

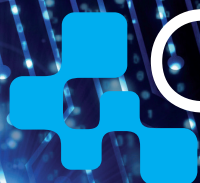
GWDG NACHRICHTEN 03|22

Neue Arbeitsgruppe
„Computing“

Open-Xchange

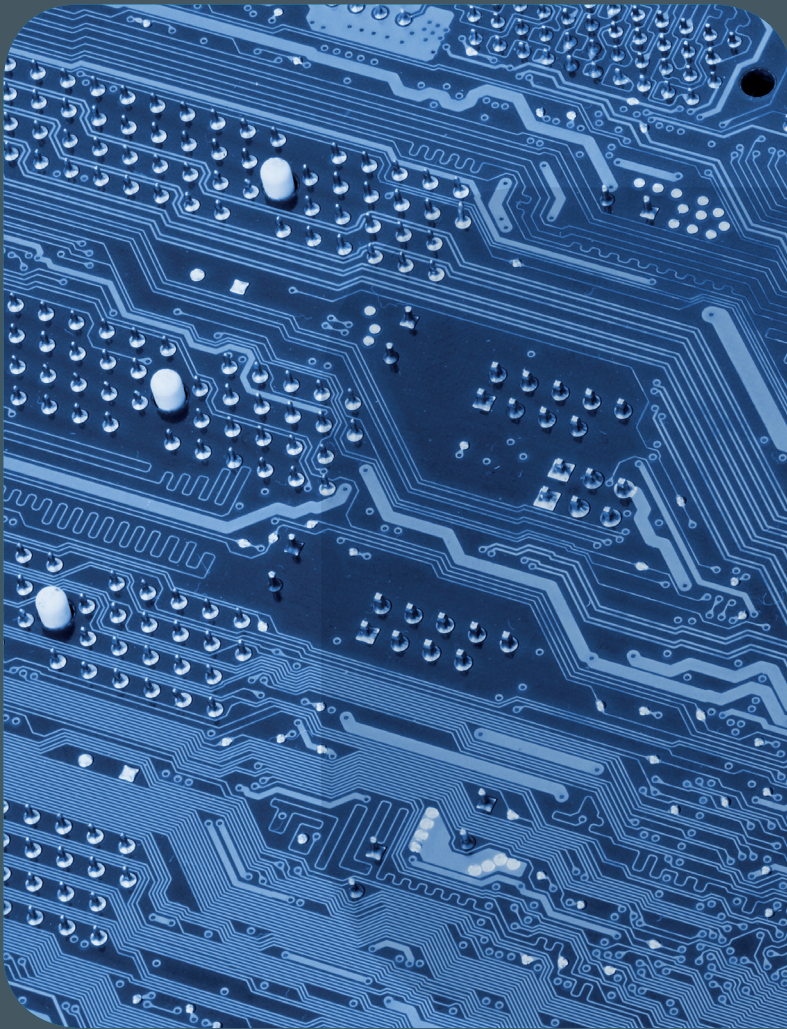
Automatisierte Erstellung
von Serverzertifikaten mit
Bot-Software

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWDG



GWDG

Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen



GWDG NACHRICHTEN

03|22 Inhalt

-
- 4 Die neue Arbeitsgruppe „Computing“
 - 6 Open-Xchange: Zukünftiges neues E-Mail-Angebot der GWDG
 - 10 Einsatzmöglichkeiten von X.509-Zertifikaten – Teil 4: Automatisierte Erstellung von Serverzertifikaten mit Bot-Software
 - 16 Stellenangebote
 - 20 Personalia
 - 21 Academy
 - 23 Kurz & knapp

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
45. Jahrgang
Ausgabe 3/2022

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:

© putilov.denis - stock.adobe.com (1)
© chagin - Fotolia.com (9)
© contrastwerkstatt - Fotolia.com (16-17)
© nito - Fotolia.com (18)
© Robert Kneschke - Fotolia.com (21)
© MPLbpc-Medienservice (3, 20)
© GWDG (2, 19)

Herausgeber:

Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen
Burckhardtweg 4
37077 Göttingen
Tel.: 0551 39-30001
Fax: 0551 39-130-30001

Redaktion:

Dr. Thomas Otto
E-Mail: thomas.otto@gwdg.de

Herstellung:

Maria Geraci
E-Mail: maria.geraci@gwdg.de

Druck:

Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour
ramin.yahyapour@gwdg.de
0551 39-30130

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

*für immer mehr Forschungsfelder ist der Zugang zu leistungsfähigen Rechnerressourcen wichtig. Während High-Performance Computing früher Spielfeld für einige Power-User war, sind größere Simulationen nun für viele Nutzer*innen relevant. Daneben ist mit datenintensiver Forschung und Themen des Maschinellen Lernens oder der Künstlichen Intelligenz ein weiterer Nutzerkreis hinzugekommen, der größere Rechnerressourcen erfordert.*

Die GWDG hat in den letzten Jahren als neuer Standort für den Norddeutschen Verbund für Hoch- und Höchstleistungsrechnen (HLRN), der Aufnahme als Nationales Hochleistungsrechenzentrum (NHR) und als HPC-Standort für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) einen Ausbau durchlaufen, mit dem auch ein Personalzuwachs durch zusätzliche Förderung einherging. Diesem tragen wir nun organisatorisch Rechnung, indem wir mit der AG C eine neue Arbeitsgruppe für Computing eingerichtet haben. Es freut mich, dass wir mit Prof. Dr. Julian Kunkel im letzten Jahr eine kompetente Leitung für diesen Bereich gewinnen konnten. In dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten stellen wir die neue Arbeitsgruppe näher vor. Sie ergänzt das bisherige Spektrum der Arbeitsgruppen und bündelt die Kompetenzen für den Bereich Computing.

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Die neue Arbeitsgruppe „Computing“

Text und Kontakt:

Prof. Dr. Julian Kunkel
julian.kunkel@gwdg.de
0551 39-30144

Seit dem 1. Dezember 2021 gibt es bei der GWDG die neue Arbeitsgruppe „Computing“, kurz AG C. Die AG C befasst sich mit allen Aufgaben rund um das Thema Computing: Planung und Betrieb der HPC-Systeme, Beratung zu ihrer Nutzung, Hosting und Housing von HPC-Systemen, Forschung zu vielfältigen HPC-verwandten Themen, Betreuung von Projekt- und Abschlussarbeiten sowie Schulungen rund um die Nutzung der HPC-Systeme. Die Gründung der neuen Arbeitsgruppe ist ein weiterer wichtiger Schritt zur Stärkung und zum Ausbau des in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnenen HPC-Standortes Göttingen.

HINTERGRUND

High-Performance Computing (HPC) ist heutzutage als Werkzeug aus den meisten wissenschaftlichen Disziplinen nicht mehr wegzudenken und leistungsfähige HPC-Systeme sowie umfangreiche Services rund um ihre Nutzung gehören zum festen Bestandteil einer innovativen und zukunftsweisenden IT-Infrastruktur insbesondere an Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen und die Anforderungen werden weiter stetig wachsen. Spitzenforschung ist ohne Supercomputer nicht mehr möglich; sie sind zu einer „Schlüsseltechnologie“ für die Wissenschaftslandschaft geworden.

Wissenschaftliches Rechnen und HPC gehören zu den Gründungsaufgaben der GWDG seit 1970 und haben daher eine sehr lange Tradition bei der GWDG. Die GWDG betreibt seit vielen Jahren Rechencluster für den Standort Göttingen und bündelt unter dem Begriff „GöHPC“ HPC-Ressourcen und -Kompetenzen der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft und zukünftig auch des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR).

In den letzten Jahren hat auch Göttingen, insbesondere im Rahmen der Standortstrategie der Universität Göttingen, enorm an Bedeutung als HPC-Standort gewonnen. 2018 begann der Betrieb der ersten Phase des HLRN-IV-Systems „Emmy“, 2020 beschloss das DLR, eines von zwei DLR-HPC-Zentren bei der GWDG anzusiedeln, und seit 2021 ist die Universität Göttingen zusammen mit der GWDG nach erfolgreicher Bewerbung eines von acht Zentren für Nationales Hochleistungsrechnen (NHR). Mit all diesen umfangreichen Erweiterungen der HPC-Systeme war erfreulicherweise immer auch ein Anwachsen des für den Betrieb und die Betreuung erforderlichen Personals verbunden, so dass das HPC-Team stetig angewachsen ist, das seit 2012 zur damals neu gegründeten Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) gehörte.

Aufgrund der gestiegenen Bedeutung des HPC-Bereichs konnte zudem 2021 Prof. Dr. Julian Kunkel als stellvertretender Leiter der GWDG – Bereich HPC gewonnen werden. Er ist zugleich Professor für HPC an der Universität Göttingen, wodurch sich Synergien zwischen der Universität und der GWDG ergeben.

Um den gestiegenen Anforderungen rund um das Thema HPC und den immer komplexer werdenden Ansprüchen der Nutzer*innen sowie beim Systembetrieb gerecht zu werden, wurde vor Kurzem die neue Arbeitsgruppe „Computing“ gegründet und das HPC-Team aus der AG E dorthin überführt.

PROFIL DER ARBEITSGRUPPE

Leiter der neuen Arbeitsgruppe ist Prof. Kunkel, sein Stellvertreter Dr. Christian Boehme, langjähriges Mitglied im HPC-Team der GWDG. Die AG C befasst sich mit allen Aufgaben rund um das Thema Computing: Planung und Betrieb der HPC-Systeme, Beratung zu ihrer Nutzung, Hosting und Housing von HPC-Systemen, Forschung zu HPC und HPC-nahen Themen, Betreuung von Projekt- und Abschlussarbeiten sowie Schulungen rund um die Nutzung der HPC-Systeme. Nicht nur vormalige Kolleg*innen aus dem HPC-Team sind nun Teil der neuen Arbeitsgruppe, die AG C wird dem aufgrund wachsender Anforderungen entstehenden personellen Bedarf gerecht, indem weiteres spezialisiertes Personal gezielt akquiriert wird. So zählen jetzt bereits über 20 Expert*innen zur AG C, welche ihre Fachkenntnisse je nach Einsatzschwerpunkt entsprechend einbringen.

The New Working Group “Computing”

Since December 1, 2021, the GWDG has a new “Computing” working group, AG C for short. AG C deals with all tasks relating to computing: planning and operation of the HPC systems, advice on their use, hosting and housing of HPC systems, research on a wide range of HPC-related topics, supervision of project and theses as well as training courses on the use of HPC systems. The founding of the new working group is another important step towards strengthening and expanding the HPC location in Göttingen, which has become increasingly important in recent years.

