



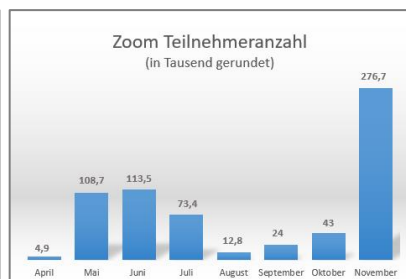
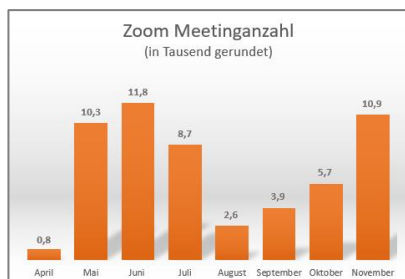
Digitale Lehre

Welche Lösungen wurden geschaffen?

März 2020 – Plötzlich war alles anders. Das Betreten der Universitätsgebäude war nur in Ausnahmefällen möglich, Bescheinigungen zum Arbeitsweg wurden verteilt, Präsenztermine mussten abgesagt und Kontakte sollten auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Was also mit mehr als 17.000 Studierenden, hundert Lehrenden und Mitarbeitenden tun?

In kürzester Zeit mussten Veranstaltungen und Teambesprechungen auf digitale Formate umgestellt werden. Mit dem Ziel den Lehrbetrieb und das Tagesgeschäft sicherzustellen, begann die Reise.

Qual der Wahl – Um kontaktfrei zu arbeiten und zu unterrichten, wurden mehrere Videokonferenzsysteme getestet und eingeführt. Einige kommen immer noch zum Einsatz, mit Zoom finden aktuell ca. 5.000 Konferenzen pro Woche statt.



Hörsaal 4.0 – Moderne Medienausstattung in 18 [Hörsälen](#) erlaubt es Lehrenden Präsenz- und Teilpräsenzvorlesungen zu halten sowie den Stream der Veranstaltung live oder zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen. Das dafür eingesetzte [OpenCast](#) steht Lehrenden auch online im Homeoffice zur Verfügung und Veranstaltungen können nun in Eigenregie und individuell aufgezeichnet werden.

Prüfungen auf Distanz – Eine zentrale Herausforderung bei der Digitalisierung waren die Semesterprüfungen. Moodle wurde um einen [Prüfungsserver](#) erweitert, der Online-Prüfungen ermöglicht.

Sicher ist sicher – gerade vor Ort! Für eine unkomplizierte [Kontaktverfolgung](#) steht seit Herbst ein QR-Code basiertes Verfahren zur Verfügung.

Eine Herausforderung für die IT-Infrastruktur

Wie wurde sie gemeistert?

Mit der Umstellung auf Homeoffice wurden wir alle vor viele Herausforderungen gestellt. Die Informationstechnologie (IT) der FSU musste an die deutlich gestiegenen Anforderungen angepasst werden.

Vorlesungen „besuchen“ – Passend zur Bereitstellung digitaler Veranstaltungen wurden an verschiedenen Standorten Internetzugangspunkte für Studierende zur



Liebe Leserinnen und Leser,

das Universitätsrechenzentrum feierte 2020 sein [50-jähriges Gründungsjubiläum](#). Diese Veranstaltung fand – wie so viele andere in diesem Jahr – online statt. Fast genauso alt wie das Rechenzentrum als Organisationseinheit ist der blaue Flachbau am Johannisfriedhof. Seine Zeit neigt sich dem Ende zu. Auf dem [Campus Inselplatz](#), dessen Grundsteinlegung im September erfolgte, entsteht ein neues Rechenzentrums-Gebäude. Um trotz aktuell beschränkter räumlicher Kapazitäten der Wissenschaft eine zeitgemäße Grundversorgung mit Rechenleistung für High-Performance Computing (HPC) bereitzustellen, wurde ein kleiner Serverraum auf dem Campus Beutenberg in Betrieb genommen. Zur Unterstützung von Anwendern des Wissenschaftlichen Rechnens hat sich zudem eine neue Arbeitsgruppe im [IT-Zentrum der Thüringer Hochschulen](#) gegründet. Solche Kooperationen mit internen und externen Partnern sind für das URZ unverzichtbar, um frühzeitig Anforderungen zu erkennen und gemeinsam effiziente Lösungen zu etablieren. Effizientere Verwaltungsabläufe soll die Einführung eines neuen ERP-Systems an der FSU ermöglichen, deren Vorbereitung uns bereits in diesem Jahr beschäftigt hat.

Ich möchte mich an dieser Stelle für das herzliche Willkommen in Thüringen sowie die Unterstützung und den Zuspruch im Verlauf dieses sehr ereignisreichen ersten Jahres an der FSU bedanken. Einen kompakten Überblick, was mich und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rechenzentrum im Jahr 2020 bewegt hat, finden Sie auf diesen zwei Seiten.

Olaf Schneider

Zahlen und Fakten kurz und knapp

Infrastruktur des URZ

- Ca. 1.200 Server
- 38 Petabyte Gesamtspeicher

Backup: URZ-intern/extern gesicherte Daten

- 3,1 Petabyte gesicherte Daten
- 3 Milliarden gesicherte Dateien

Supportanfragen

persönliche Anfragen im IT-Servicezentrum:

- Pro Monat ca. 500 Anfragen per Telefon
Semesterbeginn: über 1.000
- Pro Monat 700-800 Anfragen per Mail
Semesterbeginn: ca. 1.800

Anfragen per Tickets im [URZ Service Desk](#)

- Gesamtanzahl Tickets: 11.000
 - ca. 200 Tickets pro Woche
 - Zoom-Tickets April / Mai: 1.012 / 667
 - Start WS: Verdoppelung auf ca. 400 Tickets pro Woche

NEU seit November: Softwarebeschaffung über URZ Service Desk:

- Gesamtanzahl Tickets im November: > 200

Jährliches Mailaufkommen

- Anzahl aller E-Mail-Konten: 29.266
- Ein-/ausgegangene E-Mails: 26,5 Mio
- Angeschriebene Empfänger: 50 Mio
- Größe aller E-Mails: 6.567 Gigabyte
- Angegriffene/gesperrte Mail-Konten: 250
- Erkannte Spam-/Phishing Mails 33,5 Mio

Aufkommen von Phishing Mails

Von Januar bis November wurden:

- Knapp 600 verdächtige Mails analysiert
- Fast 90 Phishing-Domains gesperrt

FSU-Cloud Nutzung

- Zugriffe pro Tag: Ø ca. 1,1 Mio.
- Nutzer pro Tag: Ø 4.500
- gleichzeitig aktive Nutzer: Ø 470
- Datenverkehr pro Tag: Ø 370 Gigabyte
- Benutzer insgesamt: ca. 6.530
(Zuwachs von 3700 seit März 2020)
- Abgelegte Dateien: 7.409.524
- Davon geteilte Daten: 15.654
- Speicherplatz: 11,3 Terrabyte

Nutzung Digitale Bibliothek Thüringen (DBT)

- Tgl. Abrufe Jan/Feb: 2.000 – 3.000
- Tgl. Abrufe SS: 30.000 – 40.000
- Tgl. Abrufe Beginn WS: ca. 70.000
- Zuwachs tgl. abgerufene Datenvolumen:
von 300 Gigabyte auf 4 Terrabyte

Verfügung gestellt. Das WLAN der Mensen „Ernst-Abbe-Platz“ und „Philosophenweg“ bekam ein Upgrade und dient damit künftig als vollwertiger [Studierendenarbeitsplatz](#). In Zusammenarbeit mit dem Dezernat Bau und Liegenschaften wurde kurzfristig der Astoria-Hörsaal an das FSU-Netz angebunden und mit moderner WLAN-Technik ausgestattet.

Im Bereich „Lehre & Multimedia“ des [URZ-Service Desk](#) finden Studierende und Lehrende nun fertige Vorlagen für Anfragen zu Themen, wie [Zoom Hilfe](#), [Anfrage zu Moodle / Opencast](#), [Antrag für einen digitalen Prüfungsraum](#), etc.

Plötzlich Homeoffice hieß es auch für Verwaltungsmitarbeitende - doch nicht alles kann von heute auf morgen von zu Hause aus erledigt werden. Mobile PC-Arbeitsplätze wurden beschafft und eingerichtet, zusätzliche Server für Fernzugriff aufgesetzt, Anwendungen neu ausgerollt und Zugriffe für das Arbeiten außerhalb der FSU bereitgestellt. So ist es gelungen, Verwaltungsmitarbeitende geordnet ins Homeoffice zu überführen. Dennoch sind bis heute zahlreiche Aufgaben nur vor Ort möglich. Zur Kontaktminimierung mussten Arbeitsplätze separiert und neue Räumlichkeiten mit entsprechender IT ausgerüstet werden.

Pimp my server – Streaming, e-Learning und video conferencing wurden immer stärker nachgefragt. Um die rasant angestiegene Nutzeranzahl zu bewältigen, mussten Server angepasst und aufgestockt werden. So wurden Prozessorleistung und Speicherkapazität der Server verdoppelt oder verdreifacht und Konfigurationen optimiert. Der Moodle-Server bedient inzwischen mehr als 10.000 Besucher täglich ohne Probleme.

Das Tagesgeschäft neben der Pandemie

Was gibt es Neues?

Trotz der aktuellen Lage arbeitete das URZ kontinuierlich daran, Dienstleistungen zu verbessern und neue Lösungen anzubieten:

Phishing – Angelsport oder doch mehr? Immer wieder kommt es an der FSU zu [E-Mail-Phishing](#)-Versuchen bei denen Absender und Titel gefälscht oder Logos missbraucht werden, um an wichtige Informationen zu gelangen. Seit Januar können verdächtige E-Mails unter phishing@uni-jena.de gemeldet oder ein [Online-Sicherheitstraining](#) belegt werden.

Alles Digital – Auf 100% papierlose Anträge stellte das URZ die [Software-Bestellung für Studierende/Promovenden](#) und den Großformatdruck ([Poster](#), [Banner](#), etc.) um. Aber auch Anträge des Dezernats [Bau und Liegenschaften](#) und des Bereichs [Campusmanagement](#) wurden in den digitalen [Service Desk](#) integriert.

Kommunikation und Transparenz – Die Dienste des URZ sind in den letzten Monaten stärker in den Fokus gerückt. Seit Mitte des Jahres informieren wir über aktuelle Störungen und Wartungsarbeiten in unserem [URZ-Blog im Wiki](#).

Mit Distanz geschafft – Da einige technische Arbeiten problemlos aus der Ferne erfolgen können, wurden trotz Homeoffice verschiedene Systeme aktualisiert. Das [Reisekosten-Portal](#) erstrahlt im neuen Look. Die [FSU-Cloud](#) bekam mit der Chat- und Videofunktion „Talk“ und der Möglichkeit, Office-Dokumente im Browser zu bearbeiten, nützliche Ergänzungen. Friedolin wurde um neue Funktionalitäten zur Kontaktverfolgung ausgebaut und unsere Druck- und Scan-Dienste wurden durch den [3D-Druck](#) und [3D-Scan](#) erweitert.

Trotz Distanz geschafft – Schwieriger gestalteten sich Projekte. Dennoch wurde mit HISinONE APP gemeinsam mit dem Dezernat Studierende eine Anwendung zur online-Bewerbung bereitgestellt, um zum Sommersemester für [erste Studiengänge](#) zu starten.

Gut vernetzt – Mit dem Ziel schnelleres Internet bereitzustellen, wurde auch die Netzinfrastruktur erneuert. In der ersten Phase wurde an allen 13 zentralen Verteilpunkten des Datennetzes moderne Technik installiert. Erst im nächsten Jahr abgeschlossen wird die zweite Phase, in der schrittweise die Access-Technik für insgesamt fast 30.000 Anschlüsse und WLAN-Zugänge aufgerüstet wird.

Herausgeber: Universitätsrechenzentrum der Friedrich-Schiller-Universität Jena; Am Johannisfriedhof 2; 07743 Jena; Tel.: 03641 9-404500 // Verantwortlich für den Inhalt: Olaf Schneider // Redaktion: Ivonne Erfurth, Anna Jäger // Foto: A. Günther