

GWDG NACHRICHTEN 03|21

SharePoint-Umgebung

PKI-Teilnehmerservice

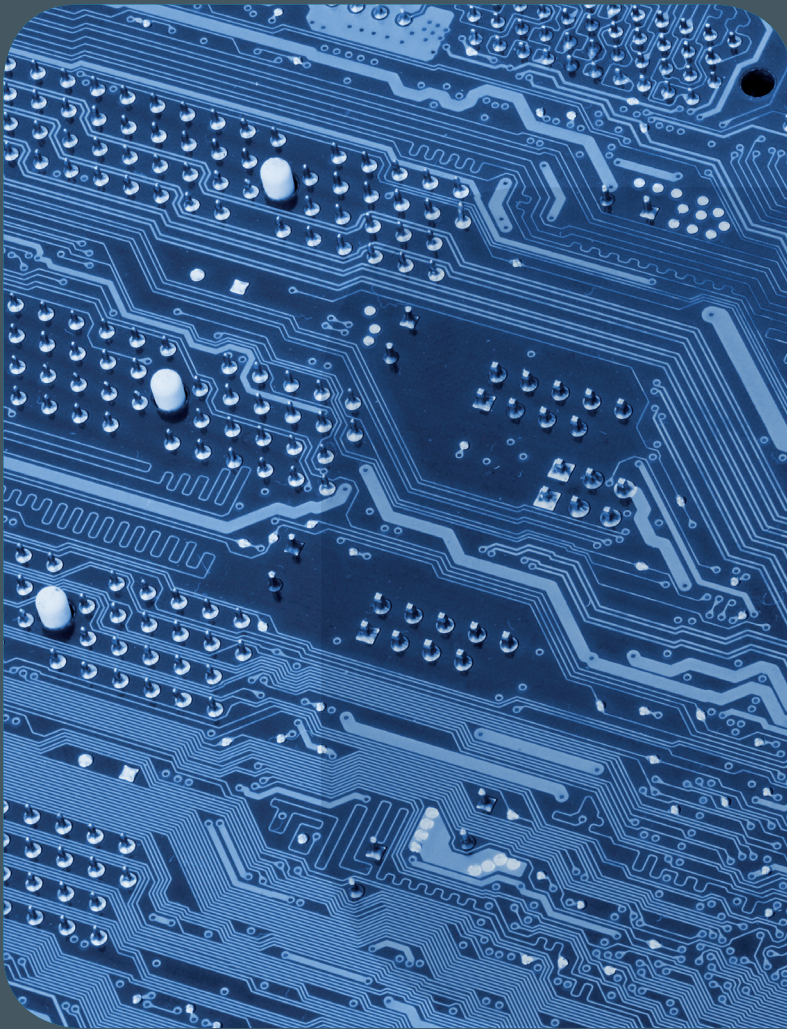
Kubernetes with Rancher

Curricula-Gruppe in der
DINI-AG KIM

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWDG



 **GWDG**
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen



GWDG **NACHRICHTEN**

03|21 Inhalt

.....

**4 Migration der SharePoint-Umgebung der
GWDG 7 Kurz & knapp 8 Einsatzmöglichkeiten
von X.509-Zertifikaten – Teil 3: Das Programm
GUIRA für den Teilnehmerservice**

**16 Kubernetes with Rancher at the GWDG –
Part 1: Basic Concepts 20 Gründung der
Curricula-Gruppe in der DINI-AG KIM**

22 Stellenangebote 25 Personalia 26 Academy

Impressum

.....

Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
44. Jahrgang
Ausgabe 3/2021

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:
© Shuo - stock.adobe.com (1)
© Sashkin - Fotolia.com (15, 18)
© Nataliya Kalabina - Fotolia.com (19)
© contrastwerkstatt - Fotolia.com (24)
© Robert Kneschke - Fotolia.com (26)
© MPLbpc-Medienservice (3, 25)
© GWDG (2,23)

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

Herstellung:
Maria Geraci
E-Mail: 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,*

*in dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten berichten wir wie üblich über aktuelle Entwicklungen bei der GWDG. Diesmal über die lange geplante Migration unserer Share-Point-Umgebung, die nun endlich die aktuellen Funktionen bzgl. kollaborativer Dokumentenbearbeitung und höhere Geschwindigkeit mitbringt. Es ist uns bewusst, dass viele Kund*innen hierauf gewartet haben. Umso mehr freuen wir uns, dass wir dies nun anbieten können.*

Ebenso berichten wir über unsere Entwicklungen im Management von Kubernetes-Clustern. Container-Technologien sind heutzutage wichtige Grundlage für den Betrieb von Diensten, sodass ein solches Angebot auch für die GWDG von großer Bedeutung ist. In dieser und weiteren Ausgaben werden Sie hierzu entsprechende Informationen finden, wie wir mit dem Tool „Rancher“ solche Cluster anbieten.

Ansonsten bleibt festzustellen, dass wir nun bereits seit einem Jahr im Homeoffice arbeiten. Im Rückblick kann man festhalten, dass aus Sicht der IT-Versorgung alle Herausforderungen erfolgreich bewältigt wurden. Aber auch wenn man sich mit dem Arbeitsmodell arrangiert hat, bleibt zu hoffen, dass wir kein weiteres Jahr vor uns haben und stattdessen eine Normalisierung einkehren wird.

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Migration der SharePoint-Umgebung der GWDG

Text und Kontakt:

Christina Buck
christina.buck@gwdg.de
0551 201-1812

Marie Kasper
marie.kasper@zvw.uni-goettingen.de
0551 39-29867

Hans Henning Thies
hans-henning.thies@gwdg.de
0551 201-1833

Seit 2004 betreibt die GWDG Kollaborations- und Publishingplattformen auf Basis von Microsoft SharePoint. Anfang 2021 fand eine Umstellung der aktuellen Umgebung auf die neue Version „SharePoint 2019“ statt. Bei der Konzeption der neuen Umgebung wurde besonders auf eine gute Skalierbarkeit sowie auf hohe Ausfallsicherheit Wert gelegt.

EINLEITUNG

Der technische Fortschritt der letzten Jahre hat zu großen Veränderungen von Arbeitsprozessen geführt. Das asynchrone Kommunikationsmedium E-Mail ist zwar nach wie vor beliebt und im heutigen Arbeitsalltag nahezu unverzichtbar, wenn es um den Austausch von Informationen geht. Wenn jedoch eine zentrale Erfassung, der kontrollierte Workflow und die Aufbewahrung von Informationen wichtig sind, stößt dieses Medium schnell an seine Grenzen. Hier kommen Enterprise-Content-Management-Systeme ins Spiel, die den gesamten Lebenszyklus von Informationen abbilden. Moderne ECM-Systeme bieten umfangreiche Funktionen zur gemeinsamen Bearbeitung von Daten und ermöglichen so zeit- und ortsunabhängige Zusammenarbeit.

Kollaborations- und Publishingplattformen auf Basis von Microsoft SharePoint werden von der GWDG seit über 15 Jahren betrieben. Seit 2014 betreibt die GWDG im Auftrag der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft eine SharePoint-Umgebung für die MPG. Bestandteile der Plattform sind die Webanwendungen *extranet.mpg.de*, das Organisationshandbuch der Max-Planck-Gesellschaft (*ohb.mpg.de*) und das Intranet-Portal MAX (*max.mpg.de*). Während die strategische Planung und die inhaltliche Ausrichtung für diese Plattform der Abteilung „Informations- und Kommunikationstechnologie“ der Generalverwaltung obliegen, ist es Aufgabe der GWDG, in enger Abstimmung für einen reibungslosen Betrieb zu sorgen. Im Jahr 2016 wurde hierfür eine neue Umgebung auf Basis von SharePoint 2016 in Betrieb genommen.

Neben dieser Umgebung stellt die GWDG eine weitere SharePoint-Plattform für alle Kund*innen zur Verfügung, die Gegenstand dieses Artikels ist. Diese Umgebung basierte bis vor Kurzem auf SharePoint 2013 und wurde den gestiegenen Anforderungen und Nutzer*innenzahlen nicht mehr gerecht, was sich u. a. auch in zeitweisen Performance-Problemen widerspiegelte. Daher wurde entschieden, sie durch eine neue, auf der aktuellen Version SharePoint 2019 basierten Umgebung abzulösen. Diese Umstellung ist nun größtenteils abgeschlossen und die Migration fast aller Inhalte hat Ende Januar stattgefunden.

ABLAUF DER MIGRATION

Die SharePoint-Umgebung stellt mittlerweile viele vielgenutzte Applikationen bereit, u. a. das Mitarbeiter*innen-Portal der

Universität Göttingen. Bei der Vorbereitung der Migration ist hier neben der Planung und Konzeption der technischen Umsetzung auch viel organisatorische Abstimmung notwendig gewesen. Um eine möglichst reibungslose Migration zu gewährleisten, wurden Key User aus verschiedenen Usergruppen früh in den Prozess eingebunden.

Die erste Phase des Projekts stand ganz im Zeichen des technischen Aufbaus der neuen Umgebung. Dies umfasste nicht nur die neue produktive SharePoint-Umgebung, sondern auch Test- und Staging-Umgebungen sowie Management-Server. Da ein Inplace-Upgrade bei SharePoint nicht möglich ist, wurden diese parallel zu den bestehenden SharePoint-2013-Umgebungen aufgebaut.

Darauf folgten Tests und Testmigrationen. Nach und nach wurde der Kreis der testenden Personen erweitert. Zuerst um die Key User, zum Schluss hatten alle Administrator*innen von Site-Collections die Gelegenheit, ihre Seiten nach einer Testmigration zu prüfen.

Am letzten Januar-Wochenende fand dann die eigentliche Migration statt. Am Freitag, den 29.01.2021, wurde die SharePoint-2013-Umgebung nachmittags auf nur lesenden Zugriff gestellt, so dass alle Inhalte das gesamte Migrationswochenende zur Verfügung standen. Von allen Inhaltsdatenbanken sowie den Datenbanken einiger Service Applications wurden Backups erstellt und auf den SQL-Cluster der neuen Umgebung übertragen. Dieser Transfer war Samstagmorgen abgeschlossen. Da eine Migration immer nur von einer SharePoint-Version zur nächsthöheren möglich ist, fand als nächstes eine Migration aller Inhalte in eine SharePoint-2016-Migrationsumgebung statt. Dabei wurden die Inhaltsdatenbanken und Nintex Workflow & Forms-Datenbanken eingespielt und aktualisiert sowie Service Applications erstellt. Nachdem

Migration of the SharePoint Environment of the GWDG

Since 2004 the GWDG has been operating platforms for collaboration and publishing using Microsoft SharePoint. In 2021 the current environment was updated to the 2019 version of SharePoint, whereby great care was taken to ensure both smooth scalability as well as constant availability of the platform.

diese Samstagnachmittag abgeschlossen und auf Fehler überprüft worden waren, war der letzte Migrationsschritt dann die Migration von SharePoint 2016 in die SharePoint-2019-Umgebung. Hierbei wurden die gleichen Schritte wie auch bei der Migration von 2013 nach 2016 wiederholt. Am Sonntag, den 31.01.2021, fand dann eine Reihe von Funktionstests statt, die Hochverfügbarkeit auf Datenbankebene wurde sichergestellt und es wurden noch einige weitere Konfigurationsschritte, wie z. B. die Umstellung der DNS-Einträge auf die neue Umgebung, durchgeführt, so dass diese dann abends freigegeben werden konnte.

Lessions Learned

Es war eine Herausforderung, das Migrationsprojekt im laufenden Betrieb durchzuführen, während für die bestehende Umgebung weiterhin Consulting und Support durchgeführt werden mussten. Hierbei sind einige Punkte in den bestehenden technischen und organisatorischen Prozessen aufgefallen, die verbessert werden können und zum Teil schon verbessert worden sind.

Die Key User frühzeitig in den gesamten Prozess mit einzubeziehen, hat sich sehr bewährt. An dieser Stelle noch einmal ein ausdrückliches „Danke“ für die produktive Zusammenarbeit!

DIE SHAREPOINT-2019-UMGEBUNG DER GWDG

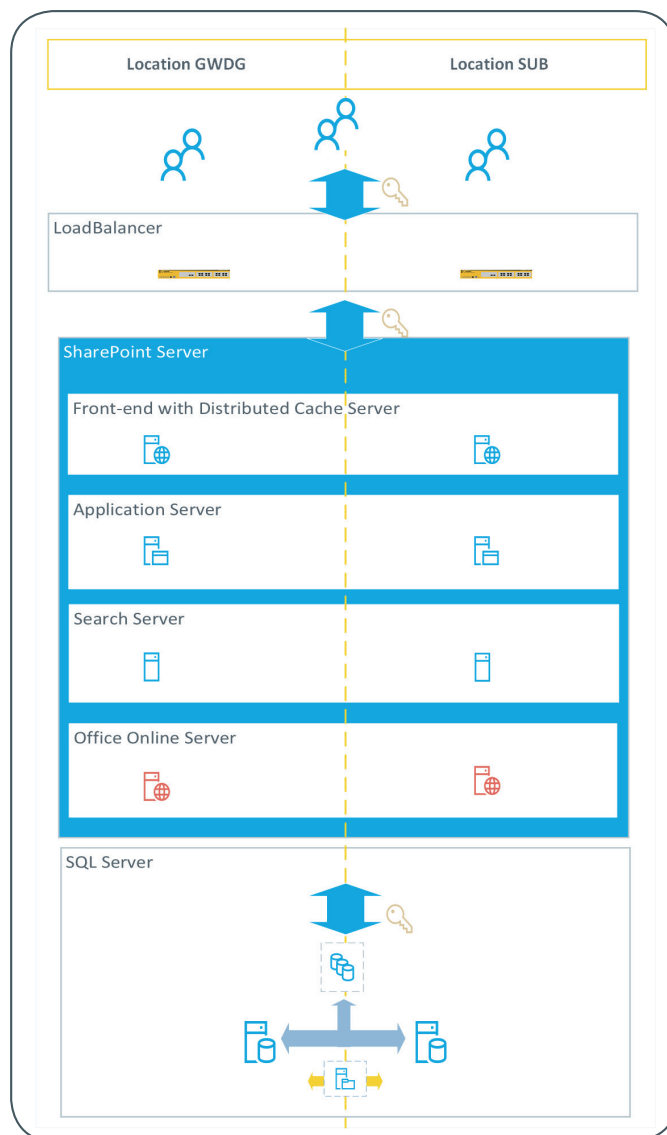
Durch die zunehmende Abbildung von Arbeitsprozessen mit Hilfe von Kollaborations-Software ergeben sich hohe Anforderungen an deren Betrieb. Eine hohe Verfügbarkeit sowie eine konstante Leistung sind dabei Grundbedingungen für eine positive Erfahrung bei den Nutzer*innen. Um den gestiegenen Anforderungen Rechnung zu tragen, wurde bei der Planung der neuen SharePoint-Umgebung besonderes Augenmerk auf die folgenden vier Aspekte gelegt:

Skalierbarkeit

Neben einer permanenten Überwachung der System- und Speicherauslastung ist es ebenso wichtig, bei der Feststellung von Engpässen adäquat reagieren zu können. Eine vollständige Virtualisierung der Systeme ermöglicht eine flexible und bedarfsgerechte Nutzung der benötigten Ressourcen.

