Intel® Active Management Technology v4.0 Administratorhandbuch

Übersicht

Produktübersicht

Betriebsmodi

Setup und Konfguration - Übersicht

Provisionierungsmethoden

Verwaltung

Intel AMT Web GUI

Menüs und Standardeinstellungen

Einstellungen der MEBx - Übersicht ME-Konfigurationsmenü AMT-Konfigurationsmenü MEBx-Standardeinstellungen

AMT Umleitung (SOL/IDE-R)

AMT Umleitung - Übersicht

Setup und Konfiguration

Methoden - Übersicht
Konfigurationsdienst
MEBx-Benutzeroberfläche (Enterprise-Modus)
MEBx-Benutzeroberfläche (SMB-Modus)
Systemlieferung
Betriebssystemtreiber

Beheben von Störungen

Beheben von Störungen

Wenn Sie einen Dell™-Computer der Serie N besitzen, sind alle Verweise in diesem Dokument auf die Microsoft[®] Windows[®]-Betriebssysteme nicht zutreffend.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2008 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Unterlagen in jeglicher Weise ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

Die in diesem Text verwendeten Marken Dell, Latitude und das DELL-Logo sind Marken von Dell Inc.; Intel ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern; Microsoft und Windows sind entweder Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen beziehen sich entweder auf die jeweiligen Hersteller und Firmen oder auf ihre Produkte. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Marken und Handelsbezeichnungen, die nicht Eigentum von Dell sind.

August 2008 Rev. A00

Übersicht

Intel® Active-Management-Technologie (Intel AMT oder iAMT®) ermöglicht Unternehmen die unkomplizierte Verwaltung ihrer Computernetzwerke. Intel AMT bietet folgende Möglichkeiten:

- Ermitteln aller im Netzwerk vorhandenen Rechner, auch wenn diese außer Betrieb sind Intel AMT verwendet die im nichtflüchtigen Systemspeicher vorhandenen Informationen, um auf den Rechner zuzugreifen. Der Zugriff auf den Computer ist selbst dann noch möglich, wenn er ausgeschaltet ist (OOB (Out-of-Band)-Zugriff).
- Remote-Reparatur von Systemen auch bei defektem Betriebssystem Bei Software- oder Betriebssystemausfällen ermöglicht Intel AMT den Remote-Zugriff auf den Computer zu Reparaturzwecken. Die Out-of-Band-Protokoll- und -Warnfunktionen von Intel AMT informieren IT-Administratoren in komfortabler Weise über Störungen in Computersystemen.
- Schutz von Netzwerken gegen Bedrohungen von außen durch unkomplizierte Aktualisierung der Software und der Virenschutzfunktionen über das Netzwerk.

Software-Unterstützung

Software-Pakete von mehreren ISVs zur Nutzung von Intel AMT in Kürze verfügbar. Dadurch stehen IT-Administratoren viele Optionen zur Remote-Verwaltung der vernetzten Computer in Ihrem Unternehmen zur Verfügung.

Funktionen und Leistungen

Intel AMT		
Funktionen	Leistungen	
OOB (Out-of-Band)-Zugriff	Ermöglicht Remote-Verwaltung von Computersystemen unabhängig vom Betriebszustand oder Betriebssystem	
Remote-Fehlerbehebung und Wiederherstellung	Deutlich verringerte Zeitverluste durch Vor-Ort-Fahrten; effizientere IT-Techniker	
Proaktive Warnfunktionen	Verringerte Ausfalldauer und Reparaturzeiten	
Remote-Erkennung von Hardware- und Software-Komponenten	Höhere Geschwindigkeit und Genauigkeit gegenüber manueller Inventarisierung der EDV-Komponenten, geringere Inventarisierungskosten	
Verwendung von nichtflüchtigem Speicher von Drittanbietern	Höhere Geschwindigkeit und Genauigkeit gegenüber manueller Inventarisierung der EDV-Komponenten, geringere Inventarisierungskosten	

^{*} Auf dieser Seite enthaltene Informationen bereitgestellt von Intel.

Die Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx) ist ein optionales ROM-Modul von Intel, das als BIOS-Erweiterung in das Dell BIOS integriert wird. MEBx wurde speziell für Dell-Computer konzipiert.

Betriebsarten

Intel® AMT kann für einen der beiden Betriebsmodi, entweder Enterprise oder SMB (Small and Medium Business), eingerichtet werden. Beide Betriebsmodi unterstützen die Verwendung dynamischer und statischer IP-Adressen.

Wenn Sie die dynamische Bereitstellung von IP-Adressen (DHCP) verwenden, müssen der Intel AMT-Hostname und der Computername des Betriebssystems übereinstimmen. Darüber hinaus müssen Sie das Betriebssystem und Intel AMT für die Verwendung von DHCP konfigurieren.

Bei Verwendung statischer IP-Adressen müssen sich die Intel AMT-IP-Adresse und die IP-Adresse des Betriebssystems unterscheiden. Außerdem müssen sich der Intel AMT-Hostname und der Hostname des Betriebssystems unterscheiden.

- Enterprise-Betriebsmodus Dieser Betriebsmodus ist für große Organisationen bestimmt. Sie bezeichnet einen erweiterten Netzwerkmodus, der TSL (Transport Layer Security, Sicherheit auf Transportebene) unterstützt und hierfür einen Konfigurationsdienst erfordert. Der Enterprise-Betriebsmodus ermöglicht es IT-Administratoren, Intel AMT für die Fernverwaltung einzurichten und zu konfigurieren. Der Dell™-Computer wird werkseitig auf den Enterprise-Betriebsmodus eingestellt. Diese Einstellung kann während des Setup- und Konfigurationsvorgangs geändert werden.
- Small Medium Business (SMB)-Betriebsmodus Bezeichnet einen vereinfachten Betriebsmodus ohne TLS-Unterstützung, der keine Setup-Anwendung erfordert. Der SMB-Betriebsmodus ist für Kunden bestimmt, die über keine Verwaltungskonsole eines anderen Software-Herstellers oder die erforderliche Netzwerk- und Sicherheitsinfrastruktur verfügt, um verschlüsselte TLS zu nutzen. Im SMB-Modus ist Setup und Konfiguration von Intel AMT ein manueller Vorgang, der über die Intel ME BIOS Extension (MEBx) abgeschlossen wird. Dieser Betriebsmodus ist am einfachsten zu implementieren, da er nicht sehr viel Infrastruktur erfordert. Gleichzeitig ist er aber auch der am wenigsten sichere Betriebsmodus, da der gesamte Netzwerkverkehr unverschlüsselt übertragen wird.

Über das Menü "Intel AMT Configuration" (Intel AMT-Konfiguration) werden alle Intel AMT-Optionen eingerichtet, die beim Intel AMT-Setup nicht behandelt werden, wie zum Beispiel das Aktivieren des Computers für Serial-Over-LAN (SOL, Umleitung von serieller Kommunikation) oder IDE-Redirect (IDE-R, Umleitung von IDE-Kommunikation).

Sie können die während der Konfigurationsphase modifizierten Einstellungen zu einem späteren Zeitpunkt beliebig oft ändern. Die Änderungen können lokal auf dem Computer oder über eine Verwaltungskonsole vorgenommen werden.

Setup und Konfiguration - Übersicht

Die folgende Liste enthält wichtige Begriffe zum Intel® AMT-Setup und -Konfigurationsvorgang.

- Setup und Konfiguration Bei diesem Vorgang werden die Intel AMT-verwalteten Computer mit Benutzernamen, Kennwörtern und den erforderlichen Netzwerkparametern versehen, damit die einzelnen Computer fernverwaltet werden können.
- Provisionierung Der Vorgang des Einrichtens und Konfigurierens von Intel AMT.
- **Konfigurationsdienst** Eine Anwendung eines Drittanbieters, mit der die Provisionierung von Intel AMT für den Betriebsmodus "Enterprise" durchgeführt werden kann.
- Intel AMT WebGUI Eine Web-Browser-basierte Benutzeroberfläche mit begrenztem Funktionsumfang zur Remote-Computerverwaltung.

Bevor Intel AMT verwendet werden kann, müssen ein entsprechendes Setup und eine Konfiguration des jeweiligen Computers durchgeführt werden. Mit dem Intel AMT-Setup wird der Computer für den Intel AMT-Modus vorbereitet und die Netzwerk-Konnektivität hergestellt. Dieses Setup muss im Allgemeinen nur einmal pro Computer durchgeführt werden. Wenn Intel AMT aktiviert ist, wird es von der Verwaltungs-Software über das Netzwerk erkannt.

Wenn Intel AMT im Enterprise-Modus eingerichtet ist, kann es selbstständig Konfigurationsvorgänge starten. Wenn alle erforderlichen Netzwerkelemente verfügbar sind, braucht der Computer einfach nur an das Stromnetz und das Computernetzwerk angeschlossen zu werden, und Intel AMT startet automatisch den Konfigurationsvorgang. Der Konfigurationsdienst (eine Anwendung eines Drittanbieters) führt den gesamten Konfigurationsvorgang automatisch durch. Anschließend ist Intel AMT bereit zur Remote-Verwaltung. Dieser Konfigurationsvorgang dauert im Allgemeinen nur wenige Sekunden. Nach dem Einrichten und Konfigurieren von Intel AMT können Sie die Einstellungen genau an die Anforderungen in Ihrer Unternehmensumgebung anpassen.

Wenn Intel AMT im SMB-Modus eingerichtet wird, erfolgt die Konfiguration nicht über das Netzwerk. Die Computer werden manuell eingerichtet und können anschließend über Intel AMT Web GUI verwaltet werden.

Intel AMT Setup- und Konfigurationszustände

Der Vorgang des Einrichtens und Konfigurierens von Intel AMT wird auch als Provisionierung bezeichnet. Ein mit Intel AMT ausgerüsteter Computer kann sich in einem von drei Setup- und Konfigurationszuständen befinden:

- Der **Standardstatus mit den Werkseinstellungen** ist ein völlig unkonfigurierter Zustand, in dem noch keine Sicherheitsinformationen eingerichtet wurden und die Intel AMT-Funktionen noch nicht für Verwaltungsanwendungen zugänglich sind. Im Standardstatus mit den Werkseinstellungen weist Intel AMT die werkseitig voreingestellten Standardeinstellungen auf.
- Der **Setup-Status** ist ein teilweise konfigurierter Zustand, in dem Intel AMT bereits mit den grundlegenden Informationen für den Netzwerkbetrieb und das TLS (Transport Layer Security)-Protokoll eingerichtet wurde: ein erstes Adminstratorkennwort, der Provisionierungskennsatz (PPS) und die Provisionierungskennung (PID). Wenn das Intel AMT-Setup fertig gestellt ist, kann Intel AMT Konfigurationseinstellungen für den Enterprise-Modus von einem Konfigurationsdienst empfangen.
- Im **Status "Provisioned"** ist der mit Intel AMT ausgerüstete Computer vollständig konfiguriert, die Energieoptionen der Intel Management Engine (ME) sind konfiguriert und Intel AMT wurde mit den Sicherheitseinstellungen, Zertifikaten und den Einstellungen zum Aktivieren der Intel AMT-Funktionen vollständig konfiguriert. Wenn Intel AMT vollständig konfiguriert wurde, sind seine Funktionen für die Zusammenarbeit mit Verwaltungsanwendungen vorbereitet.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Der Vorgang des Einrichtens und Konfigurierens von Intel® AMT wird als Provisionierung bezeichnet. Es stehen zwei Methoden für die Provisionierung eines Computers im Enterprise-Modus zur Verfügung:

- Legacy
- IT TLS-PSK

Legacy

Wenn Sie TLS (Transport Layer Security) verwenden möchten, führen Sie die Methode "Legacy" (Alt) des Intel AMT-Setupund -Konfigurationsverfahrens in einem isolierten, vom Unternehmensnetz getrennten Netzwerk aus. Ein Setup- und Konfigurations-Server (SCS) muss für die TLS-Konfiguration über eine sekundäre Netzwerkverbindung zu einer Zertifikatsstelle verfügen (einer Organisation, die digitale Zertifikate herausgibt).

Die Computer werden im Standardstatus mit den Werkseinstellungen ausgeliefert, wobei Intel AMT bereit zur Konfiguration und Provisionierung ist. Mit diesen Computern muss ein Intel AMT-Setup durchgeführt werden, um sie vom Standardstatus in den Setup-Status zu versetzen. Sobald der Computer in den Setup-Status versetzt ist, können Sie ihn manuell konfigurieren oder mit einem Netzwerk verbinden, in dem er sich mit einem SCS verbinden und mit der Intel AMT-Enterprise-Modus-Konfiguration beginnen kann.

IT TLS-PSK

Intel AMT-Setup und -Konfiguration für den Typ IT TLS-PSK werden im Allgemeinen in der IT-Abteilung eines Unternehmens durchgeführt. Dazu wird Folgendes benötigt:

- Setup- und Konfigurations-Server (SCS)
- Netzwerk- und Sicherheitsinfrastruktur

Mit Intel AMT ausgerüstete Computer im werkseitigen Standardzustand werden der IT-Abteilung übergeben, die für den Intel AMT-Setup- und -Konfigurationsvorgang verantwortlich ist. Die IT-Abteilung verwendet eine der Methoden zum Eingeben der Intel AMT-Setup-Daten, wonach sich die Computer im Enterprise-Modus und in der Setup-Phase befinden. Ein SCS generiert PID- und PPS-Sätze.

Die Intel AMT-Konfiguration muss über ein Netzwerk durchgeführt werden. Das Netzwerk kann mit dem TLS-PSK-Protokoll verschlüsselt sein. Sobald eine Verbindung zwischen den Computern und einem SCS vorhanden ist, wird die Konfiguration des Enterprise-Modus durchgeführt.

Übersicht über die MEBx-Einstellungen

Die Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx) bietet Optionen auf Plattformebene zum Konfigurieren des Verhaltens der Management Engine (ME)-Plattform. Diese Optionen ermöglichen u. A. das Aktivieren und Deaktivieren einzelner Funktionen und das Einrichten von Energieverwaltungskonfigurationen.

In diesem Abschnitt werden Einzelheiten zu den MEBx-Konfigurationsoptionen und, falls vorhanden, mögliche Einschränkungen beschrieben.

Änderungen der ME-Konfigurationseinstellungen werden in der MEBx nicht zwischengespeichert. Vielmehr werden sie erst in den nichtflüchtigen ME-Speicher (NVM, Nonvolatile Memory) geschrieben, wenn Sie die MEBx-Anwendung beenden. Folglich werden bei einem MEBx-Absturz die bis zu diesem Punkt vorgenommenen Änderungen NICHT im ME-NVM gespeichert.

Zugriff auf die Benutzeroberfläche für die MEBx-Konfiguration

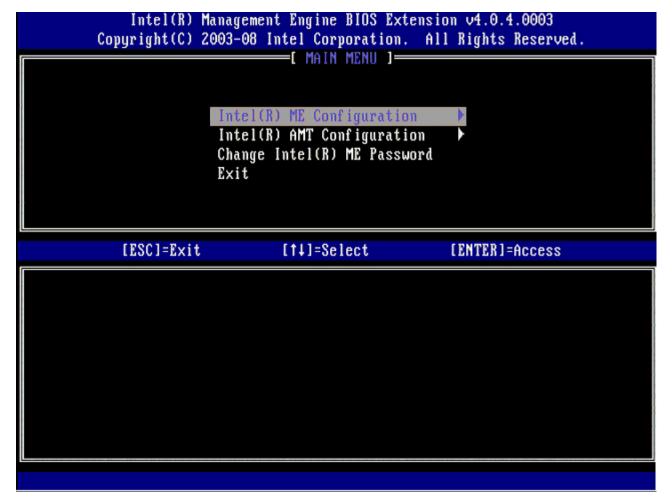
Der Zugriff auf die MEBx-Benutzeroberfläche erfolgt auf einem Computer mithilfe der folgenden Schritte:

- 1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 2. Wenn das DELL™-Logo angezeigt wird, sofort F2 drücken.

Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo eingeblendet wird, warten Sie noch, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

3. Geben Sie das ME-Kennwort ein. Drücken Sie die < Eingabetaste >.

Die unten abgebildete MEBx-Startseite wird angezeigt.



Im Hauptmenü stehen drei Funktionen zur Auswahl:

- Intel ME Configuration (Intel ME-Konfiguration)
- Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration)
- Change Intel ME Password (Intel ME-Kennwort ändern)

Die Untermenüs Intel ME Configuration (Intel ME-Konfiguration) und Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) werden auf den folgenden Seiten erläutert. Als Erstes müssen Sie das Kennwort ändern, bevor Sie mit diesen Menüs arbeiten können.

Ändern des Intel ME-Kennworts

Das Standardkennwort lautet auf allen neu eingesetzten Plattformen admin. Sie müssen das Standardkennwort ändern, bevor Sie Änderungen an Konfigurationsoptionen für eine Funktion vornehmen.

Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

- Acht Zeichen
- Einen Großbuchstaben
- Einen Kleinbuchstaben
- Eine Zahl
- Ein (nicht alphanumerisches) Sonderzeichen, wie zum Beispiel!, \$, oder; . Unzulässig sind die Zeichen: , ", und ,...

Unterstrich (_) und Leerzeichen sind zulässige Kennwortzeichen, tragen jedoch NICHT zur Kennwortkomplexität bei.

^{*} Auf dieser Seite enthaltene Informationen bereitgestellt von Intel.

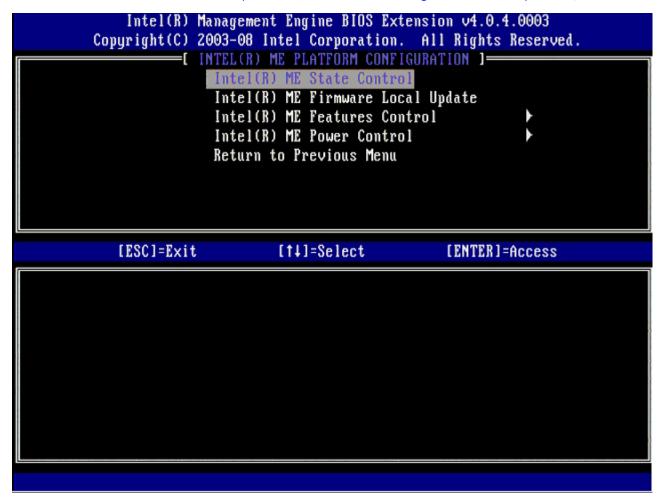
ME-Konfigurationsmenü

Gehen Sie wie folgt vor, um die Seite Intel® Management Engine (ME) Platform Configuration (Intel ME-Plattformkonfiguration) aufzurufen:

- 1. Wählen Sie im MEBx (Management Engine BIOS Extension)-Hauptmenü die Option **ME Configuration** (Intel ME-Konfiguration) aus. Drücken Sie die <Eingabetaste>.
- Die folgende Meldung wird angezeigt: System resets after configuration changes (System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt). Continue (Fortfahren): Y/N (Y=Ja / N=Nein)
- 3. Drücken Sie <Y> (Ja).

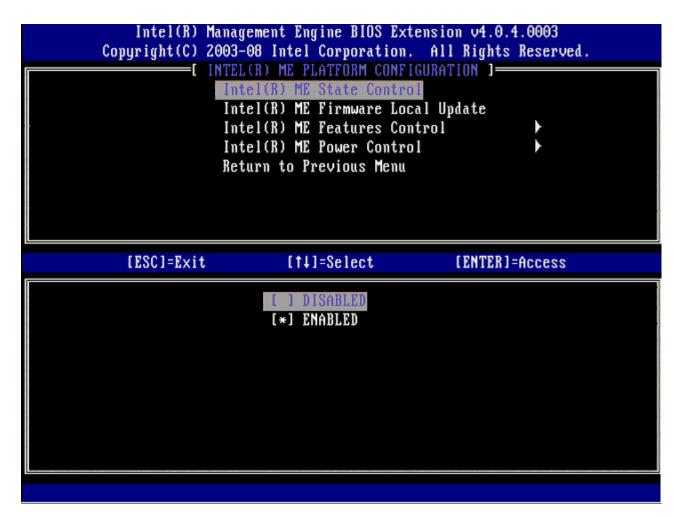
Die Seite **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattformkonfiguration) wird geöffnet. Auf dieser Seite können Sie die speziellen ME-Merkmale, wie zum Beispiel Funktionen, Optionen für die Stromversorgung usw., konfigurieren. Die folgenden Links ermöglichen ein rasches Navigieren zu den entsprechenden Abschnitten.

- Intel ME State Control (Intel ME-Zustandssteuerung)
- Intel ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware)
- Intel ME Features Control (Steuerung der Intel ME-Funktionen)
 - Manageability Feature Selection (Verwaltungsfunktionen)
- Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen)
 - Intel ME ON in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi)



Intel ME State Control (Intel ME-Zustandssteuerung)

Wenn Sie die Option **ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung) im Menü **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattformkonfiguration) auswählen, wird das Menü **ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung) angezeigt. Sie können die ME deaktivieren, um den ME-Computer bis zum Abschluss des Debugging-Vorgangs von der Hauptplattform zu isolieren.



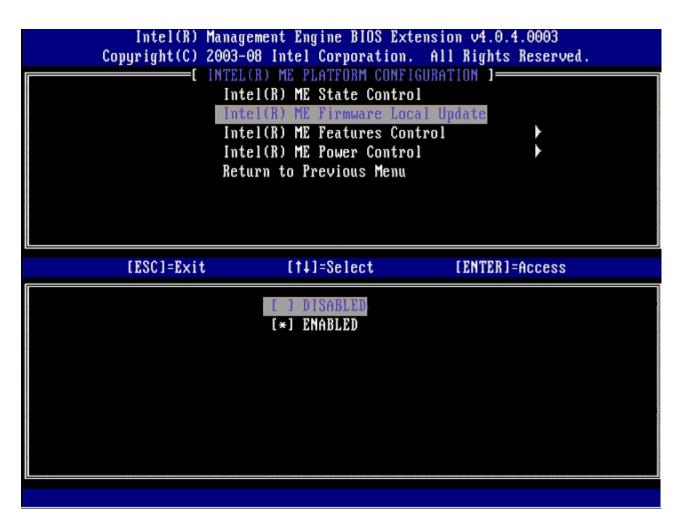
Im aktivierten Zustand ermöglicht die Option **ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung) die Deaktivierung der ME, um den ME-Computer beim Debuggen einer Fehlfunktion eines Feldes von der Hauptplattform zu isolieren. Die Details der Optionen werden in der folgenden Tabelle erläutert.

ME Platform State Control (Intel ME-Plattform-Zustandssteuerung)		
Option Beschreibung		
Enabled (Aktiviert)	Aktiviert die Management-Engine für die Plattform.	
Disabled (Deaktiviert)	Aktiviert die Management-Engine für die Plattform.	

Faktisch wird die ME mit der Option **Disabled** (Deaktiviert) nicht wirklich deaktiviert. Stattdessen wird sie in einer sehr frühen Phase ihres Starts angehalten, sodass der Computer keinen von der ME stammenden Datenverkehr auf seinen Bussen antrifft. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Sie ein Computerproblem untersuchen können, ohne dabei mögliche ME-Aktivitäten berücksichtigen zu müssen.

Intel ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware)

Mit dieser Option im Menü **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattformkonfiguration) wird die Richtlinie für die Möglichkeit einer lokalen Aktualisierung der MEBx festgelegt. Die Standardeinstellung ist **Disabled** (Deaktiviert). Die andere verfügbare Einstellung ist **Enabled** (Aktiviert). **Enabled** (Aktiviert) ermöglicht lokale Firmware-Aktualisierungen der ME. **Disabled** (Deaktiviert) lokale Firmware-Aktualisierungen der ME sind nicht möglich.

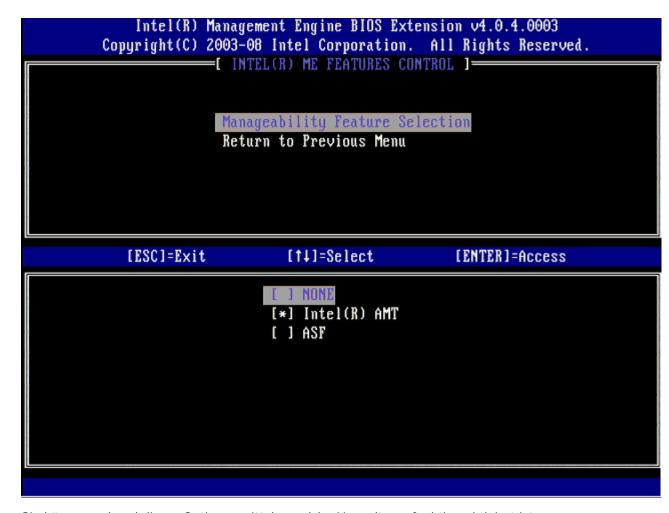


Intel ME Features Control (Steuerung der Intel ME-Funktionen)

Das Menü Intel ME Features Control (Steuerung der Intel-ME-Funktionen) enthält die folgenden Konfigurationsoptionen.

Manageability Feature Selection (Verwaltungsfunktionen)

Bei Auswahl der Option **Manageability Feature Selection** (Verwaltungsfunktionen) im Menü **ME Features Control** (Steuerung der Intel ME-Funktionen) wird das Menü **Manageability Feature Selection** (Verwaltungsfunktionen) angezeigt.



Sie können anhand dieser Option ermitteln, welche Verwaltungsfunktion aktiviert ist.

- **ASF** Alert Standard Format (ASF-Modus). ASF ist eine standardisierte Technologie zur Verwaltung von Firmeninventar. Die Intel ICH9-Plattform unterstützt die ASF-Spezifikation 2.0.
- Intel AMT Intel Active Management Technology (AMT-Modus). Intel AMT ist eine verbesserte Technologie zur Firmeninventarisierung.

In der folgenden Tabelle werden diese Optionen erläutert.

