



Hochschulforum
Digitalisierung

DISKUSSIONSPAPIER NR. 32 / JULI 2024

Transformative Impulse: Erkenntnisse aus der Fachbereichsberatung im Maschinenbau des Hochschulforums Digitalisierung

Autorinnen

Johanna Leifeld, CHE Centrum für Hochschulentwicklung
Jannica Budde, CHE Centrum für Hochschulentwicklung

Diskussionspapier Nr. 32 / Juli 2024

Transformative Impulse: Erkenntnisse aus der Fachbereichsberatung im Maschinenbau des Hochschulforums Digitalisierung

Autor:innen:

Johanna Leifeld, Hochschulforum Digitalisierung (CHE Centrum für Hochschulentwicklung)

Dr. Jannica Budde, Hochschulforum Digitalisierung (CHE Centrum für Hochschulentwicklung)

Einleitung

Warum sollten sich Fakultäten und Fachbereiche im Maschinenbau strategisch mit der Digitalisierung, ihren Herausforderungen und Konsequenzen auf die Hochschullehre auseinandersetzen? Die einfache Antwort: Der Maschinenbau ist im Umbruch. Veränderungen in Studium und Lehre werden massiv durch die Digitalisierung und durch den mit ihr verbundenen Fokus auf Kompetenzen vorangetrieben – dies jedoch in unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Diverse Themenfelder mit Bezug zu digitalen Technologien sind bereits Teil des ingenieurwissenschaftlichen Studiums, andere Bereiche entwickeln sich zur Zeit erst und „werden schon absehbar zum Kompetenzkatalog des Maschinenbaus gehören“, so die Arbeitsgruppe DiF-Maschinenbau (2023, S. 11). Darüber hinaus treten mit leistungsstarker generativer KI gerade auch noch neue Herausforderungen ins Rampenlicht. Dies hat Auswirkungen auf die Gestaltung von Studiengängen und Curricula sowie auf konkrete Lehr-/Lern- und Prüfungsformate.

Hinzu kommt: Es ist längst kein Geheimnis mehr, dass die Studierendenzahlen im Maschinenbau rapide sinken (Hachmeister & Hüsich, 2023). Fakultäten und Fachbereiche stehen mehr und mehr in Konkurrenz um immer weniger werdende Studienanfänger:innen untereinander, aber auch zu anderen Fächern, beispielsweise der Informatik. Maschinenbau-Studiengänge müssen also attraktiver werden – nicht nur auf dem Papier, sondern im Erleben der Studierenden. Und um Studierende zu gewinnen, müssen nicht nur die Kompetenzanforderungen aus der Wirtschaft, sondern ebenfalls die Bedarfe und Bedürfnisse der Studierenden berücksichtigt werden. Das bedeutet, auch die sich verändernden Lebensrealitäten von Studierenden in den Blick zu nehmen, etwa wenn es um erhöhte Flexibilität geht oder auch das verstärkte studentische Bewusstsein um Wellbeing und Mental Health. Kurzum: Die Zukunft des Maschinenbaus braucht kein Flickwerk von Einzellösungen, sondern einen umfassenden Kulturwandel. Eine strategische Fakultäts- und Studiengangsentwicklung ist für Maschinenbaufakultäten damit richtungsweisend.

Aber keine Sorge: Mit Strategie ist hierbei keine Top-Down-Entscheidung des Dekanats gemeint. Vielmehr geht es um einen Prozess, bei dem alle Mitglieder der Fakultät bzw. des Fachbereichs eine geteilte Vision und gemeinsame Ziele entwickeln, die handlungsleitend für die Fakultätsentwicklung sind – beispielsweise bei der Entscheidung zu eigenen Investitionen, bei der Kommunikation mit zentralen Strukturen sowie der Entwicklung eigener Angebote. Durch eine partizipative Herangehensweise, die alle (auch die Studierenden!) auf Augenhöhe einbindet, kann auch die Identität und das Gemeinschaftsgefühl der Fakultät gestärkt werden, so dass die Fakultätsmitglieder Verantwortung für die Weiterentwicklung von Studium und Lehre übernehmen und die Strategie zu einer gelebten Veränderung – einer neuen Kultur – führt (siehe auch Basner & Budde, 2023). Im Folgenden möchten wir Dekanaten und weiteren Akteur:innen, die Strategieprozesse in ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und Fachbereichen moderieren, Denkanstöße und Empfehlungen mit an die Hand geben.

