werden.</p> <p>Wenn ein leeres Passwort eingegeben wird (nur Taste &lt;Enter&gt;), wird das gesetzte Passwort gelöscht und somit die Passwortabfrage deaktiviert.</p>						
Set User Password	<p>Benutzer-Passwort setzen für eingeschränkten Zugriff aus das BIOS-Setup. Vor dem Öffnen des BIOS erscheint eine Passwortabfrage.</p> <p>Dieses Feld öffnet den Dialog zur Passworteingabe. Nach korrekter Eingabe des Benutzer-Passworts kann dieses durch Neueingabe geändert werden.</p> <p>Wenn ein leeres Passwort eingegeben wird (nur Taste &lt;Enter&gt;), wird das gesetzte Passwort gelöscht und somit die Passwortabfrage deaktiviert.</p>						
<p>Folgende Setup-Parameter sind sichtbar, wenn "Supervisor Password" gesetzt ist (Installed).</p>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Power-on Password</li> </ul>	<p>Entweder erscheint die Passwortabfrage beim Hochfahren im Selbsttest (Enabled) oder nur beim Öffnen des BIOS-Setup (Disabled).</p> <p>Das General- oder Benutzer-Passwort muss eingegeben werden.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>User Access Level</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td>View Only</td> <td>Lesender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Die Setup-Parameter können nicht geändert werden.</td> </tr> <tr> <td>Limited</td> <td>Schreibender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Nur bestimmte Setup-Parameter können geändert werden.</td> </tr> <tr> <td>Full</td> <td>Voll-Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Alle Setup-Parameter können geändert werden, außer das General-Passwort.</td> </tr> </table>	View Only	Lesender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Die Setup-Parameter können nicht geändert werden.	Limited	Schreibender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Nur bestimmte Setup-Parameter können geändert werden.	Full	Voll-Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Alle Setup-Parameter können geändert werden, außer das General-Passwort.
	View Only	Lesender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Die Setup-Parameter können nicht geändert werden.					
	Limited	Schreibender Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Nur bestimmte Setup-Parameter können geändert werden.					
Full	Voll-Zugriff auf das BIOS ist erlaubt. Alle Setup-Parameter können geändert werden, außer das General-Passwort.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Option ROM keyboard</li> </ul>	<p>Die Tastaturbedienung während des Durchlaufs der Option ROMs ist möglich (Enabled) oder gesperrt (Disabled).</p>						

<sup>1</sup> Nur sichtbar bei Gerätekonfiguration mit Trusted Platform Module (TPM).

<p><b>ACHTUNG</b></p> <p><b>Verlust des General-Passworts</b></p> <p>Wenn Sie das General-Passwort im Parameter "Supervisor Password" vergessen oder verlieren, muss das Gerät im Werk kostenpflichtig zurückgesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notieren Sie sich das General-Passwort.</li> <li>Bewahren Sie das General-Passwort sorgfältig auf und schützen Sie es vor unberechtigtem Zugriff.</li> </ul>
--

### 3.6 Power-Menü

Im Menü "Power" legen Sie das Geräteverhalten nach einem Stromausfall und nach einem Wake-Event fest. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für das Menü "Power".



Parameter	Bedeutung	
DeepSx Power Policies <sup>1</sup>	Wenn aktiviert (Enabled), schaltet sich das Gerät im Ruhezustand in einen Modus mit geringstem Energieverbrauch. Dazu werden die DeepSx-Modes für die Betriebszustände S4 und S5 eingeschaltet. Einige Funktionen z. B. Wake on LAN, die eine Aktivität von Teilen des Geräts verlangen, sind dann nicht mehr möglich.	
USB Charger <sup>2</sup>	Wenn aktiviert (Enabled), wird ein USB-Port so konfiguriert, dass er auch bei abgeschaltetem Gerät aktiv bleibt und Mobiltelefone oder Tablets weiterhin geladen werden.	
Wake on LAN Wake on PME or LAN 2 (X2 P1) <sup>3</sup>	Gerät schaltet sich ein (Enabled), wenn ein Power Management Event oder ein Event über LAN auftritt, oder schaltet sich bei diesen Events nicht ein (Disabled).	
Auto Wake on S5 <sup>3</sup>	Disabled	Das Gerät schaltet sich nicht ein, wenn es im Betriebszustand S5 ist.
	By Every Day	Das Gerät schaltet sich jeden Tag ein, wenn es im Betriebszustand S5 ist. Sie legen die Uhrzeit fest.
	By Day of Month	Das Gerät schaltet sich jeden Monat ein, wenn es im Betriebszustand S5 ist. Sie legen die Uhrzeit und den Tag fest.

Parameter	Bedeutung	
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "Auto Wake on S5" auf "By Every Day" oder auf "By Day of Month" eingestellt ist.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on S5 Time</li> </ul>	Format "Stunde/Minute/Sekunde"	Legt die Uhrzeit fest, wann sich das Gerät im Betriebszustand S5 einschaltet. Mit der Taste <Enter> wechseln Sie innerhalb eines Formats z. B. von Stunde zu Minute. Mit den Tasten <+> und <-> stellen Sie die gewünschten Zeitwerte ein.
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "Auto Wake on S5" auf "By Day of Month" eingestellt ist.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Day of Month</li> </ul>	Zahlen von 1 bis 31	Legt den Tag des Monats fest, wann sich das Gerät im Betriebszustand S5 einschaltet.
Wake on LAN 1 (X1 P1) <sup>3</sup>	Der LAN-Controller der Onboard-Ethernet-Schnittstelle kann das Gerät einschalten (Enabled) oder nicht einschalten (Disabled).	
PROFINET always On <sup>4</sup> PROFINET port is On	Die Onboard-PROFINET-Schnittstelle CP1616 ist in den Betriebszuständen S4 und S5 mit Strom versorgt (Enabled) oder nicht (Disabled).	
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "PROFINET always On" aktiviert ist.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET Wake Capability <sup>4</sup></li> </ul>	PROFINET kann das Gerät im Betriebszustand S4 oder S5 einschalten (Enabled) oder nicht einschalten (Disabled).	
USB Ports 0/1 (X61/X60) powered <sup>3</sup> USB Ports 4/5 (X63/X62) powered <sup>3</sup> USB Ports 3/6/8/9 powered	Wenn aktiviert (Enabled), wird der betreffende USB-Port im Betrieb mit Spannung versorgt. Wenn zusätzlich "Wake Capability" aktiviert ist (Enabled), wird der USB-Port auch im Sleep Mode mit Spannung versorgt.	
Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "USB Ports # powered" aktiviert ist.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>USB Port(s) # Wake Capability</li> </ul>	Der USB-Port kann das Gerät einschalten (Enabled) oder nicht einschalten (Disabled). Nur wenn der entsprechende Parameter "USB Ports # powered" aktiviert ist. <sup>5</sup>	

