

***Red Hat Linux 7.1***

**Das Offizielle Red Hat Linux  
iSeries Installationshandbuch**



**Red Hat, Inc.**

# **Red Hat Linux 7.1: Das Offizielle Red Hat Linux iSeries Installationshandbuch**

Copyright © 2001 von Red Hat, Inc.

rhl-ig-iseries(DE)-7.1-Print-RHI (2001-03-14T12:41-0500)

Copyright © 2001 Red Hat, Inc. Das vorliegende Material darf nur vertrieben werden, wenn die Bedingungen eingehalten werden, die in der Open Publication License, V1.0 oder neuer festgelegt sind (die neueste Version ist gegenwärtig unter <http://www.opencontent.org/openpub/erhaeltlich>).

Beträchtlich modifizierte Versionen dieses Dokumentes dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Copyright-Inhabers vertrieben werden

Der Vertrieb des Werks oder einer Ableitung des Werks in Standardbuchform (Papier) zu kommerziellen Zwecken ist nicht zulässig, sofern dies nicht zuvor durch den Copyright-Inhaber genehmigt wurde.

Red Hat, Red Hat Network, das Red Hat "Shadow Man" Logo, RPM, Maximum RPM, das RPM logo, Linux Library, PowerTools, Linux Undercover, RHmember, RHmember More, Rough Cuts, Rawhide und alle Red Hat-basierten Warenzeichen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Red Hat, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

Motif und UNIX sind eingetragene Warenzeichen von The Open Group.

Itanium ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.

Netscape ist ein eingetragenes Warenzeichen der Netscape Communications Corporation in den USA und anderen Ländern.

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

SSH und Secure Shell sind Warenzeichen der SSH Communications Security, Inc.

FireWire ist ein Warenzeichen der Apple Computer Corporation.

IBM und zSeries sind Warenzeichen von IBM.

Alle weiteren hier genannten Rechte an Warenzeichen sowie Copyrights liegen bei den jeweiligen Eigentümern.

Gedruckt in Kanada, Irland, und Singapur

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1. Dokumentkonventionen .....	1
1.2. Verwendung dieses Handbuchs.....	2
<b>2. Schritte für den erfolgreichen Start .....</b>	<b>5</b>
2.1. Zusätzliche Hardware-spezifische Dokumentationen .....	5
2.1.1. Zusätzliche Ressourcen.....	5
2.2. Quellen für weitere Red Hat Linux Handbücher .....	5
2.3. Zusätzliche Vorbereitungen der iSeries Hardware für die Installation .....	5
2.4. Verfügen Sie über ausreichend Festplattenplatz? .....	5
2.4.1. Benötigter Festplattenplatz für die Installation.....	6
2.5. Welche Installationsklasse ist am besten für Sie geeignet? .....	6
2.5.1. Workstation-Installationen .....	7
2.5.2. Server-Installation .....	8
2.5.3. Benutzerdefinierte Installation .....	9
<b>3. Installation von Red Hat Linux .....</b>	<b>11</b>
3.1. Die Benutzeroberfläche des Installationsprogramms.....	11
3.1.1. Navigieren mit der Tastatur.....	13
3.2. Booten des Installationsprogramms .....	13
3.3. Verwenden der Treiber-CD .....	14
3.4. Auswahl der Sprache .....	14
3.5. Willkommen bei Red Hat Linux .....	15
3.6. Installations-Optionen .....	16
3.7. Festplatten-Partitionierung .....	17
3.8. Partitionieren des Systems .....	19
3.8.1. Partitionsfelder.....	20
3.8.2. Empfohlenes Partitionierungsschema .....	21
3.8.3. Probleme beim Hinzufügen von Partitionen .....	21
3.8.4. Laufwerkszusammenfassung .....	21
3.8.5. Disk Druid Buttons .....	22
3.8.6. Hinzufügen von Partitionen .....	22
3.8.7. Bearbeiten von Partitionen.....	23
3.8.8. Löschen einer Partition .....	23
3.9. Partitionieren mit <b>fdisk</b> .....	23
3.10. Formatieren von Partitionen.....	25
3.11. Konfigurieren des Netzwerks.....	26
3.12. Konfigurieren des Hostnamen.....	27
3.13. Konfigurieren der Firewall .....	28
3.14. Konfigurieren der Maus .....	31
3.15. Auswahl der Sprache .....	32
3.16. Konfigurieren der Zeitzone .....	33
3.17. Konfigurieren des Accounts.....	34
3.17.1. Erstellen von Benutzeraccounts .....	36
3.18. Konfigurieren der Authentifizierung .....	38
3.19. Auswahl von Paketgruppen.....	40
3.19.1. Auswahl einzelner Pakete .....	41
3.19.2. Ungelöste Abhängigkeiten .....	42
3.20. Installation vorbereiten .....	43
3.21. Installieren von Paketen .....	44
3.22. Installation abgeschlossen.....	45
3.23. Verwenden der Installations-CDs in Rettungsmodus .....	46
3.24. Besondere Hinweise zum Zugriff auf SCSI-Dienstprogramme im Rettungsmodus .....	47

<b>A. Anfordern von technischem Support .....</b>	<b>49</b>
A.1. Lassen Sie sich registrieren.....	49
A.2. Überblick über den Red Hat Support.....	49
A.3. Umfang des Red Hat Supports.....	50
A.4. Anfordern von technischem Support .....	50
A.4.1. Registrieren für Technischen Support.....	51
A.5. Fragen an den technischen Support .....	52
A.5.1. Support-Fragen senden .....	52
A.6. Häufig gestellte Fragen (FAQ) an den technischen Support.....	52
A.6.1. Frage: E-Mails an support@redhat.com werden zurückgesandt .....	52
A.6.2. Antwort: support@redhat.com wird zur Zeit nicht verwendet .....	52
A.6.3. Frage: Das Anmelden im System ist nicht möglich.....	53
A.6.4. Antwort: Die alten Logins und Passwörter funktionieren nicht.....	53
<b>B. Fehlerbehebung bei der Installation.....</b>	<b>55</b>
B.1. Probleme während der Installation.....	55
B.1.1. Der Bildschirm zum automatischen Partitionieren wird nicht angezeigt.....	55
B.1.2. Probleme beim Erstellen von Partitionen .....	55
B.1.3. Using Remaining Space .....	55
B.1.4. Andere Probleme beim Partitionieren .....	55
B.1.5. Sind Fehler in Python aufgetreten?.....	55
B.2. Probleme nach der Installation.....	56
B.2.1. IPL von *NWSSTG kann nicht ausgeführt werden .....	57
B.2.2. Probleme mit Server-Installationen und X.....	57
B.2.3. Probleme beim Anmelden.....	57
B.2.4. Stürzt der Netscape Navigator in JavaScript Seiten ab? .....	57
<b>C. Neuinstallation von Red Hat Linux und vorhandene Daten erhalten.....</b>	<b>59</b>
C.1. Vorhandene Daten auf logischen Partitionen von iSeries Red Hat Linux erhalten .....	59
C.2. Zusätzliche Hinweise: iSeries virtuelle Festplatten .....	59
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>61</b>

# Kapitel 1.

## Einführung

Willkommen im *Offiziellen Red Hat Linux iSeries Installationshandbuch*.

Das *Offizielle Red Hat Linux iSeries Installationshandbuch* enthält Informationen, die Sie bei der Installation von Red Hat Linux unterstützen: von grundlegenden Konzepten, wie der Vorbereitung der Installation (wobei Informationen über das von Ihnen derzeit verwendete System gesammelt werden), bis hin zum eigentlichen Installationsverfahren, das schrittweise beschrieben wird.

In diesem Handbuch wird die typische Installation von Red Hat Linux von CD-ROM beschrieben. Nachdem Sie die Installation nach der hier beschriebenen Weise abgeschlossen haben, verfügen Sie über ein perfekt funktionierendes Red Hat Linux System.



Folgen Sie den einzelnen Schritten im Abschnitt 3.22, um den Installationsprozess vollständig abzuschließen. Wenn Sie diese Schritte nicht genau befolgen, verfügen Sie nicht über eine voll funktionsfähige Red Hat Linux iSeries Installation.

### 1.1. Dokumentkonventionen

Beim Lesen dieses Handbuchs werden Sie feststellen, dass bestimmte Wörter in verschiedenen Fonts, Schriftbildern, Größen usw. dargestellt sind. Diese Unterscheidung folgt einer bestimmten Ordnung: bestimmte Wörter werden auf die gleiche Weise dargestellt um darauf hinzuweisen, dass sie zu einer bestimmten Kategorie gehören. Dazu gehören:

#### Befehl

Linux-Befehle (sowie Befehle anderer Betriebssysteme, sofern verwendet) werden auf diese Weise dargestellt. Diese Darstellungsart weist darauf hin, dass Sie das Wort oder den Satz in die Befehlszeile eingeben und die [Eingabetaste] drücken können, um den entsprechenden Befehl auszuführen. Gelegentlich enthält ein Befehl Wörter, die eigentlich auf eine andere Weise dargestellt werden würden (beispielsweise Dateinamen). In einem solchen Fall werden Sie als Teil des Befehls betrachtet, und der gesamte Satz wird als Befehl dargestellt. Beispiel:

Verwenden Sie den Befehl `cat testfile`, um den Inhalt einer Datei mit dem Namen `testfile` im aktuellen Arbeitsverzeichnis anzuzeigen.

#### Dateiname

Datei- und Verzeichnisnamen sowie die Namen von Pfaden und RPM-Paketen werden auf diese Weise dargestellt, was bedeutet, dass eine bestimmte Datei oder ein bestimmtes Verzeichnis mit diesem Namen in Ihrem Red Hat Linux-System vorhanden ist. Beispiele:

Die Datei `.bashrc` in Ihrem Home-Verzeichnis enthält Bash-Shell Definitionen und Aliase für Ihren Gebrauch.

Die Datei `/etc/fstab` enthält Informationen über verschiedene Systemgeräte und Dateisysteme.

Das Verzeichnis `/usr/share/doc` enthält die Dokumentation für verschiedene Programme.

Installieren Sie den `webalizer` RPM, wenn Sie ein Analyseprogramm für eine Webserver-Protokolldatei verwenden möchten.

## Applikation

Diese Darstellungsart weist darauf hin, dass es sich bei diesem Programm um eine Endbenutzer-Anwendung handelt (im Gegensatz zur System-Software). Beispiel:

Verwenden Sie den Netscape **Navigator**, um im Web zu browsen.

[Taste]

Die Tasten der Tastatur werden auf diese Weise dargestellt. Beispiel:

Um die [Tabulator]-Vervollständigung zu verwenden, geben Sie einen Buchstaben ein und drücken Sie anschließend die Taste [Tabulator]. Auf diese Weise wird die Liste der Dateien im Verzeichnis angezeigt, die mit diesem Buchstaben beginnen.

Tastenkombination

Eine Tastenkombination wird folgendermaßen dargestellt: [Taste]-[Taste]. Zum Beispiel:

Mit der Tastenkombination [Strg]-[Alt]-[Zurück] wird das X Window System gestartet.

Sequenzen von Befehlen in den Menüs der grafischen Benutzeroberfläche (GUI).

Wenn Sie eine Sequenz von Befehlen aus dem GUI-Menü eingeben müssen, werden diese wie im folgenden Beispiel oder ähnlich angezeigt:

Um den **Emacs** Text-Editor zu starten, klicken Sie auf: **Programs=>Applications=>Emacs.**

Weiterhin machen wir Sie mit Hilfe von bestimmten Strategien auf bestimmte Informationen aufmerksam. Entsprechend dem Wichtigkeitsgrad, das die jeweilige Information für Ihr System hat, sind diese Items entweder als Anmerkung (Bitte beachten), Hinweis (Vorsicht) oder Warnung gekennzeichnet. Zum Beispiel:



### Bitte beachten

Beachten Sie, dass Linux ein fallspezifisches System ist. In anderen Worten bedeutet dies, dass Rose nicht das gleiche ist wie ROSE und dies auch nicht das gleiche wie rOsE.



### Vorsicht

Führen Sie keine Routineprozesse als Root aus — verwenden Sie hierzu ausser für den Fall, dass Sie ein Root-Account für Ihre Systemverwaltung benutzen, ein reguläres Benutzeraccount.



### Warnung

Falls Sie beschließen, nicht manuell zu partitionieren, wird eine Serverinstallation alle bestehenden Partitionen von allen installierten Festplattenlaufwerken entfernen. Wählen Sie diese Installationsklasse nur dann, wenn Sie sich sicher sind, dass Sie keine zu speichernden Daten haben.

## 1.2. Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch behandelt CD-ROM-basierte Installationen. Es unterstützt Sie bei der Erstellung Ihres Systems, begleitet Sie durch die Installation und hilft Ihnen bei der Konfiguration von Red Hat Linux.

Wenn Sie bereits Erfahrung haben und eine CD-ROM-Installation von Red Hat Linux durchführen möchten (und dafür die grundlegenden Schritte nicht noch einmal überfliegen müssen), gehen Sie direkt zum Kapitel 3 über, um das Installationsverfahren zu beginnen.



### Tipp

In der Liste mit **häufig gestellten Fragen (FAQ) zu Red Hat** finden Sie Lösungen für Probleme, die vor, während oder nach der Installation auftreten können. Die FAQ stehen im Internet unter folgender Adresse zur Verfügung:

[http://www.redhat.com/support/docs/faqs/rhl\\_general\\_faq/FAQ.html](http://www.redhat.com/support/docs/faqs/rhl_general_faq/FAQ.html)





# Schritte für den erfolgreichen Start

Vor der Installation von Red Hat Linux sollte das Folgende angesprochen werden.

## 2.1. Zusätzliche Hardware-spezifische Dokumentationen

Bei der Installation wird vorausgesetzt, dass Sie mit der IBM iSeries Plattform vertraut sind. Wir verweisen auf das Dokument *Configuring Linux in a Guest Partition* (<http://publib.boulder.ibm.com/pubs/html/as400/v5r1/ic2924/info/rzalm/rzalmlinuxkickoff.htm>), dass Ihnen bekannt sein sollte.

### 2.1.1. Zusätzliche Ressourcen

Nachstehend aufgeführt finden Sie weitere Ressourcen für Informationen über die Hardware der iSeries.

#### 2.1.1.1. Hilfreiche Web-Seiten

- *Configuring Linux in a Guest Partition* — <http://publib.boulder.ibm.com/pubs/html/as400/v5r1/ic2924/info/rzalm/rzalmlinuxkickoff.htm>
- Linux for iSeries — <http://www-1.ibm.com/servers/eserver/iSeries/linux/>

## 2.2. Quellen für weitere Red Hat Linux Handbücher

Sollten in Ihrem Paket nicht alle Handbücher enthalten sein, diese stehen sowohl Online, als auch auf der Red Hat Linux Dokumentations-CD zur Verfügung.

Sie finden die Handbücher in den Formaten HTML und PDF unter folgender Adresse: <http://www.redhat.com/support/manuals>.

## 2.3. Zusätzliche Vorbereitungen der iSeries Hardware für die Installation

Folgen Sie den Anweisungen in den Abschnitten *Planning to run Linux on a logical partition* und *Creating a logical partition to run Linux* des Dokuments *Configuring Linux in a Guest Partition*, um Ihre iSeries für die Installation vorzubereiten.

Die virtuelle LAN-Schnittstelle kann für DHCP oder eine statische IP-Adresse konfiguriert werden. Weitere Informationen bezüglich der Konfiguration des OS/400 finden Sie in der Befehls-Dokumentation des OS/400. Die Partition kann für den IPL-Typ A, B oder \*NWSSTG konfiguriert werden. Bei der Verwendung des IPL-Typs \*NWSSTG ist eine 4 MB PReP Boot (primär, aktiv) Partition für die erste virtuelle Festplatte notwendig.

## 2.4. Verfügen Sie über ausreichend Festplattenplatz?

Fast jedes moderne Betriebssystem verwendet *Plattenpartitionen*. Auch Red Hat Linux bildet hier keine Ausnahme. Bei der Installation von Red Hat Linux ist möglicherweise das Erstellen von Partitionen auf der Festplatte erforderlich. Wenn Sie zuvor noch nicht mit Festplattenpartitionen gearbeitet haben (oder sich über die grundlegenden Konzepte informieren möchten), finden Sie im Kapitel *Eine Einführung in Festplattenpartitionen* im Anhang des *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuchs* wichtige Informationen, die Sie sich vor der Installation durchlesen sollten.

Stellen Sie sicher, dass für die Installation von Red Hat Linux auf der/den Festplatte(n) ausreichend Platz vorhanden ist.

Diese Festplatten, im Besonderen die Virtuellen, müssen groß genug für Ihre Bedürfnisse sein. Für die iSeries ist es nicht notwendig, diese Festplatten gemeinsam mit anderen Linux-Partitionen oder anderen Betriebssystemen zu verwenden. Planen Sie entsprechenden Festplattenplatz für die Partitionen ein, auf denen Red Hat Linux installiert wird.

Bevor Sie mit dem Installationsvorgang beginnen, muss eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Ihr Computer muss für die Installation von Red Hat Linux über ausreichend *unpartitionierten* Festplattenplatz verfügen.
- Sie müssen über eine oder mehrere Partitionen verfügen, die gelöscht werden können, um auf diese Weise den für die Installation von Red Hat Linux benötigten Platz zur Verfügung stellen zu können.

### 2.4.1. Benötigter Festplattenplatz für die Installation

#### Workstation-Klasse

Wird bei einer Workstation-Installation GNOME oder KDE installiert, sind 1,2 GB freier Speicher erforderlich. Soll beides, GNOME und KDE, installiert werden, muss 1,5 GB freier Speicherplatz verfügbar sein.

#### Server-Klasse

Bei einer Server-Installation sind mindestens 650 MB und, wenn alle Pakete ausgewählt wurden, 1,2 GB freier Speicher erforderlich

#### Benutzerdefiniert

Eine benutzerdefinierte Installation erfordert mindestens 300 MB und, wenn alle Pakete ausgewählt wurden, 2,4 GB freien Speicherplatz.



#### Bitte beachten

Um die Funktion zum automatischen Partitionieren von Red Hat Linux verwenden zu können, muss ausreichend freier Festplattenplatz (1,2 GB oder mehr) verfügbar sein. Andernfalls steht diese Option während des Installationsvorgangs nicht zur Verfügung.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihr System diese Anforderungen erfüllt, oder wenn Sie wissen möchten, wie Sie mehr Platz auf Ihrer Festplatte für Ihre Red Hat Linux Installation freimachen können, sollten Sie im Anhang zur Partitionierung im *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuch* nachlesen. Die Abschnitte über LILO sowie Intel-spezifische BIOS Themen können ignoriert werden.

## 2.5. Welche Installationsklasse ist am besten für Sie geeignet?

In der Regel installieren Sie Red Hat Linux auf einer oder mehreren neu eingerichteten Partitionen der Festplatte oder über eine bereits vorhandene Version von Linux.



### Warnung

Wenn Sie Red Hat Linux über eine bereits vorhandene Version von Linux (einschließlich Red Hat Linux) installieren wollen, bleiben *nicht* alle Informationen (Dateien und Daten) der früheren Installation erhalten. Sichern Sie deshalb alle wichtigen Dateien! Wenn Sie auf diese Weise installieren und Daten erhalten möchten, lesen Sie den Anhang C.

Red Hat bietet für iSeries Plattformen drei verschiedene Installationsklassen:

#### Workstation

Eine Workstation-Installation ist am besten für den Benutzer eines Desktop-Systems geeignet. *Diese Option wird jedoch für iSeries Systeme nicht empfohlen.*

#### Server

Wenn Sie Ihr System als Linux-basierten Server verwenden und Ihr System nicht zu sehr benutzerkonfigurieren möchten, ist eine Server-Installation für Sie die geeignete Installationsklasse. Sie ist die bevorzugte Installationsklasse für iSeries-Systeme.

#### Benutzerdefiniert

Die benutzerdefinierte Installation bietet Ihnen die größtmögliche Flexibilität während der Installation. Sie können u.a. wählen, welches Partitionierungsschema Sie verwenden und welche Pakete Sie installieren möchten. Die benutzerdefinierte Installation ist besonders für Anwender geeignet, die bereits mit Installationen von Red Hat Linux vertraut sind und vollkommen flexibel bleiben möchten.

Diese Klassen bieten Ihnen sowohl die Möglichkeit, den Installationsprozess zu vereinfachen (unter potentiell Verlust der Konfigurationsflexibilität) als auch, die Flexibilität durch einen etwas komplexeren Installationsprozess zu erhöhen. Um zu entscheiden, welche Klasse für Sie die geeignete Lösung ist, sollten Sie sich die einzelnen Klassen genauer anschauen.

### 2.5.1. Workstation-Installationen

Die Workstation-Installation installiert gemäß Ihrer Auswahl die GNOME oder KDE-Benutzeroberfläche oder beides und das X Window System. Sie ist daher für neue Anwender besonders geeignet.



### Warnung

Bei einer Workstation-Installation werden *alle Informationen* auf *allen vorhandenen Linux-Partitionen* auf *allen* Festplatten in Ihrem System gelöscht. Im Anhang C finden Sie Optionen, mit denen Sie vorhandene Daten in Ihrem System erhalten können.

Bei einer Workstation-Installation muss mindestens folgender Festplattenplatz zur Verfügung stehen:

- Workstation mit GNOME: 1,2 GB
- Workstation mit KDE: 1,2 GB

- Workstation mit GNOME und KDE sowie Spielen: 1,5 GB

Falls Sie alle Paketgruppen (z.B. GNOME ist eine Paketgruppe) und zusätzlich einzelne Pakete auswählen, sollten Sie 1,5 GB oder mehr Speicherplatz besitzen. Wenn Sie diesen großzügigen Speicherplatz zur Verfügung stellen, haben Sie bei Bedarf Platz für zusätzliche Daten.



### Bitte beachten

Im Gegensatz zu früheren Workstation-Installationen wird unter Red Hat Linux 7.1 jetzt der Netzwerk-Daemon **xinetd** (inet-Service) nicht mehr installiert. Durch den Verzicht auf **xinetd** erhalten Sie ein besonders sicheres System, auf dem jedoch Netzwerkdienste wie **finger**, **telnet**, **talk** und **FTP** nicht ausgeführt werden.<sup>1</sup> Wenn Sie diese Dienste benötigen, sollten Sie eine Installation der Klassen Server oder Benutzerdefiniert auswählen.

#### 2.5.1.1. Wie sich eine Workstation-Installation auswirkt

Wenn Sie die Option zur automatischen Partitionierung auswählen, werden bei einer Workstation-Installation alle Linux-Partitionen auf allen installierten Festplatten gelöscht (und der gesamte unpartitionierte Festplattenplatz wird genutzt), um die folgenden Partitionen zu erstellen:

- Eine Swap-Partition von 64 MB.
- Eine 8 MB PRéP Boot Partition, in der sich der Linux Kernel oder der Bootloader befindet.
- Eine Root-Partition von variabler Größe (als / gemountet), in der alle anderen Dateien gespeichert sind (die Größe dieser Partition hängt von dem zur Verfügung stehenden Festplattenplatz ab).

#### 2.5.2. Server-Installation

Wenn Sie Ihr System als Linux-basierten Server verwenden und Ihr System nicht zu sehr benutzerdefinieren möchten, ist eine Server-Installation für Sie die geeignete Installationsklasse.

Bei einer Server-Installation muss folgender Festplattenplatz zur Verfügung stehen

- Server (mindestens): 650 MB
- Server (wenn alles ausgewählt ist): 1,2 GB

Falls Sie alle Paketgruppen und zusätzlich einzelne Pakete auswählen, sollten Sie 1,2 GB oder mehr Speicherplatz besitzen.

Sie sollten wissen, wieviel Festplattenplatz Sie verplant haben, so dass Sie wissen, wieviel zusätzlicher Festplattenplatz über das Red Hat Linux Installationsprogramm hinaus benötigt wird. Darüberhinaus sollten Sie festgelegt haben, woher dieser Platz kommt, von einer virtuellen Festplatte, einer physischen Festplatte oder von einer Kombination beider. Eine Änderung der Partitionsgröße nach Abschluss der Installation ist recht störend.

---

1. Das bedeutet, dass Sie zwar beispielsweise mit `telnet` auf andere Systeme zugreifen können, andererseits aber der Zugriff mit `telnet` auf Ihr System von außen nicht möglich ist.

 **Warnung**

Bei einer Server-Installation werden *alle Partitionen* (Linux und Nicht-Linux) auf *allen* Festplatten in Ihrem System gelöscht. Im Anhang C finden Sie Optionen, mit denen vorhandene Daten in Ihrem System erhalten können.

### 2.5.2.1. Wie sich eine Server-Installation auswirkt

Bei einer Server-Installation wird *das X Window System nicht konfiguriert und keine der GUIs wird beim Booten des Systems geladen*, solange Sie die relevanten Pakete bei der Paketauswahl nicht selektiert haben. Bei der automatischen Partitionierung *löscht das Installationsprogramm alle Daten auf allen Partitionen und partitioniert Ihre Festplatte für die neue Version*

Wenn Sie sich für das automatische Partitionieren entscheiden, werden bei der Server-Installation *ALLE vorhandenen Partitionen auf ALLEN installierten Festplatten* gelöscht. Wählen Sie diese Installationsklasse nur, wenn Sie sicher sind, dass Sie nichts speichern wollen! Nach Abschluss der Installation sind folgende Partitionen vorhanden:

- Eine 256 MB Swap-Partition.
- Eine 256 MB Partition (gemountet als `/`).
- Eine Partition von mindestens 512 MB (gemountet als `/usr`).
- Eine Partition von mindestens 512 MB (gemountet als `/home`).
- Eine 256 MB Partition (gemountet als `/var`).
- Eine 8 MB PReP Boot Partition, in der sich der Linux Kernel oder der Bootloader befindet.

Aus diesem Festplattenpartitionierungsschema resultiert eine recht flexible Dateisystemkonfiguration für die meisten Aufgaben eines Servers.

### 2.5.3. Benutzerdefinierte Installation

Die *benutzerdefinierte Installation* ist die flexibelste Installationsklasse. Die Workstation und Server-Installationen führen Sie automatisch durch den Installationsprozess und lassen dabei bestimmte Schritte aus. Bei einer benutzerdefinierten Installation müssen *Sie* festlegen, wie der Festplattenplatz zu partitionieren ist. Sie haben die vollständige Kontrolle darüber, welche Pakete auf Ihrem System installiert werden sollen.

Bei einer benutzerdefinierten Installation muss mindestens folgender Festplattenplatz zur Verfügung stehen:

- Benutzerdefiniert (mindestens): 300 MB
- Benutzerdefiniert (wenn alles ausgewählt ist): 2.4 GB

Sie sollten wissen, wieviel Festplattenplatz Sie verplant haben, so dass Sie wissen, wieviel zusätzlicher Festplattenplatz über das Red Hat Linux Installationsprogramm hinaus benötigt wird. Darüberhinaus sollten Sie festgelegt haben, woher dieser Platz kommt, von einer virtuellen Festplatte, einer physischen Festplatte oder von einer Kombination beider. Eine Änderung der Partitionsgröße nach Abschluss der Installation ist recht störend.

### 2.5.3.1. Wie sich eine benutzerdefinierte Installation auswirkt

Wie bereits der Name vermuten lässt, zeichnet sich eine benutzerdefinierte Installation durch ihre Flexibilität aus. Bei dieser Installation können Sie die Festplattenpartitionierung festlegen. Sie haben die vollständige Kontrolle darüber, welche Pakete auf Ihrem System installiert werden sollen.

Die folgende Liste kann Ihnen helfen, die für Ihre Bedürfnisse am besten geeignete Installationsklasse zu wählen. Wenn Sie die Befürchtung haben, dass bei der Durchführung aller Aufgaben in der Liste Probleme auftreten könnten, sollten Sie die benutzerdefinierte Installation nicht durchführen, ohne vorher dieses Handbuch gelesen und alle Fragen geklärt zu haben.

- Pakete auswählen und installieren — Dieser Schritt wird durchgeführt, nachdem Ihre Partitionen konfiguriert und zum Formatieren ausgewählt wurden. Sie können Paketgruppen, einzelne Pakete oder eine Kombination aus beiden auswählen. Sie können sich auch dafür entscheiden, **Alles** zu installieren.
- Konfiguration zur Authentifizierung — Während einer benutzerdefinierten Installation können Sie mithilfe der Konfiguration der Authentifizierung Passwörter für das Netzwerk einstellen.

Wenn Sie die Option zur automatischen Partitionierung auswählen, werden bei einer benutzerdefinierten Installation alle Linux-Partitionen auf allen installierten Festplatten gelöscht (und der gesamte unpartitionierte Festplattenplatz wird genutzt), um die folgenden Partitionen zu erstellen:

- Eine 64 MB Swap Partition.
- Eine 8 MB PREP Boot Partition, in der sich der Linux Kernel oder der Bootloader befindet.
- Eine Root-Partition von variabler Größe (als / gemountet), in der alle anderen Dateien gespeichert sind (die Größe dieser Partition hängt von dem zur Verfügung stehenden Festplattenplatz ab).

Bei der manuellen Partitionierung haben Sie eine größere Kontrolle und können Teile der vorhandenen Festplatten (Festplattenpartitionen) erhalten. Das ist ein Grund, um sich bei der benutzerdefinierten Installation für das manuelle Partitionieren zu entscheiden, wenn Sie eine Neuinstallation der iSeries Linux LPAR durchführen möchten.

## Installation von Red Hat Linux

In diesem Kapitel wird die Red Hat Linux Installation von CD-ROM beschrieben. Sie erhalten einen Überblick über die folgenden Themenbereiche:

- Kennenlernen der Benutzeroberfläche des Installationsprogramms
- Booten des Installationsprogramms
- Konfigurationsschritte während der Installation (Sprache, Tastatur, Maus usw.)
- Abschließen der Installation

### 3.1. Die Benutzeroberfläche des Installationsprogramms

Diese Version von Red Hat Linux bietet ein textbasiertes Installationsprogramm. Eine grafische, mausgestützte Installation ist zur Zeit nicht verfügbar.

Das Installationsprogramm für Red Hat Linux im Textmodus verfügt über eine bildschirmorientierte Oberfläche mit Widgets, die Sie zum größten Teil bereits von anderen grafischen Benutzeroberflächen kennen. Abbildung 3-1 und Abbildung 3-2 stellen die angezeigten Bildschirme dar.

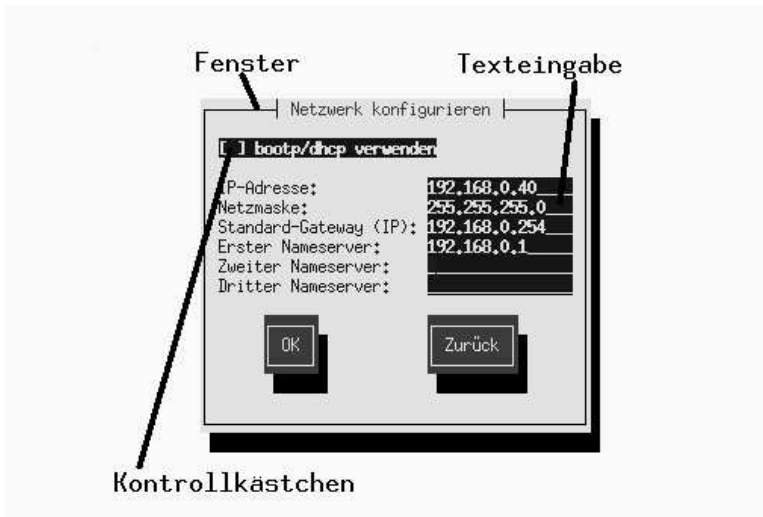
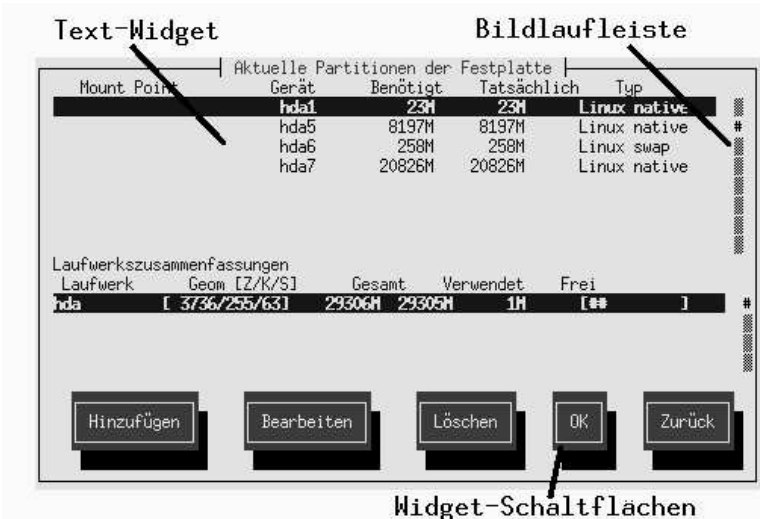


Abbildung 3-1. Widgets des Installationsprogramms in TCP/IP konfigurieren



**Abbildung 3-2. Widgets des Installationsprogramms in Disk Druid**

Im Folgenden finden Sie eine Liste der in der Abbildung 3-1 und Abbildung 3-2 gezeigten Widgets:

- Fenster — Fenster (in diesem Handbuch meist als *Dialogfeld* bezeichnet) führen Sie durch den gesamten Installationsvorgang. Es kommt vor, dass sich zwei Fenster überlagern und Sie zunächst nur mit dem im Vordergrund angezeigten Fenster arbeiten können. Dieses "obere" Fenster wird geschlossen, und Sie können in einem der darunter liegenden Fenster weiterarbeiten, sobald Sie die Eingaben für das obere Fenster beendet haben.
- Texteingabe — In die Texteingabezeilen geben Sie die für das Installationsprogramm relevanten Informationen ein. Zur Dateneingabe muss der Cursor in die Texteingabezeile gesetzt werden.
- Kontrollkästchen — Über die Kontrollkästchen können Sie einzelne Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Im Kästchen erscheint ein Sternchen (aktiviert) oder es ist leer (deaktiviert). Wenn sich der Cursor auf einem Kontrollkästchen befindet, können Sie dieses mit der [Leertaste] aktivieren bzw. deaktivieren.
- Text-Widget — Text-Widgets sind Bildschirmbereiche zur Anzeige von Text. Einige Text-Widgets enthalten weitere Widgets, z.B. Kontrollkästchen. Eine Bildlaufleiste neben dem Text-Widget weist darauf hin, dass nicht alle Informationen auf einmal in das Textfenster passen. Wenn sich der Cursor innerhalb des Textfensters befindet, können Sie mit der [Nach-Oben]-Taste und der [Nach-Unten]-Taste alle verfügbaren Informationen anzeigen. Die aktuelle Position wird in der Bildlaufleiste mit dem Zeichen # gekennzeichnet. Je nachdem, wie Sie sich im Text bewegen, wird dieses Zeichen auf der Bildlaufleiste nach oben oder unten verschoben.
- Widget-Schaltfläche (Button) — Dies sind die wichtigsten Widgets zur Interaktion mit dem Installationsprogramm. Mit der [Tabulator]-Taste und der [Eingabe]-Taste rufen Sie nach und nach alle Fenster des Installationsprogramms auf. Schaltflächen sind aktivierbar, wenn sie hervorgehoben dargestellt sind.
- Cursor — Der Cursor ist zwar selbst kein Widget, wird jedoch benötigt, um ein Widget auszuwählen bzw. mit einem Widget zu interagieren. Befindet er sich auf einem Widget, ändert sich möglicherweise die Farbe des entsprechenden Widgets, oder er wird einfach nur in oder



neben dem Widget angezeigt. In Abbildung 3-1 befindet sich der Cursor auf dem Button **OK**. Abbildung 3-2 zeigt den Cursor auf dem Button **Bearbeiten** button.

### 3.1.1. Navigieren mit der Tastatur

Sie können mit einigen einfachen Tastaturbefehlen in den Dialogfeldern des Installationsprogramms navigieren. Zum Bewegen des Cursors können Sie die Tasten [Nach-Links], [Nach-Rechts], [Nach-Oben] und [Nach-Unten] verwenden. Mit der [Tabulator]-Taste oder der Tastenkombination [Alt]-[Tabulator] springen Sie zu den einzelnen Widgets auf dem Bildschirm. An der Unterseite der meisten Bildschirme erhalten Sie einen Überblick über die verfügbaren Tasten zum Positionieren des Cursors.

Um eine Schaltfläche zu "drücken", positionieren Sie den Cursor auf die Schaltfläche (beispielsweise unter Verwendung der [Tabulator]-Taste) und drücken dann die [Leertaste] oder die [Eingabe]-Taste. Um ein Element in einer Liste auszuwählen, bewegen Sie den Cursor auf das gewünschte Element und drücken die [Eingabe]-Taste. Sie aktivieren eine Funktion mit Hilfe der Kontrollkästchen, indem Sie den Cursor auf das entsprechende Kästchen bewegen und die [Leertaste] drücken. Drücken Sie die [Leertaste] erneut, um die Aktivierung rückgängig zu machen.

Durch Drücken von [F12] bestätigen Sie die aktuellen Werte und rufen das nächste Dialogfeld auf. Sie können hierfür auch auf die Schaltfläche **OK** klicken.



#### Vorsicht

Drücken Sie während des Installationsvorgangs keine Tasten, wenn Sie nicht dazu aufgefordert werden - es könnte unvorhersehbare Auswirkungen haben.

## 3.2. Booten des Installationsprogramms

Legen Sie die Installations-CD in das erste CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers ein. Stellen Sie den Namen des Laufwerks fest, mit welchem OS/400 auf die CD verweist. Führen Sie dazu den Befehl `wrklnk '/qopt/*'` in der Befehlszeile von OS/400 aus. Solange sich keine andere CD mit dem gleichen Label in einem anderen Laufwerk befindet, trägt das Laufwerk die Bezeichnung `Red_Hat`. Beachten Sie, wenn der Name des Laufwerks eine Zeitmarke enthält (wie zum Beispiel bei einem Namenskonflikt), dass ein Entnehmen und Wiedereinlegen der CD den Namen des Laufwerks ändern wird, und demnach der Name erneut festgestellt werden muss.

Wenn Sie auf SCSI-Festplatten installieren, benötigen Sie eine Kopie der `ibmsis` Treiber CD-ROM. Stehen Ihnen bei der Ziel-LPAR mehrere CD-ROM Laufwerke zur Verfügung, müssen Sie festlegen, welches das erste CD-ROM Laufwerk (`/dev/vcda`) für die LPAR ist. Legen Sie die Treiber-CD in das erste CD-ROM Laufwerk ein, wenn Sie vom Installationsprogramm dazu aufgefordert werden.

Network Server (NWS) aushängen (vary off).

Variieren Sie die Network Server Beschreibung (im Englischen: Network Server Description - NWSD). Setzen Sie die Option `IPL source` auf `*STMF`.

Setzen Sie die Option `IPL stream file` auf `/QOPT/RED_HAT/PPC/ISERIES/VMLINUX`, wobei `RED_HAT` der Name des CD-Laufwerks ist, das unter `/QOPT` erscheint.

Setzen Sie die Optionen der IPL Parameter auf `'dd'` (einschließlich der Anführungszeichen) ein, wenn Sie eine Treiber-CD verwenden. Andernfalls stellen Sie `*KEINE` ein.

Verwenden Sie den telnet-Client, um sich mit der virtuellen Konsole der LPAR zu verbinden. Wählen Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Partition, mit der Sie arbeiten möchten, und geben Sie anschließend die Benutzer-ID der OS/400 Service-Tools sowie das Passwort ein.

NWS einhängen (vary on). Jetzt startet die Boot-Sequenz auf der virtuellen Konsole. Das Installationsprogramm startet automatisch.

### 3.3. Verwenden der Treiber-CD

Sie werden gefragt, ob Sie über eine Treiber-CD verfügen. Wenn Sie nicht gefragt werden, gehen Sie zum Abschnitt 3.4 über.

Wenn Sie keinen Treiber von einer Treiber-CD laden müssen, antworten Sie mit **Nein** und gehen Sie zum Abschnitt 3.4.

Wenn Sie eine Treiber-CD festgelegt haben (die IPL Parameter sind auf **'dd'** eingestellt), werden Sie zuerst gefragt, ob Sie über eine Treiber-CD verfügen. Beantworten Sie diese Frage mit **ja**. Wenn das Installationsprogramm Sie auffordert, die Treiber-CD einzulegen, legen Sie diese in das erste CD-ROM Laufwerk ein, und wählen Sie **OK**. Sobald das Installationsprogramm Sie dazu auffordert, entnehmen Sie die Treiber-CD, legen Sie gegebenenfalls die Installations-CD erneut ein, und wählen Sie **OK**.



#### Vorsicht

Wenn Sie die Installations-CD entnehmen, um die Treiber-CD einzulegen, legen Sie die Installations-CD erneut ein, sobald Sie aufgefordert werden, die Treiber-CD zu entnehmen, bevor Sie **OK** drücken.

### 3.4. Auswahl der Sprache

Wählen Sie mit den Pfeiltasten [Nach-Oben] und [Nach-Unten] die Sprache, die Sie für die Installation und als Standardsprache für Ihr System verwenden möchten (siehe Abbildung 3-3).

Durch die Auswahl der richtigen Spracheinstellung wird zugleich eine Vorauswahl für die Zeitzone getroffen, die Sie in einem späteren Bildschirm des Dialogfelds festlegen können. Das Installationsprogramm versucht, anhand Ihrer eingestellten Sprache die richtige Zeitzone für Ihren Standort auszuwählen.

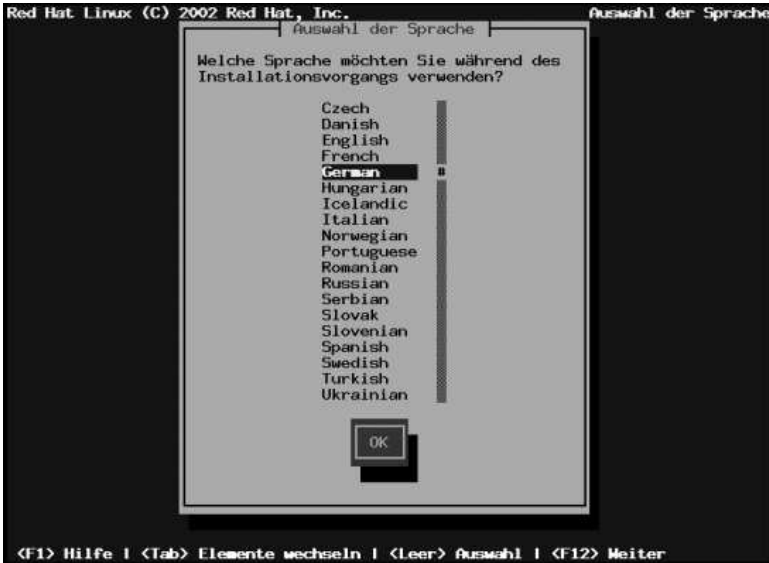


Abbildung 3-3. Auswahl der Sprache

Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, drücken Sie die [Eingabe]-Taste.

Die erscheinende Scroll-Leiste zeigt an, dass nun mehr Eingaben in dem verfügbaren Platz angezeigt werden können, als vorher. Das Installationsprogramm wird Ihnen später weitere Scroll-Leisten anzeigen.

### 3.5. Willkommen bei Red Hat Linux

Im **Begrüßungsbildschirm** werden Sie nicht zur Eingabe von Befehlen aufgefordert.



Abbildung 3-4. Begrüßungsbildschirm

Um fortzufahren, wählen Sie den Button **OK**, und drücken Sie die [Eingabe]-Taste.

### 3.6. Installations-Optionen

Red Hat Linux gibt Ihnen die Möglichkeit, den für Sie am besten geeigneten Installationstyp auszuwählen. Als Optionen stehen **Workstation**, **Server** oder **Benutzerdefiniert** zur Verfügung.



Abbildung 3-5. Installation oder Upgrade wählen

### 3.7. Festplatten-Partitionierung

Das automatische Partitionieren ermöglicht Ihnen das Installieren, ohne dass Sie Ihre Festplatte(n) selbst partitionieren müssen. Wenn Sie mit dem manuellen Partitionieren Ihres Systems noch nicht vertraut sind, sollten Sie nicht das manuelle Partitionieren wählen, sondern die Funktion zum automatischen Partitionieren.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Ihr System partitioniert werden soll, so lesen Sie bitte Anhang C und *Einführung in Festplattenpartition* im *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuch*. Die Abschnitte über LILO sowie das Intel-spezifische BIOS können Sie ignorieren.



Abbildung 3-6. Festplatten-Partitionierung

### Warnung

Bei einer Workstation oder benutzerdefinierten Installation mit automatischem Partitionieren werden alle Daten auf allen Linux Festplattenpartitionen innerhalb der virtuellen oder physischen Festplatten, die zur aktuellen Linux LPAR gehören, gelöscht. Wenn Sie diese Daten behalten möchten, lesen Sie den Anhang C.

### Warnung

Bei einer Server-Installation mit automatischem Partitionieren werden alle Daten auf allen Festplatten-Speichern gelöscht. Wenn Sie diese Daten behalten möchten, lesen Sie den Anhang C.

### Bitte beachten:

Wenn die Option **Automatisches Partitionieren** nicht erscheint, verfügen Sie nicht über ausreichend freien Platz für diese Option. Sie können entweder das Installationsprogramm beenden und freien Platz zur Verfügung stellen, oder Sie manuell partitionieren.

Wenn Sie sich für das automatische Partitionieren entscheiden, gehen Sie zu Abschnitt 3.11 über.

Wenn Sie das automatische Partitionieren nicht wählen, sollten Sie sich im Abschnitt Festplattenpartitionierung für **Disk Druid** entscheiden.

Wenn Sie **fdisk** bevorzugen, müssen Sie folgende Regeln beachten:

- Die erste Partition auf der ersten Festplatte muss die Root-Partition sein.
- Wenn \*NWSSTG IPL nicht verwendet wird, muss die erste Festplatte eine primäre bootbare Partition von Typ PRoP haben. Die PRoP Bootpartition sollte eine Größe von 8 MB haben.

Wenn Sie manuell partitionieren möchten, können Sie zwischen zwei Partitionstools **Disk Druid** oder **fdisk** wählen (siehe Abbildung 3-7).

Wenn Sie keine Daten verlieren möchten, sollten Sie sich für das manuelle Partitionieren oder für eine andere Installationsklasse entscheiden.



Abbildung 3-7. Festplatten-Partitionierung

### 3.8. Partitionieren des Systems

Wenn Sie sich für **Automatisches Partitionieren** entschieden haben, gehen Sie über zum Abschnitt 3.11.

Wenn Sie dagegen **Manuelles Partitionieren mit von fdisk** wählen, gehen Sie über zum Abschnitt 3.9.

Nun müssen Sie dem Installationsprogramm mitteilen, wo Red Hat Linux installiert werden soll. Zu diesem Zweck werden Mount-Points für eine oder mehrere Partitionen definiert, wo Red Hat Linux installiert wird. Gegebenenfalls müssen Sie Partitionen erstellen bzw. löschen (siehe Abbildung 3-8).



#### Bitte beachten

Wenn Sie sich noch keine Gedanken gemacht haben, wie Sie Ihre Partitionen einrichten möchten, sollten Sie den Anhang C und den Anhang zum Partitionieren im *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuch*. Die Abschnitte über LILO sowie das Intel-spezifische BIOS können Sie ignorieren.

Mount Point	Gerät	Benötigt	Tatsächlich	Typ
/	vda1	4588M	4588M	Linux native
	vda2	15M	15M	PReP Boot
	vda5	517M	517M	Linux swap

Laufwerk	Geom [Z/K/S]	Gesamt	Verwendet	Frei
vda	[ 653/255/63 ]	5122M	5122M	0M [#####]

F1-Hilfe F2-Hinzufügen F3-Bearbeiten F4-Löschen F5-Zurücksetzen F12-0

Abbildung 3-8. Mit Disk Druid partitionieren

**Disk Druid** ist das Partitionierungstool, das in Red Hat Linux 7.1 verwendet wird. Die Funktionen von **Disk Druid** sind für eine typische Red Hat Linux Installation völlig ausreichend - nur ganz außergewöhnliche Konfigurationen können mit diesem Tool nicht gemeistert werden.

### 3.8.1. Partitionsfelder

Jede Zeile des Abschnitts **Partitionen** stellt eine Festplattenpartition dar. Jede Zeile dieses Abschnitts besitzt fünf verschiedene Felder:

- **Mount Point:** ein Mount-Point ist die Stelle in der Verzeichnishierarchie, auf welche sich das System bezieht. Die Partition wird an dieser Stelle "gemountet". Dieses Feld gibt an, wo die Par-



tion gemountet wird. Wenn eine Partition existiert, jedoch nicht eingestellt ist, dann muss der entsprechende Mount-Point definiert werden. Doppelklicken Sie auf die Partition, oder klicken Sie auf die Partition und **Bearbeiten**.

- **Gerät:** in diesem Feld wird der Gerätenamen der Partition angegeben.
- **Benötigt:** in diesem Feld wird die Originalgröße der Partition angegeben. Um die Größe einer Partition zu ändern, muss die vorhandene Partition gelöscht und mithilfe der Schaltfläche **Hinzufügen** eine neue Partition erstellt werden.
- **Tatsächlich:** in diesem Feld ist der derzeit dieser Partition zugewiesene Platz angegeben.
- **Typ:** in diesem Feld ist der Partitionstyp angegeben (zum Beispiel Linux Native oder DOS).

### 3.8.2. Empfohlenes Partitionierungsschema

Sie sollten im Normalfall die folgenden Partitionen erstellen (es sei denn, Sie haben besondere Gründe für eine abweichende Partitionierung):

- Eine Swap-Partition (das Zweifache Ihres RAM) — Swap-Partitionen werden als virtueller Speicher verwendet. Das bedeutet, dass Daten vom RAM in eine Swap-Partition umgelagert werden, wenn nicht ausreichend RAM zum Speichern der augenblicklich verarbeiteten Daten vorhanden ist. Wenn Ihr Computer einen Arbeitsspeicher von 16 MB oder weniger besitzt, *müssen* Sie eine Swap-Partition einrichten. Auch wenn Sie mehr Speicher zur Verfügung haben, empfiehlt sich eine Swap-Partition. Eine Swap-Partition sollte mindestens zweimal so groß wie das RAM sein. In **Disk Druid** sollten die Einträge unter Partitionen für Swap wie folgt aussehen:

```
<Swap> vda6 64M 64M Linux swap
```

- Eine `root` Partition (1.2-2.4 GB) — In dieser Partition befindet sich "/" (das Root-Verzeichnis). Bei dieser Partitionseinteilung befinden sich alle Dateien in der Root-Partition (mit Ausnahme der Dateien auf `/boot`). Eine Root-Partition von 1,2 GB ermöglicht Ihnen eine Workstation-Installation (mit *sehr* wenig freiem Festplattenspeicher), während Sie auf einer Root-Partition von 2,4 GB alle in Red Hat Linux enthaltenen Pakete installieren können. In **Disk Druid** sollte das Feld unter Partitionen für / etwa wie folgt aussehen:

```
/ vda1 3734M 3734M Linux native
```

### 3.8.3. Probleme beim Hinzufügen von Partitionen

Wenn Sie versuchen eine Partition hinzuzufügen, **Disk Druid** Ihre Anforderung jedoch nicht ausführen kann, wird ein Dialogfeld mit einer Liste aller derzeit nicht zugewiesenen Partitionen angezeigt. Diesem können Sie den Grund für die nicht erfolgte Zuweisung entnehmen. Nicht zugewiesene Partitionen werden im Hauptbildschirm von **Disk Druid** angezeigt (Sie müssen möglicherweise im Bereich **Partitionen** scrollen, um die entsprechenden Einträge zu sehen).

Beim Scrollen durch den Abschnitt **Partitionen** erscheint eventuell die rot markierte Meldung **Nicht zugewiesene angeforderte Partition** und eine Liste mit einer oder mehreren Partitionen. Ursache hierfür ist gewöhnlich unzureichender Speicher. In jedem Fall wird der Grund für die Nichtzuweisung der Partition nach dem entsprechenden Mount-Point der Partition angezeigt.

Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie die Partition auf ein anderes Laufwerk verschieben, das über ausreichend Speicherplatz verfügt, und die Größe der Partition anpassen, damit sie auf das aktuelle Laufwerk passt, oder die Partition vollständig löschen. Sie können Änderungen vornehmen, indem Sie eine Partition auswählen und dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten** klicken oder auf die gewünschte Partition doppelklicken.

### 3.8.4. Laufwerkszusammenfassung

Jede Zeile des Abschnitts **Laufwerkszusammenfassung** stellt eine Festplatte in Ihrem System dar. Jede Zeile enthält die folgenden Felder:

- **Laufwerk:** in diesem Feld ist der Gerätenamen der Festplatte angegeben.
- **Geom [Z/K/S]:** in diesem Feld ist die Geometrie der Festplatte angegeben. Sie besteht aus drei Werten, d.h. der Anzahl der Zylinder, Köpfe und Sektoren, wie sie von der Festplatte übermittelt werden.
- **Gesamt:** in diesem Feld ist der insgesamt auf der Festplatte verfügbare Speicherplatz in Megabytes angegeben.
- **Verwendet:** in diesen Feldern ist in Megabytes und Prozentsätzen angegeben, wie viel Speicherplatz der Festplatte derzeit Partitionen zugewiesen ist.
- **Frei:** in diesem Feld ist in Megabytes angegeben, wie viel Speicherplatz der Festplatte noch nicht zugewiesen ist.

Der Abschnitt **Laufwerkzusammenfassung** wird angezeigt, um die Konfiguration der Festplatten Ihres Computers zu spezifizieren, und sollte nicht als Angabe der erforderlichen Festplatte für eine bestimmte Partition verstanden werden. Hierzu verwenden Sie dagegen das Feld **Verfügbare Laufwerke** in Abschnitt 3.8.6.

### 3.8.5. Disk Druid Buttons

Anhand dieser Buttons werden die Aktionen von **Disk Druid** gesteuert, mit denen Partitionen hinzugefügt und gelöscht werden und die Attribute der Partitionen geändert werden. Mit den Buttons dieses Bildschirms werden darüber hinaus die vorgenommenen Änderungen bestätigt oder aber **Disk Druid** beendet. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den einzelnen Buttons.

- **Hinzufügen:** diese Schaltfläche wird zur Anforderung einer neuen Partition verwendet. Sobald sie gedrückt wird, erscheint ein Dialogfenster mit Feldern (wie zum Beispiel Mount-Point und Größe), in die Einträge einzugeben sind.
- **Bearbeiten:** diese Schaltfläche wird verwendet, um die Attribute der im Abschnitt **Partitionen** ausgewählten Partition zu ändern. Durch Anklicken der Schaltfläche **Bearbeiten** erscheint ein Dialogfenster. Hier können einige oder alle Fenster bearbeitet werden, je nachdem, ob die Partitioneninformationen bereits auf Festplatte geschrieben wurden.
- **Löschen:** diese Schaltfläche wird verwendet, um die derzeit im Abschnitt **Aktuelle Partitionen der Festplatte** markierte Partition zu entfernen. Sie werden dabei aufgefordert, das Löschen der jeweiligen Partition zu bestätigen.
- **Ok:** dieser Button wird verwendet, um die aktuellen Einstellungen zu übernehmen und mit dem Installationsprozess fortzufahren.
- **Zurück:** dieser Button wird verwendet, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, ohne die aktuell vorgenommenen Änderungen zu sichern.

### 3.8.6. Hinzufügen von Partitionen

Wählen Sie den Button **Hinzufügen**, um eine Partition hinzuzufügen. Es erscheint ein Dialogfenster.

**Bitte beachten**

Red Hat Linux benötigt mindestens zwei Partitionen (/ (root) und `swap`) eventuell auch mehr. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Einführung in die Festplattenpartition* des *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuchs*.

- **Mount Point:** Markieren Sie den Mount-Point der Partition und geben Sie ihn ein. Beispiel: wenn diese Partition die Root-Partition ist, geben Sie / ein.
- **Größe (in MB):** geben Sie die Größe der Partition (in Megabytes) an. Beachten Sie, dass dieses Feld anfänglich den Wert "1" hat. Sofern Sie diese Einstellung nicht ändern, werden Sie eine Partition mit 1 MB erstellen.
- **Verbleibenden Platz verwenden:** Durch dieses Kontrollkästchen wird angegeben, ob die im vorigen Feld angegebene Größe als exakte Größe oder als Mindestgröße der Partition gelten soll. Wenn Sie dies markieren, wird sich die Partition vergrößern, bis diese den gesamten verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte einnimmt. Die Größe der Partition nimmt in dem Maß zu oder ab, in dem andere Partitionen festgelegt werden. Die entgültige Größe der Partition wird erst dann festgesetzt wenn Sie den Button **OK** zum Erstellen der Partitionen gedrückt haben.
- **Partitionstyp:** dieses Feld enthält eine Liste verschiedener Partitionstypen (wie zum Beispiel Linux Native oder DOS)
- **Verfügbare Laufwerke:** dieses Feld enthält eine Liste der in Ihrem System installierten Festplatten. Ist ein Festplattenkästchen markiert, dann kann die gewünschte Partition auf dieser Festplatte erstellt werden. Ist es dagegen *nicht* markiert, dann wird die Partition *in keinem Fall* auf dieser Festplatte erstellt. Über die Kontrollkästchen können Sie selbst festlegen, wo **Disk Druid** Partitionen erstellt werden sollen, oder Sie überlassen diese Entscheidung **Disk Druid**.
- **Ok:** drücken Sie auf **Ok**, wenn Sie die Einstellungen bestätigen und die Partition erstellen möchten.
- **Abbrechen:** drücken Sie auf **Abbrechen**, wenn Sie die Partition nicht erstellen möchten.

### 3.8.7. Bearbeiten von Partitionen

Verwenden Sie den Button **Bearbeiten** oder doppelklicken Sie auf die entsprechende Partition, wenn Sie eine Partition bearbeiten möchten.

**Bitte beachten**

Wenn die Partition auf Ihrer Festplatte bereits vorhanden ist, können Sie lediglich den zugehörigen Mount-Point ändern. Möchten Sie dagegen andere Änderungen vornehmen, so müssen Sie die Partition löschen und neu erstellen.

### 3.8.8. Löschen einer Partition

Um eine Partition zu löschen, markieren Sie sie im Abschnitt **Partitionen** und doppelklicken Sie auf den Button **Löschen**. Es erscheint eine Meldung mit der Aufforderung, den Löschvorgang zu bestätigen.

Im Abschnitt 3.10 finden Sie weitere Informationen für die Installation.

### 3.9. Partitionieren mit fdisk

Dieser Abschnitt ist nur dann von Nutzen, wenn Sie **fdisk** für das Partitionieren Ihres Systems verwenden möchten. Ist dies nicht der Fall, gehen Sie auf Abschnitt 3.7 mit Anweisungen zum automatische Partitionieren oder auf Abschnitt 3.8 mit Informationen zum Partitionieren mithilfe von **Disk Druid** über.

Wenn Sie **fdisk** verwenden möchten, müssen Sie folgende Regeln beachten:

- Die erste Partition der ersten Festplatte muss eine Root-Partition sein.
- Wenn \*NWSSTG IPL nicht verwendet wird, muss die erste Festplatte eine primäre bootbare Partition von Typ PReP haben. Die PReP Bootpartition sollte eine Größe von 8 MB haben.



#### Vorsicht

Es wird empfohlen, **fdisk** nur dann zu verwenden, wenn Sie bereits Erfahrung damit haben.

**Disk Druid** ist leichter verständlich als **fdisk**. Wenn Sie **fdisk** beenden möchten, klicken Sie auf **Zurück**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, wo Sie **fdisk** deselektieren. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Wenn Sie sich für die Verwendung von **fdisk** entschieden haben, werden Sie im nächsten Bildschirm aufgefordert, ein Laufwerk zum Partitionieren mit **fdisk** zu wählen.

Mount Point	Gerät	Benötigt	Tatsächlich	Typ
	vda1	3904M	3904M	Linux native
	vda2	15M	15M	PReP Boot
	vda5	486M	486M	Linux swap
	vdb1	4086M	4086M	DOS 16-bit >=32

Laufwerk	Geom [Z/K/S]	Gesamt	Verwendet	Frei
vda	[ 653/255/63]	5122M	4306M	816M
vdb	[ 522/255/63]	4094M	4086M	8M

F1-Hilfe F2-Hinzufügen F3-Bearbeiten F4-Löschen F5-Zurücksetzen F12-0

Abbildung 3-9. Mit fdisk partitionieren

Nachdem Sie die zu partitionierende Festplatte ausgewählt haben, wird der Hauptbildschirm von **fdisk** angezeigt, in dem Sie verschiedene Befehle eingeben können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welchen Befehl Sie verwenden sollen, geben Sie [m] am Prompt ein, um Hilfe abzurufen.

Nachdem Sie die Partitionen erstellt haben, geben Sie [w] ein, um die Änderungen zu speichern, und beenden Sie den Vorgang. Es erscheint der Hauptbildschirm von **fdisk**, in dem Sie entscheiden können, eine weitere Festplatte zu partitionieren oder aber mit der Installation fortzufahren.



#### Bitte beachten

Keine der von Ihnen vorgenommenen Änderungen ist wirksam, solange Sie diese nicht speichern und **fdisk** beenden, wozu Sie den Befehl `w` verwenden. Mit dem Befehl `q` können Sie **fdisk** dagegen jederzeit verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.



#### Vorsicht

Anders als bei einem Intel System sollte eine iSeries Linux Partition von einer PReP Boot Partition gebootet werden. Die PReP Boot Partition muss erstellt und mit der Option `a` aktiviert werden, andernfalls könnte es sein, dass das System nicht gebootet werden kann, auch wenn die Installation komplett abgeschlossen wurde.

Nach der Partitionierung Ihrer Festplatte(n) klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Verwenden Sie anschließend **Disk Druid**, um den mit Hilfe von **fdisk** erstellten Partitionen Mount-Points zuzuweisen.

Mit **Disk Druid** können Sie keine neuen Partitionen hinzufügen, jedoch Mount-Points für die erstellten Partitionen bearbeiten.

Gehen Sie für jede mit **fdisk** erstellte Partition wie folgt vor: klicken Sie auf den Button **Bearbeiten**, wählen Sie den geeigneten Mount-Point aus dem Pull-down-Menü, und klicken Sie auf **OK**.

### 3.10. Formatieren von Partitionen

Nachdem die Partitionen erstellt wurden, müssen diese formatiert werden. Wählen Sie die Partitionen aus, die Sie formatieren möchten. Es wird empfohlen, alle neu erstellten Partitionen zu formatieren. Sie sollten zudem alle vorhandenen Partitionen formatieren, die nicht mehr benötigte Daten enthalten. Partitionen wie `/home` oder `/usr/local` dürfen jedoch nicht formatiert werden, wenn Sie Daten enthalten, die Sie nicht verlieren möchten (siehe Abbildung 3-10).



Abbildung 3-10. Auswahl der zu formatierenden Partitionen



#### Bitte beachten

Es ist nicht notwendig auf einer virtuellen Festplatte nach defekten Blöcken zu suchen.

Wenn Sie beim Formatieren jedes Dateisystems eine Kontrolle in Bezug auf defekte Blöcke ausführen möchten, versichern Sie sich, das Kontrollkästchen **Beim Formatieren auf defekte Blöcke überprüfen** ausgewählt zu haben. Eine solche Kontrolle kann einem eventuellen Datenverlust auf einer Festplatte vorbeugen, wobei eine Liste der entsprechenden Blöcke erstellt wird, um eine weitere Verwendung dieser Blöcke in der Zukunft zu vermeiden.

### 3.11. Konfigurieren des Netzwerks

Wenn Sie keine physische LAN-Karte oder ein virtuelles LAN besitzen, erscheint dieser Bildschirm nicht. Bitte gehen Sie direkt über zu Abschnitt 3.16.

Wenn Sie über eine physische LAN-Karte oder ein virtuelles LAN verfügen, und die Netzwerkeinstellungen noch nicht konfiguriert haben, können Sie dies nun tun (siehe Abbildung 3-11).

Wenn der LPAR mehr als eine LAN-Schnittstelle zugewiesen wurde, wird die primäre Schnittstelle konfiguriert. Dadurch können andere Tools wie **setup** andere Schnittstellen später konfigurieren. Andere Netzwerk-Schnittstellen können nach der Installation mit dem Befehl **setup** konfiguriert werden.

Entscheiden Sie sich, ob Sie Ihre IP-Adresse mithilfe von **bootp/dhcp** konfigurieren möchten. Wenn Sie nicht über einen Client-Zugriff auf DHCP verfügen oder Fragen hierzu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator.

In diesem Fall liefert ein vorhandener Server Ihres LAN Informationen, die nötig sind, um dieses System während der Verbindung zum Netzwerk hinzuzufügen. (Bitte beachten Sie, dass die restlichen Felder in diesem Dialog deaktiviert sind, da diese von DHCP und BOOTP für Sie ausgefüllt werden.)

Wenn Sie **bootp/dhcp** nicht verwenden, geben Sie **IP Adresse**, **Netzmaske**, **Standard Gateway (IP)**, **Erster Nameserver**, **Zweiter Nameserver** und **Dritter Nameserver** ein. Wenn Sie sich unsicher sind, was Sie eingeben sollen, setzen Sie sich mit Ihrem Netzwerk-Administrator in Verbindung.

Die eingegebenen Informationen sind statische Netzwerk-Informationen. Deshalb beziehen sich diese Netzwerk-Informationen ausschließlich auf diesen Computer.



Abbildung 3-11. Konfigurieren des Netzwerks

### 3.12. Konfigurieren des Hostnamen

Das Dialogfeld zur **Konfiguration des Rechnernamen** fordert zur Eingabe eines Namens für Ihren Computer auf (auch *Hostname* genannt).



Abbildung 3-12. Konfiguration des Rechnernamen

Wenn Sie eine Netzwerkkarte in Ihrem Computer haben, geben Sie einen *gültigen Domänennamen* wie folgt ein:

```
hostname.domain.name
```

In diesem Beispiel ist *hostname* der Name, den Sie für Ihren Computer gewählt haben und *domain.name* ist die TCP/IP Domäne. (Ein Domänenname kann mehrere Nodes enthalten, Zum Beispiel: *eastcoast.mainserver.redhat.com* und *westcoast.mainserver.redhat.com*.)

Auch wenn Ihr Computer nicht in ein Netzwerk eingebunden ist, können Sie einen Hostnamen für Ihr System eingeben. Wenn Sie jetzt keinen Namen eingeben, wird Ihrem System die Bezeichnung *localhost* zugewiesen.



#### Tipp

Wenn Sie Ihren Hostnamen ändern möchten, nachdem Sie Ihr System neu gebootet haben, müssen Sie sich als Root anmelden. Geben Sie im Root-Prompt **hostname *newname*** ein, wobei *newname* der neue Hostname ist. Wenn der Hostname auf dem Bildschirm erscheinen soll, geben Sie **hostname** ein, und es erscheint der Hostname des Systems.



### 3.13. Konfigurieren der Firewall

Red Hat Linux bietet einen Firewall-Schutz als weitere Sicherheit für Ihr System. Die Firewall befindet sich zwischen Ihrem Computer und dem Netzwerk und bestimmt, auf welche Ressourcen Ihres Computers Remote-Benutzer des Netzwerks zugreifen können. Eine richtig eingestellte Firewall kann die Sicherheit Ihres Systems erheblich verbessern.

Wählen Sie die geeignetste Sicherheitsstufe für Ihr System.



Abbildung 3-13. Konfigurieren der Firewall

#### Hoch

Wenn Sie **Hoch** wählen, wird Ihr System keine Verbindungen (mit Ausnahme der Standardeinstellungen) akzeptieren, die nicht ausdrücklich von Ihnen bestimmt wurden. Standardmäßig sind ausschließlich die folgenden Verbindungen erlaubt:

- DNS-Antworten
- DHCP — alle Netzwerkschnittstellen, die DHCP verwenden, können konfiguriert werden

Wenn Sie **Hoch** wählen, wird Ihre Firewall Folgendes nicht zulassen:

- Aktiv-Modus FTP (der standardmäßig von den meisten Clients verwendete Passiv-Modus FTP sollte noch fehlerfrei funktionieren)
- IRC DCC Dateiübertragungen
- Secure Shell (SSH)
- Remote X Window System Clients

Wenn Sie Ihr System mit dem Internet verbinden, aber keinen Server verwenden möchten, so ist dies die sicherste Wahl. Falls andere Dienste notwendig sind, können Sie **Benutzerdefiniert** wählen, um spezifische Dienste durch die Firewall hindurch zu lassen.

### Mittel

Die Wahl **Mittel** wird Ihrem System nicht erlauben, auf einige Systemressourcen zuzugreifen. Als Standard ist der Zugriff zu den folgenden Ressourcen nicht erlaubt:

- Ports kleiner als 1023 — dies sind die Standardports, die von den meisten Systemdiensten wie **FTP**, **SSH**, **telnet** und **HTTP** verwendet werden.
- NFS Server Port (2049)
- der lokale X Window System Bildschirm für andere X Clients
- X Font Server Port (standardmäßig wird **xf86** im Font Server gesperrt)

Wenn Sie Ressourcen wie Secure Shell (SSH) aktivieren wollen, während Sie den Zugang zu normalen Systemdiensten blockieren, wählen Sie **Mittel**. Sie können **Benutzerdefiniert** wählen, um spezifische Dienste durch die Firewall hindurch zu lassen.

### Keine Firewall

Diese Auswahl erlaubt vollständigen Zugang und führt keine Sicherheitsprüfungen durch. Sie sollten dies nur wählen wenn Sie sich in einem sicheren Netzwerk befinden (nicht im Internet), oder wenn Sie planen, eine detaillierte Firewall-Konfiguration später durchzuführen.

Wählen Sie **Benutzerdefiniert**, um sichere Geräte hinzuzufügen oder um weitere Schnittstellen zu erlauben.

### Sichere Geräte

Wird ein beliebiges **Sicheres Gerät** ausgewählt, so hat der gesamte Verkehr des Geräts Zugriff auf Ihr System und ist von den Firewall-Regeln ausgeschlossen. Wenn Sie ein lokales Netzwerk verwenden, jedoch über eine PPP-Einwahl mit dem Internet verbunden sind, können Sie **eth0** prüfen, um den Verkehr von Ihrem lokalen Netzwerk zuzulassen. Wird **eth0** als sicheres Gerät ausgewählt, so wird der gesamte Verkehr über Ethernet erlaubt, wobei die ppp0-Schnittstelle jedoch weiterhin durch die Firewall geschützt ist. Wenn Sie den Verkehr auf einer Schnittstelle einschränken möchten, dann prüfen Sie **eth0** nicht.

Es wird nicht empfohlen aus jedem Gerät, das zum Beispiel mit dem Internet verbunden ist, ein **Sicheres Gerät** zu machen.

### Eingang ermöglichen

Indem Sie diese Option aktivieren, können die spezifischen Dienste durch die Firewall gehen. Achtung, in Falle einer Workstation-Installation werden die meisten dieser Dienste *nicht* im System installiert.

### DHCP

Wenn Sie DHCP-Anfragen und Antworten zulassen, erlauben Sie jeder Netzwerkschnittstelle, die DHCP benutzt, die IP-Adresse festzustellen. DHCP ist normalerweise aktiviert. Wird DHCP nicht aktiviert, ist für Ihren Computer keine IP-Adresse möglich.

### SSH

Secure *S*hell (SSH) ist ein Protokoll für das Anmelden und Ausführen von Befehlen auf Remote-Rechnern und bietet eine sichere, unverschlüsselte Kommunikation. Wenn Sie

vorhaben, Ihren Computer via SSH über eine Firewall-Schnittstelle zu verbinden, aktivieren Sie diese Option. Sie müssen dafür das `openssh-server` Paket installieren.

### Telnet

Telnet ist ein Protokoll für das Anmelden in Remote-Rechnern. Es ist unverschlüsselt und bietet wenig Sicherheit vor unbefugtem Hineinschnüffeln in die Kommunikation. **telnet** zu aktivieren, ist nicht empfehlenswert. Sie müssen das `telnet-server` Paket installiert haben, wenn Sie den Telnet-Zugriff zulassen möchten.

### WWW (HTTP)

Das HTTP-Protokoll wird von Apache für Webseiten benutzt. Wenn Sie vorhaben, Ihren Web-Server öffentlich verfügbar zu machen, aktivieren Sie diese Option. Diese Option ist nicht nötig, um Seiten lokal anzuzeigen oder um Webseiten zu entwickeln. Sie müssen für diese Option das **apache** Paket installieren.

### Mail (SMTP)

Wenn Sie die eingehende Mail durch die Firewall zulassen möchten, so dass sich Remote-Rechner direkt mit Ihrem Computer verbinden können, um die Mail zu übermitteln, aktivieren Sie diese Option. Sie brauchen dies nicht zu tun, wenn Sie Ihre Mail vom ISP Server über POP3 oder IMAP erhalten oder wenn Sie ein Tool wie **fetchmail** benutzen. Achtung: ein fehlerhaft konfigurierter SMTP-Server kann es Remote-Rechnern ermöglichen, Ihren Server zu benutzen, um E-Mails zu senden.

### FTP

Das FTP-Protokoll wird verwendet, um Dateien zwischen verschiedenen Computern eines Netzwerks zu übertragen. Wenn Sie Ihren FTP-Server öffentlich zur Verfügung stellen möchten, aktivieren Sie diese Option. Installieren Sie hierzu das Paket `wu-ftpd` (und, wenn möglich, `anonftp`).

### Andere Ports

Sie können den Zugriff auf Ports erlauben, die hier nicht aufgelistet sind, indem Sie diese im Feld **Andere Ports** angeben. Verwenden Sie das folgende Format: **port:protocol**. Wenn Sie IMAP Zugang durch Ihre Firewall ermöglichen wollen, können Sie **imap:tcp** festlegen. Sie können auch numerische Ports angeben (für UDP Pakete auf Port 1234 geben Sie **1234:udp** an). Bei Angabe von mehreren Ports, trennen Sie diese durch Kommas.

### 3.14. Konfigurieren der Maus



Abbildung 3-14. Auswahl der Maus

Sie werden aufgefordert, einen Maustyp zu wählen. Wählen Sie **None**.

### 3.15. Auswahl der Sprache

Red Hat Linux kann mehrere Sprachen für Ihr System installieren und unterstützen

Wählen Sie die Sprache, die Sie als Standardsprache verwenden möchten. Sobald die Installation abgeschlossen ist, gilt die gewünschte Sprache als Standardsprache. Wenn Sie dagegen eine andere Sprache als Standard einstellen möchten, können Sie dies nach der Installation tun.



Abbildung 3-15. Auswahl der Sprache

Wenn Sie nur eine Sprache auf Ihrem System benutzen möchten, wird die Wahl dieser einzigen Sprache viel Platz auf der Festplatte sparen. Die Standardsprache ist die Sprache, die Sie bei der Installation festgelegt haben. Wenn Sie nur eine Sprache wählen, werden Sie nur diese Sprache benutzen können, nachdem die Installation von Red Hat Linux durchgeführt wurde.

Um mehr als eine Sprache auf Ihrem System zu benutzen, wählen Sie die spezifischen Sprachen, die installiert werden sollen, oder wählen Sie alle Sprachen, um sie alle auf Ihrem Red Hat Linux System zur Verfügung zu haben.

Benutzen Sie die **Reset** Taste, um Ihre Auswahl zu löschen. Die Rücksetzung wird die Installation der Standard und unterstützten Sprachen, die Sie gewählt haben, annullieren.

### 3.16. Konfigurieren der Zeitzone

Sie können die Zeitzone durch Angabe des physischen Standorts Ihres Computers festlegen.



Abbildung 3-16. Konfigurieren der Zeitzone

Wenn Sie die Uhr Ihrer Hardware (CMOS) auf GMT (Greenwich Mean Time, auch als UTC, oder Universal Coordinated Time bekannt) einstellen möchten, wählen Sie **Wurde die Hardware-Uhr auf GMT eingestellt?**. Wenn Sie GMT einstellen, wird Ihr System die Zeitumstellung (falls in Ihrer Zeitzone verwendet) übernehmen.

Wählen Sie Ihre Zeitzone aus der Liste aus, und drücken Sie die [Eingabe]-Taste.



#### Tip

Wenn Sie die Konfiguration Ihrer Zeitzone ändern möchten, nachdem Sie Red Hat Linux gebootet haben, melden Sie sich als Root an, und verwenden Sie den Befehl `/usr/sbin/timeconfig`.

## 3.17. Konfigurieren des Accounts

Im Bildschirm **root-Passwort** können Sie Ihr Root Passwort einstellen (siehe Abbildung 3-17).



Abbildung 3-17. Root-Passwort

Ein Root-Account und Passwort zu erstellen ist einer der wichtigsten Schritte während der Installation. Ihr Root-Account ist dem Administrator-Account von Windows NT sehr ähnlich. Ihr Root-Account ermöglicht es Ihnen Pakete zu installieren, RPMs auf den neuesten Stand zu bringen und den Großteil der Systemerhaltung durchzuführen. Wenn Sie sich als Root verbinden, haben Sie die komplette Kontrolle über Ihr System.

Der Root-Account soll nur für die Systemverwaltung benutzt werden. Erstellen Sie ein Nicht-Root Account für den allgemeinen Gebrauch und benutzen Sie `su -`, um sich für schnelle Bearbeitungen anzumelden. Diese Grundregeln mindern das Risiko der Beschädigung des Systems durch Rechtschreibfehler oder Eingabe eines falschen Befehls.

Das Installationsprogramm fordert Sie auf, ein Root-Passwort einzustellen<sup>1</sup>. Geben Sie ein Root-Passwort ein. Ohne Passwort ermöglicht es Ihnen das Installationsprogramm nicht, auf den nächsten Abschnitt überzugehen.

Das Root-Passwort muss aus mindestens sechs Zeichen bestehen, die bei der Eingabe nicht am Bildschirm lesbar sind. Geben Sie das Passwort zwei Mal ein. Stimmen die beiden Eingaben nicht überein, fordert Sie das Programm auf, den Vorgang zu wiederholen.

1. Das Root-Passwort ist das administrative Passwort für Ihr Red Hat Linux System. Sie sollten sich als Root nur zu Zwecken der Systemwartung anmelden. Für diesen Account bestehen die Einschränkungen der normalen Benutzeraccounts nicht: beachten Sie, dass Änderungen, die Sie als Root vornehmen, Auswirkungen auf das gesamte System haben können.

Benutzen Sie ein Root-Passwort, das Sie sich leicht merken können, das aber von anderen nicht leicht erratbar ist. Ungeeignete Passwörter sind zum Beispiel Ihr Name, *qwertz*, *Password*, *Root*, *123456* und *anteater*. Geeignete Passwörter enthalten Groß- und Kleinbuchstaben sowie Ziffern, darüber hinaus sollte es sich nicht um existierende Sinneinheiten handeln: *Aard387vark* oder *420BmttNT*. Beachten Sie, dass das Passwort bei der Anwendung auf die korrekte Schreibung aller einzelnen Zeichen überprüft wird. Wenn Sie sich Ihr Passwort notieren, bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf. Es wird jedoch empfohlen, dieses Passwort nicht aufzuschreiben.

**Bitte beachten**

Verwenden Sie nicht die in diesem Handbuch angeführten Beispielpasswörter, da diese ein Sicherheitsrisiko darstellen könnten.

**Bitte beachten**

Der Rootbenutzer (auch Superuser) besitzt uneingeschränkten Zugriff auf das gesamte System. Aus diesem Grund sollten Sie sich als Rootbenutzer *ausschließlich* zu Zwecken der Wartung oder der Verwaltung anmelden.

### 3.17.1. Erstellen von Benutzeraccounts

Wenn Sie nun einen Benutzeraccount erstellen, werden Sie sich unter diesem Account anmelden, sobald die Installation abgeschlossen ist. Dies ermöglicht Ihnen eine sichere und einfache Anmeldung an Ihren Computer, auch wenn Sie kein Root sind.

Geben Sie einen Accountnamen (Benutzername) und anschließend ein Passwort für diesen Benutzeraccount ein, und bestätigen Sie dies. Geben Sie den vollständigen Namen des Benutzeraccounts ein. Nachdem Sie alle Informationen richtig eingegeben haben, wählen Sie **OK** und drücken die [Eingabe]-Taste.





Abbildung 3-18. Benutzer hinzufügen

Nachdem der Benutzeraccount erstellt wurde, erscheint der Bildschirm **Benutzeraccount einrichten** in welchem der von Ihnen eingegebene Account erscheint.



Abbildung 3-19. Benutzeraccount einrichten

Wählen Sie **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzeraccount zu erstellen.

Sie können darüber hinaus mit **Bearbeiten** oder **Löschen** die Benutzeraccounts bearbeiten bzw. löschen.

### 3.18. Konfigurieren der Authentifizierung

Wenn Sie eine Workstation oder Server-Installation ausführen, gehen Sie bitte direkt auf Abschnitt 3.19 über.

Sie können diesen Abschnitt überspringen, wenn Sie keine Passwörter für das Netzwerk festlegen möchten. Wenn Sie sich diesbezüglich nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

Wenn Sie keine **NIS**-Authentifizierung einrichten, sind nur die beiden **MD5** und **Shadow**-Passwörter aktiviert (siehe Abbildung 3-20). Es empfiehlt sich, beide Optionen zu verwenden, um Ihren Computer so sicher wie möglich zu machen.

Um die NIS-Option zu konfigurieren, muss Ihr Computer an ein NIS- Netzwerk angeschlossen sein. Wenn Sie sich diesbezüglich nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

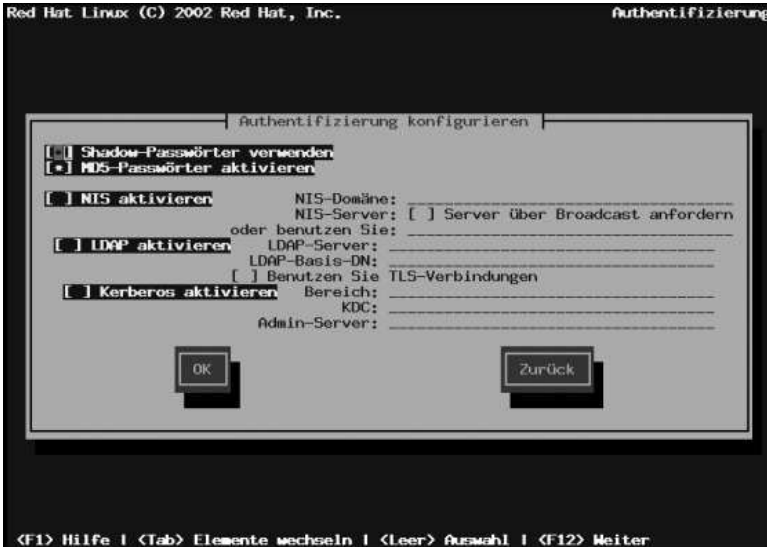


Abbildung 3-20. Konfigurieren der Authentifizierung

- **Shadow-Passwort verwenden** — Diese Option stellt Ihnen eine äußerst sichere Methode für das Speichern von Passwörtern zur Verfügung. Die Passwörter werden im Verzeichnis `/etc/shadow` gespeichert, auf die Sie nur als Root zugreifen können.
- **MDS-Passwörter aktivieren** — Mit dieser Einstellung können Sie lange Passwörter (bis zu 256 Zeichen) statt der standardmäßigen Passwörter mit maximal 8 Zeichen verwenden.
- **NIS aktivieren** — Eine Gruppe von Rechnern kann mit einer gemeinsamen Passwort- und Gruppendatei in derselben NIS-Domäne (Network Information Service) betrieben werden. Ihnen stehen zwei Optionen zur Auswahl:
  - **NIS-Domäne** — Mit dieser Option können Sie angeben, zu welcher Domäne oder Gruppe von Computern Ihr System gehören soll.
  - **NIS-Server** — Mit dieser Option kann Ihr Computer einen bestimmten NIS-Server verwenden, statt eine Broadcast Anforderung an das lokale Netzwerk auszugeben, um nach verfügbaren Servern für das System zu fragen.
- **LDAP aktivieren** — Diese Option weist Ihren Computer an, LDAP für einen Teil oder die gesamte Authentifizierung zu verwenden. LDAP enthält bestimmte Informationsarten innerhalb Ihrer Organisation. So können zum Beispiel alle Benutzerlisten in Ihrer Organisation in einem LDAP-Verzeichnis untergebracht werden. Weitere Informationen zu LDAP finden Sie im *Offiziellen Red Hat Linux Referenzhandbuch, Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*. Ihnen stehen zwei Optionen zur Auswahl:
  - **LDAP-Server** — Mit dieser Option können Sie (durch Angabe einer IP-Adresse) auf einen bestimmten Server zugreifen, der das LDAP-Protokoll ausführt.

- **LDAP-Basis-DN** — Mit dieser Option können Sie anhand des eindeutigen Namens (Distinguished Name, ND) nach Benutzerinformationen suchen
- **Verwenden von TLS-Verbindungen** (*Transport Layer Security*) **Lookups** — Mit dieser Option kann LDAP verschlüsselte Benutzernamen und Passwörter an einen LDAP-Server senden, bevor die Authentifizierung ausgeführt wird.
- **Kerberos aktivieren** — Bei Kerberos handelt es sich um ein sicheres System, das Authentifizierungsdienste für Netzwerke zur Verfügung stellt. Weitere Informationen zu Kerberos finden Sie unter *Verwenden von Kerberos 5 in Red Hat Linux*. Ihnen stehen drei Optionen zur Auswahl:
  - **Realm** — Mit dieser Option können Sie auf ein Netzwerk zugreifen, das Kerberos verwendet und aus einem oder einigen Servern (die auch als KDC bezeichnet werden) sowie einer (potentiell sehr großen Zahl) von Clients besteht.
  - **KDC** — Mit dieser Option können Sie auf das Key Distribution Center (KDC) zugreifen. Hierbei handelt es sich um ein Gerät, das Kerberos-Tickets ausgibt (und das manchmal auch als Ticket Granting Server oder TGS bezeichnet wird).
  - **Admin-Server** — Mit dieser Option können Sie auf einen Server zugreifen, der **kadmind** ausführt.

### 3.19. Auswahl von Paketgruppen

Nachdem Ihre Partitionen zum Formatieren ausgewählt und konfiguriert wurden, können Sie die Pakete auswählen, die Sie installieren möchten.



#### Bitte beachten

Wenn Sie keine benutzerdefinierte Installation verwenden, wird das Installationsprogramm die meisten Pakete auswählen.

Sie können Paketgruppen (beispielsweise **C-Development**, **Workstation mit Netzwerkanbindung** oder **Web-Server**), individuelle Pakete oder beide auswählen.

Um eine Komponente zu wählen, klicken Sie auf das nebenstehende Kontrollkästchen (siehe Abbildung 3-21).



Abbildung 3-21. Auswahl der Paketgruppe

Wählen Sie alle Komponenten, die Sie installieren möchten. Bei Auswahl von **Alles** (am Ende der Komponentenliste) werden bei einer benutzerdefinierten Installation alle Pakete von Red Hat Linux installiert. Wenn Sie jedes Paket wählen, benötigen Sie ungefähr 1,7 GB freien Speicherplatz.

Um die Pakete einzeln auszuwählen, markieren Sie das Kontrollkästchen **Einzelne Pakete auswählen** im unteren Teil des Bildschirms.

### 3.19.1. Auswahl einzelner Pakete

Nachdem Sie die Komponenten ausgewählt haben, die Sie installieren möchten, können Sie einzelne Pakete selektieren oder deselektieren, indem Sie Ihre Maus verwenden (siehe Abbildung 3-22).



Abbildung 3-22. Auswahl einzelner Pakete

Wenn Sie, zum Beispiel, die Paketliste in der Kategorie **Applications/Editors** sehen möchten, wählen Sie diese Gruppe mit den Pfeiltasten aus, und drücken Sie die [Eingabe]-Taste oder die [Leertaste]. Dabei ändert sich das Zeichen + (geschlossen) in - (offen) und es erscheint eine Paketliste aus dieser Kategorie. Neben den ausgewählten Paketen erscheint das \*. Drücken Sie zum Selektieren bzw. Deselektieren von Paketen entweder die [Eingabe]-Taste oder die [Leertaste].

Heben Sie ein bestimmtes Paket hervor, und drücken Sie [F1], um eine Beschreibung des Pakets zu erhalten.



#### Bitte beachten

Einige Pakete (wie zum Beispiel der Kernel und bestimmte Bibliotheken) sind für jedes Red Hat Linux System erforderlich und können nicht selektiert oder deselektiert werden. Diese Pakete sind bereits standardmäßig ausgewählt.

### 3.19.2. Ungelöste Abhängigkeiten

Viele der Software-Pakete können nur in Verbindung mit anderen Software-Paketen, die im System installiert sein müssen, richtig ausgeführt werden. So benötigen beispielsweise viele der grafischen Tools zur Systemadministration für das Red Hat Linux System die Pakete `python` und `pythonlib`. Um sicherzugehen, dass alle Pakete zur Verfügung stehen, die Ihr System benötigt, überprüft Red Hat Linux diese *Abhängigkeiten* bei jeder Installation oder Deinstallation von Software-Paketen.

Falls Pakete fehlen, die andere Pakete zur korrekten Ausführung benötigen, zeigt das Programm eine Liste dieser ungelösten Abhängigkeiten an, und gibt Ihnen die Möglichkeit, sie zu lösen (siehe Abbildung 3-23).

Der Bildschirm **Paketabhängigkeiten** wird nur dann angezeigt, wenn bestimmte Pakete fehlen, die für die von Ihnen ausgewählten Pakete benötigt werden. Im unteren Teil des Bildschirms und unterhalb der Liste mit den fehlenden Paketen befindet sich das Kontrollkästchen **Pakete installieren, um Abhängigkeiten zu erfüllen**, das standardmäßig aktiviert ist. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktiviert lassen, löst das Installationsprogramm automatisch alle Paketabhängigkeiten, indem es alle benötigten Pakete in die Liste der ausgewählten Pakete einfügt.



Abbildung 3-23. Ungelöste Abhängigkeiten

### 3.20. Installation vorbereiten

Es sollte nun ein Bildschirm erscheinen, der Sie auf die Installation von Red Hat Linux vorbereitet.



Abbildung 3-24. Bereit zum Installieren

### Warnung

Wenn Sie die Installation nicht fortsetzen möchten, haben Sie jetzt die letzte Möglichkeit, den Installationsvorgang problemlos abzubrechen und Ihren Computer neu zu starten. Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Weiter** geklickt haben, werden die Partitionen auf Ihre Festplatte geschrieben und die Pakete installiert. Wenn Sie die Installation abbrechen möchten, sollten Sie jetzt einen Neustart ausführen, bevor Ihre DASD-Partitionen neu geschrieben werden.

Um den Installationsprozess abzubrechen, wählen Sie die OS/400 Konsole, um die LPAR zu verlassen. Eventuell ist auch ein sofortiges Abschalten des Systems notwendig.

Ein vollständiges Protokoll Ihrer Installation finden Sie unter `/tmp/install.log`, sobald Sie Ihr System neu gebootet haben.

## 3.21. Installieren von Paketen

Jetzt brauchen Sie nur noch zu warten, bis alle Pakete installiert worden sind (siehe Abbildung 3-25). Der hierfür erforderliche Zeitaufwand richtet sich nach der Anzahl der ausgewählten Pakete und der Geschwindigkeit Ihres Computers.



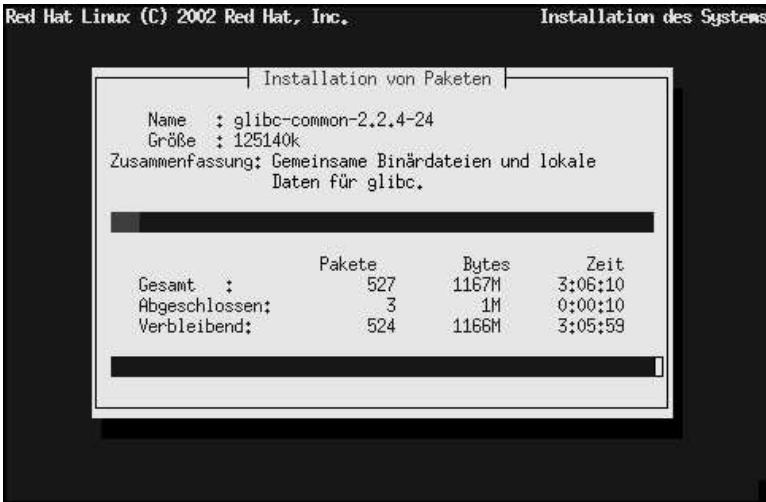


Abbildung 3-25. Installieren von Paketen

## 3.22. Installation abgeschlossen

Ihre Red Hat Linux 7.1 Installation ist abgeschlossen.

Wenn das Installationsprogramm abgeschlossen ist, werden Sie aufgefordert, die [Eingabe]-Taste zu drücken (siehe Abbildung 3-26). Die LPAR wird anschließend mit dem installierten Red Hat Linux Betriebssystem neu gebootet.



### Vorsicht — Vor der Ausführung von IPL und dem Verlassen der LPAR

Um sorgfältig neu zu booten, müssen Sie das Kernel-Image und die Argumente der Kernel-Befehlszeile in Ihrer IPL-Source speichern. Melden Sie sich in Linux an, und folgen Sie den nachstehend aufgeführten Anweisungen:

Wenn Sie auf virtuellen Festplatten installiert haben und keine SCSI-Festplatten haben, verwenden Sie diese beiden Befehle:

```
/sbin/installkernel prep
/sbin/installcmdline prep
```

Wenn Sie über virtuelle und SCSI-Laufwerke verfügen und IPL von der PRep Boot-Partition auf der ersten virtuellen Festplatte durchführen möchten, verwenden Sie diese beiden Befehle:

```
/sbin/installkernel prep
/sbin/installcmdline prep
```

Wenn Sie SCSI Laufwerke haben (mit oder ohne virtuelle Festplatten), und IPL von der A oder B Seite ausführen möchten, verwenden Sie die folgenden beiden Befehle:

```
/sbin/installkernel a
/sbin/installcmdline a
```

Ersetzen Sie in jedem Befehl das Argument *a* durch *b*, um den Kernel und die Befehlszeile auf der *B* Seite zu installieren.



**Bitte beachten:**

Die Ausführung des Befehls `/sbin/installkernel` könnte eine Minute oder auch länger in Anspruch nehmen.

Jetzt können Sie Linux herunterfahren und die LPAR aushängen (`vary off`). Bevor Sie erneut einhängen (`vary on`), müssen Sie die IPL-Source für die LPAR auf `*NWSSTG, A` oder `B` setzen.

Bedenken Sie, dass Sie sich nur an der Konsole oder in den in `/etc/securetty` aufgeführten Geräten als Root anmelden können. Wenn Sie sich von einem Remote-System aus als Root anmelden möchten, verwenden Sie den Befehl `ssh`.



Abbildung 3-26. Installation abgeschlossen

### 3.23. Verwenden der Installations-CDs in Rettungsmodus

Sie können die Installations-CDs im Rettungsmodus verwenden, wenn Ihre LPAR nicht bootet. Mithilfe des Rettungsmodus können Sie auf die Festplatten-Partitionen zugreifen, um notwendige Änderungen zur Rettung Ihrer Installation vornehmen zu können.

Um im Rettungsmodus zu booten, folgen Sie den Anweisungen zum Booten des Installationsprogramms mit folgenden Änderungen: Stellen Sie in der neuen NWS-D die Option IPL Parameter auf `'rescue'` (einschließlich der Anführungszeichen) oder `'dd rescue'` ein, wenn Sie den SCSI-Treiber laden müssen.

Nach dem Bildschirm zur Auswahl der Sprache (siehe Abschnitt 3.4) versucht das Installationsprogramm die Festplattenpartitionen auf Ihrer LPAR zu mounten. Anschließend erscheint ein Shell-Prompt, in dem Sie die nötigen Änderungen vornehmen können. Diese Änderungen können das Speichern des Kernels und der Befehlszeile in der IPL-Source umfassen, wie im Abschnitt Installation abgeschlossen beschrieben wird (siehe Abschnitt 3.22).

Wenn Sie alle Änderungen durchgeführt haben, können Sie mit dem Befehl `exit 0` den Shell-Prompt verlassen. Dies verursacht ein erneutes Booten von der **C** Seite. Um von der **A** oder **B** Seite oder von `*NWSSTG` erneut zu booten, sollten Sie die LPAR aushängen (`vary off`), anstelle der Shell zu beenden.

### 3.24. Besondere Hinweise zum Zugriff auf SCSI-Dienstprogramme im Rettungsmodus

Wenn Ihre LPAR Native DASD-Festplatten verwendet, müssen Sie vom Rettungsmodus aus auf die SCSI-Dienstprogramme zugreifen. Diese Dienstprogramme befinden sich auf der Treiber-CD. Die Treiber-CD kann nicht vom Rettungsmodus aus gemountet werden, solange die unten aufgeführten Schritte nicht ausgeführt wurden.

Wenn Sie für Ihre Linux LPAR ein zweites CD-Rom Laufwerk zur Verfügung haben, können Sie die Treiber-CD in diesem zweiten Laufwerk mounten.

Wenn Sie nur über ein CD-ROM Laufwerk verfügen, müssen Sie mit folgenden Schritten ein NFS-Boot einstellen:

1. Kopieren Sie `/qopt/red_hat/ppc/iSeries/vmlinux` in das IFS des iSeries-Systems, das Ihre Linux LPAR enthält. Verwenden Sie dazu den Befehl:
 

```
COPY OBJ ('/qopt/red_hat/ppc/iseries/vmlinux') TODIR('/tmp')
```

 Beachten Sie, dass `/tmp` durch jede andere Location in Ihrem IFS ersetzt werden kann.
2. Kopieren Sie die erste Installationsdiskette auf ein Dateisystem einer anderen Linux LPAR oder eines anderen Linux Systems.
3. Stellen Sie die Kopie dieser Installationsdiskette NFS oder FTP zur Verfügung.
4. Aushängen (`vary off`) oder beenden Sie die zu rettende LPAR. Stellen Sie deren IPL-Parameter, wie in der Anweisung zum Booten der Installations-CD im Rettungsmodus beschrieben, mit dem Unterschied ein, dass die IPL-Source auf die Kopie von `vmlinux` in Ihrem IFS verweist (vgl. Schritt 1).
5. Stellen Sie sicher, dass sich die Installationsdiskette nicht in Ihrem CD-ROM Laufwerk befindet.
6. Führen Sie IPL der Linux LPAR aus.
7. Folgen Sie den Abschnitt 3.23 beschriebenen Anweisungen. Sie sehen einen zusätzlichen Prompt für die Installations-Quelle. Wählen Sie entweder NFS oder FTP, und vervollständigen Sie den folgenden Bildschirm zur Konfiguration des Netzwerks.

8. Wenn die Linux LPAR in den Rettungsmodus gebootet hat, steht das CD-ROM Laufwerk zur Verfügung, und Sie können die Treiber-CD für den Zugriff auf die SCSI-Dienstprogramme mounten.

# Anhang A.

## Anfordern von technischem Support

### A.1. Lassen Sie sich registrieren

Wenn Sie eine offizielle Ausgabe von Red Hat Linux 7.1 besitzen, sollten Sie sich registrieren lassen, um die Vorteile als Red Hat Kunde in Anspruch nehmen zu können.

Jenachdem, welches offizielle Red Hat Linux Produkt Sie erworben haben, können Sie folgende Vorteile nutzen:

- Offizieller Support durch Red Hat — Das Team für technischen Support von Red Hat, Inc. unterstützt Sie bei Installationsfragen.
- Red Hat Network — Einfaches Aktualisieren Ihrer Pakete und sichere, an Ihr System individuell angepasste Mitteilungen. Weitere Einzelheiten erhalten Sie unter <https://www.redhat.com/network>.
- Vorrangiger FTP-Zugriff — Keine Besuche mehr auf hoffnungslos überlasteten Mirror Seiten spät in der Nacht. Die Besitzer von Red Hat Linux 7.1 erhalten kostenlosen Zugriff auf [priority.redhat.com](http://priority.redhat.com), den FTP-Dienst von Red Hat für alle registrierten Kunden. Dieser Server gewährleistet rund um die Uhr hohe Übertragungsraten.
- Under the Brim: Der offizielle Red Hat E-Newsletter — Sie erhalten die neuesten Nachrichten und Produktinformationen jeden Monat direkt von Red Hat.

Unter folgender Adresse können Sie sich registrieren lassen: <http://www.redhat.com/apps/activate/>. Ihre persönliche *Produkt-ID* befindet sich auf der Registrierkarte in Ihrer offiziellen Red Hat Linux Packung.

### A.2. Überblick über den Red Hat Support

Red Hat bietet Käufern offizieller Red Hat Linux Produkte Hilfe bei der Installation von Linux auf einem einzelnen Computer. Diese Betreuung soll den Kunden helfen, Red Hat Linux erfolgreich zu installieren. Die Installationsbetreuung wird telefonisch und über Internet angeboten.

Der Red Hat Support versucht alle Fragen zu beantworten, die Sie möglicherweise vor dem Beginn des Installationsvorgangs haben. Hierzu gehört Folgendes:

- Hardware-Kompatibilität
- Grundlegende Strategien für die Festplattenpartitionierung

Red Hat, Inc. Support unterstützt Sie auch während des Installationsvorgangs:

- Erkennen unterstützter Hardware durch das Red Hat Linux Betriebssystem
- Hilfe bei der Laufwerkpartitionierung

Sie werden nach erfolgter Installation auch bei grundsätzlichen Aufgaben betreut, zum Beispiel:

- Erfolgreiches Konfigurieren des X Window Systems mit **Xconfigurator**
- Konfigurieren eines lokalen Paralleldruckers für das Drucken von Text
- Konfigurieren einer Maus

Unsere Installationsbetreuung sorgt dafür, dass Red Hat Linux auf Ihrem System erfolgreich installiert werden kann. Möglicherweise möchten Sie jedoch weitere Anpassungen des Red Hat Linux Systems vornehmen, angefangen beim Kompilieren eines benutzerdefinierten Kernels bis zum Einrichten eines Webservers. Diese Themen werden durch die Installationsbetreuung allerdings nicht abgedeckt.

Es gibt eine Vielzahl von Informationen im Internet, die solche Aufgaben behandeln, und die in Form von HOWTO-Dokumenten, Linux-Web-Seiten und kommerziellen Publikationen verfügbar sind. Das Red Hat Linux Betriebssystem enthält auf der Dokumentations-CD-ROM im Verzeichnis `/HOWTOS` eine Vielzahl verschiedener Linux-HOWTO-Dokumente. Diese HOWTOS liegen im Textformat vor und können leicht unter Red Hat Linux und weiteren Betriebssystemen geöffnet werden.

Es gibt eine Vielzahl von Web-Seiten zu Linux. Der beste Ausgangspunkt, um Informationen über Red Hat Linux zu suchen, ist die Red Hat, Inc. Web-Seite:

<http://www.redhat.com/>

Es wurde eine Vielzahl von Büchern über Linux veröffentlicht. Wenn Sie noch nie mit Linux gearbeitet haben, ist ein Buch mit Grundlagenwissen zu Linux für Sie von unschätzbarem Wert. Es können verschiedene Handbücher empfohlen werden: *Using Linux*, von Bill Ball; *Linux Clearly Explained*, von Bryan Pfaffenberger; *Linux for Dummies*, von Jon "maddog" Hall; und *Learning Red Hat Linux*, von Bill McCarty.

Red Hat bietet auch verschiedene Supportprogramme auf Einzelfallbasis, um Ihnen bei Konfigurationsfragen und Aufgaben zu helfen, die nicht von der Installationsbetreuung abgedeckt werden. Auf der Red Hat Support Web-Seite finden Sie weitere Informationen zu diesem Thema. Die technische Support Web-Seite von Red Hat finden Sie unter folgender Adresse:

<http://www.redhat.com/support/>

### A.3. Umfang des Red Hat Supports

Red Hat, Inc. selbst kann nur den Kunden Installationsbetreuung bieten, welche die offizielle Red Hat Linux Packung erworben haben. Wenn Sie Linux von anderen Unternehmen bezogen haben, wenden Sie sich bitte direkt an diese. Hier sind einige Beispiele für solche Unternehmen:

- Macmillan
- Sams/Que
- Linux Systems Labs (LSL)
- Mandrake
- CheapBytes

Darüber hinaus besteht kein Anspruch auf technische Betreuung für Red Hat Linux, wenn das Produkt über eine der folgenden Quellen bezogen wurde:

- Red Hat Linux PowerTools Archive
- Via FTP aus dem Internet heruntergeladen
- Als Teil eines Pakets, wie z.B. Motif oder Applixware
- CD-ROM eines anderen Benutzers

## A.4. Anfordern von technischem Support

Nur wenn Ihr offizielles Red Hat Linux Produkt registriert ist, haben Sie ein Anrecht auf technischen Support.

Jedes offizielle Red Hat Produkt verfügt über eine persönliche Produkt-ID: eine 16-stellige alphanumerische Zeichenkette. Die persönliche Produkt-ID für Red Hat Linux 7.1 befindet sich auf der Registrierkarte in der Packung. Ihre persönliche Produkt-ID befindet sich in der Packung, und Sie sollten sie an einem sicheren Ort aufbewahren. Sie benötigen diesen Code. Achten Sie darauf, dass Sie die Karte nicht verlieren!



### Bitte beachten

Werfen Sie die Karte mit der persönlichen Produkt-ID nicht weg. Sie benötigen die persönliche Produkt-ID, um technischen Support zu erhalten. Wenn Sie die Karte verlieren, haben Sie keinen Anspruch mehr darauf.

Die persönliche Produkt-ID ist die Voraussetzung dafür, dass Sie technischen Support und andere Vorteile oder Dienste nutzen können, die Sie von Red Hat erworben haben. Um welche Dienstleistungen es sich dabei handelt, hängt davon ab, welches Red Hat Produkt Sie gekauft haben. Weiterhin ermöglicht Ihnen die Produkt-ID für einen bestimmten Zeitraum vorrangigen FTP-Zugriff (ebenfalls abhängig vom erworbenen Produkt).

### A.4.1. Registrieren für Technischen Support

Es sind folgende Schritte erforderlich, um sich für den technischen Support zu registrieren:

1. Erstellen Sie unter <http://www.redhat.com/apps/activate/> ein Kundenprofil. Wenn Sie schon über ein solches verfügen, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, wenn nicht, erstellen Sie Ihr Kundenprofil auf der Red Hat Web-Seite.
2. Melden Sie sich mit dem, während der Erstellung des Kundenprofils erstellten, Login-Namen und Passwort auf der Red Hat Support Web-Seite unter <http://www.redhat.com/support> an.
3. Aktualisieren Sie gegebenenfalls Ihre Kontakt-Informationen.



### Bitte beachten

Wenn Ihre E-Mail-Adresse nicht richtig ist, können Mitteilungen des technischen Supports NICHT an Sie gesendet werden, und Sie können Ihren Login-Namen und Ihr Passwort nicht per E-Mail abrufen. Achten Sie daher darauf, dass Sie die richtige E-Mail-Adresse angeben.

Wenn Sie sich wegen des Datenschutzes Sorgen machen, lesen Sie die Datenschutzerklärung ("Privacy Statement") von Red Hat Linux unter [http://www.redhat.com/legal/privacy\\_statement.html](http://www.redhat.com/legal/privacy_statement.html).

4. Fügen Sie Ihrem Profil ein Produkt hinzu. Geben Sie bitte folgende Informationen ein:
  - Die persönliche Produkt-ID des originalverpackten Produkts
  - Eine Beschreibung der Hardware, auf der das Red Hat Linux Produkt installiert wird
  - die Nummer des Supportzertifikats oder die Anspruchsnummer, wenn es sich bei dem Produkt um einen Vertrag handelt
5. Legen Sie Ihre persönlichen Einstellungen fest.

6. Füllen Sie den optionalen Kundenfragebogen aus.
7. Schicken Sie das Formular ab.

Wenn Sie die obigen Schritte erfolgreich durchgeführt haben, können Sie sich jetzt unter <http://www.redhat.com/support> anmelden und eine neue technische Supportanforderung öffnen. Sie benötigen die persönliche Produkt-ID auch weiterhin, um telefonisch technischen Support zu erhalten (sofern telefonischer Support für das Produkt gewährt wird, das Sie erworben haben). Sie sollten diese Produkt-ID auf keinen Fall verlieren, da Sie andernfalls den Support nicht in Anspruch nehmen können.

## A.5. Fragen an den technischen Support

Der technische Support ist mehr als nur eine Wissenschaft für sich - Support ist schon fast eine mystische Kunstform. In den meisten Fällen müssen sich die Supporttechniker auf Kundenbeobachtungen und mitteilungen verlassen, um das Problem zu diagnostizieren und zu lösen. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, dass Sie Ihre Fragen und Probleme so ausführlich und so präzise wie möglich stellen bzw. schildern. Hier einige Beispiele, was Ihre Beschreibung enthalten sollte:

- Problemsymptome (Beispiel: "Linux kann nicht auf mein CD-ROM-Laufwerk zugreifen. Beim Zugriff werden Zeitüberschreitungsfehler angezeigt.")
- Zeitpunkt des ersten Auftretens (Beispiel: "Mein System lief bis gestern einwandfrei, als ein Gewitter meinen Wohnbezirk erreichte.")
- Änderungen am System (Beispiel: "Ich habe eine neue Festplatte eingebaut und mit **Partition Wizzo** Linux-Partitionen hinzugefügt.")
- Sonstige relevante Informationen, wie z.B. Installationsart (CD-ROM, NFS, HTTP)
- Spezifische Hardware, die für Ihr Problem relevant sein könnte (Beispiel: wenn Sie den Netzwerkbetrieb nicht einstellen können, welche Netzwerkkarte haben Sie?)

### A.5.1. Support-Fragen senden

Melden Sie sich bitte unter <http://www.redhat.com/support> an, und öffnen eine neue Supportanforderung, oder rufen Sie die Supportabteilung an. Wenn für Ihr Produkt telefonischer Support gewährt wird oder Sie einen Telefonsupportvertrag erworben haben, erhalten Sie die erforderliche Telefonnummer bei der Registrierung.

Weitere Informationen über das Red Hat's Online Support-System finden Sie unter <http://www.redhat.com/support/services/access.html>.

## A.6. Häufig gestellte Fragen (FAQ) an den technischen Support

### A.6.1. Frage: E-Mails an [support@redhat.com](mailto:support@redhat.com) werden zurückgesandt

E-Mails, die ich an [support@redhat.com](mailto:support@redhat.com) verschicke, werden zu mir zurückgesandt. Woran liegt das?

### A.6.2. Antwort: [support@redhat.com](mailto:support@redhat.com) wird zur Zeit nicht verwendet

Um unsere Kunden besser unterstützen zu können, strukturiert Red Hat die Abläufe beim Support über E-Mail um. Derzeit kann die Adresse [support@redhat.com](mailto:support@redhat.com) nicht verwendet werden. Setzen Sie



sich in der Zwischenzeit bitte über unsere Web-Seite oder telefonisch mit der Supportabteilung in Verbindung.

### **A.6.3. Frage: Das Anmelden im System ist nicht möglich**

Ich habe das Produkt bereits registriert, kann mich jedoch nicht im System anmelden.

### **A.6.4. Antwort: Die alten Logins und Passwörter funktionieren nicht**

Möglicherweise versuchen Sie, einen alten Login-Namen und ein altes Passwort zu verwenden. Oder vielleicht enthält Ihr Login-Name oder Ihr Passwort einfach nur einen Tippfehler. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt B.2.3.



## Fehlerbehebung bei der Installation

In diesem Anhang werden einige Probleme behandelt, die möglicherweise bei der Installation auftreten können, und die jeweils geeigneten Lösungsvorschläge.

### B.1. Probleme während der Installation

#### B.1.1. Der Bildschirm zum automatischen Partitionieren wird nicht angezeigt

Wenn der Bildschirm **Automatisches Partitionieren** während der Installation nicht angezeigt wird, verfügen Sie vermutlich nicht über ausreichend freien Platz für die Installation von Red Hat Linux.

Falls Sie Ihr System nicht manuell partitionieren möchten, sollten Sie den Installationsvorgang abbrechen (hierzu müssen Sie zuerst alle Disketten und/oder CD-ROMs aus den Laufwerken nehmen und dann Ihr System neustarten). Schaffen Sie dann ausreichend freien Platz für Ihre Linux-Installation.

#### B.1.2. Probleme beim Erstellen von Partitionen

Wenn beim Erstellen von Partitionen (z.B. der Root-Partition /) Probleme auftreten, sollten Sie einige Faktoren berücksichtigen. Stellen Sie sicher, dass Sie als Partitionstyp eine Linux-Partition festlegen.

#### B.1.3. Using Remaining Space

Sie haben eine `swap` und eine / (Root) Partition unter Verwendung des verbleibenden Platzes erstellt, welche jedoch die Festplatte nicht ausfüllen.

#### B.1.4. Andere Probleme beim Partitionieren

Wenn Sie **Disk Druid** für das Erstellen von Partitionen verwenden, aber nicht zum nächsten Bildschirm wechseln können, haben Sie vermutlich nicht alle Partitionen erstellt, die **Disk Druid** erwartet.

Sie müssen mindestens folgende Partitionen erstellen:

- / (Root) Partitionstyp: Linux native
- <swap> Partitionstyp: Linux swap



#### Tip

Wenn Sie einen Partitionstyp als Linux swap definieren, dürfen Sie diesem keinen Mount-Point zuweisen. **Disk Druid** übernimmt automatisch das Zuweisen des Mount-Points.

### B.1.5. Sind Fehler in Python aufgetreten?

Bei einigen Upgrades oder Installationen von Red Hat Linux könnte das Installationsprogramm (bekannt als **Anaconda**) mit einem Python oder Traceback-Fehler abbrechen. Dieser Fehler könnte nach der Auswahl einzelner Pakete oder während des Speicherns des Upgrade-Protokolls in `/tmp` auftreten und könnte wie folgt aussehen:

```
Traceback (innermost last):
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/iw/progress_gui.py",
line 20, in run
    rc = self.todo.doInstall ()
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/todo.py", line 1468, in
doInstall
    self.fstab.savePartitions ()
  File "fstab.py", line 221, in savePartitions
    sys.exit(0)
SystemExit: 0

Local variables in innermost frame:
self: <fstab.GuiFstab instance at 8446fe0>
sys: <module 'sys' (built-in)>

ToDo object:
(itodo
ToDo
p1
(dp2
S'method'
p3
(iimage
CdromInstallMethod
p4
(dp5
S'progressWindow'
p6

<failed>
```

Dieser Fehler tritt in manchen Systemen auf, in denen Verknüpfungen zu `/tmp` symbolisch zu anderen Verzeichnissen bestehen, oder nach deren Erstellung geändert wurden. Diese symbolischen oder geänderten Links sind während des Installationsprozesses ungültig, so dass das Informationsprogramm die Informationen nicht schreiben kann und fehlschlägt.

Wenn ein solcher Fehler auftritt, sollten Sie zunächst versuchen, jede zur Verfügung stehende Errata für **Anaconda** herunterzuladen. Errata finden Sie unter: <http://www.redhat.com/support/errata>.

Sie können auch nach mit diesem Problem verwandten Fehlermeldungen suchen. Das Red Hat Linux Bug Tracking System finden Sie unter: <http://bugzilla.redhat.com/bugzilla>.

Sollten auch weiterhin Probleme aufgrund dieses Fehlers auftreten, registrieren Sie Ihr Produkt, und setzen Sie sich mit unserem Support-Team in Verbindung. Unter <http://www.redhat.com/apps/activate> können Sie Ihr Produkt registrieren lassen.

## B.2. Probleme nach der Installation

### B.2.1. IPL von \*NWSSTG kann nicht ausgeführt werden

Wenn bei der IPL-Ausführung von \*NWSSTG Probleme auftreten, haben Sie möglicherweise keine PREP Boot Partition erstellt, die auf **activ** eingestellt ist.

### B.2.2. Probleme mit Server-Installationen und X

Wenn Sie eine Server-Installation durchgeführt haben und nun X nicht starten können, kann das darauf zurückzuführen sein, dass Sie das X Window System während der Installation nicht installierten.

Wenn Sie das X Window System verwenden möchten, können Sie ein Upgrade ausführen, um X zu installieren. Wählen Sie während des Upgrades die X Window System-Pakete aus, und wählen Sie GNOME, KDE oder beide.

Alternativ können Sie auch die XFree86 RPMs installieren. Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.redhat.com/support/docs/howto/XFree86-upgrade/XFree86-upgrade.html>.

### B.2.3. Probleme beim Anmelden

Wenn Sie bei der Installation keinen Benutzeraccount erstellt haben, müssen Sie sich als Root anmelden und hierfür auch Ihr Root-Passwort verwenden.

Wenn Sie sich nicht mehr an das Passwort Ihres Benutzeraccounts erinnern können, müssen Sie sich als Root anmelden. Geben Sie zu diesem Zweck `su -` und Ihr Root-Passwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Geben Sie anschließend `passwd <username>` ein. Dadurch können Sie ein neues Passwort für den angegebenen Benutzeraccount für den Benutzeraccount eingeben.

### B.2.4. Stürzt der Netscape Navigator in JavaScript Seiten ab?

Wenn der Netscape **Navigator** immer bei Seiten abstürzt, die JavaScripts enthalten, sollten Sie Ihre `~/mailcap` Datei überarbeiten.

Sie können die Datei mit **pico** editieren, indem Sie am Prompt `pico ~/mailcap` eingeben (Sie können auch andere Texteditoren verwenden).

Entfernen Sie folgende Zeilen aus der Datei:

```
application/x-javascript;;\  
x-mozilla-flags=save
```

Sie können JavaScript innerhalb des Netscape **Navigator** ausschalten. Klicken Sie dafür auf **Bearbeiten=>Einstellungen=>Erweitert** und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **JavaScript aktivieren** nicht ausgewählt ist.

Wenn dies keinen Erfolg hat, können Sie versuchen, eine neuere Version des Netscape **Navigator** zu verwenden (falls vorhanden). In der Red Hat Linux Errata-Website erhalten Sie unter der Rubrik Security Advisories weitere Informationen.



# Neuinstallation von Red Hat Linux und vorhandene Daten erhalten

## C.1. Vorhandene Daten auf logischen Partitionen von iSeries Red Hat Linux erhalten

Im Allgemeinen werden bei einer Red Hat Linux Installation einige, oftmals auch alle Daten der vorherigen Installation (einschließlich Red Hat Linux) auf den Festplatten (virtuelle und physische), die mit der logischen Partition (LPAR) verbunden sind, überschrieben. Wenn diese Laufwerke Daten enthalten, die für Sie wichtig sind, sollten diese geschützt werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Daten zu schützen, von denen einige ausschließlich für die iSeries-Umgebung gelten.

1. Die Daten können vor der (Neu-)Installation gesichert und im System gelöscht werden. Dies ist die übliche und traditionelle Art und Weise Linux-Daten zu erhalten (tarballs, etc.).
2. Übertragen oder kopieren Sie die Daten (via FTP, NFS, etc.) auf eine andere Partition, OS/400 oder Linux. Da jede iSeries logische Partition unabhängig ist, bleiben die Daten einer logischen Partition bei einer Neuinstallation in einer anderen logischen Partition unberührt.
3. Entfernen der Festplatten aus der LPAR während der Installation. Wenn Ihre Red Hat Linux Installation mehr als eine Festplatte (virtuell oder physisch) enthält und diese keine Daten aus der Red Hat Installation (die z.B. unter `/home/myuserid` als Verzeichnisse gemountet sind, und Daten der Datenbank enthalten) beinhaltet, kann diese Festplatte für die Dauer der Neuinstallation aus der logischen Partition entfernt werden und wieder hinzugefügt werden, nachdem die Installation abgeschlossen ist. Im Dokument *Configuring Linux in a Guest Partition* (unter <http://publib.boulder.ibm.com/pubs/html/as400/v5r1/ic2924/info/rzalm/rzalmlinuxkickoff.htm>) finden Sie weitere Einzelheiten über diese Funktion.
4. Hinzufügen von Festplatten, Kopieren von Daten und anschließend die neuen Festplatten während der Installation entfernen. Wenn Sie Daten auf einer OS/400 Partition erhalten müssen, erstellen Sie eine neue virtuelle Festplatte, mounten Sie diese, kopieren Sie die Daten zu dieser und entfernen Sie die Festplatte während der Installation. Dies ist eine weitere Möglichkeit, die in Schritt 3 genannten Vorteile zu nutzen, auch wenn Sie diesen Schritt nicht geplant hatten. Die Festplatte kann nach der Installation wieder hinzugefügt und gemountet oder einfach zurückkopiert und anschließend wieder entfernt werden. Bei einer physischen Festplatte ist der Vorgang der Gleiche.

## C.2. Zusätzliche Hinweise: iSeries virtuelle Festplatten

Die Flexibilität virtueller Festplatten ermöglicht Strategien, die in der heutigen Zeit großer physischer Festplatten nicht alltäglich sind. Wenn Sie virtuelle Festplatten verwenden möchten und diese groß genug für die Red Hat Linux Distribution, Applikationen sowie Applikationsdaten sind, ist dies eine gute Strategie. Eine andere Möglichkeit ist eine einzelne Partition auf einer virtuellen Festplatte, welche eine bestimmte Applikation enthält.

Da virtuelle Festplatten bezüglich des Speicherplatzes nicht eingeschränkt sind, kann deren Größe je nach Bedarf festgelegt und während einer Red Hat Linux Neuinstallation zum Erhalt von Daten über die Installation hinaus verwendet werden.





# Stichwortverzeichnis

## A

- Abhängigkeiten
  - Pakete installieren, 42
- Auswahl
  - Pakete, 40
- Authentifizierung
  - konfigurieren, 38
    - Kerberos, 38
    - LDAP, 38
    - MD5-Passwörter, 38
    - NIS, 38
    - Shadow Passwörter, 38
- Automatisches Partitionieren, 17
  - Server, 17
  - Workstation, 17

## B

- Benutzeraccounts
  - einstellen, 36
  - erstellen, 36
- Benutzeroberfläche
  - Installation im Textmodus, 11
  - Installationsprogramm, 11
- Benötigter Festplattenplatz, 6
  - benutzerdefiniert, 9
  - Server, 8
  - Workstation, 7
- Booten
  - Installationsprogramm, 13

## D

- Disk Druid
  - Buttons, 22
  - Laufwerkszusammenfassung, 22
  - Partitionen, 19
  - Partitionen bearbeiten, 23
  - Partitionen hinzufügen, 22
  - Partitionen löschen, 23
  - Probleme beim Hinzufügen von Partitionen, 21
- Dokumentkonventionen, 1

## E

- Einführung, 1

## F

- fdisk, 24
- Fehlerbehebung, 55
  - nach der Installation, 57
    - Anmelden, 57
    - Netscape Navigator, 57
    - Server-Installationen und X, 57
  - während der Installation, 55
    - automatisches Partitionieren, 55
    - Kann IPL von \*NWSSTG nicht ausführen, 57
    - Partitionen, 55
    - partitionieren, fertigstellen, 55
    - Python-Fehler, 56
    - verbleibenden Festplattenplatz verwenden, 55
- Festplatten-Partitionierung, 17
- Festplattenplatz, 6
- Formatieren von Partitionen, 25
- fsck, 25

## H

- Hardware
  - iSeries
    - Vorbereitungen für die Installation, 5
- Hinzufügen von Partitionen, 22
- Hostname
  - Konfiguration, 27

## I

- Installation
  - auswählen, 7
  - benutzerdefiniert, 9
  - CD-ROM, 11
  - Festplattenplatz, 6
  - Klasse, 16
  - Navigieren mit der Tastatur, 13
  - Partitionieren, 19
  - Programm
    - Benutzeroberfläche, 11
    - Benutzeroberfläche Textmodus, 11
    - Booten, 13
    - Rettingsmodus, 47
    - Treiber-CDs, 14
  - Server, 8
  - Textmodus
    - Benutzeroberfläche, 11
  - Workstation, 7
- Installationsklasse
  - auswählen, 7
- Installieren von Paketen, 40
- iSeries Hardware
  - Vorbereitungen für die Installation, 5
- iSeries-Hardware

Web-Seiten, 5

## K

Klasse

Installation, 16

Konfiguration

Hostname, 27

Netzwerk, 26

Uhr, 33

Zeit, 33

Zeitzone, 33

## L

Löschen einer Partition, 23

## M

Maus

auswählen, 32

Konfigurieren, 32

## N

Netzwerk

Konfigurieren, 26

Neuinstallation von Red Hat Linux, 59

Nicht zugewiesene Partition(en), 21

## P

Pakete

auswählen, 40

einzelne, 41

Gruppen, 40

auswählen, 40

installieren, 40

Partitionen bearbeiten, 23

Partitionieren, 19

automatisch, 17

empfohlen, 21

mit fdisk, 24

Probleme, 21

Passwort

Benutzeraccounts, 36

Root einstellen, 34

## R

Red Hat FAQ, 3

Rekursion

(Siehe Rekursion)

Rettungs CD-ROM

(Siehe Rettungsmodus)

Rettungsmodus, 47

Zugriff der SCSI-Dienstprogramme, 47

root / Partition, 21

Root-Passwort, 34

## S

Schritte

Festplattenplatz, 6

Installationsklasse auswählen, 7

SCSI-Dienstprogramme

Zugriff

Rettungsmodus, 47

Sprache

auswählen, 14

Support für mehrere Sprachen, 32

Support, technischer

(Siehe Technischer Support)

Swap, 21

## T

Tastatur

mit der Tastatur im Installationsprogramm navigieren, 13

Technischer Support, 49

FAQ (Häufig gestellte Fragen), 52

Fragen senden, 52

nicht für Produkte von Fremdanbietern, 50

Probleme schildern, 52

registrieren, 51

registrieren via Online, 51

Überblick, 49

Treiber-CDs, 14

## U

Uhr, 33

Ungelöste Abhängigkeiten

vollständige Installation, 42

## V

Verwendung dieses Handbuchs, 3

Virtuelle Festplatten, 59

Vorhandene Daten erhalten, 59, 59

**Z**

Zeitzone

    Konfiguration, 33

Zugriff der SCSI-Dienstprogramme  
(Siehe Rettungsmodus)

Zusätzliche Ressourcen

    Web-Seiten, 5

