

# {BSDBootCamp}

## Das FreeBSD Portsystem

Bernhard Fröhlich  
decke@FreeBSD.org



Grazer Linuxtage 2011, 9. April 2011

# Was sind Ports?

- ▶ Makefile basiert
- ▶ 22462 Ports verfügbar
- ▶ Automatische Installation von Abhängigkeiten

## Vorteile:

- ▶ Besser optimiert an Hardware (compiler Flags)
- ▶ Optionen besser angepasst an Bedürfnisse (configure Flags)
- ▶ Transparenz und Nachvollziehbarkeit
- ▶ Eigene Patches und Anpassungen

# Was sind Packages?

- ▶ Binärpakete zusammengepackt nach build
- ▶ Resultat von `make package`

Vorteile:

- ▶ Pakete üblicherweise kleiner als Quelltexte
- ▶ Kein kompilieren nötig (KDE4, OpenOffice ...)

# Finden

Portstree unter FreeBSD ist in `/usr/ports` und in 67 Kategorien unterteilt.

Ports finden:

- ▶ `http://www.freebsd.org/ports/`
- ▶ `http://www.freshports.org/`
- ▶ `cd /usr/ports/ && make search name="virtualbox"`

## Ports verwenden

- ▶ `make config` - Optionen einstellen
- ▶ `make showconfig` - Optionen anzeigen
- ▶ `make` - kompilieren
- ▶ `make install` - installieren
- ▶ `make deinstall` - deinstallieren
- ▶ `make package` - Package generieren
- ▶ `make clean` - aufräumen

# Aktualisieren

- ▶ `portsnap fetch extract` - Vollständigen portstree entpacken
- ▶ `portsnap fetch update` - vorhandenen portstree aktualisieren
  
- ▶ `/usr/ports/UPDATING` lesen!!
  
- ▶ `portmaster -a -i` - Alle ports aktualisieren (interaktiv)
- ▶ `ports-mgmt/portmaster`

# Ein Port im Detail

`multimedia/webcamd`

- ▶ Dateien (Makefile, distinfo, pkg-descr, pkg-plist)
- ▶ wichtige Variablen
- ▶ Abhängigkeiten
- ▶ Optionen
- ▶ Patches
- ▶ Ports Infrastruktur (`/usr/ports/Mk`)

# Hacker's Guide

Wie aktualisiere ich einen Port?

- ▶ `PORTVERSION` in Makefile anpassen
- ▶ Neuen Quelltext herunterladen - `make fetch`
- ▶ Checksummen aktualisieren - `make makesum`
- ▶ Paketinhaltsliste aktualisieren - `ports-mgmt/genplist`
- ▶ Port testen - `make install package deinstall`
- ▶ Port besser testen - `portlint`, Tinderbox
- ▶ Software testen - läuft?
- ▶ PR (Problem Report) erstellen - `ports-mgmt/porttools`

FreeBSD Porters Handbook:

[http://www.freebsd.org/doc/de\\_DE.ISO8859-1/books/porters-handbook/index.html](http://www.freebsd.org/doc/de_DE.ISO8859-1/books/porters-handbook/index.html)

{BSDBootCamp}



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
*Gibt es Fragen?*

[http://people.freebsd.org/~decke/talks/  
201104\\_glt11-bsdbootcamp\\_ports.pdf](http://people.freebsd.org/~decke/talks/201104_glt11-bsdbootcamp_ports.pdf)

**{BSDBootCamp}**