- per E-Mail oft auch Binärdateien verschickt werden sollen,
- ein großes Mailaufkommen zu bewältigen ist (was außerhalb des Arbeitsplatzes z.Z. nicht mit VINES-Mailprogrammen gelingt).

Eine VINES-Mailbox eignet sich für Benutzer, die

- hauptsächlich ihre Mail am Arbeitsplatz lesen (und dort einen Zugang zum VINES-Netz haben),
- kein hohes Mailaufkommen haben, nur selten Binärdateien zu Internet-Mailadressen verschicken oder von dort empfangen (und deshalb Unzulänglichkeiten der VINES-Mailprogramme leichter verschmerzen können),
- die überwiegend Mail mit Benutzern des VINES-Netzes austauschen und dafür ein vollständiges Adreßbuch benötigen.

Eine UNIX- und eine VINES-Mailbox zu haben,

- erzeugt automatisch einen höheren Verwaltungsaufwand (mindestens einmal täglich mit zwei verschiedenen Mailprogrammen in beiden Boxen nach Post zu schauen) - für die meisten Anwender nicht zu empfehlen. Gründe, sich trotzdem dafür zu entscheiden, könnten sein, daß Sie
- ein hohes Mailaufkommen von und nach beiden „Mailwelten“ haben und E-Mail für Sie ein so wichtiges Arbeitsmittel ist, daß Sie sich mit den noch vorhandenen Unzulänglichkeiten bei der Umsetzung von VINES-Mail oder Internet-Mail am VINES-SMTP-Gateway nicht herumschlagen können,
- auf den Komfort der Mailnutzung im lokalen Netz (wegen StreetTalk und vor allem mit Beyond Mail) nicht verzichten wollen, ihre Mailbox jedoch auch von außerhalb erreichen müssen.

Diese Empfehlungen sind als Orientierung für die meisten Benutzer geeignet, gelten natürlich nicht für alle speziellen Anforderungen. Bevor Sie eine Mailbox eingerichtet bekommen, benötigen Sie einen Account (eine Eintragung als zugelassener Nutzer) für das jeweilige System.

Außerdem gelten unsere Empfehlungen nur für einige Monate. Es ist durchaus möglich, daß sich durch Neubeschaffungen oder Verbesserungen in der Software die Gewichtung einiger Probleme verschiebt und sich damit auch unsere Empfehlungen ändern. Ihre DV-Beauftragten werden von uns darüber informiert.

Wenn Sie vorhaben, eine Mailbox zu beantragen, sollten Sie noch die Beiträge über Mailadressierung und Mailprogramme in diesem Heft lesen. Um so leichter können Sie dann Ihre Wünsche äußern und bestimmte Details klären.

Wenn Sie sich entschieden haben, lesen Sie bitte im Beitrag „Was muß ich tun, um eine Mailbox zu bekommen?“ weiter.

Burckhard Schmidt
Winfried Naumann

Mailadressierung

Wie lautet meine Mailadresse?

Die Frage ist eigentlich präziser zu stellen: Wie lautet meine Internet-Mailadresse, denn aus diesem weltumspannenden Netz möchten Sie ja schließlich Mail empfangen können?

Es ist bekannt, daß an der Universität das Banyan VINES als lokales System für die Versorgung der PC-Nutzer mit Netzdiensten betrieben wird. Daneben gibt es die UNIX-Systeme, die im Unterschied zu Banyan VINES sofort Bestandteil dieses Internet sind.

Aus diesem Grund besitzen UNIX-Nutzer unmittelbar eine Internet-Mailadresse, VINES-Nutzer „nur“ eine VINES-Mailadresse.

Ein Nutzer benötigt stets ein Nutzerkennzeichen (Account), um sich in *seinem* System anmelden (einloggen) zu können. Ein Account kann je nach System in seiner Struktur variieren.

Eine Mailadresse sagt nun formal aus, wer (Account) auf welchem Rechner seine Mailbox hat. Beide Bestandteile werden durch das Zeichen „@“ verbunden (ausgesprochen wie engl. „at“).

