

HP UEFI System Utilities und Shell

Versionshinweise für HP ProLiant Gen9 Server

HP Teilenummer: 794199-045
Ausgabedatum: Oktober 2015
Ausgabe: 1



© Copyright 2014, 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Vertrauliche Computersoftware. Für Besitz, Nutzung und Kopieren ist eine gültige Lizenz von HP erforderlich. In Übereinstimmung mit 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.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt bzw. zum Service gehörenden Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett-Packard („HP“) haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt.

Marken

Microsoft®, Windows®, Windows® XP und Windows NT® sind Marken der Microsoft Unternehmensgruppe.



® ist eine eingetragene Marke von UEFI Forum, Inc.

Version

- HP ProLiant DL580 Gen9 Server – v1.30 (Oktober 2015)
- Alle anderen HP ProLiant Gen9-Server – v1.50 (Oktober 2015)

Beschreibung

Das System-ROM von HP ProLiant Gen9 Servern enthält HP UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) System Utilities.

HP ProLiant Gen9 Server entsprechen Version 2.4 der UEFI-Spezifikation (verfügbar unter <http://www.uefi.org/specifications>) und Klasse 2 der UEFI-Systemfirmware.

Mit HP UEFI System Utilities können Sie u. a. folgende Konfigurationsaktivitäten durchführen:

- Konfigurieren von Systemkomponenten und installierten Optionen
- Aktivieren und Deaktivieren von Systemfunktionen
- Anzeigen von Systeminformationen
- Auswählen des primären Start-Controllers oder der primären Startpartition
- Konfigurieren von Speicheroptionen
- Starten anderer Pre-Boot-Umgebungen wie Embedded UEFI Shell und Intelligent Provisioning

Aktualisierungsempfehlung

Empfohlen

Ersetzt folgende Informationen

- HP ProLiant DL580 Gen9 Server – v1.20
- Alle anderen HP ProLiant Gen9-Server – v1.40

Produktmodelle

Diese Version gilt für alle HP ProLiant Gen9 Server.

Betriebssysteme

Die folgenden Betriebssysteme können auf HP ProLiant Gen9-Servern im UEFI-Startmodus ausgeführt werden:

- Microsoft Windows Server 2008 R2
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- VMware ESXi 5.1 U2 und höher
- VMware ESXi 5.5 U2 und höher
- VMware ESXi 6.0 (VMware vSphere 2015)
- Red Hat Enterprise Linux 6.5 und höher
- Red Hat Enterprise Linux 7.0 und höher
- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 und höher
- SUSE Linux Enterprise Server 12
- Ubuntu 12.04 und 14.04

Secure Boot (Sicheres Starten) ist auf Systemen mit Windows Server 2012 R2 und Windows Server 2012 sowie aktuellen Linux-Versionen (SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 und höher, SUSE Linux Enterprise Server 12, Ubuntu 12.04 und 14.04 sowie Red Hat Enterprise Linux 7.x) verfügbar.

Sprachen

Für diese Version unterstützte Sprachen sind Englisch, Japanisch und vereinfachtes Chinesisch.

Anforderungen des UEFI-Startmodus

HP ProLiant Gen9-Server unterstützen zwei Startmodi: „UEFI Mode“ (UEFI-Modus, die Standardeinstellung) und „Legacy BIOS Mode“ (Legacy-BIOS-Modus). Der Startmodus wird über die Einstellung „Boot Mode“ (Startmodus) in HP UEFI System Utilities konfiguriert. Für den UEFI-Modus müssen folgende Betriebsanforderungen erfüllt sein:

