



Übungsaufgaben:

1) *Sendemethoden*

Beschreiben Sie die Unterschiede der Sendemethoden

- Unicast
- Broadcast
- Multicast
- Anycast

und geben Sie jeweils ein Beispiel an.

2) *SMTP*

Informieren Sie sich unter

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/13513>

über sichere Methoden, SMTP zu nutzen.

Welche Nachteile sind mit *SMTP-after-POP* verbunden?

Welche Sicherheitsmerkmale werden durch welche der in

<http://de.wikipedia.org/wiki/SMTP>

dargestellten Technologien realisiert?

Beschreiben Sie den Dialog auf der Seite

<http://de.wikipedia.org/wiki/SMTP-Auth>

in eigenen Worten.

Tabellieren Sie die in

http://www.patshaping.de/hilfen_ta/pop3_smtp.htm

aufgeführten verschiedenen SMTP-Sicherheitstechnologien in der Form

Technologie	wird genutzt von
SMTP-Auth	uni.de, aol (anderen Port 587 beachten), ...
...	...

Was unterscheidet SMTP-Server mit frei wählbarer Absender-Adresse von anderen? Vgl. dazu:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/33845>

Welche Nutzenanwendungen sehen Sie für solche Server, welche Gefahren sind damit verbunden?

3) DNS

Welchen Zwecken dienen die folgenden Informationstypen in DNS-Servern:

- A
- PTR
- NS
- MX

Wozu dienen CNAME-Einträge?

Nennen Sie jeweils eine Anwendung, die es sinnvoll erscheinen läßt, einem symbolischen Namen mehrere IP-Adressen bzw. einer IP-Adresse mehrere symbolische Namen (aliases) zuzuordnen.

Was bedeutet die folgende Ausgabe?

```
nslookup

> set type=mx
> chemie.uni-wuppertal.de

Server:          132.195.249.13
Address:         132.195.249.13#53

> physik.uni-wuppertal.de

Server:          132.195.249.13
Address:         132.195.249.13#53

physik.uni-wuppertal.de mail exchanger = 20 mail1.urz.uni-wuppertal.de.
physik.uni-wuppertal.de mail exchanger = 20 mail2.urz.uni-wuppertal.de.
physik.uni-wuppertal.de mail exchanger = 5 mail.physik.uni-wuppertal.de.
physik.uni-wuppertal.de mail exchanger = 10 smtpout.urz.uni-wuppertal.de.

> exit
```

4) eMail-Accounts

Ändern Sie gemäß

<http://www.hrz.uni-wuppertal.de/dienste/netz/email/mailweb.html>

das Passwort Ihres Studierenden-eMail-Accounts. Wann wird diese Änderung wirksam?

Wie konfigurieren Sie einen eigenen sinnvollen eMail-Alias-Namen?

Welche Form von eMail-Account-Namen ist international üblich?

5) SPAM-Filterung

Lesen Sie auf

<http://www.hrz.uni-wuppertal.de/dienste/netz/email/spam/spam-filter.html>

wie Sie unter Ausnutzung der SPAM-Klassifikation des uni-wuppertal.de Eingangspost-SPAM-Klassifizierers einen lokalen SPAM-Filter konfigurieren können.

Welche Vorteile bietet diese lokale Filterung gegenüber derjenigen, die über

https://userdb.uni-wuppertal.de/userdb/passwort/mail_info_vd_user.php

einstellbar ist?

Praktikumsaufgaben:

Konfiguration der Linux-Installation und des Websevers unter VMware:

- a)
- Überprüfen Sie die Installation und den Status des Datenbank-Managementsystems MySQL unter Verwendung des Kommandos **mysql**.
 - Überprüfen Sie die korrekte Installation des PHP4-Moduls im Webserver *apache*. Beachten Sie dabei auch die Mime-Type-Zuordnungen in der entsprechenden Konfigurationsdatei im Verzeichnis `/etc/httpd/`.

Implementierung einer Website:

- b) Arbeiten Sie folgenden HTML-Kurzlehrgang durch:
`/home/wmit00/intech/pub/IT_2005/HTML/Kurs/index.html`
- c) (**Zwei Bonuspunkte!**) Erstellen Sie eine Website, die (mindestens) aus einer Homepage im Dokumenten-Wurzelverzeichnis (Verzeichnis unter *DocumentRoot* in `httpd.conf`) des Websevers besteht. Gestalten Sie Ihre Seiten so, daß als Zeichensatz-Codierung Latin-1 (ISO-8859-1) verwendet wird und Sie deutsche Sonderzeichen (ä,ö,ü,Ä,Ö,Ü,ß) direkt im HTML-Quelltext verwenden können. Verwenden Sie als Muster die Seite
`/home/wmit00/intech/pub/IT_2005/HTML/index.html`
- d) (**Zwei Bonuspunkte!**) Erstellen Sie (d.h. *jede* an den Übungen/Praktika teilnehmende Person) individuelle Homepages, die über die Homepage Ihres Websevers per Hyperlink erreichbar sind. Überprüfen Sie dabei, ob die Zugriffsrechte (*execute permission* für *others*) der Pfade korrekt eingestellt sind.

X.509 (S/MIME) Zertifikate:

- e) (**Zwei Bonuspunkte!**) Schaffen Sie die Voraussetzungen für S/MIME-selbstbeglaubigte („unterzeichnete“) und -verschlüsselte eMail:
- Beantragen Sie ein (kostenloses TC Express) X.509 Zertifikat unter der URL
`http://www.trustcenter.de/`
 - Besorgen Sie sich mit Hilfe der Suchfunktion des Trustcenters oder unter der URL
`http://www.math.uni-wuppertal.de/~fpf/`
den öffentlichen Schlüssel von Peter Feuerstein mit der eMail-Adresse
`feuerstein@uni-wuppertal.de`.
 - Schicken Sie ihm (an die Adresse `feuerstein@uni-wuppertal.de`) eine verschlüsselte (encrypted) *und* unterzeichnete/beglaubigte (signed) eMail.
 - Konfigurieren Sie den Webserver *apache* auf ihrer VMware Linux Installation derart, daß Dateien mit der Extension *.der* durch den Webserver dem Mime-Type *application/x-x509-email-cert* zugeordnet werden. Ändern Sie zu diesem Zweck die entsprechende Datei im Verzeichnis `/etc/httpd/`.
 - Ergänzen Sie jeweils Ihre persönliche Homepage auf Ihrer Website um einen Link auf Ihren öffentlichen Schlüssel und um den zugehörigen Fingerprint (MD5).

Hinweis: Für die weitere erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist es erforderlich, eMail in zertifizierter Form versenden zu können; nicht unterzeichnete eMails können nicht bewertet werden. Die Praktikumsaufgabe e) ist daher von *jeder* an den Übungen teilnehmenden *Person* (und nicht für jede Gruppe) durchzuführen!

Ende der Bearbeitungszeit: 6. Dezember 2005