UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Universitätsrechenzentrum stellt neue Plattformen für die digitale Lehre zur Verfügung

Universität Greifswald, 28.04.2020

Seit Mitte März 2020 hat das Universitätsrechenzentrum eine Vielzahl neuer Dienste bereitgestellt, mit denen die Arbeitsfähigkeit aller Universitätsmitglieder im Home Office sowie die digitale Lehre gesichert werden konnte. Am dem 20. April 2020 konnte somit der Lehrbetrieb an der Universität Greifswald für das Sommersemester 2020 in digitaler Form erfolgreich starten.

Die Basis für das Home Office stellt primär der VPN-Zugang (Virtual Private Network) dar. Dieser wird mittels OpenVPN zur Verfügung gestellt. Das Universitätsrechenzentrum konnte die benötigten Kapazitäten dieses Dienstes problemlos und kostenfrei um den Faktor Zehn erhöhen, um allen Universitätsmitgliedern die Nutzung dieses Dienstes zu ermöglichen. Ein VPN-Zugang wird dafür benötigt, um auf Systeme zuzugreifen, die ausschließlich innerhalb des gesicherten Universitätsnetzes verfügbar sind. Dies betrifft z. B. geschützte Intranet-Webseiten, den zentralen Dateiserver oder auch das High Performance Compute Cluster System.

Für die Sicherstellung bzw. den Ausbau der Lehre in digitaler Form mussten kurzfristig komplett neue Dienste durch das Universitätsrechenzentrum bereitgestellt werden:

- virtuelle Hörsäle (auf Basis von BigBlueButton)
- Webkonferenzsystem (auf Basis von Jitsi)
- GrypsTube Videostreaming Plattform (auf Basis von peertube)

Im Gegensatz zu vielen anderen Universitäten werden alle genannten Dienste lokal im Universitätsrechenzentrum betrieben, so dass die Unabhängigkeit von externen Diensten gegeben ist, die überlastet sein können. Bei Bedarf werden dynamisch Rechner für den Betrieb hinzugefügt.

Das Universitätsrechenzentrum hat die Umsetzung der Anforderungen für den digitalen Lehrbetrieb gemäß seiner Open Source und Open Protocol Strategie durchgeführt. D. h. es kommt ausschließlich freie Software mit offenen Schnittstellen zum Einsatz. Dies ermöglicht eine größt mögliche Systemkompatibilität, um Einschränkungen bei der Nutzung v. a. bei den Studierenden zu minimieren. Des Weiteren fallen keine unnötigen Lizenzkosten an, die bei kommerziellen Anbietern nicht gerade unerheblich sind. Durch die Wahl lokaler Lösungen konnten insbesondere die Belange des Datenschutzes vollumfänglich erfüllt werden. Es werden keinerlei Daten der Nutzer (Studierende und Beschäftigte) an Dritte weitergegeben.

Die zentrale Komponente der digitalen Lehre an der Universität Greifswald ist die Lehr- und Lernplattform Moodle, welche bisher lediglich zur Unterstützung der Präsenzlehre genutzt wurde. Dozierenden und Studierenden werden durch die Optionen zur Kursverwaltung und die Möglichkeit, unterschiedliche Elemente einzusetzen, attraktive Gestaltungsmöglichkeiten für die digitale Lehre an die Hand gegeben.

Mit Beginn des Studien- und Lehrbetriebs in digitaler Form an der Universität Greifswald sind

an der Universität Greifswald die Zugriffe auf Moodle auf mehr als 12.000 Anmeldungen und 200.000 Aktivitäten angestiegen. Dabei werden die Dozierenden didaktisch durch Frau Dr. Jana Kiesendahl und deren Kolleg*innen des interStudies2-Teilprojekts Digitalisierung in der Hochschullehre unterstützt und beraten.

Auf der Grundlage von Moodle können Lehrende die neuen virtuellen Hörsäle via BigBlueButton nutzen. Hierdurch wird die gemeinsame Nutzung von Ton- und Kameraübertragungen, Präsentationsfolien, interaktiven Whiteboards und Gruppenarbeitsräumen in Echtzeit möglich. In der ersten Vorlesungwoche nutzen in Spitzenzeiten über 650 Personen gleichzeitig dieses neue Werkzeug. Derzeit wird BigBlueButton durch 8 physikalische Server mit jeweils 128 GB Hauptspeicher und 48 CPU-Kernen bereitgestellt. Das Universitätsrechenzentrum hält aber noch über zehn weitere Server für den Fall der Fälle in Bereitschaft, falls dies erforderlich sein sollte. Alle BigBlueButton-Server werden über Load Balancer angesprochen, um eine ausgewogene Lastverteilung und Ausfallsicherheit zu erreichen.

Weiterhin wird die digitale Lehre durch den Webkonferenzdienst Jitsi unterstützt. Dieser ermöglicht es allen Mitgliedern der Universität, kleinere Veranstaltungen wie Besprechungen, Seminar- oder Übungsgruppen ohne die Einbindung in die Lehrplattform Moodle durchzuführen. Hier konnte das Universitätsrechenzentrum in der ersten Vorlesungswoche zu Spitzenzeiten über 100 Nutzer in mehr als 20 Veranstaltungen registrieren. Dieses System wird als Cluster aus zwei virtuellen Maschinen bereitgestellt, der im Fehlerfall die Verfügbarkeit dieses Dienstes sicherstellt.

Die lokalen Lösungen des Universitätsrechenzentrums sind bisher nur zu einem Bruchteil ausgelastet und das Universitätsrechenzentrum ist optimistisch, mit diesen Systemen alle (Kapazitäts-) Anforderungen der Universität Greifswald erfüllen zu können. Darüber hinaus wurde das Datennetz in den letzten Jahren bereits zukunftssicher ausgebaut, so dass es auch die aktuellen Belastungen problemlos aushält.

Ein weiteres Element der digitalen Lehre ist der GrypsTube Streamingdienst. Anders als die zuvor genannten Konferenzsysteme wird dieser Dienst "asynchron" genutzt, d. h. die Inhalte können rund um die Uhr abgerufen und wiederholt abgespielt werden. GrypsTube-Videos können auf einfache Weise in die Webseiten und Moodle eingebunden werden. In den wenigen Wochen Vorbereitungszeit vor dem Beginn des digitalen Lehrbetriebes wurden bereits über 500 Videos auf dieser Plattform bereitgestellt.

Ansprechpartner an der Universität Greifswald

Jan Meßerschmidt
Pressesprecher
Domstraße 11, Eingang 1, 17489 Greifswald
Telefon 03834 420 1150