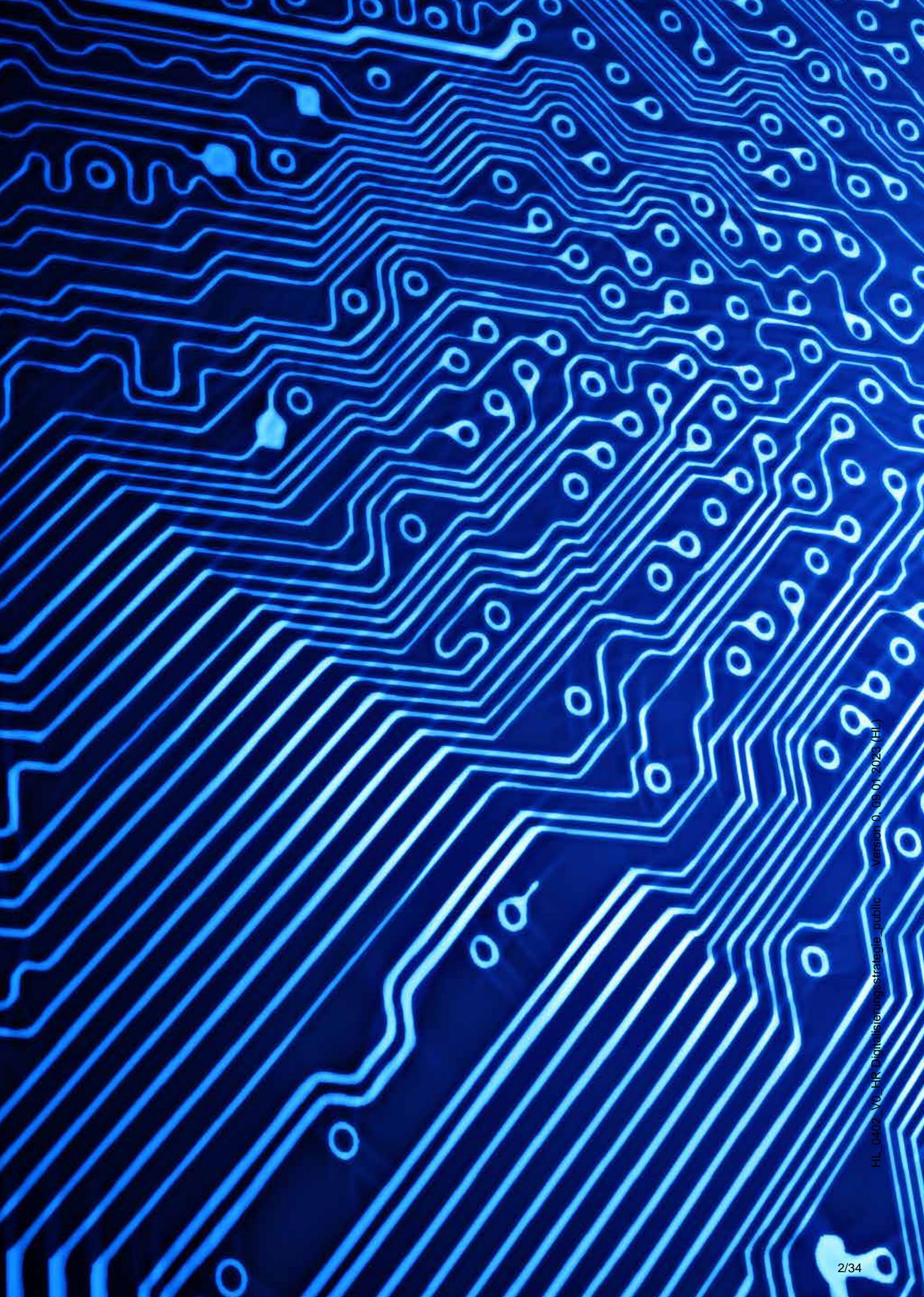


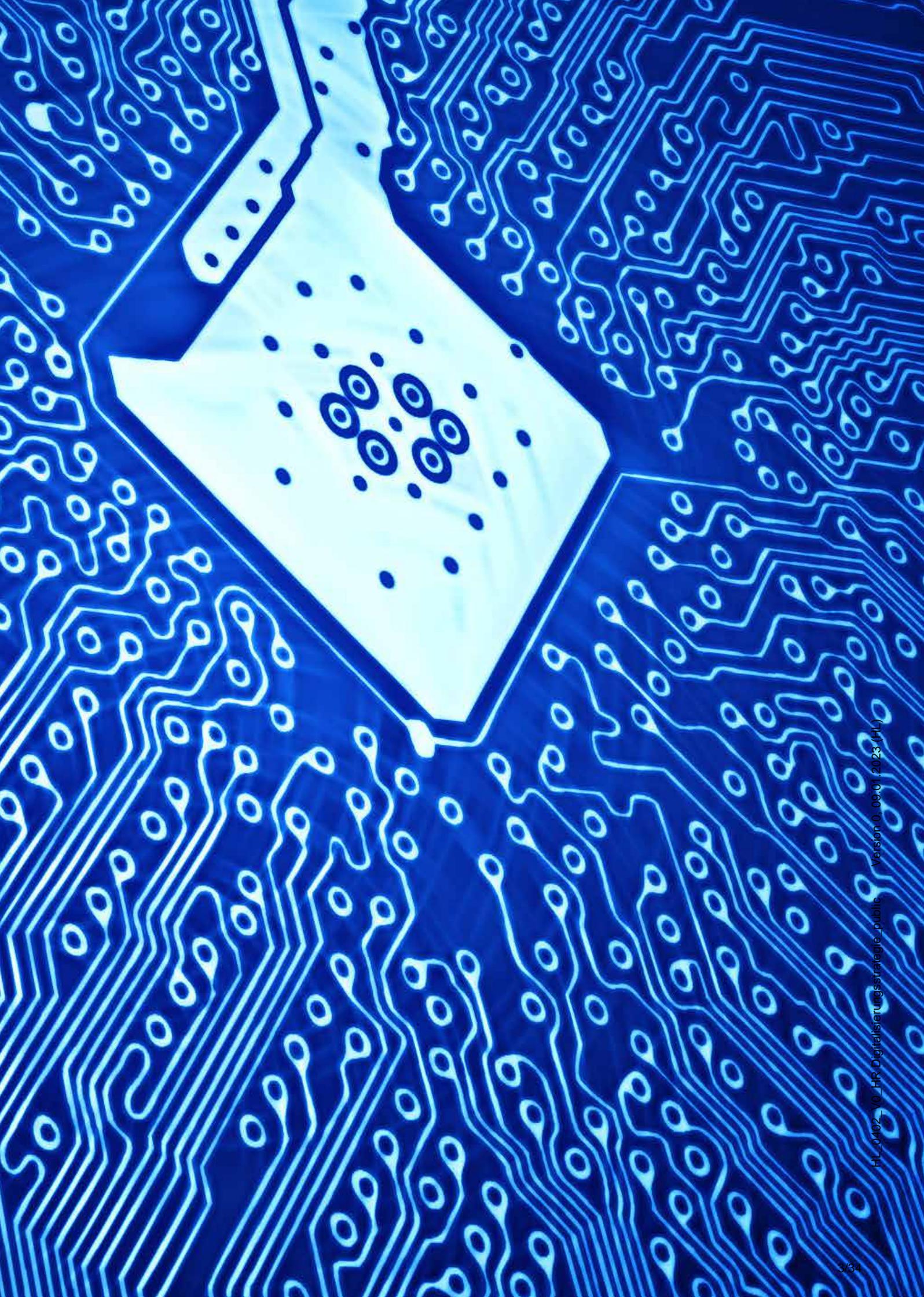


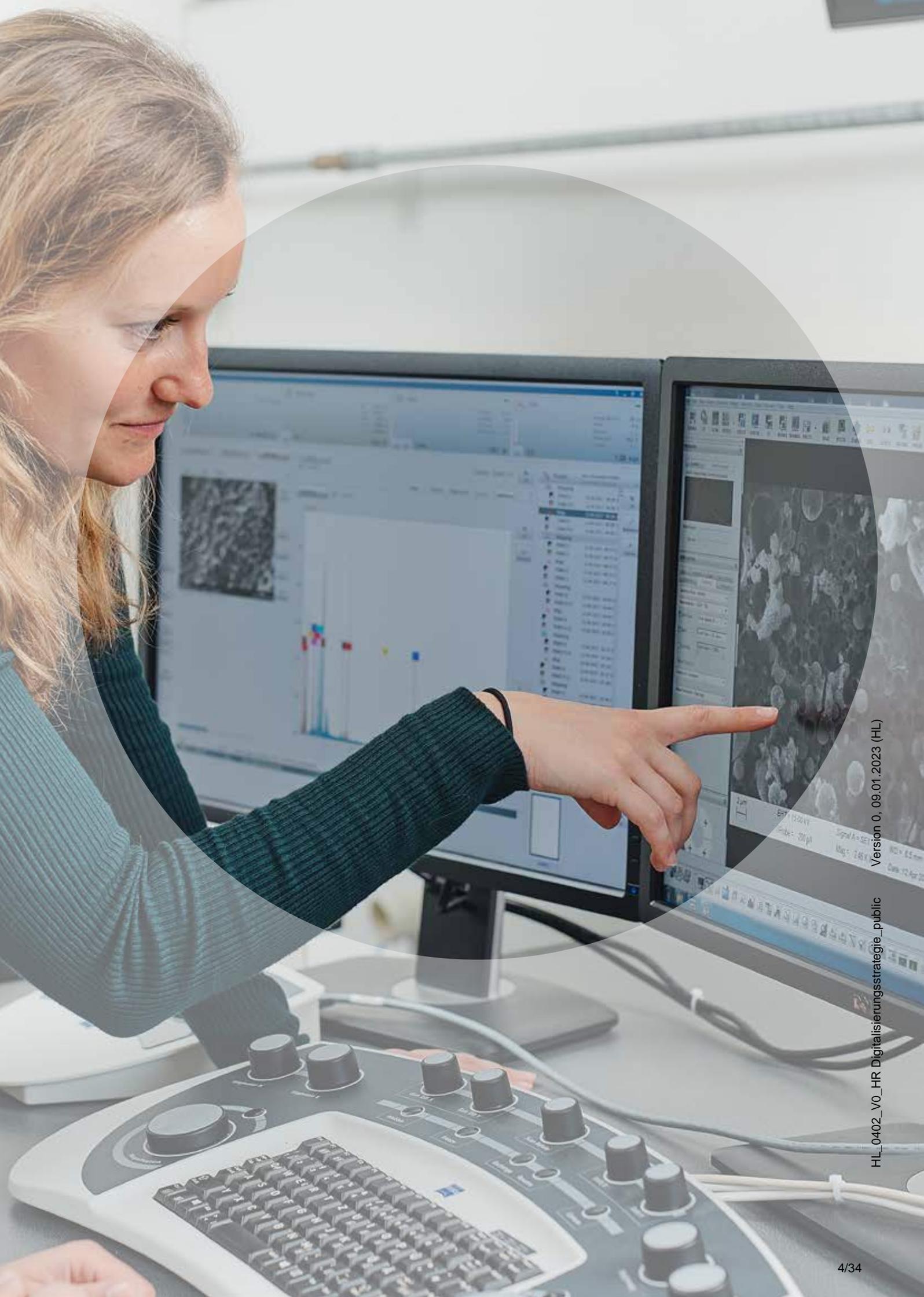
Digitalisierungsstrategie der Technischen Hochschule Nürnberg

Version 0, 09.01.2023 (HL)

HL_0402_V0_HR Digitalisierungsstrategie_public







Angewandte Forschung, regionaler Wissens- und Technologietransfer, innovative Konzepte für die Lehre, Vielfalt und Internationalisierung sind Profilm Merkmale der Technischen Hochschule Nürnberg und Bestandteil der strategischen Ausrichtung.

Die Digitalisierung bringt (positiv oder kritisch zu bewertende) Transformationen in allen gesellschaftlichen Bereichen mit sich. Hochschulen werden sich ebenfalls vor diesem Hintergrund verändern (müssen) – ohne in jedem Fall konkret vorweg nehmen zu können, wohin diese Veränderungen führen werden.

Stellenwert der Digitalisierung und Einbettung in die Hochschulstrategie

Digitalisierung ist ein Querschnittsthema, das alle Prozesse der Hochschule betrifft. Die Chancen einer Gesamtdigitalisierungsstrategie liegen darin, Bisheriges besser zu machen (Optimierung) und Innovations- und Transformationspotenziale durch die Digitalisierung zu erkennen (Gestaltung). Im Kern geht es im ersten Schritt daher um eine Optimierung von (standardisierten) Abläufen im Sinne von mehr Effektivität und Effizienz. Im zweiten Schritt geht es um Prozessinnovationen und um die Nutzung von Erneuerungspotenzialen.

Neben dem Ausschöpfen von Optimierungs- und Transformationschancen gilt es für Hochschulen ihre Absolventinnen und Absolventen auf eine digitalisierte Arbeitswelt und Gesellschaft vorzubereiten. Das gilt ausnahmslos für jede (Fach-) Disziplin. Gleichzeitig wird mit der Digitalisierung lebenslanges Lernen für alle Hochschulangehörigen zur Voraussetzung dafür, aktuelle und zukünftige Aufgaben in entsprechender Qualität erfüllen zu können.