Auch im Bereich der Lehre ist die AG C gut aufgestellt. Prof. Kunkel ist als Professor für Hochleistungsrechnen an der Universität Göttingen tätig und bietet Seminare, Vorlesungen und Praktika zu verwandten Themen an. Sein Forschungsprofil umfasst die Schwerpunkte Speichersysteme und Datenmanagement. Die effiziente Ein-/Ausgabe für wissenschaftliche Anwendungen ermöglicht es Wissenschaftler*innen, auf Hochleistungssystemen datengetriebene Anwendungen mit größten Anforderungen an Volumen und Leistung effektiv auszuführen.

Die Aufgaben bei der GWDG und der Universität Göttingen erzeugen umfassende Synergien: Der Transfer von Forschungsergebnissen in die HPC-Dienste ermöglicht eine verbesserte Nutzung der HPC-Systeme und das Angebot von neuartigen Diensten für die Nutzer*innen. Für die Studierenden bieten die Einblicke in Rechenzentrumsaktivitäten und -abläufe einen guten Praxisbezug und zeigen die Relevanz von Forschung und Lehre in diesem Bereich. In Praktika und Abschlussarbeiten können Studierende diesen Einblick vertiefen.

WISSENSCHAFTLICHE ZIELGRUPPEN

Forschende und Einrichtungen, die einen besonderen Bedarf an HPC-Ressourcen und -Kompetenzen bei ihrer Nutzung haben, finden bei der GWDG die jeweils passenden Möglichkeiten und entsprechende Unterstützung.

Der jetzt von der AG C betriebene Scientific Compute Cluster (SCC) deckt hierzu die Grundversorgung der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft ab. Der SCC ermöglicht Forschenden des Göttingen Campus den Zugang zu einem lokalen HPC-System im Rahmen des GöHPC. GöHPC ist ein Verbund von HPC-Nutzer*innen, Betreiber*innen und weiteren Interessierten in und um Göttingen. Der regelmäßig angebotene GöHPCoffee, ein unterstützendes Format im direkten Austausch, entstand aus dieser Community und heißt alle Interessierten herzlich willkommen.

Zusätzlich zum SCC betreibt die GWDG auch zwei externe, überregionale HPC-Systeme, zum einen das System „CARO“ des DLR und zum anderen das HLRN-IV-, jetzt NHR-System „Emmy“.

Da Services für Anwendungen mit extremen Rechen- und Speicheranforderungen immer gefragter werden, war eine überregionale Zusammenarbeit der norddeutschen Länder eine logische Konsequenz. Daher haben sich die sieben Bundesländer Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein schon vor einigen Jahren im Norddeutschen Verbund zur Förderung des Hoch- und Höchstleistungsrechnens (HLRN) zusammengeschlossen. Dieser Verbund ist Bestandteil der nationalen HPC-Infrastruktur. Das HLRN-IV-System ist ein verteiltes Supercomputersystem: „Emmy“ wird von der GWDG und der Universität Göttingen am Standort Göttingen betrieben, „Lise“ am Zuse-Institut Berlin.

Das System „Emmy“, welches von der Firma Atos auf Basis von Intel-Prozessor- und Netzwerktechnologie eigens für den HLRN designet ist, liefert seine Rechenleistung in Göttingen mit über 1.400 Computeknoten und einer theoretischen Spitzenleistung von 8,78 PFlop/s (Billiarden Rechenoperationen pro Sekunde) und unterstützt die Wissenschaftler*innen der norddeutschen Länder bei ihren rechenintensiven Anwendungen.

Zudem sind die Universität Göttingen und die GWDG seit 2021 eines von bundesweit acht Zentren für Nationales

Hochleistungsrechnen (NHR-Zentren). Bei dem NHR@Göttingen steht speziell der Ausbau der Kompetenzen in den Bereichen der Lebenswissenschaften, Erdsystemwissenschaften, der Strömungsmechanik, digitalen Geisteswissenschaften, KI und Big Data, Containerisierung von HPC-Anwendungen und Data Lakes im Fokus.

Nicht nur durch Einbindung in die zwei Kompetenznetzwerke kann die AG C ihr Wissen anbringen und kontinuierlich ausbauen. Sie ist auch in die Arbeit des Göttingen Campus Institut für Dynamik biologischer Netzwerke (CIDBN) involviert, einer fakultätsübergreifenden Einrichtung der Universität Göttingen, der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) und des Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation. Sie verfolgt das Ziel, die Expansion der Simulations- und Datenwissenschaft am Göttingen Campus voranzutreiben. Zudem soll die Nachwuchsförderung im Bereich der interdisziplinären Erforschung biologischer Netzwerke ausgebaut werden.

AUSBLICK

Durch die Gründung der neuen AG C ist es der GWDG jetzt möglich, noch besser auf die wachsenden Ressourcenanforderungen der Forschenden im Bereich HPC einzugehen. Die kontinuierliche Verbesserung der Services und des Supports rund um das wissenschaftliche Rechnen ist für die Mitglieder der AG C ein zentrales Ziel. Auch die Unterstützung des HLRN-Verbunds ist weiterhin ein zentraler Bestandteil der „Mission“ der AG C. Gemeinsam mit den Fachberater*innen und lokalen Berater*innen im HLRN-Kompetenznetzwerk werden wissenschaftliche Software und umfangreicher Support bei der HPC-Nutzung auf den Systemen „Emmy“ (Göttingen) und „Lise“ (Berlin) angeboten und Anwendungsskalierung und die Antragstellung für den Übergang von der Ebene 3 (lokale Systeme) zur Ebene 2 (NHR-Verbund) unterstützt. Im Rahmen der zweimal im Jahr stattfindenden Fachberater*innen-Workshops findet ein regelmäßiger Austausch zu anstehenden Beschaffungen, Best Practices bei der Softwarebereitstellung und Administration sowie User-Support statt. Mit dem Übergang zum NHR-Verbund wird nun die Zusammenarbeit mit den vergleichbaren Netzwerken anderer Bundesländer verstärkt in den Fokus genommen und in einem eigenen zentrenübergreifenden Projekt vorangetrieben.

Es werden künftig viele zusätzliche Events virtuell und in Präsenz stattfinden, die von Konferenzen, über Workshops bis hin zur Unterstützung bei Forschungsaktivitäten reichen. So wurde bspw. kürzlich das Format „GöHPCoffee“ für die Community ins Leben gerufen. In einem alle zwei Wochen (aktuell virtuell) stattfindenden Meeting wird ein informeller Austausch zwischen Nutzer*innen und Mitarbeiter*innen angeboten, um das Angebots- und Service-Portfolio der AG C noch effizienter zu gestalten.

Zudem werden Synergien mit den Forschungsaktivitäten der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft und dem Göttingen Campus stetig ausgebaut, um Nutzer*innen der HPC-Systeme der GWDG künftig den bestmöglichen Service und passgenaue Dienstleistungen zur Verfügung stellen zu können. Auch die internationale HPC-Community wird unterstützt, beispielsweise werden der Benchmarking-Standard IO500 und eine HPC-Zertifizierung im HPC Certification Forum vorangetrieben. ■

Open-Xchange: Zukünftiges neues E-Mail-Angebot der GWDG

Text und Kontakt:

Nikolaj Kopp
nikolaj.kopp@gwdg.de
0551 39-30286

Dr. Konrad Heuer
konrad.heuer@gwdg.de
0551 39-30313

Die GWDG ergänzt ihr Serviceangebot in den kommenden Monaten um Open-Xchange als alternatives E-Mail-System zur bewährten Microsoft-Exchange-Lösung. Open-Xchange ist weit verbreitet und bietet einen Exchange-ähnlichen Funktionsumfang. Was ist der Hintergrund? Microsoft lockt in die Cloud und bietet mit Exchange Online Postfächer und Kalenderfunktionen an. Mit erst sanftem und immer stärker werdenden finanziellem und technischem Druck sollen Einrichtungen wie die GWDG den lokalen Exchange-Betrieb langfristig aufgeben. Natürlich wird die GWDG Microsoft-Exchange so lange wie möglich betreiben, kann jedoch mit Open-Xchange den Betrieb eines E-Mail-Systems „on premises“ sicherstellen. Als Partnerin der Institute und Einrichtungen kann die GWDG beim Wechsel nach Open-Xchange oder auch, falls gewünscht, in die Microsoft-Cloud unterstützen.

AUSGANGSLAGE UND PLANUNGEN

Exchange-Postfächer im Rahmen des E-Mail-Service gehören zu den am meisten gefragten Basisdiensten bei der GWDG, denn nach wie vor ist E-Mail ein wichtiges Kommunikationsmedium, und Exchange bietet darüber hinaus auch gefragte Kalenderfunktionalitäten in der Kategorie Groupware.

Aber wie geht es weiter mit diesem stark nachgefragten Dienst? Microsoft bietet selbst Exchange Online in der Cloud an und hat großes Interesse daran, diesen Dienst auf Kosten der lokalen („on premises“) Installationen auszubauen. Nach jetzigem Kenntnisstand wird der erweiterte Wartungszeitraum für Exchange 2016 und Exchange 2019 noch bis Herbst 2025 verfügbar sein. Ob es noch eine neue Exchange-Version „on premises“ oder eine Verlängerung dieses Zeitraums geben wird, ist zurzeit ungewiss.

Wie geht es also vor diesem Hintergrund weiter mit dem E-Mail-Service bei der GWDG? Hierzu lassen sich aktuell drei Aussagen treffen:

1. Die GWDG wird Microsoft Exchange so lange weiterbetreiben, wie dies durch Microsoft durch Sicherheits-Updates ermöglicht wird, ggf. also auch über den Herbst 2025 hinaus.
2. Für alle Anwender*innen, die eine sichere lokale Datenhaltung auch weiterhin bevorzugen, wird die GWDG demnächst Open-Xchange als Alternative anbieten. Open-Xchange bietet fast alle Funktionalitäten an, die von Microsoft Exchange bekannt sind, basiert in entscheidenden Teilen auf Open-Source-Software und kann auch zukünftig „on premises“ betrieben werden. Outlook ist

auf Microsoft Exchange hin zugeschnitten und kann bei Open-Xchange nur Basisfunktionen bieten. Für Outlook-Nutzer gibt es damit funktionale Einschränkungen. Die Web-Schnittstelle von Open-Xchange bildet, ähnlich wie Outlook Web App für Microsoft Exchange, das notwendige Arbeitswerkzeug für alle Groupware-Funktionen.

3. Die GWDG wird parallel auch Exchange Online für diejenigen unterstützen, die gegenüber einer Verarbeitung und Speicherung sensibler Daten in der Microsoft-Cloud keine Bedenken haben. Die GWDG hat bereits Schnittstellen,

Open-Xchange: New GWDG E-Mail System

The GWDG establishes Open-Xchange in the near future as an alternative e-mail system to the reliable Microsoft Exchange solution. Open-Xchange is widely used and offers a range of functions similar to Microsoft Exchange. Why does this happen? Microsoft lures people into the cloud and offers mailboxes and calendar functions with Exchange Online. With initially gentle and ever increasing financial and technical pressure, institutions such as the GWDG are to give up Exchange operation on-premises in the long term. Of course, the GWDG will operate Microsoft Exchange for as long as possible, but with Open-Xchange it can ensure the operation of an on-premises e-mail system. As a partner of the institutes and facilities, the GWDG can provide support when switching to Open-Xchange or, if desired, to the Microsoft cloud.

um Azure Active Directory mit dem Identity Management (IdM) der GWGD für die Verwaltung von Nutzerkonten als auch mit dem Academic Cloud SSO-Dienst über ADFS zur Authentifizierung zu verknüpfen. Damit können persönliche Nutzerkennungen individuell freigeschaltet werden und man kann sich bei Exchange Online und anderen Microsoft-Cloud-Diensten mit den vorhandenen GWGD-Kontodaten authentifizieren, ohne dass eine Weitergabe von Passwörtern an Microsoft erfolgt. Eine Unterstützung von Exchange Online liegt jedoch nicht alleine im Ermessen der GWGD, sondern wird in Abstimmung mit den jeweiligen Gremien der Nutzereinrichtungen geklärt.

OPEN-XCHANGE

Bereits im Jahr 2020 hat die GWGD damit begonnen, auch Alternativen zu Microsoft Exchange zu prüfen. Der Markt bietet einige interessante Produkte, die ihre jeweiligen Vor- und Nachteile haben. Open-Xchange (OX) als eine Lösung zeichnet sich durch eine weite Verbreitung aus, überzeugt mit dem Funktionsumfang und ist betriebstechnisch ähnlich hochverfügbar betreibbar wie Microsoft Exchange.

OX baut bei wesentlichen Bestandteilen auf bekannter Open-Source-Software auf, dazu zählen:

- Apache-Web-Server
- Dovecot-IMAP-Server
- HAproxy-Load-Balancer
- MariaDB-Datenbanksystem
- Postfix-SMTP-Server

Die OX-Middleware verknüpft diese und weitere Bestandteile und bietet über eine Web-Schnittstelle eine dem Outlook-Web-Access von Microsoft vergleichbare Funktionsvielfalt.

Mit einer Aufnahme des Produktionsbetriebs bei der GWGD

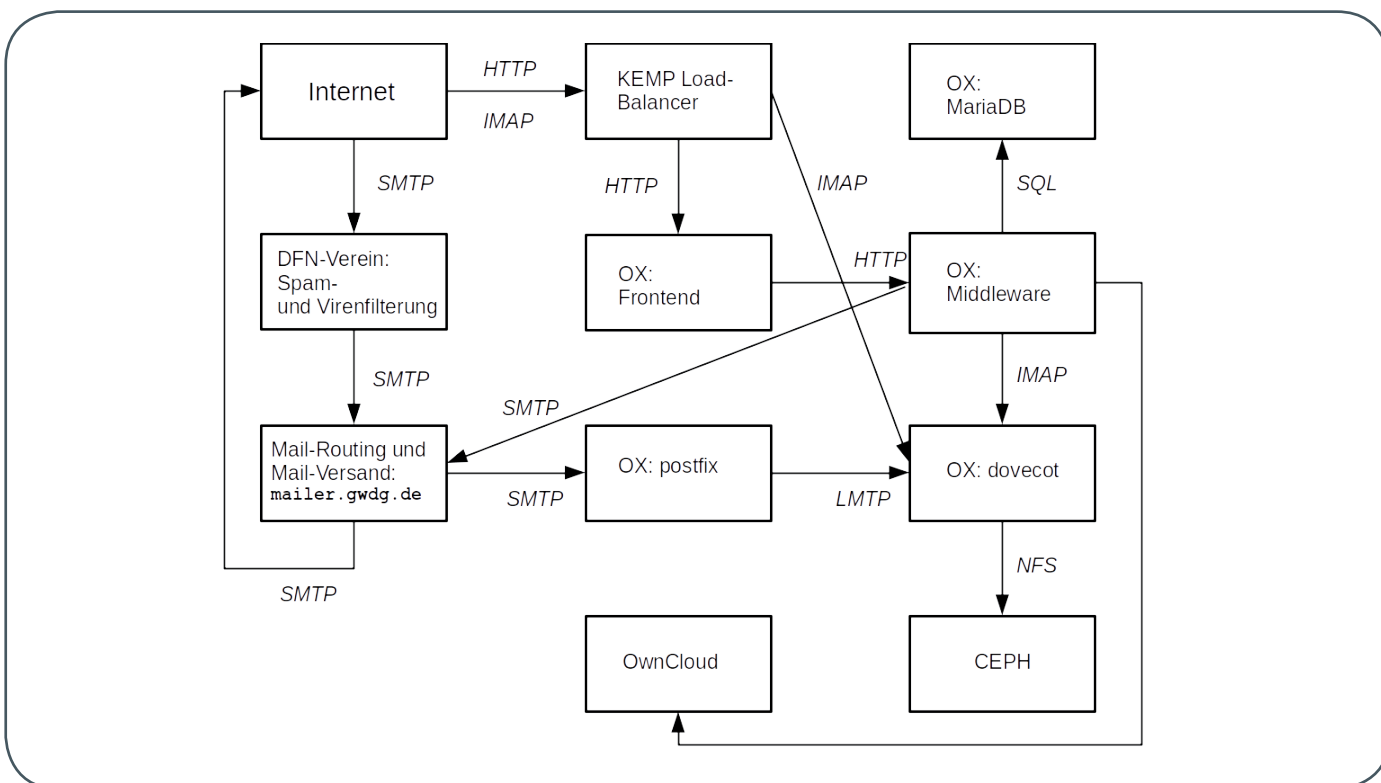
ist bis zum Sommer zu rechnen. Die Anmeldung an der Web-Schnittstelle wird über den SSO-Dienst („single sign on“) der GWGD erfolgen, der Zugriff auf den IMAP-Dienst wird über die OpenLDAP-Server der GWGD mit einem speziellen IMAP-Passwort autorisiert werden.

Viele E-Mail-Klienten, die Standardprotokolle wie IMAP, CalDAV, CardDAV und SMTP beherrschen, können über OX komfortabel E-Mail lesen und versenden sowie Kalender und Kontakte verwalten. Leider gehört Microsoft Outlook nicht als vollwertiges Mitglied in diese Kategorie, da Microsoft proprietäre Protokolle bevorzugt und Outlook speziell auf Microsoft Exchange als E-Mail-System zugeschnitten ist. Outlook wird daher nur grundlegende Mail-Funktionen nutzen können; denkbar ist allerdings, dass diese Situation zukünftig durch OX-spezifische Plugins gemildert werden kann, was noch geprüft werden muss. Gut funktionierende E-Mail-Klienten sind neben der Web-Oberfläche z. B. Thunderbird, obwohl von der Oberfläche her etwas altbacken, oder der leider nicht kostenlose eM-Client.

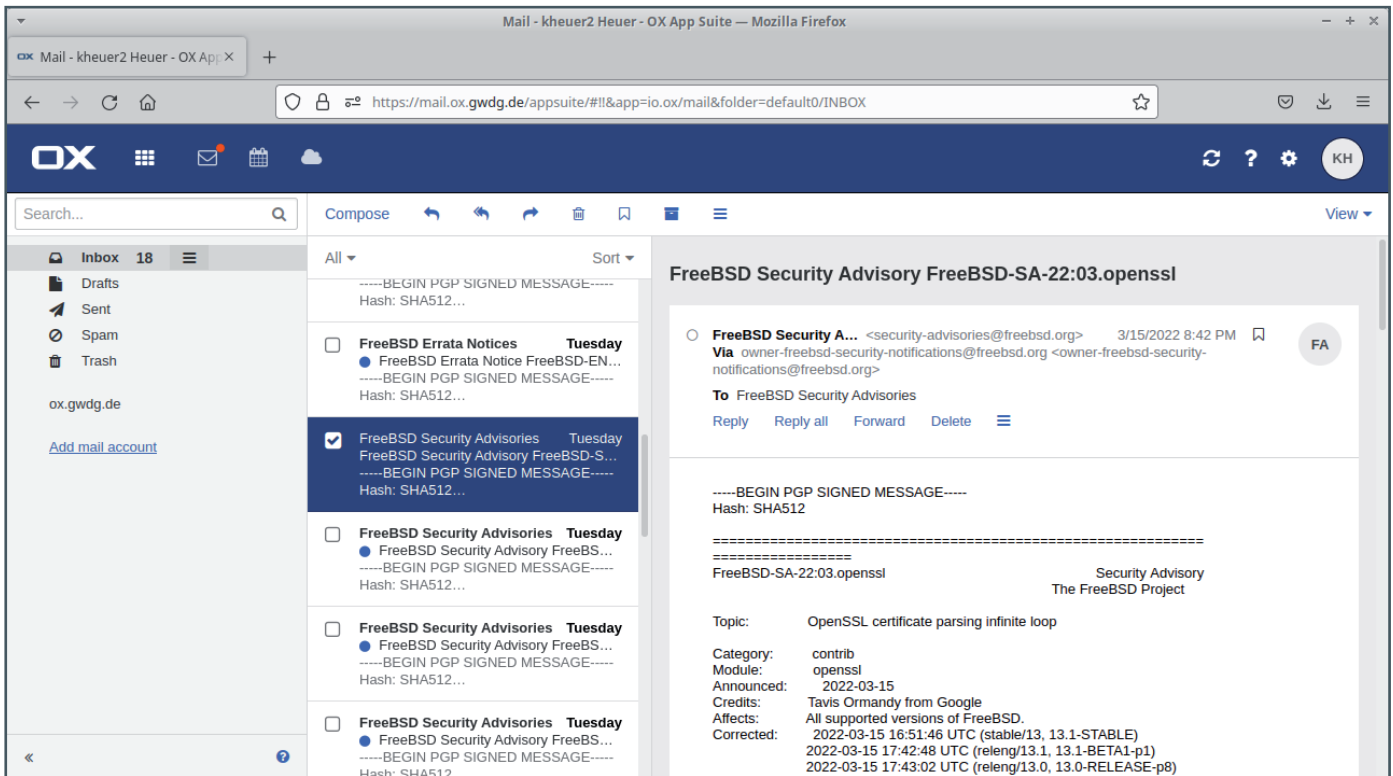
Die Web-Schnittstelle von OX ist modern und ansprechend aufgebaut und auch der empfohlene Zugang zu OX.

Die schematische Darstellung des Aufbaus der OX-Umgebung der GWGD in Abbildung 1 illustriert die Kommunikationswege, wobei bei HTTP und IMAP immer die verschlüsselte Variante gemeint ist. Eingehende E-Mail gelangt über die Spam- und Virenfilterung des DFN-Vereins zum E-Mail-Gateway der GWGD, welches aufgrund der E-Mail-Adresse das Zielsystem erkennt, ggf. eben OX. Über den Postfix-E-Mail-Eingang von OX gelangen Nachrichten zu den Dovecot-IMAP-Servern und werden dort abgelegt, wobei auf externen per NFS-Protokoll angebotenen Speicherplatz zurückgegriffen wird.

Der Anwenderzugriff auf die E-Mail-Boxen sowohl über die Web-Schnittstelle als auch per IMAP wird über die KEMP-Load-Balancer der GWGD geleitet und gelangt entweder über



1_Schematische Darstellung des Aufbaus der OX-Umgebung der GWGD



2_Startseite der OX-Web-Oberfläche

die OX-Frontend-Server auf die OX-Middleware oder, bei IMAP-Zugang, direkt zu den Dovecot-Servern. Die OX-Middleware stellt das Herz des Systems dar und bietet alle die Groupware-Funktionen, die über einen reinen Mailbox-Dienst hinausgehen. Dazu ist die OX-Middleware mit einem MariaDB-Datenbank-Cluster und mit der GWDG-ownCloud verknüpft. E-Mail-Versand erfolgt über die OX-Middleware und das E-Mail-Gateway der GWDG.

Abbildung 2 vermittelt einen ersten Eindruck der Startseite der Web-Schnittstelle von OX im augenblicklichen frühen Testbetrieb bei der GWDG.

Weitere und genauere Hinweise zur Nutzung von OX bei der GWDG nach Aufnahme des Produktionsbetriebs sowie zu den Möglichkeiten des Umzugs von Postfächern nach OX werden in den kommenden Monaten folgen und auf den Web-Seiten der GWDG bereitgestellt werden.

MIGRATION NACH EXCHANGE ONLINE

Exchange Online gehört als Microsoft-Cloud-Dienst zur Office Suite Microsoft 365. Schon im Frühjahr 2020 wurden die technischen Rahmenbedingungen zur Nutzung von Microsoft 365 für die Nutzer*innen der GWDG geschaffen, welche insbesondere bei der Bereitstellung von Teams und Office 365 für die Studierenden und Beschäftigten der Universität Göttingen zum Einsatz kommen. So wurden mandantengetrennte Cloud-Umgebungen („Tenants“) bei Microsoft bereits vorbereitet und mit dem IdM der GWDG und dem SSO-Dienst verknüpft, um eine Anbindung interessierter Institute ohne erheblichen Einrichtungsaufwand für die IT-Verantwortlichen zu ermöglichen. In den von der GWDG verwalteten

Cloud-Umgebungen soll Exchange Online mit dem Maß an Betreuung angeboten werden, wie es die Nutzer*innen bei Exchange „on premises“ gewohnt sind. Zur Migration bestehender Postfächer bietet Microsoft technische Lösungen an, die derzeit von der GWDG evaluiert werden.

Neben der technischen Konfiguration erfordert ein Wechsel von Exchange „on premises“ zu Exchange Online eine umfangreiche Datenschutzprüfung mit den Datenschutzbeauftragten und Verantwortlichen der jeweiligen Einrichtung. Dies ist kein Schritt, den die GWDG eigenständig für die Nutzer*innen durchführt und der nur in enger Abstimmung mit den jeweils zuständigen Gremien erfolgen kann. Darüber hinaus ist im Zuge einer Migrationsplanung zu klären, ob und in welchem Maß zusätzliche Lizenzen für die Nutzung benötigt werden. Hier kann ggf. auf Rahmenverträge zurückgegriffen werden, wie sie beispielsweise an der Universität Göttingen bereits vorhanden sind. Zu beiden Themen steht die GWDG ihren Nutzer*innen unterstützend zur Seite.

Wie Sie sehen, bereitet sich die GWDG somit auf verschiedene Anforderungen vor und ist technisch entsprechend präpariert, um den Weiterbetrieb von Exchange „on premises“ über Open-Source-Alternativen bis hin zum Einsatz der Microsoft Cloud zu ergänzen. Auch wenn für viele Jahre unser aktueller E-Mail-Dienst mit Exchange noch gesichert ist, beschäftigen wir uns natürlich schon jetzt mit diesen Szenarien. Uns ist bewusst, dass die Abhängigkeit von externen Cloud-Angeboten von vielen kritisch gesehen wird und insbesondere E-Mails hierbei sensible Informationen darstellen. Daher wollen wir so den verschiedenen Interessen gerecht werden und Zukunftssicherheit gewährleisten. ●



MS SharePoint

KOLLABORATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie möchten eine kooperative Kommunikations- und Informationsplattform für Mitarbeiter*innen einrichten, die ständig und von überall verfügbar ist. Sie benötigen ein integriertes Dokumentenmanagementsystem und möchten gemeinsame Besprechungen und Termine planen und verwalten.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen SharePoint als Kollaborationsplattform. Wir können z. B. eine SharePoint Site Collection als gemeinsames Portal für Ihre Arbeitsgruppe oder Ihr Projektteam einrichten. Eine solche Site Collection kann sowohl in Englisch als auch in Deutsch präsentiert werden. Mit einer umfangreichen Auswahl an Schablonen, Apps und Layout-Vorlagen können Sie das Design Ihrer Site Collection anpassen. Der Zugriff erfolgt über GWDG-Benutzerkonten. Weitere Authentifizierungsverfahren sind möglich.

Ihre Vorteile

- > Einheitliches Dokumenten-Managementsystem
- > Umfangreiche Listen und Bibliotheksfunktionen für Dokumente, Bilder oder Dateien

- > Steigern der Produktivität der Mitarbeiter*innen durch vereinfachte tägliche Geschäftsaktivitäten.
- > Einfaches Planen und Protokollieren von Besprechungen
- > Führen nicht öffentlicher Diskussionsrunden
- > Wissensmanagement: Aufbau eines Wikis für Ihre Mitarbeiter*innen
- > Bereitstellung von Informationen und Fachwissen für Mitarbeiter*innen
- > Geringer Entwicklungs- und Pflegeaufwand der SharePoint-Plattform für Benutzer*innen
- > Individuell anpassbares Layout und Design
- > Optimale MS Office-Anbindung
- > Einfache Benutzer- und Gruppenverwaltung

Interessiert?

Der Dienst steht allen Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft und der Universität Göttingen zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung ist die Benennung eines Ansprechpartners, der die Administration Ihrer Site Collection übernehmen soll. Wenn Sie SharePoint nutzen möchten, senden Sie bitte eine entsprechende E-Mail an support@gwdg.de. Nähere Informationen zu SharePoint sind auf der u. g. Webseite zu finden.

Einsatzmöglichkeiten von X.509-Zertifikaten – Teil 4: Automatisierte Erstellung von Serverzertifikaten mit Bot-Software

Text und Kontakt:

Thorsten Hindermann
thorsten.hindermann@gwdg.de
0551 39-30307

Mit der Migration der DFN-PKI im Sicherheitsniveau „Global“ in Richtung GÉANT TCS PKI-Backend leitet der DFN-Verein den Übergang seiner bisher selbst betriebenen Public-Key-Infrastruktur (PKI) in die vom GÉANT TCS betriebene Infrastruktur ein, die nach bisherigen Planungen Ende 2023 abgeschlossen sein soll. In diesem Artikel sollen für die Server- und Systemadministrator*innen die grundsätzlichen Möglichkeiten beschrieben werden, wie Serverzertifikate automatisiert per Bot-Software und mit dem GÉANT TCS ACME-Interface bezogen werden können. Das ist umso wichtiger, da der DFN-Verein ab Ende 2022 keine Serverzertifikatanträge mehr in seinem DFN-PKI-Backend annehmen wird.

EINLEITUNG

Wie im Teaser schon angedeutet, wird der DFN-Verein Ende dieses Jahres die Annahme von Serverzertifikatanträgen in der DFN-PKI einstellen. Somit ist es für alle Server- und Systemadministrator*innen wichtig, ihre anstehenden Zertifikatserneuerungen mit Hilfe einer Bot-Software und dem GÉANT TCS ACME-Interface durchzuführen bzw. dort hinzumigrieren.

Da die Praxis zeigt, dass solche Änderungen oftmals nie ohne Schwierigkeiten ablaufen, ist es umso wichtiger, sich möglichst früh in diesem Jahr mit den neuen Möglichkeiten vertraut zu machen, denn im „Jahresendgeschäft“ möchte sicherlich keiner zusätzlich noch eine Migration des neuen Weges für Serverzertifikate durchführen.

ALLGEMEINES

Allgemein möchte eine Bot-Software im Normalfall gerne die ACME-Schnittstelle von Let's Encrypt ansprechen. Die Abkürzung ACME steht für **A**utomatic **C**ertificate **M**anagement **E**nvironment. Bei Let's Encrypt ist es ja nur möglich, **D**omain-**V**alidierte Serverzertifikate, kurz DV-Serverzertifikate, zu bekommen. Mit einem DNS- oder HTTPS-basierten Anforderungs/Antwort-Verfahren wird dabei „nur“ nachgewiesen, dass Jemandem die Domäne xyz.de gehört. Weitere Informationen über den Domänen-Inhaber sind nicht bekannt.

Anders beim GÉANT TCS PKI-Backend. Der derzeitige Dienstleister für den Betrieb des PKI-Backend ist Sectigo. Zusammen mit

dem DFN-Verein als Mandant bei Sectigo wurden die drei Organisationen Max-Planck-Gesellschaft, Universität Göttingen und GWDC entsprechend validiert und somit sind auch die Domänen nach einer technischen Registrierung und Zuordnung zur entsprechenden Organisation und abschließender Validierung geprüft. In diesem Zusammenhang spricht man von **O**rganisation-**V**alidierten Serverzertifikaten, kurz OV-Serverzertifikate.

Um diese OV-Serverzertifikate automatisiert beziehen zu können, stellt Sectigo einen ACME-Dienst bereit, mit dem die das

Possible Applications of X.509 Certificates – Part 4: Automated Creation of Server Certificates with Bot Software

With the migration of the DFN PKI in the security level “Global” towards the GÉANT TCS PKI backend, the DFN-Verein is initiating the transition of its previously self-operated public key infrastructure (PKI) into the infrastructure operated by GÉANT TCS, which according to previous plans should be completed by the end of 2023. This article is intended to describe the basic possibilities for the server and system administrators to obtain server certificates automatically via bot software and the GÉANT TCS ACME interface. This is all the more important because the DFN-Verein will no longer accept server certificate requests in its DFN PKI backend after the end of 2022.

ACME-Protokoll unterstützenden Bots und Software Serverzertifikate beziehen können.

Im Folgenden werden drei Bots vorgestellt, die sich in der Praxis bewährt haben. Dabei ist wichtig, dass diese das sogenannte **External Account Binding**, kurz EAB, unterstützen. Hierbei bekommt das die Systeme verwaltende Personal einen Dienst-URL, eine Key-ID und einen HMAC-Key vom **Department Registration Authority Officer**, kurz DRAO, mitgeteilt. Die drei Angaben sind für den jeweiligen Bot als Kommandozeilen-Parameter mit anzugeben oder in der entsprechenden Software z. B. in einer Konfigurationsdatei einzutragen oder wie auch immer die Software diese Angaben verarbeitet.

In der täglichen Praxis hat sich folgende Faustregel als praktisch erwiesen (Betriebssystem > Bot-Software):

1. Linux > **certbot**, herunterladbar unter [1]
2. Ältere Linux-Versionen > **acme.sh**, wenn z. B. nicht auf Python 3 upgedatet werden kann oder allgemein sehr geringe Ressourcen auf dem System vorhanden sind, herunterladbar unter [2]
3. Windows > **win-acme**, die Unterstützung für IIS und Exchange bereitstellt, herunterladbar unter [3]. Aber auch der certbot läuft unter Windows.

Wie schon beschrieben, bekommt das die Systeme verwaltende Personal vom zuständigen DRAO die drei wichtigen o. g. Parameter mitgeteilt. Dabei ist der Dienst-URL [4] fix. Key-ID und HMAC-Key variieren und sind bei jeder neuen Erstellung unterschiedlich.

Wichtig ist, dass die jeweilige Bot-Software sich in den Cron-Job unter Linux oder den Aufgabenplaner unter Windows einträgt. Falls diese Einträge nicht automatisch vorgenommen werden, sollten diese nachträglich vom dem das System verwaltenden Personal eingetragen werden – am Besten eine Ausführung pro Tag. Die Bot-Software entscheidet am Ablaufdatum des Zertifikats, ob ein neues Zertifikat beantragt werden muss oder nicht. Auch an Wochenenden, Feiertagen und wenn das verwaltende Personal im Urlaub ist.

CERTBOT

Zunächst den certbot nach der Anleitung unter [1] herunterladen und installieren.

Der erste und einmalige Aufruf erfolgt mit Key-ID und HMAC-Key! Danach haben diesen beiden Informationen ausgedient und werden bei weiteren Aufrufen des certbot nicht mehr benötigt.

Key-ID und HMAC-Key werden nur beim allerersten Aufruf verwendet und müssen danach nicht mehr mit angegeben werden! Das ist wichtig und kann nicht oft genug wiederholt werden.

Bei den folgenden GWDG-bezogenen Beispiel-Kommandozeilen muss unter Linux der *certbot*-Befehl mit *sudo* ausgeführt werden und unter Windows in einer Kommandozeile mit administrativen Rechten.

```
certbot certonly --standalone --non-interactive --agree-tos
--email example.email@gwdg.de --server https://acme.sectigo.com/v2/OV --eab-kid 3WzoNkPjwDjxp8qRqUHBkR --eab-hmac-key xX9tPjMinjxvAAZ2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ-2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ
--domain example-dns1.top.gwdg.de,example-dns2.gwdg.de
--cert-name EXAMPLE-DNS
```

Alle weiteren Aufrufe werden wie folgt ausgeführt. In der Praxis hat es sich bewährt, zuvor eventuell schon mit certbot erstellte Serverzertifikate zu revokieren, gerade wenn man die ersten Tests mit einer Bot-Software macht. Wenn dann alles richtig konfiguriert ist, wird der certbot ja erst kurz vor Ablauf des aktuell gültigen Serverzertifikats dieses erneuern. Dann ist keine Zertifikatsperrung notwendig, da das abgelöste Zertifikat kurz nach der Erstellung des neuen und aktuellen Zertifikats sowieso abläuft.

```
certbot certonly --standalone --non-interactive --server https://acme.sectigo.com/v2/OV --domain example-dns1.top.gwdg.de,example-dns2.gwdg.de --cert-name EXAMPLE-DNS
```

Nachfolgend ein weiteres Aufrufbeispiel mit vielen Subject Alternative Names, kurz SANs, und dem Parameter *--domain*. Wichtig: In der kommaseparierten Liste dürfen keine Leerzeichen enthalten sein!

```
certbot certonly --standalone --non-interactive --server https://acme.sectigo.com/v2/OV --domain example-dns1.top.gwdg.de,example-dns2.gwdg.de,example-dns3.gwdg.de,example-dns4.gwdg.de,example-dns5.gwdg.de,example-dns6.gwdg.de,example-dns7.gwdg.de,example-dns8.gwdg.de,example-dns9.gwdg.de,example-dns10.gwdg.de,example-dns11.gwdg.de,example-dns12.gwdg.de --cert-name EXAMPLE-DNS
```

Bei den Subcommands wie *renew* oder *revoke* am Besten immer die Option *--cert-name* mit angeben, damit certbot weiß, welches Zertifikat verwaltet werden soll:

```
certbot renew --cert-name EXAMPLE-DNS
```

Optionale Parameter können noch sein

- *--force-renewal* > Erzwingt die erneute Ausstellung des Zertifikats, obwohl das aktuelle Zertifikat noch gültig ist, oder
- *--dry-run* > Ein Testlauf, der nichts verändert.

Beispielaufrufe:

```
certbot renew --dry-run --cert-name EXAMPLE-DNS
certbot renew --force-renewal --cert-name EXAMPLE-DNS
```

Das Zertifikat kann wie folgt gesperrt werden:

```
certbot revoke --cert-name EXAMPLE-DNS
```

ACME.SH

Zunächst acme.sh unter [2] herunterladen und installieren:

```
git clone https://github.com/acmesh-official/acme.sh.git
cd acme.sh
./acme.sh --install --home ~/tmyacme.sh/ --config-home ~/tmyacme.sh/data --cert-home ~/tmycerts --accountemail example.email@gwdg.de
```

Dabei wird in die Datei *.bashrc* folgender Eintrag am Ende hinzugefügt:

```
./home/exampleuser/tmyacme.sh/acme.sh.env"
```

Weiterhin wird in der `crontab`-Datei für den Cron-Job ein Eintrag in der folgenden Form vorgenommen:

```
0 0 * * * "/home/user/acme.sh"/acme.sh --cron --home "/home/user/acme.sh" > /dev/null
```

Nun die aktuelle `bash` beenden und neu aufrufen.

Weiterhin enthält die `README.md` unter [5] gute Anleitungsabschnitte für verschiedene Bereiche. Für detailliertere Ausführungen kann das Wiki unter [6] empfohlen werden.

Mithilfe der External-Account-Binding-Daten beim ACME-Dienst registrieren:

```
acme.sh --register-account --eab-kid 3WzoNkPjwDjxp8qR-qUHBkR --eab-hmac-key xX9tPjMinjxvAAZ2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ2h5DQ2/CGxX9tPjMinjxvAAZ --server https://acme.sectigo.com/v2/OV
```

Eine erfolgreiche Registrierung wird wie folgt quittiert:

```
[Wed Dec 29 15:05:35 CET 2021] Registering account: https://acme.sectigo.com/v2/OV
[Wed Dec 29 15:05:47 CET 2021] Registered
[Wed Dec 29 15:05:48 CET 2021] ACCOUNT_THUMBPRINT='GKgAwlBAGlQGJ9O3yu2BeVIYoajb'
```

Nach der erfolgreichen Registrierung beim ACME-Dienst können ab diesem Zeitpunkt Serverzertifikate mit folgendem Befehl bezogen werden:

```
acme.sh --issue --webroot /nonexistent --server https://acme.sectigo.com/v2/OV --domain example-server.top.gwdg.de,example-server.gwdg.de
```

Das Zertifikat enthält zwei DNS-Namen, die als SANs im Zertifikat aufgenommen werden. Der erste DNS-Name wird zusätzlich noch als Common Name, kurz CN, im Zertifikat verwendet. In diesem Beispielaufruf wird das Zertifikat in keinem Webserver, wie z. B. APACHE HTTP SERVER oder NGINX, installiert.

Die ordnungsgemäße Ausführung wird exemplarisch wie folgt quittiert:

```
[Wed Dec 29 15:12:37 CET 2021] Using CA: https://acme.sectigo.com/v2/OV
[Wed Dec 29 15:12:37 CET 2021] Creating domain key
[Wed Dec 29 15:12:37 CET 2021] The domain key is here: /home/exampleuser/tmycerts/example-server.top.gwdg.de/example-server.top.gwdg.de.key
[Wed Dec 29 15:12:37 CET 2021] Multi domain='DNS:example-server.top.gwdg.de,DNS:example-server.gwdg.de'
[Wed Dec 29 15:12:37 CET 2021] Getting domain auth token for each domain
[Wed Dec 29 15:12:46 CET 2021] Getting webroot for
```

```
domain='example-server.top.gwdg.de'
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] Getting webroot for domain='example-server.gwdg.de'
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] example-server.top.gwdg.de is already verified, skip http-01.
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] example-server.gwdg.de is already verified, skip http-01.
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] Verify finished, start to sign.
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] Lets finalize the order.
[Wed Dec 29 15:12:47 CET 2021] Le_OrderFinalize='https://acme.sectigo.com/v2/OV/order/vUkysWFS7EyvBkl3qPT1Nn/finalize'
[Wed Dec 29 15:12:49 CET 2021] Order status is processing, lets sleep and retry.
[Wed Dec 29 15:12:49 CET 2021] Retry after: 15
[Wed Dec 29 15:13:05 CET 2021] Polling order status: https://acme.sectigo.com/v2/OV/order/vUkysWFS7EyvBkl3qPT1Nn
[Wed Dec 29 15:13:07 CET 2021] Downloading cert.
[Wed Dec 29 15:13:07 CET 2021] Le_LinkCert='https://acme.sectigo.com/v2/OV/cert/vUkysWFS7EyvBkl3qPT1Nn'
[Wed Dec 29 15:13:09 CET 2021] Cert success.
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIHGjCCBgKgAwlBAGlQGJ9O3yu2BeVIYoajbLvRtzANBgkqhkiG9w0BAQsFADCB
...
+8K1k8bVJyO+2ucHe+SRg7mrJwvUkysWFS7EyvBkl3qPT1NnQQLwHuO1KFKZA==
-----END CERTIFICATE-----
[Wed Dec 29 15:13:09 CET 2021] Your cert is in: /home/exampleuser/tmycerts/example-server.top.gwdg.de/example-server.top.gwdg.de.cer
[Wed Dec 29 15:13:09 CET 2021] Your cert key is in: /home/exampleuser/tmycerts/example-server.top.gwdg.de/example-server.top.gwdg.de.key
[Wed Dec 29 15:13:09 CET 2021] The intermediate CA cert is in: /home/exampleuser/tmycerts/example-server.top.gwdg.de/ca.cer
[Wed Dec 29 15:13:09 CET 2021] And the full chain certs is there: /home/exampleuser/tmycerts/example-server.top.gwdg.de/fullchain.cer
```

Mit dem auf diese Weise erhaltenen Serverzertifikat, bestehend aus dem Private Key, Public Key und der Zertifikatkette, kann nun der entsprechende Dienst, wie z. B. ein APACHE- oder NGINX-Webserver konfiguriert werden.

WIN-ACME

Nachdem das Programm von [3] heruntergeladen worden ist, es als Nächstes entpacken und in ein Verzeichnis kopieren, z. B. `C:\Program Files\win-acme`.

Als erstes eine Sicherheitskopie der Datei `settings.json` bzw. `settings_default.json` erstellen.

Die Datei `settings.json` mittels eines Editors aufrufen und wie folgt bearbeiten:

Im Block `"Client"` die Eigenschaft `"ClientName"` ändern:

```
"Client": {
  "ClientName": "example-server",
  "ConfigurationPath": null,
  "LogPath": null,
  "VersionCheck": false
},
```

Im Block "Acme" die Standard-URLs, die auf Let's Encrypt zeigen, wie folgt ändern:

```
"Acme": {
  "DefaultBaseUri": "https://acme.sectigo.com/v2/OV",
  "DefaultBaseUriTest": "https://acme.sectigo.com/v2/OV",
  "DefaultBaseUriImport": "https://acme.sectigo.com/v2/OV",
  "PostAsGet": true,
  "RetryCount": 15,
  "RetryInterval": 5,
  "PreferredIssuer": null
},
```

Im Block "Security" den Wert für "RSAKeyBits" auf 4096 erhöhen – die schon seit Längerem empfohlene Schlüssellänge des DFN-Vereins:

```
"Security": {
  "RSAKeyBits": 4096,
  "ECCurve": "secp384r1",
  "PrivateKeyExportable": false,
  "EncryptConfig": true
},
```

Im Block "Notification" die E-Mail-Adressen für E-Mail-Benachrichtigungen eintragen. Im Beispiel für den Exchange-Server der GWDG:

```
"Notification": {
  "SmtpServer": "email.gwdg.de",
  "SmtpPort": 587,
  "SmtpUser": "vorname.nachname@gwdg.de",
  "SmtpPassword": "*****",
  "SmtpSecure": true,
  "SmtpSecureMode": 1,
  "SenderName": "Vorname Nachname [Test]",
  "SenderAddress": "vorname.nachname@gwdg.de",
  "ReceiverAddresses": ["vorname.nachname@gwdg.de", "vnachn@gwdg.de"],
  "EmailOnSuccess": false,
  "ComputerName": "example-server.top.gwdg.de"
},
```

Im Verzeichnis C:\Program Files\win-acme (wie weiter oben vorgeschlagen) befinden sich das Programm und WACS-Konfigurations-Datei.

Die Dateien für die Zertifikatkonfiguration(en) und -daten befinden sich im Verzeichnis C:\ProgramData\example-server\acme.sectigo.comv2OV.

Eine sehr schöne Eigenschaft von win-acme ist, dass die

gesamte Konfiguration interaktiv mit Hilfe von Text-Menüs und -Dialogen zur Eingabe von wenigen Daten erfolgen kann. Win-acme kann aber auch mittels Kommandozeilenparameter konfiguriert werden. Aber die deutlich komfortablere Bedienung für die meisten Fälle ist die interaktive Konfiguration.

External Account Binding registrieren

```
C:\Program Files\win-acme>wacs
```

```
A simple Windows ACMEv2 client (WACS)
Software version 2.1.20.1185 (release, trimmed, standalone, 64-bit)
Connecting to https://acme.sectigo.com/v2/OV...
Scheduled task not configured yet
Please report issues at https://github.com/win-acme/win-acme
```

```
N: Create certificate (default settings)
M: Create certificate (full options)
R: Run renewals (0 currently due)
A: Manage renewals (0 total)
O: More options...
Q: Quit
```

Please choose from the menu: o

```
S: Manage secrets
T: (Re)create scheduled task
E: Test email notification
A: ACME account details
I: Import scheduled renewals from WACS/LEWS 1.9.x
M: Encrypt/decrypt configuration
U: Check for updates
Q: Back
```

Please choose from the menu: a

```
Terms of service: C:\ProgramData\win-acme\acme.sectigo.comv2OV\20201020_Certificate_Subscriber_Agreement_v_2_4_click.pdf
```

Open in default application? (y/n*) - yes

Do you agree with the terms? (y*/n) - yes

```
This ACME endpoint requires an external account. You will need to provide a key identifier and a key to proceed. Please refer to the providers instructions on how to obtain these.
```

Key identifier: bZxkWodplbfQf_X3pDGMsA

```
Key (base64url encoded): *****
*****
****
```

Account ID: -

```
Account KID: https://acme.sectigo.com/v2/OV/
account/9O3yu2BeVIYoajbLvRtzAN
Created -----
Initial IP -----
Status:      valid
Contact(s):  (none)
```

Modify contacts? (y/n*) - yes

Enter email(s) for notifications about problems and abuse
(comma-separated): example.user@gwdg.de

```
Account ID:  -
Account KID: https://acme.sectigo.com/v2/OV/
account/9O3yu2BeVIYoajbLvRtzAN
Created -----
Initial IP -----
Status:      valid
Contact(s):  mailto:example.user@gwdg.de
```

Modify contacts? (y/n*) - no

N: Create certificate (default settings)
M: Create certificate (full options)
R: Run renewals (0 currently due)
A: Manage renewals (0 total)
O: More options...
Q: Quit

Please choose from the menu: Q

E-Mail-Konfiguration testen

```
C:\Program Files\win-acme>wacs
```

```
A simple Windows ACMEv2 client (WACS)
Software version 2.1.20.1185 (release, trimmed, standalone,
64-bit)
Connecting to https://acme.sectigo.com/v2/OV...
Scheduled task looks healthy
Please report issues at https://github.com/win-acme/
win-acme
```

N: Create certificate (default settings)
M: Create certificate (full options)
R: Run renewals (0 currently due)
A: Manage renewals (1 total)
O: More options...
Q: Quit

Please choose from the menu: O

S: Manage secrets
T: (Re)create scheduled task
E: Test email notification
A: ACME account details

```
I: Import scheduled renewals from WACS/LEWS 1.9.x
M: Encrypt/decrypt configuration
U: Check for updates
Q: Back
```

Please choose from the menu: E

```
Sending test message...
Sending e-mail with subject Test notification to example.
user@gwdg.de
Sending e-mail with subject Test notification to example.
user1@gwdg.de
Test message sent!
```

N: Create certificate (default settings)
M: Create certificate (full options)
R: Run renewals (0 currently due)
A: Manage renewals (1 total)
O: More options...
Q: Quit

Please choose from the menu: Q

Beantragen des ersten Zertifikats für den Microsoft Internet Information Server, kurz IIS

```
C:\Program Files\win-acme>wacs
```

```
A simple Windows ACMEv2 client (WACS)
Software version 2.1.20.1185 (release, trimmed, standalone,
64-bit)
Connecting to https://acme.sectigo.com/v2/OV...
Scheduled task not configured yet
Please report issues at https://github.com/win-acme/
win-acme
```

N: Create certificate (default settings)
M: Create certificate (full options)
R: Run renewals (0 currently due)
A: Manage renewals (0 total)
O: More options...
Q: Quit

Please choose from the menu: n

Running in mode: Interactive, Simple

```
Please select which website(s) should be scanned for host
names. You may
input one or more site identifiers (comma-separated) to filter
by those
sites, or alternatively leave the input empty to scan *all*
websites.
```

1: Default Web Site (1 binding)

Site identifier(s) or <Enter> to choose all:
<Enter>

1: example-server.top.gwdg.de (Site 1)

Listed above are the bindings found on the selected site(s). By default all of them will be included, but you may either pick specific ones by typing the host names or identifiers (comma-separated) or filter them using one of the options from the menu.

P: Pick bindings based on a search pattern

A: Pick *all* bindings

Binding identifier(s) or menu option: a

1: example-server.top.gwdg.de (Site 1)

Continue with this selection? (y*/n) - yes

Source generated using plugin IIS: example-server.top.gwdg.de

Source generated using plugin IIS: example-server.top.gwdg.de

Downloading certificate [IIS] (any site), (any host)
Store with CertificateStore...
Installing certificate in the certificate store
Adding certificate [IIS] (any site), (any host) @ 2021.12.23 13:53:14 to store WebHosting
Installing with IIS...
Updating existing https binding example-server.top.gwdg.de:443 (flags: 0)
Committing 1 https binding changes to IIS
Adding Task Scheduler entry with the following settings
- Name win-acme renew (acme.sectigo.comv2OV)
- Path C:\Program Files\win-acme
- Command wacs.exe --renew --baseuri "https://acme.sectigo.com/v2/OV"
- Start at 09:00:00
- Random delay 04:00:00
- Time limit 02:00:00
Adding renewal for [IIS] (any site), (any host)
Next renewal scheduled at 2022.2.16 13:52:51
Certificate [IIS] (any site), (any host) created

N: Create certificate (default settings)

M: Create certificate (full options)

R: Run renewals (0 currently due)

A: Manage renewals (1 total)

O: More options...

Q: Quit

Please choose from the menu: Q

Nach erfolgreicher Beantragung erstellt WACS eine Renewal-Aufgabe im Windows-Aufgabenplaner unter Verwendung des in der Konfiguration angegebenen "ClientName"; im Beispiel "example-server renew (acme.sectigo.comv2OV)". Die Ausführung ist täglich um 09:00 Uhr. Dabei wird der folgende Aufruf ausgeführt:

```
"C:\Program Files\win-acme\wacs.exe" --renew --baseuri https://acme.sectigo.com/v2/OV
```

Weiterhin ist das neu erstellte Zertifikat im IIS gleich aktiv und sichert die Webseite entsprechend per HTTPS ab.

WEITERE PROGRAMME

Wie mithilfe von Rancher virtuelle Server in einem Kubernetes-Cluster automatisiert Serverzertifikate aus dem GÉANT TCS ACME-Dienst beziehen können, ist in den GWDG-Nachrichten 1-2/2022 ausführlich beschrieben worden.

Eine weitere Software, die das ACME-Protokoll implementiert, ist der Load-Balancer Traefik.io. Unter [7] wird die Konfiguration beschrieben, mit der sich die Software mit einem ACME-Dienst wie z. B. der GÉANT TCS PKI verbinden lässt.

Eine weitere in der Entstehung befindliche Bot-Software ist dehydrated, die unter [8] herunterladbar ist. Diese Bot-Software ist noch in einem frühen Entwicklungsstadium. Über Zuverlässigkeit und Stabilität kann daher noch keine Aussage gemacht werden.

AUSBLICK

Es ist klar, dass nicht jeder Bot und nicht jede Software ausführlich geprüft und getestet werden kann. Das würde den Rahmen dieses Artikels sprengen. Worauf Sie bei der Auswahl achten sollten, ist, dass die von Ihnen genutzte Software das External Account Binding mit den drei Parametern Dienst-URL, Key-ID und HMAC-Key unterstützt. Damit sollte es der entsprechenden Software bei richtiger Implementierung gelingen, Serverzertifikate automatisiert aus dem GÉANT TCS ACME-Dienst zu beziehen.

LINKS

- [1] <https://certbot.eff.org/>
- [2] <https://github.com/acmesh-official/acme.sh>
- [3] <https://www.win-acme.com/>
- [4] <https://acme.sectigo.com/v2/OV>
- [5] <https://github.com/acmesh-official/acme.sh>
- [6] <https://github.com/acmesh-official/acme.sh/wiki>
- [7] <https://doc.traefik.io/traefik/https/acme/#external-account-binding>
- [8] <https://github.com/dehydrated-io/dehydrated> ■

Stellenangebot

Nr. 20220301

Die GWDG sucht ab sofort zur Unterstützung der Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) mehrere

Studentische Hilfskräfte (m/w/d)

mit einer Beschäftigungszeit von bis zu 82 Stunden im Monat. Die Vergütung erfolgt entsprechend den Regelungen für Studentische/Wissenschaftliche Hilfskräfte. Die Stellen sind zunächst auf ein Jahr befristet mit der Option auf Verlängerung.

In 2020 wurde die Universität Göttingen mit der GWDG als eines von acht Rechenzentren in den Verbund Nationales Hochleistungsrechnen (NHR) aufgenommen und betreibt mit dem HLRN-IV-System „Emmy“ einen der 100 leistungsstärksten Rechner der Welt. Darüber hinaus ergänzen der Betrieb des Scientific Compute Clusters für die Universität Göttingen und die Max-Planck-Gesellschaft und des HPC-Systems „CARO“ für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie die Bereitstellung eines umfangreichen Angebots an wissenschaftlichen Anwendungen und HPC-nahen Diensten die Tätigkeiten der GWDG auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Rechnens.

Themengebiet

Gemeinsam lösen wir abwechslungsreiche Aufgaben im Bereich Hochleistungsrechnen, die Praxis und Forschung kombinieren. Beim Hochleistungsrechnen wird die Rechenleistung von tausenden eigenständigen Servern gebündelt, um die benötigte Rechenleistung für anspruchsvolle wissenschaftliche Fragestellungen bereitzustellen. Sie möchten die Leistung wissenschaftlicher Anwendungen und von HPC-Systemen optimieren oder uns bei der Entwicklung neuer Services im Göttinger HPC-Umfeld unterstützen? Dann bewerben Sie sich!

Aufgabenbereiche

Die Aufgaben in der Arbeitsgruppe „Computing“ sind vielschichtig und abwechslungsreich. Die folgenden verschiedenen Tätigkeiten vermitteln einen ersten Eindruck, wobei je nach Ihren individuellen Kenntnissen und Wünschen auch der Einsatz in Teilbereichen möglich ist:

- Softwareentwicklung für wissenschaftliche Projekte und Kooperationen, etwa im Bereich datengetriebener Workflows, Integration verschiedener Dienste und Anwendung von DevOps
- Leistungsanalyse und Optimierung der HPC-Systeme und Anwendungen, z. B. mit Open XDMoD, KI-Methoden oder Profiling-Tools wie VAMPIR
- Verbesserung der Nutzererfahrung, bspw. mittels Evaluation von neuen Webfrontends für

datengetriebene und HPC-Anwendungen und Etablierung innovativer Nutzungsmodelle (z. B. Remote-Visualisierung oder Anbindung externer Datenspeicher) inkl. Dokumentation

- Evaluation und Konzeptentwicklung für neue Dienste und Bleeding-Edge-Anwendungssoftware

Anforderungen

- Gute Linux-Kenntnisse
- Programmier- und/oder Scripting-Erfahrung
- Idealerweise HPC- und/oder Storage-Erfahrung
- Gutes analytisches Denkvermögen
- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Die genauen Anforderungen können je nach Ihrem angestrebten Tätigkeitsprofil variieren und werden von uns gerne mit Ihnen in einem gemeinsamen Gespräch erörtert.

Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten und Möglichkeit zu mobilem Arbeiten
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Einfluss auf die Gestaltung des Angebots der GWDG durch Integration Ihrer Projektergebnisse in unseren Dienstkatalog

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 31.03.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agc/20220301.nsf/bewerbung>.

Fragen zu den ausgeschriebenen Stellen beantwortet Ihnen:

AG „Computing“

E-Mail: agc@gwdg.de oder

Herr Prof. Dr. Julian Kunkel

Tel.: 0551 39-30144

E-Mail: julian.kunkel@gwdg.de

Stellenangebot

Nr. 20220302

Die GWDG sucht ab sofort zur Unterstützung der Arbeitsgruppe „Basisdienste und Organisation“ (AG O) eine

Studentische Hilfskraft (m/w/d)

mit einer Beschäftigungszeit von bis zu 68 Stunden pro Monat. Die Vergütung erfolgt entsprechend den Regelungen für Studentische/Wissenschaftliche Hilfskräfte. Die Stelle ist zunächst auf zwei Jahre befristet mit der Option auf Verlängerung.

Aufgabenbereiche

- Mitarbeit bei der Implementierung von Registrierungs- und Bewerbungsportalen sowie Unterstützung der Kund*innen bei der Erstellung von Veranstaltungsportalen im 2nd/3rd-Level-Support
- Die Themengebiete umfassen die Bereiche Lotus Notes und das Open-Source-Tool Indico. Lotus Notes verwendet die objektorientierte Programmiersprache LotusScript.

Anforderungen

- Erfahrungen im Umgang mit Datenbanken wären wünschenswert.
- Kenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache wie C# oder Java
- Teamfähigkeit und Spaß am Umgang mit Kund*innen

Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Spannende Themen aus den Bereichen Softwareentwicklung und Identity Management
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten

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 31.03.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/ago/20220302.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Frau Sina Trabert

Tel.: 0551 39-30289

E-Mail: sina.trabert@gwdg.de oder

Herr Thorsten Hindermann

Tel.: 0551 39-30307

E-Mail: thorsten.hindermann@gwdg.de



Stellenangebot

Nr. 20220310

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

Verwaltungsangestellte*n (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 8 vorgesehen. Die Stelle ist teilzeitgeeignet und zunächst auf fünf Jahre befristet.

Aufgabenbereiche

- Verwaltung, Ein- und Verkauf von Softwarelizenzen einschließlich Verteilung der Lizenzen an die Kund*innen
- Erstellung der Betriebsstatistiken über die Dienstleistungen der GWDG (wöchentlich, monatlich, Quartalsabschlüsse)
- Pflege von Datenbanken, insbesondere einer Kund*innendatenbank inkl. elektronischer Genehmigungsverfahren
- Kontingentkontrolle der Dienstleistungen für die einzelnen wissenschaftlichen Institute
- Verwaltung und Bereitstellung von Lizenzschlüsseln in einem Portal zum Download
- Allgemeine Verwaltungstätigkeiten, z. B. Bestellungen, Erstellung von Rechnungen und Vorbereitung von Gremiensitzungen

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
- 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
- Wünschenswert, aber nicht Bedingung, sind Grundkenntnisse in UNIX

Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten und Möglichkeit zu mobilem Arbeiten
- Ein modernes, vielfältiges und 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
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Sozialleistungen des öffentlichen Dienstes

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 10.04.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agv/20220310.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Christof Pohl

Tel.: 0551 39-30288

E-Mail: christof.pohl@gwdg.de oder

Herr Dr. Paul Suren

Tel.: 0551 39-30131

E-Mail: paul.suren@gwdg.de

Stellenangebot

Nr. 20220317

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

Expert*in (m/w/d) für den Betrieb des DLR-Hochleistungsrechners „CARO“

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 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte 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 ihren Aufgaben. Seit 2018 betreibt sie 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. Seit 2022 betreibt die GWDG den neuen Superrechner „CARO“ für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) und sucht dafür Ihre Unterstützung im Team!

Im Rahmen dieser Zusammenarbeit mit dem DLR suchen wir eine*n engagierte*n Expert*in mit einem nachgewiesenen 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

- Schulungen und Beratung von DLR-Nutzer*innen
- Bereitstellung von Informationsmaterialien und Dokumentation
- Systemadministration
- Unterstützung der Wissenschaftler*innen bei Software-Anpassungen und -Optimierung
- Betrieb und Anpassung des Job-Managements und Accountings
- Aktive Partizipation in Forschungs Kooperationen mit dem DLR und weiteren Partnern
- Weiterentwicklung des HPC-Systems

Anforderungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium
- Erfahrung in der Beratung von Nutzer*innen von HPC-Systemen

- Erfahrung in der Performance-Bewertung von HPC-Anwendungen
- Gutes analytisches Denkvermögen
- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten und Möglichkeit zum mobilen Arbeiten
- Ein modernes, vielfältiges und 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
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Sozialleistungen des öffentlichen Dienstes
- Bei Interesse Möglichkeit zur Promotion

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 23.04.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agc/20220317.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Julian Kunkel

Tel.: 0551 39-30144

E-Mail: julian.kunkel@gwdg.de oder

Herr Dr. Christian Boehme

Tel.: 0551 39-30102

E-Mail: christian.boehme@gwdg.de



NEUE MITARBEITERIN PD DR. NANETTE RISSLER-PIPKA

Seit dem 1. Januar 2022 ist Frau PD Dr. Nanette Rißler-Pipka im EU-Projekt „EOSC Future“ in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) tätig. Sie fördert als Expertin für Digital Humanities und Forschungsdateninfrastruktur die Kommunikation und den Austausch zwischen Community und Infrastrukturprojekten. Für das europäische Forschungsinfrastruktur-Konsortium „DARIAH“ ist sie als National Coordinator tätig. Sie promovierte und habilitierte an der Universität Siegen im Fach Romanische Literaturwissenschaft mit Schwerpunkten in französischer und spanischer Literatur. Frau PD Dr. Rißler-Pipka hat in unterschiedlichen fachlichen Konsortien der NFDI (Nationale Forschungsdateninfrastruktur) mitgewirkt und ist Mitglied des Scientific Coordination Committee „Collections“ im NFDI-Konsortium „Text+“. Für die SUB Göttingen hat sie das Forschungsprogramm „Digital Humanities“ strategisch neu ausgerichtet und geleitet. Als Privatdozentin hat sie Professurvertretungen an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und Tübingen übernommen und zuletzt an der Philosophischen Fakultät der Universität Göttingen gelehrt. Frau PD Dr. Rißler-Pipka ist per E-Mail unter nanette.rissler-pipka@gwdg.de zu erreichen.



Wieder

**NEUER MITARBEITER DR. JASON MANSOUR**

Seit dem 1. Februar 2022 verstärkt Herr Dr. Jason Mansour die Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Entwicklung von Diensten für die digitale Lehre und Forschung. Dazu gehört die Integration von Jupyter Notebooks in verschiedene Lernmanagement-Systeme und in die geplante nationale Bildungsplattform. Darauf aufbauend entwickelt er auch angepasste Lösungen für Kund*innen. Herr Dr. Mansour hat an der Georg-August-Universität Göttingen studiert und anschließend in der Teilchenphysik promoviert. Nach seiner Promotion erforschte er im Rahmen des ATLAS-Experiments am CERN die Physik des Higgs-Bosons. Außerdem arbeitete er an Spurdetektoren und der Überwachung der Datenaufzeichnung. Später war er als Entwickler und Produktmanager bei einem führenden Hersteller für Touchbildschirme und Industrie-PCs tätig. Herr Dr. Mansour ist per E-Mail unter jason.mansour@gwdg.de zu erreichen.

Wieder

NEUER MITARBEITER HAUKE GRONENBERG

Seit dem 1. Februar 2022 ist Herr Hauke Gronenberg als Data Scientist in der Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) tätig. Er wird zum einen im Projekt „FOREST-CARE“ die Kolleg*innen im Bereich Remote Sensing unterstützen und zum anderen an der Schnittstelle zwischen HPC und maschinellem Lernen arbeiten. Nachdem er seinen Bachelor-Abschluss in Biologie an der Georg-August-Universität Göttingen erlangt hatte, spezialisierte er sich während seines Master-Studiums „Forest Information Technology“ an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Ewerswalde und der Warschauer Naturwissenschaftlichen Universität (SGGW) im Bereich Remote Sensing. In seiner Masterarbeit am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig analysierte er luftgestützte Lidar-Daten mit dem Ziel der Einzelbaumerkennung und Artenklassifizierung auf großen Flächen. Herr Gronenberg ist per E-Mail unter hauke.gronenberg@gwdg.de zu erreichen.

Kunkel



INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523



April bis
Juli 2022

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
WORKING WITH GRO.DATA	Király	12.04.2022 10:00 – 11:30 Uhr	11.04.2022	0
ADMINISTRATION VON WINDOWS-RECHNERN IM ACTIVE DIRECTORY DER GWGD	Quentin	20.04.2022 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	13.04.2022	4
PRACTICAL COURSE IN HIGH- PERFORMANCE COMPUTING	Prof. Kunkel	25.04. – 29.04.2022 9:00 – 18:00 Uhr	10.04.2022	20
EINFÜHRUNG IN DIE STATIS- TISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	27.04. – 28.04.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	20.04.2022	8
HYBRID IDENTITY – INTEGRA- TION DES ACTIVE DIRECTORY IN MICROSOFT AZURE ACTIVE DIRECTORY	Kopp	03.05. – 04.05.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	26.04.2022	8
EINFÜHRUNG IN DIE PRO- GRAMMIERUNG MIT PYTHON	Zimmer	03.05. – 05.05.2022 9:30 – 16:00 Uhr	26.04.2022	12
GRUNDLAGEN DER BILD- BEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	10.05. – 11.05.2022 9:30 – 16:00 Uhr	03.05.2022	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	10.05.2022 10:00 – 11:30 Uhr	09.05.2022	0
ARBEITEN MIT GRO.PLAN	Gnadt	12.05.2022 14:00 – 15:30 Uhr	11.05.2022	0

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
USING THE GWDC SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION	Boden, Khuziyakhmetov	16.05.2022 9:30 – 16:00 Uhr	09.05.2022	4
PARALLEL PROGRAMMING WITH MPI	Prof. Haan	17.05. – 18.05.2022 9:15 – 17:00 Uhr	10.05.2022	8
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER*INNEN MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	18.05. – 19.05.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	11.05.2022	8
PROGRAMMING WITH CUDA – AN INTRODUCTION	Prof. Haan	24.05.2022 9:15 – 17:00 Uhr	17.05.2022	4
AFFINITY PUBLISHER – GRUNDKURS	Töpfer	24.05. – 25.05.2022 9:30 – 16:00 Uhr	17.05.2022	8
INDESIGN GRUNDKURS – SCHWERPUNKT POSTER-GESTALTUNG	Töpfer	01.06. – 02.06.2022 9:30 – 16:00 Uhr	25.05.2022	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	14.06.2022 10:00 – 11:30 Uhr	13.06.2022	0
HIGH PERFORMANCE DATA ANALYTICS – PART II	Dr. Ogaja, Nolte	15.06. – 16.06.2022 9:30 – 16:00 Uhr	08.06.2022	8
ARBEITEN MIT GRO.PLAN	Gnadt	21.06.2022 10:00 – 11:30 Uhr	20.06.2022	0
QUICKSTARTING R: EINE ANWENDUNGSORIENTIERTE EINFÜHRUNG IN DAS STATISTIKPAKET R	Cordes	22.06. – 23.06.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	15.06.2022	8
AWS ACADEMY CLOUD ARCHITECTING	Sadegh	23.06. – 22.09.2022 jeweils donnerstags 14:00 – 15:30 Uhr	16.06.2022	12
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	28.06. – 29.06.2022 9:30 – 16:00 Uhr	21.06.2022	8
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER*INNEN MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	06.07. – 07.07.2022 29:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	29.06.2022	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	12.07.2022 10:00 – 11:30 Uhr	11.07.2022	0

Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWDG 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 GWDG 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 GWDG (<https://www.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer*innen der GWDG gehören und noch keinen GWDG-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

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation finden zurzeit nahezu alle Kurse in einem geeigneten Online-Format und nicht als Präsenzkurse statt. Nähere Informationen dazu finden Sie bei den jeweiligen Kursen. 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 GWDG – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWDG 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 GWDG 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. Falls bei einer ausreichend großen Gruppe Interesse besteht, könnten u. U. auch Kurse angeboten werden, die nicht im aktuellen Kursprogramm enthalten sind.

Kurz & knapp

Erreichbarkeit der GWDG um Ostern

Die Service-Hotline der GWDG ist vom 15.04., Karfreitag, bis zum 18.04.2022, Ostermontag, telefonisch nicht erreichbar.

Falls Sie sich an diesen Tagen an die GWDG 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. Das dahinter befindliche Ticket-System wird auch an diesen Tagen von Mitarbeiter*innen der GWDG regelmäßig überprüft. Wir bitten alle Nutzer*innen, sich darauf einzustellen.

Das Rechenzentrum der GWDG bleibt für den Publikumsverkehr nach wie vor aufgrund der aktuellen Pandemiesituation bis auf Weiteres geschlossen.

Pohl

Neue Funktionen im URL Shortener

In der neuen Version unseres Dienstes zur Erstellung von verkürzten Links (URLs) stehen nun zusätzliche Funktionen bereit. Nach dem Erstellen eines Kurz-URLs war es bisher nicht möglich, diesen noch nachträglich zu bearbeiten. Einmal erstellte URLs blieben auf Dauer abrufbar. Mit der jetzt verfügbaren neuen Bedienoberfläche besteht die Möglichkeit, zuvor erstellte Einträge zu bearbeiten. Damit lässt sich das Ziel auch später noch ändern. Einmal veröffentlichte Kurz-URLs können so jederzeit an geänderte Gegebenheiten angepasst werden.

Wird ein Kurz-URL nicht mehr benötigt, kann dieser nun auch endgültig gelöscht werden. Das zuvor referenzierte Ziel ist damit ab dem Zeitpunkt der Löschung nicht mehr erreichbar.

Aufgrund der Überarbeitung der Bedienoberfläche steht nun ebenfalls in der Übersicht der erstellten URLs für jeden Eintrag ein Zähler zur Verfügung. Dieser zeigt die Anzahl der bisherigen Abrufe über die URLs an.

Der Dienst ist über <https://url.gwdg.de> erreichbar.

Hilker

Supercomputer des DLR weltweit auf Platz 135

Der neue von der GWDG betriebene Supercomputer „CARO“ des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat Platz 135 auf der aktuellen TOP500-Liste der schnellsten Computersysteme der Welt belegt. Im Probetrieb erzielte der Hochleistungs-Rechencluster eine Leistung von 3,46 Peta-FLOPs. Diese 3,46 Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde entsprechen in etwa dem 10.000-fachen der Leistungsfähigkeit eines Desktop-Computers.

„CARO“ ist der erste Hochleistungsrechner im neuen Göttinger Rechenzentrum, das im vergangenen Sommer in Betrieb genommen worden ist. Ein fünfköpfiges Team der GWDG betreibt das Computersystem und unterstützt auch die Nutzer*innen des DLR. Diese werden „CARO“ etwa für die numerische Simulation künftiger Flugzeuge oder Windkraftanlagen einsetzen. Die feierliche Inbetriebnahme von „CARO“ ist für dieses Frühjahr geplant.

Weitere Informationen:

- TOP500-Liste: <https://www.top500.org/>
- DLR-Nachricht: https://www.dlr.de/content/de/artikel/news/2022/01/20220221_supercomputer_des_dlr_unter_top_150_der_welt.html

Kanning



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen