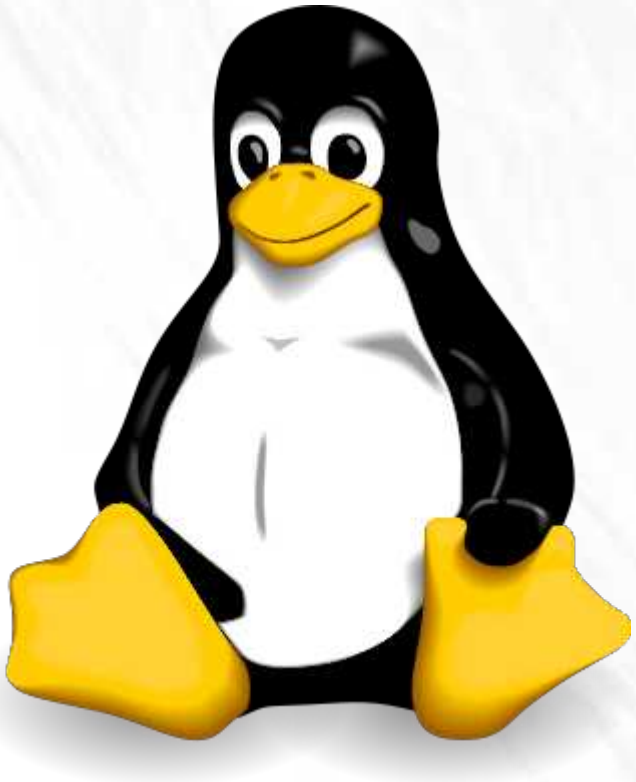
SLT - Schwabacher Linuxtage 2009

IP-COP “The bad packets stop here”

Firewall auf Linuxbasis



Peter Botschafter / sudo

IP-COP “The bad packets stop here”

Zusammenfassung Teil 1

- Was ist IP-COP?
- Warum IP-COP?
- Hardwarevoraussetzungen
- Konzept von IP-COP
- Installation Schritt für Schritt
- Erster Start

Peter Botschafter / sudo

IP-COP “The bad packets stop here”

Zusammenfassung Teil 2

- Einstellungen
- Addons / Erweiterungen
- Fazit (Vorteile / Nachteile)
- Alternativen
- Zukunftsaussichten
- Webadressen

Peter Botschafter / sudo

IP-COP “The bad packets stop here”

Was ist IP-COP?

“Eine Firewall. Nicht mehr und auch nicht weniger.“

- Komplette Linux Distribution wie z.b. Debian oder Ubuntu
- Abspaltung des „Smoothwall“ Projektes
- Grafische Oberflaeche über den Webbrowser
- Einfache Konfiguration
- Vielseitig erweiterbar
- Sehr viele Infos im Internet verfügbar

IP-COP “The bad packets stop here”

Warum IP-COP?

- Der Mann auf der Autobahn
- Wann erfolgen die ersten Angriffe? Wieviel ca. Pro Stunde?
- Schutz vor Angriffen von Aussen
- Schutz vor Angriffen von Innen (z.B. Firmennetzwerke)
- Trennung von LAN / WAN / W-Lan / DMZ
- Durch aktive Community schnelle Reaktionen auf Sicherheitsluecken

IP-COP “The bad packets stop here”

Hardwarevoraussetzungen

- PC ab Pentium 1 (besser PII oder PIII)
- Mindestens 64 MB RAM (besser mehr)
- Festplatte zwischen 3 – 80 GB
- CD ROM/DVD ROM, Monitor, Tastatur, Grafikkarte (nur zur Installation)
- Floppy Laufwerk zur Datensicherung

IP-COP “The bad packets stop here”