Anregungen für eine strategische Diskussion an Ihrem Fachbereich

1. What we talk about when we talk about digital & hybrid teaching

Man sollte meinen, wir alle wissen, was Digitalisierung an Hochschulen bedeutet, oder? In der Beratung von Hochschulen und Fakultäten, also nicht nur im Maschinenbau, wird jedoch immer wieder deutlich, dass ein gemeinsames Verständnis davon, was Digitalisierung von Studium und Lehre überhaupt bedeutet, fehlt. So werden beispielsweise digitale und hybride Lehre selbst in einzelnen Fakultäten und Fachbereichen von Lehrenden ganz unterschiedlich verstanden: „Hybride Lehre“ wird oft als Sammelbegriff für die Kombination von Präsenz- und Online-Lehre benutzt, manchmal jedoch auch wieder nur für Lehre, bei der eine Teilnahme vor Ort und per Live-Stream möglich ist. Bei dem Begriff digitale Lehre hat so manche Lehrperson direkt die Sorge, dass nun alles online passieren soll, obwohl vielleicht in der Diskussion nur der Einsatz von digitalen Werkzeugen in Präsenzveranstaltungen gemeint ist. Will ein Fachbereich in einen gemeinsamen Prozess kommen und klären, wie Digitalisierung sinnvoll genutzt werden kann, oder sollen gar Mindeststandards für digital gestützte Lehre im Fachbereich festgelegt werden, so ist ein konsensuales Verständnis von digitaler und hybrider Lehre grundlegend. Setzen Sie zu Beginn des Prozesses also nicht einfach voraus, dass alle dasselbe unter Digitalisierung verstehen! Klären Sie Begrifflichkeiten und Konzepte im Team, um Missverständnisse zu vermeiden und eine gemeinsame Basis für die Entwicklung von Lehrstrategien zu schaffen.

➔ **Fragen Sie sich und Ihre Kolleg:innen** :

Was verstehen wir unter „digitaler“ und „hybrider“ Lehre?

Auf welches gemeinsame Verständnis wollen wir uns in Zukunft einigen?

2. Create a Vision

Nachdem geklärt ist, was der Begriff Digitalisierung für den Fachbereich bedeutet, gilt es zu ergründen, was Sie damit erreichen wollen. Was ist Ihre Vision für Studium und Lehre und welche Rolle spielen hier digitale Formate und Werkzeuge? Maschinenbau-Fachbereiche tragen die Verantwortung, Studierenden qualitativ hochwertige Lehre zu bieten und sie so bestmöglich auf die Arbeitswelt von morgen vorzubereiten. Im Hinblick auf sich ständig ändernde Anforderungen der Industrie an die Absolvent:innen müssen sich also auch die Lehr- und Lernformate anpassen. Das heißt nicht, dass jetzt alles nur noch „digital“ oder „online“ stattfinden soll. Angesichts sinkender Studierendenzahlen muss sich der Maschinenbau jedoch verstärkt Gedanken über die Qualität der Lehrveranstaltungen machen. Diskussionen, praxisnahe Projekte und teambasierte Aktivitäten bereichern die Lernatmosphäre und das Engagement der Studierenden. Fachbereiche, die mit interaktiven Studienmodellen glänzen und die Lehre so gestalten, dass sie nicht nur den Anforderungen der digitalen Ära gerecht werden, sondern auch das besondere Erlebnis der Präsenzlehre bewahren und bereichern, heben sich ab von 08/15-Maschinenbaustudiengängen.

Entwickeln Sie Ihre Vision:

Welche spezifischen Ziele verfolgen wir mit der Digitalisierung von Studium und Lehre in unserem Fachbereich?

Wie bereiten wir als Fachbereich unsere Studierenden während des Studiums bestmöglich auf einen im Maschinenbau durchaus digitalisierten Arbeitsmarkt vor?

Was ist moderne, praxisnahe Lehre? Was ist der USP der Präsenzlehre im eigenen Fachbereich?

3. What's the advantage?

Wenn es um die Digitalisierung in Studium und Lehre geht, ist klar: Das Thema „digitale Methoden im Maschinenbau“ ist ein weites Feld. Digitalisierung kann vielfältig unterstützen, die Maschinenbaulehre didaktisch und inhaltlich aufzuwerten: Von Clickersystemen in Hörsälen bis hin zu vollautomatisierten Laboren mit Robotik könnte man viel unter diesem Punkt zusammenfassen. Doch es sind nicht immer die großangelegten Initiativen, die den größten Unterschied machen. Oft sind es kleine, anpassbare Ansätze, die sowohl zum Lehrstil der Dozierenden passen als auch didaktisch und methodisch wertvoll sind, die eine signifikante Verbesserung der Lehr- und Lernerfahrung bewirken können. Ein regelmäßiger Austausch innerhalb des Fachbereichs sowie mit Kolleg:innen anderer Disziplinen ist dabei essentiell, um die Möglichkeiten digitaler Lehr- und Lernmethoden voll auszuschöpfen und von den Erfahrungen anderer zu profitieren.

Digitale Selbstlernphasen sind ein Paradebeispiel dafür, wie Digitalisierung den Lernprozess unterstützen kann. Sie schaffen Freiräume für vertiefenden Austausch und Transfer in der Präsenzlehre, indem Routineinhalte online vermittelt werden. Dadurch wird wertvolle Zeit für Diskussionen und praxisnahe Anwendungen in der Präsenzzeit freigesetzt. Audience-Response-Systeme ermöglichen es, Vorlesungen interaktiver zu gestalten und somit die Aufmerksamkeit und das Engagement der Studierenden zu erhöhen. In der Projektarbeit, einem zentralen Element des Maschinenbaustudiums, sind digitale Kollaborationstools bereits unverzichtbar. Sie ermöglichen es den Studierenden, unabhängig von ihrem physischen Standort zusammenzuarbeiten und spiegeln die Arbeitsmethoden der modernen Industrie wider. Gleiches gilt für digitale Labore, die u.a. Flexibilität für Studierende mit Care-Auftrag ermöglichen (Arbeitsgruppe DiF-Maschinenbau, 2023).

Fragen Sie sich:

Wie und wo können digitale Methoden den Maschinenbau konkret bereichern?

Wie können wir digitale Lehr- und Lernmethoden effektiv in das Curriculum des Maschinenbaustudiengangs integrieren, um sowohl die Qualität der Lehre als auch das Lernerlebnis der Studierenden zu verbessern?

4. Getting your curriculum in order

Die Gestaltung von Lehr-/Lernformaten ist untrennbar mit der Auseinandersetzung um Kompetenzen verbunden. Seit Jahrzehnten wird die Kompetenzorientierung (nicht nur im Maschinenbau) gefordert. Mit der Ausrichtung auf Kompetenzen wird sichergestellt, dass Absolvent:innen nicht nur Abschlüsse, sondern auch die Fähigkeiten und Eigenschaften mitbringen, die sie zu erfolgreichen und vielseitigen Fachleuten machen. Dies beinhaltet nicht nur technische Aspekte, sondern auch die Fähigkeit zur Selbstreflexion, kontinuierliche Lernbereitschaft und ethischen Entscheidungsfindung (Horstmann, 2023). Den Fokus auf Lernergebnisse und Kompetenzorientierung der Studierenden zu legen, trägt außerdem dazu bei, ein deutlich erkennbares Berufsprofil für zukünftige Absolvent:innen zu schaffen. So kann gewährleistet werden, dass Studierende von Anfang an wissen, welchen Weg sie mit dem Studium einschlagen können. Ein klares Verständnis davon zu haben, warum bestimmte Fächer belegt werden und welche Kompetenzen dadurch erworben werden sollen, kann für Studierende sehr motivierend wirken.