Option Management Feature Selection (Verwaltungsfunktionen)		
Option Beschreibung		
None (Kein)	Es ist keine Verwaltungsfunktion ausgewählt	
Intel AMT (AMT-Modus)	Die Intel AMT-Verwaltungsfunktion ist ausgewählt	
ASF (ASF-Modus)	Die Intel ASF-Verwaltungsfunktion ist ausgewählt	

Wenn Sie die Einstellung von Intel AMT (AMT-Modus) zu None (Kein) ändern, wird eine Warnung angezeigt, die darauf hinweist, dass die Provisionierung für Intel AMT automatisch aufgehoben wird, sofern Sie die Änderung akzeptieren.

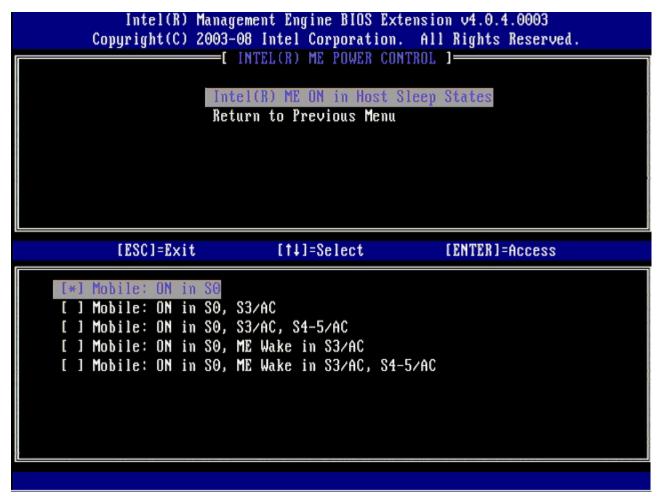
Bei Auswahl der Option **None** (Kein) wird vom ME-Computer keine Verwaltungsfunktion bereitgestellt. In diesem Fall wird die Firmware geladen (d. h. ME ist weiterhin aktiviert), doch die Verwaltungsanwendungen bleiben deaktiviert.

Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen)

Zur Erfüllung der ENERGY STAR-Anforderungen kann die Intel Management-Engine in diversen Stromsparmodi abgeschaltet werden. **Intel ME Power Control** (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen) Über dieses Menü werden die Energierichtlinien der Intel ME-Plattform konfiguriert.

ME On in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi)

Bei Auswahl der Option **ME On in Host Sleep States** (ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi) im Menü **ME Power Control** (ME-Energieverwaltungseinstellungen) wird das Menü **ME in Host Sleep States** (ME in Host-Stromsparmodi) geladen.



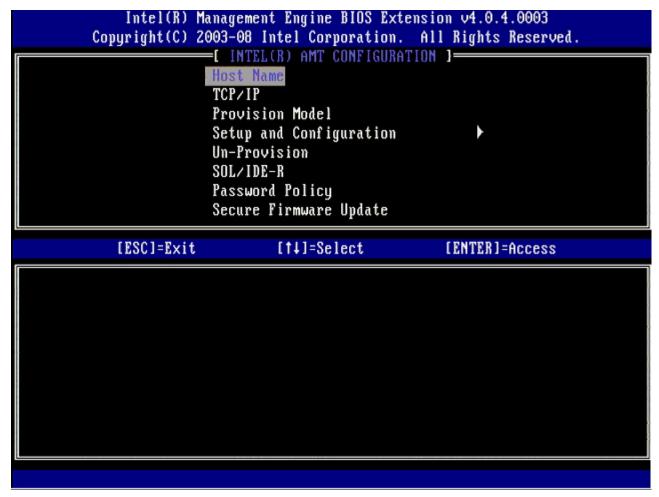
Mit der ausgewählten Energieverwaltungsrichtlinie (dem "Power-Package") wird bestimmt, wann die ME eingeschaltet wird. Das Standard-Power-Package ist **Mobile: ON in SO**. Der Endbenutzer-Administrator kann wählen, welches Power-Package in Abhängigkeit von der Computernutzung verwendet werden soll. Die Seite für die Auswahl eines Power-Package ist oben abgebildet.

^{*} Auf dieser Seite enthaltene Informationen bereitgestellt von Intel.

AMT-Konfigurationsmenü

Nachdem Sie die Intel® Management Engine (ME)-Funktionalität vollständig konfiguriert haben, müssen Sie einen Neustart durchführen, bevor Sie Intel AMT für einen ordnungsgemäßen Neustart konfigurieren. Die folgende Abbildung zeigt das Menü Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration), nachdem ein Benutzer die Option Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) innerhalb des Hauptmenüs Management Engine BIOS Extension (MEBx) ausgewählt hat. Mit dieser Funktion können Sie einen Intel AMT-fähigen Computer für die Unterstützung der Verwaltungsfunktionen von Intel AMT konfigurieren.

Hierfür benötigen Sie grundlegende Kenntnisse über Begriffe der Netzwerk- und Computertechnologie, darunter TCP/IP, DHCP, VLAN, IDE, DNS, Subnetzmaske, Standard-Gateway und Domänenname. Eine Erklärung dieser Begriffe kann im Rahmen dieses Dokuments nicht gegeben werden.



Die Seite **Intel AMT Configuration** (Intel AMT-Konfiguration) enthält die unten aufgelisteten benutzerkonfigurierbaren Optionen.

Beziehen Sie sich für Abbildungen zu diesen Menüoptionen auf die Seiten "<u>Enterprise-Betriebsmodus</u>" und "<u>SMB-Betriebsmodus</u>" dieses Dokuments.

Menüoptionen

- Host Name (Hostname)
- TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)
- Provision Model (Provisionierungsmodell)
- Setup und Konfiguration
- <u>Un-Provision (Aufhebung der Provisionierung)</u>
- SOL/IDE-R (Umleiten von serieller und IDE-Kommunikation)
- Password Policy (Kennwortrichtlinien)
- Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung)
- Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen)
- Idle Timeout (Leerlauf-Timeout)

Host Name (Hostname)

Sie können dem Intel AMT-fähigen Computer einen Hostnamen zuweisen. Dies ist der Hostname des Intel AMT-fähigen Computers. Wenn Intel AMT für DHCP konfiguriert ist, MUSS der Hostname mit dem Computernamen des Betriebssystems übereinstimmen.

TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)

Ermöglicht es Ihnen, die folgenden TCP/IP-Einstellungen von Intel AMT zu ändern.

- Network interface (Netzwerkschnittstelle) ENABLE** (Aktivieren)/DISABLED (Deaktiviert) Wenn die Netzwerkschnittstelle deaktiviert ist, werden sämtliche TCP/IP-Einstellungen nicht mehr benötigt.
- **DHCP Mode** (DHCP-Modus) ENABLE** (Aktivieren)/DISABLED (Deaktiviert)
 Wenn der DHCP-Modus aktiviert ist, werden die TCP/IP-Einstellungen von einem DHCP-Server konfiguriert.

Bei deaktiviertem DHCP-Modus sind die folgenden statischen TCP/IP-Einstellungen für Intel AMT erforderlich. Für den statischen Modus benötigt ein Computer eine separate MAC-Adresse für die Intel Management Engine. Diese zusätzliche MAC-Adresse wird häufig als "Manageability MAC" (MNGMAC) -Adresse bezeichnet. Ohne separate Manageability MAC-Adresse kann der Computer NICHT in den statischen Modus versetzt werden.

- IP address (IP-Adresse) Internetadresse der Intel Management Engine.
- Subnet mask (Subnetzmaske) Die zur Bestimmung der Subnetz-IP-Adresse verwendete Subnetzmaske.
- Default Gateway address (Standard-Gateway-Adresse) Das Standard-Gateway der Intel Management Engine.
- Preferred DNS address (Bevorzugte DNS-Adresse) Bevorzugte DNS-Adresse.
- Alternate DNS address (Alternative DNS-Adresse) Alternative DNS-Adresse.
- Domain name (Domänenname) Domänenname der Intel Management Engine.

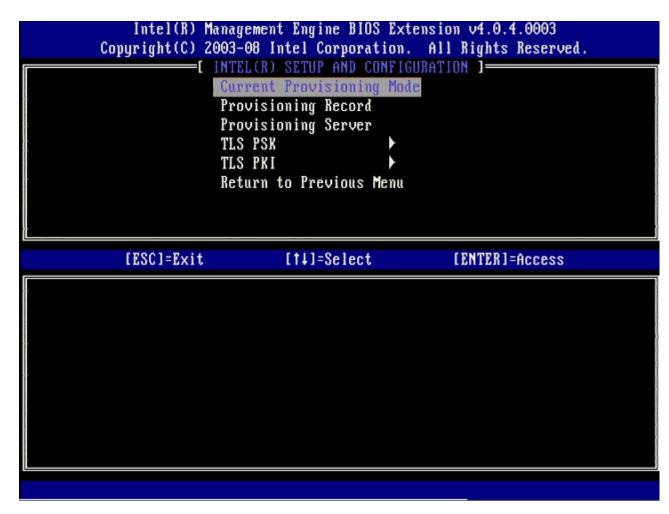
Provision Model (Provisionierungsmodell)

Folgende Provisionierungsmodelle sind verfügbar:

• **Provisioning Mode** (Provisionierungsmodus) – Enterprise** / Small Business (SMB)
Mit dieser Option können Sie zwischen dem Small Business (SMB)- und dem Enterprise-Betriebsmodus wählen. Der Enterprise-Betriebsmodus kann andere Sicherheitseinstellungen als der Small Business (SMB)-Betriebsmodus aufweisen. Aufgrund der unterschiedlichen Sicherheitseinstellungen erfordert jeder Betriebsmodus ein anderes Vorgehen, um den Setup- und Konfigurationsprozess abzuschließen.

Setup und Konfiguration

Dieses Menü enthält die Parameter für den Setup- und Konfigurationsserver. Dieses Menü enthält außerdem die Sicherheitseinstellungen für die PSK und PKI Konfigurationen.



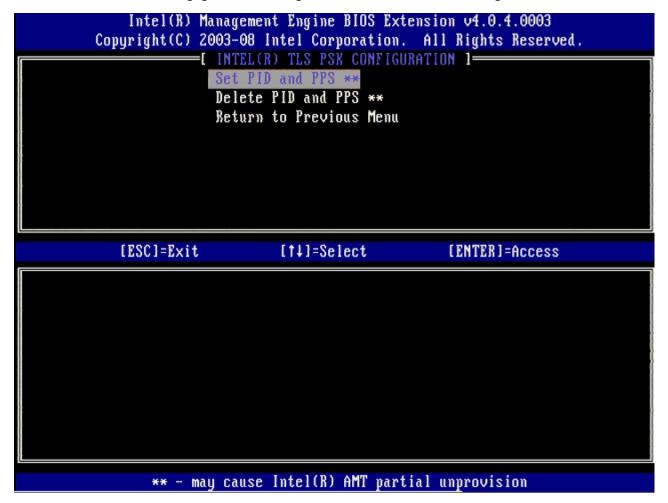
- **Current Provisioning Mode** (Aktueller Provisionierungsmodus) Zeigt den aktuellen Provisionierungs-TLS-Modus an: "None" (Keiner), "PKI" oder "PSK". Diese Konfiguration wird nur im Provisionierungsmodell "Enterprise" (Großunternehmen) angezeigt.
- **Provisioning Record** (Provisionierungsdatensatz) Zeigt den Provisionierungs-PSK/PKI-Datensatz des Computers an. Wenn keine Daten eingegeben wurden, zeigt MEBx die folgende Meldung an: Wenn die Daten eingegeben wurden, werden die folgenden Daten unter **Provision Record** (**Provisionierungsdatensatz**) angezeigt:
 - **TLS provisioning mode** (TLS-Provisionierungsmodus) Zeigt den aktuellen Konfigurationsmodus des Computers an: "None" (Keiner), "PKI" oder "PSK".
 - Provisioning IP (Provisionierungs-IP) Die IP des Setup- und Konfigurationsservers.
 - **Date of Provision** (Datum der Provisionierung) Zeigt Datum und Uhrzeit der Provisionierung im Format MM/TT/JJJJ und HH: MM an.
 - **DNS** Zeigt an, ob Secure DNS verwendet wird. "0" bedeutet, dass DNS nicht verwendet wird, "1" bedeutet, dass Secure DNS verwendet wird (nur bei PKI).
 - **Host Initiated** (Durch Host veranlasst) Zeigt an, ob das Setup- und Konfigurationsverfahren durch den Host veranlasst wurde: "No" (Nein) bedeutet, dass das Setup- und Konfigurationsverfahren nicht durch den Host veranlasst wurde; "Yes" (Ja) bedeutet, dass das Setup- und Konfigurationsverfahren durch den Host veranlasst wurde (nur bei PKI).
 - Hash Data (Hash-Daten) Zeigt die 40 Zeichen umfassenden Hashdaten des Zertifikats an (nur bei PKI).
 - Hash Algorithm (Hash-Algorithmus) Gibt den Hash-Typ an. Zurzeit wird nur SHA1 unterstützt (nur bei PKI).
 - IsDefault (Ist Standard) Zeigt "Yes" (Ja) an, wenn der Hash-Algorithmus als Standardalgorithmus ausgewählt ist. Zeigt "No" (Nein) an, wenn der Hash-Algorithmus nicht als Standardalgorithmus ausgewählt ist.
 - FQDN Der im Zertifikat angegebene FQDN des Provisioningservers (nur bei PKI).
 - **Serial Number** (Seriennummer) Die 32 Zeichen umfassende Seriennummer der Zertifikatsstelle.
 - **Time Validity Pass** (Ergebnis der Prüfung des Gültigkeitszeitraums) Zeigt an, ob die Überprüfung des Gültigkeitszeitraums des Zertifikats positiv verlaufen ist.
- **Provisioning Server** (Provisionierungsserver) IP-Adresse und Portnummer (0 65535) eines Intel AMT-Provisionierungsservers. Diese Konfiguration wird nur im Provisionierungsmodell "Enterprise" (Großunternehmen) angezeigt. Die Standard-Portnummer lautet 9971.
- TLS PSK Enthält die Konfigurationseinstellungen für TLS PSK.

- Delete PID and PPS (PID und PPS löschen) Löscht die aktuelle in ME gespeicherten PID- und PPS-Werte. Wenn PID und PPS nicht eingegeben werden, gibt die MEBx eine Fehlermeldung aus. Wenn Sie diese Option verwenden, wird der Parameter für das Setup- und Konfigurationsverfahren NICHT auf "Not Started" (Nicht gestartet) gesetzt. Diese Option setzt den Parameter für das Setup- und Konfigurationsverfahren auf "In Process" (In Bearbeitung).
- TLS PKI Enthält die Konfigurationseinstellungen für TLS PKI.
 - Remote Configuration Enable/Disable (Remote-Konfiguration aktiviert/deaktiviert) Deaktiviert oder aktiviert die Remote-Konfiguration. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, kann keine Remote-Konfiguration stattfinden.
 - Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten) Zeigt eine Liste der aktuell gespeicherten Hashwerte und ihren aktuellen Status an. Um den aktiven Status des Zertifikats zu ändern, drücken Sie die Taste <+>. Um den Hash zu löschen, drücken Sie die Taste <Entf>. Um einen weiteren Hash hinzuzufügen, drücken Sie die Taste <Einfg>.
 - Set FQDN (FQDN einstellen) Dient zum Einstellen des FQDN (Fully Qualified Domain Name) für den Computer.
 - Set PKI DNS suffix (PKI-DNS-Erweiterung einstellen) Dient zum Einstellen der PKI-DNS-Erweiterung.

TLS PSK

Das Untermenü enthält die Konfigurationseinstellungen für TLS PSK. Ändern oder Löschen der PID/PPS verursacht eine teilweise Deaktivierung der Bereitstellung, wenn sich Setup und Konfiguration im Status "In-process" (In Bearbeitung) befinden.

- Set PID and PPS (PID und PPS einstellen) Dient zum Einstellen von PID und PPS. Geben Sie PID und PPS im Trennstrichformat ein. (Bsp. PID: 1234-ABCD; PPS: 1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD) Wenn der PPS-Wert '0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000' angegeben wird, wird der Status von Setup und Konfiguration nicht geändert. Wenn dieser Wert verwendet wird, verbleibt der Status von Setup und Konfiguration weiterhin auf 'Notstarted' (Nicht gestartet).
- **Delete PID and PPS** (PID und PPS löschen) Löscht die aktuellen in ME gespeicherten PID- und PPS-Werte. Wenn PID und PPS nicht eingegeben werden, gibt die MEBx eine Fehlermeldung aus.

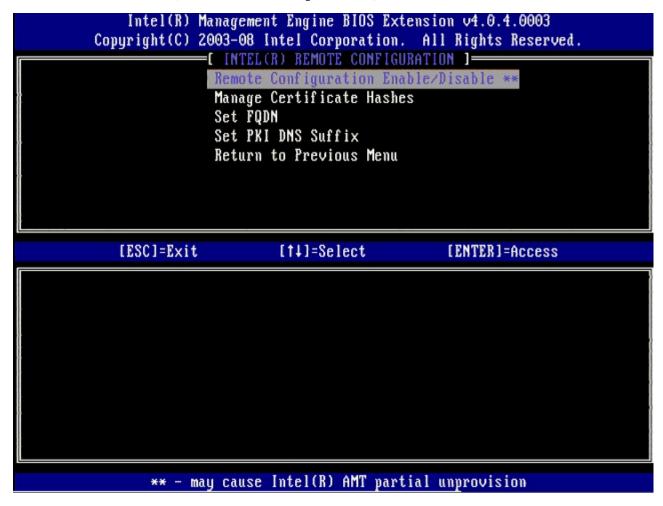


TLS PKI – Remote Configuration Settings (Einstellungen für die Remote-

Konfiguration)

Die Optionen für die Remote-Konfiguration befinden sich im Untermenü von TLS PKI. Es stehen vier Optionen für die Remote-Konfiguration zur Verfügung:

- Remote Configuration Enable/Disable (Remote-Konfiguration aktivieren/deaktivieren)
- Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten)
- Set FQDN (FQDN einstellen)
- Set PKI DNS Suffix (PKI-DNS-Erweiterung einstellen)



Remote Configuration Enable/Disable (Remote-Konfiguration aktivieren/deaktivieren)

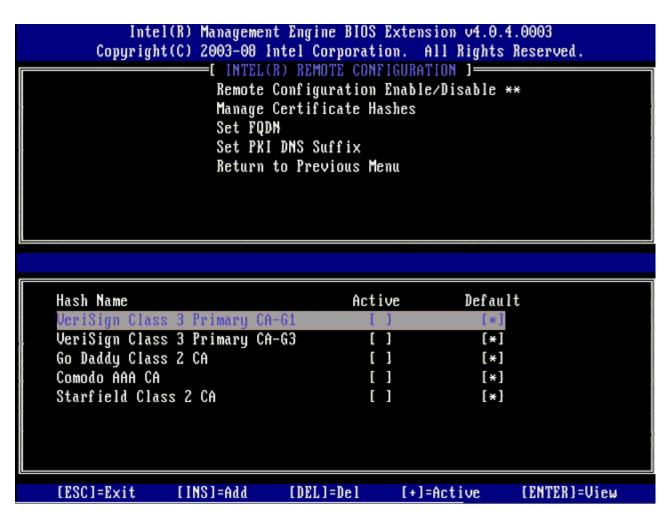
Es stehen die Optionen **Enable** (Aktivieren) und **Disable** (Deaktivieren) zur Verfügung. Wenn **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) deaktiviert ist, werden zwar die zugehörigen Menüoptionen weiterhin angezeigt, jedoch solange nicht verwendet, bis **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) aktiviert ist.

Diese Option kann nicht mehr geändert werden, wenn das Setup- und Konfigurationsverfahren begonnen hat. Dieser Parameter kann nur dann geändert werden, wenn sich der Computer im werkseitigen Standardzustand oder im nicht provisionierten Zustand (un-provisioned) befindet.

Aktivieren oder Deaktivieren der PID/PPS verursacht eine teilweise Deaktivierung der Provisionierung (un-provisioning), wenn sich Setup und Konfiguration im Status **In-process** (In Bearbeitung) befinden.

Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten)

Wählen Sie die Option Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten) im Menü Remote Configuration (Remote-Konfiguration) zur Anzeige des Menüs Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten). Im Lieferzustand stehen vier Standard-Hashwerte zur Verfügung. Je nach Bedarf können durch den Kunden Hashwerte gelöscht oder hinzugefügt werden.



Im Dialog **Manage Certificate Hashes** (Zertifikat-Hashwerte verwalten) stehen Ihnen eine Reihe von Tastaturbefehlen zum Verwalten der auf dem Computer vorhandenen Hashwerte zur Verfügung. Im Menü **Manage Certificate Hashes** (Zertifikat-Hashwerte verwalten) können die folgenden Tasten verwendet werden:

- Taste Esc Schließt das Menü
- Taste Einfg Fügt einen benutzerdefinierten Hashwert für diesen Computer hinzu
- Taste Entf Löscht den markierten Zertifikat-Hashwert aus dem Computer
- Taste <+> Ändert den Aktivitätsstatus des markierten Zertifikat-Hashwerts
- Eingabetaste Zeigt Detailinformationen zum Zertifikat-Hashwert an

Hinzufügen eines benutzerdefinierten Hashwerts

- 1. Drücken Sie im Dialog **Manage Certificate Hashes** (Zertifikat-Hashwerte verwalten) die Taste <Einfg>. Ein Textfeld zur Eingabe des Hash-Namens wird angezeigt.
- 2. Es muss ein Name für den Hashwert eingegeben werden. Der Hash-Name darf maximal 32 Zeichen enthalten. Nach dem Drücken der <Eingabetaste> werden Sie zur Eingabe des Zertifikat-Hashwerts aufgefordert.
- 3. Der Zertifikat-Hashwert besteht aus einer 20 Byte großen Hexadezimalzahl. Wenn die Hashdaten nicht im korrekten Format eingegeben werden, wird die Meldung Invalid Hash Certificate Entered Try Again (Das eingegebene Hash-Zertifikat ist ungültig Eingabe wiederholen) angezeigt. Nach dem Drücken der <Eingabetaste> werden Sie zum Einstellen des Aktivitätsstatus des Hashwerts aufgefordert.
- 4. Hier können Sie den Aktivitätsstatus des benutzerdefinierten Hashwerts einstellen.
 - Ja Der benutzerdefinierte Hashwert wird als "aktiv" gekennzeichnet.
 - Nein (Standardeinstellung) VA_Hash wird durch EPS verwaltet.

Löschen eines Hashwerts

- Drücken Sie im Dialog Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten) die Taste < Entf> zur Anzeige des Dialogs
 - Delete this certificate hash? (Diesen Zertifikat-Hashwert löschen?) (Y/N) (Y=Ja, N=Nein)
- 2. Mit dieser Option können Sie den ausgewählten Zertifikat-Hashwert löschen.
 - o Yes (Ja) MEBx sendet den Befehl zum Löschen des ausgewählten Hashwerts an FW.f
 - **No** (Nein) MEBx soll den ausgewählten Hashwert nicht löschen und zum Menü **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) zurückkehren.

Ändern des Aktivitätsstatus

Drücken Sie im Dialog Zertifikat-Hashwert verwalten die Taste <+> zur Anzeige des

Change the active state of this hash? (Den Aktivitätsstatus dieses Hashwerts ändern?) (Y(N) (Y=Ja, N=Nein) Dialogs. Wenn Sie hier "Yes" (Ja) wählen, wird der Status des markierten Hashwerts auf "aktiv" gesetzt. Wenn ein Hashwert auf "aktiv" gesetzt ist, bedeutet dies, dass der Hashwert während der PSK-Bereitstellung verfügbar ist.

Anzeigen der Detailinformationen zu einem Zertifikat-Hashwert

Drücken Sie im Dialog **Manage Certificate Hash** (Zertifikat-Hashwert verwalten) die Taste < Eingabe>. Es werden die folgenden Detailinformationen zum ausgewählten Zertifikat-Hashwert angezeigt: der Hash-Name, die Zertifikat-Hashdaten, der Aktivitätsstatus und der Standardstatus.

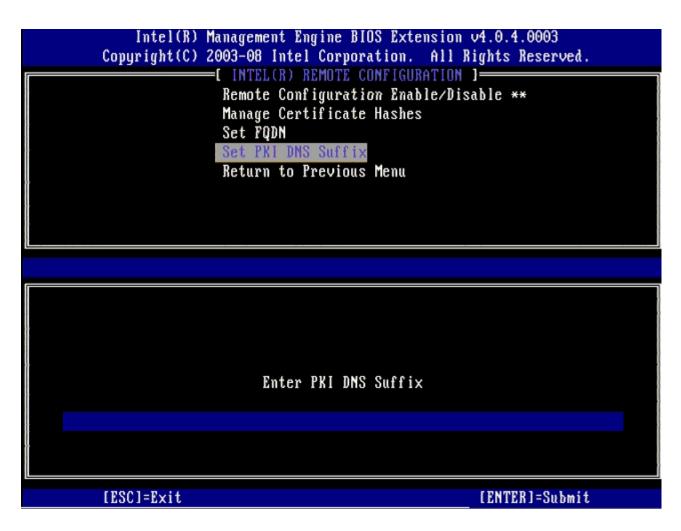
Set FQDN (FQDN einstellen)

Wenn im Menü **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) die Option **Set FQDN** (FQDN einstellen) aktiviert ist, werden Sie aufgefordert den FQDN (Fully Qualified Domain Name) des Provisionierungsservers einzugeben.



