

## Community/Bugreports

Wenn die Dokumentation nicht mehr weiterhilft, sollte man in der Community nachfragen oder einen Bug melden. Dafür gibt es viele Möglichkeiten, die schnellsten sind die folgenden.

### Mailinglisten

Nahezu die gesamte NetBSD-Kommunikation wird über Mailinglisten abgewickelt. Man kann sie abonnieren (die meisten haben nicht allzu viel Traffic, oder man kann auch die gesamten Archive online lesen oder auch alle per Netnews bedienen).

### Ankündigungen

Für Sicherheitslücken und generelle Informationen wie neue Releases gibt es die Liste `netbsd-announce`. Dies sind nur sehr selten Nachrichten (ca. eine pro Monat), und auch wirklich nur die dringendsten. Diese Liste sollte man abonnieren, wenn man NetBSD benutzt.

### Bug Reports

Wer ein Problem entdeckt, dann kann man dazu einen PR (problem report) ausfüllen. Zuerst sollte man in die PR-Datenbank gucken, ob der Bug schon gemeldet wurde, evtl. findet man dort einen Workaround. Wenn noch kein Bug gemeldet wurde, dann kann man einfach einen mit dem Online-Formular oder mit dem bei jedem NetBSD mitgelieferten Tool `send-pr(1)` melden.

### IRC

Dezentral gibt es auch noch NetBSD-Channels in den großen IRC-Netzen EFnet, IRCnet und Freenode (der größte) unter dem Namen `#netbsd`.

### Veranstaltungen

NetBSD ist auf vielen Veranstaltungen im Open Source-Bereich vertreten. Falls man Kontakt sucht, lohnt es sich, dort nach Ständen Ausschau zu halten oder zu speziellen BSD-Veranstaltungen zu fahren, auf denen NetBSD immer ist.

## Nützliche Links

- NetBSD-Webseite: [netbsd.org](http://netbsd.org)
- NetBSD-Guide: [netbsd.org/docs/guide/en](http://netbsd.org/docs/guide/en)
- NetBSD Artikel: [netbsd.org/docs](http://netbsd.org/docs)
- NetBSD-Manpages: [man.netbsd.org](http://man.netbsd.org)
- NetBSD-Wiki: [wiki.netbsd.org](http://wiki.netbsd.org)
  
- Bugs durchsuchen: [netbsd.org/support/query-pr.html](http://netbsd.org/support/query-pr.html)
- Bugs melden: [netbsd.org/cgi-bin/sendpr.cgi?gndb=netbsd](http://netbsd.org/cgi-bin/sendpr.cgi?gndb=netbsd)
  
- Zusätzliche Software installieren: [netbsd.org/docs/guide/en/chap-boot.html#chap-boot-pkgsrc](http://netbsd.org/docs/guide/en/chap-boot.html#chap-boot-pkgsrc)
- NetBSD Guide – NetBSD kompilieren: [netbsd.org/docs/guide/en/part-compile.html](http://netbsd.org/docs/guide/en/part-compile.html)
- NetBSD auf USB-Stick: [www.bsdnexus.com/NetBSD\\_onastick/install\\_guide.php](http://www.bsdnexus.com/NetBSD_onastick/install_guide.php)
- pkgsrc Guide: [netbsd.org/docs/pkgsrc](http://netbsd.org/docs/pkgsrc)
- pkgsrc make targets: [wiki.netbsd.org/pkgsrc/targets](http://wiki.netbsd.org/pkgsrc/targets)
- Entwicklung: [netbsd.org/contrib](http://netbsd.org/contrib)
  
- Mailinglisten: [netbsd.org/maillinglists](http://netbsd.org/maillinglists)
- Mailinglisten-Archive: [mail-index.netbsd.org](http://mail-index.netbsd.org)
- Mailinglisten per gmane: [dir.gmane.org/index.php?prefix=gmane.os.netbsd](http://dir.gmane.org/index.php?prefix=gmane.os.netbsd)
  
- Veranstaltungen: [netbsd.org/gallery/events.html](http://netbsd.org/gallery/events.html)
- IRCNet: [ircnet.org](http://ircnet.org)
- Freenode: [freenode.net](http://freenode.net)



## Tips und Tricks für NetBSD-Einsteiger

Heutzutage gibt es nur noch wenige, die mit Unix auf der Shell anfangen. Die meisten installieren ihr Betriebssystem grafisch, und in den allermeisten Fällen ein GNU/Linux, das wohl am weitesten verbreitete Unix.

Diese Einleitung ist für Leute gedacht, die schon Linux benutzen, und die wissen, wie es funktioniert und auf welchen Prinzipien es basiert, und zeigt ein paar Tips und Tricks auf, wie man mit der Bedienung von NetBSD schneller zurecht kommt.

Im folgenden wird der Begriff *Linux* äquivalent zum Begriff *GNU/Linux* benutzt.

## Dokumentation

### Notation

In der Linux-Welt wird man selten auf eine Notation treffen, die nicht nur das Programm, sondern auch gleich seine Kategorie und Manpage referenziert. Bei BSDs ist es selbstverständlich, bei Hinweisen auf bestimmte Programme diese immer mit der Kategorie anzugeben, also z.B. statt einem *Benutz doch sh* wird man immer ein *Benutz doch sh(1)* hören, wenn man die Shell benutzen soll.

Auf die gleiche Weise wird auch bei nachinstallierten Paketen immer die Kategorie genannt, aus der das Paket kommt, also z.B. `www/firefox`, wobei `www` die Kategorie ist.

Diese Bezeichnung hilft bei der Vermeidung von Doppeldeutungen, und macht auch gleich immer klar, ob man grad über eine Bibliothek, ein Userland-Programm oder eine Konfigurationsdatei redet.

### Der Guide

Wie alle BSDs hat NetBSD auch ein zentrales Handbuch, den *NetBSD Guide*. Dieser beschreibt genau die Funktionsweise der Subsysteme, enthält Anleitungen für viele Dinge (z.B. zur Plattenverschlüsselung) und ist die erste Anlaufstelle, wenn man ein Problem lösen will.

### Die Artikel

Es gibt natürlich auch zahlreiche Artikel und Howtos, die sich um spezielle Themen von NetBSD drehen. Es gibt zwar keine zentrale Liste, auf der *alle* sind, aber die meisten, und vor allem die offiziell abgesegneten, findet man auf der Webseite.

Dabei darf man sich nicht nur auf die Dokumentation auf der Webseite verlassen, sondern sollte immer noch die Installationshinweise lesen. Diese enthalten oft gute Informationen und Howtos für bekannte Probleme.

Für Informationen, die weniger statisch sind, empfiehlt sich auch ein Blick in das (im Aufbau befindliche) Wiki.

## Allgemeine Tipps

- Die Konfiguration unter NetBSD läuft im wesentlichen ab wie unter Linux bzw. jedem Unix. Alle Konfigurationsdateien liegen in `/etc` (bzw. die zusätzlichen unter `/usr/pkg/etc`).

Default-Werte werden entsprechend unter `/etc/default` abgelegt und sollten nicht editiert werden (wie es bei Debian getan wird). Was hier abgespeichert ist, wird dann idR von den richtigen Konfigurationsdateien überschrieben.

- `sysctl(7)` ist ein Interface, mit dem man zahlreiche Parameter des Kernels setzen kann. Es ist größtenteils wie Linux' `procfs`. Linux hat zwar auch das Kommando `sysctl`, das ungefähr gleich funktioniert, aber bei Linux nur ein anderes Interface zu eben jenem `procfs` ist.

`sysctl` unter NetBSD ist in der Regel aufgeräumter und enthält Beschreibungen der Parameter. Mit `sysctl(8)` kann man diese, genauso wie die Werte, abfragen.

Eine ausführliche Beschreibung einiger `sysctls` findet sich in `sysctl(7)`. Ein Blick hier rein empfiehlt sich so oder so, da man als erfahrener User darüber einiges an Kernel-Tuning vornehmen kann.

- Außer zur Konfiguration kann man `sysctl` auch noch verwenden, um sich einige Systeminformationen anzuzeigen. Mit `sysctl -a` lässt man sich alle `sysctl`-Parameter anzeigen, mit `sysctl -d OPTION` kann man sich die Beschreibung eines einzelnen Parameters anzeigen lassen.
- Ein weiteres nützliches Äquivalent zu Linux' `lspci` ist `pcictl(8)`. Mit `pcictl /dev/pci0 list` kann man sich eine Liste aller PCI-Geräte auf dem ersten PCI-Bus (auf x86 üblicherweise der einzige) anzeigen lassen.
- Um Informationen anzugucken, die der Kernel während des Bootens ausgab (und `dmesg` zu vollgespamt wurde von sonstigem), sollte man in `/var/run/dmesg.boot` nachgucken. Hier findet man vor allem viele Informationen zum Prozessor, welche Geräte gefunden wurden. Besonders, wenn

man einen Bug meldet, ist immer ein angehängter `dmesg` von Vorteil.

- Der Guide hat mehrere Kapitel dazu, wie man das System aus den Quellen baut, was unter NetBSD deutlich einfacher als mit allen anderen Plattformen ist. Man kann NetBSD auf nahezu jedem Unix auf jeder Plattform für jede Plattform bauen, kann also problemlos krosskompilieren, wenn man eine starke Maschine dafür hat, und muss das nicht auf den langsamen Clients machen.
- NetBSD benennt die meisten Geräte nach dem Hersteller, wie es der klassische Unix-Weg ist. Am ehesten merkt man das bei den Namen der Netzwerk-Interfaces, aber auch das `wd` für PATA-Festplatten hat hier seinen Ursprung.
- Wenn man eine NetBSD-CD hat, aber das Betriebssystem gerne von USB-Stick aus installieren kann, dann gibt es dafür das Tool `sysutils/mkmemstick`. Dieses wendet man einfach auf eine CD an und es gibt einem ein fertiges Image für einen USB-Stick aus.
- Wie Linux' `logrotate` gibt es unter NetBSD `newsyslog(8)`, das in `/etc/newsyslog.conf` konfiguriert wird. Es ist per default aktiviert.
- Um zu verstehen, wo man nachfragen sollte, wenn man ein Problem hat, oder wo man mit der Fehlersuche anfangen kann, empfiehlt es sich, die Organisation und das Entwicklungsmodell von NetBSD zu verstehen. Dieser Punkt sei hier nur hervorgehoben, unter [netbsd.org/contrib](http://netbsd.org/contrib) wird das Thema genauer abgehandelt.
- NetBSD verschickt täglich Mails. Diese sollte man sich zustellen lassen und wenigstens gelegentlich überfliegen, da sie Infos über Sicherheitslücken und weitere Infos enthalten.
- Man sollte, wenn man einen Rechner mit Internet-Verbindung hat, in seine `/etc/daily.conf` die Zeile `fetch_pkg_vulnerabilities=YES` eintragen. Damit werden täglich Listen von Sicherheitslücken heruntergeladen und mit den installierten Paketen verglichen.