



# 10

Jahre

# DU@IT

Information – Kommunikation – Medien

ZiM

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

**04**

In Echtzeit? – Künstliche Intelligenz für die UDE

**05**

Rückblick auf 10 Jahre DU@IT

**06**

Neue Organisationsstruktur im ZIM

**07**

Vision KI  
20 Jahre ZIM

**08**

10 Jahre DU@IT

**10**

Hochleistungsrechner amplitUDE feierlich eingeweiht

**11**

47. VI-HPS Tuning Workshop an der UDE  
Umsetzung globaler HPC-Trends in lokale Maßnahmen

**12**

Serverhousing an der Universität Duisburg-Essen  
„RUB mobile“ und „HSRW Campus“ im Appstore

**13**

Incident Management mit dem Ticketsystem Zammad

**14**

Vorstellung erster Ergebnisse aus dem Projekt StAR

**15**

Augmentiertes Lernen mit der App „LearnARize“

**16**

Das Moodle-Kompetenzzentrum informiert  
IT-Ausbildung im ZIM

**17**

Girls' Day im ZIM  
Großer Umbau bei Sciebo

**18**

Coscine - Forschungsdaten sicher und nachhaltig archivieren  
Die Fakultät für Informatik an der UDE

**19**

FragBeLa® - Der Beratungs-Chatbot des ZLB



## EDITORIAL

Zum Sommersemester 2025 haben wir wieder einige IT-Highlights der letzten Monate für Sie zusammengestellt.

Sie haben es sicherlich schon am Titel der 15. Ausgabe von DU@IT gemerkt: Es gibt Grund zu feiern - die Zeitschrift DU@IT ist 10 Jahre alt geworden. Zu diesem Anlass finden Sie auf Seite 5 ein Interview mit Guido Kerkewitz, Stellvertretender Leiter des ZIM, der die Zeitschrift seit der ersten Idee bis heute redaktionell begleitet. Außerdem erwartet Sie im Innenteil eine Sonderseite mit Beiträgen aus den ersten Ausgaben der DU@IT.

Das ZIM hat gleich doppelten Grund zur Freude, denn im November feiert die Einrichtung ihren 20. Geburtstag. Mehr dazu lesen Sie auf S. 7.

Ein weiteres Thema in dieser Ausgabe ist Künstliche Intelligenz – ein Bereich, der uns alle in der nächsten Zeit intensiv begleiten wird. Auf S. 4 stellen wir Ihnen das KI-Portal der UDE näher vor.

Selbstverständlich werfen wir auch wieder einen Blick auf Veranstaltungen der letzten Monate: die Einweihungsfeier unseres neuen Supercomputers ampliTUDE unter Beteiligung von Ministerin Ina Brandes (S. 10), die 10. Veranstaltung der VISION-Reihe unter dem Motto „Vision KI“ (S. 7), sowie der Girls’Day im ZIM (S. 17) und einige mehr.

Viel Spaß beim Lesen dieser und weiterer Beiträge und eine schöne Sommerzeit wünscht

Prof. Dr. Pedro José Marrón

Prorektor für Transfer, Innovation und Digitalisierung / CIO

# In Echtzeit?

## – Künstliche Intelligenz für die UDE

► Prof. Dr. Pedro José Marrón, Prorektor für Transfer, Innovation und Digitalisierung / CIO

Spätestens seit der Veröffentlichung von ChatGPT Ende 2023 ist Künstliche Intelligenz (KI) in aller Munde. An der Universität Duisburg-Essen wurde im November 2024 mit dem KI-Portal ([uni-due.de/de/digitalisierung/ki-portal/](https://uni-due.de/de/digitalisierung/ki-portal/)) daher eine Plattform geschaffen, auf der gebündelt Informationen und Services eingestellt sind.

Zu den Services gehört die Möglichkeit zur datenschutzkonformen Nutzung verschiedener Large Language Models (LLM) für Studierende und Mitarbeitende der Universität Duisburg-Essen. Die Bereitstellung erfolgt über eine Chat-Oberfläche namens Chat AI ([udue.de/duaitchatai](https://udue.de/duaitchatai)), die über die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung (GWDG) zur Verfügung gestellt wird. Neben kommerziellen LLMs wie ChatGPT4o, gehören auch Open Source Models wie LLaMa 3.1 SauerkrautLM in das Portfolio.

Auf dem KI-Portal sind darüber hinaus Ansprechpersonen für spezifische Fragen zu KI aufgeführt und offizielle Dokumente und Handreichungen zu finden. Zu den Dokumenten gehört eine Handreichung zum Umgang mit KI in der Lehre (2023) ([udue.de/duaithandreichungki](https://udue.de/duaithandreichungki)) und ein „Muster für die Liste zugelassener Hilfsmittel und Eigenständigkeitserklärung“ ([udue.de/hilfsmittel](https://udue.de/hilfsmittel)). Weiterführende Links und Fort- und Weiterbildungsangebote werden ebenfalls in das KI-Portal eingestellt und regelmäßig aktualisiert.

Bei einer Einführungsveranstaltung zum KI-Portal im Dezember 2024, die für alle Interessierten der UDE geöffnet war, zeigte sich mit 620 Teilnehmenden das große Interesse in den Bereichen Studium, Lehre, Forschung und Verwaltung. Schnell wurde deutlich, dass die Bedürfnisse der Statusgruppen unterschiedlich ausfallen und auch innerhalb der Gruppen der Grad des Vorwissens zu KI variiert.

Um den verschiedenen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, werden an der UDE in diesem Jahr vier Veranstaltungen zum Thema KI durchgeführt. Die erste Veranstaltung legte den Fokus auf KI in der Forschung und fand am 31. März 2025 statt. Darin wurde der inhaltliche Bogen von technischen Hintergründen zu neuronalen Netzen über Fragen der Regulierung von KI gespannt. Am 16. Juni folgte eine Veranstaltung, die sich an die Studierenden wandte und in der zweiten Jahreshälfte wird es um KI in der Lehre und KI in der Verwaltung gehen.

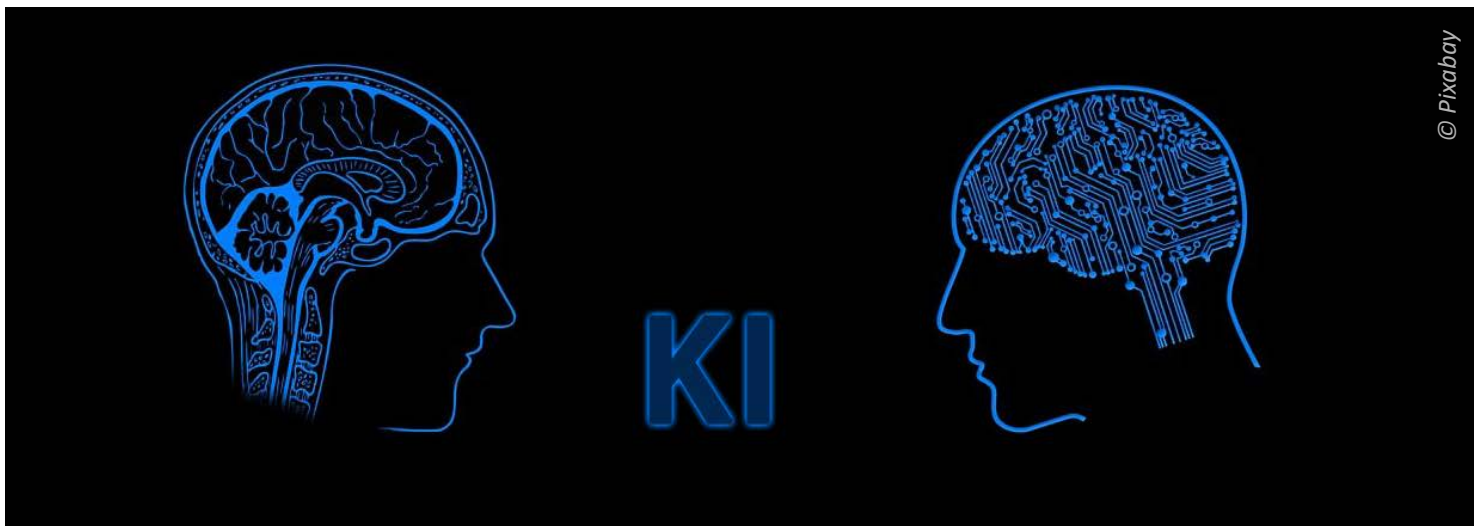
KI zeichnet sich durch schnelle Entwicklungen sowohl hinsichtlich der Technologie als auch in Bezug auf juristischen Fragen aus. So werden die angebotenen LLMs von Chat AI stetig erweitert und neue Services z. B. zur Erstellung von Retrieval Augmented Generation (RAGs) oder Bildgenerierung eingeführt. Zeitnah soll der Zugang zu weiteren LLMs an der UDE über das vom Land NRW geförderte Projekt KI:connect.nrw

([udue.de/duaitkiconnectnrw](https://udue.de/duaitkiconnectnrw)) geschaffen werden.

Auch die Forschung zu KI wird an der UDE stetig vorangetrieben. Dabei reicht das Spektrum von AI-guided Therapies im Institut für Künstliche Intelligenz über KI-Expertise für lokale Unternehmen im Zentrum für angewandte Künstliche Intelligenz Duisburg (ZaKI.D) bis hin zu der „sozialen Wirkung sexualisierter Roboter“ in der Sozialpsychologie.

In juristischer Hinsicht werden sich Hochschulen in den kommenden Monaten verstärkt mit der Bedeutung und den Anforderungen des EU AI Act (KI-Verordnung) ([udue.de/duaitkiverordnung](https://udue.de/duaitkiverordnung)) auseinandersetzen. Hier müssen sowohl das neue Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung, als auch die Universitäten noch um die Definition der Umsetzung ringen.

Neben den aufgeführten Inhalten und offenen Fragen wird es als Universität zunehmend wichtig, sich auch zu ethischen und ökologischen Aspekten der KI-Nutzung zu positionieren und in den Dialog treten. Wie möchten wir zukünftig im Zeichen von KI kommunizieren, lehren und lernen und die Welt gestalten? Spannende Fragen, bei denen wir als Gesellschaft noch ganz am Anfang stehen. Wir als Universität werden darin einen wichtigen Part einnehmen (müssen).



# Rückblick auf 10 Jahre DU@IT

## INTERVIEW MIT GUIDO KERKEWITZ ZU 10 JAHREN DU@IT

*Guido Kerkewitz, stellvertretender Leiter des ZIM und Leiter des Geschäftsbereichs IT-Infrastruktur des ZIM, begleitet die Zeitschrift DU@IT redaktionell seit der ersten Ausgabe. Im Interview blickt er auf 10 Jahre Redaktionsarbeit zurück.*

### 1. Wie kam im Jahr 2015 die Idee auf, eine Zeitschrift namens DU@IT herauszugeben? Haben sich die Ziele, die mit der Veröffentlichung der Zeitschrift einhergehen, seither verändert?

