



Technische  
Universität  
Braunschweig

Strategiepapier  
zur Digitalisierung  
im Bereich Studium und Lehre

## PRÄAMBEL

Gute Lehre ist ein Markenzeichen der Technischen Universität Braunschweig. Digitalisierung als einer der großen Transformationsprozesse des 21. Jahrhunderts durchdringt alle gesellschaftlichen BEREICHE, und mit ihr einhergehende Erfordernisse betreffen auch die Hochschulen. Dabei nur von "Digitalisierung" als technischem Prozess zu sprechen verfehlt die Dynamik, denn im Kern geht es um einen umfassenden Wandel hin zu "digitalen Kulturen" – im Allgemeinen, aber auch in spezifischer Weise in universitären Lehr- und Lernkontexten. Dies erfordert Konzepte und eine bewusste Strategie zur Entwicklung und zum Einsatz digitaler Werkzeuge in Studium und Lehre. Die Digitalisierungsstrategie der TU Braunschweig integriert Digitalisierung in all ihren Aspekten systematisch in die Studiengänge der TU Braunschweig – d.h. sowohl als Lerninhalt als auch im Sinne der Nutzung digitaler Medien für das Lernen und Lehren – und denkt dabei die Fortbildung der Lehrenden sowie die Unterstützung der Studierenden mit. Ziel dieses Papiers ist, diese Strategie kohärent und nachvollziehbar darzustellen.

Lehr-Lernformate, die die spezifischen Potenziale digitaler Medien nutzen, werden dort wo dies sinnvoll erscheint, zur Unterstützung und Ergänzung der klassischen Präsenzlehre gestuft in den Studienverlauf integriert, auf ihre Wirksamkeit geprüft und in einem kontinuierlichen Prozess weiterentwickelt. Um der Heterogenität der Studierenden, aber auch der Lehrenden adäquat Rechnung zu tragen, werden die Formate und Angebote individuell zugeschnitten bzw. können von den Studierenden und Lehrenden bedarfsgerecht kombiniert werden. Damit wird unterschiedlichen Vorwissenstrukturen und fachlichen Orientierungen in Studium und Lehre Rechnung getragen.

Unsere Vision: In fünf Jahren wollen wir innerhalb eines Gesamtkonzepts und gemeinsam mit den Fakultäten Lehrende, Studierende sowie den wissenschaftlichen Nachwuchs aus- und weiterbilden, so dass sie den Anforderungen des 21. Jahrhunderts an das Lehren und Lernen mit digitalen Medien kompetent, innovativ begegnen und die für die anstehenden Transformationsprozesse nötige Orientierungs-, Reflexions- und Handlungsfähigkeiten aufweisen.

Die TU Braunschweig bietet in vielerlei Hinsicht eine für Digitalisierungsprozesse bestens geeignete Umgebung, denn es findet sich hier sowohl das zur Umsetzung anspruchsvoller Lehr-Lernkonzepte notwendige technische Know-how als auch eine über alle Fakultäten hinweg ausgeprägte Aufgeschlossenheit gegenüber innovativen, technologiebasierten Lehr-Lernformaten. Strategisch verfolgt die Universität mit dem Einsatz digitaler Medien in Lehre und Studium die Förderung der Studierfähigkeit durch eine digitale Begleitung der Studienvorbereitung und Studieneingangsphase ebenso wie die grundsätzliche Stärkung und Begleitung des Selbststudiums der Studierenden, insbesondere durch die Anregung von Interesse und Problemlösefähigkeit. Aufbauend auf dem Diskussionspapier "Gute Lehre an der TU Braunschweig"<sup>1</sup> und dem "Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium"<sup>2</sup> sowie einem dezidierten Selbstverständnis, welches innovative und forschungsnahe Lehre fokussiert, erarbeitet die TU Braunschweig eine Vielzahl von Lehr-Lernsettings, die die Potenziale digitaler Medien zielgerichtet nutzen und neben traditionellen Medien in das Konzept einer Präsenzuniversität integrieren.