UNIX-Systeme

Auf UNIX Systemen ist ein Account auf 8 Zeichen begrenzt, am Rechenzentrum werden dafür achtstellige Kennungen (z.B. h0815xyz) verwendet.

Der Rechnername ist im Bereich des Internet im sogenannten Domain Name System (DNS) registriert, etwa amor.rz.hu-berlin.de. Der Rechnername ist in diesem Fall amor, der Rest steht für das Rechenzentrum der Humboldt-Universität in Deutschland.

Für die Mailadressierung wird bei uns der Rechnername weggelassen, weil durch die Vernetzung die Mailboxen sowieso an allen öffentlichen Rechnern verfügbar sind. Es wird also ein Nutzer in der Domain adressiert, ein Prinzip, das inzwischen sehr häufig angewendet wird. Somit lautet die Internet-Mailadresse des Nutzers h0815xyz am Rechenzentrum: h0815xyz@rz.hu-berlin.de

Eine derartige Adresse - account@rz.hu-berlin.de - ist in jedem Fall die primäre. Es können aber auch *schöne* Mailadressen verwendet werden, die aus dem Vor- und Nachnamen des Nutzers abgeleitet werden:

vorname.nachname@rz.hu-berlin.de

Diese Adresse wird auch als Alias für die primäre Adresse bezeichnet. Die Verwendung des Alias ist freigestellt, außerdem muß man das Mailtool auch entsprechend konfigurieren, damit diese Adresse als Absender mitgeschickt wird.

Außer der Domain *rz.hu-berlin.de* gibt es natürlich noch weitere, z.B.: *informatik.hu-berlin.de* oder *chemie.hu-berlin.de*.

Banyan VINES

Banyan VINES-Nutzer haben in der Regel schon einen aussagefähigen Account mit dem Vor- und Nachnamen, der gleichzeitig auch die VINES-Mailadresse ist: vorname nachname@gruppe@organisation.

Das Banyan VINES ist jedoch ein geschlossenes System. VINES-Mailadressen haben „nur" lokale Bedeutung, es ist also nicht erforderlich, diese außerhalb der Universität zu verbreiten. Die Nutzer bzw. ihre Mailadressen sind über Suchfunktionen im System jederzeit leicht zu finden und selektierbar.

VINES-Mailadressen entsprechen andererseits wegen des enthaltenen Leerzeichens und der zwei @-Zeichen schon äußerlich nicht den Konventionen einer Mailadresse im Internet. Für den Übergang zwischen der Internet- und der VINES-Mailwelt gibt es ein sogenanntes Gateway, (einfach) ein Umsetzer, der u.a. dafür sorgt, daß VINES-Nutzer am Mailaustausch im Internet teilnehmen können und somit auch eine Internet-Mailadresse besitzen. Diese lautet:

vorname=nachname@rz.hu-berlin.de

Der sonst übliche Punkt zwischen dem Vor- und Nachnamen wird leider nicht von der Gateway-Software eingesetzt, sondern das Gleichheitszeichen. (Die Verwendung des Punktes wird mit einer neuen Software später auch möglich sein.) Diese Mailadresse ist jedoch die vollwertige Internet-Mailadresse eines VINES-Nutzers!

Wenn der vollständige Name eines VINES-Nutzers mehr als zwei Bestandteile hat, dann werden diese ebenfalls durch das Gleichheitszeichen verbunden. Alternativ kann sich ein Nutzer mit einem verkürzten Namen im Banyan VINES registrieren lassen.

Wann ist eine Mailadresse gültig?

Die Einrichtung eines Accounts in einem System beinhaltet eine Reihe nachgelagerter Aktivitäten der Systemverantwortlichen. Dazu gehört auch die Registrierung der *schönen* Mailadressen, womit die Zuordnung Mailadresse - Account für VINES- und UNIX-Nutzer gewährleistet wird. Erst danach ist die Mailadresse gültig. Nicht zuletzt aus diesem Grunde sollte man die erste Mail an sich selbst schreiben, um die richtige Zustellung zu überprüfen, bevor man in die große weite Internet-Welt mailt und sich wundert, daß nichts zurückkommt!