Set PKI DNS Suffix (PKI-DNS-Erweiterung einstellen)

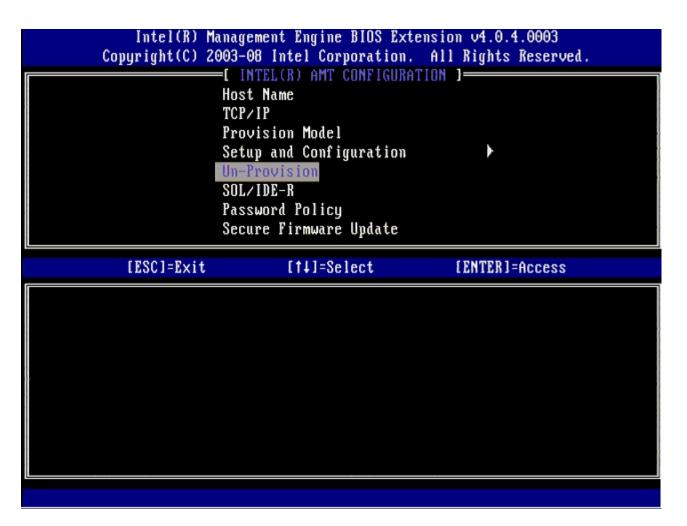
Wenn im Menü **Remote Configuration** (Remote-Konfiguration) die Option **Set PKI DNS Suffix** (PKI-DNS-Erweiterung einstellen) aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, die **PKI DNS Suffix** (PKI-DNS-Erweiterung des Provisionierungsservers) einzugeben. Der Schlüsselwert wird durch EPS verwaltet.



Un-provision (Aufhebung der Provisionierung)

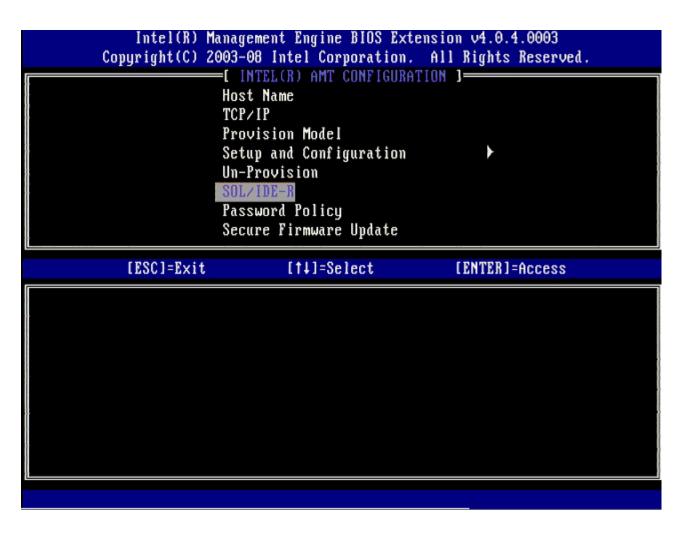
Die Option **Un-Provision** (Aufhebung der Provisionierung) ermöglicht es Ihnen, die Intel AMT-Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Es stehen zwei Typen der Aufhebung der Provisionierung zur Verfügung:

- Full Un-provision (Vollständige Aufhebung der Provisionierung) Mit dieser Option werden alle Intel AMT-Einstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt. Eingegebene PID/PPS-Werte gehen verloren. Auch das MEBx-Kennwort bleibt unverändert.
- CMOS clear (CMOS löschen) Diese Option zur Aufhebung der Provisionierung steht in MEBx nicht zur Verfügung. Diese Option löscht alle Werte und setzt sie auf die Standardwerte zurück. Eingegebene PID/PPS-Werte gehen verloren. Das MEBx-Kennwort wird auf den Standardwert (admin) zurückgesetzt. Um diese Option zu verwenden, müssen Sie das CMOS löschen (indem Sie einen Jumper auf der Systemplatine umstecken).



SOL/IDE-R

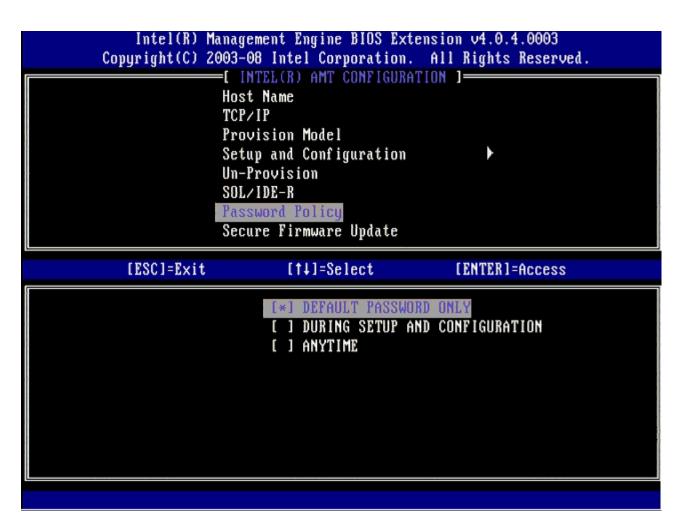
- Username and Password (Benutzername und Kennwort) DISABLED** / ENABLED (DEAKTIVIERT** / AKTIVIERT) Mit dieser Option wird die Benutzerauthentifizierung für SOL/IDE-R-Sitzungen aktiviert oder deaktiviert. Wenn das Kerberos-Protokoll verwendet wird, sollten Sie die Option **Disabled** (Deaktiviert) wählen, und die Benutzerauthentifizierung mit Kerberos durchführen. Wenn Kerberos nicht verwendet wird, können Sie die Benutzerauthentifizierung für SOL/IDE-R-Sitzungen aktivieren oder deaktivieren.
- Serial-Over-LAN (SOL) [Seriell über LAN] DİSABLED** / ENABLED (DEAKTIVIERT** / AKTIVIERT) Mit SOL können die Ein- und Ausgabedaten der Konsole eines durch Intel AMT verwalteten Client-Computers auf die Konsole des Verwaltungsservers umgeleitet werden.
- IDE Redirection (IDE-R) [Seriell über LAN] DISABLED** / ENABLED (DEAKTIVIERT** / AKTIVIERT) IDE-R ermöglicht das Starten des mit Intel AMT verwalteten Client von Dateiabbildern auf der Verwaltungskonsole.



Password Policy (Kennwortrichtlinien)

Es existieren zwei Kennwörter für die Firmware. Das MEBx-Kennwort wird eingegeben, wenn ein Benutzer physisch am System ist. Das Netzwerk-Kennwort wird eingegeben, wenn auf ein System mit aktiviertem ME über das Netzwerk zugegriffen wird. Diese Option legt fest, wann Netzwerk-Kennwort und MEBx-Kennwort synchronisiert werden. Das MEBx-Kennwort kann weiterhin direkt durch den Benutzer vor Ort geändert werden. Das Netzwerk- und das MEBx-Kennwort können jedoch voneinander abweichen, je nachdem, welche der untenstehenden Optionen ausgewählt wird. Es sind die folgenden Einstellungen vorhanden:

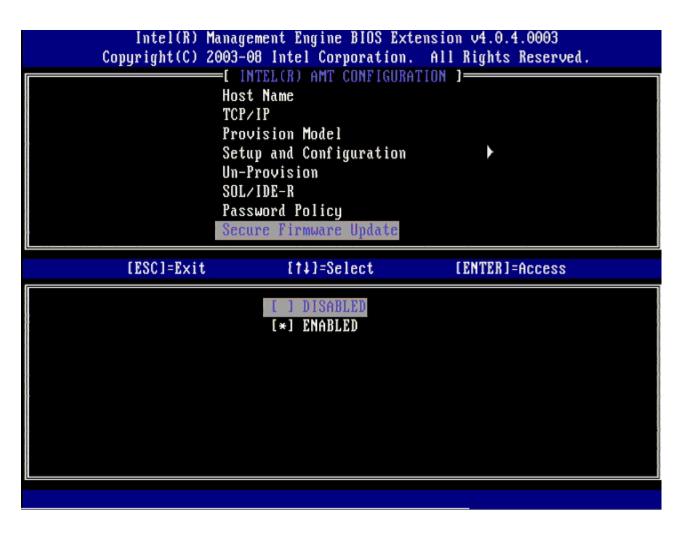
- **Default Password Only** (Nur Standardkennwort) MEBx- und Netzwerk-Kennwort werden nur dann synchronisiert, wenn das Standardkennwort geändert wird. Nachdem das MEBx-Kennwort abweichend vom Standardkennwort geändert wurde, unterscheiden sich MEBx- und Netzwerk-Kennwort möglicherweise voneinander.
- **During Setup and Configuration** (Während Setup und Konfiguration) MEBx-Kennwort und Netzwerk-Kennwort werden synchronisiert, während sich das System im Setup- und Konfigurationszustand befindet. Nach Abschluss des Setup- und Konfigurationsvorgangs sind die Kennwörter möglicherweise unterschiedlich.
- **Anytime** (Jederzeit) MEBx-Kennwort und Netzwerk-Kennwort werden synchronisiert, sobald entweder das MEBx-Kennwort oder das Netzwerk-Kennwort geändert wird.



Sichere Firmware-Aktualisierung (Secure Firmware Update)

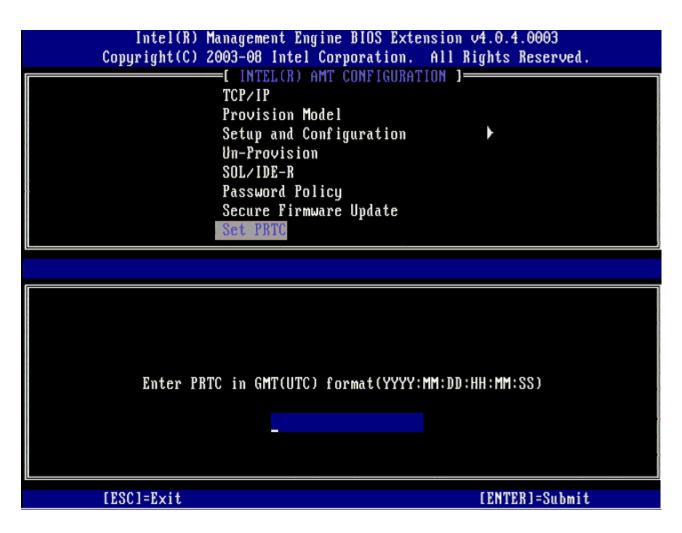
Mit dieser Option können Sie sichere Firmware-Aktualisierungen aktivieren/deaktivieren. **Secure firmware update** (Sichere Firmware-Aktualisierung) erfordert einen Administrator-Benutzernamen und ein Kennwort. Wenn kein Administrator-Benutzername und Kennwort angegeben werden, kann die Firmware nicht aktualisiert werden.

Wenn die Funktion **Secure Firmware Update** (Sichere Firmware-Aktualisierung) aktiviert ist, kann die Firmware mit einer sicheren Methode aktualisiert werden. Sichere Firmware-Aktualisierungen werden über den LMS-Treiber abgewickelt. Wenn die sichere und lokale Firmware-Aktualisierung deaktiviert ist, muss der Benutzer die sichere oder lokale Firmware-Aktualisierungen der Firmware zu ermöglichen.



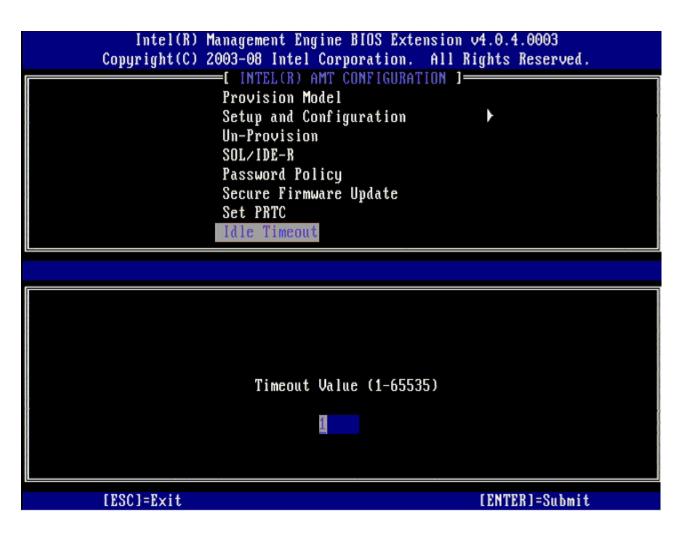
Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen)

Geben Sie Datum und Uhrzeit im GMT (UTC)-Format ein: (JJJJ:MM:TT:HH:MM:SS). Der gültige Datumsbereich erstreckt sich vom 1.1.2004 – 4.1.2021. Der PRTC-Wert wird dazu verwendet, um Datum und Uhrzeit während des AUS-Zustands (G3) virtuell aufrecht zu erhalten. Diese Konfiguration wird nur im Provisionierungsmodell "Enterprise" (Großunternehmen) angezeigt.



Idle Timeout (Leerlauf-Timeout)

Verwenden Sie diese Einstellung zum Definieren des Zeitlimits für Leerlauf für ME WoL. Wenn dieses Zeitlimit überschritten wird, begibt sich ME in einen Stromsparmodus. Dieses Zeitlimit wirkt sich nur dann aus, wenn für ME WoL eine Stromsparrichtlinie ausgewählt ist. Geben Sie den Wert in Minuten an.



Beispiel für die Einstellungen von Intel AMT im DHCP-Modus:

Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel für die grundlegenden Einstellungen, die lokal im Menü **Intel AMT Configuration** (Intel AMT-Konfiguration) vorgenommen werden, um den Computer im DHCP-Modus zu konfigurieren.

Intel AMT Konfigurationsbeispiel im DHCP-Modus		
Intel AMT Konfigurationsparameter	Werte:	
Intel AMT Konfiguration	Auswählen und die <eingabetaste> drücken.</eingabetaste>	
Host Name	Beispiel: IntelAMT Derselbe Name wie der im Betriebssystem festgelegte Computername.	
TCP/IP	 Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein: Aktivieren Sie Network Interface (Netzwerkschnittstelle) Aktivieren Sie DHCP Mode (DHCP-Modus) Geben Sie einen Domainnamen an (z. B. amt.intel.com) 	
Provisionierungsmodell	Intel AMT 4.0 Mode (Intel AMT 4.0-Modus) Small Business	
SOL/IDE-R	Aktivieren Sie SOLAktivieren Sie IDE-R	
Remote-Firmware-Update (Remote-Firmware-Aktualisierung)	Aktiviert	

Beispiel für die Einstellungen von Intel AMT im statischen Modus

Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel für die grundlegenden Einstellungen, die lokal im Menü Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) vorgenommen werden, um den Computer im statischen Modus zu konfigurieren. Der Computer benötigt für den Betrieb im statischen Modus zwei MAC-Adressen (GBE-MAC-Adresse und Manageability-MAC-Adresse). Wenn keine Manageability-MAC-Adresse vorhanden ist, kann Intel AMT nicht für den statischen Modus eingestellt werden.

Intel AMT Konfigurationsbeispiel im statischen Modus		
Intel AMT Konfigurationsparameter	Werte:	
Intel AMT Konfiguration	Auswählen und die <eingabetaste> drücken.</eingabetaste>	
Host Name	Beispiel: IntelAMT	
TCP/IP	 Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein: Aktivieren Sie Network Interface (Netzwerkschnittstelle) Deaktivieren Sie DHCP Mode (DHCP-Modus) Geben Sie eine IP-Adresse an (z. B. 192.168.0.15) Geben Sie eine Subnet Mask (Subnetmaske) an (z. B. 255.255.255.0) Die Standard-Gateway-Adresse (Default Gateway Address) ist optional Die primäre DNS-Adresse (Preferred DNS Address) ist optional Die alternative DNS-Adresse (Alternate DNS Address) ist optional Geben Sie den Domainnamen an (z. B. amt.intel.com) 	
Provisionierungsmodell	 Intel AMT 4.0 Mode (Intel AMT 4.0-Modus) Small Business 	
SOL/IDE-R	Aktivieren Sie SOLAktivieren Sie IDE-R	
Remote-FW-Update (Remote- Firmware-Aktualisierung)	Aktiviert	

Speichern Sie die Änderungen und beenden Sie MEBx; laden Sie anschließend das Betriebssystem Microsoft® Windows®.

^{*} Auf dieser Seite enthaltene Informationen bereitgestellt von Intel.

Setup- und Konfigurationsmethoden - Übersicht

Wie bereits im Abschnitt **Setup und Konfiguration - Übersicht** beschrieben, muss der Computer konfiguriert werden, ehe die Intel AMT-Funktionen für eine Interaktion mit der Verwaltungsanwendung zur Verfügung stehen. Zum Durchführen der Provisionierung stehen zwei Methoden zur Verfügung (in der Reihenfolge von der unkompliziertesten bis zur kompliziertesten):

- Konfigurationsdienst Ein Konfigurationsdienst ermöglicht Ihnen das Durchführen des Provisionierungsvorgangs über eine GUI-Konsole auf dem Server durch einfaches Anklicken der einzelnen, mit Intel AMT ausgerüsteten Computer. Die Felder "PPS" und "PID" werden mithilfe einer vom Konfigurationsdienst erstellten und auf einem USB-Massenspeichergerät gespeicherten Datei ausgefüllt.
- MEBx-Schnittstelle Der IT-Administrator konfiguriert die Einstellungen des MEBx (Management Engine BIOS Extension) Moduls auf jedem mit Intel AMT ausgerüsteten Computer manuell. Die Felder "PPS" und "PID" werden ausgefüllt, indem die vom Konfigurationsdienst erstellten 32 bzw. 8 Zeichen umfassenden alphanumerischen Schlüssel manuell in der MEBx-Benutzeroberfläche eingegeben werden.

Einzelheiten zum Einsatz der verschiedenen Methoden stehen in den nächsten Abschnitten zur Verfügung.

Konfigurationsdienst

Dieser Abschnitt behandelt das Intel® AMT Setup und die Konfiguration unter Verwendung eines USB-Speichergeräts. Sie können Kennwort, Provisionierungs-ID (PID) und die Informationen zum Provisionierungskennsatz (PPS) unter Verwendung eines USB-Schlüssels lokal einrichten und konfigurieren. Dies wird auch als USB-Provisionierung bezeichnet. Über die USB-Provisionierung können Sie Computer manuell einrichten und konfigurieren, ohne sich mit den Problemen auseinandersetzen zu müssen, die mit dem manuellen Eintippen von Einträgen verbunden sind.

USB-Provisionierung funktioniert nur dann, wenn das MEBx-Kennwort auf die Werkseinstellung admin. eingestellt ist. Wurde das Kennwort geändert, setzen Sie es auf die Werkseinstellung zurück, indem Sie den CMOS-Inhalt löschen.

Im Folgenden wird ein typischer Setup- und Konfigurationsvorgang unter Verwendung eines USB-Schlüssels beschrieben. Beziehen Sie sich für eine detaillierte Anleitung zur Vorgehensweise unter Verwendung des Altiris® Dell™ Client Managers (DCM) auf die Seite <u>Vorgehensweise für USB-Geräte</u>.

- 1. Ein IT-Techniker steckt einen USB-Schlüssel an den entsprechenden Anschluss eines Computers mit einer Verwaltungskonsole an.
- 2. Der Techniker fordert über die Konsole lokale Setup- und Konfigurationsdatensätze von einem Setup- und Konfigurationsserver (SCS) an.
- 3. Der SCS führt die folgenden Funktionen aus:
 - 1. Generieren der passenden Kennwörter, PID- und PPS-Datensätze
 - 2. Speichern der Informationen in seiner Datenbank
 - 3. Rückführung der Informationen an die Verwaltungskonsole
- 4. Die Verwaltungskonsole schreibt Kennwort, PID- und PPS-Datensätze in die Datei setup.bin auf dem USB-Schlüssel.
- 5. Der Techniker bringt den USB-Schlüssel in den Sammelraum für neue Intel AMT-fähige Computer. Der Techniker verfährt dann wie folgt:
 - 1. Auspacken und Anschließen des Computers, falls notwendig
 - 2. Einstecken des USB-Schlüssels in einen Computer
 - 3. Einschalten des Computers
- 6. Das BIOS des Computers erkennt den USB-Schlüssel.
 - Falls dieser gefunden wurde, sucht das BIOS am Anfang des Schlüssels nach der Datei setup.bin. Fahren Sie mit Schritt 7 fort.
 - Falls der USB-Schlüssel oder die Datei **setup.bin** nicht gefunden werden, starten Sie den Computer neu. Ignorieren Sie die verbleibenden Schritte.
- 7. Das BIOS des Computers zeigt eine Meldung an, welche darüber Auskunft gibt, dass ein automatisches Setup und Konfiguration folgen.
 - 1. Der erste verfügbare Datensatz der Datei **setup.bin** wird in den Speicher eingelesen. Dieser Prozess führt Folgendes aus:
 - Validierung des Datei-Header Datensatzes
 - Lokalisierung des nächsten verfügbaren Datensatzes
 - Bei einer erfolgreichen Durchführung des Prozesses wird der gegenwärtige Datensatz als ungültig gekennzeichnet, sodass er nicht erneut verwendet werden kann.
 - 2. Der Prozess schreibt die Speicheradresse in den MEBx-Parameterblock.
 - 3. Der Prozess ruft die MEBx auf.
- 8. Die MEBx verarbeitet den Datensatz.
- 9. Die MEBx gibt eine Meldung zum Abschluss des Vorgangs auf dem Bildschirm aus.
- 10. Der IT-Techniker schaltet den Computer aus. Der Computer befindet sich nun im Setup-Zustand und ist bereit für die Lieferung an Benutzer, die sich in einer für den Enterprise-Modus geeigneten Umgebung befinden.
- 11. Wiederholen Sie Schritt 5, wenn Sie über mehr als einen Computer verfügen.

Beziehen Sie sich für mehr Informationen zum Setup unter Verwendung eines USB-Schlüssels und der Konfiguration auf den Lieferanten der Verwaltungskonsole.

Anforderungen an den USB-Schlüssel

Der USB-Schlüssel muss den folgenden Anforderungen entsprechen, um für das Einrichten und Konfigurieren von Intel AMT verwendet werden zu können:

- Er muss eine Speicherkapazität von mehr als 16 MB aufweisen.
- Er muss mit dem Dateisystem FAT16 formatiert sein.
- Die Sektorengröße muss 1 KB betragen.
- Der USB-Schlüssel ist nicht startfähig.
- Die Datei **setup.bin** muss die erste auf dem USB-Schlüssel gespeicherte Datei sein. Auf dem USB-Schlüssel dürfen keine anderen Dateien enthalten sein, weder versteckte, gelöschte, noch anderweitige Dateien.



MEBx-Benutzeroberfläche (Enterprise-Modus)

Die Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx) ist ein von Intel an Dell™ bereitgestelltes optionales ROM-Modul für das Dell-BIOS. Die MEBx wurde speziell für Dell-Computer angepasst.

Der Enterprise-Betriebsmodus (für Großunternehmen) erfordert einen SCS (Setup- und Konfigurations-Server). Ein SCS führt eine Anwendung über ein Netzwerk aus, welche den Setup- und Konfigurationsvorgang für Intel AMT durchführt. Der SCS wird auch als Provisionierungsserver bezeichnet und unter dieser Bezeichnung in der MEBx geführt. In der Regel wird ein SCS von unabhängigen Software-Herstellern als Teil ihres Verwaltungskonsolenprodukts bereitgestellt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Anbieter der Verwaltungskonsole.

Befolgen Sie zum Einrichten und Konfigurieren von Intel AMT für den Enterprise-Betriebsmodus die nachstehenden Schritte

ME-Konfiguration

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel Managment Engine (ME) auf der Zielplattform zu aktivieren:

- 1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, um die MEBx-Anwendung aufzurufen.
- 2. Geben Sie admin in das Feld Intel ME Password (Intel-ME-Kennwort) ein. Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Bei Kennwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Sie müssen das Standardkennwort ändern, bevor Sie Änderungen an den MEBx-Optionen vornehmen.



3. Wählen Sie die Option **Change Intel ME Password** (Intel ME-Kennwort ändern) aus. Drücken Sie die <Eingabetaste>. Geben Sie zu Prüfzwecken das neue Kennwort zweimal ein.

Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

- Acht Zeichen
- Einen Großbuchstaben
- Einen Kleinbuchstaben
- Eine Zahl

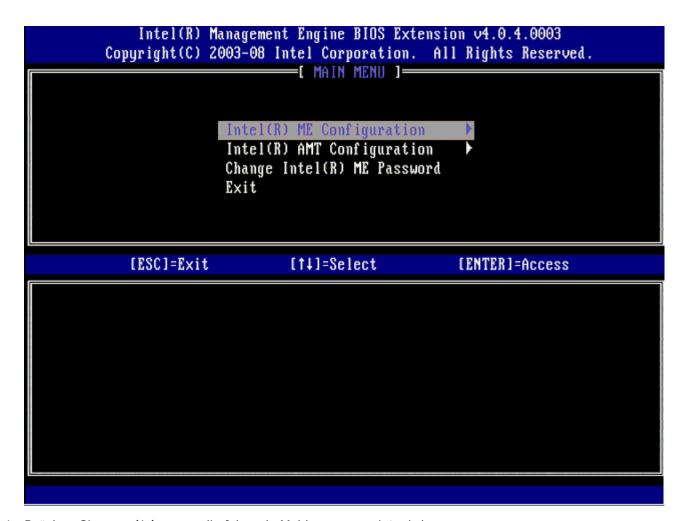
Unterstrich (_) und Leerzeichen sind zulässige Kennwortzeichen, tragen jedoch NICHT zur Kennwortkomplexität bei.

4. Ändern Sie das Kennwort, um den Wechsel der Intel AMT-Eigentümerschaft anzuzeigen. Der Computer wechselt anschließend vom Werkseinstellungszustand in den Setup-Zustand.



5. Wählen Sie die Option Intel ME Configuration (Intel ME-Konfiguration) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

ME Platform Configuration (Intel ME-Plattformkonfiguration) ermöglicht die Konfiguration von ME-Merkmalen wie z. B. Energieverwaltungsoptionen, Firmware-Aktualisierungsptionen usw.

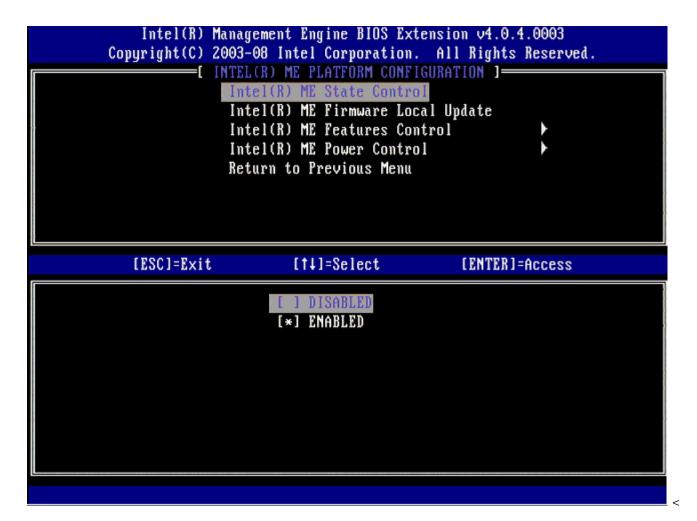


6. Drücken Sie <y> (Ja), wenn die folgende Meldung angezeigt wird:

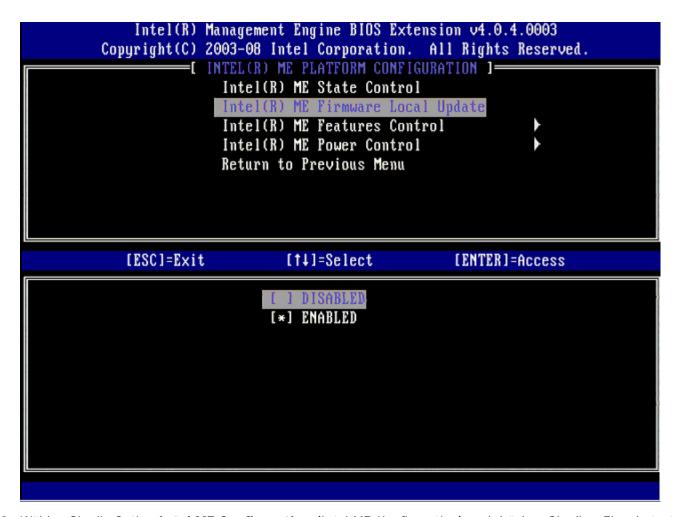
System resets after configuration change. (System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt.) Continue (Fortfahren): Y/N (J/N).



Intel ME State Control (Intel ME-Zustandssteuerung) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung für diese Option lautet **Enabled** (Aktiviert). Ändern Sie diese Einstellung nicht zu **Disabled** (Deaktiviert). Wenn Sie Intel AMT deaktivieren möchten, ändern Sie die Einstellung der Option **Manageability Feature Selection** (Verwaltungsfunktionen) auf **None** (Keine). Dies erfolgt in <u>Schritt 9</u>.



- 7. Wählen Sie die Option Intel ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 8. WählenSie dann entweder **Enabled** (Aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>. Die Standardeinstellung für diese Option lautet **Enabled** (Aktiviert).

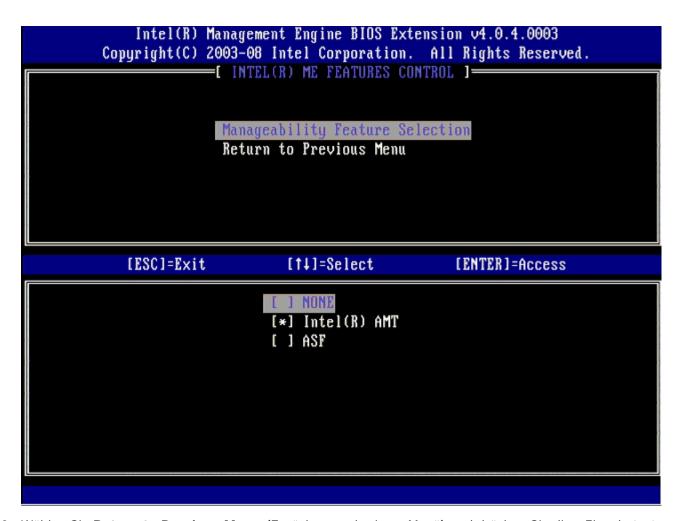


9. Wählen Sie die Option Intel ME Configuration (Intel ME-Konfiguration) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Copyright(C) 2003-0 [INTEL(ment Engine BIOS Ext 8 Intel Corporation. R) ME PLATFORM CONFIG I(R) ME State Contro I(R) ME Firmware Loca I(R) ME Features Con I(R) ME Power Contro rn to Previous Menu	All Rights Reserved. GURATION 1 I al Update trol
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access

Manageability Feature Selection (Verwaltungsfunktion) steht als nächste Option zur Verfügung. Mit ihr wird der Verwaltungsmodus der Plattform festgelegt. Die Standardeinstellung lautet **Intel AMT** (Intel AMT-Modus).

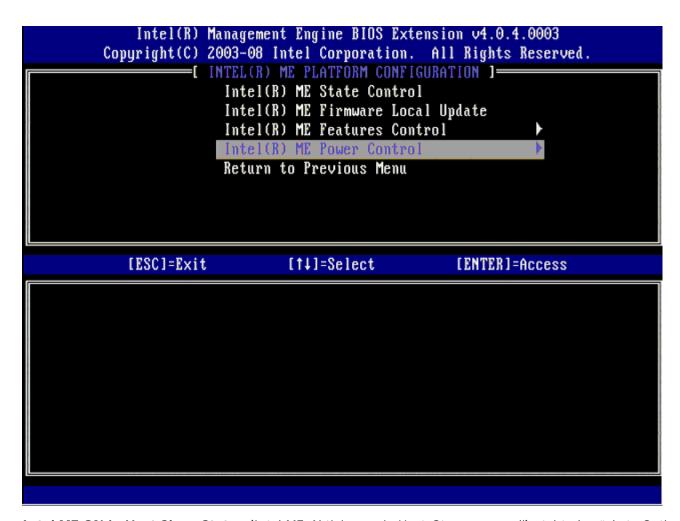
Durch Auswahl der Option **None** (Keine) werden sämtliche Funktionen zur Remote-Verwaltung deaktiviert.



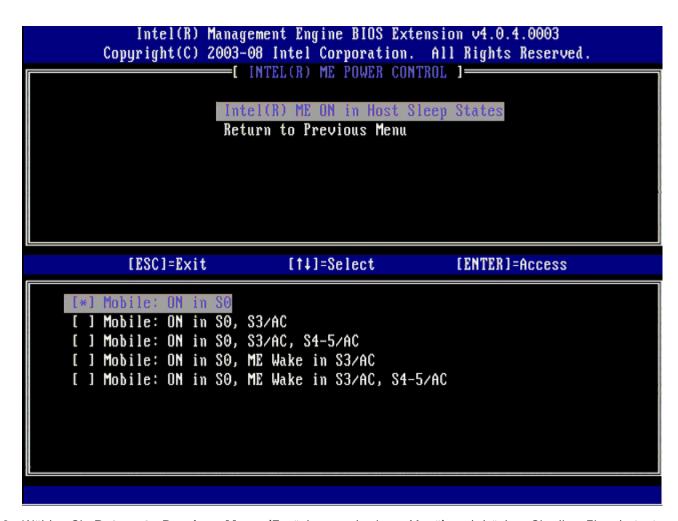
10. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Copyright(C) 2003		All Rights Reserved.
Ma	NTEL(R) ME FEATURES CO nageability Feature Se turn to Previous Menu	
[ESC]=Exit	[fl]=Select	[ENTER]=Access

11. Wählen Sie die Option Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen) und drücken Sie die <Eingabetaste>.



Intel ME ON in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung lautet **Mobile: ON in SO**.



12. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Copyright(C)	Management Engine BIOS Extension 2003-08 Intel Corporation. Al ——[INTEL(R) ME POWER CONTROL	l Rights Reserved.			
	Intel(R) ME ON in Host Sleep States Return to Previous Menu				
[ESC]=Exit	[↑↓]=Select	[ENTER]=Access			

13. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
Intel(R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003

Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[INTEL(R) ME PLATFORM CONFIGURATION ]

