Hinweise zur Debian-Veröffentlichung Version 8 (Jessie) auf ARMv7 (EABI hard-float ABI)

Das Debian-Dokumentationsprojekt (http://www.debian.org/doc/)

3. September 2020
Hinweise zur Debian-Veröffentlichung Version 8 (Jessie) auf ARMv7 (EABI hard-float ABI)

Dieses Dokument ist freie Software. Sie können es unter den Bedingungen der GNU General Public License Version 2, wie von der Free Software Foundation herausgegeben, weitergeben und/oder mo-
difizieren.

Die Veröffentlichung dieses Programms erfolgt in der Hoffnung, dass es Ihnen von Nutzen sein wird, aber OHNE JEDE GEWÄHRLEISTUNG - sogar ohne die implizite Gewährleistung der MARKTREIFE oder der EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Details finden Sie in der GNU General Public License.

Sie sollten eine Kopie der GNU General Public License zusammen mit diesem Programm erhalten haben. Falls nicht, schreiben Sie an die Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung ...................................................... 1
   1.1 Fehler in diesem Dokument berichten ......................... 1
   1.2 Upgrade-Berichte zur Verfügung stellen ..................... 1
   1.3 Quelltext dieses Dokuments .................................. 2

2 Was ist neu in Debian 8 ........................................ 3
   2.1 Unterstützte Architekturen .................................. 3
   2.2 Was ist neu in der Distribution? .............................. 4
      2.2.1 CDs, DVDs und BDs ....................................... 4
      2.2.2 Änderungen im GNOME-Desktop .......................... 5
      2.2.3 Neues Standard-init-System (systemd) ................. 5
      2.2.4 Sicherheit ............................................... 5
      2.2.5 MariaDB zusätzlich zu MySQL ............................ 6
      2.2.6 PHP-Applikationen ...................................... 6
      2.2.7 Debian Games Blend ..................................... 6
      2.2.8 Neues vom Debian Med Blend ............................. 6
      2.2.9 Neues vom Debian Science Blend ....................... 6
      2.2.10 Neues vom Debian Geographical Information Systems (GIS) Blend ................... 6
      2.2.11 Neues vom Debian-Java-Team ........................... 7

3 Installationssystem ............................................ 9
   3.1 Was ist neu im Installationssystem? ........................... 9
      3.1.1 Bedeutende Änderungen .................................. 9
      3.1.2 Automatisierte Installation ............................. 10

4 Upgrade von Debian 7 (Wheezy) ............................... 11
   4.1 Vorbereiten des Upgrades ................................... 11
      4.1.1 Sichern aller Daten und Konfigurationsinformationen .... 11
      4.1.2 Die Benutzer vorab informieren .......................... 11
      4.1.3 Vorbereitung auf die Deaktivierung von Diensten ....... 12
      4.1.4 Vorbereitungen für eine Systemwiederherstellung .......... 12
         4.1.4.1 Shell zur Fehleranalyse während des Bootens mit Initrd ...... 12
         4.1.4.2 Shell zur Fehleranalyse während des Bootens mit systemd .... 13
      4.1.5 Vorbereiten einer sicheren Umgebung für das Upgrade ....... 13
      4.2 Den Systemstatus überprüfen ............................... 14
      4.2.1 Noch ausstehende Aktionen im Paketmanager prüfen ........ 14
      4.2.2 APT Pinning deaktivieren ................................ 14
      4.2.3 Paketstatus überprüfen .................................. 14
      4.2.4 Der Bereich für vorgeschlagene Aktualisierungen („proposed-updates“) .... 15
      4.2.5 Inoffizielle Quellen ..................................... 15
      4.3 Die Quellen für APT vorbereiten ............................. 16
      4.3.1 APT-Internet-Quellen hinzufügen .......................... 16
      4.3.2 APT-Quellen für einen lokalen Spiegel hinzufügen ........ 16
      4.3.3 APT-Quellen für optische Medien hinzufügen ............ 17
      4.4 Upgrades von Paketen durchführen .......................... 17
      4.4.1 Aufzeichnung der Sitzung ................................ 18
      4.4.2 Aktualisieren der Paketliste ............................... 18
      4.4.3 Sicherstellen, dass genügend Speicherplatz für das Upgrade zur Verfügung steht .... 18
      4.4.4 Minimales System-Upgrade ................................ 20
      4.4.5 Upgrade des Systems ...................................... 21
      4.5 Mögliche Probleme während des Upgrades .................... 21
         4.5.1 dist-upgrade schlägt fehl mit »Could not perform immediate configuration« .... 22
         4.5.2 Zu erwartende Paketentfernungen ........................ 22
         4.5.3 Conflicts- oder Pre-Depends-Schleifen ................... 22
5 Dinge, die Sie über Jessie wissen sollten

5.1 Einschränkungen bei der Sicherheitsunterstützung ................................. 29
5.1.1 Sicherheitsstatus von Webbrowsern .................................................. 29
5.1.2 Fehlende Sicherheitsunterstützung rund um das Ecosystem von libv8 und Node.js 29
5.1.3 Vorzeitiges Ende der Sicherheitsunterstützung für Mediawiki .................. 31
5.2 Standardeinstellung für OpenSSH-Server ist jetzt "PermitRootLogin without-password" ... 30
5.3 Puppet 2.7-/3.7-Kompatibilität .............................................................. 30
5.4 Aktualisierung auf PHP 5.6 enthält Änderungen bezüglich der Verhaltensweise von PHP 30
5.5 Inkompatible Änderungen in Apache HTTPD 2.4 .................................... 30
5.6 Durch ein Upgrade wird das neue Standard-Init-System für Jessie installiert .......... 31
5.6.1 Strengere Handhabung von fehgeschlagenen mount-Vorgängen während des Bootens unter systemd .......................................................... 31
5.6.2 Veraltete Init-Skripte sollten entfernt werden .................................... 33
5.6.3 Lokal angepasste init-Skripte müssen eventuell auf systemd portiert werden ... 33
5.6.4 Plymouth wird benötigt für Boot-Prompts bei systemd-Bootvorgängen ......... 34
5.6.5 Beeinflussung zwischen logind und acpid .......................................... 34
5.6.6 Nicht unterstützte crypttab-Funktionalitäten unter systemd (z.B. "keyscript=...") 34
5.6.7 systemd: führt SIGKILL zu früh aus [in 8.1 behoben] .......................... 35
5.6.8 systemd: Funktionsweise des »halt«-Befehls .................................... 35
5.7 Benötigte Kernel-Konfigurationsoptionen für Jessie .................................. 35
5.8 Relevante Gesichtspunkte für ein Upgrade von LXC-Hosts und -Containern .......... 36
5.8.1 Upgrade von LXC-Guests, die auf Wheezy-Hosts laufen .......................... 36
5.8.2 Upgrade von LXC-Guests, die auf Jessie-Hosts laufen ........................... 36
5.8.3 Weitere Informationen ........................................................................ 36
5.9 Manuelle Migration von Laufwerken, die mit LUKS whirlpool verschlüsselt sind (keine Standardsysteme) ....................................................... 37
5.10 Der GNOME-Desktop erfordert grundlegende 3D-Grafikfähigkeiten ................. 37
5.11 Der GNOME-Desktop funktioniert nicht mit AMDS proprietärem FGLRX-Treiber ... 37
5.12 Änderungen bei den Standard-Tastaturkürzeln in GNOME ............................. 37
5.13 Änderung der Standard-Shell von Systembenutzern durch base-passwd .......... 38
5.14 Migration auf das neue KDE E-Mail-, Kalender- und Kontaktprogramm (Kontakt) 39
5.15 Fehlende virtuelle Konsolen (»gettyx«) bei mehreren Desktop-Umgebungen ....... 39
5.16 »VGA signal out of range« / leerer Bildschirm beim Booten mit grub-pc .......... 39
5.17 Strengere Kontrolle von cron-Dateien durch crontab .................................. 39
5.18 Änderung bei der Handhabung von nicht lesbaren Modulpfaden durch perl ....... 40
5.19 Relevante Gesichtspunkte für ein Upgrade von Ganeti-Clustern .................... 40
5.19.1 Problem beim Upgrade von Ganeti-Clustern mit DRBD-gesicherten Instanzen [be- hoben in 8.1] ......................................................................................... 40
5.19.2 Grundsätzliche Hinweise zum Upgrade von Ganeti-Clustern .................. 40
5.20 Neue Voraussetzungen für Dateiausführung in Samba4 ............................... 40
5.21 Cryptsetup kann das Booten mit BUSYBOX =n stören .................................. 40
5.22 Nicht rücksichtlich kompatible Änderungen im Squid-Webproxy .................... 41
# Inhaltsverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6  Zusätzliche Informationen zu Debian</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1  Weitere Lektüre</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2  Hilfe bekommen</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2.1  Mailinglisten</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2.2  Internet Relay Chat</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3  Fehler berichten</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4  Zu Debian beitragen</td>
<td>44</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7  Glossar</td>
<td>45</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A  Verwalten Ihres Wheezy-Systems vor dem Upgrade</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>A.1  Upgrade Ihres Wheezy-Systems</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>A.2  Überprüfen Ihrer Paketquellen</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>A.3  Veraltete Konfigurationsdateien entfernen</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>A.4  Upgrade von veralteten Locales auf UTF-8</td>
<td>48</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B  Mitwirkende bei den Veröffentlichungshinweisen</td>
<td>49</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Index                                                                 | 51    |
Kapitel 1

Einführung

Dieses Dokument informiert Benutzer der Debian-Distribution über entscheidende Änderungen in Version 8 (Codename Jessie).

Die Hinweise zur Veröffentlichung bieten Informationen, wie ein sicheres Upgrade von Version 7 (Codename Wheezy) auf die aktuelle Veröffentlichung durchgeführt werden kann und informieren die Benutzer über bekannte potenzielle Probleme, die während des Upgrades auftreten können.


ACHTUNG

Beachten Sie, dass es unmöglich ist, alle bekannten Probleme aufzulisten; deshalb wurde eine Auswahl getroffen, basierend auf einer Kombination aus der zu erwartenden Häufigkeit des Auftretens und der Auswirkung der Probleme.

Bitte gestatten Sie uns die Anmerkung, dass wir lediglich ein Upgrade von der letzten Version (in diesem Fall wheezy) auf die aktuelle unterstützen können. Falls Sie ein Upgrade von einer älteren Version durchführen müssen, empfehlen wir dringend, die Veröffentlichungshinweise der vorherigen Version zu lesen und zuerst ein Upgrade auf diese Version durchzuführen.

1.1 Fehler in diesem Dokument berichten

Wir haben versucht, die einzelnen Schritte des Upgrades in diesem Dokument zu beschreiben und alle möglicherweise auftretenden Probleme vorzusehen.

Falls Sie dennoch einen Fehler in diesem Dokument gefunden haben (fehlerhafte oder fehlende Informationen), senden Sie bitte einen entsprechenden Fehlerbericht über das Paket release-notes an unsere Fehlerdatenbank (https://bugs.debian.org/). Sie können auch zunächst die bereits vorhandenen Fehlerberichte (https://bugs.debian.org/release-notes) lesen für den Fall, dass das Problem, welches Sie gefunden haben, schon berichtet wurde. Sie dürfen gerne zusätzliche Informationen zu solchen bereits vorhandenen Fehlerberichten hinzufügen, wenn Sie Inhalte zu diesem Dokument beitragen können.

Wir begrüßen Fehlerberichte, die Patches für den Quellcode des Dokuments anbieten und möchten Sie sogar ermuntern, solche einzureichen. Mehr Informationen darüber, wie Sie den Quellcode bekommen, finden Sie in Abschnitt 1.3.

1.2 Upgrade-Berichte zur Verfügung stellen

Wir begrüßen jede Information von unseren Benutzern, die sich auf ein Upgrade von Wheezy auf Jessie bezieht. Falls Sie solche Informationen bereitstellen möchten, senden Sie bitte einen Fehlerbericht mit den entsprechenden Informationen über das Paket upgrade-reports an unsere Fehlerdatenbank
Wir bitten Sie, alle Anhänge, die Sie Ihrem Bericht beifügen, zu komprimieren (mit dem Befehl `gzip`).
Bitte fügen Sie Ihrem Upgrade-Bericht folgende Informationen bei:


- Upgrade-Protokolle, erstellt mit Hilfe des Befehls `script` (wie in Abschnitt 4.4.1 beschrieben).

- Ihre `apt`-Logdateien, die Sie unter `/var/log/apt/term.log` finden, oder Ihre `aptitude`-Logdateien, die unter `/var/log/aptitude` zu finden sind.

**ANMERKUNG**

Sie sollten sich ein wenig Zeit nehmen, um die Informationen zu prüfen und sensible bzw. vertrauliche Daten aus den Logdateien zu löschen, bevor Sie die Informationen dem Fehlerbericht anhängen, da der gesamte Bericht mit Ihren Anhängen öffentlich gespeichert und einsehbar sein wird.

### 1.3 Quelltext dieses Dokuments

Kapitel 2

Was ist neu in Debian 8

Das Wiki (https://wiki.debian.org/NewInJessie) enthält ebenfalls Informationen zu diesem Thema.

2.1 Unterstützte Architekturen

Debian 8 führt zwei neue Architekturen ein:

- arm64, 64-Bit-Portierung für ARM-Machinen.
- ppc64el, 64-Bit Little-Endian-Portierung für POWER-Machinen.

Die folgenden Architekturen werden offiziell von Debian 8 unterstützt:

- 32-Bit PC („i386“) und 64-Bit PC („amd64“)
- 64-Bit ARM („arm64“)
- ARM EABI („armel“)
- ARMv7 (EABI hard-float ABI, „armhf“)
- MIPS („mips“ (big-endian) und „mipsel“ (little-endian))
- PowerPC („powerpc“)
- 64-Bit Little-Endian PowerPC („ppc64el“)
- IBM System z („s390x“)

Drei Architekturen, die Teil von Debian 7 waren, werden nicht mehr als Teil von Jessie veröffentlicht.

- Wie bei der Veröffentlichung von Debian 7 angekündigt, wurde die 32-Bit s390-Portierung beendet und durch s390x ersetzt.

Finally, the Debian ports to the FreeBSD kernel, kfreebsd-amd64 and kfreebsd-i386, included as technology previews in Debian 6.0 and Debian 7, are not part of this release. Näheres zum Stand der Portierung und Port-spezifische Informationen für Ihre Architektur finden Sie auf Debiants Portierungs-Webseiten (https://www.debian.org/ports/).
2.2 Was ist neu in der Distribution?


Debian erscheint wieder mit mehreren Desktop-Anwendungen und -Umgebungen. Neben weiteren enthält es jetzt die Desktop-Umgebungen GNOME 3.14, KDE 4.11, Xfce 4.10 und LXDE.

Produktivprogramme wurde ebenfalls aktualisiert, inklusive der Büroanwendungs-Suites:

- LibreOffice wurde auf Version 4.3 aktualisiert;
- Calligra wurde auf Version 2.8 aktualisiert;
- GNUcash wurde auf Version 2.6 aktualisiert;
- GNUmeric wurde auf Version 1.12 aktualisiert;
- Abiword wurde auf Version 3.0 aktualisiert.


Neben vielen weiteren enthält diese Veröffentlichung auch folgende Aktualisierungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Paket</th>
<th>Version in 7 (Wheezy)</th>
<th>Version in 8 (Jessie)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apache</td>
<td>2.2.22</td>
<td>2.4.10</td>
</tr>
<tr>
<td>BIND - DNS-Server</td>
<td>9.8</td>
<td>9.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Courier - MTA</td>
<td>0.68</td>
<td>0.73</td>
</tr>
<tr>
<td>Dia</td>
<td>0.97.2</td>
<td>0.97.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Exim - Standard-E-Mail-Server</td>
<td>4.80</td>
<td>4.84</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU Compiler Collection (Kompilier-Sammlung) als Standard-Kompiliersoftware</td>
<td>4.7 auf PCs, ansonsten 4.6</td>
<td>4.9</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU-C-Bibliothek</td>
<td>2.13</td>
<td>2.19</td>
</tr>
<tr>
<td>Lighttpd</td>
<td>1.4.31</td>
<td>1.4.35</td>
</tr>
<tr>
<td>Linux-Kernel-Image</td>
<td>3.2-Serie</td>
<td>3.16-Serie</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenLDAP</td>
<td>2.4.31</td>
<td>2.4.40</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenSSH</td>
<td>6.0p1</td>
<td>6.7p1</td>
</tr>
<tr>
<td>Perl</td>
<td>5.14</td>
<td>5.20</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>5.4</td>
<td>5.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Postfix - MTA</td>
<td>2.9</td>
<td>2.11</td>
</tr>
<tr>
<td>PostgreSQL</td>
<td>9.1</td>
<td>9.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Python 3</td>
<td>3.2</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Samba</td>
<td>3.6</td>
<td>4.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2.1 CDs, DVDs und BDs

Die offizielle Debian-Distribution wird jetzt auf 9 bis 10 Binär-DVDs oder 75 bis 85 Binär-CDS (abhängig von der Architektur) bzw. auf 10 Quellcode-DVDs oder 59 Quellcode-CDS ausgeliefert. Zusätzlich gibt es eine multi-arch-DVD mit einer Teilmenge der Veröffentlichung für die amd64- und i386-Architekturen zusammen mit dem Quellcode. Debian wird auch auf Blu-ray-Images veröffentlicht, jeweils zwei für die amd64- und i386-Architekturen, oder zwei für den Quellcode. Aus Platzgründen wurden einige sehr große Pakete von den CDs ausgeschlossen; diese Pakete passen besser zu den DVDs und BDs, daher sind sie nur auf diesen enthalten.
2.2.2 Änderungen im GNOME-Desktop

Mit der Aktualisierung auf Version 3.14 bringt der neue GNOME-Desktop viele neue Funktionalitäten und Verbesserungen bei der Benutzung.


Der Bildschirmschoner wurde durch "Bildschirm sperren" ersetzt, das auch bei nicht angemeldetem Benutzer gewisse Funktionalitäten ermöglicht. Zum Beispiel können Sie die Musik auf Pause schalten, über neue E-Mails informiert werden oder die Helligkeit des Bildschirms verändern, alles ohne ein Passwort einzugeben. Das Drücken der ESC-Taste oder direktes Eingeben des Passworts bringt den Login-Bildschirm zur Anzeige. Zwecks Konsistenz verwendet der GNOME-Displaymanager das exakt gleiche Design.


Unterstützung für Touchscreens wurde vollständig integriert, inklusive intuitiver Gestensteuerung mit Mehr-Finger-Bewegungen. GNOME unterstützt jetzt auch hochauflösende (HiDPI) Bildschirme und nutzt die ganzen Vorteile von feiner Auflösung für eine klare Darstellung.

 GNOME unterstützt Geolocation-Funktionalitäten zur Standortbestimmung und enthält ein tolles Karten- und Navigationsprogramm.

Die Benutzer-Dokumentation wurde erheblich erweitert und enthält auch Videoanleitungen für neue Benutzer.


2.2.3 Neues Standard-init-System (systemd)

Eingeführt in Debian 7, ist systemd jetzt das Standard-Init-System. Es bietet erweiterte Fähigkeiten für Überwachung, Protokollierung und Diensteverwaltung.

Obwohl es als 1:1-Ersatz für sysvinit entwickelt wurde und als solcher die vorhandenen SysV-Init-Skripte nutzt, kann das systemd-Paket problemlos parallel zu sysvinit installiert und mit der Kernel-Option init=/bin/systemd gestartet werden. Das systemd-sysv-Paket enthält den /sbin/init-Ersatz.


2.2.4 Sicherheit


Der Linux-Kernel enthält einen Sicherheitsmechanismus, der viele Symlink-Angriffe aushebelt. Er ist in Debians Linux-Kernel standardmäßig aktiviert. /tmp-betreffende Fehler, die durch diesen Mechanismus nicht mehr ausgenutzt werden können, müssen nicht mehr als Sicherheitsrisiko angesehen werden. Falls Sie einen selbst kompilierten Linux-Kernel verwenden, sollten Sie diesen Mechanismus mit folgendem sysctl-Befehl aktivieren:

```bash
echo 1 > /proc/sys/fs/protected_symlinks
```

In einigen seltenen Fällen muss die Sicherheitsunterstützung für Pakete in Debian vor dem eigentlichen Ende der Unterstützung für die entsprechende Debian-Veröffentlichung vorzeitig beendet werden. Jessie enthält ein neues Paket (debian-security-support), das im Voraus eine Warnung herausgibt, wenn die Unterstützung für ein Paket beendet werden muss. Es listet auch Pakete auf, bei denen der Umfang der Sicherheitsunterstützung eingeschränkt ist. Daher wird empfohlen, debian-security-support auf allen sicherheitsrelevanten Systemen zu installieren.

Um den Weg fortzusetzen, der mit Wheezy beschritten wurde, sind weitere Pakete mit aktivierten Hardening-Flags neu gebaut worden. Auch wurde das Stack-Protector-Flag zwecks zusätzlicher Härting
KAPITEL 2. WAS IST NEU IN DEBIAN 8

2.2. WAS IST NEU IN DER DISTRIBUTION?

gegen Sicherheitsprobleme auf stack-protector-strong geändert. Beachten Sie, dass die Hardening-Flags in gcc standardmäßig nicht aktiviert sind, so dass sie nicht automatisch verwendet werden, wenn Software lokal gebaut wird.


2.2.5 MariaDB zusätzlich zu MySQL


Beachten Sie, dass die Upstream-Unterstützung für MySQL 5.5 im Dezember 2018 endet (und die Debian-Sicherheitsunterstützung wird sich dem anschließen müssen), während MariaDB 10.0 bis März 2019 Sicherheitsunterstützung von Upstream erhält.

2.2.6 PHP-Applikationen

Das Horde Application Framework ist über das php-horde-Paket in Jessie verfügbar.

2.2.7 Debian Games Blend


2.2.8 Neues vom Debian Med Blend


2.2.9 Neues vom Debian Science Blend


2.2.10 Neues vom Debian Geographical Information Systems (GIS) Blend

2.2.11 Neues vom Debian-Java-Team

Jessie enthält 799 Quellpakete (442 aktualisierte und mehr als 130 neue seit Wheezy), die vom Java-Team (https://qa.debian.org/developer.php?login=pkg-java-maintainers@lists.alioth.debian.org) betreut werden. Erwähnenswerte Änderungen:

- OpenJDK 7 ist die neu unterstützte Standard-Java-Runtime.
- OpenJDK 8 wird über jessie-backports verfügbar sein.
- Tomcat 7 und Tomcat 8 werden unterstützt, Tomcat 6 wurde entfernt.
Kapitel 3

Installationssystem

Der Debian-Installer ist das offizielle Installationssystem für Debian. Er bietet verschiedene Installationsmethoden an. Welche dieser Methoden für Ihr System zur Verfügung stehen, hängt von der verwendeten Architektur ab.


Die Installationsanleitung ist ebenfalls der ersten CD/DVD des offiziellen Debian-CD/DVD-Satzes beigefügt unter:

/doc/install/manual/language/index.html


3.1 Was ist neu im Installationssystem?

Am Debian-Installer wurde seit seiner letzten offiziellen Veröffentlichung in Debian 7 viel entwickelt, was zu verbesserter Hardware-Unterstützung sowie einigen spannenden neuen Funktionen führte.

In diesen Hinweisen zur Veröffentlichung werden wir lediglich die wichtigsten Veränderungen am Installer auflisten. Falls Sie an einem detaillierten Überblick über die Änderungen seit Wheezy interessiert sind, beachten Sie bitte die Ankündigungen (Release Announcements) für Jessie beta und die RC-Veröffentlichungen unter Letzte Neuigkeiten zum Debian-Installer (https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/).

3.1.1 Bedeutende Änderungen

Entfernte Portierungen Unterstützung für die »ia64«- und »sparc«-Architekturen wurde aus dem Installer entfernt, da sie aus dem Archiv gelöscht wurden.

Neue Portierungen Unterstützung für die »arm64«- und »ppc64el«-Architekturen wurde zum Installer hinzugefügt.


Desktop-Auswahl Der Desktop kann jetzt innerhalb von tasksel während der Installation vorgewählt werden. Beachten Sie, dass mehrere Desktops zur gleichen Zeit ausgewählt werden können, aber einige Kombinationen könnten nicht zeitgleich installierbar sein.

Ersetzen von »--« durch »---« für Boot-Parameter Wegen einer Änderung auf Seiten des Linux-Kernels wird jetzt der Separator »---« zur Trennung von Kernel-Parametern und Userland-Parametern verwendet (statt dem vorherigen »--«).

Sprachen, die zum Installer dieser Veröffentlichung hinzugefügt wurden:

- Tadschikisch wurde dem grafischen und dem text-basierten Installer hinzugefügt.


UEFI-Boot Der Jessie-Installer bringt verbesserte Unterstützung für eine Reihe von UEFI-Firmware und unterstützt auch die Installation mit einem 64-Bit-Kernel auf 32-Bit-UEFI-Firmware.

Beachten Sie, dass dies nicht die Unterstützung für UEFI Secure Boot einschließt.

3.1.2 Automatisierte Installation

Viele der bisher genannten Änderungen ziehen auch Änderungen für die Funktionalität des Installers nach sich, automatisierte Installationen mit Hilfe von Vorkonfigurationsdateien durchzuführen. Das bedeutet, Sie können nicht davon ausgehen, dass alte Vorkonfigurationsdateien, die mit Wheezy funktioniert haben, nun auch mit dem neuen Installer funktionieren, zumindest nicht ohne Anpassungen.

Kapitel 4

Upgrade von Debian 7 (Wheezy)

4.1 Vorbereiten des Upgrades

Wir empfehlen, dass Sie vor dem Upgrade auch die Informationen in Kapitel 5 lesen. Das Kapitel behandelt mögliche Probleme, die mit dem Upgrade-Prozess nicht direkt zusammenhängen, aber dennoch vor dem Upgrade für Sie wichtig sein könnten.

4.1.1 Sichern aller Daten und Konfigurationsinformationen

Wir empfehlen Ihnen nachdrücklich, vor dem Upgrade Ihres Systems ein komplettes Backup durchzuführen oder zumindest alle Daten und Konfigurationsinformationen zu sichern, die Sie nicht verlieren möchten. Die Upgrade-Werkzeuge und der zugehörige Prozess sind recht zuverlässig, aber ein Versagen der Hardware während des Upgrades könnte zu einem schwer beschädigten System führen.

Am wichtigsten für das Backup sind die Inhalte von `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` und die Ausgabe von `dpkg --get-selections "*"` (die Anführungszeichen sind wichtig). Falls Sie `aptitude` verwenden, um die Pakete auf Ihrem System zu verwalten, sollten Sie auch `/var/lib/aptitude/pkgstates` sichern.


Jede Paketinstallation muss mit den Rechten des Superusers ausgeführt werden, melden Sie sich daher als root an oder verwenden Sie su oder sudo, um die notwendigen Rechte zu erlangen.

Für das Upgrade gibt es ein paar Voraussetzungen; Sie sollten diese überprüfen, bevor Sie das Upgrade durchführen.

4.1.2 Die Benutzer vorab informieren

Es empfiehlt sich, alle Benutzer vor dem geplanten Upgrade zu informieren, auch wenn Benutzer, die über ssh auf Ihr System zugreifen, wenig von dem Upgrade mitbekommen sollten und es ihnen möglich sein sollte, weiterzuarbeiten.

Falls Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen ergreifen möchten, sichern Sie die Partition `/home` vor dem Upgrade oder lösen Sie diese Einbindung mit `umount`.

Sie müssen beim Upgrade auf Jessie auch ein Kernel-Upgrade durchführen, daher wird ein Systemneustart notwendig sein. Typischerweise wird dieser stattfinden, nachdem das Upgrade abgeschlossen ist.
4.1.3 Vorbereitung auf die Deaktivierung von Diensten

Es gibt möglicherweise vom System angebotene Dienste, die Paketen, für die ein Upgrade ansteht, zugeordnet sind. Falls das der Fall ist, beachten Sie bitte, dass diese Dienste während des Upgrades gestoppt werden, wenn die ihnen zugeordneten Pakete ersetzt und konfiguriert werden. Während dieser Zeit werden diese Dienste nicht verfügbar sein.

Die exakte Dauer, für die die Dienste abgeschaltet sind, variiert abhängig von der Anzahl der Pakete, die im System aktualisiert werden und enthält auch die Zeit, die der Systemadministrator benötigt, um Konfigurationsfragen von verschiedenen Paket-Upgrades zu beantworten. Beachten Sie, dass eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Nichtverfügbarkeit von Diensten über eine erhebliche Zeitdauer besteht, wenn der Upgrade-Prozess unbeaufsichtigt läuft und das System eine Bedienereingabe während des Prozesses erfordert

Wenndas System, das aktualisiert wird, kritische Dienste für Ihre Nutzer oder für das Netzwerk bereitstellt, können Sie die Zeit, während der der Dienst abgeschaltet ist, reduzieren, indem Sie ein minimales System-Upgrade durchführen (wie in Abschnitt 4.4.4 beschrieben), gefolgt von einem Kernel-Upgrade und einem Reboot und schließlich dem Upgrade der Pakete, denen Ihre kritischen Dienste zugeordnet sind. Aktualisieren Sie diese Pakete, bevor Sie das eigentliche vollständige Upgrade durchführen, das in Abschnitt 4.4.5 beschrieben ist. So stellen Sie sicher, dass die kritischen Dienste während des ganzen vollständigen Upgrades laufen und verfügbar sind, so dass der Zeitraum, während dem die Dienste abgeschaltet sind, insgesamt reduziert ist.

4.1.4 Vorbereitungen für eine Systemwiederherstellung


Aus diesem Grund ist es sinnvoll, sicherzustellen, dass Sie die Möglichkeit haben, Ihr System wieder zum Laufen zu bringen, falls der Start fehlgeschlagen sollte oder (bei fernverwalteten Systemen) der Aufbau der Netzwerkverbindung nicht erfolgreich sein sollte.

Falls Sie das Upgrade aus der Ferne über eine ssh-Verbindung durchführen, wird empfohlen, dass Sie die nötigen Vorkehrungen treffen, um den Server über eine serielle Terminalverbindung aus der Ferne erreichen zu können. Es besteht die Möglichkeit, dass Sie nach dem Kernel-Upgrade und anschließenden Neustart die Systemkonfiguration über eine lokale Konsole korrigieren müssen. Auch könnte es sein, dass Sie das System über eine lokale Konsole wiederherstellen müssen, wenn es in der Mitte des Upgrade-Prozesses versehentlich neu gebootet wird.


Falls dies fehlschlägt, benötigen Sie eine alternative Möglichkeit, Ihr System zu starten und zu reparieren. Eine Möglichkeit ist, ein spezielles Rettungs-Image oder eine Linux-Live-CD zu verwenden. Nachdem Sie davon geboott haben, sollten Sie die Wurzel Ihres Dateisystems (/) einbinden und ein chroot darauf ausführen, um das Problem zu untersuchen und zu beheben.

4.1.4.1 Shell zur Fehleranalyse während des Bootens mit Initrd

Das initramfs-tools-Paket integriert eine Shell zur Fehleranalyse3 in die Initrds, die es erzeugt. Falls die Initrd beispielsweise nicht in der Lage ist, die Wurzel Ihres Dateisystems (/) einzubinden, wird Ihnen diese Debug-Shell präsentiert, in der die grundlegenden Befehle vorhanden sind, um das Problem zu ermitteln und möglicherweise zu beheben.

---

1Wenn die debconf-Priorität auf einen sehr hohen Wert gesetzt ist, können Sie so eventuell Konfigurationsfragen vermeiden, aber Dienste, die auf Standardantworten angewiesen sind, welche jedoch auf Ihrem System nicht zutreffend sind, werden nicht erfolgreich starten.

2Zum Beispiel: DNS- oder DHCP-Dienste, besonders wenn keine Redundanz- oder Ersatzsysteme für den Fall eines Ausfalls vorhanden sind. Im Fall von DHCP-Diensten werden die Endbenutzer unter Umständen vom Netzwerk getrennt, wenn die Lease-Zeit niedriger ist als die, für den Abschluss des Upgrade-Prozesses benötigt wird.

3Diese Funktionalität kann deaktiviert werden, indem der Parameter panic=0 zu den Boot-Parametern hinzugefügt wird.

Falls Sie das Problem beheben können, geben Sie exit ein, um die Debug-Shell zu beenden und mit dem Boot-Vorgang an der Fehlerstelle fortzufahren. Natürlich müssen Sie auch das zu Grunde liegende Problem beheben und die Initrd neu erzeugen, damit der Systemstart nicht beim nächsten Mal wieder fehlschlägt.

### 4.1.4.2 Shell zur Fehleranalyse während des Bootens mit systemd

Falls das Booten unter systemd fehlschlägt, ist es über eine Änderung der Kernel-Befehlszeile möglich, eine Root-Shell zur Fehlersuche aufzurufen. Wenn das Booten grundsätzlich funktioniert, aber einige Dienste nicht starten, könnte es nützlich sein, \texttt{systemd.unit=rescue.target} zu den Kernel-Parametern hinzuzufügen.

In anderen Fällen bringt Ihnen der Kernel-Parameter \texttt{systemd.unit=emergency.target} zum frühestmöglichen Zeitpunkt eine Root-Shell. Allerdings muss dazu das root-Dateisystem mit Lese-/Schreibrechten eingebunden werden. Sie müssen dies händisch erledigen mittels:

\begin{verbatim}
mount -o remount,rw /
\end{verbatim}


### 4.1.5 Vorbereiten einer sicheren Umgebung für das Upgrade

Das Distributions-Upgrade sollte entweder lokal von einer virtuellen Konsole im Textmodus (oder von einem direkt angebundenen seriellen Terminal) oder aus der Ferne über eine ssh-Verbindung erfolgen.

\begin{minipage}{\textwidth}
\textbf{WICHTIG}

Wenn Sie VPN-Dienste (wie zum Beispiel tinc) verwenden, könnten diese während des Upgrades unter Umständen eine Zeit lang nicht verfügbar sein. Bitte lesen Sie Abschnitt 4.1.3.

Für zusätzliche Sicherheit sollten Sie beim Upgrade aus der Ferne den Upgrade-Prozess in einer virtuellen Konsole des Programms \texttt{screen} durchführen, da damit bei möglichen Verbindungsabbrüchen die Verbindung wieder sicher hergestellt werden kann und der Upgrade-Prozess somit nicht fehlschlägt.
\end{minipage}
4.2 Den Systemstatus überprüfen

Der in diesem Kapitel beschriebene Upgrade-Prozess geht davon aus, dass das zu aktualisierende System ein „reines“ Wheezy-System ohne Softwarepakete Dritter ist. Um den Upgrade-Prozess möglichst zuverlässig zu gestalten, sollten Sie überlegen, eventuell installierte Softwarepakete Dritter vor Beginn des Upgrades von Ihrem System zu entfernen.


Diese Anleitung geht davon aus, dass Ihr System auf die neueste Zwischenveröffentlichung von Wheezy aktualisiert wurde. Falls dies nicht der Fall sein sollte oder Sie sich unsicher sind, folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt A.1.

4.2.1 Noch ausstehende Aktionen im Paketmanager prüfen

Manchmal führt die Verwendung von *apt-get* statt *aptitude* für die Paketinstallation dazu, dass *aptitude* ein Paket für „unbenutzt“ hält und es zur Entfernung einplant. Grundsätzlich sollten Sie sicherstellen, dass Ihr System vollständig aktuell und „sauber“ ist, bevor Sie mit dem Upgrade fortfahren.

Deshalb sollten Sie kontrollieren, ob noch ausstehende Aktionen im Paketmanager *aptitude* vorhanden sind. Falls ein Paket im Paketmanager zum Entfernen oder Aktualisieren vorgemerkt ist, könnte dies den Upgrade-Prozess negativ beeinflussen. Beachten Sie, dass Sie eine solche Situation nur korrigieren können, falls Ihre sources.list noch auf wheezy und nicht auf stable oder jessie verweist; siehe dazu Abschnitt A.2.

Dann sollten Sie *aptitude* im „visuellen Modus“ starten und g drücken, um diese Begutachtung zu beginnen. Falls irgendwelche Aktionen angezeigt werden, sollten Sie diese kontrollieren und entweder rückgängig machen/beheben oder die empfohlenen Vorgänge ausführen. Sind keine Aktionen vorge sehen, wird folgende Nachricht angezeigt: „Es wurden keine Pakete zum Installieren, Entfernen oder Aktualisieren ausgewählt.“

4.2.2 APT Pinning deaktivieren

Falls Sie APT so konfiguriert haben, dass bestimmte Pakete aus einer anderen Debian-Suite als Stable (z.B. aus Testing) installiert werden, müssen Sie unter Umständen Ihre APT-Pinning-Konfiguration (in /etc/apt/preferences und /etc/apt/preferences.d/ gespeichert) ändern, um das Upgrade der Pakete aus der neuen Stable-Veröffentlichung zu erlauben. Weitere Informationen zu APT Pinning finden Sie in apt_preferences(5).

4.2.3 Paketstatus überprüfen

Unabhängig von der Upgrade-Methode wird empfohlen, dass Sie zuerst überprüfen, ob alle Pakete in einem Status sind, der zum Upgrade geeignet ist. Der folgende Befehl wird Ihnen alle Pakete anzeigen, die im Status halb-installiert oder Konfiguration-fehlgeschlagen sind, und solche mit Fehler-Status:
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY) 4.2. DEN SYSTEMSTATUS ÜBERPRÜFEN

Sie können auch den Status aller Pakete Ihres Systems mittels `aptitude` oder Befehlen der folgenden Form überprüfen:

```bash
# dpkg --audit
```

oder

```bash
# dpkg -l | pager
```

oder

```bash
# dpkg --get-selections "*" > ~/curr-pkgs.txt
```

Es ist erstrebenswert, alle `hold`-Markierungen ("halten"; Markierung, dass ein Paket in dem Zustand belassen werden soll, in dem es ist; es würde nicht aktualisiert) vor dem Upgrade zu entfernen. Wenn irgendein Paket, das für das Upgrade unverzichtbar ist, auf hold steht, schlägt das Upgrade fehl.

Beachten Sie, dass `aptitude` verglichen mit `apt-get` oder `dselect` eine andere Methode verwendet, um Pakete als auf hold gesetzt zu registrieren. Sie können Pakete, für die die `hold`-Markierung gesetzt ist, mit `aptitude` identifizieren, indem Sie diesen Befehl verwenden:

```bash
# aptitude search "~ahold"
```

Um Pakete, die für `apt-get` auf hold gesetzt worden waren, zu identifizieren, sollten Sie dies verwenden:

```bash
# dpkg --get-selections | grep 'hold$'
```

Falls Sie ein Paket lokal verändert und neu kompiliert haben, und ihm dabei weder einen anderen Namen gegeben noch eine Epoche in die Versionsnummer eingefügt haben, müssen Sie es auf hold setzen, um zu verhindern, dass ein Upgrade für dieses Paket durchgeführt und es damit überschrieben wird.

Der „hold“-Paketstatus für `apt-get` kann mit folgenden Befehlen geändert werden: `hold`-Status setzen:

```bash
# echo package_name hold | dpkg --set-selections
```

`hold`-Status löschen: ersetzen Sie `hold` durch `install`.

Falls etwas korrigiert werden muss, sorgen Sie am besten dafür, dass `sources.list` noch auf wheezy verweist, wie dies in Abschnitt A.2 erklärt ist.

4.2.4 Der Bereich für vorgeschlagene Aktualisierungen („proposed-updates“)

Wenn Sie `proposed-updates` in Ihrer `/etc/apt/sources.list`-Datei aufgeführt haben, sollten Sie das entfernen, bevor Sie versuchen, ein Upgrade Ihres Systems durchzuführen. Dies ist eine Vorsichtsmaßnahme, um die Zahl möglicher Konflikte zu reduzieren.

4.2.5 Inoffizielle Quellen

Falls auf Ihrem System Debian-fremde Pakete installiert sind, sollten Sie wissen, dass diese während des Upgrades aufgrund von Konflikten in den Abhängigkeiten entfernt werden könnten. Falls diese Pakete installiert wurden, indem ein zusätzliches Paketarchiv in Ihrer `/etc/apt/sources.list` hinzugefügt wurde, sollten Sie überprüfen, ob das Archiv auch für Jessie übersetzte Pakete anbietet und die Quellzeile gleichzeitig mit der Quellzeile für die Debian-Pakete ändern.


---

4Das Paketverwaltungssystem von Debian erlaubt es normalerweise nicht, dass ein Paket Dateien anderer Pakete entfernt oder ersetzt, es sei denn, es wurde definiert, dass es das andere Paket ersetzt.

15
4.3 Die Quellen für APT vorbereiten

Bevor Sie das Upgrade beginnen, müssen Sie die `apt`-Konfigurationsdatei für die Paketlisten `/etc/apt/sources.list` einrichten.

