

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

[Wissenswertes über Intel® Active Management Technology](#)

[Setup und Konfiguration von Intel AMT – Übersicht](#)

[Intel Management Engine BIOS Extension \(MEBx\)](#)

[Provisioning: Abschluss von Setup und Konfiguration](#)

[Bereitstellung](#)

[Verwenden der Intel AMT WebGUI](#)

[Umleiten von serieller und IDE-Kommunikation](#)

[Störungsbeseitigung](#)

Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



HINWEIS: Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



VORSICHT: Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe in jeglicher Weise ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

Ein Teil der Informationen in diesem Dokument wurde von Intel Corporation bereitgestellt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell* und das *DELL*-Logo sind Marken von Dell Inc.; *Intel* und *IAMT* sind eingetragene Marken von Intel Corporation; *Microsoft* und *Windows* sind Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Oktober 2007 Rev. A00

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bereitstellung

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

Sobald Sie einen Computer für die Bereitstellung an einen Benutzer vorbereitet haben, schließen Sie den Computer an eine Stromquelle an und verbinden Sie ihn mit dem Netzwerk. Verwenden Sie hierzu den integrierten Netzwerkkappter Intel® 82566MM NIC. Intel Active Management Technology (IAMT®) funktioniert ausschließlich in Verbindung mit diesem Netzwerkkappter.

Nach dem Einschalten sucht der Computer nach einem SCS (Setup- und Konfigurationsserver). Wenn der Intel AMT-fähige Computer diesen Server findet, sendet er eine **Hello**-Meldung an den Server.

DHCP und DNS müssen verfügbar sein, damit die automatische SCS-Suche zum Erfolg führt. Sind DHCP und DNS nicht verfügbar, muss die IP-Adresse des SCS-Servers manuell in die MEBx des Intel AMT-fähigen Computers eingegeben werden.

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

- 1 Provisioning ID (PID)
- 1 Universally Unique Identifier (UUID)
- 1 IP-Adresse
- 1 Versionsnummern für ROM und Firmware (FW)

Die **Hello**-Meldung ist für den Endbenutzer nicht sichtbar. Es gibt keinen Feedback-Mechanismus, der Ihnen mitteilt, dass der Computer diese Meldung versendet. Der SCS verwendet die Informationen in der **Hello**-Meldung, um unter Verwendung einer TLS-PSK (TLS Pre-Shared key)-Cipher Suite eine TLS (Transport Layer Security)-Verbindung zum Intel AMT-fähigen Computer aufzubauen, wenn TLS unterstützt wird.

Der SCS sucht anhand der PID in der Datenbank des Provisioning-Servers nach der Provisioning Passphrase (PPS) und verwendet PPS- und PID-Daten zur Erzeugung eines TLS Pre-Master Secret. TLS ist ein optionales Merkmal. Sofern die entsprechende Infrastruktur verfügbar ist, sollten Sie TLS für sichere und verschlüsselte Transaktionen verwenden. Wenn Sie TLS nicht einsetzen, wird HTTP Digest für die gegenseitige Authentifizierung verwendet. HTTP Digest bietet weniger Sicherheit als TLS. Der SCS meldet sich mit den entsprechenden Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) am Intel AMT-fähigen Computer an und stellt die folgenden erforderlichen Daten bereit:

- 1 Neue PPS und PID (für zukünftige Setup- und Konfigurationsvorgänge)
- 1 TLS-Zertifikate
- 1 Private Schlüssel
- 1 Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit
- 1 HTTP Digest-Anmeldeinformationen
- 1 HTTP Negotiate-Anmeldeinformationen

Der Computer wechselt vom Setup-Zustand in den Provisioned-Zustand. Anschließend ist Intel AMT vollständig funktionsfähig. Erst im Provisioned-Zustand ist eine Fernverwaltung des Computers möglich.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx)

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

- [Intel MEBx – Übersicht](#)
- [Konfigurieren der Intel Management Engine \(ME\)](#)
- [Konfigurieren des Computers für die Unterstützung von Intel AMT-Funktionen](#)
- [MEBx-StandardEinstellungen](#)

MEBx – Übersicht

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 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.

ANMERKUNG: Briscoe AMT wird standardmäßig in der Enterprise-Betriebsart ausgeliefert.

Zugriff auf die Benutzeroberfläche für die MEBx-Konfiguration

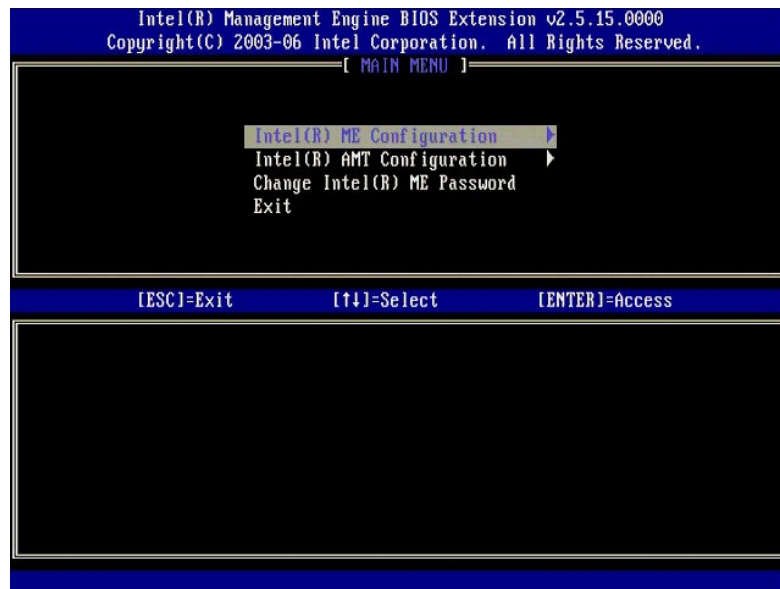
Der Zugriff auf die MEBx-Benutzeroberfläche erfolgt auf einem Computer mithilfe der folgenden Schritte:

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

Wird das Betriebssystem-Logo angezeigt, haben Sie die Tastenkombination vermutlich zu spät gedrückt. Warten Sie in diesem Fall, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie den Computer anschließend herunter und starten Sie ihn 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:

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

Die Untermenüs **Intel ME Configuration** (Intel ME-Konfiguration) und **Intel AMT Configuration** (Intel AMT-Konfiguration) werden in den folgenden Abschnitten 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 bereitgestellten Plattformen „admin“. Sie müssen das Standardkennwort ändern, bevor Sie Änderungen an Konfigurationsoptionen für eine Funktion vornehmen.

Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

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

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

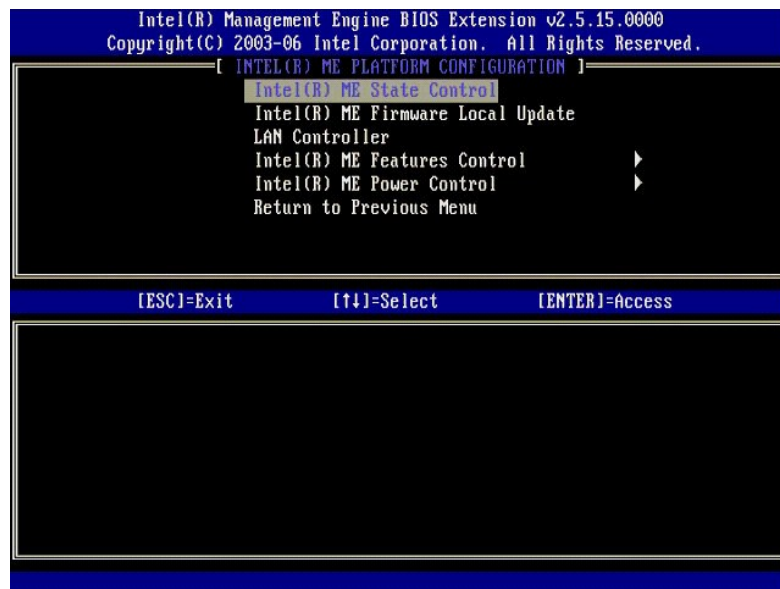
Konfigurieren der Intel® Management Engine (ME)

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

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

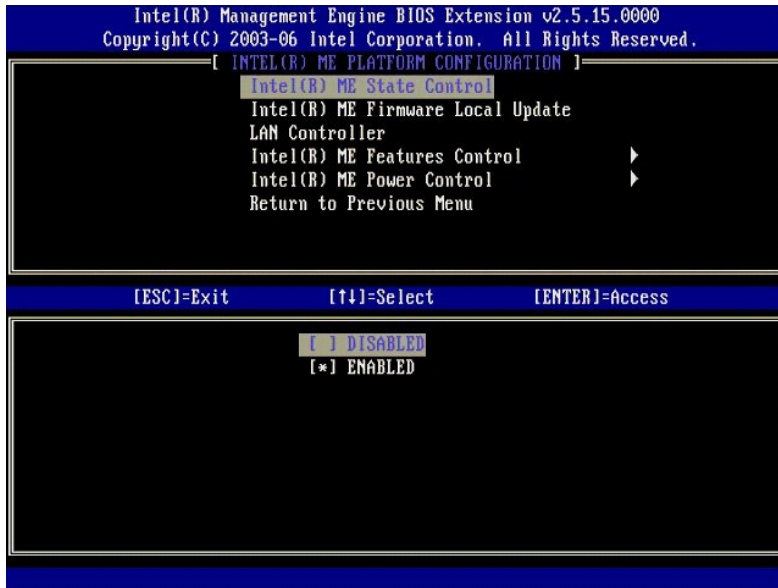
Die Seite **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) wird geöffnet. Auf dieser Seite können Sie die speziellen ME-Merkmale, zum Beispiel Funktionen, Optionen für die Stromversorgung usw., konfigurieren. Die folgenden Links ermöglichen ein rasches Navigieren zu den entsprechenden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

- 1 [Intel ME State Control \(Intel ME-Zustandssteuerung\)](#)
- 1 [Intel ME Firmware Local Update \(Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware\)](#)
- 1 [Intel ME Features Control \(Steuerung der Intel ME-Funktionen\)](#)
 - o [Manageability Feature Selection \(Auswahl des Verwaltungsmodus\)](#)
 - o [LAN Controller \(LAN-Controller\)](#)
- 1 [Intel ME Power Control \(Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen\)](#)
 - o [Intel ME ON in Host Sleep States \(Intel ME-Aktivierung in Host-Energiesparzuständen\)](#)



Intel ME State Control (Intel ME-Zustandssteuerung)

Wenn Sie die Option **ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung) im Menü **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) 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.



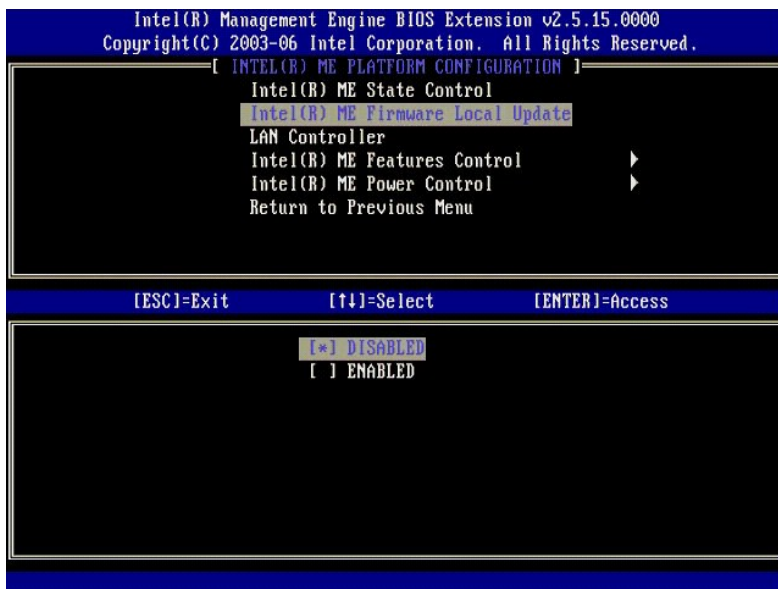
Im aktivierten Zustand ermöglicht die Option **ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung) die Deaktivierung der ME, um die ME-Computer beim Debuggen einer Fehlfunktion eines Feldes von der Hauptplattform zu isolieren. Die Details der Optionen werden in der folgenden Tabelle erläutert.

ME Platform State Control (Intel ME-Zustandssteuerung)	
Option	Beschreibung
Enabled (Aktiviert)	Aktiviert die Management Engine für die Plattform.
Disabled (Deaktiviert)	Deaktiviert 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, so dass der Computer keinen von der ME stammenden Datenverkehr auf seinen Bussen antrifft und auf diese Weise sichergestellt ist, 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-Plattform-Konfiguration) wird die Richtlinie für die Möglichkeit einer lokalen Aktualisierung der MEBx festgelegt. Die Standardeinstellung lautet **Always Open** (Immer aktiviert). Die anderen Einstellungen sind **Never Open** (Niemals aktiviert) und **Restricted** (Beschränkt).



Zur Unterstützung des Fertigungsprozesses und OEM-spezifischer Maßnahmen zur Firmware-Aktualisierung vor Ort bietet die ME-Firmware eine OEM-konfigurierbare Funktion, die den lokalen Firmware-Aktualisierungs-Channel unabhängig von der für die Option **ME Firmware Local Update** (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) gewählten Einstellung permanent geöffnet hält.

Die Option **Always Open** (Immer aktiviert) ermöglicht es OEMs, die ME-Firmware über den lokalen Channel zur ME-Firmware-Aktualisierung zu aktualisieren, ohne jedes Mal die MEBx zu verwenden. Wenn Sie **Always Open** (Immer aktiviert) auswählen, wird die Option **ME Firmware Local Update** (Lokale

Aktualisierung der Intel ME-Firmware) im ME-Konfigurationsmenü nicht angezeigt. Die Details der Optionen werden in der folgenden Tabelle erläutert.

ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware)	
Option	Beschreibung
Always Open (Immer aktiviert)	Der lokale Aktualisierungs-Channel für die ME-Firmware ist immer aktiviert. Diese Einstellung wird durch einen Startvorgang nicht deaktiviert. Die Option ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) kann ignoriert werden.
Never Open (Niemals aktiviert)	Der lokale Aktualisierungs-Channel für die ME-Firmware wird durch die Option ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) gesteuert, die ihrerseits aktiviert oder deaktiviert werden kann. Durch einen Startvorgang wird eine Aktivierung in eine Deaktivierung geändert.
Restricted (Beschränkt)	Der lokale Aktualisierungs-Channel für die ME-Firmware ist immer aktiviert, sofern Intel AMT sich in einem Zustand befindet, in dem das Provisioning nicht abgeschlossen ist. Diese Einstellung wird durch einen Startvorgang nicht deaktiviert.

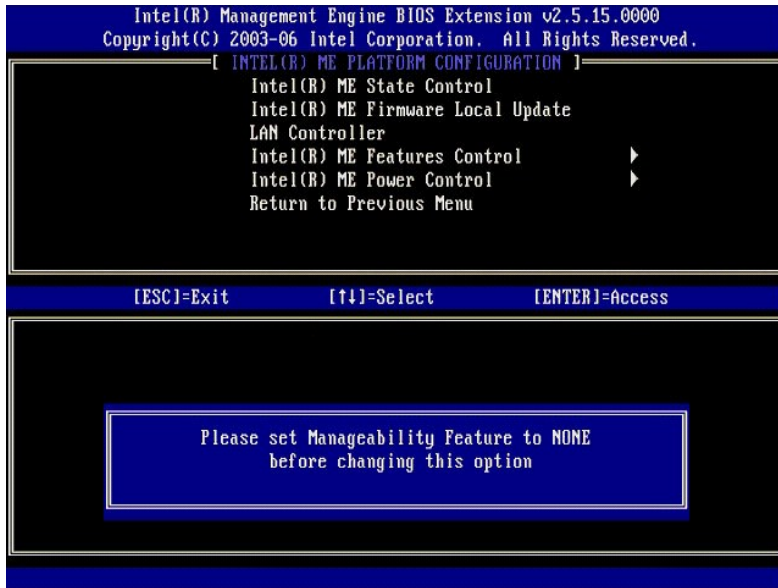
Always Open (Immer aktiviert) aktiviert den Override-Zähler und ermöglicht lokale ME-Firmware-Aktualisierungen. Der Override-Zähler ist ein werkseitig gesetzter Zähler, der in der Voreinstellung lokale ME-Firmware-Aktualisierungen ermöglicht. Die Optionen **Never Open** (Niemals aktiviert) und **Restricted** (Beschränkt) deaktivieren den Override-Zähler und verhindern lokale ME-Firmware-Aktualisierungen, sofern dies nicht explizit mit der Option **Intel ME Firmware Local Update** (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) zugelassen wird. Durch Auswahl von **Never Open** (Niemals aktiviert) oder **Restricted** (Beschränkt) wird die Option **Intel ME Firmware Local Update** (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware) hinzugefügt, die auf **Enabled** (Aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert) festgelegt werden kann. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert („Disabled“).

LAN Controller (LAN-Controller)

Viele OEM-Plattformen stellen eine BIOS-Option für das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten LAN-Controllers zur Verfügung. In einem ME-Betriebssystem mit AMT- oder ASF (Alert Standard Format)-Funktionalität wird der LAN-Controller von ME und Host gemeinsam genutzt und muss für AMT aktiviert werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Eine Deaktivierung des Controllers kann die Funktionalität des ME-Subsystems in unerwünschter Weise beeinträchtigen. Sie sollten daher den LAN-Controller nicht deaktivieren, solange die ME ihn für AMT oder ASF verwendet. Wenn jedoch die BIOS-Option der Plattform für den integrierten LAN-Controller auf **None** (Kein) gesetzt ist, stehen für die Option **LAN Controller** (LAN-Controller) im Menü **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) die Optionen **Enabled** (Aktiviert) und **Disabled** (Deaktiviert) zur Verfügung.



Bei ausgewählter ME-Funktion (Intel AMT oder Intel QST) wird nach Auswahl der Option **LAN Controller** (LAN-Controller) im Menü **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) die folgende Meldung angezeigt: **Please set Manageability Feature to None before changing this option** (Legen Sie den Verwaltungsmodus auf „None“ (Kein) fest, bevor Sie diese Option ändern). Für den ME-Plattformclient ist **LAN Controller** (LAN-Controller) standardmäßig auf **Enabled** (Aktiviert) festgelegt.

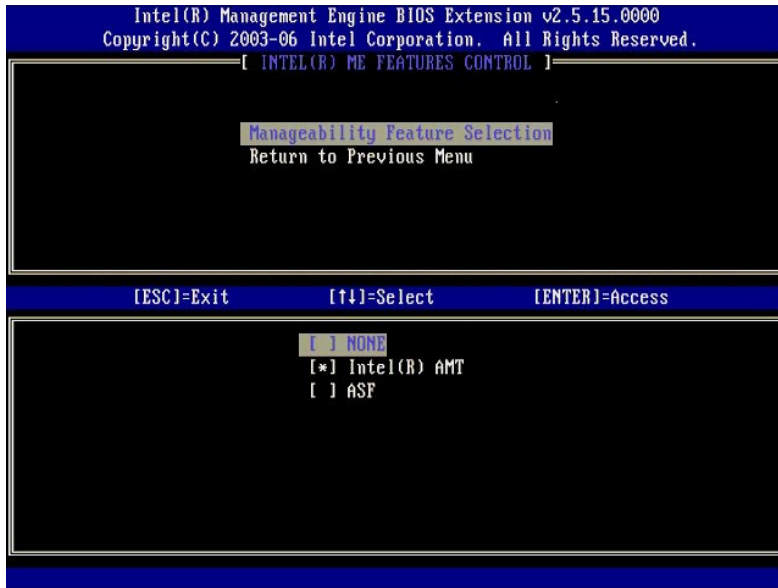


Intel ME Features Control (Steuerung der Intel-ME-Funktionen)

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

Manageability Feature Selection (Auswahl des Verwaltungsmodus)

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



Sie können anhand dieser Option ermitteln, welcher Verwaltungsmodus aktiviert ist.

- 1 **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.
- 1 **Intel AMT** – Intel Active Management Technology (AMT-Modus). Intel AMT ist eine verbesserte Technologie zur Firmeninventarisierung. Die Intel ICH9-Plattform unterstützt Intel AMT 2.6.

In der folgenden Tabelle werden diese Optionen erläutert.

Management Feature Selection (Auswahl des Verwaltungsmodus)	
Option	Beschreibung
None (Kein)	Es ist kein Verwaltungsmodus ausgewählt
Intel AMT (AMT-Modus)	Der Intel AMT-Verwaltungsmodus ist ausgewählt
ASF (ASF-Modus)	Der ASF-Verwaltungsmodus ist ausgewählt

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

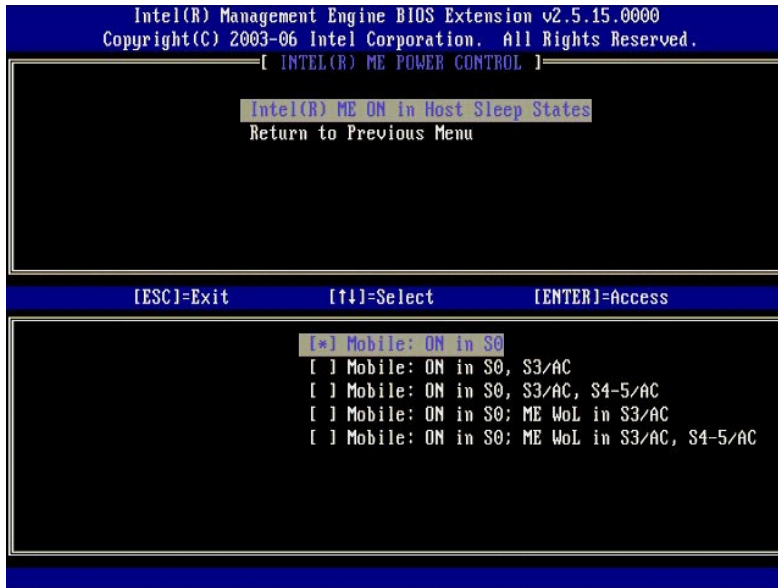
Bei Auswahl der Option **None** (Kein) wird vom ME-Computer keine Verwaltungsfunktion bereitgestellt. In diesem Fall wird die Firmware geladen (d. h., ME ist weiterhin aktiviert), doch die Verwaltungsanwendungen bleiben deaktiviert.

Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen)

Über das Menü **ME Power Control** (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen) werden die Energieverwaltungsoptionen der ME-Plattform konfiguriert. Das Menü enthält folgende Konfigurationsoptionen zur Auswahl.

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

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



Mit der ausgewählten Energieverwaltungsrichtlinie (dem „Power-Package“) wird bestimmt, wann die ME eingeschaltet wird. Das Standard-Power-Package schaltet die ME in allen Sx-Zuständen (S3/S4/S5) aus.

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.

