

Editorial: Digitalisierung in der Administration österreichischer Hochschulen (2020–2024)

1 Zur Ausgabe

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) hat 2020 im Rahmen der österreichweiten Ausschreibung „Vorhaben zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung“² insgesamt 50 Millionen Euro Fördermittel für 34 in einem Begutachtungsverfahren ausgewählte Projekte vergeben. Gefördert werden zukunftsweisende Kooperationsprojekte, die den Anspruch haben, innerhalb ihrer Laufzeit bis 2024 strukturverändernd in das Universitäts-system hineinzuwirken.

Die Zeitschrift ZFHE bietet ausgewählten Projekten durch drei Sonderausgaben die Gelegenheit, ihre Ergebnisse und Erfahrungen in einem Open-Access-Format einem breiten, auch wissenschaftlichen Publikum vorzustellen.

Die Sonderhefte setzen ihren Fokus auf die Bereiche Lehre, Forschung und Administration. In dieser Ausgabe liegt der Schwerpunkt auf Projekten im administrativen Kontext, die alle Handlungsfelder – Lehre, Forschung, Verwaltung und 3rd Mission – abdecken. Überdies wird die Erforschung hochschulübergreifender und interdisziplinärer KI-basierter Systeme in den Fokus genommen.

1 E-Mail: elisabeth.rieger@tugraz.at

2 <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Aktuelles/Nachbericht-Digitalisierung.html>



2 Zum Themenschwerpunkt

In der vorliegenden Ausgabe präsentieren die genehmigten Digitalisierungsprojekte im Bereich Administration ihre Forschungs- und Projektergebnisse. Die vorliegenden Beiträge zeigen, inwiefern die jeweiligen Projekte zur digitalen und sozialen Transformation der Administration im Hochschulwesen beitragen und damit einen Mehrwert für die österreichische Hochschullandschaft schaffen. Dabei werden zentrale Forschungsergebnisse aus den Projekten vorgestellt und es wird über relevante Projektarbeiten bzw. Projektergebnisse berichtet.

3 Das Heft

Die Auswirkungen der Digitalisierung erstrecken sich nicht nur auf klassische wissenschaftliche Berufe an Universitäten, sondern betreffen zunehmend auch den Bereich der Administration, der dadurch vor neue Herausforderungen gestellt wird. Das Ziel dieser Ausgabe ist es daher, diesen administrativen Bemühungen Raum zu geben und aufzuzeigen, welche Bandbreite an Initiativen und Projekten durch die Ausschreibung des Ministeriums unterstützt wird. Insgesamt präsentieren neun geförderte Projekte ihre (Teil-)Ergebnisse, die durch das Bundesministerium ermöglicht wurden.

Alle eingereichten Beiträge wurden in einem Vorprüfverfahren auf ihre Qualität geprüft und anschließend mit konstruktiven Kommentaren von international erfahrenen Gutachter:innen unterstützt (Friendly-Review-Process).

Wir freuen uns, Ihnen noch zwei weitere Perspektiven in dieser Sonderausgabe zum Thema anzubieten zu können:

Harald Gilch und Imke Jungermann stellen den hier dargelegten Initiativen aus Österreich die aktuellen Entwicklungen im deutschen Hochschulraum gegenüber und bieten einen Einblick in ähnliche Umsetzungskonzepte für Deutschland unter dem Titel „*Vernetzung und Kooperation als Erfolgsfaktor für die Digitalisierung an österreichischen Hochschulen*“. Um den digitalen Wandel im Hochschulbereich effektiv zu gestalten und voranzutreiben, braucht es den Austausch von wegweisenden Erfahrungen.

Katharina Riesinger vom bmbwf veranschaulicht in ihrem Artikel *„50 Millionen, 34 Projekte und was davon bleiben wird – ein Blick in die Zukunft“* die sehr klare Roadmap durch die europäischen und nationalen Strategiedokumente und wie die Themen der Projekte aus dem Digitalisierungscall 2019 verankert sind. Sie spannt damit den Bogen über alle Projekte der Sonderausgaben (Lehre, Forschung und Administration) und verdeutlicht die Vielfalt und wesentlichen Aspekte der Projekte, die die Grundlage für die digitale Transformation im österreichischen Hochschulraum schaffen, und gibt Einblick, was davon langfristig bleiben soll.

Die ersten beiden Beiträge in dieser Ausgabe geben einen Eindruck der Vision eines Open-Source- IT-Baukastensystems zur digitalen Verwaltung im Hochschulwesen für die zentralen Verwaltungsprozesse der Universität.

Jakob Finks Beitrag *„digital blueprint: Die Entwicklung eines interuniversitären IT-Baukastens“* gibt einen Einblick in ein interuniversitäres Kooperationsprojekt zum Betrieb von IT-Systemen, wo prozessuale, rechtliche und technische Fragen der Zusammenarbeit betrachtet werden. Im Sinn der Open-Source-Kultur werden Quellcodes und Handbücher für praxiserprobte Inhalte unter offener Lizenz versteigert und für den Betrieb als universitätsübergreifendes „Shared Service“ verfügbar gemacht.

Im Beitrag *„Austrian University Toolkit – Entwicklung eines digitalen Baukastens aus IT-Tools und Applikationen für die Digitalisierung der Hochschulverwaltung“* beschreiben Thomas Dietinger und Jakob Fink die Entwicklung eines modularen IT-Baukastens mit Applikationen und Systemen für konkrete administrative Hochschulprozesse. Universitäten sehen sich mit einem stetig wachsenden Bedarf und einem breiten unübersichtlichen Angebot an Anbieter:innen und Produkten konfrontiert. Der Aufbau eines speziell auf universitäre Ansprüche zugeschnittenen Open-Source-Baukastens ermöglicht es Universitäten, auf digitale Herausforderungen frühzeitig, innovativ und nachhaltig zu reagieren. So werden zudem die digitale Souveränität gestärkt und die Abhängigkeit von großen Konzernen außerhalb des EU-Datenschutzraumes reduziert.

Es folgen drei weitere Projekte, die sich den administrativen Themen im Student Life Cycle widmen, um der Zielgruppe Studierende bessere Services zu bieten. Diese Beiträge bieten auch eine Schnittstelle zur ersten Sonderausgabe der Lehre.

„Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozessorientierten, sozial inklusiven Informations- und Kommunikationsplattform für künstlerische Studien“ widmet sich einem Projekt der Akademie der bildenden Künste Wien in Kooperation mit weiteren österreichischen Kunstuniversitäten sowie Bildungs- und Kulturinitiativen, welches Schüler:innen, junge Erwachsene und Quereinsteiger:innen adressiert. Christina Fasching beschreibt, wie diesen Zielgruppen der Zugang zu künstlerischen Berufen und Studienangeboten in Form einer interaktiven Plattform erleichtert werden kann.

Der Beitrag „*Mobile First for Students – Entwicklung einer modularen Studierenden-App als neue digitale Lösung für Hochschuleinrichtungen*“ stellt das gleichnamige Projekt vor, welches mobile Endgeräte (vor allem Smartphones) zu einem zentralen Werkzeug der Studierenden im Studienalltag macht. Im Fokus steht die Entwicklung einer App, genannt *youni*, die eine Integration bestehender universitärer IT-Systeme ermöglicht und so den Studierenden ihre Interaktion mit der Universität erleichtert. Peter Frechs Beitrag beschreibt den technologischen Ansatz der App *youni* sowie den Funktionsumfang und gibt einen Ausblick auf potenzielle künftige Ausbaustufen dieser Open-Source-Lösung.

Johann Wilfing stellt im Artikel „*AHESN – Digitale Transformation der interuniversitären Studienorganisation*“ das Austrian Higher Education Systems Network (AHESN) vor, welches dem standardisierten Datenaustausch im österreichischen Bildungssektor dient und eine transparentere und flexiblere Gestaltung interuniversitärer Prozesse ermöglicht. Das nun geförderte Folgeprojekt *AHESN Next* versucht ein nahtloses Studierenerlebnis (Student Life Cycle) zu schaffen und trägt dazu bei, die Organisation der Lehre und des Studiums zu digitalisieren. AHESN ist der Schlüssel für zukünftige Innovationen und die Grundlage für die digitale Transformation der interuniversitären Studienorganisation.

Das sechste Projekt widmet sich dem Forschungsdaten-Life-Cycle auf Cloud-Basis und bietet eine Schnittstelle zur Sonderausgabe Forschung.

Mit dem Beitrag „*Austrian NeuroCloud: FAIRes und vertrauenswürdige Forschungsdatenmanagement*“ gehen Florian Hutzler und Nicole Himmelstoß den FAIR-Prinzipien nach und zeigen den Implementierungsprozess eines FAIR-konformen und vertrauenswürdigen Datenrepositoriums für standortübergreifend nutzbare Tools und Services neurokognitiver Forschungsdaten gemäß europäischen

Standards auf. Weiters zeigen sie die Herausforderungen und weitere Lösungsansätze auch in Richtung Aufbau eines HPC-Clusters im Rahmen des ANC-Projekts (Ausschreibung Digitale Forschungsinfrastruktur bmbwf 2022) auf.

Die zwei folgenden Projekte beschäftigen sich mit KI-basierten Systemen für interdisziplinäre und hochschulübergreifende Lehre und Forschung im Sinn des Third-Mission-Gedankens und der Kooperationen von Hochschule und Wirtschaft.

Thomas Bednar et al. beschreiben in „*Digital Transformation in Tunneling – A Project Report on TransIT*“ das gleichnamige Forschungsprojekt zur Digitalisierung im Tunnelbau in Österreich. Im Vergleich zu anderen Baubereichen weist der Tunnelbau einen bisher niedrigen Digitalisierungsgrad auf, obwohl die Bedeutung digitaler Technologien wie Building Information Modeling (BIM), künstliche Intelligenz (KI) und Augmented Reality (AR) auch hier zunimmt. Das vorrangige Ziel von TransIT besteht daher darin, die Digitalisierung und Forschung im Tunnelbau interdisziplinär voranzutreiben und daraus neue zukunftsorientierte Masterstudien zu entwickeln.

Im Beitrag „*Nachhaltige Digitale Zwillinge in der Landwirtschaft*“ wird deutlich, wie sich auch die Landwirtschaft in rasanter Geschwindigkeit digitalisiert. Gleichwohl wird darauf hingewiesen, dass erhebliche Risiken und Bedrohungspotenziale für die Resilienz und Nachhaltigkeit der Landwirtschaft bestehen, wenn digitale Lösungen unzureichend erforscht sind. Thomas Neubauer und Kolleg:innen zeigen den Einsatz von Digitalen Zwillingen anhand zweier ausgewählter österreichischer Versuchsfarmen. Das Projekt verfolgt das Ziel, Digitale Zwillinge als zukunftsweisende Versuchsinfrastruktur für interdisziplinäre Forschung und Lehre zu etablieren.

Last but not least: Wo kann man sich den Überblick zu Initiativen und Veränderungen zur digitalen Transformation im Hochschulwesen verschaffen?

Das Projekt „*Digital University Hub – Nationale Initiative zur digitalen und sozialen Transformation in der österreichischen Hochschullandschaft*“ (Kurz: DUH) fördert als nationale Initiative das Ziel, eine Informations-, Kooperations- und Serviceplattform und die Vernetzung zur digitalen und sozialen Transformation im österreichischen Hochschulwesen zu etablieren. Die Projektpartner:innen TU Graz, Uni Wien und Uni Graz haben die letzten vier Jahre eine kooperative Arbeitsweise aufgebaut und mit dem „DUH Lab“ ein Vernetzungs- und Kooperationsformat für alle Hochschulen geschaffen. Die Plattform DUH bietet Ihnen als Leser:innen einen

Überblick zu zahlreichen Initiativen und Angeboten, die im Kontext der Digitalisierung an Hochschulen in Österreich stattfinden.

Wir, die Herausgeberinnen, hoffen, dass wir mit dieser letzten Sonderausgabe das Bild zu Projekten der Ministeriumausschreibung 2019 abrunden konnten.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei unseren Kolleg:innen bedanken, die den Review-Prozess dieser Ausgabe unterstützt haben. Ein besonderer Dank gilt auch den geschätzten Mitwirkenden aus Deutschland und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

Zusammenfassend zu allen Sonderausgaben und den weiteren Entwicklungen dieser Projekte und neuen Erkenntnissen möchten wir Sie auf den Newsletter des DUH aufmerksam machen. Dieser informiert regelmäßig über aktuelle digitale Entwicklungen, Initiativen und Angebote im Digitalisierungskontext der Hochschulen:



Autorinnen



Elisabeth RIEGER || TU Graz, Zentraler Informatikdienst ||
Brockmanngasse 84, A-8010 Graz

URL

elisabeth.rieger@tugraz.at



Lea WATZINGER || Universität Graz, IDEa_Lab; jetzt: Universität
Passau, Lehrstuhl für Politische Theorie ||
Innstraße 41 D-94032 Passau

lea.watzinger@uni-passau.de