`apt` wird alle Pakete berücksichtigen, die über eine „`deb`“-Zeile gefunden werden können und das Paket mit der höchsten Versionsnummer installieren, wobei die Priorität auf die erste Zeile in der Datei gelegt wird (daher würden Sie bei der Existenz mehrerer Quellen typischerweise zuerst die Festplatte, dann CD-ROMs und schließlich HTTP/FTP-Archivspiegel angeben).

Eine Veröffentlichung kann sowohl mit ihrem Codenamen (z.B. `wheezy`, `jessie`) als auch mit ihrem Statusnamen (d.h. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`) benannt werden. Die Verwendung des Codenamens hat den Vorteil, dass Sie nie von neueren Veröffentlichungen überrascht werden, und wird daher hier verwandt. Natürlich bedeutet dies, dass Sie selbst auf Veröffentlichungskündigungen achten müssen. Falls Sie stattdessen den Statusnamen verwenden, werden Sie nur eine große Menge an Aktualisierungen für Pakete sehen, wenn eine Veröffentlichung stattgefunden hat.

4.3.1 APT-Internet-Quellen hinzufügen

Die Konfiguration ist standardmäßig so eingerichtet, dass Sie von den Haupt-Internetservern von Debian installieren, aber Sie können `/etc/apt/sources.list` bearbeiten, um andere Spiegel zu verwenden, bevorzugt solche, die netztopologisch nahe bei Ihnen liegen.


Im Beispiel nehmen wir an, dass der für Sie am nächsten liegende Spiegel http://mirrors.kernel.org sei. Wenn Sie sich den Spiegel mit einem Webbrowser oder einem FTP-Programm anschauen, werden Sie bemerken, dass die Hauptverzeichnisse wie folgt organisiert sind:

```plaintext
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/jessie/main/binary-armhf/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/jessie/contrib/binary-armhf/...
```

Um diesen Spiegel mit `apt` zu verwenden, müssen Sie die folgende Zeile zu Ihrer Datei `sources.list` hinzufügen:

```plaintext
deb http://mirrors.kernel.org/debian jessie main contrib
```

Beachten Sie, dass das „`dists`“ implizit hinzugefügt wird und dass Argumente nach dem Namen der Veröffentlichung verwendet werden, um den Pfad aufzufächern, so dass er in mehrere unterschiedliche Verzeichnisse verweist.

Nachdem Sie neue Quellen hinzugefügt haben, deaktivieren Sie die bisher existierenden „`deb`“-Zeilen in der Datei `sources.list`, indem Sie eine Raute (#) am Zeilenanfang einfügen.

4.3.2 APT-Quellen für einen lokalen Spiegel hinzufügen

Statt HTTP- oder FTP-Paketspiegel zu verwenden, können Sie auch Ihre `/etc/apt/sources.list` anpassen, um einen Spiegel auf einer lokalen Platte zu verwenden (dieser bequemere, vielleicht über NFS eingegebunden ist).

Beispielsweise könnte Ihr Paketspiegel unter `/var/ftp/debian/` liegen und über die folgenden Hauptverzeichnisse verfügen:

```plaintext
/var/ftp/debian/dists/jessie/main/binary-armhf/...
/var/ftp/debian/dists/jessie/contrib/binary-armhf/...
```

Um diesen Spiegel mit `apt` zu verwenden, fügen Sie die folgende Zeile zu Ihrer Datei `sources.list` hinzu:

```plaintext
deb file://var/ftp/debian jessie main contrib
```
Beachten Sie, dass das „dists“ implizit hinzugefügt wird und dass Argumente nach dem Namen der Veröffentlichung verwendet werden, um den Pfad aufzufächern, so dass er in mehrere unterschiedliche Verzeichnisse verweist.

Nachdem Sie neue Quellen hinzugefügt haben, deaktivieren Sie die bisher existierenden „deb“-Zeilen in der Datei sources.list, indem Sie eine Raute (#) am Zeilenanfang einfügen.

### 4.3.3 APT-Quellen für optische Medien hinzufügen

Falls Sie ausschließlich die CDs/DVDs/Blu-ray-Disks verwenden möchten, kommentieren Sie die existierenden „deb“-Zeilen in der `/etc/apt/sources.list` aus, indem Sie am Zeilenanfang eine Raute (#) anfügen.

Stellen Sie sicher, dass es eine Zeile in `/etc/fstab` gibt, die das Einbinden Ihres CD-ROM-Laufwerks unter `/media/cdrom` bewirkt. Falls Ihr CD-ROM-Laufwerk beispielsweise `/dev/sr0` ist, sollte `/etc/fstab` eine Zeile wie diese enthalten:

```bash
/dev/sr0 /media/cdrom auto noauto,ro 0 0
```

Beachten Sie, dass es keine Leerzeichen zwischen den Wörtern `noauto,ro` im vierten Feld geben darf.

Um zu überprüfen, ob dies funktioniert, legen Sie eine CD/DVD ein und versuchen Sie, Folgendes auszuführen:

```bash
# mount /media/cdrom  # dies wird die CD/DVD am Einbindungspunkt einbinden
# ls -aIF /media/cdrom  # dies sollte Ihnen das Wurzelverzeichnis der CD/DVD zeigen
# umount /media/cdrom  # dies wird die Einbindung der CD/DVD wieder aufheben
```

Führen Sie als nächstes für jede Binär-CD/-DVD, die Sie von Debian haben, den Befehl

```bash
# apt-cdrom add
```

aus, um die Daten der CD/DVD zu der APT-Datenbank hinzuzufügen.

### 4.4 Upgrades von Paketen durchführen

Die empfohlene Art, ein Upgrade von vorherigen Debian-Veröffentlichungen durchzuführen, ist die Verwendung des Paketverwaltungswerkzeuges `apt-get`. In früheren Veröffentlichungen wurde `aptitude` für diesen Zweck empfohlen, jedoch bieten neueste Versionen von `apt-get` vergleichbare Funktionalitäten und haben zusätzlich gezeigt, dass sie die gewünschten Upgrade-Resultate mit höherer Beständigkeit erreichen.

Vergessen Sie nicht, alle benötigten Partitionen (insbesondere `/` und `/usr`) zum Schreiben einzubinden. Verwenden Sie hierzu einen Befehl der Art:

```bash
# mount -o remount,rw /mountpoint
```

Als nächstes sollten Sie noch einmal überprüfen, dass die Quellinträge für APT (in `/etc/apt/sources.list`) sich entweder auf „jessie“ oder auf „stable“ beziehen. Es sollte keine Quellinträge geben, die auf „wheezy“ verweisen.

**Anmerkung**

Quellzeilen für eine CD-ROM könnten sich eventuell auf „unstable“ beziehen; dies mag zwar verwirrend erscheinen, Sie sollten dies jedoch nicht ändern.
4.4.1 Aufzeichnung der Sitzung

Es wird nachdrücklich empfohlen, dass Sie das Programm `/usr/bin/script` verwenden, um einen Mitschnitt der Upgrade-Sitzung zu erstellen. Falls dann ein Problem auftritt, haben Sie ein exaktes Protokoll der Ereignisse und können - falls notwendig - genaue Informationen in einem Fehlerbericht angeben. Um die Aufzeichnung zu beginnen, geben Sie

```
# script -t 2>/upgrade-jessiestep.time -a ~/upgrade-jessiestep.script
```

oder vergleichbares ein. Falls Sie das Script erneut starten müssen (z.B. aufgrund eines Systemneustarts), verwenden Sie einen anderen Wert für `step`, um darzustellen, welchen Schritt des Upgrades Sie gerade aufzeichnen. Legen Sie die Mitschnittdatei nicht in einem temporären Verzeichnis wie `/tmp` oder `/var/tmp` ab (Dateien in diesen Verzeichnissen könnten während des Upgrades oder eines Systemstarts gelöscht werden).

Der Mitschnitt erlaubt es Ihnen auch, die Informationen durchzuschauen, die bereits aus dem Bildschirm herausgelaufen sind. Wenn Sie sich auf der System-Konsole befinden, schalten Sie auf VT2 um (mit Alt+F2) und verwenden Sie nach dem Anmelden `less -R ~root/upgrade-jessie.script`, um die Datei durchzuschauen.

Nach Beendigung des Upgrades können Sie `script` beenden, indem Sie `exit` an der Eingabeaufforderung eingeben.

Falls Sie den Schalter `-t` für `script` verwendet haben, können Sie das Programm `scriptreplay` zum Abspielen der gesamten Sitzung verwenden:

```
# scriptreplay ~/upgrade-jessie.time ~/upgrade-jessie.script
```

4.4.2 Aktualisieren der Paketliste

Zuerst muss die Liste der verfügbaren Pakete für die neue Veröffentlichung abgerufen werden. Dies erledigen Sie mit dem folgenden Befehl:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Sicherstellen, dass genügend Speicherplatz für das Upgrade zur Verfügung steht

Sie müssen vor dem Upgrade sicherstellen, dass Sie genügend Platz auf Ihrer Festplatte verfügbar haben, wenn Sie wie in Abschnitt 4.4.5 beschrieben ein Upgrade des kompletten Systems starten. Als erstes wird jedes Paket, das zur Installation benötigt wird und über das Netz heruntergeladen werden muss, in `/var/cache/apt/archives` gespeichert (bzw. während des Downloads im Unterzeichnis `partial/`). Sie müssen also sicherstellen, dass Sie auf der Partition, die `/var/` beinhaltet, genügend Platz haben, um temporär alle Pakete, die installiert werden sollen, herunterladen zu können. Nach dem Download benötigen Sie möglicherweise mehr Platz in anderen Partitionen, sowohl um die zu aktualisierenden Pakete zu installieren (diese könnten größere Binärdateien oder zusätzliche Daten enthalten) als auch um Pakete zu installieren, die neu hinzukommen. Falls Sie nicht genügend freien Speicherplatz bereithalten, bleibt vielleicht ein System mit einem unvollständigen Upgrade zurück, das unter Umständen nur schwer wiederzubeleben kann.

`apt-get` kann Ihnen detaillierte Informationen über den Festplattenplatz anzeigen, der für die Installation benötigt wird. Bevor Sie das Upgrade ausführen, können Sie sich die ungefähren Werte durch folgenden Befehl anschauen:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX aktualisiert, XXX neu installiert, XXX zu entfernen und XXX nicht ← aktualisiert.
Es müssen xxx.x MB an Archiven heruntergeladen werden.
Nach dieser Operation werden xxx MB Plattenplatz zusätzlich benutzt.
```
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY)  4.4. UPGRADES VON PAKETEN DURCHFÜHREN

ANMERKUNG

Das Ausführen dieses Befehls zu Beginn des Upgrade-Prozesses könnte einen Fehler ausgeben (die Gründe sind in den folgenden Abschnitten beschrieben). In diesem Fall müssen Sie mit der Ausführung des Befehls warten, bis Sie das minimale System-Upgrade (wie in Abschnitt 4.4.4 beschrieben) durchgeführt haben, bevor Sie diesen Befehl ausführen können, um den Platzbedarf abzuschätzen.

Falls Sie nicht genügend Platz für das Upgrade haben, wird `apt-get` Sie mit einer Meldung wie dieser warnen:

```
F: Sie haben nicht genug Platz in /var/cache/apt/archives/.
```

In dieser Situation müssen Sie vorher manuell Platz schaffen. Sie können:

- Pakete löschen, die früher schon einmal für eine Installation heruntergeladen worden sind (in `/var/cache/apt/archives`). Durch das Leeren des Paket-Caches mit `apt-get clean` werden alle bereits heruntergeladenen Paketdateien gelöscht.

- Vergessene Pakete entfernen. Wenn Sie `aptitude` oder `apt-get` verwendet haben, um Pakete in Wheezy manuell zu installieren, werden die Paketwerkzeuge dies registriert haben und können auch andere Pakete als unnötig markieren, die nur aufgrund von Abhängigkeiten installiert wurden und jetzt nicht mehr benötigt werden, weil ein Paket entfernt wurde. Sie werden keine Pakete zur Entfernung vormerken, die Sie manuell installiert haben. Um automatisch installierte und jetzt nicht mehr verwendete Pakete zu entfernen, führen Sie dies aus:

```
# apt-get autoremove
```

Sie können `deborphan`, `debfoster` oder `cruff` verwenden, um unnötige Pakete zu finden. Entfernen Sie nicht blind die Pakete, die von diesen Programmen ausgegeben werden, speziell wenn Sie Optionen mit aggressiven Nicht-Standard-Werten verwenden, die dafür bekannt sind, falsch-positive Meldungen zu erzeugen. Es wird dringend empfohlen, dass Sie die Pakete, die zum Entfernen vorgeschlagen werden, kontrollieren (bezüglich Inhalt, Größe und Beschreibung), bevor Sie sie entfernen.

- Entfernen Sie Pakete, die viel Speicherplatz belegen und die aktuell nicht benötigt werden (Sie können sie nach dem Upgrade wieder installieren). Wenn Sie `popularity-contest` installiert haben, können Sie `popcon-largest-unused` verwenden, um die Pakete aufzulisten, die derzeit nicht verwendet werden und den meisten Platz verbrauchen. Um die Pakete ausfindig zu machen, die schlicht den meisten Festplattenspeicher in Anspruch nehmen, verwenden Sie `dpigs` (aus dem debian-goodies-Paket) oder `wajig` (führen Sie `wajig` size aus). Desweiteren können Sie diese Pakete auch mit `aptitude` finden. Starten Sie dazu `aptitude` im visuellen Modus, wählen Sie Ansichten → Neue flache Paketansicht, drücken Sie I und geben Sie ~i ein, drücken Sie dann S und geben Sie ~installsize ein. Nun wird Ihnen eine schöne Liste angezeigt, mit der Sie arbeiten können.


- System-Protokolldateien (die unter `/var/log/` liegen) vorübergehend auf ein anderes System verschieben oder dauerhaft löschen.

Ein temporäres `/var/cache/apt/archives` verwenden: Sie können vorübergehend ein Cache-Verzeichnis auf einem anderen Dateisystem benutzen (USB-Speicher, provisorisch angeschlossene Festplatte, ein bereits anderweitig benutztes Dateisystem ...)
### Anmerkung

Benutzen Sie jedoch kein per NFS eingebundenes Netzlaufwerk, da die Netzwerkverbindung während des Upgrades unterbrochen werden könnte.

Falls Sie zum Beispiel eine USB-Festplatte haben, die in `/media/usbkey` eingebunden ist:

1. entfernen Sie die Pakete, die unter Umständen bereits früher für Installationen heruntergeladen worden sind:

   ```
   # apt-get clean
   ```

2. kopieren Sie das Verzeichnis `/var/cache/apt/archives` auf die USB-Festplatte:

   ```
   # cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
   ```

3. binden Sie das temporäre Cache-Verzeichnis in dem vorhandenen ein:

   ```
   # mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
   ```

4. stellen Sie nach dem Upgrade das ursprüngliche `/var/cache/apt/archives`-Verzeichnis wieder her:

   ```
   # umount /media/usbkey/archives
   ```

5. entfernen Sie das verbleibende `/media/usbkey/archives`.

Sie können das temporäre Cache-Verzeichnis auf jedem Dateisystem erstellen, das auf Ihrem System eingebunden ist.

- Führen Sie ein minimales Upgrade (siehe Abschnitt 4.4.4) oder andere Teil-Upgrades des Systems durch, gefolgt von einem vollständigen Upgrade. Dies schafft die Möglichkeit, das System stückweise zu aktualisieren und erlaubt es Ihnen, den Paket-Cache vor dem vollständigen Upgrade nochmals zu leeren.

   Beachten Sie, dass es ratsam ist, die `sources.list` zurück auf wheezy zu ändern (wie in Abschnitt A.2 beschrieben), um Pakete sicher entfernen zu können.

#### 4.4.4 Minimales System-Upgrade

In einigen Fällen wird durch das direkte Ausführen des vollständigen Upgrades (wie unten beschrieben) eine große Anzahl von Paketen entfernt, die Sie eigentlich behalten möchten. Wir empfehlen deshalb einen zweiteiligen Upgrade-Prozess: als erstes ein minimales Upgrade, um diese Konflikte zu umgehen und anschließend ein vollständiges Upgrade wie in Abschnitt 4.4.5 beschrieben.

Führen Sie dazu zuerst dies aus:

```
# apt-get upgrade
```
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY)  4.5. MÖGLICHE PROBLEME WÄHREND DES...

**ANMERKUNG**


Dies hat den Effekt, dass für diejenigen Pakete ein Upgrade durchgeführt wird, für die dies möglich ist, ohne dass irgendwelche anderen Pakete entfernt oder installiert werden müssen.

Solch ein minimales System-Upgrade kann auch nützlich sein, wenn auf dem System freier Festplattenplatz knapp ist und aus diesem Grund ein komplettes Upgrade nicht durchgeführt werden kann.

**Falls das apt-listchanges-Paket installiert ist, wird es (in seiner Standard-Konfiguration) alle wichtigen Informationen über aktualisierte Pakete in einem Pager anzeigen. Drücken Sie q, nachdem Sie alles gelesen haben, um den Pager zu beenden und das Upgrade fortzusetzen.**

### 4.4.5 Upgrade des Systems

Wenn Sie die vorherigen Schritte hinter sich gebracht haben, Sie sind bereit für den eigentlichen Hauptteil des Upgrades. Führen Sie aus:

```
# apt-get dist-upgrade
```

**ANMERKUNG**


Dadurch wird ein vollständiges Upgrade des Systems durchgeführt, also die Installation der neuesten verfügbaren Versionen aller Pakete und die Auflösung aller möglichen Änderungen bei den Abhängigkeiten zwischen Paketen der verschiedenen Veröffentlichungen. Falls nötig werden einige neue Pakete installiert (üblicherweise neue Bibliotheksversionen oder umbenannte Pakete) sowie veraltete Pakete entfernt, die Konflikte verursachen.

**Falls Sie ein Upgrade von einem Satz CD-ROMs (oder DVDs) durchführen, werden Sie an verschiedenen Stellen des Upgrade-Prozesses aufgefordert, bestimmte CDs einzulegen. Sie müssen eventuell ein und dieselbe CD mehrmals einlegen; dies liegt daran, dass einige Pakete mit gegenseitiger Wechselbeziehung zueinander über verschiedene CDs verteilt sind.**

**Neue Versionen von bereits installierten Paketen, die nicht aktualisiert werden können, ohne den Installationsstatus eines anderen Pakets zu ändern, werden in ihrer derzeitigen Version belassen (sie werden als „zurückgehalten“ angezeigt). Dies kann aufgelöst werden, indem Sie entweder aptitude verwenden, um diese Pakete zur Installation vorzumerken, oder indem Sie apt-get install paketname versuchen.**

### 4.5 Mögliche Probleme während des Upgrades

Die folgenden Abschnitte beschreiben bekannte Probleme, die während des Upgrades auf Jessie auftreten können.
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY) 4.5. MÖGLICHE PROBLEME WÄHREND DES...

4.5.1 dist-upgrade schlägt fehl mit »Could not perform immediate configuration«

In einigen Fällen kann der Schritt `apt-get dist-upgrade` nach dem Heruntergeladen der Pakete fehl-schlagen mit der Meldung:

```
E: Could not perform immediate configuration on 'package'. Please see man 5 apt. ←
conf under APT::Immediate-Configure for details.
```

Falls dies passiert, sollte es möglich sein, mit `apt-get dist-upgrade -o APT::Immediate-Configure = 0` das Upgrade fortzusetzen.

Eine andere Möglichkeit dies zu umgehen ist, vorübergehend sowohl wheezy- wie auch jessie-Quellen in `sources.list` anzugeben und danach `apt-get update` auszuführen.

4.5.2 Zu erwartende Paketentfernungen


4.5.3 Conflicts- oder Pre-Depends-Schleifen

Manchmal ist es nötig, die Option `APT::Force-LoopBreak` in APT zu aktivieren, um die Möglichkeit zu haben, ein zwingend nötiges Paket vorübergehend entfernen zu können, falls das Problem einer Conflicts-/Pre-Depends-Schleife besteht. `apt-get` wird Sie über solch eine Problematik informieren und das Upgrade abbrechen. Sie setzen diese Option, indem Sie `-o APT::Force-LoopBreak=1` in den `apt-get`-Befehl einfügen.

Es ist möglich, dass die Abhängigkeitsstruktur eines Systems so beschädigt ist, dass ein manuelles Eingreifen nötig ist. Dies erfordert üblicherweise die Verwendung von `apt-get` oder

```
# dpkg --remove paketname
```

um einige der beschädigten Pakete zu eliminieren, oder

```
# apt-get -f install
# dpkg --configure --pending
```

In extremen Fällen müssen Sie eventuell die Neuinstallation eines Pakets erzwingen; verwenden Sie dazu einen Befehl wie

```
# dpkg --install /pfad/zu/paketname.deb
```

4.5.4 Dateikonflikte

Dateikonflikte sollten nicht auftauchen, wenn Sie ein Upgrade auf einem „reinen“ Wheezy-System durchführen, können aber vorkommen, wenn Sie inoffizielle Backports installiert haben. Ein Dateikonflikt resultiert in einem Fehler wie:

```
Entpacken von <irgendein-paket1> (aus <irgendein-paket1-dateiname>) ...
dpkg: Fehler beim Bearbeiten von <irgendein-paket1> (--install):
  Versuch, »<name-irgendeiner-datei>« zu Überschreiben,
  welches auch in Paket <irgendein-paket2> ist
dpkg-deb: Unterprozess paste mit Signal (Broken pipe) getötet
Fehler traten auf beim Bearbeiten von:
<irgendein-paket1>
```

22
Sie können versuchen, einen Dateikonflikt zu lösen, indem Sie zwangsweise das Paket entfernen, das in der letzten Zeile der Fehlermeldung genannt wird:

```
# dpkg -r --force-depends paketname
```

Nachdem Sie die Probleme behoben haben, sollte es möglich sein, das Upgrade fortzusetzen, indem Sie die oben beschriebenen `apt-get`-Befehle nochmals ausführen.

### 4.5.5 Konfigurationsänderungen


Falls Sie sich nicht sicher sind, was Sie tun sollen, schreiben Sie den Namen des Pakets oder der Datei auf und kümmern Sie sich später darum. Sie können die Mitschnitte des oben beschriebenen Befehls aufrufen, um die Informationen erneut zu betrachten, die zum Zeitpunkt des Upgrades auf dem Bildschirm angezeigt wurden.

### 4.5.6 Ändern der aktueller Sitzung auf die Konsole

Wenn Sie das Upgrade von der lokalen Systemkonsole aus durchführen, werden Sie vielleicht feststellen, dass in einigen Situationen die Konsole auf eine andere Ansicht umgeschaltet wird, so dass Sie den Status des Upgrade-Prozesses nicht mehr beobachten können. Zum Beispiel könnte dies auf Arbeitsplatzsystemen passieren, wenn der Displaymanager neu gestartet wird.

Um die Konsole wiederherzustellen, auf der der Upgrade-Prozess läuft, müssen Sie `Strg + Alt + F1` betätigen (wenn Sie vom grafischen Startbildschirm zur 1. virtuellen Konsole wechseln möchten) oder `Alt + F1` (wenn Sie sich auf einer virtuellen Text-Konsole befinden). Ersetzen Sie dabei F1 durch die Funktionstaste, die der Konsole zugeordnet ist, auf der der Upgrade-Prozess läuft. Sie können auch `Alt + Pfeiltaste-Links` oder `Alt + Pfeiltaste-Rechts` verwenden, um zwischen den verschiedenen Textmodus-Konsolen hin- und herzuschalten.

### 4.5.7 Besondere Sorgfalt bei speziellen Paketen


#### 4.5.7.1 systemd


#### 4.5.7.2 LXC

Wenn Sie LXC installiert haben, müssen Sie bei der Aktualisierung Ihres Systems und Ihrer Container besondere Sorgfalt walten lassen. In Abschnitt 5.8 finden Sie Informationen über bekannte Probleme und deren Lösungen.

### 4.6 Upgrade des Kernels und zugehöriger Pakete

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie ein Upgrade des Kernels durchführen und weist auf potenzielle Probleme hin, die diesen Vorgang betreffen. Sie können entweder eines der von Debian angebotenen `linux-image-*`-Pakete installieren oder einen eigenen Kernel aus den Quellen selbst kompilieren.
Beachten Sie, dass viele der Informationen in diesem Abschnitt auf der Annahme basieren, dass Sie einen der modularen Debian-Kernel zusammen mit initramfs-tools und udev verwenden. Falls Sie sich entscheiden, einen eigenen selbst erstellten Kernel zu benutzen, der keine Initrd benötigt, oder wenn Sie einen anderen Initrd-Generator verwenden, könnten einige der Informationen für Sie nicht relevant sein.

### 4.6.1 Ein Kernel-Metapaket installieren

Wenn Sie ein Distributions-Upgrade von Wheezy auf Jessie durchführen, wird dringend empfohlen, ein linux-image-*-Metapaket zu installieren, falls noch nicht geschehen. Diese Metapakete werden während des Upgrade-Prozesses automatisch eine neue Kernel-Version installieren. Ob Sie eins installiert haben, können Sie verifizieren mit:

```
# dpkg -l "linux-image*" | grep ^ii | grep -i meta
```

Falls nichts angezeigt wird, müssen Sie entweder ein neues linux-image-Paket von Hand installieren oder Sie installieren ein linux-image-Metapaket. Eine Liste verfügbarer linux-image-Metapakete bekommen Sie mit:

```
# apt-cache search linux-image- | grep -i meta | grep -v transition
```

Falls Sie bei der Entscheidung, welches Paket Sie wählen sollen, unsicher sind, führen Sie `uname -r` aus und suchen Sie nach einem Paket mit einem ähnlichen Namen. Falls die Anzeige zum Beispiel 2.6.32-5-amd64 ist, wird empfohlen, dass Sie `linux-image-amd64` installieren. Sie können auch `apt-cache` benutzen, um eine ausführliche Beschreibung jedes Pakets zu bekommen, was Ihnen bei der Auswahl des besten Paketes helfen kann. Zum Beispiel:

```
# apt-cache show linux-image-amd64
```


Falls möglich, wäre es ein Vorteil, wenn Sie das Kernel-Paket separat vom Rest des Systems aktualisieren, um die Wahrscheinlichkeit eines nicht-bootfähigen Systems zu reduzieren. Beachten Sie, dass Sie dies nur nach dem minimalen System-Upgrade (siehe Abschnitt 4.4.4) durchführen sollten.

### 4.6.2 Änderungen beim Einbinden und Prüfen von root- und /usr-Dateisystemen

initramfs-tools führt jetzt auch `fsck` auf das root-Dateisystem aus, bevor es einbindet. Falls `systemd` als init-System läuft und eine separates /usr-Dateisystem existiert, wird auch /usr überprüft und dann eingebunden.

- Ist /usr ein separates Dateisystem auf einem RAID-Gerät und die Einstellung `INITRDSTART` in /etc/default/mdadm Ist nicht auf ‘all’ gesetzt, müssen Sie die Einstellung so setzen, dass das RAID-Gerät darin enthalten ist.
- Falls /usr ein separates Dateisystem auf einem logischen LVM-Volume ist und die Zeile für /usr in /etc/fstab definiert das Gerät über die UUID oder das LABEL (die Klartext-Bezeichnung, die für dieses Volume gesetzt wurde), müssen Sie diese Zeile ändern, so dass das Gerät in der Form /dev/mapper/VG-LV oder /dev/VG/LV angegeben wird.
- Es ist nicht mehr möglich, das /usr-Dateisystem über bind-mount einzubinden.
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY)  4.7. DINGE, DIE VOR DEM NEUSTART

• Falls die RTC (Echtzeituhr) auf lokale Zeit gesetzt ist und die lokale Zeit eilt der UTC-Zeit voraus, wird `e2fsck` während des Bootens eine Warnung ausgeben, dass die Zeit zurückgestellt wurde (Fehlerbericht #767040 (https://bugs.debian.org/767040)). Sie können dies vermeiden, indem Sie folgende Zellen in `/etc/e2fsck.conf` einfügen:

```plaintext
[options]
broken_system_clock=1
```

### 4.7 Dinge, die vor dem Neustart erledigt werden sollten

Wenn `apt-get dist-upgrade` beendet ist, sollte das „formale“ Upgrade abgeschlossen sein, aber es gibt ein paar andere Dinge, um die Sie sich vor dem nächsten Neustart kümmern sollten.


### 4.8 Vorbereiten auf die nächste Veröffentlichung

Nach dem Upgrade gibt es einige Dinge, die Sie tun können, um für die nächste Veröffentlichung vorbereitet zu sein.

• Entfernen Sie nicht mehr benötigte und veraltete Pakete wie in Abschnitt 4.4.3 und Abschnitt 4.10 beschrieben. Sie sollten kontrollieren, welche Konfigurationsdateien diese Pakete benutzen und in Betracht ziehen, die Pakete vollständig zu entfernen, um die Konfigurationsdateien loszuwerden. Lesen Sie auch Abschnitt 4.8.1.

### 4.8.1 Vollständiges Löschen entfernter Pakete


**ACHTUNG**

Das vollständige Löschen eines Pakets wird grundsätzlich auch dessen Logdateien vom System entfernen, daher sollten Sie es eventuell vorher sichern.

Folgender Befehl zeigt eine Liste aller entfernten Pakete an, deren Konfigurationsdateien noch auf dem System vorhanden sind (falls zutreffend):

```bash
# dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }'
```

Die Pakete können mittels `apt-get purge` vollständig gelöscht werden. Wenn wir davon ausgehen, dass Sie alle in einem Rutsch löschen möchten, können Sie folgenden Befehl verwenden:

```bash
# apt-get purge ${dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }'}
```

Wenn Sie `aptitude` verwenden, können Sie alternativ zu obigen Befehlen auch folgendes nutzen:
4.9 Missbilligte Komponenten

Ab der nächsten Veröffentlichung von Debian (9, Codename Stretch) werden einige Funktionalitäten als veraltet gelten. Benutzer werden auf andere Alternativen umschwenken müssen, um Probleme beim Upgrade auf 9 zu vermeiden.

Dazu gehören die folgenden Funktionalitäten:

- Das Paket `hardening-wrapper` ist veraltet und wird erwartungsgemäß in Stretch entfernt.

4.10 Veraltete Pakete


Es gibt viele Gründe, warum Pakete aus der Distribution entfernt worden sein könnten: sie wurden von den Originalautoren nicht mehr betreut; es ist kein Debian-Entwickler mehr daran interessiert, sie zu betreuen; die Funktionalität, die sie bieten, ist durch andere Software (oder eine neuere Version) ersetzt worden, oder sie wurden (aufgrund von Fehlern darin) als nicht mehr passend für Jessie angesehen. Im letzten Fall könnten sie trotzdem noch in der „unstable“-Distribution vorhanden sein.


Die Liste der veralteten Pakete enthält:


- `ruby1.8` und `ruby1.9.1`; Nachfolger ist `ruby2.1`. Bitte installieren Sie das Paket `ruby`, um automatisch die aktuellste ruby-Version zu erhalten.

- `mplayer`; Alternativen sind `mplayer2` und `mpv` (neu in Jessie). Während mplayer2 bezüglich Befehlszeilenargumenten und Konfiguration überwiegend kompatibel ist mit mplayer (außerdem fügt er auch ein paar neue Funktionen hinzu), sind in mpv viele neue Funktionalitäten und Verbesserungen enthalten, außerdem wird er aktiv von den Upstream-Autoren betreut.

- `openoffice.org`; bitte verwenden Sie `libreoffice`.

\(^5\)So lange es keine andere Veröffentlichung in diesem Zeitraum gibt. Typischerweise werden zu jeder Zeit nur zwei stabile Veröffentlichungen mit Sicherheitsaktualisierungen unterstützt.
KAPITEL 4. UPGRADE VON DEBIAN 7 (WHEEZY) 4.10. VERALTETE PAKETE

- **squid**, Nachfolger ist **squid3**.
- **libjpeg-progs**, Nachfolger ist **libjpeg-turbo-progs**.
- **openjdk-6-***, Nachfolger ist **openjdk-7-***.

### 4.10.1 Dummy-Pakete


Die Paketbeschreibungen der meisten (aber nicht aller) Dummy-Pakete enthalten einen Hinweis auf ihren Zweck. Die Paketbeschreibungen für Dummy-Pakete sind jedoch nicht standardisiert, daher ist vielleicht **deborphan** mit einer der **--guess-***-Optionen (z.B. **--guess-dummy**) für Sie sinnvoll, um diese Pakete auf Ihrem System zu finden. Beachten Sie, dass einige Dummy-Pakete nicht dazu gedacht sind, nach einem Upgrade entfernt zu werden, sondern stattdessen dazu dienen, die gerade verfügbare Version eines Programms über längere Zeit zu verfolgen.
Kapitel 5

Dinge, die Sie über Jessie wissen sollten


5.1 Einschränkungen bei der Sicherheitsunterstützung


Bitte beachten Sie, dass das Paket debian-security-support, eingeführt in Jessie Ihnen dabei hilft, den Sicherheitsstatus installierter Pakete im Blick zu behalten.

5.1.1 Sicherheitsstatus von Webbrowsern


Für die normale Nutzung empfehlen wir Iceweasel oder Chromium.

Das Chromium-Paket - basierend auf der Webkit-Codebasis - wird aktuell gehalten, indem die aktuellen Chromium-Veröffentlichungen für Stable neu gebaut werden. Iceweasel und Icedove werden ebenfalls über ein Neubauen der aktuellen ESR-Veröffentlichungen für Stable aktuell gehalten.

5.1.2 Fehlende Sicherheitsunterstützung rund um das Ecosystem von libv8 und Node.js


Das bedeutet unglücklicherweise, dass die libv8-3.14, nodejs- und weitere zugehörige Pakete aus dem node-*-Ecosystem nicht für unvertrauenswürdige Inhalte, wie möglicherweise belastete Daten aus dem Internet, verwendet werden sollten.

Auch wird es während der Lebenszeit von Jessie für diese Pakete keine Sicherheitsaktualisierungen geben.
5.1.3 Vorzeitiges Ende der Sicherheitsunterstützung für Mediawiki


Die Sicherheitsunterstützung für mediawiki endet zusammen mit der Unterstützung für Wheezy im April 2016.

5.2 Standardeinstellung für OpenSSH-Server ist jetzt "PermitRoot-Login without-password"

Um das Standard-Setup gegen Angriffe abzuhärten, wurde die Voreinstellung auf "PermitRootLogin without-password" geändert. Falls Sie Passwortauthentifizierung für den root-Benutzer verwenden, könnten Sie von dieser Änderung betroffen sein.

Der openssh-server versucht, solche Situationen zu erkennen und bei Bedarf die Priorität des debconf-Prompts zu erhöhen.

Wenn Sie weiterhin Passwortauthentifizierung für den root-Benutzer verwenden möchten, können Sie diese Frage auch per Voreinstellung unterdrücken mit:

```bash
$ echo 'openssh-server openssh-server/permit-root-login boolean false' | debconf-set-selections
# Der "false"-Wert ist in der Tat korrekt, auch wenn dies vielleicht verwirrend sein mag.
```

5.3 Puppet 2.7-/3.7-Kompatibilität


5.4 Aktualisierung auf PHP 5.6 enthält Änderungen bezüglich der Verhaltensweise von PHP

Das Upgrade auf Jessie enthält die Aktualisierung von PHP 5.4 auf 5.6. Davon könnten jegliche lokalen PHP-Skripte betroffen sein, und Sie sollten diese Skripte vor dem Upgrade überprüfen. Hier eine Auswahl der betroffenen Änderungen:

- Um Man-in-the-middle-Attacken gegen verschlüsselte Übertragungen vorzubeugen, überprüfen Client-Datenübertragungen jetzt standardmäßig die Zertifikate der Gegenstelle.


• PHP ändert in vielen Fällen die Handhabung von Groß-/Kleinschreibung:
  – Bei den Schlüsselwörtern "self", "parent" und "static" wird die Groß-/Kleinschreibung jetzt nicht mehr beachtet.
  – Die Funktion json_decode() akzeptiert jetzt keine Varianten von "boolean"-Werten mit Großbuchstaben mehr.

• Die GUID-Funktionen für Logos, wie php_logo_guid(), wurden entfernt.


• Die Funktionen mcrypt_encrypt(), mcrypt_decrypt() und mcrypt_{MODE}() akzeptieren keine Schlüssel oder IVs mit inkorrekt er Größe mehr. Desweiteren ist jetzt ein IV erforderlich, wenn der benutzte Blockverschlüsselungsmodus dies verlangt.

• Aus rechtlichen Gründen wurde die JSON-Implementierung, die zu PHP gehört, durch die vom "jsonc"-PECL-Modul bereitgestellte Version ersetzt. Code, der sich auf feinere Implementierungsdetails des PHP-JSON-Parsers bezieht, muss eventuell kontrolliert werden.

• The "short_open_tag" setting is now disabled by default. The ASP variant of the short tags ("<%" and "%>") are scheduled for removal in PHP7.


### 5.5 Inkompatible Änderungen in Apache HTTPD 2.4

**ANMERKUNG**

Dieser Abschnitt betrifft nur Systeme, auf denen ein Apache-HTTPD-Server installiert und händisch konfiguriert worden ist.


In der Upgrade-Anleitung von Upstream wird das mod_access_compat-Modul als mögliche Alternative für eine direkte Migration genannt. Allerdings wird auch berichtet, dass es unter Umständen nicht immer funktioniert.

Im Debian-Paket wurde auch die Verwaltung von Konfigurationsdateien verändert. Speziell müssen jetzt alle Konfigurationsdateien auf ».conf« enden, um standardmäßig verarbeitet zu werden. Diese Änderung ersetzt auch die frühere Nutzung von /etc/apache2/conf.d/.
**5.6. Durch ein Upgrade wird das neue Standard-Init-System für Jessie installiert**


Falls Sie ein anderes Init-System wie z.B. sysvinit-core oder upstart bevorzugen, wird empfohlen, vor dem Upgrade APT-Pinning einzurichten. Dies könnte auch erforderlich sein, wenn Sie LXC-Container vor dem Host-Rechner aktualisieren. In diesem Fall lesen Sie bitte Abschnitt 5.8.1.

Um z.B. die Installation von systemd-sysv während des Upgrades zu verhindern, können Sie eine Datei namens /etc/apt/preferences.d/local-pin-init mit folgendem Inhalt erstellen:

```
Package: systemd-sysv
Pin: release o-Debian
Pin-Priority: -1
```

Bitte beachten Sie, dass während dem Upgrade trotz eingerichtetem APT-Pinning Pakete installiert werden könnten, die "systemd" in ihrem Namen enthalten. Durch dies allein wird nicht Ihr Init-System geändert, dazu muss zunächst das Paket systemd-sysv installiert werden.

Falls APT oder aptitude bei aktiviertem APT-Pinning Probleme mit der Berechnung des Upgrades haben, können Sie vielleicht dabei helfen, indem Sie sysvinit-core und systemd-shim händisch installieren.

**5.6.1 Strengere Handhabung von fehlgeschlagenen mount-Vorgängen während des Bootens unter systemd**

Verglichen mit sysvinit reagiert das neue Standard-Init-System systemd-sysv strenger darauf, wenn mit "auto" markierte mount-Einträge während des Bootens nicht eingebunden werden können. In einem solchen Fall (und wenn nicht die Option "nofail" angegeben ist) wird systemd auf eine Notfall-Shell wechseln, statt mit dem Booten fortzufahren.
Wir empfehlen, dass alle "optionalen" mount-Einträge (z.B. für nicht-kritische Netzwerklaufwerke) oder solche für Wechselfeldatenträger in `/etc/fstab` entweder die Option "noauto" oder "nofail" enthalten.

### 5.6.2 Veraltete Init-Skripte sollten entfernt werden

Wenn Sie von früheren Veröffentlichungen aktualisieren, könnte Ihr System veraltete Init-Skripte enthalten, die durch (jetzt) entfernte Pakete bereitgestellt wurden. Diese Skripte könnten fehlerhafte Metadaten enthalten oder solche ohne Abhängigkeiten, was zu Abhängigkeitsschleifen in Ihrer Init-Konfiguration führen kann.

Um dies zu vermeiden, empfehlen wir, dass Sie die Liste der Pakete durchsehen, die sich im Status "rc", ("Entfernt, aber Konfigurationsdateien noch vorhanden") befinden, und zumindest die enthaltenen Init-Skripte löschen.

Bitte lesen Sie Abschnitt 4.8.1 für Details, wie Sie entfernte Pakete finden und deren Konfigurationsdateien löschen.

### 5.6.3 Lokal angepasste init-Skripte müssen eventuell auf systemd portiert werden

**ANMERKUNG**

Dieser Abschnitt betrifft nur Systeme, auf denen init-Skripte, die von Debian bereitgestellt wurden, lokal verändert worden sind.

Falls Sie von Debian bereitgestellte init-Skript lokal verändert haben, beachten Sie bitte, dass diese möglicherweise durch eine systemd-unit-Datei oder durch systemd selbst ersetzt worden sind. Haben Sie debsums installiert, können Sie mit folgendem Befehl nach lokal veränderten init-Skripten suchen:

```
debsums -c -e | grep ^/etc/init.d
```

Alternativ können Sie folgendes verwenden, wenn debsums nicht installiert ist.