- Wenn Sie Microsoft Windows 2008 R2 verwenden, muss der UEFI-optimierte Start deaktiviert werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
- Wenn VMware ESX gestartet wird, muss die Option „UEFI Optimized Boot“ (UEFI-optimierter Start) aktiviert bleiben.
- Installieren Sie nur HP Smart Array Controller, die als für Ihren Server unterstützt aufgelistet werden und die neuesten Versionen der HP Smart Array Controller-Firmware ausführen. Andere HP Smart Array Controller werden nicht unterstützt und können in diesem Server nicht ordnungsgemäß funktionieren. Verwenden Sie vor der Installation des Betriebssystems das neueste HP Service Pack for ProLiant im Offlinemodus, um ein Upgrade der Firmware auf die neueste Version auszuführen. Unterstützte Controller, die nicht über die richtige Firmware verfügen, werden in der Systemkonfiguration als unbekannte Geräte angezeigt.
- Installieren Sie nur Netzwerkoptionen, die als für Ihren Server unterstützt aufgeführt werden. Nicht unterstützte Netzwerkgeräte funktionieren in diesem Server möglicherweise nicht ordnungsgemäß. HP empfiehlt, dass Sie Netzwerkgeräte auf die neueste Version der Firmware aktualisieren, bevor Sie sie im Server installieren. Verwenden Sie vor der Installation des Betriebssystems das neueste HP Service Pack for ProLiant im Offlinemodus, um ein Upgrade der Firmware auf die neueste Version auszuführen.
- Wenn der Server im UEFI-Modus gestartet wird, ist ein Start über Medien mit einer Legacy-Betriebssystem-Installation nicht möglich. Dazu gehören DOS-Ziele und Windows- oder Linux-Systeme, die im Legacy-BIOS-Modus installiert wurden. Das Gleiche gilt auch umgekehrt für Server, die im Legacy-BIOS-Modus gestartet werden.
- Konfigurieren Sie PXE-Server mit einem UEFI-Startimage. Bei x64 EFI-Computern muss der DHCP-Server darüber hinaus so konfiguriert werden, dass er x64 EFI-DHCP-Startanforderungen unterstützt. Weitere Informationen finden Sie in der UEFI-Informationsbibliothek: <http://www.hp.com/go/ProLiantUEFI/docs>.
- HP Dynamic Smart Array B140i-Unterstützung ist nur im UEFI-Modus verfügbar. Im Legacy-BIOS-Modus ist eine solche Unterstützung nicht möglich.
- Wenn die Standardeinstellungen für den Startmodus von den benutzerdefinierten Einstellungen abweichen, startet das System die Betriebssysteminstallation unter Umständen nicht, wenn die Standardwerte wiederhergestellt werden. Vermeiden Sie dieses Problem, indem Sie benutzerdefinierte Standardeinstellungen in System Utilities erstellen und speichern, durch die die Standardeinstellungen des Systems überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie in der UEFI-Informationsbibliothek: <http://www.hp.com/go/ProLiantUEFI/docs>.
- Mit „Secure Boot“ (Sicheres Starten) wird sichergestellt, dass nur Firmwarekomponenten, UEFI-Anwendungen und Betriebssystem-Startladeprogramme mit entsprechenden digitalen Signaturen und geprüfter Authentizität während des Startvorgangs ausgeführt werden können. Jede während des Startvorgangs gestartete Komponente ist digital signiert, und die Signatur wird anhand einer Liste vertrauenswürdiger Zertifikate geprüft, die im UEFI BIOS integriert ist. Das sichere Starten erfordert keine besondere Hardware, wie z. B. ein Trusted Platform Module (TPM).

Das sichere Starten kann nur im UEFI-Modus aktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie im *HP UEFI System Utilities Benutzerhandbuch für HP ProLiant Gen9 Server*: http://www.hp.com/support/UEFIGen9_UG_en.

Verbesserungen

Im Folgenden werden die Erweiterungen/Verbesserungen dieser ROM-Aktualisierung beschrieben.

- Im **System Utilities**-Hauptmenü wurden die Übersetzungen in andere Sprachen (nicht-englische Modi) aktualisiert.
- Im Menü **System Utilities**→**System Configuration (Systemkonfiguration)**→**BIOS/Platform Configuration (RBSU) (BIOS-/Plattformkonfiguration (RBSU))**:
 - Es wurde eine Option für Datum und Uhrzeit zum Festlegen des Zeitformats hinzugefügt. Diese Option steuert, wie das Systemdatum und die Uhrzeit in der Echtzeituhr gespeichert und dem Betriebssystem präsentiert werden. Die Uhrzeit ist standardmäßig für Coordinated Universal Time (UTC) formatiert. Sie können das Uhrzeitformat optional auf „Local Time“ (Ortszeit) ändern, womit die Zeitzone entfernt wird. Diese Option ist beim Lösen von Interaktionsproblemen zwischen dem System und einem Legacy-Betriebssystem hilfreich.
 - Die Option „Fibre Channel/FCoE Scan Policy“ (Fibre Channel/FCoE-Scanrichtlinie) wurde so aktualisiert, dass standardmäßig die Option „Scan Configured Targets only“ (Nur konfigurierte Ziele scannen) ausgewählt wird. Bei vorherigen Versionen des System-ROM wurden standardmäßig alle Ziele gescannt.
 - Es wurde ein neues IPv6-Menü namens „DHCP Unique Identifier“ (Eindeutige DHCP-ID) hinzugefügt, über das Sie auswählen können, ob das UEFI-BIOS die eindeutige DHCP-ID (DHCP Unique Identifier, DUID) für den IPv6-PXE-Start verwendet. Standardmäßig verwendet das System die eindeutige universelle ID (Unique Universal Identifier, UUID) des Servers. Sie können jetzt optional auswählen, dass als eindeutige ID für den PXE-Start die DUID-LLT verwendet werden soll. Diese Einstellung trifft zu, wenn für den Server der UEFI-Modus konfiguriert ist.
- In der HP RESTful API wurden die Ressourcen der HP BIOS-Attributregistrierung entsprechend den neuesten BIOS-/Plattformkonfiguration (RBSU)-Optionen aktualisiert.

Fehlerbehebungen

Die folgenden Probleme vorheriger ROM-Versionen wurden behoben:

- Bei einer starken Auslastung treten bei dem Server möglicherweise Computerüberprüfungs-Ausnahmen (Machine Check Exceptions) oder unerwartete Neustartvorgänge auf. Dieses Problem tritt nicht nur bei HP Servern auf. In diesem Fall empfiehlt HP, auf diese Version der System-ROM zu aktualisieren, bevor irgendwelche Hardwarekomponenten ausgetauscht werden.
- Ein mit dem UEFI-Modus konfigurierter Server reagiert während des Starts möglicherweise nicht mehr, wenn für ihn ein optionaler Grafikcontroller konfiguriert ist, der den UEFI-Modus nicht unterstützt. Dieses Problem wirkt sich nicht auf Systeme aus, für die der Legacy-BIOS-Modus konfiguriert ist.
- In der HP RESTful API-Berichterstellung der Eigenschaften `EmbSasXBoot` und `SlotXStorageBoot` in der Ressource `HpBiosMappings` sind die Eigenschaften nicht den korrekten PCI-Geräten für die eingebetteten und optionalen Speichercontroller zugeordnet.
- Der Server reagiert während des Startvorgangs möglicherweise nicht mehr, wenn er mit einer großen Anzahl von Datenträgern, wie z. B. Fibre Channel-Adaptoren, konfiguriert ist.
- Wenn die HP RESTful API BIOS unterstützt, werden interne HTTP-Sitzungen zwischen dem BIOS und iLO während des Systemstarts offen gelassen. Dies kann dazu führen, dass im iLO-Ereignisprotokoll mehrere Ereignisse für HTTP-Sitzungs-Anmeldungen vermerkt werden.

