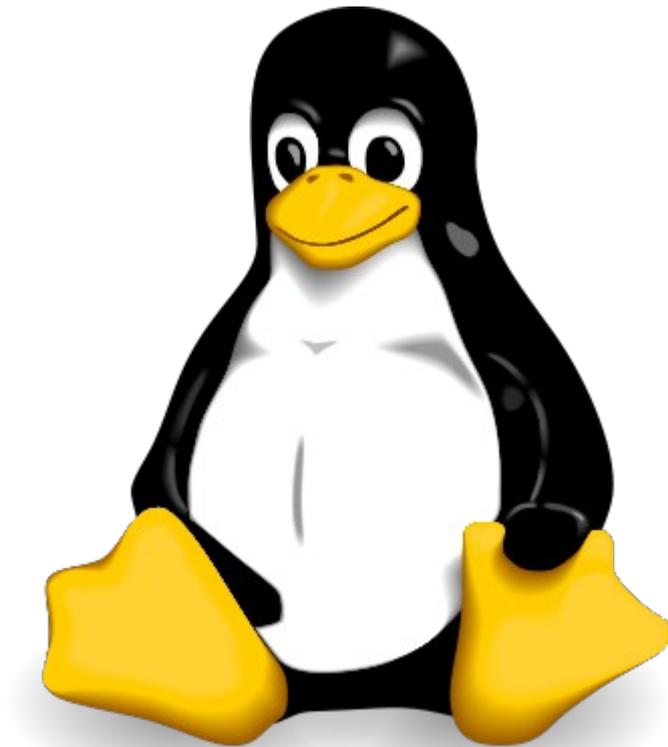


**LUSC Workshopweekend 2008**

**IP-COP “The bad packets stop here”**

**Firewall auf Linuxbasis**



**IP  
COP**

# 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

The logo for IP-COP, featuring the letters 'IP' in a large, bold, serif font above the letters 'Cop' in a smaller, bold, serif font. The 'C' and 'o' in 'Cop' are connected, and the 'p' is lowercase. The entire logo is in a dark blue color.

# IP-COP “The bad packets stop here”

## Zusammenfassung Teil 2

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



# 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 Oberfläche über den Webbrowser
- Einfache Konfiguration
- Vielseitig erweiterbar
- Sehr viele Infos im Internet verfügbar

# IP-COP “The bad packets stop here”

## Warum IP-COP?

- 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 Sicherheitslücken

# 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)
- **Grün** Das interne Netz (LAN)
- **Blau** Das W-Lan Netz
- **Orange** DMZ z.b. Webserver, Mailserver, usw.
- **Grau** Zusätzliches selbst definierbares Segment

# IP-COP “The bad packets stop here”

## Erster Start / Grub-Bootmenü

GNU GRUB version 0.95 (638K lower / 804800K upper memory)

```
IPCop
IPCop SMP
IPCop (ACPI enabled)
IPCop SMP (ACPI HT enabled)
```

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.  
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the  
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments  
before booting, or 'c' for a command-line.



*The Bad Packets Stop Here*



# IP-COP "The bad packets stop here"

## Startseite IP-COP



The screenshot displays the IP-COP web interface. At the top left is the IP-COP logo with version 1.4.15. A navigation bar contains several menu items: SYSTEM, STARTSEITE, SYSTEM, STATUS, NETZWERK, DIENSTE, FIREWALL, VPNS, and LOGS. The slogan "The bad packets stop here." is visible on the right. The main content area shows the domain "ipcop.localdomain" and three buttons: "Verbinden", "Trennen", and "Aktualisieren". Below these buttons, the current profile is identified as "Aktuelles Profil: DSL einwahl" with a sub-profile of "Leerlauf - DSL einwahl". A system update notification states: "1. Ihre Update-Datei ist 64d 16h 15m 19s Tage alt. Wir empfehlen Ihnen, Ihr System über die 'Updates'-Seite zu aktualisieren." System statistics are shown as "17:51:45 up 11 min, 1 user, load average: 0.14, 0.15, 0.09". A small globe icon is centered at the bottom of the main content area.

# IP-COP “The bad packets stop here”

## **Einstellungen: System/Status**

- System
  - Updates einspielen
  - Passwörter ändern
  - SSH Zugriff auf IP-COP
  - Datensicherung
  - Herunterfahren (auch zeitgesteuert möglich)
- 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 / Dynamischer DNS
  - Zeitserver (NTP Network Time Protocol)
  - Traffic Shaping
  - IDS Einbruchsdetektierung

# 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”

## **Fazit: Vorteile**

- Sehr gute und selbsterklärende GUI über den Webbrowser
- Auch mit geringen Linux Kenntnissen konfigurierbar
- Sehr hilfsbereite Internet Community
- Viel Hilfe, Dokus, Addons usw. verfügbar
- Geringer Kosten- und Installationsaufwand
- Deutlich mehr Einstellungen als bei einem normalen Router (Fritz-Box o.ä.) möglich

# IP-COP “The bad packets stop here”

## **Fazit: Nachteile**

- IP-Cop läuft immer noch mit Kernel 2.4.....
- Relativ selten Updates verfügbar
- Auf neuerer Hardware (z.B. Atom CPU) nicht lauffähig
- Gibt Anfängern das Gefühl von Sicherheit. Allerdings können durch „Unwissen“ gravierende Sicherheitslöcher auftreten

# 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)
  - Muss auf jedem Rechner separat eingerichtet werden
  - Für Anfänger schwieriger, da keine GUI
- 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/Einsteigerfreundlich bleiben

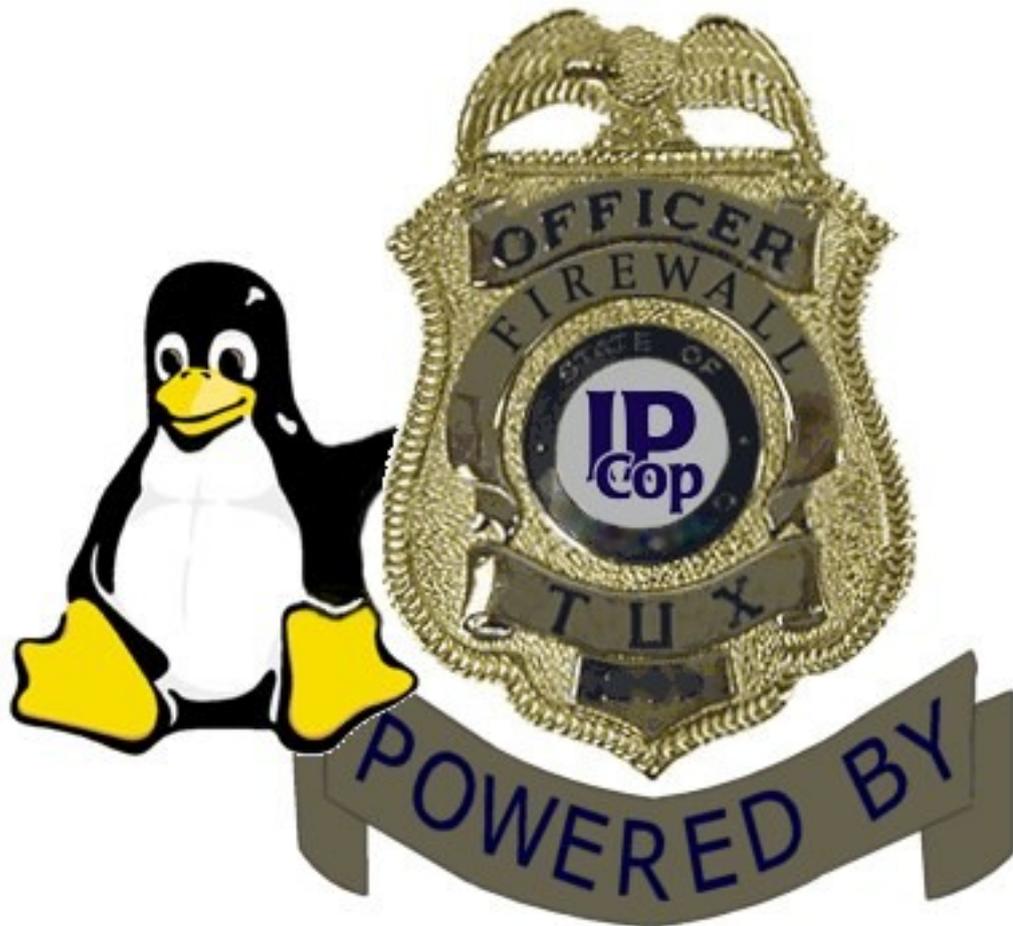
# IP-COP “The bad packets stop here”

## Webadressen

- [www.ipcop-forum.de](http://www.ipcop-forum.de)
- [www.ipcopwiki.de](http://www.ipcopwiki.de)
- [www.ban-solms.de/t/IPCop.html](http://www.ban-solms.de/t/IPCop.html)
- [www.ipcopaddons.org](http://www.ipcopaddons.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