```
dpkg-query --show-f'{Conffiles}' | sed 's,/\n/,g' | \n  grep /etc/init.d | awk '{print $2, $1}' | \n  md5sum --quiet -c
```

Wenn entweder keiner dieser Befehle irgendwelche Dateien und dazugehörige Pakete ausgibt oder systemd jetzt eine systemd-unit-Datei für diesen Dienst anbietet, wird die systemd-unit-Datei sich um das lokal veränderte init-Skript kümmern. Abhängig von der Natur der Änderungen gibt es verschiedene Wege, die Migration durchzuführen.

Falls nötig, ist es möglich, die systemd-unit-Datei zu überschreiben, so dass sie das sysvinit-Skript startet. Weitere Informationen über systemd-unit-Dateien finden Sie hier:

- **How Do I Convert A SysV Init Script Into A systemd Service File?** ([http://0pointer.de/blog/projects/systemd-for-admins-3.html](http://0pointer.de/blog/projects/systemd-for-admins-3.html))
- **systemd.special — Special systemd units** ([http://0pointer.de/public/systemd-man/systemd.special.html](http://0pointer.de/public/systemd-man/systemd.special.html))
5.6.4 Plymouth wird benötigt für Boot-Prompts bei systemd-Bootvorgängen

Wenn Ihr Bootvorgang interaktive Eingaben benötigt (z.B. ein Passwort für eine verschlüsselte Festplatte), stellen Sie bitte sicher, dass Sie Plymouth installiert und konfiguriert haben. Bitte lesen Sie /usr/share/doc/plymouth/README.Debian bezüglich weiterer Informationen, wie Sie Plymouth konfigurieren.

Ohne das Plymouth-Paket kann es passieren, dass der Boot-Prompt verschwindet. Berichte legen nahe, dass der cryptsetup-Prompt aber trotzdem noch Eingaben akzeptiert, obwohl er nicht sichtbar ist. Wenn Sie dieses Problem bei sich feststellen, sollte es also trotzdem möglich sein, das korrekte Passwort einzugeben.

5.6.5 Beeinflussung zwischen logind und acpid

ACPI-Ereignisse können von logind oder acpid bearbeitet werden. Falls beide Dienste konfiguriert sind, solche Ereignisse auf unterschiedliche Art zu verarbeiten, kann dies zu unerwarteten Ergebnissen führen.

Wir empfehlen, jegliche Einstellungen, die nicht mehr den Standard-Einstellungen entsprechen, nach logind zu migrieren und acpid zu deinstallieren. Alternativ ist es auch möglich, logind so einzurichten, dass es ACPI-Ereignisse ignoriert. Fügen Sie dazu

```
HandlePowerKey=ignore
HandleSuspendKey=ignore
HandleHibernateKey=ignore
HandleLidSwitch=ignore
```
zu /etc/systemd/logind.conf hinzu. Beachten Sie, dass dies das Verhalten von Desktop-Umgebungen verändern könnte, die sich diesbezüglich auf logind verlassen.

5.6.6 Nicht unterstützte crypttab-Funktionalitäten unter systemd (z.B. "keyscript = ...")

Es gibt einige cryptsetup-Funktionen, die unglücklicherweise nicht unterstützt werden, wenn systemd als init-System läuft. Dies sind:

- `precheck`
- `check`
- `checkargs`
- `noearly`
- `loud`
- `keyscript`

Wenn Ihr System irgendwelche davon zum Booten benötigt, müssen Sie sysvinit (sysvinit-core) als init-System einsetzen. In Abschnitt 5.6 finden Sie Informationen, wie Sie die Installation eines bestimmten init-Systems vermeiden.

Sie können prüfen, ob diese Optionen auf Ihrem System verwendet werden, indem Sie folgenden Befehl ausführen:

```
grep -e precheck -e check -e checkargs -e noearly -e loud -e keyscript /etc/crypttab
```

Falls dabei nichts ausgegeben wird, nutzt Ihr System keine der betroffenen Optionen.
5.6.7 systemd: führt SIGKILL zu früh aus [in 8.1 behoben]

**ANMERKUNG**

Dieses Problem wurde in der Jessie-Zwischenveröffentlichung 8.1 behoben.


Weitere Informationen finden Sie im Debian-Fehlerbericht #784720 (https://bugs.debian.org/784720).

5.6.8 systemd: Funktionsweise des »halt«-Befehls


Weitere Informationen finden Sie im Debian-Fehlerbericht Debian bug #760923 (https://bugs.debian.org/760923).

5.7 Benötigte Kernel-Konfigurationsoptionen für Jessie

**ANMERKUNG**

Dieser Abschnitt ist nur für Leute relevant, die Ihren eigenen Kernel kompilieren. Wenn Sie die von Debian vorkompilierten Kernel verwenden, können Sie dies ignorieren.

Folgende Kernel-Konfigurationsoptionen sind für Jessie entweder erforderlich oder empfohlen (zusätzlich zu den Anforderungen aus früheren Veröffentlichungen):

```
# Benötigt für udev
CONFIG_DEVTMPFS=y
# Benötigt für *einige* systemd-Dienste
CONFIG_DEVPTS_MULTIPLE_INSTANCES=y
# Benötigt für »bluez« (GNOME)
CONFIG_BT=y
# Benötigt für cups + systemd.
CONFIG_PPDEV=y
# Benötigt für udev
CONFIG_DEVTMPFS=y
# Benötigt für *einige* systemd-Dienste
CONFIG_DEVPTS_MULTIPLE_INSTANCES=y
```

Die systemd-Dienste, die CONFIG_DEVPTS_MULTIPLE_INSTANCES = y erfordern, enthalten typischerweise mindestens eine der folgenden Richtlinien:
5.8 Relevanten Gesichtspunkte für ein Upgrade von LXC-Hosts und -Containern

**ANMERKUNG**


Durch das Upgrade von Wheezy auf Jessie wird Ihr System standardmäßig auf das systemd-Init-System migriert (lesen Sie dazu Abschnitt 5.6).

Das Upgrade eines LXC-Containers oder einer LXC-virtuellen Maschine hat verschiedene Konsequenzen abhängig davon, ob das Host-System bereits auf Jessie aktualisiert wurde oder nicht.

5.8.1 Upgrade von LXC-Guests, die auf Wheezy-Hosts laufen

Wenn Sie einen LXC-Guest-Container aktualisieren, der auf einem Wheezy-Host-System läuft, müssen Sie verhindern, dass der Guest automatisch auf systemd migriert wird. Dies erreichen Sie mittels APT-Pinning, wie in Abschnitt 5.6 beschrieben.

Das ist erforderlich, da dem Wheezy-Host-System Funktionalitäten fehlen, um ein System zu booten, auf dem systemd läuft.

Sobald das Host-System auf Jessie aktualisiert wurde, sollte es ohne Probleme möglich sein, den LXC-Guest auf systemd umzustellen.

5.8.2 Upgrade von LXC-Guests, die auf Jessie-Hosts laufen

Um LXC-Guests mit systemd booten zu können, müssen Sie die Konfiguration Ihres LXC-Containers anpassen. Sie finden diese normalerweise in /var/lib/lxc/CONTAINER_NAME/config. Folgende zwei Einstellungen müssen der Konfiguration hinzugefügt werden:

```plaintext
lxc.autodev = 1
lxc.kmsg = 0
```

5.8.3 Weitere Informationen

Weitere Informationen über LXC in Debian finden Sie im Debian Wiki (https://wiki.debian.org/LXC).
5.9 Manuelle Migration von Laufwerken, die mit LUKS whirlpool verschlüsselt sind (keine Standardsysteme)

**Anmerkung**

Dieser Abschnitt ist nur für Leute relevant, die LUKS-verschlüsselte Laufwerke selbst mittels dem whirlpool-Hash eingerichtet haben. Der debian-installer hat nie die Erzeugung solcher Laufwerke unterstützt.

Haben Sie händisch ein verschlüsseltes Laufwerk mit LUKS whirlpool eingerichtet, müssen Sie es jetzt manuell auf ein stärkeres Hash migrieren. Sie können mit folgendem Befehl überprüfen, ob Ihr Laufwerk whirlpool verwendet:

```bash
# /sbin/cryptsetup luksDump <disk-device> | grep -i whirlpool
```


**Achtung**

Sollten Sie ein solches Laufwerk haben, wird cryptsetup sich standardmäßig weigern, es zu entschlüsseln. Sind Ihr root-Laufwerk oder andere Systemlaufwerke (z.B. /usr) mit whirlpool verschlüsselt, sollten Sie diese migrieren, bevor Sie nach der Aktualisierung des cryptsetup-Pakets einen Reboot durchführen.

5.10 Der GNOME-Desktop erfordert grundlegende 3D-Grafikfähigkeiten

GNOME 3.14 in Jessie hat keinen Ausweichmodus für Rechner ohne grundlegende 3D-Grafikfähigkeiten mehr. Um korrekt zu laufen, benötigt es entweder einen ausreichend aktuellen PC (jeder PC, der in den letzten 10 Jahren gebaut wurde, sollte die benötigte SSE2-Unterstützung bieten) oder - für andere Architekturen als i386 und amd64 - eine 3D-beschleunigte Grafikkarte mit EGL-Treibern.

5.11 Der GNOME-Desktop funktioniert nicht mit AMDs proprietären FGLRX-Treiber


Es wird empfohlen, dass Sie stattdessen den freien radeon-Treiber verwenden, welcher in Jessie der Standardtreiber ist.

5.12 Änderungen bei den Standard-Tastaturkürzeln in GNOME

Die standardmäßigen Tastaturkürzel des GNOME-Desktops wurden geändert, um sie mehr denen einiger anderer Betriebssysteme anzupassen.

Tastaturkürzel, die vorher durch den Benutzer angepasst worden sind, werden auch über das Upgrade hinaus erhalten bleiben. Die Einstellungen für die Tastaturkürzel können nach wie vor über das GNOME Controlcenter eingerichtet werden, erreichbar über das Menü oben rechts, indem Sie auf das "Einstellungen"-Icon klicken.
5.13 Änderung der Standard-Shell von Systembenutzern durch base-passwd

Die Aktualisierung des base-passwd-Pakets setzt die Standard-Shell einiger Systembenutzer auf die »nologin«-Shell zurück. Dies betrifft folgende Benutzer:

- daemon
- bin
- sys
- sync
- games
- man
- lp
- mail
- news
- uucp
- proxy
- www-data
- backup
- list
- irc
- gnats
- nobody

Falls Ihr System-Setup es erfordert, dass irgendeiner dieser Benutzer eine Shell bekommt, sollten Sie die Migration nicht durchführen, oder Sie führen sie durch und ändern die Shell des betreffenden Benutzers im Nachhinein. Beispiele dafür könnten lokale Backups sein, die durch den »backup«-Benutzer durchgeführt werden und eine »ssh-key«-Authentifizierung erfordern.

**ACHTUNG**

Wenn die Debconf-Priorität auf »high« oder höher eingestellt ist, wird die Migration automatisch durchgeführt.

Möchten Sie die Shell eines bestimmten Benutzers unverändert lassen, können die Werte für die Fragen wie folgt per Voreinstellung gesetzt werden:

```
echo 'base-passwd base-passwd/system/username/shell/current-shell-mangled/ ← _usr_sbin_nologin boolean false' | debconf-set-selections
```

Dabei ist username der Name des entsprechenden Benutzers und current-shell-mangled der bereinigte Name der Shell. Beim Bereinigen werden alle Zeichen außer alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Unterstriche durch Unterstriche ersetzt, d.h. /bin/bash wird zu _bin_bash.
5.14 Migration auf das neue KDE E-Mail-, Kalender- und Kontaktepogramm (Kontact)


5.15 Fehlende virtuelle Konsolen (»gettys«) bei mehreren Desktop-Umgebungen

**ANMERKUNG**


Wenn Sie mehrere Desktop-Umgebungen zeitgleich installiert haben, könnten Sie feststellen, dass keine der »virtuellen Konsolen« einen Login-Prompt anzeigen.

Dieses Problem tritt scheinbar auf, wenn Plymouth, systemd und GNOME gleichzeitig installiert sind. Es wurde als Fehler #766462 (https://bugs.debian.org/766462) an die Debian-Fehlerdatenbank berichtet.


5.16 »VGA signal out of range« / leerer Bildschirm beim Booten mit grub-pc

Es gibt ein Kompatibilitätsproblem in grub-pc mit älteren Grafikkarten (z.B. »ATI Rage 128 Pro Ultra TR«), was dazu führen kann, dass während des Bootens ein leerer Bildschirm angezeigt wird. Der Monitor könnte Meldungen wie »VGA signal out of range« oder ähnlich anzeigen.

Eine einfache Möglichkeit, dies zu umgehen, ist GRUB_TERMINAL=console in /etc/default/grub und grub zu setzen.

5.17 Strengere Kontrolle von cron-Dateien durch crontab

Das crontab-Programm hat jetzt strengere Anforderungen und könnte das Speichern einer geänderten cron-Datei ablehnen, wenn diese ein ungültiges Format hat. Sollten Sie Probleme mit crontab -e feststellen, kontrollieren Sie bitte Ihre crontab auf mögliche Fehler.
5.18 Änderung bei der Handhabung von nicht lesbaren Modulpfaden durch perl

Seit Version 5.18 (und 5.20, welche in Jessie enthalten ist) wird Perl mit einem schwerwiegenden Fehler abbrechen, wenn es nicht lesbare Pfade für Module in @INC erkennt. Das frühere Verhalten war, solche Einträge zu überspringen. Es wird empfohlen, den Inhalt von @INC in Ihren Umgebungsvariablen auf Verzeichnisse zu kontrollieren, die nicht für alle lesbar sind, und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Sie können den Perl-Standardwert für @INC setzen, indem Sie perl -V ausführen.

5.19 Relevante Gesichtspunkte für ein Upgrade von Ganeti-Clustern

5.19.1 Problem beim Upgrade von Ganeti-Clustern mit DRBD-gesicherten Instanzen [behoben in 8.1]

**Anmerkung**

Dieses Problem wurde in der Jessie-Zwischenveröffentlichung 8.1 behoben.


5.19.2 Grundsätzliche Hinweise zum Upgrade von Ganeti-Clustern

Das empfohlene Prozedere für das Upgrade eines Ganeti-Clusters von Wheezys Version (2.5.2-1) auf die Version in Jessie (2.12.0-3) ist, alle Instanzen zu stoppen, und dann alle Nodes in einem Zug zu aktualisieren und neu zu starten. So ist sichergestellt, dass alle Instanzen mit der Hypervisor-Version aus Jessie laufen und dass auf allen Nodes die gleiche Ganeti- und DRBD-Version läuft.


5.20 Neue Voraussetzungen für Dateiausführung in Samba4

Wenn ein Client die Anforderung stellt, dass eine Datei zur Ausführung geöffnet werden soll ("open for execution"), erfordert Samba4, dass zusätzlich zu der normalen Leserechtigung das Ausführbar-Bit ("executable bit") der Datei gesetzt ist. Das führt auch dazu, dass "netlogon"-Skripte ohne jegliche Meldung ignoriert werden, wenn diesen das Ausführbar-Bit fehlt.

5.21 Cryptsetup kann das Booten mit BUSYBOX = n stören
### ANMERKUNG

Dieser Abschnitt betrifft nur Leute, die ihre `/etc/initramfs-tools/initramfs.conf`-Datei händisch verändert haben, so dass busybox nicht verwendet wird.

Wenn Sie `busybox` und `cryptsetup` installiert haben und initramfs so konfiguriert ist, dass busybox nicht genutzt wird, könnte dies zu einem nicht mehr bootfähigen System führen.

Bitte prüfen Sie Ihre busybox-Einstellungen in `/etc/initramfs-tools/initramfs.conf`, wenn Sie diese beiden Pakete installiert haben. Möglichkeiten, dies Problem zu umgehen, sind derzeit die Deinstallation von busybox oder das Setzen von `BUSYBOX=y` in `/etc/initramfs-tools/initramfs.conf`.

### WARNUNG

Falls Sie irgendwas ändern müssen, denken Sie bitte daran, `update-initramfs -u` auszuführen, um das initramfs zu aktualisieren. Andernfalls könnten Sie trotzdem ein System haben, das nicht bootet.

Weitere Informationen finden Sie im Fehlerbericht `Debian Bug#783297` (https://bugs.debian.org/783297).

### 5.22 Nicht rückwärts kompatible Änderungen im Squid-Webproxy

#### ANMERKUNG

Dieser Abschnitt betrifft nur Systeme, auf denen der Squid-Webproxy installiert ist.


Lesen Sie bitte die Release Notes der Upstream-Autoren, wenn Sie weitere Informationen benötigen:

- [Release Notes für Squid 3.2](http://www.squid-cache.org/Versions/v3/3.2/RELEASENOTES.html) (die neuen Namen der Hilfsprogramme finden Sie unter 2.6 Helper Name Changes)
- [Release Notes für Squid 3.3](http://www.squid-cache.org/Versions/v3/3.3/RELEASENOTES.html)
- [Release Notes für Squid 3.4](http://www.squid-cache.org/Versions/v3/3.4/RELEASENOTES.html)
Kapitel 6
Zusätzliche Informationen zu Debian

6.1 Weitere Lektüre

Dokumentation zu einzelnen Paketen ist in /usr/share/doc/Paket installiert. Das schließt Urheberrechtsinformationen, Debian-spezifische Details und Dokumentation der Original-Autoren ein.

6.2 Hilfe bekommen
Es gibt viele Quellen für Hilfe, Ratschläge und Unterstützung für Debian-Anwender, aber sie sollten möglichst nur in Betracht gezogen werden, wenn die Dokumentationen bei einem Problem keine Hilfe geboten haben. Dieser Abschnitt gibt eine kurze Einführung zu diesen Quellen, die besonders für neue Debian-Anwender hilfreich sein werden.

6.2.1 Mailinglisten

6.2.2 Internet Relay Chat
Debian hat einen IRC-Kanal im OFTC-IRC-Netzwerk, der für die Unterstützung von Debian-Anwendern bestimmt ist. Um in diesen Kanal zu gelangen, verbinden Sie Ihr IRC-Programm mit irc.debian.org und verwenden Sie den Kanal #debian (englisch).


Für weitere Informationen zum OFTC besuchen Sie bitte dessen Website (http://www.oftc.net/).

6.3 Fehler berichten
Wir bemühen uns, Debian zu einem hochqualitativen Betriebssystem zu machen. Das bedeutet aber nicht, dass alle Pakete, die wir zur Verfügung stellen, fehlerfrei sind. Übereinstimmend mit Debi...

Falls Sie einen Fehler in der Distribution oder einem darin enthaltenen Paket finden, berichten Sie den Fehler bitte, sodass er für weitere Veröffentlichungen ordentlich behoben werden kann. Um Fehler zu berichten, ist eine gültige E-Mail-Adresse nötig. Wir bitten darum, damit wir Fehler verfolgen und die Entwickler Kontakt zu denjenigen aufnehmen können, die den Fehler berichtet haben, wenn weitere Informationen dazu benötigt werden.

Sie können einen Fehler mit Hilfe des Programms reportbug oder manuell per E-Mail berichten. Weitere Informationen zum Fehlerdatenbanksystem und wie es zu bedienen ist finden Sie in der Referenzdokumentation (unter /usr/share/doc/debian, wenn Sie doc-debian installiert haben) oder online in der Fehlerdatenbank (https://bugs.debian.org/).

6.4 Zu Debian beitragen


Ob Sie nun als Anwender, Programmierer, Autor oder Übersetzer in der Gemeinschaft der Freien Software arbeiten, Sie helfen auf jeden Fall den Bemühungen der Freie-Software-Bewegung. Mithelfen macht Spaß und honoriert die Arbeit anderer, und genauso wie es Ihnen ermöglicht, neue Leute kennen zu lernen, gibt es Ihnen auch dieses unbestimmte, schöne Gefühl, dabei zu sein.
Kapitel 7

Glossar

ACPI
Advanced Configuration and Power Interface

ALSA
Advanced Linux Sound Architecture

APM
Advanced Power Management

BD
Blu-ray Disc

CD
Compact Disc

CD-ROM
Compact Disc Read Only Memory

DHCP
Dynamic Host Configuration Protocol

DNS
Domain Name System

DVD
Digital Versatile Disc

GIMP
GNU Image Manipulation Program

GNU
GNU’s Not Unix

GPG
GNU Privacy Guard

IDE
Integrated Drive Electronics

LDAP
Lightweight Directory Access Protocol

LILO
LInux LOader

LSB
Linux Standard Base
KAPITEL 7. GLOSSAR

LVM
Logical Volume Manager

MTA
Mail Transport Agent

NBD
Network Block Device

NFS
Network File System

NIC
Network Interface Card

NIS
Network Information Service

OSS
Open Sound System

RAID
Redundanz-Array für voneinander unabhängige Platten

RPC
Remote Procedure Call

SATA
Serial Advanced Technology Attachment

SSL
Secure Sockets Layer

TLS
Transport Layer Security

UEFI
Unified Extensible Firmware Interface

USB
Universal Serial Bus

UUID
Universally Unique Identifier

VGA
Video Graphics Array

WPA
Wi-Fi Protected Access
Anhang A

Verwalten Ihres Wheezy-Systems vor dem Upgrade

Dieser Anhang enthält Informationen darüber, wie Sie sicherstellen, dass Sie ein Upgrade von Paketen aus Wheezy durchführen oder diese installieren können, bevor Sie das Upgrade auf Jessie durchführen. Dies sollte nur in besonderen Situationen notwendig sein.

A.1 Upgrade Ihres Wheezy-Systems


Falls Sie zum Upgrade Ihres Systems einen Debian-Spiegel nutzen, so erfolgt das Upgrade automatisch auf die neueste Zwischenveröffentlichung (sogenanntes Point-Release) von Wheezy.

A.2 Überprüfen Ihrer Paketquellen

Falls sich Zeilen in Ihrer Datei /etc/apt/sources.list auf „stable“ beziehen, „verwenden“ Sie effektiv schon Jessie. Dies ist möglicherweise nicht das, was Sie möchten, falls Sie noch nicht bereit für das Upgrade sind. Wenn Sie bereits apt-get update ausgeführt haben, können Sie ohne Probleme mit der unten aufgeführten Anweisung wieder auf den alten Zustand zurückkehren.

Falls Sie bereits Pakete aus Jessie installiert haben, ergibt es wahrscheinlich keinen Sinn mehr, Pakete aus Wheezy zu installieren. In diesem Fall müssen Sie selbst entscheiden, ob Sie fortfahren wollen oder nicht. Es besteht die Möglichkeit, zu alten Paketversionen zurückzukehren, dies wird hier aber nicht beschrieben.


Falls Zeilen vorkommen, die mit deb file: beginnen, müssen Sie selbst überprüfen, ob der darin angegebene Ort ein Archiv von Wheezy oder Jessie enthält.

WICHTIG


Falls Sie Änderungen vorgenommen haben, speichern Sie die Datei und führen Sie
# apt-get update

aus, um die Paketliste erneut einzulesen.

A.3 Veraltete Konfigurationsdateien entfernen

Bevor Sie Ihr System auf Jessie aktualisieren, wird empfohlen, alte Konfigurationsdateien (wie *.dpkg-{new, old}-Dateien in /etc) vom System zu entfernen.

A.4 Upgrade von veralteten Locales auf UTF-8

Wenn Ihr System lokalisiert ist und eine Locale verwendet, die nicht auf UTF-8 basiert, sollten Sie dringend in Erwägung ziehen, Ihr System auf die Verwendung von UTF-8-Locales umzustellen. In der Vergangenheit wurden Fehler identifiziert, die nur bei Nutzung einer nicht-UTF-8-Locale auftreten. Auf dem Desktop werden solche veralteten Locales nur durch böse Hacks in den Bibliotheksinternas unterstützt, und wir können Benutzern, die sie immer noch verwenden, keine vernünftige Unterstützung anbieten.

Um die Locale Ihres Systems zu konfigurieren, können Sie `dpkg-reconfigure locales` ausführen. Wenn Ihnen die Frage gestellt wird, welche Locale Sie als Standard in Ihrem System verwenden möchten, wählen Sie unbedingt eine UTF-8-locale aus. Zusätzlich sollten Sie die eingestellten Locales Ihrer Systemnutzer kontrollieren und sicherstellen, dass diese keine veralteten Locale-Definitionen in ihren Konfigurationsumgebungen haben.

---

Anhang B

Mitwirkende bei den Veröffentlichungshinweisen

Viele Leute haben bei den Veröffentlichungshinweisen mitgeholfen. Dazu gehören unter anderem:


Dieses Dokument wurde in viele Sprachen übersetzt. Vielen Dank an die Übersetzer!

Deutsche Übersetzung von: Holger Wansing, Helge Kreutzmann.
# Index

## A
- Abiword, 4
- Apache, 4

## B
- BIND, 4
- Blu-ray, 4

## C
- Calligra, 4
- CD, 4
- Courier, 4

## D
- Dia, 4
- DocBook XML, 2
- DVD, 4

## E
- Evolution, 4
- Exim, 4

## G
- GCC, 4
- GNOME, 4
- GNUcash, 4
- GNUmeric, 4

## K
- KDE, 4

## L
- LibreOffice, 4
- LXDE, 4

## O
- OpenSSH, 4

## P
- packages
  - apache2, 32
  - apt, 2, 16
  - apt-listchanges, 21
  - aptitude, 19, 25
  - base-passwd, 38
  - busybox, 41
  - cryptsetup, 37, 41
  - dblatex, 2
  - debian-goodies, 19
  - debian-kernel-handbook, 24
  - debian-security-support, 5, 29
  - doc-debian, 44
  - docbook-xsl, 2
  - dpkg, 2
  - games-content-dev, 6
  - ganeti, 40
  - gcc, 6
  - grub-pc, 39
  - hardening-wrapper, 26
  - how-can-i-help, 44
  - initramfs-tools, 12, 24
  - libjpeg-progs, 27
  - libjpeg-turbo-progs, 27
  - libreoffice, 26
  - libv8-3.14, 29
  - linux-image-*, 23
  - linux-image-amd64, 24
  - linux-source, 24
  - localepurge, 19
  - mediawiki, 30
  - mplayer, 26
  - mplayer2, 26
  - mv, 26
  - needrestart, 6
  - nodejs, 29
  - openjdk-6-*, 27
  - openjdk-7-*, 27
  - openoffice.org, 26
  - openssh-server, 30
  - perl, 40
  - php-horde, 6
  - plymouth, 34, 39
  - popularity-contest, 19
  - postgresql-9.1, 26
  - postgresql-9.4, 26
  - postgresql-plperl-9.1, 26
  - puppetmaster, 30
  - python3.2, 26
  - python3.4, 26
  - release-notes, 1
  - ruby, 26
  - ruby1.8, 26
  - ruby1.9.1, 26
  - ruby2.1, 26
  - squid, 27
  - squid3, 27
  - systemd, 5, 33, 36, 39
  - systemd-shim, 32
  - systemd-sysv, 5, 32, 35
  - sysvinit, 5, 13, 35
  - sysvinit-core, 32, 34
  - tinc, 13
  - udev, 24
  - upgrade-reports, 1
  - upstart, 32
  - xmlroff, 2
  - xsltproc, 2

## Perl
- 4

## PHP
- 4

## Postfix
- 4

## PostgreSQL
- 4

## X
- Xfce, 4