Damals, in 2015, kamen mehrere Punkte zusammen: Zum einen hatte ich schon immer das Bedürfnis die Projekte, die wir im ZIM durchführen, mehr publik zu machen bzw. in die Hochschule zu tragen. Gleichzeitig gab es 2014 eine neue IT-Strategie, die vom damaligen CIO und Bibliotheksdirektor, Herrn Bilo, und dem ZIM erstellt wurde. Über diese und insgesamt den IKM-Bereich sollte die Hochschulöffentlichkeit informiert werden. Und so sind wir auf die Idee gekommen eine Zeitschrift zu erstellen. Was uns daran gefiel, war die Beständigkeit eines Printprodukts im Vergleich zu einer Webseite oder einer E-Mail. Außerdem war uns wichtig, dass unsere Stakeholder die Zeitschrift auch erreicht und sie sich ihre Informationen nicht selbst holen müssen. Deshalb haben wir von Beginn an eine hohe Auflage der DU@IT produziert und innerhalb der gesamten Universität verschickt – an jedes Dekanat, jede Fakultät und jede:n IKM-Beauftragte:n. Wir haben alle Zeitschriftenstände in der UDE bestückt und auch benachbarte Hochschulen mit unserer Zeitschrift versorgt.

Das Ziel, das wir damals mit der Initiierung der DU@IT verfolgt haben, ist dabei über die Jahre gleichgeblieben: Wir wollen die Hochschule und Interessierte über die Services und Entwicklungen in der IT der UDE informieren. Gleichzeitig halten wir den Wissensstand zu einem definierten Zeitpunkt schriftlich fest. Somit gibt es später die Möglichkeit nachzulesen, wann welche Meilensteine in der IT-Entwicklung an der UDE passiert sind.

### 2. Wie hat sich die IT-Landschaft an der UDE in den letzten Jahren entwickelt?

Sie ist umfangreicher, integrativer und komplexer geworden. Deutlich größer

geworden sind Themen wie z. B. das Forschungsdatenmanagement, das Hochleistungsrechnen mit unseren beiden HPC-Systemen von 2016 und 2024 oder auch die Bereitstellung von Datacenter-Kapazitäten über die Anmietung der Datacenter DC4 und DC5 in 2015 und 2021.

Weiterhin haben wir das Dokumentenmanagementsystem aufgebaut und 2018 die Telefonie übernommen und neu aufgestellt. Auch über den Ausbau des Netzwerks der Universität haben wir viel in der DU@IT berichtet; in unserer ersten Ausgabe hatten wir beispielsweise eine Statistik dazu, wie viele Nutzer:innen und Geräte sich im WLAN befinden. Nicht zuletzt hat das Thema IT-Sicherheit an Bedeutung gewonnen, nicht nur wegen des Cyberangriffs, der uns getroffen hat. Hier haben wir uns auch personell weiter aufgestellt, denn Themen wie die Next-Generation-Firewall gab es 2015 noch nicht. Virtualisierung, Identitäts-Management und Lern-Management-Systeme haben in der Bedeutung zugenommen und sind komplexer geworden. Das sind nur einige Beispiele für große Projekte, die uns in den letzten 10 Jahren beschäftigt haben.

Mit den Themen ist auch das ZIM erheblich gewachsen. 2014 hatten wir 80 Mitarbeitende. 2018 haben wir unter anderem sieben Mitarbeitende dadurch dazugewonnen, dass wir den PC-Service der Verwaltung übernommen haben. Weitere in den Bereichen Arbeitsplatzbetreuung, TK, DMS oder E-Learning. Mittlerweile zählen wir ca. 120 Mitarbeitende, sieben Auszubildende und über vierzig Studentische und Wissenschaftliche Hilfskräfte. Der Grund sind viele neue Aufgaben, die hinzugekommen sind, oder auch die Verlagerung von Personal aus der Verwaltung in das ZIM.

### 3. Was ist Ihr persönliches Highlight der letzten 10 Jahre?

Wir haben in den letzten 10 Jahren so viele Meilensteine erlebt, dass es mir schwerfällt ein Highlight herauszugreifen. Sicherlich waren die Inbetriebnahme unserer Rechenzentren und HPC-Systeme große Ereignisse für das ZIM. Und ich blicke mit Freude auf die Jubiläumsfeier anlässlich 20 Jahren ZIM, die uns in diesem November noch erwarten wird.



*Guido Kerkewitz, stellvertretender Leiter des ZIM und Leiter des Geschäftsbereichs IT-Infrastruktur des ZIM*

Zudem freue ich mich sehr, dass wir es geschafft haben, die Universität seit 10 Jahren über dieses Format mit Informationen aus der IT zu versorgen und plane es auch in Zukunft beizubehalten.

### 4. Welche großen Veränderungen erwarten Sie in den nächsten Jahren für die IT in der Hochschullandschaft?

Ich bin sicher, dass das Thema IT-Sicherheit die Hochschulen weiterhin beschäftigen wird. Zudem denke ich, dass die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz und inwieweit diese die IT und die Prozesse in der Hochschule beeinflussen wird noch gar nicht absehbar sind. Da stehen wir sicherlich noch ganz am Anfang. Auch wird das Thema Digitale Souveränität, also die Selbstständigkeit der Hochschulen bei der IT-Versorgung, höhere Beachtung erfahren. Und zuletzt, die letzten zehn Jahre haben gezeigt, dass die IT umfangreicher und komplexer geworden ist. Es ist davon auszugehen, dass Kooperationen, z. B. wie beim Servicezentrum Universe, und die gemeinsame Erbringung von IT-Diensten durch mehrere Hochschulen zunehmen werden. Das ZIM sehe ich für die Herausforderungen der Zukunft durch die guten Voraussetzungen in der Infrastruktur und sein qualifiziertes Personal gut aufgestellt. Wir werden berichten.

*Das Interview führte Jana Gajewski im März 2025.*

# Neue Organisationsstruktur im ZIM

► Guido Kerkewitz, Stellvertretender Leiter des ZIM

Als zentraler Ansprechpartner für IT- und Medienservices verfolgt das ZIM das Ziel, die Kernprozesse der Universität Duisburg-Essen in den Bereichen Lehre, Studium und Forschung sowie die Verwaltungsprozesse optimal mit nachhaltigen und sicheren IT- und Mediendiensten zu unterstützen und damit den Digitalen Transformationsprozess der Hochschule voran zu treiben.

Gleichzeitig haben die rasanten Entwicklungen der letzten Jahre in der IT-Landschaft neue Aufgabenbereiche für Rechen- und Medienzentren an Hochschulen aufgetan.

Um diesen Chancen und Herausforderungen weiterhin bestmöglich zu begegnen, hat das ZIM seine Organisationsstruktur zum Jahr 2025 optimiert. Ziel ist es, das ZIM noch effizienter, flexibler und zukunftsorientierter aufzustellen, um Wissenschaft, Studium, Lehre und Verwaltung an der UDE in allen IT-Belangen weiterhin bestmöglich zu unterstützen.

Unterhalb der ZIM Leitung sind nunmehr sechs Geschäftsbereiche angesiedelt, die sich in der internen Organisation in weitere Teams gliedern.

## Campus- und Ressourcenmanagement (CR):

Für die Abwicklung der vielfältigen Verwaltungsaufgaben einer Hochschule stellt der Geschäftsbereich „CR“ die dafür erforderliche IT-Landschaft bereit. Dieser Geschäftsbereich betreibt und unterstützt die zentralen IT-Anwendungen und -Services, welche die UDE und ihre Einrichtungen bei der effizienten Ausführung der Kerngeschäftsprozesse Lehre, Studium und Forschung und beim Ressourcenmanagement in den Bereichen Personal, Finanzen und Gebäude benötigen.

## eScience (ES):

Effektive Forschung ist heutzutage ohne passende IT-Lösungen kaum denkbar und die Auswahl an Produkten groß. Der Geschäftsbereich „ES“ unterstützt bei der Auswahl der richtigen Tools und Hardware. Dazu wird das bestehende ZIM Portfolio um Forschungsnahe Dienste und Angebote zum Hochleistungsrechnen erweitert. Dazugehörige Software und Infrastruktur wird schnell, sicher und passgenau zur Verfügung gestellt. Kollaboratives Arbeiten in interdisziplinären, standortübergreifenden Forschungsverbänden wird durch Webanwendungen und Cloudlösungen auf eine neue Qualitätsstufe gehoben. Mit dem Betrieb der zentralen Hochleis-

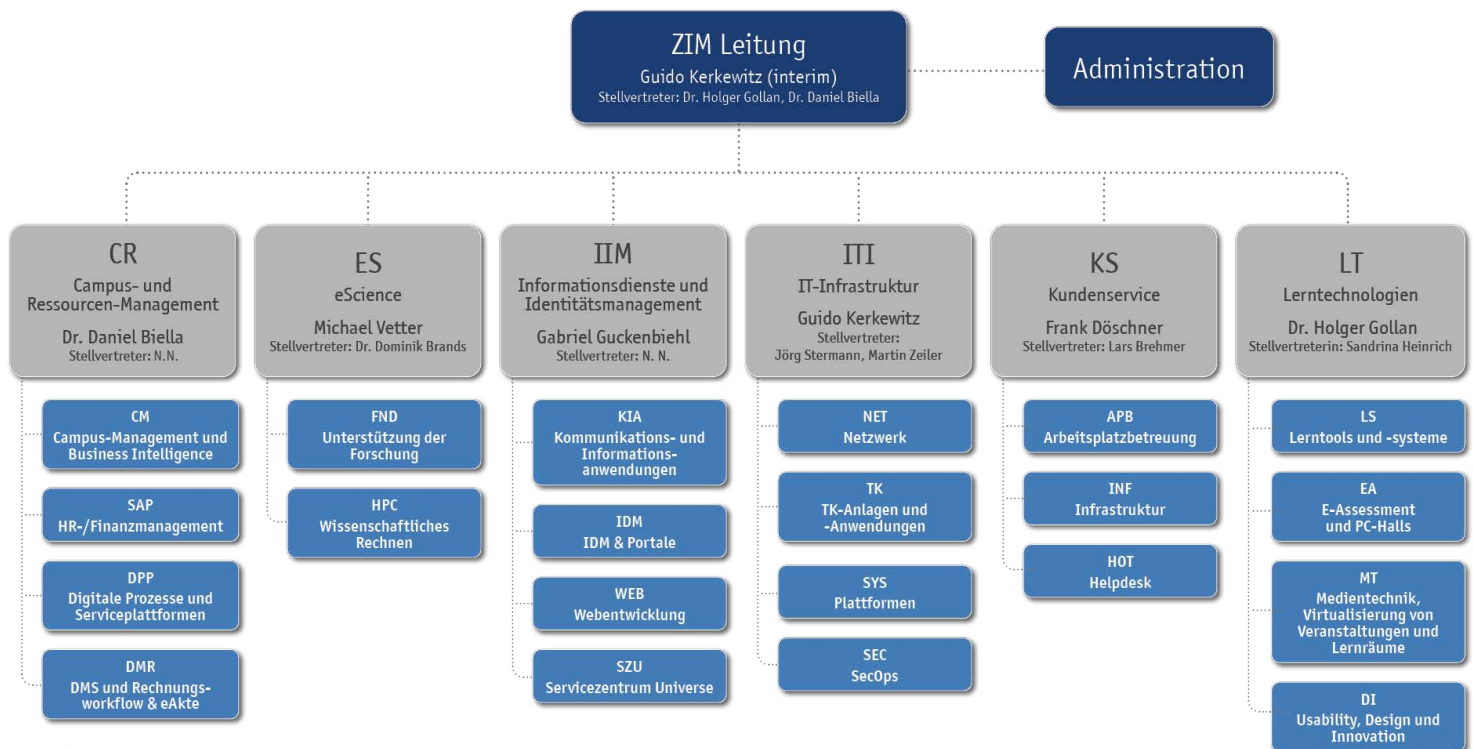
tungsrechner werden den Forschenden an der UDE zeitgemäße Rechenressourcen für ihre Vorhaben bereitgestellt. Diese Dienste werden durch ein umfangreiches Beratungs- und Schulungsangebot ergänzt.

## Informationsdienste und Identitätsmanagement (IIM):

Im Geschäftsbereich „IIM“ sind alle Formen der elektronischen Kommunikationsdienste - wie beispielsweise E-Mail - und die zentralen webbasierten Dienste der Hochschule konzentriert. Auch das für alle Dienste essentielle zentrale Identitätsmanagement der Universität Duisburg-Essen ist hier verortet. Die Verbreitung webbasierter Dienste bedingt die verstärkte Nutzung von Single-Sign-On-Diensten, um eine datensparsame und vertrauenswürdige Authentifikation der Kunden zu realisieren. Die Bereitstellung der Campus-App myUDE und das Servicezentrum Universe sind ebenfalls im Geschäftsbereich „IIM“ angesiedelt.

## IT-Infrastruktur (ITI):

Der Geschäftsbereich „ITI“ stellt die Grundlagen der IT-Infrastruktur für die UDE bereit und ist Ansprechpartner rund um die Bereiche Server und Storage, Netzwerk, TK, Datacenter und bei Fragen zum Thema IT-Sicherheit. Zudem ge-



(STAND 01.01.2025) UDE | ZIM | T. Behrendt

Neue Organisationsstruktur des ZIM seit 01.01.2025

# Vision KI

hören die Planung und der Betrieb der zentralen Infrastruktur zum Aufgabenportfolio.

**Kundenservice (KS):** Der Geschäftsbereich „KS“ ist Ihre zentrale Anlaufstelle bei IT-Störungen sowie bei Fragen rund um PC-Arbeitsplätze, Benutzerverwaltung, Software und Lizenzen. Der Servicedesk nimmt als ‚Single Point of Contact‘ Nutzer:innenanfragen telefonisch, über ein Webinterface oder persönlich an den E-Points entgegen. Unterstützt wird der Servicedesk durch ein Trouble Ticket System mit definierten Eskalationsprozessen und durch ein Incident Management.

**Lerntechnologien (LT):** Der Geschäftsbereich „LT“ stellt der Universität die technischen und multimedialen Systeme und Tools zur Verfügung, um Lehre – von den Lehrveranstaltungen bis zu den Prüfungen – flexibel, innovativ und e-basiert gestalten zu können. In vielfältigen Angeboten, sowohl im Rahmen von regelmäßigen Schulungen, Kursen, Selbstlern-Tutorials als auch individuellen Beratungen, steht der Geschäftsbereich als kompetenter Ansprechpartner beim Einsatz und der Gestaltung von Medien in Lehre, Forschung und Organisation zur Seite.

Das Webangebot, die Benutzerordnung sowie der Servicekatalog des ZIM befinden sich aktuell in Überarbeitung und werden an die neue Organisationsstruktur angepasst.

## 20 Jahre ZIM

Das Zentrum für Informations- und Mediendienste (ZIM) feiert in diesem Jahr seinen 20. Geburtstag.

Im Herbst 2005 wurde das ZIM der Universität Duisburg-Essen gegründet. Durch die Fusion der Rechenzentren, Medienzentren, der Verwaltungs-DV und Teile der IT-Infrastruktur der UB der beiden Universitäten Duisburg und Essen wurde eine zentrale Einrichtung geschaffen, die es ermöglichte, Ressourcen zu bündeln und IT-Dienste zu optimieren.

Seit seiner Gründung ist das ZIM ein wichtiger Partner bei der digitalen Gestaltung der Universität Duisburg-Essen und hat 20 erfolgreiche Jahre zu verzeichnen.

ASCI Red Supercomputer	Sony PlayStation 4
1997	2013
1,8 Teraflops	1,8 Teraflops
46.000 m <sup>2</sup>	0,08 m <sup>2</sup>
>150 Watt	<150 Watt
399 \$	399 \$

*Prof. Dr. Frederik Ahlemann, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, während seines Vortrags „KI – Das geht nicht mehr weg!“*

In diesem Jahr fand die 10. Veranstaltung der „Vision“-Reihe statt.

Am 13.05.2025 lud das ZIM gemeinsam mit der fernao magellan GmbH unter dem Motto „Vision KI“ nach Duisburg ein.

Im „Haus der Unternehmer“ erwarteten die Teilnehmenden spannende Vorträge zu den drei Themen:

- ◆ Die Rolle von KI in der modernen Cyber-Abwehr.
- ◆ Die Zukunft von KI/HPC-Netzwerken.
- ◆ Die Erfahrung in Betrieb und Nutzung eines on-prem GPU-Clusters für KI.

In seinem Eingangsvortrag beleuchtete Prof. Dr. Frederik Ahlemann die technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Treiber hinter der aktuellen AI-Welle und kommt zu der Erkenntnis „Das geht nicht mehr weg!“. Daneben war reichlich Zeit für den gemeinsamen Austausch.

Das ZIM dankt den Vortragenden und der fernao magellan GmbH für die gelungene Veranstaltung und freut sich auf eine Fortsetzung im nächsten Jahr.

Einen Überblick über vergangene Veranstaltungen der Vision-Reihe finden Sie unter [uni-due.de/zim/veranstaltungen/vision.php](http://uni-due.de/zim/veranstaltungen/vision.php).



In den vergangenen 20 Jahren ist nicht nur der Dienstumfang des ZIM erheblich gewachsen, auch verantwortet das ZIM eine professionelle Ausrichtung der IT und Medien der UDE.

Das ZIM ist in regionalen, nationalen sowie internationalen Kooperationen vernetzt und bringt seine Expertise in zahlreichen Projekten der Digitalen Hochschule NRW ein.

Das ZIM hat sich zum erfolgreichen und wichtigen Partner für Mitarbeitende und Einrichtungen der Universität Duisburg-Essen etabliert: UDE – powered by ZIM!

# 10

In 10 Jahren DU@IT sind 14 Ausgaben voller spannender Beiträge, Berichte und Informationen entstanden.

Viele Themen haben auch heute, oftmals in anderer Form, weiterhin Relevanz für die IT-Services der Universität. Wir haben im Archiv gestöbert und fünf Beiträge von 2015 bis 2017 für Sie ausgewählt.

Erfahren Sie, welche Bedeutung diese Themen heute für uns haben.

## Jahre

# DU@IT



### DU@IT AUSGABE 1, MÄRZ 2015


#### „PASSWORD“ – „123456“

„123456“ ist das beliebteste Passwort 2014.

Auf dem zweiten Platz: „password“.

Wer es den Hackern nicht so leicht machen möchte, folgt einfach der Passwort-Richtlinie des ZIM: Das gewählte Kennwort sollte min. 2 Sonderzeichen, eine Zahl sowie Groß- und Kleinbuchstaben enthalten. Und - regelmäßig ändern!

Mehr Tipps: [udue.de/no123456](http://udue.de/no123456)



### HEUTE:

Auch im Jahr 2024 war „123456“ leider erneut das beliebteste Passwort sowie „password“ auf dem vierten Platz (veröffentlichte Liste von nordpass.com).

Die Relevanz sicherer Passwörter hat vor dem Hintergrund zunehmender Cyberkriminalität noch weiter an Bedeutung gewonnen.

Das Passwort zur Unikenennung an der UDE muss daher mittlerweile folgende Anforderungen erfüllen:





- mind 12 Zeichen;
- mind 1 Klein- und 1 Großbuchstabe;
- mind 1 Ziffer;
- mind 1 Sonderzeichen.

Passwörter dürfen niemals weitergegeben werden!

### DU@IT AUSGABE 2, OKTOBER 2015

#### BEITRITT ZUM MICROSOFT BUNDESVERTRAG

Zum 1. Juli 2015 ist die UDE dem Microsoft Bundesvertrag beigetreten und hat damit neue Softwarelizenzen für Hochschulangehörige erstanden. Im Rahmen der Campuslizenz können die Windows-Betriebssysteme (nur als Upgrade) und Office-Enterprise-Produkte (u. a. Word, Excel, PowerPoint) der Firma Microsoft auf allen Arbeitsplatzrechnern und in allen PC-Pools installiert werden. Bitte beachten: Eine qualifizierende Basislizenz ist für jeden PC notwendig. Studierende können über Office 365 ProPlus das Office-Paket auf bis zu 10 persönlichen Geräten ohne Zusatzkosten nutzen. Auch Mitarbeiter/innen dürfen das Paket zur dienstbezogenen Nutzung kostenfrei auf Privatgeräten verwenden. Die Software und die Keys finden sich im Downloadbereich der UDE.



### HEUTE:

Die Universität ist im Frühjahr 2025 dem neuen Bundesrahmenvertrag mit Microsoft beigetreten. Dieser ist für fünf Jahre gültig. Alle weiteren Infos zu Microsoft 365 finden Sie unter [udue.de/rjT6o](http://udue.de/rjT6o).

## DU@IT AUSGABE 3, APRIL 2016

### NEUER SERVERRAUM FÜR HPC UND MEHR

Die Universität Duisburg-Essen hat im Februar 2014 bei der DFG einen Großgeräteantrag für einen neuen Hochleistungsrechner (high-performance computing, HPC) über 3,3 Mio. Euro gestellt, der Ende März 2015 bewilligt wurde. Für dieses Gerät musste ein neuer Standort gefunden werden, da die bisherigen Serverräume an der UDE die strom- und klimatechnischen Anforderungen nicht erfüllen konnten. Die neuen Räumlichkeiten im Duisburger Logport werden von der DVV mbH angemietet und bieten neben dem neuen HPC-System und weiteren HPC-Clustern auch noch Servern des ZIM Platz.

