

Erneuerung des Email Services



IMAP, SMTP & Co.

Wolfgang Friebe

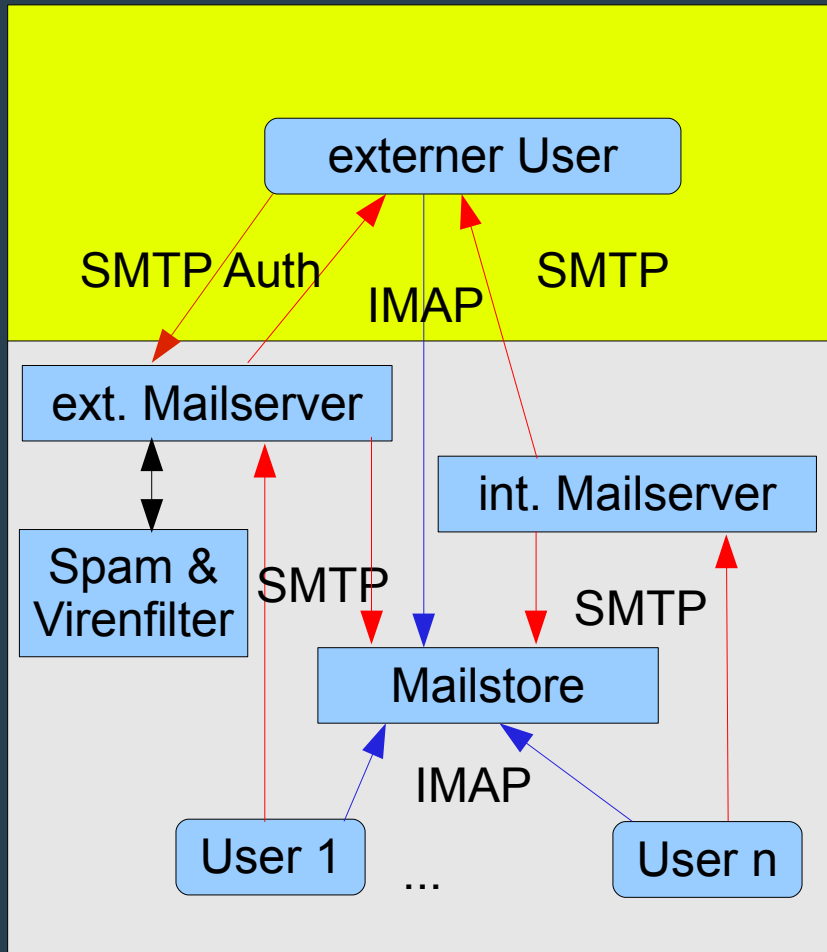
Technisches Seminar Zeuthen, 6.10.2009

Übersicht



- Übersicht über den Mailfluss in Zeuthen
- Was wird wann und warum erneuert
- Mailempfang und Konfiguration der Mailprogramme
- Senden von Mail
- Spam und Mailfilterung
- Häufig auftretende Fragen
- Ausblick

