



IBM FastSetup-White Paper

Version 3.0

5. Juni 2013

Autor: Jimmie Brundidge

Sparen Sie Zeit, senken Sie Kosten und steigern Sie Ihren Kapitalertrag mit dieser Anwendung zur Wertschöpfung

Inhalt

1	Einführung.....	5
2	Informationen zu IBM FastSetup.....	6
2.1	Neuerungen in IBM FastSetup 3.00	7
2.1.1	Flex System	7
2.1.2	System x-Server.....	7
2.1.3	BladeCenter-Gehäuse.....	8
2.1.4	IMM-Konfiguration für IMM-Systeme von Version 2.....	8
2.1.5	Verbesserte Vorlagenerstellung für Systeme	8
2.1.6	Verbesserungen beim Benutzererlebnis	8
2.1.7	Fixes.....	9
3	Erste Schritte	9
3.1	Workstationvoraussetzungen.....	9
3.1.1	Hardwarevoraussetzungen	9
3.1.2	Softwarevoraussetzungen	9
3.2	Hardwarekonfiguration	10
3.3	Installation	11
3.3.1	IBM FastSetup installieren	12
3.3.2	IBM FastSetup deinstallieren	12
4	IBM FastSetup verwenden	12
4.1	Erstkonfiguration	13
4.2	Ressourcenauswahl.....	14
4.3	Taskauswahl.....	16
4.4	Systemerkennung	17

4.5	Bestandserfassung und Status	18
4.6	Einheitenauswahl	19
4.7	Temporäre IP-Einstellungen	20
4.8	Adapteranschlusseinstellungen	21
4.9	Einheitenbestand	22
4.10	Serveraktualisierungen	23
4.11	RAID-Konfiguration	24
4.12	Systemeinstellungen	25
4.13	Erweiterte Managementmodule konfigurieren	25
4.14	Vorlage anwenden	26
4.15	Zusammenfassung	27
5	Zusätzliche Funktionen	27
5.1	Vordefinierte Vorlagen in FastSetup verwenden	27
5.2	Benutzerdefinierte Vorlagen erstellen	29
5.2.1	Servervorlage erstellen	30
5.3	Im Offlinemodus arbeiten	32
5.3.1	Firmware in Repository herunterladen	32
5.3.2	Vorhandenes Firmware-Repository importieren	37
6	Schnellstart-Szenarios	38
6.1	Szenario 1: Neuestes UXSP ausführen und Einstellungen auf Standard zurücksetzen	38
6.2	Szenario 2: Zertifizierte Firmwareversionen auf neuen Systemen anwenden	40
6.3	Szenario 3: Neueste Firmware auf einem System ausführen, das nicht mit dem Internet verbunden ist	42
6.3.1	Firmware mit dem IBM FastSetup-Client beziehen	42
6.3.2	Firmware mithilfe des IBM FastSetup-Clients anwenden	43
7	Unterstützte Systeme und Optionen	46

8	Schlussbemerkungen	48
9	Verweise.....	49
10	Bemerkungen	50
10.1	Marken	52

1 Einführung

Eigentümer von IBM® BladeCenter® H-Gehäusen, System x® -Servern und den neu angekündigten Flex-Systemen können nun ein neues Tool der IBM ToolsCenter-Produktfamilie nutzen. Dieses Tool kann die Zeit, die zum Einrichten, Konfigurieren und Aktualisieren Ihrer Systeme erforderlich ist, ab dem ersten Tag drastisch senken. Das Tool erfordert keine vorinstallierte Software und keine große Speicherkapazität und kann auf den meisten Windows-Clients verwendet werden. Und was das Beste ist: Das Tool ist heute ganz einfach verfügbar.

IBM weiß, dass es für ein Unternehmen äußerst wichtig ist, in der Lage zu sein, Systeme nach Bedarf verwenden zu können, und dass die Nachfrage nach Automatisierungen sich wiederholender Tätigkeiten, die jederzeit implementiert werden können, steigt. Hier kommt IBM FastSetup ins Spiel. Die IBM FastSetup-Software bietet die ferne Systemerkennung für System x-Server, BladeCenter H-Gehäuse und Flex System-Rechenknoten. Nutzen Sie die Fähigkeit von IBM FastSetup, Firmwareimplementierungen und Konfigurationseinstellungen zu mehreren Endpunkten mithilfe von Vorlagen zu automatisieren.

Effizienz ist einer der wichtigsten Gründe dafür, IBM FastSetup zu verwenden. Das Programm enthält viele wichtige Funktionen zur Wartung Ihrer IBM Hardware. Es ist leicht zu installieren und funktionsbereit, ohne dass eine manuelle Konfiguration erforderlich wäre. IBM FastSetup bietet die folgenden Funktionen:

- Massenimplementierung von Firmwareaktualisierungen auf BladeCenter Bare Metal-Blades, Flex System-Rechenknoten und System x-Gehäuserahmenservern sowie auf Managementmodulen und E/A-Komponenten von BladeCenter- und Flex System-Gehäusen
- Einfache und komfortable Prozesse zur Durchführung von Push-Operationen bei Konfigurationseinstellungen
- Automatisierungsvorlagen, die einfach für Massenimplementierungen eingesetzt werden können
- Einzelbenutzerschnittstelle für ein leichteres Verständnis des Workflows
- Integrierte Hilfe für Dialoganzeigen

Zusätzlich unterstützt IBM FastSetup bis zu 56 Endpunkte in einer Sitzung. IBM FastSetup enthält außerdem vordefinierte Vorlagen, bei denen es sich um einsatzbereite Automatisierungsvorlagen für die schnelle Implementierung von UpdateXpress System Packs (UXSPs) und Systemeinstellungen für Ihre IBM Systeme handelt. Obwohl IBM FastSetup vordefinierte Vorlage enthält, haben Sie auch die Möglichkeit, eigene, an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasste Vorlagen zu erstellen.

Dieses White Paper umreißt die Vorzüge von IBM FastSetup und enthält nützliche Informationen für Benutzer, die erwägen, IBM FastSetup zu ihrer Umgebung hinzuzufügen, um Aktualisierungen und Konfigurationseinstellungen schnell implementieren zu können. Während Teile des Inhalts als Referenzhandbuch verwendet werden können, sollten Sie sich dessen bewusst sein, dass diese Artikel keinen Ersatz für die mit dem Produkt gelieferte Dokumentation darstellen.

2 Informationen zu IBM FastSetup

IBM FastSetup ist eine eigenständige Windows-Anwendung, die dazu gedacht ist, das einzig notwendige Tool zu sein, um mit minimalem Aufwand Einstellungen zu konfigurieren und/oder Firmware zu aktualisieren. IBM FastSetup ist eine assistentenähnliche Anwendung, die den Fortschritt anzeigt, während Sie die Anwendung durchlaufen. Ein Teilfenster, das in allen Phasen von IBM FastSetup angezeigt wird, führt Sie durch die Prozesse der Systemerkennung, Taskauswahl, Aktualisierungsauswahl und Einstellungskonfiguration. Es enthält Tasks zum Aktualisieren und Konfigurieren Ihrer IBM Hardware, einschließlich:

- Firmwareaktualisierungen für die Verwendung von ToolsCenter UpdateXpress System Pack Installer (UXSPI)
- Konfiguration der Systemeinstellungen mithilfe des Dienstprogramms für erweiterte Einstellungen (ASU - Advanced Settings Utility) von ToolsCenter
- RAID-Konfiguration mithilfe von ToolsCenter ServerGuide PRAID
- CMM-Konfiguration von Flex System-Gehäuse
- IMM-Konfiguration von Flex System-Rechenknoten und System x-Servern
- Konfiguration für erweitertes Managementmodul und E/A von BladeCenter H-Gehäuse
- Firmwareaktualisierung für erweitertes Managementmodul/Gehäusemanagementmodul von BladeCenter H-Gehäuse und Flex System-Gehäuse
- Firmwareaktualisierung von E/A-Switches in BladeCenter H-Gehäuse und Flex System-Gehäuse
- Verwendung von Update-Repository zum Offline-Arbeiten
- Erfassungs- und Klonmechanismen für System x-Server, BladeCenter-Blades und Flex System-Rechenknoten

IBM FastSetup hat anderen Produkten gegenüber bedeutende Vorteile, die Ihre Erfahrungen mit dem Konfigurieren und mit Firmwareaktualisierungen sehr verbessern können. Für IBM FastSetup ist kein Betriebssystem auf dem Zielsystem erforderlich. Es enthält eine Preboot-Umgebung, die es zum Durchführen seiner Tasks verwendet. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie am Terminal für das Zielsystem nicht körperlich anwesend sein müssen. IBM kann das Zielsystem über Fernzugriff erkennen, Firmwareaktualisierungen mit einer Push-Operation auf das System übertragen und jede Einstellung ohne einen Eingriff von außen konfigurieren. Obwohl IBM FastSetup Tools von ToolsCenter verwendet, verlangt seine benutzerfreundliche Schnittstelle nicht von Ihnen, zu verstehen, wie diese Tools funktionieren.

Diese Tasks können auch einfach in die Vorlagen für leichtere Implementierungen integriert werden. Zusätzlich unterstützt IBM FastSetup bei Implementierungen bis zu 56 Endpunkte in einer Sitzung. IBM FastSetup enthält außerdem vordefinierte Vorlagen, bei denen es sich um einsatzbereite Automatisierungsvorlagen für die schnelle Implementierung von UpdateXpress System Packs (UXSPs) und Systemeinstellungen für Ihre IBM Systeme handelt. Sie haben die Möglichkeit, eigene, an Ihre individuellen Implementierungsbedürfnisse angepasste Vorlagen zu erstellen.

IBM FastSetup kann von der IBM ToolsCenter-Website heruntergeladen werden.

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

2.1 Neuerungen in IBM FastSetup 3.00

IBM FastSetup bietet zusätzliche Unterstützung für das folgende System:

- IBM Flex System x222-Rechenknoten Typ 7916

IBM FastSetup 3.00 enthält die folgenden neuen Funktionen für die Hardware- und die Betriebssystemunterstützung sowie für Funktionsverbesserungen.

2.1.1 Flex System

IBM FastSetup enthält zusätzliche Unterstützung für die Konfiguration der folgenden Einstellungen bei Gehäusemanagementmodulen (CMM - Chassis Management Module):

- Allgemeine Einstellungen (CMM-Name)
- Netzschnittstelle
 - CMM-Hostname
 - Domänenname
 - IPv4-Netzadresse
- Anmeldeprofile
- Netzprotokolle
 - SMTP-Server, SMTP-E-Mail-Domäne

IBM FastSetup bietet zusätzliche Unterstützung für die Erkennung und Aktualisierung zusätzlicher Rechenknoten.

Anmerkung: IBM FastSetup wird geschlossen, wenn sich ein Flex System Manager (FSM) auf dem Netz befindet. Wenn Sie einen Flex System Manager (FSM) besitzen, sollten Sie diesen anstelle von IBM FastSetup verwenden, um Ihre Flex System-Gehäuse, Flex System-Rechenknoten und Flex System-E/A-Switches zu verwalten. IBM FastSetup kann weiterhin zur Unterstützung von System x- und BladeCenter-Servern verwendet werden.

IBM FastSetup enthält zusätzliche Unterstützung für E/A-Switchaktualisierungen der folgenden Switches:

- Ethernet-Pass-through mit 10 Gb von IBM Flex System EN4091
- Konvergenter skalierbarer Switch mit 10 Gb von IBM Flex System Fabric CN4093
- Ethernet-Switch mit 40 Gb von IBM Flex System EN6131

2.1.2 System x-Server

IBM FastSetup bietet zusätzliche Unterstützung für die folgenden Gehäuserahmensysteme:

- System x3530 M4, Typ 7160

- System x3630 M4, Typ 7158
- System x3750 M4, Typ 8722 und 8733

Anmerkung: IBM FastSetup erfordert den Feature On Demand-Schlüssel (FOD) für Integrated Management Module Advanced Upgrade bei einigen Gehäuserahmensystemen. Weitere Informationen zum Anfordern des FOD-Schlüssels finden Sie im Benutzerhandbuch für das System.

2.1.3 BladeCenter-Gehäuse

IBM FastSetup bietet zusätzliche Unterstützung für die folgenden Gehäuse:

- BladeCenter S , Typ 8886, 7779 und 1948

IBM FastSetup enthält zusätzliche Unterstützung für E/A-Switchaktualisierungen der folgenden Switches:

- QLogic-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter mit 20 Anschlüssen
- BNT-Layer-2/3-Copper-Gigabit-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter
- Intelligent-Copper-Pass-Thru-Modul für IBM BladeCenter
- QLogic-Virtual Fabric Adapter mit 10 Gb für IBM BladeCenter
- Brocade-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter

2.1.4 IMM-Konfiguration für IMM-Systeme von Version 2

IBM FastSetup bietet für Flex System-Rechenknoten und System x-Server zusätzliche Unterstützung für die Konfiguration der folgenden Einstellungen bei integrierten Managementmodulen (IMM - Integrated Management Module):

- Allgemeine Einstellungen (IMM-Name)
- Netzschnittstelle
 - IMM-Hostname
 - Domänenname
 - IPv4-Netzadresse
- Anmeldeprofile
- Netzprotokolle

2.1.5 Verbesserte Vorlagenerstellung für Systeme

IBM FastSetup hat die Leistung beim Erstellen von Servervorlagen dadurch verbessert, dass es nun nicht mehr erforderlich ist, die Optionen anzuwenden. Mit der neuen Task zur Erstellung von Servervorlagen können Benutzer Firmware-, RAID- und Systemeinstellungsoptionen auswählen, ohne diese anzuwenden.

2.1.6 Verbesserungen beim Benutzererlebnis

Die Benutzerschnittstelle für IBM FastSetup wurde durch das Hinzufügen der folgenden Funktionen erweitert:

- Persistente Speicherung – Ermöglicht es Ihnen, Optionen aus vorhergehenden IBM FastSetup-Sitzungen beizubehalten, etwa Proxyeinstellungen und Adressenpools
- Einheitenbestandserfassung abbrechen – Ermöglicht es Ihnen, Geräte während der Phase der Einheitenbestandserfassung zu entfernen
- Erfassungs- und Klonoption – In der Task "Servervorlage erstellen" haben Sie die Möglichkeit, die Einstellungen und Optionen auf dem System zu erfassen, ohne Einstellungen anwenden zu müssen. Diese neue Funktion reduziert die Zeit, die zum Erstellen einer neuen Vorlage erforderlich ist.
- Eine Prüfung der Voraussetzungen für I/O-Switchaktualisierungen für die Netzkonnektivität

2.1.7 Fixes

IBM FastSetup bietet Fixes für wichtige Probleme aus dem vorherigen Release:

- Konfiguration der statischen IP-Adresse für den Wartungsmodus, wobei das Problem während der Konfiguration des Wertes für die Netzmaske auftritt
- Fehlende Firmware für E/A-Switches in der Firmwareaktualisierungsanzeige, wobei IBM FastSetup nur die neueste Firmware statt sämtlicher anwendbarer Firmware auflistet

3 Erste Schritte

3.1 Workstationvoraussetzungen

IBM FastSetup kann auf einer regulären Workstation oder einem regulären Laptop ausgeführt werden. Die folgende Mindestkonfiguration wird für Ihre Workstation empfohlen.

3.1.1 Hardwarevoraussetzungen

- Intel- oder AMD-Prozessor, x86 oder x64
- Mindestens 2 GB RAM
- 500 MB freier Speicherplatz zur temporären Verwendung
- 10 GB freier Speicherplatz zur Speicherung von Firmwareaktualisierungen
- Ethernet-Adapter

3.1.2 Softwarevoraussetzungen

- Microsoft Internet Explorer 8.x, 9.x oder 10.x werden empfohlen
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7 oder 8
- Microsoft Windows Server, 2003, 2003 R2, 2008, 2008 R2 oder 2012

3.2 Hardwarekonfiguration

Damit IBM FastSetup auf Ihre IBM Hardware zugreifen und sie konfigurieren kann, erfordert der IBM FastSetup-Client eine Netzverbindung zu den Endpunkten. Die Endpunkte sind die Switches des erweiterten Managementmoduls und von BladeCenter für das BladeCenter H-Gehäuse. Bei IBM System x-Servern sind die Endpunkte das integrierte Managementmodul (IMM - Integrated Management Module) und eine Netzverbindung zu einem Ethernet-Anschluss. Beim IBM Flex-System sind die Endpunkte das Gehäusemanagementmodul (CMM - Chassis Management Module) und der IBM Flex System-Netzswitch.

Damit der IBM FastSetup-Client während IBM FastSetup-Sitzungen Systemfirmwareaktualisierungen abrufen kann, muss er außerdem Zugriff auf IBM Fix Central haben. IBM Fix Central finden Sie an der folgenden Position: www.ibm.com/support/fixcentral/

In IBM FastSetup 3.00 wurde die Funktion zum Offlinearbeiten hinzugefügt. Bei der Verwendung dieser Funktion ist keine funktionsfähige Internetverbindung erforderlich, wenn auf dem IBM FastSetup-Client ein lokales Repository vorhanden ist. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter [Abschnitt 5.3](#).

Anmerkung: Die FTP-Anschlüsse müssen über eine Firewall zum IBM FastSetup-Client zugelassen werden. IBM FastSetup verwendet einen internen FTP-Server, um über den Ethernet-NIC Firmwareaktualisierungen mit einer Push-Operation zu übertragen. Wenn die Anschlüsse nicht zugelassen werden, schlägt IBM FastSetup in der Phase der Einheitenbestandserfassung fehl, wenn es versucht, das System in den Wartungsmodus zu versetzen.

Das folgende Diagramm enthält eine allgemeine Netztopologie, die verwendet werden kann, um es IBM FastSetup zu ermöglichen, eine Verbindung mit IBM Hardware herzustellen.

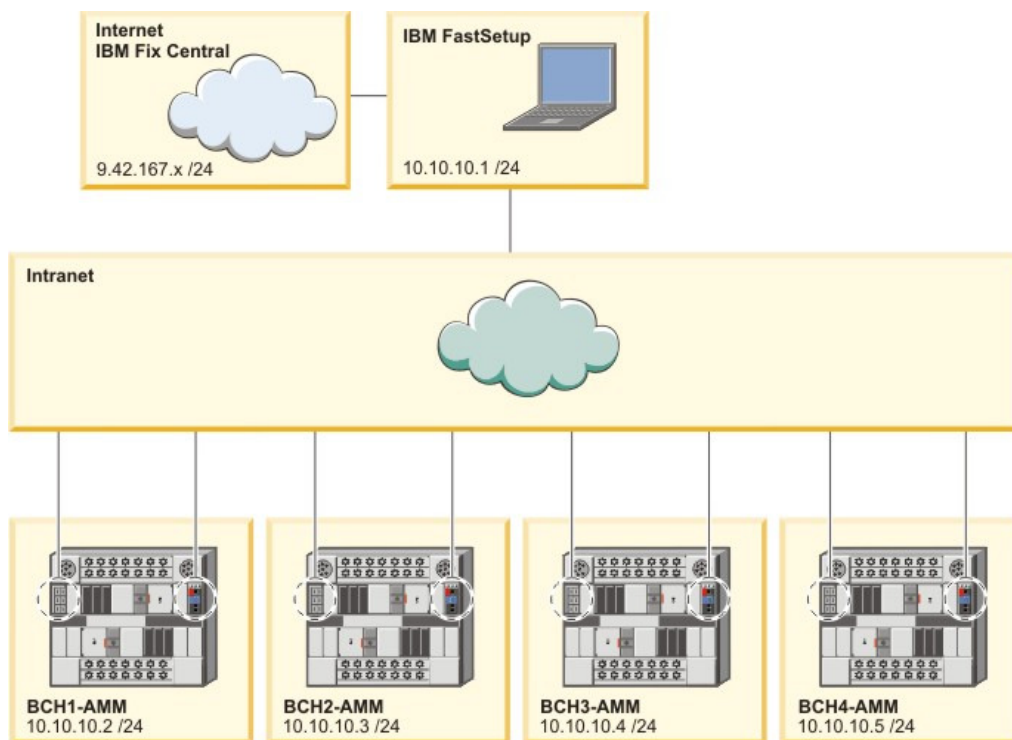


Abbildung 1: BladeCenter H-Netverkabelung

In Abbildung 1 (s. o.) verfügt der IBM FastSetup-Client über zwei aktive Netzverbindungen. Die erste aktive Verbindung ist 9.42.167.x, die zweite ist 10.10.10.1. In diesem Diagramm ist das BladeCenter-Gehäuse mit einem Intranet verbunden. Das erweiterte Managementmodul jedes BladeCenter-Gehäuses sowie die Ethernet-Anschlüsse des Netzswitches sind mit dem Intranet verbunden.

In diesem Beispiel verwendet der IBM FastSetup-Client die Internetverbindung, um Firmwareaktualisierungen abzurufen und das BladeCenter-Gehäuse zu verwalten. Bei diesem Beispiel sollten Sie in der Anzeige für den Netzzugriff von IBM FastSetup die zweite aktive Verbindung auswählen. Wenn die erste Verbindung ausgewählt ist, kann IBM FastSetup den Einheitenbestand nicht erfassen.

3.3 Installation

In diesem Abschnitt sind die Schritte zum Installieren von IBM FastSetup beschrieben. Er enthält Anweisungen zum Installieren und zum Entfernen des Programms. Der Installationsprozess unterstützt auch die Migration von vorherigen Versionen von IBM FastSetup. Alle benutzerdefinierten Vorlagen aus vorhergehenden Versionen werden in den neueren Versionen des Produkts unterstützt. Wenn während des Installationsprozesses eine Version des Produkts gefunden wird, wird das Produkt auf Ihre Aufforderung hin durch den Installationsprozess deinstalliert.

3.3.1 IBM FastSetup installieren

1. Rufen Sie die [IBM ToolsCenter-Website](#) auf, um die Lösung herunterzuladen.
2. Wählen Sie `ibm_utl_fastsetup_xxx_windows_32-64.exe` aus und laden Sie es herunter ("xxx" steht für die Releaseversion).
3. Klicken Sie zweimal auf die heruntergeladene ausführbare Installationsdatei, um die Installation zu starten. Die Eingangsanzeige des Installationsassistenten für IBM FastSetup wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **"Weiter"**.
5. Wählen Sie die Position für die Produktsymbole aus.
6. Klicken Sie auf **"Weiter"**.
7. Wählen Sie einen Installationsordner für die Installation aus.
8. Klicken Sie auf **"Weiter"**.
9. Wählen Sie den Verknüpfungsordner aus.
10. Klicken Sie auf **"Weiter"**.
11. Wählen Sie die Nach-Installationsvorgaben für die Installation aus.
12. Klicken Sie auf **"Weiter"**.
13. Überprüfen Sie die Installationsoptionen.
14. Klicken Sie auf **"Installieren"**, um mit der Installation zu beginnen.
15. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf **"Fertig"**.

3.3.2 IBM FastSetup deinstallieren

Um IBM FastSetup zu deinstallieren, verwenden Sie die Option **"Software"** aus dem Anzeigenfeld.

4 IBM FastSetup verwenden

IBM FastSetup erfordert eine ferne Verbindung zum erweiterten Managementmodul von BladeCenter, zum IMM von System x oder zum Gehäuse managementmodul von IBM Flex System, um die Systeme erkennen zu können. Diese Module müssen mit einer gültigen Internet Protocol-Adresse konfiguriert werden, die im Netz aktiv ist.

Klicken Sie zum Starten von IBM FastSetup im installierten Verzeichnis zweimal auf `"IBMFastSetup.exe"`. Beim Systemstart wird Ihnen die Softwarelizenzvereinbarung angezeigt, die Sie annehmen müssen, um zur Eingangsanzeige zu gelangen. Die Eingangsanzeige enthält Informationen zur allgemeinen Verwendung und zum Ablauf von IBM FastSetup. Siehe Abbildung 2. Wenn Sie auf **"Weiter"** klicken, wird die Netzzugriffsanzeige eingeblendet.

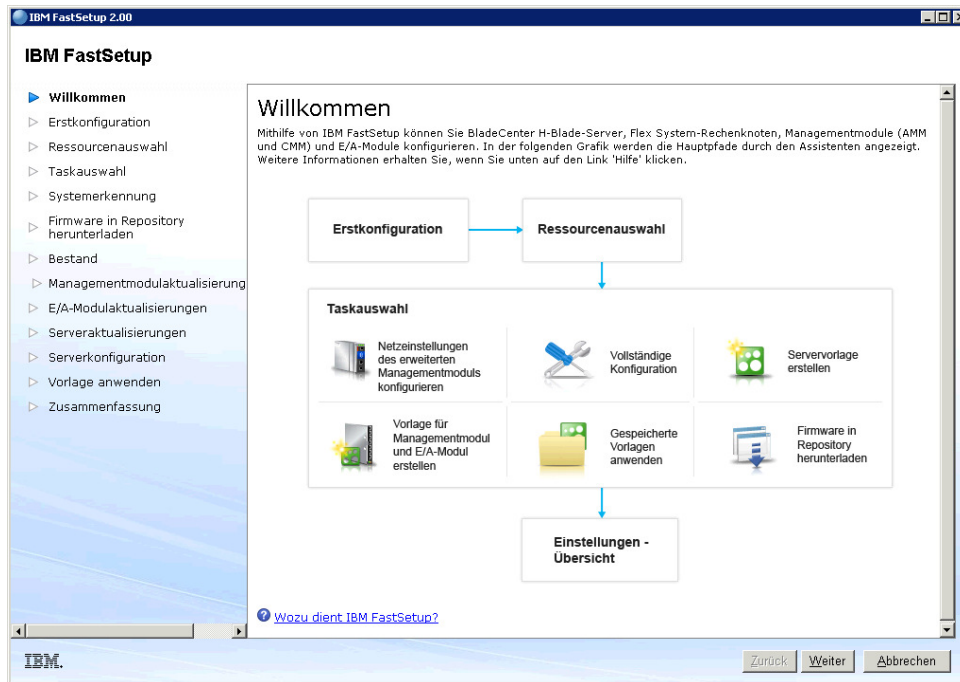


Abbildung 2: Eingangsanzeige

4.1 Erstkonfiguration

Die Erstkonfigurationsphase von IBM FastSetup dient dazu, IBM FastSetup für den Netzzugriff auf die Zielsysteme zu konfigurieren. In der Netzzugriffsanzeige werden Sie dazu aufgefordert, notwendige Netzangaben zu machen, um eine Verbindung mit Ihrer Hardware herzustellen. Diese Angaben umfassen optionale Proxydaten sowie Informationen dazu, welcher Netzanschluss verwendet werden soll, um eine Verbindung mit Ihrer Hardware herzustellen. Der Netzanschluss ist wichtig, da IBM FastSetup einen internen FTP-Server nutzt, der sich mit dem Anschluss, den Sie auf dieser Anzeige auswählen, verbindet. Wenn der falsche Anschluss ausgewählt wird, haben Sie möglicherweise Schwierigkeiten damit, in den Wartungsmodus zu schalten. Beim Wartungsmodus handelt es sich um eine Preboot-Umgebung, die IBM FastSetup verwendet, um einen Komponentenbestand zu erfassen oder um Systemfirmwareaktualisierungen, RAID-Konfigurationen und Systemeinstellungskonfigurationen durchzuführen.

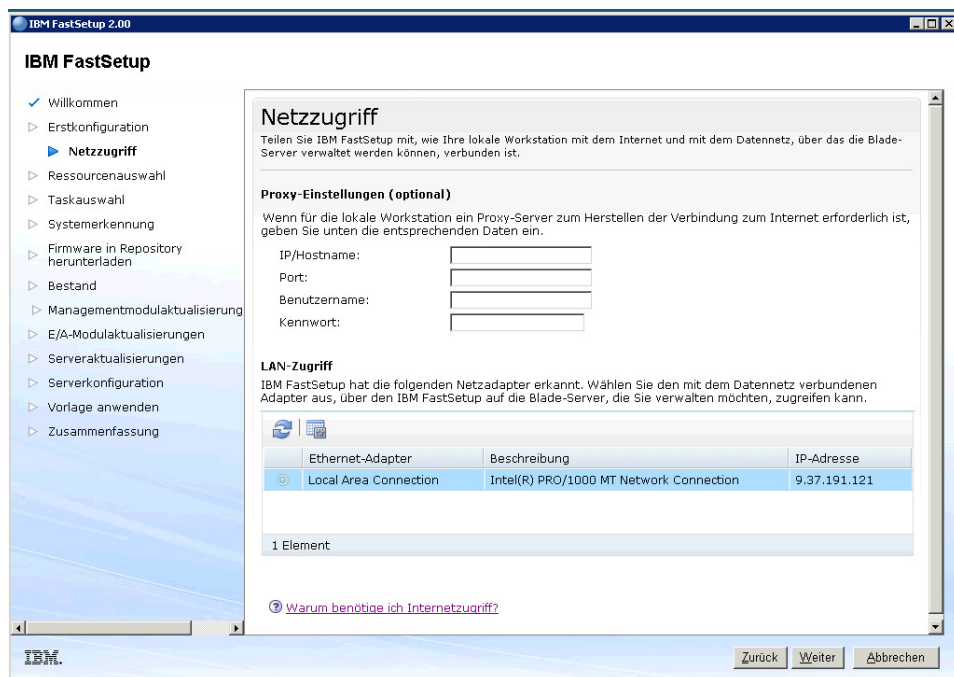


Abbildung 3: Netzzugriffsanzeige

Anmerkung: In der Netzzugriffsanzeige versucht IBM FastSetup, eine Verbindung mit ibm.com herzustellen. Wenn die Verbindung fehlschlägt, schaltet IBM FastSetup in den Offlinemodus. Bei diesem Umschalten macht IBM FastSetup Sie auf die Änderung aufmerksam. Die Benachrichtigung erscheint in Form eines Dialogfensters, das Sie darüber informiert, dass es nicht möglich ist, neue Aktualisierungen herunterzuladen.

4.2 Ressourcenauswahl

In IBM FastSetup 3.00 gibt es zusätzliche Unterstützung für weitere Hardware, insbesondere für System x-Server und Flex-Systeme. In dieser Anzeige werden Sie aufgefordert, eine Ressource auszuwählen, die IBM FastSetup während der Sitzung konfigurieren und/oder aktualisieren soll. Es gibt in dieser Anzeige drei Optionen:

- IBM BladeCenter H
- IBM Flex System
- System x-Gehäuserahmenserver

In der folgenden Tabelle ist die unterstützte Hardware auf Basis der Ressourcenauswahl aufgeführt.

Tabelle 1: Ressourcentabelle

Ressourcentyp	Hardwareunterstützung
BladeCenter H	• Erweitertes BladeCenter-Managementmodul • BladeCenter HS22 • BladeCenter HS22V • BladeCenter HX5

	• BladeCenter HS23 • BladeCenter HS23E • IBM Server-Konnektivitätsmodul • BNT Virtual Fabric-10-GB-Switchmodul • BNT-10-GB-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter mit 6 Anschlüssen • BNT-1/10-GB-Uplink-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst-Switchmodul 3110X für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst-Switchmodul 3110G für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch 3012 für IBM BladeCenter • Cisco Nexus 4001I-Switchmodul für IBM BladeCenter • QLogic-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter mit 20 Anschlüssen • BNT-Layer-2/3-Copper-Gigabit-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter • Intelligent-Copper-Pass-Thru-Modul für IBM BladeCenter • QLogic-Virtual Fabric Adapter mit 10 Gb für IBM BladeCenter • Brocade-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter • Ethernet-Erweiterungskarte (CFFh) für 2/4-Anschluss für IBM BladeCenter • SAS-Konnektivitätsmodul für IBM BladeCenter
Flex System	• Flex System-Gehäusemanagementmodul • Flex System-Rechenknoten x220 • Flex System-Rechenknoten x222 • Flex System-Rechenknoten x240 • Flex System-Rechenknoten x440 • Skalierbarer Ethernet-Switch mit 1 GB von IBM Flex System EN2092 • Skalierbarer Switch mit 10 GB von IBM Flex System Fabric EN4093 • Ethernet-Pass-through mit 10 GB von IBM Flex System EN4091 • SAN-Switch mit 8 GB von IBM Flex System FC3171 • SAN-Pass-through mit 8 GB von IBM Flex System FC3171 • Skalierbarer SAN-Switch mit 16 GB von IBM Flex System FC5022 • Skalierbarer ESB-SAN-Switch mit 24 Anschlüssen und 16 GB von IBM Flex System FC5022 • Ethernet-Pass-through mit 10 Gb von IBM Flex System EN4091 • Konvergenter skalierbarer Switch mit 10 Gb von IBM Flex System Fabric CN4093 • Ethernet-Switch mit 40 Gb von IBM Flex System EN6131 • Serververbindungsmodul von IBM Flex System Fabric S14093
System x	• IBM System x3530 M4 • IBM System x3550 M4 • IBM System x3630 M4 • IBM System x3650 M4

	• IBM System x3750 M4
--	---

4.3 Taskauswahl

IBM FastSetup enthält Tasks, die Ihnen beim Konfigurieren und Aktualisieren Ihrer IBM Systeme helfen sollen. In dieser Anzeige können Sie die Aufgabe der Systembedienung für die laufende Sitzung auswählen. IBM FastSetup enthält die folgenden Tasks:

- Erweiterte Managementmodule konfigurieren
- Vollständige Konfiguration
- Servervorlage erstellen
- Vorlage für Managementmodule und E/A-Module erstellen
- Gespeicherte Vorlagen anwenden
- Firmware in Repository herunterladen
- Vorhandenes Firmware-Repository importieren

Weitere Informationen zu jeder Task finden Sie in Tabelle 2.

Tabelle 2: Taskbeschreibung

Task	Beschreibung
Erweiterte Managementmodule konfigurieren	Diese Option führt die Konfiguration der Netzangaben und allgemeinen Einstellungen des erweiterten Managementmoduls durch. Wählen Sie diese Option aus, wenn das erweiterte Managementmodul eine andere IP-Adresse als den Standardwert erfordert.
Vollständige Konfiguration	Die Option für den vollständigen Konfigurationspfad ermöglicht Ihnen während der IBM FastSetup-Sitzung eine bessere Kontrolle über die Firmwareanwendung und über Systemkonfigurationen von Blades, Servern, Knoten, Switches und erweiterten Managementmodulen sowie Gehäusemanagementmodulen. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Firmwareversionen und Systemkonfigurationsoptionen auswählen möchten.
Servervorlage erstellen	Erstellen Sie Servervorlagen-Datensatzoptionen für Firmware-, RAID- und Systemeinstellungsoptionen ohne sie zur gegebenen Zeit anzuwenden. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die gleiche Firmware auf die gleichen Systeme anwenden möchten. Diese Option ermöglicht es Ihnen, eine Vorlage in künftigen IBM FastSetup-Sitzungen anzuwenden. Während der Erstellungsphase können Sie nur ein System als Modell für die Servervorlage auswählen.

Vorlage für Managementmodul und E/A-Modul erstellen	Diese Option entspricht dem vollständigen Konfigurationspfad, speichert jedoch Ihre Auswahl, um eine Vorlage für die spätere Verwendung zu erstellen; sie ist nur auf Managementmodule und E/A-Switch-Firmwareaktualisierungen anwendbar. Anmerkung: Bei Flex System-Gehäusen werden nur Managementmodulaktualisierungen für Vorlagen unterstützt. Während der Erstellungsphase können Sie nur ein Gehäuse als Modell für die Vorlage auswählen.
Gespeicherte Vorlagen anwenden	Diese Option ermöglicht es Ihnen, eine benutzerdefinierte oder eine vordefinierte Vorlage zur Implementierung auszuwählen. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie auf einer Vorlage basierende Aktualisierungen und/oder Konfigurationseinstellungen anwenden möchten. Anmerkung: Vordefinierte Vorlagen werden im Offlinemodus nicht unterstützt.
Firmware in Repository herunterladen	Diese Option ermöglicht es Ihnen, von der IBM Support-Website Firmware in ein Repository herunterzuladen, das später auf einen gemeinsam genutzten Netzbereich oder einen USB-Stick exportiert werden kann. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie künftig im Offlinemodus arbeiten möchten.
Vorhandenes Firmware-Repository importieren	Diese Option ermöglicht es Ihnen, ein bereits vorhandenes IBM FastSetup-Firmware-Repository für die Verwendung mit IBM FastSetup zu importieren, um offline zu arbeiten. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie über ein von IBM FastSetup erstelltes Repository aus einem früheren IBM FastSetup-Client verfügen.

4.4 Systemerkennung

IBM FastSetup muss über Fernzugriff eine Verbindung mit Ihrem Zielsystem herstellen, um Informationen zu erfassen und Konfigurationsänderungen anzuwenden. Zum Durchführen einer Erkennung verwendet IBM FastSetup das Service Location Protocol (SLP), um eine Verbindung mit den Systemen herzustellen. Wenn IBM FastSetup das SLP anfordert, versucht es, eine Verbindung mit den folgenden Systemen herzustellen:

- Erweitertes Managementmodul von BladeCenter H
- Gehäusemanagementmodul von Flex System
- IMM von System x

Je nach Ressourcenauswahl versucht IBM FastSetup nur, eine Verbindung mit einem der oben aufgeführten Modultypen herzustellen. Diese Module müssen mit einer gültigen IP-Adresse konfiguriert werden und im Netz mit dem IBM FastSetup-Client aktiv sein. In der Anzeige "Systemerkennung"

werden drei Optionen für die Erkennung angegeben: automatisch, manuell und eine Liste zuvor erkannter Systeme.

Tabelle 3: Erkennungsmethoden

Modus	Beschreibung
Automatisch	Bei dieser Option wird eine automatische Erkennung der unterstützten Systeme im Teilnetz des IBM FastSetup-Clientsystems durchgeführt. Wenn das gewünschte Ziel bei der automatischen Erkennung nicht gefunden wird, verwenden Sie die Option "manuell".
Manuell	Diese Option ermöglicht es Ihnen, Netzadressen für Ihre Zielsysteme einzugeben. Halten Sie sich an die folgende Anleitung, um eine manuelle Erkennung der Systeme durchzuführen: • Die IP-Adresse des erweiterten Managementmoduls von BladeCenter H und/oder des Blades – ist erforderlich • Die IP-Adresse des Gehäusemanagementmoduls und/oder der Knoten des Flex Systems – ist erforderlich • Die IP-Adresse des IMM von System x-Servern – ist erforderlich
Liste zuvor erkannter Systeme	Diese Option enthält eine Liste zuvor erkannter Systeme von vorhergehenden IBM FastSetup-Sitzungen.

4.5 Bestandserfassung und Status

Die Anzeige "Bestandserfassung und Status" gibt Ihnen die Gelegenheit zu überprüfen, ob das System ordnungsgemäß funktioniert. Nachdem das Zielsystem/die Zielsysteme erkannt wurde(n), zeigt IBM FastSetup den Gehäusebestand und den Gehäusestatus an. Bei BladeCenter H und bei Flex System umfasst der Bestand sämtliche einbezogenen Server, Switches und Managementmodule. Bei System x führt es nur die Server auf. Auf der Anzeige "Bestandserfassung und Status" können Sie den Systemnamen, die Position des Steckplatzes, die Systembeschreibung, die elementaren Produktdaten der Firmware, die Stromversorgung des Systems und den Status des Systems überprüfen.

Bestandserfassung und Status					
Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass alle Einheiten erkannt wurden und betriebsbereit sind. Die Informationen zum Bestand und die daraufhin angezeigten Seiten hängen von der Option ab, die Sie auf der Seite 'Taskauswahl' ausgewählt haben.					
Aktionen ▼					
Name	Steckplatz	Beschreibung	Elementare Produktdaten zur Firmware	Stromversorgung	Status
HX5-010BG08B01Y	8	HX5 (Type 7872)	Details...	EIN	✓ OK
SN#YK165003C1GJ	9	HS22V (Type 7871)	Details...	EIN	✓ OK
HS22V-Jimmie	10	HS22V (Type 7871)	Details...	EIN	✓ OK
CN3-HS22v	11	HS22V (Type 7871)	Details...	AUS	✓ OK
SN#Y014UN15609N	12	HS22 (Type 7870)	Details...	EIN	✓ OK
HS225	13	HS22 (Type 7870)	Details...	EIN	✓ OK
CN3-HS22v	14	HS22V (Type 7871)	Details...	AUS	✓ OK

Abbildung 4: Anzeige "Bestandserfassung und Status"

Elementare Produktdaten zur Firmware					
Steckplatz	Name	Firmwaretyp	Build-ID	Freigegeben	Überarbeitung
8	HX5-010BG08B01Y	FW/BIOS	HIE175BUS	06.06.2012	1.75
		Diagnostics	DSYTA1N	16.06.2012	9.21
		Blade Sys Mgmt Processor	YUOOE3C		1.33
Schließen					

Abbildung 5: Elementare Produktdaten zur Firmware

4.6 Einheiten Auswahl

Die Anzeige "Einheiten Auswahl" bietet Ihnen eine Liste potenzieller Systeme, die Sie in einer IBM FastSetup-Sitzung zur Konfiguration und/oder für Firmwareaktualisierungen auswählen können. Geräte, die von IBM FastSetup nicht unterstützt werden, sind abgeblendet. Weitere Informationen dazu, weshalb manche Einheiten nicht unterstützt werden, bekommen Sie, wenn Sie auf die "Status"-Spalte der Zeile klicken.

Im Modus für die vollständige Konfiguration können Sie bis zu 56 Einheiten auswählen. Zum Erstellen von Vorlagen können Sie nur einen Einheitentyp auswählen.

4.7 Temporäre IP-Einstellungen

In der Phase "Temporäre IP-Einstellungen" benötigt IBM FastSetup Informationen zum aktuellen Netz, um eine vorläufige Netzadresse auf dem Zielsystem zu konfigurieren. Die vorläufige Netzadresse wird nur in der angegebenen IBM FastSetup-Sitzung verwendet. Wenn IBM FastSetup beendet wird, startet das System im Ursprungsstatus wieder.

Damit IBM FastSetup Ihr System konfigurieren kann, muss das System zum Eintritt in den Wartungsmodus erneut gestartet werden. Beim Wartungsmodus handelt es sich um eine Preboot-Umgebung, die IBM FastSetup verwendet, um einen Komponentenbestand zu erfassen oder um Systemfirmwareaktualisierungen, RAID-Konfigurationen und Systemeinstellungskonfigurationen durchzuführen. Im Wartungsmodus ist zum Verwalten des Systems eine funktionsfähige Netzverbindung erforderlich. Um das Netz im Wartungsmodus konfigurieren zu können, benötigt IBM FastSetup Informationen zum Netz des Clients. IBM FastSetup kann die folgenden Optionen verwenden:

- DHCP – Das Netz wird mittels DHCP konfiguriert
- Adressenpools – Das Netz wird auf Basis des angegebenen IP-Adressenpools konfiguriert
- Benutzerdefiniert – Eine statische IP-Adresse wird konfiguriert

Über die DHCP-Option wird IBM FastSetup darüber informiert, dass ein DHCP-Server im Netz eingerichtet ist. Nach Eintritt in den Wartungsmodus konfiguriert IBM FastSetup dynamisch das Netz des Zielsystems. Die Adressenpool-Option stellt IBM FastSetup eine Reihe von IP-Adressen zur Verfügung, die für Zielsysteme verwendet werden können. Mit der Option "Benutzerdefiniert" können Sie auf jedem Zielsystem eine statische IP-Adresse festlegen. Bei der Verwendung von Adressenpooloptionen oder der benutzerdefinierten Optionen überprüft IBM FastSetup nicht, ob die angegebene IP-Adresse verwendet wird. Um die Kollision von IP-Adressen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die angegebene IP-Adresse nicht von einem anderen System verwendet wird.

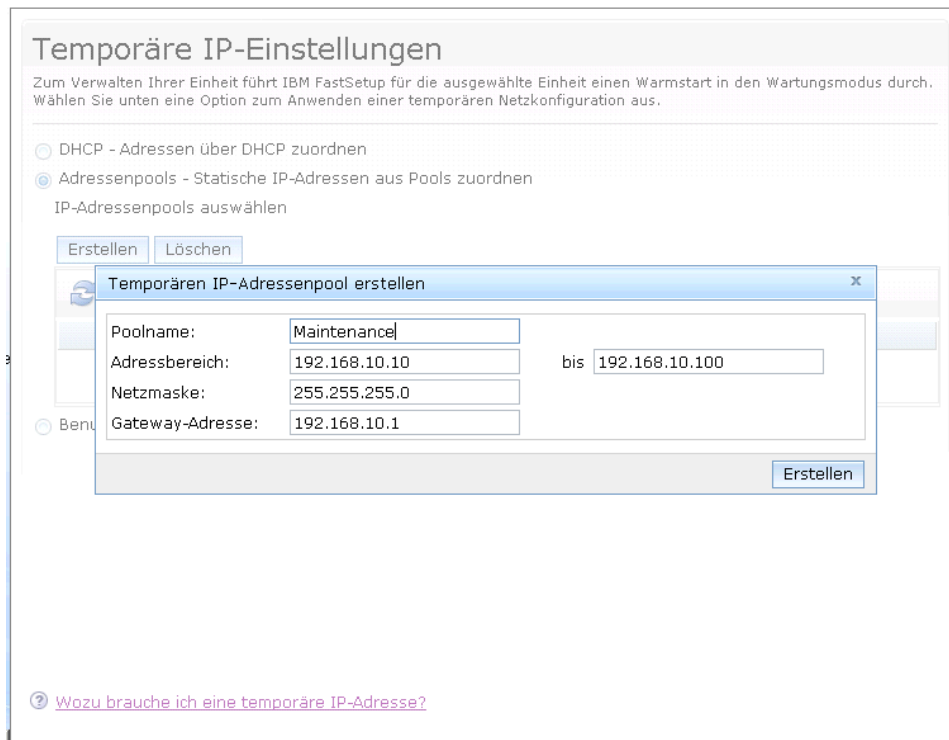


Abbildung 6: Adressenpool

In Abbildung 6 ist die Erstellung eines IP-Adressenpools dargestellt.

4.8 Adapteranschlusseinstellungen

Damit IBM FastSetup in den Wartungsmodus schalten kann, benötigt es Informationen dazu, welcher Netzanschluss aktiv und von IBM FastSetup erreichbar ist. IBM FastSetup inventarisiert die ausgewählten Systeme und listet sämtliche verfügbaren Netzanschlüsse des Zielsystems auf. Sie wählen den Anschluss, der für die IBM FastSetup-Sitzung verwendet werden soll, aus der Dropdown-Liste für jedes System aus.

In der Anzeige "Adapteranschlusseinstellungen" werden sowohl eine globale Option als auch eine Option für jeden ausgewählten Server angegeben. Mit der globalen Option können Sie den gleichen Adapteranschluss für sämtliche ausgewählten Server auswählen. Sie können sich dafür entscheiden, einen Adapteranschluss für jeden Server auszuwählen, indem Sie für jedes System den entsprechenden Adapteranschluss angeben oder die Standardauswahl des ersten Adapteranschlusses jedes Servers verwenden.

Anmerkung: Wenn der ausgewählte Adapteranschluss keine Verbindung hat oder von IBM FastSetup nicht erreicht werden kann, kann das Zielsystem nicht in den Wartungsmodus schalten. Ohne den Wartungsmodus kann IBM FastSetup keine Firmwareaktualisierungen oder Konfigurationsaktualisierungen auf den Zielsystemen durchführen.

Adapteranschlüsseinstellungen

Geben Sie für jeden Server den Adapteranschluss an, der mit dem Datennetz verbunden ist.

☐ Derselbe Adapteranschluss wird von allen Servern verwendet: NIC 1 (I/O Bay 1)

System	Beschreibung	IP-Adresse	Adapteranschluss - MAC-Adresse (E/A-Modulposition)
ACME			
Slot 6	HX5 (Type 7872)	DHCP	NIC 1 - 00:21:5e:88:65:10 (I/O Bay 1)
Slot 10	HS22V (Type 7871)	DHCP	NIC 1 - 5c:13:fc:33:12:20 (I/O Bay 1)

Abbildung 7: Anzeige "Adapteranschlüsseinstellungen"

Der Eintritt in den Wartungsmodus kann 7 bis 20 Minuten dauern.

Anmerkung: Bevor Sie IBM FastSetup verwenden, stellen Sie sicher, dass Ihre Arbeit auf dem Zielsystem gespeichert ist. Um in den Wartungsmodus schalten zu können, erzwingt IBM FastSetup einen Warmstart des Systems. Wenn der ferne Datenträger bereits verwendet wird, wählt IBM FastSetup ihn ab und hängt einen anderen Datenträger an.

4.9 Einheitenbestand

Die Anzeige "Einheitenbestand" bietet eine Liste der Komponenten für jede ausgewählte Einheit. Die Liste enthält detaillierte Firmwareinformationen zu jeder Komponente im System wie etwa zur Build-ID, zum Releasedatum und zur Firmwareversionsnummer. Der Zweck der Einheitenbestandsanzeige besteht darin, nützliche Informationen über den aktuellen Zustand Ihres Systems zu liefern.

Einheitenbestand					
Der Bestand wird auf den ausgewählten Einheiten detailliert erfasst, um die aktuellen Firmwareversionen abzurufen.					
Aktionen ▼					
Einheitenname	Beschreibung	Build-ID	Freigabedatur	Version	Status
ACME	BladeCenter H				✓ Fertig gestellt
Server					
slot 6	HX5 (Type 7872)				✓ Fertig gestellt
IBM uEFI Flash Update		HIE175B	2012/07/04	1.75	
IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded		DSYTA1N	2012/06/27	9.21	
Online Broadco m MetXtreme					

Abbildung 8: Anzeige "Einheitenbestand"

4.10 Serveraktualisierungen

Die Option "Serveraktualisierungen" kann dazu verwendet werden, Firmwareaktualisierungen über eine Push-Operation auf die ausgewählten Systeme, Switches und/oder Managementmodule zu übertragen. Bei Firmwareaktualisierungen haben Sie die folgenden Optionen:

- Ein bestimmtes UpdateXpress System Pack (UXSP) anwenden
- Die neueste verfügbare Firmwareversion anwenden
- Eine bestimmte verfügbare Firmwareversion anwenden

Wenn Sie online arbeiten, stellt jede Option dynamisch eine Verbindung mit ibm.com her, um die Firmware herunterzuladen. Wenn Sie offline arbeiten, verwendet IBM FastSetup nur Firmware, die im IBM FastSetup-Repository verfügbar ist.

Wenn Sie eine bestimmte UXSP- oder Firmwareversion verwenden, wird Ihnen eine Liste auswählbarer Optionen angezeigt. Sie können auswählen, welche Version angewendet werden soll. Wenn Sie die neueste verfügbare Firmware auswählen, wird nur die neueste auf ibm.com oder im Repository verfügbare Firmware angewendet. In Abbildung 9 wird die Auswahl einer bestimmten Version für eine bestimmte Serverkomponente gezeigt.

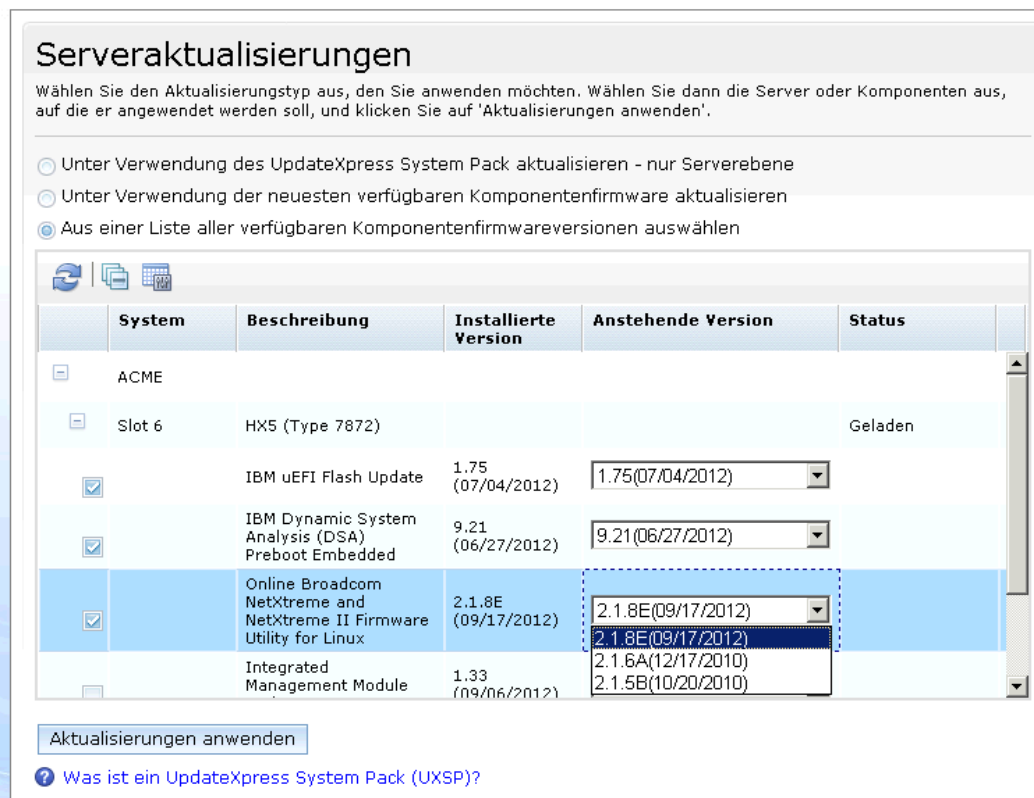


Abbildung 9: Anzeige "Serveraktualisierungen"

Anmerkung: Sie können IBM FastSetup verwenden, um Ihre Firmware auf eine frühere Version zurückzusetzen; im Allgemeinen wird dies jedoch vom System nicht unterstützt. In manchen Fällen wird möglicherweise gemeldet, der Prozess sei erfolgreich verlaufen, obwohl die Firmware der früheren Version nicht ausgeführt wurde. Wenn Sie Firmware auf eine frühere Version zurücksetzen, überprüfen Sie die Firmwareanwendung, indem Sie IBM FastSetup erneut ausführen.

4.11 RAID-Konfiguration

Über die Anzeige RAID-Konfiguration können Sie eine neue RAID-Konfiguration anwenden oder die bereits vorhandene RAID-Konfiguration auf dem ersten RAID-Controller für eine ausgewählte Einheit entfernen. Das Ziel der RAID-Konfiguration besteht darin, einen Datenträger für die Ausführung von Systemimplementierungen zu erstellen. Die unterstützten RAID-Stufen sind RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 und 60.

IBM FastSetup unterstützt nur den ersten RAID-Controller im System. Der erste RAID-Controller wird vom System bestimmt. Damit IBM FastSetup zusätzliche RAID-Controller konfigurieren kann, müssen alle anderen RAID-Controller inaktiviert oder aus dem System entfernt werden. In der RAID-Konfigurationsanzeige können Sie die RAID-Controller-Datenträger auswählen, die in der RAID-Platteneinheit verwendet werden sollen. Nachdem Sie die Datenträger ausgewählt haben, können Sie sowohl die Größe des zu erstellenden Datenträgers als auch die RAID-Stufe angeben.

Anmerkung: Bei manchen RAID-Controllern ist ein Feature On Demand-Schlüssel (FOD) zur Freigabe einiger der erweiterten Konfigurationsoptionen erforderlich, darunter RAID 5, RAID 50, RAID 6 und/oder RAID 60.

4.12 Systemeinstellungen

In der Anzeige "Systemeinstellungen" können Sie die Bootreihenfolge für Ihre ausgewählten Einheiten konfigurieren. Sie können damit auch die Systemeinstellungen auf die Standardwerte zurücksetzen. Diese Option können Sie nach dem Umschalten in den Wartungsmodus nutzen.

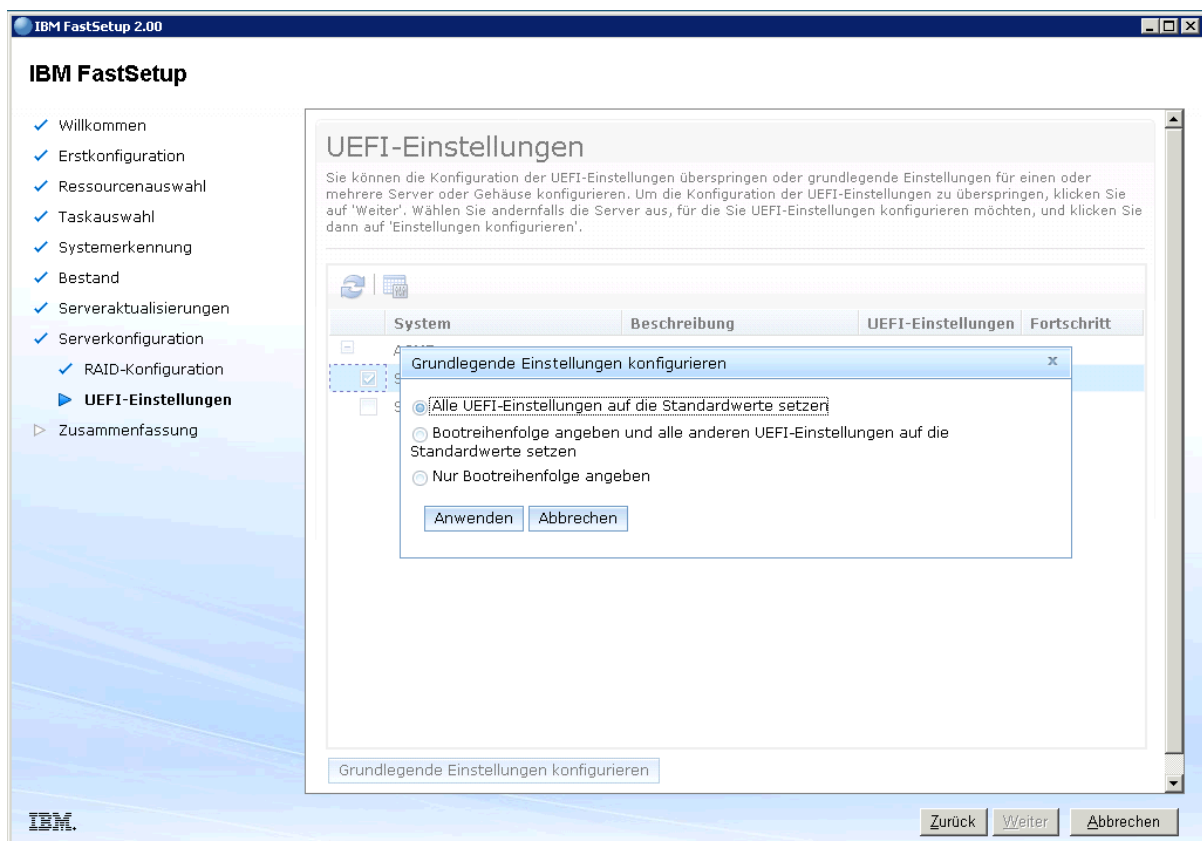


Abbildung 10: Anzeige "UEFI-Einstellungen"

4.13 Erweiterte Managementmodule konfigurieren

Bei der Option zur Konfiguration des erweiterten Managementmoduls von BladeCenter H handelt es sich um eine neue Funktion, die zu Version 3.00 von IBM FastSetup hinzugefügt wurde. IBM FastSetup unterstützt die folgenden Konfigurationseinstellungen für das erweiterte Managementmodul:

- Hostname des erweiterten Managementmoduls – bietet Unterstützung zum Ändern des Hostnamens des erweiterten Managementmoduls
- Domänenname – bietet Unterstützung zum Ändern des Domännennamens des erweiterten Managementmoduls

- Domännennamenregister – bietet die Möglichkeit, den Domännennamen mit DNS zu speichern
- IPv4-Netzadresse – bietet die Möglichkeit, eine IPv4-Netzadresse von DHCP oder eine statische IP-Adresse zu konfigurieren
- Anmeldeprofile – bietet Unterstützung zum Erstellen Löschen und Ändern von Anmeldeprofilen. Die Option bietet außerdem Unterstützung beim Ändern von Kennwörtern, beim Deklarieren von Profilen als Supervisor oder Operator und beim Konfigurieren der maximalen Anzahl an Sitzungen
- Netzprotokolle
 - SMTP-Server – bietet Unterstützung zum Ändern des SMTP
 - SMTP-E-Mail – bietet Unterstützung zum Ändern der E-Mail-Domäne

Abbildung 11: Konfiguration des erweiterten Managementmoduls

Um das erweiterte Managementmodul konfigurieren zu können, wählen Sie während der Taskauswahlphase die Option **"Managementmodule konfigurieren"** oder **"Vollständige Konfiguration"** aus.

4.14 Vorlage anwenden

Die Anzeige "Vorlage anwenden" stellt die Automatisierungsphase von IBM FastSetup dar. In dieser Phase wendet IBM FastSetup sämtliche Vorlageninhalte auf die Zielsever/-einheiten an. Nach und nach fügt es die Informationen der Tabelle hinzu. Achten Sie darauf, für die neuesten Aktualisierungen abwärts zu blättern. Die Anzeige "Vorlage anwenden" führt die folgenden Aktionen durch:

- Einheitenbestand – versetzt das System in den Wartungsmodus und führt eine Inventarisierung des Systems hinsichtlich Komponenten und Firmwareversionen durch.

- Managementmodulaktualisierungen (falls zutreffend) – wendet Managementmodulaktualisierungen an
- E/A-Switchaktualisierungen (falls zutreffend) – wendet E/A-Switchaktualisierungen an
- Serveraktualisierungen (falls zutreffend) – wendet Server-Firmwareaktualisierungen auf Basis der Vorlage an
- RAID-Konfiguration (falls zutreffend) – wendet die RAID-Konfiguration an
- Systemeinstellungskonfiguration (falls zutreffend) – wendet die Systemeinstellungskonfiguration an

Ein typischer IBM FastSetup-Prozess dauert zwischen 30 und 45 Minuten bis zur Fertigstellung.

4.15 Zusammenfassung

Die Zusammenfassungsanzeige enthält eine Zusammenfassung der Aktionen, die während einer IBM FastSetup-Sitzung durchgeführt wurden. In ihr sind die ausgewählten Systeme zusammen mit Informationen aus Serveraktualisierungen, der RAID-Konfiguration und der Systemeinstellungskonfiguration aufgeführt.

5 Zusätzliche Funktionen

Bei den folgenden Funktionen handelt es sich um zusätzliche Funktionen für IBM FastSetup:

- Vorlagen
- Offline arbeiten

5.1 Vordefinierte Vorlagen in FastSetup verwenden

Mithilfe von Vorlagen können Sie einfach eine Konfiguration definieren und eine definierte Konfiguration an mehreren Endpunkten automatisch implementieren. IBM FastSetup umfasst vordefinierte Vorlagen für alle unterstützten Systeme, auf denen die Anwendung automatisch das neueste UXSP herunterlädt und die Standardeinstellungen sowie die am häufigsten verwendete Bootreihenfolge anwendet. Für jede von IBM FastSetup unterstützte Hardware, außer für E/A-Switches für Flex System, gibt es eine vordefinierte Vorlage. Die vordefinierten Vorlagen für Server führen stets das neueste UXSP aus, setzen die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück und wenden eine neue Bootreihenfolge an. Bei den betroffenen Bootreihenfolgen handelt es sich um die Standard-Startoption und die Wake-on-LAN-Bootreihenfolge (WOL). Die Standard-Startoption kann in "CD/DVD-ROM", "Floppy Disk", "Hard Disk 0", "PXE Network" und "Legacy Only" abgeändert werden. Die WOL-Bootreihenfolge kann in "PXE Network", "Floppy Disk", "CD/DVD-ROM" und "Hard Disk 0" abgeändert werden.

Die Anzeige "Gespeicherte Vorlagen anwenden" enthält alle vordefinierten und benutzerdefinierten Vorlagen. Sie können eine Vorlage auswählen, die zum Anwenden von vorkonfigurierten Konfigurationseinstellungen und/oder von Firmwareaktualisierungen verwendet werden soll. Diese

Vorlagen werden ohne einen Eingriff des Benutzers ausgeführt. IBM FastSetup wird mit den folgenden vordefinierten Vorlagen geliefert:

- Standardwerte für x220-Knoten – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- Standardwerte für x240-Knoten – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- Standardwerte für x440-Knoten – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- IBM Flex System-Standardwerte – wendet die neueste verfügbare Firmware für das Gehäusemanagementmodul an
- HS22-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- HS22V-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- HS23-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- HS23E-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- HX5-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- BC-H-Standardwerte – wendet die neueste verfügbare Firmware für das erweiterte Managementmodul und die neueste verfügbare unterstützte Switch-Firmware an
- BC-S-Standardwerte – wendet die neueste verfügbare Firmware für das erweiterte Managementmodul und die neueste verfügbare unterstützte Switch-Firmware an
- x3550M4-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- x3650M4-Standardwerte – wendet das neueste UXSP an und setzt die UEFI-Einstellungen auf die Standardwerte zurück

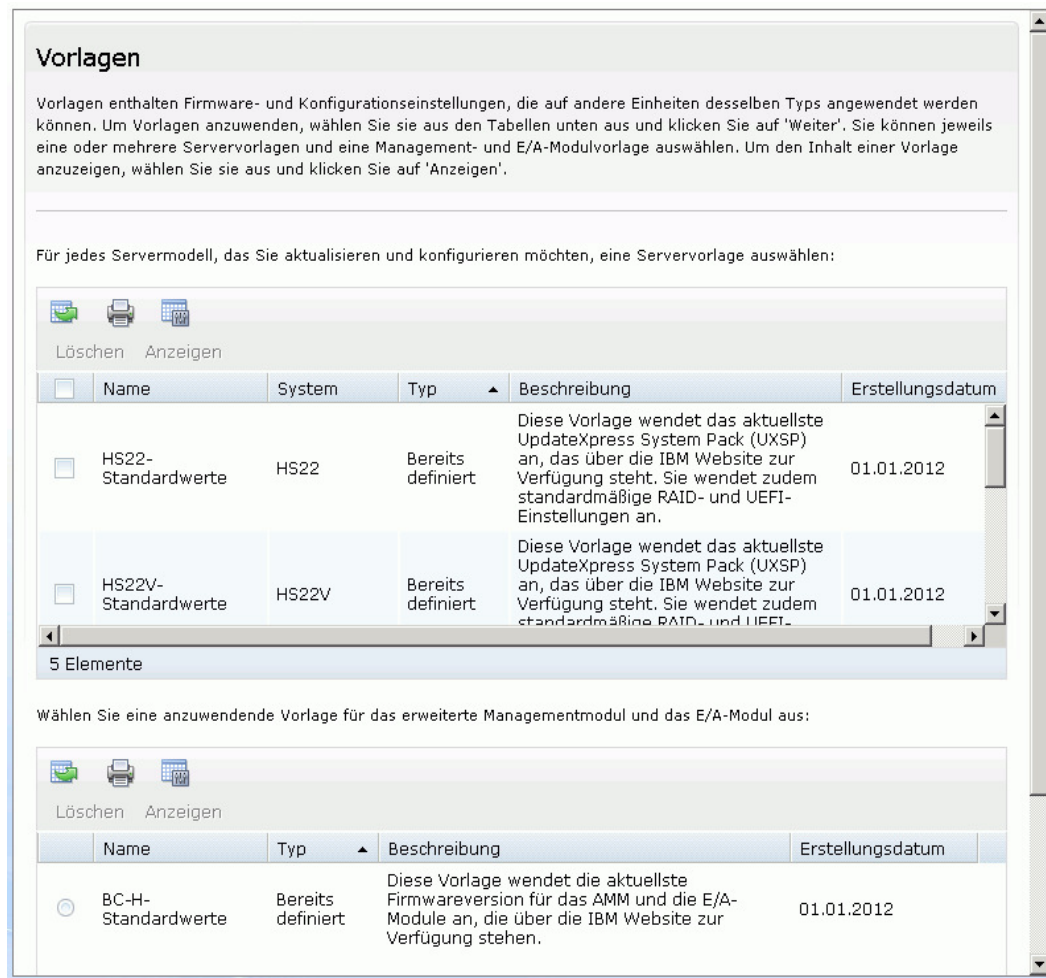


Abbildung 12: Vordefinierte Vorlagen für Flex System

Bei vordefinierten Vorlagen können Sie die Option **"Anzeigen"** verwenden, um die Firmwareaktualisierungen und die Konfigurationseinstellungen, die bei der Anwendung einer Vorlage genutzt werden sollen, zu prüfen.

Anmerkung: Vordefinierte Vorlagen können im Offlinemodus nicht ausgewählt werden.

5.2 Benutzerdefinierte Vorlagen erstellen

Zum Erstellen einer benutzerdefinierten Vorlage müssen Sie während der Taskauswahlphase die Option **Servervorlage erstellen** oder **Vorlage für Managementmodule und E/A-Module erstellen** auswählen. Nach der Zusammenfassungsanzeige werden Sie aufgefordert, einen Namen und eine Beschreibung für die Vorlage anzugeben. Wenn Sie die IBM FastSetup-Sitzung verlassen, wird die Vorlage gegebenenfalls zusammen mit allen zugehörigen Firmwareaktualisierungen gespeichert.

Um eine benutzerdefinierte Vorlage anzuwenden, wählen Sie in der Taskauswahlanzeige die Option **Gespeicherte Vorlagen anwenden** aus. Nach der Taskauswahl können Sie die Vorlage auswählen. Der Prozess zur Vorlagenautomatisierung startet während der Phase "Vorlage anwenden" der Sitzung.

5.2.1 Servervorlage erstellen

In IBM FastSetup Version 3.00 wurde die Servervorlagenerstellung dahingehend erweitert, dass Sie Vorlagen erstellen können, ohne die Optionen anwenden zu müssen. Bei der Task "Vorlage erstellen" wird eine Einheiteninventarisierung des ausgewählten Systems durchgeführt und es wird eine Vorlagenzusammenfassung der Firmwareaktualisierungen, der RAID-Konfiguration und der UEFI-Einstellungen des ausgewählten Systems dargestellt (siehe Abbildung unten). Sie können die Vorlage entweder ohne Änderungen für die spätere Verwendung auf anderen Systemen speichern oder die Vorlage ändern.

Vorlage erstellen

Geben Sie den Vorlagennamen und die zugehörige Beschreibung ein und speichern Sie dann bestehende Firmwareversionen, die RAID-Konfiguration und die grundlegenden UEFI-Einstellungen als Vorlage. Sie können auch auf 'Bearbeiten' klicken, um die Vorlage zu ändern oder Konfigurationseinstellungen aus der Vorlage zu entfernen. Klicken Sie auf 'Weiter', um die Vorlage zu speichern.

Vorlagenübersicht

Quellsystem: BCH90 [Bearbeiten](#)

▼ **Server-Firmwareaktualisierung**

Firmwareaktualisierungsmethode: Aus allen verfügbaren Komponentenfirmwareversionen auswählen

	Firmwaretyp	Stufe
☒	IBM uEFI Flash Update	1.00(N/A)
☒	Emulex UCNA Adapter Firmware Update	4.1.334.47(04/10/2012)
☒	IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded	9.20(N/A)
☒	IBM Online SAS/SATA Hard Disk Drive Update Program	1.11(06/12/2012)

▼ **RAID-Konfiguration**

Das Quellsystem weist keine konfigurierte RAID-Platteneinheit auf.

▼ **UEFI-Einstellungen**

Grundlegende UEFI-Einstellungen: Nur Bootreihenfolge angeben

Normale Bootreihenfolge:		Wake on LAN-Bootreihenfolge	
Reihenfolge	Einheit	Reihenfolge	Einheit
1	CD/DVD	1	CD/DVD Rom
2	PXE NetWork	2	PXE NetWork
3	ISCI	3	iSCSI Critical

Wenn Sie die aktuelle Vorlage ändern möchten, können Sie auf den Link "Bearbeiten" auf der Anzeige "Vorlagenübersicht" klicken. Durch Klicken auf diesen Link kann der Benutzer den Bereich für Server-

Firmwareaktualisierungen, für die RAID-Konfiguration oder für die UEFI-Einstellungen der Vorlage entfernen oder ändern.