1 Nur bei Field PG M4

2 Nur bei Field PG

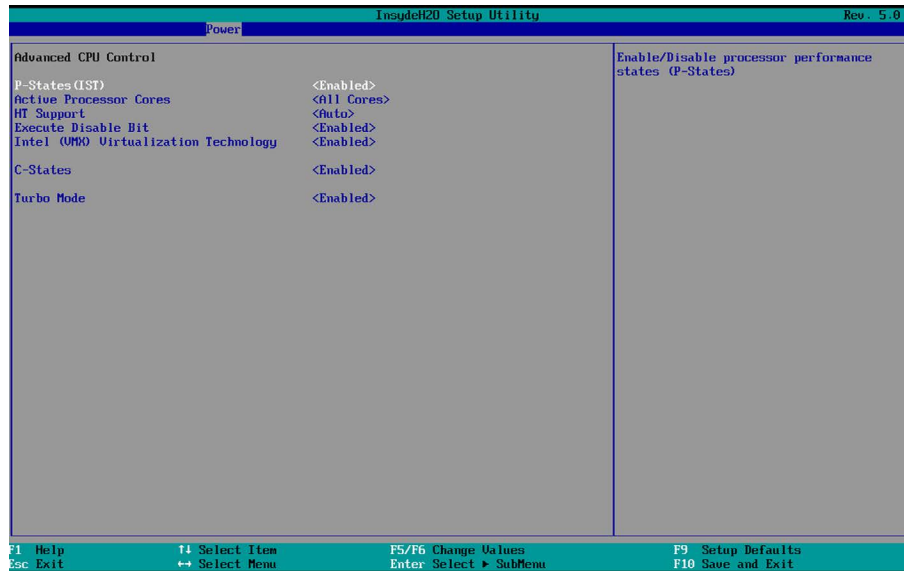
3 Nur bei IPC6x7 und IPC8x7

4 Nur sichtbar bei bestellter Gerätekonfiguration mit PROFINET

5 Nicht bei IPC2x7E



Untermenü "Advanced CPU Control"



Parameter	Bedeutung	
AESNI Feature	Aktiviert (Enabled) die AES-Befehlssatzerweiterung moderner Intel CPUs. Um mit älteren CPUs kompatibel zu bleiben oder bei auftretenden Fehlern, können Sie dieses Features deaktivieren (Disabled).	
AES <sup>1</sup>	Wenn eingeschaltet (Enabled), wird die sichere Verschlüsselungsmethode AES (Advanced Encryption Standard) durch Hardware unterstützt, was die Ver- und Entschlüsselung beschleunigt.	
P-States (IST)	Performancemodi des Prozessors freigeben (Enabled) oder sperren (Disabled).	
Active Processor Cores	All Cores	Alle Prozessorkerne des Prozessors sind aktiv und werden genutzt.
	1 Core	Anzahl der genutzten Prozessorkerne (sofern sie die tatsächliche Anzahl an Prozessorkernen nicht überschreitet). Die restlichen sind inaktiv und werden vor dem Betriebssystem verborgen. Dadurch können bestimmte Probleme mit Software gelöst werden.
	2 Cores	
	3 Cores	
HT Support	<p>Wenn möglich Hyperthreading verwenden (Auto) oder ganz abschalten (Disabled).</p> <p>Mit Hyper Threading Technology erscheint dem Betriebssystem statt einem einzigen physikalischen Prozessor mehrere logische Prozessoren. Dadurch kann das Betriebssystem Aufgaben besser verteilen und insgesamt die Prozessor-Leistung steigern.</p> <p>Das Betriebssystem muss ACPI unterstützen. Bei Betriebssystemen ohne ACPI-Unterstützung ist "HT Support" wirkungslos.</p>	
Execute Disable Bit <sup>3</sup> Use XD Capability <sup>2</sup>	<p>Wenn eingeschaltet (Enabled), kann das Betriebssystem zum Virenschutz die Ausführung von Programmen in bestimmten Speicherbereichen verhindern. Das Betriebssystem muss die Funktion "eXecute Disable-Bit (XD-Bit)" unterstützen.</p> <p>Wenn ausgeschaltet (Disabled), wird verhindert, dass das Betriebssystem die Funktion XD-Bit einschaltet.</p>	

Parameter	Bedeutung	
Intel (VMX) Virtualization Technology <sup>3</sup> VT Support <sup>1</sup> VTX-2 <sup>1 2</sup>	Virtualisierungsfunktionalität von Intel freigeben (Enabled) oder sperren (Disabled). Wenn eingeschaltet, können VMM-Systeme (Virtual-Machine-Monitor) die Prozessorunterstützung für Virtualisierungszwecke (Virtual Machine Extensions VMX) nutzen und zusätzliche Leistungsmerkmale der Vanderpool Technology-Hardware (VT) nutzen.	
C-States	Energiesparmodi des Prozessors freigeben (Enabled) oder sperren (Disabled).	
Max C-States	c7 <sup>1</sup> , c6 <sup>1</sup> , c1 <sup>1</sup>	Verhindert, dass die CPU zu tiefe Ruhezustände einnimmt. Je größer die Zahl hinter dem "c", desto tiefer der Ruhezustand, desto geringer die Stromaufnahme der CPU und umso länger dauert es, bis sich das Gerät aus dem Ruhezustand wieder einschaltet. Z. B. bewirkt die Einstellung C6, dass die C-States C1, C2 bis C6 eingenommen werden können. Die möglichen weiteren C-States C7 werden verhindert.
Turbo Mode <sup>1</sup>	Enabled	Turbo-Modus einschalten (Enabled). Wenn eingeschaltet, darf der Prozessor Intel Turbo Boost Technology nutzen, um die Taktfrequenz zu erhöhen, wenn das Betriebssystem mehr Leistung anfordert. Um den Turbo-Modus effektiv zu nutzen, müssen die Performancemodi des Prozessors "P-States (IST)" und die Energiesparmodi des Prozessors "C-States" eingeschaltet sein.
	Disabled	Turbo-Modus ausschalten (Disabled).
	Auto <sup>2</sup>	Der Turbo-Mode wird aktiviert wenn er von der CPU unterstützt wird, sonst nicht.
Turbo Mode Level <sup>1</sup>	High Performance	Die CPU wird mit maximaler Leistung betrieben. Eine höhere Temperaturentwicklung wird in Kauf genommen, ohne Rücksicht auf die Umgebungstemperatur.
	Temperature optimized	Beim Einsatz des Geräts in erhöhter Umgebungstemperatur. Dadurch wird die CPU-Leistungsaufnahme zugunsten einer höheren zulässigen Umgebungstemperatur herabgesetzt.