	Unterstützte Power-Packages						
	Power-Package						
	1	2	3	4	5	6	7
S0 (Computer On)	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
S3 (Suspend to RAM)	AUS	EIN	EIN	ME WoL	ME WoL	EIN	EIN
S4/S5 (Suspend to Disk/Soft Off)	AUS	AUS	EIN	EIN	ME WoL	EIN	ME WoL
ME OFF After Power Loss (AUS nach Stromausfall)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja

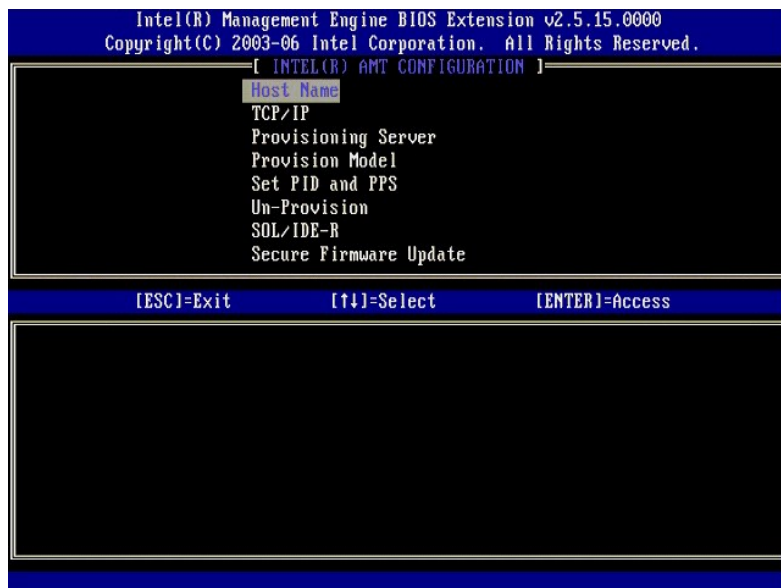
* WoL – Wake on LAN (Externe Aktivierung über LAN und Netzwerkkarte)

Wenn das ausgewählte Power-Package die Option **OFF After Power Loss** (AUS nach Stromausfall) unterstützt, bleibt die Intel ME nach der Rückkehr von einem mechanisch herbeigeführten Ausschalten (G3-Zustand) ausgeschaltet. Andernfalls schaltet die Intel ME den Computer kurz ein (S0) und dann wieder aus (S5).

Konfigurieren des Computers für die Unterstützung von Intel AMT-Funktionen

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) im Hauptmenü **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.

Abbildungen zu diesen Menüoptionen finden Sie an anderer Stelle in diesem Dokument in den Abschnitten [Enterprise-Betriebsart](#) und [SMB-Betriebsart](#).

Menüoptionen

- | | |
|---|--|
| 1 Host Name (Hostname) | 1 Un-Provision (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen) |
| 1 TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen) | 1 SOL/IDE-R (Umleiten von serieller und IDE-Kommunikation) |
| 1 Provisioning Server (Provisioning-Server) | 1 Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung) |
| 1 Provision Model (Provisioning-Modell) | 1 Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen) |
| 1 Set PID and PPS (PID und PPS festlegen) | 1 Idle Timeout (Leerlauf-Timeout) |

Host Name (Hostname)

Sie können dem Intel AMT-fähigen Computer einen Hostnamen zuweisen. Dieser fungiert als Hostname des Intel AMT-aktivierten Computers. Wenn Intel AMT für DHCP konfiguriert ist, MUSS der Hostname mit dem Computernamen des Betriebssystems identisch sein.

TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)

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

- 1 **Network interface** (Netzwerkschnittstelle) – ENABLE** (Aktivieren)/DISABLED (Deaktiviert)
Wenn die Netzwerkschnittstelle deaktiviert ist, werden sämtliche TCP/IP-Einstellungen nicht mehr benötigt.
- 1 **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.

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

Provisioning Server (Provisioning-Server)

Legt die IP-Adresse und die Portnummer (0–65535) für einen Intel AMT-Provisioning-Server fest. Diese Konfigurationsoption wird nur für das Enterprise-Provisioning-Modell angezeigt.

Provision Model (Provisioning-Modell)

Folgende Provisioning-Modelle sind verfügbar:

- 1 **Compatibility Mode** (Kompatibilitätsmodus) – Intel AMT 2.6**/Intel AMT 1.0
Der Kompatibilitätsmodus ermöglicht es dem Benutzer, zwischen den AMT-Versionen Intel AMT 2.6 und Intel AMT 1.0 umzuschalten.

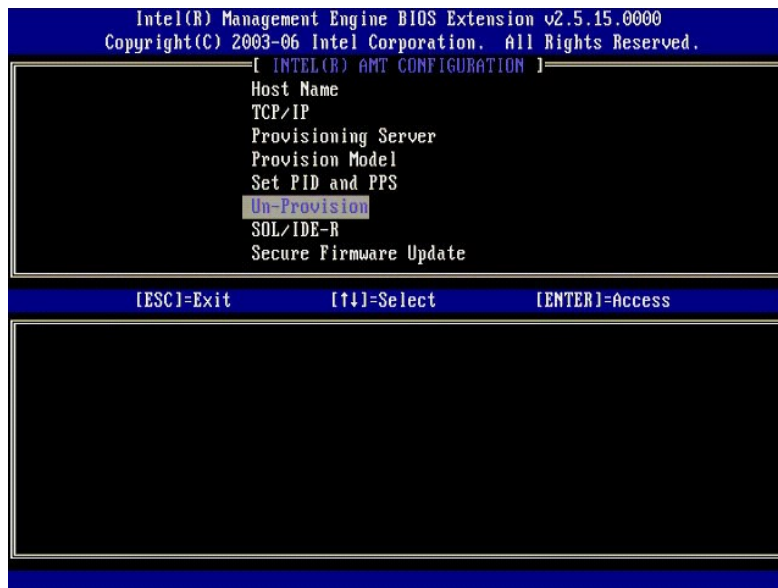
- 1 **Provisioning Mode** (Provisioning-Modus) – Enterprise**/Small Business
Mit dieser Option können Sie zwischen der SMB- und der Enterprise-Betriebsart wählen. Die Enterprise-Betriebsart kann andere Sicherheitseinstellungen als die SMB-Betriebsart aufweisen. Aufgrund der unterschiedlichen Sicherheitseinstellungen erfordert jede Betriebsart ein anderes Vorgehen, um den Setup- und Konfigurationsprozess abzuschließen.

Set PID and PPS (PID und PPS festlegen)

Das Festlegen oder Löschen der PID/PPS-Einstellungen führt zur teilweisen Aufhebung des Provisioning-Zustands, wenn der Setup- und Konfigurationsvorgang noch nicht abgeschlossen ist.

- 1 **Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen) – Dient zur Festlegung von PID und PPS. Geben Sie die PID und PPS im Bindestrich-Format ein. (Beispiel: PID: 1234-ABCD; PPS: 1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD) Hinweis: Ein PPS-Wert von '0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000' ändert den Setup-Konfigurationsstatus nicht. Wenn dieser Wert verwendet wird, bleibt der Setup- und Konfigurationsvorgang im Zustand „Not-started“ (Nicht gestartet).

Un-Provision (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen)



Mit der Option **Un-Provision** (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen) können Sie die Intel AMT-Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Dies kann auf drei Arten erfolgen:

- 1 **Partial Un-Provision** (Teilweises Zurücksetzen) – Mit dieser Option werden alle Intel AMT-Einstellungen bis auf PID/PPS auf ihre voreingestellten Werte zurückgesetzt. Das MEBx-Kennwort bleibt davon unberührt.
- 1 **Full Un-provision** (Vollständiges Zurücksetzen) – Mit dieser Option werden sämtliche Intel AMT-Einstellungen auf ihre voreingestellten Werte zurückgesetzt. Vorhandene PID-/PPS-Werte gehen verloren. Das MEBx-Kennwort bleibt davon unberührt.
- 1 **CMOS clear** (CMOS löschen) – Diese Option ist in der MEBx nicht verfügbar. Mit dieser Option werden alle Werte gelöscht und die Voreinstellungen wiederhergestellt. Vorhandene PID-/PPS-Werte gehen verloren. Das MEBx-Kennwort wird ebenfalls auf den Standardwert (admin) zurückgesetzt. Um diese Option aufzurufen, müssen Sie den CMOS-Inhalt löschen (durch entsprechende Einstellung des Systemplatinen-Jumpers).

SOL/IDE-R (Umleiten von serieller und IDE-Kommunikation)

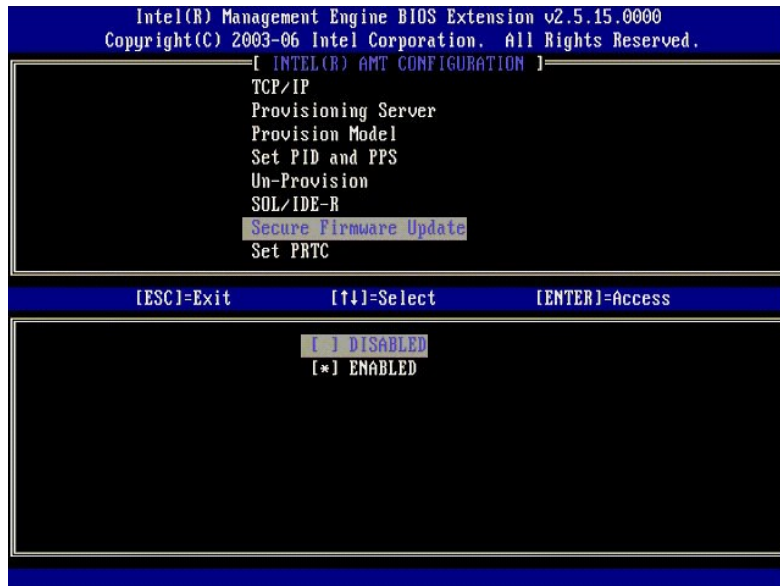


- 1 **Username and Password** (Benutzername und Kennwort) – DISABLED** (Deaktiviert)/ENABLED (Aktiviert)
Mit dieser Option werden die Informationen zur Benutzerauthentifizierung für die SOL/IDER-Sitzung bereitgestellt. Bei Verwendung des Kerberos-Protokolls stellen Sie diese Option auf **Disabled** (Deaktiviert) ein und legen die Benutzerauthentifizierung durch Kerberos fest. Andernfalls können Sie wählen, ob Sie die Benutzerauthentifizierung für die SOL/IDER-Sitzung aktivieren oder deaktivieren möchten.
- 1 **Serial-Over-LAN (SOL)** (Seriell über LAN) – DISABLED** (Deaktiviert)/ENABLED (Aktiviert)
Mit SOL können Ein- und Ausgaben der Intel AMT-verwalteten Clientkonsole an die Konsole des Verwaltungsservers umgeleitet werden.
- 1 **IDE Redirection (IDE-R)** (IDE-Umleitung) – DISABLED** (Deaktiviert)/ENABLED (Aktiviert)
IDE-R ermöglicht es, den Intel AMT-verwalteten Client von Festplatten-Images auf der Verwaltungskonsole zu starten.

Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung)

Mit dieser Option können Sie sichere Firmware-Aktualisierungen aktivieren oder deaktivieren. **Secure firmware update** (Sichere Firmware-Aktualisierung) erfordert einen Benutzernamen und ein Kennwort eines Administrators. Ohne die Bereitstellung dieser Angaben kann die Firmware nicht aktualisiert werden.

Wenn Sie die Option **secure firmware update** (sichere Firmware-Aktualisierung) aktivieren, können Sie die Firmware unter Verwendung eines sicheren Verfahrens aktualisieren. Sichere Firmware-Aktualisierungen werden über den LMS-Treiber geleitet.



Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen)

Geben Sie den PRTC-Wert (Uhrzeit für programmierbare Echtzeituhr) im GMT (UTC)-Format (JJJJ:MM:TT:HH:MM:SS) ein. Der zulässige Datumsbereich lautet 1/1/2004 – 1/4/2021. Die Festlegung des PRTC-Werts dient zur Verwaltung der Echtzeituhr im abgeschalteten Zustand (G3). Diese Option wird nur für das Enterprise-Provisioning-Modell angezeigt.



Idle Timeout (Leerlauf-Timeout)

Verwenden Sie diese Einstellung, um den Leerlauf-Timeout für ME Wol (also die Zeitschranke für den Leerlaufbetrieb der ME nach ihrer Reaktivierung über LAN) zu definieren. Nach Ablauf dieses Timer-Intervalls wechselt die ME in einen Energiesparzustand. Der Timeout hat nur dann Auswirkungen, wenn eine der Energieverwaltungsrichtlinien mit ME Wol-Unterstützung ausgewählt ist. Geben Sie den Wert in Minuten ein.



Beispiel für eine Intel AMT-Konfiguration im DHCP-Modus

In der folgenden Tabelle wird anhand eines einfachen Beispiels gezeigt, wie Sie mithilfe der Einstellungen auf der Menüseite Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration) den Computer für den DHCP-Modus konfigurieren.

Beispiel einer Intel AMT-Konfiguration für den DHCP-Modus	
Parameter der Intel AMT-Konfiguration	Werte
Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration)	Markieren Sie die Option und drücken Sie die <Eingabetaste>.
Host Name (Hostname)	Beispiel: IntelAMT Dieser Wert entspricht dem Computernamen des Betriebssystems.
TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)	Legen Sie die Parameter wie folgt fest: <ul style="list-style-type: none"> 1 Aktivieren Sie Network interface (Netzwerkschnittstelle) 1 Aktivieren Sie DHCP Mode (DHCP-Modus)

	<ul style="list-style-type: none"> 1 Legen Sie einen Domännennamen fest (z. B. amt.intel.com)
Provision Model (Provisioning-Modell)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Intel AMT 2.6 Mode (Intel AMT 2.6-Modus) 1 Small Business (SMB-Betriebsart)
SOL/IDE-R (Umleitung von serieller und IDE-Kommunikation)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Aktivieren Sie SOL (Seriell über LAN) 1 Aktivieren Sie IDE-R (IDE-Umleitung)
Remote Firmware Update (Ferngesteuerte Firmware-Aktualisierung)	Enabled (Aktiviert)

Speichern Sie die Einstellungen und beenden Sie die MEBx-Anwendung. Starten Sie den Computer anschließend mit dem Betriebssystem Microsoft® Windows®.

Beispiel für eine Intel AMT-Konfiguration im statischen Modus

In der folgenden Tabelle wird anhand eines einfachen Beispiels gezeigt, wie Sie mithilfe der Einstellungen auf der Menüseite **Intel AMT Configuration** (Intel AMT-Konfiguration) den Computer für den statischen Modus konfigurieren. Der Compute benötigt für den statischen Modus zwei MAC-Adressen (GBE-MAC-Adresse und Manageability-MAC-Adresse). Ist keine Manageability-MAC-Adresse definiert, kann Intel AMT nicht für den statischen Modus konfiguriert werden.

Beispiel einer Intel AMT-Konfiguration für den statischen Modus	
Parameter der Intel AMT-Konfiguration	Werte
Intel AMT Configuration (Intel AMT-Konfiguration)	Markieren Sie die Option und drücken Sie die <Eingabetaste>.
Host Name (Hostname)	Beispiel: IntelAMT
TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)	Legen Sie die Parameter wie folgt fest: <ul style="list-style-type: none"> 1 Aktivieren Sie Network interface (Netzwerkschnittstelle) 1 Deaktivieren Sie DHCP Mode (DHCP-Modus) 1 Legen Sie eine IP-Adresse fest (z. B. 192.168.0.15) 1 Legen Sie ein Subnetzmaske fest (z. B. 255.255.255.0) 1 Die Standard-Gateway-Adresse ist optional 1 Die bevorzugte DNS-Adresse ist optional 1 Die alternative DNS-Adresse ist optional 1 Legen Sie einen Domännennamen fest (z. B. amt.intel.com)
Provision Model (Provisioning-Modell)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Intel AMT 2.6 Mode (Intel AMT 2.6-Modus) 1 Small Business (SMB-Betriebsart)
SOL/IDE-R (Umleitung von serieller und IDE-Kommunikation)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Aktivieren Sie SOL (Seriell über LAN) 1 Aktivieren Sie IDE-R (IDE-Umleitung)
Remote FW Update (Ferngesteuerte Firmware-Aktualisierung)	Enabled (Aktiviert)

Speichern Sie die Einstellungen und beenden Sie die MEBx-Anwendung. Starten Sie den Computer anschließend mit dem Betriebssystem Microsoft® Windows®.

MEBx-Standardeinstellungen

In der folgenden Tabelle werden alle Standardeinstellungen für die Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx) aufgelistet.

Kennwort	admin
Standardeinstellungen für die Intel ME-Plattformkonfiguration	
Intel ME State Control ¹ (Intel ME-Zustandssteuerung)	Enabled* (Aktiviert) Disabled (Deaktiviert)
Intel ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware)	Enabled (Aktiviert) Disabled* (Deaktiviert)
Intel ME Features Control (Steuerung der Intel ME-Funktionen)	None (Kein)
Manageability Feature Selection (Auswahl des Verwaltungsmodus)	Intel AMT* (AMT-Modus) ASF (ASF-Modus)
Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen)	Mobile: ON in S0* Mobile: ON in S0, S3/AC Mobile: ON in S0, S3/AC, S4-5/AC Mobile: ON in S0; ME WoL in S3/AC Mobile: ON in S0; ME WoL in S3/AC, S4-5/AC
Standardeinstellungen für die Intel AMT-Konfiguration	
Host Name (Hostname)	
TCP/IP (TCP/IP-Einstellungen)	
„Network Interface“ (Netzwerkschnittstelle) deaktivieren?	N
DHCP aktiviert. Deaktivieren?	N

Domain Name (Domänenname)	leer ²
Provisioning Server (Provisioning-Server)	
Adresse des Provisioning-Servers	0.0.0.0
Portnummer (0-65535)	0
Provision Model (Provisioning-Modell)	
AMT 2.6 Mode (AMT 2.6-Modus)	N
Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen)	
Festlegung von PID und PPS**	PPS-Format: 1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD-1234-ABCD
Un-Provision³ (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen)	
SOL/IDE-R (Umleitung von serieller und IDE-Kommunikation)	
Username & Password (Benutzername und Kennwort)	Disabled (Deaktiviert) Enabled* (Aktiviert)
Serial Over LAN (Seriell über LAN)	Disabled (Deaktiviert) Enabled* (Aktiviert)
IDE Redirection (IDE-Umleitung)	Disabled (Deaktiviert) Enabled* (Aktiviert)
Secure Firmware Update (Sichere Firmware-Aktualisierung)	Disabled (Deaktiviert) Enabled* (Aktiviert)
Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen)	Leer
Idle Timeout (Leerlauf-Timeout)	
Timeout-Wert (0x0-0xFFFF)	1

*Standardeinstellung

**Kann partielles Zurücksetzen des Provisioning-Status von Intel AMT bewirken

¹ „Intel ME State Control“ wird nur für Zwecke der Fehlerbehandlung der Management Engine (ME) geändert.

² In der Enterprise-Betriebsart wird der Domänenname automatisch von DHCP geladen.

³ Die „Un-Provision“-Einstellung ist nur während des Provisionings sichtbar.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Wissenswertes über Intel® Active Management Technology

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

Intel® Active Management Technology (Intel AMT bzw. iAMT®) erleichtert Firmen die Verwaltung ihrer vernetzten Computer. Der IT-Verwaltung bietet iAMT folgende Möglichkeiten:

- 1 Entdecken von Rechneinheiten in einem Netzwerk unabhängig von ihrem Zustand (ein- oder ausgeschaltet) – Intel AMT verwendet für den Computerzugriff Informationen, die in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt sind. Der Zugriff auf den Computer kann selbst bei ausgeschaltetem Zustand erfolgen (dieses Merkmal wird auch als *Out-of-Band- oder OOB-Zugriff* bezeichnet).
- 1 Reparieren von Computern im Fernzugriff selbst bei Ausfällen des Betriebssystems – Bei Software- oder Betriebssystemfehlern kann Intel AMT zur Remote-Behebung von Fehlern verwendet werden. IT-Administratoren können außerdem Computerprobleme auf einfache Weise mit Unterstützung der Out-of-Band-Ereignisprotokollierung und -Warntechnologie von Intel AMT erkennen.
- 1 Schutz von Netzwerken vor Bedrohungen von außen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Aktualität von Software und Virenschutz im gesamten Netzwerk.

Softwareunterstützung

Mehrere unabhängige Softwarehersteller bieten Softwarepakete an, die Intel AMT-Funktionen unterstützen und nutzen. Mit diesen Softwarepaketen verfügen IT-Administratoren über zahlreiche Optionen zur Fernverwaltung der vernetzten Computer in ihrem Unternehmen.

Funktionen und Vorteile

Intel AMT	
Merkmale	Vorteile
Out-of-Band (OOB)-Zugriff	Ermöglicht Fernverwaltung von Plattformen unabhängig vom Zustand des Betriebssystems oder der Stromversorgung
Remote-Fehlerbehebung und -Wiederherstellung	Führt zu erheblich weniger Vor-Ort-Inspektionen und (damit verbunden) zu einer höheren Effizienz des IT-Wartungspersonals
Proaktive Warntechnologie	Verkürzt die Ausfall- und Reparaturzeiten
Remote-gestütztes Nachverfolgen von Hardware- und Softwareinventar	Ermöglicht schnellere und genauere Inventarisierung gegenüber einer manuellen Erfassung und senkt damit die entsprechenden Kosten
Nichtflüchtiger Speicher von anderen Anbietern	Ermöglicht schnellere und genauere Inventarisierung gegenüber einer manuellen Erfassung und senkt damit die entsprechenden Kosten

Die BIOS-Erweiterung [Intel® Management Engine BIOS Extension \(MEBx\)](#) ist ein von Intel für Dell bereitgestelltes optionales ROM-Modul im Dell-BIOS. Die MEBx wurde speziell für Dell-Computer angepasst.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Umleiten von serieller und IDE-Kommunikation

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

Intel® AMT bietet die Möglichkeit, serielle und IDE-Kommunikation von einem verwalteten Client unabhängig vom Start- und Energieverwaltungsstatus des Clients an eine Verwaltungskonsole umzuleiten. Der Client muss dafür lediglich die Intel AMT-Fähigkeit aufweisen, mit einer Stromquelle verbunden sein und über eine Netzwerkverbindung verfügen. Intel AMT unterstützt die Merkmale „Serial Over LAN“ (SOL = Seriell-über-LAN, Umleitung von Text und Tastatureingaben) und „IDE Redirection“ (IDER = IDE-Umleitung, CD-ROM-Umleitung) über TCP/IP.

Serial Over LAN – Übersicht

Serial Over LAN (SOL) bezeichnet die Fähigkeit, die Kommunikation über serielle Anschlüsse über eine Standardnetzwerkverbindung zu emulieren. SOL kann für die meisten Verwaltungsanwendungen genutzt werden, bei denen üblicherweise ein lokaler serieller Anschluss erforderlich ist.

Wenn eine aktive SOL-Sitzung zwischen einem Intel AMT-aktivierten Client und einer Verwaltungskonsole unter Verwendung der Intel AMT-Umleitungsbibliothek eingerichtet ist, wird der seriell angesteuerte Datenverkehr des Clients über Intel AMT zur LAN-Verbindung umgeleitet und auf diesem Weg der Verwaltungskonsole verfügbar gemacht. In ähnlicher Weise kann die Verwaltungskonsole serielle Daten über die LAN-Verbindung an den Client senden, für den sie scheinbar über den seriellen Anschluss empfangen werden.