## HEUTE:

Das ZIM betreibt seit etwa drei Jahren mit dem „DC5“ in Duisburg-Wedau sein modernstes Rechenzentrum mit technischer Infrastruktur auf sehr hohem Niveau. Seit November 2024 steht auch der Hochleistungsrechner magnitUDE im DC5. Im Dezember wurde mit amplitUDE der neueste Supercomputer der UDE eingeweiht. Mehr zur Einweihungsfeier lesen Sie in dieser Ausgabe auf S. 10.



## DU@IT AUSGABE 4, OKTOBER 2016

### MYUDE 2.9 - JETZT MIT DIGITALEM FAHRAUSWEIS

Rechtzeitig zum Start des neuen Semesters steht auch wieder eine neue Version der Campus-App myUDE zur Verfügung. Änderungen und Aktualisierungen sind eingeflossen, u. a. wurde das Inklusionsportal integriert und die WLAN-Karte um aggregierte Sichten ergänzt. Highlight der Version 2.9 ist der digitale Fahrausweis für Studierende, der nicht mehr standardmäßig auf den Studierendenausweis gedruckt wird. In Kooperation mit dem VRR und dem Sachgebiet Einschreibungs- und Prüfungswesen wurde eine Schnittstelle realisiert, so dass ab dem Wintersemester 2016/17 das VRR/ NRW-Ticket jetzt direkt auf dem Smartphone angezeigt wird. Ein Papierausdruck ist nicht mehr notwendig, kann aber über ein Portal erstellt werden.

## HEUTE:

Im Rahmen des Projektes Campus-App.NRW ist im Jahr 2022 ein Framework für Hochschulapps entstanden, das bedarfsgerecht für die jeweilige Hochschule angepasst werden kann. Die UDE hat als erster Projektpartner Ende 2023 eine neue Campus-App auf Basis des neuen Frameworks namens Universe in die App Stores gebracht und somit die „alte“ myUDE-App abgelöst. Auch in der „neuen“ myUDE-App können Studierende ihr Deutschlandsemesterticket aufrufen.

Mehr zu den kürzlich auf Basis des App-Frameworks Universe veröffentlichten Campus-Apps lesen Sie in dieser Ausgabe auf Seite 12.



## DU@IT AUSGABE 5, APRIL 2017

### ZIM-TALK ZUR KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

Am 21.02.2017 referierten die Kollegen Marius Mertens und Burkhard Wald im Rahmen des ZIM-Talks über die derzeitigen Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Im Verlauf ihrer Präsentation befassten Sie sich unter anderem mit der Frage: Was ist Data-Science und wie kann man sich Lernen bei Maschinen vorstellen? Im Anschluss erhielten die Zuhörerinnen und Zuhörer die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Ein Angebot, das stark wahrgenommen wurde und zeigt, dass der ZIM-Talk mit der Themenreihe Künstliche Intelligenz am Puls der Zeit ist.

## HEUTE:

Heute ist das Thema Künstliche Intelligenz relevanter denn je. Die UDE beschäftigt sich mit KI in Studium & Lehre, Forschung und Verwaltung. Seit Ende 2024 steht allen UDE-Angehörigen das KI-Portal der UDE zur Verfügung ([uni-due.de/de/digitalisierung/ki-portal/](https://uni-due.de/de/digitalisierung/ki-portal/)). Mehr dazu lesen Sie in dieser Ausgabe auf S. 4.



NEUE RECHENPOWER FÜR DIE FORSCHUNG AN DER UDE

# Hochleistungsrechner amplitUDE feierlich eingeweiht



**Im Bild (v.l.n.r.):** Prof. Dr. Andreas Kempf (Vorstandssprecher des Center for Computational Sciences and Simulation der UDE), Guido Kerkewitz (stellv. Leiter ZIM), Ministerin Ina Brandes, Rektorin Prof. Dr. Barbara Albert, Prorektor Prof. Dr. Pedro José Marrón und Fabian Schruppf (CDU-Landtagsabgeordneter für den Essener Süden); UDE / eventfotograf.in

Stellen Sie sich einen Raum mit 4.000 Heimcomputern vor – so viel Rechenpower hat der neue Hochleistungsrechner amplitUDE, der am 2. Dezember 2024 im Datacenter Duisburg-Wedau offiziell von Ina Brandes, Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW, und Rektorin Prof. Dr. Barbara Albert eingeweiht wurde.

Mit über 29.000 Rechenkernen und 68 High-Performance Grafikkarten stellen das ZIM und das CCSS (Center for Computational Sciences and Simulation) mit amplitUDE zeitgemäße Rechenressourcen für Wissenschaftsprojekte an der UDE zur Verfügung. amplitUDE bietet dabei die sechsfache Rechenleistung seines Vorgängers magnitUDE, der ebenfalls weiterhin im Datacenter Wedau betrieben wird.

Auch beim Thema Nachhaltigkeit sticht amplitUDE positiv hervor: Bei Testläufen des Geräts erlangte der Supercomputer

Platz 8 der weltweiten „Green 500“-Liste und war in diesem Ranking das deutschlandweit höchstplatzierte System.

Die Kapazitäten der beiden Hochleistungsrechner der UDE, amplitUDE und magnitUDE, werden in verschiedensten Bereichen der Forschung an der UDE genutzt.

Neben den klassischen Anwendungsgebieten aus den Bereichen der Ingenieurwissenschaften, Physik und Chemie kommt das neue System bei der Anwendung und Entwicklung von KI-Modellen in der Informatik und der Analyse von genetischem Material in den Biowissenschaften zum Einsatz.



## NEUE LANDINGPAGE FÜR DEN BEREICH HPC / WISSENSCHAFTLICHES RECHNEN

Das Themenfeld Wissenschaftliches Rechnen ist mit einem neuen Webauftritt vertreten.

Hier finden Sie Informationen zu den Hochleistungsrechnern magnitUDE und amplitUDE, zu den Angeboten für Forschende und zu Projekten und Kooperationen.

Die Webseite ist unter [hpc.uni-due.de](https://hpc.uni-due.de) erreichbar.

# 47. VI-HPS Tuning Workshop an der UDE

► Dr. rer. nat. Marc-André Hermanns, RWTH Aachen University und Dr.-Ing. Dominik Brands, ZIM der UDE

Der 47. VI-HPS ([vi-hps.org](http://vi-hps.org)) Tuning Workshop fand vom 2. bis 5. Juni 2025 an der Universität Duisburg-Essen statt und wurde vom ZIM in Kooperation mit dem Kompetenznetzwerk für Hochleistungsrechnen (HPC.NRW) ([hpc.dh.nrw/de](http://hpc.dh.nrw/de)) ausgerichtet. In der intensiven viertägigen Veranstaltung erhielten 25 Forschende aus NRW die Gelegenheit, tief in das Performance Engineering und den Einsatz leistungsstarker Analysewerkzeuge für das Hochleistungsrechnen einzutauchen – unterstützt von einem erfahrenen Team aus sieben Dozierenden und Assistent:innen.

Im Mittelpunkt stand die praktische Arbeit mit etablierten Performance-Tools wie Score-P, Extra-P, Cube, Scalasca und MA-QAO sowie kommerzielle Werkzeuge wie Linaro MAP, Linaro Performance Reports und Vampir. HPC.NRW stellt für diese kommerziellen Tools standortübergreifende Lizenzen zur Verfügung, so dass alle Teil-

nehmenden die Werkzeuge auch nach dem Workshop auf den HPC.NRW-Systemen nutzen können.

Besonders gewinnbringend war der enge Austausch mit den Tool-Entwickler:innen, die als Dozierende vor Ort vertreten waren. Gemeinsam mit Expert:innen aus dem HPC-Team des ZIM und HPC.NRW arbeiteten die Teilnehmenden praxisnah an der Analyse und Optimierung ihrer eigenen Forschungscode mit dem Ziel, die eingesetzten Tools langfristig in bestehende Entwicklungsprozesse zu integrieren.

Veranstaltungen wie dieser Workshop unterstreichen das zentrale Anliegen von ZIM und HPC.NRW: Forschende im Umgang mit komplexen HPC-Werkzeugen zu unterstützen und die nachhaltige Nutzung von Ressourcen und Know-how zu fördern. Darüber hinaus schaffen sie Raum für den fachlichen Austausch mit Ansprechpartner:innen so-

wohl von ZIM und HPC.NRW – und schaffen damit eine Basis für weiterführende fachliche Unterstützung.



47. VI-HPS Tuning Workshop in den Räumlichkeiten des ZIM

## SCHULUNGSANGEBOTE DES ZIM IM BEREICH HPC

Schulungen zur Einführung in Linux, erste Schritte auf HPC und weitere Angebote finden Sie unter [udue.de/dueithpcschulungen](http://udue.de/dueithpcschulungen).

## VON HAMBURG NACH NRW:

# Umsetzung globaler HPC-Trends in lokale Maßnahmen

► Junaid Mir, ZIM / HPC.NRW

Vom 10. bis 13. Juni fand die ISC High Performance 2025 ([isc-hpc.com/](http://isc-hpc.com/)) - Europas wichtigstes Treffen für High-Performance-Computing (HPC), KI und Datenanalyse - in Hamburg statt. Das zentrale Thema der Konferenz, „Connecting the Dots“, betonte die tiefe Integration von HPC, KI und Datenanalyse in einheitliche wissenschaftliche Arbeitsabläufe. Dieser globale Trend bestätigt die strategische Ausrichtung der UDE im Bereich der Digitalisierung. Ein prominentes Beispiel ist die jüngste Investition in den neuen, u. a. auf KI-Forschung zugeschnittenen Supercomputer amplITUDE an der UDE. Der globale Fokus geht ebenfalls auf die Stärkung der HPC-Fähigkeiten und Ausweitung der HPC-Schulungen, um Forschenden auf allen Ebenen eine zugängliche, niedrigschwellige Unterstützung und Ausbildung zu bieten. Hierzu ist die UDE ein fester und aktiver Partner im landesweiten Kompetenznetzwerk HPC.NRW ([hpc.dh.nrw/de/](http://hpc.dh.nrw/de/)), die zentrale Anlauf- und Beratungsstelle für Nutzende der HPC-Systeme in NRW.

Junaid Mir, HPC/KI-Berater im ZIM, vertrat dort das ZIM und HPC.NRW und nahm am „High Performance Container Workshop“ teil. Die Diskussionen lieferten wichtige Einblicke in die Zukunft unseres Serviceangebots und behandelte Themen von der Zunahme vorgefertigter „KI-Fabriken“, die die Bereitstellung von Modellen vereinfachen, bis hin zur Implementierung von Computerumgebungen zur Sicherung sensibler Forschungsdaten. Dort hielt er einen Vortrag mit dem Titel „Bridging the Gap: A Strategic Learning Path for Onboarding New Users to Containers in HPC“. Sein Vortrag verlagerte den Schwerpunkt von den rein technischen Herausforderungen auf die „menschliche Pipeline“ - die kritische Notwendigkeit, neue Benutzer mit den Fähigkeiten auszustatten, diese leistungsstarken Tools effektiv zu nutzen. Er skizzierte einen pädagogischen Rahmen, der die zentrale Dienstleistungsphilosophie von ZIM und HPC.NRW widerspiegelt: Forschende durch strukturierte Ausbildung und pro-

aktive Unterstützung zu befähigen. Die positive Resonanz bestätigte, dass unser Fokus auf die Befähigung der Nutzenden das NRW-Ökosystem als Vordenker positioniert, wenn es darum geht, fortschrittliches Rechnen einem breiten wissenschaftlichen Publikum zugänglich zu machen.

Die Erkenntnisse des ISC 2025 sind von unschätzbarem Wert. Sie liefern unmittelbare, umsetzbare Erkenntnisse, die in die Weiterentwicklung unseres Schulungsportfolios, unserer technischen Roadmaps und unserer Bemühungen zur Unterstützung der Community einfließen werden. Indem wir diese globalen Trends in lokale Maßnahmen umsetzen, können wir sicherstellen, dass Forschende an der UDE und in ganz Nordrhein-Westfalen an der Spitze der (Computer)Wissenschaften bleiben.

# Serverhousing an der Universität Duisburg-Essen

Leistungsstarke Server und eine zuverlässige, sichere IT-Infrastruktur bilden die Basis für die Arbeit in Forschung, Lehre und Verwaltung. Als zentrale Anlaufstelle bietet das ZIM für Fakultäten, zentrale Einrichtungen sowie Institute an der Universität Duisburg-Essen zwei Optionen zum Serverbetrieb an.

Ein vom ZIM bereitgestellter Service ist der Betrieb virtueller Server auf der UDE-eigenen virtuellen Server-Infrastruktur. Mehr Informationen dazu finden Sie unter [udue.de/virtuellerserver](http://udue.de/virtuellerserver).

Für Nutzende, deren Anforderungen nicht durch das Angebot virtueller Server abgedeckt werden können oder die dieses nicht nutzen möchten, bietet das ZIM das kostenlose Serverhousing zum Betrieb eigener Server- oder Speichersysteme an.

Housing versteht sich als die Unterbringung sowie Bereitstellung der Netzanbindung von Nutzendensystemen in Datacentern. Für das Housing stehen an der UDE mehrere Standorte mit unterschiedlichen Leistungskriterien zur Verfügung.

Das Angebot des Serverhousing steht allen Fakultäten, zentralen Einrichtungen und Instituten der UDE offen,

- die die Vorteile der vom ZIM betriebenen Datacenter nutzen wollen (Stromversorgung, Zutrittssicherheit, Klimatisierung sowie Netzwerkanbindung);
- die einen dauerhaften eigenen Dienst betreiben möchten und für die das Angebot virtueller Server des ZIM nicht geeignet ist;
- die selbstständigen Zugang zu ihrer Hardware / ihrem Rack erhalten möchten und deren Hardware definierte technische Voraussetzungen erfüllt. Das ZIM unter-

stützt gern bei der Auswahl der geeigneten Hardware.

Das Serverhousing-Angebot des ZIM ist auf den sicheren und stabilen Betrieb ausgelegt. Daher eignet es sich nicht für experimentelle Anwendungen, bei denen Hardware-Konfigurationen häufig geändert werden.

Bei Interesse freut sich das ZIM über Ihre Kontaktaufnahme via E-Mail an [housing@uni-due.de](mailto:housing@uni-due.de).

Im persönlichen Gespräch können gemeinsam die individuellen Anforderungen Ihrer Einrichtung ermittelt und weitere Schritte besprochen werden.

Weiterführende Informationen sowie die Servicevereinbarung zum Housing physischer Systeme in den Datacentern des ZIM nebst Voraussetzungen finden Sie unter [udue.de/serverhousing](http://udue.de/serverhousing).

## NEUE CAMPUS-APPS FÜR STUDIERENDE

# „RUB mobile“ und „HSRW Campus“ in den Appstores verfügbar



Die neuen Campus-Apps der Ruhr-Universität Bochum und der Hochschule Rhein-Waal auf Basis des Frameworks Universe

Im Rahmen des NRW-Kooperationsprojektes Campus-App.nrw hat die Universität Duisburg-Essen gemeinsam mit weiteren NRW-Hochschulen ein eigenes App-Framework entwickelt. Mit Universe, dem Framework im Baukastenprinzip, lassen sich Campus-Apps passgenau für die eigene Hochschule konfigurieren. Verschiedene Services der Hochschule werden gebündelt und somit ein nutzerzentriertes Angebot geschaffen.

Mit der Ruhr-Universität Bochum wurde kurz vor Jahresende 2024 die nächste Campus-App auf Basis von Universe veröffentlicht. Die neue App heißt, wie auch schon ihr Vorgänger, „RUB mobile“ und bietet u. a. Mensapläne, einen News-Reader, sowie Links und Informationen zu allen wichtigen Services der Universität.

Im Frühjahr dieses Jahres wurde mit der Hochschule Rhein-Waal bereits die fünfte „Universe-App“ veröffentlicht. Die Campus-App der Hochschule namens „HSRW Campus“ umfasst zum Release u. a. die Funktionen Mensa-Speiseplan, Einblick in das Bibliothekskonto und den Bibliotheksausweis, News der Homepage und eine Linksammlung. Vor dem Launch der RUB-App und der HSRW Campus App haben bereits die Universität Duisburg-Essen, die Hochschule Ruhr-West und die Universität Bonn ihre Campus-Apps auf Basis von Universe in den Betrieb genommen.

Die entwickelten Hochschulapps lassen sich auf das Corporate Design der jeweiligen Hochschule anpassen. Ein weiterer Vorteil ist, dass die für die Funktionalität der App notwendigen Daten in der jeweiligen Hochschule verbleiben.

# Incident Management mit dem Ticketsystem



# Zammad

© zammad.com

Die zuverlässige und zügige Bearbeitung von Störungen und Anfragen zu IT- und Mediendiensten ist ein zentraler Service des ZIM. Dabei arbeitet das ZIM seit vielen Jahren mit Unterstützung eines Ticketsystems. Im Dezember 2024 wurde der Wechsel auf die Software *Zammad* vollzogen.

## Neues Ticketsystem für das ZIM

Bis zum Cyberangriff auf die Universität Duisburg-Essen im November 2022 nutzte das ZIM das Ticketsystem *KIX for OTRS*. Da die Weiterentwicklung des Produktes eingestellt wurde, war die Migration auf ein neues System bereits zuvor geplant. Mit dem Cyberangriff war das bisherige System nicht mehr wiederherstellbar. Um schnellstmöglich wieder Handlungsfähigkeit zu erlangen, wurde als Interimslösung *KIX Cloud* beschafft, um die zahlreichen Anfragen im Rahmen des Wiederaufbaus kanalisieren und bearbeiten zu können. Nach dem Cyberangriff begann der Aufbau eines neuen, lokal gehosteten Ticketsystems.

Die Entscheidung für Zammad fiel auf Basis intensiver Recherchen sowie dem Erfahrungsaustausch mit anderen Hochschulen. Das Ticketsystem Zammad bietet zahlreiche Features, die unter [udue.de/duetizammad](https://udue.de/duetizammad) eingesehen werden können.

Bei der Auswahl des Systems für das ZIM stand primär das damalige für die Einführung von *KIX for OTRS* durchgeführte Beteiligungsverfahren der Personalräte im Vordergrund und diente als Vorlage.

Zammad wurde im Dezember 2024 in Betrieb genommen und lief bis Ende Januar 2025 im Parallelbetrieb mit der Übergangslösung *KIX Cloud*. Parallel zur Einführung des Systems wurden begleitende Schulungsmaßnahmen für die Agenten im ZIM angeboten. An einer Informationsseite nebst Schulungskurs über Moodle wird gegenwärtig gearbeitet, um neuen Mitarbei-

tenden die Möglichkeit zu schaffen, sich die notwendigen Informationen im Self-Service anzueignen. Zammad überzeugt durch sein responsives Design der Weboberfläche und wird von den ZIM-Mitarbeitenden als intuitiv nutzbar wahrgenommen.

## Vorteile eines Ticketsystems

Für das Incident-Management nutzt das ZIM seit vielen Jahren ein Ticketsystem. Ein großer Vorteil hierbei ist, dass mehrere Mitarbeitende an einer Störungsanfrage arbeiten und den aktuellen Status einsehen können. Dies erleichtert das Agieren im Vertretungsfall. Durch anonymisierte Auswertungen ist es zudem möglich, Häufungen von Störungen oder Anfragen zu identifizieren und entsprechende Handlungsmaßnahmen einzuleiten. Diese Transparenz dient auch der Verbesserung der Kundenzufriedenheit und Optimierung der IT-Dienstleistungen des ZIM.

## Ein Ausblick

Für das ZIM hat die Kundenzufriedenheit und Transparenz für seine Kunden hohe Priorität.

Vor diesem Hintergrund wird derzeit an einem Self-Service-Portal gearbeitet, über das Kund:innen die eigenen offenen, geschlossenen und in Bearbeitung befindlichen Tickets einsehen können.

Bereits in der Zeit mit *KIX for OTRS* waren auch Organisationsbereiche außerhalb des ZIM aktiv in die Ticketbearbeitung eingebunden. Aktuell arbeitet das ZIM daran, weitere Bereiche an das Ticketsystem anzubinden. Seit März 2025 nutzt die Zentralverwaltung der Universität das Ticketsystem zur Störungsmeldung. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Standardisierung der Arbeitsplatzbetreuung durch das ZIM.

Als nächstes ist die Einführung im Dezernat Gebäudemanagement in Vorbereitung. Hier soll das Ticketsystem unter anderem für die Störungsbearbeitung durch die Hausmeister genutzt werden.

Gerne können Sie sich bei offenen Fragen oder zum Einsatz des Ticketsystems in Ihrem Bereich an das ZIM wenden. Sie erreichen das Team unter [ticketsystem.zim@uni-due.de](mailto:ticketsystem.zim@uni-due.de).

## WUSSTEN SIE SCHON...?

Seit Jahresanfang 2025 wurden bereits 10.459 Tickets in Zammad erfolgreich geschlossen.

An den beiden E-Points in Duisburg und Essen unterstützen ca. 20 studentische Hilfskräfte dabei, die hohe Anzahl der IT-Anfragen zu bearbeiten.

Das Team Hotline und Helpdesk zählt neben der studentischen Hilfskräfte mittlerweile drei festangestellte Kollegen, die maßgeblich am Wiederaufbau des lokalen Ticketsystems mitgewirkt haben.



# Vorstellung erster Ergebnisse aus dem Projekt StAR

► Andreas Erkelenz, Technologie und Didaktik der Technik, Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Der vorliegende Beitrag widmet sich der Vorstellung erster Ergebnisse aus dem Projekt StAR (Sicherheitskonforme Nutzung technischer Geräte durch Augmented Reality), das die Evaluation zweier target-basierter Augmented Reality (AR)-Anwendungen zur Förderung technischen Handlungswissens im Rahmen der Ausbildung angehender Techniklehrer:innen an der Universität Duisburg-Essen zum Gegenstand hat.

StAR ist ein Kooperationsprojekt des Fachgebiets Technologie und Didaktik der Technik (Fakultät für Ingenieurwissenschaften; Abteilung Bauwissenschaften) und des Zentrums für Informations- und Medientechnik (ZIM).

Ziel des Projekts ist es, Studierende des Bachelorstudiengangs Lehramt Technik durch realitätsnahe Interaktionen mit virtuellen Lerngegenständen dabei zu unterstützen, theoretische Inhalte effektiver in die praktische Anwendung zu transferieren. Der inhaltliche Fokus liegt auf der fachgerechten Nutzung eines Multimeters sowie der korrekten Ermittlung zentraler Messgrößen wie Spannung, Widerstand und Stromstärke (siehe Abb. 1).

## Untersuchungsdesign

Das Untersuchungsdesign basiert auf einem Vergleich von zwei AR-Anwendungsformen (siehe Abb. 2):

1. Anwendungsform: Nutzung einer AR-generierten virtuellen Nachbildung eines

Multimeters, ausgelöst durch ein QR-Code-target.

2. Anwendungsform: Nutzung eines realen Multimeters, angereichert mit AR-Elementen, ausgelöst durch ein Model-target.

Beide Anwendungen sind mit Animationen und auditiven Instruktionen angereichert.

## Ergebnisse

Nun liegen erste Ergebnisse der durchgeführten Studie vor, bei der neben Evaluationsbögen auch leitfadengestützte Interviews und prozessbegleitende Eye-Tracking-Aufzeichnungen zum Einsatz kamen. Insgesamt nah-



Abb.1: Momentaufnahme einer AR-Animation oder AR-unterstützten Instruktion

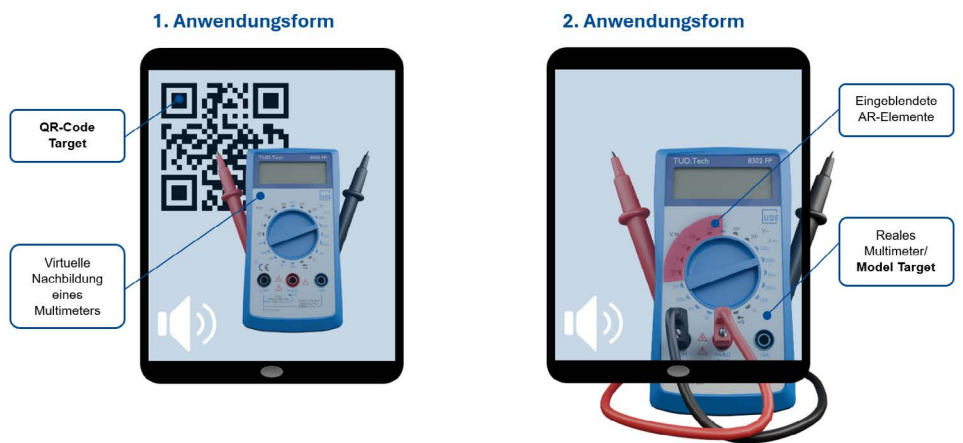


Abb.2: Die zwei AR-Anwendungsformen aus dem Projekt StAR im Überblick

men 38 Studierende teil, die nach dem Zufallsprinzip auf die beiden Gruppen verteilt wurden. Die Gruppe mit Anwendungsform 1 bestand aus 20 Studierenden, die Grup-

pe mit Anwendungsform 2 aus 18 Studierenden. Zentrale Untersuchungsparameter waren die Dimensionen „wahrgenommene Nützlichkeit“, „wahrgenommene Benutzer-

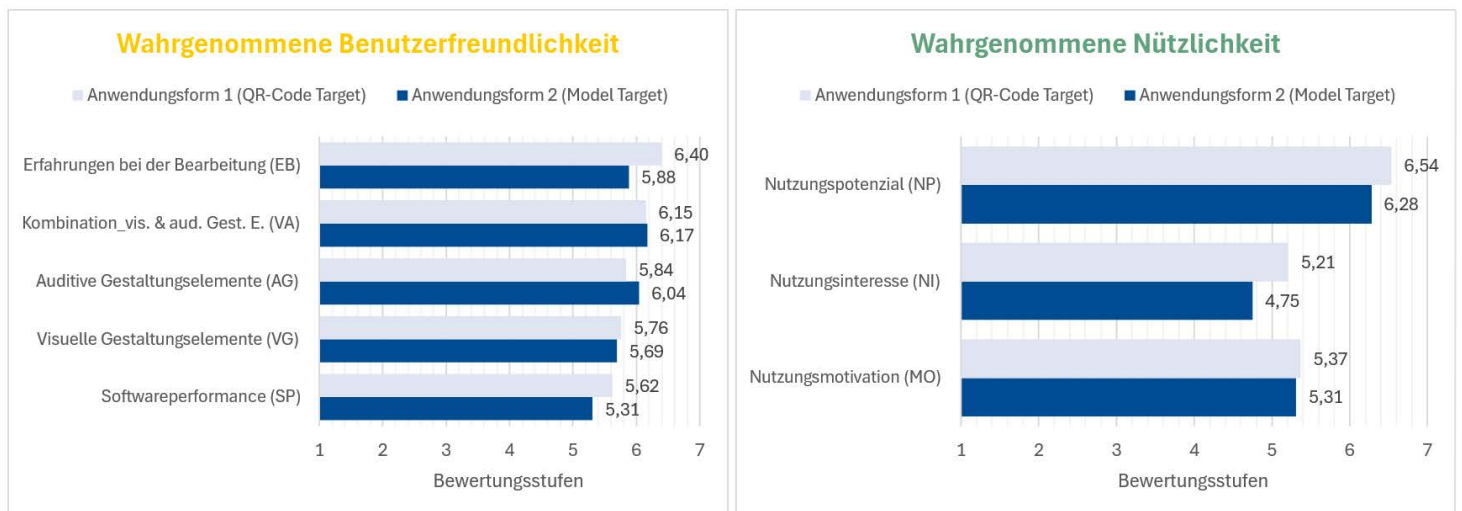


Abb.3: Auswertung des Evaluationsbogens - wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (links) wahrgenommene Nützlichkeit (rechts)

freundlichkeit“ und die „Usability“ der Anwendung.

Für letztere wurde eine an die entwickelte AR-Anwendung angepasste Variante der System Usability Scale (SUS) verwendet. Der ermittelte SUS-Score für die Anwendungsform 1 (QR-Code-target) lag bei 78,25 und für die Anwendungsform 2 (Model-target) bei 75. Die Nähe der ermittelten Werte zueinander lässt für beide Anwendungsformen auf eine gute Usability schließen, welche jedoch Raum für Optimierungen bietet.

Die Auswertung der Befragungsergebnisse für die Dimension „wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit“ zeigt, dass beide entwickelten AR-Anwendungen eine hohe Bewertung erhalten: Anwendungsform 1 (QR-Code-target) mit einem Mittelwert (M) von 5,95 und Anwendungsform 2 (Model-target) mit einem M von 5,82 (siehe Abb. 3). Ein Mann-Whitney-U-Test wurde für die Kategorie „Erfahrungen bei der Bearbeitung“ mit der größten Mittelwertdiffe-

renz (0,52) durchgeführt, ergab jedoch keine statistisch signifikante Differenz. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung der Dimension „wahrgenommene Nützlichkeit“. Auch hier lassen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen. Qualitativ zeigt sich jedoch auch hier eine leichte Tendenz zugunsten der Anwendungsform QR-Code-target (1. Anwendungsform) (siehe Abb. 3).

Die Analyse des Blickverhaltens ausgewählter Studierender (genauer des Eye-Tracking-Parameters „relative Fixationshäufigkeit“) förderte darüber hinaus zu Tage, welche Elemente der entwickelten Anwendung überhaupt wahrgenommen und somit bei der Beantwortung der Evaluationsfragen berücksichtigt wurden. Diese Beobachtungen liefern zusammen mit den durchgeführten Leitfadenterviews wertvolle Erkenntnisse für die Optimierung der Anwendung, die nun dauerhaft in die Lehrveranstaltung „Labor Informationsumsatz“ integriert werden soll.

## ESSENER WISSENSCHAFTSSOMMER

Der Essener Wissenschaftssommer 2025 brachte wieder Forschung mitten in die Stadt - beim Marktplatzevent rund um die Marktkirche wurde Wissenschaft zum Anfassen geboten: interaktive Stände, spannende Mitmachaktionen und neue Perspektiven auf Bildung, Technik und Forschung. Auch die AR-App „LearnARize“ des ZIM war Teil des vielfältigen Programms. Den ausführlichen Bericht nebst Fotoeindrücken finden Sie unter [udue.de/duetwissenschaftssommer](http://udue.de/duetwissenschaftssommer).



# Augmentiertes Lernen mit der App „LearnARize“ in der Hochschullehre

## LEHREN UND LERNEN MIT ERWEITERTEM BLICK

► Dr. Miriam Mulders, Institut für Berufs- und Weiterbildung, Fakultät für Bildungswissenschaften



*Dreidimensionale Darstellung des weiblichen Geschlechtsorgans mithilfe der App „LearnARize“*

Digitale Medien eröffnen neue Wege für die Hochschullehre – insbesondere dann, wenn sie nicht nur Inhalte abbilden, sondern aktiv zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen beitragen. Die App „LearnARize“ der Universität Duisburg-Essen, entwickelt vom Zentrum für Informations- und Mediendienste, zeigt exemplarisch, welches didaktische Potenzial in der Verbindung von Augmented Reality (AR) und Hochschuldidaktik steckt:

Studierende können sich Inhalte nicht nur visuell erschließen, sondern diese auch selbst kontextualisieren und erweitern. Der Lernraum wird dabei zu einem gestaltungsfähigen Erfahrungsraum, in dem exploratives, selbstgesteuertes und kollaboratives Lernen gefördert wird.

In einem Seminar der Erziehungswissenschaften wurde die App im Sinne eines

forschenden Lernens erprobt: Die Studierenden entwickelten eigenständig durch AR angereicherte Lehrkonzepte. Eine Gruppe gestaltete etwa eine Unterrichtseinheit zum Thema Sexualerziehung für die Sekundarstufe I. Mithilfe der App konnten im Körper verborgene Organe dreidimensional dargestellt und exploriert werden. Die Gruppe ergänzte die 3D-Elemente um erklärende Texte, Bilder und Aufgabenstellungen – angepasst an die Lehrziele und das Vorwissen der Zielgruppe. Die App wurde damit nicht nur zum Lernmedium, sondern auch zum kreativen Werkzeug für die Konzeption innovativer Bildungseinheiten.

Die App ermöglicht es folglich Studierenden, abstrakte Inhalte sinnlich erfahrbar zu machen – sei es zur eigenen Wissenser-schließung oder zur Gestaltung innovativer Lehrarrangements. Damit eröffnet die App nicht nur neue didaktische Spielräume für die Lehre heute, sondern weist auch den Weg in eine Hochschulbildung von morgen.

# Das Moodle-Kompetenzzentrum informiert

► Sandrina Heinrich und Laura Schaffeld, ZIM

Ab sofort steht zum Start des Sommersemesters 2025 das neue Lehr-Moodle der UDE ([lehre.moodle.uni-due.de](https://lehre.moodle.uni-due.de)) universitätsweit zur Verfügung! Allgemeine Informationen und eine FAQ-Sektion zum Umstieg sind hier zu finden:

[udue.de/duetmoodleupdate](https://udue.de/duetmoodleupdate)

Die bisherige Moodle-Instanz ([moodle.uni-due.de](https://moodle.uni-due.de)) bleibt auch über das Sommersemester 2025 hinaus als einsehbares Archiv bestehen und Lehrende können ihre bestehenden Moodle-Kurse bei Bedarf vom alten ins neue System transferieren lassen. Die Beantragung von neuen Moodle-Kursen für die Lehre erfolgt nun ausschließlich im neuen System.

Das Moodle-Update hält für Lehrende und Studierende zahlreiche Neuerungen bereit, z. B.:

- ◆ Verbesserte Navigationsmöglichkeiten, die das Auffinden von Inhalten erleichtern;
- ◆ Erweiterte Möglichkeiten zur Strukturierung und Gestaltung von Kursräumen;
- ◆ Neues Rechte- und Rollenkonzept;
- ◆ Erweiterte und gänzlich neue Funktionen für die Lehre.

Im Sommersemester flankiert zudem eine umfassende Schulungsreihe zu folgenden Themen den Umstieg:

- ◆ Onboarding & Grundlagen;
- ◆ Neuerungen in Moodle 4.5;
- ◆ Lernniveauorientiertes Arbeiten;
- ◆ Kommunikation & Kooperation;
- ◆ Summatives E-Assessment in und mit Moodle.



Weiterführende Informationen und Anmeldung zu Schulungen im Sommersemester finden Sie unter [udue.de/duetmoodleschulung](https://udue.de/duetmoodleschulung).

## IT-Ausbildung im ZIM

### KOOPERATION MIT DER UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

Seit 25 Jahren ist das ZIM in der Ausbildung von Fachinformatiker:innen tätig. In dieser Zeit hat das ZIM die Ausbildung von IT-Expert:innen stetig spezialisiert und die Ausbildungsinhalte an die Veränderungen in der IT-Landschaft angepasst. Seit 2021 wird neben der Systemintegration als zweite Fachrichtung die Anwendungsentwicklung angeboten.

Ziel des ZIM ist es, im Rahmen der Ausbildung ein möglichst großes Portfolio an Fachgebieten abzudecken. Daher ist es besonders erfreulich, dass seit 1,5 Jahren neben der Zusammenarbeit im Alltagsgeschäft nun auch im Rahmen der Ausbildung eine enge Kooperation mit der Universitätsbibliothek (UB) besteht, die Lars Löffler (Ausbilder ZIM) und Frank Lützenkirchen (Digitale Bibliotheksinfrastruktur) betreuen.

Die UB bildet ihrerseits Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste in der Fachrichtung Bibliothek aus. Die Kooperation mit dem ZIM ist somit ein Zugewinn für beide Seiten und bietet der UB die Möglichkeit

bei der Ausbildung der Fachinformatiker:innen mitzuwirken. Bereits in der Vergangenheit fanden ehemalige Auszubildende des ZIM ihren Weg in die UB und sind dort in der Arbeitsplatzbetreuung und der Digitalen Bibliotheksinfrastruktur beschäftigt.

Die Auszubildenden des ZIM haben im Rahmen eines halbjährlichen Einsatzes in der UB die Möglichkeit, die digitalen Dienste und die IT-Infrastruktur der Bibliothek kennenzulernen. Neben virtuellen Desktops, Rückgabeautomaten und Selbstverbuchungsstationen liegt ein Schwerpunkt in der Weiterentwicklung von Open Source Software, die die Grundlage von Repositorien für E-Publishing, Forschungsdatenmanagement und die Universitätsbibliographie bildet, sowie der Integration von Systemen über Schnittstellen. Neben dem ZIM betreibt die UB auch eine eigene Virtualisierungsumgebung. So ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten für Ausbildungsprojekte.

Im Rahmen der Ausbildungskooperation konnten bereits drei Projekte erfolgreich

umgesetzt und z. T. in der Praxis eingesetzt werden:

- ◆ Entwicklung eines Imperia-Plug-ins zur Darstellung von Slideshows auf den Webseiten der UDE;
- ◆ Visualisierung von Nutzungsdaten und Entwicklung eines Werkzeugs zur Migration von Forschungsdaten zwischen den Systemen Dataverse und Coscine;
- ◆ Entwicklung von Automatisierungsprozessen mit Ansible, um neue Serverdienste einfacher zur Verfügung zu stellen.

Zukünftig plant das ZIM sich im Bereich der Ausbildung von IT-Expert:innen breiter aufzustellen und Plätze im Bereich des dualen Studiums anzubieten. Im Rahmen des geplanten dualen Studiums sowie der Ausbildung steht das ZIM weiteren Kooperationen an der UDE offen gegenüber und freut sich bei Interesse über Ihre Kontaktaufnahme an Lars Löffler ([lars.loeffler@uni-due.de](mailto:lars.loeffler@uni-due.de); 0201 183-4570).

# Girls' Day im ZIM

Beim Girls' Day 2025 am 3. April 2025 haben acht Schülerinnen zwischen 14 und 16 Jahren im ZIM einen Einblick in den Ausbildungsberuf der Fachinformatikerin erhalten.

Zuerst hat Julian Holsteg, seinerzeit Auszubildender des ZIM im 3. Lehrjahr, im Rahmen einer interaktiven Präsentation einen Einblick in verschiedene Anwendungsbereiche der IT gegeben, mit dabei Gaming und Robotik. Unter dem Motto „You can do IT – Programmierung & Kryptografie“ hat das ZIM außerdem ein spannendes Programm vorbereitet, bei dem die Schülerinnen direkt selbst loslegen durften. Zuerst konnten sie mit „Robot Karol“ ihre ersten Schritte in der Welt der Programmierung machen. Dann galt es noch einen verschlüsselten Code zu knacken. Unterstützt wurden sie dabei von den angehenden Fachinformatikerinnen des ZIM. Den Lösungssatz „IT macht Spaß“ haben alle Schülerinnen erfolgreich entschlüsselt.

Das ZIM freut sich, dass es auch in diesem Jahr beim Girls' Day dabei sein und interessierte Schülerinnen auf ihrem Weg der Berufsorientierung begleiten konnte.



kompetenz.de

Ein Dank des ZIM geht außerdem an das Büro der Gleichstellungsbeauftragten für die Organisation des Girls' und Boys' Day an der Universität Duisburg-Essen.

## Großer Umbau bei Sciebo

► Tobias Berger, ZIM

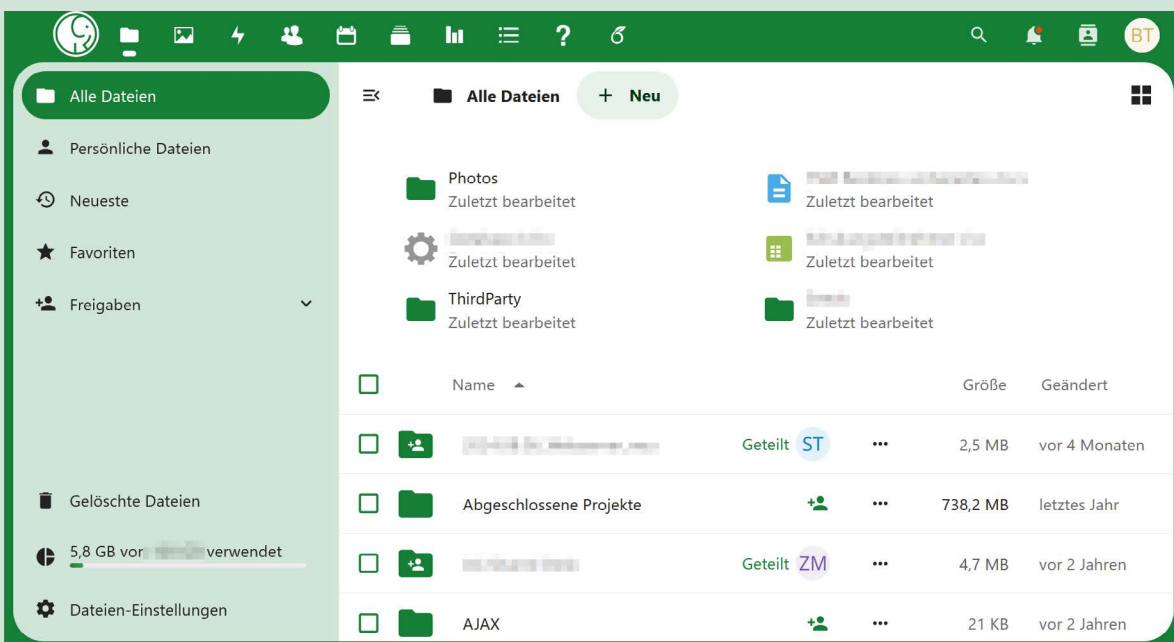
Am 24. April wurde der erfolgreiche Sync & Share-Dienst Sciebo für die UDE auf die neue Basis „Nextcloud“ umgestellt.

Für die allermeisten Nutzenden hat sich dadurch nichts geändert: alle Zugänge, Daten, Shares und Features sind erhalten geblieben. Auch die Betriebssystem-Clients für Windows, iOS, Android und Linux arbeiten wie gewohnt

weiter. Wir empfehlen aber trotzdem, zum Nextcloud-Client zu wechseln.

Das Sciebo-Team erhofft sich von dem Wechsel ein zukunftsfähigeres und besser gepflegtes Produkt, nachdem sich die Umsetzung von Features und Behebung der Fehler bei Owncloud zuletzt sehr in die Länge gezogen hatte.

Neue Features sind in der Form von Kalendern, einem Kanban-Board, Umfragen, Formularen und einem neuen Produkt „Collabo“ hinzugekommen, mit dem sich Libre-Office-Dateien besser kollaborativ bearbeiten lassen sollen.



Die neu gestaltete Oberfläche von Sciebo

# Coscine

## Forschungsdaten sicher und nachhaltig archivieren

► Research Data Services, UDE

Forschende stehen heute mehr denn je vor der Aufgabe, die Daten ihres Forschungsprojekts sicher und nachhaltig zu archivieren. Häufig sollen die Daten auch über die eigene Universität hinaus durch Dritte verwendet werden können. Mit Mitteln des Landes betreiben mittlerweile vier Universitätsstandorte – darunter auch die Universität Duisburg-Essen – ein gemeinsames Speichersystem, um den wachsenden Bedarf zu decken: der Geschäftsbereich IT-Infrastruktur des ZIM leistet hier den Betrieb des Speichersystems.

Für den Speicherzugang stellt das ITC der RWTH Aachen mit Coscine ein webbasiertes Frontend bereit, mit dem Forschende ihre Daten strukturiert beschreiben und archivieren können. Je nach Speicherbedarf können Interessierte flexibel 100 GB Webspeicher für ihr Projekt nutzen; alternativ steht auch ein Objektspeicher mit bis zu 120 TB Kapazität zur Verfügung. Während der Webspeicher im Selfservice genutzt werden kann, ist für den Objektspeicher ein Antrag notwendig, der die zu archivierenden Daten, die Strukturierung des Speicherprojekts und weitere Details beschreibt.

In jedem Semester bieten die Research Data Services im Rahmen des FDM-Curriculums der UA Ruhr Grundlagenschulungen zum Forschungsdatenmanagement sowie praktische Vertiefungsworkshops u. a. zu den folgenden Tools und Themen:

- Coscine
- Einführung in Python
- eLabFTW Hands-On
- Projektmanagement mit GitLab
- Open Science Framework (OSF)
- R Notebooks

Weitere Infos: [udue.de/fdmcurriculum](https://udue.de/fdmcurriculum)

Die Research Data Services der UDE – ein gemeinsames Angebot der UB, des SSC und des ZIM – beraten Forschende ausführlich und individuell bei der Nutzung von Coscine, helfen bei der Antragstellung und bieten im Rahmen des FDM-Curriculum (siehe Infobox oben) regelmäßig Hands-On-Workshops an. Hier werden die praktischen Erfahrungen der Data Stewards in verschiedenen Sonderforschungsbereichen sowie technologische Kompetenz gebündelt an die Forschenden weitergegeben.

## DYNAMISCH GEWACHSEN:

# Die Fakultät für Informatik an der UDE

► Monika Funke, Fakultät für Informatik

Die Fakultät für Informatik der Universität Duisburg-Essen (UDE) hat sich seit ihrer Gründung im Oktober 2023 rasant entwickelt und zählt mit fast 5.000 Studierenden mittlerweile zu den größten Informatik-Fakultäten Deutschlands. Mit einem breit gefächerten Studienangebot – von Informatik und Software Engineering über Wirtschaftsinformatik bis hin zu Menschzentrierter Informatik und Psychologie – bietet sie ihren Studierenden sechs Bachelor- und neun Masterstudiengänge, darunter auch berufsbegleitende Programme.

### Forschung auf Hochleistungsrechnern und interdisziplinäre Kooperationen

In der Forschung setzt die Fakultät klare Schwerpunkte: Human-centered Digital

Technology, Software Technology und Information Systems. Besonders im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) werden innovative Projekte vorangetrieben, viele davon basierend auf den leistungsfähigen HPC-Systemen der Universität. Zudem bestehen enge Kooperationen mit dem Zentrum für Informations- und Mediendienste (ZIM), insbesondere bei der Weiterentwicklung von Cloud-Diensten wie Nextcloud.

### Zukunftsperspektiven und strategische Weiterentwicklung

Die Fakultät wächst nicht nur in der Studierendenzahl, sondern auch in ihren inhaltlichen Schwerpunkten. Neue Fachgebiete sind in Planung und die Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten wird weiter ausgebaut. Informatik ist längst ein Querschnitts-

thema, das in vielen Bereichen – von den Naturwissenschaften bis zur Medizin – essenziell ist. Auch der Wissenstransfer in die regionale Wirtschaft bleibt ein zentrales Anliegen, um Innovationen aus der Forschung in die Praxis zu bringen.

Trotz der aktuellen Verteilung über die Standorte Duisburg und Essen hat sich eine starke Fakultätsgemeinschaft entwickelt. Studierende profitieren von flexiblen Wahlmöglichkeiten und zahlreichen zusätzlichen Initiativen wie Hackathons, der IoT-Garage oder praxisnahen Events im *Place Beyond Bytes*, wo innovative Ideen und aktuelle Forschungsthemen lebendig diskutiert werden. Mit dieser positiven Entwicklung blickt die Fakultät optimistisch in die Zukunft – und setzt weiter auf Wachstum, Innovation und Vernetzung.

## - DER BERATUNGS-CHATBOT DES ZENTRUMS FÜR LEHRKRÄFTEBILDUNG (ZLB)

- Sören Dohmen (Leitung IT-Koordination) und Dr. Andrea Geisler (Leiterin des Ressorts Studierendenservice und Öffentlichkeitsarbeit) im Zentrum für Lehrkräftebildung

Die UDE gehört zu den großen lehrkräftebildenden Standorten in Deutschland und die Lehrkräftebildung ist eines ihrer Profilmomente. Durch die spezifischen Rahmenbedingungen im Lehramtsstudium ist der Bedarf an Studienberatung hoch. Beratungs- und Informationsbedarfe treten wiederholt und zu verschiedenen Phasen im Lehramtsstudium auf. Standardfragen wiederholen sich jedes Jahr und zu jeder Anmeldephase zu einem Praxiselement.

Um die Berater:innen von zeitaufwändigen Antworten auf Standardfragen zum Lehramtsstudium zu entlasten, das „Beratungs- und Informationsmanagement Lehramt“ an der UDE in geeigneten Formaten weiterzuentwickeln und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Studierendenschaft abzustimmen, halten wir Chatbots für geeignet.

Die Idee einen Chatbot zur Beratung im Lehramtsstudium einzusetzen, entstand bereits im Jahr 2016 und Projektstart war 2017, als die Nutzung von Chatbots an deutschen Hochschulen noch die Ausnahme war.

FragBeLa® (BeLa: Beratung Lehramt), der UDE-Chatbot im Lehramt soll mehrere Anforderungen erfüllen.

- Die Reaktionsgeschwindigkeit und die Qualität der Antworten sollen bei den Nutzenden das Gefühl eines echten Chats erzeugen.
- Neues Wissen soll hinzugefügt werden und vorhandenes Wissen aktuell gehalten werden können.
- Der Chatbot soll gute Ergebnisse für die Sprache Deutsch erzielen und auch auf Fragen antworten, die Tippfehler oder eine fehlerhafte Grammatik enthalten oder die nur in Stichworten gestellt werden.
- Der Chatbot sollte eine eigene Persönlichkeit erhalten.

e) Der Avatar sollte zudem eine sympathische und freundliche Ansprechperson verkörpern.

f) Der Chatbot soll möglichst viele Fragen beantworten können.

Diese Punkte erhöhen die Akzeptanz durch die Nutzer:innen. Akzeptanzförderlich ist auch, dass FragBeLa® Antworten auf Fragen, die Nutzer:innen Chatbots gerne aus Spaß stellen, sogenannte Eastereggs, gibt.



FragBeLa® werden durchschnittlich mehr als 40 Fragen pro Tag gestellt, davon 25 % außerhalb der üblichen Bürozeiten. Die meisten Fragen stehen in den Kontexten Praxisphasen, Anmeldezeiträume/Fristen, Anerkennungen, Kontaktpersonen, Sprachassessment SkaLa®, Bewerbungen und Prüfungen. Oft wird sie auch nach dem Wetter, dem nächsten freien Tag oder einem anderen Easteregg gefragt.

Chatbots können einen Beitrag leisten, Standardfragen zu beantworten. Gerade in schwierigen Situationen schätzen viele Ratsuchende ein vertrauliches Gespräch mit einem anderen Menschen. Der Chatbot FragBeLa® soll daher die menschliche Studienberatung nicht ersetzen, sondern vielmehr die Berater:innen entlasten. Dadurch erhalten sie mehr Zeit für Anliegen von Studierenden, die über Standardfragen hinausgehen. Daher bieten Chatbots einen Mehrwert für Ratsuchende und auch für die Institution Universität.

Weitere Informationen finden Sie unter

[zlb.uni-due.de/fragbela/](http://zlb.uni-due.de/fragbela/).

Das Literaturverzeichnis zu diesem Beitrag finden Sie unter

[udue.de/ueitfragbela](http://udue.de/ueitfragbela).

### EINGEKÜRZT

#### KURZ-URL-DIENST DER UDE

Das ZIM bietet einen Service zur Erstellung von Kurz-URLs an. Dieser ermöglicht es, lange URLs aus dem Namensraum der Universität Duisburg-Essen (\*.uni-due.de oder \*.uni-duisburg-essen.de) in eine kompakte Form wie [udue.de/ABCDE](http://udue.de/ABCDE) umzuwandeln. Die Kürzel bestehen aus fünf zufälligen Buchstaben und Ziffern. Alternativ können auch eigene Kürzel angegeben werden, um die URLs individuell anzupassen. Mit diesem Service lassen sich Links bequem in Veröffentlichungen oder Präsentationen einfügen. Mehr dazu unter [udue.de](http://udue.de).



## IMPRESSUM

**Herausgeber:**

Prof. Dr. Pedro José Marrón  
(Prorektor Transfer, Innovation & Digitalisierung / CIO)

**Redaktion:**

Guido Kerkewitz (ZIM),  
Jana Gajewski (ZIM),  
Layout & Satz:  
Catrin Truppel (ZIM)

**Redaktionsanschrift:**

Zentrum für Informations- und Mediendienste  
der Universität Duisburg-Essen,  
Schützenbahn 70, 45127 Essen

[www.uni-due.de/duelit](http://www.uni-due.de/duelit)  
[duelit@uni-due.de](mailto:duelit@uni-due.de)

Druck: Universitätsdruckerei  
Auflage: 400

**ZiM**

Zentrum für Informations- und Mediendienste