Schaut man sich jedoch die gelebte Realität an Fachbereichen an, herrscht eher eine Fächer- als eine Kompetenzlogik. Mit der Folge: Curricula platzen aus allen Nähten. In vielen Fällen sind sie über Jahre organisch gewachsen, bis nicht mehr klar ist, welche Kompetenzen Studierende in welchem Modul erwerben können. Es fehlt dadurch an klaren Kompetenzpfaden (Ionica et al., 2024) durchs Studium. Das bedeutet, dass sich Fachbereiche in einem ersten Schritt einen Überblick verschaffen und gemeinsam aufräumen müssen. Dies ist notwendig, um kritisch zu hinterfragen, wo der tatsächliche Bedarf der Studierenden liegt (auch in Hinblick auf den Wandel bezüglich der Anforderungen an Berufsanfänger:innen, wie z.B. Data Literacy, Programmieren und Automatisierung) und wie diesem im Studiengang Rechnung getragen wird. So geht es bei solch einer gemeinsamen „Aufräumaktion“ zum einen darum, festzustellen, ob der Status Quo des Curriculums den Bedarfen der Studierenden Rechnung trägt, wo Module redundant sind und wo es Lücken gibt. Zum anderen ist es ein guter Moment, um herauszufinden, in welchen Modulen digitale (Schlüssel-)Kompetenzen bereits integriert sind.

Fragen Sie sich:

Welche Angebote werden Studierenden gemacht und zu welchem Zweck?

Welche (Schlüssel-)Kompetenzen werden im Wahlbereich, welche im Pflichtbereich integriert?

Gibt es Doppelungen?

Was benötigen Studierende und bekommen sie dies geboten?

Welche Kompetenzraster und -modelle stehen Ihnen für die Analyse zur Verfügung?

5. Find your people

Die Digitalisierung von Studium und Lehre und die Weiterentwicklung der Curricula sind Veränderungsprozesse, die die ganze Fakultät bzw. den ganzen Fachbereich miteinbeziehen müssen. Dafür sollten die Lehrenden dafür gewonnen werden, den Status Quo (und somit auch sich selbst) kritisch zu hinterfragen. Was es braucht, ist also eine Kultur des gemeinsamen Weiterentwickelns. Diese erreicht man jedoch nicht über Nacht, also fangen Sie an! Auch wenn das Endziel ein konsequenter Einbezug aller relevanten Statusgruppen ist, machen Sie es sich zu Beginn nicht ganz so schwer. Fangen Sie dort an, wo Sie nicht überzeugen müssen.

Um den Prozess ins Rollen zu bringen, empfiehlt es sich, diejenigen zu finden, die Interesse zeigen, sich Zeit nehmen möchten und motiviert sind, mit Ihnen anzufangen. Diese „Koalition der Willigen“ weiß vielleicht auch noch nicht genau, wie und wohin es gehen kann. Aber Sie müssen diese Personen zumindest nicht mehr überzeugen, dass sich etwas ändern sollte. Gehen Sie dabei erst einmal gemeinsam kleine Schritte! Quick wins werden auf dem Weg notwendig sein, um die Motivation aller Beteiligten aufrechtzuerhalten. Entscheiden Sie also, was relativ unkompliziert gemacht werden kann – und tun Sie es! Oftmals weckt diese niedrigschwellige Herangehensweise einiger weniger bereits die Neugierde anderer, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Auch wenn diese Neugierde nicht gleich ausschließlich positiv sein muss: Auch kritische Nachfragen helfen dem Prozess und sind Teil des Diskurses über die zukünftige Ausrichtung der Fakultät.

Fragen Sie sich:

Wer sind diese Personen, die gute Ideen haben, den nötigen Optimismus (und wenn wir mal ehrlich sind, oft auch eine Portion Realismus) besitzen?

Wer hat in Ihrer Fakultät eine Stellung inne, die ihr oder ihm eine gewisse Sichtbarkeit verschafft und die Überzeugungskraft, um andere in Vorhaben mitzunehmen?

