

## Auf welchen Systemen läuft OpenBSD?

OpenBSD 3.8 läuft auf zahlreichen Plattformen, diese Seite gibt nur eine grobe Übersicht, Details erfahren Sie auf der OpenBSD-Website.

## - Aktuelle Hardware

OpenBSD läuft auf PCs mit AMD Athlon-64 incl. Clones (im 64bit-Modus) („amd64“) und 32bit Intel („i386“), sowie auf Macs (Apple PowerMac, iMac, Mac mini, iBook, Powerbook, Xserve, „macppc“) und Sun Sparc (mit 64bit UltraSPARC I oder UltraSPARC II, „sparc64“)

## - Embedded Hardware

Auf einem aktuellen Sharp Zaurus („zaurus“) und dem Simtec Electronics StrongARM 110 Evaluation Board („cats“) läuft OpenBSD ebenfalls.

## - Bewährte Hardware

Es gibt eine ganze Reihe von Systemen, die zwar nicht mehr gebaut werden, aber auf denen OpenBSD läuft (Alpha, HP300, Sun4, VAX,...). Welche Architektur unterstützt wird, hängt davon ab, ob es Entwickler gibt, die sich dafür einbringen können und wollen. Das Ziel ist nicht, möglichst viele Plattformen zu unterstützen, sondern sie unterstützen zu können. Wenn man selbst nur eine der aktuellen Plattformen nutzt, profitiert man aber trotzdem von der Multi-Plattform-Strategie. Der OpenBSD-Quelltext ist verhältnismäßig frei von Fehlern und Entwurfsproblemen, die die Portabilität beeinträchtigen würden. So werden mögliche Schwachstellen im Code frühzeitig erkannt, und es können neue Plattformen besser unterstützt werden.

## - Kompatibilität

OpenBSD unterstützt Binäremulationen der meisten Programme von SVR4 (Solaris), FreeBSD, Linux, BSD/OS, SunOS und HP-UX.

# OpenBSD

Das OpenBSD-Projekt hat seinen Sitz in Calgary, Kanada, und ein weltweites Entwicklerteam. Informationen entnehmen Sie bitte der Website

<http://www.openbsd.org/>

und auf deutsch:

<http://www.openbsd.org/de/>

CDs und Merchandising-Artikeln gibt es online unter:

<https://https.openbsd.org/cgi-bin/order.eu>

(Der Versand erfolgt aus Belgien)

In der Schweiz können Sie die CDs über

<http://www.msystech.ch/obsd/>

beziehen.

allBSD  
push it, don't hype

## allBSD? Schon wieder ein neues BSD-Derivat?

Nein, allBSD ist ein junges Projekt, das sich dem Marketing für BSD verschrieben hat. Das Ziel ist BSD besonders für kommerzielle Anwender sichtbar zu machen, der Slogan lautet *“push it, don't hype!”*

## Kontakt

Wilhelm Bühler  
Rudolf-Diesel-Straße 10  
76351 Linkenheim  
E-Mail: [Wilhelm.Buehler@allBSD.de](mailto:Wilhelm.Buehler@allBSD.de)  
Weitere Infos unter: <http://www.allBSD.de/>

## Quellen

Dieser Text basiert hauptsächlich auf <http://www.openbsd.org/>  
Die OpenBSD-Grafiken © OpenBSD-Projekt.  
Stand der Informationen ist Oktober 2006.



## OpenBSD

OpenBSD ist ein freies, plattformübergreifendes 4.4BSD-basiertes, UNIX-ähnliches Betriebssystem.

## Ziele

Die Schwerpunkte liegen vor allem auf Portabilität, Standardisierung, Fehlerfreiheit, proaktive Sicherheit und integrierter Kryptographie.

## Entwickler

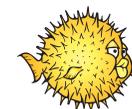
OpenBSD wird von Freiwilligen entwickelt. Das Projekt finanziert die Entwicklung und Releases mit dem Verkauf von CDs und Merchandising-Artikeln, aber auch mit Hilfe der Spenden von Organisationen und Privatpersonen.

## Distribution

OpenBSD wird frei via FTP und als kostenpflichtiges 3-CD-Set vertrieben. OpenBSD 4.1 erscheint im Mai 2007.

## Geschichte

Das OpenBSD-Projekt startete am 18. Oktober 1995. Das erste Release wurde im Oktober 1996 als 2.0 veröffentlicht. Seither gibt es etwa alle 6 Monate ein neues Release, diese erscheinen im Mai und November. OpenBSD 4.1 wird daher voraussichtlich im Mai 2007 erscheinen.



## Warum sollte ich OpenBSD benutzen?

Ob OpenBSD das richtige Betriebssystem ist, hängt immer von der Anforderung ab, die Sie haben. OpenBSD kann das richtige Betriebssystem sein, muss es aber nicht.

OpenBSD wird als sicheres Betriebssystem angesehen, was das Resultat einer stetigen, ausführlichen Sicherheitsüberprüfung des Quelltextes ist. OpenBSD ist ein komplettes UNIX-ähnliches Betriebssystem, das im Quelltext lizenzkostenfrei unter einer BSD-Lizenz verfügbar ist.

