



Menschen - Bildung - Erfolg

# Abschlussprüfung Sommer 2013 Fachinformatiker für Systemintegration

20. Juni 2013

**Manuel Kamm**

**„Konzeption, Installation und Konfiguration einer Firewall für das Schulungsnetzwerk der GFN AG, Standort Darmstadt“**



# Gliederung der Präsentation

GFN Darmstadt

Soll-Konzept

Auswahl des Firewall Systems

Kosten

Datenschutz

Realisierung

Übergabe

Reflexion

# Ein IT-Schulungsunternehmen

- 4 Mitarbeiter/innen, variable Traineranzahl, durchschnittlich 50 Kursteilnehmer/innen
- Standortleiterin: Frau Sxxxxx Axx
- Projektbetreuer und Leiter IT: Herr Jxxx Nxxxxxx
- Datenschutzbeauftragter: Herr Sxxxxx Oxx
- Projekt: Pilotprojekt am Standort Darmstadt
- Ausgangssituation: 2 unabhängige Netzwerke am Standort:
  - ❖ Office Netz
  - ❖ EDU Netz



Pilotprojekt bezieht sich ausschließlich auf das EDU Netz.

# Ist-Analyse des EDU Netzes

- Standard ADSL Internet Zugang, für Teilnehmer frei und zeitlich unbeschränkt
- Kein Schutz vor Malware, Spyware und Viren
- Download in Auswahl, Größe und Menge unbeschränkt
- Exzessive Bandbreitennutzung einzelner
  - rechtliche Konsequenzen für Unternehmen
  - rechtliche Konsequenzen für Teilnehmer
  - Ablenkung vom Unterricht durch freies Surfen
  - Akute Gefahr durch Viren, Malware und Spyware

Das EDU Netz muss abgesichert werden.

GFN Darmstadt

Soll-Konzept

Auswahl Firewall

Kosten

Datenschutz

Realisierung

Übergabe

Reflexion

# Sich ergebende Projektziele

- Zeitliche Beschränkung für Teilnehmer, uneingeschränkt für Lehrpersonal
- Schutz vor Viren, Malware und Spyware + schädlicher Software
- Blockade von Dateien > 100 MB
- Permanente Blockade von Webseiten mit spezifischen Inhalten
- Schutz vor illegalen Internetaktivitäten
- Einschränkung nutzbarer Internetprotokolle + Aufzeichnen des Datenverkehrs

Einrichten einer Firewall, die die geforderte Absicherung gewährleistet.

GFN Darmstadt

Soll-Konzept

Auswahl Firewall

Kosten

Datenschutz

Realisierung

Übergabe

Reflexion

# Wahl des Firewall Systems

Linux (Open Source)	Hardware Firewall	Microsoft
Hoher Arbeitsaufwand	Geringer Basisumfang	Mit geringem Zeitaufwand sofort Einsatzbereit
Kein Support durch IT Abteilung	Hohe Anschaffungskosten	Erfüllt Anforderungen
Externe Betreuung und Wartung kostenpflichtig	Monatliche Lizenzgebühren	Wartungs- und bedienerfreundlich
		Microsoft Goldpartnerschaft
		Keine monatlichen Lizenzgebühren

Die Microsoft Forefront TMG 2010 ist funktional, bediener- und wartungsfreundlich sowie kostengünstig.

# Kostenplanung

Kosten	Betrag (in Euro)
Personal	315,00 €
Material	644,00 €
Gesamt	959,00 €

Durch die Microsoft Goldpartnerschaft fallen keine Softwarekosten an.

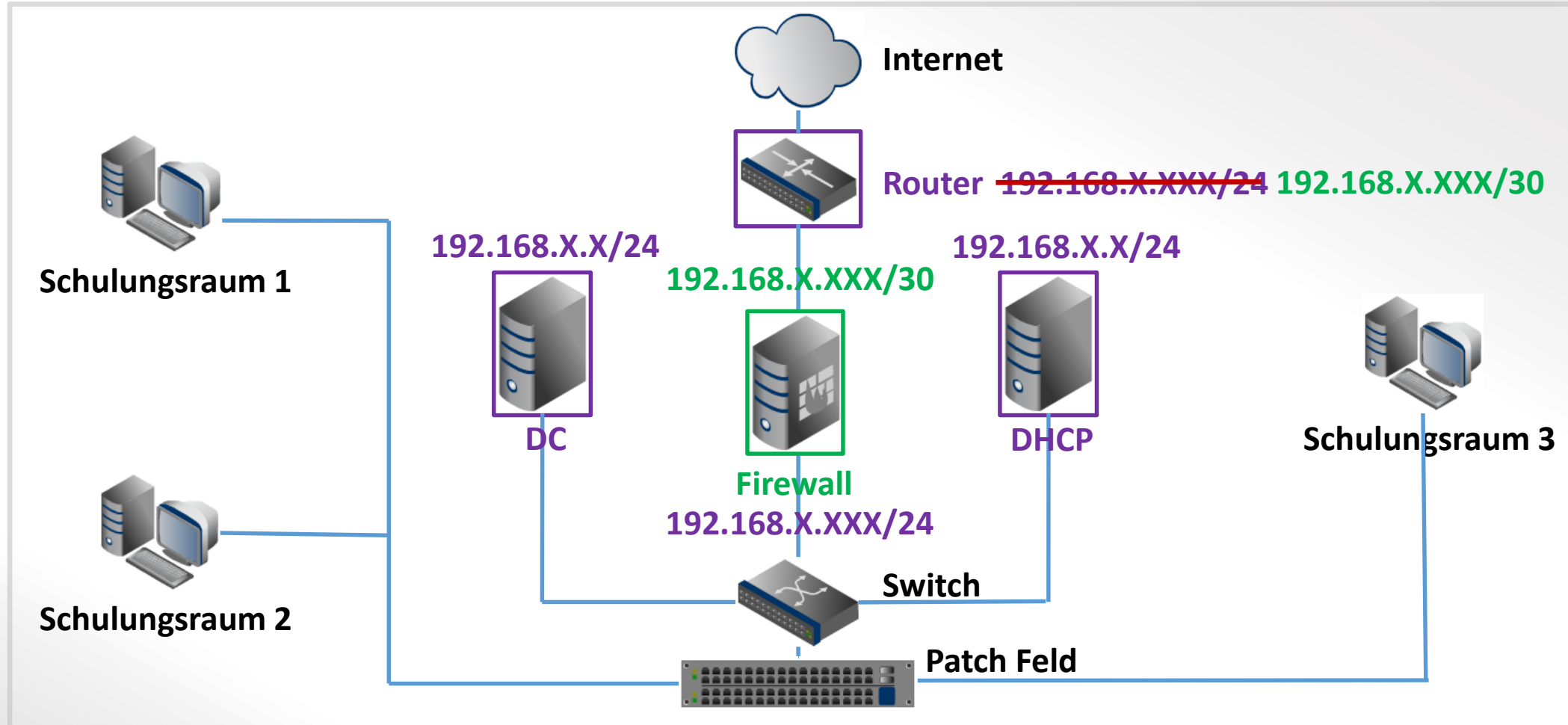
# Aufzeichnen des Datenverkehrs

## Inwieweit darf eine Überwachung am Arbeitsplatz und das Aufzeichnen persönlicher Daten erfolgen?

- Gefahren: Verletzung Fernmeldegeheimnis und Persönlichkeitsrecht
- **Datenschutzbelehrung:**
  - Datenverkehr wird aufgezeichnet und bei konkretem Verdacht eingesehen
  - Bedingungen der privaten Internetnutzung
- **Verschwiegenheitserklärung:**
  - Daten werden nicht an Dritte weitergereicht oder missbräuchlich weiterverwendet
  - Einsicht in Daten nur auf Anforderung der GFN Leitung oder Standortleitung
  - Keine Einsicht in Daten während Privatnutzungszeit

Datenschutzbelehrung und Verschwiegenheitserklärung sichern Teilnehmer/Betrieb rechtlich ab.





Die Firewall lässt sich mit minimalen Änderungen in die vorhandene Struktur integrieren.

# Konfigurationseinstellungen

- Malwareinspektionseinstellungen:
  - ✓ einschalten
  - ✓ 100 MB Grenze setzen
  - ✓ Blockade verschlüsselter Dateien
- Firewallregeln erstellen und editieren
  - Blocked Web Destinations (Timed)
  - Blocked Web Destinations
  - Allow Web Access for all Users
  - Default rule (Standardregel)

Action	Name	Condition	From	To
<b>Web Access Policy Group</b>				
Deny	Blocked Web Destinations (Timed)	All Users Training Hours Trainer	Internal	Chat Games Media Sharing Online Communities P2P/File Sharing Shopping Sports Streaming Media
Deny	Blocked Web Destinations	All Users	Internal	Anonymizers Botnet Criminal Activities Gambling Hate/Discrimination Illegal Drugs Malicious Obscene/Tasteless Phishing Pornography ...
Allow	Allow Web Access for All Users	All Users	Internal	External
Deny	Default rule	All Users	All Networks (and Local Host)	All Networks (and Local Host)

Regeln dienen der Absicherung und Kontrolle des Datenverkehrs in/aus dem Internet.

GFN Darmstadt

Soll-Konzept

Auswahl Firewall

Kosten

Datenschutz

Realisierung

Übergabe

Reflexion

# Liveschaltung und Übergabe

- Qualitätssicherung durch mehrere Testphasen: Tests erfolgreich, System funktionstüchtig
- Überwachung der Funktionstüchtigkeit nach Liveschaltung
- Praktische Einweisung in Handhabung
- Termingerechte Übergabe von Kundendokumentation und Handreichung
- Auftraggeberin Frau Alt wird Funktionstüchtigkeit bestätigt

Firewall wird ohne Verzögerungen und funktionstüchtig am 26.04. übergeben.

GFN Darmstadt

Soll-Konzept

Auswahl Firewall

Kosten

Datenschutz

Realisierung

Übergabe

Reflexion

# Fazit und Ausblick

- Firewall: erfüllt geforderte Funktionen, wartungsfreundlich, kostengünstig
- Pilotprojekt in vollem Umfang erfolgreich
- Zukünftige Verbesserungsvorschläge:
  - Traffic-Shaping
  - Backupplan
  - Server clustern

Pilotprojekt erfüllt alle Anforderungen kann aber noch verbessert werden.

# Bildquellen

- Bilder wurde aus der online Variante herausgenommen. Die Original Präsentation gibt es von mir direkt



Menschen - Bildung - Erfolg

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Manuel Kamm