

itm_update

die it-service-beilage der unizet

Moderne Netze auf dem ganzen Campus

Projekt Netzmodernisierung sorgt für schnelle Anschlüsse, hohe Bandbreiten und IP-Telefonie – Umsetzung bis 2020 geplant

Die Netzwerkinfrastrukturen der Universität werden derzeit und im kommenden Jahr durchgängig modernisiert. Der Fokus der Maßnahmen, die im Rahmen des Programms „Großgeräte der Länder“ mit 6,2 Millionen Euro gefördert werden, liegt im Austausch der bestehenden Netzwerkkomponenten gegen leistungsfähigere Systeme; Arbeiten an den Verkabelungen sind nur in Einzelfällen erforderlich. Auf dieser Basis wird auch das Ziel der weiteren Etablierung der IP-Telefonie, wie sie bereits in den neueren Gebäuden der TU Dortmund im Einsatz ist, vorangetrieben.

Bisher wurden im Internationalen Begegnungszentrum (IBZ) und im Mathematik-Gebäude die veralteten Netzwerk-Switches gegen aktuelle, leistungsfähigere Modelle getauscht. Die Installationen im Mathematik-Gebäude mussten an einem Wochenende vorgenommen werden, um den Lehr- und Forschungsbetrieb so wenig wie möglich zu stören.

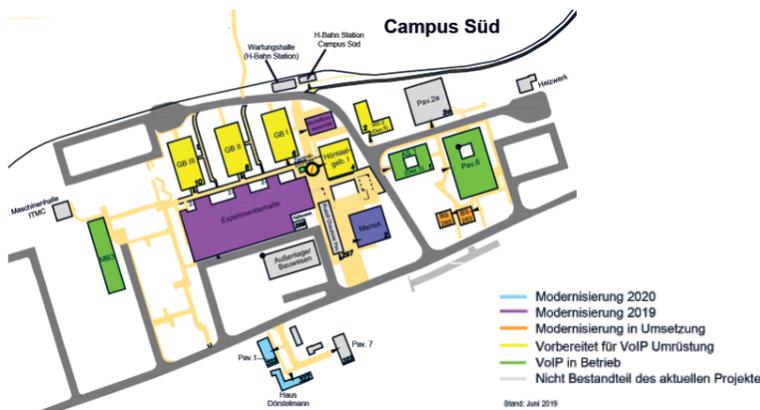
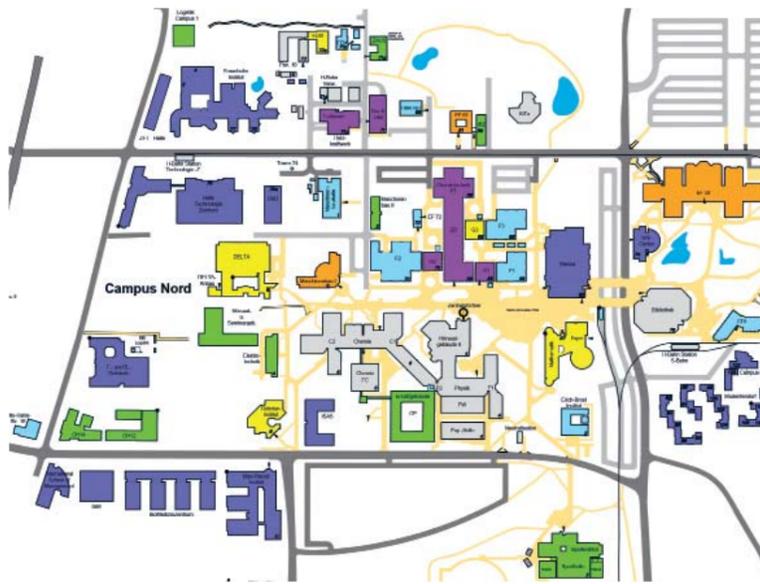
Auch im Gebäude der Dortmunder Elektronenspeicherung-Anlage (DELTA) konnte während einer Betriebsunterbrechung die Netzwerktechnik modernisiert werden. Da die Netzwerktechnik hier nur in einem nicht klimatisierten Raum untergebracht werden konnte, mussten klimatisierte Schränke inklusive einer unterbrechungsfreien Stromversorgung eingebaut werden.

780 neue Telefone für EF 50

In der Emil-Figge-Straße 50 wurde der Umbau des zentralen Datennetzverteilers bereits im Jahr 2018 vorbereitet. Voraussichtlich im Herbst diesen Jahres werden noch die Mini-Netzwerkswitche in den rund 1.100 Räumen ersetzt. Für 2020 ist dann der Austausch der rund 780 Telefone geplant.

Derzeit wird durch einen Fachplaner die Modernisierung des Netzwerks in den Gebäuden Maschinenbau I und Emil-Figge-Straße 61 vorbereitet. Besondere Herausforderung für beide Vorhaben ist, den geeigneten Platz für die Netzwerk-Verteilung zu finden. Die Ausschreibung der Komponenten und der Arbeiten für die Umsetzung dazu soll im Sommer 2019 erfolgen. Da die Arbeiten nach erfolgreicher Ausschreibung voraussichtlich im Herbst 2019 beginnen werden, muss im laufenden Betrieb umgebaut werden. Das ist eine Herausforderung für die Planung und Durchführung.

Weiterhin ist der Beginn erster Maßnahmen in den Gebäuden BCI/G1, BCI/G2, Emil-Figge-Straße 71 und in der Experimentierhalle auf dem Campus Süd geplant. Die Bestandsgebäude Universitätsbibliothek und Physik/Chemie werden aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht berücksichtigt. Hier muss zunächst geklärt werden, inwiefern die Gebäude saniert oder erneuert werden.



Primäres Ziel bei der Modernisierung ist die flächendeckende und standardisierte Bereitstellung zeitgemäßer Anschlussgeschwindigkeiten von mindestens einem Gigabit pro Sekunde an allen Arbeitsplätzen. Gleichzeitig soll eine Verbesserung der Konnektivitäten bzw. Bandbreiten zwischen den Standorten bzw. Netzwerkknoten erreicht werden, indem Bandbreiten erhöht und zusätzliche Redundanzen geschaffen werden. Auch die vorhandenen Firewallsysteme werden durch hoch performante – und weiterhin mandantenfähige – Nachfolgesysteme ersetzt. Die redundante Auslegung von Netzwerkkomponenten und die damit einhergehende Verbesserung der Energieversorgung führen zu einer Erhöhung der Ausfallsicherheit und damit zu einer Optimierung des Betriebs.

Roll Out der IP-Telefonie

Im Anschluss an die Modernisierung der Netzwerktechnik kann der Roll Out der IP-Telefonie (Voice over IP, VoIP) erfolgen. Die in der letzten Zeit neu errichteten Gebäude (SRG I, OH4a, OH-12, MB III) sowie einige kleinere Gebäude verfügen bereits über diese neuen IP-Telefone. Vorbereitet sind aktuell die Gebäude Mathematik, DELTA, IRF und GB I-III auf

dem Campus Süd. In 2019 werden in weiteren Gebäuden die VoIP-Telefone installiert (z.B. BCI/G1-G3, Dezernat 6, Experimentierhalle auf dem Campus Süd).

Aktuell werden vom ITMC die neuen Telefone, für deren Bedienung auch Informationen im ServicePortal vorhanden sind, am Campus Süd installiert. Die anderen Gebäude werden sukzessive vorbereitet. Mit der Etablierung der IP-Telefonie geht auch der Wechsel des Dienstansbieters einher. Der zentrale Telefonanschluss der TU Dortmund wird zukünftig über den Anschluss beim DFN-Verein erfolgen (Dienstbereitsteller ist T-Systems), über den bereits heute ausgehende Telefonate abgewickelt werden. Ein Vorteil dieser Lösung ist, dass die TU-interne Kommunikation mit Dienstmobiltelefonen kostenlos erfolgt.

info

Über den Fortschritt im Projekt und insbesondere die Möglichkeiten der IP-Telefonie informieren die ITMC-Website und das ServicePortal:

www.itmc.tu-dortmund.de
<https://service.tu-dortmund.de>

editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

wir möchten gerne noch etwas mehr. Mehr Service, mehr Lösungen, mehr Endgeräte, mehr Funktionalität – einfach mehr Digitalisierung.



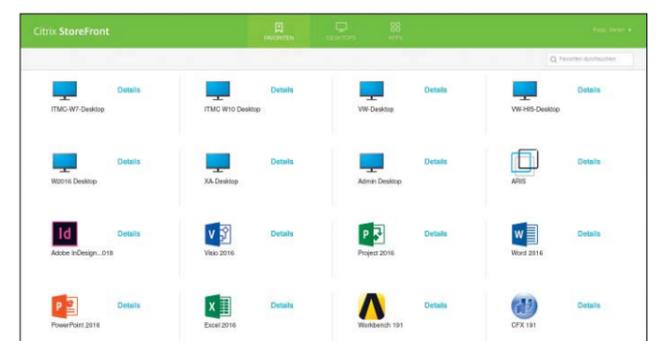
Eine aktuelle U25-Studie des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) ergibt zum Beispiel, dass digitale Infrastrukturen und Angebote für die Mehrheit der Befragten unverzichtbar sind. Diese Verankerung von digitalen Angeboten im Alltag trifft sicherlich auch auf die Studierenden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Dortmund zu.

In vielen Bereichen implementieren wir digitale Lösungen, die bestehende Prozesse optimieren und verändern. An manchen Stellen ist die digitale Nutzung sogar schon eine Grundvoraussetzung, analoge Angebote treten in den Hintergrund oder werden abgelöst. Wichtig ist uns dabei, dass mit dem Mehr an Digitalisierung auch ein Mehrwert für möglichst alle Beteiligten verbunden ist und unsere Angebote an der TU Dortmund sicher sind. Gerade in der letzten Zeit ist aufgrund einiger öffentlicher Vorfälle wieder deutlich geworden, dass unsere digitalen Daten und Infrastrukturen ein schützenswertes Gut sind.

Die Modernisierung und Erweiterung unserer Infrastrukturen und Dienstleistungen im Rahmen der weiteren Digitalisierung bleibt auch aus diesen Gründen eine stetige Herausforderung. Wir freuen uns als ITMC daher sehr, dass wir für Sie in 2018 zwei wesentliche und große Projekte erfolgreich abschließen konnten. Mehr hierzu und zu weiteren interessanten IT-Themen erfahren Sie in der vorliegenden Ausgabe. Noch mehr Informationen über uns finden Sie auf unserer Website und auf unseren aktualisierten Social-Media-Kanälen. Wir freuen uns über Ihr Feedback.

Herzlichst
Ihr Martin Kötterheinrich

Virtuelle Desktops einfach über App oder Browser starten



Der Einsatz von Personalcomputern und die darauf laufende Arbeitsumgebung (Desktop) sind heutzutage an beinahe allen Arbeitsplätzen selbstverständlich. Damit verbunden sind der Anspruch und die Aufgabe, dass diese stets einwandfrei und verlässlich funktionieren und zukünftigen Anforderungen gerecht werden.

Aufgrund der Anzahl an vorhandenen Geräten auf dem Campus sind hier Lösungen für die automatisierte und einfache Distribution und Pflege von Arbeitsplätzen gefragt. Eine wesentliche Technologie ist die Virtualisierung von Desktops mit Hilfe einer Virtual-Desktop-Infrastruktur (VDI). Das ITMC hat eine solche Infrastruktur auf Basis der Standardlösung CITRIX (siehe Bild) implementiert, die den aktuellen und künftigen Einsatzszenarien an der TU Dortmund gerecht wird.

Typische VDI-Einsatzszenarien sind die vom ITMC, der Universitätsbibliothek und von den Fakultäten zur Verfügung gestellten Computerpools, Arbeitsplätze mit sehr hohem Schutzbedarf bzw. eingeschränkter Funktionalität oder die gezielte Verfügbarkeit von virtuellen Applikationen auf Endgeräten. Hierbei können sowohl Endgeräte – übliche Computer ebenso wie sogenannte Thin- oder Zero-Clients oder mobile Geräte – vielfältig und flexibel eingesetzt werden. Gleiches gilt für die örtliche Verfügbarkeit eines virtuellen Desktops.