Die Groß- oder Kleinschreibung von Mailadressen ist beliebig, weil die Systeme das nicht auswerten.

Wie adressiere ich meine Mailpartner?

Im vorhergehenden Abschnitt war schon von zwei Mailwelten die Rede, nämlich vom lokalen System Banyan VINES und vom Internet, zu dem auch unsere UNIX-Systeme gehören. Es gibt weitere, die jede für sich genommen wunderbar funktionieren. Nur jedes System hat seine eigenen Prinzipien der Mailverteilung und der Adressierung. So gesehen kann man im Banyan VINES, im Novell, im Bitnet oder im Internet wunderbar mailen. Was ist, wenn ich einen Mailpartner in einer anderen Mailwelt erreichen möchte?

Für das Banyan VINES war schon vom Gateway die Rede, das die Verbindung zum Internet herstellt und die gesamte Mail dem Standard im Internet anpaßt und umgekehrt. Das gibt es in der Regel auch für die anderen Mailwelten, denn das Internet ist DAS weltumspannende Computernetz, das man mit seinen Standards einfach akzeptieren muß (Das sagt übrigens nichts über die Qualität des Mailaustausches aus!).

Insofern kann man eine Internet-Mailadresse, die man von einem Partner oder aus anderen Informationsquellen erhalten hat, sofort benutzen. In anderen Fällen gibt es z.T. einfache Regeln oder Erfahrungswerte, wie man die Internet-Adresse ableiten kann, oder man konsultiert den lokalen Postmaster. In vielen Fällen kann man sich eine erhaltene Mail daraufhin auch etwas genauer ansehen, denn dort sind ebenfalls Hinweise enthalten. Nicht immer generieren Mailtools mit Hilfe der Reply-Funktion gültige Zieladressen. Darum sollte man einen kritischen Blick auf die Adressen werfen, wenn man eine Mail beantwortet.

Wie ist eine Mail überhaupt aufgebaut?

Sie besteht aus einem Umschlag, Mail-Header genannt, und dem Inhalt, als Mail-Body bezeichnet.

Der Header enthält als wichtigste Angaben Empfänger- und Absenderadresse:

```
From h0815xyz@rz.hu-berlin.de Fri May 10 09:13 MET 1996
Return-Path: <h0815xyz>
From: h0815xyz@rz.hu-berlin.de (Reineke Fuchs)
Message-Id: <199605100716.JAA14962@joker.rz.hu-berlin.de>
Subject: Script
To: postmaster@rz.hu-berlin.de
Date: Fri, 10 May 1996 09:16:54 +0200 (MET)
Reply-To: Reineke.Fuchs@rz.hu-berlin.de
X-Mailer: ELM [version 2.4 PL23]
Content-Type: text
Content-Length: 485
```

Der Body enthält die Nachricht:

```
Hallo Postmaster,
leider bin ich in den letzten Tagen nicht dazu gekommen ...
Beste Gruesse
Reineke
```

Im Mail-Header ist die From:-Zeile interessant, in der die Adresse des Absenders steht. In Klammern da-

zu erhält man oft einen Kommentar, der z.B. den persönlichen Namen enthält. Weiterhin ist die Reply-To:-Zeile, sofern sie vorhanden ist, wichtig, denn dort kann ein Nutzer seine („schöne“) Mailadresse angeben. Viele Mailtools werten diese Zeile aus, wenn man die Reply-Funktion benutzt, um die Empfängeradresse zu generieren. Man kann das natürlich auch von Hand in die Adreßzeile übertragen.
Eine Internet-Mailadresse hat, wie schon erwähnt, die allgemeine Struktur

nutzeraccount@host.domain

bzw. ohne Rechnername einfach

nutzeraccount@domain,

um auszudrücken, wer hat an welchem Rechner bzw. in welcher Domain seine Mailbox?

Was kann man sich unter einer Domain vorstellen?
Im Internet werden Rechnernamen und Domainnamen offiziell registriert und mit dem Domain Name System verwaltet.