Die Gestaltungsaufgaben, die sich daraus ergeben, liegen nicht nur im Ausbau einer leistungsfähigen Infrastruktur. Dies ist nur die notwendige Bedingung dafür, dass sich mögliche Chancen der Digitalisierung innerhalb der TH Nürnberg nutzen lassen. Mehr Optionen zu haben bedeutet, dass das Umgehen mit Komplexität zu einer Dauerherausforderung wird. Als Hochschule stehen wir in der Verantwortung, Studierende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zubefähigen, den technologischen Wandel und gesellschaftliche Veränderungen gestalten zu können, damit Umbrüche infolge technologischer Neuerungen auch zukünftig ein Gewinn für viele sein werden.



In Abstimmung mit den Fakultäten und mit Vertreterinnen und Vertretern aus Administration & Services und aus einzelnen Organisationseinheiten wurde herausgearbeitet, welche Prozesse und Handlungsfelder in der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie priorisiert werden sollten.

An erster Stelle wurde die Einführung eines Campusmanagement-Systems gesetzt, gefolgt von der Unterstützung digitaler Lehre:

Ziele und Handlungsfelder der Digitalisierungsstrategie

1. Einführung Campusmanagement-System (HISinOne)
2. Unterstützung digitaler Lehre
3. Aufbau und Betrieb von Communities
4. Schaffung neuer Lehr-, Lern- und Arbeitsräume
5. Aufbau Wissensdatenbank Forschung, Innovationen und Kooperationen
6. Ausstattung mit fachspezifischer Simulationssoftware
7. Digitalisierung hochschulinterner Abläufe
8. Umsetzung bayerisches E-Government-Gesetz (BayEGovG)
9. Schaffung von Rahmenbedingungen für die Digitalisierung
10. Aufbau digitaler Kompetenzen für Hochschulangehörige einschl. Studierender

Diese Handlungsfelder wurden anschließend in einer ersten Einschätzung danach eingeordnet, über welches Optimierungs- und/oder Transformationspotenzial das jeweilige Vorhaben verfügen könnte (s. Abbildung 1):

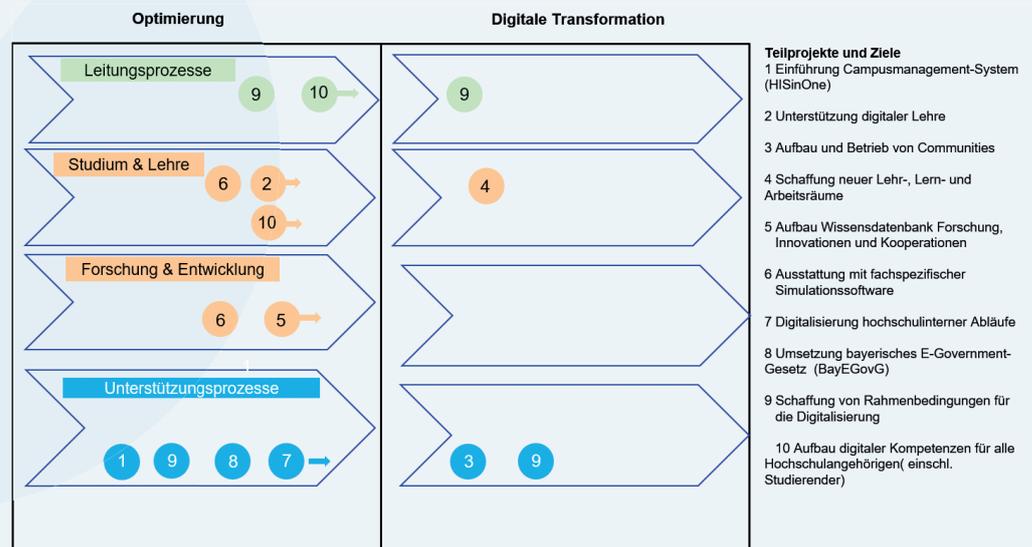
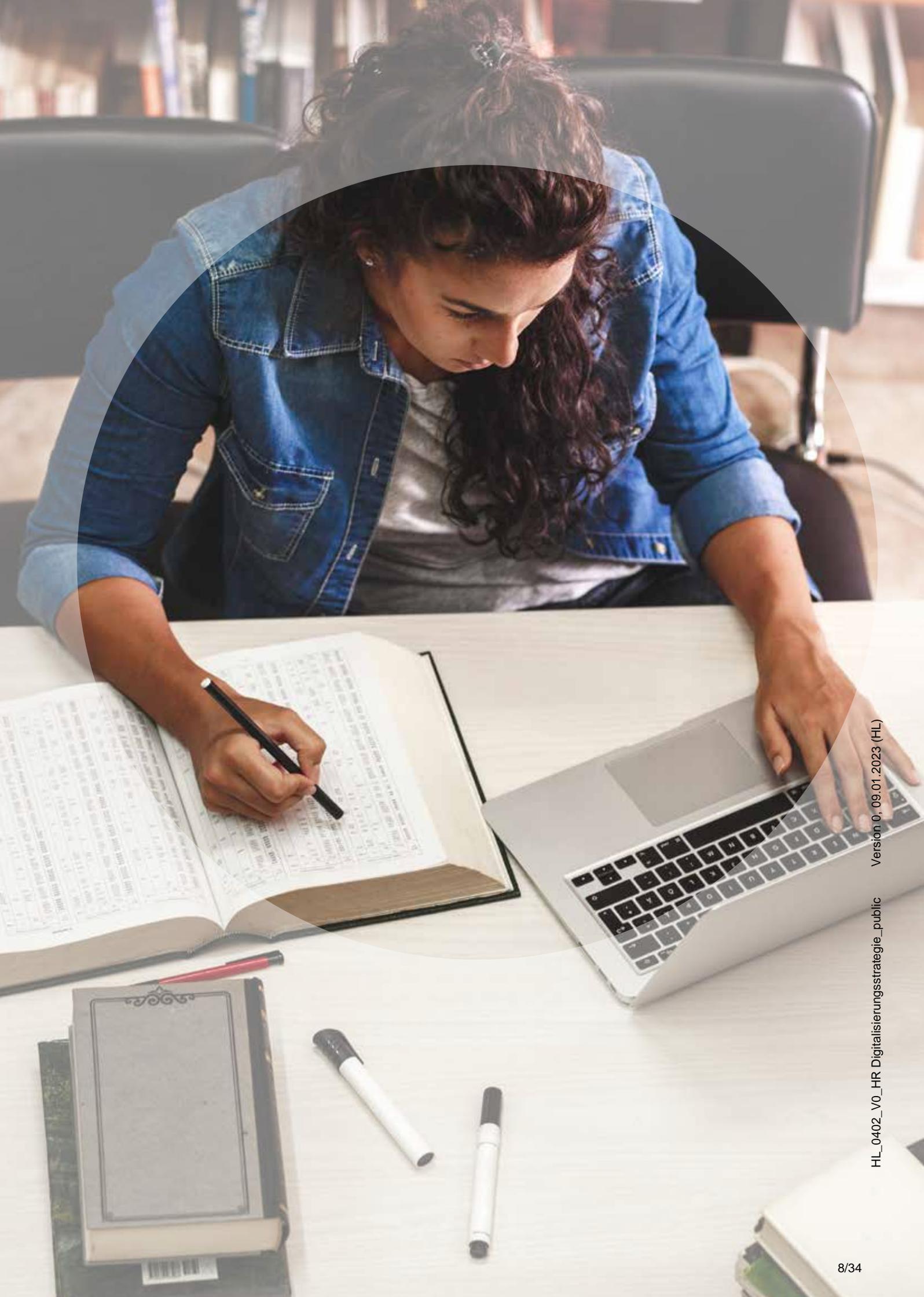


Abbildung 1: Zuordnung der Handlungsfelder zu Prozessen der TH Nürnberg und dem Potenzial des Vorhabens

Im nächsten Schritt wurden die hier dargestellten Handlungsfelder nochmals nach möglichen Überschneidungen und nach sinnvollen Clusterungen überprüft und anschließend in Teilprojekte zur Umsetzung der Gesamtstrategie überführt.

