

Post Office Protocol & Internet Message Access Protocol

Präsentation für 'Internet-Protokolle'
von Michael Gröning

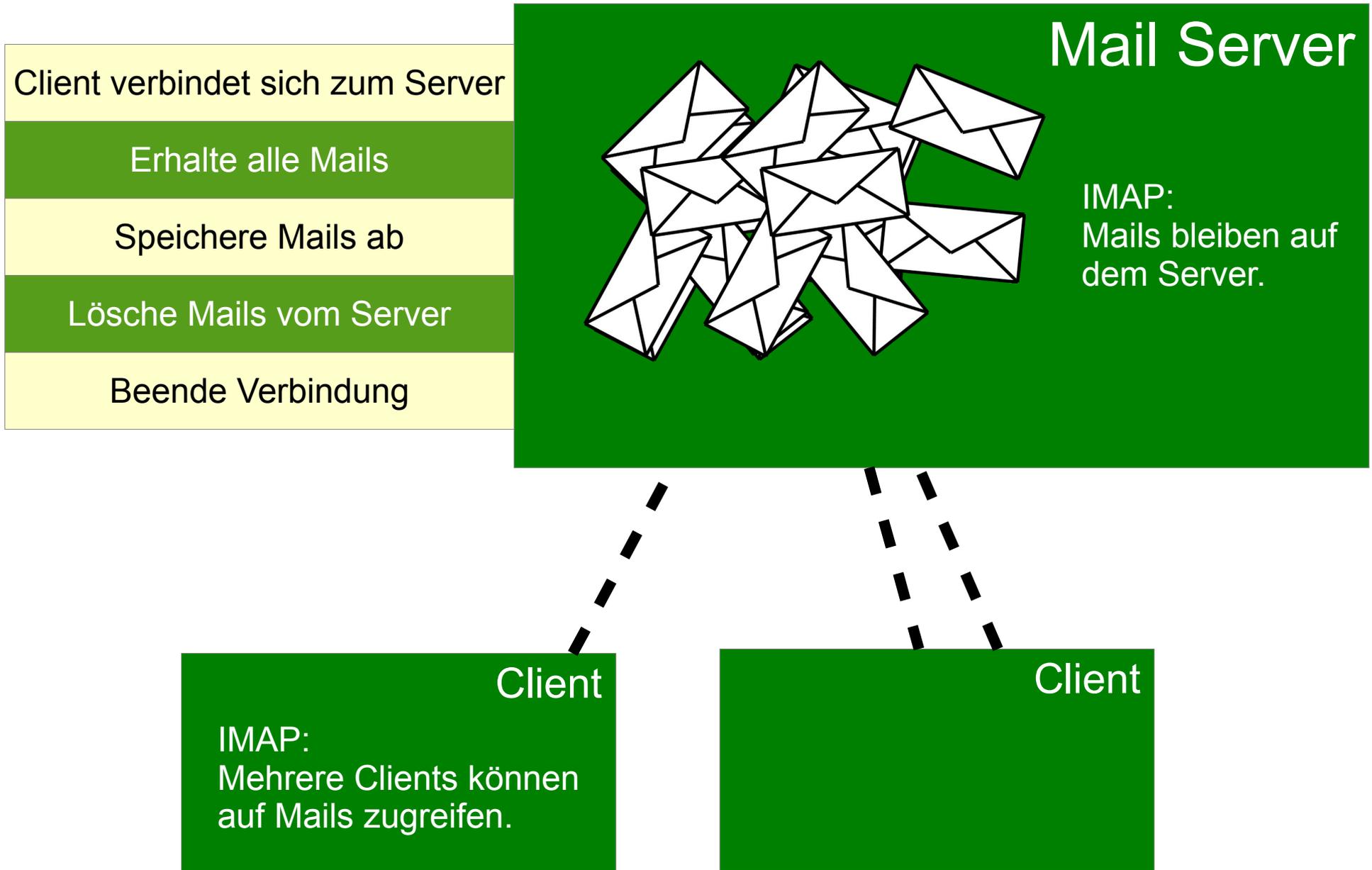
Gliederung

- POP3
 - Allgemein
 - Kommandos
 - Session
 - Vor- und Nachteile
- IMAP4
 - Allgemein
 - Kommandos
 - Session
 - Vor- und Nachteile

POP3

- Application Layer
- Übertragungsprotokoll zum Abrufen, Auflisten und Löschen von Mails
- RFC 1939
 - POP1 – RFC 918 (1984)
 - POP2 – RFC 937 (1985)
 - POP3 – RFC 1081 (1988)
 - POP3 extension – RFC 2449
- In den meisten Mail-Programmen vorhanden
- Kommandos werden an Port 110/995 geschickt
- Offline-Modus

POP / IMAP



Kommandos

- **USER [address]** wählt Benutzerkonto auf dem Server
- **PASS [password]** übergibt Passwort als Klartext
Verschlüsselung über APOP
- **STAT** gibt Anzahl Mails und Gesamtgröße zurück
- **LIST (n)** gibt Anzahl Mails und Größe der (n-ten) Mail zurück
- **RETR n** holt n-te Mail vom Server
- **DELE n** löscht n-te Mail vom Server
- **RSET** setzt alle DELE-Kommandos zurück
- **QUIT** schließt POP3-Sitzung und führt alle DELE-Kommandos durch

POP3-Session

Client	Server
Öffnet Verbindung	+OK wasauchimmer.com POP3-Server
USER ichbines@lassdenquatsch.com	+OK Please enter password
PASS lassmichendlichrein	+OK mailbox locked and ready
STAT	+OK 100 693728
LIST 1	+OK 1 5812
RETR 1	+OK message follows Date: Di, 9. Dez 2014 23:59:59 +0100 From: Niemand <niemand@hier.com> To: ichbines@lassdenquatsch.com Subject: Wo ist mein Geld? Du hast noch 24 Stunden!
DELE 1	+OK message marked for delete
QUIT	+OK bye (schließt Verbindung und führt DELE Befehl aus)

POP Server

- Courier-pop
- Cyrus-pop3d
- Dovecot
- Ipopd
- Popa3d
- Qpop3d
- Qpopper
- Ipop3d
- Citadel/UX

POP3 Vor- und Nachteile

- Keine ständige Verbindung zum Server notwendig
- Verbindung wird vom Client aufgebaut und beendet
- Immer genügend Speicher vorhanden
- Nach der Anmeldung werden alle Mails vom Server heruntergeladen
- Keine Synchronisierung zwischen Clients; man erhält auf anderen Geräten gelöschte Mails erneut und verliert ungesehene Mails
- Keine Unterstützung von Ordnern oder Markierungen

IMAP4

- Entworfen von Mark Crispin (1986)
 - Aktuelles RFC 3501
 - Online-Modus
 - Flags und Ordnerstrukturen
 - Einheitliches Betrachten der Mails auf verschiedenen Geräten
 - Sofortige Benachrichtigung an Client möglich, wenn eine neue Mail eintrifft (IMAP IDLE)
 - Abspeicherung von Mails möglich und anschließende Synchronisierung (Disconnected-Modus)
 - Vergabe von Zugriffsrechten
- IMAP2 – RFC 1064 (1988)
IMAP3 – RFC 1203 (1991)

Kommandos

- **SEARCH [charset]** durchsucht Mails
- **DELETE** löscht Mailbox
- **SELECT** wählt eine Mailbox aus
- **LOGIN** bestätigt den User oder lehnt ihn ab
- **LOGOUT** schließt IMAP-Verbindung
- **FETCH** zeigt Inhalt an

CAPABILITY, NOOP, STARTTLS, AUTHENTICATE, EXAMINE, CREATE, RENAME, SUBSCRIBE, UNSUBSCRIBE, LIST, LSUB, STATUS, APPEND, CHECK, CLOSE, EXPUNGE, STORE, COPY, UID, X<atom>

IMAP4-Session

Client

Server

a001 login ichliebeimap sagsnichtpop

a001 OK LOGIN completed

a002 select inbox

* 18 EXISTS
* FLAGS (\Answered \Flagged \Deleted \Seen \Draft)
* 2 RECENT
* OK [UNSEEN 17] Message 17 is the first unseen message
* OK [UIDVALIDITY 3857529045] UIDs valid
a002 OK [READ-WRITE] SELECT completed

a003 fetch 12 body[header]

* 12 FETCH BODY[HEADER]
Date: Mi, 24. Dez. 23:59:59
From: Santa Claus <xmas@northpole.com>
Subject: Ho ho ho
To: unartiges@kind.com
Message-Id: <XXX-000@kind.com>
MIME-Version: 1.0
Content-Type: TEXT/PLAIN; CHARSET=Northpole-ASCII
a003 OK FETCH completed

a004 store 12 +flags \deleted

* 12 FETCH (FLAGS (\Seen \Deleted))
a004 OK +FLAGS completed

a005 logout

* BYE IMAP4rev1 server terminating connection
a006 OK LOGOUT completed

IMAP Clients

- Großer Funktionsumfang
 - Alpine / Pine
 - Gnus
 - Mulberry
 - Microsoft Outlook
 - Evolution
 - Mozilla Thunderbird, Seamonkey
- Einfacher Funktionsumfang
 - Apple Mail
 - Windows Mail
 - Pegasus Mail
 - Kmail
 - Microsoft Outlook
 - mutt
 - Opera
 - The Bat

IMAP Server

- Citadel Groupware Server
- Dovecot
- Mercury MTS
- Agorum core
- Alfresco
- Kerio Connect
- Kolab Server
- Lotus Domino
- Microsoft Exchange Server
- Zarafa

IMAP Vor- und Nachteile

- Synchronisierung aller Inhalte auf allen Geräten
- Unterstützung von Ordnern, Zugriffsrechten und Markierungen
- Mehrere Clients haben gleichzeitig Zugriff auf den Server
- Mails können wie bei POP lokal gespeichert werden
- Zugriff auf MIME
- Möglicherweise begrenzter Speicher
- Starke Belastung von Servern

Danke für eure Aufmerksamkeit