OpenBSD, oder Teile davon, können auch problemlos in kommerzielle Produkte integriert werden, auch wenn diese nicht Open Source sind.

OpenBSD integriert aktuelle Sicherheitstechnologien, die geeignet sind, Firewalls und VPNs aufzubauen.

## Vorbeugende Maßnahmen gegen Exploits

Exploits sind Programme, die eine Sicherheitslücke im System ausnutzen. Ein Ziel von OpenBSD ist, Angriffe zu verhindern, bevor sie bekannt werden. Hierzu werden die Programme verändert, ohne ihr Verhalten nach außen zu ändern und ohne wesentlich langsamer zu werden. Um das Ziel zu erreichen setzt OpenBSD auf eine Kombination mehrerer Programmieretechniken.

Die Speicherverwaltung erfolgt in klassischen Betriebssystemen vorhersagbar. Auch ein Angreifer weiß, wo was im Speicher steht. Unter OpenBSD werden die Puffer von Programmen an zufälligen Orten im Speicher platziert. Zur Laufzeit kann ein Speicherbereich entweder geschrieben (W) oder ausgeführt (X) werden. („W^X“ write xor execute). Zahlreiche Exploits, die auf dem Schreiben in ausführbaren Bereichen basieren, werden durch W^X verhindert.

Alle Programme werden zudem mit der „ProPolice Stack Protection“-Technologie übersetzt, einer Sicherheitserweiterung des GNU-C-Compilers. Diese Erweiterung sorgt dafür, dass Pufferüberläufe auf dem Stack keine anderen lokalen Variablen überschreiben können und

frühzeitig festgestellt werden. So wird das Programm, wenn solche Fehler überhaupt noch existieren, frühzeitig abgebrochen anstatt Schadcode auszuführen. Viele OpenBSD-Programme, die mit Systemrechten starten, geben diese nach dem Start wieder ab („Privilege Revocation“). Falls das nicht möglich ist, werden sie aufgeteilt und nur ein kleiner Teil des Programmes behält die Systemrechte („Privilege Separation“).

Durch diese Maßnahmen werden einerseits Bugs bereits bei der Integration in das Projekt erkannt und andererseits werden dadurch alle OpenBSD-Varianten von Programmen weniger anfällig gegen Exploits. Selbst Programme in den Ports, die nicht den hohen Softwareanforderungen von OpenBSD entsprechen, werden dadurch sicherer.

## Welche Produkte werden bei OpenBSD mitgeliefert?

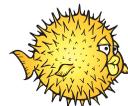
### - Grundsätze

OpenBSD hat eine sehr strikte Politik, ob ein Produkt mit OpenBSD direkt ausgeliefert wird.

Der Maßstab für OpenBSD besteht darin, dass ein Produkt hinsichtlich der Verwendung frei für die Verwendung, Weiterverbreitung und Modifikation nach OpenBSD-Standards ist. Ein Produkt muss auch stabil und sicher sein – eine höhere Versionsnummer bedeutet nicht immer, dass es ein besseres Produkt ist. Wenn diese beiden Punkte erfüllt sind, entscheiden die OpenBSD-Entwickler, ob das Produkt in das Projekt aufgenommen wird.

### - Serverdienste

Die Serverdienste für E-Mail (sendmail), Web (apache) und Nameserver (BIND) werden regelmäßig stark überarbeitet und sind daher unter OpenBSD nicht so anfällig wie in einer Standardinstallation anderer Anbieter.



### - Entwicklertools

Alle Entwicklertools werden in der Regel mit Patches und/oder Verbesserungen des OpenBSD-Teams ausgeliefert.

Als Compiler gibt es GCC in den Versionen 2.95 und 3.3. Dazu kommen perl, OpenSSL, der Textwebbrowser lynx, sudo, sowie groff, ncurses, KAME IPv6, Heimdal, Arla, gdb und natürlich OpenSSH.

### - Graphische Oberfläche

OpenBSD kann auch mit einer optionalen graphischen Oberfläche betrieben werden, hierzu wird eine X-Window-Umgebung auf Basis von X.org mitgeliefert. Für i386 gibt es zusätzlich XFree86-Server, um mehr Grafikkartenchips zu unterstützen.

### - Weitere Software

Das Packages- und Portssystem von OpenBSD hilft Ihnen bei der Erweiterung des Betriebssystems um weitere Software-Komponenten. Die Packages- und Ports-Kollektionen unterliegen allerdings nicht der selben gründlichen Sicherheitsüberprüfung wie das OpenBSD-Basisystem. Obwohl die OpenBSD-Entwickler danach streben, die Qualität der Packages-Kollektion auf hohem Niveau zu halten, stehen zu wenig Entwickler bereit, um die gleiche Robustheit und Sicherheit zu gewährleisten.

### OpenBSD als Desktopsystem

Man kann OpenBSD auch auf einem Desktop-Computer oder einem Laptop installieren. OpenBSD ist primär ein Serverbetriebssystem, aber es kann auch als Arbeitsplatzsystem verwendet werden.

Viele Desktopanwendungen (X-Window, KDE, GNOME, Firefox, Opera...) sind über Ports und Packages verfügbar.