

Zusammenfassung eMail

Stunden 08.03.2013 - 19.04.2013

Zwei Bedeutungen: Der Begriff „Protokoll“

Mitschrift Wortprotokoll
Aufzeichnung Ergebnisprotokoll
Logbuch Verlaufsprotokoll

Regelsammlung Übertragungsprotokoll
Vorschrift Diplomatisches Protokoll
Rahmenwerk Internetprotokoll (IP)

In diesem Kurs geht es um Protokolle im Sinne einer Regelsammlung (also um die „roten“ Protokolle).

Mögliche Inhalte von Übertragungsprotokollen

- Zeichencodierung
- Empfangsbestätigung / Wiederholungsbitte
- Beginn und Ende einer Nachricht
- Empfänger / Absender

Protokolle regeln, wie Nachrichten übertragen werden. In der 1. Stunde haben wir uns mit der Frage beschäftigt, wie man überhaupt über ein Kabel Texte übertragen kann und in Gruppen eigene Protokolle dafür entwickelt.

Beispiele für Protokolle

Morsecode	Zur Übertragung von Texten über Kabel oder Funk „von Hand“. Ein Protokoll aus der Zeit vor Computern.
Internetprotokoll (IP)	Regelt die grundsätzliche Kommunikation von Computern in Netzwerken. So hat jeder Computer z.B. eine IP-Adresse, über die er „angesprochen“ werden kann.
eMail (RFC 5322)	Beschreibt den Aufbau von eMail-Nachrichten selbst – also das, was der Benutzer absendet oder empfängt. Siehe auch <i>eMail-Kopf</i> weiter unten.
SMTP (Simple Mail Transfer Protokoll)	Wird u.A. beim Versenden einer Mail verwendet, um mit dem Postausgangsserver zu reden.
POP3 (Post Office Protokoll, Version 3)	Wird beim Abrufen von eMail verwendet, um mit dem Posteingangsserver zu reden.

Was brauchen wir, um eMail benutzen zu können?

- Netzwerk bzw. Internetverbindung
- PC (oder anderes eMail-fähiges Endgerät, Smartphone etc.)
- Mailprogramm (z.B. Thunderbird, Sylpheed, Outlook, ...)
- eMail-Konto auf einem Mailserver

eMail-Adressen und -Konten

info @ victor-hahn.de
sekretariat @ carl-schurz-schule.de
katharina @ 10.141.58.46
Konto-Name Server-Adresse

eMail-Adressen bestehen aus zwei Teilen: Vorne steht der Name des Kontos von demjenigen, der diese Mailadresse hat. Hinten steht die Adresse des Mailservers, die der Mensch mit dieser Mailadresse benutzt. Diese zwei Teile werden durch das Zeichen „@“ – englisch „at“ für „bei“ – getrennt.

Die Mailadresse „sekretariat@carl-schurz-schule.de“ steht also für den Benutzer *sekretariat* beim Mailserver *carl-schurz-schule.de*.

Zu einem Mailkonto gehören neben der Mailadresse immer auch ein **Benutzername** und ein **Passwort**. Der Benutzername ist oft, aber nicht immer, das gleiche wie der vordere Teil der Mailadresse. Für jedes Mailkonto gibt es auf dem Mailserver ein **Postfach**, in dem empfangene Mails gespeichert werden, bis der Benutzer sie abholt.

Server und Ports

Eine Server-Adresse wie z.B. *victor-hahn.de* oder *10.141.58.46* identifiziert einen bestimmten Computer im Netzwerk. Auf diesem Computer können viele verschiedene Server-Programme laufen. Neben einem Mailserver könnte z.B. auch ein Webserver (der Webseiten ausliefert, auf dem man „surfen“ kann), ein Spielserver (z.B. Minecraft) und ein Sprach-Chat-Server (z.B. Teamspeak, Mumble) laufen.

Verschiedene Serverprogramme auf einem Computer werden durch den **Port** unterschieden, einer Zahl zwischen 1 und 65536.

Man kann sich den Server-Computer wie ein großes Haus vorstellen, in dem viele verschiedene Server-Programme „wohnen“. Jedes dieser Programme hat an diesem Haus eine eigene Klingel – den Port.

Eingangs- und Ausgangsserver

Ein Mailserver besteht in Wirklichkeit immer aus zwei verschiedenen Server-Programmen:

- Einem **Eingangsserver**, von dem man empfangene Mails abrufen kann. Dieser Server kann z.B. das Protokoll **POP3** „sprechen“ und auf Port 110 laufen.
- Einem **Ausgangsserver**, dem man zu verschickende Mails geben kann. Dieser Server „spricht“ immer das Protokoll **SMTP** und läuft meistens auf Port 25. Der Ausgangsserver ist auch für die Kommunikation mit „fremden“ Mailservern zuständig, wenn Benutzer mit Konten auf unterschiedlichen Servern sich Mails schreiben.

eMail-Kopf

Eine eMail besteht aus zwei Teilen: Dem eigentlichen Inhalt oder **Körper** der Nachricht und dem **Kopf**, der Zusatzinformationen enthält.

Die vollständige eMail mit Kopf wird in Mailprogrammen auch Quelltext genannt und lässt sich z.B. in Thunderbird und Sylpheed mit der Tastenkombination Strg + U anzeigen.

Der eMail-Kopf besteht aus einzelnen **Kopfzeilen**.

Manche dieser Kopfzeilen enthalten Informationen, die den Benutzer interessieren und meistens von Mailprogrammen angezeigt werden. Dazu gehören der Absender (**To:**), der Empfänger (**From:**), die Betreffzeile (**Subject:**) und das Datum der Nachricht (**Date:**). Andere Kopfzeilen enthalten technische Informationen oder werden einfach seltener gebraucht.

Siehe auch: Arbeitsblatt „eMail-Kopfzeilen“