Intel(R) ME State Control

Intel(R) ME Features Local Update

Intel(R) ME Features Control

Intel(R) ME Power Control

Return to Previous Menu

[ESC]=Exit [1+]=Select [ENTER]=Access
```

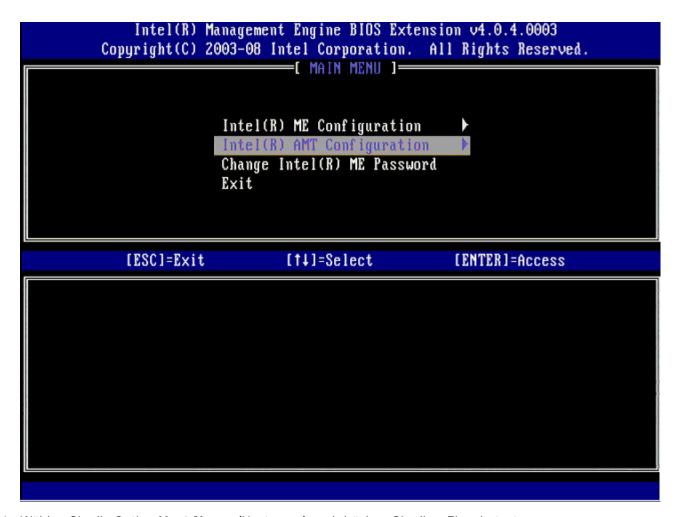
14. Beenden Sie das MEBx-Setup und speichern Sie die ME-Konfiguration.

Der Computer zeigt die Meldung "Intel ME Configuration Complete" (Intel ME-Konfiguration abgeschlossen) an und führt dann einen Neustart durch. Nach dem Abschluss der ME-Konfiguration können Sie die Intel AMT-Einstellungen konfigurieren.

Intel AMT-Konfiguration

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellungen der Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) auf der Zielplattform zu aktivieren:

- 1. Drücken Sie im ersten Ladebildschirm die Tastenkombination <Strg>, um die MEBx-Anwendung erneut aufzurufen, wie in <u>Schritt 1</u> unter "Enabling Management Engine for Enterprise Mode" (Aktivieren der Management-Engine für den Enterprise-Betriebsmodus) aufgezeigt.
- 2. Sie werden zur Kennworteingabe aufgefordert: Geben Sie das neue Intel ME-Kennwort ein.
- 3. Wählen Sie die Option Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) und drücken Sie die <Eingabetaste>.



- 4. Wählen Sie die Option Host Name (Hostname) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 5. Geben Sie einen eindeutigen Namen für diesen Intel AMT-Computer ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

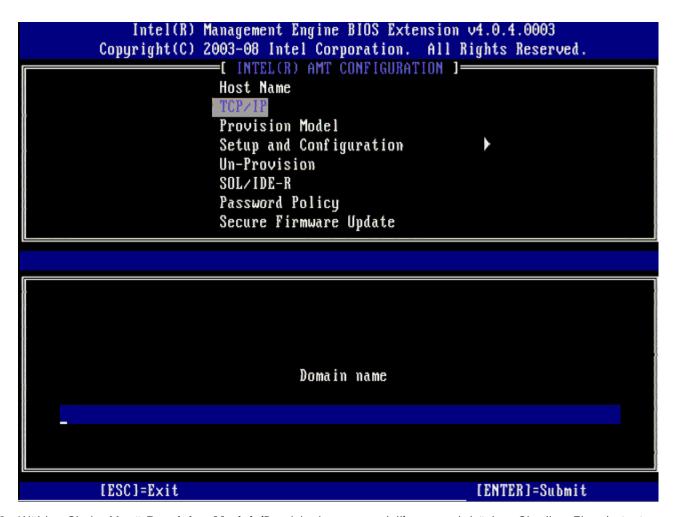
Leerzeichen werden für den Hostnamen nicht akzeptiert. Stellen Sie sicher, dass der Hostname nicht bereits im Netzwerk vorhanden ist. Der Hostname kann anstelle der IP-Adresse des Computers für alle Anwendungen verwendet werden, welche die IP-Adresse benötigen.



- 6. Wählen Sie die Option "TCP/IP" (TCP/IP-Einstellungen) aus. Drücken Sie die <Eingabetaste>,
- 7. Drücken Sie <n>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 - \circ [DHCP Enable] Disable DHCP (Y/N). ([DHCP ist aktiviert]. DHCP deaktivieren? (J/N).



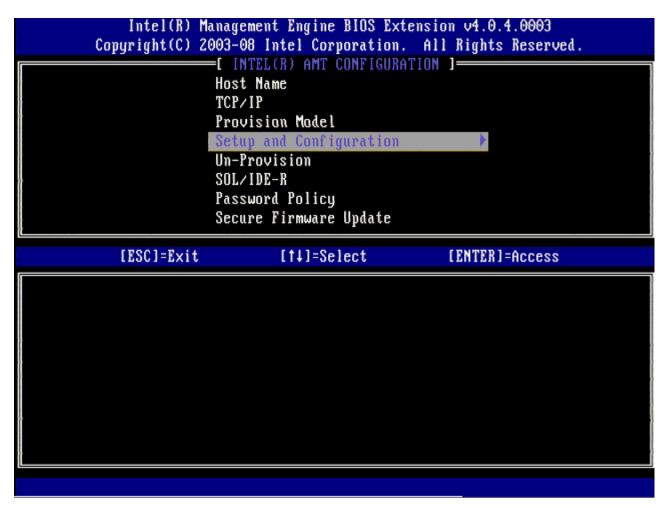
8. Geben Sie den Domänennamen in das Feld **Domain name** (Domänenname) ein.



- 9. Wählen Sie im Menü **Provision Model** (Provisionierungsmodell) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 10. Wählen Scken Sie <n>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 - ${\bf o}$ [Enterprise] change to Small Business: (Y/N) [Enterprise] ändern zu Small Business (Kleine Unternehmen): (J/N)



11. Wählen Slen Sie im Menü **Setup and Configuration** (Setup und Konfiguration) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



12. Wählen Sie zur Anzeige des aktuellen Modus **Current Provisioning Mode** (Aktueller Provisionierungsmodus) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Der aktuelle Provisionierungsmodus wird angezeigt. Drücken Sie zum Beenden die <Eingabetaste> oder <Esc>.



13. Wählen Sählen Sie im Menü **Provisioning Record** (Provisionierungs-Datensatz) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

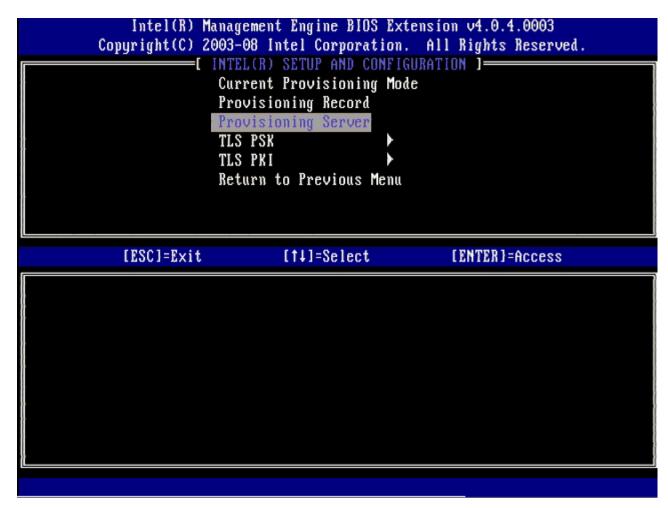
Der Provisionierungs-PSK/PKI-Datensatz des Computers wird angezeigt. Wenn keine Daten eingegeben wurden, zeigt MEBx die folgende Meldung an:

Provision Record not present (Provisionierungs-Datensatz nicht vorhanden)

Wenn die Daten eingegeben wurden, zeigt der **Provision Record** (Provisionierungs-Datensatz) eine von mehreren <u>Meldungen</u> an.

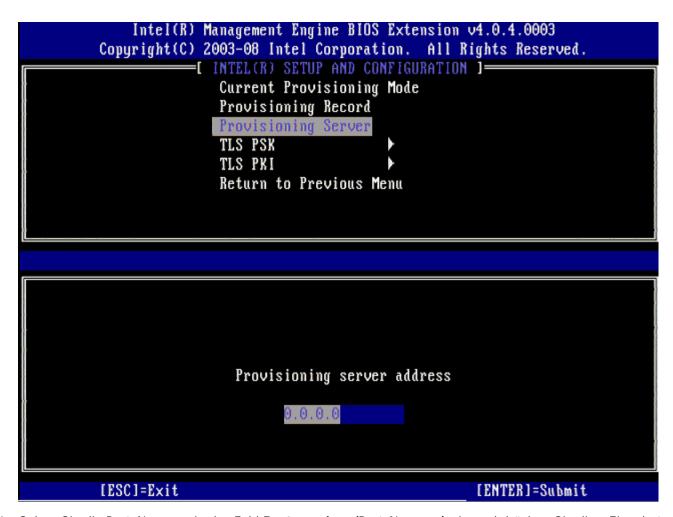


14. Wählen Sie im Menü Provision Server (Provisionierungsserver) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>,



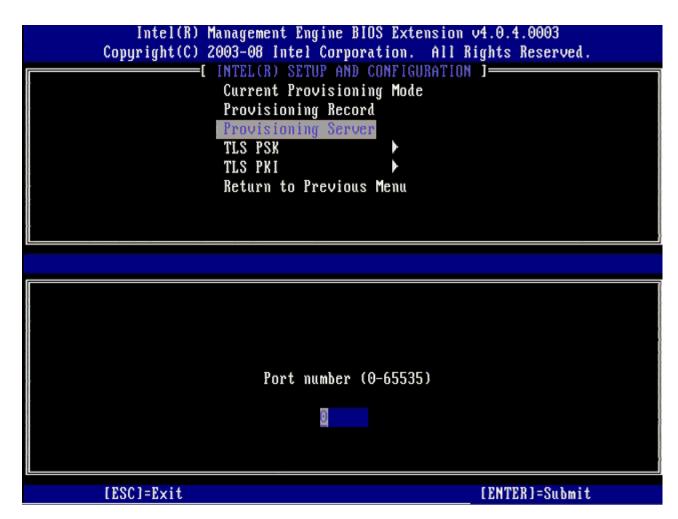
15. Geben Sie die IP-Adresse des Provisionierungsservers in das Feld **Provisioning server address** (Adresse des Provisionierungsservers) ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Standardeinstellung lautet 0.0.0.0. Sie funktioniert nur, wenn der DNS-Server über einen Eintrag verfügt, den er in die IP-Adresse des Provisionierungsservers auflösen kann.

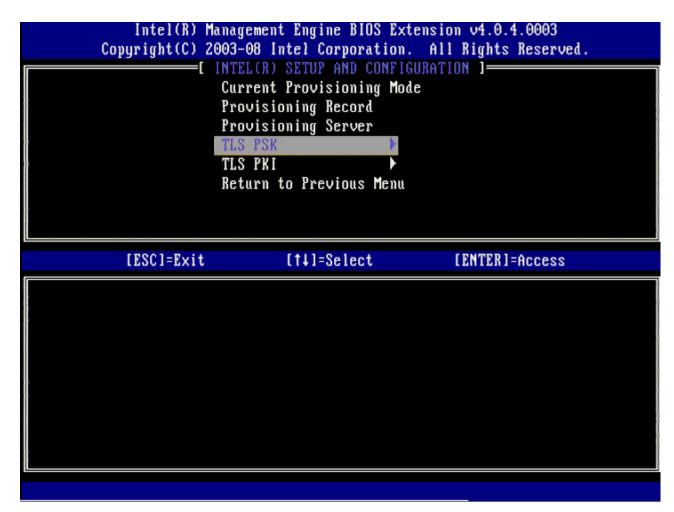


16. Geben Sie die Port-Nummer in das Feld Port number (Port-Nummer) ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Standardeinstellung ist 0. Wird diese nicht geändert, versucht Intel AMT, über den Port 9971 eine Verbindung zum Provisionierungsserver herzustellen. Wenn der Provisionierungsserver einen anderen Port überwacht, geben Sie dessen Nummer hier ein.

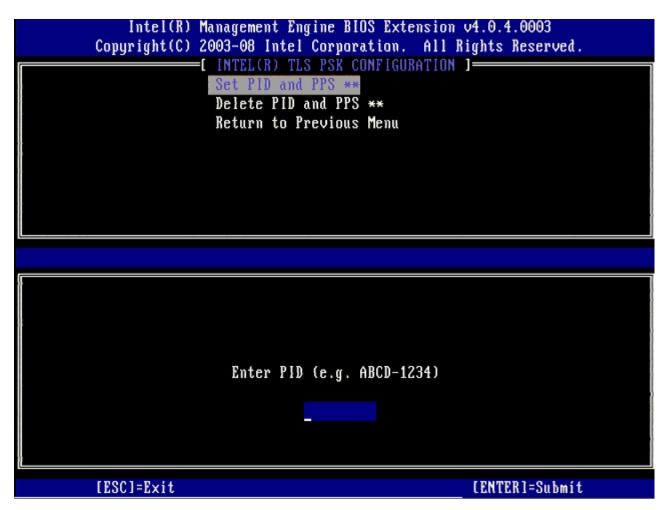


17. Wählen Sie im Menü **TLS PSK** aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



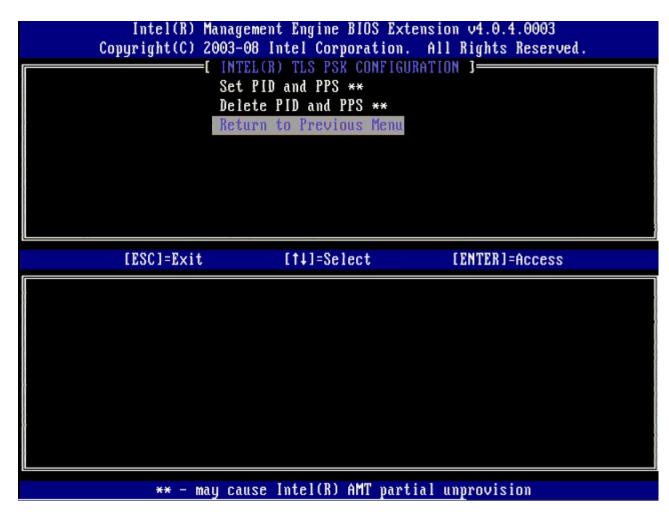
18. **Set PID and PPS** (PID und PPS einstellen) steht als nächste Option zur Verfügung. PID und PPS können manuell oder unter Verwendung eines USB-Schlüssels eingegeben werden, sobald der SCS die Codes generiert hat.

Diese Option dient zur Eingabe von Provisioning-ID (PID) und Provisionierungs-Passphrase (PPS). Eine PID umfasst 8 Zeichen, eine PPS 32 Zeichen. Nach jeweils vier Zeichen wird ein Bindestrich eingefügt, sodass unter Einbezug der Bindestriche eine PID aus 9 Zeichen und eine PPS aus 40 Zeichen besteht. Diese Einträge müssen von einem SCS generiert werden.

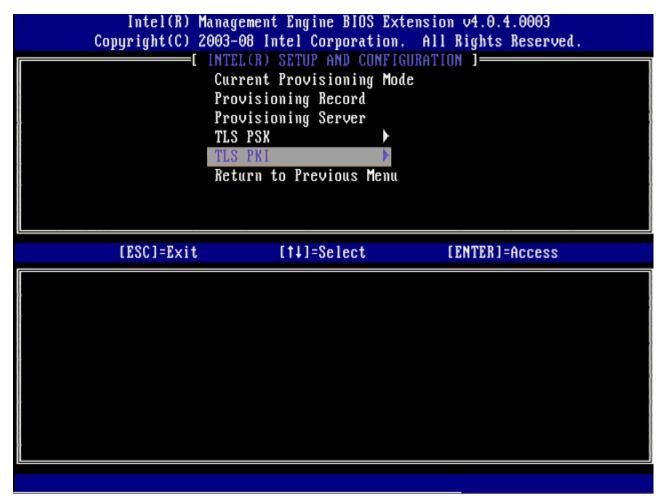


Überspringen Sie die Option **Delete PID and PPS** (PID und PPS löschen). Diese Option setzt den Computer auf die Werkseinstellungen zurück. Nehmen Sie Bezug auf den Abschnitt "<u>Zurücksetzen auf Standardeinstellungen (Un-Provisioning)</u>", um mehr über den Vorgang des Un-Provisioning zu erfahren.

19. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

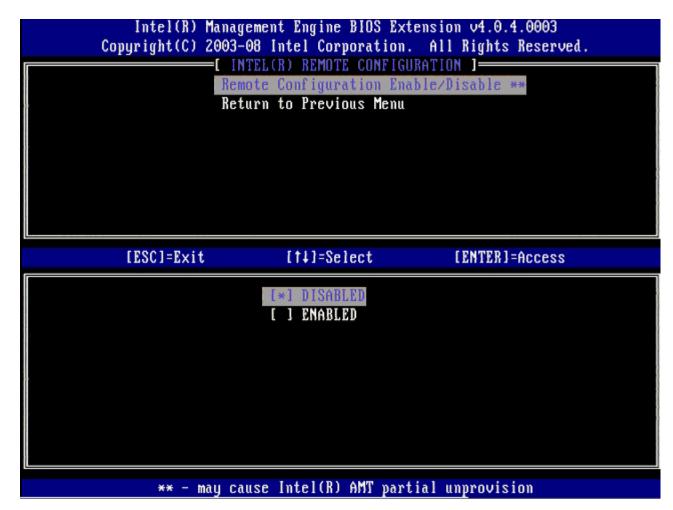


20. Wählen Sie im Menü **TLS PKI** aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



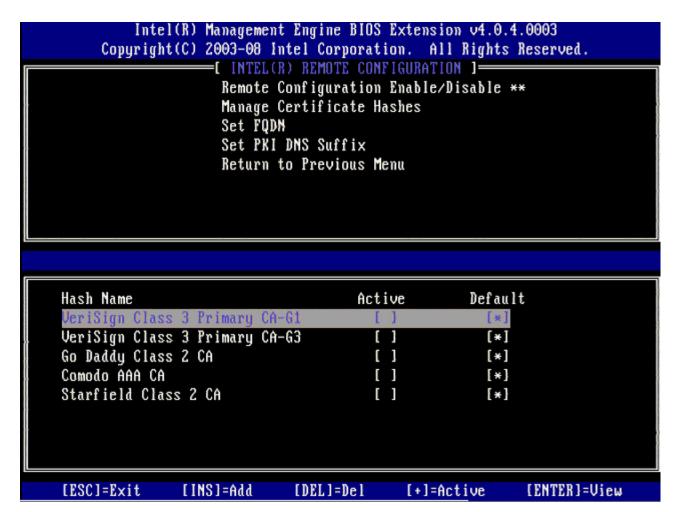
21. Wählen Sie im Menü **Remote Configuration Enable/Disable** (Remote-Konfiguration aktivieren/deaktivieren) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Diese Option ist standardmässig **Disabled** (Deaktiviert) und kann **Enabled** (Aktiviert) werden, falls eine Zertifizierungsstelle (CA, Certificate Authority) von der Netzwerkinfrastruktur nicht unterstützt wird.

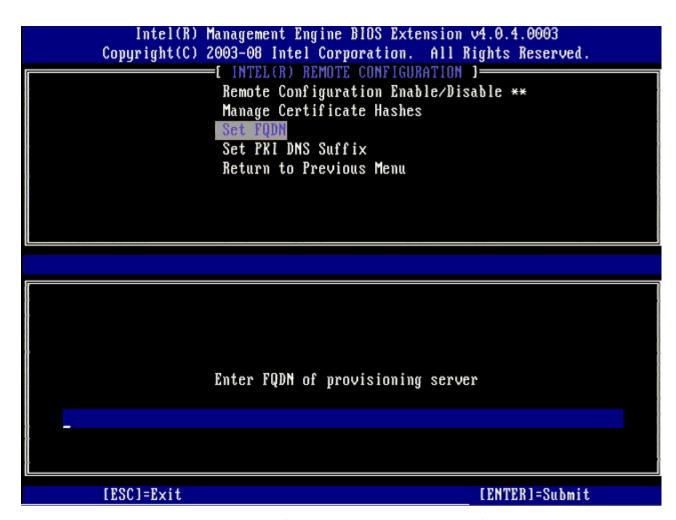


22. Nehmen Sie Bezug auf die Schritte 19 bis 21, falls **Enabled** (Aktiviert). Falls nicht **Enabled** (Aktiviert), gehen Sie weiter zu Schritt 22.

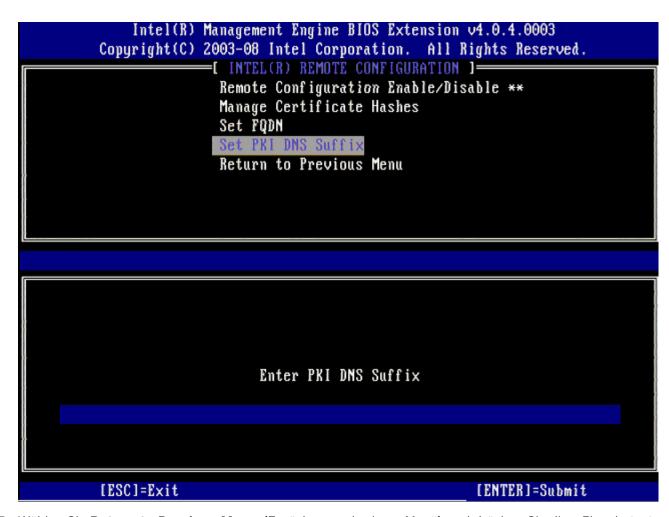
Manage Certificate Hashes (Zertifikat-Hashwerte verwalten) steht als nächste Option zur Verfügung. Im Lieferzustand stehen vier Standard-Hashwerte zur Verfügung. Je nach Bedarf können durch den Kunden Hashwerte gelöscht oder hinzugefügt werden.



- 23. Wählen Sie im Menü Set FQDN (FQDN einstellen) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 24. Geben Sie den FQDN (Fully Qualified Domain Name) des Provisionierungsservers in das Textfeld ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.



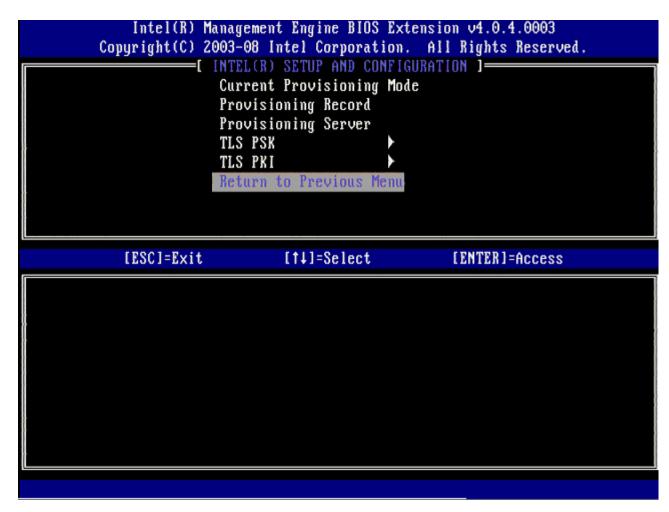
- 25. Wählen Sie im Menü **Set PKI DNS Suffix** (PKI-DNS-Erweiterung einstellen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 26. Geben Sie die PKI DNS Suffix (PKI-DNS-Erweiterung) in das Textfeld ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.



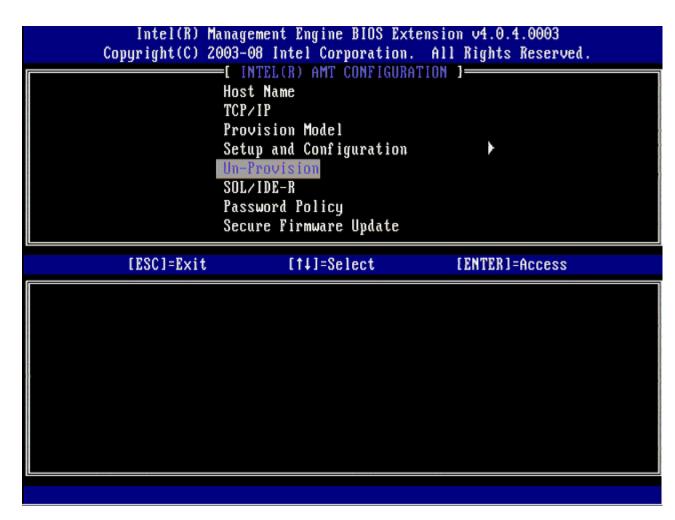
27. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die < Eingabetaste >.

	Intel(R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003 Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved. [INTEL(R) REMOTE CONFIGURATION]				
	Ren	note Configuration Enab turn to Previous Menu			
I					
I					
ı					
	[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access		
ı					
ı					
ı					
I					
ı					
	** - may ca	use Intel(R) AMT partie	al unprovision		

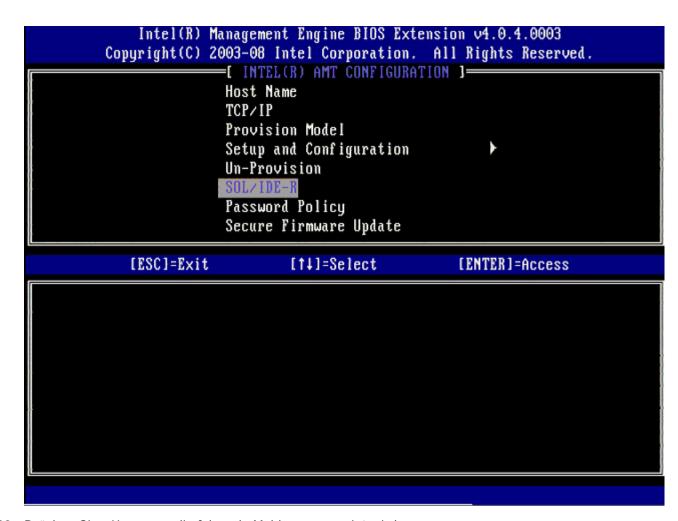
28. Wählen Sie die Option **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>. Hiermit gelangen Sie zurück in das Menü **Intel AMT Configuration** (Intel AMT-Konfiguration).



Überspringen Sie die Option **Un-Provision** (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen). Diese Option setzt den Computer auf die Werkseinstellungen zurück. Nehmen Sie Bezug auf den Abschnitt "<u>Zurücksetzen auf Standardeinstellungen (Un-Provisioning)</u>", um mehr über den Vorgang des Un-Provisioning zu erfahren.



29. Wählen Sie **SOL/IDE-R** aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

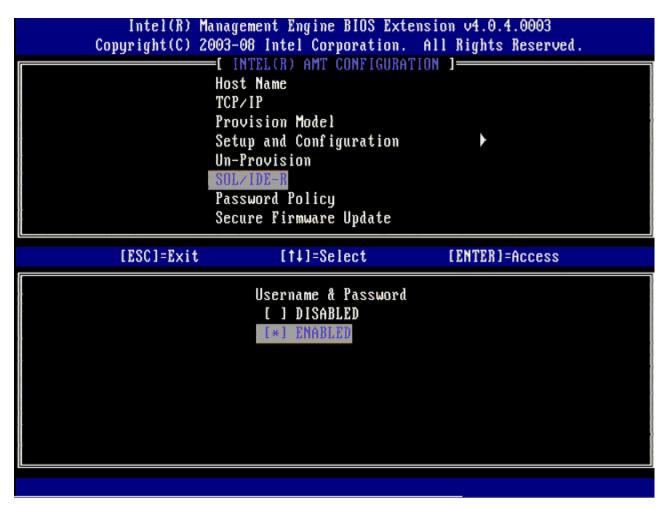


- 30. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 - [Caution] System resets after configuration changes.([Achtung] System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt.) Continue (Fortfahren): Y/N (Y=Ja / N=Nein)

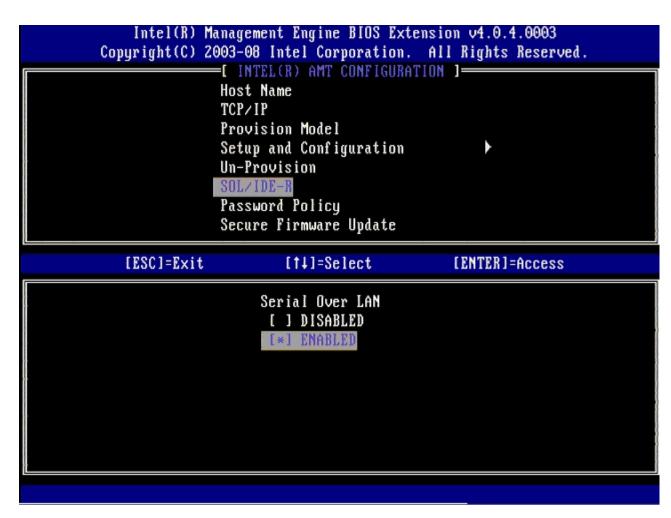


- User name & Password (Benutzername und Kennwort)
- 31. Wählen Sie Enabled (Aktiviert) und drücken Sie die < Eingabetaste >.

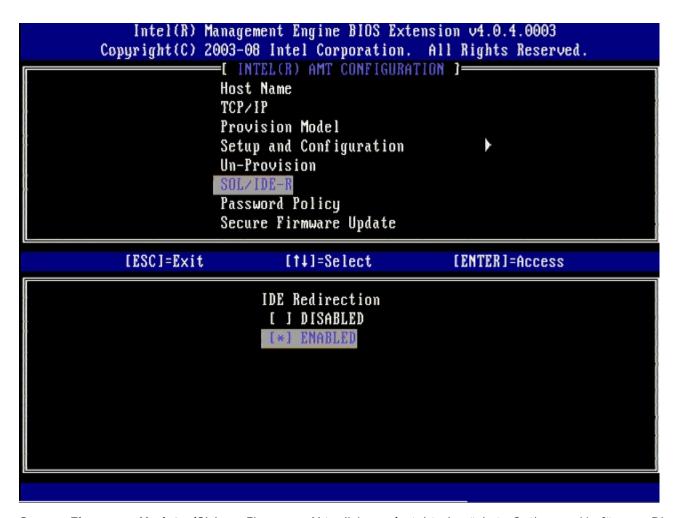
Mit dieser Option können Sie Benutzer und Kennwörter aus dem WebGUI hinzufügen. Wenn die Option deaktiviert ist, verfügt allein der Administrator über Remote-Zugriff auf die MEBx.



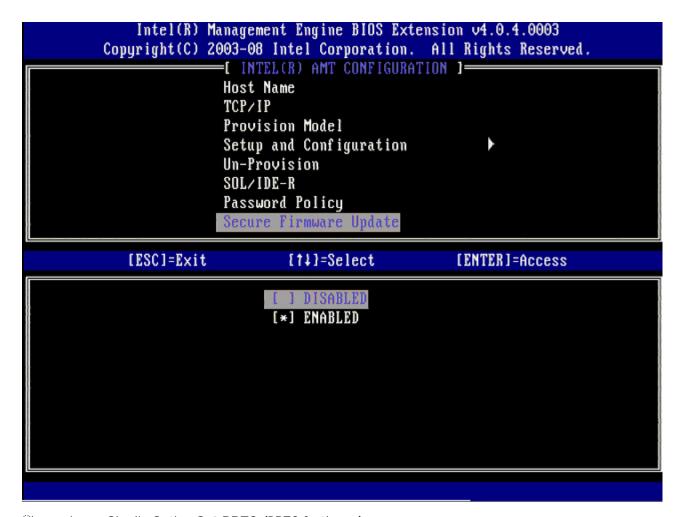
32. Wählen Sie für Serial Over LAN (SOL/IDE-R, Seriell über LAN/IDE-Umleitung) **Enabled** (Aktiviert) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



33. Wählen Sie für IDE Redirection (IDE-Umleitung) <, select **Enabled** (Aktiviert) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung lautet **Enabled** (Aktiviert).



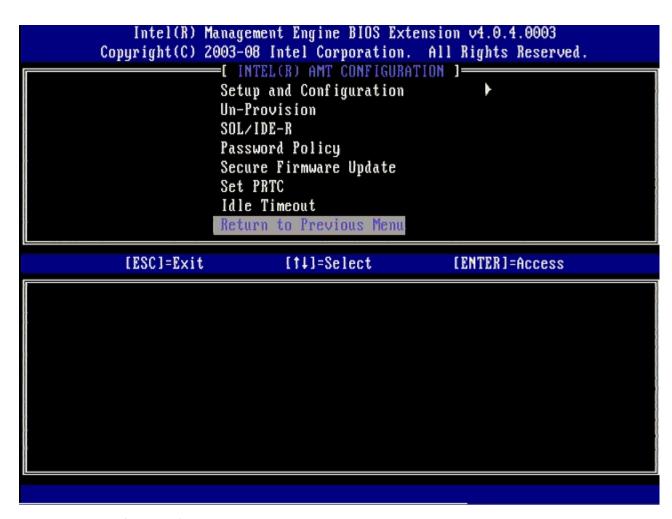
Überspringen Sie die Option **Set PRTC** (PRTC festlegen).

	R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003 C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.
	TCP/IP Provision Model Setup and Configuration Un-Provision SOL/IDE-R Password Policy Secure Firmware Update Set PRTC
Enter	PRTC in GMT(UTC) format(YYYY:MM:DD:HH:MM:SS)
[ESC]=Exit	[ENTER]=Submit

Idle Timeout (Zeitlimit für Leerlauf) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung ist **1**. Dieses Zeitlimit ist nur anwendbar, wenn eine WoL-Option zum Aktivieren der ME für den Enterprise-Betriebsmodus ausgewählt wird.



34. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü) und drücken Sie die <Eingabetaste>.



35. Wählen Sie **Exit** (Beenden) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

	ement Engine BIOS Exte 98 Intel Corporation. ———[MAIN MENU 1——	All Rights Reserved.
Inte	el(R) ME Configuration el(R) AMT Configuratio nge Intel(R) ME Passwo	on 🕨
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access

36. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:

Are you sure you want to exit? (Anwendung beenden?) (Y/N) (Y=Ja / N=Nein)



Der Computer wird neu gestartet. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Stromkabel. Der Computer befindet sich nun im Setup-Status und is bereit für die <u>deployment (Bereitstellung)</u>.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

MEBx-Benutzeroberfläche (SMB-Modus)

Die Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx) ist ein von Intel an Dell™ bereitgestelltes optionales ROM-Modul für das Dell-BIOS. Die MEBx wurde speziell für Dell-Computer angepasst.

Dell unterstützt auch die Einrichtung und Konfiguration von Intel AMT im Small Medium Business (SMB)-Modus. Die einzige im SMB-Modus nicht erforderliche Einstellung ist die Option **Set PID and PPS** (PID und PPS einstellen). Außerdem ist die Option **Provision Model** (Provisioning-Modell) auf **Small Business** (Kleine Unternehmen) anstelle von **Enterprise** (Großunternehmen) eingestellt.

Befolgen Sie zum Einrichten und Konfigurieren von Intel AMT den SMB-Modus die nachstehenden Schritte.

ME-Konfiguration

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel Management-Engine (ME) auf der Zielplattform zu aktivieren:

- 1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, um die MEBx-Anwendung aufzurufen.
- 2. Geben Sie admin in das Feld Intel ME Password (Intel-ME-Kennwort) ein. Drücken Sie die <Eingabetaste>. Bei Kennwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Sie müssen das Standardkennwort ändern, bevor Sie Änderungen an den MEBx-Optionen vornehmen.



- 3. Wählen Sie Change Intel ME Password (Intel ME Kennwort ändern), und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 4. Geben Sie zu Prüfzwecken das neue Kennwort zweimal ein.

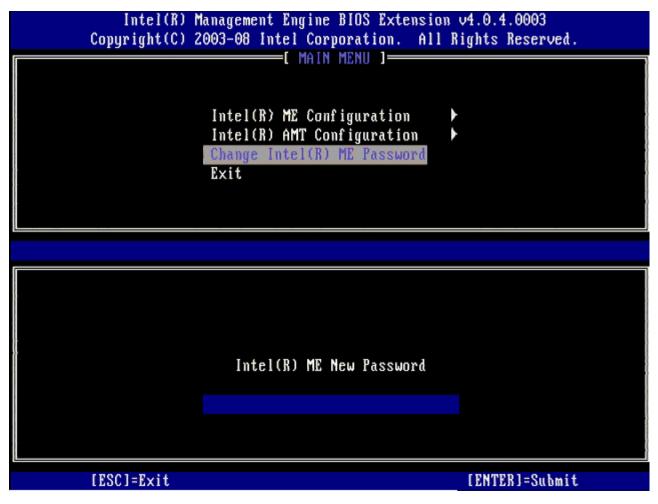
Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

- Acht Zeichen
- Einen Großbuchstaben
- Einen Kleinbuchstaben
- Eine Zahl
- $\bullet \ \ \, \text{Ein (nicht alphanumerisches) Sonderzeichen, wie zum Beispiel !, \$, oder \ ; \ . \ Unzulässig sind die Zeichen: \ , ", und telephanumerisches) and the proposition of the$

Unterstrich (_) und Leerzeichen sind zulässige Kennwortzeichen, tragen jedoch NICHT zur Kennwortkomplexität bei.

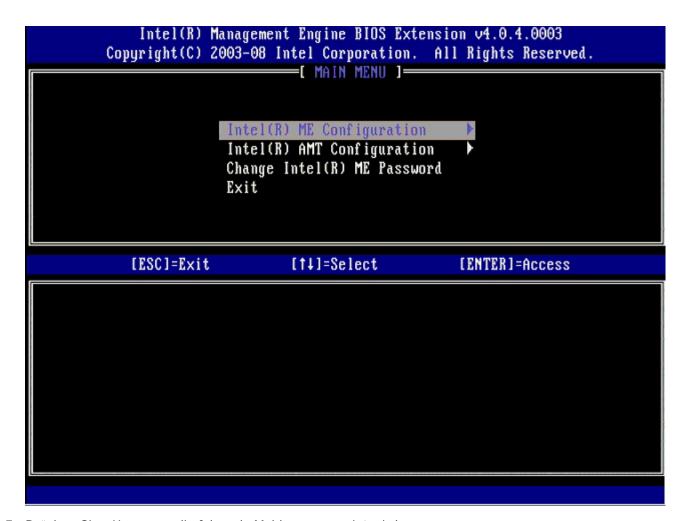
5. Ändern Sie das Kennwort, um den Wechsel der Intel AMT-Eigentümerschaft anzuzeigen.

Der Computer wechselt anschließend vom Werkseinstellungszustand in den Setup-Zustand.



6. Wählen Sie die Option Intel ME Configuration (Intel AMT-Konfiguration) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

ME Platform Configuration (Intel ME-Plattformkonfiguration) ermöglicht die Konfiguration von ME-Merkmalen wie zum Beispiel Energieverwaltungsoptionen, Firmware-Aktualisierungsptionen usw.

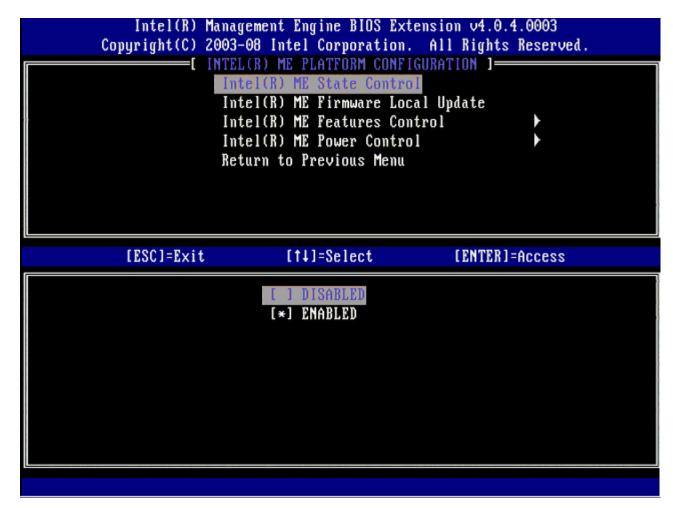


7. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:

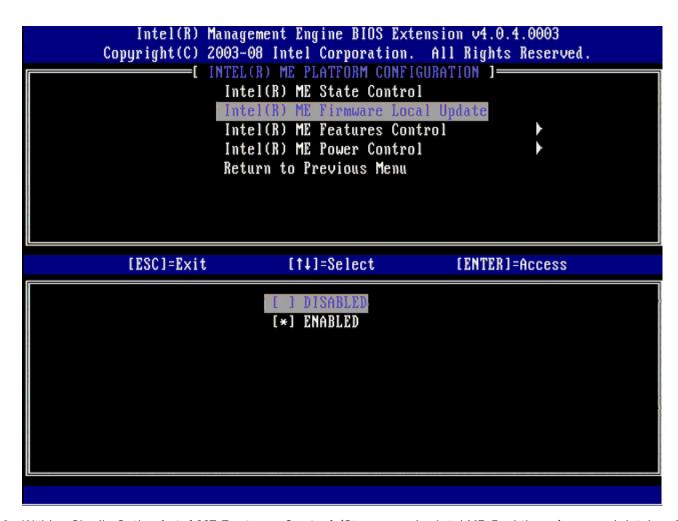
System resets after configuration change. (System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt.) Continue (Fortfahren): Y/N (J/N).



Intel ME State Control (Intel ME-Zustandssteuerung) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung für diese Option lautet **Enabled** (Aktiviert). Ändern Sie diese Einstellung nicht zu **Disabled** (Deaktiviert). Wenn Sie Intel AMT deaktivieren möchten, ändern Sie die Option **Manageability Feature Selection** (Verwaltungsfunktionen) im weiteren Verlauf dieser Vorgehensweise auf **None** (Keine).



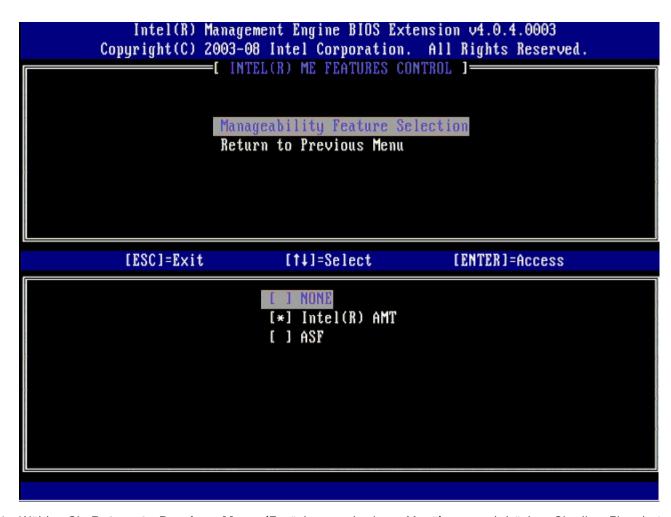
- 8. Wählen Sie **Intel ME Firmware Local Update** (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- Wählen Sie entweder Enabled (Aktiviert) oder Disabled (Deaktiviert) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
 Die Standardeinstellung für diese Option lautet Enabled (Aktiviert).



10. Wählen Sie die Option Intel ME Features Control (Steuerung der Intel ME-Funktionen) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>

Copyright(C) 2003-0 [INTEL(ment Engine BIOS Ext 8 Intel Corporation. R) ME PLATFORM CONFIG 1(R) ME State Contro 1(R) ME Firmware Loca 1(R) ME Features Con 1(R) ME Power Contro rn to Previous Menu	All Rights Reserved. GURATION] l al Update trol
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access

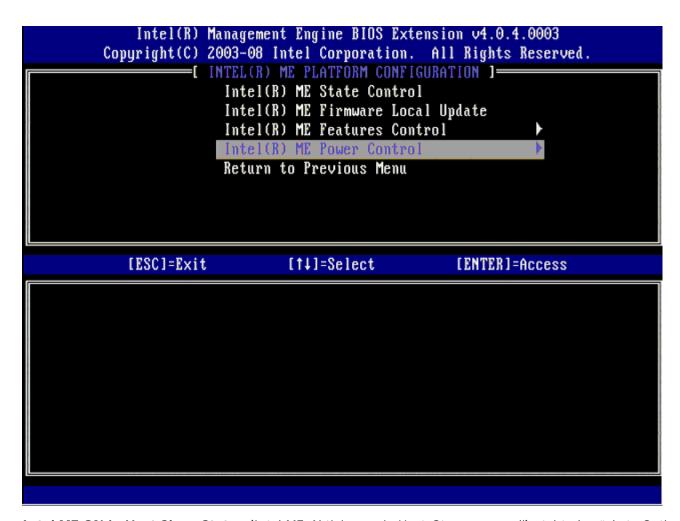
Manageability Feature Selection (Verwaltungsfunktionen) steht als nächste Option zur Verfügung. Mit ihr wird der Verwaltungsmodus der Plattform festgelegt. Die Standardeinstellung lautet **Intel AMT** (AMT-Modus). Durch Auswahl der Option **None** (Keine) werden sämtliche Funktionen zur Remote-Verwaltung deaktiviert.



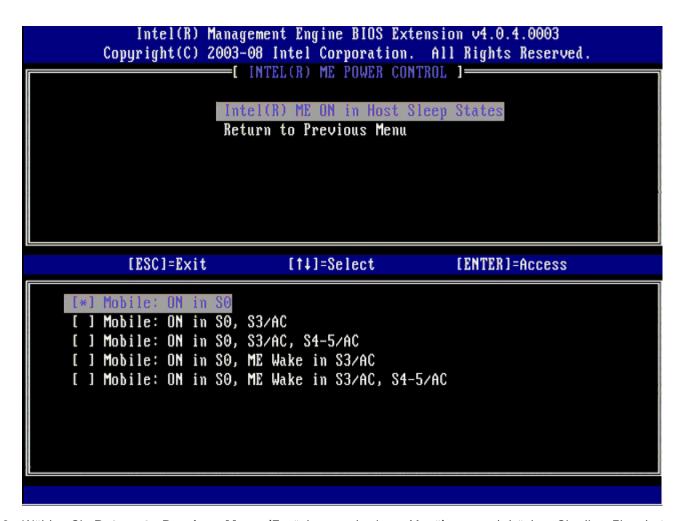
11. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

	Intel(R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003 Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved. INTEL(R) ME FEATURES CONTROL 1				
2 3		lanageability Feature Se Beturn to Previous Menu			
	[ESC]=Exit	[fl]=Select	[ENTER]=Access		

12. Wählen Sie die Option Intel ME Power Control (Intel ME-Energieoptionen) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



Intel ME ON in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung lautet **Mobile: ON in SO**.



13. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Intel(R) Man Copyright(C) 200	3-08 Intel Corporation, Al	l Rights Reserved.
	ntel(R) ME ON in Host Sleep	
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access
	Copyright(C) 200	Intel(R) Management Engine BIOS Extensi Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. Al — [INTEL(R) ME POWER CONTROL Intel(R) ME ON in Host Sleep Return to Previous Menu [ESC1=Exit [†\$1=Select]

14. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü) aus und drücken Sie die < Eingabetaste >.