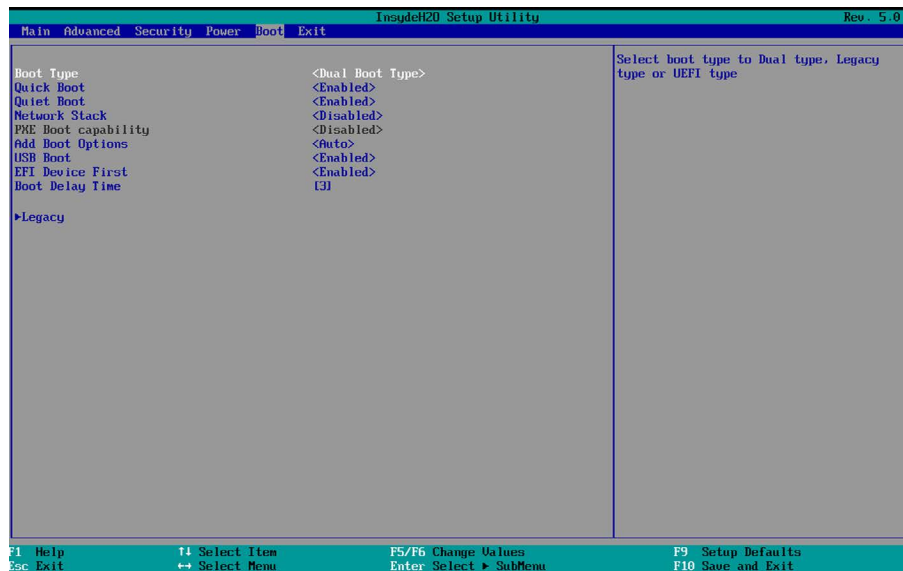
<sup>1</sup> Nur wenn vom Prozessor unterstützt

<sup>2</sup> Nur bei IPC2x7E

<sup>3</sup> Nur bei IPC6x7 und IPC8x7

## 3.7 Boot-Menü

Im Menü "Boot" legen Sie das Bootverhalten des Geräts fest und bestimmen bootfähige Gerätekomponten (Bootmedien) und Bootreihenfolge. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für das Menü "Boot."



Parameter	Bedeutung	
Boot Type	Dual Boot Type	Als Bootmedien werden sowohl Legacy- als auch EFI-Bootmedien berücksichtigt und zugelassen.
	Legacy Boot Type	Als Bootmedien werden nur Legacy-Bootmedien berücksichtigt und zugelassen.
	UEFI Boot Type	Als Bootmedien werden nur EFI-Bootmedien berücksichtigt und zugelassen.
Quick Boot	Schnellstart freigeben (Enabled) oder deaktivieren (Disabled). Wenn freigegeben startet das Gerät schneller, weil das BIOS verschiedene Hardware-Funktionstests überspringt.	
Quiet Boot	Während des Selbsttests erscheint das Boot-Logo (Enabled) oder Startinformationen im Textmode (Disabled).	
POST Errors <sup>1</sup>	Siehe Kapitel "Advanced-Menü", Untermenü "Boot Configuration".	
Network Stack	Legt fest, ob der UEFI Network Stack zum Netzwerkzugriff unter UEFI zur Verfügung steht (Enabled) oder nicht (Disabled). Bei Disabled ist z. B. keine UEFI-Installation über PXE möglich.	

Parameter	Bedeutung	
PXE Boot capability PXE Boot on Demand PXE Boot PXE Boot to LAN	Schaltet das Booten eines über das Netzwerk ladbaren Bootimages (PXE Preboot Executable Environment) ein (Enabled) oder aus (Disabled). Nur verfügbar, wenn der Parameter "Network Stack" zur Verfügung steht (Enabled).	
	Disabled	Nur UEFI Network Stack wird unterstützt: PXE wird nicht unterstützt.
	UEFI:IPv4	Als PXE-Bootmedium werden nur UEFI-Bootmedien berücksichtigt, die das Internet-Protokoll Version 4 unterstützen.
	UEFI:IPv6 <sup>2</sup>	Als PXE-Bootmedium werden nur UEFI-Bootmedien berücksichtigt, die das Internet-Protokoll Version 6 unterstützen.
	UEFI:IPv4IPv6 <sup>2</sup>	Als PXE-Bootmedium werden nur UEFI-Bootmedien berücksichtigt, die das Internet-Protokoll Version 4 und 6 unterstützen.
	Legacy	Als PXE-Bootmedium werden nur Legacy- (Nicht-UEFI)-Bootmedien berücksichtigt.
Add Boot Options	First	Neu erkannte Bootmedien werden in der Bootreihenfolge am Anfang eingereiht.
	Auto	Neu erkannte Bootmedien werden in der Bootreihenfolge automatisch eingereiht: z. B. am Anfang (First) für Legacy-Bootmedien und abhängig vom Geräte-Pfad für UEFI-Bootmedien.
	Last	Neu erkannte Bootmedien werden in der Bootreihenfolge am Ende eingereiht.
USB Boot	Booten von gesteckten USB-Geräten erlauben (Enabled) oder nicht erlauben (Disabled).	
EFI Device First	Bootreihenfolge der EFI-Bootmedien einstellen.	
Boot Delay Time Timeout	Verzögerungszeit beim Booten in Sekunden, damit der Benutzer Zeit hat, den Hotkey zu betätigen, um in das BIOS zu gelangen.	