IDE Redirection – Übersicht

Mit der Funktion IDE Redirection (IDER) kann der Zugriff auf ein IDE-CD-Laufwerk oder ein herkömmliches Diskettenlaufwerk bzw. ein LS-120-Laufwerk über eine Standardnetzwerkverbindung emuliert werden. IDER ermöglicht es einem Verwaltungscomputer, eines seiner lokalen Laufwerke mit einem verwalteten Client über das Netzwerk zu verbinden. Nach dem Einrichten einer IDER-Sitzung kann der verwaltete Client das Remote-Laufwerk so verwenden, als ob es direkt an einen der eigenen IDE-Kanäle angeschlossen wäre. Diese Funktion kann dazu verwendet werden, einen auf anderem Wege nicht reagierenden Computer von einem Remote-Laufwerk zu starten. IDER unterstützt nicht das DVD-Format.

Als Beispiel soll die Verwendung von IDER zum Starten eines Clients mit einem beschädigten Betriebssystem beschrieben werden. Zuerst wird ein funktionierender startfähiger Datenträger in das entsprechende Laufwerk der Verwaltungskonsole eingelegt. Der Name dieses Laufwerks wird anschließend als Argument übergeben, wenn die Verwaltungskonsole die IDER-TCP-Sitzung öffnet. Intel AMT registriert das Gerät als virtuelles IDE-Gerät auf dem Client. Dies geschieht unabhängig davon, in welchem Start- oder Energieverwaltungszustand sich der Client befindet. SOL und IDER können gemeinsam genutzt werden, da das Client-BIOS möglicherweise für das Starten des virtuellen IDE-Geräts konfiguriert werden muss.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Setup und Konfiguration von Intel® AMT – Übersicht

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

- [Begriffe](#)
- [Setup- und Konfigurationszustände](#)

Begriffe

Im Folgenden sind wichtige Begriffe aufgelistet, die im Zusammenhang mit dem Setup und der Konfiguration von Intel® AMT eine Rolle spielen:

- 1 **Setup und Konfiguration** – Der Vorgang, bei dem die Intel AMT-verwalteten Computer mit Benutzernamen, Kennwörtern und Netzwerkparametern versorgt werden, die eine Fernverwaltung der Computer ermöglichen.
- 1 **Provisioning** – Bezieht sich auf das Einrichten und vollständige Konfigurieren von Intel AMT.
- 1 **Konfigurationsdienst** – Eine Anwendung von Drittanbietern, die das Intel AMT-Provisioning für die Enterprise-Betriebsart abschließt.
- 1 **Intel AMT WebGUI** – Eine webbrower-basierte Benutzeroberfläche mit eingeschränkten Funktionen zur Verwaltung von Remote-Computern.
- 1 **Betriebsarten** – Intel® AMT kann für die Verwendung in der **Enterprise-Betriebsart** (für große Organisationen) oder in der **SMB (Small and Medium Business)-Betriebsart** eingerichtet werden. (Diese Betriebsarten werden auch als Provisioning-Modelle bezeichnet.) Die Enterprise-Betriebsart erfordert einen Konfigurationsdienst zum Abschließen des Provisioning-Vorgangs. Die SMB-Betriebsart wird manuell eingerichtet, erfordert wenig Infrastruktur und ihr Provisioning erfolgt über die Intel-BIOS-Erweiterung MEBx.
- 1 **Enterprise-Betriebsart** – Nach der Einrichtung im Enterprise-Modus kann Intel AMT die Konfiguration seiner Funktionen selbständig in die Wege leiten. Wenn alle erforderlichen Netzwerkelemente verfügbar sind, müssen Sie den Computer lediglich an eine Stromquelle anschließen. Intel AMT übernimmt dann automatisch die Aufgabe, die Konfiguration zu starten. Der Konfigurationsdienst (eine Anwendung von Drittanbietern) schließt diesen Vorgang ab, ohne dass Sie eingreifen müssen. AMT kann dann für die Fernverwaltung verwendet werden. Die Konfiguration selbst benötigt in der Regel nur ein paar Sekunden. Nachdem Intel AMT eingerichtet und konfiguriert ist, können Sie die Technologie den Erfordernissen Ihrer Firmenumgebung entsprechend anpassen und neu konfigurieren.
- 1 **SMB-Betriebsart** – Wenn Intel AMT im SMB-Modus eingerichtet ist, muss der Computer keine eigenen Konfigurationsaktionen im Netzwerk anstoßen. Die AMT-Funktionen werden manuell eingerichtet und können anschließend über die Intel AMT WebGUI genutzt werden.

Sie müssen Intel AMT in einem Computer einrichten und konfigurieren, bevor Sie ihre Funktionen verwenden. Das Intel AMT-Setup bereitet den Computer für die Intel AMT-Betriebsart vor und aktiviert die Netzwerkkonnektivität. Dieses Setup wird in der Regel nur einmal während der Lebensdauer eines Computers durchgeführt. Sobald Intel AMT aktiviert ist, kann sie von entsprechender Verwaltungssoftware über ein Netzwerk erkannt werden.

Setup- und Konfigurationszustände

Ein Intel AMT-fähiger Computer kann sich in einem von drei Setup- und Konfigurationszuständen befinden:

- 1 **Werkseinstellungszustand** – Bezeichnet einen vollständig unkonfigurierten Zustand, in dem Sicherheitsinformationen noch nicht eingerichtet und Intel AMT-Funktionen noch nicht für Verwaltungsanwendungen verfügbar sind. Im Werkseinstellungszustand weist Intel AMT lediglich die werkseitig definierten Einstellungen auf.
- 1 **Setup-Zustand** – Der Setup-Zustand ist ein teilweise konfigurierter Zustand, in dem Intel AMT mit ersten Sicherheitsinformationen für die Netzwerk- und Transportschicht (TLS) ausgestattet ist: einem anfänglichen **Administratorkennwort**, der Provisioning Passphrase (PPS) und der Provisioning-ID (PID). Nach dem Einrichten von Intel AMT kann diese Konfigurationseinstellungen für die Enterprise-Betriebsart von einem [Konfigurationsdienst](#) empfangen.
- 1 **Provisioned-Zustand** – Bezeichnet einen vollständig konfigurierten Zustand, in dem die Intel Management Engine (ME) mit geeigneten Optionen für die Energieverwaltung und Intel AMT mit den erforderlichen Sicherheitseinstellungen, Zertifikaten und Einstellungen zur Aktivierung der Intel AMT-Funktionen konfiguriert sind. Nach dem Abschluss der Konfigurierung können die Intel AMT-Funktionen mit Verwaltungsanwendungen interagieren.

Methoden für den Abschluss des Provisioning-Vorgangs

Bevor die Intel AMT-Funktionen mit Verwaltungsanwendungen interagieren können, muss der Computer konfiguriert worden sein. Für den Abschluss des Provisioning-Vorgangs stehen zwei Methoden zur Verfügung, die hier nach zunehmender Komplexität vorgestellt werden:

- 1 **Konfigurationsdienst** – Ein Konfigurationsdienst ermöglicht es, den Provisioning-Vorgang über eine GUI-Konsole auf einem Server durch einfaches Klicken auf die Objekte, welche die betroffenen Intel AMT-fähigen Computer repräsentieren, abzuschließen. Die Felder für PPS und PID werden unter Verwendung einer Datei ausgefüllt, die vom Konfigurationsdienst erstellt und auf einem USB-Gerät gespeichert wurde.
- 1 **MEBx-Benutzeroberfläche** – Der IT-Administrator konfiguriert die Management Engine BIOS Extension (MEBx)-Einstellungen manuell auf jedem Intel AMT-fähigen Computer. Die Felder für PPS und PID werden ausgefüllt, indem die vom Konfigurationsdienst erstellten alphanumerischen Schlüssel mit je 32 bzw. 8 Zeichen über die MEBx-Benutzeroberfläche eingegeben werden.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Provisioning: Abschließen des Setup- und Konfigurationsvorgangs

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

- [Verwenden eines Konfigurationsdienstes zum Abschließen des Provisionings](#)
- [Verwenden der MEBx-Schnittstelle zum Abschließen des Provisionings](#)

Bevor die Intel® AMT-Funktionen mit Verwaltungsanwendungen interagieren können, muss der Computer konfiguriert worden sein. Für den Abschluss des Provisioning-Vorgangs stehen zwei Methoden zur Verfügung, die hier nach zunehmender Komplexität vorgestellt werden:

- 1 **Konfigurationsdienst** – Ein Konfigurationsdienst ermöglicht es Ihnen, den Provisioning-Vorgang über eine GUI-Konsole auf Ihrem Server durch einfaches Klicken auf die betroffenen Intel AMT-fähigen Computer abzuschließen. Die Felder für PPS und PID werden unter Verwendung einer Datei ausgefüllt, die vom Konfigurationsdienst erstellt und auf einem USB-Gerät gespeichert wurde.
- 1 **MEBx-Benutzeroberfläche** – Der IT-Administrator konfiguriert die Management Engine BIOS Extension (MEBx)-Einstellungen manuell auf jedem Intel AMT-fähigen Computer. Die Felder für PPS und PID werden ausgefüllt, indem die vom Konfigurationsdienst erstellten alphanumerischen Schlüssel mit je 32 bzw. 8 Zeichen über die MEBx-Benutzeroberfläche eingegeben werden.

Verwenden eines Konfigurationsdienstes zum Abschließen des Provisionings

Verwenden eines USB-Speichergeräts

In diesem Abschnitt werden Setup und Konfiguration von Intel® AMT mithilfe eines USB-Speichergeräts behandelt. Sie können Kennwort, Provisioning-ID (PID) und Provisioning-Passphrase (PPS) mit einem USB-Schlüssel lokal einrichten und konfigurieren. Dieses Verfahren wird auch als *USB-Provisioning* bezeichnet. USB-Provisioning ermöglicht es Ihnen, Computer ohne die mit einer manuellen Eingabe verbundenen Probleme manuell einzurichten und zu konfigurieren.

Das USB-Provisioning funktioniert nur, wenn das MEBx-Kennwort auf die Werkseinstellung „admin“ gesetzt ist. Wenn das Kennwort geändert wurde, setzen Sie es auf die Werkseinstellung zurück, indem Sie den CMOS-Inhalt löschen. Eine Anleitung hierfür finden Sie unter „System-Setup“ im *Benutzerhandbuch* für Ihren Computer.

Das folgende Szenario beschreibt eine typische Vorgehensweise beim Einrichten und Konfigurieren unter Verwendung eines USB-Speichergeräts. Eine ausführliche Darstellung aller Schritte unter Verwendung von Altiris® Dell™ Client Manager (DCM) finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren von Intel AMT mit DCM \(Dell Client Management\)](#).

1. Ein IT-Techniker steckt einen USB-Schlüssel in einen entsprechenden Anschluss eines Computers mit einer Verwaltungskonsole.
2. Der Techniker fordert über die Konsole lokale Setup- und Konfigurationsdatensätze von einem SCS (Setup- und Konfigurationsserver) an.
3. Der SCS führt folgende Aktionen durch:
 - o Er erzeugt die entsprechenden Kennwort-, PID- und PPS-Einstellungen.
 - o Er speichert diese Informationen in seiner Datenbank.
 - o Er gibt die Informationen an die Verwaltungskonsole zurück.
4. Die Verwaltungskonsole schreibt die Kennwort-, PID- und PPS-Einstellungen in eine Datei namens **setup.bin** auf dem USB-Schlüssel.
5. Der Techniker bringt den USB-Schlüssel zu dem Ort, an dem sich die neuen Intel AMT-fähigen Computer befinden. Anschließend führt der Techniker folgende Aktionen durch:
 - o Sofern erforderlich, packt er die Computer aus und schließt sie an.
 - o Er steckt den USB-Schlüssel in den entsprechenden Anschluss eines Computers.
 - o Er schaltet diesen Computer ein.
6. Das Computer-BIOS erkennt den USB-Schlüssel.
 - o Wenn der Schlüssel erkannt wird, sucht das BIOS im Speicher des Schlüssels nach einer Datei mit dem Namen **setup.bin**. Fahren Sie mit Schritt 7 fort.
 - o Starten Sie den Computer neu, wenn kein USB-Schlüssel bzw. keine Datei namens **setup.bin** gefunden wird. Ignorieren Sie die restlichen Schritte.
7. Das Computer-BIOS zeigt eine Meldung an, die darauf hinweist, dass ein automatischer Setup- und Konfigurationsvorgang stattfinden wird.
 - o Der erste verfügbare Datensatz in der Datei **setup.bin** wird gelesen. Der Setup- und Konfigurationsprozess führt anschließend die folgenden Aktionen durch:
 - o Er überprüft den Datei-Header-Datensatz.
 - o Er ermittelt den nächsten verfügbaren Datensatz.
 - o Wird beides erfolgreich durchgeführt, markiert der Prozess den aktuellen Datensatz, damit dieser nicht erneut verwendet werden kann.
 - o Der Prozess schreibt die Speicheradresse in den MEBx-Parameterblock.
 - o Der Prozess ruft die MEBx auf.
8. Die MEBx verarbeitet den Datensatz.
9. Die MEBx gibt eine Abschlussmeldung auf dem Bildschirm aus.
10. Der IT-Techniker schaltet den Computer aus. Der Computer befindet sich jetzt im Setup-Zustand und kann Benutzern in einer Umgebung zur Verfügung gestellt werden, die im Enterprise-Modus arbeitet.
11. Wiederholen Sie Schritt 5, wenn weitere Computer auf diese Weise einzurichten sind.

Weitere Informationen zum Einrichten und Konfigurieren unter Verwendung eines USB-Schlüssels erhalten Sie vom Anbieter der Verwaltungskonsole.

Anforderungen an den USB-Schlüssel

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

- 1 Er muss eine Speicherkapazität von mehr als 16 MB aufweisen.
- 1 Er muss mit dem Dateisystem FAT16 formatiert sein.
- 1 Die Sektorengröße muss 1 KB betragen.
- 1 Der USB-Schlüssel ist nicht startfähig.
- 1 Die Datei **setup.bin** muss die erste auf dem USB-Schlüssel gespeicherte Datei sein. Der USB-Schlüssel darf keine anderen Dateien enthalten, insbesondere auch keine verborgenen oder gelöschten Dateien oder Dateien anderer Art.

Konfigurieren von Intel AMT mit DCM (Dell Client Management)

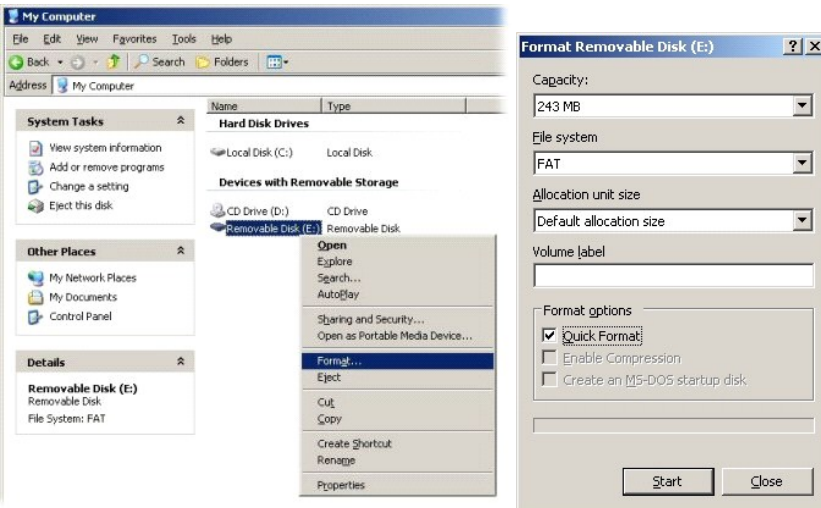
Das standardmäßig ausgelieferte Konsolenpaket besteht aus der Anwendung Dell™ Client Management (DCM). In diesem Abschnitt wird das Verfahren zum Einrichten und Konfigurieren von Intel® AMT mit dem DCM-Paket beschrieben. Wie bereits an anderer Stelle in diesem Dokument erwähnt, stehen mehrere andere Pakete von Drittanbietern zur Verfügung.

Bevor Sie mit dem hier beschriebenen Verfahren beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass der Computer entsprechend konfiguriert ist und vom DNS-Server erkannt wurde. Außerdem benötigen Sie ein USB-Speichergerät, das die im vorherigen Abschnitt aufgelisteten Anforderungen erfüllt.

Es gehört zu den Eigenheiten von Verwaltungssoftware, dass sie nicht immer dynamisch oder in Echtzeit reagiert. So kann es gelegentlich vorkommen, dass Sie den Computer anweisen, etwas zu tun, beispielsweise einen Neustart durchzuführen, und der Computer nicht reagiert, so dass Sie den Neustartversuch wiederholen müssen, um sicherzustellen, dass er auch in der gewünschten Weise funktioniert.

Setup und Konfiguration unter Verwendung eines USB-Speichergeräts

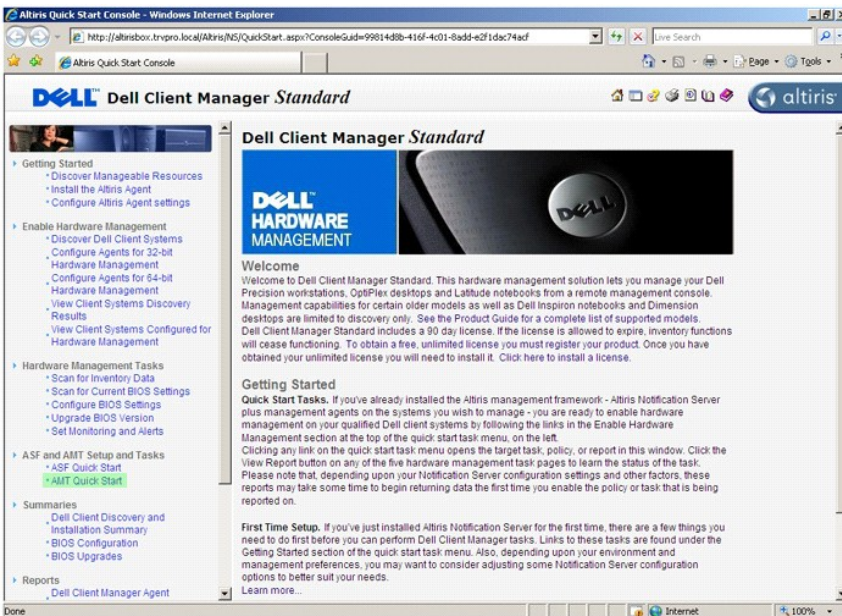
1. Formatieren Sie ein USB-Gerät mit dem Dateisystem FAT16 und ohne Datenträgerbezeichnung und legen Sie das Gerät beiseite.



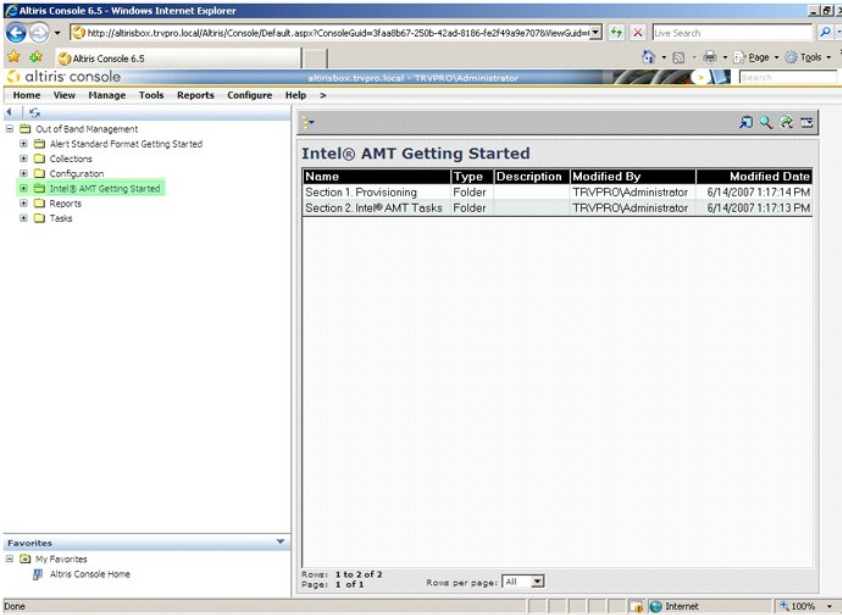
2. Öffnen Sie die Anwendung Altiris® Dell Client Manager über das Startmenü oder indem Sie auf das entsprechende Desktopsymbol doppelklicken.



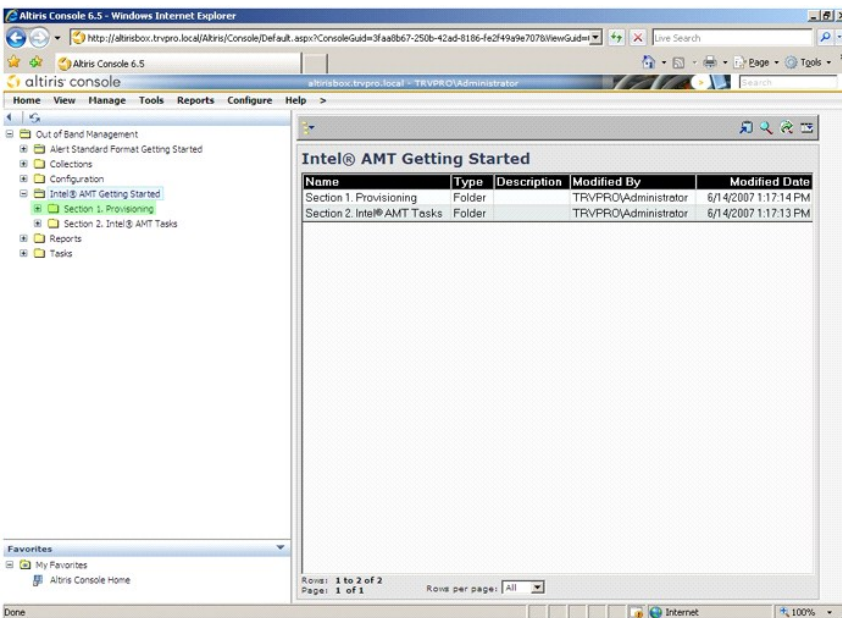
3. Wählen Sie im linksseitigen Navigationsmenü die Option **AMT Quick Start** (AMT-Schnellstart), um die Altiris-Konsole zu öffnen.



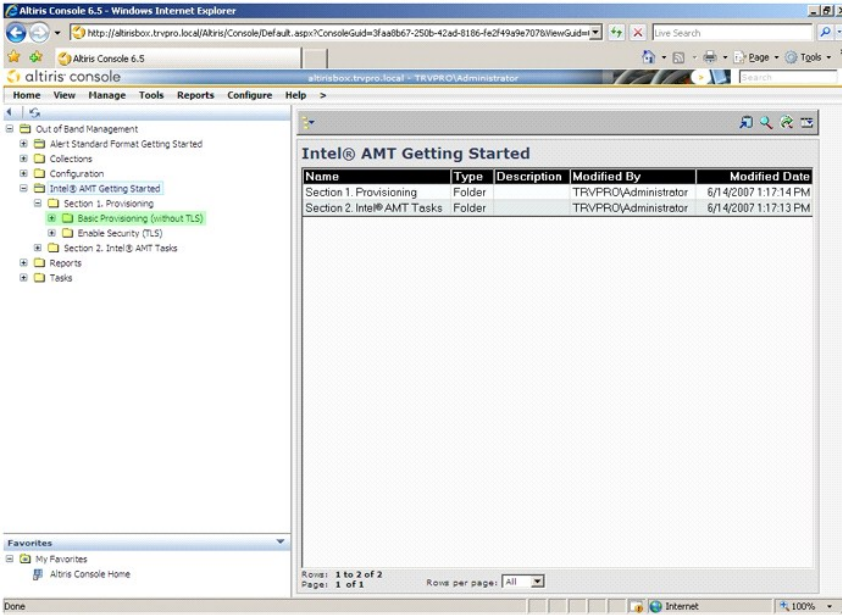
4. Klicken Sie auf das Plus-Zeichen (+), um die Darstellung des Abschnitts **Intel AMT Getting Started** (Erste Schritte der Intel AMT-Konfiguration) zu erweitern.



5. Klicken Sie auf das Plus-Zeichen (+), um die Darstellung des Abschnitts **Section 1. Provisioning** (Abschnitt 1: Provisioning) zu erweitern.

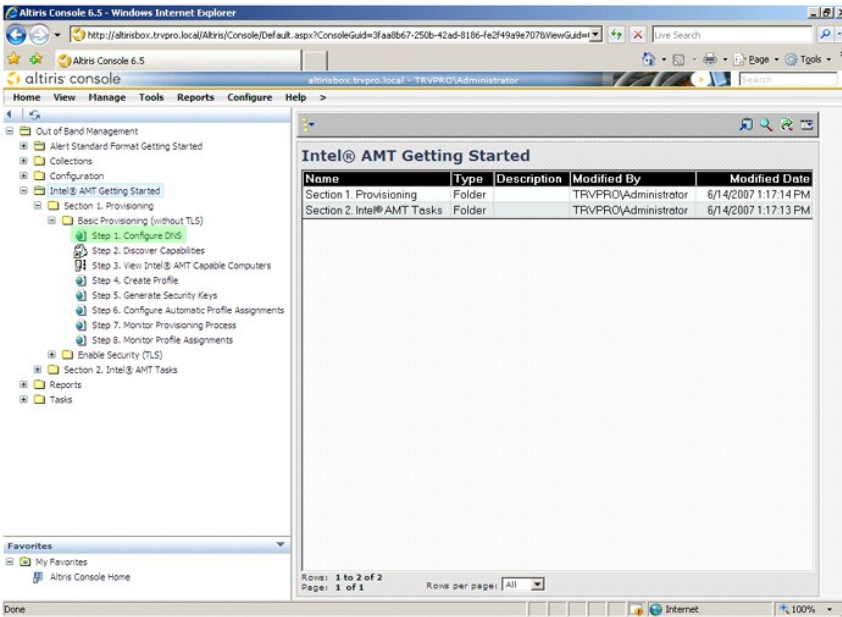


6. Klicken Sie auf das Plus-Zeichen (+), um die Darstellung des Abschnitts **Basic Provisioning (without TLS)** (Einfaches Provisioning ohne TLS) zu erweitern.

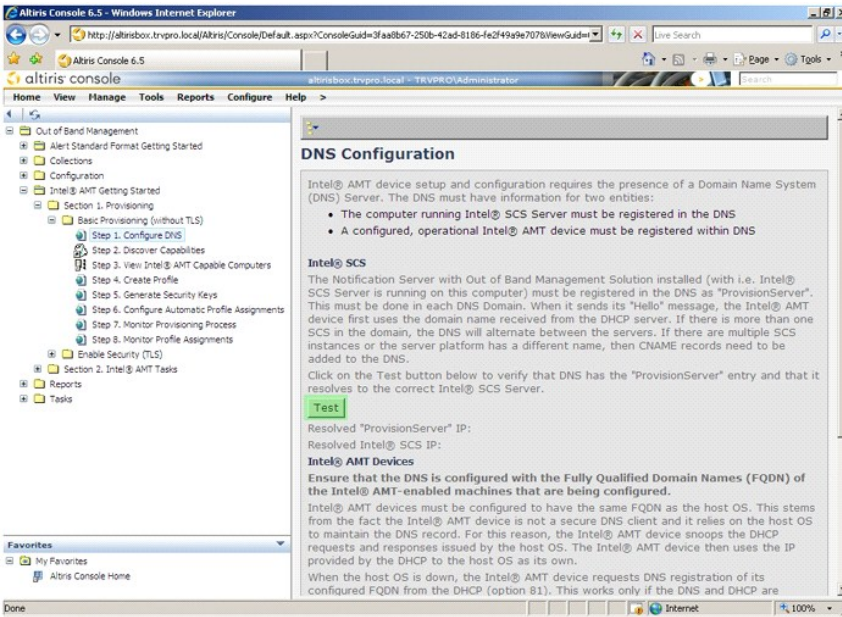


7. Klicken Sie auf **Step 1. Configure DNS** (Schritt 1: DNS konfigurieren).

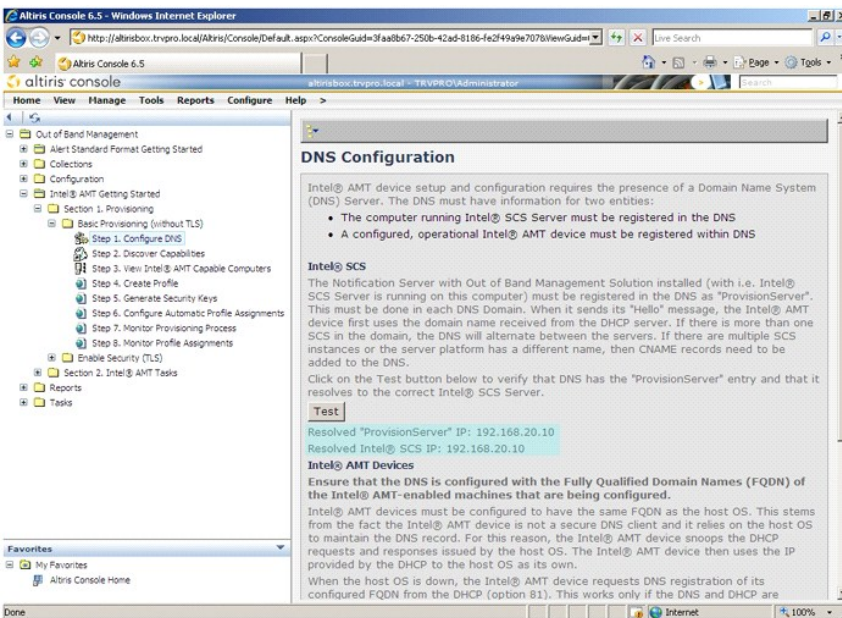
Der Benachrichtigungsserver, auf dem eine Out-of-Band-Verwaltungslösung installiert ist, muss im DNS als „ProvisionServer“ registriert sein.



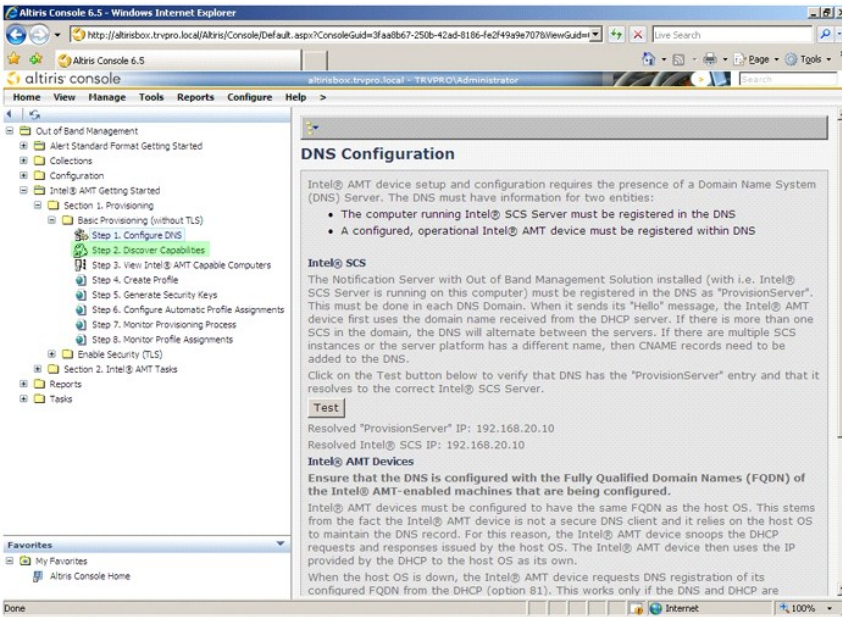
8. Klicken Sie auf der Seite **DNS Configuration** (DNS-Konfiguration) auf **Test** (Testen), um zu überprüfen, ob DNS über den Eintrag „ProvisionServer“ verfügt und diesen in den korrekten SCS (Intel-Setup- und Konfigurationsserver) aufzulösen vermag.



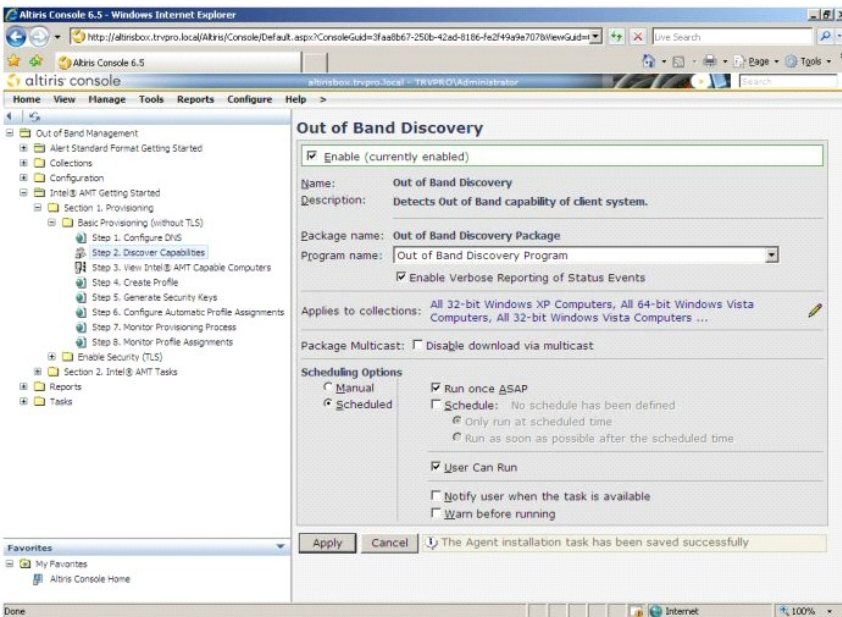
Die IP-Adressen für „ProvisionServer“ und den Intel-SCS sind jetzt sichtbar.



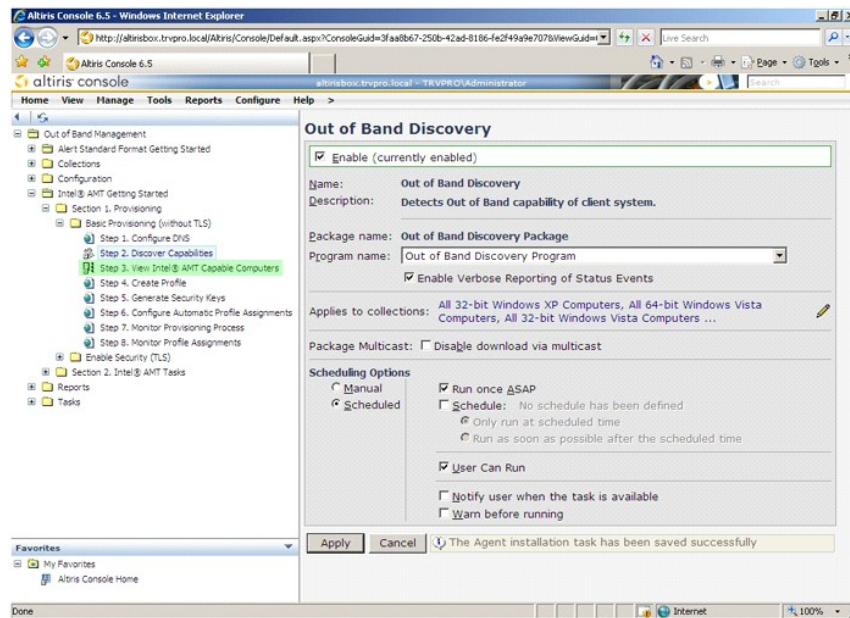
9. Klicken Sie auf **Step 2. Discovery Capabilities** (Schritt 2: Erkennungsfunktionen).



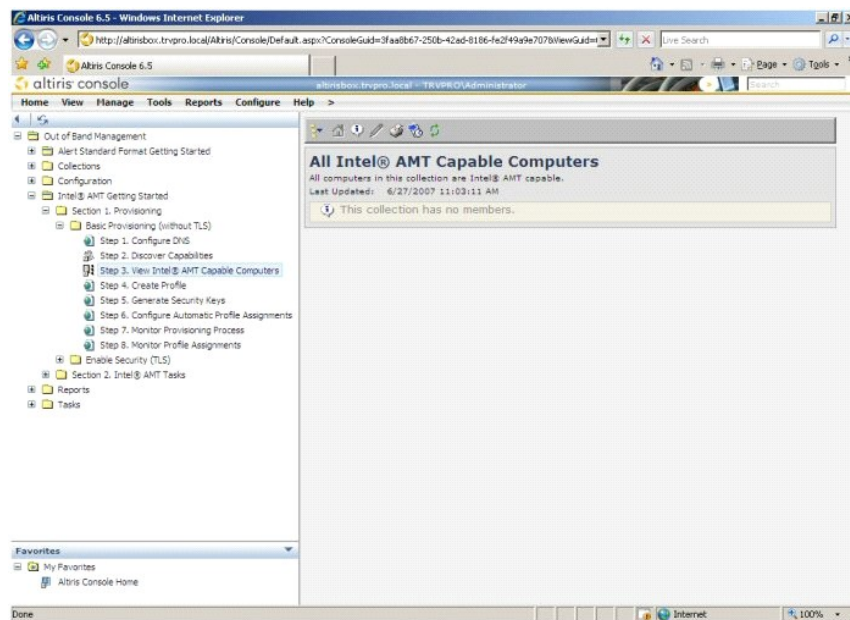
10. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung **Enabled** (Aktiviert) angezeigt wird. Wenn stattdessen **Disabled** (Deaktiviert) angezeigt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Disabled** (Deaktiviert) und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).



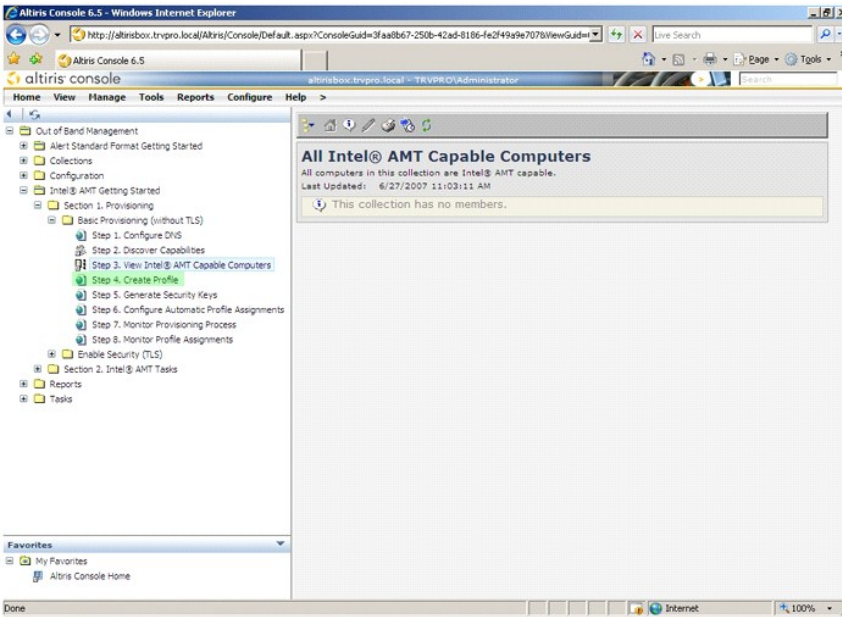
11. Klicken Sie auf **Step 3. View Intel AMT Capable Computers** (Schritt 3: Anzeigen der Intel AMT-fähigen Computer).



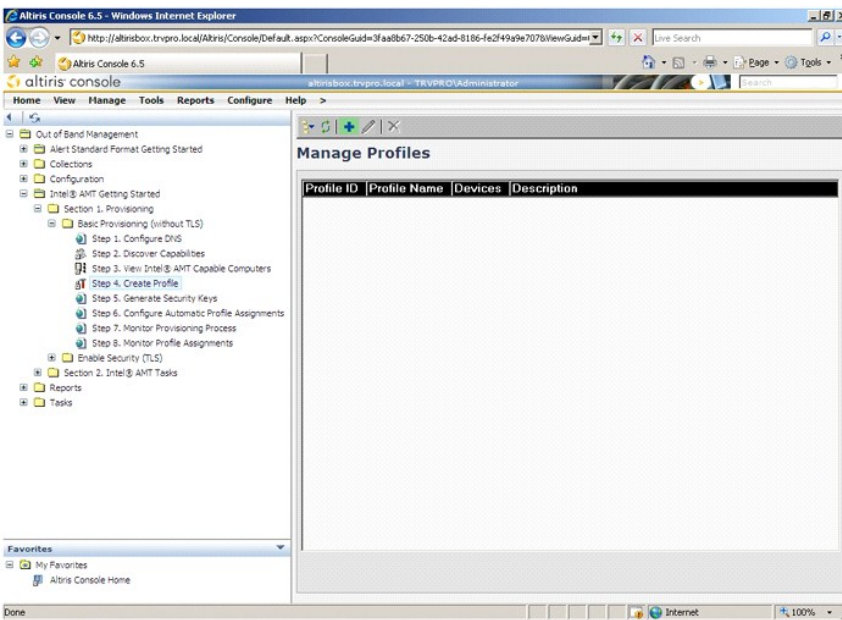
In dieser Liste werden alle Intel AMT-fähigen Computer im Netzwerk angezeigt.



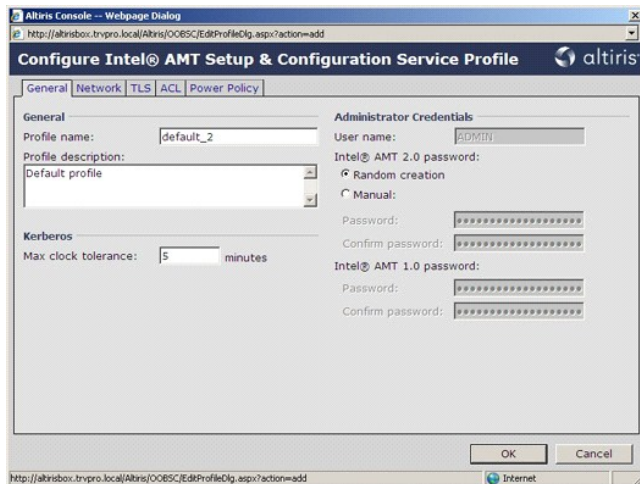
12. Klicken Sie auf **Step 4. Create Profile** (Schritt 4: Profil erstellen).



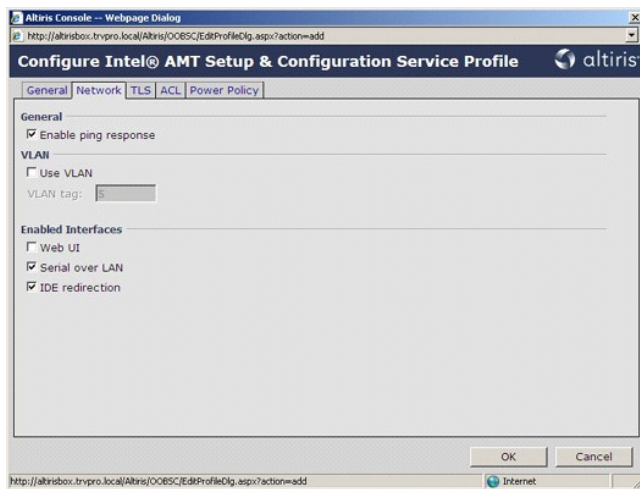
13. Klicken Sie auf das Plus-Zeichen (+), um ein neues Profil hinzuzufügen.



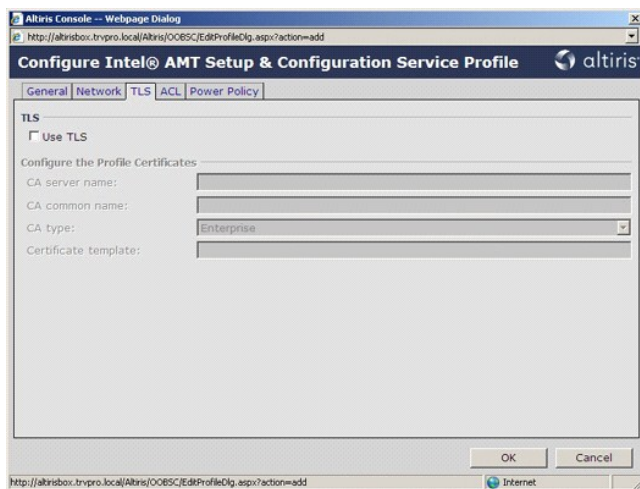
14. Auf der Registerkarte **General** (Allgemein) kann der Administrator den Profilnamen, eine Beschreibung und das Kennwort ändern. Der Administrator legt ein **Standardkennwort** fest, um zukünftige Wartungsarbeiten zu erleichtern. Wählen Sie das Optionsfeld **manual** (manuell) und geben Sie ein neues Kennwort ein.



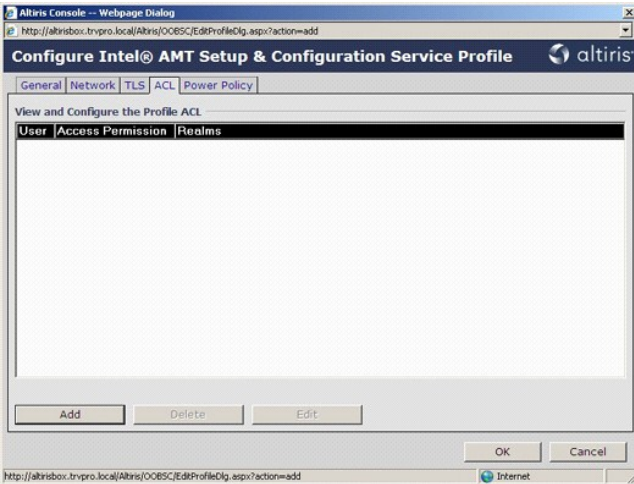
15. Auf der Registerkarte **Network** (Netzwerk) stehen Optionen für das Aktivieren von Ping-Antworten, die VLAN-Verwendung sowie die Schnittstellen WebUI, Serial over LAN und IDE Redirection zur Verfügung. Wenn Sie Intel AMT manuell konfigurieren, sind diese Einstellungen auch in der MEBx verfügbar.



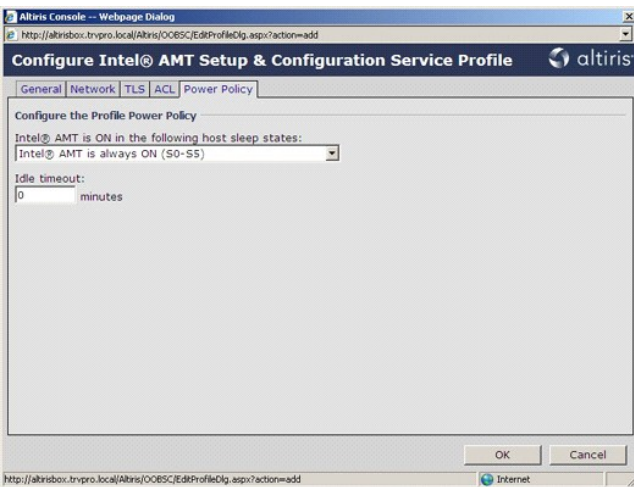
16. Auf der Registerkarte **TLS** (Transport Layer Security) können Sie TLS aktivieren. Wenn Sie die Verwendung von TLS aktivieren, ist die Angabe weiterer Informationen erforderlich. Zu diesen Informationen gehören der Servername der Zertifizierungsstelle (CA server name), Common Name und Typ der Zertifizierungsstelle sowie die Zertifikatsvorlage (Certificate template).



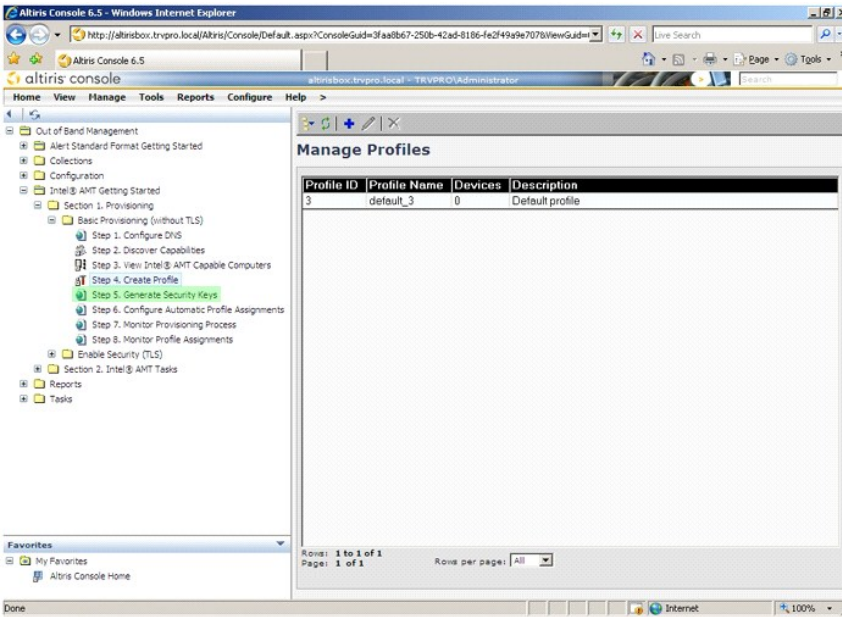
17. Auf der Registerkarte **ACL** (Access Control List, Zugriffsteuerungsliste) können die Daten von Benutzern eingesehen werden, die bereits mit dem Profil verknüpft sind. Außerdem können Sie dort neue Benutzer hinzufügen und ihre Zugriffsrechte definieren.



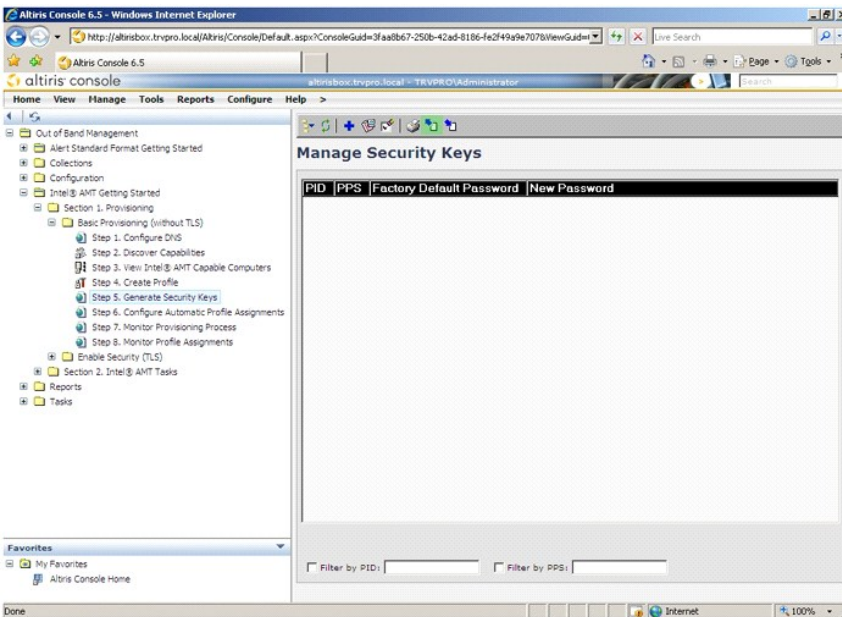
18. Die Registerkarte **Power Policy** (Energieverwaltungsrichtlinie) stellt Konfigurationsoptionen zur Auswahl von Energiesparzuständen für Intel AMT sowie eine Option **Idle Timeout** (Leerlauf-Timeout) bereit. Es wird empfohlen, für eine optimale Leistung die Einstellung für „Idle timeout“ immer auf den Wert **1** festzulegen.



19. Klicken Sie auf **Step 5. Generate Security Keys** (Schritt 5: Sicherheitsschlüssel erzeugen).



20. Klicken Sie auf das Symbol mit dem nach außen weisenden Pfeil, um die Seite Export Security Keys to USB Key (Sicherheitsschlüssel auf USB-Schlüssel exportieren) zu öffnen.



21. Wählen Sie das Optionsfeld Generate keys before export (Schlüssel vor dem Exportieren erzeugen).



22. Geben Sie die Anzahl der zu erzeugenden Schlüssel an (diese hängt von der Anzahl der Computer ab, die konfiguriert werden müssen). Der Standardwert lautet 50.



23. Das voreingestellte Intel ME-Kennwort lautet **admin**. Konfigurieren Sie das neue Intel ME-Kennwort für die Umgebung.



24. Klicken Sie auf **Generate** (Erzeugen). Nachdem die Schlüssel erzeugt sind, wird links neben der Schaltfläche **Generate** (Erzeugen) ein Link angezeigt.



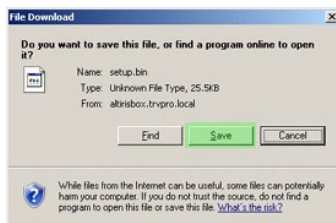
25. Stecken Sie das zuvor formatierte USB-Gerät in einen USB-Anschluss am Provisioning-Server.

26. Klicken Sie auf den Link **Download USB key file** (USB-Schlüsseldatei herunterladen), um die Datei **setup.bin** auf das USB-Gerät herunterzuladen. Das USB-Gerät wird in der Regel erkannt. Speichern Sie die Datei auf dem USB-Gerät.

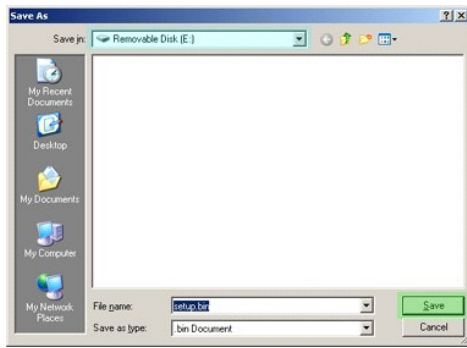
Wenn zu einem späteren Zeitpunkt weitere Schlüssel benötigt werden, muss das USB-Gerät neu formatiert werden, bevor Sie die Datei **setup.bin** darauf speichern.



a. Klicken Sie im Dialogfeld **File Download** (Dateidownload) auf **Save** (Speichern).



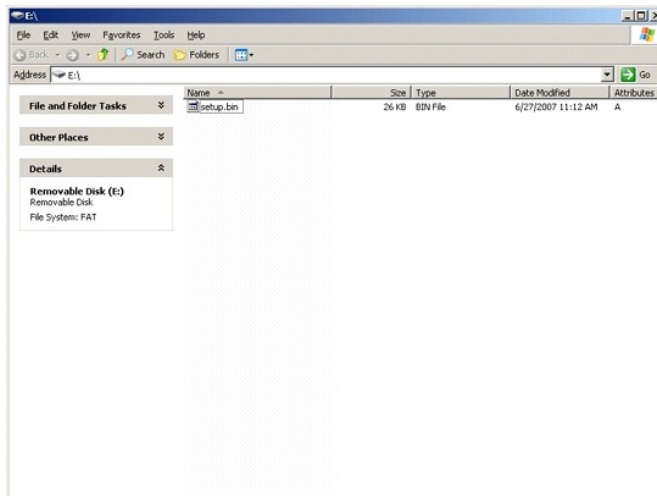
b. Vergewissern Sie sich, dass der Pfad **Save in:** (Speichern in:) auf einen Speicherort auf dem USB-Gerät verweist. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).



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



Die Datei **setup.bin** wird jetzt im Explorer-Fenster für das USB-Laufwerk angezeigt.



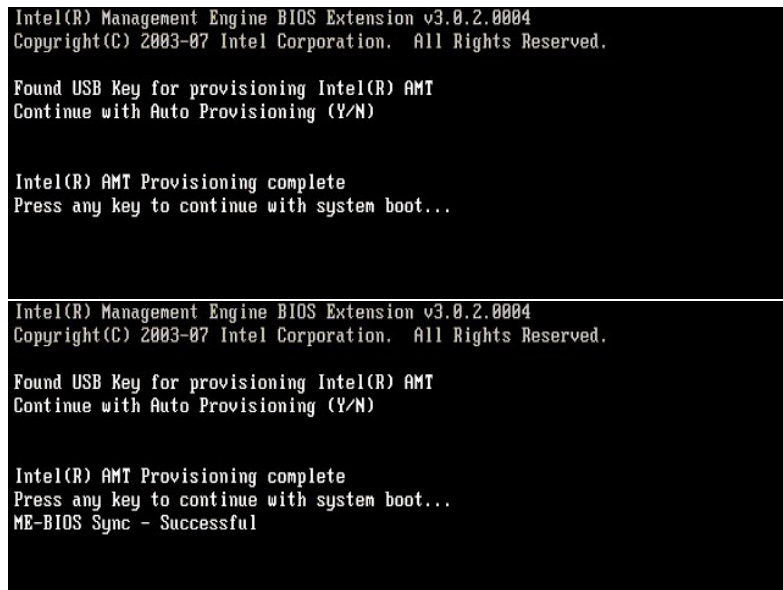
27. Schließen Sie das Fenster **Export Security Keys to USB Key** (Sicherheitsschlüssel auf USB-Schlüssel exportieren) und das Explorer-Fenster für das USB-Laufwerk, um zur Altiris-Konsole zurückzukehren.
28. Trennen Sie das USB-Gerät vom Servercomputer, stecken Sie es in einen entsprechenden Anschluss am Zielcomputer und schalten Sie den Computer ein. Das USB-Gerät wird unmittelbar erkannt und die folgende Meldung wird angezeigt:

Continue with Auto Provisioning (Y/N) (Mit automatischem Auto Provisioning fortfahren? (Y/N))

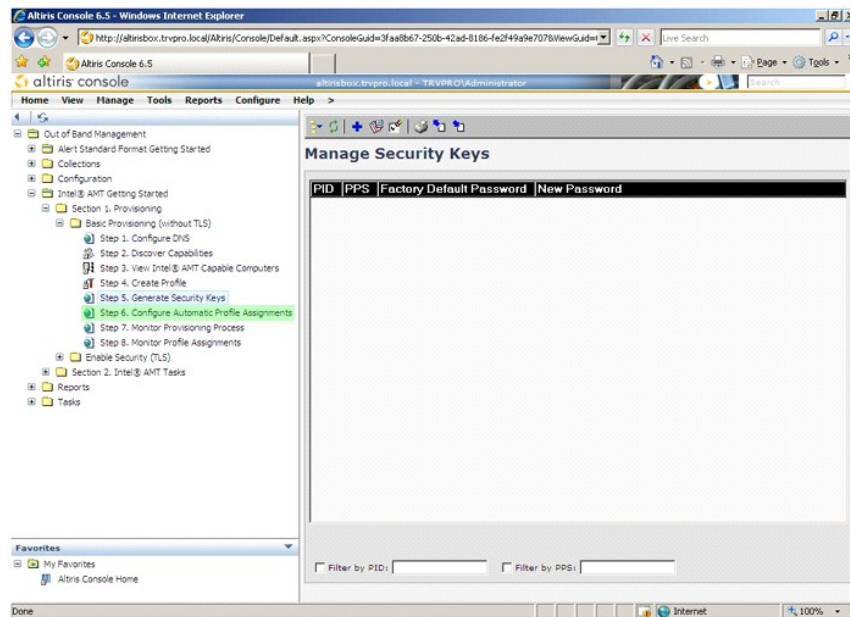
29. Drücken Sie <y>.



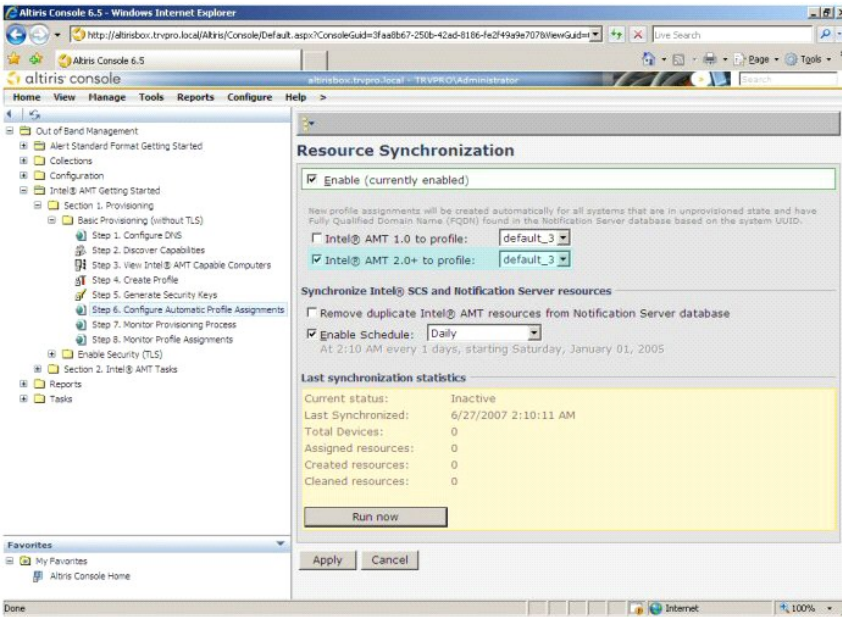
30. Press any key to continue with system boot... (Drücken Sie eine beliebige Taste, um mit dem Systemstart fortzufahren...)



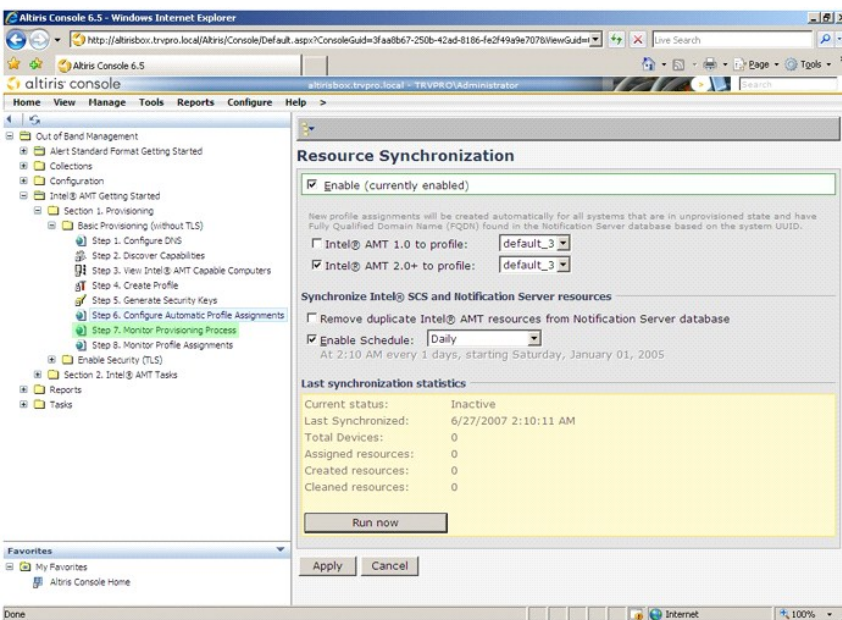
31. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, schalten Sie den Computer aus und wechseln Sie wieder zum Verwaltungsserver.
32. Klicken Sie auf **Step 6. Configure Automatic Profile Assignments** (Schritt 6: Automatische Profizuweisungen konfigurieren).



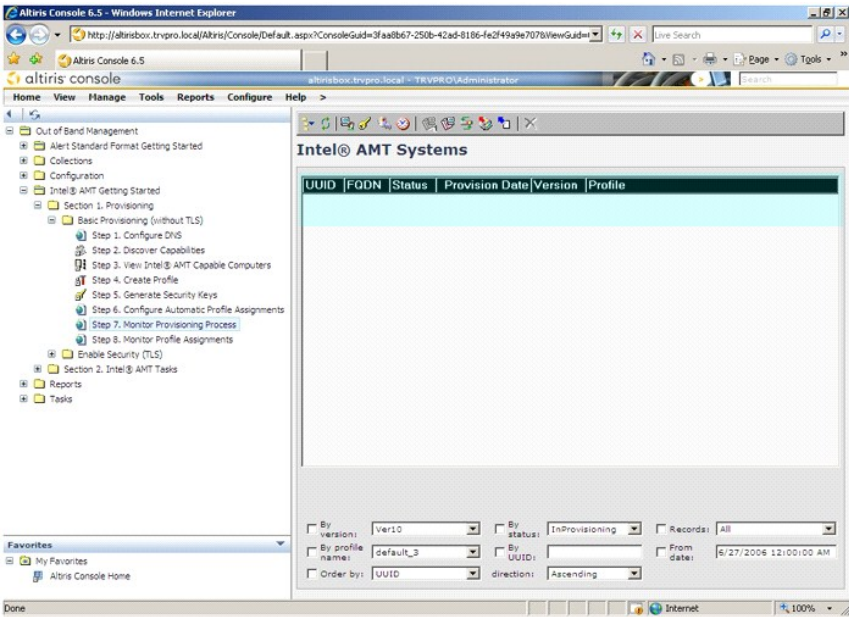
33. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung „Enabled“ angezeigt wird. Wählen Sie in der Dropdownliste **Intel AMT 2.0+** das zuvor erstellte Profil. Konfigurieren Sie die anderen Einstellungen für die Umgebung.



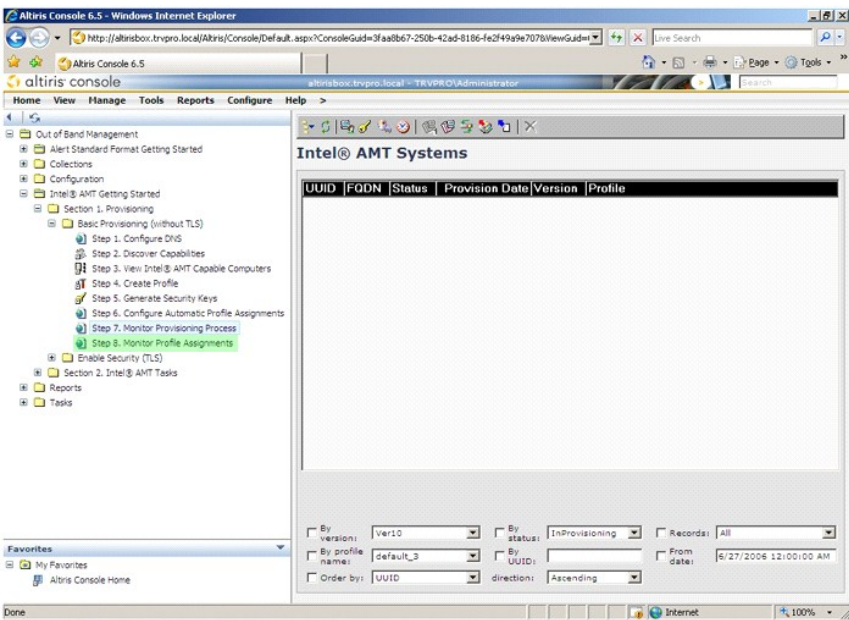
34. Klicken Sie auf **Step 7. Monitor Provisioning Process** (Schritt 7: Provisioning-Vorgang überwachen).



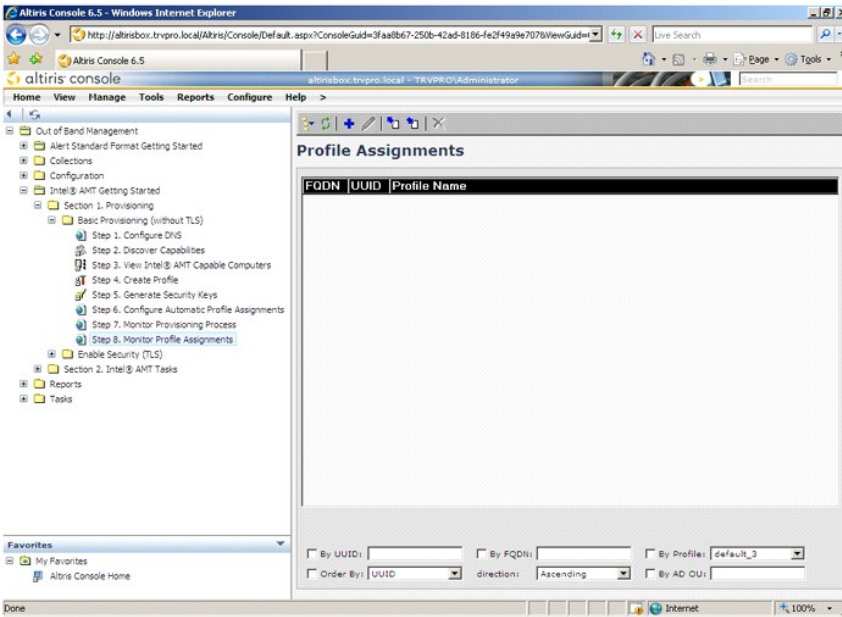
In der Systemliste werden nach und nach die Computer aufgeführt, auf welche die Schlüssel übertragen wurden. Zu Beginn des Provisioning-Vorgangs wird der Status **Unprovisioned** (Nicht konfiguriert) angezeigt. Im weiteren Verlauf ändert sich der Systemstatus zu **In provisioning** (Wird konfiguriert) und schließlich am Ende des Vorgangs zu **Provisioned** (Konfiguration abgeschlossen).



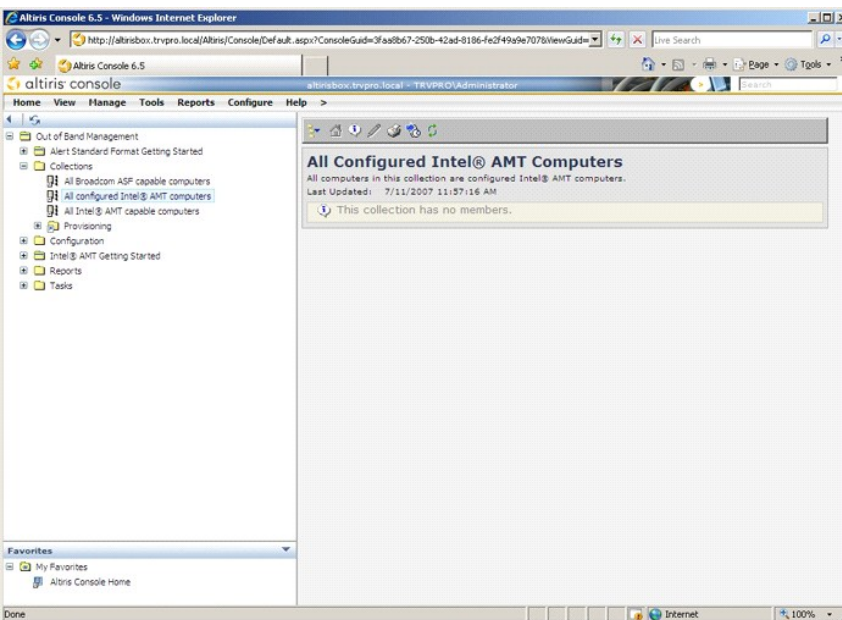
35. Klicken Sie auf **Step 8. Monitor Profile Assignments** (Schritt 8: Profilzuweisungen überwachen).



Die Computer, denen Profile zugewiesen wurden, werden in der Liste angezeigt. Jeder Computer wird durch die Spalten **FQDN** (Vollständig qualifizierter Domänenname), **UUID** und **Profile Name** (Profilname) identifiziert.



Nachdem die Computer konfiguriert sind, werden sie unter dem Ordner **Collections** (Computerlisten) auf der Seite **All configured Intel AMT computers** (Alle konfigurierten Intel AMT-Computer) aufgelistet.



Verwenden der MEBx-Schnittstelle zum Abschließen des Provisionings

Intel® AMT kann für eine der Betriebsarten Enterprise oder SMB (Small and Medium Business) eingerichtet werden. (Diese Betriebsarten werden auch als Provisioning-Modelle bezeichnet). Beide Betriebsarten 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 Computernamen 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.

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

Provisioning-Methoden für die Enterprise-Betriebsart

Es gibt zwei Methoden für das Provisioning eines Computers im Enterprise-Modus:

- 1 Legacy
- 1 IT TLS-PSK

Legacy

Wenn Sie das TLS (Transport Layer Security)-Merkmal verwenden möchten, wählen Sie die Legacy-Methode, um Setup und Konfiguration von Intel AMT über ein isoliertes Netzwerk getrennt vom Firmennetzwerk durchzuführen. Ein SCS (Setup- und Konfigurationsserver) benötigt für die TLS-Konfiguration eine zweite Netzwerkverbindung zu einer Zertifizierungsstelle (Institution, die digitale Zertifikate ausstellt).

Die Computer werden im Werkseinstellungszustand ausgeliefert. In diesem Zustand ist der Computer für die Konfiguration und das Provisioning von Intel AMT vorbereitet. Um vom Werkseinstellungszustand in den Setup-Zustand zu wechseln, müssen die Computer die Intel AMT-Setup-Phase durchlaufen. Sobald der Computer den Setup-Zustand erreicht hat, können Sie ihn wahlweise manuell konfigurieren oder über ein Netzwerk mit einem SCS verbinden und mit der Intel AMT-Konfiguration in der Enterprise-Betriebsart beginnen.

IT TLS-PSK

Setup und Konfiguration von Intel AMT in der Variante „IT TLS-PSK“ wird üblicherweise in der IT-Abteilung eines Unternehmens durchgeführt. Für dieses Verfahren gelten folgende Anforderungen:

- 1 SCS (Setup- und Konfigurationsserver)
- 1 Netzwerk- und Sicherheitsinfrastruktur

Intel AMT-fähige Computer im Werkseinstellungszustand werden der IT-Abteilung übergeben, die für Setup und Konfiguration von Intel AMT verantwortlich sind. Die IT-Abteilung kann ein beliebiges Verfahren verwenden, um Informationen für das Intel AMT-Setup einzugeben. Anschließend befinden sich die Computer im Enterprise-Modus in der In-Setup-Phase. Ein SCS muss die erforderlichen PID/PPS-Paare erzeugen.

Die Intel AMT-Konfiguration muss über ein Netzwerk erfolgen. Das Netzwerk kann mithilfe des TLS-PSK (Transport Layer Security Pre-Shared Key)-Protokolls verschlüsselt werden. Sobald die Computer mit einem SCS verbunden sind, kann die Enterprise-Betriebsart konfiguriert werden.

Enterprise-Betriebsart

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.

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

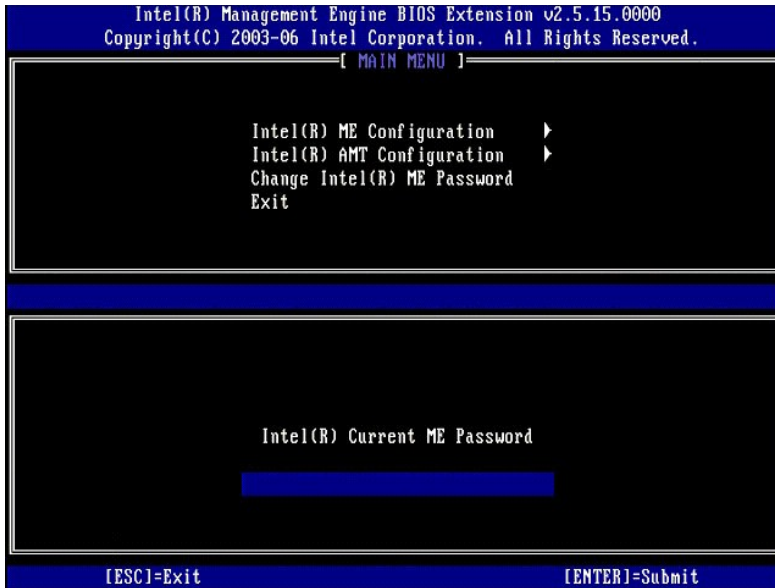
Um einen Computer für die Enterprise-Betriebsart einzurichten und zu konfigurieren, müssen Sie die ME (Management Engine) für die Enterprise-Betriebsart aktivieren und Intel AMT für die Enterprise-Betriebsart konfigurieren. Entsprechende Anleitungen finden Sie unter [ME-Konfiguration: Aktivieren der Management Engine für die Enterprise-Betriebsart](#) und [AMT-Konfiguration: Aktivieren von Intel AMT für die Enterprise-Betriebsart](#).

ME-Konfiguration: Aktivieren der Management Engine für die Enterprise-Betriebsart

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel ME-Konfigurationseinstellungen auf der Zielplattform zu aktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg><p>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, um die MEBx-Anwendung aufzurufen.
2. Geben Sie den Text „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.



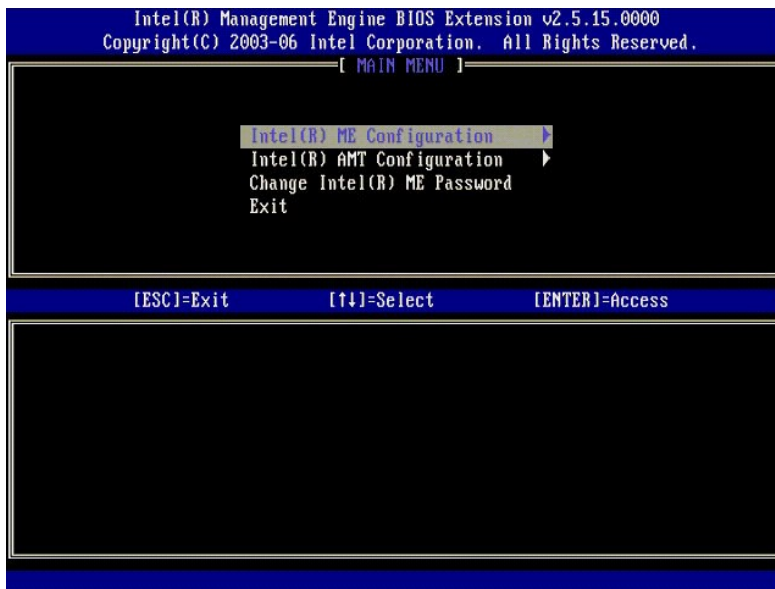
3. Wählen Sie die Option **Change Intel ME Password** (Intel ME-Kennwort ändern). Drücken Sie die <Eingabetaste>. Geben Sie zu Prüfzwecken das neue Kennwort zweimal ein.

Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

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

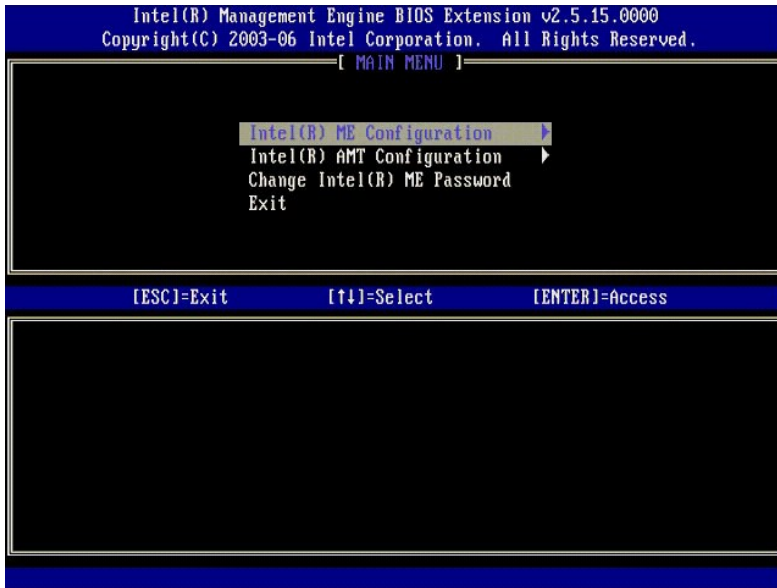
Unterstrich (_) und Leerzeichen sind zulässige Kennwortzeichen, tragen jedoch NICHT zur Kennwortkomplexität bei.

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



4. Wählen Sie die Option **Intel ME Configuration** (Intel ME-Konfiguration). Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Seite **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) ermöglicht die Konfiguration von ME-Merkmalen wie zum Beispiel Energieverwaltungsoptionen, Firmware-Update-Optionen usw.



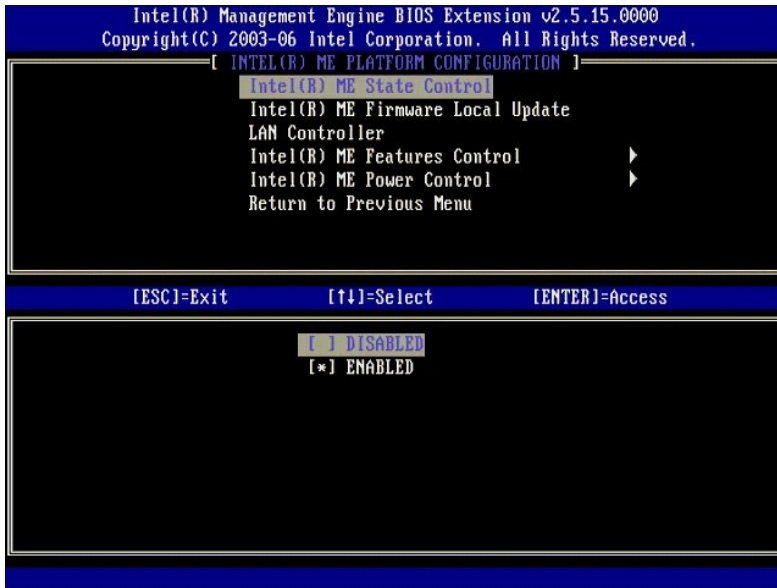
5. Die folgende Meldung wird angezeigt:

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

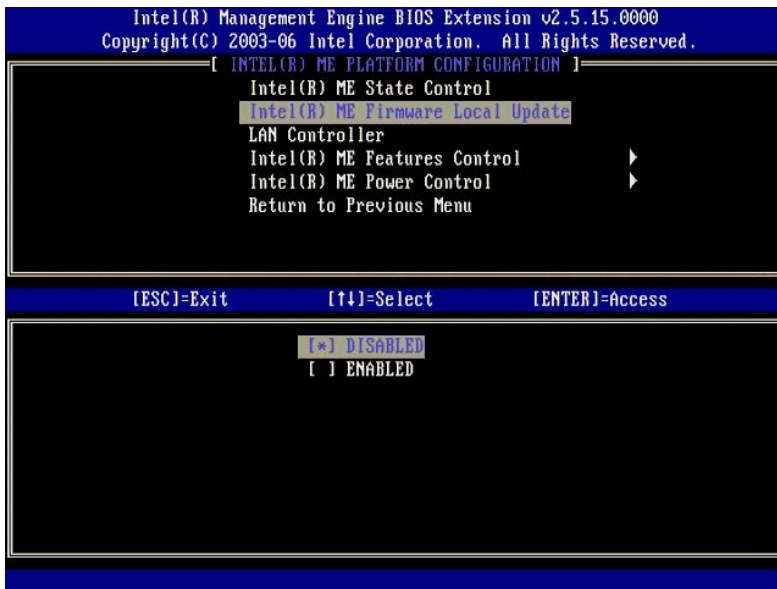
Drücken Sie <y>.



6. Die nächste Option ist **Intel ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung). 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 \(Auswahl des Verwaltungsmodus\)](#) zu **None** (Kein).



7. Wählen Sie die Option Intel ME Firmware Local Update (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
8. Wählen Sie die Einstellung Always Open (Immer aktiviert). Drücken Sie die <Eingabetaste>. Die Standardeinstellung für diese Option ist Disabled (Deaktiviert).

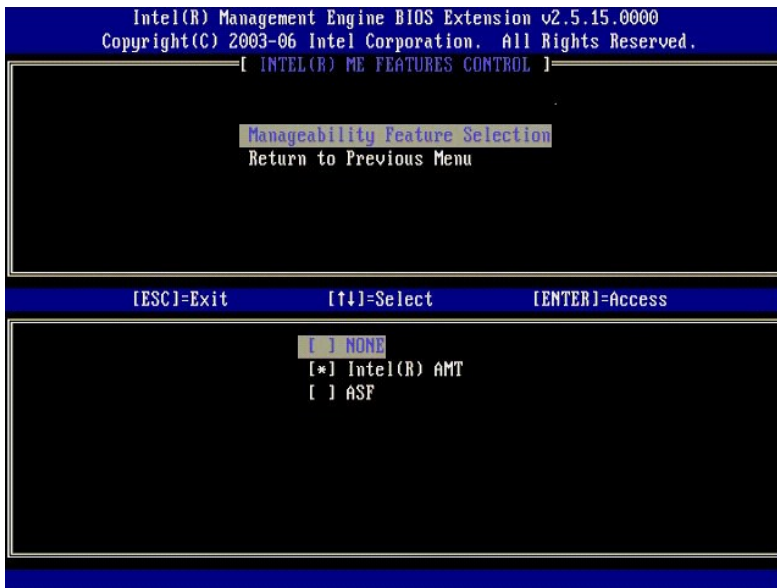


9. Wählen Sie die Option Intel ME Features Control (Steuerung der Intel ME-Funktionen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



10. Die nächste Option ist **Manageability Feature Selection** (Auswahl des Verwaltungsmodus). Mit ihr wird der Verwaltungsmodus der Plattform festgelegt. Die Standardeinstellung lautet **Intel AMT** (AMT-Modus).

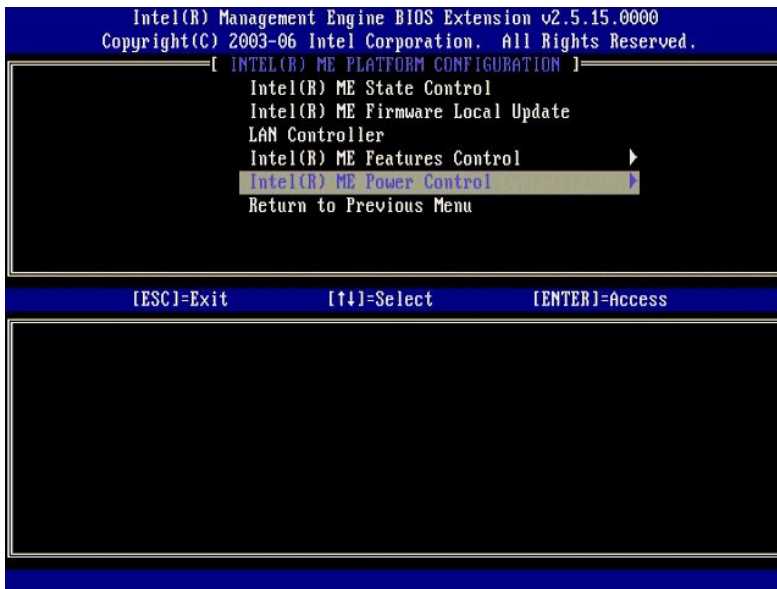
Durch Auswahl der Einstellung **None** (Kein) wird die Fähigkeit zur Fernverwaltung deaktiviert.



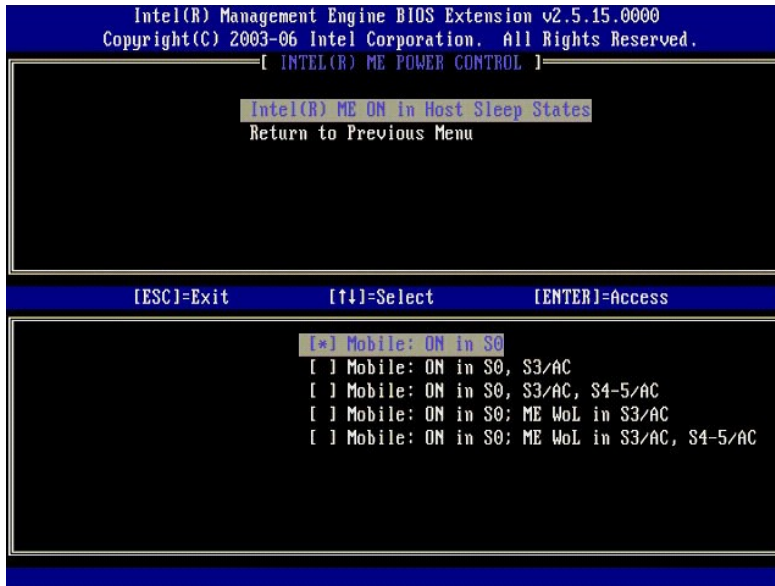
11. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



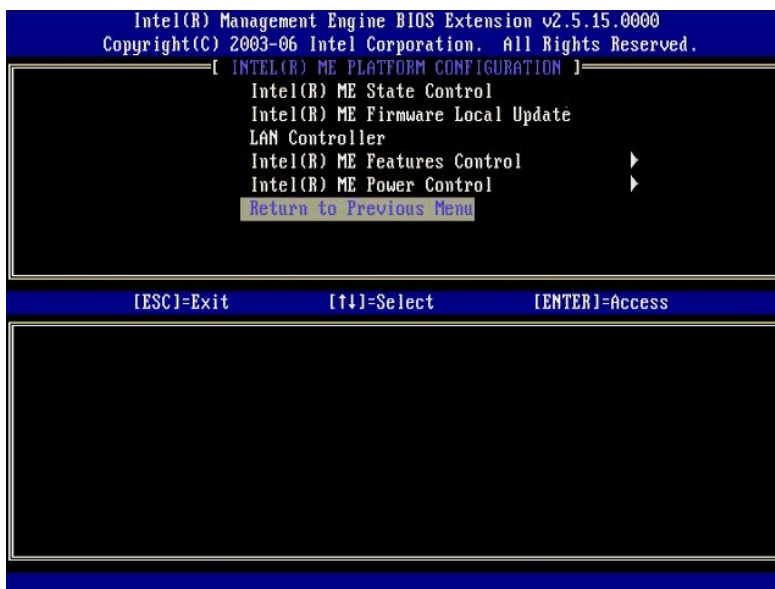
12. Wählen Sie die Option Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



13. Die nächste Option ist Intel ME ON in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Energiesparzuständen). Die Standardeinstellung lautet Mobile: ON in SO.



14. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
15. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



16. 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. Entsprechende Anleitungen finden Sie unter [Intel AMT-Konfiguration: Aktivieren von Intel AMT für die Enterprise-Betriebsart](#).

Intel AMT-Konfiguration: Aktivieren von Intel AMT für die Enterprise-Betriebsart

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel AMT-Konfigurationseinstellungen auf der Zielplattform zu aktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg><p>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, 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). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



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



5. Wählen Sie die Option **TCP/IP** (TCP/IP-Einstellungen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

```
1 Disable Network Interface: (Y/N) (Netzwerkschnitte deaktivieren? (J/N))
```

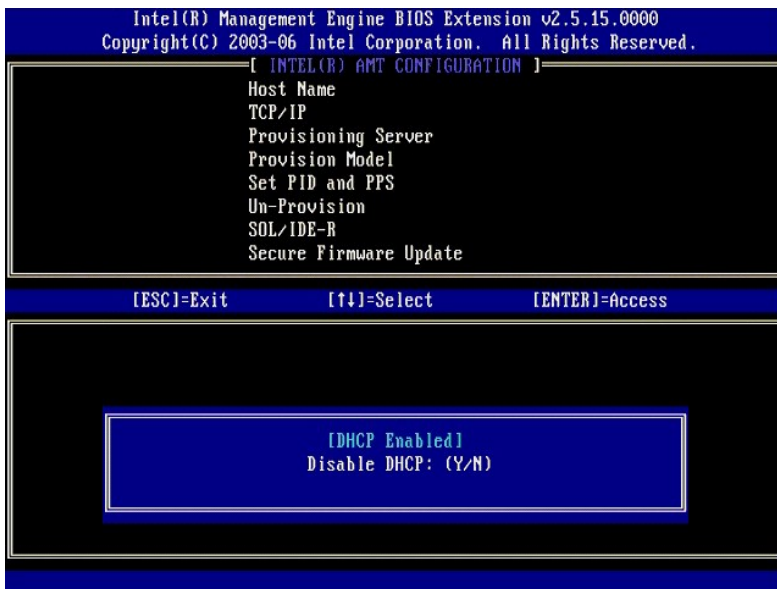
Drücken Sie <n>.