```
Intel(R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003

Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[INTEL(R) ME PLATFORM CONFIGURATION]

Intel(R) ME State Control

Intel(R) ME Firmware Local Update

Intel(R) ME Features Control

Intel(R) ME Power Control

Return to Previous Menu

[ESC]=Exit [1+]=Select [ENTER]=Access
```

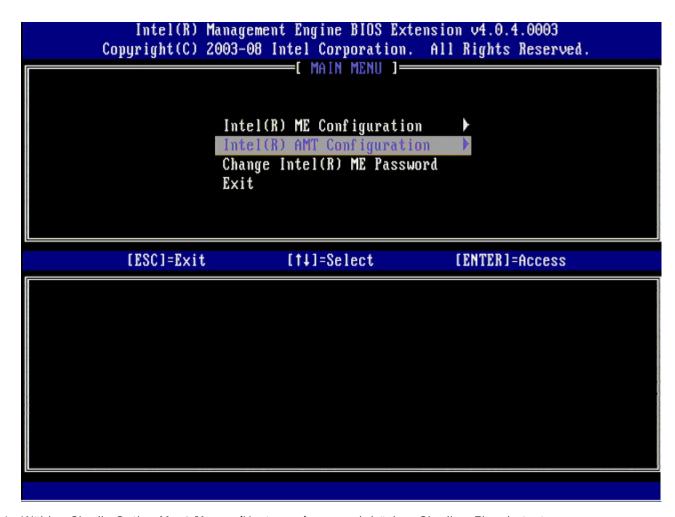
15. Beenden Sie das MEBx-Setup und speichern Sie die ME-Konfiguration.

Der Computer zeigt die Meldung "Intel ME Configuration Complete" (Intel ME-Konfiguration abgeschlossen) an und führt dann einen Neustart durch. Nach dem Abschluss der ME-Konfiguration können Sie die Intel AMT-Einstellungen konfigurieren.

Intel AMT-Konfiguration

Aktivieren von Intel AMT für den SMB-Modus.

- 1. Drücken Sie im ersten Ladebildschirm die Tastenkombination <Strg>, um die MEBx-Anwendung erneut aufzurufen.
- 2. Sie werden zur Kennworteingabe aufgefordert: Geben Sie das neue Intel ME-Kennwort ein.
- 3. Wählen Sie die Option Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.



- 4. Wählen Sie die Option Host Name (Hostname) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 5. Geben Sie einen eindeutigen Namen für diesen Intel AMT-Computer ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

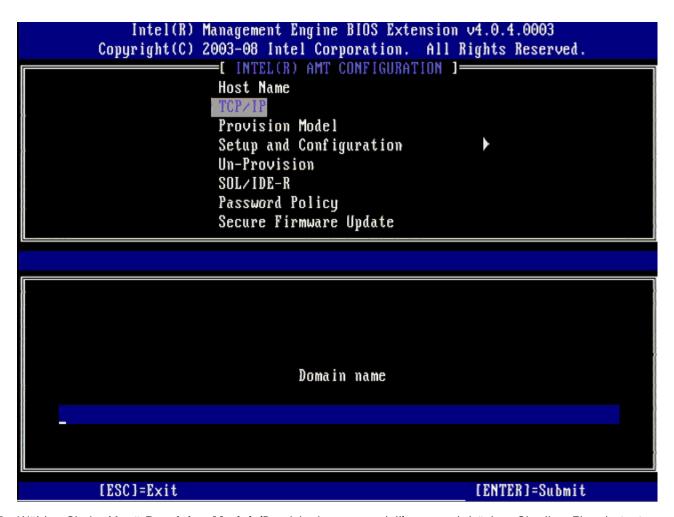
Leerzeichen werden für den Hostnamen nicht akzeptiert. Stellen Sie sicher, dass der Hostname nicht bereits im Netzwerk vorhanden ist. Der Hostname kann anstelle der IP-Adresse des Computers für alle Anwendungen verwendet werden, welche die IP-Adresse benötigen.



- 6. Wählen Sie TCP/IP aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 7. Drücken Sie <N>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 - [DHCP Enable] Disable DHCP (Y/N). ([DHCP ist aktiviert]. DHCP deaktivieren? (J/N).



8. Geben Sie den Domänennamen in das Textfeld ein.



- 9. Wählen Sie im Menü **Provision Model** (Provisionierungsmodell) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 10. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 - o [Enterprise] change to Small Business: (Y/N) ([Enterprise] ändern zu Small Business (Kleine Unternehmen): (J/N))



- 11. Überspringen Sie die Option **Un-Provision** (Aufheben der Provisionierung). Diese Option setzt den Computer auf die Werkseinstellungen zurück. Nehmen Sie Bezug auf den Abschnitt <u>Return to Default" (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen)</u>, um weitere Informationen über den Vorgang des Un-Provisioning zu erhalten.
- 12. Wählen Sie die Option **SOL/IDE-R** aus. Drücken Sie die <Eingabetaste>.

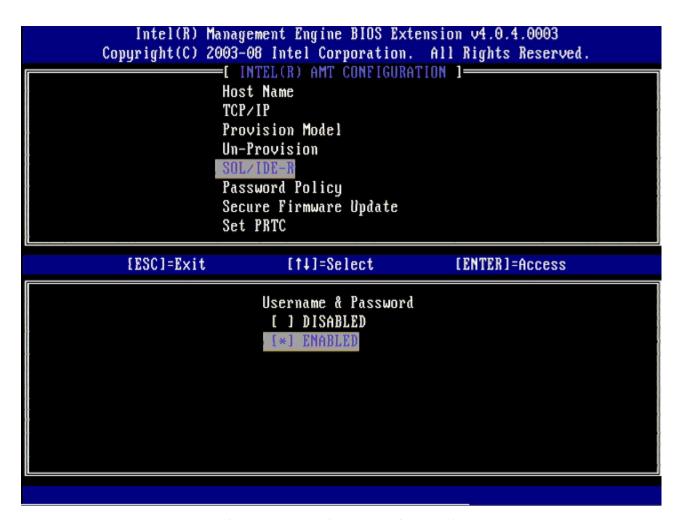
	anagement Engine BIOS Ex 003-08 Intel Corporation	. All Rights Reserved.
	=[INTEL(R) AMT CONFIGURATION Host Name TCP/IP Provision Model Un-Provision SOL/IDE-R Password Policy Secure Firmware Update Set PRTC	ATION J
[ESC]=Exit	[fl]=Select	[ENTER]=Access

- 13. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:
 o [Caution] System resets after configuration changes.([Achtung] System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt.) Continue (Fortfahren): Y/N (Y=Ja / N=Nein)?

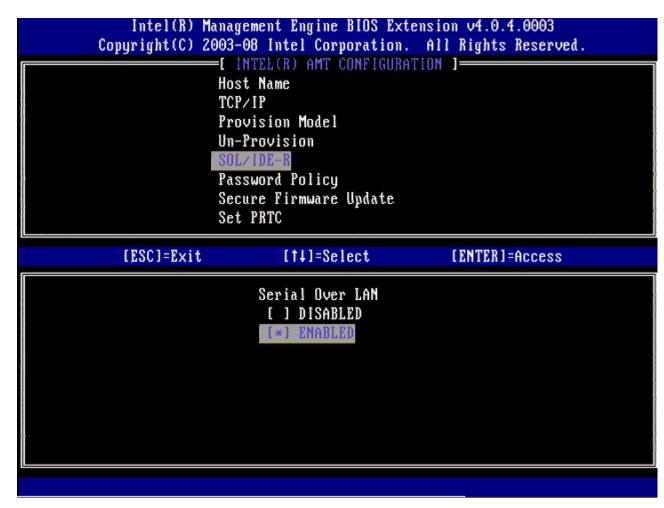


14. Wählen Sie **Enabled** (Aktiviert) für die Option **Username & Password** (Benutzername und Kennwort) und drücken Sie dann die Eingabetaste.

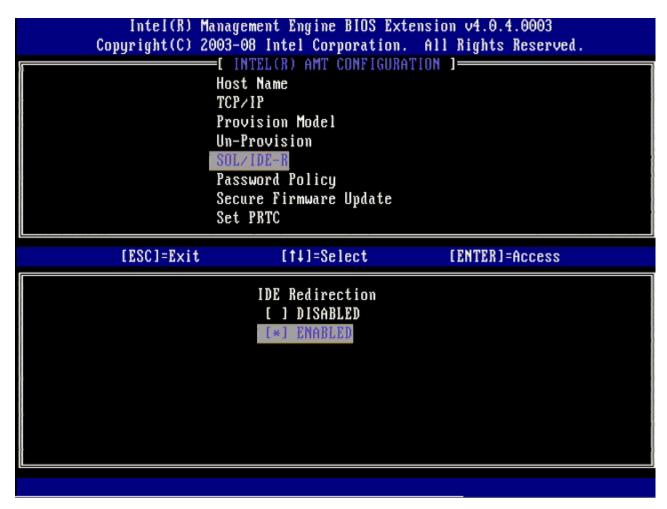
Mit dieser Option können Sie Benutzer und Kennwörter aus dem WebGUI hinzufügen. Wenn die Option deaktiviert ist, verfügt lediglich der Administrator über Remote-Zugriff auf die MEBx.



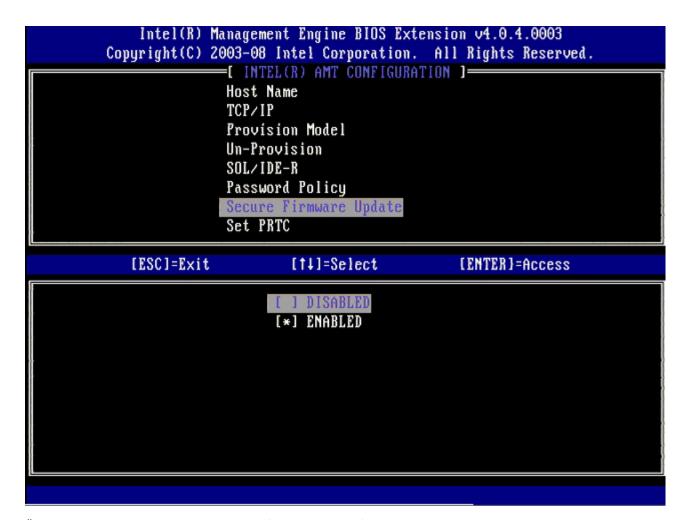
15. Wählen Sie für **Serial Over LAN** (Seriell über LAN) **Enabled** (Aktiviert) und drücken Sie dann die <Eingabetaste>.



16. Wählen Sie für die Option **IDE Redirection** (IDE-Umleitung) **Enabled** (Aktiviert) und drücken Sie dann die <Eingabetaste>.



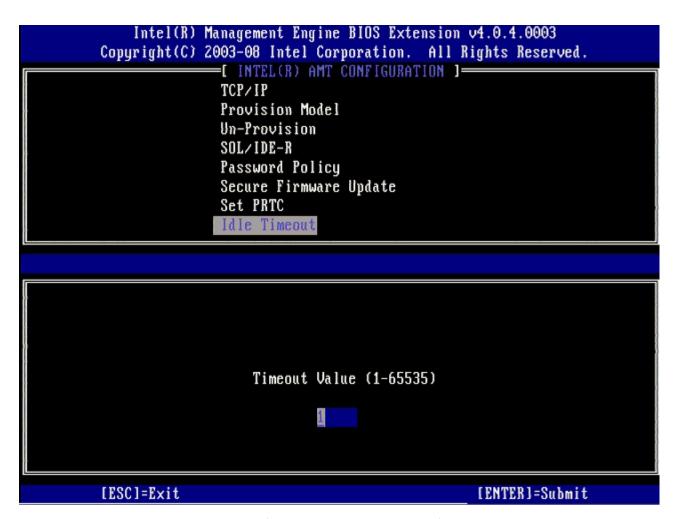
Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung lautet **Enabled** (Aktiviert).



17. Überspringen Sie die Option **Set PRTC** (PRTC festlegen).

	R) Management Engine BIOS Extension v4.0.4.0003 C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.
	Host Name TCP/IP Provision Model Un-Provision SOL/IDE-R Password Policy Secure Firmware Update Set PRTC
Enter	PRTC in GMT(UTC) format(YYYY:MM:DD:HH:MM:SS)
[ESC]=Exit	[ENTER]=Submit

Idle Timeout (Zeitlimit für Leerlauf) steht als nächste Option zur Verfügung. Die Standardeinstellung ist **1**. Dieses Zeitlimit ist nur anwendbar, wenn während der Vorgehensweise zum Aktivieren der ME für den Enterprise-Modus eine WoL-Option im Dialog <u>Intel ME ON in Host Sleep State (Intel ME-Aktivierung in Host-Stromsparmodi)</u> ausgewählt wird.



18. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

	anagement Engine BIOS Ex 903-08 Intel Corporation	. All Rights Reserved.			
	INTEL(R) AMT CONFIGURATION 1————————————————————————————————————				
	Un-Provision				
	SOL/IDE-R				
	Password Policy				
lt .	Secure Firmware Update				
1	Set PRTC				
	Idle Timeout Return to Previous Menu				
	neturn to freetous nemu				
[ESC]=Exit	[↑↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			
[ESC1=Exit	[†↓]=Select	[ENTER1=Access			

19. Wählen Sie **Exit** (Beenden) aus und drücken Sie die < Eingabetaste >.

	ement Engine BIOS Extensi 08 Intel Corporation. Al ————————————————————————————————————	
Int	el(R) ME Configuration el(R) AMT Configuration nge Intel(R) ME Password	;
[ESC]=Exit	[†↓]=Select	[ENTER]=Access

20. Drücken Sie <Y>, wenn die folgende Meldung angezeigt wird:

Are you sure you want to exit? (Anwendung beenden?) (Y/N) (Y=Ja, N=Nein)



21. Schalten Sie den Computer nach dem Neustart des Computers aus und trennen Sie das Stromkabel.

Der Computer befindet sich nun im Setup-Status und ist bereit für die <u>deployment (Bereitstellung)</u>.

<u>Zurück zum Inhaltsverzeichnis</u>

Systemauslieferung

Sobald Sie für die Auslieferung eines Computers an den Nutzer bereit sind, schließen Sie den Computer an eine Netzsteckdose an und verbinden Sie ihn mit dem Netzwerk. Verwenden Sie den integrierten Intel® 82566DM Netzwerk-Controller. Intel Active Management Technology (Intel AMT) kann nicht mit anderen Netzwerk-Controllern verwendet werden.

Wenn der Computer eingeschaltet wird, beginnt er unverzüglich mit der Suche nach einem Setup- und Konfigurations-Server (SCS). Sobald ein mit Intel AMT ausgerüsteter Computer einen solchen Server findet, sendet er eine **Hello**-Meldung an den Server.

Für die erfolgreiche automatische Suche nach dem Setup- und Konfigurations-Server müssen DHCP und DNS verfügbar sein. Wenn DHCP und DNS nicht verfügbar sind, dann muss die IP-Adresse des Setup- und Konfigurations-Servers manuell in die MEBx des Intel AMT-fähigen Computers eingetragen werden.

Die **Hello**-Meldung enthält die folgenden Informationen:

- Provisionierungs-ID (PID)
- Universally Unique Identifier (UUID)
- IP-Adresse
- Versionsnummern des ROM und der Firmware (FW)

Die **Hello**-Meldung ist für den Endbenutzer einsehbar. Es ist kein Rückmeldemechanismus vorhanden, der Ihnen Auskunft darüber gibt, dass der Computer die Nachricht aussendet. Der SCS verwendet die Informationen der **Hello**-Meldung um eine TSL (Transport Layer Security, Sicherheit auf Transportebene) -Verbindung zu dem mit Intel AMT ausgerüsteten Computer aufzubauen; wenn TLS unterstützt wird, wird eine TLS-PSK-Codesequenz verwendet.

Der SCS verwendet die PID zum Auffinden der Provisionierungs-Passphrase (PPS) in der Datenbank des Provisionierungsservers und benutzt den PPS und die PID zur Generierung eines TLS Pre-Master-Secrets. TLS ist optional. Um sichere und verschlüsselte Übertragungen zu gewährleisten, sollten Sie TLS verwenden, wenn die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung steht. Wenn Sie kein TLS verwenden, wird zur gegenseitigen Authentifizierung HTTP Digest eingesetzt. HTTP Digest ist weniger sicher als TLS. Der SCS meldet sich beim Intel AMT-Computer mit Benutzernamen und Kennwort an und stellt die folgenden erforderlichen Datenelemente bereit:

- Neue PPS und PID (für zukünftige Setup- und Konfigurationsvorgänge)
- TLS-Zertifikate
- Private keys (private Schlüssel)
- Aktuelles Datum und Zeit
- HTTP Digest-Anmeldeinformationen
- HTTP Negotiate-Anmeldeinformationen

Der Computer begibt sich aus dem "Setup"-Status in den "Provisioned"-Status, woraufhin Intel AMT vollständig betriebsbereit ist. Sobald sich der Computer im "Provisioned"-Status befindet, kann er fernverwaltet werden.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Betriebssystemtreiber

Auf Betriebssystemebene müssen zwei Treiber installiert werden, dadurch werden unbekannte Geräte aus dem Geräte-Manager entfernt. Diese Treiber werden im Folgenden beschrieben.

SOL/LMS-Treiber

Der Treiber für Intel® AMT Serial-Over-LAN (SOL) / Local Manageability Service (LMS) ist auf support.dell.com verfügbar sowie auf der ResourceCD unter **Chipsatztreiber**. Die Bezeichnung des Treibers lautet *Intel AMT SOL/LMS*. Wenn Sie den Treiber heruntergeladen haben, führen Sie die Datei aus: sie dekomprimiert sich daraufhin selbständig und gibt eine Eingabeaufforderung zum Fortsetzen des Installationsvorgangs aus.

Nach der Installation des SOL/LMS-Treibers wird der Eintrag für den PCI Serial Port zum Eintrag Intel Active Management Technology - SOL (COM3).

HECI-Treiber

Der Intel AMT Host Embedded Controller Interface (HECI)-Treiber ist auf support.dell.com verfügbar sowie auf der ResourceCD unter **Chipsatz-Treiber**. Die Bezeichnung des Treibers lautet *Intel AMT HECI*. Wenn Sie den Treiber heruntergeladen haben, führen Sie die Datei aus: sie dekomprimiert sich daraufhin selbständig und gibt eine Eingabeaufforderung zum Fortsetzen des Installationsvorgangs aus.

Wenn Sie die HECI-Treiber installieren, wird der Eintrag **PCI Simple Communications Controller** zum Eintrag **Intel Management Engine Interface**.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Intel AMT WebGUI

Die Intel® AMT WebGUI ist eine Web-Browser-basierte Benutzeroberfläche mit eingeschränkten Funktionen zur Remote-Computerverwaltung. Die WebGUI wird häufig zu Testzwecken verwendet, um zu ermitteln, ob das Intel AMT Setup und die Konfiguration auf einem Computer ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Als Indiz für eine ordnungsgemäße Intel AMT-Einrichtung und Konfiguration auf dem Remote-Computer gilt der erfolgreiche Aufbau einer Verbindung zwischen Remote-und dem Host-Computer, auf dem die WebGUI ausgeführt wird.

