

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Voraussetzungen

Für die Installation von FreeBSD benötigen Sie auf Ihrem Rechner folgende Software:

* SSH-Client (z.B. OpenSSH / PuttY)

FreeBSD Live-System starten

Starten Sie das FreeBSD Live-System, siehe: [Rund um das FreeBSD Live-System \(RescueSystem\)](#)

Melden Sie sich per SSH bei Ihrem Server an. Achten Sie vor der Installation darauf, dass Sie ein aktuelles Backup Ihres Servers vorliegen haben. Bei der Installation werden alle Daten i.d.R. gelöscht.

Hinweis: Bei 64bit-fähigen Systemen wird standardmäßig immer das 64bit RescueSystem gestartet. Von diesem System ist eine Installation sowohl in 32 als auch in 64bit möglich.

Installation starten Da das FreeBSD Installationstool Sysinstall einige Probleme bereitet, empfehlen wir, die Installation manuell durchzuführen.

Vorbereiten der Festplatten

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Wichtig

für die Installation ist es, die vorhandenen Festplatten zu kennen, dies können Sie z.B. über folgenden Befehl herausfinden:

```
#  
ls -l /dev/ad* /dev/da* /dev/twed* /dev/aacd* | grep -E  
&#39;[a-z]{2}[0-9]+$&#39;
```

```
/dev/ad8
```

```
/dev/ad10
```

Um

weitergehende Informationen zu den Festplatten zu erhalten, können Sie zBsp. dmesg nutzen, z.B.

```
#  
dmesg | grep ad8
```

```
ad8: 1430799MB <Seagate ST31500341AS CC1H>  
at ata4-master UDMA100 SATA 3Gb/s
```

```
#  
dmesg | grep ad10
```

```
ad10: 1430799MB <Seagate ST31500341AS CC1H>  
at ata5-master UDMA100 SATA 3Gb/s
```

Hier

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

sind 2 SATA2 Festplatten mit 1.5 TB im Server verbaut. (Einmal ad8 und einmal ad10.

Diese Anleitung beschreibt die Installation auf einer Fesplatte mit der Bezeichnung "ad8". Diese Bezeichnung müssen Sie mit dem Namen Ihrer Festplatte ersetzen.

Nun müssen die Festplatten formatiert werden:

```
# gpart show
# gpart delete -i 1 ad8
# gpart destroy ad8
#
gpart create -s mbr ad8
# gpart add -t freebsd -i 1 ad8
```

Erstellen
der Partitionen mit bsdlable:

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

```
# bsdlabel -wB /dev/ad8s1
```

```
# bsdlabel -e /dev/ad8s1
```

```
# /dev/ad8s1:
```

```
8  
partitions:
```

```
#      size  offset  fstype  [fsize bsize  
bps/cpg]
```

```
a:      *      16  4.2BSD      0  0
```

```
b:  
4G      *      swap      0  0
```

```
c:      *  
0  unused      0  0      # raw part, don't edit
```

*Beispiel-Label
(4GB swap-Slice, Rest für /):*

*Dies ist die
einfachste Variante eines Beispiel-Labels. Falls Sie Ihre Festplatte
anders partitionieren möchten, achten Sie bitte nachfolgend darauf,
dass Ihre Partitionen mit dem Filesystem versehen und korrekt
gemountet werden; passen Sie Ihre fstab entsprechend an.*

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

BSD-Dateisystem erstellen:

```
#newfs -U -O2 /dev/ad8s1a
```

Mounten der Partitionen:

```
#mount /dev/ad8s1a /mnt
```

**Herunterladen der
Installationsdateien:**

```
#cd  
/mnt
```

```
#mkdir /mnt/install
```

```
#cd install
```

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

#mkdir kernels base

Sie können ihre FreeBSD Version frei wählen. Öffnen Sie dazu in Ihrem Browser folgende Website:

<ftp://ftp.de.freebsd.org/pub/FreeBSD/releases/i386/>

*Die 64bit-Versionen befinden sich im Ordner
/pub/FreeBSD/releases/amd64/*

Suchen Sie sich die gewünschte Version heraus.