<sup>1</sup> Nur bei IPC4x7 an dieser Stelle

<sup>2</sup> Nicht bei IPC2x7E

## Untermenü "EFI"

Zeigt alle EFI-Bootmedien und den jeweils aktuellen Windows Boot Manager.

## Untermenü "Legacy"

Das Untermenü "Legacy" zeigt die angeschlossenen bootfähigen Gerätekomponten (Bootmedien) und deren Boot-Position an.

Beim Booten wird das Bootmedium an 1. Stelle (höchste Boot-Priorität) verwendet. Wenn das Bootmedium nicht verfügbar ist, wird vom nächsten Bootmedium aus der Liste gebootet.

Das Bootmedium mit der höchsten Priorität steht in der ersten Zeile der jeweiligen Gruppe von Bootmedien (Bootmedien-Typen).

Die Bootreihenfolge wird wie folgt verändert:

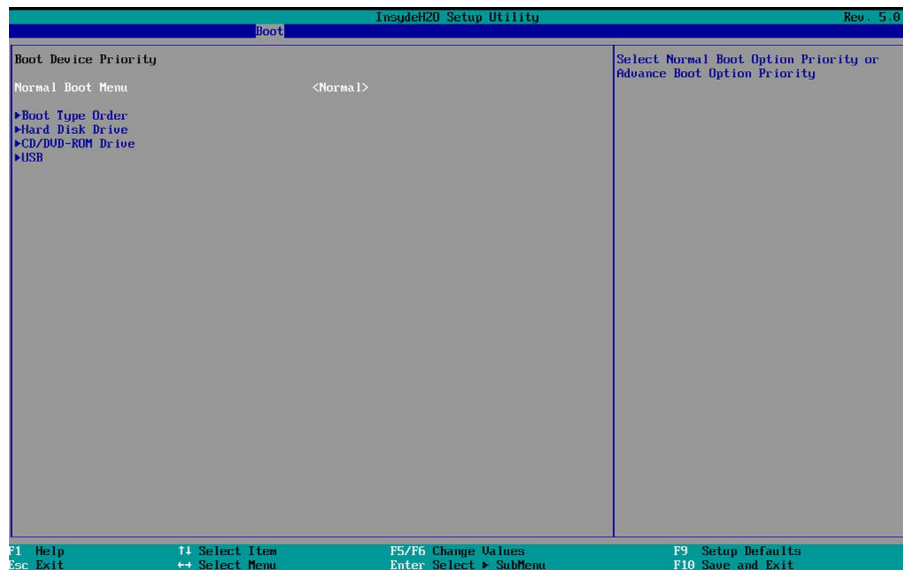
- Mit den Tasten <↑> oder <↓> ein Bootmedium selektieren.
- Mit den Tasten <+> oder <-> das Bootmedium nach oben oder unten verschieben.

---

### Hinweis

Während des Boot-Vorgangs starten Sie mit der Taste <F12> den Bootmanager. Alternativ können Sie den Bootmanager auch mit der Schaltfläche "Boot Manager" im BIOS-Auswahlménüs starten. Der Bootmanager zeigt alle verfügbaren Bootmedien an. Von dem ausgewählten Bootmedium wird gebootet.

---



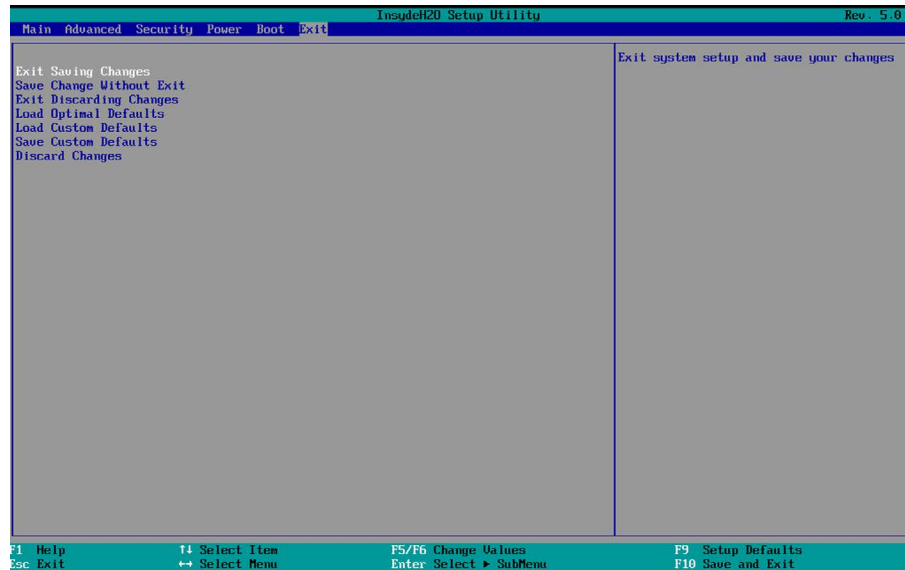
Parameter	Bedeutung	
Normal Boot Menu	Normal	Bootreihenfolge nach dem Typ des Bootmediums. Aufgelistet werden nur die Typen von Bootmedien, von denen mindestens ein Bootmedium vorhanden ist. Beispiel: "CD/DVD-ROM Drive" steht als Bootmedien-Typ zur Auswahl, wenn z. B. ein CD-Laufwerk als Bootmedium eingebaut ist.
	Advance	Individuelle Bootreihenfolge aller Bootmedien. Die Bootmedien werden einzeln aufgelistet und nicht die Bootmedien-Typen. Bootmedien, die zwischen den Bootvorgängen vom Gerät getrennt und wieder verbunden werden, werden vom BIOS neu einsortiert.
	Exclusive <sup>1</sup>	Gebootet werden kann nur von einer SATA-Schnittstelle, die im Parameter "Exclusive SATA Port for Legacy" festgelegt ist.
	Folgender Setup-Parameter ist sichtbar, wenn "Exclusive" aktiviert ist:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusive SATA Port for Legacy</li> </ul>	Auswahl der SATA-Schnittstelle, die beim Booten verwendet wird.
Boot Type Order	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge der nachfolgenden Bootmedien-Typen. Standardeinstellung: 1. Floppy Drive 2. Hard Disk Drive 3. CD/DVD-ROM Drive 4. USB 5. Others	
Floppy Drive	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe der Disketten-Laufwerke.	
Hard Disk Drive	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe der Festplatten-Laufwerke.	
CD/DVD-ROM Drive	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe der optischen Laufwerke.	
PCMCIA	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe PCMCIA.	
USB	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe der USB-Laufwerke.	
Others	Untermenü <sup>2</sup> zum Einstellen der Bootreihenfolge innerhalb der Gruppe der noch nicht erfassten Bootmedien z. B. LAN/PXE-Schnittstellen (Remote Boot Devices).  PXE: LAN 1/2 Remote Boot: Wenn PXE Boot capability aktiviert ist (siehe oben), sind das die PXE-Bootmedien für jede LAN-Schnittstelle. Bei Auswahl wird dann über das Netzwerk/PXE von dieser LAN-Schnittstelle gebootet.	

<sup>1</sup> Nur bei IPC6x7 und IPC8x7 ab Version V19.0x.05

<sup>2</sup> Von der Ausstattung abhängig: Das Untermenü wird nur angezeigt, falls mindestens ein Bootmedium von diesem Typ vorhanden ist.

### 3.8 Exit-Menü

Das Setup-Programm wird immer über dieses Menü beendet.



Exit Saving Changes	Alle Änderungen werden gespeichert und danach ein Systemneustart mit den neuen Setup-Parametern ausgeführt.
Save Change Without Exit	Alle Änderungen werden gespeichert.
Exit Discarding Changes	Alle Änderungen werden verworfen und danach ein Systemneustart mit den alten Setup-Parametern ausgeführt.
Load Optimal Defaults	Alle Setup-Parameter werden auf die sicheren Standardwerte zurück gestellt. <b>Achtung:</b> Dabei werden die existierenden Setup-Parameter überschrieben.
Load Custom Defaults	Das Profil mit den benutzerspezifischen Setup-Parametern wird geladen. Voraussetzung: Die Parameter sind zuvor mit "Save Custom Defaults" gespeichert worden. <b>Achtung:</b> Beim Laden werden alle existierenden Setup-Parameter überschrieben. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notieren Sie sich vorher die BIOS-Setup-Einstellungen.</li> <li>• Speichern Sie die BIOS-Setup-Einstellungen als benutzerspezifisches Profil.</li> </ul>
Save Custom Defaults	Die aktuell eingestellten Setup-Parameter werden als benutzerspezifisches Profil gespeichert (siehe auch "Load Custom Defaults").
Discard Changes	Alle Änderungen werden verworfen.

### 3.9 BIOS-Setup-Einstellungen

Wenn Sie an den Setup-StandardEinstellung Änderungen vorgenommen haben, können Sie diese in die nachfolgende Tabelle eintragen. Damit haben Sie bei späteren Hardwareänderungen die von Ihnen eingestellten Werte schnell verfügbar.

**Hinweis**

Wir empfehlen Ihnen, dazu die nachfolgende Tabelle auszudrucken und nachdem Sie ihre Eintragungen vorgenommen haben, sorgfältig aufzubewahren.

Die Setup-StandardEinstellungen sind von der bestellten Gerätekonfiguration abhängig.

#### BIOS-Setup-Einstellungen

**Main**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
System Time	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
System Date	MM/DD/YYYY	MM/DD/YYYY	MM/DD/YYYY	MM/DD/YYYY

**Advanced > Boot Configuration**

Setup-Parameter "HPET" siehe Untermenü "Chipset Configuration", "HPET Support".

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Numlock	On	On	On	On
POST Errors	All without keyboard	All without keyboard	All without keyboard	All without keyboard

**Advanced > Peripheral Configuration**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Internal COM 1	Auto <sup>1</sup>	Auto	Enabled	Enabled
Base I/O Address <sup>2</sup>	3F8	3F8	3F8	3F8
Interrupt <sup>2</sup>	IRQ4	IRQ4	IRQ4	IRQ4
Transceiver Mode <sup>2</sup>			RS232	
Internal COM 2 <sup>1</sup>	Auto <sup>1</sup>	Auto	Enabled	
Base I/O Address <sup>2</sup>	2F8	2F8	2F8	3F8
Interrupt <sup>2</sup>	IRQ3	IRQ3	IRQ3	IRQ4
Transceiver Mode <sup>2</sup>			RS232	RS232
Internal LPT	Auto <sup>1</sup>			
Base I/O Address <sup>3</sup>	378			
Interrupt <sup>3</sup>	IRQ7			



Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Mode <sup>3</sup>	Bi-directional			
DMA Channel <sup>3</sup>	DMA 1			
CAN <sup>1</sup>		Auto		
Base I/O Address <sup>4</sup>		5400		
Interrupt <sup>4</sup>		IRQ5		
Onboard PROFINET <sup>1</sup> PROFINET	Enabled	Enabled		
PCI – MPI / DP <sup>1</sup>	Enabled	Enabled		Enabled
Audio <sup>5</sup>	Auto	Enabled		Auto
Azalia internal HDMI codec <sup>5</sup>		Enabled		Enabled
Onboard Ethernet 1 (LAN 1, X1 P1)	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
Onboard Ethernet 2 (LAN 2, X2 P1)	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
WLAN <sup>6</sup>				Last State
Cardbus + SD-Card <sup>6</sup>				Enabled
Touchpad <sup>6</sup>				Enabled

- 1 Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration
- 2 Nur sichtbar, wenn der zugehörige Parameter "Internal COM #" aktiviert ist.
- 3 Nur sichtbar, wenn "Internal LPT" aktiviert ist.
- 4 Nur sichtbar, wenn "CAN" aktiviert ist.
- 5 Nur verfügbar, wenn ein Azalia HD Audio-Controller vorhanden ist.
- 6 Nur bei Field PG

**Advanced > SATA / IDE Configuration**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
SATA Controller	Enabled		Enabled	
HDC Configure As Chipset SATA Mode	AHCI <sup>1</sup>	AHCI	AHCI	AHCI
SATA Port 0 Device Type		Hard Disk Drive	Hard Disk Drive	
SATA Port 1 Device Type		Hard Disk Drive	Hard Disk Drive	
SATA Port 2 Device Type		Hard Disk Drive	Hard Disk Drive	
SATA Port 2 HotPlug		Disabled		

- 1 Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

**Advanced > Fan Control Configuration<sup>1</sup>**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Fan Control Mode <sup>1</sup>	Standard			

- 1 Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

**Advanced > Video Configuration**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Primary Display	Auto		Auto	
IGD - Aperture Size	128 MB			
IGD - DVMt Size	MAX			
IGD - Boot Type	VBIOS Default	VBIOS Default	Auto	
IGD - Boot Type 2	Disabled	Disabled		
PEG0 - Gen X	Auto	Gen1		
PEG1 - Gen X	Auto	Gen1		
PEG2 - Gen X	Auto	Gen1		

**Advanced > USB Configuration**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
USB BIOS Support			Enabled	Enabled
USB Precondition	Enabled	Disabled		
XHCI Pre-Boot Driver		Disabled		Disabled
XHCI, xHCI Mode	Auto	Auto	Auto	
HS Port Switch 1		Enabled		
HS Port Switch 2		Enabled		
HS Port Switch 3		Enabled		
HS Port Switch 4		Enabled		
Per-Port Control	Disabled	Disabled	Enabled	
Die nachfolgenden Parameter sind abhängig von der Hardware-Ausstattung und nur sichtbar, wenn "Per-Port Control" aktiviert ist (Enabled).				
USB Port 0	Enabled	Enabled		
USB Port 1	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 2	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 3	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 4	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 5	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 6	Enabled	Enabled	Enabled	
USB Port 7			Enabled	
USB Port 8	Enabled	Enabled		
USB Port 9	Enabled			
USB Port 10 <sup>1</sup>	Enabled			
USB Port 11 <sup>1</sup>	Enabled			

<sup>1</sup> Nur bei Rack PC

**Advanced > Chipset Configuration (Miscellaneous)**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
VT-d	Auto	Enabled		
Interrupt Remapping <sup>1</sup>		Disabled		
Pass-Through DMA <sup>1</sup>		Disabled		
After G3 On	Last State <sup>2</sup> , S0 <sup>3</sup>			
DeepSx Power Policies <sup>4</sup>	Disabled			
Max TOLUD	3 GB			
HPET Support	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled <sup>5</sup>
PCI MMIO			1GB	

<sup>1</sup> Nur sichtbar, wenn "VT-d" aktiviert ist

<sup>2</sup> Nur bei Rack PC

<sup>3</sup> Nur bei Box PC oder Panel PC

<sup>4</sup> Nur bei IPC647 und IPC847

<sup>5</sup> Nur bei Field PG M4

**Advanced > Active Management Technology Support**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Intel AMT Support	Enabled Disabled <sup>1</sup>	Enabled		Disabled
Intel AMT Setup Prompt		Enabled		Enabled
Hide Un-Configure ME Confirmation	Disabled			
MEBx Selection Screen		Disabled		Disabled
Un-Configure ME	Disabled	Disabled		Disabled
Intel AMT Password Write <sup>2</sup>	Enabled	Enabled		Enabled
AMT Wait Timer		0		0
AMT CIRA Request Trig	Disabled	Disabled		Disabled
USB Configure	Enabled Disabled <sup>1</sup>	Enabled		Enabled
Intel AMT SPI Protected		Disabled		Disabled
AMT CIRA Timeout/Timer	0	0		0

<sup>1</sup> Bei IPC647D/IPC847D ab Version V19.01.06 und bei IPC627D/IPC677D/IPC827D ab Version V19.02.05.

<sup>2</sup> Bei IPC6x7 und IPC8x7 ab Version V19.0x.05 nicht mehr sichtbar.

**Advanced > PCI Express Configuration <sup>1</sup>**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
PCI Express Root Port 5	Enabled			
PCIe Speed <sup>2</sup>	Auto			
PCI Express Root Port 6 <sup>1</sup>	Enabled			
PCIe Speed <sup>1 2</sup>	Auto			
PCI Express Root Port 7 <sup>1</sup>	Enabled			
PCIe Speed <sup>1 2</sup>	Auto			
PCI Express Root Port 8 <sup>1</sup>	Enabled			
PCIe Speed <sup>1 2</sup>	Auto			

<sup>1</sup> Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

<sup>2</sup> Nur sichtbar, wenn der zugehörige Parameter "PCI Express Root Port #" aktiviert ist.

**Security**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
TPM Status <sup>1</sup>	Ausstattungsabhängig			Disabled and Inactive
TPM Operation <sup>1</sup>	No Operation	No Operation		No Operation
TPM Force Clear <sup>1</sup>	Disabled	Disabled		
Supervisor Password	Not Installed	Not Installed	Not Installed	Not Installed
User Password	Not Installed	Not Installed	Not Installed	Not Installed
Power-on Password <sup>2</sup>	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
User Access Level <sup>2</sup>	Full	Full	Full	Full
Option ROM keyboard <sup>2</sup>	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled

<sup>1</sup> Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

<sup>2</sup> Nur sichtbar, wenn "Supervisor Password" gesetzt ist (Installed).

**Power**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
DeepSx Power Policies <sup>5</sup>				Disabled <sup>5</sup>
USB Charger				Disabled
Wake on LAN Wake on PME or LAN 2 (X2 P1)	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled
Auto Wake on S5	Disabled			
Wake on S5 Time <sup>1</sup>	00:00:00			
Day of Month <sup>1</sup>	1			
Wake on LAN 1 (X1 P1)	Enabled			
PROFINET always On <sup>2</sup> PROFINET port is On	Disabled	Enabled		
PROFINET Wake Capability <sup>2 3</sup>	Disabled			
USB Ports 0/1 (X61/X60) powered	Enabled			
USB Ports 0/1 (X61/X60) USB Ports 1/2 Wake Capability <sup>4</sup>	Disabled	Disabled	Disabled	
USB Ports 4/5 (X63/X62) powered	Enabled			
USB Ports 4/5 (X63/X62) USB Ports 3/4 Wake Capability <sup>4</sup>	Disabled	Disabled	Disabled	
USB Ports 3/6/8/9 powered	Enabled			
USB Port 3/6/8/9 USB Port 2/3 Wake Capability <sup>4</sup>	Disabled		Disabled	
USB Port Internal Wake Capability <sup>4</sup>		Disabled		
USB Port Front Wake Capability <sup>4</sup>		Disabled		
USB Ports Touch Wake Capability <sup>4</sup>		Disabled		

<sup>1</sup> Nur sichtbar, wenn der Parameter "Auto Wake on S5" entsprechend eingestellt ist.

<sup>2</sup> Abhängig von bestellter Gerätekonfiguration

<sup>3</sup> Nur sichtbar, wenn der Parameter "PROFINET always On" aktiviert ist.

<sup>4</sup> Nur sichtbar, wenn der entsprechende Parameter "USB Ports # powered" aktiviert ist.

<sup>5</sup> Nur bei Field PG M4

Power > Advanced CPU Control

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
AESNI Feature			Enabled	
AES		Enable	Enabled	
P-States (IST)	Enabled	Enabled	Enabled	
Active Processor Cores	All Cores			
HT Support	Auto	Auto		
Execute Disable Bit Use XD Capability	Enabled	Enabled	Enabled	
Intel (VMX) Virtualization Technology VT Support VTX-2	Enabled	Enabled	Enabled	
C-States	Enabled	Enabled	Enabled	
Max C-States			C7	
Turbo Mode <sup>1</sup>	Enabled	Enabled	Auto	
Turbo Mode Level		High Performance		

<sup>1</sup> Nur wenn vom Prozessor unterstützt

Boot

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Boot Type	Dual Boot Type	Dual Boot Type	Dual Boot Type	Dual Boot Type
Quick Boot	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
Quiet Boot	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
POST Errors	Siehe Menü "Advanced", Untermenü "Boot Configuration"			
Network Stack	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
PXE Boot capability	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
Add Boot Options	Auto	Auto	Auto	Auto
USB Boot	Enabled Disabled <sup>1</sup>	Enabled	Enabled	Enabled
EFI Device First	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
Boot Delay Time Timeout	3	3	0	

<sup>1</sup> Bei IPC647D/IPC847D ab Version V19.01.06 und bei IPC627D/IPC677D/IPC827D ab Version V19.02.05.

**Boot > Legacy**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Normal Boot Menu	Normal	Normal	Normal	Normal
Boot Type Order	In der Reihenfolge der nachfolgenden Bootmedien:			
Floppy Drive	Ausstattungsabhängig		Ausstattungsabhängig	
Hard Disk Drive	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	
CD/DVD-ROM Drive	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	
PCMCIA				
USB	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	
Others	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	Ausstattungsabhängig	

**Exit**

Setup-Parameter	IPC6x7 IPC8x7	IPC4x7	IPC2x7	Field PG
Profile:				





## AMT-Setup (MEBx)

### 4.1 Anmeldung und Konfiguration

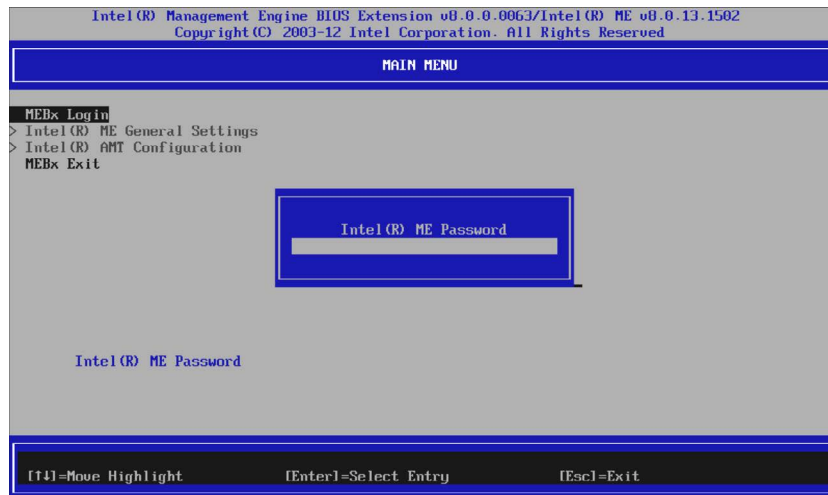
#### Gültigkeit Advanced, Active Management Technology Support (AMT)

AMT besitzen nur Geräte mit Core i5/i7- oder Xeon-Prozessoren.

#### Anmelden in der MEBx

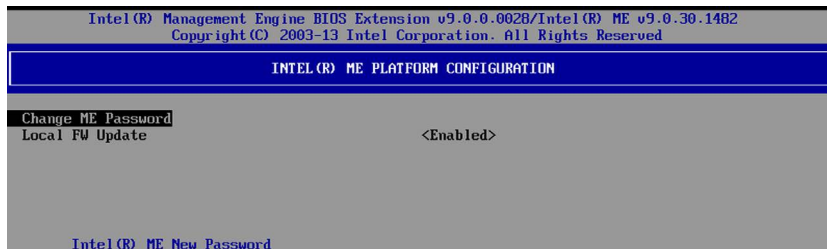
Melden Sie sich zunächst an der MEBx an: Wählen Sie im BIOS-Auswahlmenü "MEBx" (siehe Kapitel "BIOS-Auswahlmenü öffnen").

Sie gelangen dann ins Menü "MAIN", das 2 Untermenüs enthält.



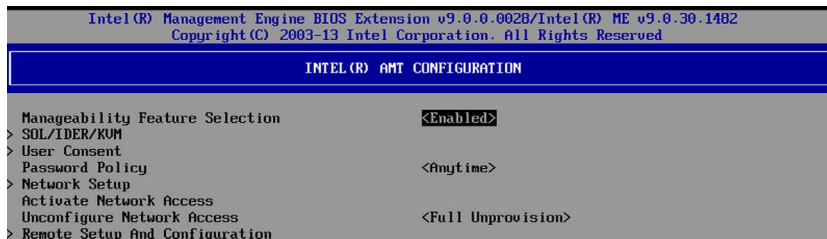
Eintrag	Bedeutung
Intel(R) ME General Settings	Öffnet das Untermenü mit den allgemeinen ME-Einstellungen (siehe "ME General Settings").
Intel(R) AMT Configuration	Öffnet das Untermenü für die AMT-Einstellungen (siehe "AMT Configuration").
MEBx Exit	Verlassen der MEBx.