Der Domainname unserer Universität lautet „hu-berlin.de“. Das sagt aus, daß es in der Domain „Deutschland“ (de) die Subdomain - gewissermaßen eine Einrichtung/Institution - „hu-berlin“ gibt. Auf der obersten Ebene (top level domain) findet man die international genormten Länderbezeichnungen und die ursprünglich ausschließlich benutzten Bezeichnungen com (Kommerzielle), edu (Bildung/Forschung), gov (Regierung), mil (Militär), org (sonstige Organisationen) und net (Netzbetreiber). Domainnamen, die z.B. auf .edu enden, bezeichnen Bildungseinrichtungen, wobei es keinen geographischen Bezug gibt. Ländercodes sind z.B. nl - Niederlande, ca - Kanada, at - Österreich.

Die sogebildeten Domainnamen sind offiziell registriert und einer Einrichtung zugeordnet. Diese Einrichtung kann im eigenen Ermessen diesen Namensraum weiter strukturieren, also weitere Subdomains einführen. So gibt es z.B. die Subdomain informatik.hu-berlin.de (Informatik an der HUB in Deutschland) oder rz.hu-berlin.de für das Rechenzentrum. Erfahrungsgemäß werden hier national (international) gängige Bezeichnungen gewählt, um gewissermaßen gefühlsmäßig richtige Domainnamen für die Adressierung von Partnereinrichtungen bilden zu können.

Die nächste Namensstufe bezeichnet i.allg. schon einen Rechner (host) in der Subdomain.

Damit ist nun klar, daß diese Mailadressen durch die im Internet übliche Benennung von Rechnern und Organisationen zustande kommen.

Um den Mailaustausch mit Teilnehmern in anderen Netzen zu erleichtern, wurden auch Pseudo-Domainnamen eingeführt, oder die Organisation ist unter einem speziellen Domainnamen im Internet präsent.

Im Bitnet werden beispielsweise Adressen der Struktur nutzeraccount@host benutzt, wobei der Rechnername nur 8 Zeichen lang sein darf. Hier wurde nun die Pseudodomain bitnet eingeführt, so daß bei uns folgende Adresse benutzt werden kann:

nutzeraccount@host.bitnet

Adressen des Anbieters CompuServe bestehen aus zwei Zahlenkolonnen, die durch ein Komma getrennt sind: 12345,678. Da das Komma als Trennzeichen in Adreßlisten verwendet wird, muß man ersatzweise den üblichen Punkt benutzen. Die registrierte Subdomain lautet compuserve.com, so daß die Internetadresse eines solchen Nutzers dann 12345.678@compuserve.com lautet.

Es ist hier nicht möglich, Regeln für alle denkbaren Fälle anzugeben. Damit ein Mailaustausch zwischen verschiedenen Mailwelten klappt, werden Gateways benutzt, die in mindestens zwei Mailwelten „zu Hause“ sein müssen und an sie adressierte Mails konvertieren und weiterschicken.

Unsere VINES-Nutzer schicken eine Mail in das Internet ebenfalls über ein Gateway, daß in VINES und im Internet „zu Hause“ ist. Beispielsweise ereichen Sie den Postmaster unter seiner Internetadresse wie folgt: smtp[postmaster@rz.hu-berlin.de]. Dabei ist smtp ein Kurzname für das Gateway. Analog sollte ein VINES-Nutzer die Gültigkeit seiner Internet-Adresse einmal selbst testen.

Wie finde ich Mailadressen?

Banyan VINES-Nutzer haben es gut, dort gibt es einen entsprechenden Verzeichnisdienst. Auf Internetebene ist das nicht der Fall. Eine gute Möglichkeit besteht heute darin, WWW-Server zu benutzen, auf denen man zumindestens Kontaktadressen interessierender Einrichtungen finden kann.

Im Rahmen des DFN-Vereins, in dem u.a. Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland zusammenarbeiten, gibt es ein Projekt „AMBIX“ mit dem Ziel, ein deutsches Mail-Adreßverzeichnis aufzubauen, auf das man per WWW zugreifen kann (http://ambix.uni-tuebingen.de).

In Einzelfällen kann man sicher den Postmaster einer Einrichtung per E-Mail um Rat bitten.

Burckhard Schmidt