

1 Projektziel

Das erste Teilziel der Diplomarbeit ist das Verfassen einer vollständigen Security Policy. In der Security Policy werden alle Spezifikationen des Gateways beschrieben. Somit kann das Gateway anhand der Policy aufgebaut werden.

Diese ist bis zum tt.mm.yyyy fertig zu stellen.

Anschließend ist ein voll funktionsfähiges Security Gateway aufzubauen welches eine sichere Grenze zwischen zwei Netzen darstellt.

Dieses ist bis zum tt.mm.yyyy fertig zu stellen.

2 Nutzen des Produktes/Ergebnisses/der Lösung

Das Security Gateway stellt eine sichere Schnittstelle zwischen zwei Netzwerken dar. Durch die vorhergehende Definition der Security Policy ist das Verhalten des Security Gateways genau festgelegt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle vom Anwender gewünschten Anforderungen erfüllt werden. Das Gateway hat gegenüber kommerziellen Sicherheitslösungen den Vorteil, dass die Software selbst nichts kostet, da OpenSource. Lediglich für die Hardware fallen Kosten an.

3 Kunden, Anwender, Zielmarkt

Kunde für ein solches Gateway könnte im Prinzip jede Firma sein die über ein Netzwerk verfügt und dieses absichern möchte. Eine andere mögliche Zielgruppe sind Privathaushalte mit erhöhten Sicherheitsbedürfnissen im Bereich Netzwerke. Durch die im Vergleich zu professionellen Lösungen niedrigen Kosten könnte unsere Lösung in diesem Kundenkreis möglicherweise auf Interesse Stoßen. Näheres dazu: siehe Punkt 6. Den Großteil der Anwender unserer Lösung werden wohl Techniker darstellen da die Administrationsoberfläche (Konsole) eines solchen Gateways nicht für Endbenutzer ausgelegt ist. In Berührung kommen mit dem Produkt wird jeder Benutzer der Netzwerkverkehr über das Gateway leitet. Diese Berührung wird allerdings größtenteils unbewusst erfolgen da der Benutzer im Normalfall nichts von dem Gateway mitbekommt.

4 Anforderungen

Die Hauptanforderungen an das Produkt sind folgende:

- Firewall
- IDS (Intrusion Detection System)
- IPS (Intrusion Prevention System)
- Absicherung des Gateways durch Virtualisierung

5 Randbedingungen

Das fertige Security Gateway soll gänzlich auf Open source Produkte basieren und sich auch durch selbige verwalten lassen. Dadurch wird auch größtenteils die Einhaltung von Normen wie IPv4, dem Ethernet Standard, etc. gewährleistet. Außerdem wird durch die Verwendung der OpenSource Produkte eine hohe Kompatibilität sowohl zwischen den eingesetzten Produktion als auch für zukünftige Produkte erwartet beziehungsweise gewährleistet.

6 Chancen und Risiken

Da der Markt den dieses Security Gateway anspricht durch professionelle Produkte größtenteils gesättigt ist, sind die Chancen für unser Produkt im professionellen Bereich sehr gering. Dies liegt weniger am Produkt selbst als am Support. Die Chancen für unser Produkt liegen daher eher im semiprofessionellen Bereich der durch kleine Firmen oder Privathaushalte repräsentiert wird und in dem meist nach einer günstigen, jedoch sicheren Alternative zu den großen Herstellern gesucht wird. Da bei unserer Lösung der größte Teil der Kosten durch die verwendete Hardware verursacht wird sind diese relativ schwer einzuschätzen, da es je nach Einsatzgebiet unterschiedlichster Hardware bedarf. Die erwarteten Kosten werden jedoch trotzdem weit unter den immens hohen Kosten vergleichbarer professioneller Produkte liegen. Für die Entwicklung erwarten wir eine relativ lange Einarbeitungszeit in die unterschiedlichen Softwareprodukte. Schwer abzuschätzen werden vor allem kleinere aber sehr zeit intensive Konfigurationsprobleme sein die bis hin zum Scheitern des Projektes führen können. Die eingesetzten Techniken – der Umgang mit Linux, der Firewall, Scripting, etc – sind uns größtenteils bekannt und sollten kein all zu großes Problem darstellen.

7 Aufwandsabschätzung

Da für die Herstellung keine Prototypen benötigt werden, liegen die Entwicklungskosten praktisch bei null. Die Herstellungskosten hängen daher vom Grad der Personalisierung unsers Produktes ab. Soweit man die Anschaffungskosten der Hardware ebenfalls zu den Herstellungskosten rechnen kann, sind diese von der benötigten Leistung der Hardware abhängig und können umgangen werden falls entsprechende Hardware schon vorhanden ist. Sollte der Kunde gegebenenfalls eine starke Eingliederung in ein bestehendes System oder Migration mit bestehenden Daten wünschen, sind dies Kosten die je nach Zeitaufwand vergütet werden. Der Zeitaufwand kann nur sehr schwer bemessen werden und hängt maßgeblich von oben erwarteten Problemen ab. Grundsätzlich kann ein Minimalsystem sehr schnell erstellt und angepasst werden. Je nach zusätzlich hinzugefügter Funktionalität wird dieser jedoch schnell ansteigen. Der erste Prototyp wird schon nach kurzer Zeit zur Verfügung stehen und kann danach auf Fehler untersucht werden. Da das Produkt in gewissen Bereichen auf den Kunden angepasst werden muss, wird es wohl nicht möglich sein eine generelle Serienfertigung zu starten.