Nun müssen Sie vor dem Herunterladen nur noch den entsprechenden Ordner auswählen.

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Für eine Minimalinstallation benötigen Sie die Ordner "Base" und "Kernels".

*Hinweis:
Ältere Versionen sind im FreeBSD Archiv zu finden unter:*

<ftp-archive.freebsd.org/pub/FreeBSD-Archive/old-releases/>

Alternative:
<ftp.fi.freebsd.org/pub/FreeBSD/releases/i386/7.1-RELEASE/>

Beispiel FreeBSD 8.1:

#ftp ftp.de.freebsd.org

freebsdrescue# ftp
ftp.de.freebsd.org

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Trying
213.83.42.56...

Connected to
ftp.plusline.net.

220 ProFTPD 1.3.1
Server (FTP Plus.line AG) [::ffff:213.83.42.56]

Name
(ftp.de.freebsd.org:root): anonymous

331 Anonymous
login ok, send your complete email address as your password

Password: 1234 (an
dieser Stelle ist es egal, was man hineinschreibt)

```
#cd /pub/FreeBSD/releases/i386/8.1-RELEASE/
```

```
#  
mget base base/
```

```
mget base/base.bh [anpqy?]? a
```

```
#mget kernels kernels/
```

```
mget  
kernels/kernels.bh [anpqy?]? A
```

```
#exit
```


FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Beispiel Free BSD 7.1:

#ftp ftp-archive.freebsd.org

user: anonymous

#cd
/pub/FreeBSD-Archive/old-releases/i386/7.1-RELEASE/

mget base base/

mget base/base.bh [anpqy?]? a

#mget kernels kernels/

*mget
kernels/kernels.bh [anpqy?]? A*

#exit

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Installation des Basissystems:

Damit das System auf Ihre Festplatten installiert wird, müssen Sie die Umgebungsvariable für das Installationsverzeichnis setzen:

```
#setenv DESTDIR /mnt
```

Als nächstes werden die Setupdateien ausführbar gemacht und danach ausgeführt:

```
#cd /mnt/install/base
```

```
#chmod +x install.sh
```

```
#./install.sh
```

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

```
#cd /mnt/install/kernels
```

```
#chmod +x  
install.sh
```

```
#./install.sh GENERIC
```

Der Kernel befindet sich im Ordner "GENERIC".
Damit der Bootloader den Kernel findet, muss der Inhalt des Ordners
nach /mnt/boot/kernel kopiert werden:

```
#mv /mnt/boot/GENERIC/*  
/mnt/boot/kernel/
```

```
#rmdir /mnt/boot/GENERIC
```

Konfiguration des Systems:

Installation des Bootloaders:

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

```
#boot0cfg -B /dev/ad8
```

Hinweis: Achten Sie bitte auch hier auf die korrekte Bezeichnung Ihrer Festplatten.

Damit beim Booten die Slices korrekt gemountet werden, muss die Datei fstab in /etc erstellt werden. Wenn Sie vorhaben, ein Software Raid einzurichten, können Sie diesen Schritt überspringen!

```
#vi /mnt/etc/fstab
```

```
dev/ad8s1a / ufs rw 1 1
```

```
dev/ad8s1b none swap sw 0 0
```

Beispiel fstab

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

SSH root login aktivieren:

```
#vi /mnt/etc/ssh/sshd_config
```

Hier muss die Zeile "#PermitRootLogin
no" geändert werden:

```
PermitRootLogin yes
```

*(Vergessen sie nicht, die # zu entfernen, damit diese Zeile nicht
mehr nur als Kommentar gilt)*

Setzen der Nameserver in der resolv.conf:

```
#vi /mnt/etc/resolv.conf
```

```
search blue.kundencontroller.de
```

```
nameserver  
85.31.184.61
```

```
nameserver
```

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

85.31.184.60

nameserver 85.31.185.61

nameserver 85.31.185.60

In der rc.conf wird die Konfiguration des Netzwerkinterfaces vorgenommen und SSH aktiviert.

Herausfinden der Bezeichnung der Netzwerkkarte:

ifconfig

re0:

flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500

options=389b<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_MTU,VLAN_HWTAGGING,VLAN_HWCSU

M,WOL_UCAST,WOL_MCAST,WOL_MAGIC>

inet

91.143.80.107 netmask 0xfffff00 broadcast 91.143.80.255

media:

Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)

status:

active

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

In diesem Fall hat die Netzwerkkarte die Bezeichnung "re0"

```
#vi /mnt/etc/rc.conf
```

```
#!/bin/sh
```

```
ifconfig_re0="inet  
XXX.XXX.XXX.XXX netmask 255.255.255.0"
```

```
sshd_enable="YES"
```

```
defaultrouter="XXX.XXX.XXX.XXX"
```

```
fsck_y_enable="YES"
```

```
background_fsck="NO"
```

Ersetzen Sie "re0" mit der Bezeichnung Ihrer Netzwerkkarte.

Wichtig: XXX.XXX.XXX.XXX muss mit der IP-Adresse Ihres Servers ersetzt werden.

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Die Angaben für die IP-Adresse, die Netzmaske und defaultrouter (Default-Gateway) entnehmen Sie Ihren Serverdaten im Kundencenter.

Ändern des
Root-Passworts:

```
#cd /mnt
```

```
#chroot .
```

```
#passwd
```

```
#exit
```

Damit wäre die

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Installation ihres FreeBSD-Systems abgeschlossen. Wenn Sie sich ein Software Raid 1 einrichten möchten, fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort. Ansonsten können Sie nun ihre Dateisysteme aushängen:

z.B.

```
#cd /
```

```
#umount /mnt
```

Optional: Einrichten eines Software Raid 1

Folgende Punkte sind nur nötig, wenn Sie vorhaben, ein Software Raid einzurichten:

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

```
#echo geom_mirror_load="YES"  
> /mnt/boot/loader.conf
```

```
#vi /mnt/etc/fstab
```

```
dev/mirror/gm0s1a / ufs rw 1 1
```

```
dev/mirror/gm0s1b none swap sw 0 0
```

```
proc /proc procfs rw 0 0
```

Beispiel fstab für ein Software Raid 1

```
#cd /
```

```
#umount /mnt
```

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

```
#sysctl kern.geom.debugflags=16
```

```
#gmirror label -vb round-robin gm0 ad8
```

```
#gmirror load
```

```
#gmirror insert gm0 ad10
```

Überprüfen des Raids:

```
# gmirror status
```

Name	Components
------	------------

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

mirror/gm0
DEGRADED ad8

ad10 (0%)

Nachdem alle Konfigurierungsschritte abgeschlossen sind, deaktivieren Sie das FreeBSD-LiveSystem und warten etwas ab (5 Minuten). Starten Sie nun den Server per "reboot" neu.

Wenige Minuten später sollte Ihr Server per SSH wieder erreichbar sein und Sie sollten sich per SSH mit "root" und dem gesetzten Root-Passwort einloggen können.

Falls es nicht möglich sein sollte, sich per SSH auf dem Server einzuloggen, können Sie das RescueSystem erneut starten. Mounten Sie ihre Partitionen (z.B. mount /dev/ad8s1a /mnt) und überprüfen Sie die Konfiguration des Systems.

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Wenn Ihr System gebootet ist und alles funktioniert, können Sie die Installationsquellen löschen:

```
#  
rm -rf /install
```

Frequently Asked Questions

Q: Beim Mounten der Partitionen erscheint die Fehlermeldung "Operation not permitted"

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

A: Überprüfen
und reparieren Sie das Dateisystem:

```
# fsck  
-t ufs -y /dev/ad8s1a
```

Q: Kann
ich mit dieser Anleitung FreeBSD Version X.Y installieren?

A:
Diese Anleitung wurde mit den FreeBSD Versionen 7.1 und 8.1 getestet.
Theoretisch können Sie aber jede Version installieren, welche auf
den FreeBSD FTP-Servern zum Download angeboten wird.

FreeBSD: Wie kann ich auf meinem Root-Server FreeBSD installieren?

Eindeutige ID: #1116

Verfasser des Artikels: KOS-Online Kundensupport

Letzte Änderung des Artikels: 2012-07-20 08:58