Abgesehen von den Möglichkeiten zur vertikalen Skalierung durch eine Leistungserhöhung der virtuellen Maschinen, wurde mit der Einführung eines neuen Server-Rollen-Konzepts [1] der Applikation und einer damit einhergehenden Standardisierung die Möglichkeit geschaffen, durch das Hinzufügen weiterer Server horizontal zu skalieren. Das Konzept enthält die kombinierte Rolle „Web-Frontend/Distributed Cache“, die für die eigentliche Bearbeitung der Clientanfragen sowie die Bereitstellung eines verteilten Speichers zuständig ist. Dienstanwendungen, die nicht direkt mit dem/der Nutzer*in interagieren, laufen in der Rolle „Application“. Aufgrund der hohen Last werden die Komponenten der Suchanwendung in der dedizierten Rolle „Search“ ausgeführt. Bekommt ein Server eine dieser Rollen zugewiesen, werden automatisch die für diese Rolle konfigurierten Dienste gestartet. Die Erweiterung der Umgebung kann somit in kürzester Zeit erfolgen.

Ebenfalls in Höhe und Breite skalierbar ist der angebundene Office Online-Serververbund [2], der das Anzeigen und Bearbeiten von Dokumenten im Webbrowser ermöglicht.



1_Architektur der neuen SharePoint-Umgebung der GWDG

Redundanz

Zusätzlich zur Expansionsfähigkeit sind Maßnahmen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit ein wichtiges Kriterium für den stabilen Betrieb.

Der Virtualisierungsverbund der GWDG erstreckt sich über den Rechnerraum am Standort „Am Faßberg“, dem derzeitigen Hauptsitz der GWDG, und einen Rechnerraum im Gebäude der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB). Bei Ausfall eines Standorts können die entsprechenden virtuellen Maschinen am anderen Standort neu gestartet werden. Zusätzlich zu diesen Möglichkeiten der Ausfallsicherung der Virtualisierungsschicht wurden die zentralen Komponenten der Umgebung redundant ausgelegt. So ist jede Serverrolle jeweils einmal pro Standort vorhanden.

Während Lastverteilung und Failover innerhalb der SharePoint-Umgebung durch die Applikation selbst gesteuert sind, werden die Clientanfragen durch den georedundanten Load Balancer der GWDG auf die Web-Frontends verteilt (siehe Abbildung 1). Auch der für die Bereitstellung der Inhalts- und Konfigurationsdatenbanken eingesetzte Datenbank-Serververbund erstreckt sich über beide Standorte.

Backup und Restore

Mit der Möglichkeit zur gemeinsamen Erstellung und Bearbeitung von Informationen geht auch eine erhöhte Änderungshäufigkeit der Daten einher. Daraus ergeben sich besondere Anforderungen an deren Sicherung. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Zeitraum, der zwischen zwei Datensicherungen liegt (Recovery Point Objective, kurz RPO). Bei sehr wichtigen Daten ist dieser entsprechend klein zu gestalten. Dies bedeutet gerade bei steigendem Datenvolumen auch einen erhöhten Aufwand.

Zur Sicherung der Inhalte und Konfiguration werden klassische Datenbank-Dumps verwendet. In Verbindung mit der Sicherung der Datenbank-Logs wird so eine RPO von drei Stunden erreicht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einzelne Inhalte über die Programmierschnittstelle der Anwendung zu sichern. Dadurch können sie in kürzeren Intervallen gesichert werden.

Auch die Wiederherstellung gesicherter Daten muss gewisse Anforderungen erfüllen. Das Zurückspielen der Datenbank-Dumps ist keine Option für die Wiederherstellung einzelner Objekte. Daher kommt eine Spezialsoftware zum Einsatz, welche die Objekte aus den Sicherungen extrahieren und einzeln restaurieren kann. So können auch einzelne Dokumente schnell und einfach wiederhergestellt werden.

Deployment und Changeprozess

Der stabile Betrieb der Plattform ist nicht nur durch äußere Einflüsse gefährdet, denen mit entsprechenden Maßnahmen zur Ausfallsicherheit begegnet wird, sondern auch durch mögliche Fehler bei der Administration. Microsoft SharePoint kann durch

Lösungen von Drittanbietern oder Eigenentwicklungen erweitert werden. Dabei sind tiefe Eingriffe in das Gesamtsystem möglich. Zur Sicherung eines reibungslosen Betriebs ist daher ein kontrollierter Deployment- und Changeprozess unabdingbar.

Deshalb durchlaufen alle größeren Änderungen und das Einspielen weiterer Softwarekomponenten einen dreistufigen Prozess. Dabei wird zunächst auf einem Testsystem die grundsätzliche Funktionalität überprüft. Im zweiten Schritt werden die Änderungen in einer Vorproduktionsumgebung durchgeführt. Dort erfolgen erweiterte Funktionalitäts- sowie Nutzerakzeptanztests. Nur bei erfolgreicher Abnahme werden die Maßnahmen auch in der Produktionsumgebung angewendet.

WAS IST NEU BEI SHAREPOINT 2019?

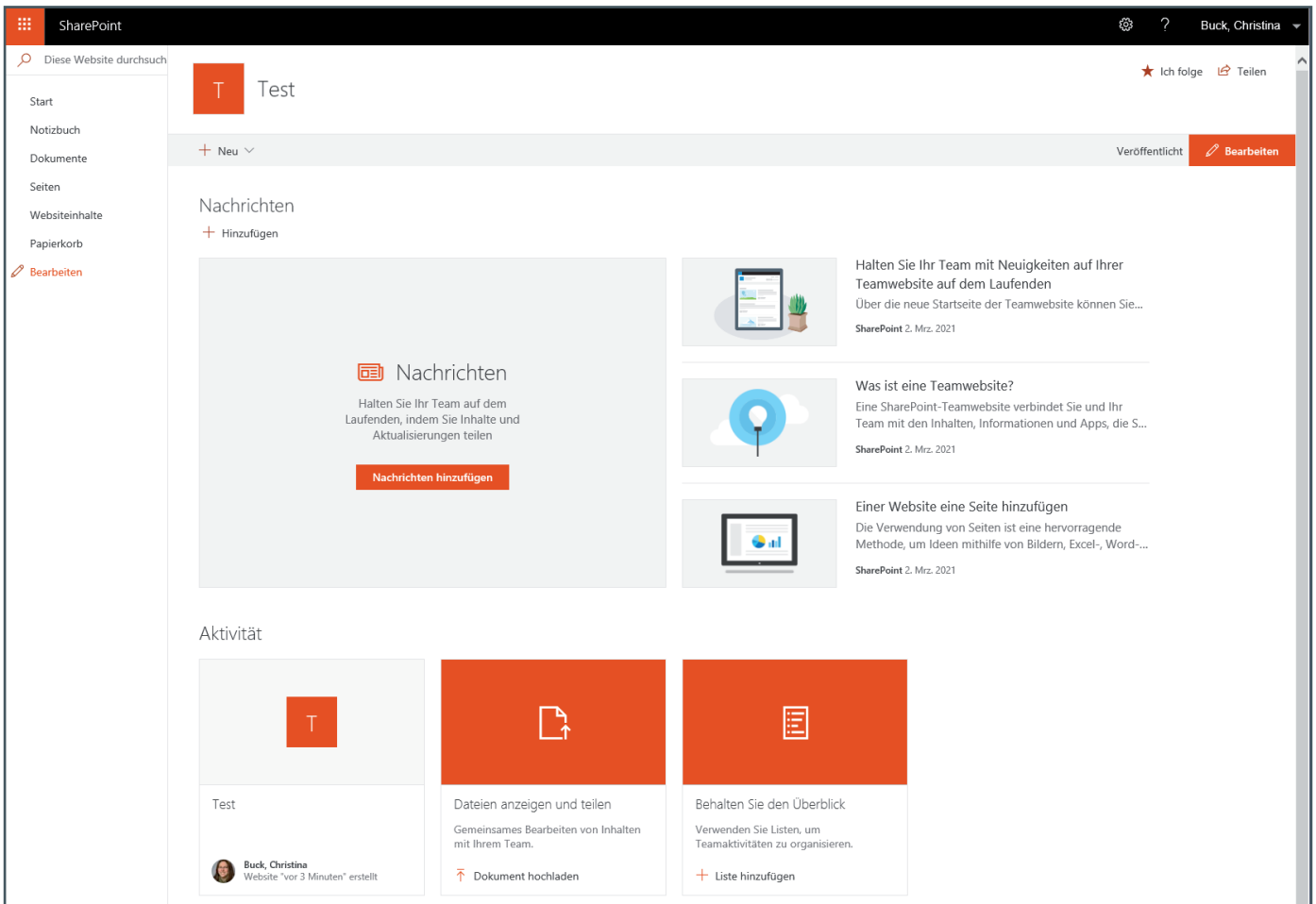
Die „Modern Experience“, also das optisch an Microsoft 365 angelehnte User Interface (UI), das nun von Listen und Bibliotheken unterstützt wird, ist sicherlich die größte Änderung aus User-sicht. Darüber hinaus gibt es zwei neue Templates im modernen UI:

Modern Team Site

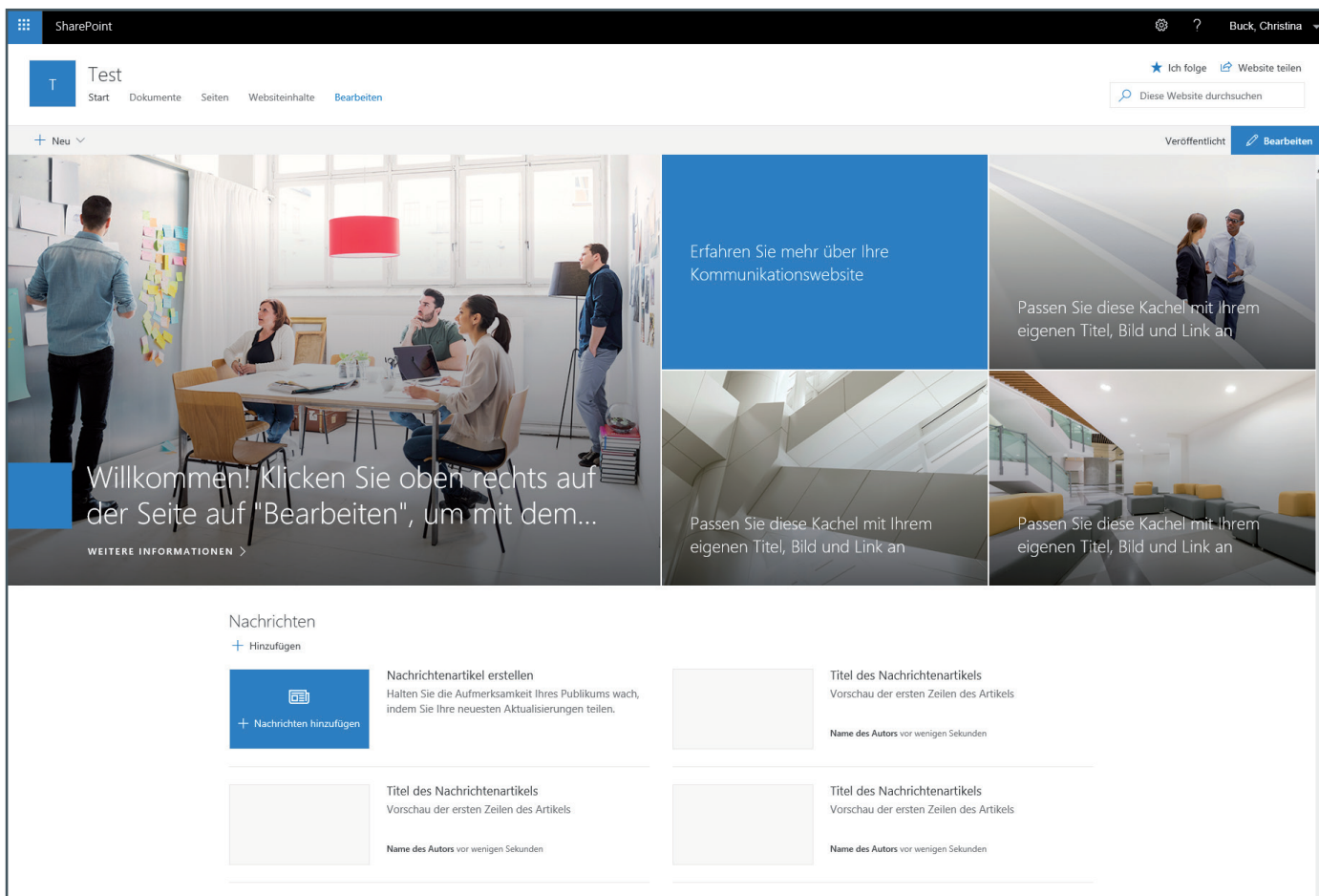
Team Sites sind das Mittel der Wahl, wenn es um die Zusammenarbeit in einem Team oder einem Projekt geht (siehe Abbildung 2).

Communication Site

Ist das Ziel eher, Informationen einer breiten Masse zur



2_Team Site



3_Communication Site

Verfügung zu stellen, ist eine Communication Site die bessere Wahl (siehe Abbildung 3).

Weitere Informationen zu Änderungen finden Sie in der der Dokumentation von Microsoft zu neuen Funktionen [3] sowie zu veralteten/entfernten Funktionen [4].

KONTAKT

Ein Austausch zum Thema „SharePoint“ ist über den öffentlichen Rocket.Chat-Kanal #sharepoint [5] möglich.

Für Fragen, Terminanfragen oder bei Problemen schreiben Sie bitte eine entsprechende E-Mail an support@gwdg.de.

LINKS

- [1] <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepoint/install/overview-of-minrole-server-roles-in-sharepoint-server>
- [2] <https://docs.microsoft.com/de-de/officeonlineserver/office-online-server-overview?redirectedfrom=MSDN>
- [3] <https://docs.microsoft.com/de-de/sharepoint/what-s-new/new-and-improved-features-in-sharepoint-server-2019>
- [4] <https://docs.microsoft.com/de-de/sharepoint/what-s-new/what-s-deprecated-or-removed-from-sharepoint-server-2019>
- [5] <https://chat.gwdg.de/channel/sharepoint>

Kurz & knapp

Erreichbarkeit der GWDG um Ostern

Die Service-Hotline der GWDG ist vom 02.04., Karfreitag, bis zum 05.04.2021, 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.

Einsatzmöglichkeiten von X.509-Zertifikaten – Teil 3: Das Programm GUIRA für den Teilnehmerservice

Text und Kontakt:
Thorsten Hindermann
thorsten.hindermann@gwdg.de
0551 201-1837

Im zweiten Teil der Artikelserie „Einsatzmöglichkeiten von X.509-Zertifikaten“ wurden die gängigsten Aufgaben eines Teilnehmerservices beschrieben. Bei vielen dieser Aufgaben unterstützt das vom DFN-Verein entwickelte und auf Java basierende Programm GUIRA die Teilnehmerservice-Mitarbeiter*innen (TS-MA). Es soll daher in diesem Artikel näher betrachtet werden.

