

# Vernetzung und Kooperation als Erfolgsfaktor für die Digitalisierung an österreichischen Hochschulen

## Zusammenfassung

Der Artikel bietet eine Analyse und einen Vergleich ausgewählter Digitalisierungsprojekte an österreichischen Hochschulen und diskutiert deren Übertragbarkeit auf das deutsche Hochschulsystem. Durch eine Betrachtung verschiedener Projekte in Österreich werden innovative Ansätze und Strategien im Bereich der digitalen Verwaltung und Organisation aufgezeigt. Besonderes Augenmerk liegt auf den Erfolgsfaktoren dieser Projekte, wie z. B. der Vernetzung und Kooperation, der Einbindung von Stakeholdern, der Anpassungsfähigkeit an wechselnde Bildungs-umgebungen und der effektiven Nutzung von Technologien. Die zentralen Erkenntnisse aus den österreichischen Projekten umfassen die Bedeutung einer strategischen Planung, die Notwendigkeit interdisziplinärer und hochschulübergreifender Zusammenarbeit und die Rolle der Technologie als Katalysator für Veränderungen im Bildungswesen. Diesen Projekten und Initiativen aus Österreich werden aktuelle Entwicklungen in Deutschland gegenübergestellt, die Einblicke bieten, wie ähnliche Konzepte in Deutschland aussehen und erfolgreich implementiert werden könnten.

## Schlüsselwörter

Digitalisierung, Digitale Transformation, Administration, Kooperationen, Hochschulentwicklung

---

1 E-Mail: [gilch@his-he.de](mailto:gilch@his-he.de)



## **Networking and cooperation as a success factor for digitalisation at Austrian universities**

### **Abstract**

This paper analyzes and compares selected digitalisation projects at Austrian universities and discusses their transferability to the German higher education system. By looking at various projects in Austria, innovative approaches and strategies in the field of digital administration and organisation are highlighted. Particular attention is paid to the success factors of these projects, such as networking and cooperation, stakeholder involvement, adaptability to changing educational environments and the effective use of technologies. The key findings include the importance of strategic planning, the need for interdisciplinary and cross-university collaboration and the role of technology as a catalyst for change in education. The Austrian projects and initiatives are compared with current developments in Germany, which offers insights into what similar concepts could be successfully implemented in Germany and how they would look.

### **Keywords**

digitalisation, digital transformation, administration, cooperation, higher education development

## **1 Einführung**

Der folgende Beitrag nimmt die in diesem Sonderheft vorgestellten Digitalisierungsprojekte der österreichweiten Ausschreibung „Vorhaben zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung“ aus einer externen Perspektive in den Blick. Dabei werden die Projekte zunächst vorgestellt und verglichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Projekte herauszustellen. Zudem werden die Potenziale und Erfolgsfaktoren aufgezeigt, um daran anschließend eine Einschätzung über Bezüge und eine Übertragbarkeit auf den deutschen Hochschulraum vorzunehmen. Die Einordnung in das deutsche Hochschul- und Wissenschaftssystem kann dabei nur beispielhaft erfolgen und keinen vollständigen Überblick aller

Initiativen und Entwicklungen leisten. Es werden insbesondere aktuelle Trends und bedeutende Projekte, die wesentlich zur Entwicklung beitragen, aufgegriffen.

Mit dem Fokus dieses Sonderhefts auf Projekte im Bereich der Administration kann einleitend festgehalten werden, dass es nicht zu unterschätzen ist, bei der Digitalisierung der Hochschulen neben Forschung und Lehre auch den digitalen Wandel in den administrativen Aufgaben und Prozessen mit in den Blick zu nehmen sowie in entsprechende Fördervorhaben mit aufzunehmen. Potenziale der Digitalisierung im administrativen Bereich gehen auch im deutschen Hochschul- und Wissenschaftssystem auf verschiedenen Ebenen mit unterschiedlichen Veränderungsdynamiken einher (vgl. für einen Überblick GILCH et al. 2019a, 2019b, 2021). So stößt Digitalisierung umfassende Differenzierungsprozesse im Hochschulsystem an und verändert gängige Formen des wissenschaftlichen, aber auch administrativen Arbeitens. Dabei wirken veränderte Rollen- und Anforderungsprofile sowie neue Technologien und Werkzeuge auf die Nutzer:innen ein. Diese Veränderungen sind langfristig durch adäquate Unterstützungsstrukturen und Digitalisierungskonzepte zu unterfüttern. Die Hochschulen sind dabei aufgefordert, adäquate Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Lehrende, Lernende sowie die Verwaltungs- und Supporteinrichtungen einen Nutzen von der Digitalisierung haben und die digitale Transformation weiter ausgestalten können (vgl. GETTO, HINTZE & KERRES, 2018).

Dabei hat die Digitalisierung im administrativen Kontext der Hochschullandschaft bereits breit Einzug gehalten. Sowohl in Österreich wie auch Deutschland wirken Initiativen, die den europäischen Bildungsraum digital erschließen<sup>2</sup>, nationale Rahmenbedingungen<sup>3</sup> und Fördermaßnahmen<sup>4</sup>, die neue Maßstäbe und Impulse für den

- 2 Maßnahmen und Initiativen der Europäischen Kommission, um die Umgestaltung in ein offenes und inklusives Hochschulsystem in Europa voranzutreiben: <https://education.ec.europa.eu/de/education-levels/higher-education>. Oder auch die EU-Verordnung zum Single Digital Gateway (SDG): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1724&from=EN>.
- 3 Insbesondere das im Jahr 2017 in Kraft getretene „Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen“ (OZG), welches alle Behörden verpflichtet hat, bis Ende 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch digital über Verwaltungsportale anzubieten.
- 4 Unter Berücksichtigung der Hochschulautonomie und der Wissenschaftsfreiheit setzen die Länder in Umsetzung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und der

Ausbau der Digitalisierung setzen, sowie neue Nutzeranforderungen, die eine moderne und zukunftsfähige Administration für Dienstleistungen und Services einfordern. In Deutschland sind in den letzten zehn Jahren zahlreiche Fördermaßnahmen in Gang gesetzt worden, auf vorige Impulse durch Neue Medien und E-Learning konnte aufgesetzt werden und die Covid-Pandemie hat einen weiteren Digitalisierungsschub mit sich gebracht. Digitalisierung und digitale Transformation sind ein „Megathema der Hochschulen“ (DEIMANN, 2018). Seit vielen Jahren wird die Digitalisierung an Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen in Österreich und Deutschland somit systematisch vorangetrieben, wie es an den Fördermaßnahmen, aus denen die hier behandelten Projekte entstanden sind, auch zu sehen ist. Administrative Aufgaben durchziehen dabei alle Bereiche der Hochschule: Lehre, Forschung, Verwaltung und 3rd Mission. Die hier zu betrachtenden Projekte spiegeln diesen Querschnitt durch die verschiedenen Handlungsfelder wider und sollen folgend einer genaueren Analyse unterzogen werden.

## 2 Gemeinsame Themen und Herausforderungen

Zur besseren Vergleichbarkeit der neun Projekte dieser Sonderausgabe und um daran Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Potenziale zur deutschen Hochschullandschaft aufzeigen zu können, werden die ausgewählten Maßnahmen in vier Gruppen zusammengefasst.

Zur ersten Gruppe gehören die fünf Projekte, die mit ihrer Zielsetzung und ihrem Angebot die administrativen Aufgaben und Prozesse effizienter gestalten sowie deren Anwender:innen bzw. Nutzer:innen besser unterstützen sollen. Die Projekte „Digital Blueprint“, „Austrian University Toolkit“ und „Digital University Hub“

---

„Empfehlungen für die Digitalisierung in der Hochschullehre“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.3.2019) im Hochschulbereich Impulse, um die Digitalisierung an den Hochschulen weiter voranzubringen. Berücksichtigung finden dabei alle Bereiche der Hochschulen, d. h. Lehre, Forschung und Administration. Das BMBF unterstützt im Förderschwerpunkt „Digitale Hochschulbildung“ seit 2017 Projekte, die sich unterschiedlichen Themen- und Anwendungsfeldern widmen.

bilden dabei drei Kernprojekte im Handlungsfeld Verwaltung und ergänzen sich synergetisch. „Austrian University Toolkit“ befasst sich mit der Entwicklung eines modularen IT-Baukastens für Hochschulverwaltungsprozesse. Dieser Baukasten besteht aus Open-Source-Applikationen und Systemen zur Vereinfachung typischer Prozesse im Hochschulumfeld. Die Lösungen werden auf Plattformen wie dem „Digital University Hub“ präsentiert, um Kooperationen zu fördern und universitätsübergreifende Entwicklung und Nutzung zu ermöglichen. „Digital Blueprint“ konzentriert sich auf die gemeinschaftliche Entwicklung von Software und IT-Services, wobei besonderer Wert auf Open-Source-Modelle, effiziente Verbreitung und umfassende Dokumentation gelegt wird. Das Projekt setzt auf kooperative, skalierbare Lösungen, die universitätsübergreifend anwendbar sind. Mit dem Projekt „AHESN – Austrian Higher Education Systems Network“ können primär Lehramtsstudierende Leistungen an verschiedenen Bildungseinrichtungen in Österreich erbringen und damit ihre Mobilität steigern. Das Projekt bietet Optimierungen für die Arbeit in der Studienorganisation mit dem Ziel, interuniversitäre Geschäftsprozesse und technische Systeme transparenter und flexibler gestalten zu können, die Zusammenarbeit zu verbessern, Strukturen zu harmonisieren, Insellösungen zu reduzieren und Systemanbindungen zu standardisieren. Mit dem Folgeprojekt „AHESN Next“ erweitert sich zudem das Spektrum, die Verarbeitung von Daten zwischen kooperierenden Systemen zu automatisieren. Im Projekt „Mobile First for Students“ steht die Entwicklung einer innovativen Smartphone-App, die Studierenden verschiedene Aufgaben im Studienalltag erleichtern soll, im Mittelpunkt. Diese App wird interessierten Hochschulen kostenlos zur Verfügung gestellt und kann mit minimalem Aufwand adaptiert werden, um eine echte Alternative zu kommerziellen Apps zu bieten.

Den fünf Projekten ist nicht nur gemeinsam, dass sie zur Verbesserung und Innovation der Hochschullehre beitragen und administrative Prozesse effizienter gestalten. Besonders hervorzuheben ist, dass es sich nicht um Projekte an einzelnen Hochschulen handelt, sondern dass die Projekte von mehreren Hochschulen gemeinsam getragen werden und dass Tools und Anwendungen entwickelt werden, die vielen, wenn nicht sogar allen Hochschulen in Österreich zugutekommen und die von diesen individuell auf ihre Bedürfnisse adaptiert werden können.

Die weiteren vier betrachteten Projekte lassen sich weniger gut einer gemeinsamen Gruppe zuordnen, da sie sich in ihren Zielrichtungen doch deutlicher unterschei-

den. So handelt sich bei der „Plattform Vielfalt“ um ein Projekt an einer einzelnen Kunsthochschule mit dem Ziel, mit einer interaktiven Online-Plattform insbesondere Schüler:innen, junge Erwachsene und Quereinsteiger:innen zu unterstützen, die aufgrund ihrer sozialen oder lokalen Rahmenbedingungen erschwerten Zugang zu Informationen über künstlerische Berufe und Studienmöglichkeiten haben. Die Plattform soll durch partizipative Entwicklung, Vernetzung und Austausch nachhaltige und strukturverändernde Wirkungen erzielen und einen barriereärmeren und inklusiveren Zugang zum Kunststudium ermöglichen. Insofern wird der administrative Prozess des Hochschulzugangs insbesondere aus Sicht der Studierenden unterstützt und ein Tool geschaffen, das zwar im Unterschied zu den ersten fünf Projekten nur an einer Hochschule im Einsatz ist, sich prinzipiell aber auf andere Hochschulen im künstlerischen Bereich übertragen lässt.

Bei den beiden Projekten „TransIT – Digital Transformation in Tunneling“ und „Nachhaltige Digitale Zwillinge in der Landwirtschaft“ liegt der Fokus auf der Integration neuer digitaler Technologien in spezifischen Forschungsgebieten. So befasst sich das Projekt TransIT mit der digitalen Transformation im Tunnelbau und den damit verbundenen Herausforderungen. Es ist ein interuniversitäres und interdisziplinäres Forschungsprojekt und wendet verschiedene digitale Techniken wie Tunnelling Hub, Data Drop Platform, Tunneling Information Management System (TIMS), digitale Zwillinge für die Tunnelbelüftungssimulation, Augmented Reality (AR) an, um die Digitalisierung im Tunnelbau zu erhöhen. Im Projekt „Nachhaltige Digitale Zwillinge in der Landwirtschaft“ wird der Einsatz von Digitalen Zwillingen in der Landwirtschaft, insbesondere im Kontext der Nachhaltigkeit und Resilienz untersucht. In zwei Versuchsfarmen in Österreich werden digitale Technologien eingesetzt, um eine zukunftsorientierte Infrastruktur für interdisziplinäre Forschung und Lehre zu schaffen. Beide Projekte ermöglichen den Studierenden, praktische Erfahrungen mit branchenspezifischen Technologien zu sammeln, wodurch sie besser auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet werden. Solche Bemühungen sind auch in Deutschland sichtbar, wenn neue Technologien oder KI-basierte Technologien, wie z. B. Mensch-Maschine-Interaktion, Deep Learning, KI-Hubs in verschiedensten Fachdisziplinen eingesetzt werden (vgl. WANNEMACHER & BODMANN, 2021). Die Digitalisierung administrativer Aufgaben und Prozesse scheint in diesen beiden Projekten allerdings weniger im Fokus zu stehen, sodass diese im nachfolgenden Abschnitt nicht weiter betrachtet werden.

Auch beim Projekt „Austrian NeuroCloud“ (ANC) handelt es sich eher um ein forschungsbezogenes Projekt, ist es doch speziell auf die Neurowissenschaften konzentriert und verfolgt das Ziel, ein FAIR-konformes Datenrepositorium zu schaffen, das standortübergreifende Services zur Speicherung, Verwaltung und Auswertung von neurokognitiven Forschungsdaten bietet (FAIR = Auffindbarkeit/Findability – Zugänglichkeit/Accessibility – Interoperabilität/Interoperability – Wiederverwendbarkeit/Reusability). Dieses Repositorium soll an europäische Standards angepasst sein und die Bereitstellung und Analyse von Daten im Bereich der Neurowissenschaften unterstützen. Durch die Fokussierung auf neurokognitive Daten trägt das ANC-Projekt zur Spezialisierung und Verbesserung der Forschungsinfrastrukturen in diesem spezifischen Wissenschaftsbereich bei. Die ANC stellt damit ein Beispiel für die Integration von Forschungsdatenmanagement und digitale Technologien in die Bildung dar, ist jedoch ebenfalls weniger ein Beispiel für die Digitalisierung administrativer Aufgaben und Prozesse und wird im nachfolgend Kapitel nicht weiter aufgegriffen.

Zusammenfassend kann für alle neun Projekte konstatiert werden, dass durch gemeinsame und übergreifende Digitalisierungsmaßnahmen Prozesse optimiert, Services unterstützt, Bildungs- und Forschungsumgebungen verbessert und neue Technologien interdisziplinäre und interuniversitäre Forschungsfelder bereichern können. Die Vielfalt dieser Projekte spiegelt die breiten Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien im Hochschulsektor wider und zeigt, wie durch zielgerichtete Initiativen nachhaltige und effiziente Lösungen geschaffen werden können. Gemeinsam ist dem Großteil der Digitalisierungsprojekte der Fokus auf die Förderung der interdisziplinären und interinstitutionellen Zusammenarbeit. Hilfreich ist dabei auch, dass die entstehenden Produkte (Technologien, Anwendungen, Daten) als Open Source allgemein zur Verfügung stehen und, da viele Projekte in Verbänden initiierte sind, auch gemeinschaftlich weiterentwickelt werden. Das ist insbesondere auch im Projekt „AHESN“ zu sehen, dessen weiterreichendes Potenzial schnell eine Übertragbarkeit auf weitere Studiengänge ermöglichte und mit „AHESN Next“ das Angebotsspektrum zu erweitern sucht. Das führt zu einem weiteren gemeinsamen Merkmal: Alle Projekte legen Wert auf nachhaltige Lösungen, die langfristige Vorteile bieten und damit die Zukunftsfähigkeit der Hochschulgemeinschaft im

Blick haben. „Digital Blueprint“ soll z. B. ein „technologisches Fundament“<sup>5</sup> für die Hochschulen sein, das unter freien Lizenzen mit einem breiten Angebot von Software und IT-Services zur Verfügung steht. „Mobile First for Students“ setzt auf innovative Technologie, um die spezifischen Bedürfnisse der Studierenden im Studienalltag zu verbessern und den Hochschulen gleichzeitig eine Alternative zu kommerziellen Anbietern zu geben sowie die Nutzung flexibel ausgestalten zu können.

Zusammenfassend bieten die neun Projekte ein reichhaltiges Spektrum an Ansätzen und Lösungen, die die Vielseitigkeit digitaler Technologien im Hochschulbereich illustrieren. Sie zeigen, wie durch zielgerichtete Digitalisierungsmaßnahmen und die Einbeziehung verschiedener Stakeholder innovative und effiziente Lösungen für die Herausforderungen im Hochschulsektor geschaffen werden können. Im Folgenden Abschnitt werden die Spezifika, Potenziale und Erfolgsfaktoren der sechs Digitalisierungsprojekte, die sich speziell mit der Digitalisierung von administrativen Aufgaben und Prozessen beschäftigen, genauer in den Blick genommen und eine Übertragbarkeit auf Deutschland erörtert sowie mit einer Auswahl an Initiativen und Projekten in Deutschland verglichen.

### **3 Potenziale, Erfolgsfaktoren und eine mögliche Übertragbarkeit auf Deutschland**

Die betrachteten österreichischen Digitalisierungsprojekte bieten wertvolle Einsichten in ihre besonderen Potenziale und Erfolgsfaktoren, die sich grundsätzlich auch in Digitalisierungsprojekten an deutschen Hochschulen finden. Eine Besonderheit jedoch, die in Deutschland trotz zahlreicher Ansätze und Initiativen besonders herausfordernd erscheint, ist die kooperative Herangehensweise von mehreren Hochschulen, die sich speziell in der Gruppe der Projekte zeigt, deren Fokus auf den administrativen Prozessen in der Hochschulverwaltung und im Student Life Cycle liegt. Es wäre hier zu überlegen, ob es besondere Rahmenbedingungen braucht, solche gemeinsamen Digitalisierungsansätze zu befördern, die in Österreich in höhe-

---

5 Vgl. dazu <https://www.tugraz.at/tu-graz/universitaet/leitziele-und-schwerpunkte/digitalisierung/handlungsfeld-verwaltung/>.



rem Maße vorhanden sind als in Deutschland, oder ob andere Faktoren in Deutschland ein gemeinsames Vorgehen in der Digitalisierung eher schwierig machen.

Wenn wir die Projekte noch einmal betrachten, zeigt sich als Schlüsselfaktor für den Erfolg im Projekt „AHESN“ die starke interuniversitäre Kooperation. Die Herausforderung besteht dabei darin, dass die Studierenden ihre Module an allen österreichischen Hochschulen (bzw. für das Lehramt zunächst den Universitäten und Pädagogischen Hochschulen) absolvieren können und dann die Leistungsdaten trotz unterschiedlicher Systeme und Prozesse an den verschiedenen Hochschulen miteinander ausgetauscht werden können. Die Ergebnisse von AHESN sind als interuniversitäre Open-Source-Artefakte verfügbar und ermöglichen eine flexible Anpassung des Datenaustausches an lokale Gegebenheiten, der essenziell ist, um eine breite Akzeptanz zu erreichen. Sie sollen die bilaterale Kooperation sämtlicher Hochschultypen ermöglichen und offen sein für externe Partner und Anbieter für Softwareentwicklungen. Im Projekt „Digital Blueprint“ zeigt sich ebenfalls, dass eine nachhaltige, offene Architektur der entwickelten Systeme ein Erfolgskriterium darstellt. Das Projekt lehrt, dass Offenheit und Modularität zu größerer Flexibilität und Langzeitnutzung führen. Zudem spielt die nutzerzentrierte Entwicklung von IT-Lösungen eine wesentliche Rolle, wie es den Projekten „Austrian University Toolkit“ und „Digital University Hub“ durch die direkte und bedarfsorientierte Einbeziehung der Endnutzer:innen in den Entwicklungsprozess gelingt.

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Verordnung zum Single Digital Gateway (SDG) sowie des Gesetzes zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetzes; OZG), bedarf es auch im deutschen Hochschulwesen einer hochschulübergreifenden Vernetzung und einer Definition gemeinsamer Standards und Prozesse, um einen Datenaustausch zwischen den Hochschulen zu gewährleisten und damit das Hochschulsystem für die Studierenden durchlässiger zu gestalten. Das betrifft insbesondere den Hochschulzugang, aber auch Prozesse im weiteren Studienverlauf, da sich zeigt, dass die digitale Unterstützung des Student Life Cycle an den deutschen Hochschulen zwar schon relativ weit fortgeschritten ist (vgl. GILCH et al., 2019a), die interuniversitären Schnittstellen aber noch deutlich weiter ausgebaut werden müssen.

Zwar ist auch die Republik Österreich genauso wie die Bundesrepublik Deutschland als Bundesstaat föderal organisiert – die Kompetenzen der Bundesländer sind jedoch weniger ausgeprägt als in Deutschland und das Universitäts- und Hochschulwesen

ist im Bundes-Verfassungsgesetz Art. 10 klar als „Bundessache“ definiert und ist in der Zuständigkeit des Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). Zudem ist Österreich und damit auch das österreichische Hochschulsystem mit 22 staatlichen Hochschulen viel kleiner als das deutsche Hochschulsystem mit ca. 300 staatlichen Hochschulen in der Zuständigkeit der 16 Bundesländer. Insofern könnte man versucht sein, das österreichische Hochschulsystem eher mit dem Hochschulsystem eines deutschen Bundeslandes ähnlicher Größe wie Niedersachsen oder Baden-Württemberg zu vergleichen, um zu prüfen, ob in Deutschland auf Länderebene vergleichbare gemeinsame Digitalisierungsprojekte der Hochschulen existieren bzw. vorangetrieben werden.

Zunächst soll jedoch der Blick auf den Bund gerichtet werden, gibt es doch trotz der föderalen Zuständigkeit und Regelungskompetenz der Bundesländer sowie der Hochschulautonomie eine Reihe von bundesweiten Verfahren, beispielsweise zum Datenaustausch, die allerdings bisher nur bedingt standardisiert sind (PAUL & SKLARSS, 2020). Hierfür wurde im Jahr 2020 das Projekt XHochschule<sup>6</sup> ins Leben gerufen, dessen Ziel es ist, einen hochschulübergreifenden Datenaustauschstandard für den medienbruchfreien Austausch von Daten und Dokumenten wie Abschlusszeugnissen, Immatrikulationsbescheinigungen oder Studienplatzbewerbungen zu entwickeln. Das Projekt wurde vom IT-Planungsrat auf die Standardisierungsagenda gehoben, die Federführung im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes (OZG) liegt beim Land Sachsen-Anhalt und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung. Das Projekt XHochschule umspannt den gesamten Prozess von der Bedarfserhebung bis hin zur Gestaltung der technischen Umsetzung und alle Stakeholder, insbesondere die Hochschulen und die Anbieter von Campus-Management-Systemen (CaMS) sind in die Entwicklung eingebunden.

Ein weiteres wichtiges Projekt ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) geförderte Projekt „PIM - Plattform für inter\*nationale Studierendenmobilität“, das den digitalen Datenaustausch im Rahmen der Studierendenmobilität fokussiert. PIM hat die Zielsetzung, den Anerkennungsprozess von Studienleistungen sowohl im Rahmen internationaler Studierendenmobilität, als auch beim Hochschul- oder Studiengangswechsel innerhalb Deutschlands „Ende-zu-Ende“ digital nutzbar zu machen. In den Jahren 2020/21 wurde dazu eine erste

---

6 Näheres unter: <https://www.xhochschule.de/web/>.

lauffähige Version der Plattform entwickelt, über die Vorabanerkennungen, Anerkennungen nach Mobilität sowie der Hochschulwechsel ermöglicht werden konnte. Die Entwicklung erfolgt in enger Abstimmung mit ausgewählten Hochschulen, den in Deutschland aktiven Campus-Management-Herstellern und unter Nutzung europäischer Datenstandards, um eine nachhaltige Anschlussfähigkeit zu gewährleisten. Im Rahmen der Nationalen Bildungsplattform wird PIM aktuell unter Beteiligung zahlreicher Hochschulen zur produktiven Nutzung weiterentwickelt und an Hochschulen eingeführt.

Ein viel älterer bundesweiter Ansatz, die deutschen Hochschulen mit einheitlicher, speziell auf die Bedürfnisse des Student Life Cycle angepassten IT-Systemen zu versorgen, soll hier jedoch ebenfalls genannt werden. So wurde im Jahr 1969 zunächst von der Volkswagenstiftung und ab dem Jahr 1974 als gemeinsame Einrichtung von Bund und Ländern die HIS Hochschul-Informationen-System GmbH gegründet, deren Ziel es u. a. war, die Hochschulen als Softwarehaus der Hochschulverwaltungen mit IT-Systemen zu versorgen, die den gesamten Student Life Cycle von der Bewerbung und Zulassung über die Studierenden- und Prüfungsverwaltung bis zum Abschluss abbilden. Damals stand zwar noch nicht so sehr die interuniversitäre Mobilität und der damit verbundene Austausch von Daten im Fokus – die einheitliche Software und der einheitliche Datenstandard an den meisten deutschen Hochschulen hätten die Entwicklung von Austauschformaten aber deutlich begünstigt. Im Zuge des Ausbaus der Hochschulautonomie Anfang der 2000er-Jahre (KREMPKOW, 2015), der Föderalismusreform 2006 mit der Definition der Bildungspolitik als Ländersache und dem zunehmenden Wettbewerb von mehreren, auch privaten, Campus-Management-Herstellern wurde die HIS GmbH allerdings im Jahr 2014 als gemeinsame Bund-Länder-Einrichtung aufgelöst und als HIS Hochschul-Informationen-System eG in eine Genossenschaft der beteiligten Hochschulen überführt. Die Vielfalt der unterschiedlichen Campus-Management-Systeme (CaMS) an den deutschen Hochschulen hat in diesem Zusammenhang deutlich zugenommen und auch die Systeme eines Herstellers wie der HIS eG sind durch unterschiedliche Versionen und individuelle Konfigurationen kaum miteinander vergleichbar, sodass es jetzt großer Anstrengungen bedarf, ähnlich wie bei AHESN in Österreich hochschulübergreifende Plattformen zur Administration interuniversitärer Studiengänge aufzubauen. Dies ist eher an einzelnen Hochschulen der Fall, wie das Beispiel der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Pädagogischen Hochschule Freiburg zeigt, die bereits im Jahr 2014 einen Kooperationsvertrag Lehrerbildung abgeschlos-

sen haben und die es ihren Studierenden ermöglichen, in den CaMS-Systemen ihrer Hochschulen jeweils auch auf Veranstaltungen der Partnerhochschule zuzugreifen.<sup>7</sup>

Wesentlich weitergehende und landesweite Initiativen der Zusammenarbeit von Hochschulen, die auf Landesebene durchaus mit den Projekten „Austrian University Network“, „Digital University Hub“ und „Digital Blueprint“ vergleichbar sind, zeigen beispielsweise die Projekte der Digitalen Hochschule NRW (DH.NRW) in Nordrhein-Westfalen.<sup>8</sup> Mit Förderung der Landesregierung sind unter dem Dach von DH.NRW bis heute über 80 verschiedene Kooperationsprojekte der insgesamt 42 Mitgliedshochschulen durchgeführt worden bzw. in Bearbeitung, die nicht nur die administrative Unterstützung des Student Life Cycle (beispielsweise Weiterentwicklung HISinOne-CM.NRW<sup>9</sup>) gemeinsam weiterentwickeln, sondern auch hochschulübergreifend infrastrukturelle Leistungen, digitale Lehr- und Lernangebote oder Angebote für das Forschungsdatenmanagement bereitstellen. Auch das Projekt Campus-App.NRW<sup>10</sup> wird im Rahmen von DH.NRW durchgeführt und bildet – ähnlich wie „Mobile First for Students“ – ein Framework mit Baukastenprinzip, mit dem sich Campus-Apps passgenau für die eigene Hochschule konfigurieren lassen.

An diesen Beispielen, die es vor allem für die gemeinsame digitale Lehre in unterschiedlicher Form auch in vielen anderen Bundesländern gibt,<sup>11</sup> zeigt sich, dass es in Deutschland vor allem auf Länderebene durchaus Projekte und Initiativen gibt,

---

7 Eine Beschreibung ist dem Wiki der Abteilung Campus Management der Albert-Ludwigs- Universität Freiburg zu entnehmen: [https://wiki.uni-freiburg.de/campusmanagement/doku.php?id=hisinone:studieren:veranstaltungen\\_ph](https://wiki.uni-freiburg.de/campusmanagement/doku.php?id=hisinone:studieren:veranstaltungen_ph).

8 Näheres unter: <https://www.dh.nrw/>.

9 In dem Projekt sind die 16 Fachhochschulen und neun Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen in einer gemeinsamen Landesgruppe organisiert, in welcher u. a. auch die Identifikation gemeinsamer NRW-Anforderungen an die Campus-Management-Software der HIS eG, HISinOne, erfolgt, s. <https://www.dh.nrw/kooperationen/Weiterentwicklung%20HISinOne-CM.nrw-88>.

10 Näheres unter: <https://www.campus-app.nrw/>.

11 Beispielsweise ELAN (<https://elan-ev.de/digitale-hochschullehre/>) in Niedersachsen, Virtuelle Hochschule Bayern (<https://www.vhb.org/>), Virtueller Campus Rheinland-Pfalz (<https://www.vcrp.de/>).

die gemeinsam die Digitalisierung der Hochschulen vorantreiben und im Austausch der Hochschulen untereinander ihren Mehrwert sowohl für die Hochschulen selbst, aber vor allem auch für die Studierenden schaffen. Inwiefern diese vielen Projekte und Initiativen jedoch in ihren Strukturen und Herangehensweisen Gemeinsamkeiten und/oder Besonderheiten und Unterschiede aufweisen, kann hier im vorliegenden Rahmen nicht näher untersucht werden. So wäre sicherlich ein Vergleich der Erfolgsfaktoren spannend, die sich in den betrachteten österreichischen Projekten ganz deutlich in Aspekten wie einer hohen Bedeutung von Nutzerbeteiligung und -feedback, der Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit und der Wichtigkeit von Anpassungsfähigkeit und Nachhaltigkeit in der Planung und Umsetzung zeigen. Die österreichischen Projekte demonstrieren weiterhin, dass die erfolgreiche Implementierung digitaler Technologien im Hochschulwesen sowohl eine technische als auch eine kulturelle Herausforderung darstellt, die eine sorgfältige Berücksichtigung verschiedener Stakeholder und Nutzergruppen erfordert. Dies kann aus deutscher Sicht nur bestätigt werden, zeigt sich doch beispielsweise im Projekt Weiterentwicklung HISinOne-CM.NRW deutlich, wie unterschiedlich die Anforderungen der einzelnen beteiligten Hochschulen an das gemeinsam genutzte CaMS HISinOne sind, obwohl die prinzipiellen Prozessschritte beispielsweise im Bewerbungs-, Zulassungs- und Immatrikulationsprozess grundsätzlich ähnlich sind. Abhängig von den adressierten Bewerber:innen (mit/ohne Hochschulzugangsberechtigung, Bildungsinländer:innen, Bildungsausländer:innen innerhalb/außerhalb EU, mit/ohne vorheriges Studium, ...), den betrachteten Studiengängen (zulassungsfrei, zulassungsbeschränkt, zentrales/dezentrales Verfahren, mit/ohne Eignungsfeststellung, ...) und den angestrebten Abschlüssen (Bachelor, Master, Staatsexamen, grundständig/weiterführend, ...) sind jedoch nahezu beliebig viele Varianten der Prozesse möglich, die eine gemeinsame Entwicklungsarbeit und die Bereitstellung hochschulübergreifender Services sehr komplex gestalten. Die oben genannten Erfolgsaspekte der betrachteten österreichischen Digitalisierungsprojekte können daher ohne Zweifel auch in Deutschland für solche Projekte einen Mehrwert bieten und sollten unbedingt Berücksichtigung finden.

Zusammenfassend bieten die betrachteten österreichischen Digitalisierungsprojekte wertvolle Erkenntnisse und Modelle, die für die Weiterentwicklung der Digitalisierung im deutschen Hochschulwesen nützlich sein können. Die strategische Planung und Implementierung digitaler Lösungen, wie sie in Österreich beobachtet wurden, können als Vorbild für deutsche Hochschulen dienen. Es ist jedoch wichtig, die spe-

zifischen Kontexte und Bedürfnisse deutscher Hochschulen zu berücksichtigen, um eine erfolgreiche Übertragung und Anpassung der österreichischen Ansätze zu gewährleisten. Hierzu ist für Deutschland eher die Ebene Bundesland entscheidend, da im deutschen Hochschulwesen die Ebene der Bundesländer stärker mit dem österreichischen Hochschulwesen vergleichbar ist, als die Bundesebene in Deutschland.

## 4 Fazit

Die Auswahl der neun hier vorgestellten und betrachteten österreichischen Digitalisierungsprojekte im Hochschulwesen zeigt insgesamt ein breites Spektrum an Ansätzen und Strategien, die für die digitale Transformation von Hochschulen relevant sind. Diese Projekte reichen von der Verbesserung der Hochschulverwaltung und -organisation über die Digitalisierung spezifischer Forschungsbereiche bis hin zur Entwicklung digitaler Plattformen und dem Management von Forschungsdaten. Sie bieten wertvolle Einblicke in die effektive Integration digitaler Technologien in das Hochschulwesen und unterstreichen die Bedeutung von interdisziplinärer Zusammenarbeit, Nutzerzentrierung und nachhaltiger Planung. Für die Zukunft zeichnet sich ab, dass die digitale Transformation des Hochschulwesens eine kontinuierliche Aufgabe bleibt, die Flexibilität, Offenheit für neue Technologien und die Bereitschaft zur Anpassung an sich wandelnde Bedingungen erfordert. Die Erfahrungen aus Österreich können dabei als Inspirationsquelle und Leitfaden dienen, wobei eine individuelle Anpassung an lokale Gegebenheiten unerlässlich ist.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die digitalen Initiativen in Österreich wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien im Hochschulwesen bieten. Auch wenn es in Deutschland eine Vielzahl ähnlicher Projekte und Initiativen gibt, zeigt sich doch, dass die in diesen Projekten gesammelten Erfahrungen und Lernerfolge auch für Deutschland als Wegweiser für ähnliche Projekte dienen können, um den digitalen Wandel im Hochschulbereich effektiv zu gestalten und voranzutreiben.

## 5 Literaturverzeichnis

**Deimann, M.** (2018). Hochschulbildung und Digitalisierung – Entwicklungslinien und Trends für die 2020er-Jahre. In Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 25–41). Wiesbaden: Springer VS. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-32849-8.pdf>

**Detemple, P., Kaufmann, F., Holl, V., Marettek, C. & Mattmüller, J.** (2021). *Die Digitalisierung an den Universitäten steuern: Die Sicht der Rektorate/Präsidien der 31 größten deutschen Universitäten zur Governance der Digitalisierung*. PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. <https://www.pwc.de/de/branchen-und-markte/oeffentlicher-sektor/pwc-die-digitalisierung-an-den-universitaeten-steuern.pdf>

**Getto, B., Hintze, P. & Kerres, M.** (2018). (Wie) Kann Digitalisierung zur Hochschulentwicklung beitragen? In B. Getto, P. Hintze & M. Kerres (Hrsg.), *Digitalisierung und Hochschulentwicklung. Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.* (S. 13–25). Münster: Waxmann Verlag.

**Gilch, H., Beise, A. S., Krempkow, R., Müller, M., Stratmann, F. & Wannemacher, K.** (2019a). *Digitalisierung der Hochschulen. Ergebnisse einer Schwerpunktstudie für die Expertenkommission Forschung und Innovation*. Berlin: Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 14-2019). [https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2019/StuDIS\\_14\\_2019.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2019/StuDIS_14_2019.pdf)

**Gilch, H., Beise, A. S., Krempkow, R., Müller, M., Stratmann, F. & Wannemacher, K.** (2019b). Zum Stand der Digitalisierung der Hochschulen in Deutschland in Forschung, Lehre und Verwaltung. *Qualität in der Wissenschaft*, 13(2), 34–40.

**Gilch, H., Book, A. & Wannemacher, K.** (2021). Kooperationen zur Digitalisierung in Lehre, Forschung und Verwaltung an den Hochschulen. Sekundärauswertung einer bundesweiten Erhebung. In Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 125–138). Wiesbaden: Springer VS. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-32849-8.pdf>

**Krempkow, R.** (2015). Die Ausgestaltung der Hochschulautonomie. Naht- oder Sollbruchstelle zwischen Hochschulmanagement und Politik? *Wissenschaftsmanagement – Zeitschrift für Innovation*, 6, S. 24–27.

**Paul, F. & Sklarß, S.** (2020). *Datenaustausch im Hochschulwesen. Bedarfsbeschreibung*. INIT AG im Auftrag des BMBF und des Landes Sachsen-Anhalt. [http://xhochschule.de/def/req/1.0/Bedarfsbeschreibung\\_XHochschule.docx](http://xhochschule.de/def/req/1.0/Bedarfsbeschreibung_XHochschule.docx)

**Wannemacher, K. & Bodmann, L.** (2021). *Künstliche Intelligenz an den Hochschulen. Potenziale und Herausforderungen in Forschung, Studium und Lehre sowie Curriculumentwicklung*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung (Arbeitspapier Nr. 59). [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_59\\_Kuenstliche\\_Intelligenz\\_Hochschulen\\_HIS-HE.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_59_Kuenstliche_Intelligenz_Hochschulen_HIS-HE.pdf)

## Autor:innen



Harald GILCH || HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. ||  
Goseriede 13a, D-30159 Hannover

<https://his-he.de/uber-uns/teams-der-geschaeftsbereiche/hochschulmanagement/dr-harald-gilch/>

[gilch@his-he.de](mailto:gilch@his-he.de)



Imke JUNGERMANN || HIS-Institut für Hochschulentwicklung  
e. V. || Goseriede 13a, D-30159 Hannover

<https://his-he.de/uber-uns/teams-der-geschaeftsbereiche/hochschulmanagement/imke-jungermann/>

[jungermann@his-he.de](mailto:jungermann@his-he.de)