6. Talk to your students

Dies hört sich vielleicht wie ein no-brainer an, aber wenn wir alle mal ehrlich sind, gibt es viele Gründe, wieso Studierende oft nicht an fakultätsinternen Gestaltungsprozessen wie der Curriculumentwicklung beteiligt sind, obwohl sie die wichtigste Zielgruppe sind. Gleichzeitig haben Fakultäten oft Angst vor einem „Wünsch dir was“, wenn Studierende gefragt werden, wie ihre Idealvorstellung einer digital gestützten Lehre aussieht: „Am besten alles, asynchron, jederzeit verfügbar“. Aber ist das wirklich so? Studien zeigen, dass Studierende, die an Präsenzhochschulen studieren, auch weiterhin keinen Wunsch nach einem reinen Onlinestudium verspüren (Besa et al., 2022). Um also herauszufinden, welche Erwartungen Studierende wirklich an Digitalisierung haben, und welche Vorteile sie in digital gestützter Lehre sehen, ist es besonders wichtig, Studierende bei den oben genannten Schritten miteinzubeziehen. Von der Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses von Digitalisierung über die Frage nach dem Mehrwert von digital gestützter Lehre und der Frage, was an der Präsenzlehre Studierende motiviert, sich auf den Weg in den Hörsaal zu machen – überall hier sollten Studierende dabei sein.

Nur wenn Lehrende wirklich interessiert daran sind, was Studierende brauchen, und wenn Studierende verstehen, was auch Lehrende benötigen, und wenn beide Seiten die Erwartungen und vielleicht auch Ängste der anderen Seite verstehen, kann ein solcher Prozess zufriedenstellend für alle Parteien und mit dem größtmöglichen Nutzen für alle gestaltet werden. Prozesse konsequent partizipativ umzusetzen erfordert Zeit und Muße – und wird nicht von heute auf morgen in der eigenen Kultur verankert sein. Gelingt es aber, funktionierende Strukturen und Beteiligungsformate zu etablieren, so werden sich in diesem Prozess alle Beteiligten gegenseitig inspirieren. [Im Magazin „strategie digital“ finden sich viele unterschiedliche Ideen zu partizipativen Formaten.](#)

➔ Fragen Sie sich:

Wie können wir effektive partizipative Formate etablieren, um Studierende aktiv in den Prozess der Curriculumentwicklung und die Gestaltung digital gestützter Lehre einzubeziehen?

Wie können wir ein tiefgreifendes Verständnis der gegenseitigen Erwartungen und Bedürfnisse zwischen Studierenden und Lehrenden fördern?

7. It's all about Wertschätzung

Ein wichtiger Punkt, wenn es darum geht, Kolleg:innen mitzunehmen, ist folgender: Stoßen Sie ihnen so wenig wie möglich vor den Kopf. Dies bedeutet nicht, dass alles in Watte gepackt wird, ganz im Gegenteil, gute Kommunikation ist auch immer ehrliche Kommunikation. Wenn Sie allerdings Lehrende dafür gewinnen wollen, den Status Quo kritisch zu hinterfragen und kritisch auf Studiengänge und (die eigene) Lehre zu schauen, um einen systematischen Entwicklungsprozess aufzusetzen, dann sollte zuallererst eine Atmosphäre geschaffen werden, in der niemand persönliche Beschädigungen zu befürchten hat. Gerade die Diskussion über Sinn und Unsinn einzelner Module kann sich persönlich anfühlen. Machen Sie also immer wieder deutlich, worum es geht und wieso dieser Prozess nötig ist. Kommunizieren Sie deutlich und wertschätzend und schaffen Sie so eine Umgebung, in der Menschen gemeinsam in der Lage sind, sich selbst und das gemeinsame Tun zu hinterfragen. Werden Sie auch nicht müde, die unter Punkt zwei besprochene Vision immer wieder zu kommunizieren: Lehrende, die wissen, wieso Veränderung und Weiterentwicklung notwendig ist und die eine klare Zielvorstellung haben, werden sich im Allgemeinen auch mehr dafür einsetzen.

Veränderungen und Entwicklungen scheinen oftmals zu groß für den Einzelnen; die richtige Kommunikation kann dabei helfen zu erkennen, dass die wenigsten Herausforderungen alleine bewältigt werden müssen und dass an Fachbereichen viel Wissen und Erfahrung bestehen, die geteilt werden können.

Bei all dem darf nicht vergessen werden, dass die reine Motivation der Beteiligten nicht über fehlende Rahmenbedingungen hinweghelfen kann. So sollte von Seiten der Fakultätsleitung intensiv darüber nachgedacht werden, wie Lehrenden Freiheiten zum Ausprobieren und für den Austausch untereinander gegeben und wie besonderer Einsatz wertgeschätzt werden können. Die Möglichkeiten sind hier schlicht unendlich, und doch ist es von Fakultät zu Fakultät unterschiedlich, was funktionieren kann. Eine gelebte Wertschätzungskultur wird durch die Anerkennung von Engagement und Leistung in der Weiterentwicklung von Studium und

Lehre gefördert. Thematische Veranstaltungen für den Austausch unter Dozierenden, Sichtbarmachung erfolgreicher Lehrkonzepte durch Kommunikationsmaßnahmen, die Schaffung geeigneter Räume für Austausch und Reflexion sowie die Anerkennung durch Preise und Einladungen zu Veranstaltungen tragen zur Etablierung dieser Kultur bei. Zusätzlich sollen Freiräume für Innovationen geschaffen und durch Ressourcen wie Anschubfinanzierung oder Lehrinnovationsfonds unterstützt werden. Förderprogramme und die Entwicklung von Richtlinien für die Anrechnung digitaler Lehre auf Lehrdeputate sollen das Engagement in der Lehrentwicklung strategisch fördern und anerkennen.

Fragen Sie sich:

Welche Formen der Wertschätzung und Anerkennung bestehen bereits innerhalb der Fakultät und wissen alle darüber Bescheid?

Welche Bedarfe formulieren Lehrende, um die eigene Lehre und angebotene Studiengänge selbst kritisch zu hinterfragen?

Wie fördern wir eine Kultur der Offenheit und des Experimentierens?

Methoden & Tools

Im letzten Teil geht es nun ums Eingemachte. **„Danke für acht Seiten voller Tipps, aber wie komme ich jetzt ins Tun?“** fragen Sie sich vielleicht beim Lesen. Genau hierfür haben wir Ihnen im Folgenden noch einige Methoden und Tools mitgebracht, die sich in den strategischen Entwicklungsprozessen an Fakultäten in den letzten Jahren als sehr hilfreich gezeigt haben.

HFD-Publikationen und Tools

Die [Checkliste für Dekanate](#) ist ein gutes Tool für Fakultäten, um entlang von zwölf Handlungsfeldern zu reflektieren, welche strategischen, strukturellen und kulturellen Rahmenbedingungen es auf Hochschul- und Fakultätsebene für die Lehre im eigenen Fach(gebiet) gibt. In 2023 veröffentlichte die AG DiF-Maschinenbau des HFD, die sich aus ausgewiesenen Expert:innen zusammensetzt, [eine Handreichung für den Maschinenbau](#), die darauf abzielt, Lehrende im Fachbereich Maschinenbau zu unterstützen. Indem sie einen ersten Überblick über kompetenzorientierte Hochschullehre im digitalen Zeitalter gibt, dient sie als Diskussionsgrundlage und gibt Hinweise zur Vernetzung und Weiterentwicklung im Themenfeld. In der dritten Ausgabe unseres Magazins [strategie digital](#) finden sich unzählige Beispiele guter Partizipationsmöglichkeiten, die an Hochschulen bereits erprobt wurden.

Nowland Nextland

Die Methode „**Nowland Nextland**“ zielt darauf ab, eine Brücke zwischen dem aktuellen Zustand (Nowland) und dem gewünschten Zukunftszustand (Nextland) zu schlagen. Dabei wird besonderes Augenmerk auf das Verstehen der gegenwärtigen Situation und das Entwickeln einer klaren Vision für die Zukunft gelegt. Durch die Anwendung können Teams eine klare Richtung für ihre Entwicklung festlegen und systematisch auf ihre Ziele hinarbeiten. Es ist ein iterativer Prozess, der Flexibilität und ständiges Lernen erfordert, um sich an verändernde Umstände anzupassen und erfolgreich den gewünschten Zukunftszustand zu erreichen.

