

# GWDG NACHRICHTEN 03|20

Externes Monitoring  
von GWDG-Diensten

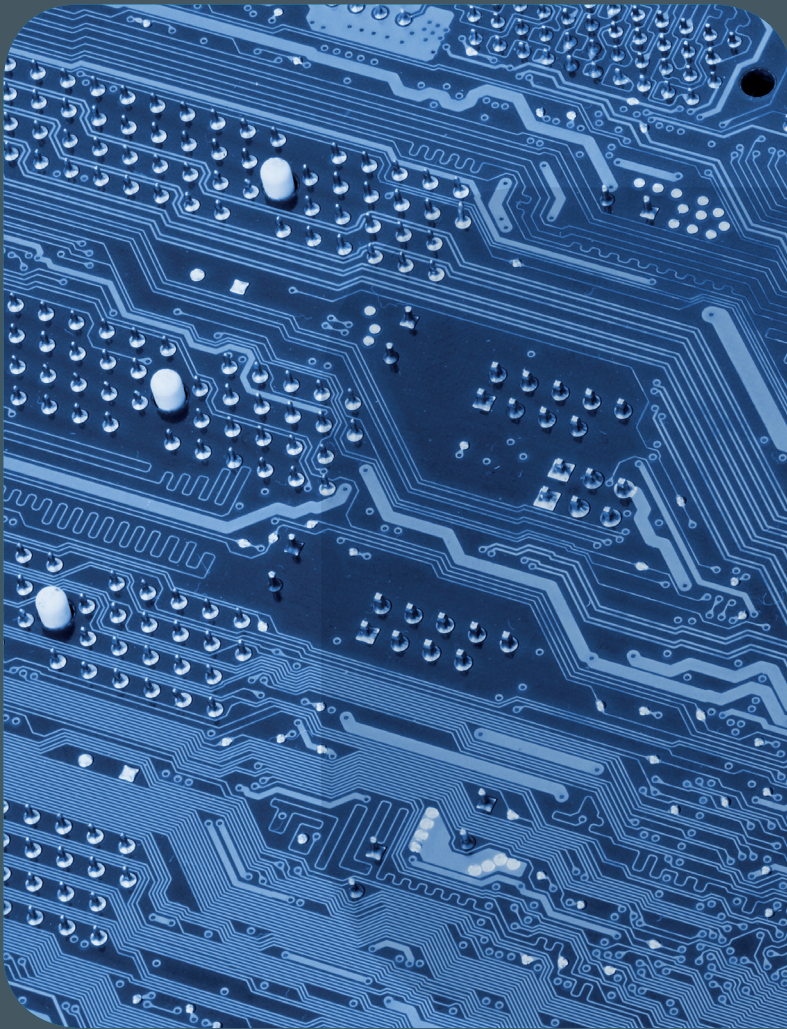
E-Mail-Verschlüsselung

Neue Zeitserver

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWDG



**GWDG**  
Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen



## GWGD NACHRICHTEN

# 03|20 Inhalt

- .....
- 4 Externes Monitoring von GWGD-Diensten
  - 6 E-Mail-Verschlüsselung mit X.509-Zertifikaten  
– Teil 3: Outlook-E-Mail-Anwendungen
  - 12 Stellenangebote 16 Personalia
  - 16 Kurz & knapp 17 Academy

### Impressum

Zeitschrift für die Kunden der GWGD

ISSN 0940-4686  
43. Jahrgang  
Ausgabe 3/2020

**Erscheinungsweise:**  
10 Ausgaben pro Jahr

[www.gwdg.de/gwdg-nr](http://www.gwdg.de/gwdg-nr)

**Auflage:**  
550

**Fotos:**  
© putilov\_denis - stock.adobe.com (1)  
© Nmedia - Fotolia.com (4)  
© nito - Fotolia.com (12, 13)  
© Michail - Fotolia.com (14, 15)  
© Robert Kneschke - Fotolia.com (17)  
© Fotogestoeber - Fotolia.com (19)  
© MPLbpc-Medienservice (3, 16)  
© GWGD (2)

**Herausgeber:**  
Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen  
Am Faßberg 11  
37077 Göttingen  
Tel.: 0551 201-1510  
Fax: 0551 201-2150

**Redaktion:**  
Dr. Thomas Otto  
E-Mail: [thomas.otto@gwdg.de](mailto:thomas.otto@gwdg.de)

**Herstellung:**  
Maria Geraci  
E-Mail: [maria.geraci@gwdg.de](mailto:maria.geraci@gwdg.de)

**Druck:**  
Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour  
ramin.yahyapour@gwdg.de  
0551 201-1545

## *Liebe Kund\*innen und Freund\*innen der GWDG,*

*die Auswirkungen des Coronavirus COVID-19 beschäftigen im Moment alle. Die Entwicklungen sind sehr dynamisch und Prognosen sind schnell von der Realität überholt. Dennoch ist klar, dass wir erst am Anfang stehen und für einige Monate mit diversen Herausforderungen zurechtkommen müssen.*

*Als IT-Dienstleister haben wir uns in den letzten Wochen entsprechend mit unserer Krisenplanung beschäftigt, um die Versorgung grundsätzlich sicherstellen zu können. Im Rahmen unserer Möglichkeiten sind wir gut vorbereitet. Aber es ist letztlich davon auszugehen, dass es dennoch Einschränkungen geben wird.*

*Mobiles Arbeiten, Homeoffice und Ausweitung von Videokonferenzen sind nicht nur für das Wissenschaftssystem Themen, sondern werden in allen Bereichen und international als Maßnahmen vorgesehen oder schon umgesetzt. Während wir dies für übliche Nutzerzahlen gut verstehen und beherrschen, gibt es nur wenige Erfahrungswerte, wann Server bei externen Providern an ihre Grenzen stoßen werden. Die Abhängigkeit von einer funktionierenden IT-Infrastruktur ist nicht neu, wird aber in solchen Situationen nochmal besonders deutlich. Hier werden wir sicherlich noch mit der einen oder anderen Überraschung klarkommen müssen und pragmatische Lösungen finden. Die GWDG leistet ihren Beitrag, dass es weitergeht.*

**Ramin Yahyapour**

*GWDG – IT in der Wissenschaft*



# Externes Monitoring von GWDG-Diensten

**Text und Kontakt:**

Uwe Nolte  
uwe.nolte@gwdg.de  
0551 201-1547

Atanas Rachev  
atanas.rachev@gwdg.de  
0551 201-1543

Um die weltweit erreichbaren Dienste der GWDG von außen überwachen zu können, konnte die GWDG hierfür beim Gemeinsamen Netzwerkzentrum am Fritz-Haber-Institut der MPG in Berlin einen virtuellen Server in Betrieb nehmen. Das externe Monitoring schließt den Internet-Zugang der GWDG mit ein und ist nicht nur für die Unterstützung z. B. von Anwender\*innen auf Dienstreisen, sondern insbesondere auch im Hinblick auf die vielen Max-Planck-Institute außerhalb Göttingens sinnvoll.

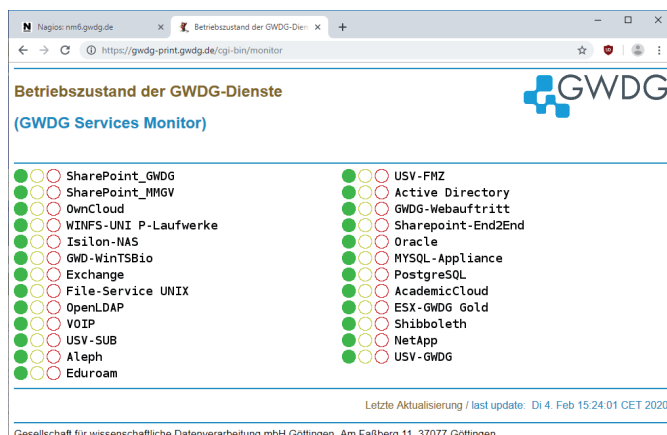
Eine leistungsfähige IT-Infrastruktur ist für den effizienten Betrieb von Forschung, Lehre und Verwaltung in wissenschaftlichen Einrichtungen eine unverzichtbare Voraussetzung. Gerade jedoch in wissenschaftlichen Umgebungen führt die Vielzahl von Anforderungen und Dienstleistungen zu einem sehr komplexen IT-Gesamtsystem, so dass immer wieder entweder vorbeugend oder aber auch analysierend punktuelle Ende-zu-Ende-Messungen erforderlich sind, um vermeintliche oder tatsächliche Schwachstellen bei der Nutzung von Services aufzuspüren.

Fragen, die so beantwortet werden können, lauten beispielsweise: Funktioniert aktuell der Abruf meiner E-Mails von außerhalb des GÖNET? Funktioniert aktuell das Teilen meiner Daten in der

ownCloud mit Personen außerhalb Göttingens?

Manche Nutzer\*innen kennen vielleicht auch die GWDG Services Monitor-Webseite auf <https://gwdg-print.gwdg.de/cgi-bin/monitor> (siehe Abbildung 1), die einen Überblick über den Betriebszustand zentraler GWDG-Dienste bietet.

In den GWDG-Nachrichten 5/2015 wurden sogenannte „Messrechner“ beschrieben, mit deren Hilfe eventuelle Leistungsentgässe bei der Nutzung von GWDG-Netzwerkdiensten aufgespürt werden konnten. Für die Messrechner wurde ein Betriebssystem gesucht, das eine möglichst klare Struktur und zeitliche Stabilität bietet. Die Entscheidung fiel damals auf FreeBSD. Die



1\_Betriebszustand zentraler GWDG-Dienste (GWDG Services Monitor)

## External Monitoring of GWDG Services

In order to be able to monitor the world-wide accessible GWDG services, the GWDG was able to put a virtual server into operation for that task at the Gemeinsames Netzwerkzentrum in Berlin. External monitoring includes GWDG internet access and is not only useful to support users on business trips, e.g., but especially with regard to the many Max Planck Institutes outside Göttingen. There is also a local “copy” of this monitoring server that is accessible to all our users in the GÖNET. The URL is <https://nm6.gwdg.de>. Login as user *guest* with the password *guest*.

**Nagios**  
Current Network Status  
Last Updated: Thu Feb 6 12:17:14 CET 2020  
Updated every 30 seconds  
Nagios® Core™ 4.4.5 - www.nagios.org  
Logged in as nagiosadmin

**Host Status Totals**  
Up: 14, Down: 0, Unreachable: 0, Pending: 0

**Service Status Totals**  
Ok: 43, Warning: 0, Unknown: 0, Critical: 0, Pending: 0

**Service Status Details For All Hosts**

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
antivir.gwdg.de	HTTP	OK	02-06-2020 12:10:19	1d 21h 59m 55s	1/3	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 3661 bytes in 0.030 second response time
	PING	OK	02-06-2020 12:14:58	1d 0h 21m 30s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.39 ms
chat.gwdg.de	PING	OK	02-06-2020 12:14:57	9d 0h 45m 15s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.26 ms
	Start Page with login	OK	02-06-2020 12:09:43	0d 21h 19m 32s	1/3	OK: 'https://chat.gwdg.de/home' polled in 0.100333 seconds
email.gwdg.de	IMAP login	OK	02-06-2020 12:09:35	20d 13h 41m 4s	1/3	OK IMAP Login Successful ( Connect: 89.66ms, Login: 118.40ms)
	IMAP receive	OK	02-06-2020 12:10:48	0d 1h 56m 26s	1/3	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 1 found, 0 captured
	IMAP send	OK	02-06-2020 12:12:11	12d 19h 28m 3s	1/3	IMAP OK - 0.030 second response time on email.gwdg.de port 143 [* OK The Microsoft Exchange IMAP4 service is ready.]
ftp.gwdg.de	PING	OK	02-06-2020 12:11:43	14d 23h 28m 50s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.02 ms
	ftp get speed	OK	02-06-2020 12:14:12	23d 0h 28m 1s	1/3	OK - File /pub/locatedb.gz downloaded from ftp.gwdg.de at 45.9MB/s
gwd-rdp-proxy.top.gwdg.de	Start Page with login	OK	02-06-2020 12:08:17	6d 9h 49m 15s	1/3	OK: 'https://gwd-rdp-proxy.top.gwdg.de' polled in 0.121564 seconds
gwd19.gwdg.de	port 443	OK	02-06-2020 12:14:42	0d 0h 3m 8s+	1/3	TCP OK - 0.022 second response time on gwd-rdp-proxy.top.gwdg.de port 443
	PING	OK	02-06-2020 12:16:15	0d 10h 13m 8s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.27 ms
gwd20.gwdg.de	iperf connectivity and speed	OK	02-06-2020 12:14:43	1d 17h 12m 43s	1/3	IPERF OKAY bandwidth=262Mbits/sec
	scp get speed	OK	02-06-2020 12:09:10	14d 19h 44m 35s	1/3	SCP GET OKAY speed=33.57MByte/sec
	scp put speed	OK	02-06-2020 12:16:54	14d 19h 43m 29s	1/3	SCP PUT OKAY speed=7.94MByte/sec
	PING	OK	02-06-2020 12:11:23	12d 18h 48m 47s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.54 ms
gwd60.gwdg.de	iperf connectivity and speed	OK	02-06-2020 12:11:53	147d 6h 31m 34s	1/3	IPERF OKAY bandwidth=681Mbits/sec
	scp get speed	OK	02-06-2020 12:12:31	0d 18h 24m 47s	1/3	SCP GET OKAY speed=23.19MByte/sec
	scp put speed	OK	02-06-2020 12:09:31	0d 18h 39m 48s	1/3	SCP PUT WARNING speed=3.98MByte/sec
	PING	OK	02-06-2020 12:16:52	0d 18h 12m 29s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.22 ms
localhost	iperf connectivity and speed	OK	02-06-2020 12:08:17	64d 21h 54m 31s	1/3	IPERF OKAY bandwidth=648Mbits/sec
	scp get speed	OK	02-06-2020 12:15:02	14d 10h 46m 50s	1/3	SCP GET OKAY speed=22.54MByte/sec
	scp put speed	OK	02-06-2020 12:11:52	1d 1h 25m 30s	1/3	SCP PUT OKAY speed=7.14MByte/sec
	Current Load	OK	02-06-2020 12:15:31	385d 0h 8m 54s	1/4	OK - load average: 0.28, 0.30, 0.29
	Current Users	OK	02-06-2020 12:15:39	385d 0h 8m 16s	1/4	USERS OK - 1 users currently logged in
owncloud.gwdg.de	HTTP	OK	02-06-2020 12:12:51	244d 21h 33m 28s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 302 Found - 459 bytes in 0.000 second response time
	PING	OK	02-06-2020 12:15:42	1d 5h 42m 51s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.05 ms
	Root Partition	OK	02-06-2020 12:14:00	385d 0h 6m 24s	1/4	DISK OK - free space: / 49983 MB (89.76% inode=97%)
	SSH	OK	02-06-2020 12:14:32	385d 0h 5m 46s	1/4	SSH OK - OpenSSH_7.8 FreeBSD-20180909 (protocol 2.0)
	Swap Usage	OK	02-06-2020 12:14:32	385d 0h 5m 9s	1/4	SWAP OK - 100% free (3071 MB out of 3071 MB)
sharepoint.gwdg.de	Total Processes	OK	02-06-2020 12:13:17	385d 0h 4m 31s	1/4	PROCS OK: 10 processes with STATE = RSZDT
	ownCloud download	OK	02-06-2020 12:15:10	0d 1h 10m 11s	1/3	OK - File downloaded from WebDAV Server: owncloud.gwdg.de - speed=1.83227 MByte/sec
	ownCloud upload	OK	02-06-2020 12:14:42	0d 15h 32m 33s	1/3	OK - File uploaded to WebDAV Server: owncloud.gwdg.de - speed=1.08632 MByte/sec
sync.academiccloud.de	port 443	OK	02-06-2020 12:11:24	0d 0h 3m 8s+	1/3	TCP OK - 0.022 second response time on owncloud.gwdg.de port 443
	Anonymous sharepoint login	OK	02-06-2020 12:10:17	0d 10h 58m 59s	1/3	HTTP OK: HTTP/1.1 302 Redirect - 784 bytes in 0.066 second response time
	PING	OK	02-06-2020 12:08:16	0d 11h 31m 5s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.34 ms
www.gwdg.de	Start Page with login	OK	02-06-2020 12:11:39	0d 0h 17m 36s	1/3	OK: 'https://sharepoint.gwdg.de' polled in 0.315153 seconds
	academiccloud download	OK	02-06-2020 12:10:13	2d 1h 47m 45s	1/3	OK - File downloaded from WebDAV Server: sync.academiccloud.de - speed=2.63248 MByte/sec
	academiccloud upload	OK	02-06-2020 12:02:23	14d 0h 5m 21s	1/3	OK - File uploaded to WebDAV Server: sync.academiccloud.de - speed=1.16665 MByte/sec
wwwuser.gwdg.de	port 443	OK	02-06-2020 12:09:31	0d 0h 3m 8s+	1/3	TCP OK - 0.022 second response time on sync.academiccloud.de port 443
	HTTP	OK	02-06-2020 12:15:53	18d 23h 14m 45s	1/3	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 11784 bytes in 0.031 second response time
wwwuser.gwdg.de	PING	OK	02-06-2020 12:15:03	4d 20h 10m 51s	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.41 ms
	HTTP	OK	02-06-2020 12:12:59	24d 3h 35m 51s	1/3	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 700 bytes in 0.015 second response time

Results 1 - 43 of 43 Matching Services

## 2\_Ergebnisse der Nagios-Service-Übersicht von Berlin aus zur GWDG-internen Überwachung von Services

Messrechner wurden mit der Monitoring-Software „Nagios“ ausgestattet, die hier neben der Funktionsüberprüfung von GWDG-Services vor allem mit Skripten arbeitet, die im Sekundenbereich ablaufen und quantitative Ergebnisse liefern. Die Kombination aus FreeBSD und Nagios hat sich im Alltag bereits mehrfach bewährt. Daher wurde sie auch für den neuen externen Monitoring-Computer übernommen. Jedoch handelt es sich in diesem Fall um eine virtuelle Maschine, die im Gemeinsamen Netzwerkzentrum am Fritz-Haber-Institut der MPG in Berlin gehostet wird.

Unter anderem werden folgende GWDG-Server bzw. -Dienste mit dieser Maschine überwacht (siehe Abbildung 2):

- *antivir.gwdg.de* (http-Erreichbarkeit)
- *chat.gwdg.de* (Benutzeranmeldung)
- *email.gwdg.de* (Login, Senden und Empfangen von E-Mails via IMAP)
- *ftp.gwdg.de* (Herunterladen von Dateien per ftp)
- *gwd-rdp-proxy.top.gwdg.de* (Anmeldung)

- Dialogserver *gwd19*, *gwd20* und *gwd60* (SSH-Anmeldung und Dateitransfer mit scp)
- *owncloud.gwdg.de* und *academiccloud.gwdg.de* (Hoch- bzw. Herunterladen von Dateien per WebDAV)
- *sharepoint.gwdg.de* (Anmeldevorgang)
- *www.gwdg.de*, *wwwuser.gwdg.de* (Aufrufen von Webseiten)

Für eine ausführlichere Ansicht als in Abbildung 1 bieten wir erfahrenen Nutzer\*innen eine „lokale Kopie“ der o. g. Maschine an: Sie ist unter dem Namen *https://nm6.gwdg.de* zu erreichen. Während das System in Berlin nur für GWDG-Personal erreichbar ist, kann *nm6.gwdg.de* aus dem GÖNET und über VPN von allen Anwender\*innen eingesehen werden.

Zum Anmelden an dieser Webseite benutzen Sie bitte den Benutzernamen *guest* und als Passwort ebenfalls *guest*. Um zur Dienstübersicht zu gelangen, klicken Sie bitte in der linken Spalte unter „Current Status“ auf „Services“.

# E-Mail-Verschlüsselung mit X.509-Zertifikaten – Teil 3: Outlook-E-Mail-Anwendungen

## Text und Kontakt:

Thorsten Hindermann  
thorsten.hindermann@gwdg.de  
0551 201-1837

In den ersten beiden Teilen dieses mehrteiligen Artikels wurden zunächst die Beantragung eines Zertifikats mit aktuellen Webbrowsern beschrieben, anschließend dann die Sicherung und der Import des Zertifikats in den Windows-Benutzer-Zertifikatspeicher, in die macOS-Schlüsselbundverwaltung und in den E-Mail-Client Thunderbird. In diesem dritten Teil wird kurz der allgemeine Ablauf einer E-Mail-Signierung und -Verschlüsselung beschrieben, um dann darzustellen, wie Zertifikate für die Signierung und Verschlüsselung von E-Mails in Outlook 2013 und höher für Windows, Outlook 2011 und höher für macOS und der Outlook Web App 2010 und höher verwendet werden.

## ALLGEMEINER ABLAUF EINER E-MAIL-SIGNIERUNG UND/ODER -VERSCHLÜSSELUNG

Bevor in diesem Teil und im späteren Teil 4 erklärt wird, wie mit heute aktuellen, gängigen E-Mail-Anwendungen E-Mails digital unterschrieben (signiert) und/oder verschlüsselt werden, sollen nachfolgend beide Verfahren kurz allgemein beschrieben werden.

### Digitale Unterschrift (Signatur)

1. Der Anwender schreibt seine E-Mail.
2. Die E-Mail-Anwendung erzeugt, in einfachen Worten gesprochen, eine Prüfsumme (engl. message digest) über den Text der E-Mail.
3. Die Prüfsumme wird mit dem privaten Schlüssel des in der E-Mail-Anwendung eingestellten Signaturzertifikats verschlüsselt.
4. Die E-Mail mitsamt der verschlüsselten Prüfsumme werden an den Empfänger gesendet. **Anmerkung:** Bei der Signatur wird im Normalfall die eigentliche E-Mail in keiner Weise verschlüsselt. D. h. die E-Mail kann auf dem Weg von Alice zu Bob verändert werden. Aber jede Veränderung macht die ermittelte Prüfsumme ungültig!
5. Die E-Mail-Anwendung des Empfängers entschlüsselt die verschlüsselte Prüfsumme unter Verwendung des mitgesendeten öffentlichen Schlüssels des Signaturzertifikats vom Absender. **Hinweis:** Wenn der Sender der E-Mail ein Signatur-/Verschlüsselungszertifikat besitzt, werden je nach Einstellung in der E-Mail-Anwendung die jeweiligen öffentlichen Schlüssel in der E-Mail mit zum Empfänger gesendet.
6. Die E-Mail-Anwendung des Empfängers stellt dieselbe Berechnung zur Ermittlung der Prüfsumme über die

empfangene E-Mail an.

7. Beide Prüfsummen werden verglichen. Sind beide Prüfsummen gleich, ist alles in Ordnung. Sollten sich die beiden Prüfsummen unterscheiden, gibt die E-Mail-Anwendung an den Empfänger eine entsprechende Warnung aus.

### Verschlüsselung

1. Um die vom Sender geschriebene E-Mail zu verschlüsseln,
2. ermittelt/extrahiert die E-Mail-Anwendung des Senders den öffentlichen Schlüssel des Verschlüsselungszertifikats des Empfängers aus einem in der E-Mail-Anwendung angeschlossenen (z. B. Active Directory bei Outlook) oder angegebenen Verzeichnisdienst (z. B. den in Teil 2 beschriebenen DFN LDAP-Server) oder der Kontaktliste

## E-Mail Encryption Using X.509 Certificates – Part 3: Outlook E-Mail Applications

In the first two parts of this multi-part article first the application for a certificate using the web browser Firefox has been described, then the backup and import of the certificate into the Windows user certificate store, in the macOS keychain and in the e-mail client Thunderbird. In this third part the general flow of an e-mail signature and encryption is briefly described, and then we show how certificates for signing/encrypting of e-mails in Outlook 2013 and higher for Windows, Outlook 2011 and higher for macOS and Outlook Web App 2010 and higher can be used.

- der E-Mail-Anwendung.
3. Nun erzeugt die E-Mail-Anwendung des Senders einen symmetrischen Schlüssel und benutzt diesen zum Verschlüsseln der E-Mail.
  4. Der im vorherigen dritten Schritt erzeugte Schlüssel wird mit dem von der E-Mail-Anwendung im zweiten Schritt ermittelten öffentlichen Schlüssel des Empfängers verschlüsselt.
  5. Der nun verschlüsselte symmetrische Schlüssel aus dem dritten Schritt und die verschlüsselte E-Mail werden zum Empfänger gesendet.
  6. Die E-Mail-Anwendung des Empfängers der E-Mail verwendet nun den eigenen privaten Schlüssel, um den im dritten Schritt erzeugten symmetrischen Schlüssel aus der empfangenen E-Mail zu entschlüsseln.
  7. Die verschlüsselte E-Mail wird nun mit dem im sechsten Schritt entschlüsselten symmetrischen Schlüssel entschlüsselt und kann nun vom Empfänger gelesen werden.

## OUTLOOK

### Outlook 2013 und höher für Windows

Wie das Zertifikat in den persönlichen Zertifikatspeicher von Windows importiert werden kann, wurde im Teil 2 beschrieben.

Über „Datei > Optionen“ den „Outlook-Optionen“-Dialog öffnen. In der linken Navigationsspalte ganz unten auf „Trust Center“ klicken.

**Hinweis:** Bei Outlook 2010 heißt „Outlook-Optionen“ nur „Optionen“ und „Trust Center“ heißt „Sicherheitscenter“.

Im Inhaltsfenster rechts nun ganz unten auf die Schaltfläche „Einstellungen für das Trust Center...“ klicken.

Der „Trust Center“-Dialog öffnet sich. In der linken Navigationsspalte auf „E-Mail-Sicherheit“ klicken.

Im Inhaltsfenster rechts in der Gruppe „Verschlüsselte E-Mail-Nachrichten“ die Schaltfläche „Einstellungen...“ klicken und den angezeigten Dialog mit „OK“ bestätigen (siehe Abbildung 1).

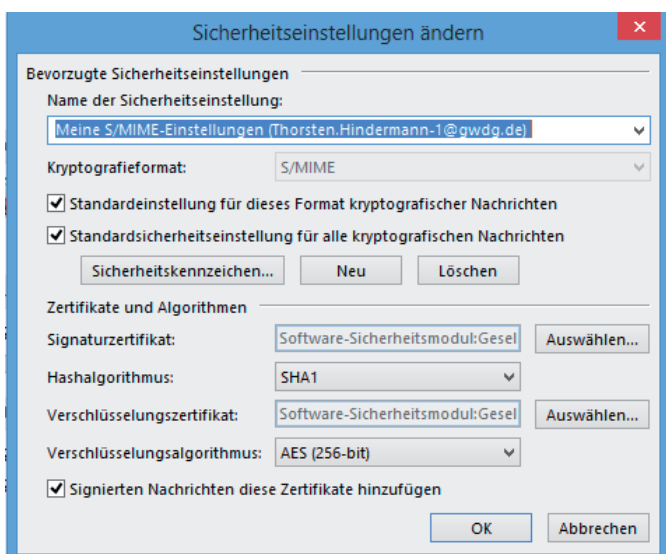


Abb. 1

**Hinweis:** Existiert zu diesem Zeitpunkt mehr als ein Zertifikat, dann jeweils unter der Gruppe bei „Signaturzertifikat:“ und „Verschlüsselungszertifikat:“ neben dem Beschreibungsfeld auf die Schaltfläche „Auswählen...“ klicken und in dem jetzt präsentierten

Dialog das für diesen Zweck entsprechende Zertifikat auswählen (siehe Abbildung 2).

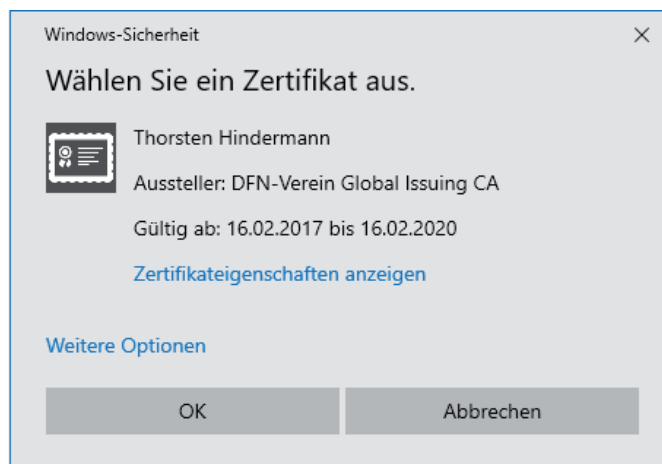


Abb. 2

Mit einem Klick auf „Weitere Optionen“ erweitert sich die Liste der verfügbaren Zertifikate im Windows-Zertifikatspeicher des Anwenders (siehe Abbildung 3).

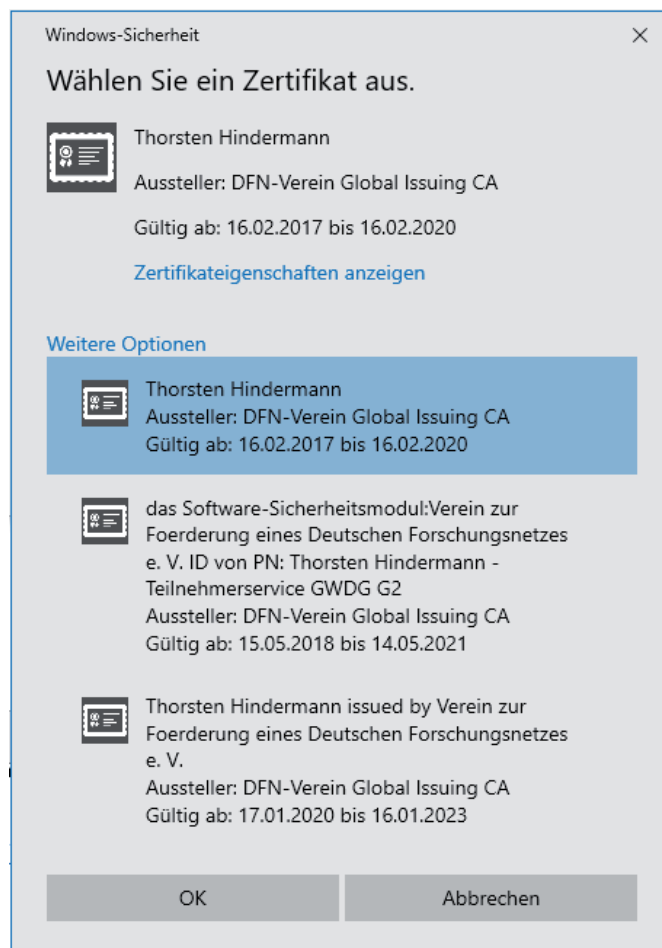


Abb. 3

Mit einem Klick auf „Zertifikateigenschaften anzeigen“ können die Details des aktuell ausgewählten Zertifikats angesehen werden (siehe Abbildung 4).

Alle weiteren Auswahlmöglichkeiten so unverändert ausgewählt lassen und abschließend auf „OK“ klicken.

„OK“ klicken, um den „Trust Center“-Dialog zu schließen, und nochmals „OK“ klicken, um den Dialog „Outlook-Optionen“

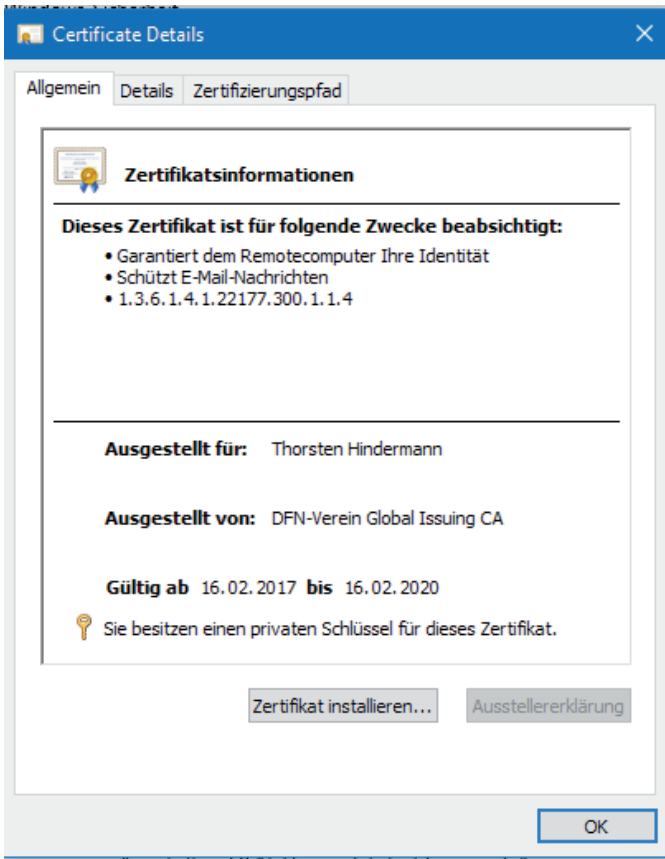


Abb. 4

zu schließen.

Wenn nun auf eine E-Mail geantwortet oder eine neue E-Mail verfasst wird, kann wie folgt ermittelt werden, ob die E-Mail signiert und/oder verschlüsselt wird:

Im Menüband des E-Mail-Bearbeitungsfensters auf „Optionen“ klicken. Das funktioniert nur, wenn ein separates Fenster für neue oder Antwort-E-Mails aufgeht. In der Gruppe mit der Beschriftung „Berechtigung“ ist die Auswahlmöglichkeit „Signieren“ auf Grund der im Teil 2 beschriebenen getroffenen Einstellungen standardmäßig eingeschaltet (siehe Abbildung 5).

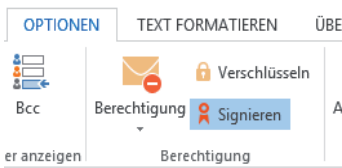


Abb. 5

Eine farbige Hinterlegung der entsprechenden Möglichkeit zeigt an, ob die E-Mail signiert, verschlüsselt oder sogar beides wird (siehe Abbildung 6).



Abb. 6

In der Grundeinstellung durchsucht Outlook naturgemäß das Active Directory nach einem passenden öffentlichen Schlüssel, wenn eine E-Mail verschlüsselt werden soll.



Abb. 7

den soll.

Soll nun aber der eingerichtete DFN LDAP-Verzeichnissever nach einem passenden Schlüssel durchsucht werden, muss zu diesem Zweck links neben den entsprechenden Adressfeldern auf „An...“, „Cc...“ oder, wenn diese Möglichkeit eingeschaltet wurde,

„Bcc...“ geklickt werden (siehe Abbildung 7).

In dem Dialog die herunterklappbare Liste unter „Adressbuch“ anklicken und unter Rubrik „Weitere Adressbücher“ den Eintrag *ldap.pca.dfn.de* auswählen (siehe Abbildung 8).

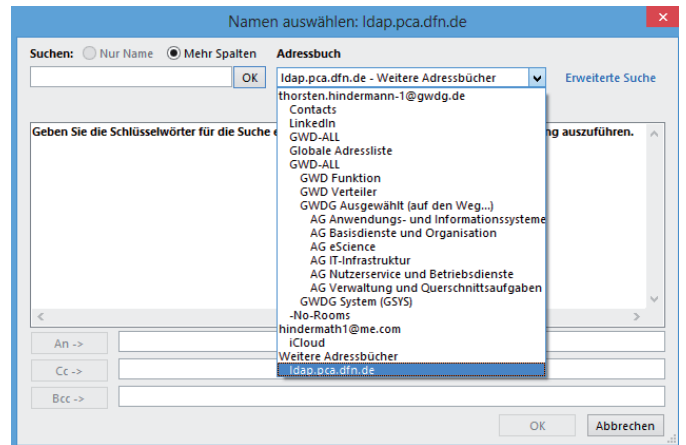


Abb. 8

Jetzt die Suche des E-Mail-Empfängers in diesem Verzeichnis durch Eingabe des Namens oder Bestandteil des Namens beginnen und mit einem Klick auf „OK“ rechts neben dem Eingabefeld den Suchvorgang starten. Per Klick den/die Empfänger für die entsprechende Adresszeile „An...“, „Cc...“ oder „Bcc...“ auswählen und den Dialog mit einem Klick auf „OK“ abschließen (siehe Abbildung 9).

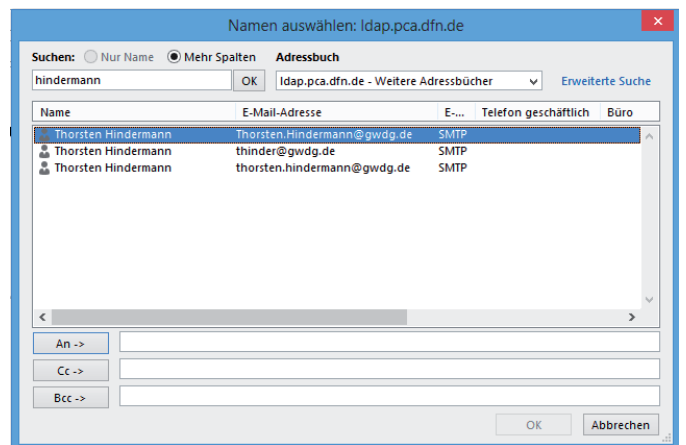


Abb. 9

### Outlook 2011 und höher für macOS

Wie das Zertifikat in die Schlüsselbundverwaltung von macOS importiert werden kann, wurde in Teil 2 beschrieben. Die Einstellungen über „Outlook > Einstellungen...“ aufrufen und auf das Symbol „Konten“ klicken. Sind mehrere E-Mail-Konten konfiguriert, wählt der Anwenders das Konto aus, mit dem eine E-Mail versendet werden soll (siehe Abbildung 10).

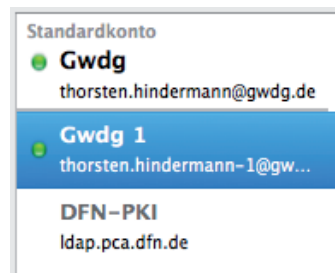


Abb. 10

In dem rechts angezeigten Bereich für die allgemeinen Einstellungen zum verwendeten E-Mail-Konto nun auf „Erweitert...“ klicken.

In dem jetzt erscheinenden Dialog auf der mehrfach geteilten Schaltfläche auf



„Sicherheit“ klicken.

Unter der Gruppe „Digital signieren“ auf die Auswahlliste mit der links stehenden Beschriftung „Zertifikat:“ klicken und das entsprechende Signaturzertifikat aus der Liste mit einem Klick auswählen (siehe Abbildung 11).

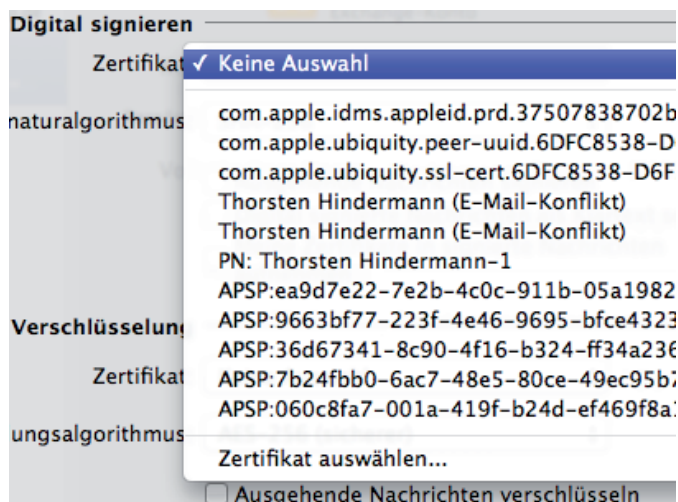


Abb. 11

**Hinweis:** Enthält die Liste viele gleichnamige Zertifikate, einfach am Ende der Liste auf „Zertifikat auswählen“ klicken. In dem erscheinenden Dialog auf die Schaltfläche „Zertifikat einblenden“ klicken und anhand der erweiterten Informationen das richtige Zertifikat auswählen und mit einem Klick auf „OK“ bestätigen (siehe Abbildungen 12 und 13).

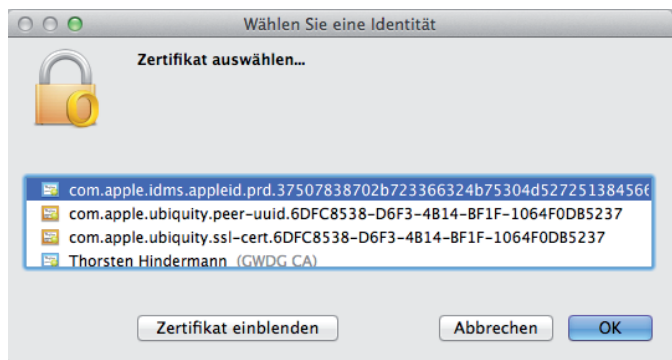


Abb. 12

Für die Gruppe „Verschlüsselung“ das gleiche Verfahren zur Auswahl des Verschlüsselungszertifikats anwenden. Nachdem nun beide Zertifikate für digitale Signatur und Verschlüsselung ausgewählt worden sind, sieht der Dialog wie in Abbildung 14 dargestellt aus und kann mit einem Klick auf „OK“ bestätigt werden.

Wenn nun auf eine E-Mail geantwortet oder eine neue E-Mail verfasst wird, kann wie folgt ermittelt werden, ob die E-Mail signiert und/oder verschlüsselt wird:

Im Menüband des E-Mail Bearbeitungsfensters auf „Optionen“ klicken, hier dann auf die Symbole mit der Beschriftung „Signieren“ und/oder „Verschlüsseln“ klicken. Eine farbige Hinterlegung zeigt an, ob die E-Mail signiert, verschlüsselt oder sogar beides wird (siehe Abbildungen 15 und 16).

In der Grundeinstellung durchsucht Outlook naturgemäß das Active Directory nach einem passenden öffentlichen Schlüssel, wenn eine E-Mail verschlüsselt werden soll.

Soll nun aber der eingerichtete DFN LDAP-Verzeichnisserver nach einem passenden Schlüssel durchsucht werden, muss

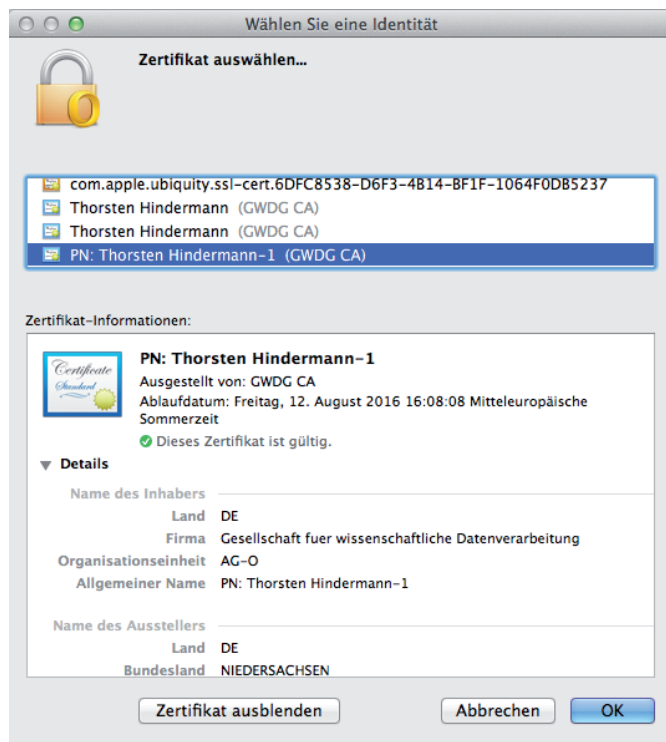


Abb. 13

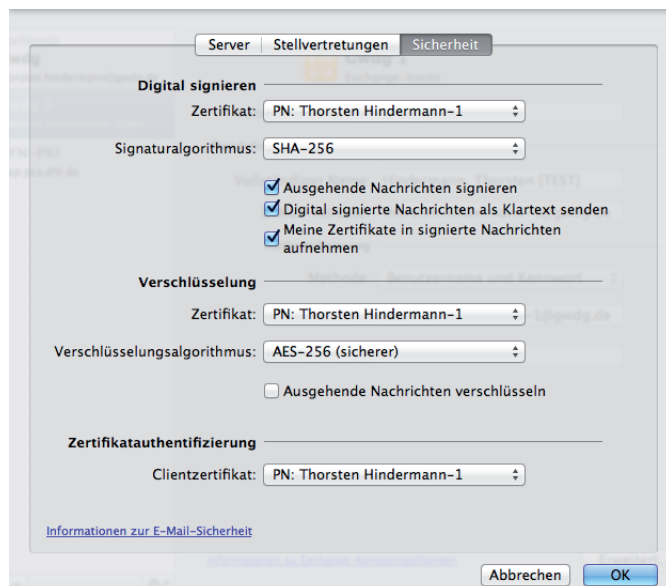


Abb. 14

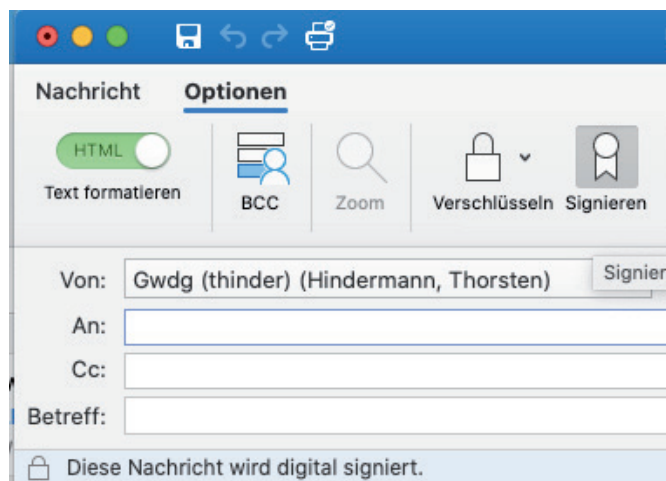


Abb. 15

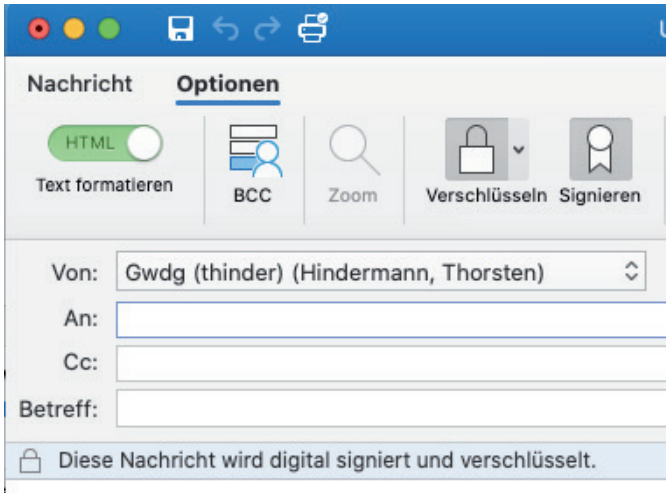


Abb. 16



zu diesem Zweck rechts neben den entsprechenden Adressfeldern auf das „Kontakte“-Symbol geklickt werden (siehe Abbildung 17).

Abb. 17

Unter dem Suchfeld für den passenden E-Mail-Empfänger muss zunächst der vorher eingerichtete DFN LDAP-Verzeichnisserver mit der Beschriftung „DFN-PKI Verzeichnis“ ausgewählt werden.

Jetzt den E-Mail-Empfänger in diesem Verzeichnis durch Eingabe des Namens oder Bestandteil des Namens suchen und per Klick den/die Empfänger für die entsprechende Adresszeile („An“, „Cc“ oder „Bcc“) auswählen (siehe Abbildung 18).

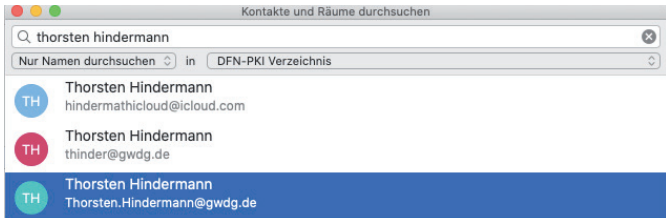


Abb. 18

### Outlook Web App 2010 und höher

E-Mails in der Outlook Web App des Microsoft Exchange 2010 Servers und höher, im Folgenden kurz OWA genannt, zu signieren/verschlüsseln funktioniert nur mit dem Microsoft Internet Explorer (im Folgenden kurz IE genannt). Nur der IE ist in der Lage, ActiveX-Steuerelemente auszuführen. Mit dieser Einschränkung geht einher, dass diese Möglichkeit nur unter Microsoft Windows funktioniert.

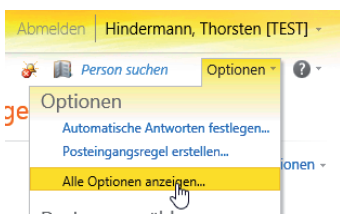


Abb. 19

Als erstes muss der Anwender überprüfen, ob das ActiveX-Steuerelement installiert ist. Dazu im OWA auf „Optionen > Alle Optionen anzeigen...“ klicken (siehe Abbildung 19) oder das „Zahnrad > Optionen“ klicken (siehe Abbildung 20).

In der Navigationsspalte links den Eintrag „Einstellungen“ anklicken. Im Inhaltsfenster rechts dann auf das Symbol mit dem Untertitel „S/MIME“ klicken oder gleich direkt im linken Navigationsbereich auf „S/MIME“ klicken. Wenn dann im Inhaltsfenster folgender Text (siehe Abbildungen 21 bzw. 22) zu lesen ist und der entsprechende Link zum Herunterladen der

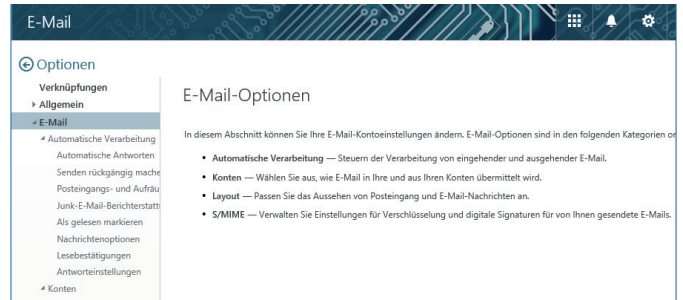


Abb. 20

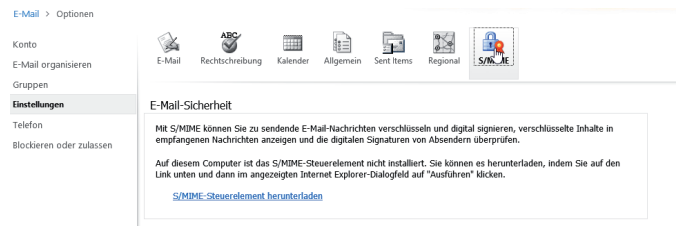


Abb. 21



Abb. 22

Steuerelemente-Installationsdatei angezeigt wird (wie in der Abbildung zu sehen), muss die heruntergeladene *owasmime.msi*-Datei noch von einer/einem Systemverwalter\*in installiert werden. Nach der Installation und dem erneuten Aufruf des IE wird folgender Hinweis angezeigt (siehe Abbildung 23). Diesen mit Klick auf die Schaltfläche „Ja“ bestätigen.

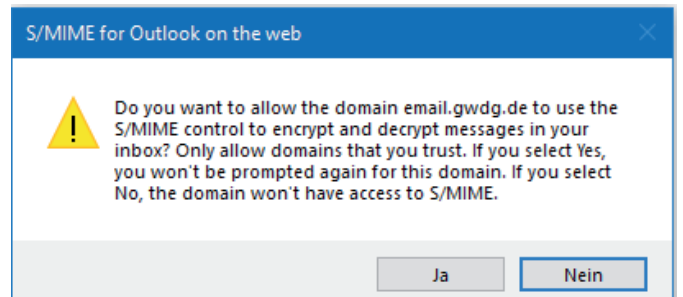


Abb. 23

**Hinweis:** Für Outlook Web Access 2003/2007 besteht ebenfalls diese Möglichkeit. In diesen Versionen sehen der Dialog bzw. die Webseiten etwas anders aus, aber auch mit diesen Web-Anwendungen können E-Mails signiert/verschlüsselt werden.

Da die Steuerelemente-Installationsdatei das .MSI-Paketformat hat, ist es in einem Active-Directory-Verzeichnis möglich, dieses Steuerelement per Softwareverteilungs-Gruppenrichtlinie auf entsprechende Windows-Systeme automatisiert zu verteilen.

Nachdem das Steuerelement erfolgreich installiert worden ist, sollte nun die S/MIME-Inhaltsseite wie in den Abbildungen 24 oder 25 dargestellt aussehen. In der Praxis hat es sich bewährt, wenn die Auswahlmöglichkeiten wie in den Abbildungen angezeigt

### E-Mail-Sicherheit

Mit S/MIME können Sie zu sendende E-Mail-Nachrichten verschlüsseln und digital signieren, verschlüsselte Inhalte in empfangenen Nachrichten anzeigen und die digitalen Signaturen von Absendern überprüfen.

Auf diesem Computer ist die aktuelle Version des S/MIME-Steuerelements installiert. Sie können die E-Mail-Sicherheitseinstellungen unten konfigurieren.

- Inhalte und Anlagen aller gesendeten eigenen Nachrichten verschlüsseln
- Allen von mir gesendeten Nachrichten eine digitale Signatur hinzufügen

[S/MIME-Steuerelement erneut installieren](#)

Zertifikat für die Nachrichtensignierung auswählen ▾

Abb. 24

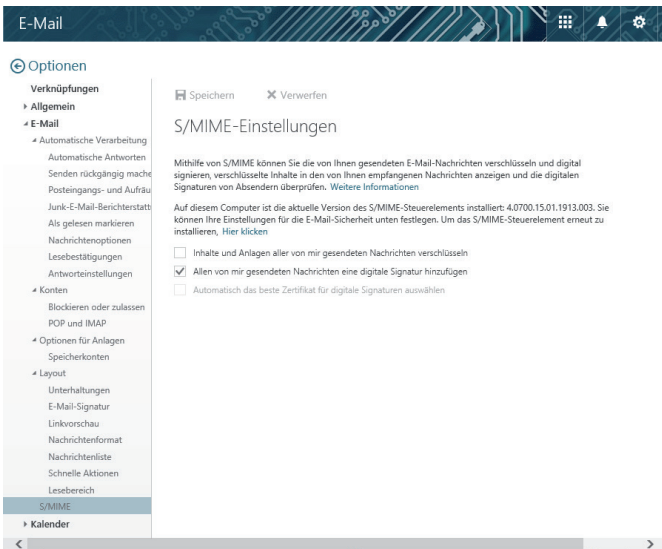


Abb. 25

voreingestellt wurden.

Mit dem Klick auf den Verweis „Zertifikat für die Nachrichtensignierung auswählen“ wird nun das vorher installierte Zertifikat im persönlichen Windows-Zertifikatspeicher ausgewählt. Dazu auf den Verweis klicken und die Auswahl „Zertifikat manuell auswählen“ anklicken. Nun auf „Signaturzertifikat auswählen...“ klicken (siehe Abbildung 26).

#### Zertifikat für die Nachrichtensignierung auswählen ▲

- Outlook Web App gestatten, automatisch das beste Zertifikat auszuwählen
- Zertifikat manuell auswählen

Zurzeit ausgewähltes Zertifikat: **Keine**

[Signaturzertifikat auswählen](#)

Abb. 26

Im angezeigten Dialog das vorher installierte Zertifikat auswählen und auf „OK“ klicken (siehe Abbildung 27).

Wenn alle Voreinstellungen getroffen sind, auf der Webseite unten rechts auf „Speichern“ klicken.



Abb. 28



Abb. 29

Nachdem diese Vorarbeit geleistet ist, wird nun jede E-Mail signiert versendet – zu erkennen am entsprechenden Symbol (siehe Abbildung 28). Soll die E-Mail nun zusätzlich noch verschlüsselt versendet werden, einfach auf das Symbol daneben klicken (siehe Abbildung 29).

In der neuesten Version von OWA wird mittels des Standard-Siegelsymbols angezeigt, dass die ausgehende E-Mail signiert wird (siehe Abbildung 30). Soll die E-Mail zusätzlich verschlüsselt werden, muss auf die drei Punkte

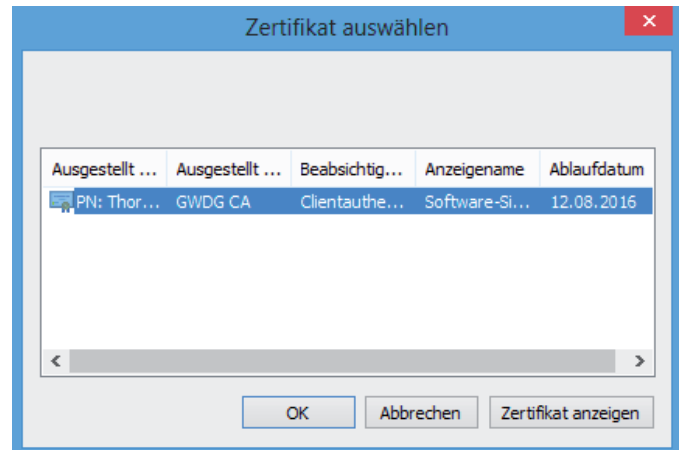


Abb. 27



Abb. 30

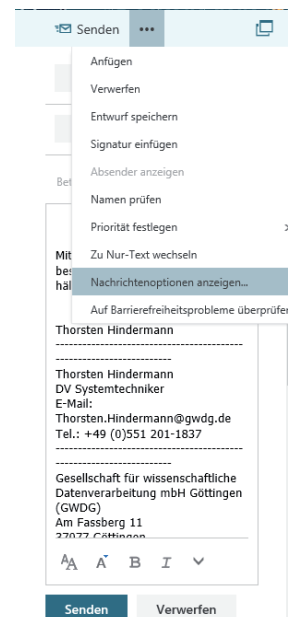


Abb. 31

neben „Senden“ und in dem anschließend erscheinenden Menü auf „Nachrichtensignierung anzeigen...“ geklickt werden (siehe Abbildung 31). Im folgenden Dialog noch die Wahlmöglichkeit zur Verschlüsselung anklicken und den Dialog mit Klick auf „OK“ beenden (siehe Abbildung 32). Nun erscheint neben dem Standard-Siegelsymbol noch ein Schlüsselsymbol, das anzeigt, dass diese Mail neben der Signierung zusätzlich noch verschlüsselt wird (siehe Abbildung 33).

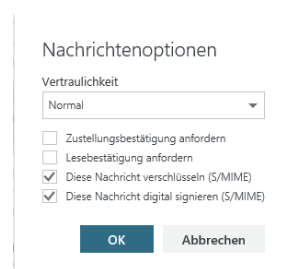


Abb. 32

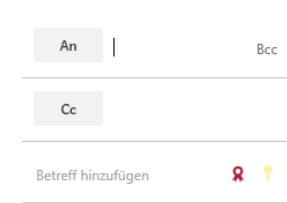


Abb. 33

### AUSBLICK

Nach dem in diesem Artikel die Verschlüsselung mit Outlook-E-Mail-Anwendungen für Windows, macOS und OWA erläutert wurde, soll im nächsten Teil 4 noch die Verschlüsselung bei Thunderbird, Notes 9 und 10, mutt und Apple-E-Mail-Anwendungen behandelt werden. ●

# Stellenangebot

## Nr. 20200220

**Die GWDG sucht** ab sofort zur Unterstützung der Arbeitsgruppe „Verwaltung und Querschnittsaufgaben“ (AG V) eine\*n

## Sekretär\*in/Verwaltungsangestellte\*n (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden im Rahmen der Funktionszeiten des Sekretariats der GWDG. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 8 vorgesehen. Die Stelle ist zur Teilzeit geeignet und zunächst für drei Jahre befristet.

### Aufgabenbereiche

- Allgemeine Sekretariatsaufgaben für den wissenschaftlichen Geschäftsführer, wie z. B. Termin- und Kalenderverwaltung und Überwachung von Wiedervorlagen
- Büromaterialverwaltung und -ausgabe
- Postein- und -ausgang
- Schreib- und Scanarbeiten
- Bewirtung im Rahmen von Besprechungen etc.
- Unterstützungsarbeiten für die Verwaltung, wie z. B.
  - › Überwachung von Workflows
  - › Führung der Bargeldkasse
  - › Bestellwesen inkl. Personen- und Sachkontenpflege

### Anforderungen

- Abgeschlossene kaufmännische Ausbildung, wünschenswert Büro- oder Industriekaufrau/-mann
- Selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise und mindestens drei Jahre Berufserfahrung nach Abschluss der Ausbildung
- Sehr gute Erfahrung im Umgang mit Personal-Computern und aktueller Office-Software sowie professioneller Terminverwaltung (MS Outlook)
- Geübter Umgang mit Datenbanken
- Freundliches und kompetentes Auftreten
- Sehr gute Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Sehr gute und schnelle Auffassungsgabe
- Gute Sprachkenntnisse in Wort und Schrift in Deutsch und Englisch

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung bis zum **23.03.2020** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agv/20200220.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

**Herr Dr. Paul Suren**

Tel.: 0551 201-1511

E-Mail: [paul.suren@gwdg.de](mailto:paul.suren@gwdg.de)



# Stellenangebot

## Nr. 20200303

**Die GWDG sucht** ab sofort für ein Forschungsprojekt in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine\*n

## Wissenschaftliche\*n Mitarbeiter\*in (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist in die Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist bis zum 31.12.2023 befristet und zur Teilzeit geeignet.

### Aufgabenbereich

Die/der Stelleninhaber\*in wird in enger Zusammenarbeit mit der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und weiteren Projektbeteiligten am Göttingen Campus sowie internationalen Partnern die Forschungsdateninfrastruktur eines großen Verbundprojektes weiterentwickeln. Zum Aufgabenbereich zählen dabei insbesondere:

- Inhaltliche und technische Betreuung der Infrastruktur und Integration weiterer Datenquellen
- Beratung von Forschenden im Forschungsdatenmanagement und in der Nutzung der Dateninfrastruktur
- Planung und Durchführung von Workshops zum Thema Datenmanagement

### Anforderungen

Neben praktischen Erfahrungen im Forschungsdatenmanagement allgemein werden für diese Stelle insbesondere Kenntnisse der konzeptionellen und technischen Datenmodellierung benötigt. Zusätzliche Erfahrungen mit Datenbanken oder Forschungsdatenrepositorien sowie bezüglich des Datenpublikationsprozesses sind wünschenswert. Für die erfolgreiche Umsetzung des Projektes ist zudem die Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Projektes, insbesondere beim Requirements Engineering und bei der Arbeit mit Forschungsdaten, essenziell. Ein generelles Interesse an IT-Themen und dem Einsatz neuer Technologien ist wünschenswert. Gute kommunikative Fähigkeiten sind unabdingbar. Voraussetzungen für die Mitarbeit in unserer international besetzten Arbeitsgruppe sind die sichere mündliche und schriftliche Kommunikation in englischer Sprache. Die/der Stelleninhaber\*in muss einen Studienabschluss in einem informatischen, technischen oder naturwissenschaftlich-mathematischen Fach vorweisen oder über

entsprechende, nachweisbare praktische Erfahrungen verfügen. Die Stelle ist zur Promotion geeignet.

### Angebot

- Flexible Arbeitszeiten
- Mitarbeit in einem jungen, engagierten Team
- Außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen, international agierenden IT-Kompetenzzentrum
- Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Skills
- Im öffentlichen Dienst übliche Sozialleistungen, wie z. B. Betriebsrente mit zusätzlicher Erwerbsminderungs- und Hinterbliebenenversorgung

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung bis zum **30.03.2020** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20200303.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

**Herr Prof. Dr. Philipp Wieder**

Tel.: 0551 201-1576

E-Mail: [philipp.wieder@gwdg.de](mailto:philipp.wieder@gwdg.de)



# Stellenangebot

## Nr. 20200310

**Die GWDG sucht** ab sofort zur Verstärkung des High-Performance-Computing-Teams der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine\*n

## Projektleiter\*in für den Betrieb eines Hochleistungsrechners für das DLR (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 14 vorgesehen. Die Stelle nicht zur Teilzeit geeignet und zunächst auf zwei Jahre befristet. Eine Verlängerung nach Ablauf der zwei Jahre ist möglich.

Die Bereitstellung von leistungsfähigen HPC-Systemen gehört seit über 40 Jahren zu unseren Aufgaben. Seit 2018 betreiben wir im Auftrag der Universität Göttingen den HLRN-IV, einen von den norddeutschen Ländern finanzierten Superrechner mit einer Peakleistung von bis zu 16 PFlop/s im Endausbau über die beiden Standorte Göttingen und Berlin. Ab 2020 wird die GWDG einen weiteren Superrechner für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) betreiben.

Für diese Zusammenarbeit mit dem DLR suchen wir eine\*n engagierte\*n Projektleiter\*in mit einem nachgewiesenen Interesse an den Herausforderungen des Hochleistungsrechnens. Sie möchten sich maßgeblich an der Planung, dem Betrieb und der Weiterentwicklung einer zentralen HPC-Ressource für das DLR, eine der bedeutendsten deutschen Forschungsorganisationen, beteiligen? Dann bewerben Sie sich!

### Aufgabenbereiche

- Projektleitung inklusive Kontakt zum DLR und Hardware-Anbietern
- Begleitung des Vergabeverfahrens für das HPC-System des DLR
- Entwurf und Koordination der IdM-Integration mit dem DLR
- Entwurf und Koordination des Accountings
- Entwurf und Koordination des Monitoring-Systems
- Koordination der bauseitigen Vorbereitungen zwischen Gebäudetechnik und Hersteller
- Vorbereitung, Einführung und Weiterentwicklung des Betriebskonzepts
- Berichtswesen zum Systembetrieb

- Konzeption und Koordination von weiteren Diensten z. B. im Bereich Container, Datenanalytik, oder Entwicklungsumgebung

### Anforderungen

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium
- Erfahrung mit der Planung und Bereitstellung von HPC-Clustern oder anderen Linux-Server-Farmen
- Gutes analytisches Denkvermögen
- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### Wünschenswert

- Abgeschlossene Promotion
- Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Gebiete:
  - › Beratung von Nutzer\*innen von HPC-Systemen
  - › Optimierung von hoch skalierenden HPC-Anwendungen
  - › Rechenzentrumsinfrastruktur
  - › Computational Fluid Dynamics
  - › Personalführung

### Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten
- Ein außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen, international agierenden IT- Kompetenzzentrum
- Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Im öffentlichen Dienst übliche Sozialleistungen, wie z. B. Betriebsrente mit zusätzlicher Erwerbsminderungs- und Hinterbliebenenversorgung

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung bis zum **08.05.2020** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20200310.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

**Herr Dr. Christian Boehme**

Tel.: 0551 201-1839

E-Mail: [christian.boehme@gwdg.de](mailto:christian.boehme@gwdg.de)



# Stellenangebot

## Nr. 20200311

**Die GWDG sucht** ab sofort zur Verstärkung des High-Performance-Computing-Teams der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) drei

## Systemingenieur\*innen für den Betrieb eines Hochleistungsrechners für das DLR (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung erfolgt je nach Qualifikation. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf zwei Jahre befristet. Die Bereitstellung von leistungsfähigen HPC-Systemen gehört seit über 40 Jahren zu unseren Aufgaben. Seit 2018 betreiben wir im Auftrag der Universität Göttingen den HLRN-IV, einen von den norddeutschen Ländern finanzierten Superrechner mit einer Peakleistung von bis zu 16 PFlop/s im Endausbau über die beiden Standorte Göttingen und Berlin. Ab 2020 wird die GWDG einen weiteren Superrechner für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) betreiben.

Wir suchen Menschen mit Interesse an den Herausforderungen des Hochleistungsrechnens. Sie möchten uns bei der Planung, dem Betrieb und der Weiterentwicklung einer zentralen HPC-Ressource für das DLR, eine der bedeutendsten deutschen Forschungsorganisationen, unterstützen? Dann bewerben Sie sich!

### Aufgabenbereiche

- Begleitung der Aufbauarbeiten des neuen HPC-Systems für den DLR
- Vorbereitung und Begleitung der Systemtests
- Unterstützung bei der Auswertung von Benchmarks
- Vorbereitung der vom DLR benötigten Software-Umgebung
- Schulungen und Beratung von DLR-Nutzer\*innen
- Bereitstellung von Informationsmaterialien und Dokumentation
- Systemadministration
- Unterstützung bei Software-Anpassungen und Optimierung
- Betrieb und Anpassung des Job-Managements und Accountings
- Weiterentwicklung des Systems

### Anforderungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium oder vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Erfahrung mit der Administration von HPC-Clustern oder anderen Linux-Server-Farmen
- Gutes analytisches Denkvermögen
- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### Wünschenswert

Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Gebiete:

- Nutzung von HPC-Systeme
- Beratung von Nutzer\*innen von HPC-Systemen
- Rechenzentrumsinfrastruktur
- Computational Fluid Dynamics
- Optimierung von hoch skalierenden HPC-Anwendungen

### Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten
- Ein außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen, international agierenden IT-Kompetenzzentrum
- Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Im öffentlichen Dienst übliche Sozialleistungen, wie z. B. Betriebsrente mit zusätzlicher Erwerbsminderungs- und Hinterbliebenenversorgung

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung bis zum **08.05.2020** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20200311.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

**Herr Dr. Christian Boehme**

Tel.: 0551 201-1839

E-Mail: [christian.boehme@gwdg.de](mailto:christian.boehme@gwdg.de)

**NEUER MITARBEITER ANDRÉ JENDRYSSECK**

Seit dem 1. Februar.2020 ist Herr André Jendryseck als Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „IT-Infrastruktur“ (AG I) tätig und verstärkt dort das Team für den Bereich der technischen Infrastruktur, was gerade auch im Hinblick auf das neue gemeinsame Rechenzentrum sehr hilfreich ist. Er wird u. a. ganz wesentlich die Planung und Umsetzung der technischen Infrastruktur bei der GWDC begleiten. Nach erfolgreichem Abschluss seiner Ausbildung zum Elektroniker für Geräte und Systeme bei der GWDC im Jahr 2012 hat Herr Jendryseck sein Bachelorstudium der Elektrotechnik/Informationstechnik an der HAWK in Göttingen im Jahr 2016 ebenfalls erfolgreich abgeschlossen. Danach war er als Hard- und Firmwareentwickler bei der Fa. Issendorff in Hannover und der Biometra GmbH in Göttingen beschäftigt. Herr Jendryseck ist per E-Mail unter [andre.jendryseck@gwdg.de](mailto:andre.jendryseck@gwdg.de) und telefonisch unter 0551 39-30290 zu erreichen.



Ißleiber

## Kurz & knapp

### Öffnungszeiten des Rechenzentrums um Ostern

Das Rechenzentrum der GWDC ist von Karfreitag bis Ostermontag, 10.04. bis 13.04.2020, geschlossen.

Falls Sie sich während der Zeiten, in denen das Rechenzentrum geschlossen ist, an die GWDC wenden möchten, erstellen Sie bitte eine Anfrage über unsere Support-Webseite unter <https://www.gwdg.de/support> oder schicken eine E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de). Das dahinter befindliche Ticket-System wird auch während dieser Zeiten von Mitarbeiter\*innen der GWDC regelmäßig überprüft.

Wir bitten alle Nutzer\*innen, sich darauf einzustellen.

Pohl

### Neue „Stratum 1“-Zeitserver

Damit die Uhren von allen Laptops, Arbeitsplatzrechnern, Telefonen und Servern an der Universität Göttingen stets die korrekte Zeit anzeigen, betreibt die GWDC schon seit Langem drei NTP-Server (Network Time Protocol). Die technische Umsetzung der NTP-Server wurde in der Vergangenheit unterschiedlich realisiert. So wurde die Zeit u. a. von den GÖNET-Routern oder eigens dafür betriebenen Servern bereitgestellt. Alle diese Varianten hatten den Nachteil, dass sie maximal Stratum-Wert 2 erreichen konnten.

Als Ablösung für diese Interimslösung (zwei Linux Server) hat die Universität Göttingen zwei „Stratum 1“-Zeitserver beschafft. Als Zeitreferenzquelle nutzen diese Server einerseits GPS (Global Positioning System) und andererseits DCF77 (Funksignal für Funkuhren). Beide Zeitserver wurden jetzt in Betrieb genommen: Der GPS-Zeitserver ist über [ntp1.gwdg.de](https://ntp1.gwdg.de) erreichbar, der DCF77-Zeitserver über [ntp2.gwdg.de](https://ntp2.gwdg.de).

Als dritter Server steht [ntp3.gwdg.de](https://ntp3.gwdg.de) zur Verfügung, der sich mit den Zeitservern der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) synchronisiert und somit einen Stratum-Wert 2 erreicht. Bei diesem Server handelt es sich um einen der zentralen DNS-Server / DNS-Resolver (Domain Name System). Aufgrund einer Umstrukturierung im DNS-System der GWDC muss dieser Server mittelfristig auf einen anderen Server umziehen. Damit wird dann auch ein Wechsel der IP-Adresse verbunden sein. Wir werden zu gegebener Zeit darüber informieren. Wenn möglich, sollten Sie schon heute in Ihren Systemen die Zeitserver mit den Domainnamen statt der IP-Adressen eintragen.

Zusammengefasst stehen somit aktuell folgende Zeitserver zur Verfügung:

- [ntp1.gwdg.de](https://ntp1.gwdg.de) (134.76.249.102)
- [ntp2.gwdg.de](https://ntp2.gwdg.de) (134.76.249.201)
- [ntp3.gwdg.de](https://ntp3.gwdg.de) (134.76.10.46)

### Was bedeutet Stratum-Wert?

Der Stratum-Wert gibt die hierarchische Entfernung eines Zeitserverns von der Zeitquelle an. Insgesamt sind 17 Stratum-Werte (Strata) definiert, wobei Stratum 0 als Zeitquelle (Bsp.: Atomuhr) und Stratum 16 als undefiniert/nicht synchron gelten. Der Stratum-Wert ergibt sich aus der Anzahl von NTP-Clients bis zur Zeitquelle in der NTP-Hierarchie. Die Referenzzeitquelle hat einen fest definierten Stratum-Wert (üblicherweise Stratum 0) und jeder weitere NTP-Client in der NTP-Kette hat einen um 1 erhöhten Stratum-Wert.

Kreis



**INFORMATIONEN:**  
support@gwdg.de  
0551 201-1523



März bis  
Dezember 2020

# Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
<b>GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP</b>	Töpfer	03.03. – 04.03.2020 9:30 – 16:00 Uhr	25.02.2020	8
<b>STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT</b>	Cordes	10.03. – 11.03.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	03.03.2020	8
<b>INDESIGN – GRUNDLAGEN</b>	Töpfer	17.03. – 18.03.2020 9:30 – 16:00 Uhr	10.03.2020	8
<b>EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON</b>	Sommer	23.03. – 25.03.2020 9:30 – 16:00 Uhr	16.03.2020	12
<b>EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS</b>	Cordes	22.04. – 23.04.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	15.04.2020	8
<b>USING THE GWDG SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION</b>	Boden, Khuziyakhmetov	27.04.2019 9:30 – 16:00 Uhr	20.04.2020	4
<b>PARALLELRECHNERPROGRAMMIERUNG MIT MPI</b>	Prof. Haan	28.04. – 29.04.2020 9:15 – 17:00 Uhr	21.04.2020	8
<b>PROGRAMMING WITH CUDA – AN INTRODUCTION</b>	Prof. Haan	05.05.2020 9:15 – 17:00 Uhr	28.04.2020	4
<b>ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDG</b>	Quentin	07.05.2020 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	30.04.2020	4

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
XUBUNTU-LINUX: XFCE-DESKTOP ALS ALTERNATIVE ZU POPULÄREN KOMMERZIELLEN BETRIEBSSYSTEMEN	Dr. Heuer	07.05.2020 9:00 – 12:00 und 13:30 – 15:30 Uhr	30.04.2020	4
QUICKSTARTING R: EINE ANWENDUNGSORIENTIERTE EINFÜHRUNG IN DAS STATISTIKPAKET R	Cordes	13.05. – 14.05.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	06.05.2020	8
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	26.05. – 27.05.2020 9:30 – 16:00 Uhr	19.05.2020	8
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	17.06. – 18.06.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	10.06.2020	8
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	23.06. – 24.06.2020 9:30 – 16:00 Uhr	16.06.2020	8
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	25.06.2020 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	18.06.2020	4
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	08.07. – 09.07.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	01.07.2020	8
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	01.09. – 02.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	25.08.2020	8
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	29.09. – 30.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	22.09.2020	8
EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON	Sommer	05.10. – 07.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	28.09.2020	12
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	27.10. – 28.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	20.10.2020	8
ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDC	Quentin	29.10.2020 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	22.10.2020	5
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	18.11. – 19.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	11.11.2020	8
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	24.11. – 25.11.2020 9:30 – 16:00 Uhr	17.11.2020	8
XUBUNTU-LINUX: XFCE-DESKTOP ALS ALTERNATIVE ZU POPULÄREN KOMMERZIELLEN BETRIEBSSYSTEMEN	Dr. Heuer	26.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:30 – 15:30 Uhr	19.11.2020	4
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	03.12.2020 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	26.11.2020	4
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	09.12. – 10.12.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	02.12.2020	8

#### Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWGD Academy richtet sich an die Beschäftigten aller Einrichtungen der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer\*innen der GWGD gehören. Studierende am Göttingen Campus zählen ebenfalls hierzu. Für manche Kurse werden spezielle Kenntnisse vorausgesetzt, die in den jeweiligen Kursbeschreibungen genannt werden.

#### Anmeldung

Für die Anmeldung zu einem Kurs müssen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und Passwort im Kundenportal der GWGD (<https://www.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer\*innen der GWGD gehören und noch keinen GWGD-Account besitzen, können Sie sich im Kundenportal unter dem URL <https://www.gwdg.de/registration> registrieren. Bei Online-Kursen kann das Anmeldeverfahren abweichen. Genauere Informationen dazu finden Sie in der jeweiligen Kursbeschreibung. Einige Online-Angebote stehen Ihnen jederzeit und ohne Anmeldung zur Verfügung.

#### Absage

Absagen können bis zu sieben Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei kurzfristigeren Absagen werden allerdings die für den Kurs angesetzten Arbeitseinheiten (AE) vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen.

#### Kursorte

Alle Kurse finden in geeigneten Räumlichkeiten am Göttingen Campus statt. Den genauen Ort entnehmen Sie bitte der jeweiligen Kursbeschreibung. Auf Wunsch und bei ausreichendem Interesse führen wir auch Kurse vor Ort in einem Institut durch, sofern dort ein geeigneter Raum mit entsprechender Ausstattung zur Verfügung gestellt wird.

#### Kosten bzw. Gebühren

Die Academy-Kurse sind – wie die meisten anderen Leistungen der GWGD – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWGD einbezogen. Die den Kursen zugrundeliegenden AE werden vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen. Für alle Einrichtungen der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie die meisten der wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer\*innen der GWGD gehören, erfolgt keine Abrechnung in EUR. Dies gilt auch für die Studierenden am Göttingen Campus.

#### Kontakt und Information

Wenn Sie Fragen zum aktuellen Academy-Kursangebot, zur Kursplanung oder Wünsche nach weiteren Kursthemen haben, schicken Sie bitte eine E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de). Falls bei einer ausreichend großen Gruppe Interesse besteht, könnten u. U. auch Kurse angeboten werden, die nicht im aktuellen Kursprogramm enthalten sind.



# Mailinglisten

## Mailversand leicht gemacht!



### Ihre Anforderung

Sie möchten per E-Mail zu oder mit einer Gruppe ausgewählter Empfänger kommunizieren, auch außerhalb Ihres Instituts. Sie möchten selbstständig eine Mailingliste verwalten, z. B. Empfänger hinzufügen oder entfernen. Bei Bedarf sollen sich auch einzelne Personen in diese Mailingliste einschreiben dürfen.

### Unser Angebot

Wir bieten Ihnen einen Listserver, der zuverlässig dafür sorgt, dass Ihre E-Mails an alle in die Mailingliste eingetragenen Mitglieder versendet werden. Die E-Mails werden automatisch archiviert. Das Archiv kann von allen Mitgliedern der Liste nach Schlagwörtern durchsucht werden. Die Anzahl Ihrer Mailinglisten ist unbegrenzt.

### Ihre Vorteile

- > Leistungsfähiges ausfallsicheres System zum Versenden von vielen E-Mails
- > Sie senden Ihre E-Mail lediglich an eine Mailinglisten-Adresse, die Verteilung an die Mitglieder der Mailingliste übernimmt der Listserver.

- > Listenmitglieder können an diese E-Mail-Adresse antworten. Eine Moderationsfunktionalität ist verfügbar, mit der Sie die Verteilung einer E-Mail genehmigen können.
- > Voller administrativer Zugriff auf die Einstellungen der Mailingliste und der Listenmitglieder
- > Obsolete E-Mail-Adressen werden vom System erkannt und automatisch entfernt.
- > Wenn Ihre E-Mail-Domäne bei uns gehostet wird, können Sie auch die Adresse der Mailingliste über diese Domäne einrichten lassen.

### Interessiert?

Für die Einrichtung einer Mailingliste gibt es zwei Möglichkeiten: Zum einen als registrierte\*r Nutzer\*in der GWGD im Selfservice über das Kundenportal der GWGD und zum anderen, indem Sie bitte eine entsprechende E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) senden, die die Wunsch-E-Mail-Adresse der Liste sowie die E-Mail-Adresse der Person, die die Liste bei Ihnen administrieren soll, enthalten sollte. Die administrativen Aufgaben sind leicht zu erlernen.

>> [www.gwdg.de/maillinglisten](http://www.gwdg.de/maillinglisten)



Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen