Security-Check „E-Mail“

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Rainer Pollak ■ 13.10.2017 14:00 Uhr

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

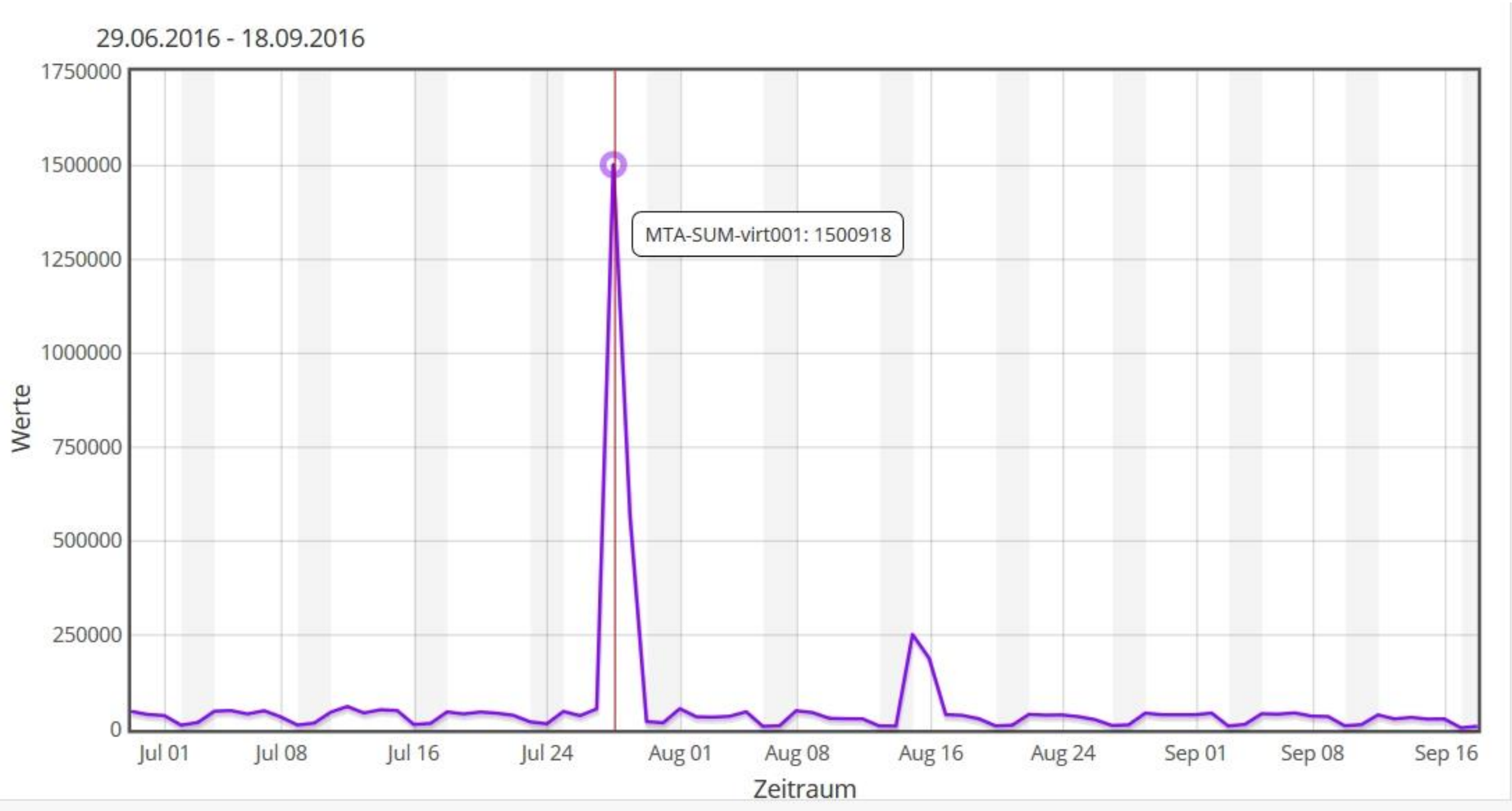
UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Übersicht

1. Einleitung
2. Technischer Spamschutz
    - Benutzerportal
    - Zahlen und Fakten
3. „Menschlicher“ Spamschutz
    - Aufbau einer URL
    - Drei-Punkte-Regel
    - Analyse von Phishing-Mail-Beispielen
4. S/MIME-Zertifikate
    - Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit
    - Signierte E-Mails erkennen

1. Einleitung



1. Einleitung

- **Ziele und Schäden eines Angriffs auf die UDE:**
  - **Nutzung der breitbandigen Datenanbindung und der IT-Systeme: (D)DOS-Attacken, Systemscans, Spamverbreitung**
  - **Diebstahl von Forschungsdaten, Industriespionage**
  - **Finanzkriminalität**

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

2. „Technischer“ Spamschutz

2. Technischer Spamschutz

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

ZENTRUM FÜR INFORMATIONS- UND MEDIENDIENSTE

Einstellungen für den Mailempfang

Diese Einstellungen werden auf dem zentralen Maileingangsserver ausgewertet, bevor eine E-Mail an das Postfach auf einem der Postfachserver weitergeleitet wird. Auf der Ebene des Postfaches können Sie weitergehende Einstellungen vornehmen, aber nicht die hier getroffenen Einstellungen ändern. Weitere Erläuterungen und Hinweise finden Sie unter Schutz vor Viren, Malware etc. .

Wie soll bezüglich der SPAM-Abwehr verfahren werden?

Grundsätzlich gilt, dass eine aus irgend einem Grund abgewehrte Mail im technischen Sinne nicht angenommen wurde. Der absendende Mailserver konnte somit den Auftrag nicht erfüllen, die Mail erfolgreich zu übergeben. Ordentlich konfigurierte Mailserver informieren anschließend den Absender darüber, dass die E-Mail nicht zugestellt werden konnte.

- ○ Kein Spamschutz: als SPAM erkannte E-Mails markieren und trotzdem zustellen.
- ◉ Mittlerer Spamschutz: als SPAM erkannte E-Mails nicht annehmen.
- ○ Hoher Spamschutz: weitere Prüfungen durchführen und SPAM zurückweisen.

Wenn Sie hier keine Einstellung machen, gilt für Sie der mittlere Spamschutz.

Greylisting

Mit Greylisting bieten wir ein Verfahren an, weitere Spammails zu erkennen und abzuwehren. Durch Greylisting kann es aber zu einer verzögerten E-Mail-Zustellung kommen.

☐ Greylisting erwünscht

Behandlung einer E-Mail, in der ein Virus enthalten ist.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit wird eine E-Mail, die einen Virus enthält, grundsätzlich abgewehrt und von unseren Mailsystemen nicht angenommen.

☐ Ich möchte eine Benachrichtigung über das Abwehren der E-Mail erhalten

Behandlung einer E-Mail, die einen ausführbaren Anhang enthält.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebsicherheit wird eine E-Mail, die einen ausführbaren Anhang enthält, grundsätzlich abgewehrt und von unseren Mailsystemen nicht angenommen.

☐ Ich möchte eine Benachrichtigung über das Abwehren der E-Mail erhalten

Einstellungen [aktualisieren]

2. Technischer Spamschutz

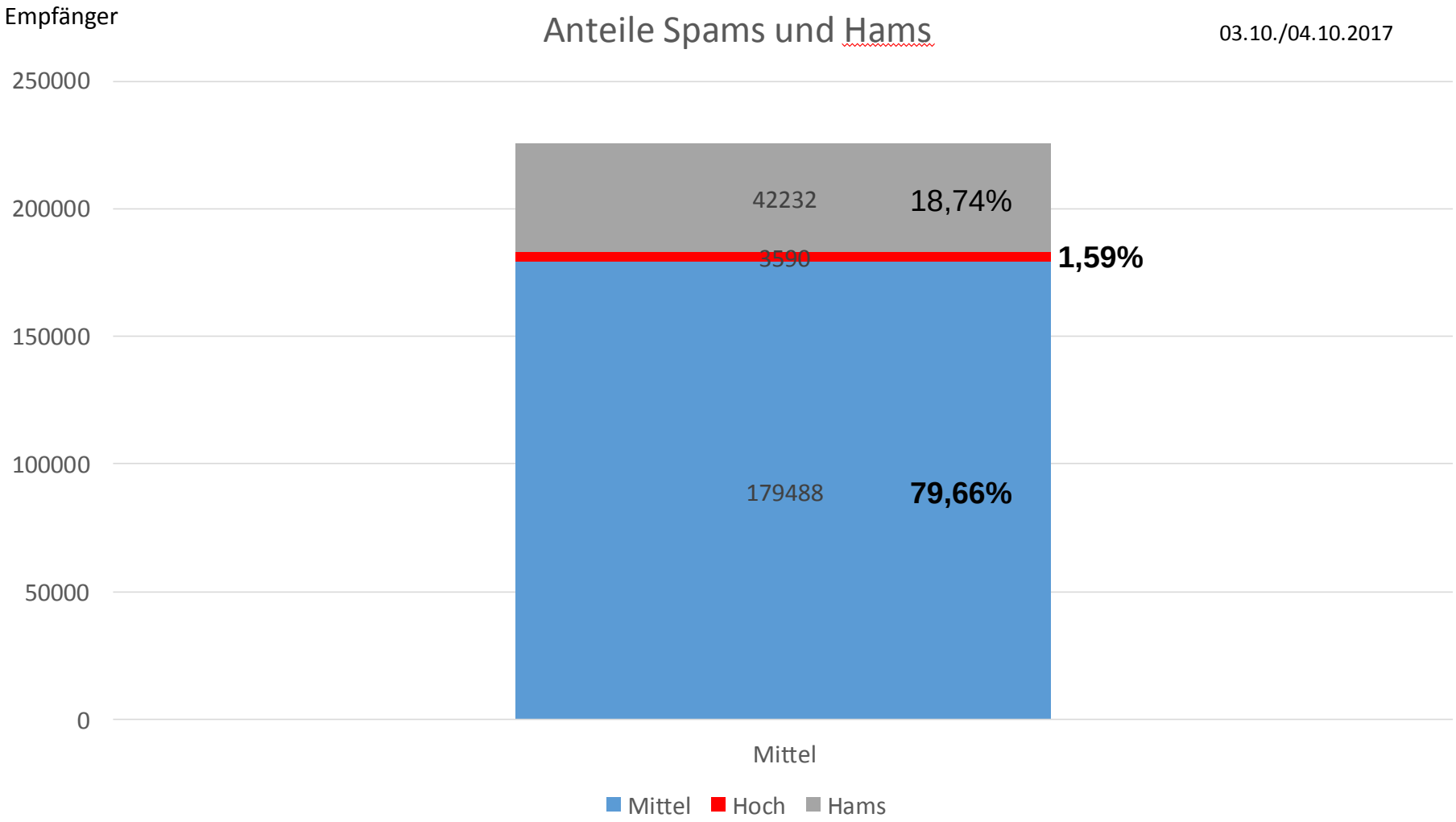
Kennungen und Wahl der Spamschutzstufen:

Kein Spamschutz: eigene Filterung	310	0,30 %
Mittlerer Spamschutz	101.722	99,57 %
Hoher Spamschutz	129	0,13 %
Summe:	102.161	100 %

Greylisting: 84

Stand: 04.10.2107

2. Technischer Spamschutz



EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

3. „Menschlicher“ Spamschutz

3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **Aufbau einer URL (Uniform Resource Locator)**
  https://webmail.uni-due.de/index.php

  „Wer-Bereich“ (die Domain)
- **Identifizierung der tatsächlichen Webadresse hinter einem Link:**
  ➔ Bereich zwischen „http(s)://“ und dem dritten Slash „/“
  ➔ Betrachtung von rechts nach links:
  „de“ Punkt „uni-due“
  ➔ Secure-HTTP mit gültigem Zertifikat!

3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **URL als IP-Adresse nicht vertrauenswürdig:**
  https://132.252.186.6/index.php ✖
- **Web-Ziel befindet sich nicht im „Wer-Bereich“:**
  http://campus.unidue.de.evil.com/lsf/rds?state=user ✖
  http://tamper.evil.com/campus.uni-due.de/lsf ✖
  https://campus.uni-due.de/lsf/rds?state=user&type=0 ☺
- **Tippfehler, Buchstabendreher, ähnliche Zeichen und Auslassungen im „Wer-Bereich“:**
  http://benutzerverwaltung.uni-duisburg-esen.de/portal/ ✖
  http://benutzerverwatlung.un-dujsburg-essen.de/portal/ ✖
  https://benutzerverwaltung.uni-duisburg-essen.de/portal/ ☺

3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **„Wer-Bereich“ ist Abwandlung eines vertrauten Web-Ziels:**
  http://universitaet-duisburg-essen.de/ ✖

- **Tipp:**
  https://whois.domaintools.com

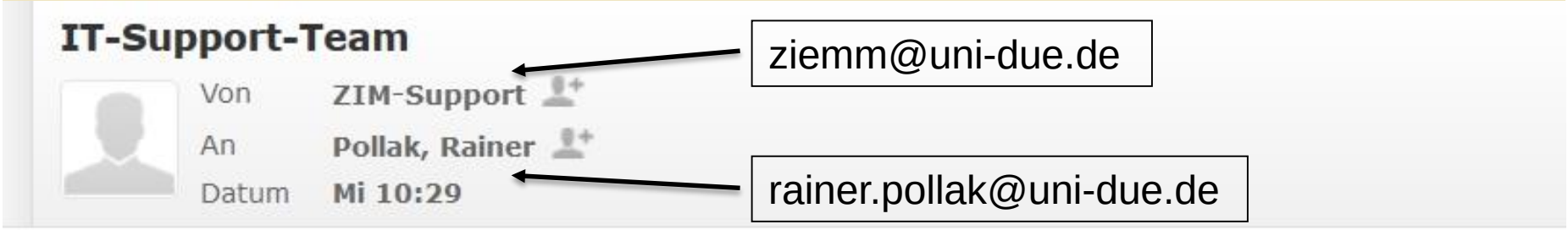
3. „Menschlicher“ Spamschutz

- „3-Punkte-Regel zur Spamerkennung

1. Analyse der E-Mail-Kopfzeilen
2. Prüfung des E-Mail-Body
3. E-Mail-Anhang vorhanden: gefährliches Format (z. B. Microsoft-Office-Dokument)?

3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **Beispiel 1: gute oder böse E-Mail?**

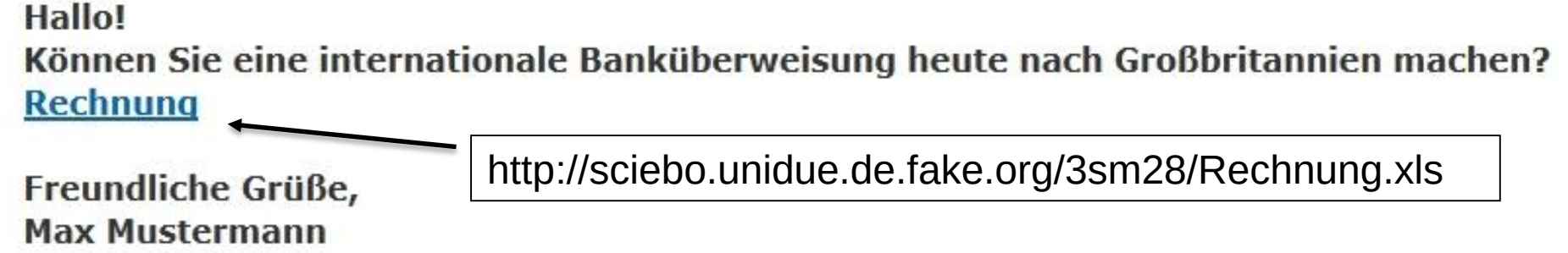


Mit der Stärkung unseres Sicherheitssystems und der Verbesserung Ihrer Mailing-Erfahrung haben wir festgestellt, dass Ihre E-Mail-Einstellungen veraltet sind. Um die Sicherheit des Computersystems zu verbessern und die Anforderungen an die Bundesrechnungen zu erfüllen, benötigt ITS alle Sever-Benutzer, um ihr Konto zu aktualisieren, und klicken Sie auf ITS, um Ihr Konto auf die neueste Outlook WebApp zu aktualisieren. Melden Sie sich an und aktualisieren Sie Ihre Mailbox automatisch, indem Sie die Anforderungen korrekt ausfüllen.

Vielen Dank
Mit freundlichen Grüßen,
ITS Service Desk

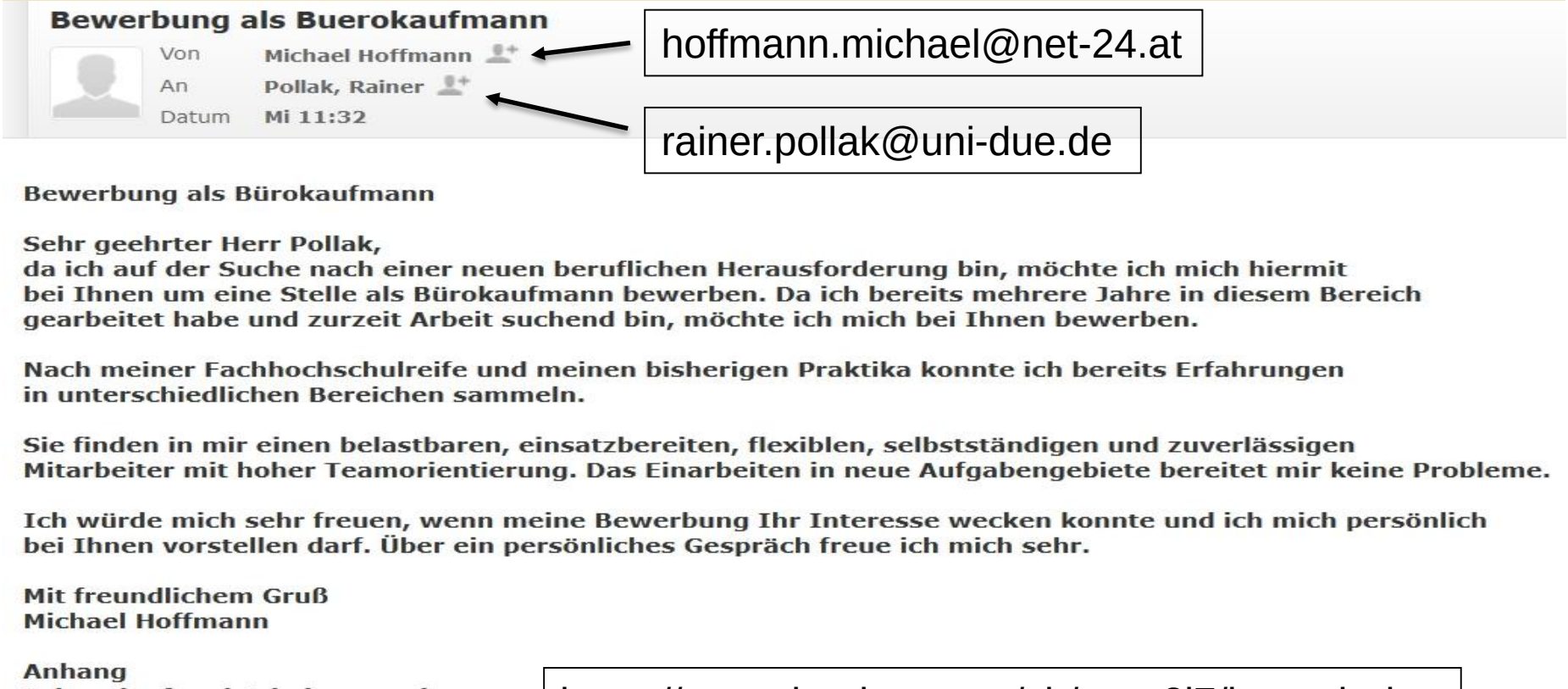
http://itfreeservice.sitey.me/

- **Beispiel 2: gute oder böse E-Mail?**



3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **Beispiel 3: gute oder böse E-Mail?**



3. „Menschlicher“ Spamschutz

- **Problem: keine eindeutigen Zeichen für eine gefährliche E-Mail**
- **Weitere Schritte:**
  - Datei-Download prüfen lassen: https://virustotal.com
  - Zeit verstreichen lassen; später wieder prüfen
  - Rückfrage an den Absender stellen
  - Falls „Expertenwissen“ vorhanden ist: Studium der Envelope-Header-Zeilen
  - Anfrage beim ZIM starten

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

4. S/MIME-Zertifikate

4. S/MIME-Zertifikate

- **Vorteile: Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit**
- **Das ZIM kann S/MIME-Zertifikate für das Signieren und Verschlüsseln von E-Mails ausstellen.**
- **Das persönliche Zertifikat kann in die gängigen E-Mail-Programme wie Outlook, Thunderbird oder Evolution (Linux) eingebunden werden.**
- **Anleitungen:**
  https://www.uni-due.de/zim/services/e-mail/konfigurationsanleitungen/zertifikat-anfordern.shtml

4. S/MIME-Zertifikate

Pollak, Rainer

S/MIME-Zertifikate erhöhen die Sicherheit bei der E-Mail-Kommunikation

An Pollak, Rainer

Signiert von rainer.pollak@uni-due.de

Sichere signierte und verschlüsselte E-M

Eine E-Mail ist technisch vergleichbar mit einem gewöhnliche
Absenderadresse wird sowohl bei einem Brief, als auch bei ein
sicherzustellen, dass eine E-Mail wirklich von einem bestimmt
auf dem Transportweg verfälscht worden ist, bietet sich der Ei
Signatur, vergleichbar mit einer Unterschrift, an. Die elektroni
persönlichen Zertifikat des Versenders erzeugt.

Ende

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Vielen Dank!

Fragen?

Der ECSM – Unsere Vorträge

EUROPÄISCHER MONAT DER CYBER-SICHERHEIT

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

- 10.10.2017 - Andreas Michels
  Mit Sicherheit am Windows-Rechner - aber wie?
- 13.10.2017 – Rainer Pollak
  Security-Check „E-Mail“
- 17.10.2017 – Dr. Andreas Bischoff
  Der Kulturbeutel für das mobile Internet – sicher unterwegs mit Smartphone und Tablet
- 20.10.2017 – Dr. Marius Mertens
  Phishers Fritze phisht...