Als technische Universität sehen wir in den technologischen Möglichkeiten der Digitalisierung zudem neue Wege, ein attraktives und flexibles Angebot des lebenslangen Lernens auszubauen und Studierende auch nach Ende des grundständigen Studiums als stetig Lernende zu begleiten. In Anlehnung an die vom Partnership for 21st Century Skills (2016)<sup>3</sup> oder vom Institute for the Future (2011)<sup>4</sup> formulierten Ansprüche an das Lernen in Bildungsinstitutionen betrachten wir den Erwerb von Kompetenzen im Hinblick auf die reflektierte Nutzung digitaler Medien als unabdingbare Voraussetzung für die Teilhabe an einer zunehmend von Digitalisierung geprägten Welt. Die daraus erwachsenden Herausforderungen, die sich auch für die Lehrenden an der Universität stellen, nehmen wir gerne an, etwa durch externe Begutachtungsprozesse, wie z. B. der Peer-to-Peer-Beratung des

---

<sup>1</sup> TU Braunschweig (2017): Diskussionspapier "Gute Lehre an der TU Braunschweig". Version 1.2., online verfügbar und zuletzt abgerufen am 10.07.2019 unter: [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/teach4tu/Diskussionspapier/2017-01-19\\_diskussionspapier\\_gute\\_lehre.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/teach4tu/Diskussionspapier/2017-01-19_diskussionspapier_gute_lehre.pdf).

<sup>2</sup> TU Braunschweig (2016): Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium, online verfügbar und zuletzt abgerufen am 10.07.2019 unter [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/lehreundmedienbildung/strategiepapier\\_medien\\_in\\_lehre\\_und\\_studium\\_mit\\_frontbild.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/lehreundmedienbildung/strategiepapier_medien_in_lehre_und_studium_mit_frontbild.pdf).

<sup>3</sup> The Partnership for 21st Century Learning (2016): Framework for 21st Century Learning - A unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops. Columbus, Ohio: Battelle for Kids, online verfügbar und zuletzt abgerufen am 10.07.2019 unter: <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>.

<sup>4</sup> Institute for the Future (2011): Future work skills report. Palo Alto, CA: University of Phoenix Research Institute, online verfügbar und zuletzt abgerufen am 10.07.2019 unter: [http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf).

Hochschulforums Digitalisierung<sup>5</sup> oder durch das Digital Learning Transfer Fellowship des Stifterverbandes<sup>6</sup>.

Dieses Papier skizziert keinen dauerhaft festgelegten Weg, sondern den Zwischenstand im Rahmen einer strategischen und auf Nachhaltigkeit zielenden Entwicklung, der regelmäßig den aktuellen technischen und kulturellen Transformationen sowie dem Forschungsstand angepasst werden muss.

## Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken

Die TU Braunschweig ist sich ihrer Stärken wie Schwächen sowie der Chancen und Risiken im Bereich der Digitalisierung in Studium und Lehre bewusst und legt sie der strategischen Ausrichtung zugrunde.

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"><li>● Viele Lehrende entwickeln innovative Lehr-/Lernformate mit digitalen Medien zur Erweiterung der der Präsenzlehre; Bottom-up-Prozess wird zentral unterstützt.</li><li>● Das Papier "Gute Lehre an der TU Braunschweig" ist gut etabliert. Ein "Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium" und die „Ziele und Werte der TU“ liegen vor.<sup>7</sup></li><li>● Unterstützung der Lehrenden der TU Braunschweig in technischen und</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Evaluationssystematik hinsichtlich der Wirkung und Verbesserung des Lernerfolgs durch die innovativen digitalen Formate fehlt.</li><li>● Die Nutzung digitaler Medien und die Ausschöpfung ihrer Potenziale ist teilweise durch hohe technische Hürden und Unzulänglichkeiten erschwert.</li><li>● Teilweise fehlende Integration / nachhaltige Verankerung von</li></ul>

<sup>5</sup> Informationen zu diesem Format auf der Webseite des Hochschulforums Digitalisierung, zuletzt abgerufen am 10.07.2019: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/strategien-hochschulbildung-digitales-zeitalter>.

<sup>6</sup> Informationen zu diesem Format auf der Webseite des Stifterverbandes, zuletzt abgerufen am 10.07.2019: <https://www.stifterverband.org/digital-learning-fellowships>.

<sup>7</sup> <https://www.tu-braunschweig.de/lehrende/strategie>

didaktischen Fragen sowie bei der Vernetzung mit Kolleg\*innen besteht durch ein breit aufgestelltes Expert\*innen-Team der Projektgruppe Lehre und Medienbildung, welches in Ankerstellen grundsätzlich in der Verstetigung ist.

Innovationsprojekten in Curricula.

- Die Potenziale digitaler Kooperation im Bereich der Lehre sind bisher nur projektartig umgesetzt.

### Chancen

- Förderung des Lernerfolgs der Studierenden durch erweiterte Zugänge zum Lernen, sowohl auf dem Weg zum Abschluss als auch als Vorbereitung auf eine durch digitale Medien geprägte Welt und einen entsprechenden Arbeitsmarkt.
- Digitale Medien zur Unterstützung guter Lehre als Ausweis von Exzellenz der TU Braunschweig. Profilierung der TU Braunschweig als Vorreiter der digitalen Transformation des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien an einer Präsenzuniversität.
- Erreichen neuer und heterogener Zielgruppen, Öffnung der Hochschule in Richtung ausgewählter (internationaler) Partner und

### Risiken

- Hoher Aufwand und hohe Kosten bei der Einführung von Lehr-Lernformaten, die die Potenziale digitaler Medien nutzen, bei gleichzeitiger Ungewissheit bezüglich der Verbesserung des Lernerfolgs.
- Hohe Optionsvielfalt und sehr kurze Innovationszyklen, begleitet von technisch-rechtlichen Unsicherheiten im Bereich digitaler Lösungen von Drittanbietern.
- Ggf. erhöhter Bedarf nach Change Management, u. a. durch die Transformation der Rollen von Lehrenden und Lernenden sowie traditioneller akademischer Berufsbilder.

Unterstützung des lebenslangen Lernens.

- Entlastung der Lehrenden von Routinearbeiten durch Automatisierung

## Fokussierte Handlungsfelder

Die Digitalisierungsstrategie für den Bereich Studium und Lehre der TU Braunschweig zielt auf die Gestaltung gegenwärtiger und zukünftiger Transformationsprozesse. Sie positioniert sich klar sichtbar und trägt dem lokalen sowie regionalen und bildungspolitischen Umfeld Rechnung. Sie fokussiert auf

- **Digital Literacy**, um den Studierenden im Zuge forschungsorientierter Lehre frühzeitig zunehmend auch digitalbezogene Kompetenzen, wie z.B. Literaturarbeit, theoretische und experimentelle Fähigkeiten etc., zu vermitteln und die Studierenden in wissenschaftliches Arbeiten an der TU Braunschweig zu integrieren. Digital Literacy zielt gleichzeitig auf eine Beschäftigungsfähigkeit und das zivilgesellschaftliche Bewusstsein der Studierenden, welche in steigendem Masse die Fähigkeit erfordert, digitale Medien zu nutzen, sich in Medienkulturen sicher zu bewegen und eine kritische Perspektive auf Medienprodukte und -praktiken einnehmen zu können.
- **Neue Zugänge durch digitale Konzepte und Tools** (z. B. Augmented Reality, Virtual Reality<sup>8</sup>), um mittels interaktiver Visualisierung den Zugang zu abstrakten wissenschaftlichen Konzepten und nicht beobachtbaren Phänomenen zu erleichtern, konstruktivistisches und kollaboratives Lernen zu fördern, sowie physische und virtuelle Lernräume miteinander zu verbinden.

---

<sup>8</sup> Virtual Reality operiert mit ausschließlich computergenerierten Visualisierungen (in der Regel durch abgeschirmte "Brillen", die lediglich den Blick auf darin integrierte Displays ermöglichen), während Augmented Reality computergenerierte Visualisierungen mit dem Blick auf die Umgebung kombiniert und meist mithilfe von visuellen Markern miteinander verknüpft (in der Regel durch transparente Brillen, auf denen Visualisierungen eingeblendet werden oder mithilfe von Smartphones, die mit der Kamera ein live-Bild der Umgebung aufnehmen, auf dem Display zeigen und dort zusätzliche Visualisierungen einblenden).

- **Individualisierung und Flexibilisierung durch Digitalisierung** (z.B. durch Assistenzsysteme, Mobile Learning, digital verfügbare Lernmaterialien), um der gesteigerten Heterogenität der Studierenden Rechnung zu tragen und personalisiertes bzw. individualisiertes Lernen zu ermöglichen, bei dem die Lehr- und Lernansätze und Lerninhalte spezifisch auf die Bedürfnisse der Lernenden ausgerichtet werden können<sup>9</sup>.
- **Vernetzung durch Digitalisierung**, um die Studierenden mittels der Nutzung digitaler Medien auf eine Welt vorzubereiten, in der Wissenschaftler\*innen und Arbeitnehmende weltweit digital vernetzt und global eingebunden sind. Digitale Vernetzung ermöglicht inter- und transdisziplinäres sowie kollaboratives Lernen und trägt so der Komplexität der durch digitale Medien geprägten Welt Rechnung. Damit wird eine Vielzahl an Kompetenzen gleichzeitig geschult, wie z. B. Wissen zu teilen, die Zusammenarbeit im Team zu fördern und Digital Literacy zu entwickeln. Digitale Vernetzung an der TU Braunschweig fördert Schlüsselkompetenzen wie verantwortungsvolles Handeln, Toleranz, Verständnis und Spaß an der Begegnung mit anderen Kulturen. Sie schärft darüber hinaus im Zuge von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, auch die Bewusstheit darüber, dass menschliches Handeln und Wirken umwelt- und sozialverträglich sowie ökonomisch nachhaltig sein muss, sowie gleichzeitig der Einsatz digitaler Medien selbst auf Nachhaltigkeit hin zu prüfen ist.
- **Öffnung der Hochschule durch Digitalisierung**, um gesellschaftlicher Teilhabe, den allgemeinen Zugang zu Bildung sowie die Ausbildung von Fachkräften zu fördern. Dies wird erreicht beispielsweise durch die Produktion und Nutzung von Open Educational Resources (OER), d.h. frei zugänglicher Lehr-/Lern- und Forschungsmaterialien, den Ausbau von Weiterbildungsangeboten im Sinne von Open Science, oder durch die Integration von Service Learning, also dem Lernen durch gesellschaftliches Engagement, bei dem zwischen der Hochschule und öffentlichen Trägern Bildungsangebote in Kooperation durchgeführt werden.

---

<sup>9</sup> Beispiele hierfür sind automatisierte Assistenzsysteme, Prüfungs- und Feedbacksysteme sowie Online-Angebote und Mobile Learning-Szenarien, die nicht an bestimmte Zeiten oder räumliche Gegebenheiten gebunden sind und mit denen inklusive und barrierefreie digitale Lehr- und Lernszenarien gestaltet werden können.

## Rahmenbedingungen

Eine erfolgreiche Digitalisierungsstrategie im Bereich Studium und Lehre ist auf adäquate Rahmenbedingungen angewiesen, darunter:

- **Qualifizierung des Lehrpersonals und Hochschulentwicklung:** Lehrende und Mitarbeiter\*innen in Technik und Verwaltung müssen dabei unterstützt werden, den Herausforderungen in Hinblick auf digitale Technologien und Kulturen kompetent zu begegnen und die TU Braunschweig als Institution und Organisation stetig und angemessen weiterzuentwickeln. Dies beinhaltet sowohl Qualifizierungen, Beratungen und Begleitung bei Projekten als auch zunehmend digitale Angebote, welche auf dem aktuellen Wissensstand entsprechender Forschung aufbauen.
- **Bereitstellung geeigneter Infrastruktur:** Lehrende und Mitarbeiter\*innen in Technik und Verwaltung muss eine leistungsfähige und leicht nutzbare digitale Infrastruktur für den Bereich Studium und Lehre bereitgestellt werden. In der Breite genutzte und den Handlungsfeldern entsprechende Dienste werden zweckmäßigerweise zentral bereitgestellt und unter Einbezug zuständiger Gremien qualitätsgesichert und weiterentwickelt. Neue Dienste werden als Piloten unter Einbezug der Fächer getestet.
- **Erfolgsbemessung und Qualitätskontrolle durch externe und interne Evaluation:** Sowohl die Angebote der Unterstützungsstrukturen als auch die Infrastruktur werden durch die zuständigen Gremien in ihrem Umfang und ihrer Wirksamkeit bewertet. Weiterhin werden regelmäßige Evaluationen und Begleitforschung durchgeführt. Die Integration in die Fächer wird durch die regulären Prozesse des Qualitätsmanagements an der TU Braunschweig evaluiert und kann zusätzlich auf Begleitforschung und externe Evaluation zugreifen.

## Ziele und Indikatoren zur Zielerreichung (KPIs)

Die TU setzt sich als übergreifendes Ziel, digitale Medien in Lehr-Lernformaten konsequent dort zu nutzen, wo sie zur Optimierung der Lehrqualität und damit zur Erhöhung des Lernerfolgs an der TU als Präsenzuniversität beitragen können. Dies umfasst die folgenden vier primären Ziele:

1. **Curriculare Strukturen weiterentwickeln/Digital Literacy integrieren:** Ziel ist, Kompetenzvermittlung im Umgang mit digitalen Medien sowie Fähigkeiten zur Reflexion bei deren Anwendung (Digital Literacy) in die Curricula einzubinden. Dies erfordert die technische, organisatorische und didaktische Weiterentwicklung der Curricula und ihre strukturelle Anpassung an Anforderungen gegenwärtiger und zukünftiger Kulturen im Kontext digitaler Medien (flexibel, individuell, modular).

**KPIs:**

- Implementierung eines hochklassigen Lehrangebots im Bereich Schlüsselqualifikationen zum Erwerb von digital literacy.
- Zahl von Studiengängen, die die Vermittlung digital literacy im Kerncurriculum integrieren.

2. **Zielgerichtet digitale Medien in Lehr-Lernformaten nutzen:** Ziel ist die Verbreitung gut skalierbarer/transferierbarer und im Erfolg durch entsprechende Studien und/oder externe Evaluation nachgewiesen wirksamer Lehr-Lernformate, die die Potenziale digitaler Medien nutzen und zur Verbesserung des individuellen Lernprozesses (z.B. durch digitale Assistenz) führen. Hierzu zählt Software, die zur Vernetzung der Studierenden und zur Flexibilisierung von Lernort und -zeit und der Eröffnung neuer Zugänge zu Wissen (insbesondere mittels Game-based Learning, Mobiles Lernen sowie AR- und VR-Visualisierung) im Rahmen einer hybriden – d.h. digitale Medien und virtuelle Lernräume integrierenden – Präsenzuniversität beitragen.

**KPIs:**

- Gesteigerter Anteil von Lehrveranstaltungen, die die spezifischen Potenziale digitaler Medien innerhalb der fokussierten Handlungsfelder in Lehr-Lernformaten nutzen.
- Verbesserte Evaluationsergebnisse der entsprechenden Lehrveranstaltungen.

3. **Kooperative Wege ausbauen:** Ziel ist die Etablierung und der Ausbau von gezielten Lehr-/Studienangeboten von Fächern zwischen Fakultäten, mit anderen Hochschulen (national und international) und weiteren Partner\*innen sowie zwischen Studierenden unter Nutzung digitaler Medien.

**KPIs:**

- Erhöhte Anzahl kooperativer Lehrangebote zwischen Fakultäten, mit anderen Hochschulen und weiteren Partner\*innen.
- Große Verbreitung und Akzeptanz der digitalen Angebote, die Kooperation

zwischen Studierenden ermöglichen.

- Schaffung und Verfügbarkeit entsprechender Infrastruktur.

**4. Öffnung der Hochschule:** Ziel ist, digitale Medien zu nutzen, um bestehende Lernangebote für Zielgruppen außerhalb der TU Braunschweig im Sinne des lebenslangen Lernens zu öffnen sowie gezielt Angebote im Bereich der Weiterbildung zu entwickeln.

**KPIs:** ■ Erhöhung der Zahl digitaler Angebote mit Zielgruppe außerhalb der Hochschule.

**5. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung:** Ziel ist, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung strategisch in der TU-Lernkultur zu verankern. Digitale Medien sollen genutzt werden, um Nachhaltigkeitsthemen zu vermitteln und interdisziplinär zu vernetzen. Gleichzeitig soll der Ressourcenaufwand zur Bereitstellung und Nutzung digitaler Medien so gering wie möglich und niedriger als bei den traditionellen Lösungen gehalten werden.

**KPIs:** ■ Service Learning<sup>10</sup> Angebote unter Nutzung digitaler Medien.

- Erhöhte Zahl der Lehrveranstaltungen, die digitale Medien nutzen um nachhaltige Entwicklung direkt oder indirekt zu adressieren

- Ressourcenschonung bzw. -einsparung durch Nutzung digitaler Medien.

## Ziele und KPIs in Hinblick auf Rahmenbedingungen:

**1. Lehrkompetenz hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien in allen Karrierestufen stärken:**

Lehrende sollen unterstützt werden, damit sie aktuelle und zukünftige Technologien hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit im Lehr-/Lernprozess identifizieren und für Lernsettings nutzbar machen können, sowie deren Effizienz und Qualität reflektieren, evaluieren und weiterentwickeln können.

**KPIs:** ■ Verfügbarkeit eines qualitativ hochwertigen Weiterbildungsangebots für Lehrende.

---

<sup>10</sup> Service Learning oder auch „Lernen durch Verantwortung“ ist eine Lehr-/Lernform, die fachspezifische Inhalte (Learning) mit ehrenamtlichem, gesellschaftlichem Engagement (Service) im Sinne der Haltung „Lerne und tue Gutes“ verbindet.

- Hoher Prozentsatz der Lehrenden, die erfolgreich an entsprechenden Weiterbildungen teilnehmen.

2. **Barrieren abbauen:** Schaffung barrierefreier Zugänge in digitalen Lernumgebungen und Verbesserung der Barrierefreiheit durch digitale Lernumgebungen, um Zugänglichkeit aus diversen Lebenslagen in Hinblick auf technische, physische, ökonomische und soziale Voraussetzungen zu ermöglichen.

- KPIs:**
- Raumunabhängiger Zugang Lernmöglichkeiten.
  - Verfügbarkeit von E-Books und professioneller E-Learning Angebote der Verlage.
  - Services, die über Single-sign-on-Zugang – also die zentrale Anmeldung bei einer Vielzahl von Services – verfügbar sind.
  - Datensparsamkeit der digitalen Angebote.
  - Anteil zeitunabhängig nutzbarer Lernangebote.

3. **Stärkere Vernetzung zwischen Studierenden, Lehrenden und Verwaltung:** Ziel ist, dass alle Beteiligten schneller/direkter/unkomplizierter auf relevante Informationen zugreifen zu können, etwa durch Einrichtung einer alle Studienbelange umfassenden Online-Applikation.

- KPIs:**
- Hohe Zufriedenheit der Studierenden, Lehrenden und Mitarbeiter\*innen in Technik und Verwaltung mit Kommunikationsprozessen über digitale Medien.
  - Digitale Vernetzungsangebote zwischen Studierenden, Lehrenden und Verwaltung.

4. **Passende Infrastruktur:** Ziel ist, eine funktionierende, zeitgemäße und flexible Infrastruktur mit hoher Usability sowie umfangreichem Support bereitzustellen, insbesondere durch die Implementierung hybrider Lehr-Lernräume, die eine Verbindung digitaler Technologien mit dem physischen Raum konzeptionell vorsehen.

- KPIs:**
- Zufriedenheit der Lehrenden und Studierenden mit der Funktionalität der Infrastruktur.
  - Hohe Server-Performance und niedrige Störungsquote.

- Genügender hoher Anteil der Räume, die digitale Medien konzeptionell integrieren (hybride Lehr-Lernräume).

## Bisherige und laufende Maßnahmen

Die TU Braunschweig hat mit Beginn der strategischen Auseinandersetzung zum Thema Einsatz digitaler Medien in Lehre und Studium 2013 eine Reihe an Maßnahmen umgesetzt. Wesentlich und aktuell wirksam/laufend sind:

- Einrichtung der Projektgruppe Lehre und Medienbildung (PLuM) als Expert\*innenteam für die methodisch-didaktische und technische Qualifizierung, Begleitung und Beratung zum Medieneinsatz in der Lehre. Verstetigung der wesentlichen Handlungsfelder in Ankerstellen im Projekthaus.
- Im Rahmen der Förderung Qualität+ werden gegenwärtig sieben Studiengänge mit 25% der Bachelor-Studierenden auf curricularer Ebene u.A. an die Bedürfnisse Digitaler Kultur angepasst. [ Zeitplan: läuft bis 2022; Gesamtvolumen: über 2 Mio € ]
- Strategische Positionierung und Weiterentwicklung der Strategie durch externe Unterstützung (Peer-to-Peer-Beratung des Hochschulforums Digitalisierung) und Fortsetzung in zentralen und dezentralen Workshops [ Zeitplan: Begehung und Bericht in 2018 ]
- Förderung der Innovationskultur durch Implementierung des Innovationsprogramms „Gute Lehre“ und des Transferprogramms mit begleitender Evaluation [ Zeitplan: Projekt teach4TU läuft bis 2020 (Gesamtvolumen: rund 8 Mio. €); Weiterführung als MWK-Projekt.]
- Entwicklung neuer Lernformate für Lehrende, die kreatives Lernen ermöglichen und neue Zugänge des Lernens bieten (z. B. „Learning Space“); Bereitstellung und Schulung von Tools für die Lehre (Blog, Medien zum Frühstück) [ Zeitplan: Langfristig, Finanzierung zunächst bis Ende 2020 ]
- Weiterentwicklung technischer Infrastruktur, z. B.: durch Aufzeichnungstechnik. Implementierung des Plugins „Courseware“ in das Lernmanagement Stud.IP und

Bereitstellung von Onlinekursen zum Medieneinsatz in der Lehre (z. B. MediaDidakt);  
Entwicklung einer AR-App (CaroIAR), ohne traditionelle Medien zu vernachlässigen.

- Anreize für gute Lehre durch Verleihung des Lehrpreises "LehrLEO" [ Zeitplan: Langfristig, innerhalb des Projekts teach4TU zunächst bis Ende 2020.]
- Vernetzung, Verbreitung und Sichtbarmachen von Lehrinnovationen, z. B. beim jährlichen "Tag der Lehre" oder "InnoBrunch" [Zeitplan: Langfristig, innerhalb des Projekts teach4TU zunächst bis Ende 2020]
- Exzellente interdisziplinäre Grundlagen- und angewandte Forschung zur Digitalisierung (z. B. Lernfabrik, seit 2012).

Folgende Maßnahmen sind gegenwärtig in Vorbereitung oder am Beginn der Umsetzung:

- Projekt „DiBS – Digitale Kompetenzen für die Lehrerbildung an der TU Braunschweig“ empirisches Forschungsprojekt zur Erforschung und Gestaltung des Einsatzes digitaler Medien in der Lehramtsausbildung. (Beginn Ende 2019).
- Erschließung folgender Themenfelder in speziellen Projekten: Digitale internationale Kooperation; Personalisierung und digitale Assistenz der individuellen Lernphase; Evaluation innovativer Lehrkonzepte (Beginn der Umsetzung 2020, Finanzierung aus Drittmitteln).
- Einführung eines Zertifikatsangebotes "Digital Literacy" (Beginn der Umsetzung 2020).
- Prototypenentwicklung digitaler Weiterbildungsangebote für spezielle Zielgruppen (Alumni, Industriepartner etc.) (ab 2020, Finanzierung aus Drittmitteln).
- Umsetzung eines zentralen digital-hybriden Lernraums für Lehrende zur Erprobung und zum Training digitaler Lehr-/Lernmethoden (Geplant für 2020, Finanzierung aus Drittmitteln).

Neben den genannten Maßnahmen beabsichtigt die TU auch in Zukunft intensiv und kontinuierlich weitere Projektmittel im Bereich der Digitalisierung zur Verbesserung von Lehre und Lernerfolg einzuwerben.

■