Der Zugriff auf die VDI erfolgt über eine einfache App oder den Webbrowser und stellt den Anwenderinnen und Anwendern basierend auf dem jeweiligen Berechtigungsprofil den passenden Desktop oder die Applikation zur Verfügung. Aufgrund der bisher guten Erfahrungen wird diese Dienstleistung weiter optimiert und für weitere Szenarien an der TU Dortmund eingesetzt werden.

Aicha Oikrim zieht im Hintergrund die Drähte



Foto: TU Dortmund

Aicha Oikrim sorgt mit ihren elf Kollegen dafür, dass Angehörige der TU Dortmund auf allen Kanälen verbunden bleiben. Sie ist Diplom-Informatikerin und arbeitet seit Anfang 2013 im Team DataNet des ITMC.

Frau Oikrim, welche Aufgaben gehören in den Bereich des Teams DataNet?

Aicha Oikrim: Das Team DataNet kümmert sich um die Infrastruktur der TU Dortmund. Unsere Dienstleistungen beinhalten Betreuung und Erweiterung von Netz, Telefonie, WLAN, Medientechnik und elektronischer Schließtechnik Siport. Man könnte also sagen, wir ziehen im Hintergrund die Drähte an der Universität. Die Teammitglieder kümmern sich jeweils um bestimmte Bereiche. Obwohl alle unterschiedliche Aufgaben haben, gibt es viel gegenseitige Unterstützung und die Türen stehen im Kollegium immer offen.

Worum kümmern Sie sich in Ihrem Arbeitsalltag?

Meine Hauptaufgaben sind Netzwerk, Schließtechnik und Firewall. Im Netzwerkbereich bin ich hauptsächlich für die Uni-Gebäude, in denen Installationskanal-Switche verbaut sind, wie die Emil-Figge-Straße 50 (EF 50) und die Universitätsbibliothek, zuständig. Zu meinen Tätigkeiten gehören auch die Freischaltung von Netzwerkdosen und die Konfiguration der Switche. Für das Schließsystem der Uni-Gebäude betreue ich Server und Software.

Mit welchen Neuerungen beschäftigen Sie sich aktuell?

Momentan soll das Gebäude EF 50 modernisiert werden. Nach der Konfiguration und dem Einsatz neuer modernisierter Cisco-Switche sollen die FastEthernet- durch Gigabit-Switche ausgetauscht werden, um die Übertragungsrate zu erhöhen. Da das Siport-Schließsystem in TU-Gebäuden immer wichtiger wird, steigen die Anforderungen an Überwachung und Wartung des Servers.



Auch das Audimax präsentiert sich mit neuer Medientechnik, hier bei der Akademischen Jahresfeier im Januar 2019. Foto: Martina Hengesbach/TU Dortmund

Medientechnik in Hörsälen erfolgreich modernisiert

Die 2017 vom ITMC begonnene Umsetzung des Projekts zur Modernisierung der Medientechnik in den Hörsälen der TU Dortmund (Modem) konnte in enger Zusammenarbeit mit dem Dezernat Bau- und Facilitymanagement erfolgreich und innerhalb des sehr eng gesteckten Zeitplans termingerecht abgeschlossen werden.

Die im Rahmen dieses Projekts modernisierten Hörsäle verfügen über Anschlüsse für Laptops sowie über einen in das Dozententpult eingebauten Mini-PC mit touchfähigem Monitor. In einigen Hörsälen ist in das Pult auch eine Dokumentenkamera eingebaut. Die Bedienung der Medientechnik erfolgt über ein eingebautes Touchdisplay.

In den Hörsälen sind in der Regel zwei unabhängige Projektionen möglich; nur in einigen kleinen Hörsälen konnte aufgrund der räumlichen Situation nur eine Projektion eingebaut werden. In den Hörsälen kommen moderne lichtstarke Beamer mit einer langen Betriebsdauer des Leuchtmittels zum Einsatz, so dass weniger Wartungszyklen zu erwarten sind. Weiterer Vorteil ist, dass die Beamer sehr schnell ihre Helligkeit erreichen und die Aufwärm-/Abkühlzeiten auf ein Minimum geschrumpft sind.

Die Beschallungsanlagen in den Räumen wurden durch aktuelle Technik ersetzt; darüber hinaus wurden in einigen Hörsälen Schallabsorberflächen zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit eingebaut. In diesem Rahmen wurden auch die Signalwege und – wo erforderlich – das WLAN ausgebaut.

Ein netzwerkbasierendes Managementsystem unterstützt das ITMC im kontinuierlichen Monitoring der Medientechnik und hilft, kleinere Störungen schneller zu beheben. Die Rückmeldungen der Lehrenden zur Modernisierung, insbesondere bezüglich der Akustik und des Bedienkonzeptes, sind bisher durchweg positiv.

Impressum

Herausgeber: Technische Universität Dortmund, IT & Medien Centrum (ITMC), 44221 Dortmund
IT und Medien Update erscheint als Beilage zur unizet. Es berichtet über aktuelle Entwicklungen der Informationstechnik mit Bezug zur TU Dortmund.
Verantwortlich: Martin Kötterheinrich (V.i.S.d.P.)
Kontakt: Natalina Külöw, Telefon: 0231 / 755-2347
Mail: itm-update.itmc@tu-dortmund.de
Internet: www.itmc.tu-dortmund.de/itm_update
ISSN: 1439-1198

Startschuss für LiD03

Neuer Hochleistungsrechner in Betrieb genommen

Zur feierlichen Inbetriebnahme des neuen Dortmunder Hochleistungsrechners LiD03 fanden sich rund 60 Gäste gemeinsam mit den Akteuren der LiD03-Großgerätebeschaffung im Senatssaal ein, um zum einen die Inbetriebnahme gebührend zu würdigen und zum anderen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kolloquiums einen aktuellen Einblick in die Welt des Hochleistungsrechnens zu bekommen. Vortragende waren Prof. Klawonn, Universität zu Köln, Prof. Wellein, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. Holm, Universität Stuttgart sowie Axel Köhler von der Firma NVIDIA.

Ausblick auf LiD04

Gemäß dem Motto „nach der Clusterbeschaffung ist vor der Clusterbeschaffung“ gab Prorektorin Prof. Gabriele Sadowski auch den Startschuss für das Projekt „LiD04“, welches das ITMC in bewährter Zusammenarbeit mit DoWiR



Foto: TU Dortmund

Mit dem „Druck auf den roten Knopf“ wurde die Inbetriebnahme durch ITMC-Leiter Martin Kötterheinrich, die Prorektorin Forschung Prof. Gabriele Sadowski und Prof. Stefan Turek formal vollzogen (v.l.).

– dem Dortmunder Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen – angehen wird. Schließlich ist die TU Dortmund aktuell

mit dem neuen Hochleistungsrechner LiD03 und auch zukünftig mit dessen geplantem Nachfolger im aktuellen HPC-Landeskonzept NRW und damit auf der HPC-Landkarte (www.hpc.nrw) in NRW vertreten. HPC steht für High Performance Computing.

Versorgung mit ausreichend HPC-Ressourcen

Die nachhaltige Sicherstellung der Versorgung mit ausreichend HPC-Ressourcen und -Fachkenntnissen sind ein wesentliches Ziel des HPC-Landeskonzepts NRW. Der damit verbundene Aufbau eines HPC-Kompetenznetzwerkes in NRW, der vom Land über die nächsten vier Jahre mit 6,2 Millionen gefördert wird, ist auch für die HPC-Aktivitäten an der TU Dortmund eine wesentliche Unterstützung.

Ein dreiminütiger Videofilm vermittelt einen Eindruck von LiD03 im Datacenter des ITMC:

www.lido.tu-dortmund.de/cms/de/LiD03/

Videotutorials leicht gemacht

Referat 7 produziert eigene Unterweisungsvideos mit Selbstfahrstudio des ITMC

Das Referat Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz hat das Selbstfahrstudio des ITMC für sich als praktikables Instrument zur Erstellung von Unterweisungsvideos entdeckt. Die Buchung über Martin Aust vom ITMC funktioniert reibungslos: kurzer Anruf oder E-Mail und das Studio wird für den gewünschten Zeitraum geblockt. Es gibt eine umfassende Einweisung in die Technik, sollten dennoch mal Probleme auftreten, ist ein Mitarbeiter des ITMC stets vor Ort erreichbar.

Aus Sicht des Referats ist man sehr zufrieden: „Ich habe mir die Erstellung eines kurzen Videotutorials einfacher vorgestellt, umso mehr Respekt habe ich seit meinen ersten Schritten im Selbstfahrstudio vor Nachrichtensprechern im Fernsehen, die ihre Texte fehlerfrei beherrschen. Ich habe aus meinen Erfahrungen gelernt und reserviere das Selbstfahrstudio nun immer etwas länger, da ich kein Profi bin und mir Versprecher in den Aufnahmen unterlaufen, die beim Betrachten hinterher für Schmunzeln sorgen“, berichtet Claus



Foto: TU Dortmund

Poppe. „Mein persönliches Ziel ist es, bei der Erstellung eines Videotutorials eine Information zu vermitteln, die sich User anschauen und nicht sofort wegwlicken. Und aus Erfahrung möchte ich sagen, dass es ein schönes Gefühl ist, wenn

man sich das Video anschaut und mit sich und dem Ergebnis zufrieden ist.“

Kontakt: Martin Aust
 Telefon: 0231 755 6562
 E-Mail: martin.aust@tu-dortmund.de

Mit Moodle-Planer Klausureinsicht besser organisieren

Um bei der Klausureinsicht längere Wartezeiten für Studierende zu vermeiden, können feste Zeitfenster mit dem Moodle-Planer vergeben werden. Hierzu wählen die Prüflinge in Moodle vorab ein Zeitfenster aus. Je nach Kapazitäten können auch mehrere Studierende in einem Zeitfenster zugelassen werden.

Als weiterer Service kann ein Erinnerungsdienst aktiviert werden. Die Belegung der Termine ist jederzeit von der Prüferin oder dem Prüfer abrufbar. So kann der Bedarf durch Hinzufügen von weiteren Zeitfenstern oder durch Erhöhung der Personenzahl pro Zeitfenster entsprechend angepasst werden. Alle benötigten Klausuren können zuvor aus dem Archiv bzw. aus EvaExam herausgesucht und den entsprechenden Zeitfenstern zugeordnet werden. Dr. Rupert Scheuer koordiniert seit zwei Jahren mittels Moodle-Planer die Klausureinsicht bei Großklausuren in der Didaktik der Chemie.

Das Anlegen eines Moodle-Planers ist ohne großen Zeitaufwand möglich und erleichtert allen Beteiligten die Organisation und Durchführung der Klausureinsicht. Das Moodle-Team des ITMC bietet dienstags von 12 bis 13 Uhr eine E-Learning-Sprechstunde an.

Labor für inklusionsorientierte Lehrerbildung

Das „Dortmunder Profil für inklusionsorientierte Lehrer/-innenbildung“ (DoProfil) ist ein vom BMBF gefördertes Projekt, das auf eine Verbesserung der Lehrerbildung durch eine Umstrukturierung der fachlichen, fachdidaktischen, bildungswissenschaftlichen und schulpraktischen Ausbildung zielt. Ein Baustein des Projektes ist die Bereitstellung des Labors „Labprofil“ als technische Infrastruktur. Dieses Labor wurde in Zusammenarbeit mit dem ITMC vollständig neu mit adäquater Medientechnik ausgestattet.

Hierbei war die Flexibilität bezogen auf die unterschiedlichen räumlichen Szenarien bei einer gleichbleibenden Qualität z. B. von Video- und Tonaufnahmen eine wesentliche Anforderung. Weiterhin sollte die Technik, insbesondere im Beobachtungsraum, benutzerfreundlich ausgerichtet sein. Das ITMC hat das Projekt von den ersten Überlegungen an beratend unterstützt und die erforderlichen Maßnahmen wie Beschaffung und Installation der Medientechnik durchgeführt. Nach einer Implementierungsphase von sechs Monaten ist das Labprofil zur großen Zufriedenheit von DoProfil seit zwölf Monaten im produktiven Betrieb und mittlerweile ein wesentlicher Bestandteil von Forschung und Lehre.