

HTWK Leipzig
Fachbereich IMN
Wintersemester 2012/2013

Die Möglichkeiten des System-Managements der Firewall-Distribution pfSense

Beleg im Fach Netzwerk- und System-Management

Marcel Kirbst
Sieglitz 39
06618 Molau
marcel.kirbst@stud.htwk-leipzig.de
3. Januar 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Dieser Beleg befasst sich mit der Vorstellung der Routerdistribution pfSense. Im Vergleich zu den unzähligen anderen, existierenden Routerdistributionen zeichnet sich pfSense durch seinen hohen Funktionsumfang aus, der beispielsweise auch Funktionen zur Sicherstellung von Redundanz und Ausfallsicherheit umfasst, wie sie sonst nur bei preisintensiven proprietären Lösungen kommerzieller Anbieter verfügbar sind.

Nachdem grundlegende Begriffe erläutert wurden, soll kurz auf die Entwicklungsgeschichte und Vorzüge des Betriebssystems FreeBSD eingegangen werden, welches die Grundlage für pfSense bildet. Im folgenden soll ein kurzer Überblick über den Funktionsumfang von pfSense gegeben werden, für sich genommen und im Vergleich zu anderen Routerdistributionen. Abschließend sollen beispielhaft drei Konfigurationen vorgestellt werden um die Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit von pfSense zu demonstrieren.

2 Routerdistributionen - Besonderheiten und Merkmale im Allgemeinen

Routerdistributionen sind für einen speziellen Einsatzzweck kodierte Betriebssysteme.

Unter dem Begriff Betriebssystem fasst man eine Menge von Software zusammen, die auf einem Rechnersystem nach dem Start zur Ausführung kommt, die Ressourcen dieses Rechnersystems verwaltet und es ermöglicht weitere Anwendungsprogramme zu starten.

Routerdistributionen werden in der Regel folglich unter der Annahme entwickelt, direkt auf einem Rechnersystem installiert zu werden und über alle Ressourcen dieses Rechnersystems zu verfügen. Dieser Annahme kommt eine besonders hohe Bedeutung zu, da die beiden Schwerpunkte einer Routerdistribution Sicherheit und Stabilität darstellen.

Ein Router ist ein Netzwerkgerät, das mit mindestens zwei Netzwerkschnittstellen ausgestattet ist und den Netzwerkverkehr zwischen den betreffenden Netzwerken, unter Beachtung eines vorgegebenen Regelwerkes, vermittelt.

2.1 Zwischenüberschrift

Hier beginnt der erste Unterabschnitt des ersten Hauptteils.

2.2 Zwischenüberschrift

Hier beginnt der zweite Unterabschnitt des ersten Hauptteils.

3 zweiter Hauptteil

Hier beginnt der zweite Hauptteil des Belegs.

3.1 Zwischenüberschrift

Hier beginnt der erste Unterabschnitt des zweiten Hauptteils.

3.2 Zwischenüberschrift

Hier beginnt der zweite Unterabschnitt des zweiten Hauptteils.

4 Schluss

Dies ist der Schlussteil.

5 Literaturverzeichnis

Musterfrau, Renate: Muster. Frankfurt 2003.

Mustermann, Helmut: Noch ein Muster. Mit einer Einleitung hrsg. von Frank Muster. Frankfurt 2003.