Im Teil 2 der Artikelserie in den GWDG-Nachrichten 12/2020 wurden auf Seite 10 im Abschnitt „Einrichtung einer RA“ (Registration Authority) die Voraussetzungen für den RA-Betrieb beschrieben, der mit der Fertigstellung des TS-MA-Zertifikats endete. Im dann folgenden Abschnitt „Verwaltung der RA mit GUIRA“ wurden das Programm GUIRA und seine Systemvoraussetzungen kurz vorgestellt und erläutert, dass TS-MA dieses Programm nur mit Hilfe des TS-MA-Zertifikats öffnen und bedienen können.

DER AUFBAU

Wie in Abbildung 1 zu sehen, ist der Programmaufbau klassisch: oben ein Menü, links der Navigationsbereich, der eine oder mehrere RAs enthalten kann, je danach, für welche RAs der TS-MA zuständig ist. Da der Autor dieses Artikels Hauptverwalter von mehreren RAs ist, sind im linken Navigationsbereich mehrere Einträge zu sehen. Rechts neben dem Navigationsbereich befindet sich der Detailbereich. In diesem werden, abhängig vom angeklickten Eintrag im Navigationsbereich, detaillierte Informationen dargestellt. In den folgenden Abschnitten werden diese drei Programmbereiche näher betrachtet.

DAS MENÜ

Unter dem Menüpunkt „Datei > Neue CA...“ wird eine neue RA mittels eines Dialogablaufs unter Zuhilfenahme des gültigen



Abb. 1

TS-MA-Zertifikats eingerichtet (siehe Abbildung 2). Mit Klick auf die Schaltfläche „Weiter“ kann der Speicherort des TS-MA-Zertifikats entweder direkt im Eingabefeld „RA-Zertifikat:“ eingegeben werden (siehe Abbildung 3) oder per Dateidialog, nachdem rechts neben dem Eingabefeld auf die Schaltfläche mit den drei Punkten

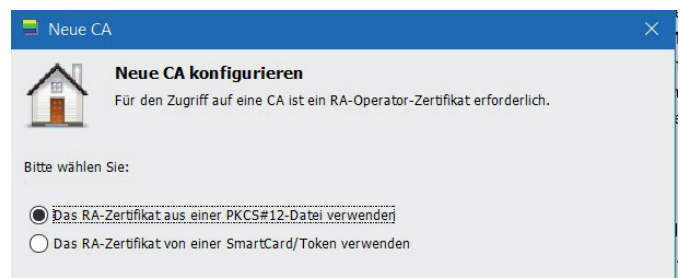


Abb. 2

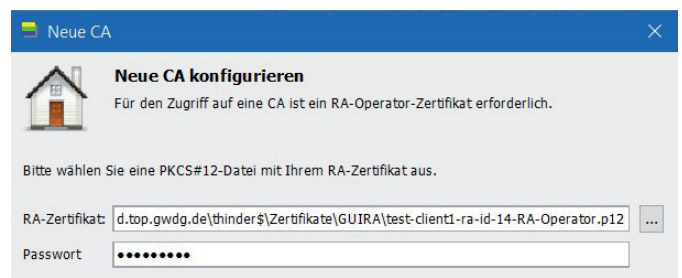


Abb. 3

Possible Applications of X.509 Certificates – Part 3: The Program GUIRA

In the second part of the article series “Possible Applications of X.509 Certificates”, the most common tasks of a participant service were described. The Java-based program GUIRA developed by the DFN-Verein supports the participant service staff (TS-MA) in many of these tasks. This article will therefore take a closer look at it.

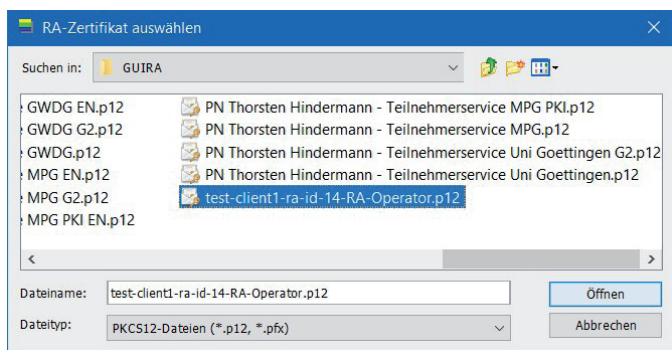


Abb. 4

geklickt wurde (siehe Abbildung 4). Ist das richtige TS-MA-Zertifikat ausgewählt, den Dateidialog mit Klick auf „Öffnen“ beenden. Im Dialog „Neue CA“ noch das Kennwort für das TS-MA-Zertifikat eingeben und anschließend auf die Schaltfläche „Weiter“ klicken. Damit wird der Vorgang abgeschlossen und links im Navigationsbereich wird die neu hinzugefügte RA angezeigt.

Unter dem Menüpunkt „Bearbeiten > Einstellungen“ können TS-MA die RA(s) verwalten, für die sie zuständig sind. Im Wesentlichen kann hier der Anzeigename geändert werden, das TS-MA-Zertifikat durch ein neues, gültiges TS-MA-Zertifikat ausgetauscht werden, wenn das vorherige abgelaufen ist, oder eine RA kann gelöscht werden, wenn man für diese nicht mehr zuständig ist und kein gültiges TS-MA-Zertifikat für diese RA mehr besitzt. Alle diese Aktionen können ausgeführt werden, wenn in dem Dialog (siehe Abbildung 5) links die zu verwaltende RA angeklickt wird. Wird in dem Dialog auf die Schaltfläche „CA löschen“ geklickt, erscheint noch eine Sicherheitsabfrage (siehe Abbildung 6). Sind die Einstellungen und Änderungen abgeschlossen, kann der Dialog „Einstellungen“ mit Klick auf die Schaltfläche „OK“ beendet werden.

Unter dem Menüpunkt „Assistenten > Serverzertifikat erstellen“ steht ein Assistent zur Erstellung von Serverzertifikaten für TS-MA zur Verfügung (siehe Abbildung 7). Dieser Vorgang wurde schon im Teil 2 unter dem Abschnitt „Erzeugung von Serverzertifikaten durch den TS-MA“ auf Seite 14 ausführlich beschrieben.

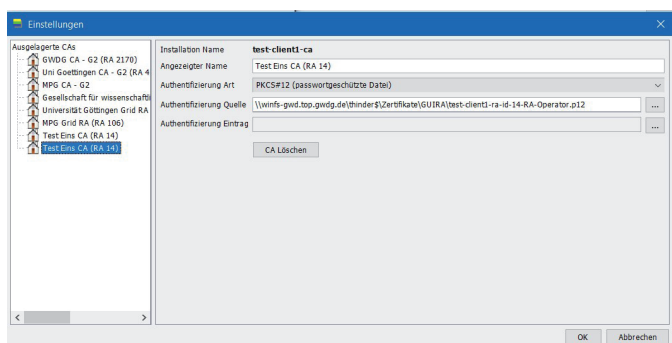


Abb. 5

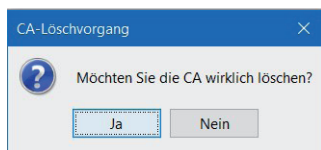


Abb. 6

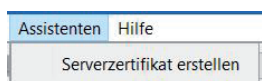


Abb. 7

DER DETAILBEREICH

Im Detailbereich werden, passend zur Auswahl der jeweiligen RA im Navigationsbereich, die entsprechenden Detailinformationen in Form von tabellarischen Auflistungen angezeigt. Da dies

immer im Zusammenhang mit der Auswahl im Navigationsbereich steht (Ausnahme: der Assistent zur Erstellung eines Serverzertifikats), kann hier nicht viel mehr beschrieben werden. In den folgenden Abbildungen zu der jeweiligen Auswahl im Navigationsbereich werden die entsprechenden Detailauflistungen immer mit zu sehen sein.

DER NAVIGATIONSBEREICH

Am Beispiel der GWDG-RA soll der Navigationsbereich nun näher betrachtet werden. Die hier beschriebenen Detailinformationen und Vorgehensweisen gelten soweit auch für alle RAs in der MPG-CA und der Uni Göttingen-CA. Beim Zugriff auf eine RA wird das Kennwort abgefragt, mit dem das TS-MA-Zertifikat geschützt ist (siehe Abbildung 8).

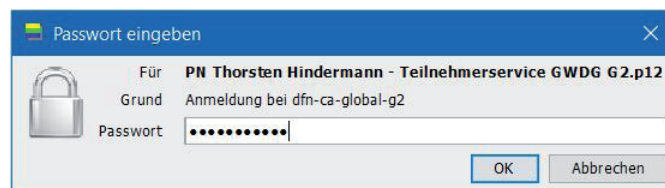


Abb. 8

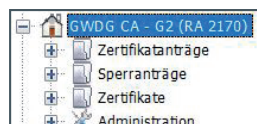


Abb. 9

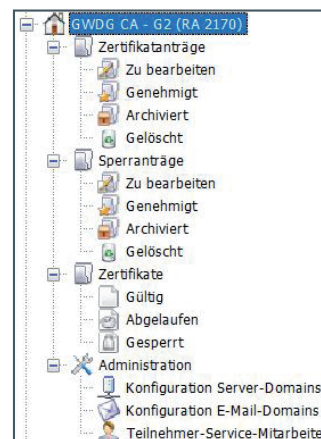


Abb. 10

Zunächst gliedert sich eine RA in vier Abschnitte: Zertifikatanträge, Sperranträge, Zertifikate und Administration (siehe Abbildung 9). Werden diese Abschnitte erweitert, enthält jeder Abschnitt noch bis zu vier Unterabschnitte (siehe Abbildung 10).

Zertifikatanträge

Ein Hinweis vorweg: Aus Datenschutzgründen lässt der Autor dieses Artikels hier nur seinen Testantrag oder weitere, eigene Datensätze anzeigen.

Nachdem Nutzer*innen ihren Zertifikatantrag gestellt haben, sei es für ein E-Mail- oder Serverzertifikat, wird am Ende eine PDF-Datei zum Download zur Verfügung gestellt. Die Beantragungswege sind in den GWDG-Nachrichten für E-Mail-Zertifikate in Ausgabe 4-5/2020 ab Seite 26 und für Serverzertifikate in Ausgabe 9-10/2020 ab Seite 10 detailliert beschrieben. Die Zertifikatnutzer*innen müssen diesen Antrag eigenhändig unterschreiben und dem TS-MA zukommen lassen.

Vor der COVID-19-Pandemie konnte der Antrag persönlich beim Teilnehmerservice im eigenen Institut abgegeben werden. Dies kann in der COVID-19-Zeit sicherlich auch erfolgen, wenn das Institut schon wieder teilweise oder komplett in Präsenzarbeit vertreten ist – in diesem Fall dann aber unter Einhaltung der Hygienemaßnahmen des betreffenden Instituts.

Im anderen Fall, wenn die meisten Anwender*innen im Homeoffice arbeiten, muss dem Teilnehmerservice die unterschriebene PDF-Datei oder das Foto des unterschriebenen Antrags z. B. als

JPEG-Datei per E-Mail zugesendet werden.

Der TS-MA druckt den Antrag aus und vereinbart einen Termin für eine persönliche Identifizierung per Videokonferenz. Dieses Verfahren ist in den GWDG-Nachrichten 12/2020 auf Seite 11 ausführlich beschrieben. Nach erfolgreicher persönlicher Identifizierung und vergleichender Prüfung der Angaben des ausgedruckten Antrags mit den Angaben des digital vorliegenden Antrags in der RA des Instituts füllt der TS-MA den unteren Bereich „Wird vom Teilnehmerservice ausgefüllt“ des ausgedruckten Antrags aus und unterschreibt ihn (siehe dazu in den GWDG-Nachrichten 12/2020 die Abbildung 15 auf Seite 16).

Um die Genehmigung des Antrags in GUIRA durchzuführen, den entsprechenden Antrag doppelt anklicken. In dem daraufhin erscheinenden Dialog die Angaben des Papierantrags mit den vorliegenden Angaben überprüfen. Stimmen diese überein, kann der Antrag mit Klick auf die Schaltfläche „Genehmigen“ vom TS-MA genehmigt werden (siehe Abbildung 11). Es kommt noch die Anforderung von GUIRA für den

TS-MA, den im Dialog angezeigten Fingerprint (siehe Abbildung 12) mit dem auf dem ausgedruckten Antrag zu vergleichen.

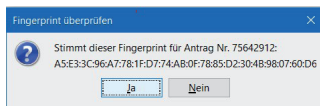


Abb. 12

Stimmen diese überein, kann der Vorgang mit einem Klick auf die Schaltfläche „Ja“ bestätigt und endgültig genehmigt werden.

Beim Workflow in der Certification Authority (CA) wechselt hierdurch der Antrag von „Zertifikatanträge > Zu bearbeiten“ (siehe Abbildung 13) nach „Zertifikatanträge > Genehmigt“ (siehe Abbildung 14). Technisch hat der TS-MA den digitalen Zertifikatantrag mit dem TS-MA-Zertifikat signiert und für korrekt befunden. Die CA ihrerseits geht in Abständen von einigen Minuten alle digitalen Zertifikatanträge durch und „schaut“, ob sie von TS-MA signierte Zertifikatanträge findet. In dieser Zeit „verharrt“ der genehmigte Antrag ein paar Minuten in „Zertifikatanträge > Genehmigt“. Wenn dann die CA ihrerseits den vom TS-MA signierten Zertifikatantrag mit ihrem CA-Zertifikat signiert, ist das Zertifikat ausgestellt. Das ausgestellte und gültige Zertifikat – technisch gesehen der signierte öffentliche Schlüssel – wird ab jetzt in „Zertifikate > Gültig“ angezeigt (siehe Abbildung 15). Der „ausgediente“ Antrag seinerseits „wandert“ in die Ablage „Zertifikatanträge > Archiviert“ (siehe Abbildung 16). In den Bereich „Zertifikatanträge > Gelöscht“ kommen Anträge, die TS-MA in „Zertifikatanträge > Zu bearbeiten“ gelöscht haben (siehe Abbildung 17). Dazu den betreffenden Zertifikatantrag in „Zertifikatanträge > Zu bearbeiten“ anklicken, so dass dieser blau markiert ist, und anschließend mit der rechten

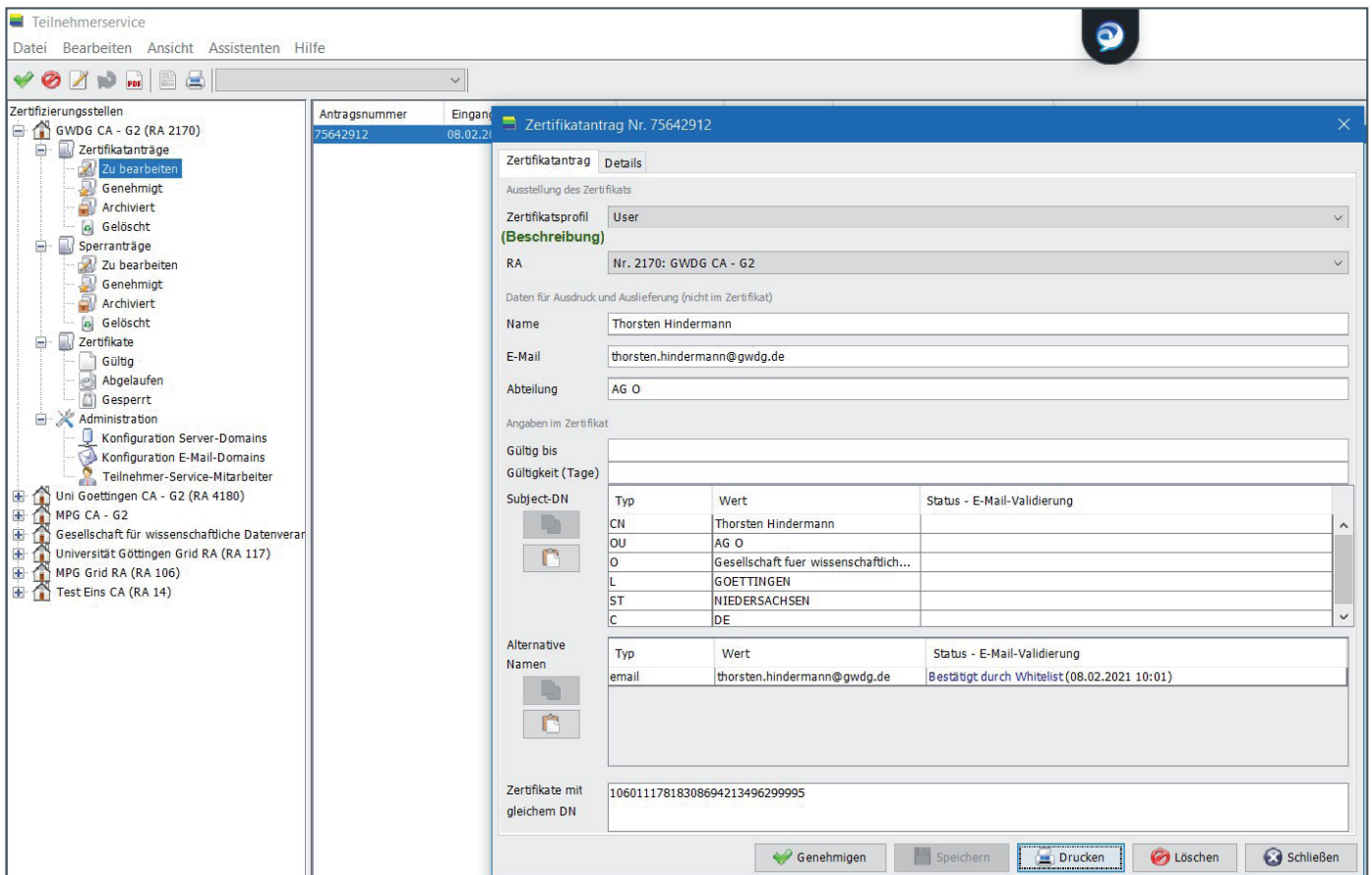


Abb. 11

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert.-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-...	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170)	75642912	08.02.2021 10:01	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG O

Abb. 13

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert.-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170)	75642912	08.02.2021 10:01	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG O

Abb. 14

Zertifizierungsstellen	Seriennummer	Gültig ab	Gültig bis	Zert-Profil	RA...	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWGD CA - G2 (RA 2170)	112194974927337870133517683863	08.02.2021 11:16	08.02.2024 11:16	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG O
Zertifikanträge	10908969973583660530517996074	28.07.2020 16:14	30.10.2022 15:14	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	✓	gwdg-c5058.top.gwdg.de	AG O
Zu bearbeiten	107973026000473780685203996074	19.05.2020 14:42	19.05.2023 14:42	802.1X User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	✓	PH: 300:21.111998/USER32	AG O
Genehmigt	1060117818308694213496299995	17.01.2020 11:29	16.01.2023 11:29	User	2170	Thorsten Hindermann		✓	Thorsten Hindermann	AG O
Archiviert	10601101202121241772529885384	17.01.2020 11:14	16.01.2023 11:14	Code Signing	2170	Thorsten Hindermann...		✓	PH: Thorsten Hindermann (Code Signing)	AG O
Gelöscht	10083172616188628541896891167	26.02.2019 12:04	30.05.2021 13:04	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	ca.gwdg.de	
Sperranträge	10083164639258401104952895978	26.02.2019 11:57	30.05.2021 12:57	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	gms.gwdg.de	
Zu bearbeiten	100831568252085892816016438	26.02.2019 11:50	30.05.2021 12:50	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	atb.mpch-mainz.gwdg.de	
Genehmigt	9625913787655585769010495956	15.05.2018 15:30	14.05.2021 15:30	RA Operator	2170			✓	PH: Thorsten Hindermann - Teilnehmer service GWGD G2	

Abb. 15

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWGD CA - G2 (RA 2170)	75642912	08.02.2021 10:01	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	thorsten.hindermann@g...	✓	Thorsten Hindermann	AG O
Zertifikanträge	70827040	25.11.2020 10:18	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	example02.gwdg.de	✓		
Zu bearbeiten	62197536	28.07.2020 16:05	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	gwdg-c5058.top.gwdg.de	✓		
Genehmigt	62190880	28.07.2020 15:07	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	gwdg-c5058.top.gwdg.d...	✓		
Archiviert	61296160	10.07.2020 10:31	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@g...	t-est.gwdg.de	✓		

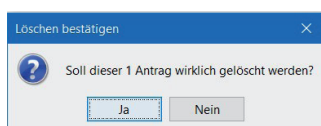
Abb. 16

Zertifizierungsstellen	Antragsnum...	Eingang am	Zert-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWGD CA - G2 (RA 2170)	75673888	08.02.2021 11:59	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	
Zertifikanträge	74412320	22.01.2021 13:36	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de		✓	kibana.num-codex.de	AG O
Zu bearbeiten	71941664	10.12.2020 08:35	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de		✓	Thorsten Hindermann	
Genehmigt	71277856	01.12.2020 16:01	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de		✓	maller.gwdg.de	
Archiviert	70674976	23.11.2020 15:38	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de		✓	example.gwdg.de	

Abb. 17

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWGD CA - G2 (RA 2170)	75673888	08.02.2021 11:59	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	

Abb. 18



Maustaste anklicken, woraufhin ein Kontext-Menü angezeigt wird (siehe Abbildung 18). Ein Dialog mit einer Sicherheitsabfrage wird angezeigt (siehe Abbildung 19). Mit Klick auf die Schaltfläche „Ja“ wird der Zertifikatantrag gelöscht.

Abb. 19

Wie im Kontext-Menü zu sehen, sind neben „Antrag löschen“ auch noch ein paar andere Aktionen zu finden, die von hier ausgelöst werden können.

- „Antrag genehmigen“ -> siehe weiter oben.
- „Antrag bearbeiten“ -> entspricht dem Doppelklick mit der linken Maustaste auf einen Zertifikatantrag.
- „PDF-Antrag anzeigen“ -> der digitale Zertifikatantrag wird in eine PDF-Datei gewandelt und im Standard-PDF-Ansichts-/Bearbeitungsprogramm angezeigt.
- „CSV exportieren“ -> exportiert alle blau markierten Zertifikatantragsdaten im Detailbereich in eine Comma-Separated-Value-Datei, kurz CSV-Datei (siehe Abbildung 20). Nach dem Import in z. B. Microsoft Excel können die Daten mit Excel-Funktionen weiterbearbeitet werden (siehe Abbildung 21).

Abb. 21

- „Drucken“ -> druckt die aktuell im Detailbereich angezeigten Zertifikatantragsdaten als Listenansicht aus.

Sperranträge

Ein gültiges Zertifikat kann auf zwei Arten gesperrt werden: entweder von den Anwender*innen selbst per Sperrwebformular in der Weboberfläche der RA des jeweiligen Instituts oder durch den zuständigen TS-MA direkt in GUIRA.

Der Weg für Anwender*innen im Sperrwebformular sieht so aus, dass die Seriennummer des Zertifikats und ein Sperrgrund eingegeben werden müssen. Anschließend auf die Schaltfläche „Weiter“ klicken (siehe Abbildung 22). Auf der nächsten Webseite muss das Sperrkennwort eingegeben werden, das bei der Beantragung des Zertifikats eingegeben wurde. Mit einem Klick

Antragsnum...	Eingang am	Zert.-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
75673888	08.02.2021 11:59	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	
74412320	22.01.2021 13:36	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de		✓	kibana.num-codex.de	
71941664	10.12.2020 08:35	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	
71277856	01.12.2020 16:01	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	maller.gwdg.de	
70674976	23.11.2020 15:38	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	example.gwdg.de	

Abb. 20

Zertifikat sperren

Mit diesem Formular können Sie Ihr Zertifikat sperren.
Bitte tragen Sie die Seriennummer des Zertifikats und optional den Grund der Sperrung ein. Sie finden die Seriennummer in der E-Mail, mit der Sie das Zertifikat erhalten haben.
Felder mit einem Stern (*) müssen ausgefüllt werden.

Seriennummer des Zertifikats *

Grund für die Sperrung des Zertifikats

Abb. 22

Zertifikat sperren

Seriennummer des Zertifikats: 11219497497337870133517683863
Grund: Test-Zertifikat wird nicht mehr gebraucht.
PIN:

Abb. 23

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert.-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170) Zertifikatsanträge Zu bearbeiten Genehmigt Archiviert Gelöscht Sperranträge Zu bearbeiten	7009824	08.02.2021 17:13	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG 0

Abb. 25

Sperrantrag Nr. 7009824

Sperrantrag Details

Antragsnummer: 7009824
 Seriennummer des Zertifikats: **11219497497337870133517683863 (0x24408d020a5c3ce...**
 DN des Zertifikats: CN=Thorsten Hindermann, OU=AG 0, O=Gesellschaft fuer wissenschaftliche Datenverarbeit...
 Zertifikatsprofil: User
 Grund: Test-Zertifikat wird nicht mehr gebraucht.

Abb. 26

auf die Schaltfläche „Weiter“ (siehe Abbildung 23) geht es weiter zur Zusammenfassung der Beantragung zur Sperrung eines Zertifikats (siehe Abbildung 24). Der Sperrantrag erscheint unter „Sperranträge > Zu bearbeiten“ (siehe Abbildung 25). Mit einem Doppelklick auf den blau markierten Sperrantrag wird ein Dialog aufgerufen (siehe Abbildung 26), der mit einem Klick auf „Genehmigen“ abgeschlossen wird.

Der Weg in GUIRA, wo die Sperrung direkt vom TS-MA ausgelöst wird, sieht folgendermaßen aus: Den betreffenden Antrag unter „Zertifikate > Gültig“ mit einem Klick auswählen und danach mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontext-Menü aufrufen und in diesem den Eintrag „Zertifikat sperren“ anklicken (siehe

Ihr Sperrantrag wurde empfangen und wird baldmöglichst bearbeitet.

Seriennummer des Sperrantrags: 7009824
 Seriennummer des Zertifikats: 11219497497337870133517683863
 Grund: Test-Zertifikat wird nicht mehr gebraucht.

Abb. 24

Sperrungsgrund

Geben Sie den Grund für die Sperrung von 1 Zertifikat ein
 Der eingegebene Grund wird nicht veröffentlicht.

Abb. 28

Abbildung 27). In dem angezeigten Dialog noch den Sperrgrund eingeben und den Dialog mit einem Klick auf die Schaltfläche „Sperrern“ beenden (siehe Abbildung 28).

Ab diesem Punkt verläuft die Sperrung des ausgewählten Zertifikats gleich dem Verfahren per Sperrwebformular. Mit der Sperrung wird der Sperrantrag mit dem TS-MA-Zertifikat signiert. Dieser erscheint dann unter „Sperranträge > Genehmigt“ (siehe Abbildung 29). Für die CA heißt das wiederum, dass die Sperrung autorisiert worden ist, und sie sperrt daraufhin das Zertifikat.

Der Sperrantrag wird unter „Sperranträge > Archiviert“ angezeigt, das gesperrte Zertifikat unter „Zertifikate > Gesperrt“ (siehe Abbildung 30), und die Seriennummer des Zertifikats wird in die Sperrliste der CA eingetragen, woraufhin diese Liste neu veröffentlicht wird. Die Anwender*innen werden per E-Mail über die Sperrung ihres Zertifikats informiert.

Unter „Sperranträge > Gelöscht“ werden Sperranträge angezeigt, die vom TS-MA unter „Sperranträge > Zu bearbeiten“ gelöscht worden sind, weil z. B. der/die Nutzer*in in seine/ihre selbst

Zertifizierungsstellen	Seriennummer	Gültig ab	Gültig bis	Zert.-Profil	RA...	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170) Zertifikatsanträge Zu bearbeiten Genehmigt Archiviert Gelöscht Sperranträge Zu bearbeiten Genehmigt Archiviert Gelöscht Zertifikate Gültig	1121949749733787...	08.02.2021...	08.02.2024...	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gw...	✓	Thorsten Hindermann	AG 0
	1090896997358366...	28.07.2020...	30.10.2022...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-c5058.top.gwdg.de	✓	gwdg-c5058.top.gwdg.de	
	107973026004737...	19.05.2020...	19.05.2023...	802.1X User	2170	PN: 300:21.T11998/USER32	thorsten.hindermann@gw...	✓	Thorsten Hindermann	
	1060111781830869...	17.01.2020...	16.01.2023...	User	2170	Thorsten Hindermann	PN: Thorsten Hindermann...	✓	Thorsten Hindermann (CodeSigning)	
	1060110120212124...	17.01.2020...	16.01.2023...	Code Signing	2170	Thorsten Hindermann	ca.gwdg.de	✓	ca.gwdg.de	
	1008317261618862...	26.02.2019...	30.05.2021...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	gms.gwdg.de	
	1008316463933840...	26.02.2019...	30.05.2021...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	ats.mjch-maint.gwdg.de	
	1008315882320856...	26.02.2019...	30.05.2021...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	gwdg-ca@gwdg.de	✓	PH: Thorsten Hindermann - Teilnehmerservice GWDG G2	
	9625913787655585...	15.05.2018...	14.05.2021...	RA Operator	2170			✓		

Abb. 27

Zertifizierungsstellen	Antragsnummer	Eingang am	Zert.-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170) Zertifikatsanträge Zu bearbeiten Genehmigt Archiviert Gelöscht Sperranträge Zu bearbeiten Genehmigt	7009824	08.02.2021 17:13	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG 0

Abb. 29

Zertifizierungsstellen	Seriennummer	Gültig ab	Gültig bis	Zert-Profil	RA-ID	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170)	1121949/49/33/67/0133517...	08.02.2021 11:16	08.02.2024 11:16	User	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	Thorsten Hindermann	AG O
Zertifikanträge	11099920526451259434677...	25.11.2020 10:38	27.12.2021 10:38	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	example02.gwdg.de	
Zu bearbeiten	10908921232070304406215...	28.07.2020 15:30	30.10.2022 14:30	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	gwdg-c5058.top.gwdg.de	
Genehmigt	108799042474732450311...	10.07.2020 10:33	12.10.2022 10:33	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	t-est.gwdg.de	
Archiviert	10819790437668226621837...	02.06.2020 17:20	04.09.2022 17:20	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	gwdg-c5058.top.gwdg.de	
Gelöscht	10687409975018950842202...	11.03.2020 14:54	11.03.2023 14:54	User	2170	PN: Thorsten Hindermann (Test)	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test)	AG O
Sperranträge	1068738330415263964577...	11.03.2020 14:30	11.03.2023 14:30	User	2170	PN: Thorsten Hindermann (Test)	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test)	AG O
Zu bearbeiten	10619380143746276463504...	28.01.2020 22:29	01.05.2022 23:29	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	gwdg-c5058.top.gwdg.de	
Genehmigt	10602956231927940233904...	18.01.2020 15:10	17.01.2023 15:10	User	2170	PN: Thorsten Hindermann (Edge)	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Edge)	AG O
Archiviert	10594724967157596692405...	13.01.2020 11:13	16.04.2022 12:13	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	thinder@gwdg.de	
Gelöscht	10487795401325710766581...	07.11.2019 09:02	06.11.2022 09:02	User	2170	Thorsten Hindermann	thinder@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test IE)	AG-O
Zertifikate	10486663239578608913546...	06.11.2019 15:59	05.11.2022 15:59	User	2170	PN: Thorsten Hindermann (Test Chrome)	hindermath@googlemail.com	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test IE)	AG-O
Gültig	10486663165040150475969...	06.11.2019 15:59	05.11.2022 15:59	User	2170	Thorsten Hindermann	thinder@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test Chrome)	AG-O
Abgelaufen	10420078615349312584520...	26.09.2019 10:18	28.12.2021 09:18	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	*.example.gwdg.de	
Gesperrt	10367120486947525203693...	23.08.2019 16:52	22.08.2022 16:52	User	2170	PN: Thorsten Hindermann (Test neues Zertif...)	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	PN: Thorsten Hindermann (Test neues Zertif...)	AG O

Abb. 30

Zertifizierungsstellen	Seriennummer	Gültig ab	Gültig bis	Zert-Profil	RA...	Kontakt-Name	Kontakt-E-Mail	Ok	Name (CN)	Abteilung (OU)
GWDG CA - G2 (RA 2170)	974221437319788834...	27.07.2018 ...	28.10.2020 ...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	gwdg-mba-hin.top.gwdg.de	
Zertifikanträge	974192029012979380...	27.07.2018 ...	28.10.2020 ...	Web Server	2170	Thorsten Hindermann	thorsten.hindermann@gwdg.de	✓	gwd-wind64.top.gwdg.de	
Zu bearbeiten	890405897367242357...	16.02.2017 ...	16.02.2020 ...	Code Signing	2170			✓	PN: Thorsten Hindermann (CodeSigning)	AG O
Genehmigt	890405782995573655...	16.02.2017 ...	16.02.2020 ...	User	2170			✓	Thorsten Hindermann	AG O
Archiviert										
Gelöscht										
Sperranträge										
Zu bearbeiten										
Genehmigt										
Archiviert										
Gelöscht										
Zertifikate										
Gültig										
Abgelaufen										
Gesperrt										

Abb. 31

beantragte Sperrung des Zertifikats widerrufen hat.

Zertifikate

„Zertifikate > Gültig“ und „Zertifikate > Gesperrt“ sind in den vorherigen Abschnitten schon erklärt worden. In diesem Bereich bleibt noch „Zertifikate > Abgelaufen“ übrig. In dieser Ansicht werden Zertifikate angezeigt, die nicht mehr gültig, aber auch nicht gesperrt worden sind (siehe Abbildung 31). Jedes Zertifikat enthält Datum- und Zeitangaben, ab welchem Zeitpunkt es gültig ist und ab welchem es ungültig wird, also ein Ablaufdatum (siehe Abbildung 32). Wenn dieses Ablaufdatum erreicht ist, kann mit dem ungültigen Zertifikat zwar z. B. keine E-Mail mehr signiert oder verschlüsselt werden. Gleichwohl können aber mit einem ungültigen wie auch mit einem gesperrten Zertifikat verschlüsselte E-Mails entschlüsselt werden.

Administration

In der Ansicht „Administration > Konfiguration Server-Domains“ werden die Domänen angezeigt, die für diese RA vom TS-MA eingetragen und vom Domäneninhaber freigegeben (validiert) worden sind, dass in dieser RA z. B. Serverzertifikate mit diesem Domännennamen beantragt und ausgestellt werden können. Nach einer bestimmten Zeitspanne werden diese Einträge inaktiviert und der TS-MA muss eine Revalidierungsanfrage an den Domäneninhaber senden. Der Domäneninhaber kann dann erneut entscheiden, ob er dieser Anfrage zustimmt oder nicht.

Wie die Domäneneinträge verwaltet werden, ist in den GWDG-Nachrichten 12/2020 im Abschnitt „Domänenverwaltung“ ab Seite 15 näher beschrieben. Auch für die Ansicht „Administration > E-Mail-Domains“ gelten die Ausführungen analog zu den Server-Domains.

Zertifikat Nr. 8904057829955736558345601448

Version	3
Seriennummer	8904057829955736558345601448 (0x1cc5439628a27331...)
Signatur Algorithmus	SHA256 with RSA Encryption
Aussteller	C=DE,O=Verein zur Foerderung eines Deutschen Forschun...
Gültig ab	Thu Feb 16 16:32:23 CET 2017
Gültig bis	Sun Feb 16 16:32:23 CET 2020
Subject-DN	C=DE,O=Gesellschaft fuer wissenschaftliche Datenverarbeit...
PublicKey Algorithmus	PKCS#1 (Public Key Cryptography Standards - 1)

Sun Feb 16 16:32:23 CET 2020

Zum Antrag Erneuern Schließen

Abb. 32



Abb. 33

In der Ansicht „Administration > Teilnehmer-Service-Mitarbeiter“ werden die TS-MA der entsprechenden RA angezeigt, also einer oder mehrere TS-MA, je danach, wie viele Mitarbeiter*innen die Aufgabe wahrnehmen sollen.

Die Beantragung einer RA für ein Institut, das noch keine RA hat, und wie vom Institut ausgewählte Mitarbeiter*innen TS-MA werden, ist in den GWDG-Nachrichten 12/2020 im Abschnitt „Einrichtung einer RA“ auf Seite 10 beschrieben.

In dieser Ansicht werden die aktiven TS-MA verwaltet. Neben der Übersicht zu den TS-MA können hier auch einige Aktionen ausgeführt werden: entweder über die Symbolleiste (siehe Abbildung 33) oder das Kontext-Menü, wenn man auf einem markierten TS-MA-Eintrag einen Klick mit der rechten Maustaste ausgeführt hat (siehe Abbildung 34).

Zertifizierungsstellen	Name	E-Mail	Abteilung (OU)	RA-ID	Gültig bis
GWDG CA - G2 (RA 2170)	PN: Thorsten Hindermann - Teilnehmer-Service GWDG G2	thorsten.hindermann@gwdg.de		2170	14.02.2021 15:30

Abb. 34

- Das grüne „+“-Zeichen oder „TS-Mitarbeiter benennen“ ruft das im Standard eingestellte PDF-Ansichts-/Bearbeitungsprogramm des jeweiligen Betriebssystems mit dem darin geöffneten TS-MA Formular auf. Dieses Formular bis zur Unterschrift des neuen TS-MA ausfüllen. Der neue TS-MA muss dieses Formular ausdrucken, eigenhändig unterschreiben und dann wieder einscannen oder ein gutes Handy-Foto machen. Die PDF-Datei oder die Foto-Datei per E-Mail an die vom DFN-Verein für den PKI-Bereich registrierten handlungsberechtigten Personen zusenden. Die E-Mail-Adressen sind für die Uni-Göttingen-CA *gwdg-ca@uni-goettingen.de*, für die MPG-CA *mpg-ca@mpg.de* und für die GWDG-CA *gwdg-ca@gwdg.de*.
- Das Lupen-Symbol oder „Zertifikat anzeigen“ zeigt das TS-MA-Zertifikat des blau markierten TS-MA-Eintrags im Detail an (siehe Abbildung 35).
- Über das gelbe Dreieck mit Ausrufezeichen oder „Zertifikat sperren“ kann das TS-MA-Zertifikat des blau markierten TS-MA-Eintrags wie ein normales Nutzerzertifikat gesperrt werden. Wie eine Zertifikatssperrung abläuft, wurde ja schon weiter oben in diesem Artikel beschrieben.
- Das rote Verbots-Symbol oder „TS-Mitarbeiter abmelden“ ruft das im Standard eingestellte PDF-Ansichts-/Bearbeitungsprogramm des jeweiligen Betriebssystems mit dem darin geöffneten TS-MA-Formular zur Abmeldung des TS-MA auf. Darin sind schon die Daten des blau markierten TS-MA-Eintrags vorausgefüllt. Gleichzeitig wird eine Sperrung des entsprechenden Zertifikats ausgelöst. Weiterhin diese PDF-Datei oder die Foto-Datei per E-Mail an die vom DFN-Verein für den PKI-Bereich registrierten handlungsberechtigten Personen an die jeweilige Adresse zusenden (siehe oben).
- Das Drucker-Symbol oder „TS-Schulungsnachweise erstellen“ wird einmal im Jahr vom Autor dieses Artikels in seiner Funktion als handlungsberechtigte Person und Hauptverwalter der Uni-Göttingen-CA, MPG-CA und GWDG-CA aufgerufen und ruft damit das im Standard eingestellte PDF-Ansichts-/Bearbeitungsprogramm des jeweiligen Betriebssystems mit dem darin geöffneten TS-Schulungsnachweis-Formular auf. Dieses wird per E-Mail an alle zu dem Zeitpunkt aktiven TS-MA versendet. Nach der erfolgten TS-MA-Selbstschulung (Durchlesen der in dem PDF vom DFN-PKI angegebenen Dokumente) unterschreibt jede(r) TS-MA das Formular an der entsprechenden Stelle und bestätigt somit die Selbstschulung. Diese PDF-Datei oder die Foto-Datei per E-Mail an die vom DFN-Verein für den PKI-Bereich registrierten

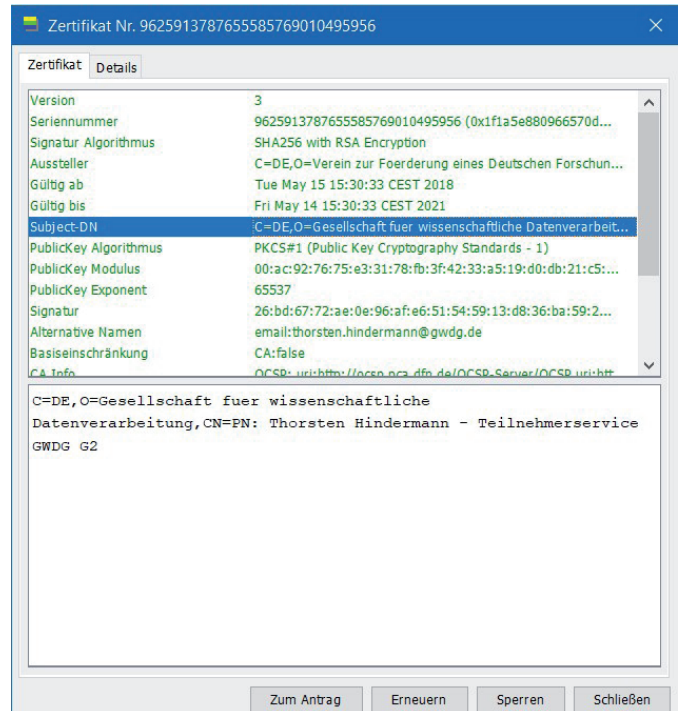


Abb. 35

handlungsberechtigten Personen an die jeweilige Adresse zusenden (siehe oben).

AUSBLICK

Mit dem zweiten Teil der GWDG-Nachrichten-Artikelserie „Einsatzmöglichkeiten von X.509-Zertifikaten“ und dem vorliegenden dritten Teil sind die wichtigsten TS-MA-Tätigkeiten und deren Durchführung mit Hilfe des Programms GUIRA beschrieben worden. Somit haben neue TS-MA zwei Artikel, die sie zu Beginn ihrer TS-MA-Tätigkeit in den Bereich einführen und eine hilfreiche Anleitung geben. Aber auch bereits langgediente TS-MA können in den beiden Artikeln sicherlich noch das eine oder andere Detail nachlesen und für ihre tägliche TS-MA-Tätigkeit nutzen.

Zusätzlich sei aber auch noch auf die zweite Artikelseite „E-Mail-Verschlüsselung mit X.509-Zertifikaten“ hingewiesen, die ausführliche Informationen zur Beantragung, Verteilung und zum Einsatz von Zertifikaten für die Anwender*innen bereitstellt. Die Lektüre der Artikel dieser Serie empfiehlt sich auch für alle TS-MA, da hierin wichtige Informationen und Anleitungen für ihre Beratungstätigkeit enthalten sind. Eine Auflistung der entsprechenden GWDG-Nachrichten-Ausgaben ist unter dem URL https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:it_security:pki:start#detaillierte_beschreibung_der_e-mail-verschlueselung_mit_x509-zertifikaten zu finden. ●



Using the Parallel Processing Power of the GWDG Scientific Compute Cluster

Upcoming Introductory and Parallel Programming Courses

GWDG operates a scientific compute cluster with currently 16,576 cores and a total compute power of 854 Teraflops ($8.54 \cdot 10^{14}$ floating point operations per second), which are used by scientists of the institutes of GWDG's supporting organisations, University of Göttingen and Max Planck Society.

In order to facilitate the access to and the efficient use of these computing resources, GWDG offers introductory and parallel programming courses, held online due to current Corona pandemic situation.

The next courses in 2021 are

> April 19th, 9:30 am - 4:00 pm

Using the GWDG Scientific Compute Cluster – An Introduction

This course explains all steps for accessing GWDG's clusters, to compile and install software, and to work with the batch system for the execution of application jobs. The course is intended for new or inexperienced users of the clusters.

> April 20th - 21st, 9:15 am - 5:00 pm

Parallel Programming with MPI (Including MPI for Python)

This course introduces the message passing interface (MPI) for programming parallel applica-

tions in FORTRAN, C, and in Python. All concepts will be illustrated with hands on exercises. Examples of parallel applications will be presented and analysed.

> April 27th, 9:15 am - 5:00 pm

Programming with CUDA – An Introduction

Graphic processors (GPUs) are increasingly used as computational accelerators for highly parallel applications. This course introduces hardware and parallelization concepts for GPUs and the CUDA programming environment for C and Fortran, including the language elements for controlling the processor parallelism and for accessing the various levels of memory.

These three courses are repeated regularly. Other courses on parallel computing, dealing with more specialized topics can be arranged on demand. The possible subjects include parallel programming for shared memory systems and using extensions of C or Fortran with high level parallel constructs.

More Information about the courses held regularly or on demand at www.gwdg.de/scientific-computing-courses.

Information for registering for the courses at www.gwdg.de/courses.

If you have any further questions please contact support@gwdg.de.

Kubernetes with Rancher at the GWDG – Part 1: Basic Concepts

Text and Contact:

Samaneh Sadegh
samaneh.sadegh@gwdg.de
0551 201-2113

Docker and Kubernetes become increasingly more popular for scientific computing and workflows, not only for software distribution but also as a foundation for scalability, portability and reproducibility. Unfortunately, installing and managing Kubernetes clusters can be a daunting task. At the GWDG, Rancher is used to deploy and manage Kubernetes clusters in various projects. In this first article of a series of articles a general introduction to Kubernetes and Rancher is given. Further articles in future issues of the GWDG News will show how to install Rancher locally and deploy Kubernetes clusters and applications into them.

INTRODUCTION TO DOCKER AND KUBERNETES

A *Docker container* is a runtime instance of a *Docker image*, where a Docker image is a software package of everything needed to run an application including code, libraries, configuration files, etc. A Docker container runs as a process on the host machine and is managed by the *Docker Engine* installed on the same host machine.

Kubernetes is a framework to manage the containers that run the applications by taking care of scaling and fail-over, load balancing, storage orchestration and more. It was originally developed by Google to orchestrate cloud-native applications comprised of loosely coupled, containerized services. This style of software design, known as microservices architecture, is a preferred way of building scalable application services. Currently, Kubernetes is maintained by the *Cloud Native Computing Foundation (CNCF)* and is able to work in any environment, including on-premise or in the public cloud.

The CNCF 2020 survey shows that Kubernetes use in production has increased to 83%, up from 78% last year and 58% in 2018. During the release cycle of Kubernetes 1.19 which was between April and August 2020, 382 companies and over 2,464 individuals contributed to Kubernetes.

KUBERNETES FOR SCIENTIFIC COMPUTING

One important area where Kubernetes has gained a lot of traction as a management and computing platform is in data science. In the following just a few short examples shall be presented that show how Kubernetes can help data scientists to be more flexible and efficient without forcing them to become experts in Kubernetes.

For data scientists who use notebooks, it may be challenging to share an interactive notebook with a colleague. Because of the

dependency of a notebook on its environment, a colleague may see different output when they run your notebook. There are some tools such as "*Binder service*" which are able to take a *Git repository* of *Jupyter notebooks* and build a container image (e.g. Docker image) to serve them. By running the image through Kubernetes, it would be possible to access the notebook via internet and share it with other colleagues.

For more advanced applications, there are some projects such as "*Kubeflow*" which are targeted at machine learning engineers who need to stand up and maintain machine learning workloads and pipelines on Kubernetes. Kubeflow is an excellent way to run frameworks like *TensorFlow*, *JupyterHub*, *Seldon*, and *PyTorch* under Kubernetes. Some data scientists need to continuously update their model with new data. To make it efficient, they need to create a multi steps machine learning workflow which

Kubernetes mit Rancher bei der GWDG

Docker und Kubernetes werden für wissenschaftliche Berechnungen und Arbeitsabläufe immer beliebter, nicht nur für die Softwareverteilung, sondern auch als Grundlage für Skalierbarkeit, Portabilität und Reproduzierbarkeit. Leider ist das Installieren und Verwalten von Kubernetes-Clustern eine herausfordernde und aufwändige Aufgabe. Bei der GWDG wird Rancher zur Bereitstellung und Verwaltung von Kubernetes-Clustern in verschiedenen Projekten erfolgreich eingesetzt. In diesem ersten Artikel einer Serie von Artikeln wird eine allgemeine Einführung in Kubernetes und Rancher gegeben. Weitere Artikel in künftigen Ausgaben der GWDG-Nachrichten werden zeigen, wie man Rancher lokal installiert, Kubernetes-Cluster ausrollt und Anwendungen darin installiert.

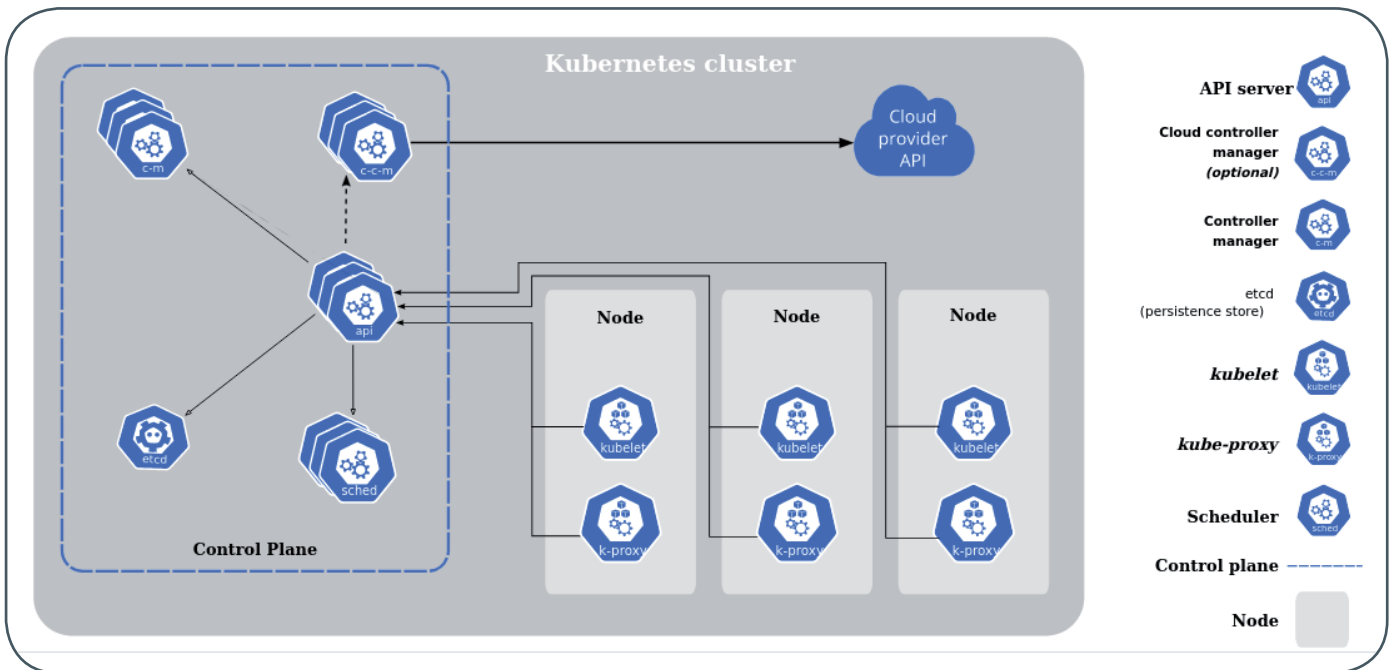


Figure 1: Kubernetes architecture

automates the process. Kubeflow pipelines can fulfill most of the requirements to have such a workflow. To work with Kubeflow Pipelines standalone, you just need a Kubernetes cluster as well as an installation of *kubectl*.

For Big Data applications, “*Spark*” introduces several important features to run the workloads in a Kubernetes cluster. As a result, the Spark based applications can take advantages of access control model in Kubernetes to run in a multi-tenant fashion. In addition, the application can scale easily and seamlessly without operator involvement.

THE ARCHITECTURE OF KUBERNETES

A Kubernetes cluster consists of two main components (see figure 1):

1. The **worker machine** (called node) which is responsible for running containerized applications and consists of two sub-components.
 - › *kubelet* which ensures that the containers are running and healthy.
 - › *kube-proxy* which is a network proxy that forwards TCP, UDP and SCTP streams according to the services defined.
2. The **control plane** which manages worker machines, exposes the interfaces and consists of five sub-components.
 - › *kube-apiserver* which exposes the Kubernetes API.
 - › *etcd* which is Kubernetes’ backing store for all cluster data.
 - › *kube-scheduler* which assigns newly requested container to worker nodes.
 - › *kube-controller-manager* which watches and control the cluster.
 - › *cloud-controller-manager* which links the cluster into cloud provider’s API if Kubernetes is running on a public cloud.

The main objective of a Kubernetes cluster is running

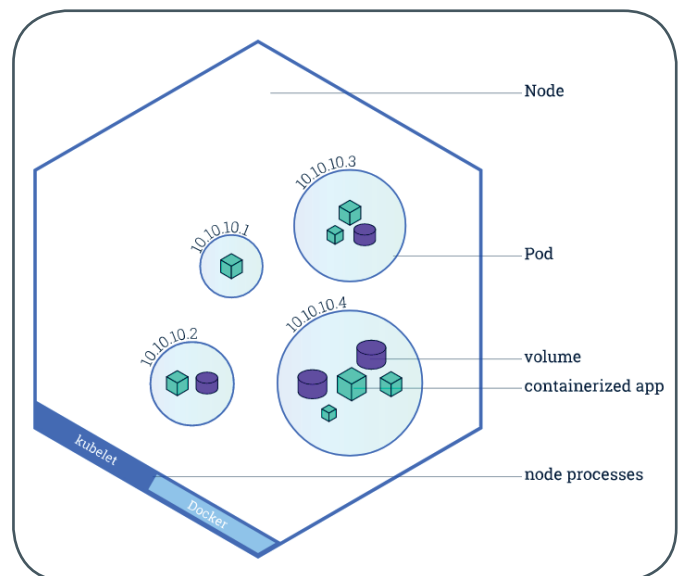


Figure 2: The schema of a workload on Kubernetes

container workloads efficiently and reliably. A workload is an application running on worker nodes of a Kubernetes cluster (see figure 2). Each application is configured by an object called Deployment and Namespaces can be used to logically separate different applications within one cluster.

A single instance of an application in Kubernetes is called a *Pod*, which might consist of either a single container or a small number of containers that are tightly grouped and share resources such as the network IP. To implement high availability, the Pods are replicated. The replication is defined and controlled by a parameter called *ReplicaSet* which ensures that a specified number of Pod replicas are running at any one time. However, it is recommended to use Deployments instead of directly using ReplicaSets.

Kubernetes Pods are mortal, they are born and they die. Therefore, to keep a reliable communication between Pods, an object named “*Service*” is created. A Kubernetes Service is an abstraction which defines a logical set of Pods and a policy by which to access them.

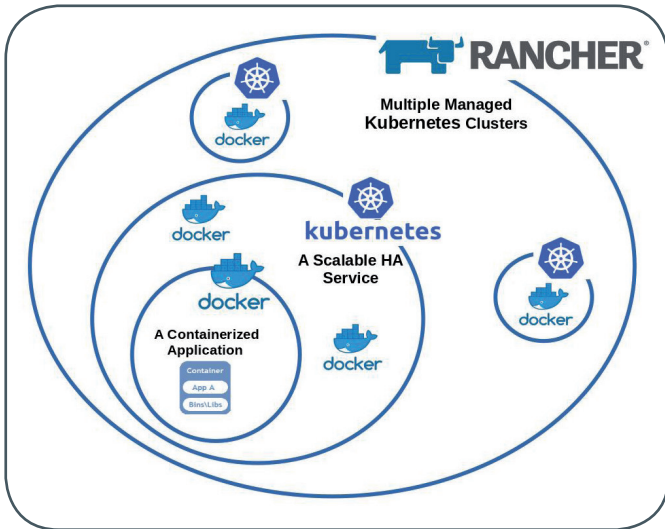


Figure 3: Kubernetes clusters managed by Rancher

HOW RANCHER FACILITATES DEPLOYMENT AND MANAGEMENT OF KUBERNETES CLUSTERS

Most scientists have no interest in the underlying technical infrastructure and prefer to focus on the data analysis running under their own preferred workflow. Therefore, using containers and thus Kubernetes is an ideal way to map these individual workflows. However, this will cause some extra efforts regarding running a Kubernetes cluster. *Rancher* eases this challenge and relieves Kubernetes users of many management tasks while the choice for the underlying infrastructure remains flexible (see figure 3). *Rancher* simplifies providing Kubernetes as a service by facilitating the creation, upgrade, monitoring and management of Kubernetes clusters. It offers a powerful API which makes it possible to automate the individual tasks and integrate them into your own system.

The integrated monitoring, alerting and logging for each Kubernetes cluster provided by Rancher helps with the individual monitoring of the Kubernetes clusters.

Rancher comes with the *Rancher Kubernetes Engine* (RKE) to create Kubernetes cluster with low installation complexity. RKE is a CNCF-certified Kubernetes distribution that only depends on SSH and Docker as requirements for setup and is optimized for automation. As Kubernetes is usually deployed in virtualized or cloud environments *Rancher* provides additional automation called cloud providers that accesses the respective APIs to automatically provision the virtual machines needed for the Kubernetes nodes. Currently *Rancher* supports here *AWS* and *Azure* as public clouds and *OpenStack* and *vSphere* for on premise deployments. Application management on the Kubernetes cluster is integrated via *Helm*, the standard package manager for Kubernetes. *Helm* can also be used to build and manage your own application catalog.

The deployment and management of a Kubernetes cluster is further simplified by a feature rich and easy to use web interface which provides all functionalities offered by *Rancher*. Additionally, through *Rancher's* web interface it is also very easy to install different workloads on the Kubernetes clusters managed by it. For example, deploying an application into a Kubernetes cluster just takes a few clicks to select the appropriate *Helm* chart from one of the catalogs and configure some options as necessary. *Rancher* is also able to integrate different authentication providers (at the GWDG we use *OpenIDC* with *Keycloak*) and supports multi-tenancy. Different roles and groups can be setup that defines access to the different Kubernetes clusters managed by *Rancher* and also logical partitions within them based on groups of Kubernetes namespaces (which are called projects in *Rancher*).

The next article will focus on the different deployment options for *Rancher*, how to install it locally and how to roll out a first Kubernetes cluster. ●





GWDDG Pad

KOLLABORATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie möchten allein oder gemeinsam mit Ihrem Team unkompliziert an Textdokumenten arbeiten oder Präsentationen erstellen und dabei auf eine Vielzahl nützlicher Funktionen zurückgreifen. Ihre Änderungen sollen sowohl für Sie als auch Ihre Teamkolleg*innen direkt und in Echtzeit einsehbar sein. Sie möchten die Lese- oder Schreibberechtigung für Ihre Dokumente einschränken können, sodass Sie Ihre Daten vor unbefugtem Zugriff schützen können. Zudem wollen Sie in der Auswahl Ihrer Endgeräte flexibel sein, sowohl mobiler Zugriff als auch Desktop-Varianten sollen unterstützt werden.

Unser Angebot

Auf Basis der freien Software „HedgeDoc“ bieten wir Ihnen einen Dienst, mit dem Sie schnell und unkompliziert Dokumente erstellen, mit anderen Personen teilen und gemeinsam bearbeiten können.

Ihre Vorteile

- > Kollaborativer Echtzeit-Editor
- > Übersicht über alle Ihre Dokumente nach Login

- > Unterstützung von UML-Diagrammen, mathematischen Formeln, Syntax-Highlighting, Musiknoten und vielem mehr
- > Modi zum Erstellen und Vorführen von Präsentationen
- > Einbinden externer Ressourcen wie Videos, PDF-Dateien oder SlideShare
- > Autovervollständigungs-Funktion für Markdown-Ausdrücke
- > Zugriffsbeschränkungen für jedes Dokument einstellbar
- > Veröffentlichung von Dokumenten möglich
- > Webbrowser ausreichend zur Benutzung, keine weitere Installation von Software nötig

Interessiert?

Wenn Sie unseren Dienst „GWDDG Pad“ unter <https://pad.gwdg.de> nutzen möchten, benötigen Sie lediglich einen aktuellen Webbrowser. Um eigene Dokumente erstellen zu können, ist zusätzlich die Verwendung eines gültigen GWDDG-Accounts oder die einmalige Registrierung unter <https://www.gwdg.de/registration> erforderlich.

Gründung der Curricula-Gruppe in der DINI-AG KIM

Text und Kontakt:

Steffen Rörtgen
steffen.roertgen@gwdg.de
0551 201-2117

Im Rahmen des Projektes „JOINTLY“ werden Expert*innen im Bereich Bildungsmetadaten vernetzt. Unter dem Dach der DINI-AG KIM wurde von JOINTLY vor Kurzem die neue Gruppe „Curricula“ gegründet. Dieser Artikel beschreibt aktuelle Tätigkeiten der ebenfalls zur DINI-AG KIM gehörenden OER-Metadatengruppe sowie die Ziele der neu gegründeten Curricula-Gruppe.

Das vom BMBF geförderte Projekt „JOINTLY“, an dem die GWDC zusammen mit weiteren Partnern beteiligt ist, hat eine neue Gruppe in der DINI-Arbeitsgruppe „Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten“, kurz DIN-AG KIM, gegründet, die sich verstärkt mit Metadaten im Curricula-Bereich auseinandersetzt. Akteur*innen aus dem Schul- und Hochschulbereich tauschen sich untereinander zu diesem Thema aus, um gemeinsame Standards zu definieren und die Interoperabilität ihrer Metadaten zu gewährleisten.

AKTUELLE AKTIVITÄTEN DER OER-METADATENGRUPPE

Im Rahmen der OER-Metadatengruppe [1], die von Adrian Pohl (Hochschulbibliothekszentrum NRW) und Steffen Rörtgen (GWDC, JOINTLY) moderiert wird und ebenfalls zur DINI-AG KIM gehört, treffen sich monatlich Expert*innen aus dem Hochschul- und Schulbereich, um sich gemeinsam über Metadaten von Open Educational Resources (OER) auszutauschen. Aktuell wird in der Gruppe ein Applikationsprofil zum Austausch von Metadaten über Bildungsmaterialien entwickelt. Dieses Profil soll verschiedenen Repositoriumsbetreibern als Grundlage dienen, um Metadaten untereinander austauschen zu können und so die Vernetzung der Infrastrukturen zu fördern.

JOINTLY

Das BMBF-geförderte Projekt JOINTLY [14] unterstützt OER-Akteur*innen bei der Entwicklung und Verbreitung offener Bildungsmaterialien. Es vermittelt die Beratung durch Expert*innen in den Bereichen Recht, Produktion, Didaktik und IT und organisiert Kooperationsaktivitäten zwischen OER-Akteur*innen. Außerdem entwickelt JOINTLY gemeinschaftlich OER-förderliche Softwarewerkzeuge sowie Arbeits- und Vertriebsinstrumente. Im Fokus der Projektarbeit stehen dabei vor allem die Vernetzung und der Wissens- und Erfahrungsaustausch von OER-Akteur*innen, um gemeinsam die Etablierung OER-förderlicher Strukturen voranzubringen.

DINI-AG KIM

Die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) [15] wurde gegründet, um Entwicklungen von Informationsinfrastrukturen an Hochschulen regional und überregional zu fördern. Innerhalb der DINI befasst sich die Arbeitsgruppe „Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten“ (KIM) [16] mit der anwendungsübergreifenden Integration von Metadaten sowie nationalen und internationalen Metadatenstandards und bietet so eine Kommunikationsplattform für Metadatenanwender*innen und -entwickler*innen zu diesen Themen. Innerhalb der DINI-AG KIM tauschen sich Expert*innen jeweils themenspezifisch in einzelnen Gruppen aus (Lizenzen, Titeldaten, OER-Metadaten u. a.).

Das Profil basiert dabei auf dem international etablierten Standard LRMI (Learning Resource Metadata Initiative) [2] der Dublin Core Metadata Initiative [3]. Die Entwicklung und der aktuelle Stand des Applikationsprofils können öffentlich und kommentierbar auf GitHub [4] eingesehen werden.

In einem ersten Schritt ist zunächst ein JSON-Schema [5] des Metadatenprofils entwickelt worden. Das JSON-Schema bietet ein Vokabular, um JSON-Dokumente zu beschreiben und zu annotieren. Das bedeutet, dass dort genau hinterlegt werden kann, welche Werte in einem bestimmten Feld erwartet werden. Dieses Schema lässt sich dann dafür verwenden, um die Metadatenqualität beim Austausch von Informationen sicherzustellen, da es auch von Maschinen interpretiert werden kann. So wird dort

New Group “Curricula” founded in the DINI-AG KIM

As part of the JOINTLY project, experts in the field of educational metadata are networked. Under the umbrella of the DINI-AG KIM, JOINTLY recently founded the new group “Curricula”. This article describes current activities of the OER metadata group, which is also part of the DINI-AG KIM, as well as the goals of the newly established Curricula group.

OER-StöberSpecs

Durch das Projekt „OER-StöberSpecs“ [17] wurden die Voraussetzungen geschaffen, um die OER-Metadaten-Gruppe innerhalb des Kompetenzzentrums Interoperable Metadaten (KIM) der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) als zentrales, offenes und transparentes Standardisierungsgremium für OER-Metadaten zu etablieren. Dazu bedurfte es eines Werkzeugs, mit dem Dokumente mit offiziellem Charakter wie Spezifikationen, technische Standards und Empfehlungen erstellt werden können.

„OER-StöberSpecs“ basiert dabei auf ReSpec [18], dem Präprozessor, den auch das W3C nutzt, wenn es Spezifikationen im Web publiziert. Die Spezifikation über ReSpec publiziert mit ReSpec ist unter [19] zu finden.

Die Spezifikationen werden als HTML/Markdown-Dokument verfasst und mithilfe eines speziellen DINI-Profiles des ReSpec-Präprozessors im Web publiziert. Die Quelldaten der Dokumente werden dabei auf GitHub abgelegt, wo sie automatisch versioniert und mit einer nachvollziehbaren Änderungshistorie versehen werden. Zur Publikation kann zudem GitHub Pages verwendet werden, das lediglich in den Einstellungen des GitHub-Repositories aktiviert werden muss.

beispielsweise definiert, dass das Feld „creator“ immer ein Objekt mit den Feldern „type“ und „name“ enthalten muss. Und für „type“ und „name“ sind wiederum Wertebereiche definiert, die dort erlaubt sind. So erlaubt „type“ nur die Werte „Person“ oder „Organization“ und „name“ muss ein String sein. Das JSON-Schema kann von Maschinen benutzt werden, um Daten zu validieren.

Auf dieser Grundlage wird nun eine HTML-Spezifikation mit Hilfe des Tools „OER-StöberSpecs“ entwickelt, um eine gute menschenlesbare Repräsentation zur Verfügung zu stellen. Diese kann dann von Entwickler*innen und andere interessierten Personen genutzt werden, um sich über die Eigenschaften des Applikationsprofils zu informieren. Eine erste Version findet sich unter [6]. Der gesamte Erarbeitungsprozess erfolgt in zeitgemäßen Prozessen unter Nutzung von git und orientiert sich an Arbeitsweisen des W3C.

GRÜNDE FÜR DIE GRÜNDUNG DER CURRICULA-GRUPPE

In den letzten Monaten sind im Rahmen der OER-Metadaten-Gruppe immer wieder Fragen aufgekommen, wie sich Metadaten zu Curricula abbilden lassen. Curricula soll dabei als übergreifender Begriff zu allen Formen von Lehrplandaten und Kompetenzplänen sowohl im Hochschul- als auch im Schulbereich verstanden werden. Es gibt einige Überschneidungen mit dem Bereich der Lernressourcen. Beispielsweise ist es wünschenswert, in Metadaten über Lernressourcen Verweise auf ein bestimmtes Curriculum einzufügen. Damit ließen sich Objekte referenzieren, die helfen, eine bestimmte Kompetenz zu erlangen oder deren Bearbeitung eine bestimmte Kompetenz voraussetzt. Dennoch handelt es sich beim Bereich Curricula um ein spezifisches Thema, das einer eigenen Gruppe bedarf. Daher wurde jetzt entschieden, eine neue Gruppe unter dem Dach der DINI-AG KIM zu gründen, die sich mit diesem Themenkomplex befasst.

ESCO

Die EU hat bereits im Juli 2017 damit begonnen ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) zu entwickeln – ein auf europäischer Ebene einheitliches Modell, um Fähigkeiten (Skills), Kompetenzen (Competences), Qualifikationen (Qualifications) und Berufe (Occupations) vergleichbar zu machen. ESCO dient damit als „Wörterbuch“, um berufliche Anforderungen über den europäischen Arbeitsmarkt hinweg vergleichbar zu gestalten. Derzeit beschreibt ESCO bereits 2.942 Berufe sowie 13.485 Fähigkeiten, die mit den Berufen in Verbindung stehen. Diese wurden in 27 Sprachen übersetzt. ESCO setzt dabei technologisch auf Linked Open Data und RDF-Modelle um dieses hochkomplexe Projekt umzusetzen (siehe unter [20] auf Seite 12, ESCO Service Platform Data Model).

Um seine Ontologie aufzubauen, setzt ESCO dabei den auf RDF basierenden Standard „SKOS“ (Simple Knowledge Organization System, ebenfalls W3C-Standard) ein, der auch bereits in der KIM-Gruppe verwendet wird, um Wertelisten zu veröffentlichen.

THEMEN DER „CURRICULA“-GRUPPE

Im Vorfeld der Gründung wurde von JOINTLY bereits eine Informationszusammenstellung erarbeitet, die aktuelle Stände und Entwicklungen zu dem Thema zusammenfasst [7]. Dabei hat sich gezeigt, dass es derzeit kein veröffentlichtes Modell in Deutschland gibt, um Daten zu Curricula abzubilden. International sind zwei Initiativen hervorzuheben, die sich mit diesem Themenkomplex beschäftigen: einerseits ESCO [8] als europäisches Projekt, um Kompetenzen auf dem europäischen Arbeitsmarkt vergleichbar zu machen, und andererseits das norwegische Bildungsministerium, das eine Ontologie zur Abbildung von Schulfächern, Kompetenzen und Ausbildungsprogrammen für den Primar- und Sekundarbereich erarbeitet hat.

In der ersten Sitzung der Gruppe wurden zunächst gemeinsam Themenwünsche erarbeitet, die anschließend zu vier Hauptthemen geclustert werden konnten:

- Vokabulare und Wertelisten
- Tools zum Mapping zwischen Wertelisten
- Ist-Stand-Erhebungen in den Ländern
- Erstellung eines gemeinsamen Austauschmodells

Zu diesen Themen sollen nun gemeinsam Best-Practice-Beispiele und Informationszusammenstellungen erarbeitet werden, um Kompatibilität und Interoperabilität gewährleisten zu können.

Vokabulare und Wertelisten

Zu einigen Themen, beispielsweise der Veröffentlichung und Pflege von Vokabularen und Wertelisten, konnten direkt Empfehlungen abgegeben und Beispiele gezeigt werden, da diese Thematik auch im Rahmen der OER-Metadaten-Gruppe behandelt wird. So eignen sich hierfür der Standard „SKOS“ und das vom Hochschulbibliothekszentrum NRW entwickelte und bereits in verschiedenen Projekten genutzte Tool „SkoHub-Vocabs“ [9]. SKOS (Simple Knowledge Organization System) basiert auf „RDF“ (Resource Description Framework), einem graph-basierten Datenmodell, das ebenfalls vom W3C entwickelt wurde. Beide Technologien sind

offene Webtechnologien und bieten sich für den Informationsaustausch von Daten über das Web an. Außerdem sind sie sehr gut dokumentiert, hoch interoperabel und als W3C-Standard äußerst nachhaltig. Eine von der DINI-AG KIM bereitgestellte Einführung in SKOS ist unter [10] zu finden.

In SKOS-Vokabularen wird jedem Begriff ein eindeutiger Identifier in Form eines URIs zugewiesen. Diesem URI können dann pro Sprache ein „preferred Label“, also eine Vorzugsbezeichnung (beispielsweise „Mathematik“), wie auch beliebig viele Alternativbezeichnungen (beispielsweise „Mathe“) hinzugefügt werden. Außerdem gibt es weitere Felder, in denen zusätzliche Bezeichnungsmöglichkeiten und andere Informationen, beispielweise Relationen zu anderen Vokabularen, hinterlegt werden können.

Da im Schulbereich durch die Hoheit der Länder in Bildungsangelegenheiten die Werte für Eigenschaften zur Beschreibung von Curricula durchaus divers ausfallen können, ist es vermutlich erfolgsversprechend, wenn Wertelisten zueinander in Beziehung gesetzt werden können und dadurch interoperabel werden. Damit könnten bereits Kompetenzmetadaten, die an Bildungsmaterialien angefügt wurden, in verschiedenen Ländern und Bildungskontexten interoperabel werden.

Tools zum Mapping zwischen Wertelisten

Um diese Wertelisten aufeinander zu mappen, d. h. Relationen zwischen ihnen zu ziehen, bietet sich unter anderem das Tool „Cocoda“ [11] an. Da dieses Thema ebenfalls für die OER-Metadatengruppe von Bedeutung ist, wird ein gemeinsamer Workshop veranstaltet, der allen interessierten Personen dieses Tool näherbringt. Am Beispiel von zwei Fächersystematiken, zum einen aus dem deutschen Hochschulkontext und zum anderen die eines österreichischen OER-Portals, soll so ein Mapping durchgeführt werden, um die Relationen in den beiden Wertelisten einzufügen. Auch hier ist der Nutzen wieder direkt ersichtlich: Bei einem Datenaustausch zweier Portale, die jeweils diese Wertelisten benutzen, kann sofort ein Bezug zur eigenen Werteliste erfolgen, womit die Daten direkt nutzbar sind. Grundlage ist auch hier wieder die Verwendung von Identifiern, anstatt die Werte (bspw. „Mathematik“) als Wert direkt in die entsprechende Eigenschaft einzutragen.

Ist-Stand-Erhebungen in den Ländern

Da nun die interessierten Expert*innen direkt in einer gemeinsamen Runde versammelt sind, können leichter Informationen zu aktuellen Ständen und Vorhaben ausgetauscht werden. Diese sollen in eine gemeinsame Wissensbasis einfließen, die auf dem Wiki der Gruppe gesammelt wird [12]. Dort fließen auch die Vorarbeiten aus dem JOINTLY-Projekt ein.

Erstellung eines gemeinsamen Austauschmodells

Die größte Herausforderung liegt sicherlich in der Erarbeitung eines gemeinsamen Austauschmodells. Hierfür wurden u. a. folgende Arbeitsthemen geäußert: Publikation maschinenlesbarer Kompetenzrahmen, Werkzeuge zur Erstellung maschinenlesbarer Curricula, Befreiung vorhandener Curriculumsdaten sowie Vernetzung der Curricula mit Lernressourcen. Basierend auf bereits vorhandenen Abbildungen in einzelnen Ländern sollen hier Gemeinsamkeiten identifiziert werden, um die Grundlage für ein gemeinsames Austauschmodell zu finden. Besonders herausfordernd sind dabei Aktualisierungen der Lehrplandaten in regelmäßigen Abschnitten. Hier sind Mechanismen zu finden, die eine Versionierung von Wertelisten und Modellen erlauben und gleichzeitig die Kompatibilität mit implementierten Referenzen sicherstellen, die bereits in den Metadaten von Lernressourcen hinterlegt wurden.

Im Rahmen des KIM-Workshops, der dieses Jahr virtuell vom 26. – 28. April stattfindet [13], wird es neben vielen anderen spannenden Vorträgen und Workshops rund um das Thema „Metadaten und Standardisierung“ auch eine kurze Vorstellung der neuen Curricula-Gruppe geben.

LINKS

- [1] <https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM/OER-Metadatengruppe>
- [2] <https://www.dublincore.org/specifications/lrmi/>
- [3] <https://www.dublincore.org/>
- [4] <https://github.com/dini-ag-kim/lrmi-profile>
- [5] <https://json-schema.org/>
- [6] <https://dini-ag-kim.github.io/lrmi-profile/draft/>
- [7] <https://kurzelinks.de/maschinenlesbare-curricula>
- [8] <https://ec.europa.eu/esco/portal>
- [9] <https://skohub.io/>
- [10] <https://dini-ag-kim.github.io/skos-einfuehrung/#/>
- [11] <https://coli-conc.gbv.de/cocoda/>
- [12] <https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM/Curricula-Gruppe>
- [13] <https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM/KIM+Workshop+2021>
- [14] <https://jointly.info/>
- [15] <https://dini.de/>
- [16] <https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM>
- [17] <https://github.com/dini-ag-kim/oer-stoeberspecs>
- [18] <https://github.com/w3c/respec>
- [19] <https://respec.org/docs/>
- [20] <https://ec.europa.eu/esco/portal/document/de/87a9f66a-1830-4c93-94f0-5daa5e00507e> ■

IT-Stellenangebote unserer Kund*innen

Die **Informationstechnologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG)** sucht für das Sachgebiet „Klinische Applikationen“ eine*n

(Fach-)Informatiker*in (m/w/d)

(befristet auf 18 Monate | Voll- oder Teilzeit (mind.19 h/Woche |

Entgelt nach TV-L)

Die ausführliche Stellenausschreibung finden Sie unter <https://www.umg.eu/karriere/stellenangebote/stellenanzeigen-detail/?jobld=3791>.

Stellenangebot

Nr. 20210309

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung des High-Performance-Computing-Teams der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E)

HPC-Expert*innen (m/w/d) mit Erfahrungsschwerpunkten in einem oder mehreren der Bereiche Anwendungen, Betrieb und Methodik

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, bei besonderer Eignung bis TVöD E14 vorgesehen. Die Stellen sind zunächst befristet. Die GWDG strebt eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Zur Verstärkung unseres High-Performance-Computing-Teams suchen wir engagierte Mitarbeiter*innen mit einem nachgewiesenen Interesse an den Herausforderungen des Hochleistungsrechnens. Sie möchten an der Weiterentwicklung unseres HPC-Standortes und des NHR-Verbundes mitwirken, die Performance wissenschaftlicher Anwendungen und Systeme optimieren oder neue Forschungsthemen im Göttinger HPC-Umfeld etablieren? Dann bewerben Sie sich!

Aufgabenbereiche

- Beratung zur effizienten Nutzung der verfügbaren Rechen- und Speicherressourcen
- Durchführung eigener Forschungsarbeiten
- Mitarbeit bei der Administration und kontinuierlichen Weiterentwicklung der HPC-Dienste und deren Infrastruktur
- Durchführung von Fehler- und Performance-Analysen von wissenschaftlichen Anwendungen und Mitwirkung an deren Optimierung
- Analyse der Systemnutzung zur Erkennung von Optimierungs- und Entwicklungspotenzialen der HPC-Systeme
- Regelmäßige Mitwirkung bei Workshops und Schulungen

Anforderungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium oder vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Gutes analytisches Denkvermögen

- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Aufgrund der Schwerpunktbildung unseres Zentrums im NHR-Verbund suchen wir insbesondere Kandidat*innen mit Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Gebiete:

- HPC-Nutzung in Lebenswissenschaften, Digital Humanities, Erdsystemwissenschaften und Numerische Strömungsmechanik
- Virtualisierung, Containerlösungen, Softwarebereitstellung, Big Data und KI-Systeme, IO und Speichersysteme für HPC
- Administration von HPC-Clustern oder anderen Linux-Server-Farmen und effiziente Nutzung von HPC-Systemen
- Management von wissenschaftlichen oder Entwickler-Communities

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
- 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 über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20210309.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Dr. Christian Boehme

Tel.: 0551 201-1839

E-Mail: christian.boehme@gwdg.de oder das

HPC-Team

E-Mail: hpc-team@gwdg.de



Stellenangebot

Die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) sucht zum 01.04.2021 eine/n

Spezialisten für Informationssicherheit (m/w/d)

unbefristet | Vollzeit | Entgelt nach TV-L

Die Arbeitsgruppe „Informationssicherheit“ ist eine gemeinsame Einrichtung der Universitätsmedizin Göttingen und der Georg-August-Universität Göttingen. Die Arbeitsgruppe betreibt das Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) der Stiftungsuniversität Göttingen und beteiligt sich in Kooperation mit den Rechenzentren am Göttingen Campus an Incident-Response-Teams.

Ihr Aufgabengebiet:

Aufgaben der Arbeitsgruppe und damit Ihre Aufgaben sind insbesondere

- Entwicklung von Richtlinien, u. a. der Informationssicherheitsrichtlinie, und der Organisationsstrukturen für die Informationssicherheit der Stiftungsuniversität Göttingen
- Erarbeitung von Empfehlungen, Mustern und Vorlagen zu Themen der Informationssicherheit,
- Beratung zu und Bewertung von Informationssicherheitskonzepten und einschließlichen Risikoanalysen
- Schulungen und Informationskampagnen für die Informationssicherheit
- Tools zur technischen Überprüfung der Umsetzung von Informationssicherheit und deren Administration.

Unsere Anforderungen:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom) mit Schwerpunkt Informatik, Wirtschaftsinformatik, Verwaltungsinformatik, Mathematik oder vergleichbar
- Alternativ können sich auch Personen mit gleichwertigen Fähigkeiten und Erfahrungen aufgrund erworbener langjähriger beruflicher Praxis in vergleichbaren Aufgabenstellungen bewerben.
- nachgewiesene langjährige Erfahrungen im IT-Bereich
- Grundlegende Kenntnisse in IT-Sicherheitsthemen

Bevorzugt berücksichtigt werden:

- Bewerber*innen mit umfangreichen Erfahrungen im Projektmanagement sowie in der Informationssicherheit möglichst mit entsprechenden Zertifizierungen (z. B. IPMA, PMI, PRINCE2, ISO 27001, CISM oder vergleichbar)
- Tiefgehende Kenntnisse im Bereich Sicherheit

von Betriebssystemen, Anwendungen und Netzwerken

- Erfahrung in der Administration von technischen Systemen mit Bezug zur Gewährleistung von Informationssicherheit
- Planungs- und Organisationsgeschick
- Fähigkeit zu strukturiertem und eigenständigem Arbeiten
- Fließende Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Hohe Flexibilität, Teamfähigkeit und Einsatzbereitschaft auch unter hohem Arbeitspensum

Unser Angebot:

- Vielseitige und herausfordernde Aufgaben innerhalb eines engagierten Teams
- Angenehmes Arbeitsumfeld
- Umfangreiche Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Vielfältige interessante Angebote (u. a. betriebseigene Kindertagesstätte, Kinderferienbetreuung, attraktive Infrastruktur, Jobticket)
- Gesundheit und Sport gefördert durch ein ausgezeichnetes betriebliches Gesundheitsmanagement
- Vergütung nach TV-L (je nach persönlicher Qualifikation bis Entgeltgruppe 13) mit verschiedenen Sozialleistungen, z. B. einer betrieblichen Altersversorgung

Wir freuen uns auf Sie!

Die Universitätsmedizin Göttingen strebt in den Bereichen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind, eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Der beruflichen Teilhabe von schwerbehinderten Menschen sieht sich die Universitätsmedizin Göttingen in besonderer Weise verpflichtet und begrüßt deshalb Bewerbungen schwerbehinderter Menschen. Bei gleicher Eignung werden Bewerbungen schwerbehinderter Personen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bevorzugt berücksichtigt. Wir bitten Sie, eine Behinderung/Gleichstellung zur Wahrung Ihrer Interessen bereits im Bewerbungsschreiben anzugeben. Ihre Bewerbung richten Sie bitte **bis zum 31.03.2021** an:

Universitätsmedizin Göttingen
Arbeitsgruppe Informationssicherheit
Dr. Holger Beck
Informationssicherheitsbeauftragter
37099 Göttingen
Tel.: 0551 39 65671
Fax: 0551 39 130 65670
E-Mail: holger.beck@med.uni-goettingen.de

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungsunterlagen ausschließlich per E-Mail im PDF-Format in einer Datei ein. Wir bitten Sie um Verständnis, dass Fahrt- und Bewerbungskosten nicht erstattet werden können.

ABSCHIED VON DR. ROLAND BAIER

Herr Dr. Roland Baier hat nach 23-jähriger Tätigkeit die GWDG zum 28. Februar 2021 verlassen, um in den verdienten Ruhestand zu wechseln. Er begann seine berufliche Laufbahn als promovierter Chemiker beim Gmelin-Institut für Anorganische Chemie in Frankfurt/Main am 1. Mai 1988 und wechselte nach dessen Schließung zum 1. März 1998 zur GWDG. Hier wandte er sich bald dem Thema Oracle DB zu, speziell der Entwicklung von DB-gestützten Webanwendungen unter Einsatz spezieller Software-Design-Tools. Solche Webanwendungen werden eingesetzt, um spezifische Forschungsdaten oder Bestandsdaten über angepasste Webseiten und Webformulare in einfacher Weise abrufen und verwalten zu können. Über die Datenbanken hinaus war er erfolgreich in vielen anderen Bereichen, wie etwa der Beratung der Nutzer*innen zu OCR und PDF und der Betreuung des LimeSurvey-Dienstes der GWDG, tätig. Nutzer*innen und Forscher*innen schätzten seine starke fachliche Nähe, Kolleg*innen seine fachliche Expertise. Herr Dr. Baier war zudem langjähriger stellvertretender Leiter der Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“ (AG A). Wir danken Herrn Dr. Baier für seine geleistete vielfältige Tätigkeit und wünschen ihm für seinen weiteren Lebensweg alles erdenklich Gute.



Heise

ABSCHIED VON MARK KAULERTZ

Herr Mark Kaulertz war vom 1. April 2012 bis zum 31. Dezember 2020 bei der GWDG als Softwareentwickler in der Arbeitsgruppe „Basisdienste und Organisation“ (AG O) tätig. Er wirkte in dieser Zeit zunächst als studentische Hilfskraft und später als Mitarbeiter an verschiedenen Projekten und Lösungen in den Bereichen Webanwendungen, Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastrukturen sowie einem Proof-of-Concept für den Einsatz von Kubernetes mit. Wir danken Herrn Kaulertz für seine engagierte Arbeit und wünschen ihm für seinen weiteren beruflichen und privaten Lebensweg alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Pohl



NEUER MITARBEITER JAKOB LEONARD HÖRDT

Seit dem 1. Januar 2021 unterstützt Herr Jakob Leonard Hördt die Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) als wissenschaftliche Hilfskraft und übernimmt Entwicklungsaufgaben im Bereich der Persistent Identifier (PID). Er studiert zurzeit Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen. Die GWDG betreibt im Rahmen des ePIC-Konsortiums den PID-Dienst, der nun mit neuen Funktionalitäten und Zusatzdiensten erweitert werden soll. Herr Hördt implementiert zudem einen internationalen Anwendungsfall zur Verwendung von PID in einem großen Sensornetzwerk. Herr Hördt ist per E-Mail unter jakob-leonard.hoerd@gwdg.de zu erreichen.

Bingert



INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523

März bis
Juli 2021

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
WORKING WITH GRO.DATA	Király	09.03.2021 10:00 – 11:30 Uhr	08.03.2021	0
ADMINISTRATION VON WINDOWS-PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDC	Quentin	11.03.2021 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	04.03.2021	4
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	16.03. – 17.03.2021 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	09.03.2021	8
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	23.03. – 24.03.2021 9:30 – 16:00 Uhr	16.03.2021	8
EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON	Sommer	13.04. – 15.04.2021 9:30 – 16:00 Uhr	06.04.2021	12
WORKING WITH GRO.DATA	Király	13.04.2021 10:00 – 11:30 Uhr	12.04.2021	0
USING THE GWDC SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION	Boden, Khuziyakhmetov	19.04.2021 9:30 – 16:00 Uhr	12.04.2021	4
PARALLEL PROGRAMMING WITH MPI	Prof. Haan	20.04. – 21.04.2021 9:15 – 17:00 Uhr	13.04.2021	8
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	21.04. – 22.04.2021 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	14.04.2021	8
PROGRAMMING WITH CUDA – AN INTRODUCTION	Prof. Haan	27.04.2021 9:15 – 17:00 Uhr	20.04.2021	4

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
XUBUNTU-LINUX: XFCE-DESKTOP ALS ALTERNATIVE ZU POPULÄREN KOMMERZIELLEN BETRIEBSSYSTEMEN	Dr. Heuer	29.04.2021 9:00 – 12:00 und 13:30 – 15:30 Uhr	22.04.2021	4
QUICKSTARTING R: EINE ANWENDUNGSORIENTIERTE EINFÜHRUNG IN DAS STATISTIKPAKET R	Cordes	05.05. – 06.05.2021 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	28.04.2021	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	11.05.2021 10:00 – 11:30 Uhr	10.05.2021	0
PHOTOSHOP FÜR FORTGESCHRITTENE	Töpfer	18.05. – 19.05.2021 9:30 – 16:00 Uhr	11.05.2021	8
INDESIGN GRUNDKURS – SCHWERPUNKT POSTERGE-STALTUNG	Töpfer	02.06. – 03.06.2021 9:30 – 16:00 Uhr	26.05.2021	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	08.06.2021 10:00 – 11:30 Uhr	07.06.2021	0
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	09.06. – 10.06.2021 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	02.06.2021	8
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	24.06.2021 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	17.06.2021	4
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	29.06. – 30.06.2021 9:30 – 16:00 Uhr	22.06.2021	8
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	07.07. – 08.07.2021 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	30.06.2021	8

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

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 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.



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen