

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

IPFire

An Open Source Firewall Distribution

Stefan Schantl

IPFire Projekt

12. Juni 2015

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Projektgründung: 2005

Im Jahr 2007 wurde IPFire 2.0 veröffentlicht.

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Einsatz in 165 verschiedenen Ländern

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Zonenkonzept



- Einführung
- Installation/Konfiguration**
- Featurevorstellung
- Das Projekt
- Hardware
- Ende

Installation/Konfiguration

Installation/Konfiguration

- Image Download (CD oder USB)

Installation/Konfiguration

- Image Download (CD oder USB)
- Installer: 5 Schritte

Installation/Konfiguration

- Image Download (CD oder USB)
- Installer: 5 Schritte
- Einrichtungsassistent

Installation/Konfiguration

- Image Download (CD oder USB)
- Installer: 5 Schritte
- Einrichtungsassistent
- Webinterface

Webinterface



gate.stevee

System Status Network Services Firewall IPFire Logs Traffic: In 27.26 kBit/s Out 66.09 kBit/s

Main page

Network	IP address	Status
INTERNET	81.28.1.1	Connected - (58m 47s)
Hostname: [REDACTED]-20-81.hiway.at		
Gateway: 81.28.1.1		
DNS Servers: 178.63.73.246, 81.3.21.188		

Network	IP address	Status
EAT	192.168.160.253/24	Proxy on
Wireless	192.168.161.253/24	Proxy on (transparent)
DHCP	192.168.162.253/24	Online
IPsec	stevee.ipfire.org	Online
OpenVPN	10.142.10.0/24	Online

VPN

IPsec network	IP address	Status
Eltern	192.168.1.1/23	CONNECTED
HanserSchmeling	192.168.1.1/24	CONNECTED
MichaelTrense	192.168.1.1/22	CONNECTED

OpenVPN networks	IP address	Status
Cloud	172.16.0.0/24	CONNECTED
SteveeUE	192.168.1.1/24	CONNECTED

IPFire 2.17 (i586) - Core Update 90 IPFire.org • Support the IPFire project with your donation

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy

VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Webproxy

Webproxy

- Authentifizierung

Webproxy

- Authentifizierung
- Filterung (URL-Filter)

Webproxy

- Authentifizierung
- Filterung (URL-Filter)
- Caching

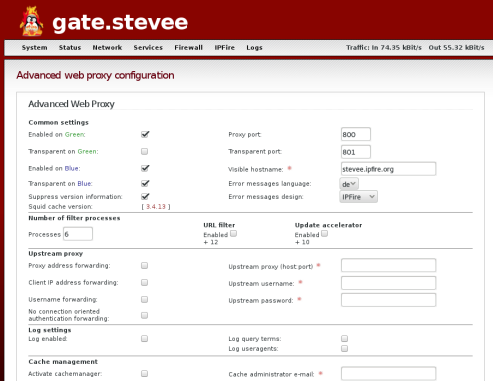
Webproxy

- Authentifizierung
- Filterung (URL-Filter)
- Caching
- Update Booster

Webproxy

- Authentifizierung
- Filterung (URL-Filter)
- Caching
- Update Booster
- Logging

Webproxy



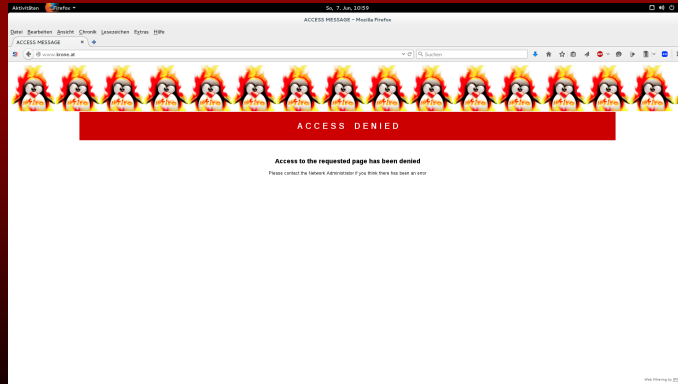
The screenshot shows the 'Advanced web proxy configuration' page of the gate.stevee web proxy. The interface includes a navigation menu at the top with options like System, Status, Network, Services, Firewall, IPFire, and Logs. The main content area is titled 'Advanced Web Proxy' and contains several sections of settings:

- Common settings:** Includes checkboxes for 'Enabled on Green', 'Transparent on Green', 'Enabled on Blue', 'Transparent on Blue', and 'Suppress version information'. It also features input fields for 'Proxy port' (800), 'Transparent port' (801), and 'Visible hostname' (stevee.ipfire.org), along with dropdown menus for 'Error messages language' (de) and 'Error messages design' (IPFire).
- Number of filter processes:** Shows 'Processes' set to 6, 'URL filter' with 'Enabled' checked and '+ 12' below it, and 'Update accelerator' with 'Enabled' checked and '+ 10' below it.
- Upstream proxy:** Includes checkboxes for 'Proxy address forwarding', 'Client IP address forwarding', 'Username forwarding', and 'No connection oriented authentication forwarding'. It also has input fields for 'Upstream proxy (host:port)', 'Upstream username', and 'Upstream password'.
- Log settings:** Includes checkboxes for 'Log enabled', 'Log query terms', and 'Log useragents'.
- Cache management:** Includes a checkbox for 'Activate cachemanager' and an input field for 'Cache administrator e-mail'.

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Webproxy



Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

VPN

VPN

- IPsec (strongSwan)

VPN

- IPsec (strongSwan)
- OpenVPN

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

VPN

VPN

- Host-to-Net (Roadwarrior)

VPN

- Host-to-Net (Roadwarrior)
- Net-to-Net

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Firewall-Features

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway
- DNAT/SNAT

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway
- DNAT/SNAT
- Firewallgruppen

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway
- DNAT/SNAT
- Firewallgruppen
- Rate-Limiting

Firewall-Features

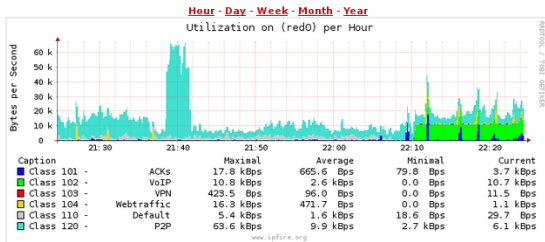
- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway
- DNAT/SNAT
- Firewallgruppen
- Rate-Limiting
- GeoIP

Firewall-Features

- Stateful-Packet-Inspection
- Application-Layer-Gateway
- DNAT/SNAT
- Firewallgruppen
- Rate-Limiting
- GeoIP
- P2P-Block

Quality of Service

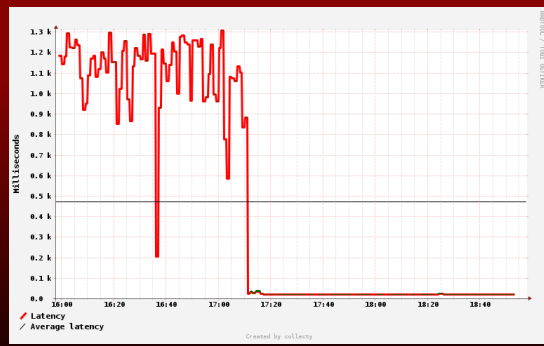
red0 Graph, Uplink



Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Bufferbloat



Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Built-in-Monitoring

Built-in-Monitoring

- Systemauslastung

Built-in-Monitoring

- Systemauslastung
- Hardwaregraphen

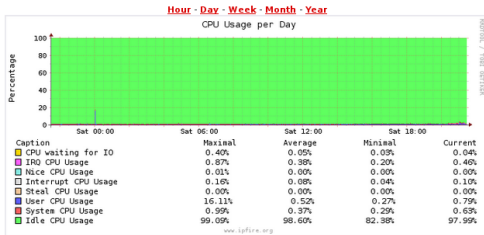
Built-in-Monitoring

- Systemauslastung
- Hardwaregraphen
- Traffic- und VPN-Graphen

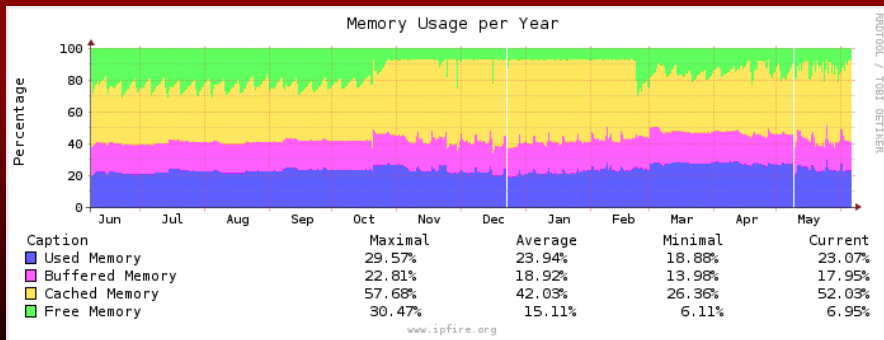
Built-in-Monitoring

Status information

CPU Graph



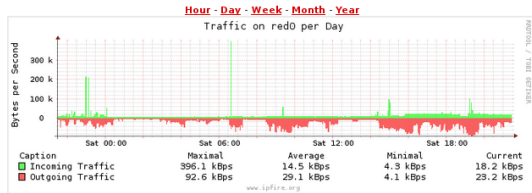
Built-in-Monitoring



Built-in-Monitoring

Net-Traffic graphs (external)

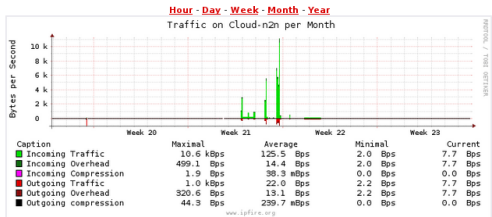
red0 Graph



Built-in-Monitoring

OpenVPN Net-to-Net Statistics

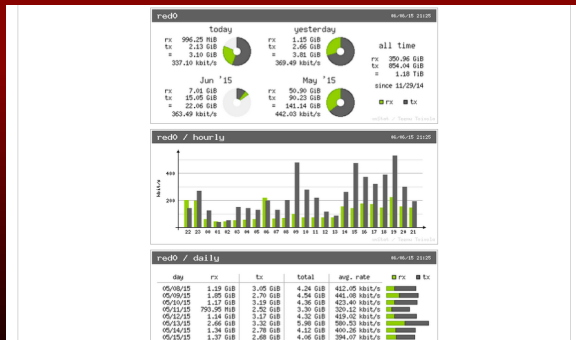
Cloud-n2n Graph



Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Built-in-Monitoring



Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Netzwerkdienste

Netzwerkdienste

- DHCP

Netzwerkdienste

- DHCP
- DNS-Proxy

Netzwerkdienste

- DHCP
- DNS-Proxy
- Dynamisches DNS

Netzwerkdienste

- DHCP
- DNS-Proxy
- Dynamisches DNS
- NTP

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Sicherheit

Sicherheit

- gehärtetes System

Sicherheit

- gehärtetes System
- grsecurity

Sicherheit

- gehärtetes System
- grsecurity
- Quelloffen / Reproduzierbar

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Webproxy
VPN
Firewall
Quality of Service
Built-in-Monitoring
Netzwerkdienste
Pakfire
Sicherheit

Paketmanager: Pakfire - Updates / Erweiterung des Systems

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Das Projekt

Das Projekt

- Frei & Unabhängig

Das Projekt

- Frei & Unabhängig
- Spendenfinanziert

Das Projekt

- Frei & Unabhängig
- Spendenfinanziert
- Crowd-Funding-Finanziert

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Anforderungen
Lightning Wire Labs Appliances
Fountain Networks Appliances

Hardware

Hardware

"IPFire ist nur so gut wie die Hardware auf der es läuft"

Anforderungen

- Zuverlässigkeit

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent
- Performance

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent
- Performance
 - aktive Netzwerkcontroller (optional 10G)

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent
- Performance
 - aktive Netzwerkcontroller (optional 10G)
 - skaliert von Embedded- bis zu Server-Prozessoren

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent
- Performance
 - aktive Netzwerkcontroller (optional 10G)
 - skaliert von Embedded- bis zu Server-Prozessoren
- Einfache Handhabung

Anforderungen

- Zuverlässigkeit
 - Nur industrielle Komponenten für den 24-Stunden-Einsatz
 - Silent
- Performance
 - aktive Netzwerkcontroller (optional 10G)
 - skaliert von Embedded- bis zu Server-Prozessoren
- Einfache Handhabung
- Energiesparend

Lightning Wire Labs - IPFire Premium/Professional Appliance



- Für bis zu tausenden Nutzern
- Universitäten, Schulen, Unternehmen, Behörden, Ministerien, usw.
- Content-Filtering, VPN-Concentrator

Lightning Wire Labs - IPFire Eco Appliance



- Für bis zu 25 Nutzer
- Kleine Unternehmen, Zweigstellen oder Startup
- WLAN als Option verfügbar
- VPN-Endpoint

Fountain Networks - IPFire Prime Box



- SOHO - Small Office / Heimeinsatz
- VPN-Endpoint

Einführung
Installation/Konfiguration
Featurevorstellung
Das Projekt
Hardware
Ende

Fragen?

`stefan.schantl@ipfire.org`