Der Mailfluss in Zeuthen

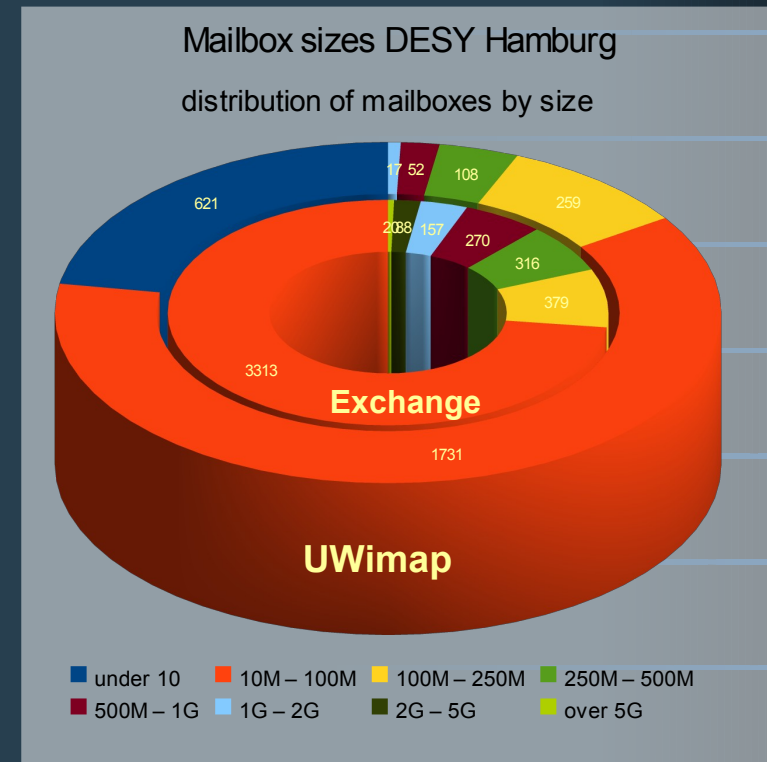


- **SMTP** zum Senden
- **SMTP Auth** für Senden von außen
- **IMAP** zum Lesen
- ext. Mailserver z.Zt. auch Mailstore
- ext. Server ruft Spamtaging und Virenerkennung auf separater Maschine
- User können alternativ über Hamburg Mail senden/empfangen

Warum neuer IMAP Server



- 1000 aktive User mit dovecot auf 1 Rechner möglich
- Mit UW-IMAP nur ein Mailclient Zugriff erlaubt
 - Bei Mehrfachzugriff Locking Probleme oder Mailverlust
- Mbox Format Limit 2GB bald erreicht
- Mbox Format zu langsam
- Flexibilität von dovecot
 - ACL's für Folder
 - Komprimierte Folder
 - Quota
- Entwicklersituation



Neuer IMAP Server



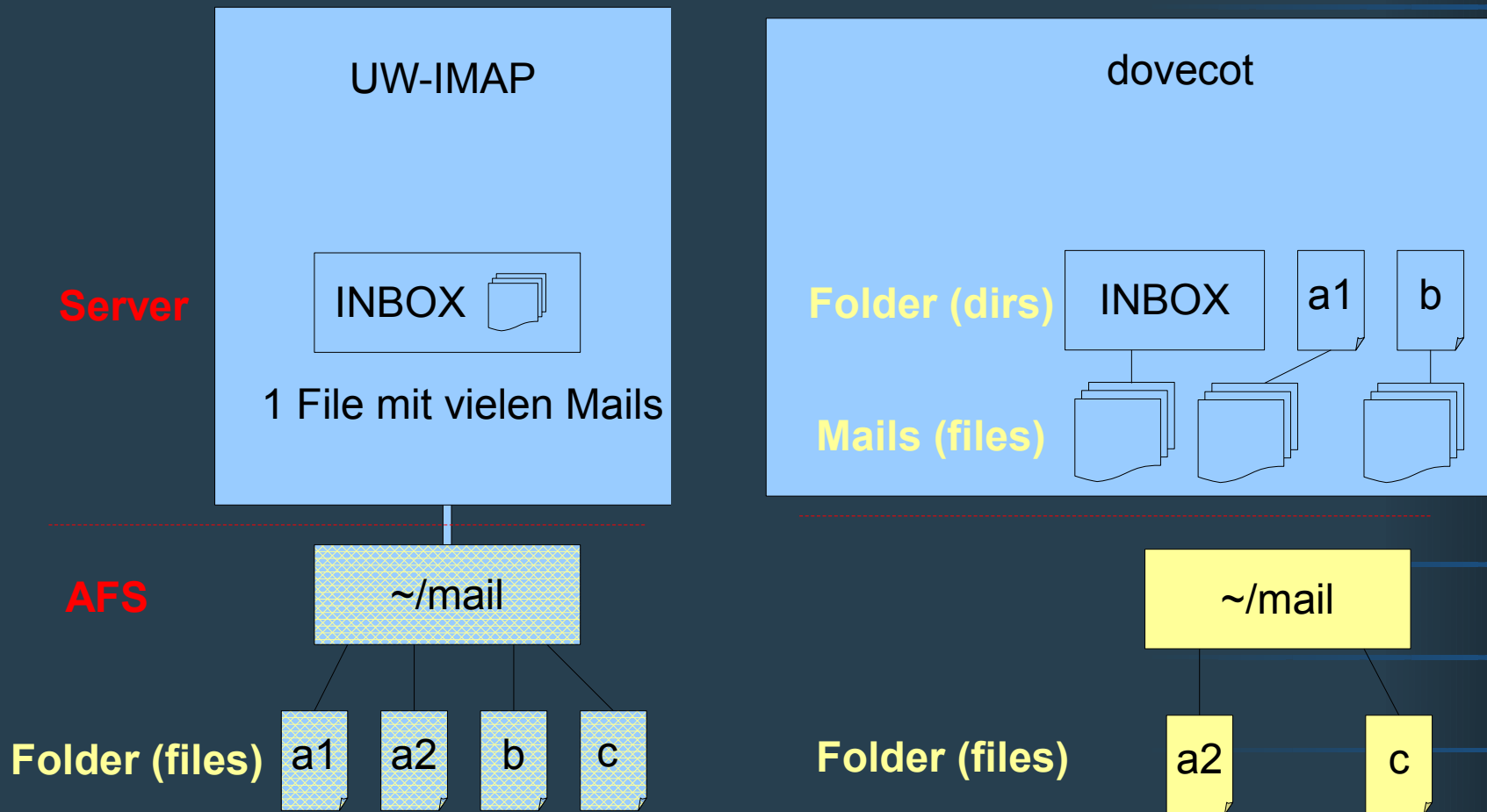
- Statt UW-IMAP jetzt dovecot
- Server erlaubt neben INBOX weitere Mailfolder (Quota 1 GB zusätzlich zu AFS Homedirectory Quota)
 - Mail Quota kann mit `check_inbox` (Linux) angezeigt werden
- Keine Locking Probleme mehr (AFS!!!)
- Sehr viel höhere Geschwindigkeit
- Zentrale Mailfilterung (sieve Skripte auf imap Server)
 - Per Default filtert zentraler Mailfilter Spam Mails in den Folder junk
- Benutzung eigener Filter
 - Aber kein Login auf imap, daher Hochladen mit Mailclient