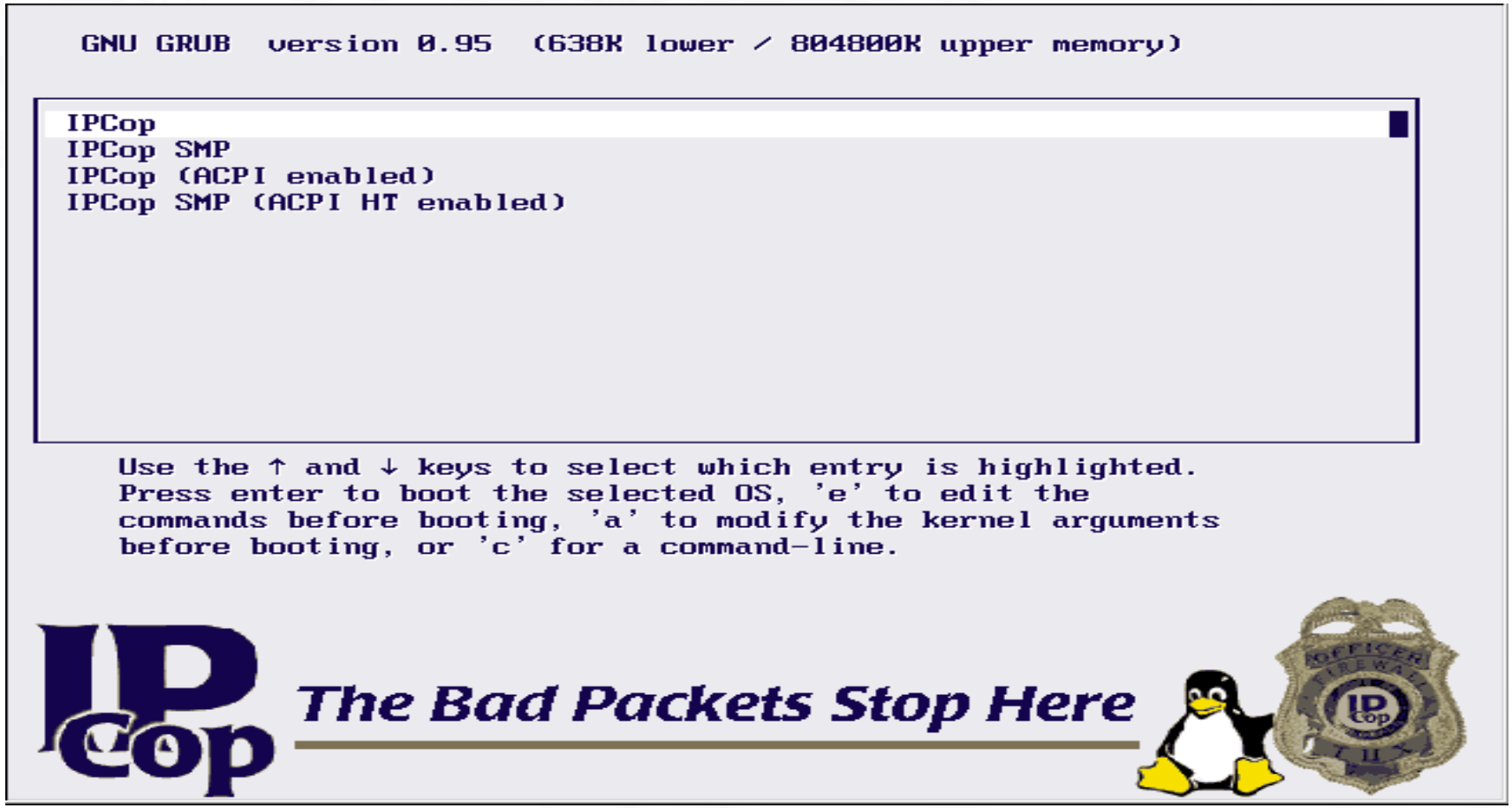
Konzept von IP-COP

Farbliche Unterschiede der einzelnen Netzwerksegmente

Rot	Das unsichere Internet (WAN)
Gruen	Das interne Netz (LAN)
Blau	Das W-Lan Netz
Orange	DMZ z.b. Webserver, Mailserver, usw.
Grau	Zusaetzliches selbst definierbares Segment

IP-COP “The bad packets stop here”

Erster Start / Grub-Bootmenue



IP-COP “The bad packets stop here”

Startseite IP-COP

IP-COP “The bad packets stop here”

Einstellungen: System/Status

- System
- Updates einspielen
- Passwoerter aendern
- SSH Zugriff auf IP-COP
- Datensicherung
- Herunterfahren (auch zeitgesteuert moeglich)
- Status
- Diagramme für System, Netzwerk und Proxy

IP-COP “The bad packets stop here”

Einstellungen: Netzwerk/Dienste

- Netzwerk
- Einwahl ins Internet
- Hochladen von Daten
- Dienste
- Proxy / Dyn DNS
- Zeitserver (NTP Network Time Protocol)
- Traffic Shaping
- IDS Intrussion Detection System (Einbruchserkennung)

IP-COP “The bad packets stop here”

Einstellungen: Firewall / VPNs

- Firewall
- Port Weiterleitungen
- Externer Zugang (auf den IP-COP)
- Zugriff auf „Blau“
- Firewall Optionen
- VPNs
- Einstellungen für VPN Verbindungen

IP-COP “The bad packets stop here”

Einstellungen: Logs (Logdateien)

- Logs **(sehr wichtig)**
- Logdatei Einstellungen
- Log Zusammenfassung
- Proxy Logdateien
- Firewall Logdateien
- IDS Logdateien
- System Logdateien
- usw.

IP-COP “The bad packets stop here”

Addons / Erweiterungen

- Etwa 200 verschiedene Addons verfügbar
- Sinnvolle Addons sind z.B. Advanced Proxy, URL-Filter, BOT (Block Out Traffic) und Zerina (Open VPN)
- Je mehr Erweiterungen, desto unsicherer wird das System
- Es sollten nur die unbedingt benötigten Addons installiert werden
- Die Installation erfolgt über ssh / scp Zugriff auf den IP-COP

IP-COP “The bad packets stop here”

Zugriff per ssh

Zugriff auf den IP-COP per ssh (Secure Shell)

#ssh **-p** 222 root@192.168.x.x

Wichtig! IP-COP verwendet fuer ssh Port **222** statt **22**

Kopieren per scp

#scp **-P** 222 /home/Ben./Verz./...tar.gz root@192.168.x.x:/tmp

IP-COP “The bad packets stop here”

Installation der Addons

#ssh -p 222 root@192.168.x.x

#cd /tmp

#ls (nach Bezeichnung des Addons suchen)

#tar -xvfz .....tar.gz

#ls (neues entpacktes Verzeichnis suchen)

#cd (in neues entpacktes Verzeichnis wechseln)

#./install (teilweise auch ./install -i wird aber angegeben)

IP-COP “The bad packets stop here”

Sinnvolle Addons

- Advanced Proxy (Erweiterter Proxyserver, top konfigurierbar)
- URL Filter (z.B. fuer Kinder diverse Webseiten sperren)
- BOT – Block out traffic (Ausgehenden Verkehr regeln)
- ZERINA (Open VPN fuer IP-COP)
- Sysinfo (grafische Systeminformationen)
- Snortalog (grafische Auswertung der snort/IDS Logdateien)

IP-COP “The bad packets stop here”

Fazit: Vorteile

- Sehr gute und selbsterklaerende GUI über den Webbrowser
- Auch mit geringen Linux Kenntnissen konfigurierbar
- Sehr hilfsbereite Internet Community
- Viel Hilfe, Dokus, Addons usw. verfuegbar
- Geringer Kosten- und Installationsaufwand
- Deutlich mehr Einstellungen als bei einem normalen Router

  (z.B. Fritz Box) moeglich

IP-COP “The bad packets stop here”

Fazit: Nachteile

- IP-Cop immer noch mit Kernel 2.4.x.x
- Relativ selten Updates verfügbar
- Auf neuerer Hardware (z.B. Atom CPU) nicht lauffaehig
- Gibt Anfaengern das Gefuehl von Sicherheit.

  Allerdings koennen durch „Unwissen“ gravierende

  Sicherheitsluecken entstehen

IP-COP “The bad packets stop here”

“Alternativen“

- Gibraltar Firewall

  Für Privatgebrauch max. 5 Rechner begrenzt
- Collax Security Gateway
  Für Privatgebrauch max. 5 Rechner begrenzt
- Iptables/Netfilter (z.B. unter Debian)Sehr umfangreich und ausfuehrlich konfigurierbar

  Für Anfaenger schwieriger, da keine GUI

  Derzeit wird am Nachfolger NF-Tables gearbeitet
- Monowall

IP-COP “The bad packets stop here”

Zukunftsaussichten

- Version 2.0 in Arbeit
- Umstellung auf Kernel 2.6.....
- Zerina, BOT, und Advanced Proxy werden voraussichtlich integriert sein
- GUI wird aktualisiert, aber weiterhin Benutzer / Einsteiger-freundlich bleiben

IP-COP “The bad packets stop here”

Webadressen

www.ipcop-forum.de

www.ipcopwiki.de

www.ban-solms.de/t/IPCop.html

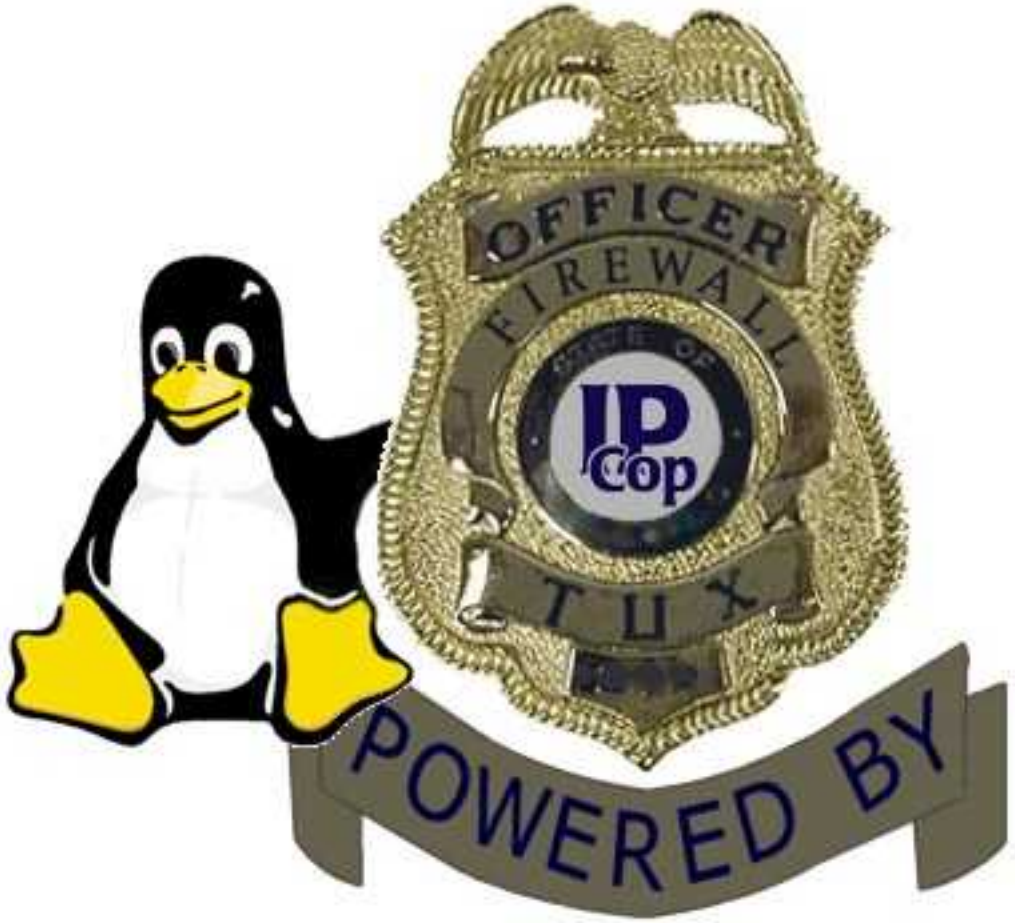
www.ipcopaddons.org

www.selflinux.org

Buch: „IP-COP kompakt“ von Marco Sondermann ISBN 978-3-939316-41-1 (Preis 24,90€) **sehr empfehlenswert**

IP-COP “The bad packets stop here”

Das wars - Vielen Dank
Noch Fragen??



IP Cop