

****BSD – Alternativen zu Linux***

- ⑥ Woher kommt BSD?
- ⑥ Was ist BSD?
- ⑥ Was sind die Unterschiede zwischen FreeBSD, NetBSD und OpenBSD?
- ⑥ Warum soll ich *BSD statt Linux einsetzen?

****BSD – Alternativen zu Linux***

Kriterien zum Vergleich von Betriebssystemen

- ⑥ Projektziele, Philosophie
- ⑥ Plattformen, Hardwareunterstützung
- ⑥ Sicherheit (Robustheit, Zugriff, Ausfall, . . .)
- ⑥ Lizenz
- ⑥ Dokumentation
- ⑥ Anwendungen
- ⑥ Performanze
- ⑥ Dateisysteme

* ***BSD – Unterschiede zu Linux***

BSD

- ⑥ eigene Distribution mit eigenen Tools
- ⑥ Installation kann über Internet erfolgen
- ⑥ CVS–Server für die kompletten Quellen

Linux

- ⑥ Distributionen werden von Dritten erstellt
- ⑥ Installation üblicherweise über CD
- ⑥ CVS–Server existieren nur für Systemteile

**BSD – The Big Three*

- ⑥ FreeBSD
- ⑥ NetBSD
- ⑥ OpenBSD

FreeBSD – Das Moderne

Projektziele

- ⑥ Konzentration auf wenige Plattformen
- ⑥ Cutting Edge
- ⑥ BSD-Lizenz

FreeBSD – Das Moderne

Eigenschaften

- ⑥ Vereinigung von virtuellem Speicher und Dateisystembuffern
- ⑥ Kompatibilitätsmodi
- ⑥ softupdates
- ⑥ Dateisystem Snapshots und Hintergrund fsck
- ⑥ IPsec, IPv6

FreeBSD – Das Moderne

Eigenschaften

- ⑥ multithreaded–SMP
- ⑥ M:N Applikationsthreading
- ⑥ kernel queues
- ⑥ accept filters
- ⑥ jail

FreeBSD – Das Moderne

Dokumentation

- ⑥ in vielen Sprachen
- ⑥ Archiv mit HOWTOs
- ⑥ Bücher erhältlich
- ⑥ Mailinglisten

NetBSD – Der Klassiker

Projektziele

- ⑥ Unterstützung möglichst vieler Plattformen
- ⑥ Pflege des klassischen BSD-APIs
- ⑥ Einhaltung von Standards
- ⑥ Ausbau und Verbesserung der einzelnen Werkzeuge
- ⑥ möglichst alle Features für alle Plattformen
- ⑥ BSD-Lizenz

NetBSD – Der Klassiker

Vorteile

- ⑥ komplette Distribution aus einer Hand
- ⑥ alle Quellen in einem CVS verfügbar
- ⑥ gute man–pages
- ⑥ hype–free
- ⑥ gleiche Umgebung auf allen Plattformen

NetBSD – Der Klassiker

Eigenschaften

- ⑥ hohe Abstraktion der Hardware
- ⑥ SCSIPI – Kombination von SCSI und ATAPI
- ⑥ generische Audiolayer (Open Sound Server)
- ⑥ wscons – geräteunabhängige Konsole
- ⑥ gute und ausgereifte Werkzeuge
- ⑥ Kerneldebugger
- ⑥ SMP
- ⑥ pthread

NetBSD – Der Klassiker

Eigenschaften

- ⑥ System zur Verwaltung der Packages (pkgsrc)
- ⑥ IPv4, IPv6, IPsec, ISO, Appletalk, SMB
- ⑥ ATM, WLAN, ARCnet, Ethernet, FDDI, HIPPI, ...
- ⑥ Unterstützung von gated
- ⑥ Optimierung von Algorithmen
- ⑥ Binärkompatibilität zu anderen Systemen
- ⑥ SoftRAID – Raid (0,1,4,5,6)
- ⑥ softupdates – asynchrone inodes

NetBSD – Der Klassiker

Dokumentation

- ⑥ englisch, italienisch, französisch, japanisch
- ⑥ Archiv mit HOWTOs und FAQs
- ⑥ Bücher erhältlich
- ⑥ Sammlung von Hardwareinformationen
- ⑥ umfangreiche Linksammlung zu verschiedenen Themen
- ⑥ Mailinglisten

OpenBSD – Das Sichere

Projektziele

- ⑥ Fehlerfreiheit
- ⑥ Sicherheit, insbesondere Kryptographie
- ⑥ ähnliche Eigenschaften wie NetBSD
- ⑥ halbjährlich neue Distribution
- ⑥ BSD–Lizenz

OpenBSD – Das Sichere

Besonderheiten

- ⑥ starke Kryptographie
- ⑥ OpenSSH
- ⑥ eigene Kerberos–Implementierung
- ⑥ eigene Firewall–Implementierung
- ⑥ transparente Ethernetbridge

* ***BSD – Referenzen***

- ⑥ Apples Darwin
- ⑥ The OSKit
- ⑥ PSO Systems TCP/IP stack for VxWorks
- ⑥ TCP in satellite networks (NASA Lewis)
- ⑥ Space Acceleration Measurement System II (SAMS-II)
- ⑥ Massisively-parallel And Real-time Storage (MARS)
- ⑥ High Performance Computing with Computer Science applications

**BSD – Andere Derivate*

- ⑥ TrustedBSD
- ⑥ MirOS
- ⑥ DragonFlyBSD
- ⑥ Darwin
- ⑥ PicoBSD

* ***BSD – Weitere Projekte***

- ⑥ pkgsrc – systemübergreifendes Paketsystem
- ⑥ OpenSSH
- ⑥ KAME – IPv6 Stack
- ⑥ isdn4bsd – ISDN for BSD
- ⑥ tcfs – transparent cryptographic filesystem
- ⑥ lukemFTP(d) – portable Ftp-Suite

***BSD – Literatur**

- ⑥ BSD mit Methode
- ⑥ NetBSD 1.6
- ⑥ FreeBSD 5
- ⑥ The Design and Implementation of the 4.4BSD Operation System
- ⑥ Absolute OpenBSD
- ⑥ ...

Kurze Zusammenfassung

- ⑥ stabile Systeme
- ⑥ bekannte und bewehrte Codebasis
- ⑥ besondere Features
- ⑥ wichtige Software läuft

Einsatzbeispiele

- ⑥ Trainingzwecke – NetBSD, FreeBSD
- ⑥ Sicherheit – OpenBSD
- ⑥ Server – NetBSD, FreeBSD
- ⑥ Hardware – NetBSD
- ⑥ Netzwerk – NetBSD
- ⑥ Desktop – NetBSD, FreeBSD, OpenBSD