Für alle Teilprojekte wurden konkrete Ziele formuliert, für deren Erreichen digitale Technologien entweder eine wesentliche Unterstützung oder die Voraussetzung sind. Bei der Ausformulierung der Ziele haben wir uns an der strategischen Ausrichtung der TH Nürnberg bzw. an bereits ausformulierten Zielen für die jeweiligen



Handlungsfelder orientiert. Digitale Lehre orientiert sich beispielsweise am „Leitbild Lehren und Lernen“¹ der TH Nürnberg.

Ergänzend zu den zehn abgestimmten Themen wurde das Thema „Internationaler Campus“ mit in die Gesamtstrategie aufgenommen. Daraus wurde ein Vorschlag für die zu der Gesamtstrategie beitragenden Teilprojekte formuliert.





Projektstruktur und -organisation

Die Projektorganisation zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie orientiert sich in ihrer Struktur an den Handlungsfeldern, die in Teilprojekten zusammengefasst werden (s. Abbildung 2). Jedes Teilprojekt wird von einer Projektleitung verantwortet.²

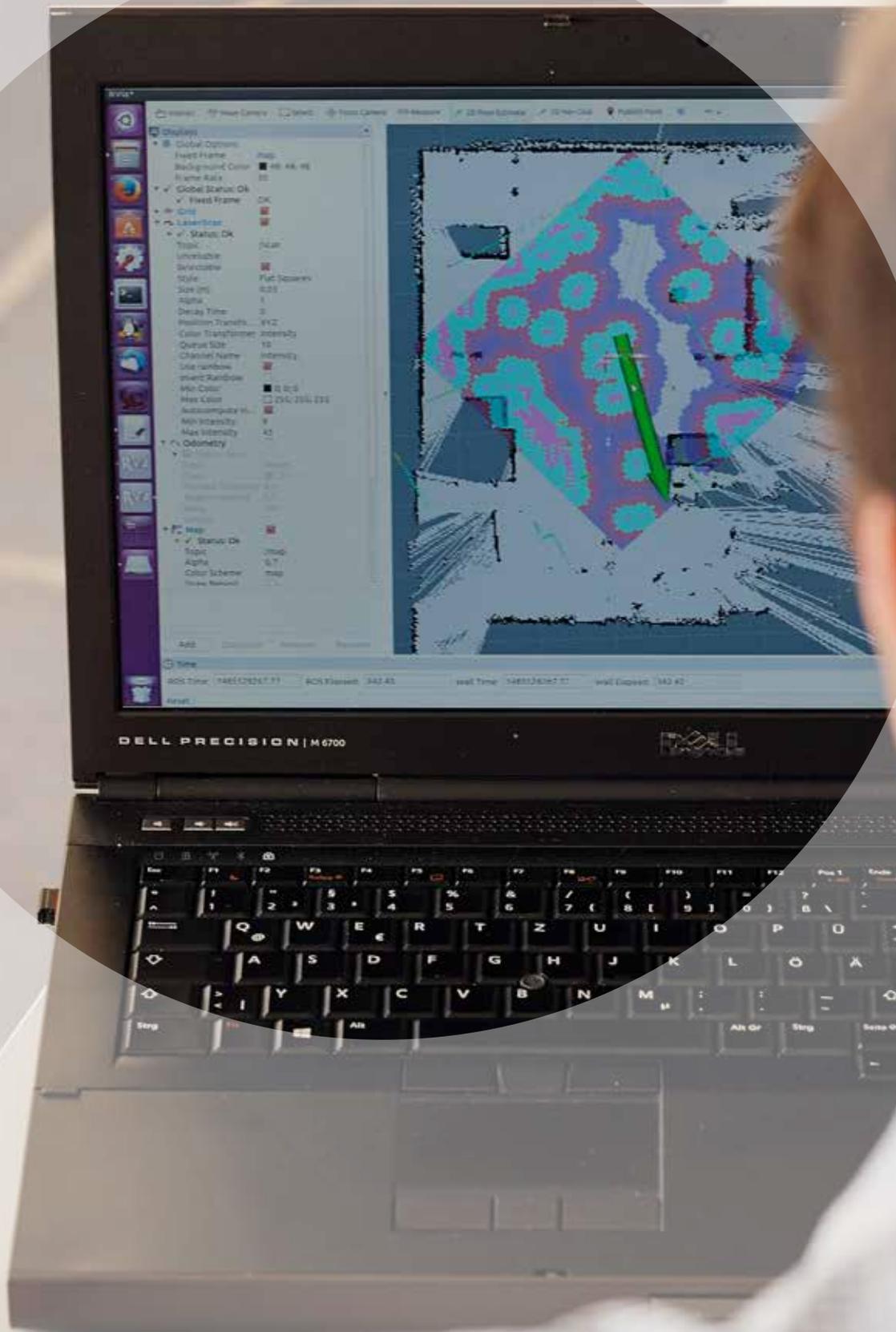
Die Gesamtverantwortung liegt bei der Hochschulleitung. Die Abstimmung zwischen den Teilprojekten mit Blick auf die Gesamtstrategie erfolgt im Lenkungsreis „Digitalisierung“, dem neben den Teilprojektleiterinnen und -leitern der CIO, die Leitung des IT-Zentrums und das für die Gesamtprojektleitung verantwortliche HL-Mitglied angehören.



Version 0, 09.01.2023 (HL)

HL_0402_V0_HR Digitalisierungsstrategie_public

Abbildung 2: Projektorganisation für die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der TH Nürnberg



In diesem Teilprojekt geht es um die effizientere Durchführung der Prozesse der TH Nürnberg durch integrierte nutzerfreundliche IT-Lösungen in Verbindung mit Strukturen, die eine agile Arbeitsweise ermöglichen. Die Detaillierung ist in den nachfolgenden Unterprojekten beschrieben.

Digitalisierung Hochschul- management

Student-Life-Cycle

Ziele:

- Steigerung von Effektivität und Effizienz der administrativen Prozesse für die Studierenden, Beschäftigten und Lehrenden

Maßnahmen:

- In den kommenden Jahren führt die TH Nürnberg ein Campus-Managementsystem (CMS) ein (HISinOne). Das neue Campusmanagement-System ist eine integrierte Softwarelösung für das Management der Prozesse rund um Studium und Lehre, mit der Prozesse um Bewerbungs-, Studierenden-, Prüfungs-, Studiengangs- und Veranstaltungsmanagement miteinander vernetzt werden, sodass eine zentrale Informationsbasis entsteht und auf alle Funktionen über ein zentrales Webportal zugegriffen werden kann. Das CMS wird stufenweise eingeführt, geplant ist die komplette Verankerung im Hochschulbetrieb bis 2020/2021.

Mit HISinOne werden u.a. folgende Prozesse digitalisiert:

- Bewerbung und Zulassung zum Studium
- Verwaltung der Studierenden- und Prüfungsdaten
- Erstellung von Studien- und Prüfungsplänen
- Soll/Ist-Vergleiche individueller Studienverläufe
- Prüfungsplanung sowie Raum- und Veranstaltungsplanung

Qualitätsmanagementsystem

Ziele:

- Steigerung von Effektivität und Effizienz administrativer Standardprozesse durch Automatisierung von Geschäftsprozessen über Dokumente und Workflows
- Datenbankgestützte Verwaltung elektronischer Dokumente (Organisation, Koordination, Überarbeitung, Speicherung, Lenkung und Verteilung, Löschung)
- Lückenlose Nachvollziehbarkeit aller Bearbeitungsschritte von Dokumenten
- Sichere und einfache Verwaltung, Bearbeitung und Austausch von Dokumenten mit anderen

Maßnahmen:

- Einführung eines zentralen Dokumentenmanagementsystems
- Reengineering der Abläufe (z.B. Personaleinstellungsabläufe)
- Überführung der Prozesse, Abläufe und Dokumente in medienbruchfreie Workflows
- Erneuerung und Erweiterung des Identitymanagements
- Einführung einer durchgängigen IT-Lösung für die transaktionssichere, digitale Durchführung der Prozesse



Studieninteressierten-, Studierenden- und Alumnimanagement

Die TH Nürnberg nutzt die Möglichkeiten von online-Services für alle o. g. Zielgruppen bereits seit einigen Jahren.³ Digitale Serviceangebote sind niedrigschwellig, barrierefrei, flexibel und entsprechen den Anforderungen, die sich aus den diversen Lebenslagen der Personen ergeben.

Ziele:

- Frühzeitige Bindung von Studieninteressierten, Unterstützung bei der Studienwahl
- Unterstützung des Studienerfolgs durch niedrigschwellige, flexible und unabhängig von Raum und Zeit zugänglichen Beratungs- und Unterstützungsangebote
- Langfristige Bindung von Alumni und Aufbau von Netzwerken mit externen Partnern

Maßnahmen:

- Einführung eines CRM Systems
- Ablösung des derzeitigen externen Online-Beratungstools

Akademisches Controlling

Ziele:

- Datenbasierte Unterstützung von Entscheidungsträgern (HL, Dekaninnen und Dekane, Projektleiterinnen und -leiter) in strategischen und operativen Managementfragen
- Datenbasierte Unterstützung der Zielerreichung von Projekten und Maßnahmen
- Datenbasierte Ressourcensteuerung

Maßnahmen:

- Aufbau eines Business Intelligence (BI)-Systems
- Ausbau des Berichtswesens und Entwicklung von Berichtstools
- Datenerhebung und Auswertung zum Studieverhalten / Faktoren, die den Studienverlauf beeinflussen („Studienverlaufsmonitoring“)

Schnittstellen zu Behörden und Lieferanten

Ziele:

- Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben
- Digitaler Datenaustausch mit Behörden, Lieferanten, etc.

Maßnahmen:

- Einführung der E-Vergabe
- Annahme und Verarbeitung digitaler Rechnungen (e-Rechnung)
- Digitale Abrechnung von Reisekosten (BayRMS)
- Digitaler Austausch von Akten mit den Justizbehörden (Behördenpostfach)
- Digitalisierung der Personalakten (bayernweit durch FM)
- Digitale Archivierung von aufbewahrungswürdigen Dokumenten (Bay. Staatsarchiv)



Unterstützung von IT-Nutzergruppen beim digitalen Arbeiten, Forschen, Lehren und Lernen

Ziele:

- Bereitstellung von IT-Services, die folgende Kriterien aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer erfüllen: Niedrigschwelligkeit (im Sinne von selbsterklärend und intuitiv zu erfassen), komfortable Bedienbarkeit (Anwendungen, die ohne Semi-Expertenwissen genutzt werden können) und Flexibilität
- Verbreiterung des Anwendungswissens in Bezug auf Sicherheitsfragen (als Beispiel: Verschlüsselung von E-Mails ist aktuell aufwendig gestaltet und wird daher nur in sehr begrenztem Umfang genutzt).
- Wissen und Bewusstsein zur sicheren Verarbeitung von Daten

Maßnahmen:

- Mobiler Zugang zu den angebotenen IT-Services: Für eine Akzeptanz der angebotenen Lösungen bei den Anwenderinnen und Anwendern (insbes. Studierenden) sollten die bereitgestellten Services grundsätzlich auch mobil nutzbar sein.
- Einführung geeigneter Tools (z.B. Verschmelzung Collaboration Suite, Intranet)
- Einführung eines Informationssicherheitssystems
- Möglichkeit zur elektronischen Signatur



Digitale Lehre ist kein neues Handlungsfeld.⁴ Aktuell wird digitale Lehre wie an den meisten Hochschulen als didaktisch sinnvolle Anreicherung der Präsenzlehre verstanden. Die Weiterentwicklung der digitalen Lehre an der TH Nürnberg möchte hier einen Schritt weitergehen

Digitale Lehre

Zielsetzung:

- Ausarbeitung von digitalen Lernszenarien mit Mehrwert⁵ im Vergleich zu analoger Lehre
- Curriculare Verankerung von Angeboten zum Erwerb fachspezifischer digitaler Kompetenzen (z. B. Anwendungskennntnisse von fachspezifischen Programmen und der verwendeten Methodik und Befähigung zum kritischen Hinterfragen von Rechen- oder Simulationsergebnissen)
- Systematische Integration externer digitaler Studienangebote in den Studienverlauf
- Steigerung der Anzahl an digital gestützten und skalierbaren Studienangeboten

Maßnahmen:

- Integration digitaler Kompetenzentwicklung in die Curricula aller Studiengänge
- Systematische Entwicklung und Verbreitung von Anwendungsszenarien zu digitalgestützten Lehrkonzepten
- Ausbau organisatorischer und technischer Supportstrukturen für die Digitalisierung der Lehre
- Produktion, Bereitstellung und Nutzung von Open Educational Resources (OER)
- Beratung von Lehrenden hinsichtlich spezifischer rechtlicher Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit digitaler Lehre (Stichworte: Datenschutzrichtlinien, Urheberrecht, Nutzungsrechte)
- Ausstattung mit fachspezifischer Simulationssoftware bzw. digitalen Anwendungen



Verbindung von Räumen und digitaler Architektur: neue Lehr-, Lern- und Arbeitsräume

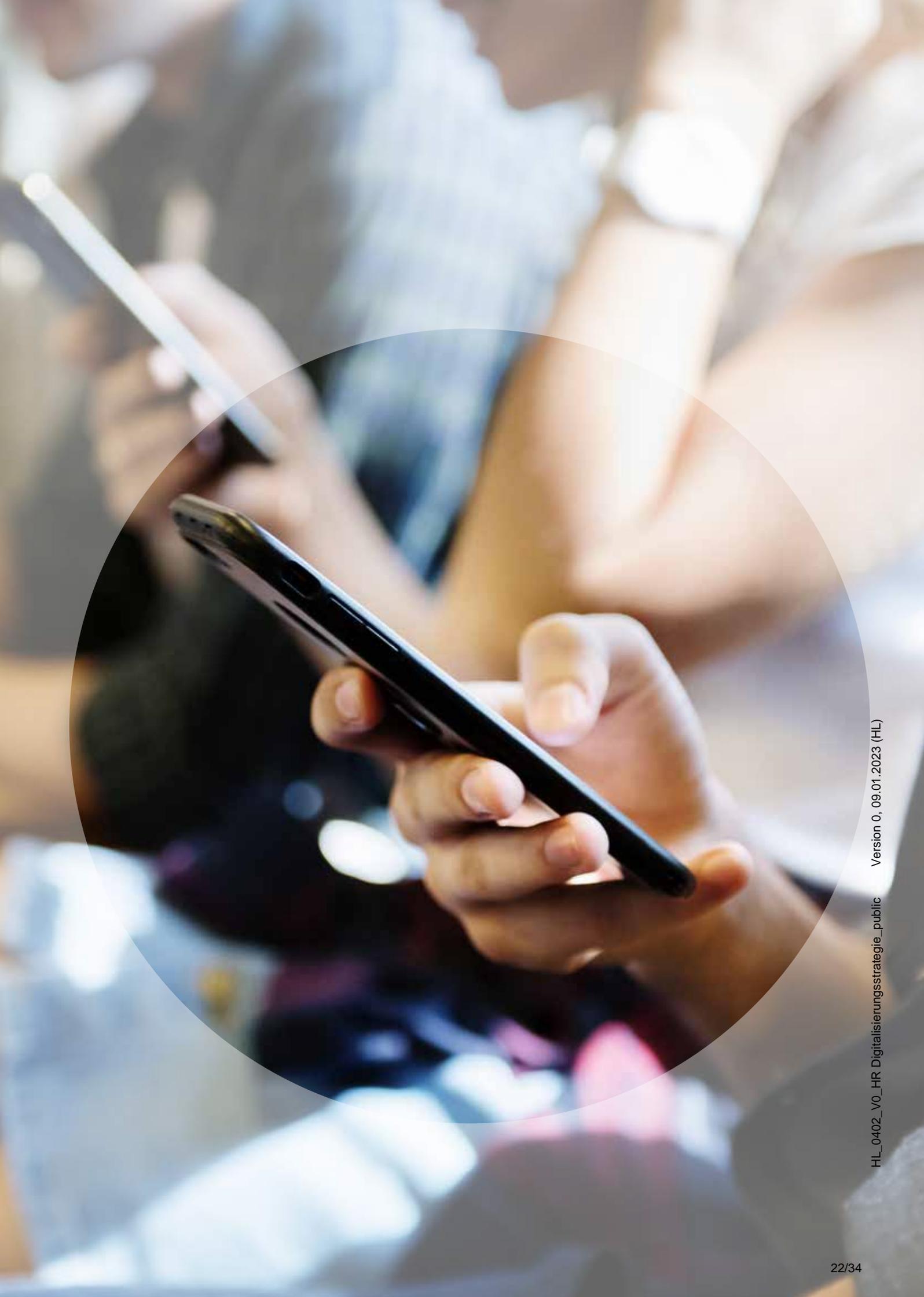
Die Digitalisierung erfordert auch neue Raumkonzepte. Das betrifft die Gestaltung und die Möblierung von Räumen sowie die Technik- und Medienausstattung. Innovative Lehr- und Lernkonzepte (wie beispielsweise „flipped classroom“, „problem based learning“ oder „mobile Lernorte“⁶) lassen sich nicht in klassischen Hörsälen umsetzen (wobei die Berechtigung von letzteren damit keineswegs in Frage gestellt sei). Der didaktisch sinnvolle Wechsel von Lehr-, Lern- und Arbeitsformen innerhalb einer Lehrveranstaltung oder im Rahmen eines Moduls erfordert flexibel gestaltbare Räume: Phasen der Wissensvermittlung erfordern zentrale Projektionsflächen, Übungsphasen (individuell oder in Gruppenarbeit) können digital über Zuschaltung auf den Rechner von Studierenden betreut werden, Präsentationen erfordern eine entsprechende Ausstattung, diversitätsorientierte Lehre erfordert u. U. Räume, die flexibel aufteilbar sind, um unterschiedliche Lernangebote nicht an der Vereinheitlichung der Raumgegebenheiten scheitern zu lassen. Im Rahmen des Learning Labs⁷ hat die TH Nürnberg entsprechende Erfahrungen sammeln und auswerten können.

Zielsetzung:

- Flexibel nutzbare Lehr-, Lern- und Arbeitsräume, die heterogenen Arbeits- und Lernanforderungen gerecht werden

Maßnahmen:

- (Um-) Gestaltung bestehender Räume im Sinne flexibler nutzbarer Lehr-, Lern- und Arbeitsräume⁸
- Entwicklung studienfeldspezifischer Raumkonzepte⁹



Communities

Zielsetzung:

- Nutzung fachlicher Netzwerke bzw. Communities innerhalb der Hochschule, um Wissen und Können zu kultivieren und zu bewahren („Knowledge Retention“).
- Schnellere Verbreitung von Informationen und Innovationen in der Hochschule

Maßnahmen:

- Aufbau von nur einer einzigen, alles umfassenden, sozialen Plattform

Digitale Kompetenzen aller Statusgruppen

Der technologische Wandel erfordert, dass sich alle Statusgruppen¹⁰ der TH Nürnberg kontinuierlich fort- und weiterbilden. In Bezug auf die Digitalisierung haben wir in diesem Zusammenhang erste Maßnahmen entwickelt, die sich an Studierende, an Lehrende (im Rahmen der Didaktikfortbildungen) und an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wenden.¹¹

Zielsetzung:

- Lehrende, Studierende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen über digitale Kompetenzen (#digital literacies) im Sinne des *EU Framework für Bürger*¹² und *Lehrende*¹³
- Online-Weiterbildungsangebote im Zusammenhang mit technologischen Neuerungen am Arbeitsplatz stehen on-demand allen Interessierten zur Verfügung
- Alle Fort- und Weiterbildungsangebote (Präsenzveranstaltungen) zur digitalen Transformation bzw. zum technologischen Wandel sind grundsätzlich für alle Statusgruppen der Hochschule offen



Internationaler Campus

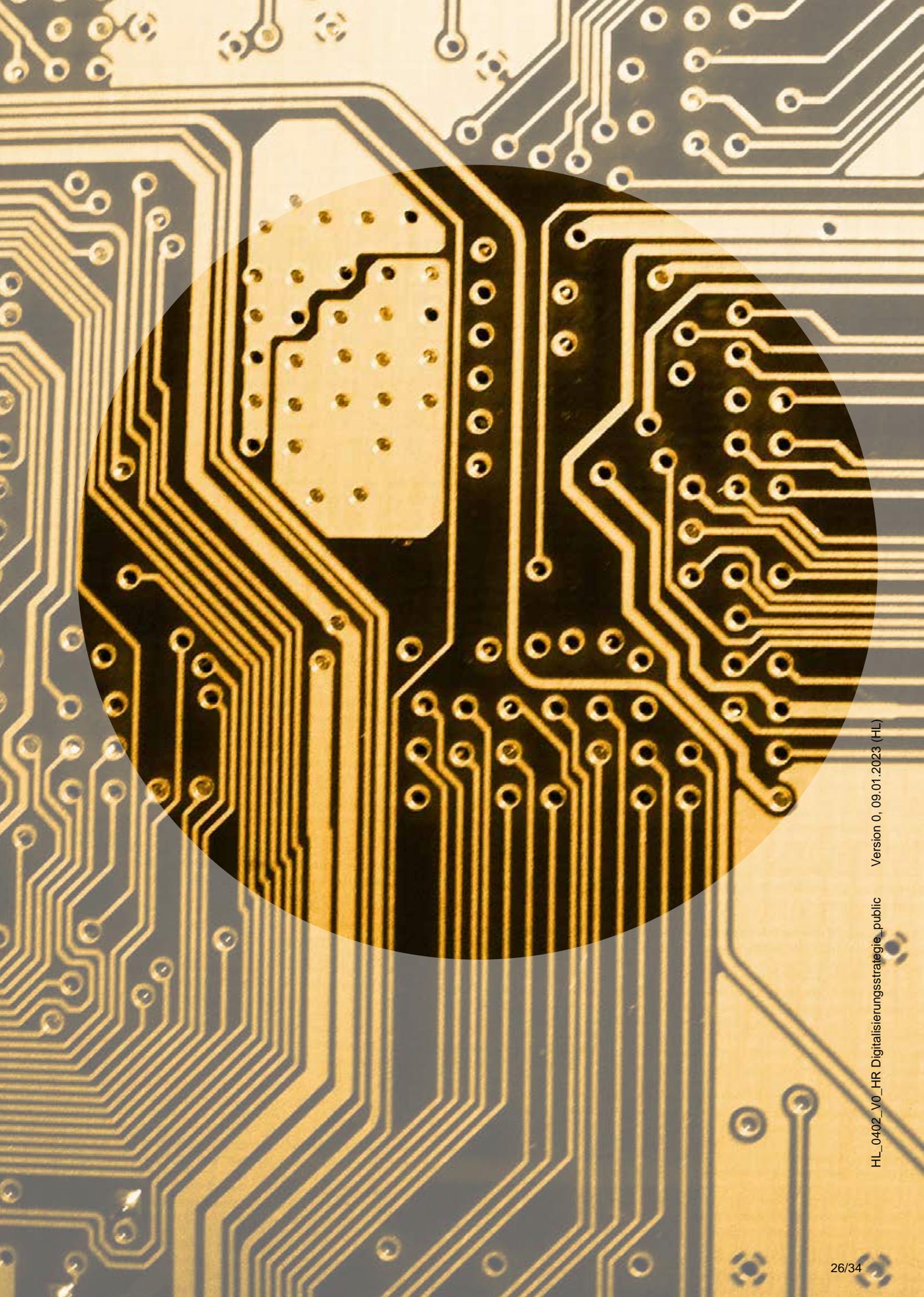
Im Rahmen eines Förderprogramms des bayerischen Wissenschaftsministeriums „Internationalisierung 2.0“¹⁴ will die Technische Hochschule Nürnberg die Optionen dieses vierjährigen Programmes für die Weiterentwicklung der Internationalisierung wahrnehmen. Das „individuelle, zeit- und ortsunabhängige Lernen und Studieren“ zu erleichtern ist gerade eine der Chancen der Digitalisierung. Das passt hervorragend zu den Prozessen und Inhalten einer international ausgerichteten Hochschule.

Zielsetzung:

- Informationen für internationale Studieninteressierte sind zentral zusammengeführt und mehrsprachig abrufbar
- Die internationale Wahrnehmung des Angebots und der Leistungen der Hochschule wird erhöht, die Reichweite und Intensität der Außenwirkung steigt
- Die administrativen Prozesse zur Studierenden-, Lehrenden- und Forschenden-Mobilität sind optimiert
- Die Möglichkeiten der digitalen Vernetzung und der Kommunikation sind auch im internationalen Bereich ausgenutzt

Maßnahmen:

- Etablierung der bewährten Informations- und Kommunikationsplattform „Open Distributed Campus“ (Open DC) für verschiedene internationale Zielgruppen und Bereitstellung einer virtuellen Campustour
- Erklärfilme bzw. Storytelling zu ausgewählten Themen der Studien- und Lernorganisation für verschiedene Zielgruppen
- Informationsaustausch und Netzwerkaufbau über soziale Medien
- Entwicklung einer TH Nürnberg App
- Virtuelle Peerberatung und Online-Sprechstunden für internationale Studieninteressierte
- Implementierung der Software „Move-on“ zur online Verwaltung internationaler Mobilitäten
- Neugestaltung des englischsprachigen Webauftrittes der Hochschule
- Englischsprachiger Imagefilm inkl. Imagebroschüre über die Hochschule
- Alumnimarketing mittels Filmformaten wie „Talking Heads“
- Image- und Erklärfilme zu laufenden Forschungsprojekten zur Erhöhung der Sichtbarkeit in der Scientific Community
- Einbindung von zielgruppen- und themenspezifischen Lehrvideos in online-Sprachkurse
- Exemplarische Entwicklung und Bereitstellung von Online-Kursen und Tutorials für Lehrveranstaltungen mit Partnerhochschulen
- Optimierung und Erweiterung einer hochschulweiten Anerkennungsdatenbank für Austauschstudierende
- Virtuelle Schnuppervorlesungen als Teaser für Studieninteressierte



Die TH Nürnberg unterstützt den von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) bzw. vom Rat für Informationsinfrastruktur (Rfll) empfohlenen Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) für den verbesserten Zugang zu digitalen Forschungsdaten, sowie deren Erhaltung.

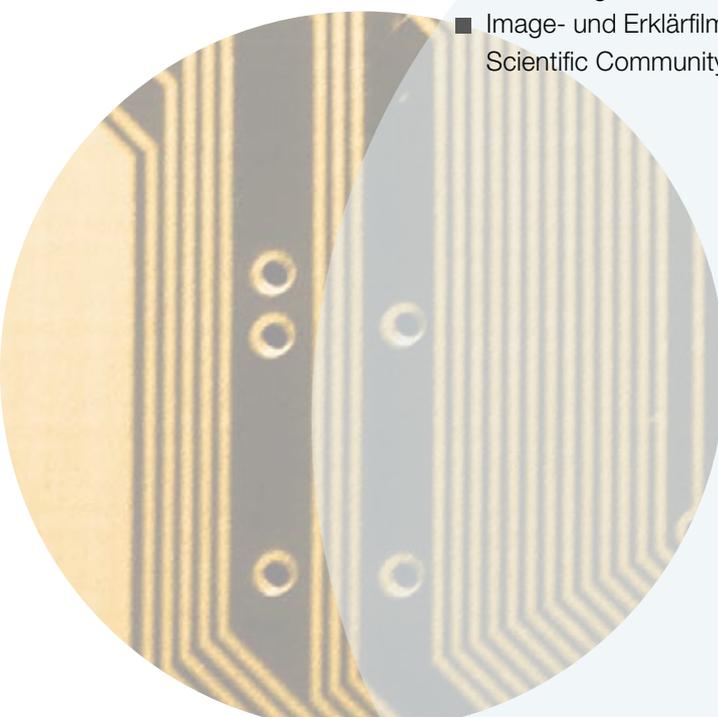
Aufbau einer Wissensdatenbank Forschung, Innovationen und Kooperationen

Zielsetzung:

- Stärkere hochschulinterne Vernetzung und Förderung interner Forschungsk Kooperationen
- Generierung von Synergien in der Forschungslandschaft
- Transparente Abwicklung von Kooperationsanfragen externer Partner, (u. a. Vermeidung von Fehlleitungen und Doppelungen)
- Erhöhte Sichtbarkeit der Forschungsaktivitäten nach Innen und Außen

Maßnahmen:

- Einführung einer einheitlichen Struktur für das Management von Innovationen und aF&E-Projekten
- Aufbau einer Datenbank der geförderten Forschungsanträge/ Drittmittelanträge mit Stichworten/Tagcloud
- Projekt- bzw. Ideendatenbank
- Interne Plattform zum Austausch der Forschungskompetenzen und Prüfausstattung, Gerätere Ressourcen etc.
- Implementierung geeigneter Matchmaking-Tools für Kooperationen innerhalb und außerhalb der Hochschule
- Forschungsmarketing via Social Networks
- Image- und Erklärfilme zu laufenden Forschungsprojekten, um die Sichtbarkeit in der Scientific Community zu erhöhen





Ausblick

Mit der Verabschiedung des Strategiepapiers durch die Hochschulleitung und der Vorstellung in den Hochschulgremien erfolgt schrittweise die Umsetzung der Teilprojekte. Dazu werden die Finanzierung und Ressourcenausstattung der verschiedenen Projektvorhaben ermittelt, Kompetenzen an den Leitungskreis zugewiesen und Verantwortliche für noch nicht gestartete Teilprojekte benannt und konkrete Maßnahmepläne für die Teilprojekte ausgearbeitet und umgesetzt.

Teilprojekte der Digitalisierungsstrategie werden Bestandteil der Zielvereinbarungen der TH Nürnberg (2019 - 2023) mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Die Ergebnisfortschritte der Teilprojekte werden regelmäßig im Lenkungskreis evaluiert, die geplanten Maßnahmen werden gegebenenfalls angepasst.



Literatur

- ¹ <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/veranstaltungen/leitbild-lehren-und-lernen-im-dialog-sein/>
- ² Die Teilprojekte „Digitalisierung hochschulinterner Abläufe“ und „Digitale Lehre“ setzen sich nochmals aus verschiedenen Projekten zusammen. Mitglieder des Lenkungskreises sind in diesem Fall die Verantwortlichen der beiden Teilprojekte „Digitalisierung hochschulinterner Abläufe“ und „Digitale Lehre“.
- ³ <https://www.th-nuernberg.de/beratung-services/onlineservices/>
- ⁴ <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/lehren/blended-learning/>
- ⁵ Mehrwert im Sinne der Optimierung bisher analoger Lernszenarien und/oder Weiterentwicklungen wie beispielsweise den Einsatz von Simulationssoftware, VR/AR- Lösungen, Individuelle Feedbacksysteme in großen Gruppen
- ⁶ https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-19123-8_40
- ⁷ <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/learning-lab/>
- ⁸ Ein erster Konzeptentwurf von Prof. Christine Albert, Fakultät Design liegt bereits vor
- ⁹ Digital Business Lab“: Aufbau und Betrieb eines Labors, in welchem digitale Geschäftsmodelle (kreativ) entwickelt und erprobt werden können
- ¹⁰ Studierende, (wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrende sowie die Hochschulleitung
- ¹¹ <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/lernen/schluessselkompetenzen/>
https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/abteilungen/sll/Dokumente/Hochschuldidaktik/Programmheft_SoSe18_Web.pdf
<https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/personalentwicklung/entwicklung-und-fortbildung/interne-fortbildung/>
- ¹² <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=15688&langId=en>, abgerufen am 29. März 2018.
- ¹³ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>, abgerufen am 29. März 2018.
- ¹⁴ <https://www.km.bayern.de/wissenschaftler/international/foerderlinie-internationalisierung-20.html>
Bei Antragsbewilligung kann eine Umsetzung der Maßnahmen ab Oktober 2018 erfolgen

Impressum

Herausgeber

Der Präsident

der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg

Redaktion und Entwurf

Hochschulkommunikation der TH Nürnberg

September 2018

Bildnachweis

© Rawpixel Ltd. / Fotolia: Titel / Rücktitel

© Photobank / Fotolia: 1

© Oliver Kussinger / Fotolia: 2, 10, 12, 22, 23, 30 / 31

© kasto / stock.adobe: 4

© Solismages / stock.adobe: 6, 7

© Hasselblad H5D / Fotolia: 8

© Viacheslav Iakobchuk / stock.adobe: 14

© YakobchukOlena / stock.adobe: 16

© Jacob Lund / stock.adobe: 18

© sunfleps / Fotolia: 24, 25

© Petra Simon: 26, 27

Kontakt

Verantwortliches Mitglied der Hochschulleitung

Prof. Dr. Susanne Weissman

Vizepräsidentin

susanne.weissman@th-nuernberg.de