Bei deaktiviertem Netzwerk sind alle ferngesteuerten AMT-Funktionen ebenfalls deaktiviert und die TCP/IP-Einstellungen sind nicht erforderlich. Diese Option fungiert als Schalter. Beim nächsten Zugriff wird die gegenteilige Einstellung abgefragt.



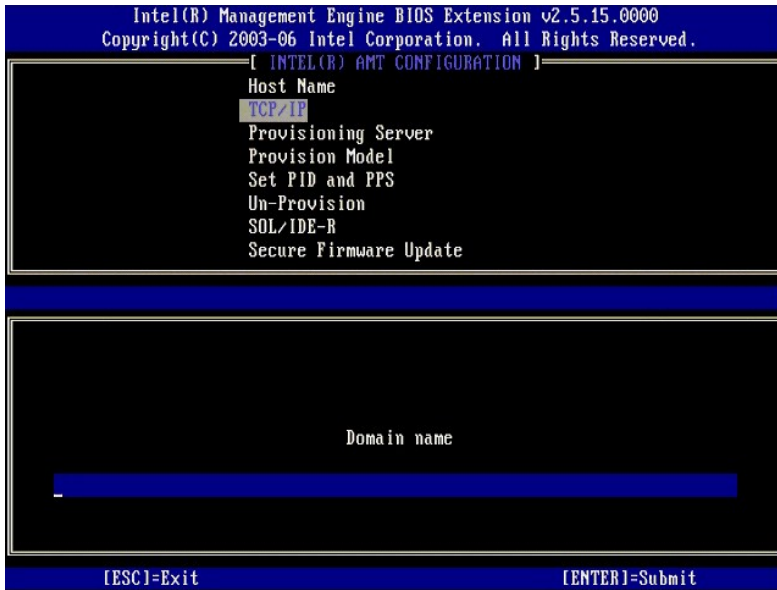
1 [DHCP Enable] Disable DHCP (Y/N) ([DHCP ist aktiviert]. DHCP deaktivieren? (J/N))

Drücken Sie <n>.

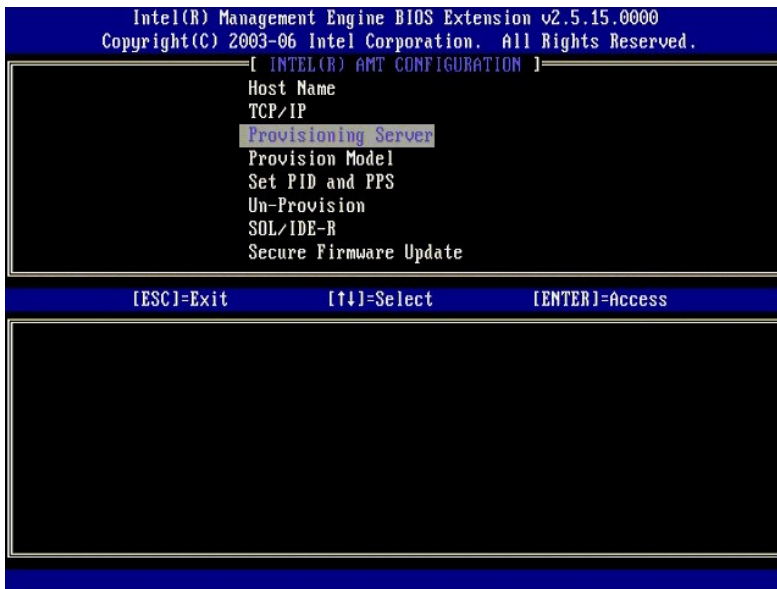


1 Domain Name (Domänenname)

Geben Sie den Domännennamen in das Feld ein.



6. Wählen Sie im Menü die Option **Provision Server** (Provisioning-Server). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



7. Geben Sie die IP-Adresse des Provisioning-Servers in das Feld „Provisioning server address“ (Adresse des Provisioning-Servers) ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.



ANMERKUNG: 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 Provisioning-Servers auflösen kann.

8. Geben Sie die Portnummer in das Feld „Port number“ (Portnummer) ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.



ANMERKUNG: Der Standardwert ist 0. Wird er nicht geändert, versucht AMT, über den Port 9971 eine Verbindung zum Provisioning-Server herzustellen. Wenn der Provisioning-Server einen anderen Port überwacht, geben Sie dessen Nummer hier ein.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

```
1 [Intel (R) AMT 2.6 Mode] [Enterprise] change to Small Business: (Y/N) ([Intel (R) AMT 2.6-Modus] [Enterprise] Zu SMB-Betriebsart  
wechseln? (J/N))
```

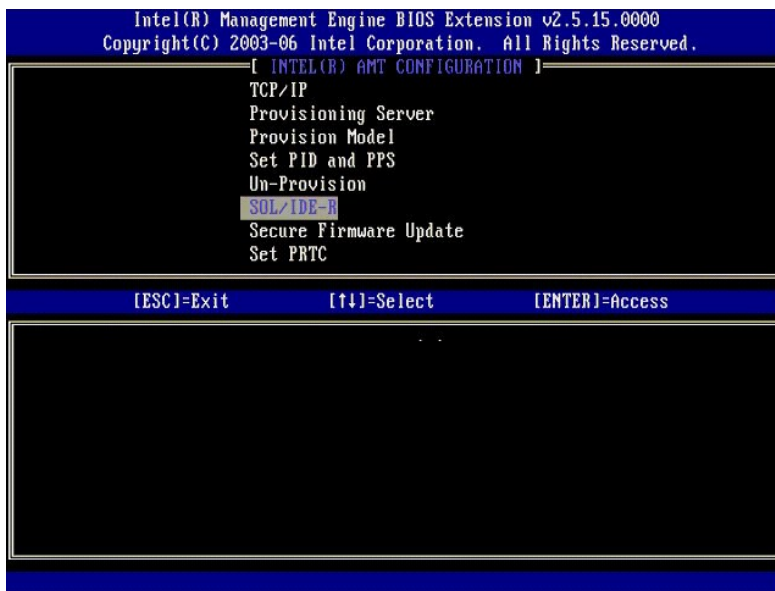
Drücken Sie <n>.

9. Die nächste Option ist **Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen). 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 Provisioning-Passphrase (PPS). Eine PID umfasst 8 Zeichen, eine PPS 32 Zeichen. Nach jeweils vier Zeichen wird ein Bindestrich eingefügt, so dass bei Mitzählung der Bindestriche eine PID aus 9 Zeichen und eine PPS aus 40 Zeichen besteht. Diese Einträge müssen von einem SCS erzeugt werden.



10. Wählen Sie die Option SOL/IDE-R (Umleitung von serieller und IDE-Kommunikation). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



11. Die folgende Meldung wird angezeigt. Anschließend werden die Optionen in der nachfolgenden Aufzählung abgefragt:

! [Caution] System resets after configuration changes. Continue: (Y/N) ([Vorsicht] System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt. Fortfahren? (J/N))

Drücken Sie <y>.



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

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



- 1 Serial Over LAN (Seriell über LAN)

Wählen Sie **Enabled** (Aktiviert) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

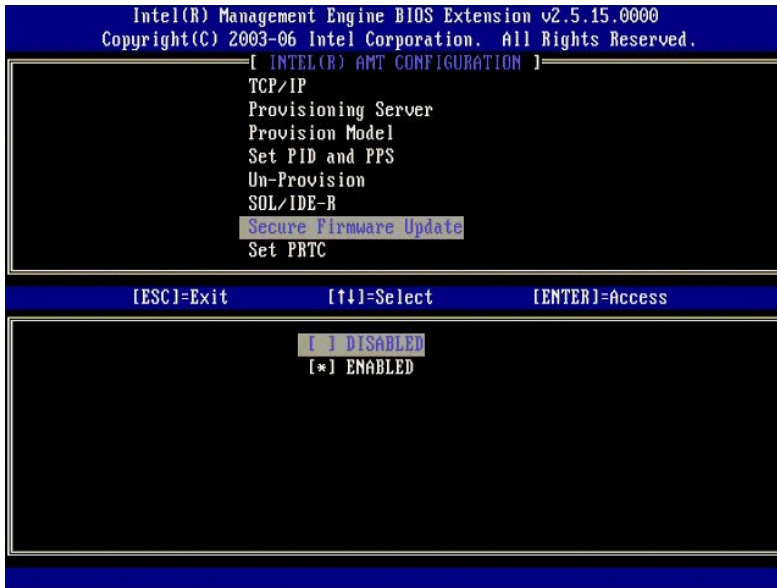


1 IDE Redirection (IDE-Umleitung)

Wählen Sie Enabled (Aktiviert) und drücken Sie die <Eingabetaste>.



12. Die nächste Option ist **Secure Firmware Update** (Sichere Firmware-Aktivierung). Die Standardeinstellung lautet **Enabled** (Aktiviert).



13. Überspringen Sie die Option Set PRTC (Datum/Uhrzeit festlegen).



14. Die nächste Option ist **Idle Timeout** (Leerlauf-Timeout). Die Standardeinstellung lautet 1. Dieses Zeitlimit ist nur anwendbar, wenn eine WoL-Option in [Schritt 13](#) der Anleitung zum Aktivieren der ME für die Enterprise-Betriebsart ausgewählt wird.

Die hier festgelegte Einstellung muss in [Schritt 13](#) verwendet werden.



15. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



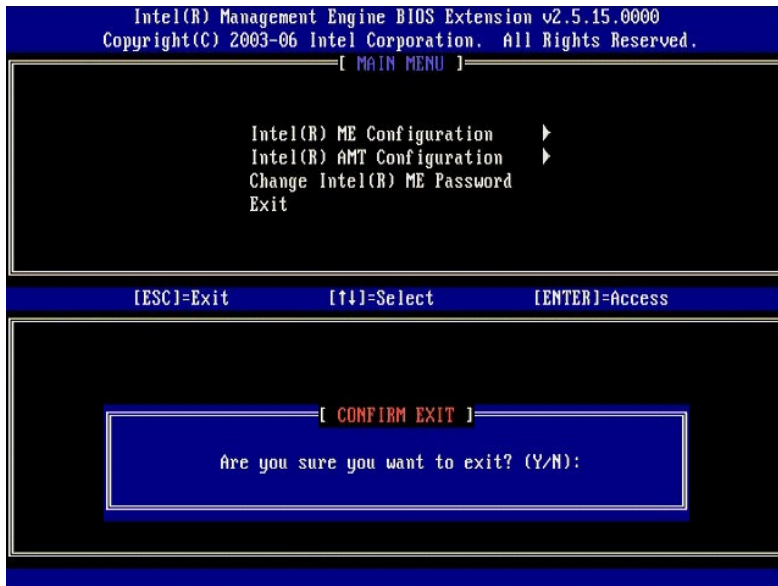
16. Wählen Sie Exit (Beenden). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



17. Die folgende Meldung wird angezeigt:

Are you sure you want to exit? (Y/N): (Möchten Sie das Setup wirklich beenden? (J/N):)

Drücken Sie <y>.



18. Der Computer wird neu gestartet. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Stromkabel von der Steckdose. Der Computer befindet sich jetzt im Setup-Zustand und ist für die [Bereitstellung](#) vorbereitet.

SMB-Betriebsart

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 Setup und Konfiguration von Intel AMT in der SMB (Small and Medium Business)-Betriebsart. Die einzige Option, die im SMB-Modus nicht benötigt wird, ist die Option **Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen). Außerdem wird die Option **Provision Model** (Provisioning-Modus) auf **Small Business** (SMB-Betriebsart) statt auf **Enterprise** (Enterprise-Betriebsart) festgelegt.

Um einen Computer für die SMB-Betriebsart einzurichten und zu konfigurieren, müssen Sie die ME (Management Engine) für die SMB-Betriebsart aktivieren und Intel AMT für die Enterprise-SMB konfigurieren. Entsprechende Anleitungen finden Sie unter [ME-Konfiguration: Aktivieren der Management Engine für die SMB-Betriebsart](#) und [Intel AMT-Konfiguration: Aktivieren von Intel AMT für die SMB-Betriebsart](#).

ME-Konfiguration: Aktivieren der Management Engine für die SMB-Betriebsart

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel ME-Konfigurationseinstellungen auf der Zielplattform zu aktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg><p>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, um die MEBx-Anwendung aufzurufen.
2. Geben Sie den Text 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.



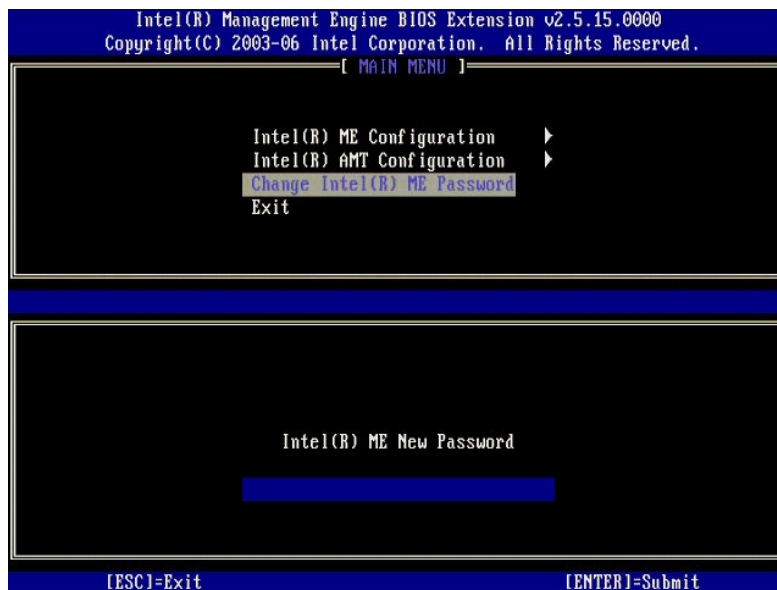
3. Wählen Sie die Option **Change Intel ME Password** (Intel ME-Kennwort ändern). Drücken Sie die <Eingabetaste>. Geben Sie zu Prüfzwecken das neue Kennwort zweimal ein.

Das neue Kennwort muss folgende Elemente enthalten:

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

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

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



4. Wählen Sie die Option **Intel ME Configuration** (Intel ME-Konfiguration). Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Die Seite **ME Platform Configuration** (Intel ME-Plattform-Konfiguration) ermöglicht die Konfiguration von ME-Merkmalen wie zum Beispiel Energieverwaltungsoptionen, Firmware-Update-Optionen usw.



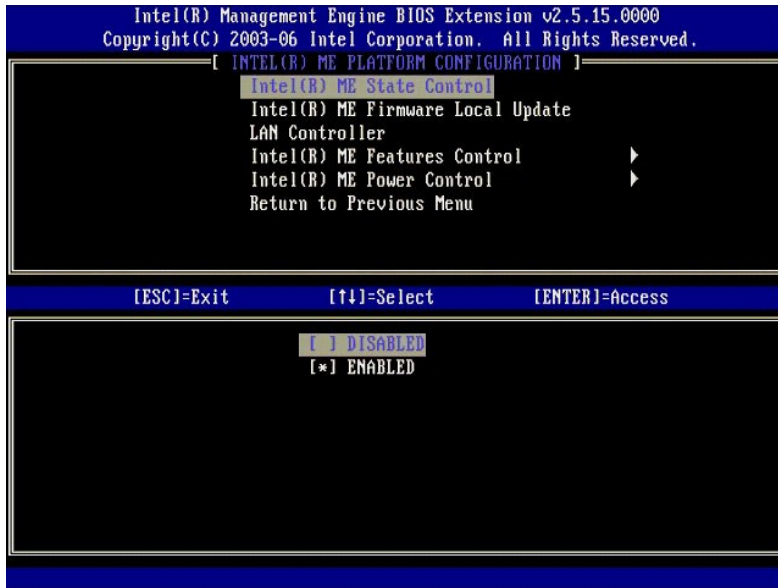
5. Die folgende Meldung wird angezeigt:

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

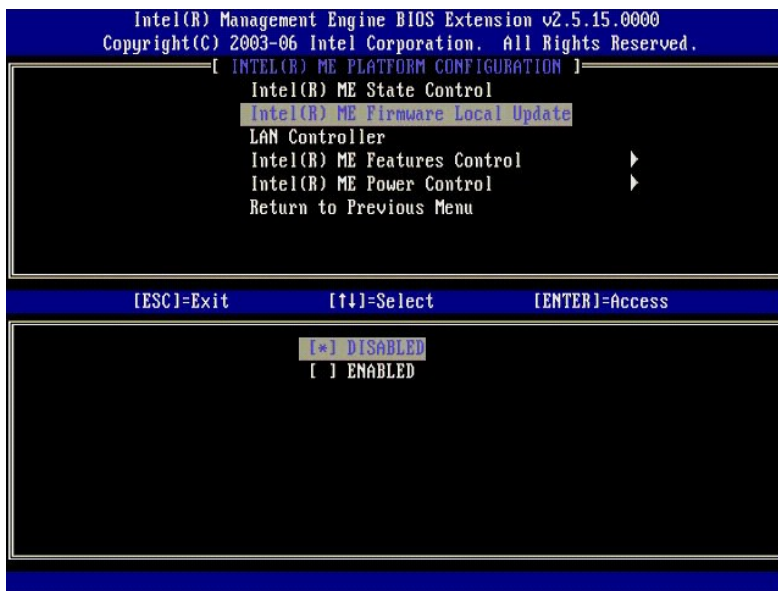
Drücken Sie <y>.



6. Die nächste Option ist **Intel ME State Control** (Intel ME-Zustandssteuerung). 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 \(Auswahl des Verwaltungsmodus\)](#) zu **None** (Kein).



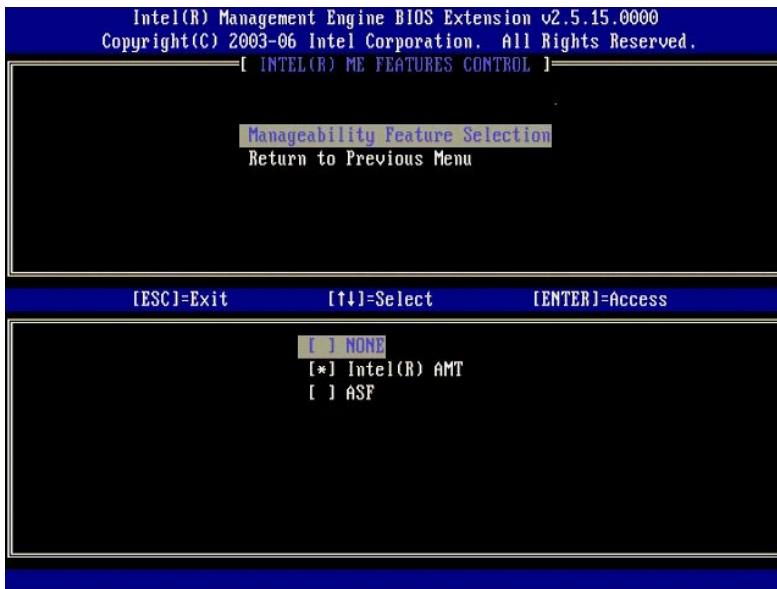
7. Wählen Sie die Option **Intel ME Firmware Local Update** (Lokale Aktualisierung der Intel ME-Firmware). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
8. Wählen Sie **Disabled** (Deaktiviert). Drücken Sie die <Eingabetaste>. Die Standardeinstellung für diese Option ist Disabled (Deaktiviert).



9. Wählen Sie die Option **Intel ME Features Control** (Steuerung der Intel ME-Funktionen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



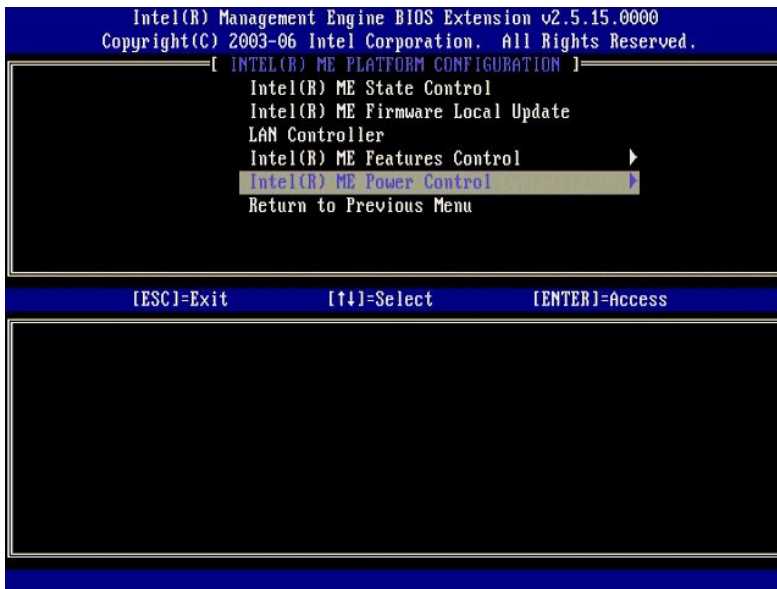
10. Die nächste Option ist **Manageability Feature Selection** (Auswahl des Verwaltungsmodus) . Mit ihr wird der Verwaltungsmodus der Plattform festgelegt. Die Standardeinstellung lautet **Intel AMT** (AMT-Modus). Durch Auswahl der Einstellung **None** (Kein) wird die Fähigkeit zur Fernverwaltung deaktiviert.



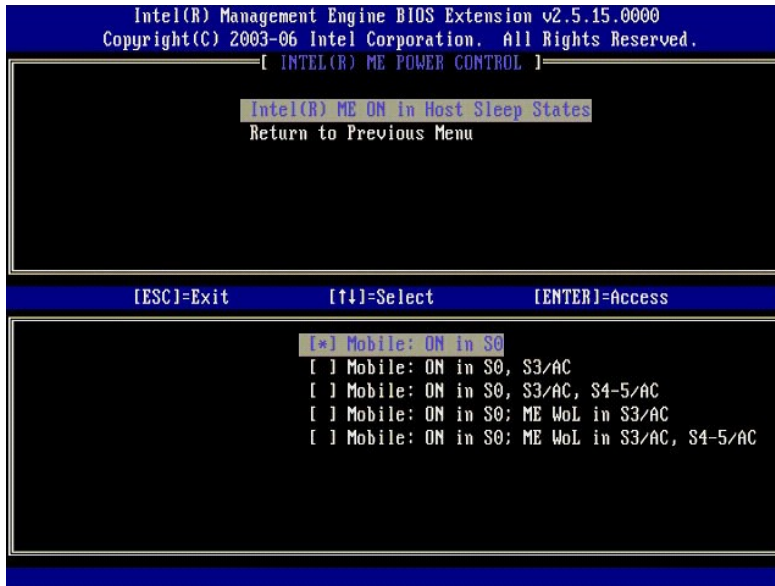
11. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



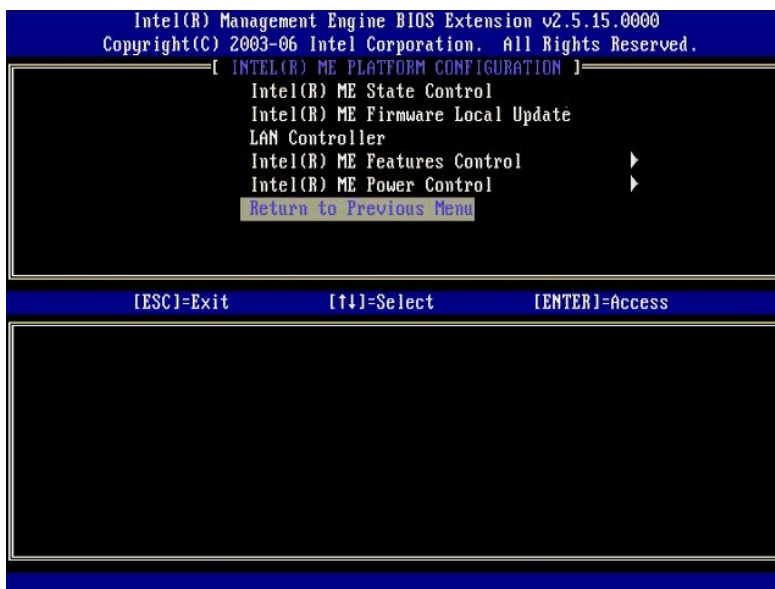
12. Wählen Sie die Option Intel ME Power Control (Intel ME-Energieverwaltungseinstellungen). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



13. Die nächste Option ist Intel ME ON in Host Sleep States (Intel ME-Aktivierung in Host-Energiesparzuständen). Die Standardeinstellung lautet Mobile: ON in S0.



14. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
15. Wählen Sie **Return to Previous Menu** (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



16. 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 die SMB-Betriebsart

Gehen Sie wie folgt vor, um die Intel AMT-Konfigurationseinstellungen auf der Zielplattform zu aktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie während des Startvorgangs die Tastenkombination <Strg><p>, sobald das Dell-Logo angezeigt wird, 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). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



4. Wählen Sie die Option Host Name (Hostname). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Geben Sie einen eindeutigen Namen für diesen Intel AMT-Computer ein. 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). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
7. Die folgende Meldung wird angezeigt. Anschließend werden die Optionen in der nachfolgenden Aufzählung abgefragt:

1 Disable Network Interface: (Y/N) (Netzwerkschnitte deaktivieren? (J/N))

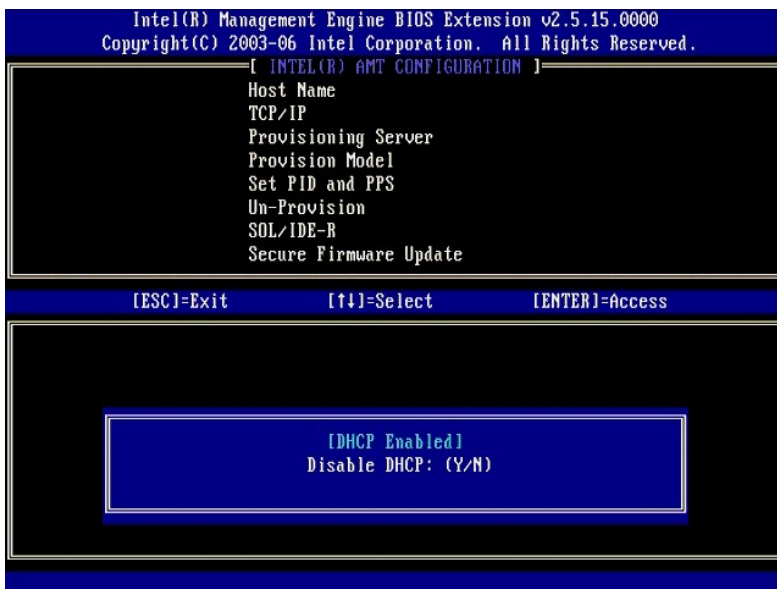
Drücken Sie <n>.

Bei deaktiviertem Netzwerk sind alle ferngesteuerten AMT-Funktionen ebenfalls deaktiviert und die TCP/IP-Einstellungen sind nicht erforderlich. Diese Option fungiert als Schalter. Beim nächsten Zugriff wird die gegenteilige Einstellung abgefragt.



1 [DHCP Enable] Disable DHCP (Y/N) ([DHCP ist aktiviert]. DHCP deaktivieren? (J/N))

Drücken Sie <n>.



1 Domain Name (Domänenname)

Geben Sie den Domännennamen in das Feld ein.



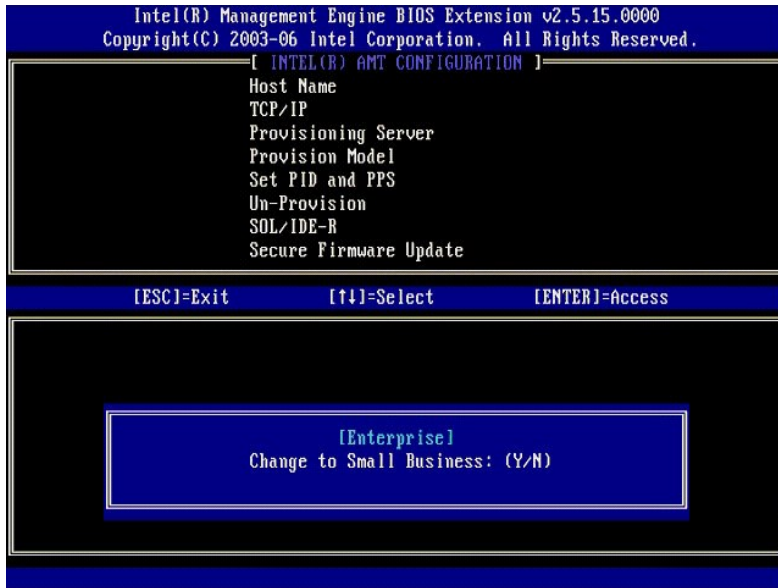
8. Wählen Sie im Menü die Option **Provision Model** (Provisioning-Modus). Drücken Sie die <Eingabetaste>.
9. Die folgende Meldung wird angezeigt:

Die folgende Meldung wird angezeigt:

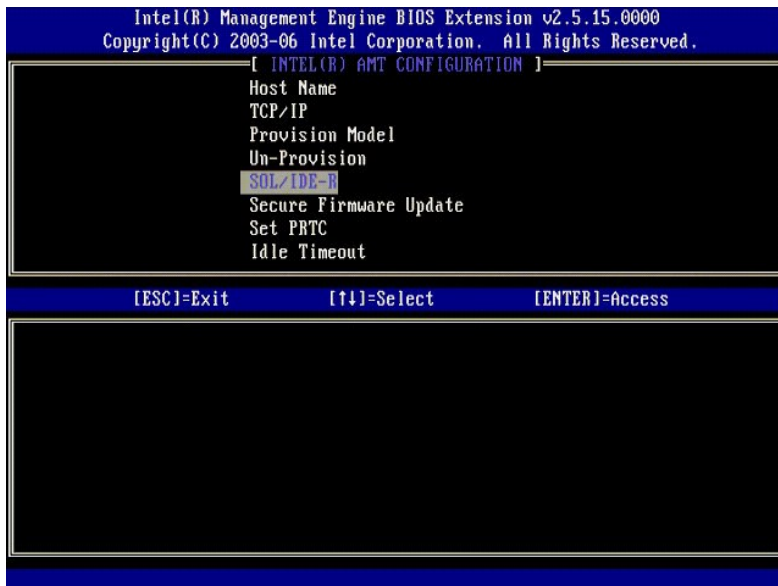
- 1 Change to Intel AMT 1.0 Mode: (Y/N) (In den Intel AMT 1.0-Modus wechseln? (J/N))



Drücken Sie <y>.



10. Überspringen Sie die Option Un-Provision (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen). Mit dieser Option wird der Computer auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Weitere Informationen zum Zurücksetzen des Provisioning-Status finden Sie unter [Zurücksetzen auf Standardeinstellungen](#).
11. Wählen Sie die Option SOL/IDE-R (Umleitung von serieller und IDE-Kommunikation). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



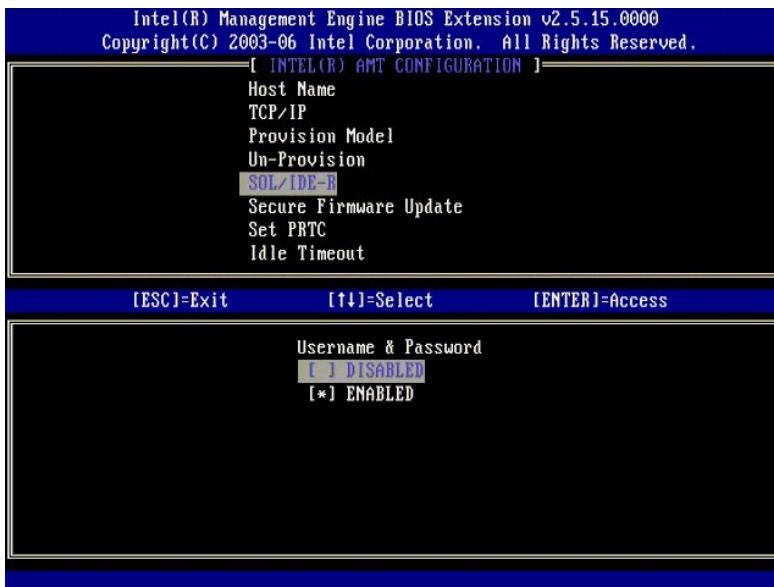
12. Die folgende Meldung wird angezeigt. Anschließend werden die Optionen in der nachfolgenden Aufzählung abgefragt:
 - 1 [Caution] System resets after configuration changes. Continue: (Y/N) ([Vorsicht] System wird nach Konfigurationsänderungen zurückgesetzt. Fortfahren? (J/N))
 Drücken Sie <y>.



1 User name & Password (Benutzername und Kennwort)

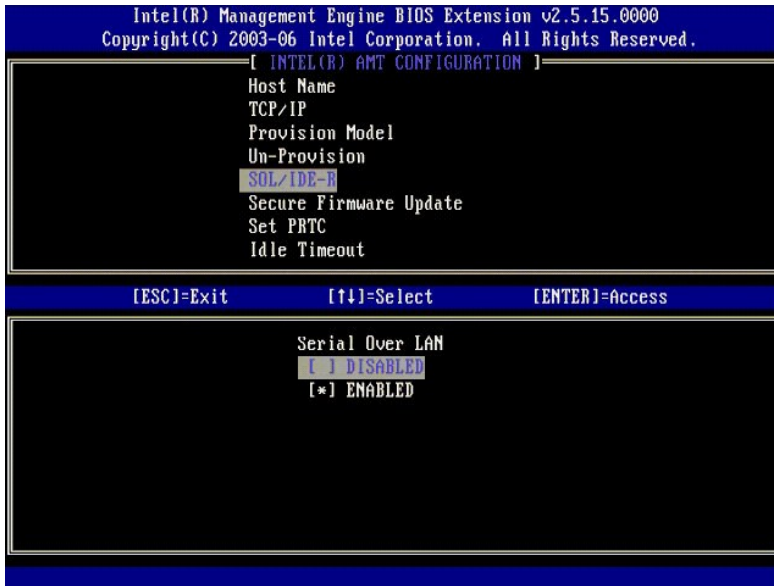
Wählen Sie Enabled (Aktiviert) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

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



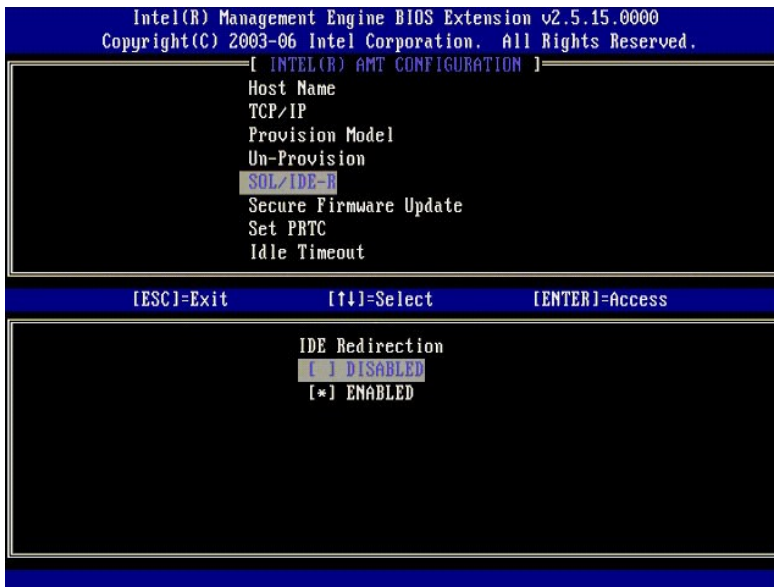
1 Serial Over LAN (Seriell über LAN)

Wählen Sie Enabled (Aktiviert) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

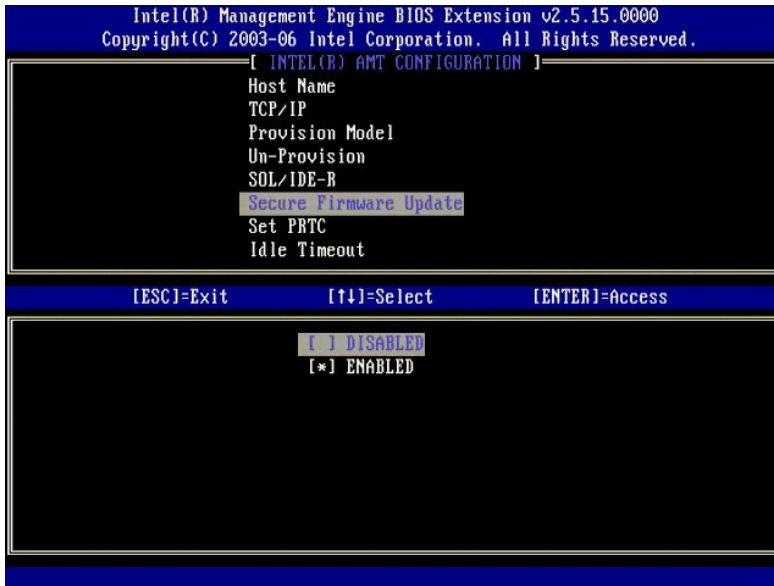


1 IDE Redirection (IDE-Umleitung)

Wählen Sie Enabled (Aktiviert) und drücken Sie die <Eingabetaste>.



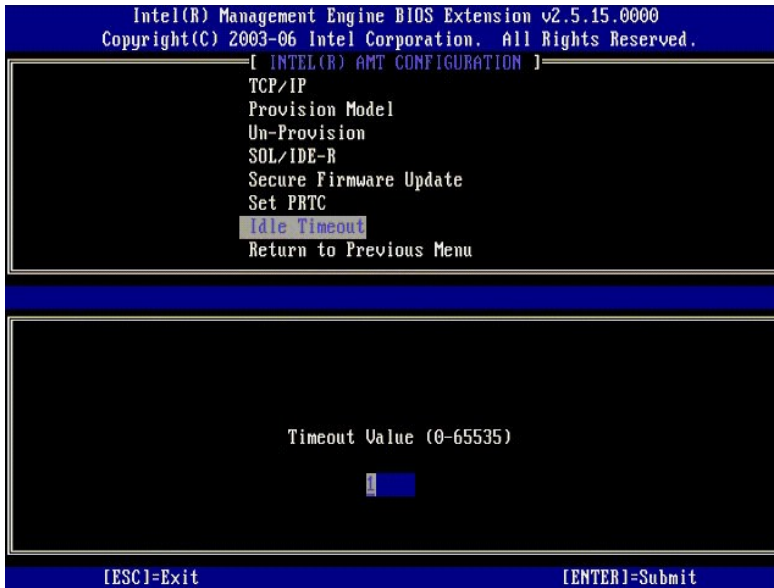
13. Die nächste Option ist **Secure Firmware Update** (Sichere Firmware-Aktivierung). Die Standardeinstellung lautet **Enabled** (Aktiviert).



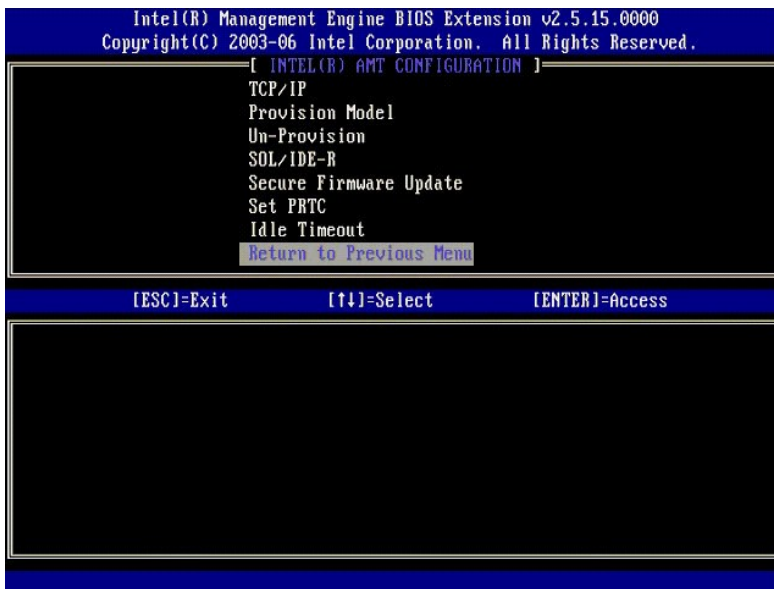
14. Überspringen Sie die Option **Set PRTC** (Datum/Uhrzeit festlegen).



15. Die nächste Option ist **Idle Timeout** (Leerlauf-Timeout). Die Standardeinstellung lautet **1**. Dieses Zeitlimit ist nur anwendbar, wenn eine WoL-Option in [Schritt 13](#) der Anleitung zum Aktivieren der ME für die SMB-Betriebsart ausgewählt wird.



16. Wählen Sie Return to Previous Menu (Zurück zu vorherigem Menü). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



17. Wählen Sie Exit (Beenden). Drücken Sie die <Eingabetaste>.



18. Die folgende Meldung wird angezeigt:

Are you sure you want to exit? (Y/N): (Möchten Sie das Setup wirklich beenden? (J/N):)

Drücken Sie <y>.



19. Der Computer wird neu gestartet. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Stromkabel von der Steckdose. Der Computer befindet sich jetzt im Setup-Zustand und ist für die [Bereitstellung](#) vorbereitet.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Störungsbeseitigung

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

- [Zurücksetzen auf Standardeinstellungen \(Un-Provisioning\)](#)
- [Firmware-Flash](#)
- [Serial-Over-LAN \(SOL\) und IDE Redirection \(IDE-R\)](#)
- [Fehlermeldungen](#)

In diesem Abschnitt werden einige grundlegende Schritte zur Störungsbeseitigung beschrieben, die bei Problemen mit der Intel® AMT-Konfiguration durchzuführen sind.

Zurücksetzen auf Standardeinstellungen (Un-Provisioning)

Das Zurücksetzen auf 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** (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen) auf Standardeinstellungen zurückgesetzt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Computer auf Standardeinstellungen zurückzusetzen:

1. Wählen Sie **Un-Provision** (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen) und anschließend **Full Un-provision** (Vollständiges Zurücksetzen).

Ein vollständiges Un-Provisioning ist für Computer verfügbar, die für die SMB-Betriebsart 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 die Enterprise-Betriebsart 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. Die Optionen **Provisioning Server** (Provisioning-Server), **Set PID and PPS** (PID und PPS festlegen) und **Set PRTC** (Datum/Uhrzeit festlegen) sind 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** (Deaktiviert) wählen. Sofern verfügbar, kann die Firmware-Aktualisierung von der Website support.dell.com heruntergeladen werden.

Eine Aktualisierung auf eine ältere Version oder die zurzeit installierte aktuelle Version ist NICHT möglich. Die Firmware-Aktualisierung steht auf der Website support.dell.com für den Download bereit.

Serial-Over-LAN (SOL) und IDE Redirection (IDE-R)

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

1. Drücken Sie während des Startvorgangs beim Anzeigen der ersten, den Startvorgang betreffenden Informationen die Tastenkombination <Strg><p>, um die MEBx-Seiten 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).
4. Drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Wählen Sie **Un-Provision** (Zurücksetzen auf Standardeinstellungen).
6. Drücken Sie die <Eingabetaste>.
7. Wählen Sie **Full Unprovision** (Vollständiges Zurücksetzen).
8. Drücken Sie die <Eingabetaste>.
9. Führen Sie eine Neukonfiguration der Einstellungen auf der [Seite Intel AMT Configuration](#) (Intel AMT-Konfiguration) durch.

Fehlermeldungen

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).

 **ANMERKUNG:** 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](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Verwenden der Intel® AMT WebGUI

Dell™ Administratorhandbuch für die Systemverwaltung

Die Intel® AMT WebGUI ist eine webbrowsers-basierte Benutzeroberfläche mit eingeschränkten Funktionen zur Fernverwaltung von Computern. Sie wird häufig zu Testzwecken verwendet, um zu ermitteln, ob Intel AMT ordnungsgemäß auf einem Computer eingerichtet und konfiguriert wurde. Als Indiz hierfür gilt, dass zwischen dem Hostcomputer, auf dem die WebGUI ausgeführt wird, und einem Remote-Computer erfolgreich eine Verbindung hergestellt werden kann.

Die Intel AMT WebGUI kann über einen beliebigen Webbrowser, zum Beispiel Internet Explorer® oder Netscape®, aufgerufen werden.

Zu den beschränkten Fernverwaltungsfunktionen gehören:

- 1 Hardwareinventarisierung
- 1 Ereignisprotokoll
- 1 Fernaktiviertes Zurücksetzen von Computern
- 1 Ändern von Netzwerkeinstellungen
- 1 Hinzufügen neuer Benutzer

Die WebGUI-Unterstützung ist standardmäßig bei Computern aktiviert, die für die SMB-Betriebsart eingerichtet und konfiguriert wurden. Bei Computern, die für die Enterprise-Betriebsart eingerichtet und konfiguriert wurden, wird die WebGUI-Unterstützung vom SCS (Setup- und Konfigurationsserver) bestimmt.

Informationen zur Verwendung der WebGUI-Benutzeroberfläche sind auf der Intel-Website unter www.intel.com 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 den Intel AMT-fähigen Computer ein.
2. Starten Sie einen Webbrowser auf einem anderen Computer, beispielsweise einem Verwaltungsserver, 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 ebenfalls dort angegebenen Portnummer. (Beispiel: `http://ip_address:16992` oder `http://192.168.2.1:16992`)
 - 1 Die Standard-Portnummer lautet 16992. Verwenden Sie die Portnummer 16993 und `https://`, um sich mit der Intel AMT WebGUI auf einem Computer zu verbinden, der für die Enterprise-Betriebsart eingerichtet und konfiguriert wurde.
 - 1 Bei Verwendung von DHCP müssen Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) für die ME angeben. Der FQDN besteht aus dem 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 in der Management Engine des Intel AMT-fähigen Computers auf.

4. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.

Der Standardbenutzername lautet „admin“. Als Kennwort dient der entsprechende, während des Intel AMT-Setups in der MEBx eingetragene Wert.

5. 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 dies zur Existenz von zwei Kennwörtern. 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 ferngesteuert 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.

6. Wählen Sie **Exit** (Beenden).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)