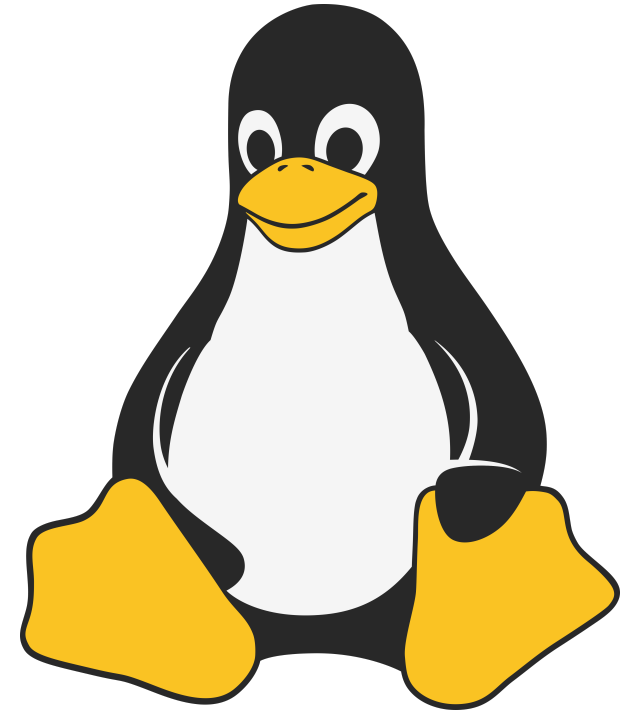


LXDE-Desktop auf Headless Debian installieren



BASH
THE BOURNE-AGAIN SHELL



Inhaltsverzeichnis

- [Headless Debian](#)
- `tasksel` [- Was ist das?](#)
- `tasksel` [: Tasks anzeigen](#)
- `tasksel` [mit interaktivem ASCII-Menü](#)
- [Ausreichend Platz auf der Festplatte?](#)
- `tasksel` [mit Kommandozeilenoptionen](#)
- `tasksel` [: `apt` -Paketnamen ermitteln](#)
- `apt` [-Installation mit dem Paketnamen](#)

Headless Debian

Eine Linux-Installation ohne Desktop-Umgebung wird als *headless* bezeichnet. Ein headless-System hat keine grafische Benutzeroberfläche und wird ausschließlich über die Kommandozeile bedient.

Von einer headless Debian-Installation gehen wir in dieser Lektion aus. Hier zeigen wir mehrere Möglichkeiten, eine Desktop-Umgebung nachträglich zu installieren

- `tasksel` mit interaktivem ASCII-Menü
- `tasksel` mit Kommandozeilenoptionen
- `apt` mit Paketnamen

`tasksel` - Was ist das?

`tasksel` (Task Selection) ist ein Debian-Tool, das es ermöglicht, bestimmte Softwarepakete (sog. *Tasks*) für spezielle Aufgaben auszuwählen und zu installieren.

Tasks sind Sammlungen von Paketen, die eine bestimmte Funktionalität bereitstellen. Beispielsweise gibt es *Tasks* für Desktop-Umgebungen (z.B. `gnome-desktop`, `xfce-desktop`, `lxde-desktop`) oder für Serverdienste (z.B. `web-server`, `ssh-server`).

`tasksel` wird auch während der Debian-Installation verwendet, um die gewünschte Softwareauswahl zu treffen.

`tasksel` nutzt unter der Haube das Paketmanagement-System `apt`. Es ist also möglich, die gleichen Aufgaben auch mit `apt` zu erledigen.

Wie bei `apt` genügen normale Benutzerrechte, falls `tasksel` nur zur Anzeige von *Tasks* verwendet wird. Für die Installation oder Deinstallation von *Tasks* sind jedoch Root-Rechte erforderlich.

tasksel: Tasks anzeigen

Mit `tasksel --list-tasks` werden alle verfügbaren *Tasks* angezeigt. Installierte *Tasks* sind mit einem `i` gekennzeichnet, nicht installierte mit einem `u`.

Im folgenden Beispiel ist nur der *Task* `ssh-server` installiert (`i`), alle anderen *Tasks* sind nicht installiert (`u`).

```
hermann@debian:~$ tasksel --list-tasks
u desktop          Debian desktop environment
u gnome-desktop    GNOME
u xfce-desktop     Xfce
u gnome-flashback-desktop  GNOME Flashback
u kde-desktop      KDE Plasma
u cinnamon-desktop      Debian-Desktop mit der Arbeitsumgebung Cinnamon
u mate-desktop      MATE
u lxde-desktop      LXDE
u lxqt-desktop      LXQt
u web-server        web server
i ssh-server        SSH server
u laptop            laptop
```


`tasksel` mit interaktivem ASCII-Menü

Mit `sudo tasksel` wird ein interaktives ASCII-Menü angezeigt, in dem die gewünschten *Tasks* ausgewählt werden können.

Wie bei der Debian-Installation können *Tasks* mit der Leertaste ausgewählt werden. Mit den Pfeiltasten (hoch/runter) wird durch die Auswahl navigiert. Mit TAB kann zwischen den *Tasks* und den Schaltflächen gewechselt werden. Mit ENTER wird die Auswahl bestätigt.

Softwareauswahl

Sie können eine oder mehrere der folgenden vordefinierten Software-Sammlungen zur Installation auswählen.

Welche Software soll installiert werden?

- ☐ Debian desktop environment
- ☐ ... GNOME
- ☐ ... Xfce
- ☐ ... GNOME Flashback
- ☐ ... KDE Plasma
- ☐ ... Debian-Desktop mit der Arbeitsumgebung Cinnamon
- ☐ ... MATE
- ☐ ... LXDE
- ☐ ... LXQt
- ☐ web server
- ☒ SSH server
- ☐ laptop

<Ok>

<Abbrechen>

Nach Bestätigung mit **OK** werden die ausgewählten und noch nicht installierten *Tasks* installiert. Die abgewählten bereits installierten *Tasks* werden deinstalliert.

Bei der Bestätigung mit **Abbrechen** wird das Menü geschlossen, ohne dass Änderungen vorgenommen werden. Ebenso wird das Menü bei der Bestätigung der ESC-Taste geschlossen.

Ausreichend Platz auf der Festplatte?

Der verfügbare Speicherplatz auf der Festplatte ist heute in der Regel kein Problem mehr. Bei kleinen Systemen wie dem Raspberry Pi oder bei virtuellen Maschinen kann der Speicherplatz jedoch begrenzt sein.

Vor der Installation eines *Tasks* sollte der verfügbare Speicherplatz auf der Festplatte überprüft werden. Insbesondere bei Desktop-Umgebungen wie GNOME oder KDE Plasma kann der Speicherbedarf erheblich sein.

Die Installation der spartanischen Desktop-Umgebung LXDE benötigt etwa 3 GB Speicherplatz. Während der Installation wird zusätzlich Platz für die heruntergeladenen Pakete benötigt, etwa ein Drittel des Platzbedarfs der installierten Pakete, also etwa 1 GB zusätzlich. Planen Sie also mit Reserve mindestens 5 GB Speicherplatz ein. Das gilt für den Desktop LXDE. Andere Desktop-Umgebungen benötigen evtl. mehr Speicherplatz.

tasksel mit Kommandozeilenoptionen

```
hermann@debian:~$ tasksel --list-tasks
u desktop          Debian desktop environment
u gnome-desktop    GNOME
u xfce-desktop     Xfce
u gnome-flashback-desktop  GNOME Flashback
u kde-desktop      KDE Plasma
u cinnamon-desktop      Debian-Desktop mit der Arbeitsumgebung Cinnamon
u mate-desktop     MATE
u lxde-desktop     LXDE
u lxqt-desktop     LXQt
u web-server       web server
i ssh-server       SSH server
u laptop           laptop
```

- `tasksel --list-tasks` zeigt alle verfügbaren *Tasks* an.
- `tasksel --task-packages <task>` zeigt das `apt`-Paket an, das bei der Installation eines *Tasks* installiert wird.
- `tasksel install --test <task>` prüft, ob ein *Task* installiert werden kann. (Bei erfolgreichem Test wird `0` zurückgegeben.)
- `tasksel install <task>` installiert einen *Task*.
- `tasksel remove <task>` deinstalliert einen *Task*.

```
hermann@debian:~$ sudo tasksel install --test lxde-desktop
hermann@debian:~$ echo $? # check exit status: 0 = success
0
hermann@debian:~$ sudo tasksel install lxde-desktop # install LXDE
```

`tasksel`: `apt`-Paketnamen ermitteln

Jedem *Task* entspricht ein `apt`-Paket, das bei der Installation des *Tasks* installiert wird. Der `apt`-Paketname ist der `tasksel`-Taskname mit dem Präfix `task-`. So entspricht der *Task* `lxde-desktop` dem Paket `task-lxde-desktop`.

- `tasksel --task-packages <task>` zeigt das Paket an, das bei der Installation eines *Tasks* installiert wird.


```
hermann@debian:~$ tasksel --task-packages lxde-desktop
task-lxde-desktop
hermann@debian:~$ tasksel --task-packages xfce-desktop
task-xfce-desktop
hermann@debian:~$ tasksel --task-packages ssh-server
task-ssh-server
```

Mit `apt show <paketname>` können weitere ausführliche Informationen zum betreffenden Paket abgerufen werden.

In der Ausgabe von `apt show` werden nur die direkten Abhängigkeiten (*Depends*) und Empfehlungen (*Recommends*) angezeigt. Viele weitere Abhängigkeiten können in den Abhängigkeiten der Abhängigkeiten enthalten sein.

```
hermann@debian:~$ apt show task-lxde-desktop
Package: task-lxde-desktop
Version: 3.73
Priority: optional
Section: tasks
Source: tasksel
Maintainer: Debian Install System Team <debian-boot@lists.debian.org>
Installed-Size: 9.216 B
Depends: tasksel (= 3.73), task-desktop, lightdm, lxde
Recommends: lxtask, lxlauncher, xsane, libreoffice-gtk3, synaptic, libreoffice-writer, ...
Download-Size: 1.208 B
APT-Sources: http://ftp.tu-chemnitz.de/debian bookworm/main amd64 Packages
Description: LXDE
 This task package is used to install the Debian desktop, featuring
 the LXDE desktop environment, and with other packages that Debian users
 expect to have available on the desktop.
```

apt-Installation mit dem Paketnamen

Da wir die Übersetzung von *Tasks* in Paketnamen kennen, können wir auch direkt mit **apt** installieren.

```
hermann@debian:~$ sudo apt install task-lxde-desktop  
...
```

Vor der eigentlichen Installation berechnet **apt** den Speicherplatzbedarf, der für die herunterzuladenden Pakete und für die zu installierenden Pakete benötigt wird. Der Benutzer kann nun die Fortsetzung der Installation bestätigen oder abberechnen.