Vorlage erstellen

Geben Sie den Vorlagennamen und die zugehörige Beschreibung ein und speichern Sie dann bestehende Firmwareversionen, die RAID-Konfiguration und die grundlegenden UEFI-Einstellungen als Vorlage. Sie können auch auf 'Bearbeiten' klicken, um die Vorlage zu ändern oder Konfigurationseinstellungen aus der Vorlage zu entfernen. Klicken Sie auf 'Weiter', um die Vorlage zu speichern.

Vorlagenübersicht

Quellsystem: BCH90 

▼ Server-Firmwareaktualisierung

Geben Sie die Firmwaremethode und die Firmwareversionen an. Sie können auch auf 'Entfernen' klicken, um diesen Abschnitt zu entfernen. [Entfernen](#)

Firmwareaktualisierungsmethode:

Firmwaretyp	Stufe
☒ IBM UEFI Flash Update	1.32(01/25/2013)
☒ Emulex UCNA Adapter Firmware Update	4.2.433.3-1(02/15/2013)
☒ IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded	9.28(12/05/2012)
☒ IBM Online SAS/SATA Hard Disk Drive Update Program	1.12.01(03/11/2013)

▼ RAID-Konfiguration [Entfernen](#)

Es wird ein Datenträger für die angegebene RAID-Stufe erstellt. Sie können die RAID-Konfiguration angeben. Sie können auch auf 'Entfernen' klicken, um diesen Abschnitt zu entfernen. [Weitere Informationen...](#)

RAID-Stufe	RAID0
Anzahl der Laufwerke	2
Datenträgergröße (MB)	40.000 ☐ Die gesamte verfügbare Platteneinheitenkapazität verwenden.

▼ UEFI-Einstellungen [Entfernen](#)

Konfigurieren Sie die grundlegenden UEFI-Einstellungen. Sie können auch auf 'Entfernen' klicken, um diesen Abschnitt zu entfernen.

Grundlegende UEFI-Einstellungen:

Verfügbare Einheiten:

- iSCSI
- iSCSI Critical
- Legacy Only
- Embedded Hypervisor
- Hard Disk 0
- Hard Disk 1
- Hard Disk 2
- Hard Disk 3
- Hard Disk 4

Aktuelle Bootreihenfolge:

- CD/DVD Rom
- PXE Network
- USB Storage
- Floppy Disk
- Diagnostics

5.2.1.1 Server-Firmwareaktualisierung

Im Abschnitt "Server-Firmwareaktualisierung" der benutzerdefinierten Vorlage können Sie die aktuellen Firmwareeinstellungen beibehalten oder die Firmwareaktualisierungsmethode ändern. Sie können die Firmwareaktualisierungsmethode für die folgenden Optionen ändern:

- Aus allen verfügbaren Firmwareversionen auswählen

- Aus einer bestimmten UXSP-Version auswählen

Bei der Auswahl aus Firmwareversionen werden alle Versionen für jede Komponente im System angezeigt. Sie können Komponenten nach deren Vorgabe aus Firmwareaktualisierungen auswählen oder löschen.

5.2.1.2 RAID-Konfiguration

Im Abschnitt "RAID-Konfiguration" können Sie eine RAID-Konfiguration auf dem ersten RAID-Controller anpassen. Sie können eine RAID-Stufe und die Anzahl an Laufwerken, die in die RAID-Platteneinheit einbezogen werden sollen, auswählen. Sie können außerdem die Größe der Platteneinheit bestimmen oder die Standardmaximalgröße verwenden.

IBM FastSetup unterstützt nur den ersten RAID-Controller im System. Der erste RAID-Controller wird vom System bestimmt. Damit IBM FastSetup zusätzliche RAID-Controller konfigurieren kann, müssen alle anderen RAID-Controller inaktiviert oder aus dem System entfernt werden. Wenn beim Anwenden der Vorlage bereits eine RAID-Konfiguration im System vorhanden ist, wird die vorherige RAID entfernt, was zu Datenverlust führen kann.

Anmerkung: Bei manchen RAID-Controllern ist ein FOD-Schlüssel (Feature On Demand) zum Entsperren einiger der erweiterten Konfigurationsoptionen erforderlich, darunter RAID 5, RAID 50, RAID 6 und/oder RAID 60.

5.2.1.3 UEFI-Einstellungen

Im Abschnitt "UEFI-Einstellungen" können Sie die Standard-UEFI-Einstellungen zurücksetzen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, die Start- und Wake-on-LAN-Bootoptionen zu konfigurieren.

5.3 Im Offlinemodus arbeiten

Eine bei Version 3.00 neue Schlüsselfunktion ist die Möglichkeit, offline zu arbeiten. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, ein lokales Repository in IBM FastSetup zu importieren und daraus zu exportieren. Zum Arbeiten im Offlinemodus erfordert IBM FastSetup ein von IBM FastSetup erstelltes Repository, das möglicherweise Firmwareaktualisierungen enthält, die während einer bestimmten Sitzung angewendet werden können. IBM FastSetup unterstützt die Offline-Funktion über die folgenden Tasks:

- Firmware in Repository herunterladen
- Vorhandenes Firmware-Repository importieren

5.3.1 Firmware in Repository herunterladen

Um ein Repository zu erstellen, wählen Sie während der Taskauswahlphase die Option "**Firmware in Repository herunterladen**" aus. Für diese Option gibt es einen Assistenten, der Ihnen bei der Erstellung von Repositories für Ihre Maschinentypen helfen kann. Beim Verwenden dieser Option muss der IBM FastSetup-Client in der Lage sein, eine Verbindung mit ibm.com herzustellen, um die angeforderte Firmware herunterzuladen. Nach Fertigstellung des Downloads erfordert IBM FastSetup für weitere IBM

FastSetup-Sitzungen keinen Zugriff auf ibm.com. Sie haben auch die Möglichkeit, die Inhalte in ein lokales Verzeichnis zu exportieren. IBM FastSetup unterstützt ein lokales Verzeichnis, einen gemeinsam genutzten Netzbereich und USB-Sticks für ein Exportverzeichnis.

In dieser Task können Sie die Zieleinheiten wie Server, Switches und Managementmodule auswählen. Sie können außerdem den Pakettyp der für Ihr Repository erforderlichen Firmware auswählen. Die Pakettypen sind UpdateXpress System Packs (UXSPs) und Komponenten- Firmwarepakete. Bei dem UXSP handelt es sich um ein zusammengestelltes Paket mit Firmwareaktualisierungen, die für einen bestimmten Maschinentyp bestimmt sind. Komponenten-Firmwarepakete sind einzelne Pakete für Einheiten im Zielsystem, etwa für Netzadapter und Speichereinheiten. Je nach ausgewähltem Pakettyp können Sie eine bestimmte Version des Pakettyps auswählen.

Gehen Sie wie folgt vor, um IBM FastSetup-Repositorys zu erstellen. In diesem Beispiel erstellen Sie ein Aktualisierungsrepository für den Flex System-Rechenknoten x240, Typ 8737.

1. Wählen Sie in der Anzeige "Taskauswahl" die Option **"Firmware in Repository herunterladen"**.
Siehe Abbildung 13 unten.

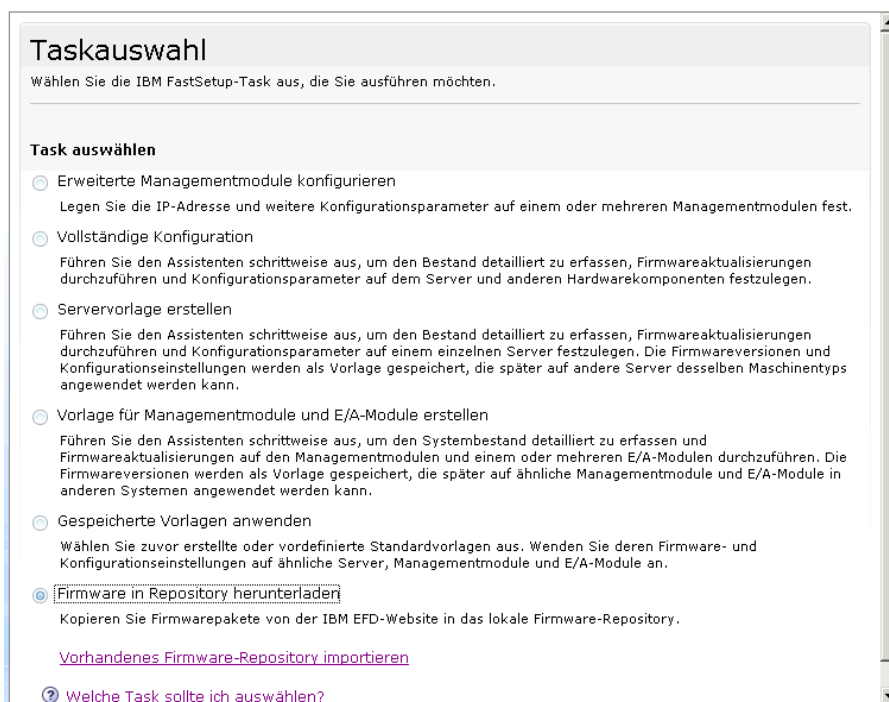


Abbildung 13: Anzeige "Taskauswahl"

Die Anzeige "Repository-Einheitenauswahl" wird eingeblendet und listet alle unterstützten Server, Switches und Managementmodul auf. Sie können jede für das Repository verfügbare Option auswählen.

2. Wählen Sie in der Anzeige "Repository-Einheitenauswahl" die Option **"8737 IBM Flex System x240"** aus.

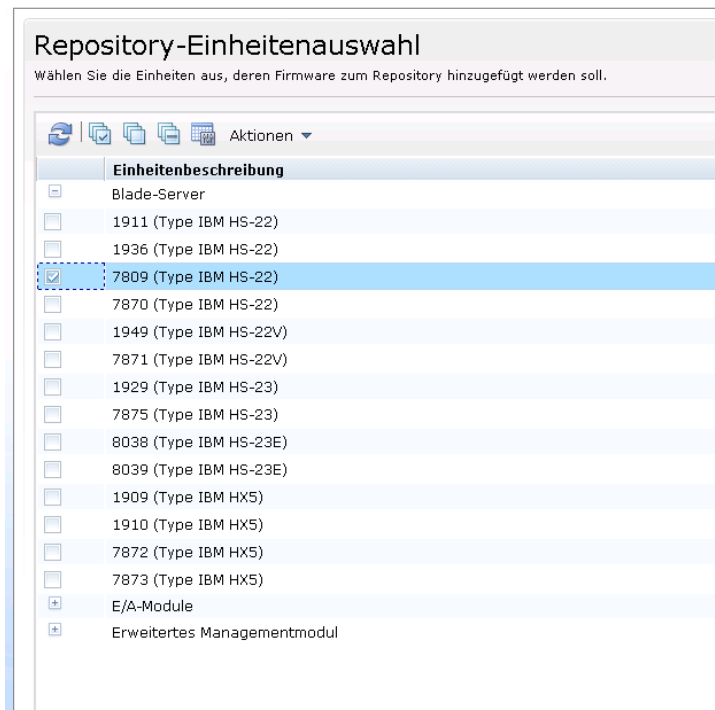


Abbildung 14: Anzeige "Repository-Einheitenwahl"

3. Klicken Sie auf **"Weiter"**.

Die Anzeige "Server-Firmware-Auswahl" wird eingeblendet und Sie können den entsprechenden Firmwarepakettyp aus der Dropdown-Liste auswählen. Die Optionen **"UpdateXpress System Packs"** und **"Komponentenfirmwarepakete"** stehen zur Verfügung.

4. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "**Firmwarepakettyp**" die Option "**UpdateXpress System Packs**" aus.
5. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Firmwareversionen" die Option "**Nur aktuelle Version**" aus.
6. Klicken Sie auf "**Verfügbare Firmware suchen**". IBM FastSetup stellt eine Verbindung mit IBM Fix Central her, um die ausgewählten Pakettypen zu lokalisieren. Die Anzeige gibt den Downloadfortschritt der Firmwareliste an und zeigt die Liste nach abgeschlossenem Vorgang an.

Abbildung 15: Anzeige "Server-Firmware-Auswahl"

7. Wählen Sie das Paket aus.

Firmwarepakettyp	Version	Unterstützte Server
☒ IBM UpdateXpress System Pack	3.50 20120710000000.000000-300	1911 (Type IBM HS-22) ,7809 (Type IBM HS-22)

Abbildung 16: Server-Firmware-Auswahl – Paketauswahl

8. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Zusammenfassungsanzeige wird geöffnet. Sie haben die Wahl, Ihre Optionen zu überprüfen. In der Anzeige ist die Position des lokalen Repositoryverzeichnisses aufgeführt.

Zusammenfassung

Die folgenden Firmwarepakete werden von der IBM EFD-Website in das lokale Repository heruntergeladen. Wählen Sie 'Downloads starten' aus, um den Downloadprozess zu starten.

Lokales Repositoryverzeichnis:

Server-Firmware			
Firmwarepakettyp	Version	Unterstützte Server	Status
IBM UpdateXpress System Pack	3.50 20120710000000.000000-300	1911 (Type IBM HS-22) , 7809 (Type IBM HS-22)	

Abbildung 17: Zusammenfassungsanzeige mit herunterladbarer Firmware

9. Klicken Sie auf "**Downloads starten**".
10. Wenn der Prozess abgeschlossen ist, klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Repository exportieren" wird eingeblendet.

Repository exportieren

Geben Sie an, ob das lokale Firmware-Repository exportiert werden soll.

☐ Inhalt des lokalen Firmware-Repositorys an eine andere Position kopieren

Geben Sie die Position an, an die der Inhalt des lokalen Repositorys kopiert werden soll.
Anmerkung: Der vorhandene Inhalt des Zielordners wird überschrieben.

Beispiel: D:\externes Repository\Verzeichnis

Abbildung 18: Anzeige "Repository exportieren"

11. Gehen Sie wie folgt vor, um das vorhandene Repository zu exportieren:
 - a. Wählen Sie das Kontrollkästchen aus.
 - b. Öffnen Sie das Verzeichnis Ihrer Wahl oder blättern Sie dorthin.
 - c. Klicken Sie auf "**Exportieren**".

12. Klicken Sie auf "**Weiter**", um die Anwendung zu verlassen.

5.3.2 Vorhandenes Firmware-Repository importieren

IBM FastSetup bietet eine Methode, mit der Repositories von IBM FastSetup-Clients gemeinsam genutzt werden können. Dies ist für solche Systeme wichtig, die sich auf privaten Netzen befinden und über keinen Internetzugriff verfügen. Um Repositories freigeben zu können, müssen Sie zunächst ein bereits vorhandenes Repository mithilfe der Task "Firmware in Repository herunterladen" exportieren. Weitere Informationen zum Exportieren von Repositories finden Sie unter [Abschnitt 5.3.1](#). Sobald ein Repository exportiert wurde, kann es in jeden beliebigen IBM FastSetup-Client importiert werden. Um das Repository zu importieren, wählen Sie während der Taskauswahlphase die Option zum Importieren eines vorhandenen **Firmware-Repositories** aus.

Gehen Sie wie folgt vor, um IBM FastSetup-Repositories zu importieren.

1. Klicken Sie in der Taskauswahlanzeige auf den Link zum Importieren eines "vorhandenen Firmware-Repositories". Siehe Abbildung 19. Die Anzeige "Firmware-Repository importieren" wird geöffnet.

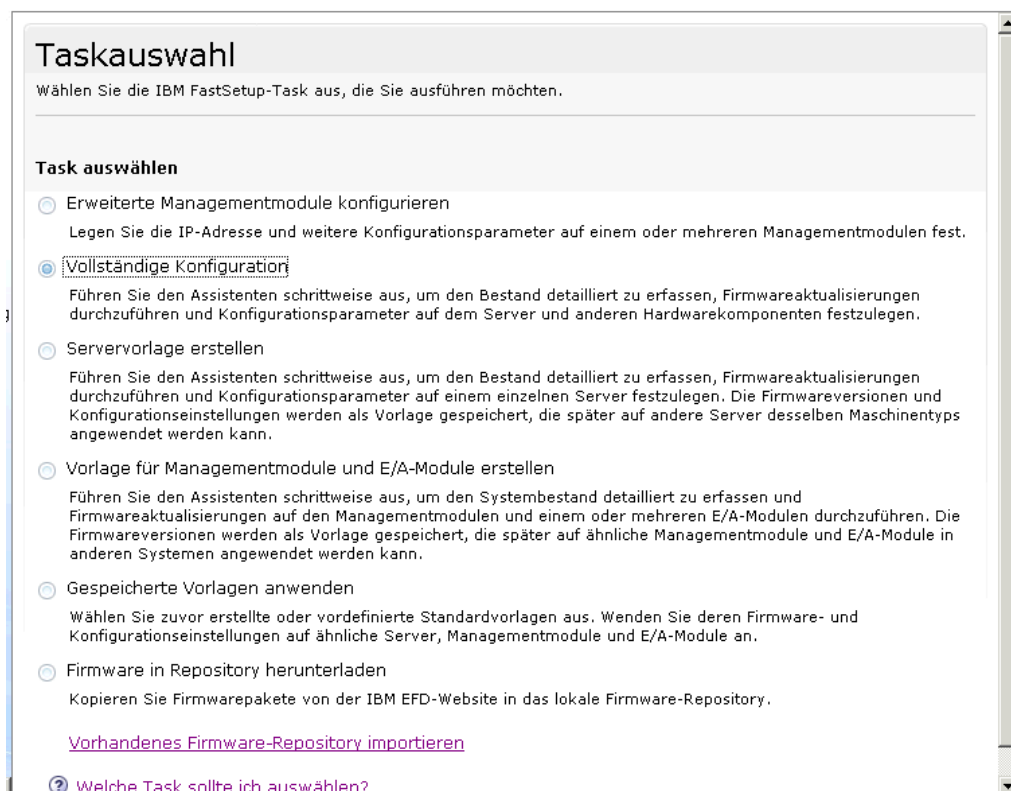


Abbildung 19: Anzeige "Taskauswahl"

2. Geben Sie die Position Ihres Repositories ein.

3. Klicken Sie auf "**Senden**". Wenn der Prozess abgeschlossen ist, zeigt IBM FastSetup die Ergebnisse an. Nachdem Sie die Ergebnisse geprüft haben, können Sie eine andere Task für die angegebene IBM FastSetup-Sitzung auswählen.

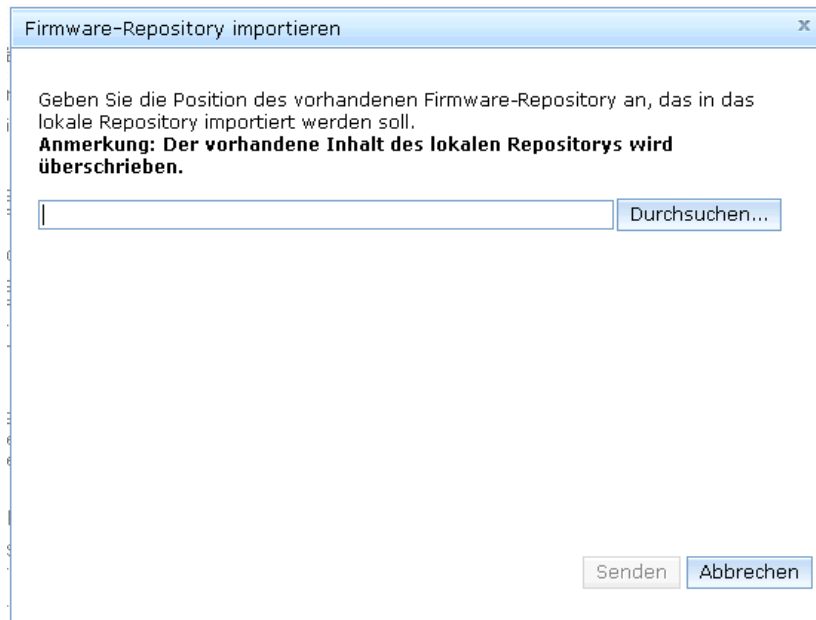


Abbildung 20: Anzeige "Firmware-Repository importieren"

6 Schnellstart-Szenarios

6.1 Szenario 1: Neuestes UXSP ausführen und Einstellungen auf Standard zurücksetzen

Dieses Szenario soll zeigen, welche Schritte zum Anwenden einer vordefinierten Vorlage notwendig sind.

In diesem Szenario möchten Sie für ein neues IBM BladeCenter HS23E das neueste UXSP anwenden und die Einstellungen auf die Standardwerte zurücksetzen. Bei IBM FastSetup ist diese Implementierung einfach und benutzerfreundlich. Zum Ausführen dieser Task müssen Sie die vordefinierte Vorlage für BladeCenter HS23E verwenden, die in IBM FastSetup enthalten ist. Gehen Sie bei diesem Szenario wie folgt vor:

1. Starten Sie IBM FastSetup.
2. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung. Die Begrüßungsanzeige wird angezeigt und umreißt die Tasks, die IBM FastSetup durchführen kann.
3. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Netzzugriff" wird geöffnet.

4. Wenn ein Proxy für den Zugriff auf ibm.com erforderlich ist, geben Sie Proxydaten ein. Wenn das IBM FastSetup-Clientsystem über mehrere Netzverbindungen verfügt, wählen Sie die Netzverbindung aus, die verwendet werden soll, um eine Verbindung mit dem erweiterten Managementmodul des BladeCenter H-Gehäuses herzustellen, in dem sich der HS23E befindet.
5. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Ressourcenauswahl" wird geöffnet.
6. Wählen Sie das Optionsfeld "**BladeCenter H**" aus.
7. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Taskauswahl" wird geöffnet.
8. Wählen Sie aus der Liste die Option "**Vorlagen anwenden**" aus.
9. Klicken Sie auf "**Weiter**". In der Anzeige sind alle vordefinierten und benutzerdefinierten Vorlagen für das BladeCenter aufgeführt.
10. Wählen Sie aus der Liste die Option "**HS23E-Standardwerte**" aus. (Wenn Sie wissen möchten, welche Firmwareversionen bei dieser IBM FastSetup-Sitzung angewendet werden, klicken Sie auf "**Anzeigen**".)
11. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Systemerkennung" wird geöffnet.
12. Wählen Sie eine der Optionen zur Erkennung des BladeCenter H aus, auf dem sich der HS23E befindet.
13. Klicken Sie auf die Erkennungsoption. Nach abgeschlossener Erkennung wird eine erstellte Liste angezeigt.
14. Wählen Sie aus der Liste Ihr BladeCenter H aus.
15. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Bestandserfassung und Status" wird geöffnet und gibt den Zustand Ihres Systems an.
16. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Einheitenauswahl" mit einer Liste aller HS23E-Systeme im ausgewählten BladeCenter H-Gehäuse wird geöffnet.
17. Wählen Sie aus der Liste den Steckplatz für jeden gewünschten HS23E aus.
18. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Temporäre IP-Einstellungen" wird geöffnet.
19. Wählen Sie die Option aus, die am besten zu Ihrem Netz passt.
20. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Adapteranschlüsseinstellungen" wird geöffnet; sie enthält eine Dropdown-Liste für den ausgewählten HS23E mit sämtlichen Adapteranschlüssen für das System bzw. die Systeme.
21. Wählen Sie den Adapteranschluss aus, der für die IBM FastSetup-Verbindung verwendet werden soll.

22. Klicken Sie auf "**Weiter**". Ein Warnhinweis wird eingeblendet, der Sie daran erinnert, dass es möglicherweise zu einem Verlust gespeicherter Arbeit kommen kann.
23. Klicken Sie auf die Option für den Warmstart. Die Anzeige "Vorlage anwenden" wird geöffnet und die Automatisierung beginnt. IBM FastSetup bezieht das neueste UXSP für den HS23E und führt es aus. Das Programm aktualisiert außerdem die Systemeinstellungen. Dieser Prozess dauert normalerweise zwischen 20 und 45 Minuten bis zur Fertigstellung. Während die Vorlage angewendet wird, erweitert sich die Anzeige. Sie können abwärts blättern, um den neuesten Status zu sehen.
24. Klicken Sie auf "**Weiter**", wenn die Vorlage vollständig ist. Die Zusammenfassungsanzeige wird geöffnet.
25. Überprüfen Sie die Ergebnisse der Vorlagenanwendung und Exporteinstellungen.
26. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige zur Systemfertigstellung wird geöffnet.
27. Wählen Sie eine Option aus und verlassen Sie IBM FastSetup.

6.2 Szenario 2: Zertifizierte Firmwareversionen auf neuen Systemen anwenden

Dieses Szenario soll zeigen, welche Schritte zum Erstellen einer benutzerdefinierten Vorlage für Server mit einer bestimmten Firmwareversion erforderlich sind.

In diesem Szenario beziehen Sie ein neues System, das in ein Rechenzentrum einzusetzen ist. Derzeit nutzen Sie andere Systeme desselben Typs mit Firmware, die vom Systemadministrator zertifiziert wurde. Sie möchten die gleichen zertifizierten Firmwareversionen auf dem neuen System anwenden.

In diesem Szenario möchten Sie ein neues System x3650 M4, Typ 7915 in eine Umgebung mit einem weiteren x3650 M4, Typ 7915 einfügen. Mit IBM FastSetup ist dieses Implementierungsszenario ganz einfach. Verwenden Sie zum Durchführen dieser Aufgabe die erstellte Servervorlage für System x3650 M4 und gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Starten Sie IBM FastSetup.
2. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung. Die Begrüßungsanzeige wird angezeigt und umreißt die Tasks, die IBM FastSetup durchführen kann.
3. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Netzzugriff" wird geöffnet.
4. Wenn ein Proxy für den Zugriff auf ibm.com erforderlich ist, geben Sie Proxydaten ein. Wenn das IBM FastSetup-Clientsystem über mehrere Netzverbindungen verfügt, wählen Sie die Netzverbindung aus, die verwendet werden soll, um eine Verbindung mit dem IMM des System x3650 M4 herzustellen.
5. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Ressourcenauswahl" wird geöffnet.

6. Wählen Sie das Optionsfeld "**Gehäuserahmenserver**" aus.
7. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Taskauswahl" wird geöffnet.
8. Wählen Sie aus der Liste die Option "Servervorlage erstellen" aus.
9. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Systemerkennung" wird geöffnet.
10. Wählen Sie eine der Optionen zur Erkennung des neu eingesetzten System x3650 aus. (IBM FastSetup erfordert für die Erkennung eine Verbindung zum vorkonfigurierten IMM des Systems).
11. Klicken Sie auf die Erkennungsoption. Wenn die Erkennung abgeschlossen ist, erscheint in der Anzeige eine generierte Liste.
12. Wählen Sie aus der Liste Ihr System aus.
13. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Bestandserfassung und Status" wird geöffnet und gibt den Zustand Ihres Systems an.
14. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Einheitenauswahl" wird mit einer Liste, die Ihr System enthält, geöffnet.
15. Wählen Sie aus der Liste die Zeile für das gewünschte System x3650 M4 aus.
16. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Temporäre IP-Einstellungen" wird geöffnet.
17. Wählen Sie die Option aus, die am besten zu Ihrem Netz passt.
18. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Adapteranschlusseinstellungen" wird geöffnet; sie enthält eine Dropdown-Liste für die ausgewählten Einheiten mit sämtlichen Adapteranschlüssen für das System.
19. Wählen Sie den Adapteranschluss aus, der für die IBM FastSetup-Verbindung verwendet werden soll.
20. Klicken Sie auf "**Weiter**". Ein Warnhinweis wird eingeblendet, der Sie daran erinnert, dass es möglicherweise zu einem Verlust gespeicherter Arbeit kommen kann.
21. Klicken Sie auf die Option für den Warmstart. Die Anzeige "Einheitenbestand" wird geöffnet; sie gibt den Fortschritt von IBM FastSetup beim Sammeln von Einheitendaten und Komponentenangaben an. Dieser Prozess dauert normalerweise zwischen 7 und 15 Minuten bis zur Fertigstellung. Wenn der Prozess abgeschlossen ist, können Sie die erkannten Komponenten anzeigen.
22. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Vorlage erstellen" gibt die aktuellen Firmware- und Konfigurationseinstellungen auf dem ausgewählten Server an.

23. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Die Vorlagenübersicht wird angezeigt und ermöglicht es Ihnen, Firmware auszuwählen und die RAID-Konfiguration sowie die Konfiguration von Systemeinstellungen zu bearbeiten.
24. Klicken Sie auf "**Weiter**". Sie werden aufgefordert, die Vorlage für diese Sitzung zu benennen. Sie wird für künftige IBM FastSetup-Sitzungen gespeichert.
25. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Vorlage ein. Klicken Sie auf "**Speichern**". Die Anzeige zur Systemfertigstellung wird geöffnet.
26. Wählen Sie eine Option aus.
27. Verlassen Sie IBM FastSetup.

6.3 Szenario 3: Neueste Firmware auf einem System ausführen, das nicht mit dem Internet verbunden ist

Dieses Szenario soll zeigen, welche Schritte notwendig sind, um Firmware für Systeme zu beziehen, die sich in einem privaten Netz befinden und keine Internetverbindung herstellen können. Zunächst müssen Sie einen IBM FastSetup-Client mit dem Internet verbinden, um die Firmware zu beziehen. Sobald die Firmware vorhanden ist, können Sie den Client in das private Netz verschieben, um die Firmware auszuführen. Beim folgenden Beispiel handelt es sich um ein typisches Szenario für Personen, die kürzlich erworbene Systeme in Produktionsumgebungen eingesetzt haben.

In diesem Szenario haben Sie einen neuen Flex System-Rechenknoten x240 in ein privates Netz eingesetzt, das keinen Zugriff auf die IBM Website hat. Obwohl es sich bei Ihrem Netz um ein privates Netz handelt, möchten Sie die Firmware auf das neueste UXSP aktualisieren. Mit IBM FastSetup können Sie auf einem mit dem Internet verbundenen IBM FastSetup-Client ein lokales Repository erstellen. Nachdem Sie das Repository erstellt haben, können Sie das System in Ihr privates Netz verschieben, um das neue Flex-System zu aktualisieren. Dieses Szenario enthält zwei Verfahren:

- Firmware mit dem IBM FastSetup-Client beziehen
- Firmware mithilfe des IBM FastSetup-Clients anwenden

6.3.1 Firmware mit dem IBM FastSetup-Client beziehen

1. Starten Sie IBM FastSetup auf einem Laptop, der eine Verbindung zum Internet herstellen kann .
2. Wenn Sie IBM FastSetup zum ersten Mal verwenden, lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung. Eine Begrüßungsanzeige wird geöffnet und umreißt die Tasks, die IBM FastSetup durchführen kann.
3. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Netzzugriff" wird geöffnet.

4. Wenn ein Proxy für den Zugriff auf ibm.com erforderlich ist, geben Sie Proxydaten ein. Wenn das IBM FastSetup-Clientsystem über mehrere Netzverbindungen verfügt, wählen Sie eine Netzverbindung aus.
5. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Ressourcenauswahl" wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf das Optionsfeld "**Flex System**".
7. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Taskauswahl" wird geöffnet.
8. Wählen Sie aus der Liste die Option "**Firmware in Repository herunterladen**" aus.
9. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Repository-Einheitsauswahl" wird geöffnet.
10. Erweitern Sie die Option des **Flex-Servers**.
11. Wählen Sie Flex System x240 aus.
12. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Server-Firmware-Auswahl" wird geöffnet.
13. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "**Firmwarepakettyp**" die Option "**UpdateXpress System Packs**" aus.
14. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "**Firmwareversionen**" die Option "**Nur aktuelle Version**" aus.
15. Klicken Sie auf "**Verfügbare Firmware suchen**". Der Downloadprozess beginnt.
16. Wählen Sie nach abgeschlossenem Downloadprozess "**IBM UpdateXpress System Pack**" aus.
17. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Zusammenfassungsanzeige mit der Position der heruntergeladenen Firmware wird angezeigt.
18. Klicken Sie auf "**Downloads starten**".
19. Wenn der Download abgeschlossen ist, klicken Sie auf "**Weiter**".
20. Beenden Sie die IBM FastSetup-Sitzung.

6.3.2 Firmware mithilfe des IBM FastSetup-Clients anwenden

1. Verbinden Sie Ihren Laptop mit dem privaten Netz, in dem sich das Flex-System befindet.
2. Stellen Sie eine Verbindung mit dem Netz her.
3. Starten Sie IBM FastSetup auf dem Laptop. Die Begrüßungsanzeige wird angezeigt und umreißt die Tasks, die IBM FastSetup durchführen kann.

4. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Netzzugriff" wird geöffnet.
5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wenn ein Proxy für den Zugriff auf ibm.com erforderlich ist, geben Sie Proxydaten ein.
 - Wenn das IBM FastSetup-Clientsystem über mehrere Netzverbindungen verfügt, wählen Sie die Netzverbindung aus, die verwendet werden soll, um eine Verbindung mit dem Gehäusemanagementmodul des Flex System-Gehäuses herzustellen.
6. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Ressourcenauswahl" wird geöffnet.
7. Wählen Sie das Optionsfeld "**Flex System**" aus.
8. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Taskauswahl" wird geöffnet.
9. Wählen Sie aus der Liste die Option "**Vollständige Konfiguration**" aus.
10. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Systemerkennung" wird geöffnet.
11. Wählen Sie eine der Optionen zur Erkennung des Flex System-Gehäuses aus. Für die Erkennung benötigt IBM FastSetup eine Verbindung zum vorkonfigurierten Gehäusemanagementmodul des Systems.
12. Klicken Sie auf die Erkennungsoption.
13. Warten Sie, bis der Erkennungsprozess abgeschlossen ist. Nach abgeschlossenem Prozess wird eine Liste mit Systemen erstellt.
14. Wählen Sie aus der erstellten Liste Ihr System aus.
15. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Bestandserfassung und Status" wird geöffnet und gibt den Zustand Ihres Systems an.
16. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Einheitenauswahl" wird mit einer Liste, die Ihr System enthält, geöffnet.
17. Wählen Sie aus der Liste die Zeile für die gewünschten x240-Rechenknoten aus.
18. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Temporäre IP-Einstellungen" wird geöffnet.
19. Wählen Sie die Option aus, die am besten zu Ihrem Netz passt.
20. Klicken Sie auf "**Weiter**". Die Anzeige "Adapteranschlusseinstellungen" wird geöffnet; sie enthält eine Dropdown-Liste für die ausgewählten Einheiten mit sämtlichen Adapteranschlüssen für das System.

21. Wählen Sie einen Adapteranschluss aus, der für eine IBM FastSetup-Verbindung verwendet werden kann.
22. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Ein Warnhinweis wird eingeblendet, der Sie daran erinnert, dass es möglicherweise zu einem Verlust gespeicherter Arbeit kommen kann.
23. Klicken Sie auf die Option für den Warmstart. Die Anzeige "Einheitenbestand" wird geöffnet; sie gibt den Fortschritt von IBM FastSetup beim Sammeln von Einheitsdaten und Komponentenangaben an. Dieser Prozess dauert normalerweise zwischen 7 und 15 Minuten bis zur Fertigstellung. Nach Abschluss des Prozesses werden die erkannten Komponenten aufgelistet.
24. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Die Anzeige mit Systemaktualisierungen wird geöffnet; darauf können Sie zertifizierte Firmwareversionen für jede Komponente im System auswählen.
25. Wählen Sie die Option zum Auswählen eines UXSP aus einer verfügbaren Liste aus.
26. Wählen Sie die Zeile für jedes x240-System aus.
27. Klicken Sie auf die Option zum Anwenden von Firmwareaktualisierungen. Die Anzeige "Bestandserfassung und Status" wird geöffnet und gibt den Zustand Ihres Systems an.
28. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Die Anzeige "Einheitenauswahl" wird mit einer Liste, die Ihr System enthält, geöffnet.
29. Wählen Sie aus der Liste die Zeile aus, die das gewünschte System x3650 M4 enthält.
30. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Die Anzeige "Temporäre IP-Einstellungen" wird geöffnet.
31. Wählen Sie die Option aus, die am besten zu Ihrem Netz passt.
32. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Die Anzeige "Adapteranschlusseinstellungen" wird geöffnet; sie enthält eine Dropdown-Liste für die ausgewählten Einheiten mit sämtlichen Adapteranschlüssen für das System.
33. Wählen Sie einen Adapteranschluss aus, der für die IBM FastSetup-Verbindung verwendet werden kann.
34. Klicken Sie auf **"Weiter"**. Ein Warnhinweis wird eingeblendet, der Sie daran erinnert, dass es möglicherweise zu einem Verlust gespeicherter Arbeit kommen kann.
35. Klicken Sie auf die Option für den Warmstart. Die Anzeige "Einheitenbestand" wird geöffnet; sie gibt den Fortschritt von IBM FastSetup beim Sammeln von Einheitsdaten und Komponentenangaben an. Dieser Prozess dauert normalerweise zwischen 7 und 15 Minuten bis zur Fertigstellung. Nach Abschluss des Prozesses werden die erkannten Komponenten aufgelistet.

36. Klicken Sie auf "**Weiter**".

7 Unterstützte Systeme und Optionen

In diesem Abschnitt sind die von IBM FastSetup unterstützten Systeme und Optionen aufgeführt. Allgemein bietet IBM FastSetup Unterstützung für Adapter in den folgenden Kategorien aus der Server Proven-Liste von IBM oder anderen Anbietern:

- Ethernet
- Fibre Channel
- SAS- und SATA-RAID

Die aktuellsten Supportdaten sind in der Readme-Datei enthalten, die mit dem Produkt geliefert wird. Sie können die neueste Version der Readme-Datei von der IBM FastSetup-Webseite herunterladen.

Tabelle 4: Von IBM FastSetup unterstützte Systeme

Modell	Typ
IBM BladeCenter H	1886,8852,7989
IBM BladeCenter HS22	7870, 1936, 7809, 1911
IBM BladeCenter HS22V	7871, 1949
IBM BladeCenter HX5	7872, 1909, 7873, 1910
IBM BladeCenter HS23	7875, 1929
IBM BladeCenter HS23E	8038, 8039
System x3530 M4	7160
System x3550 M4	7914
System x3630 M4	7158
System x3650 M4	7915
System x3750 M4	8722, 8733
IBM Flex System	8721, 7893, 8724
IBM Flex System-Rechenknoten x220	7906
IBM Flex System-Rechenknoten x240	8737, 7863

IBM Flex System-Rechenknoten x440	7917
-----------------------------------	------

Tabelle 5: Von IBM FastSetup unterstützte Switches

Gehäuse	Switchname
BladeCenter H	• IBM Server-Konnektivitätsmodul • BNT Virtual Fabric-10-GB-Switchmodul • BNT-10-GB-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter mit 6 Anschlüssen • BNT-1/10-GB-Uplink-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst-Switchmodul 3110X für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst-Switchmodul 3110G für IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch 3012 für IBM BladeCenter • Cisco Nexus 4001I-Switchmodul für IBM BladeCenter • QLogic-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter mit 20 Anschlüssen • BNT-Layer-2/3-Copper-Gigabit-Ethernet-Switchmodul für IBM BladeCenter • Intelligent-Copper-Pass-Thru-Modul für IBM BladeCenter • QLogic-Virtual Fabric Adapter mit 10 Gb für IBM BladeCenter • Brocade-8-Gb-SAN-Switchmodul für IBM BladeCenter • Ethernet-Erweiterungskarte (CFFh) für 2/4-Anschluss für IBM BladeCenter
Flex System	• Skalierbarer Ethernet-Switch mit 1 GB von IBM Flex System

	EN2092 • Skalierbarer Switch mit 10 GB von IBM Flex System Fabric EN4093 • Ethernet-Pass-through mit 10 GB von IBM Flex System EN4091 • SAN-Switch mit 8 GB von IBM Flex System FC3171 • SAN-Pass-through mit 8 GB von IBM Flex System FC3171 • Skalierbarer SAN-Switch mit 16 GB von IBM Flex System FC5022 • Skalierbarer ESB-SAN-Switch mit 24 Anschlüssen und 16 GB von IBM Flex System FC5022
--	---

8 Schlussbemerkungen

Eine der Hauptaufgaben von IBM FastSetup besteht darin, Ihnen bei der ersten Verwendung Ihres IBM Systems zu helfen. Dazu nutzt das Programm die Stärken von ToolsCenter-Tools und vereint sie in einem Produkt. IBM FastSetup liefert ab dem ersten Tag hervorragende Ergebnisse in den folgenden Bereichen:

- Effizienz – Wenn Sie IBM FastSetup verwenden, wird sich die Zeit, die Sie zum Einrichten, Konfigurieren und Aktualisieren Ihres IBM-Systems benötigen, erheblich verringern.
- Zentrales Management – IBM FastSetup bietet ein benutzerfreundliches Tool für die Systemerkennung, die Einheitenbestandserfassung, für Firmwareaktualisierungen und die Systemkonfiguration.
- Automatisierung – IBM FastSetup vereinfacht den Prozess zur Erstellung von Automatisierungsvorlagen, die danach jederzeit zur schnelleren Implementierung wiederverwendet werden können.
- Auswählbare Aktualisierungen – IBM FastSetup bietet eine leicht zu bedienende Benutzerschnittstelle zum Auswählen von Aktualisierungen für jedes System, das auf ibm.com aufgelistet ist.

Dank dieser und weiterer Vorzüge können Sie IBM FastSetup verwenden, um das Potenzial Ihres Systems zur erfolgreichen Durchführung von Implementierungen zu maximieren. Nach Implementierungen können Sie Ihren Investitionsertrag erhöhen.

IBM FastSetup kann von der IBM ToolsCenter-Website heruntergeladen werden:

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

9 Verweise

IBM FastSetup

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

UpdateXpress

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS#uxspinstall>

BladeCenter Interoperability Guide (BIG) - IBM BladeCenter

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073016&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter H

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-63306&brandind=5000020>

Advanced Management Module Installation Guide - IBM BladeCenter

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073392&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22 (7870, 1936, 1911)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5079689&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22V

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5083318&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089459&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23E

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090096&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HX5

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5084612&brandind=5000020>

Installation and Service Guide - IBM System x3550 M4 (Type 7914)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089487&brandind=5000008>

Problem Determination and Service Guide - IBM System x3650 M4 (7915)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089517&brandind=5000008>

Installation and Service Guide - IBM System x3530 M4 (Type 7160)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090215&brandind=5000008>

Problem Determination and Service Guide - IBM System x3630 M4 (7158)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090165&brandind=5000008>

Installation and Service Guide - IBM System x3750 M4 (8722, 8733)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090828&brandind=5000008>

10 Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa

Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuauflage veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesem Dokument beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat

diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Copyright © IBM Corp 2013. All rights reserved.

10.1 Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Website "Copyright and trademark information" unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java(TM) und alle auf Java basierenden Marken sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.