Auf die Intel AMT WebGUI kann über einen beliebigen Web-Browser, wie zum Beispiel Internet Explorer® oder Netscape®, zugegriffen werden.

Die eingeschränkte Remote-Computerverwaltung umfasst:

- Hardware-Inventarisierung
- Ereignisprotokollierung
- Zurücksetzen von Remote-Computern
- Ändern von Netzwerkeinstellungen
- Hinzufügen von neuen Benutzern

Die WebGUI-Unterstützung ist standardmäßig bei Computern aktiviert, die für den SMB-Betriebsmodus eingerichtet und konfiguriert wurden. Bei Computern, die für den Enterprise-Betriebsmodus eingerichtet und konfiguriert wurden, wird die WebGUI-Unterstützung vom SCS (Setup- und Konfigurationsserver) bestimmt. Informationen zur Verwendung der WebGUI-Benutzeroberfläche sind auf der Intel AMT-Website verfügbar.

Eine ältere Version der WebGUI-Benutzeroberfläche ist im <u>Intel AMT Small Business-Administratorhandbuch</u> unter **Verwendung der WebGUI-Oberfläche** auf Seite 4 verfügbar.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Verbindung zur Intel AMT WebGUI auf einem für Intel AMT eingerichteten und konfigurierten Computer herzustellen:

- 1. Schalten Sie einen Intel AMT-fähigen Computer ein, welcher das Intel AMD-Setup und die Konfiguration vollständig abgeschlossen hat.
- 2. Starten Sie einen Web-Browser auf einem anderen Computer, beispielsweise einem Verwaltungscomputer, der sich innerhalb desselben Subnetzes wie der Intel AMT-fähige Computer befindet.
- 3. Stellen Sie eine Verbindung her unter Verwendung der in der MEBx des Intel AMT-fähigen Computers angegebenen IP-Adresse und der Port-Nummer des Computers. (Beispiel: http://ip_address:16992 oder http://192.168.2.1:16992)
 - Die Standard-Port-Nummer lautet 16992. Verwenden Sie die Port-Nummer 16993 und https://, um sich mit der Intel AMT WebGUI auf einem Computer zu verbinden, der für den Enterprise-Betriebsmodus eingerichtet und konfiguriert wurde.
 - Bei Verwendung von DHCP müssen Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) für die ME angeben. Der FQDN besteht aus der Kombination von Hostnamen und dem Domänennamen. (Beispiel: http://host_name:16992 oder http://system1:16992)

Der Verwaltungscomputer stellt eine TCP-Verbindung zum Intel AMT-fähigen Computer her und ruft die Intel AMT-Startseite der integrierten WebGUI innerhalb der Management Engine des Intel AMT-fähigen Computers auf.

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Der Standardbenutzername lautet admin und das Kennwort ist der entsprechende, während des Intel AMT-Setups in der MEBx eingetragene Wert. Überprüfen Sie die Computerinformationen und nehmen Sie ggf. erforderliche Änderungen vor. Sie können das MEBx-Kennwort für den Remote-Computer in der WebGUI ändern. Wenn Sie das Kennwort in der WebGUI oder einer Remote-Konsole ändern, führt das dazu, dass zwei Kennwörter vorhanden sind. Das neue, als Remote-MEBx-Kennwort bezeichnete Kennwort funktioniert nur in Verbindung mit dem Fernzugriff auf die WebGUI oder Remote-Konsole. Das lokale MEBx-Kennwort für den lokalen Zugriff auf die MEBx wird nicht geändert. Sie müssen sich beide MEBx-Kennwörter merken, um lokal und aus der Ferne auf die MEBx zugreifen zu können Wenn das MEBx-Kennwort erstmals während des Intel AMT-Setups festgelegt wird, dient es sowohl als lokales als auch als Remote-Kennwort. Wird das Remote-Kennwort geändert, ist kein einheitlicher Kennwortmechanismus mehr gegeben. Wählen Sie **Beenden** aus.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Übersicht über die AMT-Umleitung

Intel® AMT ermöglicht das Umleiten serieller und IDE-Kommunikationsverbindungen von einem verwalteten Client zu einer Verwaltungskonsole, unabhängig davon, ob der verwaltete Client-Computer ein- oder ausgeschaltet ist, oder ob das Betriebssystem dieses Computers geladen ist. Der Client-Computer muss dazu lediglich mit Intel AMT ausgerüstet und mit dem Stromnetz und dem Computernetzwerk verbunden sein. Intel AMT unterstützt SOL (Seriell über LAN, Text/Tastatur-Umleitung) und IDE-Redirection (IDE-R = IDE-Umleitung) (CD-ROM-Umleitung) über TCP/IP.

Übersicht über SOL (Seriell über LAN)

SOL (Seriell über LAN) emuliert Kommunikationsvorgänge des seriellen Anschlusses über eine Standard-Netzwerkverbindung. SOL kann für die meisten Verwaltungsanwendungen, die normalerweise eine lokale Verbindung zum seriellen Anschluss benötigen, verwendet werden.

Wenn eine aktive SOL-Sitzung zwischen einem mit Intel AMT ausgerüsteten Client und einer Verwaltungskonsole mithilfe der Intel AMT-Umleitungsbibliothek aufgebaut ist, wird der serielle Datenverkehr des Clients durch Intel AMT über die LAN-Verbindung umgeleitet und der Verwaltungskonsole zugeführt. Weiterhin kann die Verwaltungskonsole serielle Daten über die LAN-Verbindung senden, die von Intel AMT so an den Client-Computer weitergegeben werden, als ob sie über den seriellen Port des Clients gesendet würden.

Übersicht über IDE-Umleitung

IDE-R (IDE-Umleitung) kann ein IDE-CD-Laufwerk oder ein herkömmliches Disketten- oder LS-120-Laufwerk über eine Standard-Netzwerkverbindung emulieren. IDE-R ermöglicht es, ein lokales Laufwerk eines Verwaltungscomputers über das Netzwerk einem verwalteten Client zuzuordnen. Sobald die IDE-R-Sitzung aufgebaut ist, kann der verwaltete Client die Remote-Komponente genauso nutzen, als ob diese direkt an einen seiner eigenen IDE-Kanäle angeschlossen wäre. Dies kann nützlich sein, um einen auf andere Weise nicht mehr ansprechbaren Computer fernzustarten. IDE-R unterstützt nicht das DVD-Format.

IDE-R kann zum Beispiel dazu verwendet werden, um einen Client mit fehlerhaftem Betriebssystem zu starten. Dazu muss zunächst ein geeigneter Startdatenträger in das Laufwerk der Verwaltungskonsole eingelegt werden. Beim Start der IDE-R-TCP-Sitzung sendet die Verwaltungskonsole dann die Informationen über dieses Laufwerk an Intel AMT. Intel AMT meldet dieses Gerät als ein virtuelles IDE-Gerät beim Client-Computer an, auch wenn dieser abgeschaltet ist oder das Betriebssystem nicht geladen ist. SOL und IDE-R können gleichzeitig verwendet werden, zum Beispiel um das BIOS des Client-Computers so zu konfigurieren, dass der Client-Computer vom virtuellen IDE-Gerät aus startet.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

Beheben von Störungen

Auf dieser Seite werden einige grundlegende Schritte zur Störungsbehebung beschrieben, die bei Problemen mit der Intel® AMT-Konfiguration durchzuführen sind. Bitte vergessen Sie nicht, immer auch das DSN auf weitere Möglichkeiten zum Beheben von Störungen hin zu überprüfen.

Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen

Das Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen wird auch als "Un-Provisioning" bezeichnet. Ein eingerichteter und konfigurierter Intel AMT-Computer kann mithilfe der MEBx-Seite "Intel AMT Configuration" (Intel AMT-Konfiguration) und der Option **Un-Provision** (Aufgebung der Provisionierung) auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Provisionierung für einen Computer aufzuheben:

1. Wählen Sie **Un-Provision** (Aufhebung der Provisionierung) und anschließend **Full Un-provision** (Vollständige Aufhebung der Provisionierung).

Das vollständige Aufheben der Provisionierung ist für Computer verfügbar, die für den SMB-Betriebsmodus eingerichtet und konfiguriert wurden. Mit dieser Option werden alle Intel AMT-Konfigurationsoptionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. ME-Konfigurationseinstellungen und -Kennwörter werden jedoch NICHT zurückgesetzt. Für Computer, die für den Enterprise-Betriebsmodus eingerichtet und konfiguriert wurden, ist sowohl ein vollständiges als auch ein partielles Un-Provisioning verfügbar. Bei einem partiellen Un-Provisioning werden außer PID und PPS sämtliche Intel AMT-Konfigurationsoptionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. ME-Konfigurationseinstellungen und -Kennwörter werden bei einem partiellen Un-Provisioning NICHT zurückgesetzt.

Nach ungefähr 1 Minute wird eine Meldung angezeigt, die über den Un-Provisioning-Vorgang informiert. Nach dem Abschluss des Un-Provisioning-Vorgangs wird die Kontrolle an die Seite "Intel AMT Configuration" (Intel AMT-Konfiguration) zurückgegeben. **Provisioning Server** (Provisionierungsserver), **Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen), und **Set PRTC** (Datum/Uhrzeit festlegen) ist jeweils erneut verfügbar, da der Computer in den Standard-Enterprise-Modus versetzt wird.

- 2. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü).
- 3. Wählen Sie **Exit** (Beenden) und drücken Sie <Y>.

Der Computer wird neu gestartet.

Firmware-Flash

Führen Sie einen Firmware-Flash durch, um die Firmware auf neuere Versionen von Intel AMT zu aktualisieren. Die automatische Flash-Funktion kann deaktiviert werden, indem Sie in der MEBx-Benutzeroberfläche unter der Option **Secure Firmware Update** (Sichere Firmware-Aktualisierung) die Einstellung **Disabled** (Deaktivieren) wählen. Ist diese Einstellung deaktiviert, wird eine Firmware-Fehlermeldung beim Durchführen des BIOS-Flash angezeigt.

Eine Aktualisierung auf eine ältere Version oder die zurzeit installierte aktuelle Version ist NICHT möglich. Sofern verfügbar, kann die Firmware-Aktualisierung von der Website support.dell.com heruntergeladen werden.

Serial-Over-LAN (SOL, seriell über LAN) / IDE Redirection (IDE-R, IDE-Umleitung)

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie IDE-R und SOL nicht verwenden können:

- 1. Drücken Sie im ersten Ladebildschirm die Tastenkombination <Strg>, um die MEBx-Anwendung aufzurufen.
- 2. Sie werden zur Kennworteingabe aufgefordert: Geben Sie das neue Intel ME-Kennwort ein.
- 3. Wählen Sie die Option Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) aus und drücken Sie die < Eingabetaste >.
- 4. Wählen Sie **Un-Provision** (Aufhebung der Provisionierung) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 5. Wählen Sie Full Unprovision (Vollständige Aufhebung der Provisionierung) aus und drücken Sie die < Eingabetaste >.

6. Führen Sie eine Neukonfiguration der Menüeinstellungen Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) durch, wie <u>hier</u> gezeigt.

Fehlermeldung - Not able to enter the MEBx on POST (MEBx kann während des POST-Vorgangs nicht aufgerufen werden)

Die Nutzung der MEBx setzt voraus, dass der DIMM A-Steckplatz mit Speicher bestückt ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wird die folgende Meldung während des POST-Vorgangs angezeigt und Sie können die MEBx-Benutzeroberfläche nicht aufrufen.