Änderungen in der Konfiguration



- Getrennte Server für Senden (**mail**) und Lesen (**imap**) von Mail
- Alle User haben INBOX dann auf imap statt auf mail
 - Mehr als 50 User bereits umgezogen, bis Ende Okt. Umzug fertig
- Neuer interner Server für Senden (**mail1**) in Betrieb
 - jetzt auf virtueller Maschine
- Kein Zugriff per IMAP Server mehr auf Folder im AFS
 - Folder im AFS sind nur als lokale Folder erreichbar
 - Folder auf dem Server sind nicht im AFS

Vergleich UW-IMAP und dovecot



Umzug von mail auf imap (1)



- Vor 15. Oktober:
 - **Freiwilliger Umzug**, User sendet Mail an `postmaster@ifh.de`, wann Umstellung erfolgen soll und ob alle Folder aus `~/mail` im AFS auf imap kopiert werden sollen (nur alle oder nichts, max. 500 MB)
 - Probleme beim Kopieren von Foldern mit Space, Punkt möglich
 - User erhält Bestätigung, dass die INBOX und ggf. die Folder auf imap kopiert wurden und Post jetzt auf mail und imap ankommt
 - User kann Mail senden, dass Mailempfang auf mail gestoppt wird
 - Mailempfang auf mail wird nach spätestens 48 Stunden eingestellt
- Es ist dann der Mailclient entsprechend einzurichten (s.u.)
- Keine weiteren Einstellungen (z.B. Registry) erforderlich!

Umzug von mail auf imap (2)



- Ab 15. Oktober:
 - User erhält Mail, dass die INBOX auf imap kopiert wurde und Post jetzt auf mail und imap ankommt
 - User kann Mail senden, dass Mailempfang auf mail gestoppt wird
 - Mailempfang auf mail wird nach spätestens 48 Stunden eingestellt
- User muss Mailclient neu einrichten
 - Detailliertere Informationen auf den nächsten Folien
- Es ist weiterhin **vorname.nachname@desy.de** für die Adressierung zu benutzen, die physische Adresse der INBOX in der registry heisst weiterhin **account@mail.ifh.de**

Konfiguration der Mailclients



- Mailclients
 - alpine (Nachfolger von pine, textbasiert)
 - Thunderbird
 - Mulberry (sehr leistungsfähig, MacOS Optik, unter Linux fehlerhaft)
 - weitere, z.B. Evolution, Outlook, ...
- Konfiguration beschrieben auf <https://dvinfo.ifh.de/IMAPServer>
- Wichtige Parameter:
 - Servername imap.ifh.de, Protokoll IMAP, Port 143 (TLS), 993 (SSL)
 - Mailverzeichnis auf Server: **leer lassen** (oder evtl. ~)
 - Korrekte Installation von sogenannten CA Zertifikaten beachten!

- In Zeuthen bereits vorkonfiguriert (Server mail statt imap)
- Umstellung auf neuen Server
 - `inbox-path={imap.ifh.de}inbox` in `.pinerc` oder
 - `Inbox Path` in alpine Setup -> Config Screen ändern oder
 - `export IMAPSERVER=imap.ifh.de` in `.zshenv` (nur Ztn) oder
 - `setenv IMAPSERVER imap.ifh.de` in `.cshrc` (nur Ztn)
- Folder auf Server sichtbar machen
 - Setup -> CollectionLists -> Add Collection
 - Nickname beliebig, Server Name: `imap.ifh.de`, Rest leer lassen
 - In dieser Collection erscheint dann der junk Folder
 - Neue Folder in dieser Collection sind per IMAP sichtbar

Standardeinstellungen in alpine



- Einstellungen, die für alle User gleich sind, werden auf Zeuthener Rechnern vorkonfiguriert
 - From: Adresse wird nicht vorkonfiguriert, sondern aus der Domain ifh.de und dem Accountnamen gebildet, sollte korrigiert werden
 - Nur Problem von (al)pine, in anderen Mailreadern muss das beim Mailaccount erstellen selbst eingetragen werden
- Auf selbst administrierten Rechnern noch schlechter
 - Dort wird From: aus Account, Hostname und Domain gebildet
 - Führt regelmäßig zu unzustellbaren Mails beim Reply
- Daher im Setup -> Configure die From: Adresse setzen
 - Nützliche Configure-Option: alt-addresses

alpine und Multimedia Anhänge



- Flexible Verarbeitung (Graphik, Anzeige im Browser, Sound, ...)
 - Voraussetzung: korrekte Regeln für Umgang mit MIME
- Jeder Anhang hat MIME Typ
 - Kennzeichnet Art des Dokuments, z.B. Image/JPEG
 - Zuordnung MIME-Typ zu Applikation erfolgt in /etc/mailcap
 - Beispiel: image/*; gthumb %s
 - Eigene Regeln in ~/.mailcap ergänzen oder ersetzen Regeln
 - Beispiel Postscript Dateien:application/pdf; acroread %s
 - Einige Programme schreiben bei Installation Regeln in ~/.mailcap !!!
 - Unspezifischer Typ: Application/OCTET-STREAM
 - Hier versagen Regeln, letzter Ausweg: Zuordnung nach Fileendung
 - Zuordnung Fileendungen zu MIME Typen erfolgt in /etc/mime.types
 - Eigene Regeln in .mime.types ergänzen oder ersetzen Regeln

Thunderbird Zertifikate



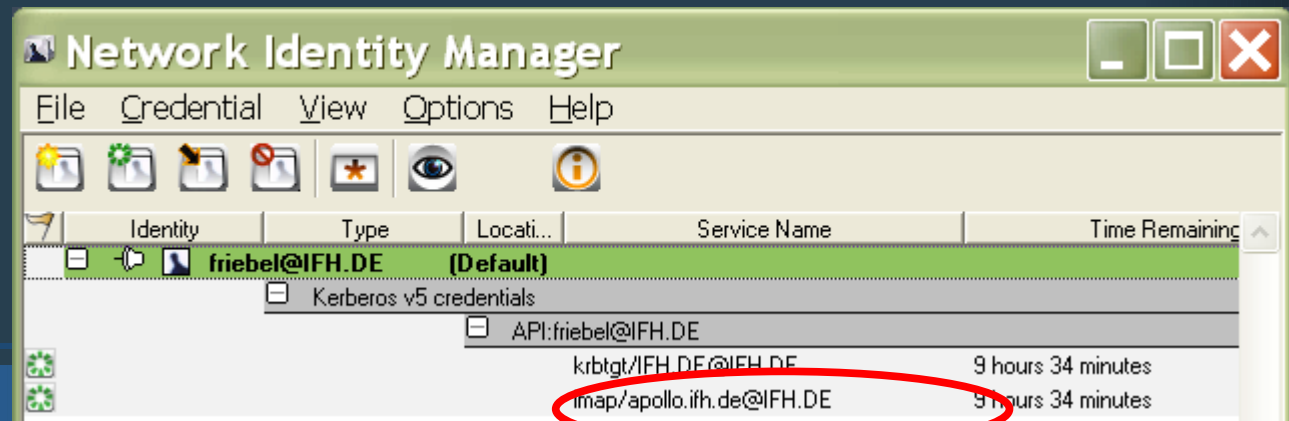
- Certificate Authority (CA) Zertifikate auf Rechner speichern
 - (siehe auch Webseite <https://dvinfo.ifh.de/IMAPServer#Thunderbird>)
 - https://pki.pca.dfn.de/desy-ca/pub/cacert/g_rootcert.crt
 - https://pki.pca.dfn.de/desy-ca/pub/cacert/g_intermediatecacert.crt
 - https://pki.pca.dfn.de/desy-ca/pub/cacert/g_cacert.crt
- Im Thunderbird Menu Extras: Erweitert: Zertifikate
 - Verwalten von Zertifikaten: Zertifizierungsstellen anklicken
 - Alle drei gespeicherten Zertifikate durch Importieren und Setzen eines Hakens bei Verwendung für Email bekanntmachen
- Andere Mailclients analog konfigurieren !!!



Thunderbird mit Kerberos (Windows)

- Kerberos Authentisierung konfigurieren
 - Kerberos für Windows installieren <http://web.mit.edu/Kerberos/dist/>
 - Network Identity Manager starten und konfigurieren
 - Realm IFH.DE, kein Kerberos4 Ticket, DESY Account Name
 - Ticket anfordern (mit Passworteingabe)
- Thunderbird für Kerberos einrichten (Menüpunkt Extras)
 - Sichere Authentisierung verwenden (Konten: Server Einstellungen)
 - SSPI ausschalten (Einstellungen: erweiterte Konfiguration)
 - `auth.use-sspi` muss auf `false` stehen

- Testen
 - Wenn es klappt:



Info für erfahrene Benutzer

- Legt fest, wo und wie auf dem Server Mails gespeichert werden
- Default Namespace
 - Zur Zeit Speicherung im Maildir++ Format, ab 2010 im mbox Format
- #mbox Namespace
 - Verborgен vor Benutzer, Speicherung im mbox Format
 - Erlaubt Komprimierung der Folder, dann readonly
 - Gut geeignet für alte sent-mail Folder

Senden von Mail



- Mailversand nur innerhalb von DESY ohne Restriktionen
- Interner Server ist schneller, keine Belastung durch Spammer
- DESY Mailserver nehmen Mail nur an von
 - Mailservern
 - Beliebigen Maschinen innerhalb von DESY
 - Weltweit von authentisierten Benutzern mit DESY Account
- Authentisierung am Mailserver, geht nur mit TLS (evtl. SSL)
 - Per Username/Passwort (geht immer, ist aber lästig)
 - Per Kerberos (empfohlen, falls vom Client angeboten, nicht Outlook)
- Voraussetzung intakte Zertifikatkette
 - Installation der Zertifikate wie vorher beschrieben

- Mailfilterung im Client
 - Filter funktioniert mit jedem Mailserver, Filterung bei Programmstart
 - Muss für jeden Mailclient separat konfiguriert werden
- Mailfilterung auf Server
 - Filterung passiert bei Einlieferung der Mail
 - Jeder Mailclient sieht identisches Resultat der Filterung
 - Konfiguration hängt vom verwendeten Mailserver ab
 - In Zeuthen früher procmail, jetzt sieve
 - managesieve wird zur Manipulation von sieve benutzt

Mailfilterung auf Server



- Managesieve Konfiguration abweichend vom Standard
 - Port 2009 statt 2000 verwenden, Host imap.ifh.de, TLS nutzen
 - Konfiguration derzeit nur innerhalb DESY (Port von aussen blockiert)
- Mehrere graphische Interfaces vorhanden
 - Thunderbird: sieve addon <http://sieve.mozdev.org/> (nicht probiert)
 - <https://www-zeuthen.desy.de/dv-bin/imap/manage.pl> (Standalone)
 - <https://imap.ifh.de/webmail> (Squirrelmail)
 - Im Mulberry Mailclient integriertes Interface (IMAP auch extern)
- Jedes Interface hat eigene Skriptverwaltung
 - Benutzer muss sich auf **ein** Interface festlegen
 - Eigenes Skript setzt globales Skript (Spamfilter) ausser Kraft

Mailfilter GUI Beispiele



[DESY homepage](#) [\[LOGOUT\]](#) [\[HELP\]](#)

[\[View/Edit Rules\]](#) [\[Add Rule\]](#) [\[Folders and ACL's\]](#) [\[Advanced Options\]](#)

Server: imap.ifh.de **Userid:** friebel@IFH.DE **Used Quota:** [128314 kB / 512000 kB (25.06% usage)] **Script:** [default]

New Rule Entry for user: friebel@IFH.DE

Rule#: [1] **Priority:** [2] **Status:** [ENABLED ▾]

Continue checking other rules after applying this rule
 Keep a copy in your Inbox
 Use regular expressions

IF [all of ▾] **field(s):** 'from' contains
'to' contains
'subject' contains
Msg size [less ▾] than (K)ilobytes
Field name contains

THEN

- File Into (Mail Folder)
- Forward To
- Reject (Text Message)
- Discard

Hint: Use * or ? for wildcards
To invert a rule use ! as the first character of your search string

Server-Side Mail Filtering - Editing Mail Filtering Rule #1

Condition

The condition for the following rules is: [AND (Every item must match) ▾]

- Header ▾ From ▾ contains ▾ my_favorite_spammer
- Header ▾ From ▾ contains ▾ other_spammer
- Header ▾ X-Spam-Flag ▾ contains ▾ YES

Action

Choose what to do when this rule triggers, from one of the following:

- Keep Message**
- Move to Folder** - [junk ▾]
Or specify a new folder: to be created under [None ▾]
- Redirect**
- Reject**
- Discard**
- Vacation**

Additional Actions

- STOP**
- Notify**
- Also keep copy in INBOX, marked as deleted.**
- Disable**

Spamerkennung und Filterung



- Seit 5.10. wird Spam mit Score > 7 zurückgewiesen (Zeuthen)
- Globaler Spamfilter auf imap installiert
 - Kann durch eigenen Filter modifiziert oder deaktiviert werden
 - Default Filterregel:

```
require "fileinto";  
if header :contains "X-Spam-Level" "*****" {  
    fileinto "junk";  
}
```
- Spamfilterung mit X-Spam-Level, nicht mit Subject Header
 - Gilt auch für Filterung im Client, z.B.
 - <http://adweb.desy.de/~gut/SpamFilterOutlook2000.htm>
 - http://dv-zeuthen.desy.de/services/mail/spamfiltereinstellungen_windows_xp/

Spamerkennung mit alpine



- Globale Filterregel benutzen
- Alternativ zusätzlich Mail nach /dev/null wenn Score > 10
- In alpine Indexcolor Regeln benutzen
 - z.B. Regel "spam": färbe Index Zeile grau, wenn Score > 0
- Selektion von möglichem Spam durch Tasten ; r spam ↵

```
clyde-vm2.ifh.de - PuTTY
ALPINE 1.10 (962) MESSAGE INDEX Folder: INBOX Message 97 of 158
79 Friday Bert Schoeneich (3K) Technisches Seminar am 6.10.2009
N 80 Friday Timo Sirainen (4K) Re: [Dovecot] IMAP proxying for ALL u
81 Friday Hilman John (7K) CONTACT WESTERN UNION OFFICE DEPARTME
82 Friday jmorris@infowatch. (4K) In this economy
83 Yesterday Wolfgang Lohmann (3K) meeting monday
84 Yesterday To: friebel@ifh.de (4K) Great Finds
85 Yesterday Tomas.Linden@Helsinki (6K) HEP-SPEC06 results for 6-core AMD and
86 Yesterday Felice Rosso (9K) Re: HEP-SPEC06 results for 6-core AMD
87 Yesterday Mail Delivery Subs (4K) Postmaster notify: see transcript for
88 Yesterday David Green (15K) Don't Miss UP TO 65% OFF + FREE Shipp
89 Yesterday Claudia Burris (5K) Forget about dictionaries √ we offerp
N 90 Yesterday Charles Marcus (5K) Re: [Dovecot] Configuring for virtual
N 91 Yesterday Nagios (954) hpbl3/Load CRITICAL
N 92 Yesterday Thomas Leuxner (4K) Re: [Dovecot] Configuring for virtual
N 93 Yesterday Jerry (7K) Re: [Dovecot] Configuring for virtual
N 94 Yesterday Chaz Chandler (5K) Re: [OpenAFS] sgi_65: anyone still us
95 Yesterday Nagios (935) hpbl3/Load OK
N 96 Yesterday Chaz Chandler (5K) Re: [OpenAFS] sgi_65: anyone still us
97 Yesterday Timo Sirainen (4K) Re: [Dovecot] Configuring for virtual

Help FldrList PrevMsg PrevPage Delete Reply
OTHER CMDS [ViewMsg] NextMsg Spc NextPage Undelete Forward
```



```
clyde-vm2.ifh.de - PuTTY
ALPINE 1.10 (962) ZOOMED MESSAGE INDEX INBOX Message 58 of 158
58 Thursday SourceForge.net Te (13K) SourceForge.net Update: 2009-09-30 Ed
81 Friday Hilman John (7K) CONTACT WESTERN UNION OFFICE DEPARTME
82 Friday jmorris@infowatch. (4K) In this economy
89 Yesterday Claudia Burris (5K) Forget about dictionaries √ we offer
153 17:30 Lloyd Engel (5K) Bahcelors, Msaters, , PhD can be your

[Message 46 UNselected]
Help FldrList PrevMsg PrevPage Delete Reply
OTHER CMDS [ViewMsg] NextMsg Spc NextPage Undelete Forward
```

Oft gestellte Fragen



- Maximale Größe von Mails beim Senden
 - Die Mailserver bei DESY erlauben maximal 50MB
 - Binäre Files < ca. 30 MB (werden encodiert, brauchen mehr Platz)
 - Standardgröße auf vielen externen Maschinen 10MB
 - Wenn Mail zu groß, gibt es Fehlermail, aus der hervorgeht, welcher Mailserver die Mail nicht akzeptiert, bitte genau lesen
 - Bessere Variante: File in ~/public/www/<filename> stellen und URL <http://www-zeuthen.desy.de/~<username>/<filename>> schicken
- Wie ist meine Quota auf dem Mailserver
 - Wird in einigen Mailclients angezeigt (Thunderbird wenn > 75%)
 - Auf Linux Computern in Zeuthen: `check_inbox`

Oft gestellte Fragen (2)



- Warum werden offensichtliche SPAM Mails nicht erkannt
 - Unsere erstes Ziel ist Minimierung guter Mails im Spam, nicht Minimierung des Spamvolumens
 - Es erfolgt keine Anpassung der Spamregeln an DESY Gegebenheiten. Das verursacht viel Mehrarbeit und kann Hauptziel in Gefahr bringen
 - Vermeintlich effektive Regeln wirken nur wenige Wochen, bevor Spammer neue Methoden nutzen (Beispiel: Spam als JPEG Bild)
- Ich bekomme SPAM mit meiner Absenderadresse
 - Alle Absender und Empfängerangaben sind leicht fälschbar
 - Nur Zustelladresse auf Briefumschlag muss stimmen, wird dem User nie angezeigt. Zugestellte Mail entspricht dem Briefinhalt

Oft gestellte Fragen (3)



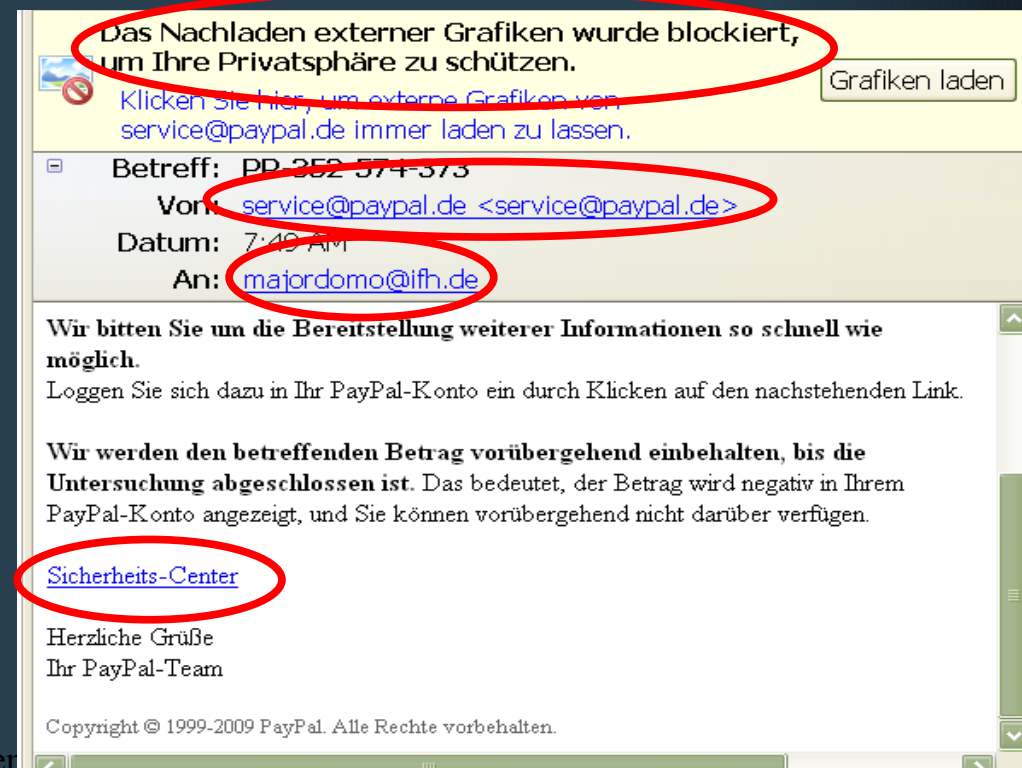
- Ist eine bestimmte Mail Spam?
 - Sichtbare From: und To: Header leicht fälschbar
 - Download von Grafiken können Hinweise auf Ihren Rechner liefern
 - Sichtbare Links (URL) zeigen oft auf Spammer Site

- Ansehen **aller** Header hilft

Received: from dhcp-077-211-218-116.chello.nl
(user-5433e1d5.Ins6-c13.telh.dsl.pol.co.uk...)

- Ansehen der URL's hilft

<[A href=3D"htTP://www.paypal.com.de/cgi-bin.
webscr.cmd.GRIWgwheUnNOGoMgKIK=
OmyE.armartshop.com/...](http://www.paypal.com.de/cgi-bin.webscr.cmd.GRIWgwheUnNOGoMgKIK=OmyE.armartshop.com/)



Wie geht es weiter?



- Bis Ende Oktober Umstellung aller Zeuthener INBOXen
- Erneuerung von Spamassassin für bessere Spamerkennung
 - Neue Version 3.3 kurz vor Fertigstellung
- Anfang 2010 neues noch effizienteres Mailboxformat
 - Wichtig für Backup, statt vieler kleiner Files wenige große
 - Wird mit dovecot 2.0 implementiert
- Erneuerung der Dokumentation, Optimierung der Konfiguration von Mailservern und Clients nach Feedback von Nutzern
- Hamburger UNIX Mailstore (mail.desy.de) wird ebenfalls auf dovecot umgestellt



DESY spezifische Links

- <http://dv-zeuthen.desy.de/services/mail/> (allgemeine Infos)
- <https://dvinfo.ifh.de/IMAPServer> (allgemeine Infos zum IMAPServer)
- <https://dvinfo.ifh.de/MailReaderConfiguration> (Mailkonfiguration)
- <https://dvinfo.ifh.de/MailFilter> (allgemeine Infos zu Mailfilterung)
- <https://imap.ifh.de/webmail> (Squirrelmail für eigenen Mailfilter)
- <https://www-zeuthen.desy.de/dv-bin/imap/manage.pl> (ebenso)
- <https://pki.pca.dfn.de/desy-ca/pub/> (Zertifikate für DESY)

Allgemeine Links

- <http://wiki.dovecot.org/> (Wiki zu Dovecot)
- <http://sieve.info/> (Ressourcen zum sieve Filter)
- <http://pigeonhole.dovecot.org/> (aktuelle sieve Implementierung)

Fragen und Kommentare ?



● Taubenschlag

Webster:

Main Entry: dove ·cote

Pronunciation: \ˈdəv-,kōt, -,kät\

Variant(s): also dove ·cot \-,kät\

Function: noun

Date: 15th century

1 : a small compartmented raised house or box for domestic pigeons

2 : a settled or harmonious group or organization