

E-Mail-Archivierung

Neue Herausforderung für kleine und mittlere Unternehmen.



Dipl. Ing.
Detlev Bonkamp



E-Mail-Archivierung: Motivation – Gesetzliche Vorgaben

GDPdU (Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen)

- ...Das Recht auf Datenzugriff beschränkt sich ausschließlich auf Daten, die für die Besteuerung von Bedeutung sind (steuerlich relevante Daten).
- ...Soweit sich auch in **anderen Bereichen** des Datenverarbeitungssystems **steuerlich relevante Daten befinden**, sind sie durch den Steuerpflichtigen nach Maßgabe seiner steuerlichen Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflichten zu qualifizieren und **für den Datenzugriff in geeigneter Weise vorzuhalten**.

E-Mail-Archivierung: Motivation – Gesetzliche Vorgaben

Abgabenordnung (AO)

- § 146: Bei der Führung der Bücher und der sonst erforderlichen Aufzeichnungen auf Datenträgern muss insbesondere sichergestellt sein, dass während der Dauer der Aufbewahrungsfrist die Daten jederzeit verfügbar sind und unverzüglich lesbar gemacht werden können
- § 147: Die folgenden Unterlagen sind *geordnet aufzubewahren*: ... Handels- oder Geschäftsbrief ...
- § 147: ...während der Dauer der Aufbewahrungsfrist jederzeit verfügbar sind, *unverzüglich lesbar gemacht und maschinell ausgewertet* werden können

E-Mail-Archivierung: Motivation – Gesetzliche Vorgaben

HGB § 257 Aufbewahrung von Unterlagen Aufbewahrungsfristen

(1) Jeder Kaufmann ist verpflichtet, die folgenden Unterlagen geordnet aufzubewahren:

1. Handelsbücher, Inventare, ... sowie die zu ihrem Verständnis erforderlichen Arbeitsanweisungen und sonstigen Organisationsunterlagen,
2. die **empfangenen Handelsbriefe**,
3. Wiedergaben der **abgesandten Handelsbriefe**,
4. Belege für Buchungen in den von ihm nach § 238 Abs. 1 zu führenden Büchern (Buchungsbelege).

(2) Handelsbriefe sind nur Schriftstücke, die ein Handelsgeschäft betreffen.

(3) Mit Ausnahme der Eröffnungsbilanzen und Abschlüsse können die in Absatz 1 aufgeführten Unterlagen auch als Wiedergabe auf einem Bildträger oder auf anderen Datenträgern aufbewahrt werden, wenn dies den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung entspricht und sichergestellt ist, daß die Wiedergabe oder die Daten

1. mit den empfangenen Handelsbriefen und den Buchungsbelegen bildlich und mit den anderen Unterlagen inhaltlich übereinstimmen, wenn sie lesbar gemacht werden,
2. während der Dauer der Aufbewahrungsfrist verfügbar sind und jederzeit innerhalb angemessener Frist lesbar gemacht werden können.

E-Mail-Archivierung: Motivation – Gesetzliche Vorgaben

HGB § 239 Führung der Handelsbücher

(1) Bei der Führung der Handelsbücher und bei den sonst erforderlichen Aufzeichnungen hat sich der Kaufmann einer lebenden Sprache zu bedienen. Werden Abkürzungen, Ziffern, Buchstaben oder Symbole verwendet, muß im Einzelfall deren Bedeutung eindeutig festliegen.

(2) Die Eintragungen in Büchern und die sonst erforderlichen Aufzeichnungen müssen **vollständig, richtig, zeitgerecht und geordnet** vorgenommen werden.

(3) Eine Eintragung oder eine Aufzeichnung **darf nicht in einer Weise verändert werden, daß der ursprüngliche Inhalt nicht mehr feststellbar ist**. Auch solche Veränderungen dürfen nicht vorgenommen werden, deren Beschaffenheit es ungewiß läßt, ob sie ursprünglich oder erst später gemacht worden sind.

(4) Die Handelsbücher und die sonst erforderlichen Aufzeichnungen können auch in der geordneten Ablage von Belegen bestehen oder auf Datenträgern geführt werden, soweit diese Formen der Buchführung einschließlich des dabei angewandten Verfahrens den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung entsprechen. Bei der Führung der Handelsbücher und der sonst erforderlichen Aufzeichnungen auf Datenträgern muß insbesondere sichergestellt sein, daß die Daten während der Dauer der Aufbewahrungsfrist verfügbar sind und jederzeit innerhalb angemessener Frist lesbar gemacht werden können. Absätze 1 bis 3 gelten sinngemäß.

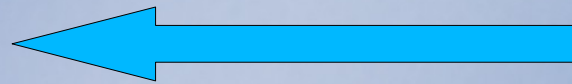
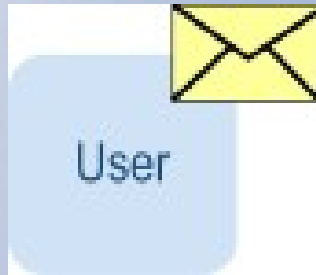
E-Mail-Archivierung: Motivation – Nutzen

Welcher Nutzen kann aus der E-Mail-Archivierung gezogen werden?

Email-Archivierung: Klassisches E-Mail-System

- Wie funktioniert ein E-Mail-System?
- Mail-Server im Internet oder lokal im Firmennetzwerk
 - Protokoll: POP3 (Post Office Protocol Version 3)
 - IMAP (Internet Message Access Protocol)
 - Exchange / Lotus Notes / Groupwise ...
- E-Mail Programme auf den Arbeitsplatzrechnern, Outlook (Express) Thunderbird, Notes, Eudora, Pegasus Mail, Mutt...

Email-Archivierung: Klassisches E-Mail-System : POP3



Daten werden auf den
Arbeitsplatzrechner
transferiert

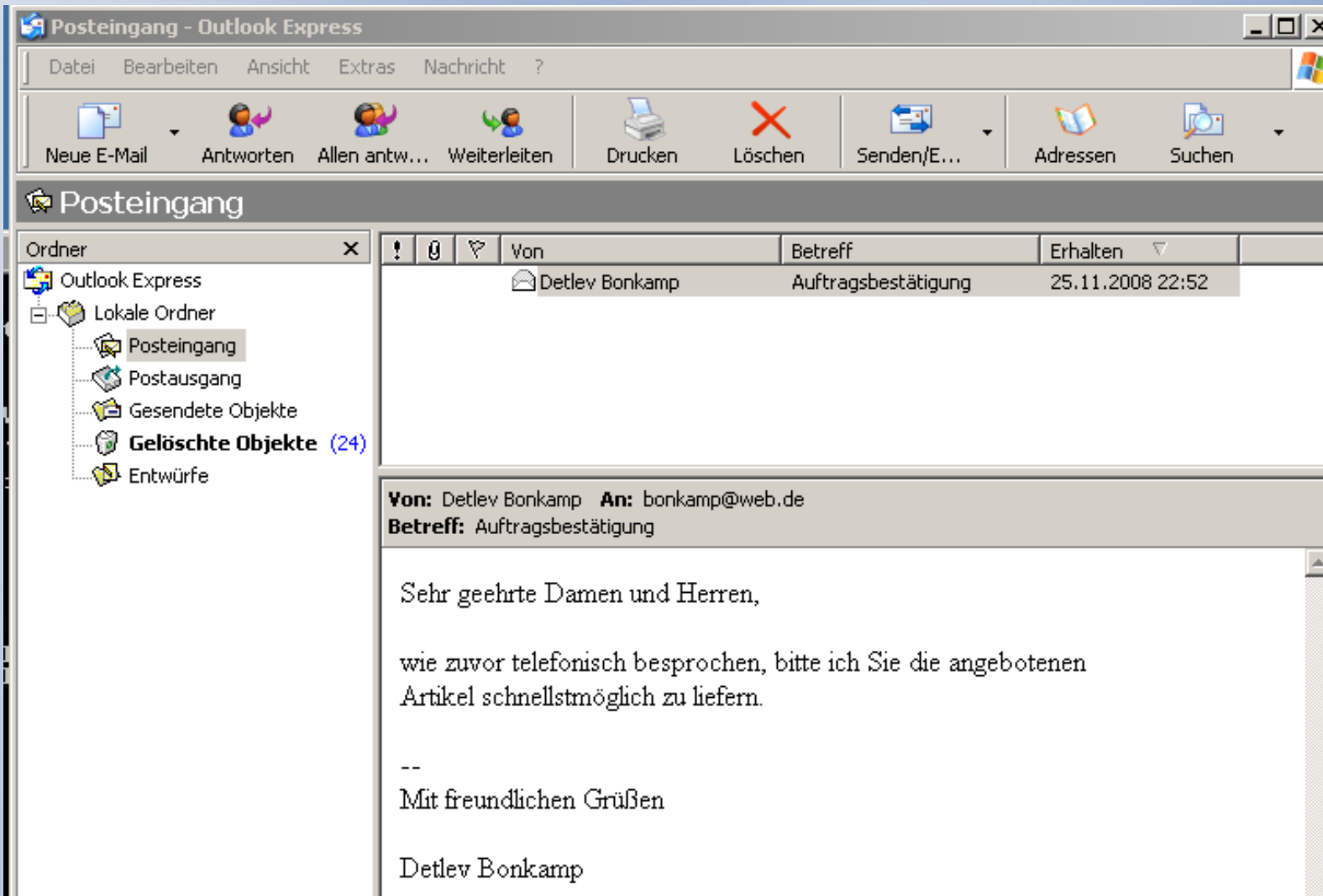


Nach dem Transfer
Wird die E-Mail auf
dem Server GELÖSCHT

Email-Archivierung: Klassisches E-Mail-System: Risiko

- Keine Datensicherung der E-Mails auf dem Arbeitsplatzrechner!
- Kein Schutz gegen versehentliches Löschen
- Wer entscheidet, ob eine E-Mail geschäftsrelevant ist (Handelsbrief)?
- Kein zentraler Zugriff auf Unternehmens-E-Mails
- Performance und Stabilitätsverluste bei der Benutzung von grossen E-Mail-Datenbanken auf den Arbeitsplatzrechnern
- Authentizität eine E-Mail

Email-Archivierung: Klassisches E-Mail-System: Risiko



```
Auftragsbestätigung.eml - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?

Received: from [64.233.182.184] (helo=nf-out-0910.google.com)
  by mx08.web.de with esmtp (WEB.DE 4.109 #226)
  id 1L55pg-00060F-00
  for bonkamp@web.de; Tue, 25 Nov 2008 22:52:32 +0100
Received: by nf-out-0910.google.com with SMTP id g16so87092nfd.38
  for <bonkamp@web.de>; Tue, 25 Nov 2008 13:52:32 -0800 (PST)
DKIM-Signature: v=1; a=rsa-sha256; c=relaxed/relaxed;
  d=googlemail.com; s=gamma;
  h=domainkey-signature:received:received:message-id:date:from:to
  :subject:mime-version:content-type:content-transfer-encoding
  :content-disposition;
  bh=mRN+xsukfrWvQjjs1Bka5ba61iPE3P/lwvy+PwsV+AY=;
  b=dBQl6AppJfW7ygMc7E+qcxR2VRZCzReMascvjHREqnZNVBLE6iNdWk43JTDj5ISyEa
  tMq+hqp5XUB31LT3Rx0giywrj/GePfogqMfMw0kzkB1b9dCr0uE7aFIun7C4GH+Pxdg
  YrgB4U6Knt2epgwoT0c+WUEUq5D9ryA6qqXTI=
DomainKey-Signature: a=rsa-sha1; c=noFws;
  d=googlemail.com; s=gamma;
  h=message-id:date:from:to:subject:mime-version:content-type
  :content-transfer-encoding:content-disposition;
  b=qZkiB+8ozrvj4JqPwawqaNzj6rtpvTUVsw8ubvZpbbs/wl3iFfjnpclAYuewDNPf73
  gxRv2wteJRsvNhanWaj0N2hqmJ93axryjP8zmn7n7BD4PSzsPrEHF+zLKPdxidZgBPT9
  6xp5u8wkqewdyZs7hs7+Jd9lGeTr/Sowh9iPI=
Received: by 10.210.66.13 with SMTP id o13mr2004190eba.173.1227649952341;
  Tue, 25 Nov 2008 13:52:32 -0800 (PST)
Received: by 10.210.72.1 with HTTP; Tue, 25 Nov 2008 13:52:31 -0800 (PST)
Message-ID: <83ee84490811251352u3d04a773wf81d2102830f60de@mail.gmail.com>
Date: Tue, 25 Nov 2008 22:52:31 +0100
From: "Detlev Bonkamp" <bonkamp@googlemail.com>
To: bonkamp@web.de
Subject: =?ISO-8859-1?Q?Auftragsstornierung?=  

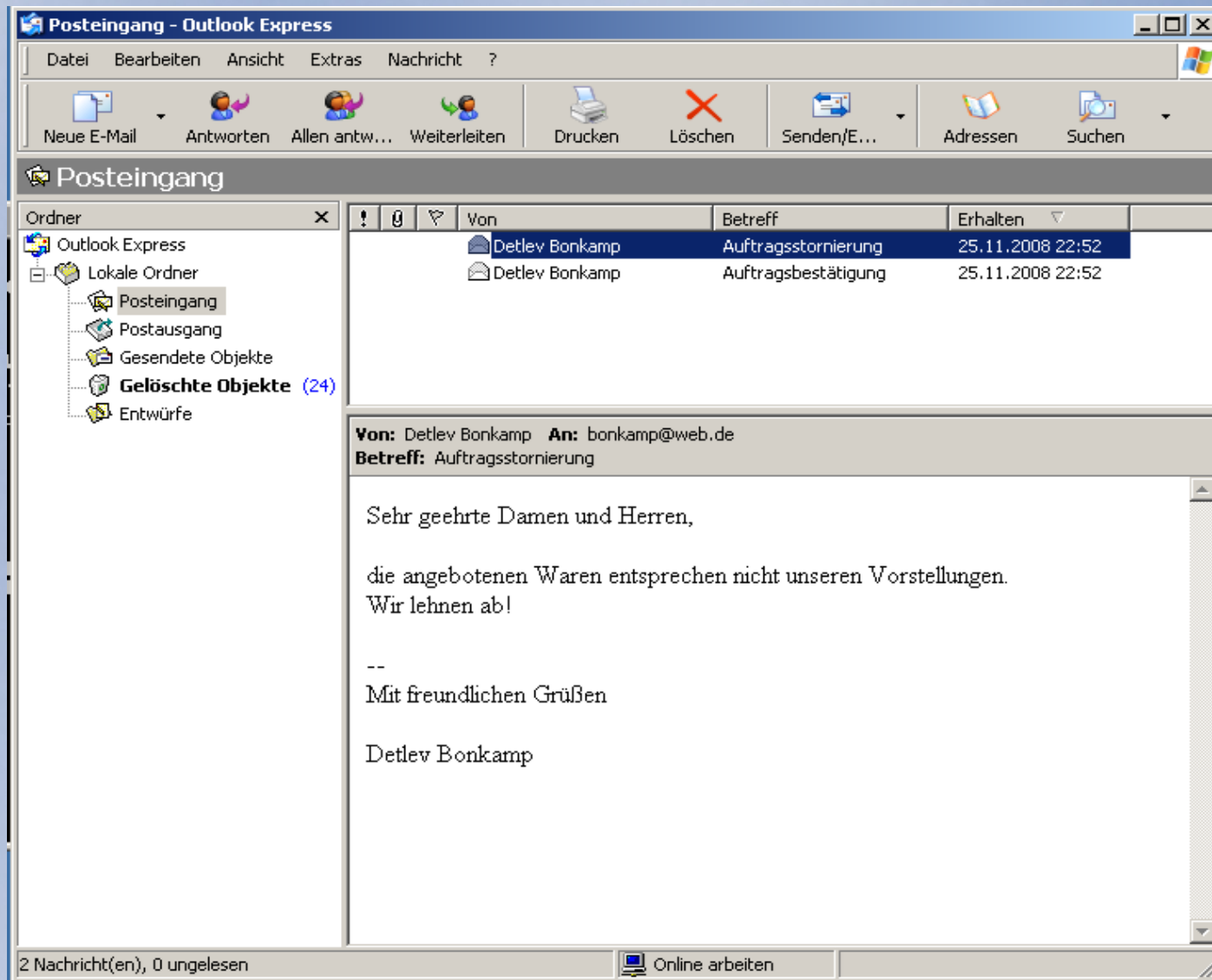
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=ISO-8859-1
Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
Content-Disposition: inline
Sender: bonkamp@googlemail.com

Sehr geehrte Damen und Herren,

die angebotenen waren entsprechen nicht unseren vorstellungen.
wir lehnen ab!

--
Mit freundlichen Gr=FC=DFen

Detlev Bonkamp
```



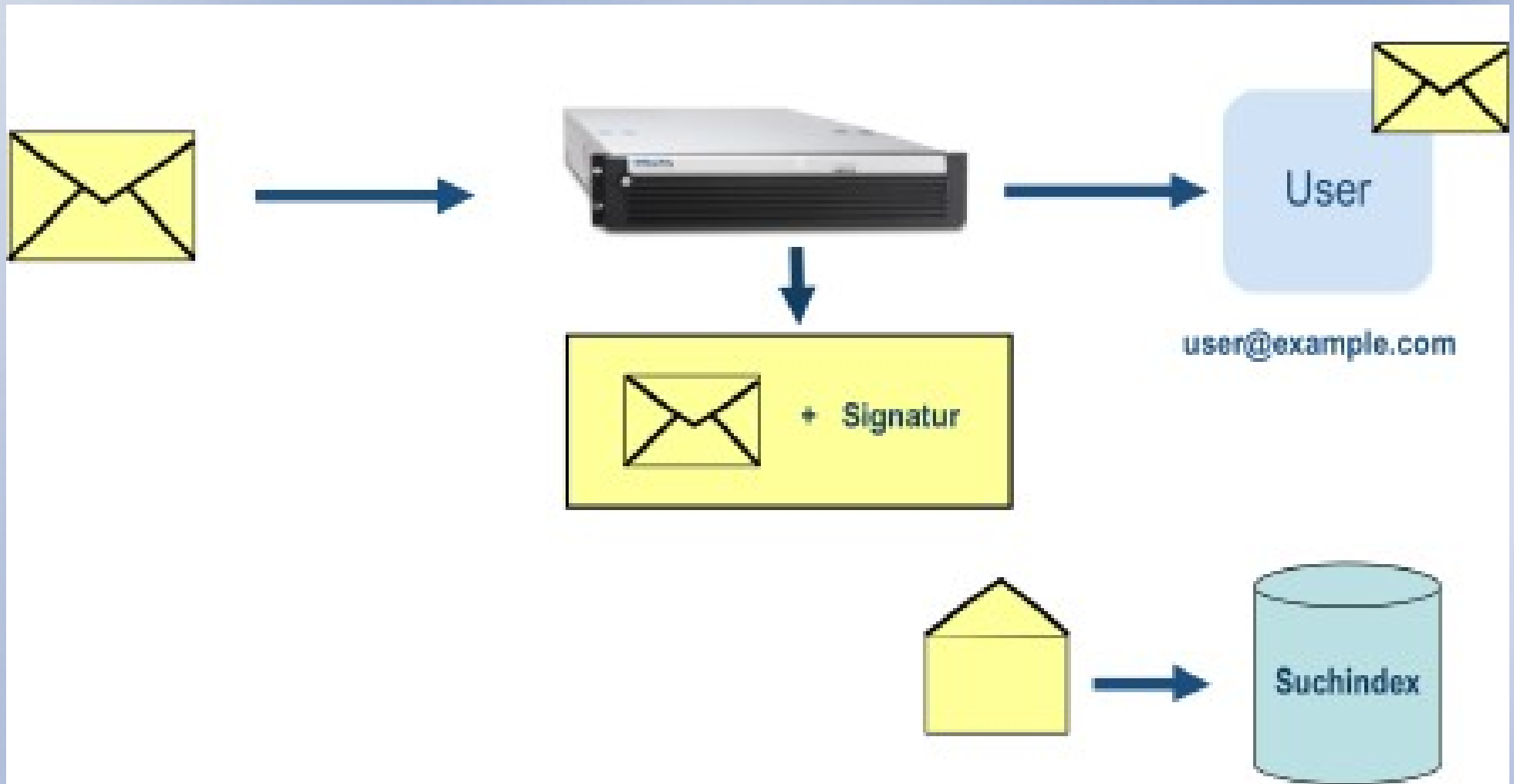
E-Mail-Archivierung: Anforderungen an ein E-Mail-Archiv-System

- Der Gesetzgeber spezifiziert kein Archivverfahren
- Authentizität (Echtheit) der E-Mails muss gegeben sein
darf nicht in einer Weise verändert werden, daß der ursprüngliche Inhalt nicht mehr feststellbar ist
Aufsplitten der E-Mails bei gleichem Datenanhang widerspricht dem Authentizitätsanspruch des Gesetzes
- Unmittelbarkeit der Archivierung muss gegeben sein
... **zeitgerecht** ...
- Automatischer Ablauf
- E-Mails müssen mit einem Zeit- und Datumstempel versehen werden
 - ... **geordnet aufzubewahren** ...

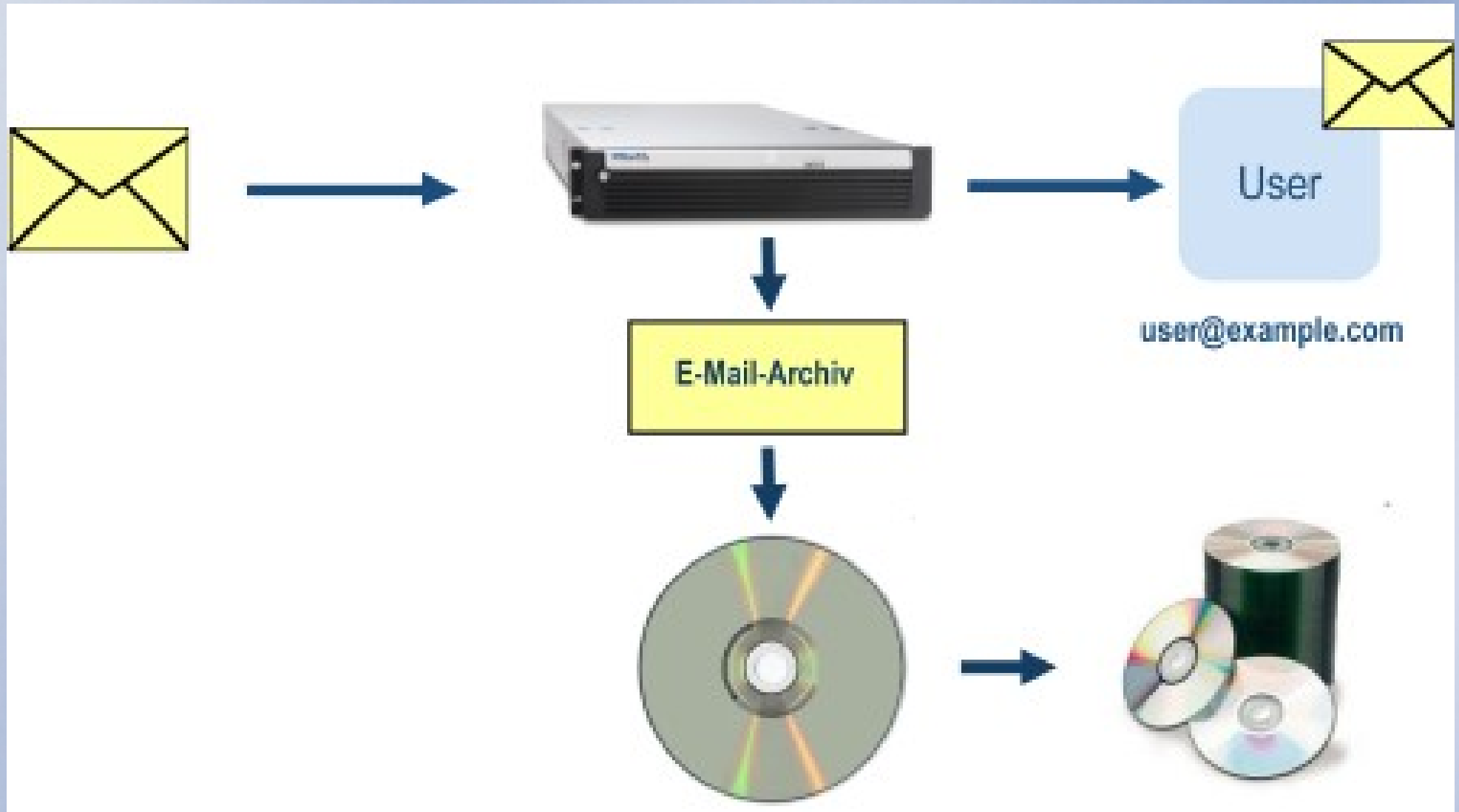
Email-Archivierung: Collax E-Mail-Archivsystem



Email-Archivierung: Collax E-Mail-Archivsystem: Signatur



Email-Archivierung: Collax E-Mail-Archivsystem: Archivierung



E-Mail-Archivierung: Anforderungen an ein E-Mail-Archiv-System

- Authentizität (Echtheit) der E-Mails ist gegeben.
- Unmittelbarkeit der Archivierung ist gegeben.
- Automatischer Ablauf ist gegeben
- Zeit- und Datumsstempel gegeben

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Zugriff via Internet-Browser

- Einfache Bedienung über eine Web-Oberfläche
- Keine Installation auf den Arbeitsplatzrechnern
- Zukunftssicher durch die Nutzung offener Standards
- Mächtige Suchfunktionen



Suche im E-Mail-Archiv

Suchanfrage [Hilfe]

Datum [Hilfe]

Von 0 hh 0 mm

Bis 0 hh 0 mm

Filter [Hilfe]

Ohne Spam Ohne Anhang

Mit Spam Mit Anhang

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

E-Mail-Übersicht

🔍 **Suche im E-Mail-Archiv**

Suchanfrage [Hilfe]

Betreff

Datum [Hilfe]

Von : hh mm
 Bis : hh mm

Filter [Hilfe]

Ohne Spam Ohne Anhang
 Mit Spam Mit Anhang

Suchergebnis [Hilfe] (820) Treffer

Spam	Anhang	Datum	Absender	Empfänger	Betreff
		2008-11-20 09:32	Berlin Support & Service	...	...
		2008-11-20 09:36	"Mann, Detlev"	...	...
		2008-11-20 09:36	"St. ..."	...	...
		2008-11-20 09:51	"..."	...	...
		2008-11-20 10:00	...	...	...
		2008-11-20 10:05	...	...	...
		2008-11-20 10:16	...	...	...
		2008-11-20 10:17	...	...	...
		2008-11-20 10:36	"Wick Hill"	...	...
		2008-11-20 10:43	fax@nit-services.de	faxmaster@nit-services.de	...
		2008-11-20 10:56	"Private ..."	...	...
		2008-11-20 11:01	...	...	...
		2008-11-20 11:05	...	...	...
		2008-11-20 11:06	"B&B ..."	...	...
		2008-11-20 11:17	...	...	...
		2008-11-20 11:41	"..."	...	...
		2008-11-20 11:46	"..."	...	...
		2008-11-20 12:01	...	...	...
		2008-11-20 12:01	...	...	...
		2008-11-20 12:01	...	...	...
		2008-11-20 12:26	"Dr. ..."	...	...
		2008-11-20 12:26	"Dr. ..."	...	...
		2008-11-20 13:00	...	...	...

NIT-Services Detlev Bonkamp • Steinbrede 12 • 48163 Münster • www.nit-services.de • info@nit-services.de • Fon 02536/3447-0 • Fax: 02536/3447 29

NIT SERVICES
Nachrichten- und
Informationstechnik

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Authentizität

Detallansicht

Betreff	Einladung zur Collax Monitoring Solution Schulung
Datum	2008-11-20 12:01
Empfänger	bonkamp@nit-services.de
Alle Empfänger	bonkamp@nit-services.de detlev@collax.nit-services.local
Authentizität	Authentizität der E-Mail bestätigt.

Header Received: from cspt.nit-services.local (cspt.nit-services.local [192.168.4.248])

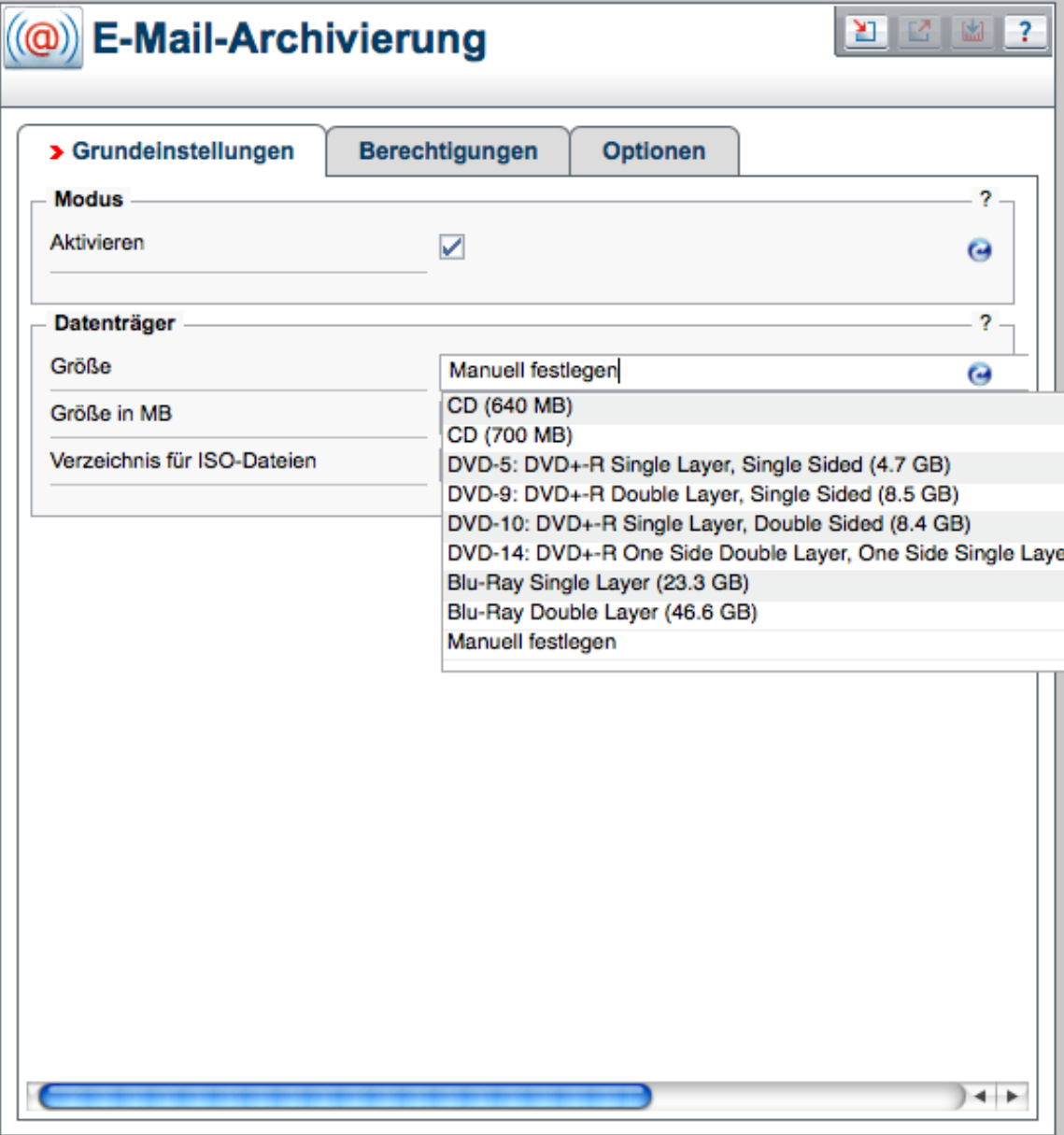
Body

COLLAX - Simply Linux | PARTNER NEWS | 20. Dezember 2008
HTML-Ansicht des Newsletters im Browser ansehen? Hier klicken...
<http://s105.inxserver.de/inxmail16/url?v5fy000emom00br073a37&id=29580&email=bonkamp@nit-services.de&mailref=5m4000bf0000bxmy>

EINLADUNG ZUR COLLAX MONITORING SOLUTION SCHULUNG

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Administration: Festlegen der Mail-Archive



The screenshot shows the 'E-Mail-Archivierung' administration window. The 'Grundeeinstellungen' tab is active. The 'Modus' section has 'Aktivieren' checked. The 'Datenträger' section has a dropdown menu open, showing options for file sizes and media types.

Section	Field	Value
Modus	Aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenträger	Größe	Manuell festlegen
	Größe in MB	CD (640 MB) CD (700 MB) DVD-5: DVD+-R Single Layer, Single Sided (4.7 GB) DVD-9: DVD+-R Double Layer, Single Sided (8.5 GB) DVD-10: DVD+-R Single Layer, Double Sided (8.4 GB) DVD-14: DVD+-R One Side Double Layer, One Side Single Layer Blu-Ray Single Layer (23.3 GB) Blu-Ray Double Layer (46.6 GB) Manuell festlegen
	Verzeichnis für ISO-Dateien	

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv Administration: Vergabe der Zugriffsrechte

E-Mail-Archivierung

Grundeinstellungen > **Berechtigungen** Optionen

Zugriff auf ... ?

Persönliche Archivsuche

- Administrators - Group with administrative powers
- FaxConnect - Hostgruppe der Fax User
- Internet - Group for access from unknown networks
- LocalNetworks - Lokale Netzwerke
- MailArchiveAdmin -
- Users - Group for system users
- ZarafaAdmin - Zarafa Administration
- ZarafaWebaccess - Zugriff auf Zarafa via Internet

Auditor-Archivsuche

- Administrators - Group with administrative powers
- FaxConnect - Hostgruppe der Fax User
- Internet - Group for access from unknown networks
- LocalNetworks - Lokale Netzwerke
- MailArchiveAdmin -
- Users - Group for system users
- ZarafaAdmin - Zarafa Administration
- ZarafaWebaccess - Zugriff auf Zarafa via Internet

Zugriff auf Verzeichnis für ISO-Dateien ?

Leseberechtigung

- Administrators - Group with administrative powers
- FaxConnect - Hostgruppe der Fax User
- Internet - Group for access from unknown networks
- LocalNetworks - Lokale Netzwerke
- MailArchiveAdmin -
- Users - Group for system users
- ZarafaAdmin - Zarafa Administration
- ZarafaWebaccess - Zugriff auf Zarafa via Internet

Schreibberechtigung

- Administrators - Group with administrative powers
- FaxConnect - Hostgruppe der Fax User
- Internet - Group for access from unknown networks
- LocalNetworks - Lokale Netzwerke

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Administration: Konfiguration der Indizierung



The screenshot shows the administration interface for Collax E-Mail-Archiv. The window title is "E-Mail-Archivierung" with an @ symbol icon. The interface has three tabs: "Grundeinstellungen", "Berechtigungen", and "Optionen" (which is active). Under the "Optionen" tab, there are two main sections:

- Domain Auswahl**: A section with a question mark icon. It contains the option "Alle E-Mails archivieren" with a checked checkbox and a blue circular icon to its right.
- Indexierung**: A section with a question mark icon. It contains the option "Indexierung von" followed by a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing three options: "E-Mail-Kopfzeilen" (selected), "vollständiger E-Mail", and "E-Mail-Kopfzeilen".

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Administration: Auslagerung der Archive



COLLAX
SIMPLY LINUX

Collax Business Server Version: 4.1.20

System

- Überwachung/Auswertung
- Systembetrieb
- Software
 - Lizenzen
 - Anwendungen
 - Systemupdate
 - Manueller Upload
 - Endbenutzer-Lizenzvertrag

Assistenten

- E-Mail-Archivierung**
 - Archivstatus
 - Medien laden

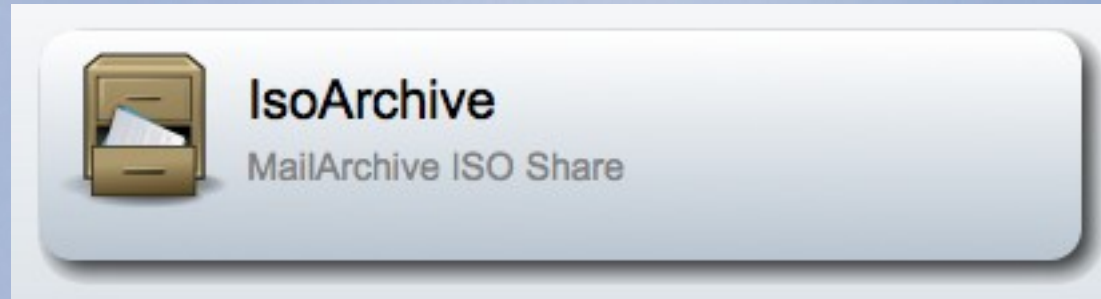
Archivstatus

Liste der Archiv-Volumes

ID	Status	Plattenplatz (davon)	Angelegt	Name der ISO Datei
4c00f184fe407eb5e	Aktiv	600 MB (574 MB)	Sonntag, 16. Nover	
3b65c52e6b7c6ec6	Inaktiv, ISO erstellt	600 MB (566 MB)	Sonntag, 16. Nover	20081116-150037.i
d5ae1df1ced2f153f	Inaktiv, ISO erstellt	600 MB (566 MB)	Sonntag, 16. Nover	20081116-141038.i
4b6063c1010ff1834	Inaktiv, ISO erstellt	700 MB (688 MB)	Samstag, 15. Nover	20081116-132038.i

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Administration: Auslagerung der Archive

A screenshot of a file manager window. The window title bar shows 'Applikationen', 'Dokumente', 'Einstellungen', 'Hilfe', 'Fenster', and 'Schliessen'. The main area displays a list of files with columns for 'Name', 'Last modified', and 'Size'.

Name	Last modified	Size
Parent Directory		-
20081116-132038.iso	16-Nov-2008 13:21	687M
20081116-132038.iso.md5	16-Nov-2008 13:21	54
20081116-141038.iso	16-Nov-2008 14:11	565M
20081116-141038.iso.md5	16-Nov-2008 14:11	54
20081116-150037.iso	16-Nov-2008 15:01	565M
20081116-150037.iso.md5	16-Nov-2008 15:01	54

E-Mail-Archivierung: Collax E-Mail-Archiv

Der Preis

Preise: Subscription Collax E-Mail Archive

Collax E-Mail Archive, 1 Jahr: 295,00 zzgl. MwSt.

Collax E-Mail Archive, 3 Jahre: 795,00 zzgl. MwSt.

Für die Benutzung des Moduls muss der zu Grunde liegende Collax Server (CBS, CSG, CXS) über ausreichend lizenzierte Benutzer verfügen.

Wenn noch etwas Zeit bleibt...

... der technische Hintergrund

E-Mail-Archive baut auf offene Standards auf: Ablage im Mbox-Format.
RFC 4155 – Der Medientyp application/mbox

```
root@collax:~/var/lib/mailarchive/volumes/4c00f184fe407eb582a911ca255990f9# ls 43* -l
-rw-r--r-- 1 archive archive 1580 Nov 17 03:47 43.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 17 03:47 43.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 1865 Nov 20 13:51 430.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 13:51 430.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 992969 Nov 20 13:58 431.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 13:58 431.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 1522 Nov 20 14:02 432.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 14:02 432.sig
```

```
Received: from bigdisk.nit-services.local (bigdisk.nit-services.local [192.168.4.250])
  by collax.nit-services.local (Postfix) with ESMTPS id C753D23386CF
  for <sla@nit-services.local>; Mon, 17 Nov 2008 03:46:59 +0100 (CET)
Received: from nagios.nit-services.local ([192.168.4.247] ident=Debian-exim)
  by bigdisk.nit-services.local with esmtp (Exim 4.63 #1 (Debian))
  id 1L1u8m-0007Yo-2q
  for <sla@nit-services.local>; Mon, 17 Nov 2008 03:47:04 +0100
Received: from root by nagios.nit-services.local with local-bsmtp (Exim 4.50)
  id 1L1u8m-0006ti-2M
  for sla@nit-services.local; Mon, 17 Nov 2008 03:47:04 +0100
Received: from [192.168.10.203] (helo=WSUS)
  by collax.nit-services.local with esmtp (Exim 4.50)
  id 1L1u3X-0000KI-3C
  for sla@nit-services.local; Mon, 17 Nov 2008 03:41:39 +0100
To: <sla@nit-services.local>
Subject: =?utf-8?Q?=69=42=4E=6F=72=64=68=6F=72=6E=20=4B=41=56=00?=
MIME-Version: 1.0
Importance: Normal
From: Detlev Bonkamp
Date: Mon, 17 Nov 2008 03:41:44 +0100
Content-Type: text/plain;
  charset="utf-8"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
X-Envelope-To: master@collax.nit-services.local
```

E-Mail-Archivierung: Signaturketten

```
root@collax:/var/lib/mailarchive/volumes/4c00f184fe407eb582a911ca255990f9# ls 43* -l
-rw-r--r-- 1 archive archive 1580 Nov 17 03:47 43.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 17 03:47 43.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 1865 Nov 20 13:51 430.
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 13:51 430.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 992969 Nov 20 13:58 431. ↑
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 13:58 431.sig
-rw-r--r-- 1 archive archive 1522 Nov 20 14:02 432. ↑
-rw-r--r-- 1 archive archive 256 Nov 20 14:02 432.sig
```

E-Mail-Archivierung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Live-Demonstration auf
dem NIT-Services Stand

Hier in der Halle am
Stand S213