- Der Server reagiert während des Systemstarts nicht mehr und zeigt einen NMI-Fehler an, wenn für ihn ein optionales PCI Express-Gerät konfiguriert ist, das ältere Versionen der PCI Express-Spezifikation unterstützt.
- Der Server setzt Konfigurationseinstellungen bei Verwendung des Befehls `sysconfig -d` der integrierten UEFI-Shell nicht auf die Standardeinstellungen zurück.
- Die Beschreibung der HP RESTful API und der integrierten UEFI-Shell des Speichercontrollers beginnt möglicherweise mit einer Instanz von 2 anstelle von 1, auch wenn im Server nur ein Speichercontroller installiert ist.
- Ein Server, für den der Legacy-BIOS-Modus konfiguriert ist, reagiert beim Start möglicherweise nicht mehr und zeigt einen NMI-Fehler an, wenn der virtuelle Installationsdatenträger (Virtual Install Disk) aktiviert ist.
- Ein Server, für den der UEFI-Modus konfiguriert und auf dem ein optionaler PCI-Express-basierter USB 3.0-Controller installiert ist, kann den USB-Treiber innerhalb des Betriebssystems möglicherweise nicht laden. Dieses Problem wirkt sich nicht auf Systeme aus, für die der Legacy-BIOS-Modus konfiguriert ist.
- Ein Server, für den ein optionales TPM 1.2 und der Legacy-BIOS-Modus konfiguriert ist, kann Microsoft Windows BitLocker möglicherweise nicht unterstützen. Dieses Problem wirkt sich nicht auf Systeme aus, die im UEFI-BIOS-Modus konfiguriert sind.
- Die Einstellungen für „User Default Options“ (Benutzerdefinierte Standardoptionen) werden möglicherweise nicht übernommen, nachdem die Standardwerte des Systems über das System Utilities-Menü „BIOS-/Platform Configuration (RBSU)“ (BIOS-/Plattformkonfiguration (RBSU)) wiederhergestellt wurden.
- Wenn für die Option „Dynamic Power Savings Mode Response“ (Reaktionszeit des dynamischen Energiesparmodus) der Modus „Slow“ (Langsam) konfiguriert ist, werden die Leistungsmodi des Prozessors möglicherweise nicht effizient gewechselt. Dies führt zu einer schlechteren Leistung als erwartet.
- Der Server reagiert während des Starts nicht mehr, wenn für ihn nur ein Prozessor konfiguriert ist. Dieses Problem trat mit Version v1.20 05/06/2015 des System-ROM auf und wirkte sich nicht auf frühere Versionen des System-ROM aus. Dieses Problem tritt bei Systemen, für die mehr als ein Prozessor konfiguriert ist, nicht auf.
- Wenn für die Option „Channel Interleaving“ (Kanalüberlappung) „Disabled“ (Deaktiviert) eingestellt wird, bleibt dies in System Utilities ohne Wirkung. Die Kanalüberlappung ist weiterhin aktiviert.
- Wenn die serielle Konsole umgeleitet wird, startet der Server ein Linux-Betriebssystem möglicherweise nicht, wenn der physische serielle Port deaktiviert und der iLO Virtual Serial Port aktiviert ist.

Probleme und vorgeschlagene Maßnahmen

- Bei DL360 Gen9 Servern, für die der Legacy-BIOS-Modus konfiguriert ist, kann der Server nicht gestartet (neu gestartet) werden, wenn ein USB-Datenträger/-Stick angeschlossen ist. Sie müssen den USB-Datenträger entfernen, bevor Sie den Server neu starten.
- Der Befehl `secboot` der integrierten UEFI-Shell unterstützt nicht das Importieren oder Exportieren von Dateien des sicheren Startens (Secure Boot).

Weiterführende Informationen

Die neueste Dokumentation für HP UEFI System Utilities und die integrierte Shell ist unter <http://www.hp.com/go/ProLiantUEFI/docs> erhältlich. Verfügbare Dokumente:

- *HP UEFI System Utilities Benutzerhandbuch für HP ProLiant Gen9 Server*
- *HP UEFI-Shell Benutzerhandbuch für HP ProLiant Gen9 Server*

- *HP UEFI Kurzreferenzhandbuch für HP ProLiant Gen9 Server*
- *HP UEFI Shell Bereitstellungshandbuch für HP ProLiant Gen9 Server*

Mobile Hilfe für HP UEFI System Utilities und Shell-Befehle für HP ProLiant Gen9 Server ist durch Scannen des QR-Codes verfügbar, der sich unten auf dem System Utilities-Bildschirm befindet, oder unter <http://www.hp.com/qref/ProLiantUEFI/Help>.

Rückmeldungen zur Dokumentation

HP bemüht sich, an Ihren Bedürfnissen orientierte Dokumentation bereitzustellen. Helfen Sie uns, die Dokumentation zu verbessern, indem Sie uns Hinweise zu Fehlern, Anregungen, Kommentare oder Rückmeldungen zur Dokumentation zusenden (docsfeedback@hp.com). Nennen Sie in Ihrer Rückmeldung den Titel des Dokuments und die Teilenummer, die Versionsnummer oder den URL.