HP ROM-Based Setup Utility Benutzerhandbuch

Teilenummer 306105-043
März 2003 (Dritte Ausgabe)

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft® und Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA.

Intel® ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation in den USA.

Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Im Übrigen haftet HP nur nach Maßgabe der folgenden Regelungen: Bei Vorsatz, Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Personenschäden haftet HP nach den gesetzlichen Vorschriften. Bei grober Fahrlässigkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden, soweit der Schaden nicht durch leitende Angestellte oder Organe verursacht oder wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde. Bei einfacher Fahrlässigkeit haftet HP nur, wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde oder wenn ein Fall des Verzuges oder einer von HP zu vertretenden Unmöglichkeit vorliegt. Die Haftung ist in diesen Fällen begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden. Bei Fehlen zugesicherter Eigenschaften, anfänglicher Unmöglichkeit oder der während des Verzuges eintretenden Unmöglichkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Vertrauliche Computersoftware. Der Besitz, die Nutzung oder das Kopieren erfordern eine gültige Lizenz von HP. Entsprechend FAR 12.211 und 12.212 sind kommerzielle Computersoftware, Computersoftware-Dokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten für die US-Regierung mit der Standardlizenz des Herstellers lizenziert.

HP ROM-Based Setup Utility Benutzerhandbuch

März 2003 (Dritte Ausgabe)
Teilenummer 306105-043

Inhalt

Zu diesem Handbuch

Zielgruppe ix
Wichtige Sicherheitshinweise ix
Symbole an den Geräten ix
Rack-Stabilität xi
Symbole im Text xi
Weiterführende Dokumente xii
Weitere Informationsquellen xii
    Technische Kundenunterstützung xii
    HP Website xiii
    Partner xiii
Kommentare xiii

Kapitel 1
Einführung

Übersicht 1-1
    Ausführen des RBSU 1-2

Kapitel 2
RBSU Menü

System Options (Systemoptionen) 2-4
    OS Selection (Auswahl des Betriebssystems) 2-5
    Serial Number (Seriennummer) 2-6
    Embedded COM Port A (Integrierter COM-Port A) 2-7
    Embedded COM Port B (Integrierter COM-Port B) 2-8

RBSU Menü *Fortsetzung*

Embedded LPT Port (Integrierter LPT-Port) 2-9
Integrated Diskette Controller (Integrierter Disketten-Controller) 2-10
NUMLOCK Power-On State (NUM-Status beim Hochfahren) 2-10
Embedded NIC PXE Support (PXE-Unterstützung für den integrierten NIC) 2-10
Diskette Write Control (Diskettenschreibschutz) 2-11
Diskette Boot Control (Disketten-Boot-Schutz) 2-11
Advanced Memory Protection (Erweiterter Speicherschutz) 2-11
PCI Devices (PCI-Geräte) 2-14
Standard Boot Order (IPL) (IPL-Standard-Boot-Reihenfolge) 2-15
Boot Controller Order (Reihenfolge der Boot-Controller) 2-16
Date and Time (Datum und Uhrzeit) 2-17
Automatic Server Recovery 2-18
ASR Status 2-18
ASR Timeout (ASR-Zeitüberschreitung) 2-19
Thermal Shutdown (Abschalten bei Überhitzung) 2-20
Server Passwords (Server-Kennwörter) 2-20
Set Power-On Password (Kennwort für den Systemstart einrichten) 2-21
Set Admin Password (Administrator-Kennwort einrichten) 2-21
Network Server Mode (Netzwerk-Server-Modus) 2-22
QuickLock (Schnellsperre) 2-22
Server Asset Text (Serverbestandstext) 2-23
Set Server Info Text (Server-Informationstext festlegen) 2-24
Set Administrator Info Text (Administrator-Informationstext festlegen) 2-25
Set Service Contact Text (Text für Servicekontakt festlegen) 2-26
Set IMD Custom Text (Benutzerdefinierten IMD-Text festlegen) 2-27
Advanced Options (Erweiterte Optionen) 2-28
MPS Table Mode (MPS-Tabellenmodus) 2-29
Hot-Plug Resources (Hot-Plug-Ressourcen) 2-30
POST Speed Up (POST-Beschleunigung) 2-30
POST F1 Prompt (POST F1-Eingabeaufforderung) 2-31
Auswahl redundanter ROMs 2-32
Erase Non-volatile Memory (Nicht flüchtigen Speicher löschen) 2-33
Set CPU Corrected (CPU-Korrektur kennzeichnen) 2-34
Wake-On LAN (Aktivieren über LAN) 2-35
IDE EDD 3.0 2-35

RBSU Menü *Fortsetzung*
NMI Debug Button (NMI Debug-Taste) 2-36
Custom POST Message (Benutzerdefinierte POST-Meldung)..... 2-36
Processor Hyper-Threading (Prozessor-Hyper-Threading) 2-37
Secondary IDE Channel Support (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals) 2-38
BIOS Serial Console/EMS Support (BIOS Serial Console/ EMS-Unterstützung) 2-38
Utility Language (Sprache) 2-40

Kapitel 3
ROM-basierte Zusatzfunktionen
Embedded Server Setup 3-2
Setup Utility 3-3
Inspect Utility (Überprüfungsprogramm) 3-5
Diagnostics Utility 3-6
Automatischer Konfigurationsprozess 3-10
Boot-Optionen 3-12
Boot-Optionen bei POST-Fehler 3-13
Installieren eines Betriebssystems 3-14

Kapitel 4
Befehlszeilenoberfläche
Dual-Mode-Fähigkeit bei ROM-basierten Utilities..... 4-1
Auswahl des CLI-Modus..... 4-2
CLI-Befehle für RBSU..... 4-4
CLI-Befehle für Inspect..... 4-8
CLI-Befehle für die Systempflege..... 4-9
Unterstützung für Befehlspufferung..... 4-10
Zusätzliche CLI-Unterstützung 4-10

Anhang A
RBSU Konfigurationsablauf

Einführung A-1
Manueller Verfahrensablauf A-2
Skript-gestützter Installationsablauf A-4
Configuration Replication Utility A-4
Array Configuration Replication Utility A-4

Index

Liste der Abbildungen

1-1 Beenden des RBSU auf einem 32-Bit-Server 1-2
1-2 Starten des RBSU auf einem 64-Bit-Server 1-3
2-1 Hauptmenü des RBSU 2-1
2-2 RBSU Bildschirm, bei dem CLI über die BIOS Serial Console verwendet wird 2-3
2-3 Menü „System Options“ (Systemoptionen) 2-4
2-4 Menüoption „OS Selection“ (Auswahl des Betriebssystems) 2-5
2-5 Menüoption „Serial Number“ (Seriennummer) 2-6
2-6 Menüoption „Embedded COM Port A“ (Integrierter COM-Port A) 2-7
2-7 Menüoption „Embedded COM Port B“ (Integrierter COM-Port B) 2-8
2-8 Menüoption „Embedded LPT Port“ (Integrierter LPT-Port) 2-9
2-9 Menüoption „Advanced Memory Protection“ (Erweiterter Speicherschutz) 2-12
2-10 Menüoption „PCI Devices“ (PCI-Geräte) 2-14
2-11 Menüoption „Standard Boot Order (IPL)“ (IPL-Standard-Boot-Reihenfolge) 2-15
2-12 Menüoption „Boot Controller Order“ (Reihenfolge der Boot-Controller) 2-16
2-13 Menüoption „Date and Time“ (Datum und Uhrzeit) 2-17
2-14 Menü „Automatic Server Recovery“ (Automatische Wiederherstellung des Servers) 2-18
2-15 Option „ASR Timeout“ (ASR-Zeitüberschreitung) 2-19
2-16 Menü „Server Passwords“ (Server-Kennwörter) 2-20
2-17 Menü „Server Asset Text“ (Serverbestandstext) 2-23
2-18 Menüoption „Set Server Info Text“ (Server-Informationstext festlegen) 2-24
2-19 Menüoption „Set Administrator Info Text“ (Administrator-Informationstext festlegen) 2-25

2-20 Menüoption „Set Service Contact Text“ (Text für Servicekontakt festlegen)..... 2-26
2-21 Menüoption „Set IMD Custom Text“ (Benutzerdefinierten IMD-Text festlegen) 2-27
2-22 Menü „Advanced Options“ (Erweiterte Optionen)..... 2-28
2-23 Menüoption „MPS Table Mode“ (MPS-Tabellenmodus) 2-29
2-24 Menüoption „Hot-Plug Resources“ (Hot-Plug-Ressourcen) 2-30
2-25 Menüoption „Redundant ROM Selection“ (Auswahl redundanter ROMs)..... 2-32
2-26 Menüoption „Erase Non-volatile Memory“ (Nicht flüchtigen Speicher löschen)..... 2-33
2-27 Menüoption „Set CPU Corrected“ (CPU-Korrektur kennzeichnen) 2-34
2-28 Menüoption „Wake-On LAN“ (Aktivieren über LAN)..... 2-35
2-29 Menüoption „Custom POST Message“ (Benutzerdefinierte POST-Meldung) 2-36
2-30 Menüoption „Processor Hyper-Threading“ (Prozessor-Hyper-Threading)..... 2-37
2-31 Menüoption „Secondary IDE Channel Support“ (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals)..... 2-38
2-32 Hauptmenü von BIOS Serial Console im ANSI-Modus 2-39
2-33 Menüoption „Utility Language“ (Sprache)..... 2-40
3-1 System Maintenance Menu (Systempflege-Menü)..... 3-2
3-2 Option „Virtual Install Disk“ (Virtuelles Installationsmedium) 3-4
3-3 Menü „Inspect Utility“ (Überprüfungsprogramm) 3-5
3-4 Menü „Diagnostics Utility“ (Diagnoseprogramm)..... 3-6
3-5 Speicherdiagnosetest..... 3-7
3-6 CPU-Diagnosetest..... 3-8
3-7 Diagnosetest für Boot-Laufwerk..... 3-9
3-8 Bildschirm „Auto-configuration“ (Automatische Konfiguration)..... 3-11
3-9 Bildschirm mit Boot-Optionen 3-12
3-10 Boot-Optionen-Bildschirm nach POST-Fehler..... 3-13
4-1 Auswahl des BIOS-Oberflächen-Modus 4-3
A-1 Manueller Verfahrensablauf A-3
A-2 Skript-gestützter Installationsablauf A-5

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält schrittweise Anleitungen für die Ausführung des ROM-Based Setup Utility (RBSU) sowie Referenzinformationen für den Betrieb des RBSU.

Zielgruppe

Das Handbuch richtet sich an Personen, die Server installieren und verwalten sowie Fehler bei Servern beheben. Es wird vorausgesetzt, dass Sie über die erforderliche Ausbildung für Wartungsarbeiten an Computerkomponenten verfügen und sich der Risiken bewusst sind, die beim Betrieb von Geräten mit gefährlichen Spannungen auftreten können.

⚠ Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor dem Installieren dieses Produkts das mitgelieferte Dokument *Important Safety Information* (Wichtige Sicherheitshinweise).

Symbole an den Geräten

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können an Geräten angebracht sein, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen:

VORSICHT: Dieses Symbol kann in Verbindung mit jedem anderen der folgenden Symbole auftreten und weist auf das Vorhandensein einer möglichen Gefahr hin. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr. Einzelheiten können Sie der entsprechenden Dokumentation entnehmen.

Dieses Symbol weist auf Stromkreise mit gefährlichen Spannungen oder die Gefahr eines Stromschlags hin. Wartungsarbeiten an den so gekennzeichneten Bereichen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

VORSICHT: Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen. Wartungsarbeiten, Aufrüstungen und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

Dieses Symbol weist auf eine Gefährdung durch Stromschlag hin. Dieser Bereich enthält keine Teile, die vom Benutzer oder vor Ort gewartet werden können. Öffnen Sie diesen Bereich unter keinen Umständen.

VORSICHT: Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen.

Dieses Symbol kennzeichnet eine RJ-45-Anschlussbuchse als Netzwerkverbindung.

VORSICHT: Schließen Sie an diese Buchse keine Telefonapparate oder sonstigen Telekommunikationsgeräte an, um einen elektrischen Schlag, einen Brand oder eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden.

Dieses Symbol weist auf eine heiße Oberfläche oder eine heiße Komponente hin, bei deren Berührung Verletzungsgefahr durch Verbrennungen besteht.

VORSICHT: Lassen Sie die Teile vor dem Berühren abkühlen, um Verletzungen durch heiße Oberflächen oder Komponenten zu vermeiden.

Diese Symbole auf Netzteilen oder Stromversorgungssystemen weisen darauf hin, dass das Gerät über mehrere Stromquellen versorgt wird.

VORSICHT: Ziehen Sie alle Netzkabel ab, um das System vollständig von der Stromversorgung zu trennen und dadurch Verletzungen durch einen Stromschlag zu vermeiden.

Gewicht in kg

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Komponente zu schwer ist, um von einer einzelnen Person sicher gehandhabt zu werden.

VORSICHT: Um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, beachten Sie die vor Ort geltenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und -richtlinien für die manuelle Handhabung von schweren Gegenständen.

Rack-Stabilität

VORSICHT: Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- **Die Rack-Nivellierungsfüße müssen korrekt eingestellt sein.**
- **Das Gesamtgewicht des Racks muss auf den Nivellierungsfüßen lasten.**
- **Bei einer Einzel-Rack-Installation müssen die Stabilisierungsfüße am Rack angebracht sein.**
- **Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die einzelnen Racks untereinander verbunden sein.**
- **Ziehen Sie jeweils nur eine Komponente heraus. Ein Rack kann aus dem Gleichgewicht geraten, wenn aus irgendeinem Grund mehrere Rack-Komponenten gleichzeitig herausgezogen werden.**

Symbole im Text

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können im Text dieses Handbuchs vorkommen. Diese Symbole haben folgende Bedeutung.

VORSICHT: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

ACHTUNG: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zur Beschädigung der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

WICHTIG: In dieser Form hervorgehobener Text enthält wichtige Informationen zum Verständnis eines Konzepts oder zum Durchführen einer Aufgabe.

HINWEIS: In dieser Form hervorgehobener Text enthält zusätzliche Informationen zur Hervorhebung oder Ergänzung wichtiger Punkte im Haupttext.

Weiterführende Dokumente

Zusätzliche Informationen über die in diesem Handbuch behandelten Themen finden sie im *HP BIOS Serial Console Benutzerhandbuch* oder im Setup- und Installationshandbuch des jeweiligen Servers.

Weitere Informationsquellen

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen können, stehen Ihnen die folgenden Quellen mit zusätzlichen Informationen und weiteren Hilfen zur Verfügung.

Technische Kundenunterstützung

In Deutschland erreichen Sie die technische Kundenunterstützung von HP unter der Telefonnummer 0180/5 21 21 11 (0,12 €/Min.).
In Nordamerika steht Ihnen die technische Kundenunterstützung von HP unter der Rufnummer 1-800-652-6672 rund um die Uhr zur Verfügung. Um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden. Wenden Sie sich außerhalb Deutschlands und Nordamerikas an die telefonische technische Kundenunterstützung von HP in Ihrer Nähe. Die Rufnummern für die weltweite technische Kundenunterstützung finden Sie auf der HP Website www.hp.com.

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie bei HP anrufen:

- Kundennummer für die technische Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Modellbezeichnung und Modellnummer des Produkts
- Eventuell angezeigte Fehlermeldungen
- Zusätzlich installierte Platinen oder Hardware
- Software und Hardware von Fremdherstellern
- Betriebssystem und Version

HP Website

Auf der HP Website finden Sie Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber und Flash-ROM-Images. Die HP Website hat die Adresse www.hp.com.

Partner

Informationen zu einem HP Partner in Ihrer Nähe erhalten Sie unter folgenden Telefonnummern:

- Deutschland: 0180/3 22 12 21 (0,09 €/Min.)
- USA: 1-800-345-1518
- Kanada: 1-800-263-5868
- Alle übrigen Standorte und Rufnummern finden Sie auf der HP Website.

Kommentare

HP begrüßt ausdrücklich Ihre Kommentare zu diesem Handbuch.
Bitte senden Sie Ihre Kommentare und Anregungen per E-Mail an `ServerDocumentation@hp.com`.

1

Einführung

Übersicht

HP ProLiant Generation 2 Server (und neuere) verfügen über ein in das System-ROM integriertes Konfigurationsprogramm. Das Konfigurationsprogramm mit der Bezeichnung HP ROM-Based Setup Utility (RBSU) wird durch Drücken der Taste **F9** während des Systemstarts gestartet. Das Konfigurieren von Systemparametern sollte über das RBSU und nicht über das System Configuration Utility (Systemkonfigurationsprogramm) erfolgen, das bei älteren ProLiant Servern durch Drücken der Taste **F10** ausgeführt wurde.

RBSU ist für jeden Computer spezifisch und wird an die verschiedenen Servertypen angepasst. RBSU führt zahlreiche Konfigurationsaufgaben durch, unter anderem:

- Anzeigen von Systeminformationen
- Auswählen des Betriebssystems
- Konfigurieren von Systemkomponenten und installierten Optionen
- Auswählen des primären Boot-Controllers

Ausführen des RBSU

Auf einem 32-Bit-Server:

1. Um RBSU zu starten und die Konfigurationseinstellungen zu ändern, drücken Sie die Taste **F9**, wenn Sie während des Startvorgangs dazu aufgefordert werden.
2. Ändern Sie die Konfigurationseinstellungen wie gewünscht.
3. Beenden Sie das RBSU, indem Sie bei Anzeige des Hauptmenüs die Taste **Esc** drücken. Das System muss bei Beenden des RBSU neu gestartet werden, um die geänderten Konfigurationeinstellungen zu bestätigen.

   Es wird eine Aufforderung angezeigt, das Beenden des Programms zu bestätigen. Außerdem wird der aktuelle Boot-Controller zu Referenzzwecken angezeigt.

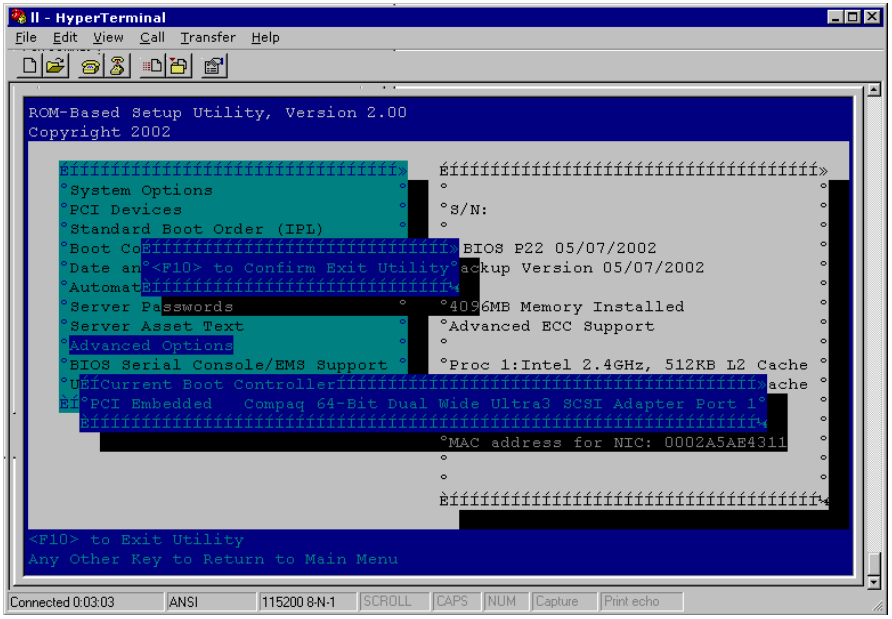

Abbildung 1-1: Beenden des RBSU auf einem 32-Bit-Server

4. Drücken Sie die Taste **F10**, um das Beenden des RBSU zu bestätigen.

   Der Server wird mit den neuen Konfigurationseinstellungen neu gestartet.

Auf einem 64-Bit-Server:

1. Um das RBSU zu starten und die Konfigurationseinstellungen zu ändern, wählen Sie aus dem Menü **Boot** (Start) die Option **System Maintenance** (Systempflege).
2. Wählen Sie **ROM-Based Setup Utility**.
3. Ändern Sie die Konfigurationseinstellungen wie gewünscht.
4. Beenden Sie das RBSU, indem Sie die Taste **Esc** drücken. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, die einen Neustart des Systems erfordern, wird ein Dialogfeld mit dem Hinweis angezeigt, dass das System neu gestartet werden muss.
5. Starten Sie den Server neu.

   Der Server wird mit den neuen Konfigurationseinstellungen gestartet.

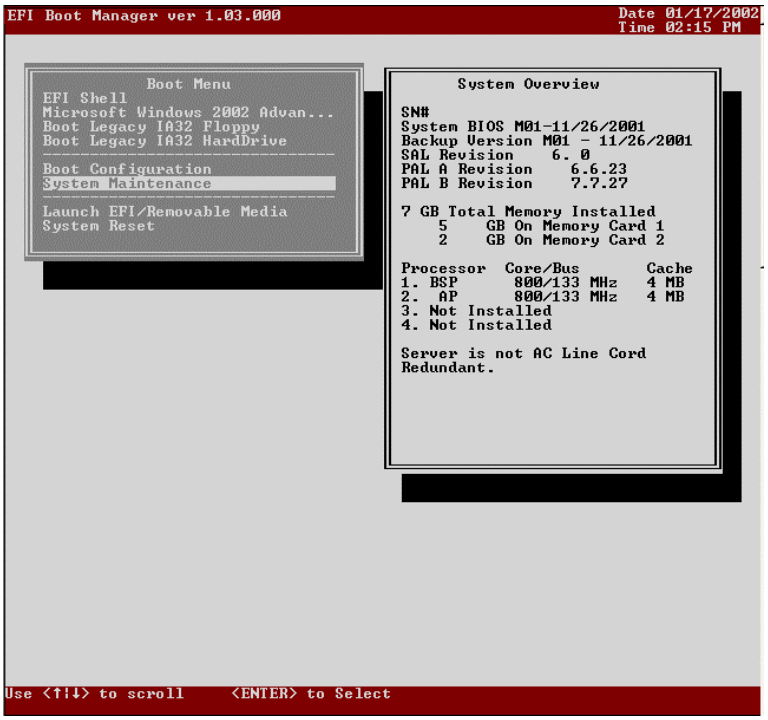

Abbildung 1-2: Starten des RBSU auf einem 64-Bit-Server

2

RBSU Menü

Nach dem Start des RBSU wird das RBSU Menü angezeigt.

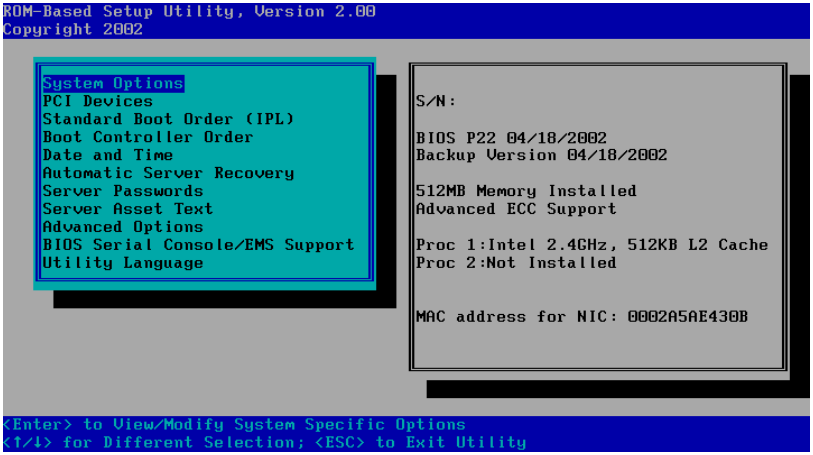

Abbildung 2-1: Hauptmenü des RBSU

Dieses Menü befindet sich auf der linken Seite des Bildschirms und ermöglicht die Auswahl der Konfigurationseinstellung, die angezeigt oder geändert werden soll. Folgende Auswahlen sind möglich:

- System Options (Systemoptionen)
- PCI Devices (PCI-Geräte)
- Standard Boot Order (IPL) (IPL Standard-Boot-Reihenfolge) (gilt nur für 32-Bit-Server)

- Boot Controller Order (Reihenfolge der Boot-Controller)
- Date and Time (Datum und Uhrzeit)
- Automatic Server Recovery (Automatische Server-Wiederherstellung)
- Server Passwords (Server-Kennwörter)
- Server Asset Text (Serverbestandstext)
  (und IMD-Text – gilt nur für 64-Bit-Server)
- Advanced Options (Erweiterte Optionen)
- BIOS Serial Console/EMS Support (BIOS Serial Console/EMS-Unterstützung; gilt nur für 32-Bit-Server)
- Utility Language (Sprache)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

Auf der rechten Seite des Bildschirms werden in einem Fenster Basisdaten über den Server angezeigt. Zu diesen Angaben gehören Server-Modell, Seriennummer, BIOS-Version, Backup-BIOS-Version, installierter Arbeitsspeicher und installierte Prozessoren.

HINWEIS: Eine Service-Nummer wird nur beim HP ProLiant DL760 Server unterhalb der Seriennummer angegeben.

Wird die Taste **F1** gedrückt, wenn eine beliebige Untermenüoption markiert ist, so wird eine Beschreibung zu dieser Option angezeigt.

Bestimmte neue Server, bei denen die Befehlszeilenoberfläche (Command Line Interface, CLI) verwendet wird und die über die BIOS Serial Console konfiguriert werden, zeigen einen Bildschirm zur Befehlseingabe ähnlich dem aus Abbildung 2-2 an.

```
ROM-Based Setup Utility, Version 2.00
Copyright 2002 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Type HELP to display a list of valid commands.
HELP [<command>|<TREE>] displays detailed information about a given command
or lists a given TREE of commands.

rbsu>
```

Abbildung 2-2: RBSU Bildschirm, bei dem CLI über die BIOS Serial Console verwendet wird

Der CLI-Modus des RBSU zeigt eine Befehlszeilenoberfläche, deren Funktionen denen des Menü-basierten Modus entsprechen. Weitere Informationen zur CLI finden Sie in Kapitel 4, „Befehlszeilenoberfläche“.

System Options (Systemoptionen)

Das Menü **System Options** beinhaltet Optionen, über die die grundlegenden I/O-Einstellungen des Servers konfiguriert und das Betriebssystem angegeben werden können.

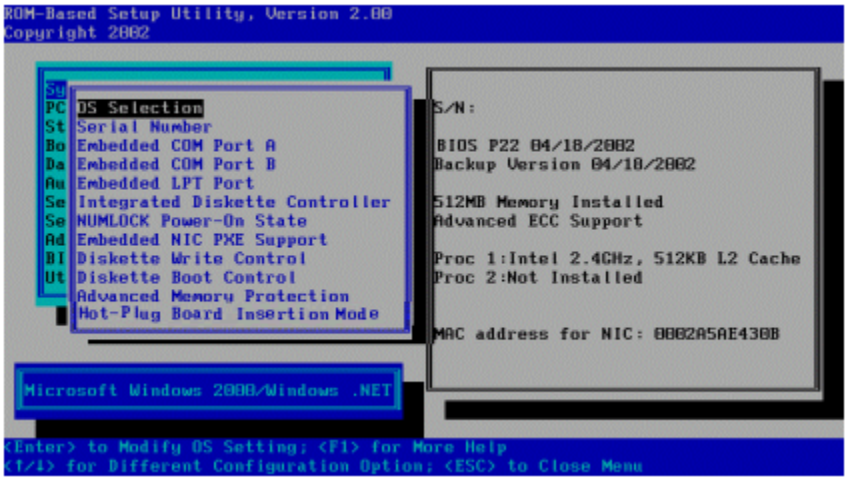

Abbildung 2-3: Menü „System Options“ (Systemoptionen)

Es stehen folgende Systemoptionen zur Verfügung:

- OS Selection (Auswahl des Betriebssystems)
- Serial Number (Seriennummer)
- Embedded COM Port A (Integrierter COM-Port A, falls vorhanden)
- Embedded COM Port B (Integrierter COM-Port B, falls vorhanden)
- Embedded LPT Port (Integrierter LPT-Anschluss)
- Integrated Diskette Controller (Integrierter Disketten-Controller)
- NUMLOCK Power-On State (NUM-Status beim Hochfahren)

- Embedded NIC PXE Support (PXE-Unterstützung [PXE = Pre-Boot Execution Environment] für die integrierten NIC-Anschlüsse, nur 32-Bit-Server)
- Diskette Write Control (Diskettenschreibschutz)
- Diskette Boot Control (Disketten-Boot-Schutz)
- Advanced Memory Protection (Erweiterter Speicherschutz)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

OS Selection (Auswahl des Betriebssystems)

Mit der Option **OS Selection** (Auswahl des Betriebssystems) können Sie das primäre Betriebssystem für den Server auswählen. Eine Liste der für den Server unterstützten Betriebssysteme wird im Menü angezeigt, wobei Microsoft® Windows® 2000 die Standardeinstellung für das ROM ist, falls der Server dieses unterstützt. Entsprechend dem ausgewählten Betriebssystem werden die Multiprozessor-Einstellungen (MP) und die PCI-Hot-Plug-Reservierungseinstellungen automatisch festgelegt.

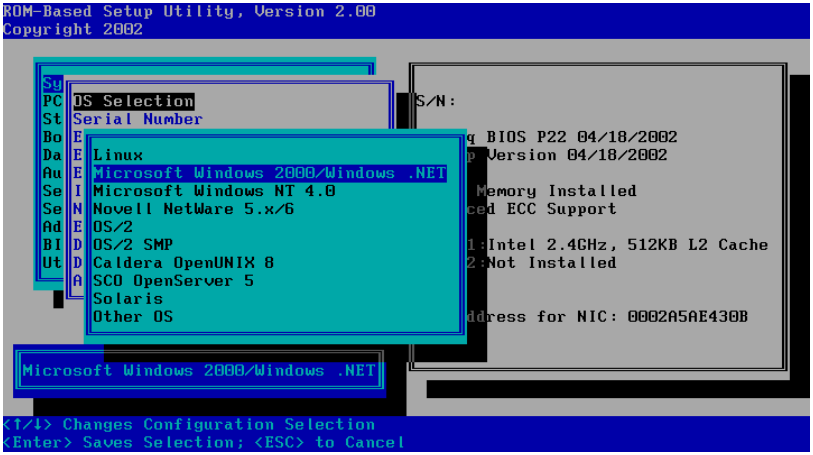

Abbildung 2-4: Menüoption „OS Selection“ (Auswahl des Betriebssystems)

Serial Number (Seriennummer)

Über die Option **Serial Number** (Seriennummer) können Sie die Seriennummer ändern. Die Änderung der Seriennummer wird von HP jedoch nicht empfohlen.

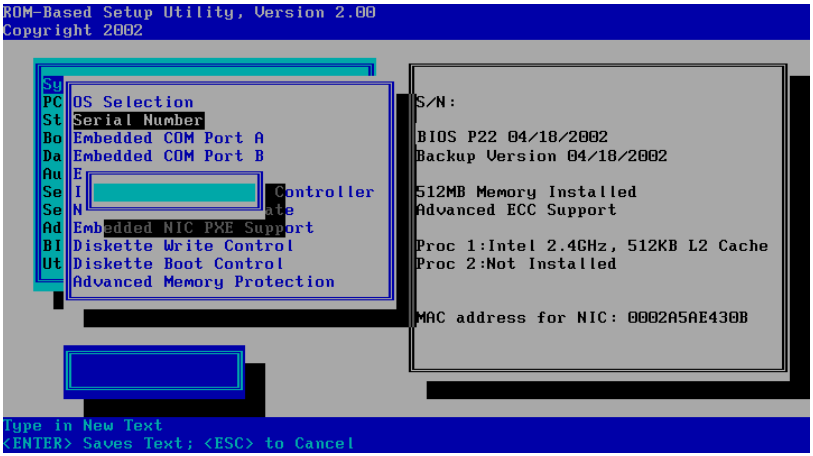

Abbildung 2-5: Menüoption „Serial Number“ (Seriennummer)

Wenn Sie diese Menüoption auswählen, wird folgende Warnung angezeigt:

```
WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into
the system during the manufacturing process and should NOT
be modified. This option should ONLY be used by qualified
service personnel. This value should always match the serial
number sticker located on the chassis.
(VORSICHT! Die Seriennummer wird während der Herstellung
in das System geladen und darf NICHT geändert werden. Diese
Option darf NUR von geschultem Servicepersonal verwendet
werden. Diese Nummer muss stets mit der Seriennummer
übereinstimmen, die sich auf dem Aufkleber auf dem Gehäuse
befindet.)
```

Embedded COM Port A (Integrierter COM-Port A)

Mit der Option **Embedded COM Port A** (Integrierter COM-Port A) wird der interne serielle Port A konfiguriert. Die Einstellungen betreffen die Adresse sowie den IRQ. Über diese Option kann der Port auch deaktiviert werden.

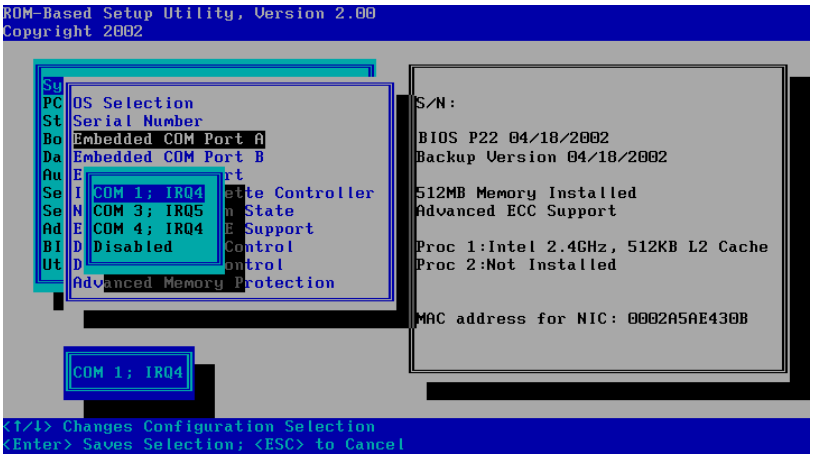

Abbildung 2-6: Menüoption „Embedded COM Port A“ (Integrierter COM-Port A)

Embedded COM Port B (Integrierter COM-Port B)

Mit der Option **Embedded COM Port B** (Integrierter COM-Port B) wird der interne serielle Port B konfiguriert. Die Einstellungen betreffen die Adresse sowie den IRQ. Über diese Option kann der Port auch deaktiviert werden.

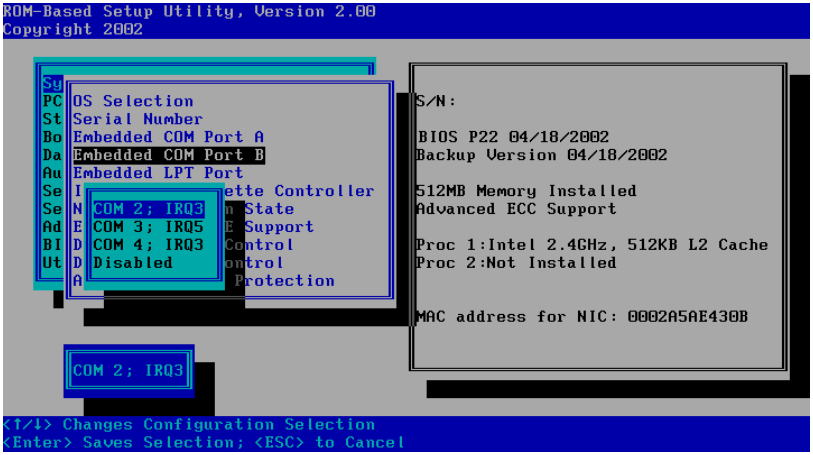

Abbildung 2-7: Menüoption „Embedded COM Port B“ (Integrierter COM-Port B)

Embedded LPT Port (Integrierter LPT-Port)

Mit der Option **Embedded LPT Port** (Integrierter LPT-Port) kann der interne serielle LPT-Port konfiguriert werden. Die Einstellungen betreffen die Adresse und den IRQ. Über diese Option kann der Port auch deaktiviert werden.

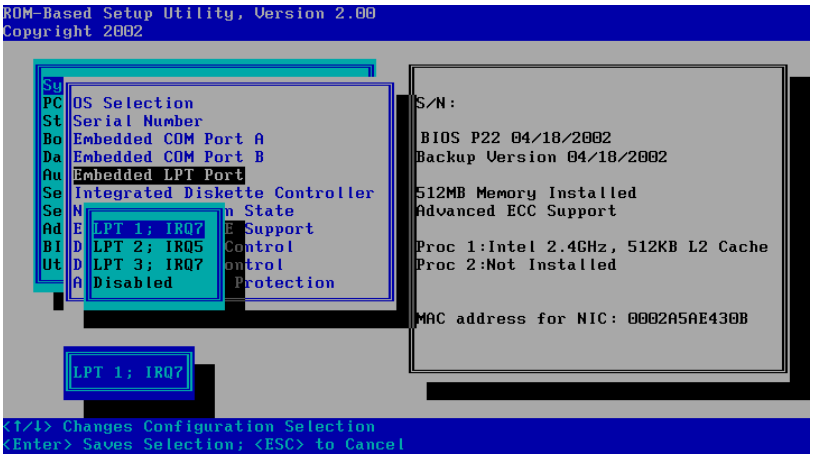

Abbildung 2-8: Menüoption „Embedded LPT Port“ (Integrierter LPT-Port)

Integrated Diskette Controller (Integrierter Disketten-Controller)

HINWEIS: 64-Bit-Server können 1,44-MB-Disketten lesen, jedoch werden sie nicht unterstützt.

Mit der Option **Integrated Diskette Controller** (Integrierter Disketten-Controller) kann das Diskettenlaufwerk aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ist die Option deaktiviert, so kann von dem Laufwerk nicht gelesen oder darauf geschrieben werden. Daher ist die Auswahl von **Diskette Write Control** (Diskettenschreibschutz) und **Diskette Boot Control** (Disketten-Boot-Schutz) ohne Bedeutung, wenn **Integrated Diskette Controller** (Integrierter Disketten-Controller) deaktiviert ist.

NUMLOCK Power-On State (NUM-Status beim Hochfahren)

Mit der Option **NUMLOCK Power-On State** (NUM-Status beim Hochfahren) wird der Status der **Num-Taste** beim Systemstart auf aktiviert bzw. deaktiviert eingestellt. Wenn die Option aktiviert ist, wird der Computer mit aktivierter **Num-Taste** hochgefahren.

Embedded NIC PXE Support (PXE-Unterstützung für den integrierten NIC)

WICHTIG: PXE-Unterstützung des integrierten NIC betrifft nur 32-Bit-Server.

Mit der Option **Embedded NIC PXE Support** (PXE-Unterstützung für den integrierten NIC) wird die PXE-Unterstützung aktiviert. Diese Option, die aktiviert oder deaktiviert werden kann, ermöglicht vor dem Hochfahren das Anmelden des Servers am Netzwerk (nur integrierte NIC) und das Herstellen einer Server-Verbindung zu einem PXE-Server, der Boot-Images zur Verfügung stellt. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert, so dass der NIC-Anschluss in der IPL-Liste (IPL = Initial Program Load) angezeigt wird. Weitere Informationen zur PXE-Technologie finden Sie unter:

ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf

Diskette Write Control (Diskettenschreibschutz)

WICHTIG: Der Diskettenschreibschutz betrifft nur 32-Bit-Server.

Mit der Option **Diskette Write Control** (Diskettenschreibschutz), die aktiviert oder deaktiviert werden kann, wird der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk festgelegt. Die möglichen Konfigurationseinstellungen sind **Read and Write** (Lesen und Schreiben) oder **Read Only** (Nur Lesen). Wird **Read and Write** (Lesen und Schreiben) ausgewählt, kann der Server Daten vom Diskettenlaufwerk lesen und Daten auf die Diskette im Laufwerk schreiben.

Diskette Boot Control (Disketten-Boot-Schutz)

WICHTIG: 64-Bit-Server booten nur von Legacy IA32 Disketten, auf die über das Menü **Boot Configuration** (Start-Konfiguration) zugegriffen wird.

Mit der Option **Diskette Boot Control** (Disketten-Boot-Schutz), die aktiviert oder deaktiviert werden kann, wird festgelegt, ob das Diskettenlaufwerk als Startlaufwerk genutzt werden kann. Ist die Option deaktiviert, kann der Server nicht vom Diskettenlaufwerk aus hochgefahren werden. Diese Konfigurationseinstellung wird als Sicherheitsfunktion verwendet.

Advanced Memory Protection (Erweiterter Speicherschutz)

WICHTIG: Die Option **Advanced Memory Protection** (Erweiterter Speicherschutz) betrifft nur 32-Bit-Server.

Die Option **Advanced Memory Protection** (Erweiterter Speicherschutz) bietet einen erweiterten Schutz des Speichers, der über ECC (Error Checking and Correcting) hinausgeht.

Weitere Informationen zum erweiterten Speicherschutz finden Sie unter:

ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf

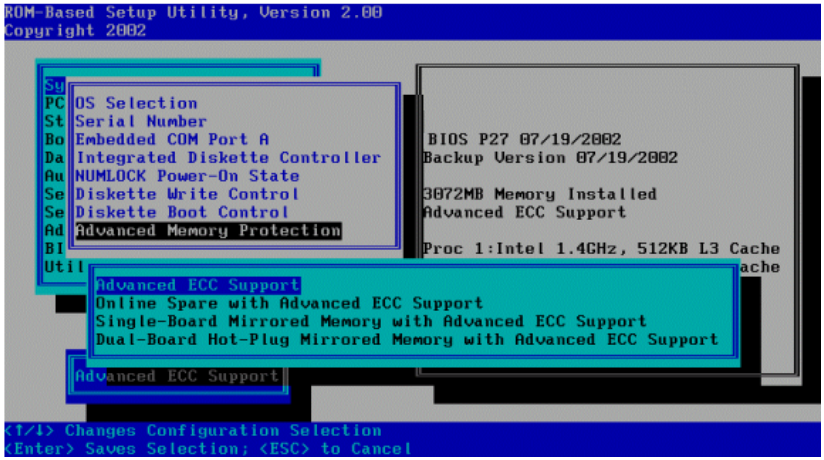

Abbildung 2-9: Menüoption „Advanced Memory Protection“ (Erweiterter Speicherschutz)

Bei der Einstellung **Advanced ECC Support** (Erweiterte ECC-Unterstützung) für maximale Speichernutzung wird die zusätzliche Robustheit im Speicherschutz deaktiviert und dem Betriebssystem die größtmögliche Speicherkapazität zur Verfügung gestellt.

Die Einstellung **Online Spare with Advanced ECC Support** (Online-Ersatz mit erweiterter ECC-Unterstützung) erfordert eine Gruppe von Ersatzmodulen und bietet bei schadhaften Modulen während des laufenden Systembetriebs automatisches Failover.

Die Option **Single-Board Mirrored Memory with Advanced ECC Support** (Einzelplatinen-Speicherspiegelung mit erweiterter ECC-Unterstützung) bietet Systemen mit einer Speicherplatine Schutz bei Ausfall eines Speichermoduls. Die DIMM-Bänke A und B werden durch die DIMM-Bänke C und D auf derselben Speicherplatine gespiegelt. **Single-Board Mirrored Memory** ähnelt der Option **Dual-Board Mirrored Memory (**Zwei-Platinen-Speicherspiegelung). Allerdings kann dabei die Platine mit dem ausgefallenen Speicher nicht während des Systembetriebs ersetzt werden.

Gespiegelte DIMM-Paare müssen dieselbe Größe haben, damit zwischen Einzelplatinen-Speicherspiegelung und Zwei-Platinen-Speicherspiegelung gewählt werden kann. Die Bildung von DIMM-Paaren unterschiedlicher Größe führt zur Anzeige des folgenden Warnhinweises:

```
Current memory configuration does not support Online Spare.
(Online-Ersatz wird bei aktueller Speicherkonfiguration
nicht unterstützt.)
```

Die Einstellung **Dual-Board Hot-Plug Mirrored Memory with Advanced ECC Support** (Zwei-Platinen-Hot-Plug-Speicherspiegelung mit erweiterter ECC-Unterstützung) bietet dem System Schutz bei Ausfall eines Speichermoduls. Der Speicher auf einer Platine spiegelt die Daten auf die andere, so dass bei einem Multi-Bit-Fehler die funktionierende Platine verwendet wird. Die Platine mit dem ausgefallenen Speicher kann ersetzt werden, während das System in Betrieb ist.

PCI Devices (PCI-Geräte)

WICHTIG: Bei 64-Bit-Servern können die Geräte nur angezeigt, jedoch keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Option **PCI Devices** (PCI-Geräte) zeigt die Konfigurationseinstellungen der im Server installierten Geräte an und ermöglicht das Ändern des IRQ. Mehrere PCI-Geräte können sich einen IRQ teilen.

HINWEIS: Nur in RBSU geänderte IRQs werden beim nächsten Neustart beibehalten. Die nicht geänderten IRQs der PCI-Geräte werden eventuell während des Neustarts geändert.

Um ein Gerät zu deaktivieren, drücken Sie die **Eingabetaste**, während das Gerät markiert ist. Es wird ein Menü mit Optionen zum Ändern des IRQ sowie zum Deaktivieren des Geräts angezeigt. Wenn das Gerät nicht über das System deaktiviert werden kann, können lediglich die IRQs geändert werden.

WICHTIG: Wird ein PCI-Controller auf einem Server mit installiertem PCI-Hot-Plug-Treiber deaktiviert, so werden alle Controller an diesem PCI-Bus deaktiviert, wenn der Server unter Microsoft Windows 2000 oder Windows Server 2003 läuft. Um dies zu vermeiden, sollten Sie den Controller entfernen, statt ihn zu deaktivieren.

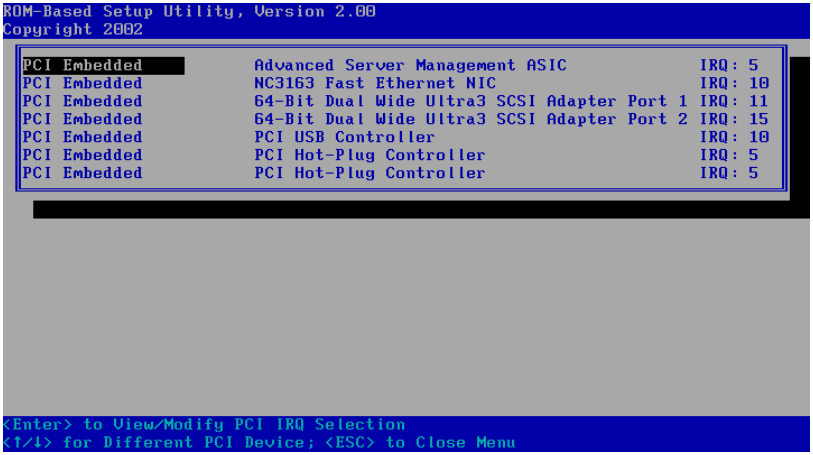

Abbildung 2-10: Menüoption „PCI Devices“ (PCI-Geräte)

Standard Boot Order (IPL) (IPL-Standard-Boot-Reihenfolge)

WICHTIG: „Standard Boot Order (IPL)“ gilt nur für 32-Bit-Server.

Mit Hilfe der Option **Standard Boot Order (IPL)** (IPL Standard-Boot-Reihenfolge) wird das IPL-Gerät konfiguriert und die vom Server bei der Suche nach einem startfähigen Gerät verwendete Reihenfolge festgelegt.

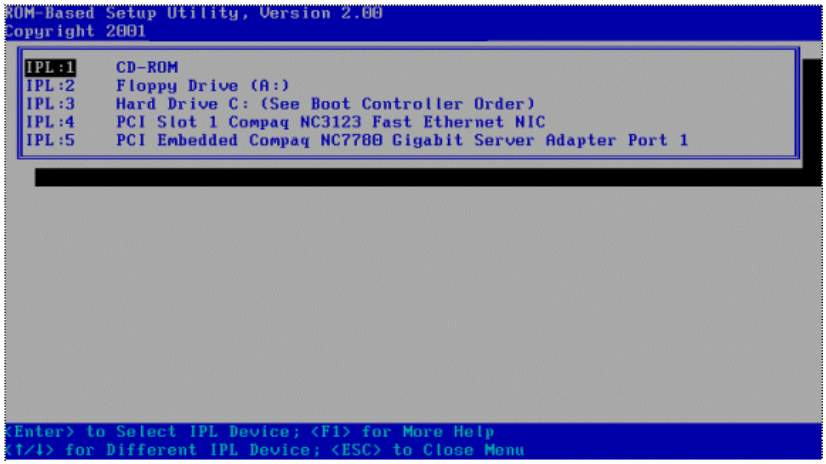

Abbildung 2-11: Menüoption „Standard Boot Order (IPL)“ (IPL-Standard-Boot-Reihenfolge)

HINWEIS: Wenn Sie ein Gerät aktivieren oder deaktivieren, müssen Sie den Server neu starten, um die Liste zu aktualisieren. Geräte, die nach dem letzten Neustart aktiviert wurden, werden nicht in der Liste aufgeführt.

Boot Controller Order (Reihenfolge der Boot-Controller)

Mit der Option **Boot Controller Order** (Reihenfolge der Boot-Controller) wird ausgewählt, welches der installierten Massenspeichergeräte als primärer Boot-Controller verwendet wird. Der Server versucht, mit dem Betriebssystem von diesem Gerät zu starten.

Der primäre Boot-Controller ist auf **Controller 1** eingestellt.

HINWEIS: Wenn Sie die Reihenfolge der Boot-Controller (**Boot Controller Order**) im Option ROM Configuration Array Utility (ORCA) ändern, spiegelt sich die entsprechende Änderung in diesem Menü wider.

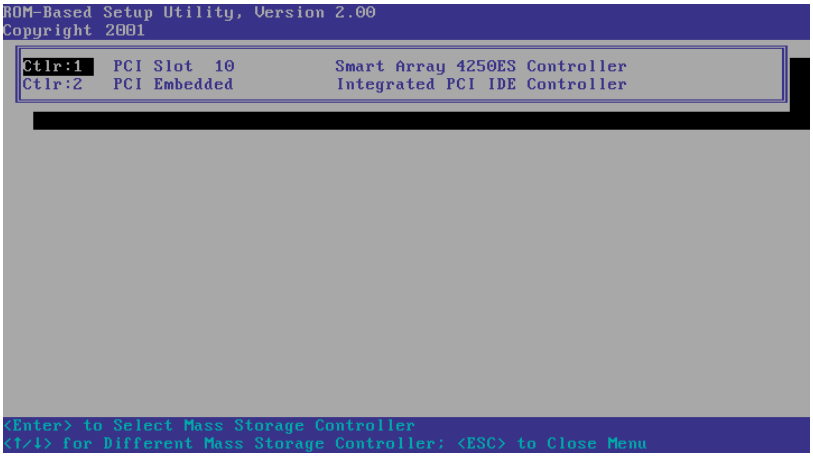

Abbildung 2-12: Menüoption „Boot Controller Order“ (Reihenfolge der Boot-Controller)

HINWEIS: PCI-Geräte, die im Menü **PCI Devices** (PCI-Geräte) deaktiviert wurden, werden weiterhin auf dem Bildschirm **Boot Controller Order** (Reihenfolge der Boot-Controller) angezeigt.

Date and Time (Datum und Uhrzeit)

Mit der Option **Date and Time** (Datum und Uhrzeit) werden die Systemuhrzeit und das Datum eingestellt. Das Datum wird im Format MM-TT-JJJJ (Monat-Tag-Jahr) eingegeben. Die Zeit wird im 24-Stunden-Format (hh:mm:ss) eingegeben.

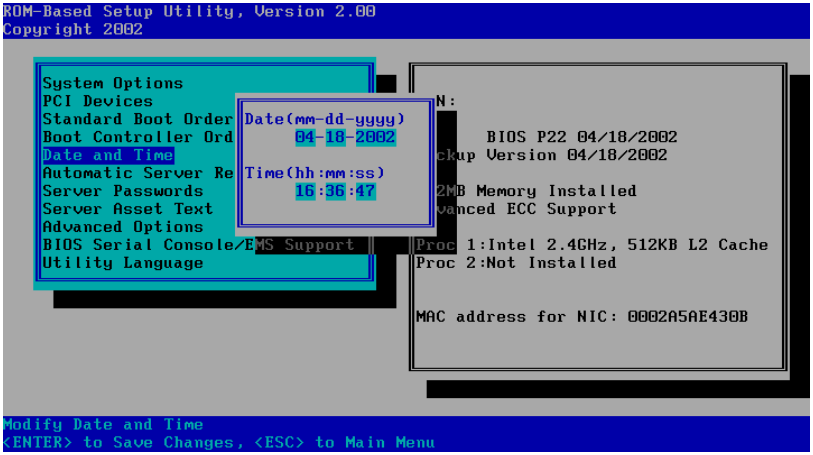

Abbildung 2-13: Menüoption „Date and Time“ (Datum und Uhrzeit)

Automatic Server Recovery

Das Menü **Automatic Server Recovery** (Automatische Wiederherstellung des Servers) enthält Optionen zum Konfigurieren der Funktionen für die automatische Wiederherstellung des Servers (ASR).

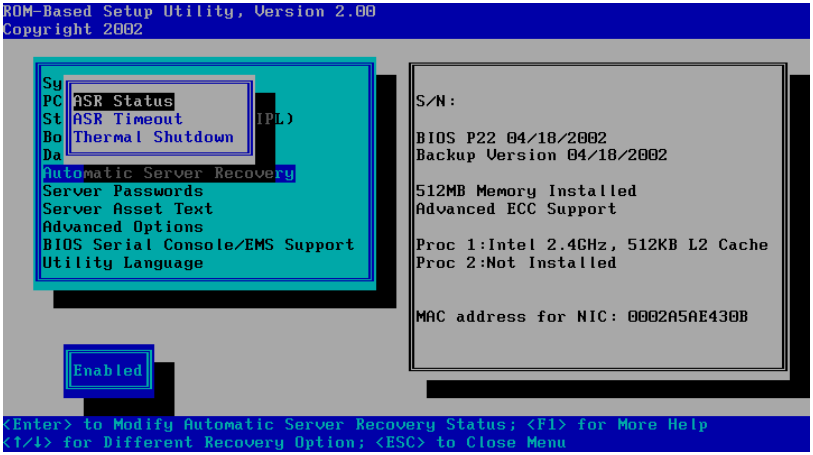

Abbildung 2-14: Menü „Automatic Server Recovery“ (Automatische Wiederherstellung des Servers)

Das ASR-Menü kann die folgenden Optionen enthalten:

- ASR Status
- ASR Timeout (ASR-Zeitüberschreitung)
- Thermal Shutdown (Abschalten bei Überhitzung)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

ASR Status

Bei der Option **ASR Status** handelt es sich um eine einfache Umschaltfunktion, die ASR entweder aktiviert oder deaktiviert. Wird die Option auf **Disabled** (Deaktiviert) gesetzt, stehen die ASR-Funktionen nicht zur Verfügung.

ASR Timeout (ASR-Zeitüberschreitung)

Mit der Option **ASR Timeout** (ASR-Zeitüberschreitung) wird ein Zeitlimit für das Zurücksetzen eines Servers festgelegt, der nicht mehr reagiert. Wenn ein Server nicht innerhalb der angegebenen Zeit antwortet, wird er automatisch zurückgesetzt.

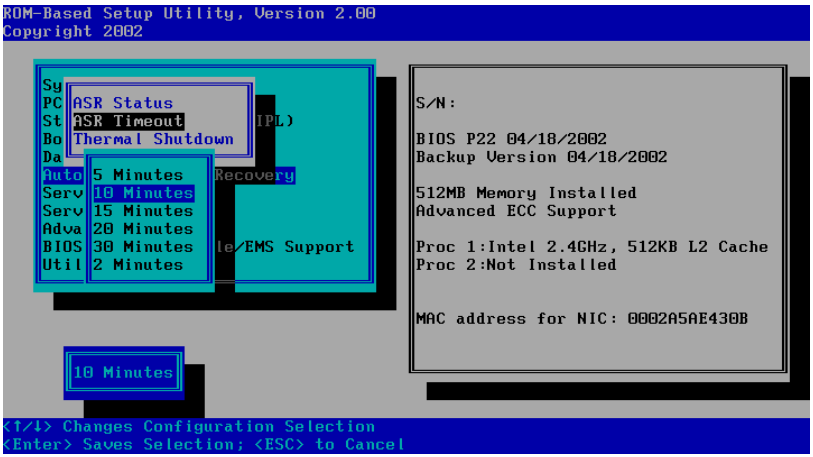

Abbildung 2-15: Option „ASR Timeout“ (ASR-Zeitüberschreitung)

Die möglichen Grenzwerte für die Zeitüberschreitung sind:

- 5 Minuten
- 10 Minuten
- 15 Minuten
- 20 Minuten
- 30 Minuten
- 2 Minuten (nur bei 32-Bit-Servern)

Thermal Shutdown (Abschalten bei Überhitzung)

Die Option **Thermal Shutdown** (Abschalten bei Überhitzung) kann aktiviert oder deaktiviert werden und legt fest, wann der Server aufgrund von Überhitzung automatisch herunterfährt. Ist die Option aktiviert (Voreinstellung), veranlasst der HP Health Driver das Herunterfahren des Systems, sobald die Temperatur bis fünf Grad an den kritischen Wert heranreicht. Ist die Option deaktiviert, veranlasst der HP Health Driver das Herunterfahren des Systems, sobald der kritische Wert erreicht ist.

Server Passwords (Server-Kennwörter)

Das Menü **Server Passwords** (Server-Kennwörter) enthält Optionen, mit denen sich die Kennwortumgebung des Servers konfigurieren lässt.

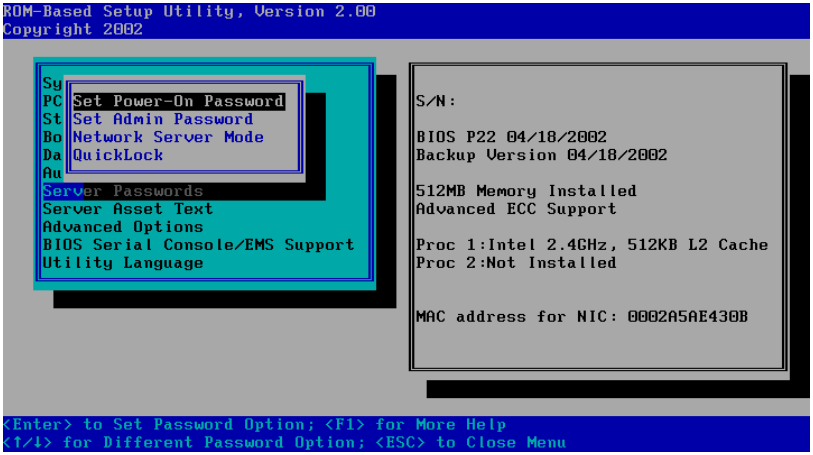

Abbildung 2-16: Menü „Server Passwords“ (Server-Kennwörter)

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Set Power-On Password (Kennwort für den Systemstart einrichten)
- Set Admin Password (Administrator-Kennwort einrichten)
- Network Server Mode (Netzwerk-Server-Modus)
- QuickLock (Schnellsperre)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

Set Power-On Password (Kennwort für den Systemstart einrichten)

Mit der Option **Set Power-On Passwort** (Kennwort für den Systemstart einrichten) wird ein Kennwort festgelegt, mit dem der Zugriff auf den Server beim Hochfahren gesteuert wird. Der Server kann erst hochgefahren werden, wenn das richtige Kennwort eingegeben wurde. Die Option **Set Power-On Password** (Kennwort für den Systemstart einrichten) verwendet eine einfache Zeichenkette mit höchstens sieben Zeichen. Um das Kennwort zu deaktivieren oder zu löschen, geben Sie das Kennwort mit nachfolgendem Schrägstrich (/) ein, wenn Sie zur Eingabe des Kennworts aufgefordert werden.

Set Admin Password (Administrator-Kennwort einrichten)

Mit der Option **Set Admin Password** (Administrator-Kennwort einrichten) wird ein Kennwort festgelegt, mit dem der Zugriff auf die administrativen Funktionen des Servers geregelt wird. Die Option **Set Admin Password** (Administrator-Kennwort einrichten) ist eine einfache Zeichenkette mit höchstens sieben Zeichen. Um das Kennwort zu deaktivieren oder zu löschen, geben Sie das Kennwort mit nachfolgendem Schrägstrich (/) ein, wenn Sie zur Eingabe des Kennworts aufgefordert werden.

Network Server Mode (Netzwerk-Server-Modus)

Die Option **Network Server Mode** (Netzwerk-Server-Modus) wird aktiviert oder deaktiviert und versetzt den Server in den Netzwerk-Server-Modus. Diese Funktion ist mit dem Kennwort für den Systemstart gekoppelt. Ist diese Option auf **Disabled** (Deaktiviert) gesetzt, arbeitet der Server im Normalbetrieb. Ist die Option auf **Enabled** (Aktiviert) gesetzt, so hat dies folgende Auswirkungen:

- Die lokale Tastatur bleibt solange gesperrt, bis das Kennwort für den Systemstart eingegeben worden ist.
- Das Kennwort für den Systemstart wird umgangen.
- Ist im Diskettenlaufwerk eine Diskette eingelegt, wird der Server erst gestartet, nachdem das Kennwort für den Systemstart lokal eingegeben wurde.

HINWEIS: Der Netzwerk-Server-Modus kann erst aktiviert werden, wenn das Kennwort für den Systemstart eingerichtet wurde.

QuickLock (Schnellsperre)

Bei der Option **QuickLock** (Schnellsperre) handelt es sich um eine einfache Umschaltfunktion, die entweder aktiviert oder deaktiviert wird. Wenn sie auf **Enabled** (Aktiviert) eingestellt ist, wird die Tastatur durch die Tastenkombination **Strg+Alt+L** gesperrt. Die Tastatur bleibt solange gesperrt, bis das Kennwort für den Systemstart eingegeben wurde.

HINWEIS: Wenn das Kennwort für den Systemstart bei der entsprechenden Eingabeaufforderung deaktiviert wird, bleibt die QuickLock-Funktion solange inaktiv, bis das Kennwort in RBSU geändert wird.

Server Asset Text (Serverbestandstext)

Das Menü **Server Asset Text** (Serverbestandstext) enthält Optionen, die die Anpassung des systemspezifischen Textes für den Server ermöglichen. Die Informationen werden auf dem **Integrated Management Display (IMD)** angezeigt, einer Option für ProLiant Server.

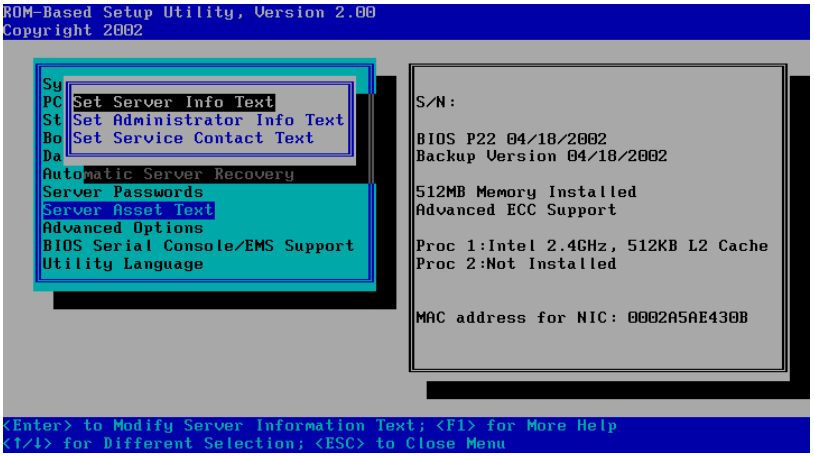

Abbildung 2-17: Menü „Server Asset Text“ (Serverbestandstext)

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Set Server Info Text (Server-Informationstext festlegen)
- Set Administrator Info Text (Administrator-Informationstext festlegen)
- Set Service Contact Text (Text für Servicekontakt festlegen)
- Set IMD Custom Text
  (benutzerdefinierten IMD-Text festlegen, nur bei 64-Bit-Servern)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

Set Server Info Text (Server-Informationstext festlegen)

Über die Option **Set Server Info Text** (Server-Informationstext festlegen) werden Referenzinformationen für den Server definiert.

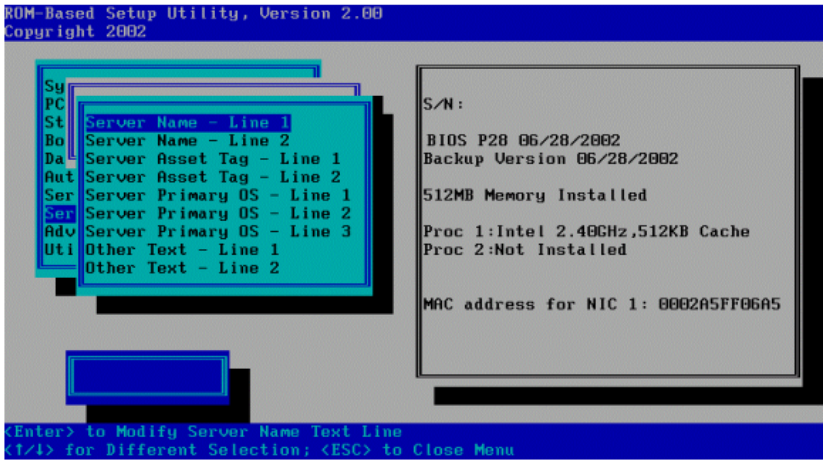

Abbildung 2-18: Menüoption „Set Server Info Text“ (Server-Informationstext festlegen)

Server Name (Servername) – Definiert einen zweizeiligen Namen, der den Server identifiziert. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Server Asset Tag (Server-Bestandskennzeichen) – Definiert ein zweizeiliges Bestandskennzeichen, das den Server identifiziert. Es können maximal 16 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Server Primary OS (Primäres Server-Betriebssystem) – Definiert eine dreizeilige Beschreibung des primären Server-Betriebssystems. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Other Text (Weiterer Text) – Definiert zwei Zeilen mit zusätzlichem Text zur Beschreibung des Servers. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Set Administrator Info Text (Administrator-Informationstext festlegen)

Mit der Option **Set Administrator Info Text** (Administrator-Informationstext festlegen) werden Referenzinformationen für den Server-Administrator definiert.

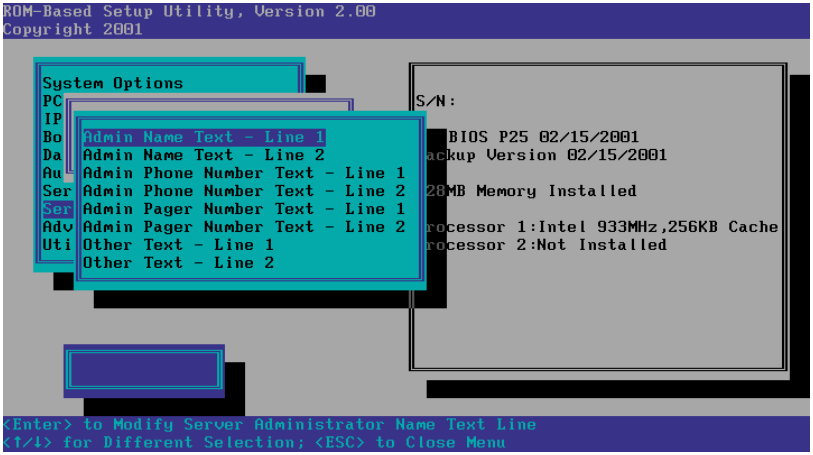

Abbildung 2-19: Menüoption „Set Administrator Info Text“ (Administrator-Informationstext festlegen)

Admin Name Text (Text Administratorname) – Definiert eine zweizeilige Beschreibung für den Namen des Server-Administrators. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Admin Phone Number Text (Text Administrator-Telefonnummer) – Definiert zwei Zeilen Text für die Telefonnummer des Server-Administrators. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Admin Pager Number Text (Text Administrator-Pagernummer) – Definiert zwei Zeilen Text für die Pagernummer des Server-Administrators. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Other Text (Weiterer Text) – Definiert zwei Zeilen mit zusätzlichem Text zur Beschreibung des Server-Administrators. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Set Service Contact Text (Text für Servicekontakt festlegen)

Mit der Option **Set Service Contact Text** (Text für Servicekontakt festlegen) werden Referenzangaben für den Servicekontakt des Servers definiert.

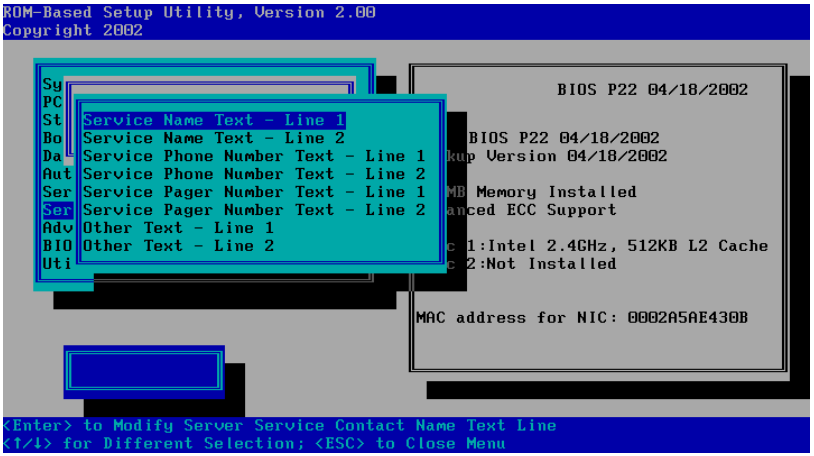

Abbildung 2-20: Menüoption „Set Service Contact Text“ (Text für Servicekontakt festlegen)

Service Name Text (Text für Namen des Service) – Definiert eine zweizeilige Beschreibung für den Namen des Servicekontakts. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Service Phone Number Text (Text für Service-Telefonnummer) – Definiert zwei Zeilen Text für die Telefonnummer des Servicekontakts. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Service Pager Number Text (Text für Service-Pagernummer) – Definiert zwei Zeilen Text für die Pagernummer des Servicekontakts. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Other Text (Weiterer Text) – Definiert zwei Zeilen mit zusätzlichem Text zur Beschreibung des Servicekontakts. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Set IMD Custom Text (Benutzerdefinierten IMD-Text festlegen)

Über die Option **Set IMD Custom Text** (Benutzerdefinierten IMD-Text festlegen) kann eine benutzerdefinierte Beschreibung eingegeben werden.

WICHTIG: Die Option **Set IMD Text** (IMD-Text festlegen) betrifft nur 64-Bit-Server.

Set IMD Text: IMD Idle Screen Text (IMD-Text festlegen: IMD-Text Ruhebildschirm) **–** Legt eine dreizeilige Beschreibung fest. Es können maximal 16 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

Set IMD Text: IMD Custom Menu Screen Text (IMD-Text festlegen: Benutzerdefinierter IMD-Menübildschirmtext) – Legt eine vierzeilige Beschreibung fest. Es können maximal 14 Zeichen je Zeile eingegeben werden.

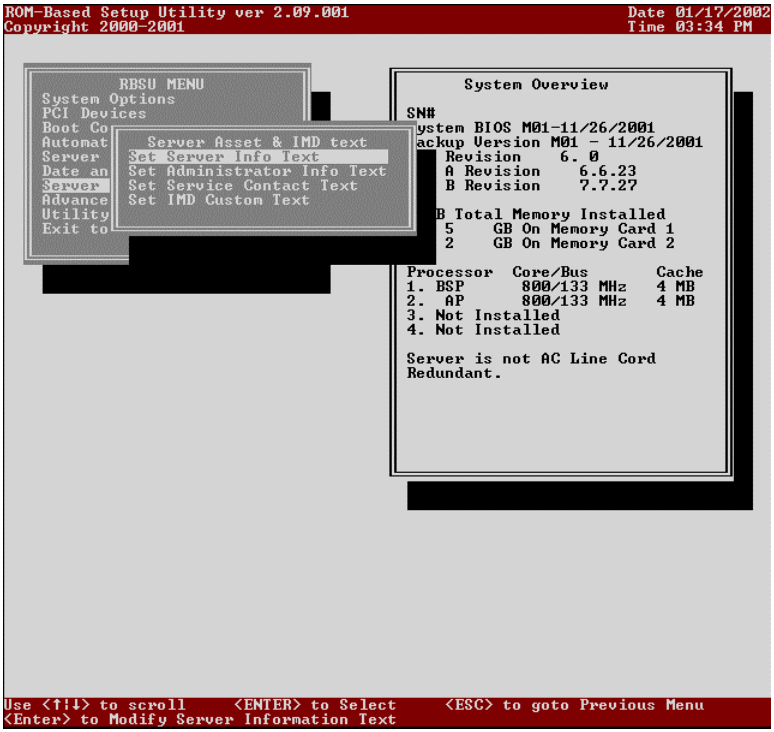

Abbildung 2-21: Menüoption „Set IMD Custom Text“ (Benutzerdefinierten IMD-Text festlegen)

Advanced Options (Erweiterte Optionen)

Das Menü **Advanced Options** (Erweiterte Optionen) umfasst Optionen, mit denen die erweiterten Funktionen des Servers konfiguriert werden können. Weitere Informationen zu eventuell verfügbaren zusätzlichen Optionen finden Sie in Kapitel 3, „ROM-basierte Zusatzfunktionen“.

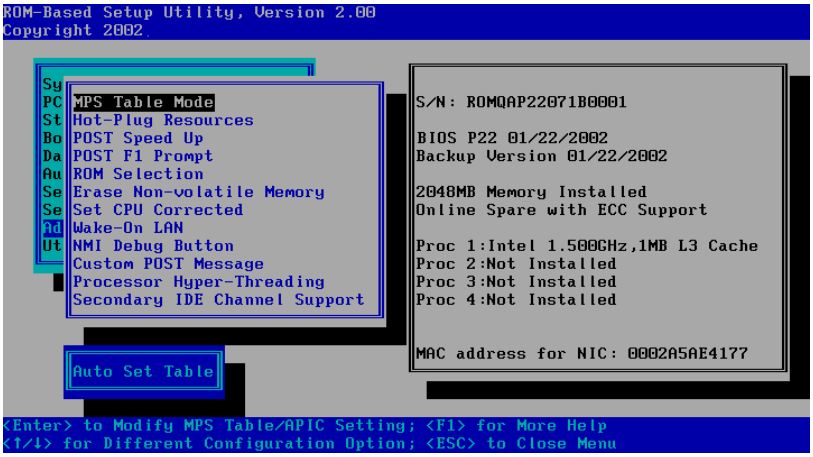

Abbildung 2-22: Menü „Advanced Options“ (Erweiterte Optionen)

Es sind folgende Optionen verfügbar:

- MPS Table Mode (MPS-Tabellenmodus; gilt nur für 32-Bit-Server)
- Hot-Plug Resources (Hot-Plug-Ressourcen; gilt nur für 32-Bit-Server)
- POST Speed Up (POST-Beschleunigung; gilt nur für 32-Bit-Server)
- POST F1 Prompt (POST F1-Eingabeaufforderung)
- Redundant ROM Selection (Auswahl redundanter ROMs)
- Erase Non-volatile Memory (Nicht flüchtigen Speicher löschen)
- Set CPU Corrected (CPU-Korrektur kennzeichnen)
- Wake-On LAN (Aktivieren über LAN; gilt nur für 32-Bit-Server)
- IDE EDD 3.0 (gilt nur für 64-Bit-Server)

- NMI Debug Button (NMI Debug-Taste; gilt nur für 32-Bit-Server)
- Custom POST Message (Benutzerdefinierte POST-Meldung)
- Processor Hyper-Threading (Prozessor-Hyper-Threading)
- Secondary IDE Channel Support (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals; gilt nur für ProLiant ML530 Server der 2. Generation)

Die einzelnen Optionen werden in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

MPS Table Mode (MPS-Tabellenmodus)

WICHTIG: Die Option **MPS Table Mode** (MPS-Tabellenmodus) betrifft nur 32-Bit-Server.

Die Menüoption **MPS Table Mode** (MPS-Tabellenmodus; MPS = Multi-Processor Specification) wird je nach ausgewähltem Betriebssystem automatisch gesetzt und für das Interrupt-Routing verwendet.

WICHTIG: Hier handelt es sich um eine Voreinstellung, Die Voreinstellung kann über dieses Menü geändert werden. Allerdings ist die richtige Einstellung (Voreinstellung) für das Funktionieren des Betriebssystems entscheidend.

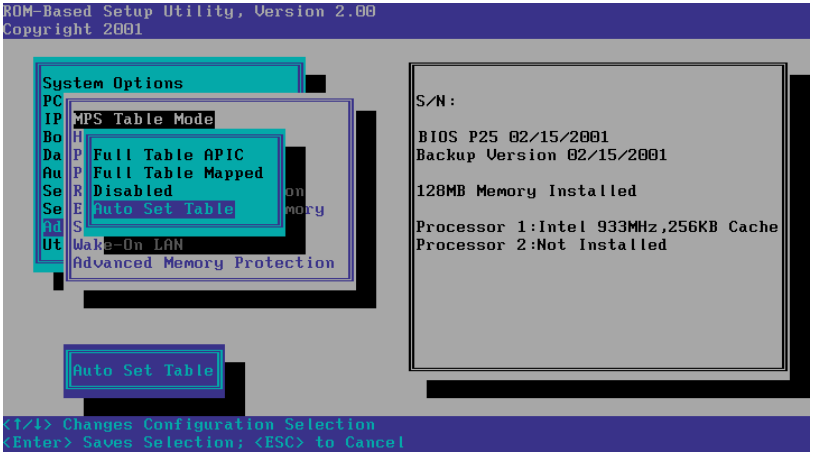

Abbildung 2-23: Menüoption „MPS Table Mode“ (MPS-Tabellenmodus)

Hot-Plug Resources (Hot-Plug-Ressourcen)

WICHTIG: Die Option **Hot-Plug Resources** (Hot-Plug-Ressourcen) betrifft nur 32-Bit-Server.

Die Menüoption **Hot-Plug Resources** (Hot-Plug-Ressourcen) legt den Hot-Plug-Reservierungsmodus fest. Wird die Option **Hot-Plug Resources** (Hot-Plug-Ressourcen) auf **Normal** gesetzt, reserviert der Server zusätzlichen Speicher und I/O-Speicherplatz für mögliche zukünftige PCI-Hot-Plug-Erweiterungen. Die Menüoption ist auf **Disabled** (Deaktiviert) gesetzt, wenn keine PCI-Hot-Plug-Operationen vorgesehen sind.

WICHTIG: Hier handelt es sich um eine Voreinstellung, die nicht geändert werden sollte.

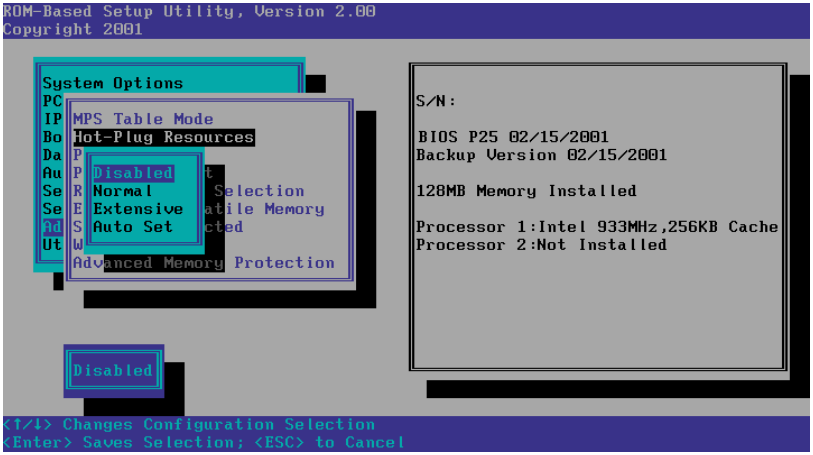

Abbildung 2-24: Menüoption „Hot-Plug Resources“ (Hot-Plug-Ressourcen)

POST Speed Up (POST-Beschleunigung)

WICHTIG: Die Option **POST Speed Up** (POST-Beschleunigung) betrifft nur 32-Bit-Server.

Mit der Menüoption **POST Speed Up** (POST-Beschleunigung) wird der erweiterte Speicherselbsttest beim Systemstart aktiviert bzw. deaktiviert. Wird **POST Speed Up** (POST-Beschleunigung) auf **Enabled** (Aktiviert) gesetzt, so wird der erweiterte Speichertest beim Systemstart nicht ausgeführt, und der Server kann schneller hochgefahren werden.

POST F1 Prompt (POST F1-Eingabeaufforderung)

Wenn die Option **POST F1 Prompt** (POST F1-Eingabeaufforderung) aktiviert ist, wird der Server so konfiguriert, dass die Taste **F1** gedrückt werden muss, um das Hochfahren fortzusetzen, wenn in der Startsequenz ein Fehler aufgetreten ist. Beim POST wird eine Reihe von Systemtests ausgeführt, bevor wie folgt fortgefahren wird:

- Beim Auftreten von Fehlern, die den Systembetrieb nicht entscheidend beeinträchtigen, fährt das System weiter hoch und gibt eine entsprechende Meldung aus.
- Sind wichtige Komponenten ausgefallen oder nicht vorhanden, versucht der Server hochzufahren. Falls der Server hochgefahren werden kann, gibt er eine Meldung und eine **F1**-Eingabeaufforderung aus.
  - — Ist die Option **Enabled** (Aktiviert) ausgewählt und ein Fehler tritt auf, hält das System bei der **F1**-Eingabeaufforderung solange an, bis die Taste **F1** gedrückt wird, um dann weiter hochzufahren.
  - — Ist die Option **Delayed** (Verzögert) ausgewählt und ein Fehler tritt auf, hält das System bei der **F1**-Eingabeaufforderung 20 Sekunden lang an und fährt dann das Betriebssystem weiter hoch.
- Wenn das System wegen der fehlenden oder fehlerhaften Komponenten nicht lauffähig ist, hält es an, bis die entsprechenden Komponenten ersetzt wurden.

HINWEIS: Die Einstellung **POST F1 Prompt** (POST F1-Eingebaaufforderung) ist bei ProLiant ML und DL Servern standardmäßig aktiviert und bei BL Servern standardmäßig verzögert.

Auswahl redundanter ROMs

Mit der Option **Redundant ROM Selection** (Auswahl redundanter ROMs) wird das Server-ROM zwischen aktuellem ROM und Backup-ROM umgeschaltet. Alle Server mit redundanten ROMs ermöglichen das Umschalten auf das Backup-ROM.

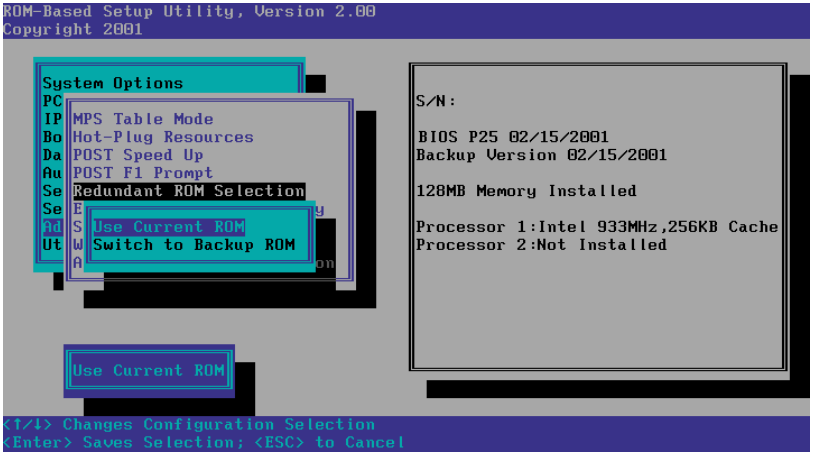

Abbildung 2-25: Menüoption „Redundant ROM Selection“ (Auswahl redundanter ROMs)

Erase Non-volatile Memory (Nicht flüchtigen Speicher löschen)

Die Option **Erase Non-volatile Memory** (Nicht flüchtigen Speicher löschen) setzt den nicht flüchtigen Speicher des Servers auf den werkseitig voreingestellten Status zurück, wenn **Yes, Select to Erase** (Ja, Löschen auswählen) ausgewählt wird. Die folgende Meldung wird angezeigt:

```
Are you sure you want to erase NVRAM? You will lose all System
Configuration Settings. {Y/N}
(Möchten Sie NVRAM wirklich löschen? Dabei gehen alle
Einstellungen der Systemkonfiguration verloren.)
```

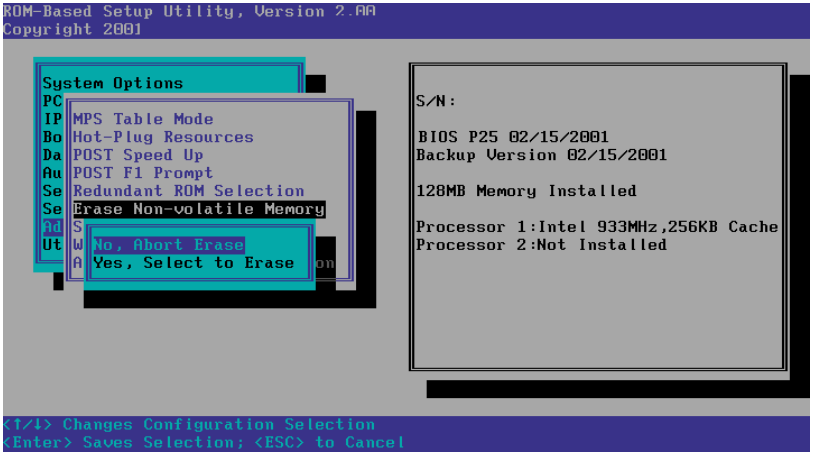

Abbildung 2-26: Menüoption „Erase Non-volatile Memory“ (Nicht flüchtigen Speicher löschen)

Set CPU Corrected (CPU-Korrektur kennzeichnen)

Eine CPU kann während des normalen Betriebs ausfallen. Wenn dies geschieht, wird mit der Option **Set CPU Corrected** (CPU-Korrektur kennzeichnen) angezeigt, dass die zuvor ausgefallene CPU in Ordnung gebracht wurde.

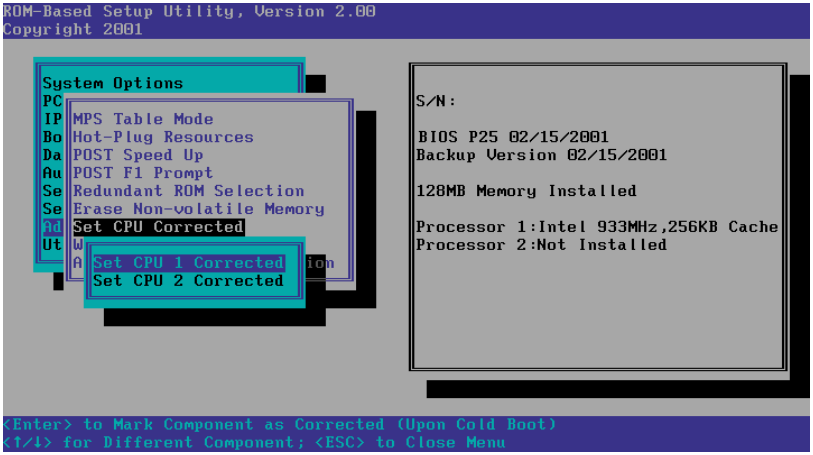

Abbildung 2-27: Menüoption „Set CPU Corrected“ (CPU-Korrektur kennzeichnen)

Wake-On LAN (Aktivieren über LAN)

WICHTIG: Die Option **Wake-On LAN** (Aktivieren über LAN) betrifft nur 32-Bit-Server.

Mit der Option **Wake-On LAN** (Aktivieren über LAN) wird die Funktion Wake-On LAN aktiviert bzw. deaktiviert. Wird sie auf **Enabled** (Aktiviert) gesetzt, kann der Server über einen Netzwerk-Controller remote gestartet werden.

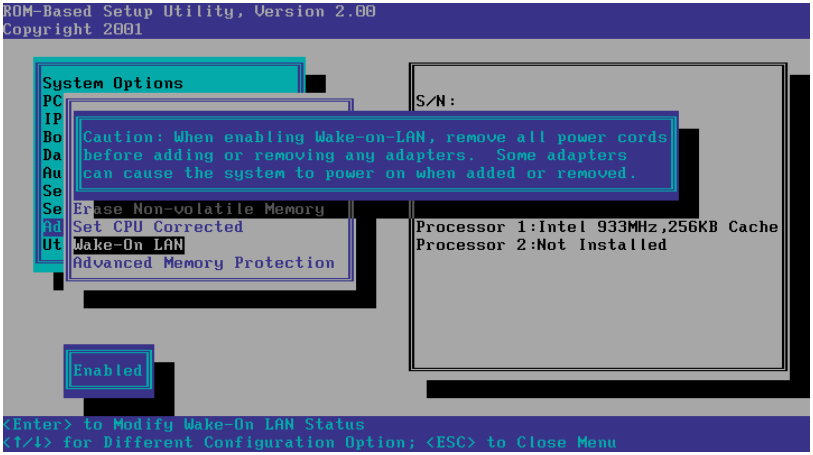

Abbildung 2-28: Menüoption „Wake-On LAN“ (Aktivieren über LAN)

IDE EDD 3.0

WICHTIG: Die Option **IDE EDD 3.0** betrifft nur 64-Bit-Server.

Bei der Option **IDE EDD 3.0** handelt es sich um eine einfache Umschaltfunktion. Ist sie aktiviert, verwendet **IDE EDD 3.0** den integrierten EFI-Treiber für IDE (LS 240 CD-ROM). Ist sie deaktiviert, verwendet die Funktion **IDE EDD 3.0** das IA32 IDE Options-ROM.

NMI Debug Button (NMI Debug-Taste)

WICHTIG: Die Option **NMI Debug Button** (NMI Debug-Taste) betrifft nur 32-Bit-Server.

Bei der Option **NMI Debug Button** handelt es sich um eine einfache Umschaltfunktion, mit der die Debug-Funktionalität aktiviert werden kann, wenn die Software im System nicht mehr reagiert. Die **NMI Debug-Taste** generiert einen Non-Maskable Interrupt für den Einsatz des Betriebssystem-Debuggers.

VORSICHT: Wird die NMI Debug-Taste bei normaler Funktion des Betriebssystems auf der Systemplatine gedrückt und die Option ist aktiviert, so kommt es zu einem Blue Screen Trap, ABEND oder Panic, und das System wird angehalten.

Custom POST Message (Benutzerdefinierte POST-Meldung)

Die Option **Custom POST Message** (Benutzerdefinierte POST-Meldung) ermöglicht Ihnen das Eingeben einer Meldung, die während POST angezeigt wird.

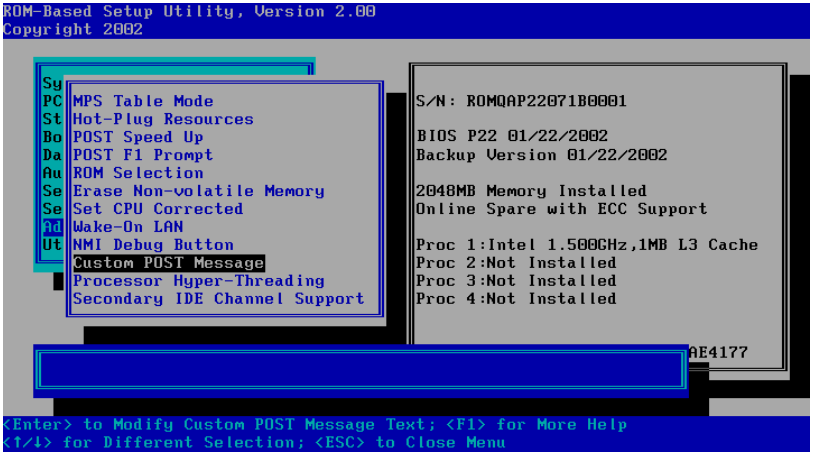

Abbildung 2-29: Menüoption „Custom POST Message“ (Benutzerdefinierte POST-Meldung)

Processor Hyper-Threading (Prozessor-Hyper-Threading)

Bei der Option **Processor Hyper-Threading** handelt es sich um eine Umschaltfunktion, mit der die Intel® Hyper-Threading Technologie aktiviert bzw. deaktiviert werden kann. Die Option ist standardmäßig aktiviert. **Processor Hyper-Threading** bietet zwei logische Prozessoren, die durch Nutzung freigegebener Hardware-Ressourcen eines einzelnen Prozessors mehrere Aufgaben gleichzeitig ausführen können. Es wird vom System-BIOS unterstützt. Weitere Informationen zu **Processor Hyper-Threading** erhalten Sie unter

issgweb:2200/products/servers/technology/hyper-threading.html.

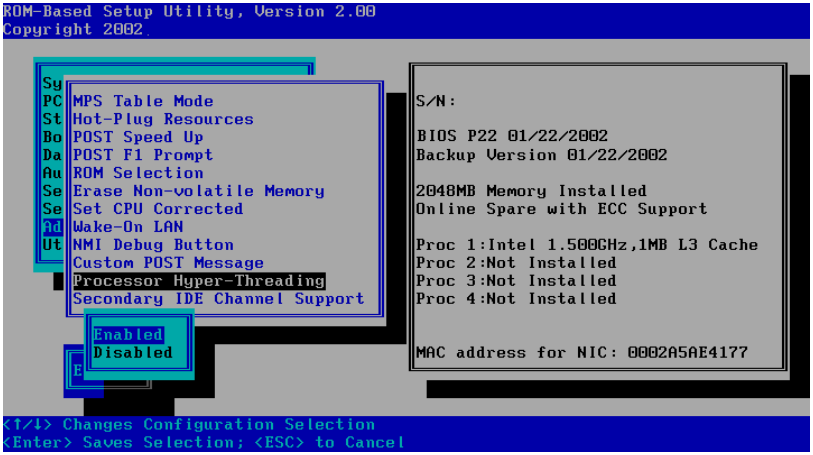

Abbildung 2-30: Menüoption „Processor Hyper-Threading“ (Prozessor-Hyper-Threading)

Secondary IDE Channel Support (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals)

Bei der Option **Secondary IDE Channel Support** (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals) handelt es sich um eine Umschaltfunktion, die den sekundären IDE-Kanal aktiviert oder deaktiviert. Bei aktivierter Option kann ein zusätzliches IDE CD an den sekundären IDE-Kanal angeschlossen werden.

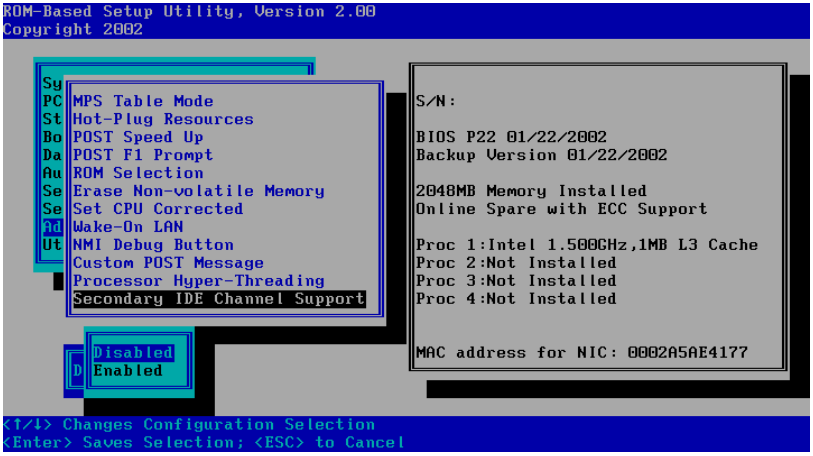

Abbildung 2-31: Menüoption „Secondary IDE Channel Support“ (Unterstützung des sekundären IDE-Kanals)

BIOS Serial Console/EMS Support (BIOS Serial Console/EMS-Unterstützung)

WICHTIG: BIOS Serial Console ist nur für bestimmte 32-Bit-Server verfügbar.

Einige Sprachen oder Zeichen können einen speziellen Emulationsmodus erfordern.

Mit der BIOS Serial Console kann das RBSU über eine serielle Verbindung zum COM-Port des Servers remote gestartet werden. Der von Ihnen remote konfigurierte Computer benötigt weder Tastatur noch Monitor. Detaillierte Informationen zur Verwendung der BIOS Serial Console finden Sie im *HP BIOS Serial Console Benutzerhandbuch* unter ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/smartstart/bios-serialconsole.pdf.

BIOS Serial Console unterstützt das Protokoll VT100+ sowie ANSI- und VT100-Terminalemulation. VT100 wird von allen Terminalemulationsprogrammen unterstützt. Allerdings unterstützt ANSI erweiterte Grafikkomponenten und ist ansprechender gestaltet. ANSI wird als Option empfohlen, falls es Ihren Systemanforderungen entspricht. Die Befehlszeilenoberfläche (Command Line Interface, CLI) wird bei auf bestimmten Servern unterstützt, um beim Konfigurieren eines Servers unter Verwendung der VT100-Emulation eine schnellere und kompatiblere Anzeige zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4, „Befehlszeilenoberfläche“.

Wenn Sie das RBSU über die BIOS Serial Console ausführen, hat das Hauptmenü ein etwas anderes Erscheinungsbild als beim Starten vom lokalen Server.

Abbildung 2-32 zeigt das Menü für BIOS Serial Console im ANSI-Modus.

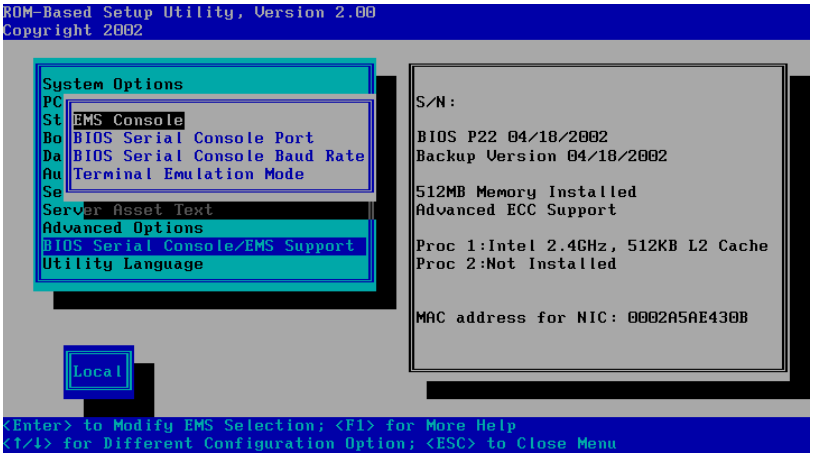

Abbildung 2-32: Hauptmenü von BIOS Serial Console im ANSI-Modus

Utility Language (Sprache)

WICHTIG: Auf 64-Bit-Servern werden zurzeit nicht alle Sprachen unterstützt.

Die Option **Utility Language** (Sprache) gibt die Sprache an, in der das RBSU angezeigt wird.

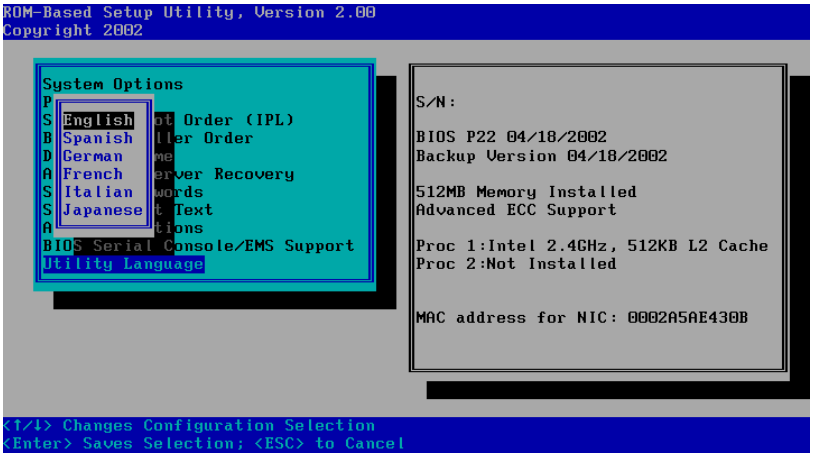

Abbildung 2-33: Menüoption „Utility Language“ (Sprache)

Die folgenden Sprachen stehen zur Auswahl:

- Englisch
- Spanisch
- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Japanisch

3

ROM-basierte Zusatzfunktionen

Bei einigen HP ProLiant Servern stehen einige neue ROM-basierte Zusatzfunktionen zur Verfügung, darunter:

- Ein automatischer Konfigurationsprozess, durch den das gesamte System in den meisten Fällen ohne weiteren Eingriff automatisch konfiguriert wird.
- Das **System Maintenance Menu** (Systempflege-Menü), das über das Embedded Server Setup Informationen von integrierten Serverdiagnose- und Überprüfungs-Dienstprogrammen (Diagnostics, Inspect) liefert.
- Eine neue Lösch-Option des RBSU, mit der die Systemkonfiguration und das Boot-Laufwerk gelöscht werden können.

Dem Setup- und Installationshandbuch des jeweiligen Servers können Sie entnehmen, ob diese neuen Funktionen auf dem Server verfügbar sind. In diesem Kapitel werden folgende ROM-basierte Zusatzfunktionen beschrieben:

- Embedded Server Setup
- Automatischer Konfigurationsprozess
- Boot-Optionen
- Installation eines Betriebssystems

Embedded Server Setup

HINWEIS: Dieses Menü steht nicht bei allen Servern zur Verfügung.

Die Funktion **Embedded Server Setup** umfasst das **System Maintenance Menu** (Systempflege-Menü), über das auf das Diagnostics Utility und das Setup Utility (RBSU) sowie bei manchen Systemen auf das Inspect Utility zugegriffen werden kann. Die in das System-ROM integrierten Menüfunktionen ersetzen die von einigen HP Servern unterstützte herkömmliche Systempartitionsfunktion.

Um auf das **System Maintenance Menu** (Systempflege-Menü) zuzugreifen, drücken Sie die Taste **F10**, wenn Sie auf dem Bildschirm mit den Boot-Optionen dazu aufgefordert werden (siehe den Abschnitt „Boot-Optionen“ in diesem Kapitel).

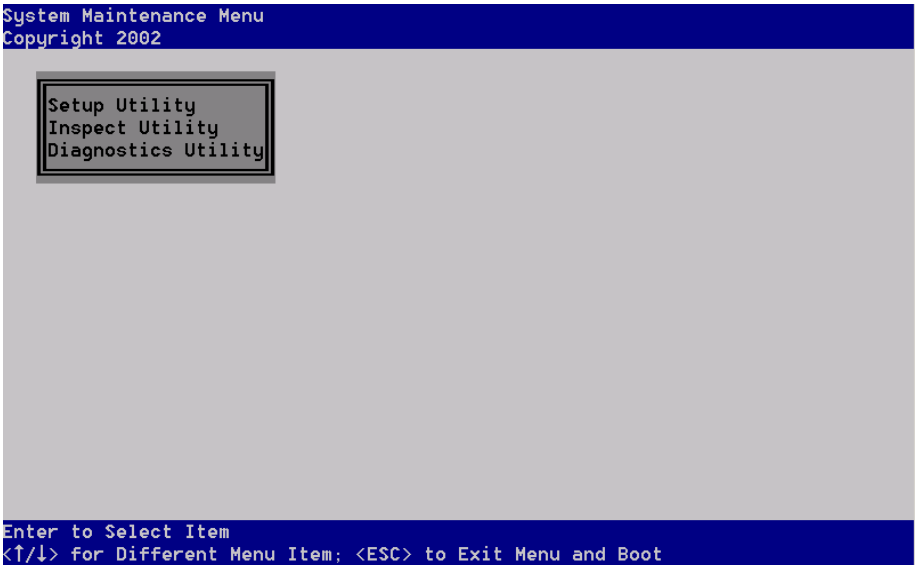

Abbildung 3-1: System Maintenance Menu (Systempflege-Menü)

Im **System Maintenance Menu** werden die folgenden Optionen angezeigt:

- **Setup Utility** – führt das RBSU aus, wie in den Kapiteln 1 und 2 dieses Handbuchs beschrieben.
- **Inspect Utility** (Überprüfungsprogramm) – führt das integrierte Inspect Utility aus, wie im Abschnitt „ROM-Based Inspect Utility“ in diesem Kapitel beschrieben.
- **Diagnostics Utility** (Diagnoseprogramm) – führt das integrierte Diagnostics Utility aus, wie im Abschnitt „ROM-Based Diagnostics Utility“ in diesem Kapitel beschrieben.

Setup Utility

Wählen Sie zum Ausführen des Setup Utility im **System Maintenance Menu** die Option **Setup Utility**. Dadurch wird das **System Maintenance Menu** beendet und das RBSU aufgeführt.

Option „RBSU Erase“ (RBSU-Löschprogramm)

Die neue Option **RBSU Erase** (RBSU-Löschprogramm) ersetzt das früher auf der SmartStart CD verfügbare Löschprogramm. Mit dieser Option können Sie die Systemkonfiguration und das Boot-Laufwerk löschen. Bei Versionen von RBSU ohne diese neue Funktion steht im Menü **Advanced Options** (Erweiterte Optionen) von RBSU die Option **Erase Non-volatile Memory** (Nicht flüchtigen Speicher löschen) zur Verfügung. Mit dieser Option können Sie die Systemkonfiguration durch Zurücksetzen des nicht flüchtigen Speichers (NVRAM) auf den werkseitigen Zustand löschen. Dagegen wird mit der neuen Option **Erase NVRAM/Boot Disk** (NVRAM/Boot-Laufwerk löschen) nicht nur die Systemkonfiguration durch Zurücksetzen des NVRAM, sondern auch das Boot-Laufwerk gelöscht.

Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn ein Server umgruppiert wird und es erforderlich ist, den NVRAM-Speicher und das Boot-Laufwerk zu löschen, um das Betriebssystem neu zu installieren. Falls die Option **Erase NVRAM/Boot Disk** (NVRAM/Boot-Laufwerk löschen) bei dem Server verfügbar ist, finden Sie sie im Untermenü **Advanced Options** (Erweiterte Optionen) des RBSU-Hauptmenüs. Weitere Informationen zu diesen Menüs finden Sie in Kapitel 1 dieses Handbuchs.

Virtual Install Disk

Bei Virtual Install Disk (virtuelles Installationsmedium) handelt es sich um einen Bereich des System-ROM, in dem sich die integrierten Boot-Treiber (wie SCSI- oder RAID-Controller-Treiber) befinden, die zur Durchführung der Betriebssystem-installation erforderlich sein können. Normalerweise sind die Boot-Treiber auf der Virtual Install Disk entweder nicht in den Betriebssystemmedien enthalten, oder sie wurden für neue Controller aktualisiert. Unterstützte Betriebssysteme finden diese Treiber automatisch, ohne Eingreifen des Benutzers. HP empfiehlt zur weiteren Optimierung des Systems, diese Boot-Treiber nach der Installation des Betriebssystems auf die neueste Version zu aktualisieren. Die Option **Virtual Install Disk** kann in RBSU aktiviert bzw. deaktiviert werden.

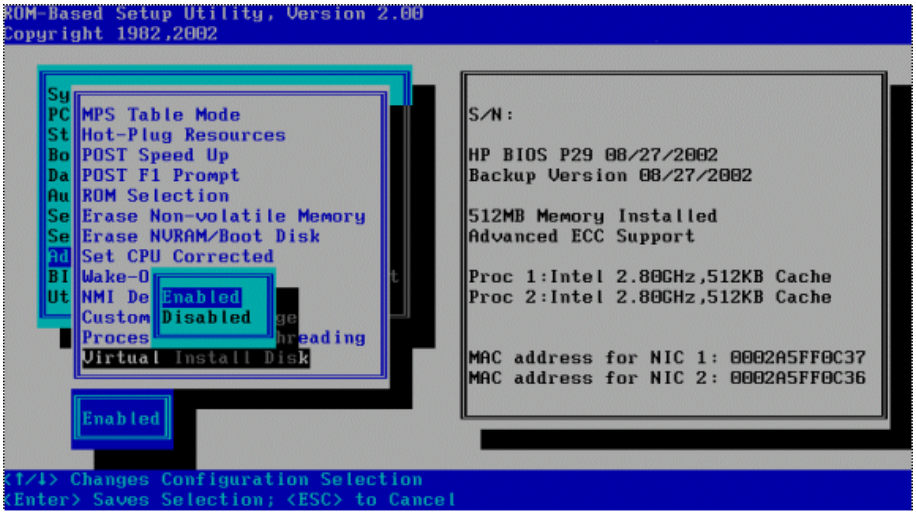

Abbildung 3-2: Option „Virtual Install Disk“ (Virtuelles Installationsmedium)

Inspect Utility (Überprüfungsprogramm)

Einige Systeme verfügen über das Inspect Utility (Überprüfungsprogramm). Wenn Ihr System diese Funktion aufweist, können Sie im **System Maintenance Menu** (Systempflege-Menü) die Option **Inspect Utility** (Überprüfungsprogramm) auswählen.

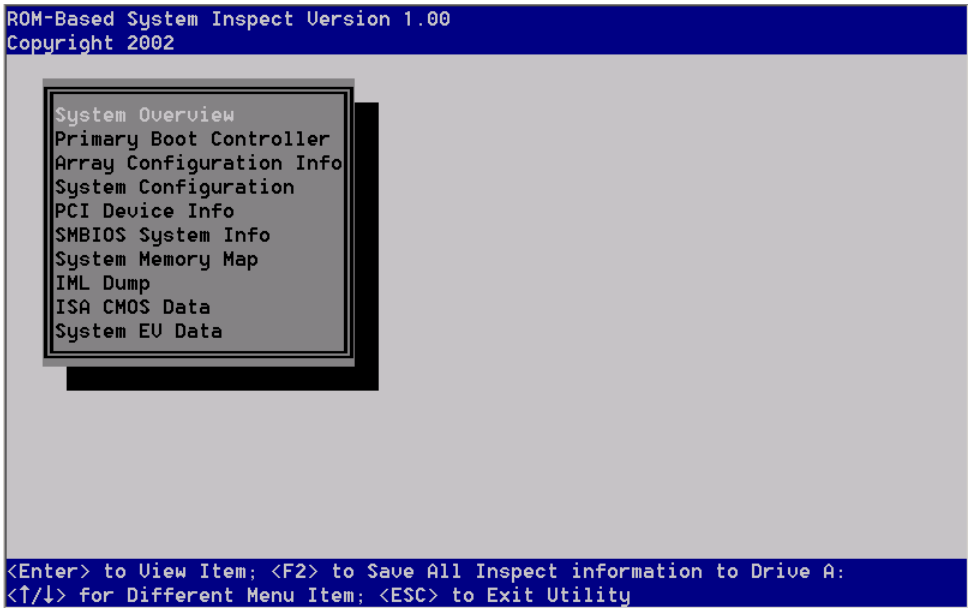

Abbildung 3-3: Menü „Inspect Utility“ (Überprüfungsprogramm)

Mit dem in das System-ROM integrierten Inspect Utility können Sie die Systemkonfigurationsdaten anzeigen und auf einer Diskette speichern. Dieses Dienstprogramm ersetzt die verfügbare Version des Inspect Utility, die Teil der von einigen HP Servern unterstützten herkömmlichen Systempartitionsfunktion ist.

Diagnostics Utility

Wählen Sie zum Ausführen des Diagnostics Utility im **System Maintenance Menu** die Option **Diagnostics Utility**.

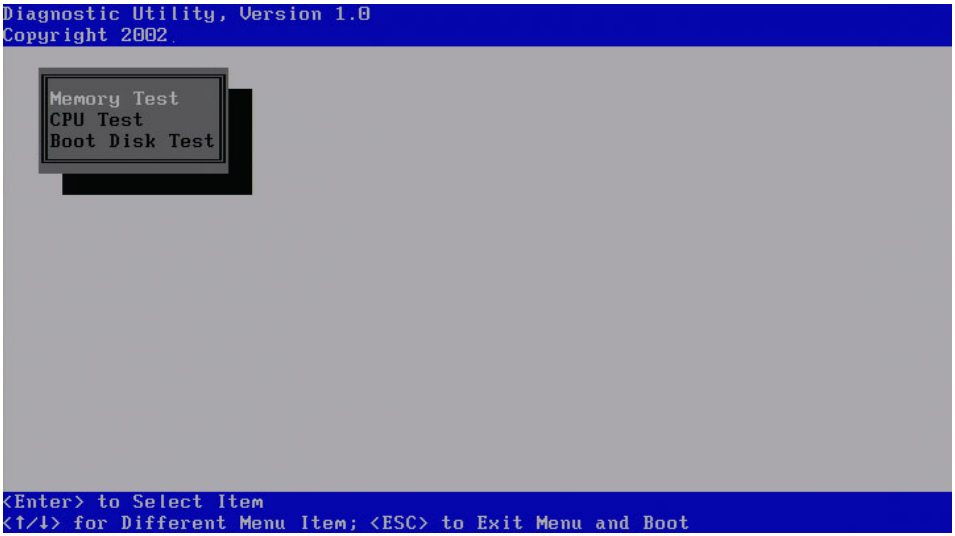

Abbildung 3-4: Menü „Diagnostics Utility“ (Diagnoseprogramm)

Mit dem in das System-ROM integrierten Diagnostics Utility kann vor dem Start schnell die Gültigkeit der drei wesentlichen Subsysteme des Servers überprüft werden, die zum Starten des Betriebssystems erforderlich sind.

HINWEIS: Auf der SmartStart CD steht ein umfassendes Serverdiagnoseprogramm zur Verfügung.

Die folgenden drei Testoptionen werden angeboten:

- **Memory Test** (Speichertest) – überprüft den gesamten Speicher des Systems (siehe Abschnitt „Speicherdiagnosetest“ in diesem Kapitel).
- **CPU Test** – überprüft alle Prozessoren des Systems (siehe Abschnitt „CPU-Diagnosetest“ in diesem Kapitel).
- **Boot Disk Test** (Boot-Laufwerktest) – überprüft das Boot-Laufwerk auf seine Boot-Fähigkeit (siehe Abschnitt „Diagnosetest für Boot-Laufwerk“ in diesem Kapitel).

Speicherdiagnosetest

Wählen Sie zum Ausführen des Speicherdiagnosetests im Menü **Diagnostics Utility** (Diagnoseprogramm) den Eintrag **Memory Test** (Speichertest) aus. Der Test, ein Beispiel ist in Abbildung 3–5 dargestellt, wird entweder vollständig oder bis zum Drücken der **Esc-Taste** ausgeführt.

HINWEIS: Der von Ihrem System angezeigte Bildschirm kann sich von dem in Abbildung 3–5 dargestellten unterscheiden.

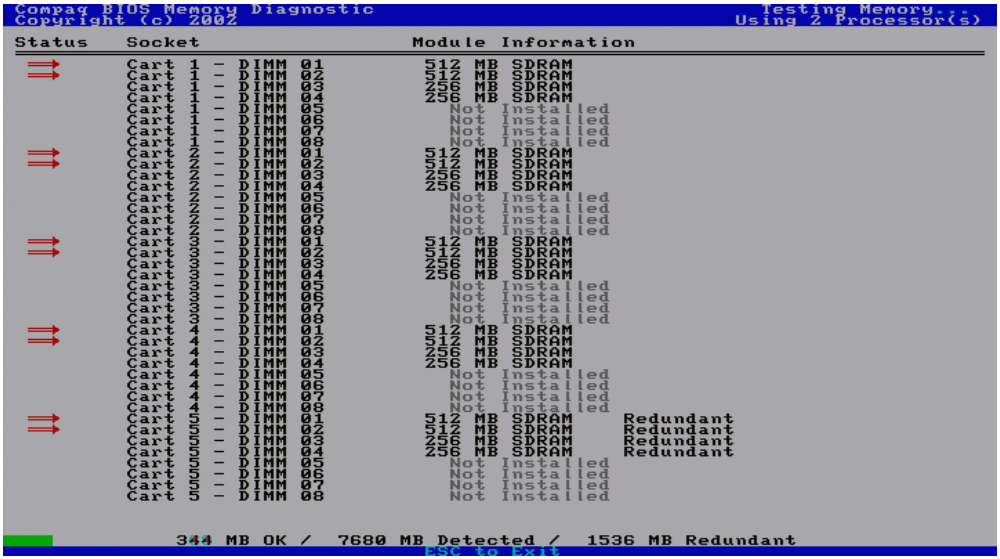

Abbildung 3-5: Speicherdiagnosetest

Beim Speicherdiagnosetest werden alle auf dem System installierten Prozessoren zum Überprüfen der installierten Speichermodule verwendet. Die installierten DIMMs (Dual Inline Memory Modules) werden entsprechend Kassette und Steckplatz (bzw. Bank und Steckplatz) dargestellt, in denen sie sich befinden. Die Fehler werden unter Bezug auf das ausgefallene DIMM gemeldet.

CPU-Diagnosetest

Wählen Sie zum Ausführen des CPU-Diagnosetests im Menü **Diagnostics Utility** (Diagnoseprogramm) den Eintrag **CPU Test** aus. Beim Ausführen des Tests wird ein Bildschirm ähnlich dem in Abbildung 3–6 angezeigt, sofern alle Prozessoren betriebsbereit sind.

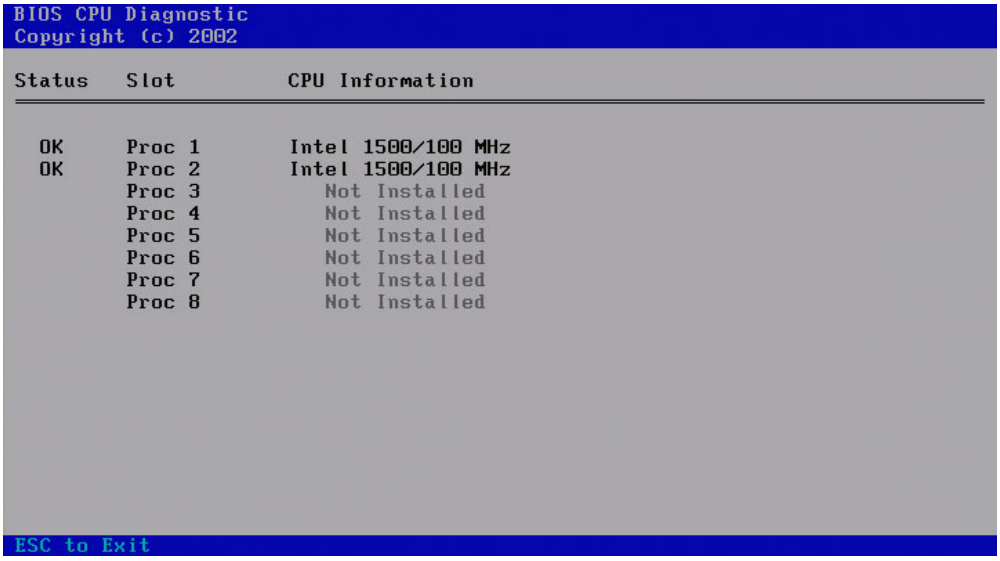

Abbildung 3-6: CPU-Diagnosetest

Beim CPU-Diagnosetest werden die Register und die MP-Fähigkeit aller Prozessoren überprüft. Zunächst werden dabei alle 16-Bit- und 32-Bit-Register überprüft, danach alle Flags aller Prozessoren. Wenn keine Fehler vorliegen, wird in der Statusspalte des jeweiligen Prozessors `OK` angezeigt. Wenn Fehler vorliegen, wird in der Statusspalte des fehlerhaften Prozessors `X` angezeigt.

Diagnosetest für Boot-Laufwerk

Wählen Sie zum Ausführen des Diagnosetests für das Boot-Laufwerk im Menü **Diagnostics Utility** (Diagnoseprogramm) die Option **Boot Disk Test** (Diagnosetest für Boot-Laufwerk). Der Test wird ausgeführt, und es wird ein Bildschirm ähnlich dem in Abbildung 3–7 angezeigt.

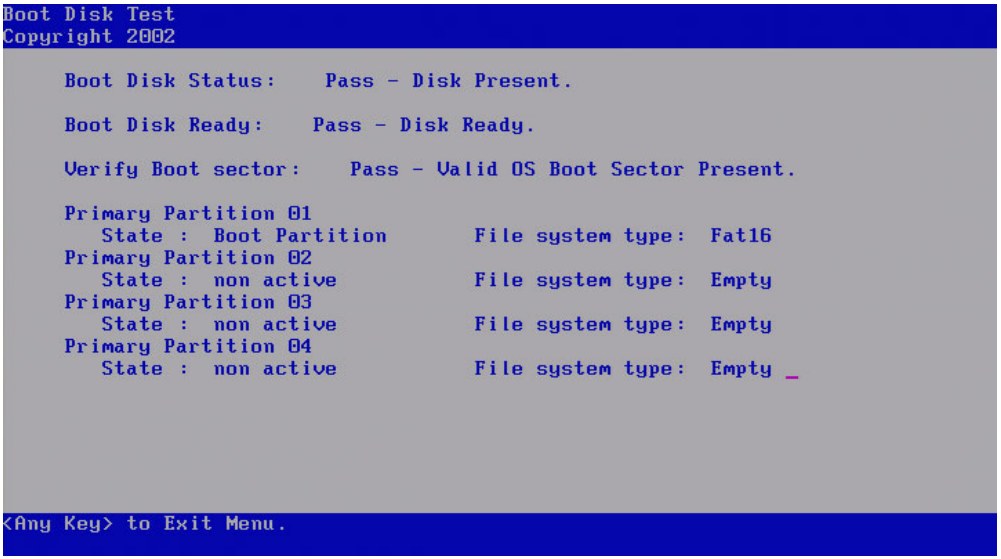

Abbildung 3-7: Diagnosetest für Boot-Laufwerk

Beim Diagnosetest für das Boot-Laufwerk wird das Vorhandensein sowie die Betriebsbereitschaft des primären Boot-Controllers geprüft. Ist ein Controller vorhanden und betriebsbereit, wird ein gültiger Boot-Sektor des Betriebssystems ermittelt. Alle drei Tests sollten bestanden werden, wenn ein startfähiges Betriebssystem auf dem Server installiert ist. Schlägt dagegen einer der Tests fehl, könnte beim Starten des Servers ein Problem auftreten.

Automatischer Konfigurationsprozess

Der automatische Konfigurationsprozess wird automatisch ausgeführt, wenn Sie den Server zum ersten Mal starten. In den meisten Fällen wird das gesamte System während der Startsequenz automatisch durch das System-ROM konfiguriert, ohne dass ein weiterer Eingriff erforderlich ist. Während dieses Vorgangs wird das Array in den meisten Fällen automatisch durch das Option ROM Configuration for Arrays Utility (ORCA) entsprechend einer Standardeinstellung und der Anzahl der mit dem Server verbundenen Laufwerke konfiguriert. Die Einstellungen sind in Tabelle 3-1 aufgeführt.

Tabelle 3-1: ORCA – Einstellungen der RAID-Stufe

Installierte Laufwerke	Verwendete Laufwerke	RAID-Stufe
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 oder 6	3, 4, 5 oder 6	RAID 5
Mehr als 6	0	Keine

HINWEIS: Wenn das Boot-Laufwerk logische Volumes enthält oder wenn mehr als sechs Laufwerke auf dem System installiert sind, konfiguriert ORCA das Array nicht automatisch. In diesem Fall müssen Sie ORCA zum Konfigurieren der Array-Einstellungen ausführen. Weitere Informationen zum Ausführen von ORCA finden Sie im Setup- und Installationshandbuch des jeweiligen Servers.

Beim automatischen Konfigurationsprozess wird das System üblicherweise für ein Standardbetriebssystem konfiguriert (siehe Abbildung 3-8). Wenn Sie die Standardeinstellungen für den automatischen Konfigurationsprozess ändern möchten (z. B. die Einstellungen für die Sprache, das Betriebssystem oder den primären Boot-Controller), drücken Sie nach dem System-POST die Taste **F9**, um das RBSU auszuführen. Nachdem die Einstellungen Ihren Wünschen gemäß ausgewählt wurden, beenden Sie RBSU, und starten Sie den Server neu. Weitere Informationen zum Verwenden von RBSU finden Sie in Kapitel 1 dieses Handbuchs.

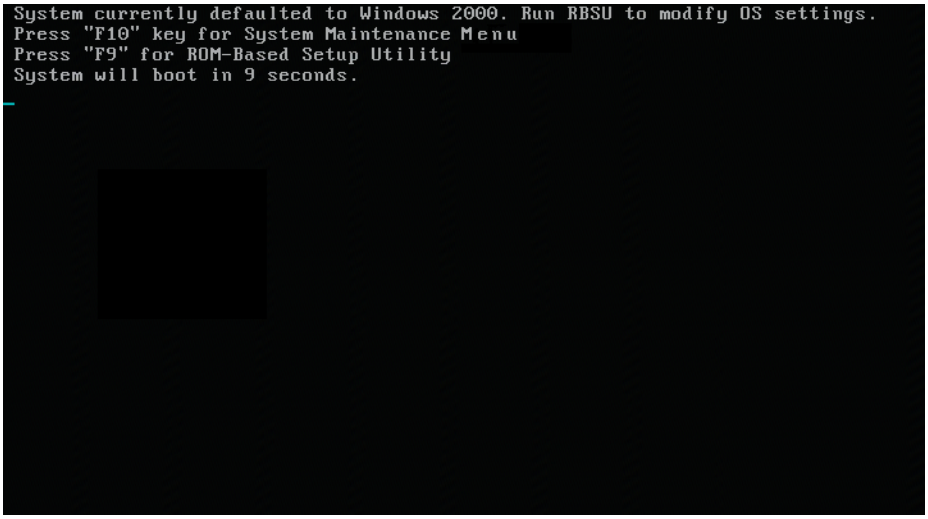

Abbildung 3-8: Bildschirm „Auto-configuration“ (Automatische Konfiguration)

Boot-Optionen

Nach Beendigung des Auto-Konfigurationsvorgangs bzw. nach dem Neustart des Servers beim Beenden von RBSU erfolgt die POST-Sequenz (POST = Power-On Self-Test, Selbsttest beim Systemstart). Danach wird der Bildschirm mit den Boot-Optionen angezeigt.

Abbildung 3-9: Bildschirm mit Boot-Optionen

Dieser Bildschirm wird einige Sekunden lang angezeigt, bevor das System versucht, entweder von einer bootfähigen CD oder von der Festplatte zu starten. Während dieser Zeit können Sie über das Menü auf diesem Bildschirm folgende Vorgänge ausführen:

- Installieren eines Betriebssystems durch Einlegen der Betriebssystem-CD oder der SmartStart CD. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Installieren eines Betriebssystems“ in diesem Kapitel.
- Durchführen von Änderungen an der Server-Konfiguration in RBSU durch Drücken der Taste **F9**. Weitere Informationen zur Verwendung von RBSU finden Sie in den Kapiteln 1 und 2 dieses Handbuchs.

- Aufrufen des **System Maintenance Menu** (Systempflege-Menüs) durch Drücken der Taste **F10**. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Embedded Server Setup“ in diesem Kapitel.

Wird keiner dieser Vorgänge ausgeführt, versucht das System vor dem Starten von Festplatte zunächst, von einer bootfähigen CD zu starten.

Boot-Optionen bei POST-Fehler

Wenn ein POST-Fehler auftritt, zeigt das System einen Bildschirm ähnlich dem Beispielfehlerbildschirm in Abbildung 3–10 an, hält an und wartet auf eine Auswahl aus dem Menü. Drücken Sie zur Bestätigung des Fehlers und zum Fortsetzen des Startvorgangs die Taste **F1**, oder wählen Sie eine andere Option aus dem Menü aus.

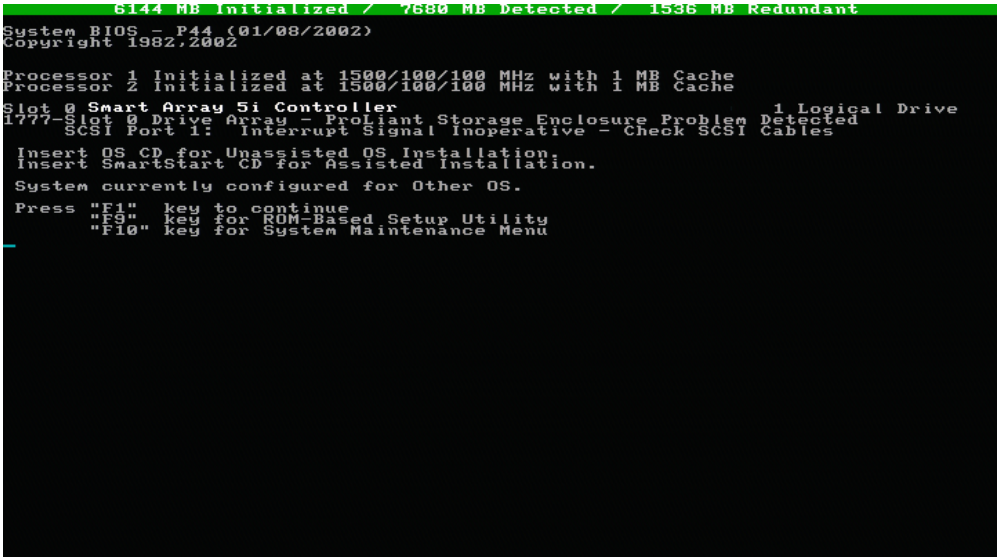

Abbildung 3-10: Boot-Optionen-Bildschirm nach POST-Fehler

Installieren eines Betriebssystems

Legen Sie zur unterstützten Betriebssysteminstallation die SmartStart CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, um den Installationsvorgang zu starten. Die Betriebssystem- und die Serverunterstützungssoftware sind nach Abschluss dieses Vorgangs installiert. Weitere Informationen über Betriebssysteme, die diese Funktion unterstützen, finden Sie auf dem SmartStart Installationsposter.

Legen Sie zur manuellen Installation des Betriebssystems die Betriebssystem-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, um den Installationsvorgang zu starten.

4

Befehlszeilenoberfläche

Zur Unterstützung eines Windows-/PC-Hintergrunds und eines Terminal-/VT100-Hintergrunds sind sowohl eine menüorientierte Vollbildschirmbenutzeroberfläche als auch eine Befehlszeilenoberfläche erforderlich. Menüorientierte Vollbildschirmprogramme werden auf VT100-Oberflächen nicht ordnungsgemäß dargestellt, da die Menüs bei jedem Öffnen und Schließen neu erstellt werden und dabei den gesamten Bildschirm beanspruchen. Die Befehlszeilenoberfläche (Command Line Interface, CLI) wird bestimmten neueren Servern hinzugefügt, da sie bei Servern mit BIOS Serial Console-Unterstützung eine schnellere und kompatiblere Lösung für VT100-kompatible serielle Anschlüsse bietet.

Die beiden Basisbefehle SET und SHOW bilden die Grundlage des Befehlsbaums, wann immer dies möglich ist. Darüber hinaus können HELP für den Zugriff auf Befehle und EXIT oder QUIT zum Beenden des Programms verwendet werden.

Dual-Mode-Fähigkeit bei ROM-basierten Utilities

ROM-basierte Utilities schalten im Allgemeinen von einem Modus in den anderen, je nachdem, welcher Modus im jeweiligen Fall benutzerfreundlicher ist. RBSU bietet außerdem eine vom Benutzer konfigurierbare Methode zum Anzeigen und Einstellen des Konsolenmodus, der vor dem Remote-Start eines integrierten ROM Utility entweder über eine serielle Schnittstellenverbindung oder über iLO eingestellt wird. Dieser Modus kann auch automatisch eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Auswahl des CLI-Modus“.

Auswahl des CLI-Modus

Bei bestimmten neueren Servern legt das BIOS automatisch fest, ob ROM-basierte Utilities im CLI-Modus oder im menüorientierten Vollbildschirm-Modus ausgeführt werden. Wenn ein VT100-kompatibles Terminal mit der Option **BIOS Serial Console** verwendet wird, wird für den entsprechenden Systemstart der CLI-Modus verwendet. Wenn die Option **BIOS Serial Console** deaktiviert ist oder nicht verwendet wird, wird die menüorientierte Oberfläche verwendet. Die Ausführung der Utilities im CLI-Modus kann durch Auswahl der Option **Always** (Immer) im RBSU Menü erzwungen werden (siehe Abbildung 4-1).

Tabelle 4-1: Modusauswahlwerte

CQHCLI EV-Wert	Beschreibung
0 = Auto	Automatische Festlegung des CLI-Modus
1 = Always (CLI mode)	Aktiviert immer den CLI-Modus

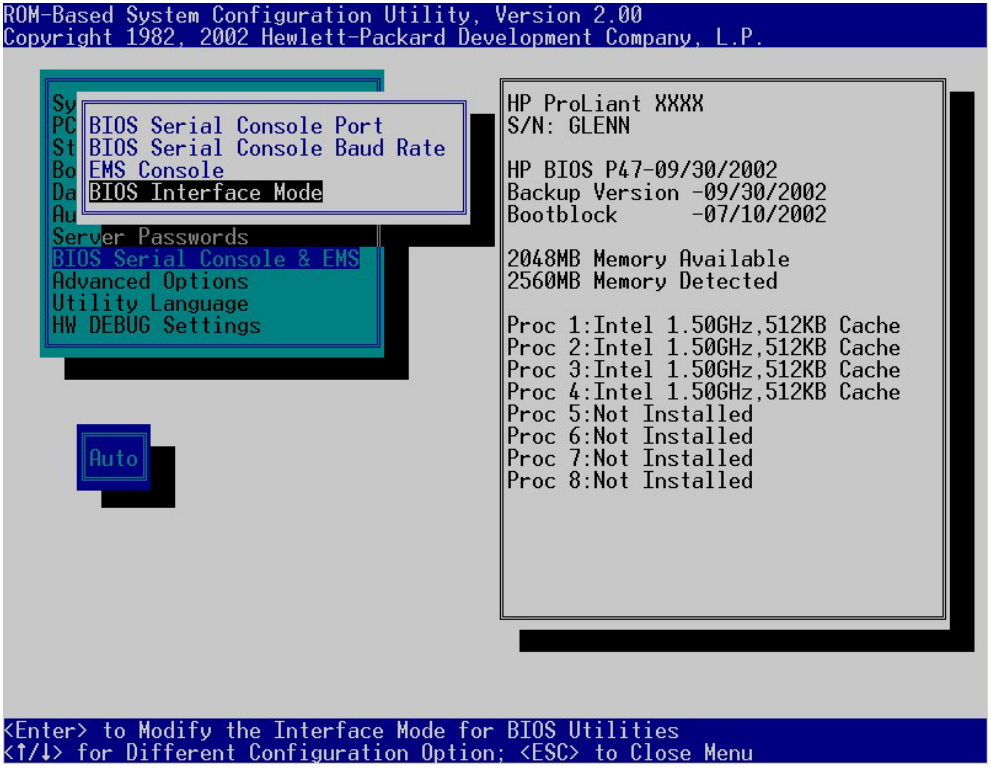

Abbildung 4-1: Auswahl des BIOS-Oberflächen-Modus

Bei Auswahl des Menüs **BIOS Serial Console & EMS** im RBSU Hauptmenü wird die Auswahl von **BIOS Interface Mode** (BIOS-Oberflächen-Modus) angezeigt, die den CQHCLI EV-Werten entspricht und zwischen **Auto** (Automatisch) und **Always** (Immer) umgeschaltet werden kann.

CLI-Befehle für RBSU

Der CLI-Modus des RBSU ist eine andere Befehlszeilenoberfläche, deren Funktionalität der des Menü-basierten Modus ähnlich ist.

Tabelle 4-2: CLI-Befehle für RBSU

Befehl	Verwendung	Beschreibung
HELP	HELP oder HELP <Befehl>	Zeigt alle unterstützten Befehle bzw. die Verwendung und Beschreibung eines bestimmten Befehls an.
EXIT, QUIT	EXIT, QUIT	Beendet RBSU und stellt das System wieder her bzw. schaltet es ein und aus.
SHOW CONFIG	SHOW CONFIG SHOW CONFIG <Option>	SHOW CONFIG zeigt alle verfügbaren <Optionen> an. SHOW CONFIG <Option> zeigt die aktuelle Einstellung und alle anderen Einstellungen für die angegebene <Option> an. SHOW CONFIG SCRIPT zeigt das zur Neuerstellung der Servereinstellungen erforderliche Skript an.
SET CONFIG	SET CONFIG <Auswahl> <Option>	Legt die Einstellung für die Konfigurationsoption auf die durch <Auswahl> angegebene Auswahl fest, die der durch SHOW CONFIG aufgelisteten Auswahlnummer für diese bestimmte Option entspricht.
SHOW SN	SHOW SN	Zeigt den Wert der aktuellen Seriennummer an.
SET SN	SET SN <Serien-Nr.>	Legt die Seriennummer auf den angegebenen Wert fest.
SHOW BOOT	SHOW BOOT	Zeigt die Reihenfolge der aktuell konfigurierten Boot-Controller in einer Liste an.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-2: CLI-Befehle für RBSU *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
SET BOOT	SET BOOT <Controller-Nr.>	Weist dem neuen primären Boot-Controller in der Liste, die über den Befehl SHOW BOOT angezeigt wird, die Controller-Nummer zu und zeigt anschließend die neue Liste an.
SHOW IPL	SHOW IPL	Zeigt die Prioritätenfolge der aktuellen Standard-Boot-Geräteliste von IPL-Geräten an.
SET IPL	SET IPL [A:|C:|CD|PXE] <neue IPL-Priorität>	Ändert die Standard-Boot-Prioritätenfolge für das angegebene IPL-Gerät in die neue angegebene Prioritäts-Nummer. Das angegebene Gerät muss in der aktuellen IPL-Liste dargestellt sein, die über SHOW IPL angezeigt wird.
SHOW PCI	SHOW PCI	Zeigt eine Liste aller PCI-Geräte und der entsprechenden aktuellen IRQ-Einstellungen bzw. der deaktivierten Statuswerte an. Zeigt außerdem eine Liste der verfügbaren IRQs, die für die PCI-Geräte verwendet werden können.
SET PCI	SET PCI <Geräte-Nr.> <IRQ>	Ändert den IRQ-Wert des ausgewählten PCI-Geräts auf einen anderen Wert (1-15), wobei <Geräte-Nr.> der Nummer des PCI-Geräts in der Liste entspricht, die über den Befehl SHOW PCI angezeigt wird. Verwenden Sie für <IRQ> den Wert 0, um ein PCI-Gerät zu deaktivieren.
SHOW SYS	SHOW SYS	Zeigt eine Systemübersicht über SMBIOS-Info an.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-2: CLI-Befehle für RBSU *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
SET PASSWORD POWERON	SET PASSWORD POWERON	Legt das Kennwort für den Systemstart fest. Das Kennwort muss zur Überprüfung zweimal eingegeben werden und darf maximal 7 Zeichen lang sein.
SET PASSWORD ADMIN	SET PASSWORD ADMIN	Legt das Administratorkennwort fest. Das Kennwort muss zur Überprüfung zweimal eingegeben werden und darf maximal 7 Zeichen lang sein.
SHOW DATE	SHOW DATE	Zeigt das Datum im Format <MM/TT/JJ> an.
SHOW TIME	SHOW TIME	Zeigt die Uhrzeit im Format <hh:mm> an.
SET DATE	SET DATE <MM/TT/JJ>	Ändert das Datum in den neuen angegebenen Wert. Für das Jahrhundert wird der Wert 20 vorausgesetzt.
SET TIME	SET TIME <hh:mm>	Ändert die Uhrzeit in den neuen angegebenen Wert. Der Sekundenwert wird auf 0 gesetzt.
SHOW TEXT SERVER	SHOW TEXT SERVER	Zeigt aktuelle Textzeichenketten für Serverinformationen an.
SET TEXT SERVER	SET TEXT SERVER [N|A|P|O] [1|2|3|4] <Zeichenkette>	Legt die angegebene Textzeichenkette für Serverinformationen auf <Zeichenkette> fest, wobei Folgendes gilt: „N“: Servername (28) „A“: Server-Bestandskennzeichen (32) „P“: Primäres Server-Betriebssystem (42) „O“: Server Sonstiges (28) und die Zahl für die Zeilennummer steht.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-2: CLI-Befehle für RBSU *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
SHOW TEXT ADMIN	SHOW TEXT ADMIN	Zeigt die aktuellen Textzeichenketten für Administratorkontakte an.
SET TEXT ADMIN	SET TEXT ADMIN [N|P|G|O] [1|2|3|4] <Zeichenkette>	Legt die durch <Zeichenkette> angegebene Textzeichenkette für Administratorkontakte fest, wobei Folgendes gilt: „N“: Name des Administrators (28) „P“: Telefonnummer des Administrators (28) „G“: Pagernummer des Administrators (28) „O“: Administrator Sonstiges (28) und die Zahl für die Zeilennummer steht.
SHOW TEXT SERVICE	SHOW TEXT SERVICE	Zeigt die aktuellen Textzeichenketten für Service-Kontakte an.
SET TEXT SERVICE	SET TEXT SERVICE [N|P|G|O] [1|2|3|4] <Zeichenkette>	Legt die durch <X> <Nr.> angegebene Textzeichenkette für Service-Kontakte auf <Zeichenkette> fest, wobei X folgende Werte annehmen kann: „N“: Service-Bezeichnung (28) „P“: Telefonnummer des Service (28) „G“: Pagernummer des Service (28) „O“: Service Sonstiges (28) und die Zahl für die Zeilennummer steht.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-2: CLI-Befehle für RBSU *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
SHOW TEXT IMD	SHOW TEXT IMD	Zeigt die aktuellen Textzeichenketten für benutzerdefiniertes IMD an.
SET TEXT IMD	SET TEXT IMD [I|M|S] [1|2|3|4] <Zeichenkette>	Legt die durch <X> <Nr.> angegebene Textzeichenkette für benutzerdefiniertes IMD auf <Zeichenkette> fest, wobei Folgendes gilt: „I“: Ruhebildschirm (48) „M“: Benutzerdefinierter Menüeintrag (14) „S“: Benutzerdefinierter Menübildschirm (56) und die Zahl für die Zeilennummer steht.

CLI-Befehle für Inspect

Tabelle 4-3: CLI-Befehle für Inspect

Befehl	Verwendung	Beschreibung
HELP	HELP oder HELP <Befehl>	Zeigt alle unterstützten Befehle bzw. die Verwendung und Beschreibung eines bestimmten Befehls an.
EXIT	EXIT	Beendeet Inspect und führt einen erneuten Systemstart durch.
QUIT	QUIT	Beendeet Inspect und führt einen erneuten Systemstart durch.
EXPORT	EXPORT	Exportiert alle Informationen in eine Textdatei auf einer Diskette in Laufwerk A.
SHOW CONFIG	SHOW CONFIG	Zeigt alle RBSU Optionen und aktuellen Einstellungen an.
SHOW CMOS	SHOW CMOS	Zeigt alle ISA CMOS an.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-3: CLI-Befehle für Inspect *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
SHOW IML	SHOW IML	Zeigt alle Datensätze des Systemereignisprotokolls an.
SHOW SMBIOS	SHOW SMBIOS	Zeigt alle SMBIOS-Datensatzinformationen an.
SHOW PCI	SHOW PCI	Zeigt alle PCI-Geräte- und PCI-Header-Informationen an.
SHOW EVS	SHOW EVS	Zeigt alle Systemereignisse an.
SHOW MEM	SHOW MEM	Zeigt die Systemspeicherzuordnung an.
SHOW SYS	SHOW SYS	Zeigt eine Systemübersicht über SMBIOS-Info an.
SHOW BOOT	SHOW BOOT	Zeigt den primären Boot-Controller an.
SHOW ACC	SHOW ACC	Zeigt die Konfigurationinformationen zum primären Array-Controller an.

CLI-Befehle für die Systempflege

Tabelle 4-4: CLI-Befehle für die Systempflege

Befehl	Verwendung	Beschreibung
HELP	HELP oder HELP <Befehl>	Zeigt alle unterstützten Befehle bzw. die Verwendung und Beschreibung eines bestimmten Befehls an.
EXIT	EXIT	Beendet das Menü und setzt den Boot-Vorgang fort.
RBSU	RBSU	Führt RBSU aus (verfügt über CLI).
INSPECT	INSPECT	Führt das Inspect Utility (Überprüfungsprogrammm) aus (verfügt über CLI).
PXE	PXE	Versucht PXE-Boot-Vorgang durchzuführen.

wird fortgesetzt

Tabelle 4-4: CLI-Befehle für die Systempflege *Fortsetzung*

Befehl	Verwendung	Beschreibung
MEMDIAG	MEMDIAG	Führt das angegebene DIAG Utility aus. (Diag Utility verfügt ebenfalls über CLI-Ausgabe).
CPUDIAG	CPUDIAG	Führt das angegebene DIAG Utility aus. (Diag Utility verfügt ebenfalls über CLI-Ausgabe).
DISKDIAG	DISKDIAG	Führt das angegebene DIAG Utility aus. (Diag Utility verfügt ebenfalls über CLI-Ausgabe).

Unterstützung für Befehlspufferung

Bei CLI-Modus-Unterstützung werden die letzten fünf über die Befehlszeile eingegebenen Befehle gepuffert und können über die **Pfeil-nach-oben**- und die **Pfeil-nach-unten**-Taste aufgerufen werden.

Zusätzliche CLI-Unterstützung

Durch die CLI-Modus-Unterstützung werden die an den Bildschirm ausgegebenen Daten, die sich nicht mehr im sichtbaren Bereich befinden, automatisch verarbeitet, indem im unteren Bildschirmbereich eine **More**-Eingabeaufforderung angezeigt wird und auf weitere Benutzereingaben gewartet wird, mit denen folgendermaßen zur nächsten Datenseite geblättert werden kann:

Tabelle 4-5: Bildlauftasten

Taste	Funktion
Leertaste	Blättern zur nächsten Seite
Eingabe	Blättern zur nächsten Zeile
Q	Beenden der Anzeige

A

RBSU Konfigurationsablauf

Einführung

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Server mittels RBSU zu konfigurieren. Die Verfahrensabläufe sind dabei unterschiedlich. Sie finden Sie in den Abbildungen A-1 und A-2 dargestellt. Es werden ein manueller Ablauf und ein skript-gestützter Ablauf, der bei der Verwendung der SmartStart Software zur Anwendung kommt, beschrieben. Diese Informationen sind technischer Natur und nur für Referenzzwecke aufgeführt.

Manueller Verfahrensablauf

WICHTIG: Wählen Sie bei 64-Bit-Servern aus dem Menü **Boot** (Start) die Option **System Maintenance** (Systempflege) und anschließend **ROM-Based Setup Utility**, um das RBSU auszuführen.

HINWEIS: Der manuelle Verfahrensablauf kann nicht bei Servern mit integriertem ATA RAID-IDE-Controller angewendet werden.

Der manuelle Verfahrensablauf ist bei Servern mit Embedded Server Setup nicht erforderlich. Weitere Informationen zu Embedded Server Setup finden Sie in Kapitel 3, „ROM-basierte Zusatzfunktionen“.

RBSU kann zur Konfiguration von HP Servern ohne Einsatz der SmartStart Software genutzt werden. Wird der Server in einem nicht konfigurierten Status gestartet, wird RBSU bei 32-Bit-Servern durch Drücken der Taste **F9** ausgeführt, und der Server kann konfiguriert werden. Nachdem der Server mit RBSU konfiguriert wurde:

1. Starten Sie das System neu.
2. Drücken Sie die Taste **F8**, um ORCA zu starten.
3. Nachdem der primäre Array Controller mit ORCA konfiguriert wurde, starten Sie das System neu.
4. Installieren Sie das Betriebssystem und alle erforderlichen Anwendungen.
5. Verwenden Sie das ACU (Array Configuration Utility, Dienstprogramm zur Array-Konfiguration), um alle sonstigen Array-Controller zu konfigurieren.

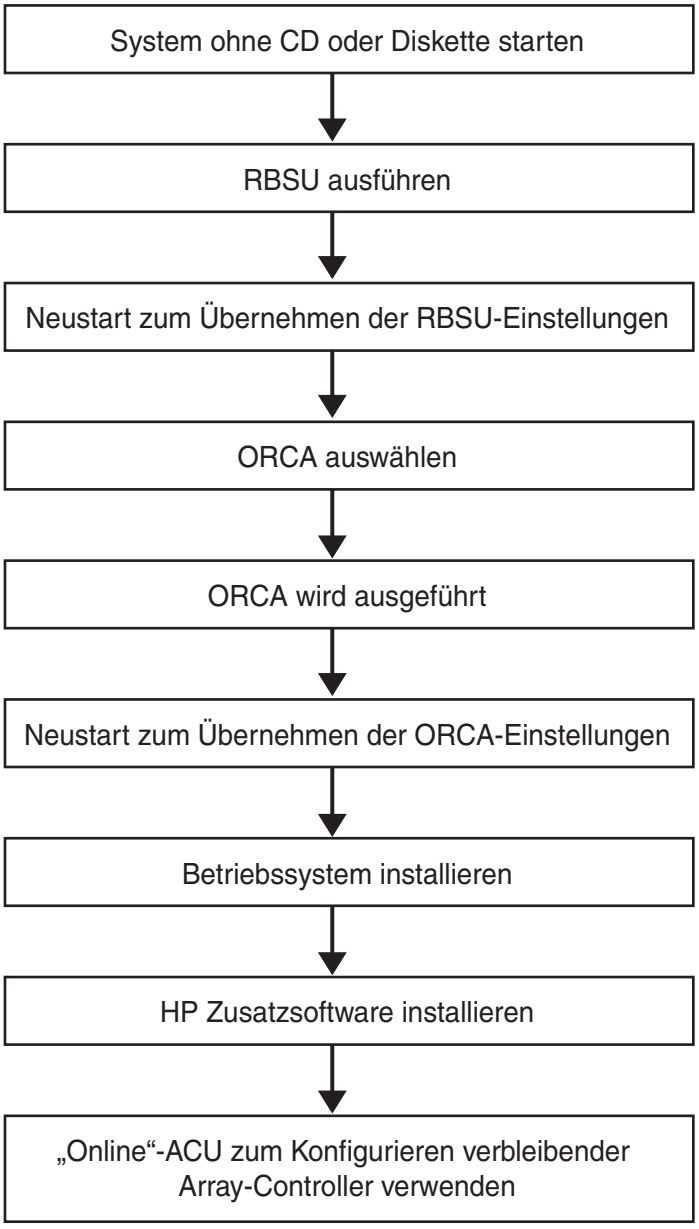

Abbildung A-1: Manueller Verfahrensablauf

Skript-gestützter Installationsablauf

RBSU kann mit dem SmartStart Scripting Toolkit zur Konfiguration des Servers genutzt werden. Das SmartStart Scripting Toolkit finden Sie unter

www.compaq.com/smartstart/toolkit

Configuration Replication Utility

WICHTIG: Das Configuration Replication Utility findet nur auf 32-Bit-Server Anwendung.

Im SmartStart Scripting Toolkit ist ein Dienstprogramm zur Vervielfältigung einer Konfiguration, das Configuration Replication Utility (ConRep), enthalten, das in Zusammenarbeit mit dem RBSU die Hardware-Konfiguration auf ProLiant Servern repliziert. Dieses Dienstprogramm wird bei einem Skript-gestützten Servereinsatz im Zustand 0, **Hardware-Konfigurationsprogramm ausführen**, ausgeführt. ConRep liest den Status der Systemumgebungsvariablen, um die Konfiguration zu ermitteln, und schreibt das Ergebnis in eine editierbare Skriptdatei. Diese Datei kann dann bei vielen Servern mit ähnlichen Hardware- und Software-Komponenten eingesetzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

www.compaq.com/manage/deployment.html

Array Configuration Replication Utility

WICHTIG: Da SmartStart nicht bei 64-Bit-Servern eingesetzt wird, findet das Array Configuration Replication Utility nur bei 32-Bit-Servern Anwendung.

Das Array Configuration Replication Utility (ACR) ist im SmartStart Scripting Toolkit enthalten. Es handelt sich dabei um ein Dienstprogramm zur Vervielfältigung einer Konfiguration von RAID-Arrays. ACR wird bei einem Skript-gestützten Servereinsatz im Zustand 0, **Hardware-Konfigurationsprogramm ausführen**, ausgeführt. Das Programm dupliziert die Konfigurationsprogramme für Host-Array-Controller und schreibt diese in eine editierbare Skriptdatei. Diese Datei wird dann für den Einsatz auf anderen Servern auf einer Start-Diskette gespeichert.

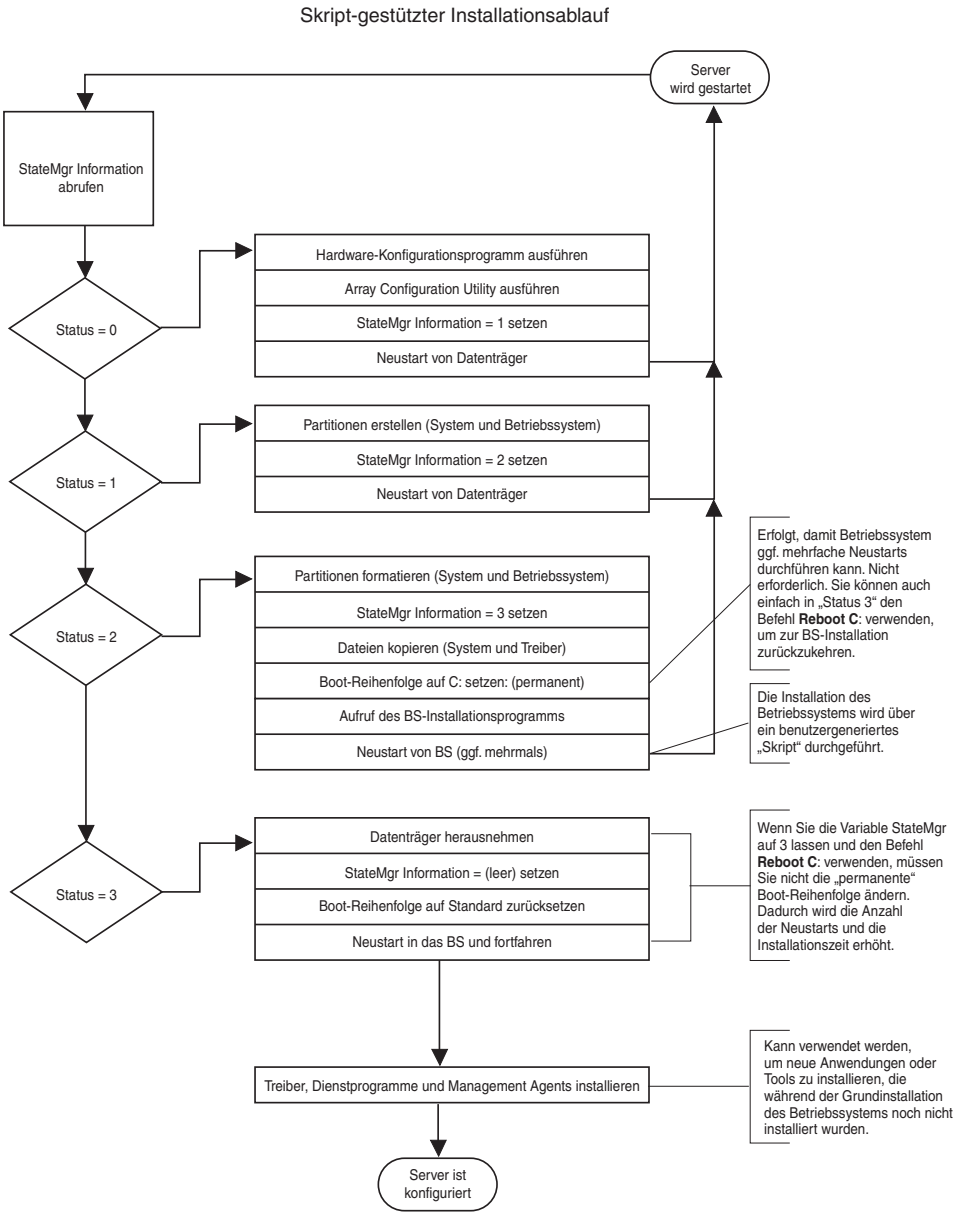

Abbildung A-2: Skript-gestützter Installationsablauf

Index

Zahlen und Symbole

32-Bit-Server, RBSU ausführen 1-2
64-Bit-Server, RBSU ausführen 1-3

A

Abschalten bei Überhitzung 2-20
ACR (Array Configuration Replication Utility) A-4
Administrator-Informationstext festlegen 2-25
Administrator-Kennwort einrichten 2-21
Aktivieren über LAN 2-35
Array Configuration Replication Utility A-4
ASR (Automatic Server Recovery) 2-18
ASR Status 2-18
ASR Thermal Shutdown (Abschalten bei Überhitzung) 2-20
ASR Timeout (ASR-Zeitüberschreitung) 2-19
Auswahl des Betriebssystems 2-5
Auswählen
- Datum und Uhrzeit 2-17
- Primärer Boot-Controller 2-16
- Primäres Betriebssystem 2-5
- Sprache 2-40

Automatic Server Recovery *Siehe* ASR
Automatischer Konfigurationsprozess 3-10

B

Befehlszeilenoberfläche *Siehe* CLI
Benutzerdefinierte POST-Meldung 2-36
Betriebssysteminstallation 3-14
BIOS Serial Console 2-39
Boot-Optionen, Bildschirm 3-12

C

CLI *Siehe* CLI
- Bildlauftasten 4-10
- Eingabebildschirm 2-3
- Inspect-Befehle 4-8
- Modusauswahl 4-2, 4-3
- RBSU-Befehle 4-4
- Systempflegebefehle 4-9

ConRep (Configuration Replication Utility) A-4
CPU-Diagnosetest 3-8
CPU-Korrektur kennzeichnen 2-34

D

Datum und Uhrzeit 2-17
Diagnosetest für Boot-Laufwerk 3-9
Diagnostics Utility 3-6
- CPU-Diagnosetest 3-8
- Diagnosetest für Boot-Laufwerk 3-9
- Speicherdiagnosetest 3-7
- Testoptionen 3-6

Disketten-Boot-Schutz 2-11
Diskettenlaufwerk
Aktivieren/Deaktivieren 2-10
Als Startlaufwerk 2-11
Schreibschutz einstellen 2-11
Diskettenschreibschutz 2-11

E

Einschalten des Servers, remote 2-35
Einstellungen
Kennwörter 2-20
Netzwerk-Server-Modus 2-22
PCI-Geräte 2-14
Seriennummer 2-6
Einzelplatinen-Speicherspiegelung 2-13
Erweiterte ECC-Unterstützung 2-12
Erweiterte Optionen
Aktivieren über LAN 2-35
Auswahl redundanter ROMs 2-32
Benutzerdefinierte POST-Meldung 2-36
Beschreibung 2-28
CPU-Korrektur kennzeichnen 2-34
Erweiterter Speicherschutz 2-11
Hot-Plug-Ressourcen 2-30
IDE EDD 3.0 2-35
MPS-Tabellenmodus 2-29
Nicht flüchtigen Speicher löschen 2-33
POST F1-Eingabeaufforderung 2-31
POST-Beschleunigung 2-30
Prozessor-Hyper-Threading 2-37
Unterstützung des sekundären
IDE-Kanals 2-38
Erweiterter Speicherschutz 2-11

F

F1-Taste, verwenden 2-31
Funktionen 1-1

H

Hauptmenü
ASR-Menü 2-18
BIOS Serial Console 2-39
Boot-Controller-Reihenfolge 2-16
Datum und Uhrzeit 2-17
Erweiterte Optionen 2-28
IMD-Text festlegen 2-27
PCI-Geräte 2-14
Serverbestandstext 2-23
Server-Kennwörter 2-20
Sprache 2-40
Standard-Boot-Reihenfolge 2-15
Systemoptionen 2-4
Herunterfahren des Servers 2-20
Hot-Plug-Ressourcen 2-30
HP Partner xiii
HP Website xiii

I

IDE EDD 3.0 2-35
IMD-Text festlegen 2-27
Informationen zum
Systemadministrator 2-25
Informationen, systemspezifisch 2-23
Inspect Utility
(Überprüfungsprogramm) 3-5
Integrierter COM-Port A 2-7
Integrierter COM-Port B 2-8
Integrierter Disketten-Controller 2-10
Integrierter LPT-Port 2-9
IPL-Gerät konfigurieren 2-15

K

Kennwort für den Systemstart
einrichten 2-21
Konfigurationsablauf
Einführung A-1
Manueller Verfahrensablauf A-2
Skript-gestützter Installationsablauf A-4

Konfigurationseinstellungen 2-1
Konfigurieren
Erweiterte Optionen 2-28
Interne serielle Ports 2-7, 2-8, 2-9
IPL-Geräte 2-15
PCI-Geräte 2-14

L

Löschoption 3-3

M

MPS-Tabellenmodus 2-29
Multiprozessoreinstellungen (MP) 2-5

N

Netzwerk-Server-Modus 2-22
Nicht flüchtigen Speicher löschen 2-33
NMI Debug-Taste 2-36
NUM-Status beim Hochfahren 2-10

O

ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), automatischer Konfigurationsprozess 3-10

P

PCI-Geräte 2-14
PCI-Hot-Plug
Reservierungseinstellungen 2-5
Zukünftige Operationen 2-30
POST (Power-On Self-Test)
Ausführen 3-12
Fehler 3-13
POST F1-Eingabeaufforderung 2-31
POST-Beschleunigung 2-30
POST-Meldung eingeben 2-36
Prozessor-Hyper-Threading 2-37
PXE für integrierte NIC 2-10

R

RBSU
Löschoption 3-3
RBSU ausführen
32-Bit-Server 1-2
64-Bit-Server 1-3
RBSU Konfigurationsablauf A-4
Reihenfolge der Boot-Controller 2-16
ROM-basierte Utilities, CLI 4-1

S

Schnellsperre 2-22
Seriennummer 2-6
Server remote einschalten 2-35
Serverbestandstext
Administrator-Informationstext festlegen 2-25
Beschreibung 2-23
Server-Informationstext festlegen 2-24
Text für Servicekontakt festlegen 2-26
Server-I/O 2-4
Serverinformationen 2-24
Server-Informationstext festlegen 2-24
Server-Kennwörter
Administrator-Kennwort einrichten 2-21
Beschreibung 2-20
Kennwort für den Systemstart einrichten 2-21
Netzwerk-Server-Modus 2-22
QuickLock 2-22
Servicekontaktinformationen 2-26
Single-Board Mirrored Memory 2-13
Skript-gestützter Installationsablauf A-4
SmartStart, Installation 3-14
Speicherdiagnosetest 3-7
Speicherschutz 2-11
Speicherspiegelung
Zwei Platinen 2-13
Sprache 2-40

Standard-Boot-Reihenfolge 2-15
Symbole im Text xi
System Maintenance Menu
(Systempflege-Menü)
Diagnostics Utility 3-6
Inspect Utility
(Überprüfungsprogramm) 3-5
Optionen 3-3
Übersicht 3-1
Zugriff 3-2
Systemkonfiguration, Löschen 3-3
Systemoptionen
Auswahl des Betriebssystems 2-5
Disketten-Boot-Schutz 2-11
Diskettenschreibschutz 2-11
Integrierter COM-Port A 2-7
Integrierter COM-Port B 2-8
Integrierter Disketten-Controller 2-10
Integrierter LPT-Port 2-9
NUM-Status beim Hochfahren 2-10
PXE für integrierte NIC 2-10
Seriennummer 2-6
Übersicht 2-4

T

Tastatur, sperren 2-22
Technische Kundenunterstützung xii
Telefonnummern xii, xiii
Terminalemulation 2-39
Text für Servicekontakt festlegen 2-26

U

Unterstützung des sekundären
IDE-Kanals 2-38

V

Virtuelles Installationsmedium 3-4

W

Websites
HP xiii

Z

Zurücksetzen
Nicht flüchtiger Speicher 2-33
Nicht reagierender Server 2-19
Zwei-Platinen-Speicherspiegelung 2-13