**Untermenü "ME General Settings"**



Eintrag	Bedeutung
Change ME Password	Zum Ändern des Passworts.
Local FW Update	Stellt ein, mit welchen Benutzer-Rechten und unter welchen Bedingungen ME Firmware Updates eingespielt werden können.

**Untermenü "AMT Configuration"**



Eintrag	Bedeutung
Manageability Feature Selection	Aktivieren und Deaktivieren aller AMT-Features.
SOL/IDER/KVM	Ein- und Ausschalten der Features SOL, IDE-Redirection, KVM.
User Consent	User Consent-Einstellungen. Erzwingt folgendes zusätzliches Sicherheitsverhalten: Wenn ein Benutzer versucht remote eine KVM-Verbindung aufzubauen, wird eine sechsstellige Zahl beim AMT-PC angezeigt. Der Remote-Benutzer muss diese Zahl am Help-Desk-PC eingeben, damit die KVM-Verbindung geöffnet wird.
Password Policy	Passwort-Richtlinie, die festlegt, unter welchen Bedingungen das Passwort remote geändert werden darf.
Network Setup	Netzwerk-Einstellungen z. B. DHCP, IP- Adresse, Hostname, Domainname.
Activate Network Access	Aktiviert das Netzwerk-Interface. Der Menü-Eintrag ist nur bei nicht aktiviertem Netzwerk vorhanden.
Unconfigure Network Access	Deaktiviert das Netzwerk-Interface und setzt die Netzwerk-Einstellungen auf die Standard-Werte zurück.
Remote Setup And Configuration	Zeigt die aktuellen Provisioning-Einstellungen an.
Power Control	Legt fest, in welchen Power States S0, S3, S4 des Computers die ME eingeschaltet ist.

**Siehe auch**

Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBX) User Guides  
<https://communities.intel.com/docs/DOC-6112>

## BIOS-Update

Überprüfen Sie regelmäßig, ob Updates für Ihr Gerät zum Download bereitstehen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter folgender Adresse: After Sales Information system (<http://www.siemens.de/asis>).

### BIOS-Setup-Einstellungen notieren und wieder herstellen

#### ACHTUNG

##### Unwiederbringlicher Datenverlust

Nach dem BIOS-Update sind alle BIOS-Setup-Einstellungen gelöscht. Das System kann dadurch in einen undefinierten Zustand geraten. Schäden am Gerät und an der Anlage können die Folge sein.

1. Drucken Sie die Tabelle im Kapitel "Allgemeine BIOS-Setup-Einstellungen" aus.
2. Tragen Sie in diese Tabelle vor jedem BIOS-Update Ihre spezifischen BIOS-Setup-Einstellungen ein.
3. Nach dem BIOS-Update starten Sie das BIOS-Setup.
4. Laden Sie die BIOS-Setup-Standard-Einstellungen mit der Taste <F9> "Setup Defaults". Oder alternativ im Menü "Exit" mit dem BIOS-Setup-Kommando "Load Optimal Defaults".
5. Nehmen Sie wieder Ihre eigenen Setup-Einstellungen anhand der ausgedruckten Tabelle vor.
6. Sichern Sie die BIOS-Setup-Einstellungen mit der Taste <F10> "Save and Exit".

### BIOS-Update durchführen

#### ACHTUNG

##### Beschädigung des Geräts

Wenn Sie während des Updates das Gerät ausschalten, ist das BIOS unvollständig und beschädigt. Fehlfunktionen am Gerät können die Folge sein.

Lassen Sie während des Updates das Gerät eingeschaltet.

Wenn Sie ein neues BIOS-Update für Ihr Gerät erworben haben, dann gehen Sie wie folgt vor, um das Update zu installieren:

1. Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.
2. Kopieren Sie das Update auf einen USB-Speicherstick.

3. Setzen Sie das Gerät zurück (Warm- oder Kaltstart).

Nach Ablauf des Selbsttests wird folgende Meldung kurz auf dem Display angezeigt:

`Press ESC for boot options`

4. Drücken Sie die Taste <ESC>, um das BIOS-Auswahlmenü zu öffnen.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche "BIOS Update".
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Reboots

Nach einem BIOS-Update können mehrere Reboots erfolgen. Diese Reboots sind von der Management Engine (ME) initiiert. Die Reboots werden von der ME benötigt um sich auf die Änderungen des BIOS-Updates einzustellen.

# Index

## B

BIOS-Setup, 7

Menü Advanced, 14

Menü Boot, 35

Menü Exit, 39

Menü Power, 31

Menü Security, 29

Menüaufbau, 11

starten, 11

Untermenü Advanced > Active Management  
Technology Support, 27

Untermenü Advanced > Boot Configuration, 15

Untermenü Advanced > Chipset Configuration, 25

Untermenü Advanced > Fan Control  
Configuration, 21

Untermenü Advanced > PCI Express  
Configuration, 28

Untermenü Advanced > Peripheral  
Configuration, 16

Untermenü Advanced > SATA / IDE  
Configuration, 19

Untermenü Advanced > USB Configuration, 24

Untermenü Advanced > Video Configuration, 22

Untermenü Boot > EFI, 36

Untermenü Boot > Legacy, 37

Untermenü Power > Advanced CPU Control, 33

BIOS-Version

Basis des Bedienhandbuchs, 4

## G

Gerätekonfiguration, 40

## M

Menü Active Management Technology Support, 27

Menü Advanced, 14

Menü Advanced CPU Control, 33

Menü Boot, 35

Menü Boot Configuration, 15

Menü Chipset Configuration, 25

Menü EFI, 36

Menü Fan Control Configuration, 21

Menü Legacy, 37

Menü PCI Express (Slot) Configuration, 28

Menü Peripheral Configuration, 16

Menü Power, 31

Menü SATA / IDE Configuration, 19

Menü Security, 29

Menü USB Configuration, 24

Menü Video Configuration, 22

## S

SCU, 10