Bad ME memory configuration (Fehlerhafte ME-Speicherkonfiguration).

Der DIMM A-Steckplatz befindet sich unterhalb der Tastatur. Eine Anleitung für den Zugriff auf diesen Steckplatz finden Sie in Ihrem Benutzerhandbuch.

Zurück zum Inhaltsverzeichnis

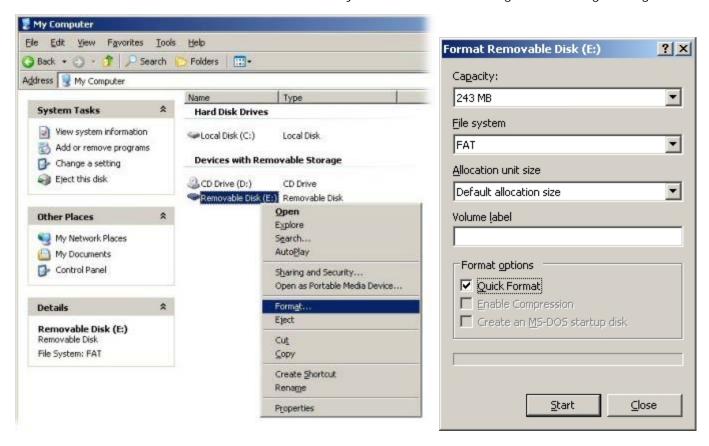
USB-Setup und Konfiguration

Als Standard-Konsolen-Software ist die Dell™ Client Management (DCM)-Anwendung im Lieferumfang enthalten. Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren zum Einrichten und Konfigurieren von Intel® AMT mit der DCM-Software. Wie schon früher in diesem Dokument erwähnt, sind mehrere andere Software-Pakete von Drittanbietern erhältlich.

Der Computer muss konfiguriert sein und vom DNS-Server erkannt werden, bevor Sie dieses Verfahren durchführen. Außerdem wird ein USB-Speichergerät benötigt, welches die auf der Seite "Verwendung eines USB-Gerätes" aufgelisteten Anforderungen erfüllen.

Aus technischen Gründen arbeitet Verwaltungs-Software nicht immer dynamisch bzw. in Echtzeit. Daher kann es gelegentlich vorkommen, dass ein Computer eine über die Verwaltungs-Software übermittelte Anweisung, zum Beispiel zum Durchführen eines Neustarts, nicht sofort ausführt. Gegebenenfalls müssen Sie den Befehl wiederholen.

Formatieren Sie ein USB-Gerät mit dem FAT16-Dateisystem ohne eine Datenträgerbezeichnung und legen Sie ihn bereit.



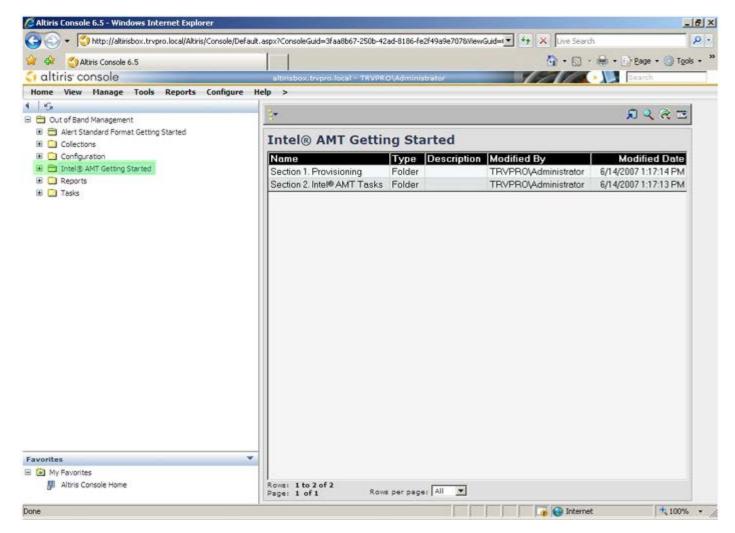
Öffnen Sie die Anwendung "Altiris® Dell Client Manager" durch Doppelklicken auf das Desktop-Symbol oder über das Startmenü.



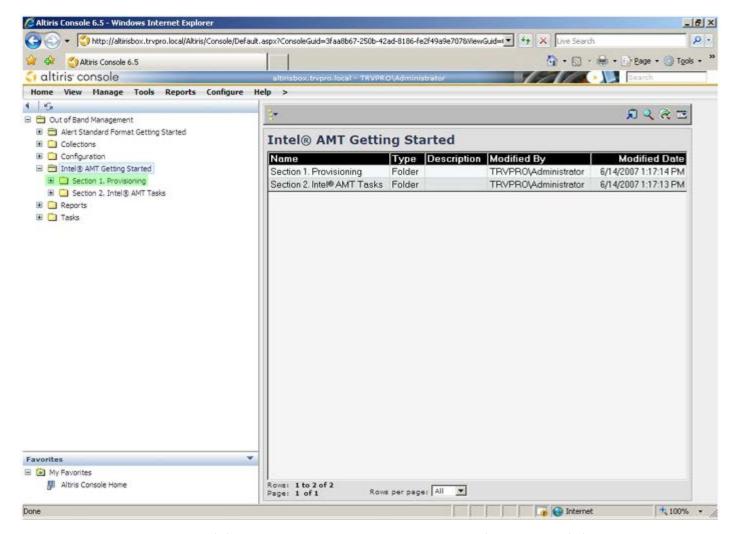
Wählen Sie AMT Quick Start aus dem linken Navigationsmenü aus, um die Altiris-Konsole zu starten.



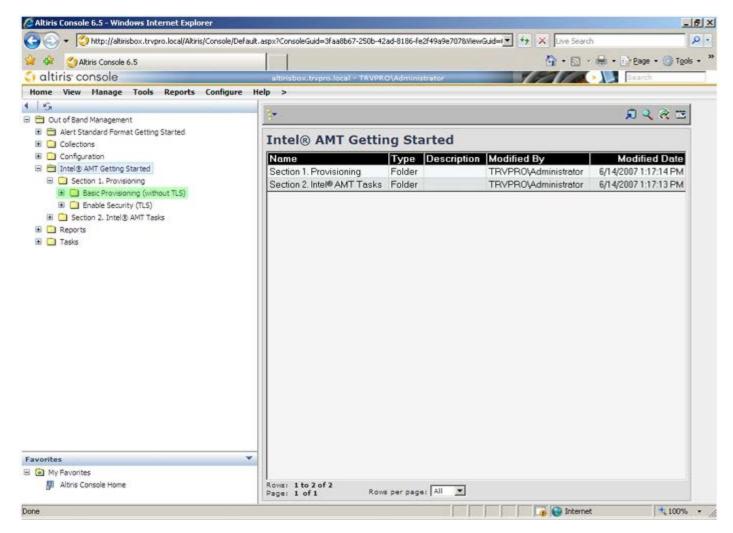
Klicken Sie auf das Plussymbol (+), um den Abschnitt Intel AMT Getting Started (Intel AMT – Erste Schritte) einzublenden.



Klicken Sie auf das Plussymbol (+), um den **Abschnitt 1. Provisionierung** einzublenden.

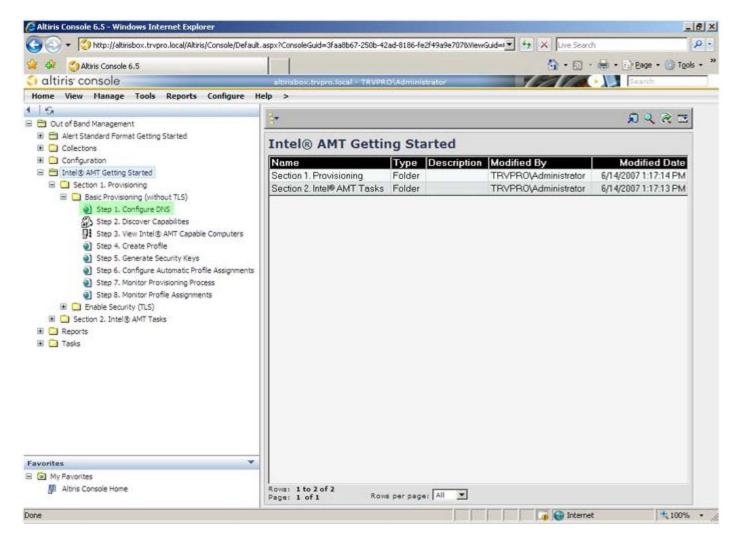


Klicken Sie auf das Plussymbol (+), um den Abschnitt **Basic Provisioning (without TLS)** (Einfache Provisionierung [ohne TLS]) einzublenden.

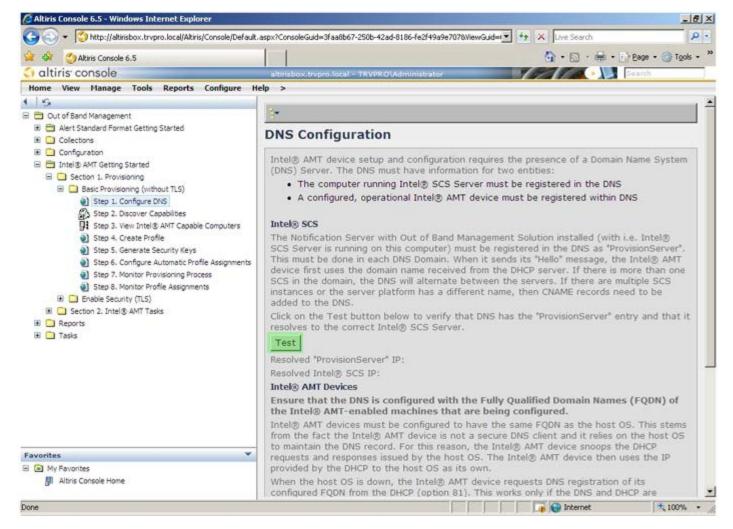


Wählen Sie Step 1. Configure DNS (Schritt 1. DNS konfigurieren) aus.

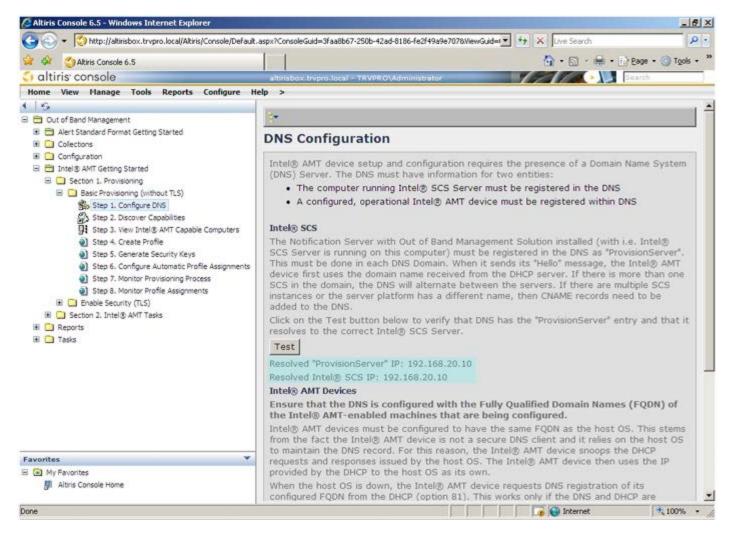
Der Benachrichtigungsserver mit einer installierten Out-of-Band-Management-Lösung muss in DNS als "ProvisionServer" registriert sein.



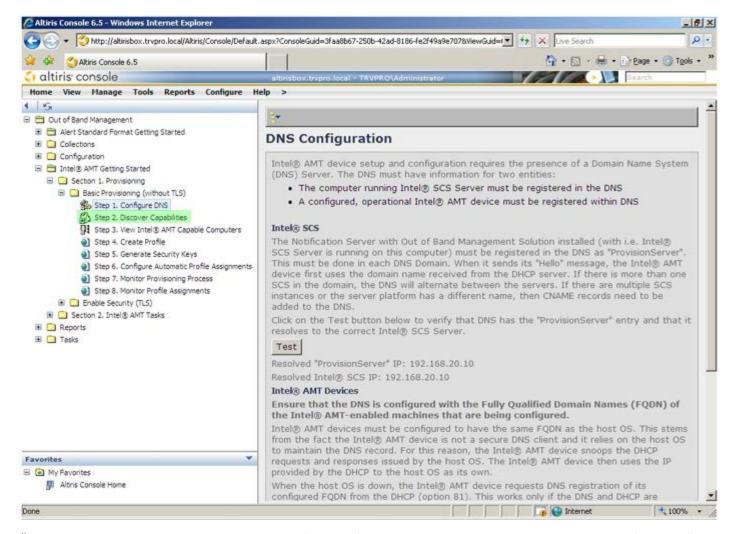
Klicken Sie innerhalb des Dialogs **DNS Configuration** (DNS-Konfiguration) auf **Test**, um zu überprüfen, ob DNS den Eintrag "ProvisionServer" enthält und ihn zum korrekten Intel Setup- und Konfigurationsserver (SCS) auflöst.



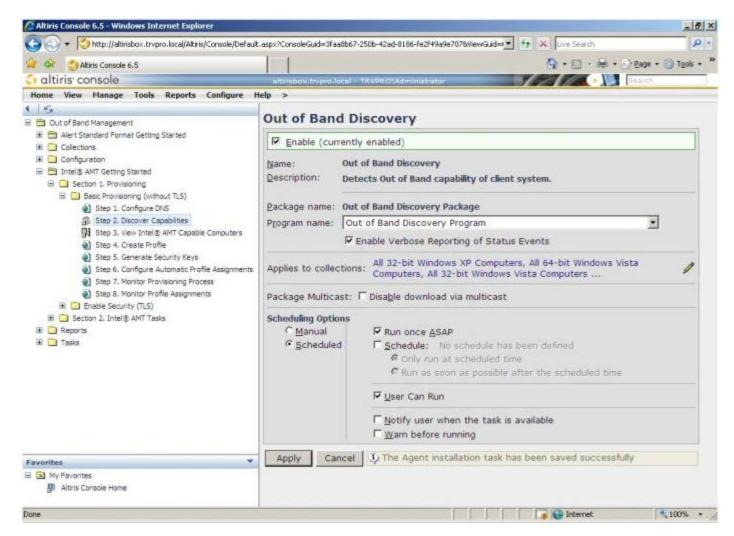
Die IP-Adressen von "ProvisionServer" und "Intel SCS" werden jetzt angezeigt.



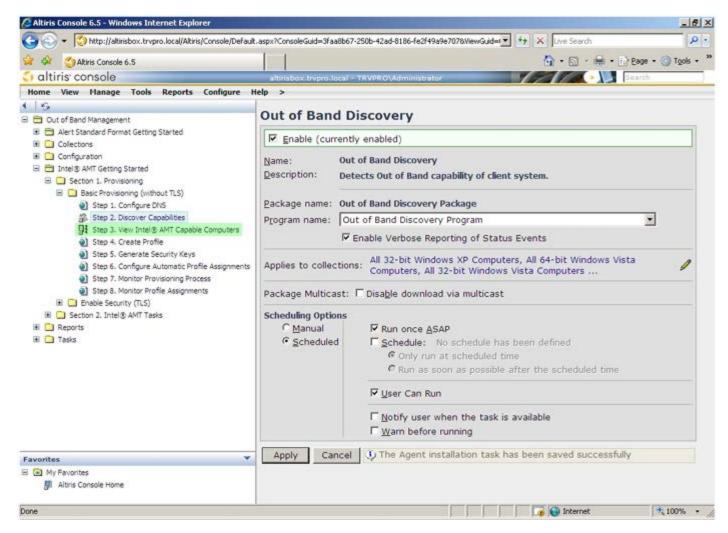
Wählen Sie Step 2. Configure DNS. Discovery Capabilities (Schritt 2. DNS konfigurieren. Erkennungsfunktionen).



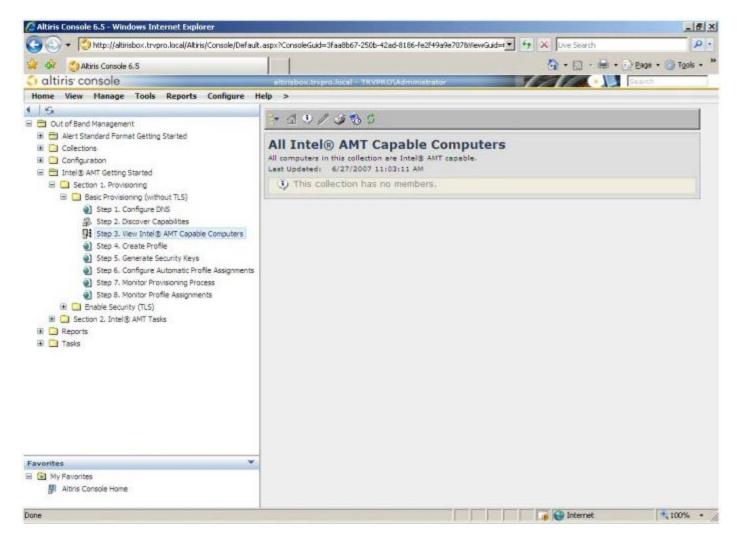
Überprüfen Sie, dass die Einstellung **Enabled** (Aktiviert) gewählt ist. Wenn die Einstellung **Enabled** (Aktiviert), klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben **Disabled** (Deaktiviert) und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).



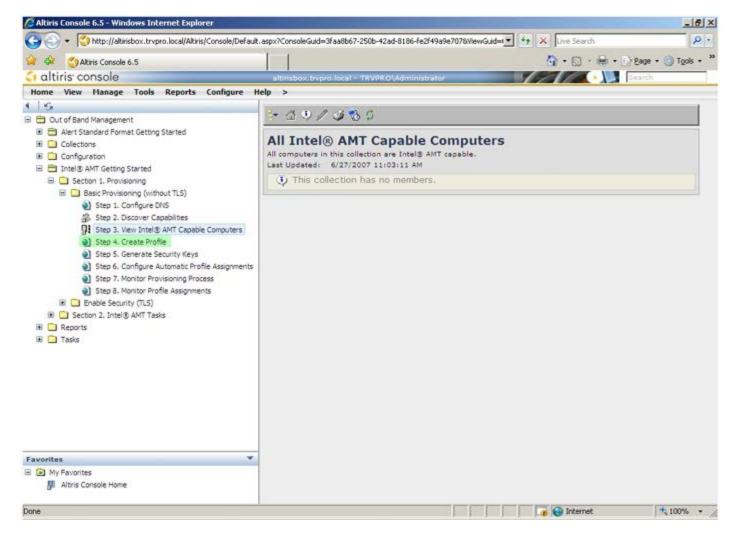
Wählen Sie Step 3. View Intel AMT Capable Computers (Schritt 3. Mit Intel AMT ausgerüstete Computer anzeigen) aus.



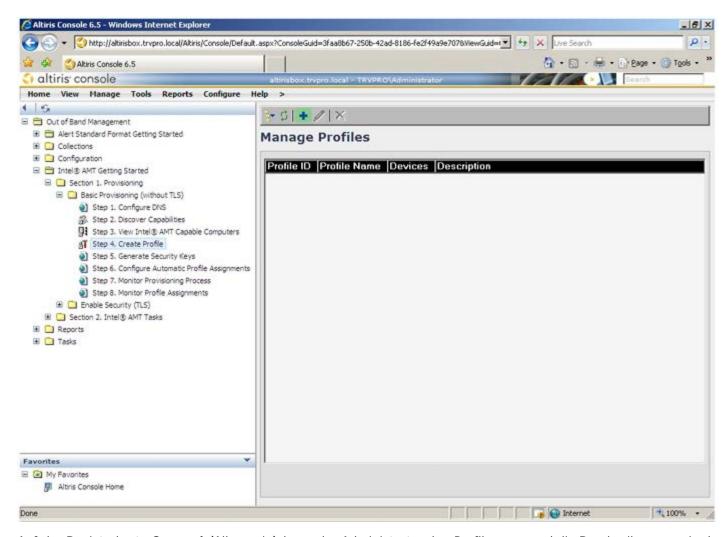
In dieser Liste werden alle im Netzwerk vorhandenen, mit Intel AMT ausgerüsteten Computer angezeigt.



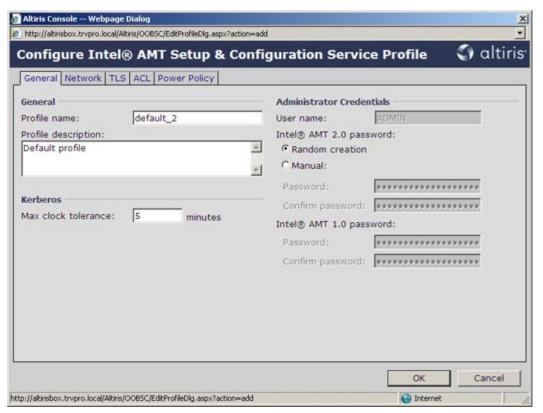
Wählen Sie Step 4. Create Profile (Schritt 4. Profil erstellen).



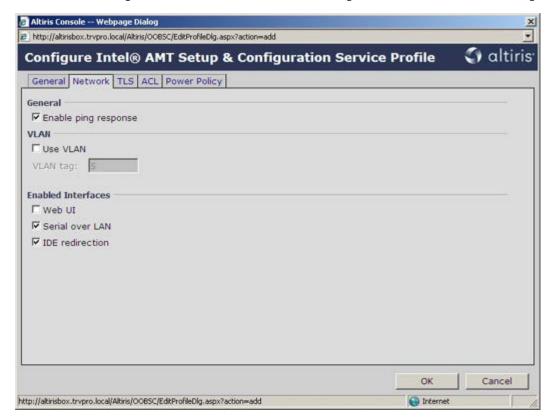
Klicken Sie auf das Plussymbol (+), um ein neues Profil hinzuzufügen.



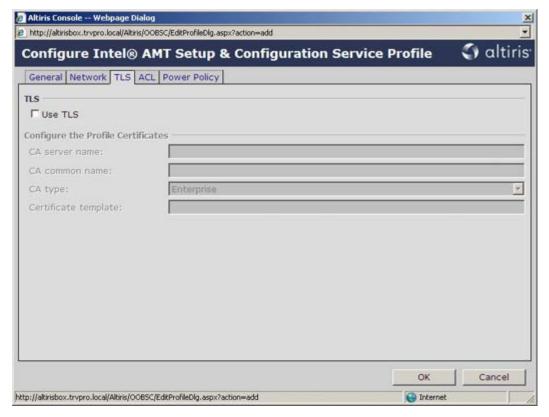
Auf der Registerkarte **General** (Allgemein) kann der Administrator den Profilnamen und die Beschreibung sowie das Kennwort ändern. Der Administrator stellt ein Standardkennwort ein, um zukünftige Wartungsmaßnahmen zu erleichtern. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **manual** (manuell) und geben Sie ein neues Kennwort ein.



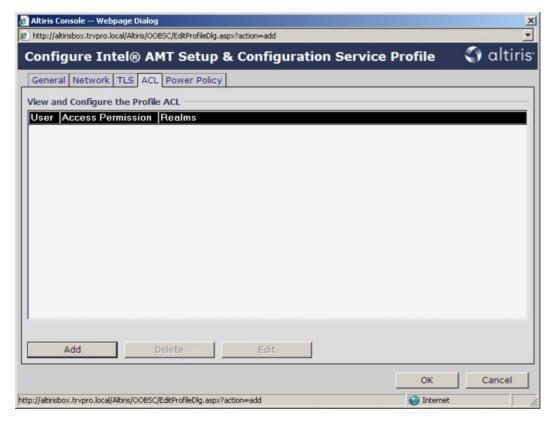
Die Registerkarte **Network** (Netzwerk) enthält die Option zum Aktivieren von Ping-Antworten, VLAN, WebUI, Seriell über LAN und IDE-Umleitung. Wenn Sie Intel AMT manuell konfigurieren, sind diese Einstellungen auch in MEBx verfügbar.



Auf der Registerkarte **TLS** (Transport Layer Security) können Sie TLS aktivieren. Wenn TLS aktiviert ist, müssen folgende weitere Informationen eingegeben werden: "Certificate Authority (CA)" (Zertifikatsstelle), "Server Name" (Servername), "CA Common Name" (Zertifikatsname), "CA Type" (Zertifikatstyp) und "Certificate Template" (Zertifikatsvorlage).

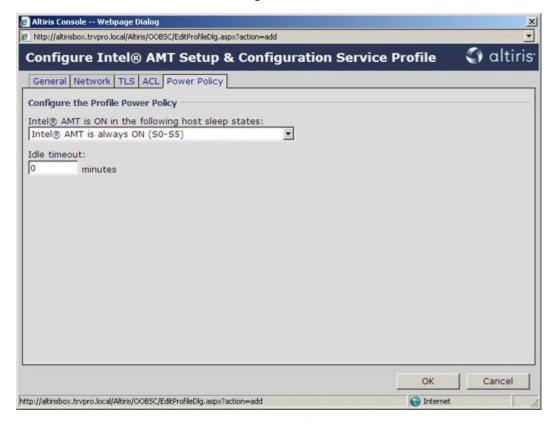


Auf der Registerkarte **ACL** (Zugriffssteuerungsliste) werden die Benutzer, die bereits diesem Profil zugeordnet sind, angezeigt, und es können neue Benutzer hinzugefügt und deren Zugriffsberechtigungen festgelegt werden.

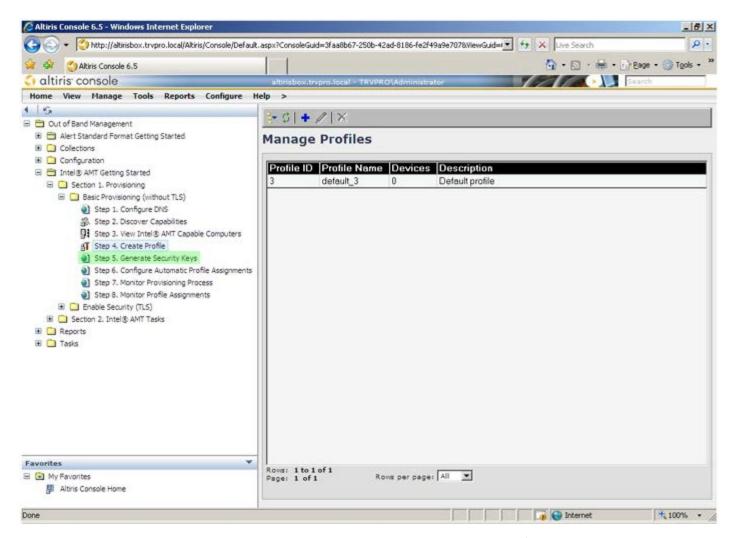


Die Registerkarte **Power Policy** (Energierichtlinien) enthält Konfigurationsoptionen zum Auswählen der Stromsparmodi für Intel AMT sowie zum Einstellen des Werts **Idle Timeout** (Zeitlimit für Leerlauf). Es wird empfohlen, den Wert "Idle Timeout" stets auf 1 einzustellen, um optimale Leistung zu erzielen.

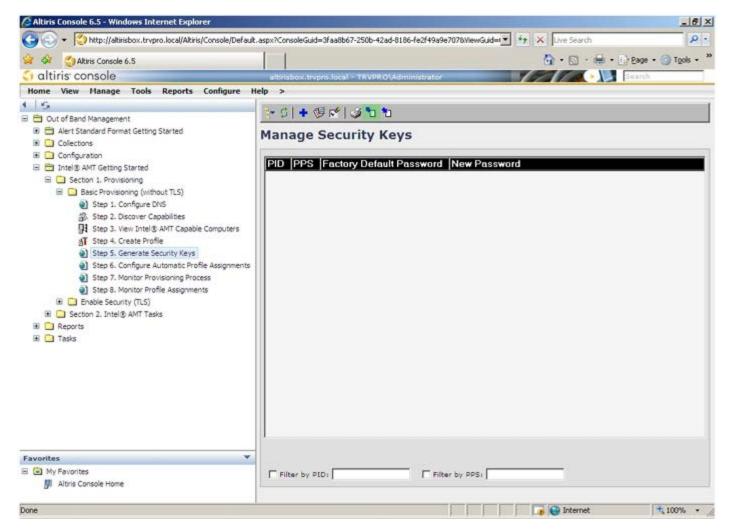
Die Einstellungen der Registerkarte **Power Policy** (Energierichtlinien) können möglicherweise die Konformität des Computers mit der Norm "E-Star 4.0" beeinträchtigen.



Wählen Sie Step 5. Generate Security Keys (Schritt 5. Generieren der Sicherheitsschlüssel) aus.



Wählen Sie das Symbol aus, dessen Pfeil auf **Export Security Keys to USB Key** (Sicherheitsschlüssel auf USB-Schlüssel exportieren) zeigt.



Wählen Sie die Optionsschaltfläche Generate Keys Before Export (Vor dem Exportieren Schlüssel generieren).



Geben Sie die Anzahl der zu generierenden Schlüssel an (entsprechend der Anzahl der bereitzustellenden Computer). Der Standardwert ist 50.



Das Intel ME-Standardkennwort lautet admin. Konfigurieren Sie das neue Intel ME-Kennwort für die Umgebung.



Klicken Sie auf Generate (Generieren). Sobald die Schlüssel erstellt wurden, wird links neben der Schaltfläche Generate

(Generieren) ein Link angezeigt.



Führen Sie das zuvor formatierte USB-Gerät in einen USB-Anschluss des Bereitstellungsservers ein.

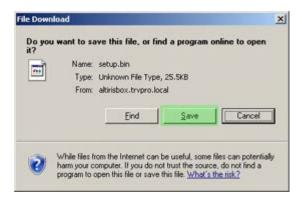
Klicken Sie auf den Link **Download USB key file** (USB-Schlüsseldatei herunterladen), um die Datei **setup.bin** auf das USB-Gerät zu übertragen. Das USB-Gerät wird standardmäßig erkannt; speichern Sie die Datei auf dem USB-Gerät.

Wenn zu einem späteren Zeitpunkt weitere Schlüssel benötigt werden, muss das USB-Gerät vor dem Speichern der Datei

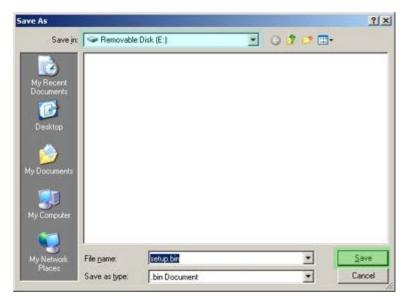


setup.bin neu formatiert werden.

a. Klicken Sie im Dialogfeld File Download (Datei herunterladen) auf Save (Speichern).



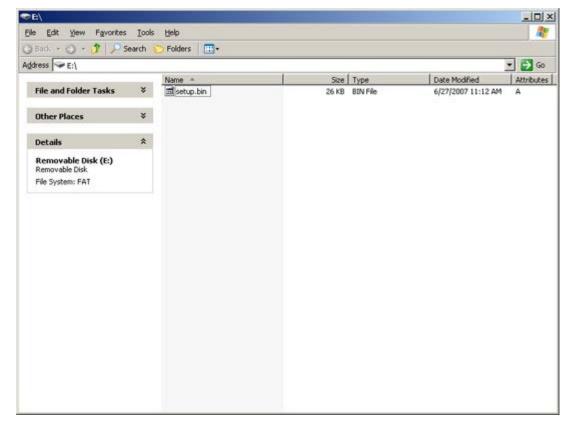
b. Überprüfen Sie, dass unter **Save in:** (Speicherort) als Speicherort das USB-Gerät angegeben ist. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).



c. Klicken Sie im Dialogfeld **Download Complete** (Download abgeschlossen) auf **Close** (Schließen).



Die Datei **setup.bin** wird jetzt im Fenster, das den Inhalt des USB-Geräts anzeigt, angezeigt.

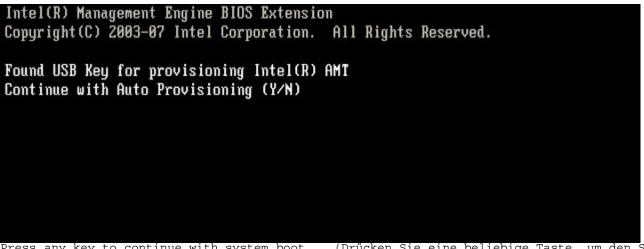


Schließen Sie das Fenster **Export Security Keys to USB Key** (Sicherheitsschlüssel auf USB-Schlüssel exportieren) und das Fenster, das den Inhalt des USB-Geräts anzeigt; es wird wieder die Altiris-Konsole angezeigt.

Bringen Sie das USB-Gerät zum Computer, stecken Sie es in den Computer ein, und schalten Sie den Computer ein. Das USB-Gerät wird sofort erkannt, und es wird die folgende Meldung angezeigt:

Continue with Auto Provisioning (Y/N) (Automatische Provisionierung fortsetzen? [Y=Ja / N=Nein])

Drücken Sie <Y>.



Press any key to continue with system boot... (Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Systemstart fortzusetzen...)

Intel(R) Management Engine BIOS Extension Copyright(C) 2003-07 Intel Corporation. All Rights Reserved.

Found USB Key for provisioning Intel(R) AMT Continue with Auto Provisioning (Y/N)

Intel(R) AMT Provisioning complete
Press any key to continue with system boot...

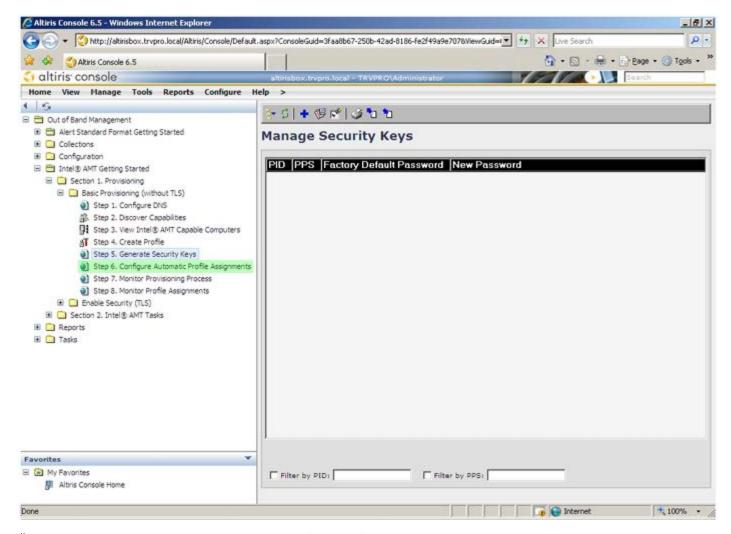
Intel(R) Management Engine BIOS Extension Copyright(C) 2003-07 Intel Corporation. All Rights Reserved.

Found USB Key for provisioning Intel(R) AMT Continue with Auto Provisioning (Y/N)

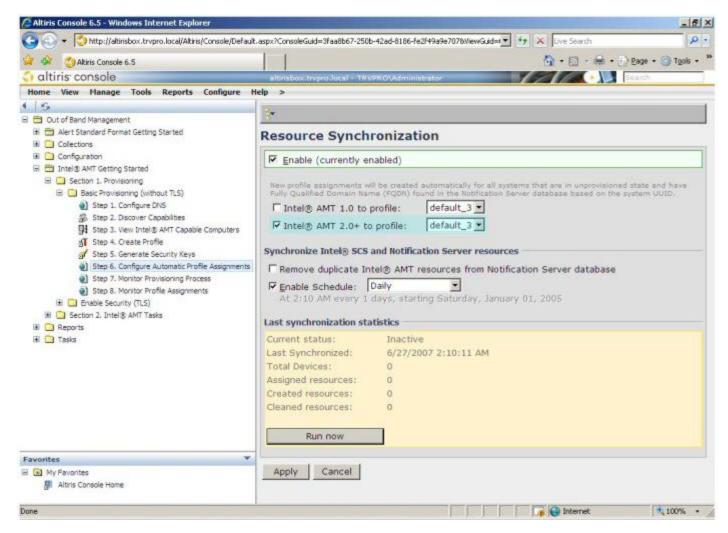
Intel(R) AMT Provisioning complete
Press any key to continue with system boot...
ME-BIOS Sync - Successful

Sobald das Verfahren abgeschlossen ist, schalten Sie den Computer aus, und kehren Sie wieder zum Verwaltungsserver zurück.

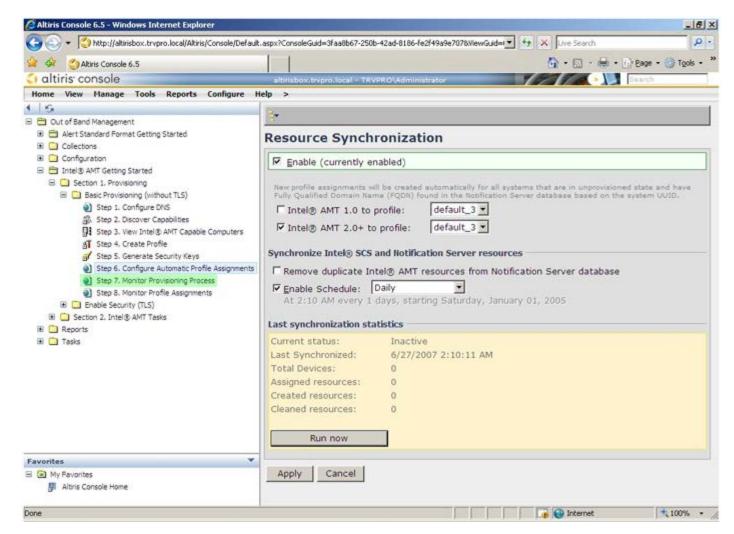
Wählen Sie **Step 6. Configure Automatic Profile Assignments.** (Schritt 6. Automatische Profilzuweisungen konfigurieren) aus.



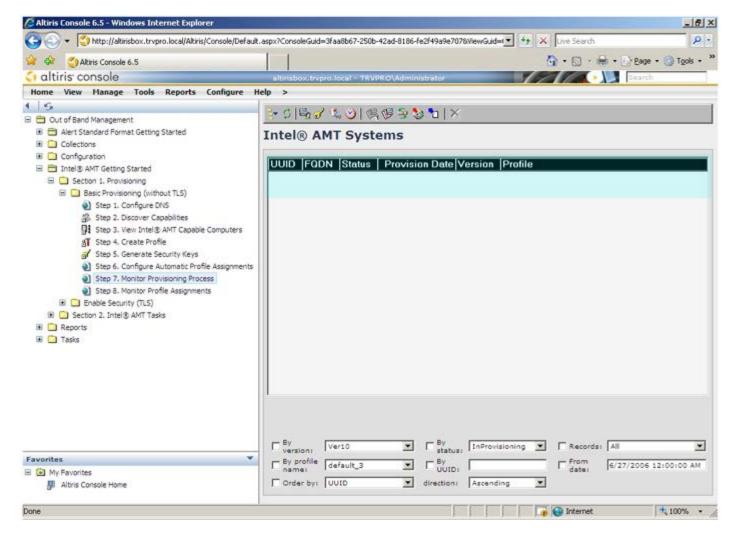
Überprüfen Sie, dass die Einstellung "Enabled" (Aktiviert) ist. Wählen Sie im Drop-Down-Menü Intel AMT 2,0+ das zuvor erstellte Profil aus. Konfigurieren Sie die anderen Einstellungen für die Umgebung.



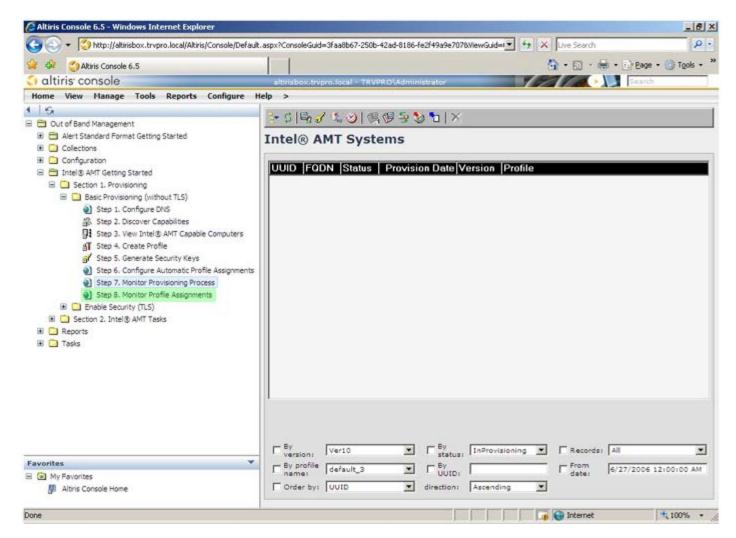
Wählen Sie Step 7. Configure DNS Monitor Provisioning Process (Schritt 7. Provisionierungsvorgang überwachen) aus.



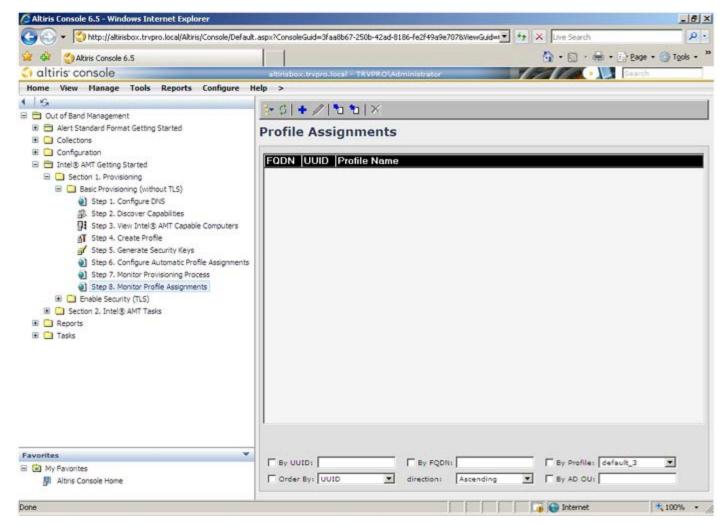
Die Computer, denen die Schlüssel zugewiesen wurden, werden nach und nach in der Liste angezeigt. Zunächst wird für sie noch der Status **Unprovisioned** (keine Provisionierung), angezeigt, danach wechselt der Systemstatus zu **In provisioning** (Provisionierung wird durchgeführt), und schließlich wird am Ende des Vorgangs der Status **Provisioned** (Provisionierung abgeschlossen) angezeigt.



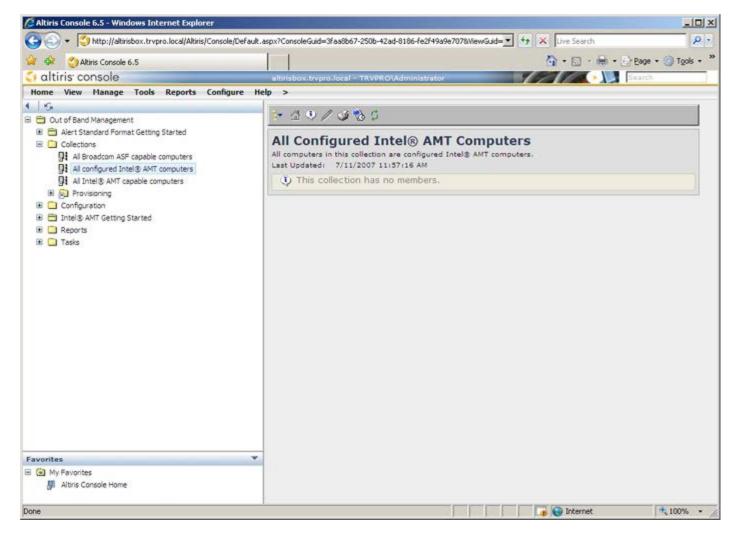
Wählen Sie Step 8. Monitor Profile Assignments (Schritt 8. Profilzuweisungen überwachen) aus.



Die Computer, denen Profile zugewiesen wurden, werden in der Liste angezeigt. Die Computer werden jeweils anhand der Angaben in den Spalten **FQDN**, **UUID**, und **Profile Name** (Profilname) identifiziert.



Sobald der Provisioningvorgang für die Computer abgeschlossen ist, werden sie im Ordner **Collections** (Bestände) unter **All configured Intel AMT computers** (Alle konfigurierten Intel AMT-Computer) angezeigt.



Zurück zum Inhaltsverzeichnis