Zu Beginn geht es darum, das **Nowland** zu verstehen: Der Status Quo wird genau analysiert. Eine ehrliche und umfassende Bestandsaufnahme ist notwendig, um eine solide Grundlage für den nächsten Schritte zu haben. In einem zweiten Schritt wird das **Nextland definiert**: Hierbei wird gemeinsam erarbeitet, wie der ideale Zustand in der Zukunft aussehen soll. Dabei hilft es, so konkret wie möglich zu sein und zu betrachten, welche Ziele erreicht, welche Veränderungen vorgenommen und welche neuen Fähigkeiten entwickelt werden müssen. Als nächstes geht es darum, die **Lücke zu identifizieren**, also die Unterschiede zwischen Nowland und Nextland zu untersuchen. Diese Lücke zeigt auf, was geändert oder verbessert werden muss, um vom aktuellen Zustand zum gewünschten Zukunftszustand zu gelangen. Als letzter Schritt wird ein **Aktionsplan entwickelt**: Basierend auf den ersten drei Schritten entwickelt das Team gemeinsam einen detaillierten Aktionsplan.

Kern der Methode „Vom Nowland zum Nextland“ sind diese drei zentralen Arbeitsphasen und -fragen:



Phase 1: Nowland

- Der IST-Zustand: Wo befindet sich die Hochschule aktuell?



Phase 2: Nextland

- Der SOLL-Zustand: Wo soll die Hochschule hin? Was wäre der Idealzustand?



Phase 3: Das Mare Transformatio

- Das „Wie“: Was braucht es, um zum Nextland zu kommen?

Objectives and Key Results

Eine weitere Methode, die bei der Operationalisierung von Ideen unterstützt, ist die **Methode „objectives and key results“**. Die Methode ist ein Rahmenwerk zur Zielsetzung, das darauf abzielt, Ziele klar und messbar zu definieren. Es beginnt mit der Festlegung ambitionierter und inspirierender Ziele (Objectives), die den gewünschten Ergebniszustand beschreiben. „Objectives“ sind Ziele, die ähnlich einer Vision und sehr motivierend und ambitioniert formuliert sind. Sie werden sehr abstrakt formuliert und müssen im Gegensatz zu den Key Results nicht messbar sein. Für jedes Ziel werden dann spezifische, quantifizierbare Ergebnisse (Key Results) definiert, die als Meilensteine auf dem Weg zur Zielerreichung dienen. Diese Key Results sind messbar und geben klare Vorgaben, wie der Erfolg des Objectives gemessen wird.

Ein Arbeitsauftrag hierzu kann wie folgt aussehen:

1. Welche Handlungsfelder sollen in Zukunft prioritär diskutiert werden?
2. Die Teilnehmenden wählen Handlungsfelder aus, die sie bearbeiten wollen, z.B. „Kompetenzprofile“
3. Pro gewähltem Handlungsfeld wird ein Objective abgeleitet.
4. Pro Objectives werden 3 Key Results abgeleitet
5. Wer übernimmt Verantwortung?

Zur Peer-to-Peer-Fachbereichsberatung

Der digitale Wandel stellt Hochschulen vor Herausforderungen und Möglichkeiten. Dabei steht die Weiterentwicklung von Profilen, Strukturen und Angeboten – insbesondere im Lehren und Lernen – im Fokus. Um diesen Wandel erfolgreich mitzugestalten, sind kluge Digitalisierungsstrategien gefragt, wobei eine Einheitslösung auf Hochschulebene nicht ausreicht. Es bedarf individueller Digitalisierungsstrategien auf Fachbereichsebene, um fachspezifischen Bedürfnissen und Herausforderungen gerecht zu werden.

Mit der Peer-to-Peer-Fachbereichsberatung unterstützt das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) Fakultäten und Fachbereiche bei der aktiven Gestaltung des digitalen Wandels in Studium und Lehre. Das Programm hat zum Ziel, fachspezifische Besonderheiten hinsichtlich der Digitalisierung von Studium und Lehre in den Blick zu nehmen und dabei alle beteiligten Statusgruppen einzubeziehen. Dies trägt dazu bei, zeitgemäße Lehr- und Lernangebote zu schaffen, die den Bedürfnissen der Studierenden und den Entwicklungszielen der Hochschulen gerecht werden. In einem partizipativen Prozess werden mit hochschulinternen Akteur:innen und externen Peer-Expert:innen mittel- und langfristige Ziele definiert. Die Peers, die vom HFD gemeinsam mit dem Fachbereich ausgewählt werden, agieren als „critical friends“ auf Augenhöhe.

Für den einjährigen Prozess in 2022/2023 wurden der Fachbereich Produktionstechnik, Maschinenbau & Verfahrenstechnik der Universität Bremen und die Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme (V) der TU Berlin ausgewählt. Während eines zweitägigen Besuchs an der jeweiligen Hochschule haben Projektteam und Peer-Expert:innen Herausforderungen und Ziele diskutiert und gemeinsam mögliche Entwicklungspfade erarbeitet. Herzlich bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei den Peer-Expert:innen Stefanie Spöth, Julius Othmer, Heribert Nacken, Tobias R. Ortelt, Stefan Odenbach und Ingmar Ickerott.

Quellen

- Arbeitsgruppe DiF-Maschinenbau (2023): Handreichung Maschinenbau. Arbeitspapier Nr. 73. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP%2073_Handreichung-DiF-Maschinenbau.pdf
- Besa, K.-S., Kochskämper, D., Lips, A., Schröer, W., Thomas, S. (2022) Stu.di.Co III – Hochschulzukunft gestalten – aus den [digitalen] Corona-Semestern lernen. Universitätsverlag Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/219>
- Basner, T. & Budde, J. (2023): Fakultätsstrategien für die digitale Transformation. DUZ-Spotlight. Gute Praxis international. <https://www.che.de/download/fakultaetsstrategien/?wpdmdl=30003&refresh=65eec5821ddf01710146946&ind=1708514080655&filename=DUZ-Spotlight-Fakultaetsstrategien-fur-die-Digitale-Transformation.pdf>
- Hachmeister, C.-D. & Hüscher, M. (2023) CHECK – Entwicklung der Studienanfänger*innen in Deutschland. Gütersloh: CHE. <https://www.che.de/download/check-studienanfaenger/>
- Horstmann, N. (2023) Bildung für die Zukunft? Förderung von Future Skills in der Hochschullehre. Gütersloh: CHE. https://www.che.de/download/future-skills-2023/?wpdmdl=29465&refresh=660cf5a96e0d61712125353&ind=1697697912279&filename=1697697912wpdm_Future_Skills_Horstmann_CHE_Impulse.pdf
- Ionica, L., Vissiennon, M., Budde, J. (2024). Studiengänge für eine digitale Welt. Arbeitspapier Nr. 76. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2024/02/HFD_AP_76_Studiengaenge_fuer_eine-digitale_Welt.pdf

Impressum

Diskussionspapiere des HFD spiegeln die Meinung der jeweiligen Autor:innen wider.
Das HFD macht sich die in diesem Papier getätigten Aussagen daher nicht zu eigen.



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie, falls gekennzeichnet, einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081; 10. Jahrgang

Zitierhinweis

Leifeld, J., Budde, J. (2024). Transformative Impulse: Erkenntnisse aus der Fachbereichsberatung im Maschinenbau des Hochschulforums Digitalisierung, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro • Pariser Platz 6 • 10117 Berlin • T 030 322982-520
info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion

Johanna Leifeld, Hochschulforum Digitalisierung vom CHE Centrum für Hochschulentwicklung

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Baedekerstraße 1 • 45128 Essen • T 0201 8401-0 • mail@stifterverband.de

Layout

Satz und Lektorat: Katja Engelhaus
Entwurf: TAU GmbH • Köpenicker Straße 154a • 10997 Berlin

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de