

Gender- und diversitätssensible Gestaltung der Lehre in MINT-Studiengängen bzw. Lehrmodulen

Annegret Klaus, Dagmar Israel

Hochschule Mittweida | Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen

Abstract

Die nachhaltige Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern ist in allen Bereichen der Hochschule Mittweida sowie des Projektpartners TU Chemnitz ein wesentliches Element und wird durch die interdisziplinäre Studiengangplattform Open Engineering unterstützt. Beide Förderphasen des Projektes zielen damit auf Aspekte einer gendersensiblen Ausgestaltung von Lehrformaten ab. Darüber hinaus gilt es jedoch im Hinblick auf eine zunehmende Diversität Studierender im Allgemeinen sowie auf die Heterogenität der Zielgruppe der berufsbegleitenden Weiterbildung im Besonderen den Fokus auf eine diversitätssensible Gestaltung der Lehre zu legen. Der folgende Beitrag beschreibt Möglichkeiten der gender- und diversitätsgerechten Gestaltung der Lehre in MINT-Studiengängen bzw. Modulen in vier Handlungsfeldern, ergänzt durch Beispiele aus dem Projekt Open Engineering.

Juni 2019

Inhalt

1.	Einordnung des Themas im Projekt Open Engineering 2	1
2.	Diversity Management an der HSMW	1
3.	Gender- und diversitätssensible Gestaltung der MINT-Lehre.....	3
3.1	Handlungsfelder.....	3
3.2	Handlungsfeld Lehr- und Lernmethoden	4
3.3	Handlungsfeld Lehr- und Lerninhalte.....	9
3.4	Handlungsfeld Sprache	14
3.5	Handlungsfeld Lernumgebung und Organisation	18
	Quellenverzeichnis.....	27

1. Einordnung des Themas im Projekt Open Engineering 2

Angelehnt an den Hochschulentwicklungsplan 2025 liegen Schwerpunkte der von der Hochschule Mittweida (HSMW) in OE2 verfolgten Gleichstellungsziele (Haupt- und Unterziele) auf der:

- Sensibilisierung von genderspezifischen Aspekten in Weiterbildungsprogrammen: Beachtung von Genderaspekten in der Lehre
- gendergerechten und gendersensiblen Ausgestaltung von MINT-Studiengängen/ Lernmodulen: Flexible und praktikable Gestaltung des Lernortes und der Bildungsmodelle.

Die nachhaltige Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern ist in allen Bereichen der HSMW sowie des Projektpartners TU Chemnitz ein wesentliches Element und wird durch die interdisziplinäre Studiengangplattform Open Engineering unterstützt. Beide Förderphasen des Projektes zielen damit auf Aspekte einer gendersensiblen Ausgestaltung von Lehrformaten ab. Darüber hinaus gilt es jedoch im Hinblick auf eine zunehmende Diversität Studierender im Allgemeinen sowie auf die Heterogenität der Zielgruppe der berufsbegleitenden Weiterbildung im Besonderen, den Fokus auf eine diversitätssensible Gestaltung der Lehre zu legen.

2. Diversity Management an der HSMW¹

Die erfolgreiche Umsetzung einer gender- und diversitätsgerechten Gestaltung der Lehre bedarf unterstützender Rahmenbedingungen seitens der Hochschule. So stellt der Umgang mit Diversität und Chancengleichheit eine zentrale Aufgabe der Hochschule Mittweida dar. Laut Hochschulentwicklungsplanung bis 2025 sollen bislang einzeln nebeneinander existierende Handlungsfelder in einem gemeinsamen Konzept zu einem strategischen Diversity Management gebündelt werden. Das Diversity Management der HSMW integriert dabei die wesentlichen Schwerpunktbereiche Gleichstellung der Geschlechter, Inklusion, familienfreundliche Studien- und Beschäftigungsbedingungen sowie Gesundheitsmanagement.

Die Gewährleistung von Chancengleichheit im Hinblick auf unterschiedliche Lebenssituationen von Frauen und Männern in Studium und Beruf ist dabei ein wesentliches Element im Profildbildungsprozess der Hochschule Mittweida. Sowohl in den wissenschaftlichen Spitzenpositionen als auch in Studiengängen, in denen eines der beiden Geschlechter unterrepräsentiert ist, werden geeignete Maßnahmen unternommen, um die Gleichstellung der Geschlechter zu unterstützen. Das mit dem Senat im März 2018 verabschiedete Gleichstellungskonzept der HSMW beinhaltet folgende strategische Gleichstellungsziele:

- 1) Entwicklung eines ganzheitlichen Personalentwicklungskonzeptes zur Förderung von Frauen hin zur Professur an der Hochschule Mittweida im Zuge einer aktiven Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch ein hochschularttypisches Förderprogramm (bspw. über Kooperationskonzepte mit kommunalen Wirtschaftsunternehmen für Tandemprogramme und Etablierung eines HAW-Tenure Track),
- 2) Steigerung des Frauenanteils an den Professuren durch professionelles Recruiting (bspw. Dual Career Service und Implementierung und Kommunikation einer gendersensiblen Arbeitgeberinnenmarke),

¹ Aktualisierung und Fortschreibung Hochschulentwicklungsplanung bis 2025 HOCHSCHULE MITTWEIDA, S. 37 f., Online unter: <https://www.rektorat.hs-mittweida.de/prorektorat-hochschulentwicklung/digitale-hochschule.html> (05.12.2018)

- 3) Erhöhung des Frauenanteils in akademischen und wissenschaftsunterstützenden Führungspositionen (bspw. strategische Erhöhung des Frauenanteils in Gremien und Funktionen),
- 4) gezielte Unterstützung und Förderung von Studentinnen, insbesondere in den MINT-Fächern.

Hierzu gehört auch der Ausbau von Maßnahmen zur stärkeren gendersensiblen Ausgestaltung von Studiengängen, Studieninhalten und der Didaktik zur Gewinnung und Bindung von Studentinnen für MINT-Fächer. Diese richten sich auf eine Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit mit einem eigenen Bereich für Schülerinnen im Web der Hochschule, der (Weiter-)Entwicklung eines Flyers/ einer Broschüre, der speziell Mädchen anspricht, ein technisches Studium aufzunehmen, die gezielte Ansprache von Mädchen auf Messen oder die gezielte Einbindung leistungsstarker Studentinnen in Forschungsgruppen.

Eine geschlechtersensible Lehre kann zur Qualitätssteigerung der Lehre beitragen, indem Lehrenden und Lernenden Methoden angeboten werden, mit sozialer und kultureller Vielfalt umzugehen und diese zu nutzen. Aufgrund dessen sollen Lehrkräfte durch die Entwicklung eines hochschulweiten Angebotes zum Thema gendergerechte Lehre in Form von Informationsunterlagen, persönlichen Beratungen und Workshops für gendergerechte Lehre sensibilisiert werden und praktische Unterstützung erhalten. Konkrete Angebote liegen dabei u. a. in Schulungen zur Erweiterung der Methodenvielfalt in Lehrveranstaltungen und der Unterstützung bei der gendersensiblen Erstellung bzw. Überarbeitung von Lehrunterlagen.²

Ein weiterer Fokus der HSMW hinsichtlich der Heterogenität von Studierenden und Lehrenden liegt auf einer gleichberechtigten Teilhabe und Schaffung inklusiver Bedingungen. Ziele des hierfür gegründeten Inklusionsbeirates richten sich vor allem auf die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in Form eines Aktionsplans für eine inklusive Hochschule Mittweida, die Beratung bei der Umsetzung der Maßnahmen und bei Bedarf Bildung themenspezifischer Arbeitsgruppen sowie die Übernahme der Funktion einer Anlaufzentrale für Anregungen zur Weiterentwicklung der inklusiven Hochschule.

Schwerpunkt der Weiterentwicklung familienfreundlicher Studien- und Beschäftigungsbedingungen wird auf der Flexibilisierung von Studien- und Arbeitsort unter familienfreundlichen Gesichtspunkten liegen, indem dieser Aspekt in der Entwicklung digitaler Lehr- und Lernszenarien implementiert wird. Damit verbundene Ziele liegen einerseits in der Erweiterung demographisch schwindender Zielgruppen sowie andererseits in der Erhöhung des Studienerfolgs und der qualitativen Verbesserung des Studienangebots.³ Dabei setzt die HSMW vor allem auf eine Weiterentwicklung der Lehre im Hinblick auf den gezielten und differenzierten Einsatz von Blended Learning in allen Studienangeboten.⁴

² Gleichstellungskonzept der Hochschule Mittweida zur Teilnahme am Professorinnenprogramm II des Bundes und der Länder zur Förderung der Gleichstellung der Geschlechter in Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen 2014-2017, Online: <https://www.hs-mittweida.de/webs/campusbuero/chancengleichheit/gleichstellung.html> (20.11.2018)

³ Aktualisierung und Fortschreibung Hochschulentwicklungsplanung bis 2025 HOCHSCHULE MITTWEIDA, S. 18 f.

⁴ Ebd., S. 40

3. Gender- und diversitätssensible Gestaltung der MINT-Lehre

3.1 Handlungsfelder

Grundlegender Gedanke eines Diversity Managements ist es, die Vielfalt individueller Voraussetzungen, Erfahrungen und Kompetenzen zu nutzen, „um in institutioneller Perspektive handlungsfähig zu bleiben oder zu werden.“⁵ Im Hochschulkontext, speziell bezogen auf die Gestaltung der Lehre heißt dies, einerseits die Verschiedenheit der Studierenden wahrzunehmen, zu berücksichtigen und zu kompensieren, sie darüber hinaus jedoch auch als Ressource zur Förderung von Lernprozessen zu nutzen. Die Kompensation feststellbarer Unterschiede kann durch Lehrende beispielsweise durch die Verwendung zielgruppengerechter Beispiele, adäquate (An-)Sprache, ergänzende Beratungs- und Unterstützungsangebote, zusätzliche Bearbeitungszeiten oder den Einsatz unterschiedlichster Lehrmethoden erfolgen. Die Nutzung von Diversität als Ressource kann in der Lehre durch die aktive Einbindung und Thematisierung unterschiedlicher Perspektiven, Vorerfahrungen oder (fach-)kultureller Besonderheiten erfolgen.⁶

Gaisch und Aichinger (2016) stellen mit der Entwicklung ihres HEAD (Higher Education Awareness for Diversity) Wheels (Abbildung 1) heraus, dass für Lehr-Lern-Prozesse neben den klassischen demografischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Herkunft etc. vor allem auch kognitive, fachliche, funktionale und institutionelle Unterschiede eine Rolle spielen.⁷

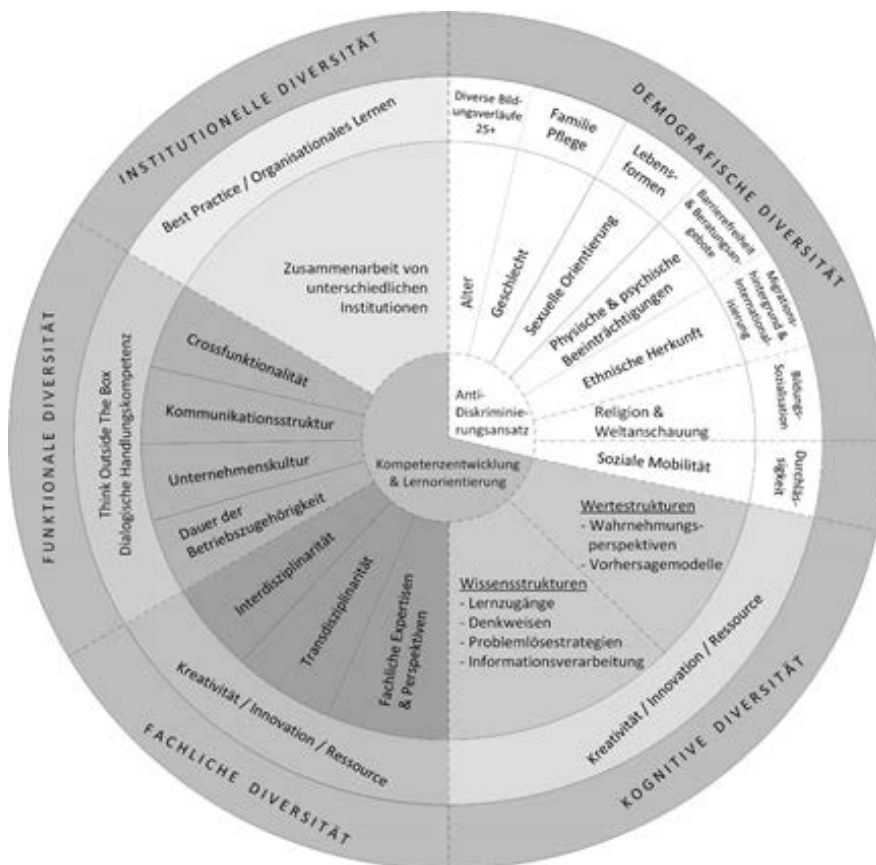


Abbildung 1: Higher Education Awareness for Diversity (HEAD) Wheel⁸

⁵ Linde, Auferkorte-Michaelis, 2014, S. 139

⁶ Ebd. S. 164

⁷ Linde, Auferkorte-Michaelis, 2018, S. 18

⁸ Ebd. S. 19

Hierbei geht es darum, sich im Rahmen eines ganzheitlichen Diversity Managements mit den jeweils im Kontext stehenden relevanten Unterschieden zu befassen. Im Lehr-Lernkontext betrifft dies beispielsweise Unterschiede, die für einen (gemeinsamen) Lern- und Studienerfolg bedeutsam sind, z. B. demografische oder kognitive.

„Das Handlungsmuster sollte in diesem Zusammenhang immer sein, nicht nur etwas für vorhandene, gegebenenfalls benachteiligte Gruppierungen zu tun, sondern mit jeder Maßnahme möglichst gleichzeitig Angebote zu generieren, die *allen* Studierenden zugutekommen.“⁹

In diesem Sinne geht eine diversitätsgerechte Lehre über den besonderen Unterstützungsbedarf einzelner Studierender als Zugehörige bestimmter Studierendengruppen (Frauen, Studierende mit Migrationshintergrund, Berufstätige, Alleinerziehende etc.) hinaus und nimmt verstärkt für das Lernen aller Studierender relevante Unterschiede wie z. B. Zielorientierung, Lernmotivation oder eingesetzte Lernstrategien in den Fokus.¹⁰

Zu betrachtende Handlungsfelder für die Gestaltung einer gender- und diversitätsgerechten Lehre liegen damit in der Schaffung von Abwechslungsreichtum und Vielfalt hinsichtlich der Lehr- und Lernmethoden, curricularen Inhalten, die Diversität widerspiegeln, einer zielgruppengerechten Ansprache sowie diversitätsgerechten Rahmenbedingungen hinsichtlich der Lernorte und der Lernorganisation (Abbildung 2).



Abbildung 2: Handlungsfelder für gender- und diversitätssensible Gestaltung der Lehre



3.2 Handlungsfeld Lehr- und Lernmethoden

Lehr- und Lernmethoden, die die Vielfalt der Studierenden, deren unterschiedliche Voraussetzungen, Kompetenzen, Zugänge, Lernerfahrungen und Lernstile berücksichtigen und einbeziehen, tragen zu größeren Lernerfolgen und geringeren Studienabbrüchen bei. Darüber hinaus können sie auch zu einer Bereicherung der Lehre führen (s. Kap. 3.1).

⁹ Ebd. S. 24

¹⁰ Ebd. S. 23 f.

Empfehlungen für eine gender- und diversitätsgerechte Lehre beziehen sich somit auf den Einsatz von Methoden, mit denen diversen Eingangsbedingungen Rechnung getragen wird. Dies gelingt zum einen durch Abwechslung und Vielfalt, indem in einzelnen Lehrveranstaltungen sowie im gesamten Modulablauf Methoden, Aufgaben oder Medien variierend eingesetzt werden und auf diese Weise mal diese und mal jene Studierenden stärker in ihrem Lernprozess unterstützt werden.¹¹ So können sich frontale Elemente (Vortrag, Präsentation) mit interaktiven und kooperativen Elementen (Diskussion, Projektarbeit, Gruppenarbeit) abwechseln sowie unterschiedliche Lernsettings (Plenum, Gruppenarbeit, Lernzirkel) geschaffen werden, um diverse Lernvoraussetzungen der Studierenden zu aktivieren.

Zum anderen basiert gender- und diversitätsgerechte Lehre auf flexiblen Lehr-Lernstrategien, die jeweils an den individuellen Voraussetzungen der Lernenden (Lernprozesse, -präferenzen, -fortschritte) ausgerichtet sind und es den Studierenden ermöglichen, den Lerngegenstand mit eigenen Erfahrungen und Interessen zu verbinden. Solch eine Individualisierung des Lernens kann beispielsweise durch die Bildung von Kleingruppen oder Einzelarbeitsphasen erfolgen, in die individuelle Motivations- und Interessenlagen besser einfließen können als in der Gesamtgruppe.¹²

Werden Lehr- und Lernmethoden eingesetzt, die für die Studierenden neu und ungewohnt sind, benötigen diese ausreichend Zeit und Unterstützung, um sich darauf einzustellen. Wesentlich ist daher in jedem Fall, strukturiert in die Methode einzuführen, Abläufe verständlich zu erklären und Ziele transparent darzustellen.

Für eine bewusste und reflektierte Methodenauswahl im Hinblick auf diverse Studierende sind folgende Fragen hilfreich:¹³

Ist es für Studierende einfach oder schwierig, sich zu beteiligen?

- Für wen ist es **leicht**, sich an dieser Methode zu beteiligen? Welche Studierenden werden voraussichtlich durch die Methode **besonders angesprochen** oder **unterstützt**?
- Für wen ist es **schwieriger**? Welche Studierenden werden durch die Methode **weniger angesprochen** oder **ausgebremst**?
- Was wird **vorausgesetzt**?

Beispiele:

- Erfordert die Methode besondere **Konzentration** oder **Schlagfertigkeit**?
- Ist sie eher **kognitiv**, text- oder sprachbezogen, arbeitet sie mit Bildern, enthält sie **praktische** Elemente?
- Erfordert sie bestimmte **körperliche Fähigkeiten** oder Feinmotorik?
- Ist **Schreiberfahrung** wichtig?
- Ist Sicherheit in bestimmten **Sprachen** notwendig?

¹¹ Vgl. dazu u.a. Linde, Auferkorte-Michaelis, 2018; Eifert, Kreuzer, 2017; <http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/lehmethoden/didaktische-prinzipien/index.html>

¹² Linde, Auferkorte-Michaelis, 2014, S. 146 f.

¹³ Auszüge aus der Toolbox „Gender und Diversity in der Lehre“ der Freien Universität Berlin: <http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/lehmethoden/planungsauswertung/index.html> (08.01.2019)

- Wie **zeit- und ressourcenintensiv** ist die Methode?
 - Sind (**private**) **technische Geräte** oder Kenntnisse ihrer Handhabung dafür notwendig?
 - Erfordert sie bestimmte **soziale Fähigkeiten**, wie z.B. vor Gruppen sprechen zu können, besonders selbstbewusst zu sein oder im Team arbeiten zu können?
 - Welche inhaltlichen oder methodischen **Vorkenntnisse** sind notwendig, um teilnehmen zu können?
 - Entsteht eine **Konkurrenzsituation**? Welche negativen Konsequenzen kann das haben?
-

Werden existierende Gruppendynamiken, insb. Marginalisierungen, durch die Methode reproduziert?

- Werden durch diese Methode möglicherweise schon existierende hierarchische **Ausschlüsse reproduziert**?
- Entstehen **Gruppendynamiken**, bei denen sich bestimmte **Rollenverteilungen** immer wieder „wie zufällig“ ergeben?
- Entstehen **Führungspositionen** oder Positionen, die völlig **unbeteiligt** sind? Wenn ja, wer nimmt die jeweiligen Positionen ein?

Beispiele:

Gruppenarbeiten haben den Vorteil, dass eingefahrene Rollenverteilungen einer Großgruppe aufgebrochen werden können. Studierende lernen sich besser kennen und können ihr Wissen in einem weniger beobachteten Raum ausprobieren und erweitern. Jedoch entstehen in Kleingruppen gleichzeitig neue **Rollenverteilungen**. Unterschiedliche Aufgaben innerhalb der Gruppe (Moderation, Protokollierung, Zeitmanagement, Ergebnispräsentation etc.) können zu unterschiedlichen Kompetenzzuschreibungen führen. Mit diesen **Dynamiken** kann auf verschiedene Art und Weise umgegangen werden:

- bereits bei der **Gruppenaufteilung** bewusst auf mögliche Gruppendynamiken achten,
 - Studierende ermutigen, **aufmerksam für Rollenverteilungen** zu sein, so dass alle Gruppenmitglieder die Möglichkeit haben, eigene Lösungswege und Ideen in die Gruppe einzubringen,
 - detaillierte **Arbeitsanweisungen** zur Verfügung stellen, bei denen alle Studierenden aktiv einbezogen werden und wechselnde Rollen einnehmen,
 - Möglichkeit für **Feedback** über die Arbeitssituation geben und Rückmeldungen gender- und diversitätssensibel auswerten.
-

Werden durch die Methode möglicherweise gesellschaftliche Machtverhältnisse reproduziert?

- Läuft die Methode Gefahr, gesellschaftliche **Herrschaftsverhältnisse** und damit verbundene **Stereotype** oder **Benachteiligungen** zu reproduzieren?

Beispiele:

- Sieht die Methode **Tätigkeiten** vor, die beispielsweise körperlich Behinderte nicht ohne Unterstützung anderer durchführen können?
- Entstehen **Kosten**, die zu Ausschlüssen von Studierenden führen können?

- Erfolgt durch **Fremdzuschreibungen** eine Einteilung in bestimmte Gruppen z. B. nach Herkunft oder in die Kategorien männlich/weiblich?
- Verwenden Sie Fallbeispiele, die Frauen und Männer ausschließlich in **stereotypen, hierarchisierten Rollen** darstellen?

Beispiele aus dem Projekt Open Engineering:

Flexible Lehr-Lernstrategien:

Ein Beispiel zur Gestaltung flexibler Lehr-Lernstrategien, die jeweils an den individuellen Voraussetzungen der Lernenden (Lernprozesse, -präferenzen, -fortschritte) ausgerichtet sind und es den Studierenden ermöglichen, den Lerngegenstand mit eigenen Erfahrungen und Interessen zu verbinden, stellt das Lernszenario „Flipped Classroom“ im Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ dar (Abbildung 3). Frontale Elemente (Vortrag, Präsentation) wechseln sich mit interaktiven und kooperativen Elementen (Diskussion, Projektarbeit, Gruppenarbeit) ab. Zugleich werden unterschiedliche Lernsettings (Plenum, Gruppenarbeit, Lernzirkel) eingebunden, um diverse Lernvoraussetzungen der Studierenden zu aktivieren.

Zu Beginn erfolgt ein Selbststudium mittels vorgegebener Lernmaterialien, die in einer Online-Lernplattform zur Verfügung gestellt werden. Die Ausarbeitung zum vorgegebenen Thema erfolgt durch die Studierenden und wird in der Plattform im Studienmodul eingestellt. Im Rahmen der darauffolgenden Präsenzveranstaltung erfolgt eine Vorstellung der Ergebnisse der Studierenden und gemeinsame Diskussion dieser. Ergänzend erfolgt die Vermittlung erweiternden Wissens durch die Dozentin bzw. den Dozenten. Zur Überprüfung des erreichten Kenntnisstandes besteht für die Studierenden im Anschluss die Möglichkeit, sich in Online-Testfragen selbst einer Leistungsüberprüfung zu unterziehen.



Abbildung 3: Beispiel der Umsetzung flexibler Lehr-Lernstrategien im Studienmodul „Grundlagen des Studierens - Wissenschaftliches Arbeiten“

Methodenmix für gleichberechtigtes Lernen:

Eine Kombination von Lehr- und Lernmethoden, die die Vielfalt der Studierenden berücksichtigt, bietet das Brainstorming zu einem vorgegebenen Thema, das Zusammentragen der Ideen der Einzel- oder Gruppenarbeit und Arbeiten am Flipchart mit anschließender Präsentation vor der Gruppe (Abbildung 4).

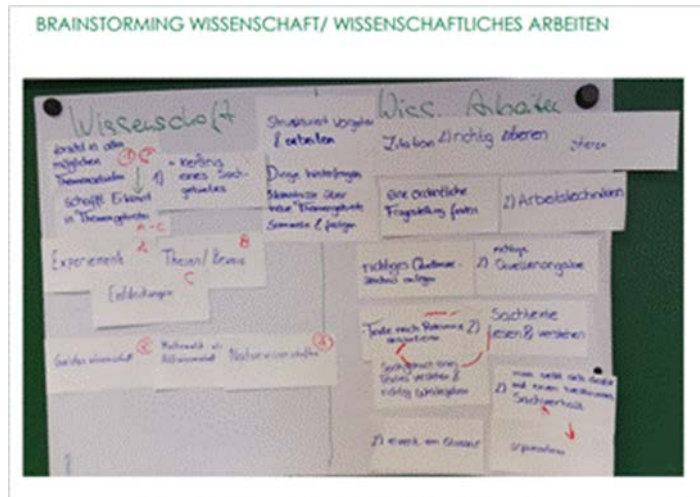
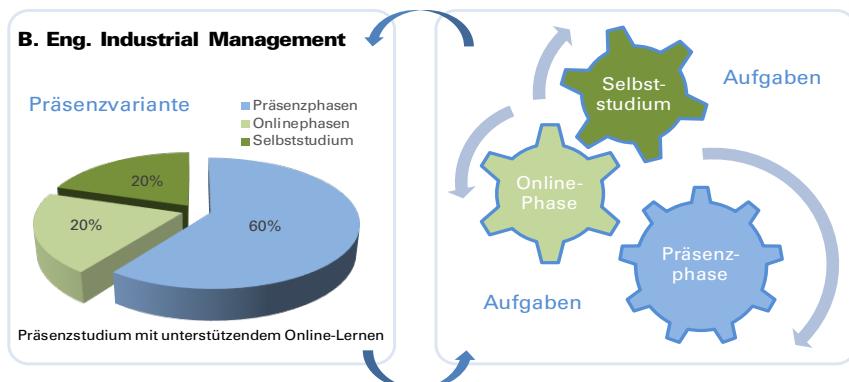


Abbildung 4: Ergebnisse des Brainstormings im Studienmodul „Wissenschaftliches Arbeiten“

Insbesondere Blended Learning-Szenarien bieten gute Möglichkeiten, Lernprozesse hinsichtlich unterschiedlicher Anforderungen und Möglichkeiten der einzelnen Studierenden an individuellem Lern- und Leistungsaufwand, Zeitbedarf und Lernstil zu gestalten.

Anwendung prototypischer Mischformen von Blended Learning-Szenarien auf die Lehr-/Lernphasen in den Modulen des Studienganges ...



Mit den eingesetzten online-unterstützten Methoden kann den diversen Eingangsbedingungen der Studierenden Rechnung getragen werden.

Abwechslung und Methodenvielfalt in den gewählten Abläufen der einzelnen Lehrveranstaltungen sowie im gesamten Modulablauf kann durch Variation von Phasen der Wissensvermittlung mit Phasen der selbständigen Vertiefung und Anwendung sowie einer anschließenden gemeinsamen Auswertung und Reflexion erreicht werden. Blended-Learning-Konzepte bieten mit der Verzahnung von Präsenz-, Selbstlern und Online-Phasen gute Voraussetzungen, um Methoden, Aufgaben oder Medien zu variieren (Abbildung 5).

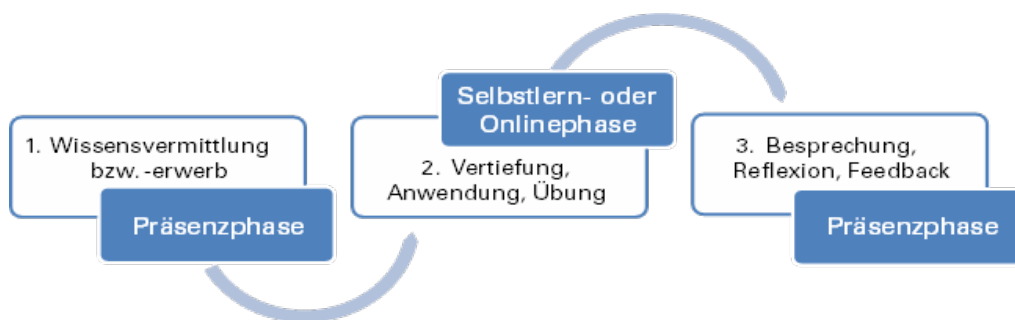


Abbildung 5: Beispiel Blended-Learning-Szenario für die Modulkurse¹⁴

Hilfreiche Links:

Eine Übersicht von Methoden für die Thematisierung von Gender und Diversity innerhalb der Lehre ist hier zu finden:

http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/lehrmethoden/methodenpool/_inhaltselemente/faq-ordner/pool2.html

Lehr- und
Lerninhalte

3.3 Handlungsfeld Lehr- und Lerninhalte

Ob sich Studierende angesprochen und einbezogen fühlen, ist sehr stark abhängig von den Studieninhalten. So wird die Geschlechterdominanz in verschiedenen Studienfächern (von Männern z. B. in den Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Informatik, von Frauen z. B. in Sozial- oder Geisteswissenschaften) als Effekt der Ausrichtung dieser Fachgebiete als maskulin oder feminin bewertet und erscheint daher für ein Geschlecht eher geeignet als für das andere.¹⁵

Eine Möglichkeit, solch einseitigen Ausrichtungen entgegenzuwirken, besteht in der Integration interdisziplinärer Forschungs- und Entwicklungsansätze in die Lehre. So hat sich beispielsweise gezeigt, dass die Frauenanteile in Studiengängen, die eine Verknüpfung zwischen technischen und anderen gesellschaftlich relevanten Themen wie Ökologie, Naturwissenschaften oder Wirtschaft herstellen, deutlich höher sind als in klassisch ausgerichteten Fächern wie z. B. Maschinenbau oder Elektrotechnik. Ein Beispiel hierfür ist der Studiengang Verfahrenstechnik der Frankfurt University of Applied Sciences, in dem der Frauenanteil nach der Umstrukturierung und Umbenennung des Studiengangs in Bioverfahrenstechnik von 15,9 % auf mittlerweile 47 % (WS 2015/16) gestiegen ist.¹⁶

Von einer inhaltlichen Einbettung technischer Fragen in einen Gesamtkontext, aus dem Sinn und Nutzen der Technik sichtbar wird, profitieren jedoch nicht nur Frauen. Eine sinnvolle Erweiterung und Ergänzung von Lehrinhalten spricht alle Studieninteressierten mit einem breiteren Interessenspektrum an und berücksichtigt damit auch die Heterogenität der Studierenden.¹⁷

¹⁴ Beispiel in Anlehnung an: Bremer, C. (o.J.): Überblick über die Szenarien netzbasierten Lehrens und Lernens. URL: http://www.bremer.cx/material/Bremer_Szenarien.pdf [15.09.2017]

¹⁵ Linde, Auferkorte-Michaelis, 2014, S. 157 f.

¹⁶ gFFZ, S. 59

¹⁷ Ihsen, Ducki, 2012, S. 31

So können Beispiele für Problemstellungen aus verschiedenen Interessenszusammenhängen der Studierenden in die Lehre eingebunden werden, denn ingenieurwissenschaftliche Tätigkeit findet auch immer in sozialen Zusammenhängen statt. Besonders offensichtlich wird dies bei den Anforderungen künftiger Nutzender im Rahmen der Entwicklung ingenieurwissenschaftlicher Produkte. Um einseitige oder stereotype Annahmen über Zielgruppen zu vermeiden, die zu wirtschaftlichen Fehlschlägen, Akzeptanzschwierigkeiten oder Gefahren für die Menschen führen könnten, ist es notwendig, technische Gestaltungsprozesse vor dem Hintergrund sozialer Vielfalt zu betrachten sowie Gender- und Diversity-Aspekte zu beachten.¹⁸

Achtung: Dabei sollte jedoch vermieden werden, auf Klischees zurückzugreifen, das heißt z. B. technische Beispiele aus dem Haushaltsbereich zu verwenden, um Studentinnen anzusprechen oder Beispiele aus dem KFZ-Bereich, um Studenten anzusprechen. Auf diese Weise werden Geschlechterklischees eher verstärkt.¹⁹

Neben dem integrativen Ansatz, einen direkten Verwendungs- und Anwendungsbezug technischen Wissens herzustellen, besteht eine weitere Möglichkeit darin, Erkenntnisse der Genderforschung in die Lehrinhalte zu integrieren. Dies kann dazu beitragen, einen kritischen Blick auf die eigene Fachkultur zu werfen, die möglicherweise das Bild eines männerdominierten Faches zeigt, welches viele Frauen nicht anspricht. So lässt sich jede Disziplin historisch verorten, es kann das vorherrschende Wissenschaftsverständnis des Faches sowie typische Bilder, Begriffe und Symbolen, auf die das Fach zurückgreift und wie diese geschlechtlich codiert und kulturell bedingt sind, reflektiert werden.²⁰

Für eine Aktualisierung oder Neugestaltung der Lehr- und Lerninhalte sind folgende Leitfragen hilfreich:²¹

Leitfragen für die Einbindung gender- und diversitygerechter Lehr- und Lerninhalte

- Was bedeutet Gender in meinem Fach? Wo finden sich Anknüpfungspunkte?
Beispiel: Welche Frauen stehen hinter Gleichungen und Formeln? Welche berühmten/aktuellen Maschinenbauingenieurinnen gibt es?
- Welche anwendungsorientierten Beispiele gibt es? Sind diese für verschiedene Zielgruppen gut nachvollziehbar?
- Wie wirken Genderblindheit/Gendersensibilität auf den Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprozess innerhalb des Faches (z. B. im Maschinenbau, Mathematik, Ingenieurwissenschaften)?
Beispiel: Darstellung anhand (teilweise verloren gegangener) Forschung und Entwicklung historischer Maschinenbauingenieurinnen
- Zeigen sich Gender-Einflüsse in technischen Produkten?
Beispiel: Unreflektierte Technikentwicklung kann zur Bestätigung geschlechterstereotyper Rollen führen, z. B. wenn unerschwinglich vorhandene Vorannahmen darüber, wer die Technik nutzt, die technische Entwicklung beeinflussen.

¹⁸ gFFZ. S. 75

¹⁹ Hochschule Bremerhaven, Online unter:

<https://www.hs-bremerhaven.de/organisation/weitere-servicestellen/zentrale-kommission-fuer-frauenfragen/projekt-mut-zu-mint/angebote-fuer-lehrende-gender-in-der-mint-lehre> (08.01.2019)

²⁰ gFFZ. S. 16

²¹ In Anlehnung an: Ihsen, 2013, S. 5, S. 18

Beispiele aus dem Projekt Open Engineering:

Die **Beachtung von Interdisziplinarität der Inhalte bei der Entwicklung des Pilotstudiengangs Industrial Management (B. Eng.)** erfolgte dahingehend, dass die Studierenden ein ingenieurwissenschaftliches Grundwissen vermittelt bekommen, welches interdisziplinär strukturiert sowie durch spezifisches Technik-, Verfahrens- und Methodenwissen ergänzt wird.

Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen heterogener Studierender:

Unterschiedliche Interessen bei der Wahl eines Studiums durch die Studieninteressierten können durch eine Kombination ingenieurwissenschaftlicher Kompetenzen mit betriebswirtschaftlichen, naturwissenschaftlichen und Kompetenzen der Computerwissenschaften erreicht werden (Abbildung 6). Die fehlende Fokussierung auf ausschließlich technische Studieninhalte ermöglicht darüber hinaus auch weiblichen Interessierten einen Zugang zu einem MINT-Studium. Dies wurde deutlich mit der Entwicklung und Gestaltung des Pilotstudienganges Industrial Management (B. Eng.), der zu zwei Drittel mit Studentinnen besetzt ist.

Zudem bietet die gewählte Modularisierung der Studieninhalte in Pflicht- und Wahlpflichtmodule für die Studierenden eine freie Wahl in Abhängigkeit individueller Interessenlagen, Neigungen und späterer beruflicher Ausrichtungen. Inhaltliche Verknüpfungen zwischen technischen und anderen gesellschaftlich relevanten Themen wie Ökologie, Naturwissenschaften oder Wirtschaft wurden bewusst hergestellt, um den verschiedenen beruflichen und studienseitigen Wünschen der Studierenden Entscheidungsspielraum zu gewähren.

6. Semester 30 CR	PIL 6: Abschlussprojekt Fachvertiefung Beleg 5 CR	Bachelorarbeit 12 + 3 CR				Innovationsmanagement 5 CR	Soziale Kompetenz 2 a) Führen von Teams b) Konfliktmanagement 5 CR
5. Semester 30 CR	PIL 5: Erfolgsbewertung von Projekten 4 Wo. Beleg 5 CR	Fachvertiefung				Soziale Kompetenz 1 a) Praktische Rhetorik/ Präsentation b) Zeitmanagement 5 CR	
4. Semester 30 CR	PIL 4: Effektives Management von Projekten 4 Wo. Beleg 5 CR	Fachvertiefung		Produktionsmanagement 5 CR	Mikrocontroller-Technik 5 CR	Interkulturelle Kompetenz/ Sprache (engl.) 5 CR	
3. Semester 30 CR	PIL 3: Anforderungsspezifische Analyse in Projekten 4 Wo. Beleg 5 CR	Physikalische Grundlagen 5 CR	Grundlagen der Web-Programmierung 5 CR	Grundlagen Personalführung und Organisation 5 CR	Grundlagen Elektrotechnik/ Elektronik 5 CR	Grundlagen der Automatisierung 5 CR	
2. Semester 30 CR	PIL 2: Ablaufplanung von Projekten 4 Wo. Beleg 5 CR	Vertiefung Mathe: <i>alternativ</i> Wirtschaftsstatistik/ Ingenieurmathematik 5 CR	Einführung in die Programmierung 5 CR	Grundlagen Rechnungswesen und Finanzierung 5 CR	Einführung Werkstofftechnik 5 CR	Grundlagen der Fertigungstechnik 5 CR	
1. Semester 30 CR	PIL 1: Grundlagen Projektmanagement 4 Wo. Prüfung 5 CR	Wirtschaftsmathematik 5 CR	Grundlagen der Informatik Modul 1 5 CR	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen 5 CR	Grundlagen der Konstruktion 5 CR	Grundlagen des Studierens a) Moderne Lernmedien b) Wissenschaftliches Arbeiten 5 CR	
		Betriebswirtschaftliche Grundlagen		Schlüsselkompetenzen (SK)			
		Mathematisch naturwissenschaftliche Grundlagen		Fachvertiefungsprofile			
		Informationstechnische Grundlagen					
		Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen					

Abbildung 6: Kompetenzportfolio des Pilotstudienganges Industrial Management (B. Eng.)

In den Fachvertiefungsrichtungen des Pilotstudienganges werden jeweils 6 Module als notwendige Erreichung des Studienziels angeboten (Abbildung 7). Von diesen 6 Modulen sind 4 Module „verpflichtend“, um das gewählte Fachvertiefungsprofil zu erfüllen. Weitere zwei Module können aus anderen Fachprofilen ergänzend absolviert werden.

Pflichtmodule

Produktionsmanagement	Technologie-management	Ressourcenmanagement	Dienstleistungsmanagement	Arbeitsprozessmanagement	Informations- & Kommunikationsmanagement	Investment & Business Relations
CAD-Grundlagen		Energie Umwelt Nachhaltigkeit	Grundlagen Dienstleistungsmanagement	Arbeits- und Vertragsrecht	Kommunikationsnetze	Finanzmanagement
Messtechnik und Qualitätssicherung		Regenerative Energien	Human Resource Management	Arbeits- und Gesundheitsschutz	Big Data/ Data Mining	Accounting
Digitale Produktion		Umweltökonomie	Dienstleistungsmarketing und -vertrieb	Arbeits- und Organisationspsychologie	Einführung IT-Sicherheit	Risikomanagement
Fabrikplanung und Ablaufsimulation		Ressourceneffizienz in Wertschöpfungsketten	Wirtschafts- und Werbepsychologie	Grundlagen Arbeitswissenschaften	Programmierung mobiler Endgeräte	Controlling

Wahlpflichtmodule

Produktionsmanagement	Technologie-management	Ressourcenmanagement	Dienstleistungsmanagement	Arbeitsprozessmanagement	Informations- & Kommunikationsmanagement	Investment & Business Relations
Industrielle Informationssysteme	Fertigungsautomatisierung	Energiemanagement	Prozess- und Qualitätsmanagement		Internet der Dinge	Investment Decision Management
Ganzheitliche Instandhaltung	Vertiefung Fertigungstechniken	Entwicklungstendenzen Ressourcenmanagement	Entwicklung von Geschäftsmodellen	Human Factors & Führungsprozesse	Digitale Wirtschaft in der Praxis	Kennzahlenanalyse & Rating

Abbildung 7: Vertiefungsrichtungen B. Eng. Industrial Management

Direkter Anwendungsbezug der Lerninhalte zur Praxis in den Unternehmen:

Zur Einbindung diversitätsgerechter Anforderungen der Studierenden an eine künftige praktische Anwendung der Kenntnisse aus dem Studium im Berufsleben sind die Aufgabenstellungen an aktuellen Themen der Wirtschaft und Gesellschaft ausgerichtet. So werden aktuelle wirtschaftliche Entwicklungstendenzen, wie z. B. „Industrie 4.0“ im Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ oder „Nachhaltige Projekte“ im Zertifikatskurs „Projektorientiertes Wissenschaftliches Arbeiten“, als Studienhalte in Aufgaben der Studienmodule eingebunden.

Die Theorie-Praxisverzahnung als Hauptansatz diversitätsgerechter Gestaltung der Studienangebote wird im Pilotstudiengang in Form des praxisintegrierten Studiums berücksichtigt. In diesem erfolgt die Bearbeitung eines modularen, studienbegleitenden und unternehmensintegrierten Projektes in Entwicklungsetappen über die einzelnen Semester im Pilotstudiengang Industrial Management (B. Eng.) hinweg. (Abbildung 8)

In Abstimmung zwischen Unternehmen, Hochschule und den Studierenden werden Aufgabenstellungen der Unternehmen mit aktuellen Anforderungen des Projektmanagements in unterschiedlichen Phasen des Studiums abgeglichen. Eine Integration interdisziplinärer Forschungs- und Entwicklungsansätze der Praxis in die Lehre wird damit ebenso möglich, wie die Schaffung chancengerechter Studien- und Arbeitsbedingungen.

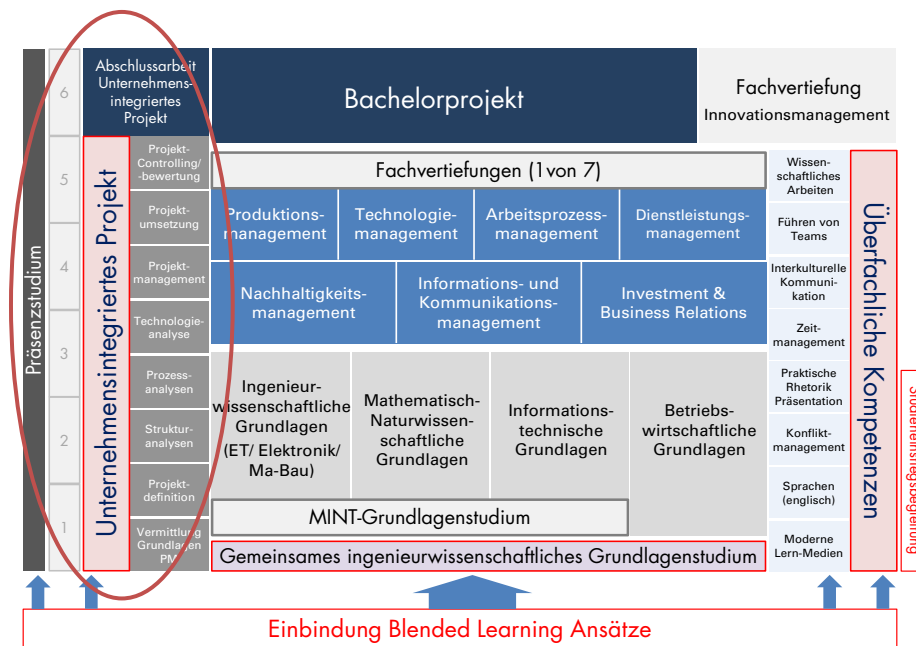


Abbildung 8: Einbindung Praxisprojekt im Bachelorstudiengang Industrial Management

Dazu zählt auch, die Einbindung des jeweiligen unternehmensintegrierten Projektes in den Studienablauf zu sichern, indem die „klassischen“ Abläufe des Studienjahres den Anforderungen und Bedingungen einer verstärkten Ermöglichung der Gewinnung praktischer Erfahrungen durch die Studierenden angepasst werden (Abbildung 9).

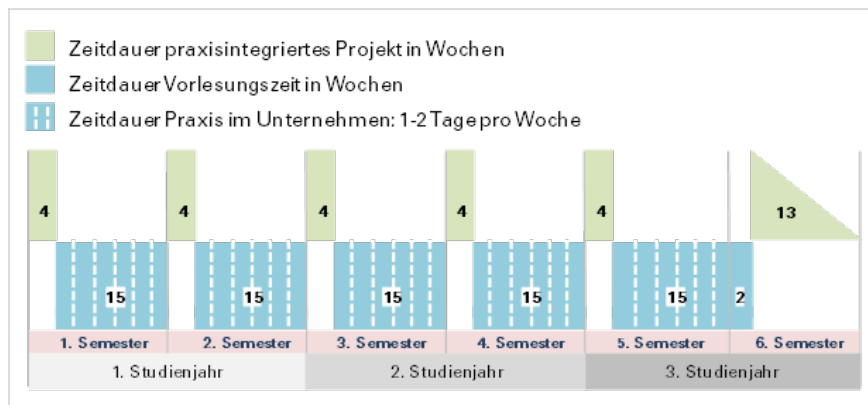


Abbildung 9: Studienablauf Bachelorstudium mit vertiefter Praxisintegration

Hilfreiche Links:

Beispiele und Literatur für die gender- und diversitygerechte Gestaltung der Lehr- und Lerninhalte im MINT-Bereich sind hier zu finden:

<http://www.gffz.de/gender-in-die-lehre-der-mint-faecher/faecher-studienbereiche/informatik/>

http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/lehr_studieninhalte/fach_zugaenge/mint/index.html

https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/gtm/Handreichung-GenderING/161018_handreichung_gendering.pdf

https://www.uni-due.de/genderportal/lehre_praesenzlehre.shtml

3.4 Handlungsfeld Sprache

Die Frage nach Sinn und Unsinn gendersensibler Sprache ist Anlass zahlreicher Diskussionen. Fraglos ist jedoch, dass die Sprache – schriftlich, gesprochen, als Körper- oder Bildsprache – eine zentrale Rolle in der Lehre spielt.²² Sprache dient der Wissensvermittlung und Verständigung über Lehr- und Lerninhalte. In Abhängigkeit der – bewusst oder unbewusst – gewählten Worte oder Bilder kann Sprache auch ausgrenzend, stigmatisierend oder diskriminierend wirken bzw. vorhandene Stereotypen reproduzieren oder verstärken. Ein bewusster Gebrauch gender- und diversitygerechter Sprache dient demnach dazu, Ausgrenzungen und Ungleichbehandlungen entgegenzuwirken.²³

Gendergerechte Sprache

Herangehensweisen hierfür unterscheiden sich generell in die Verwendung *genderneutraler* oder *gendersensibler* Formulierungen.

Genderneutrale Formulierungen machen das Geschlecht unsichtbar. Für eine bessere Übersichtlichkeit oder Lesbarkeit eines Textes kann die Verwendung dieser Formen zwar sinnvoll sein. Studien belegen jedoch, dass die gewählte Schreibweise die Vorstellungen der Lesenden beeinflusst. So führen neutrale Substantive öfter zu überwiegend männlichen Assoziationen.²⁴

Gendersensible Sprache zielt dagegen darauf ab, die verschiedenen Geschlechter sichtbar zu machen. Gerade für die Gewinnung von mehr Studentinnen für technische Studiengänge ist es von Vorteil, wenn Frauen sichtbar und als Handelnde dargestellt und angesprochen werden, damit sie sich angesprochen fühlen, bestehende Angebote nutzen und sich mit der Institution identifizieren können.²⁵

Hierzu zählt auch das Ausschreiben von Vornamen in Literaturverzeichnissen und –verweisen, um Beiträge und Erfolge von Frauen und Männern gleichermaßen transparent zu machen.

Beispiele:²⁶

Genderneutrale Formen	Gendersensible Formen
Neutrale Personenbezeichnungen Mensch, Person, Leute	Ansprache von Frauen <u>oder</u> Männern <i>weiblicher oder männlicher Artikel:</i> die Studentin, der Student
Substantivierte Partizipien Studierende, Teilnehmende, Lehrende	<i>weibliches oder männliches Attribut:</i> weibliches/männliches Personal
Neutrale Pronomen alle, wer, jene, diejenigen	<i>geschlechtsspezifische Endsilben:</i> Dozentin/Dozent
Alle können teilnehmen. statt: Jeder kann teilnehmen.	<i>Wörter mit geschlechtstragender Bedeutung:</i> Diplomkauffrau/Diplomkaufmann

²² Ihnen, Ducki, 2012, S. 37

²³ <http://www.diversity.uni-freiburg.de/Lehre/LernenLehren/Handreichungen#Sprache> (17.01.2019)

²⁴ Die Gleichstellungsbeauftragte der Universität zu Köln, 2015, S. 12

²⁵ Zentrale Frauenbeauftragte der Freien Universität Berlin, 2013, S. 5

²⁶ Beispiele aus: Die Gleichstellungsbeauftragte der Universität zu Köln, 2015; Thüringer Kompetenznetzwerk Gleichstellung, 2015

<p>Neutrale Endungen Lehrkraft, Zielgruppe, Ansprechperson, Fachleute, Seminarleitung</p> <p>Institutions- und Kollektivbezeichnungen das Rektorat, das Präsidium, das Kollegium</p> <p>Adjektive kollegiale Unterstützung statt: Unterstützung durch Kollegen</p> <p>Partizipien herausgegeben von statt: Herausgeber</p> <p>Direkte Anrede Das Lernportal steht Ihnen ab sofort zur Verfügung. statt: Das Lernportal steht den Benutzern ab sofort zur Verfügung.</p> <p>Passiv- oder Infinitivformulierungen Die Unterlagen können im Dekanat abgeholt werden. statt: Die Studenten können ihre Unterlagen im Dekanat abholen.</p>	<p>Ansprache von Frauen <u>und</u> Männern <i>Beidnennung</i>: Professorinnen und Professoren</p> <p><i>Splitting</i>: die Wissenschaftlerin/der Wissenschaftler oder ein/e Wissenschaftler/in</p> <p><i>Binnen-I</i>: der/die MentorIn</p> <p>Sichtbarmachen von Frauen <i>Titel/Anreden</i>: Prof.ⁱⁿ, Dozⁱⁿ, Mag.^a, Dr.ⁱⁿ</p> <p>Ansprache <u>aller</u> Geschlechter</p> <p><i>Gender-Gap</i>: Student_in</p> <p><i>Gender-Sternchen</i>: Professor*in, Mitarbeiter*innen</p> <p><i>a-form</i>: Studenta (Singular) bzw. Studentas (Plural)</p>
---	---

Auch bei der Auswahl und Verwendung von Bildern in Skripten, auf Folien etc. sollte auf eine ausgewogene und gleichwertige Darstellung von Frauen und Männern und die Vermeidung von Geschlechterstereotypen geachtet werden.

Diversitätsbewusste Sprache²⁷

Sprachliche Gleichstellung ist nicht nur in Bezug auf verschiedene Geschlechter relevant. Hinsichtlich diverser Studierendengruppen ist es gleichermaßen sinnvoll, wertschätzend und inklusiv zu formulieren sowie diskriminierende oder exotisierende Begriffe, Klischees, Verniedlichungen und sprachliche Barrieren zu vermeiden.

Beispiele:

„mutig und verantwortungsbewusst handeln“ statt „seinen Mann stehen“

„Reinigungskraft“ statt „Putze“

„Menschen, die Rollstühle benutzen“ oder „Rollstuhlfahrer*innen“ statt „Menschen, die an den Rollstuhl gefesselt sind“

Leitfragen für die Anwendung einer gender- und diversitätsgerechten Sprache

- Werden Gender-Stereotypen, Rollenklischees und diskriminierende Begriffe vermieden?
- Sind Frauen und Männer auf allen Hierarchieebenen gleich dargestellt?
- Werden die Handlungen von Männern und Frauen mit qualitativ gleichwertigen Verben beschrieben?
- Werden Frauen und Männer in Bildern gleichberechtigt dargestellt?
- Werden bei der Verwendung von Bildern, Situationen abgebildet, in denen unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen ihre Kompetenzen zeigen können?

²⁷ In Anlehnung an die Toolbox „Gender und Diversity in der Lehre“ der Freien Universität Berlin

- Sind Personen-, Titel- und Funktionsbezeichnungen gendergerecht formuliert?
- Verwende ich für Frauen weibliche Personenbezeichnungen?
- Werden Frauen sichtbar – sprachlich und bildlich?
- Bleibt die Bedeutung eines Textes dieselbe bei der Verwendung von Umformulierungen oder geschlechtsneutralen Formen?
- Wurden Übereinstimmungen innerhalb der Sätze bedacht?
- Ist der Text lesbar und verständlich?

Beispiele aus dem Projekt Open Engineering:

Ziel der Anwendung gendergerechter Sprache im Projekt Open Engineering ist, Frauen und Männer gleichermaßen anzusprechen und die Frauen grundsätzlich sprachlich sichtbar zu machen. Grundsätzlich wird darauf geachtet, sogenannte Sparschreibungen durch Schrägstriche, Klammern oder das Binnen-I in den Dokumenten und Materialien zu vermeiden.

Genderneutrale und gendersensible Sprache:

Die Anwendung **genderneutraler** Sprache erfolgt in studienrelevanten Dokumenten wie Skripten, Lehrfolien, Aufgabenbeschreibungen, Lehr- und Lernszenarien und Übungsaufgaben. Die Anwendung **gendersensibler** Sprache wird insbesondere bei der Ansprache der Studentinnen und Studenten im Unterricht und in der Kommunikation über Emails oder Forenbeiträge genutzt.

Zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit:

In der zielgruppenorientierten Öffentlichkeitsarbeit sind Außendarstellung, Kommunikation und Werbung als öffentliche Wahrnehmung und Anliegen des Projektes durch die Gestaltung der eigenen Produkte mitgeprägt. Text, Bild und auch Ton bestimmen die Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit und mit diesen die Bemühungen, die Gleichstellung von Männern und Frauen zu fördern. Dabei ist eine geschlechtssensible Sprache ebenso entscheidend wie der Einsatz von Bildmaterial, das verschiedene Zielgruppen anspricht. Denn auch geschlechtsneutrale Abbildungen von Personen in der Öffentlichkeit werden oft als Männer- bzw. Frauen(vor)bilder wahrgenommen. Ziel ist, die Vielfalt der Nutzerinnen und Nutzer abzubilden und anzusprechen, indem vielfältige Identifikationsfiguren angeboten und Menschen mit unterschiedlichen Vorkenntnissen angesprochen werden (Abbildung 10).



Abbildung 10: Zielgruppenspezifische Ansprache

Die systematische Einbeziehung von Gender-Aspekten in die Produkte und Berichte des Projektes Open Engineering führt zur zielgruppengerechteren Gestaltung und somit qualitativen Verbesserung dieser. Print- und Onlinedarstellungen wurden und werden bewusst so gestaltet, dass unterschiedliche Frauen und unterschiedliche Männer gleichermaßen angesprochen werden und damit insgesamt mehr Menschen erreicht werden. Eine positive Außenwirkung wird erzielt, wenn Geschlechterstereotypen nicht reproduziert werden.

In der Auswertung von Analysen und Untersuchungen werden Daten und Statistiken sowie abgeleitete Aussagen differenziert dargestellt und nach Geschlecht und anderen Kriterien differenziert.²⁸

Im Projekt wird eine nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit verfolgt, die vor allem visuelle Medien nutzt. In Bildern, Fotos, Grafiken oder Videos werden bewusst kleine Nuancen beachtet, bestehende Geschlechterstereotypen nicht zu bestärken und zu verfestigen, z. B. durch die abgebildeten Personen oder eine neutrale Farbgebung sowie ein gleichstellungssensibles Layout. Dies erfolgte insbesondere bei der Gestaltung unterschiedlicher Instrumente des Bildungsmarketings wie dem Video zur Darstellung der Projektansätze oder Postkarten und Flyer zur Gewinnung von Berufstätigen bzw. Personen mit Familienpflichten bzw. um Studentinnen für technische Studiengänge durch das Sichtbarmachen und Darstellen der Kompetenzen zu gewinnen. (Abbildung 11)

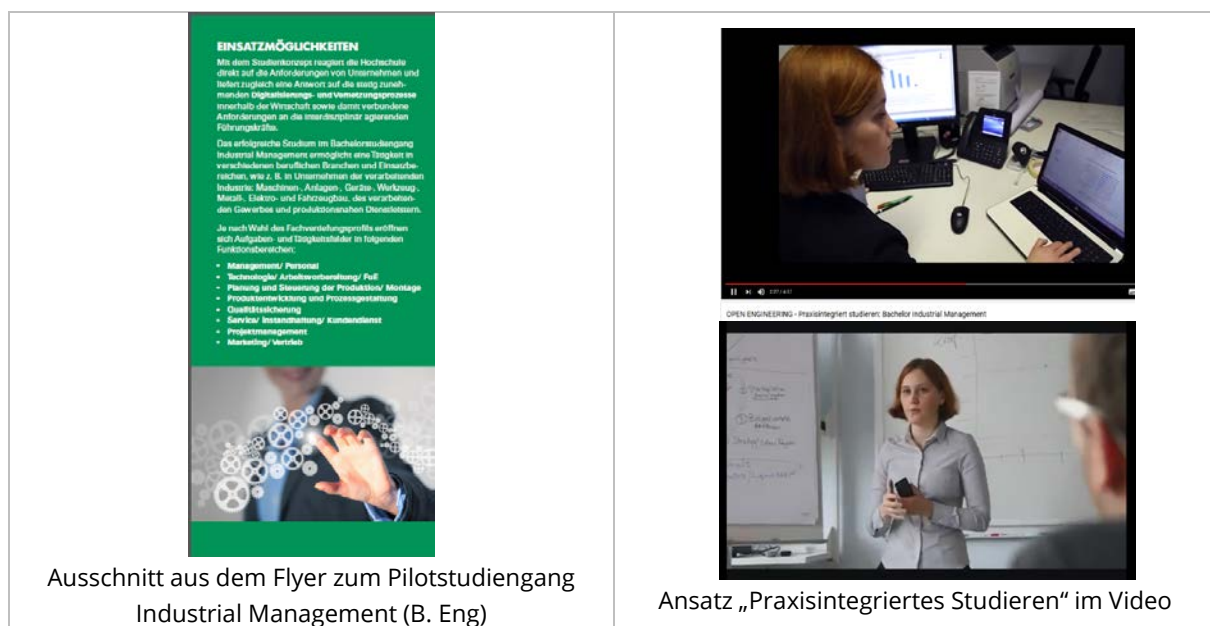


Abbildung 11: Beispiel genderspezifische Marketingformen

Die Diversität von Männern und Frauen in den Dimensionen menschlicher Vielfalt erfordert Differenzierungen in der Ansprache der jeweiligen Zielgruppen als notwendigen Bestandteil einer gendersensiblen Öffentlichkeitsarbeit, die auch in den Präsentationsmaterialien zur Ansprache von Schülerinnen und Schülern durch eine gleichberechtigte Ansprache von Jungen und Mädchen Beachtung fanden.

²⁸ Tischer, Klaus, Israel, 2018



Abbildung 12: Auszug aus dem Präsentationsmaterial zur Ansprache von Schülerinnen und Schülern

Hilfreiche Links:

www.oei.fu-berlin.de/institut/download/leitfaden_gendergerechte_sprache.pdf

https://www.tkg-info.de/wp-content/uploads/2015/07/TKG_Sprachleitfaden.pdf

<http://www.diversity.uni-freiburg.de/Lehre/LernenLehren/Handreichungen#Sprache>

<http://www.gleichstellungsbuero.uni-freiburg.de/de/download/LeitliniegeschlechtersensibleSprache.pdf>

<https://www.chancengleichheit.tum.de/en/links-downloads/gendergerechte-sprache-und-bildliche-darstellung/>

<https://geschicktgendern.de/>



3.5 Handlungsfeld Lernumgebung und Organisation

Um einer zunehmenden Diversität adäquat zu begegnen, muss die Lehr- und Studienstruktur auch organisatorisch an die Anforderungen nichttraditionell Studierender angepasst werden. Dies ist möglich mit einer flexiblen Studienorganisation, die eine Anpassung des Stundenplanes an berufliche und/oder familiäre Verpflichtungen ermöglicht. Formen der Flexibilisierung von Studienangeboten können beispielsweise sein:

- *inhaltliche* Flexibilisierung: modularisierte Form der Studieninhalte und fachspezifische Differenzierung nach Grund- und Vertiefungsmodulen, Aufbau-, Pflicht- und Wahlmodulen
- *zeitliche* Flexibilisierung: Ermöglichen einer weitestgehend individualisierten Studiengestaltung durch Blended Learning und modularen Aufbau der Studienangebote mit Möglichkeiten der Anrechnung von Vorleistungen
- *räumliche* Flexibilisierung: Lernen an verschiedenen Orten durch E-Learning-Angebote ermöglichen.²⁹

Hinsichtlich der Lernumgebung sind Formen technologiegestützten Lernens gut geeignet, eine flexible Nutzung curricularer Angebote zu unterstützen. Sowohl Personen, die beruflich oder

²⁹ Klaus, 2018, S. 19

familiär stark eingebunden sind als auch Menschen mit Behinderung, denen der physische Besuch der Hochschule nur eingeschränkt möglich ist, wird es so erleichtert, sich am Unterricht zu beteiligen.³⁰ Der Einsatz von E-Learning-Instrumenten gewährleistet neben einer zeit- und ortsunabhängigen Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterialien einen transparenten und gleichberechtigten Zugang zu Wissen und Inhalten. Studierende mit unterschiedlichem Vorwissen und unterschiedlichen Lerngeschwindigkeiten haben durch eine frühzeitige Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterialien die Möglichkeit der Vor- oder Nacharbeit - unabhängig von Präsenzzeiten.³¹

Mit dem Einsatz neuer Lehr- und Lernformen des Blended Learning kommen dem Aufbau und Design der inhaltlichen Seiten der Lernmedien ein bedeutender Stellenwert im Sinne einer gender- und diversitätsgerechten Gestaltung zu. Denn *„Studien zeigen auch, dass Frauen und Männer das Internet teilweise unterschiedlich nutzen. Das gilt besonders für die ältere Generation. Nutzer/innen, die mit dem Internet weniger vertraut sind, benötigen Hilfestellung.“*³² Unter Übertragung dieser Erkenntnis auf die Zielgruppe berufsbegleitender Weiterbildungsangebote - Berufstätige im Alter zwischen 30 und 55 Jahren - sind in der Entwicklung und Gestaltung der Blended-Learning-Angebote Hinweise zu beachten, die den Zugang zu online-gestützten Lernformen erleichtern. Den Lernprozess unterstützende zielgruppenübergreifende Möglichkeiten der Gestaltung der Online-Lernmedien bestehen in:

- Schaffung klarer und einfacher Überblickstrukturen in den Studienmodulen - Sitemap - die eine schnelle Orientierung und Wahrnehmung der Anforderungen in den einzelnen Lernbausteinen sichern
- Formulierungen der zu vermittelnden Lerninhalte und Anweisungen zum Lernen in der Lernplattform in kurzen Abschnitten mit Text-/Seitenanfang in Bildschirmgröße, Texte auch in leichter Sprache anbieten
- Einbau von Zwischenüberschriften bei der Orientierung im Lernbaustein sowie Verlinkungen zwischen relevanten Bezugsinhalten in der Wissensvermittlung
- Verwenden gleicher Symbole (Icons), um auf ähnliche Inhalte bzw. Handlungsaufforderungen hinzuweisen
- Formulierung und Erläuterung von Fachbegriffen mittels Verlinkungen im Text und durch Einbindung eines Glossars
- Untersetzung weiterführender Links als Hinweise zum Selbststudium und zum Selbstlernen mit einer Erklärung des Inhaltes und des Lernmediums (z. B. Beschriftung, wohin die Verlinkung führt)
- Gewährleistung eines einfachen Zugangs und einfacher Bedienung für Studierende beim Technikeinsatz (vielfach mögliche Darstellungsformen z. B. auf PC, Smartphone oder Tablet erleichtern den Zugang zum Lernsystem)
- Bereitstellung benötigter Software zum kostenlosen Download (z. B. zur Teilnahme an Webinaren mittels Adobe Connect, zum Abspielen von Filmen oder Öffnen von Dateien)
- Einbindung Kontaktadresse zu Lehrenden an zentraler, leicht auffindbarer Stelle, um jederzeit Hilfestellung leisten zu können.

Insbesondere im Sinne der Gewinnung von Frauen für männerdominierte Studiengänge bieten sich spezielle Studieneingangsphasen an, in denen Studienanfänger/innen die Hochschule und

³⁰ Linde; Auferkorte-Michaelis, 2014, S. 161

³¹ Uni Freiburg, Stabsstelle Gender and Diversity, 2018, S. 1

³² <https://www.dasgleichstellungswissen.de/gendersensible-%C3%B6ffentlichkeitsarbeit%3A-webseiten,-die-alle-ansprechen.html>, 03.06.2019

Studienumgebung zunächst kennenlernen können. Eine Organisation in Kleingruppen (Tutorien) unterstützt das gegenseitige Kennenlernen und die Bildung späterer Lerngruppen. Der Einsatz studentischer Tutorinnen kann dabei die indirekte Botschaft an Studienanfängerinnen vermitteln, dass in ihrer Studienumgebung bereits Frauen vorhanden und ansprechbar sind.³³

Leitfragen für die Schaffung einer gender- und diversitätsgerechten Lernumgebung

- Ist mit der Strukturierung des Curriculums eine Flexibilisierung von Studienverläufen möglich?
- Werden bei der Konzeption von Lehr- und Lernmaterialien Grundsätze der Barrierefreiheit beachtet?
- Wird auf besondere Bedarfe von Studierenden mit beruflichen und/oder familiären Pflichten Rücksicht genommen?
- Beinhaltet die Lehre E-Learning-Elemente, um verschiedene Lernzugänge zu berücksichtigen und Barrierefreiheit zu gewährleisten?
- Werden Lehr- und Lernmaterialien vor und/oder nach der Lehrveranstaltung online zur Verfügung gestellt?
- Wird die Lernumgebung so gestaltet, dass alle Studierenden einbezogen werden, indem z. B. kooperative Lernformen integriert werden?

Beispiele aus dem Projekt Open Engineering:

(Gendersensible) Studien(einstiegs)begleitung:

Im Pilotstudiengang Industrial Management (B. Eng.) wurde ein semesterübergreifendes, fakultatives Angebot der **Studieneinstiegsbegleitung** erstellt, das Beratung und Coaching der Studierenden mit Schwerpunkt auf Bewältigung der Studieneingangsphase umfasst (Abbildung 13).

Hochschule Mittweida | semesterübergreifend
Studieneinstiegsbegleitung
Verantwortliche: Dagmar Israel | Stefan Berger | Annelore Klaus

Hallo liebe Interessierte,
Hallo liebe Studierende,

wir freuen uns über Euer Interesse an unserem Studiengang B. Eng. Industrial Management bzw. der Studieneinstiegsbegleitung und begrüßen Euch auf unserer OPAL-Seite!
Um Euch einen reibungslosen Studieneinstieg zu ermöglichen und die Bewältigung der Studienanforderungen zu erleichtern, haben wir Euch die Informationen zum Studienbeginn, Hilfe im Studienalltag und Tipps und Tricks im Studium zusammengestellt. Dazu klickt Ihr einfach auf die Bilder und könnt so alle Informationen anschauen.

Für Fragen und Hinweise stehen wir Euch gern zur Verfügung.
Kontaktmöglichkeiten und Ansprechpartner findet Ihr jeweils auf den folgenden Seiten:



			Mentoring		

Abbildung 13: Angebot der Studieneinstiegsbegleitung und des Mentorings im Projekt Open Engineering

³³ Dialog MINT-Lehre, 2013, S. 8

Mit Unterstützungsangeboten für Studienanfänger zu fachlichen und überfachlichen Themen wird diesen der Einstieg in das MINT-Studium und die Studieneingangsphase erleichtert.³⁴ Abbruchquoten im Studium können gesenkt werden.

Das **Mentoring-Programm für Studienanfänger und Studienanfängerinnen** des 1. und 2. Semesters ist bei der Bewältigung persönlicher, organisatorischer und sozialer Anforderungen in der Studieneingangsphase behilflich. Der verfolgte Ansatz des Blended Mentorings verbindet die Offline- und Online-Zusammenarbeit eines Tandems von Mentee und Mentor und zielt darauf ab, die Vorteile des persönlichen sozialen Kontakts (offline) mit den Vorteilen einer digitalen Zusammenarbeit (online) zu verbinden. Blended Mentoring ist somit ein Mix aus dem klassischen Mentoring und Online-Elementen. Es unterstützt den persönlichen Entwicklungsprozess des Mentee und den Betreuungsprozess der Mentoren. Das Tandem aus Mentor und Mentee kann sich zwischen den Treffen virtuell austauschen und die Vernetzung mit anderen Tandems nutzen. Zudem stehen sowohl dem Mentor als auch dem Mentee kontinuierlich Hilfestellungen und dokumentierte Ergebnisse zur Verfügung, deren Erkenntnisse in die Durchführung der Treffen einfließen können. Eine Erhöhung der zeitlichen und räumlichen Flexibilisierung des Lern- und Studienprozesses unterstützt zudem den Anspruch einer diversitätsgerechten Gestaltung der Studienangebote.

Im **online-begleiteten Vorkurs Mathematik** unterstützt bereits die Organisation in Kleingruppen das gegenseitige Kennenlernen und die Bildung späterer Lerngruppen für das Studium, z. B. im Tutorium oder in der Vorlesung.

Zeit- und ortsunabhängige Lernangebote und flexible Nutzung von Lerninhalten:

Zeit- und ortsunabhängiges Lernen wird vor allem durch die Bereitstellung der Lernmaterialien und Studienhinweise auf der Lehr- und Lernplattform OPAL gewährleistet. Der Studiengang wird durch eine weitestgehende Identität im Ablauf zum realen Studienablauf in seiner Struktur abgebildet (Abbildung 14).

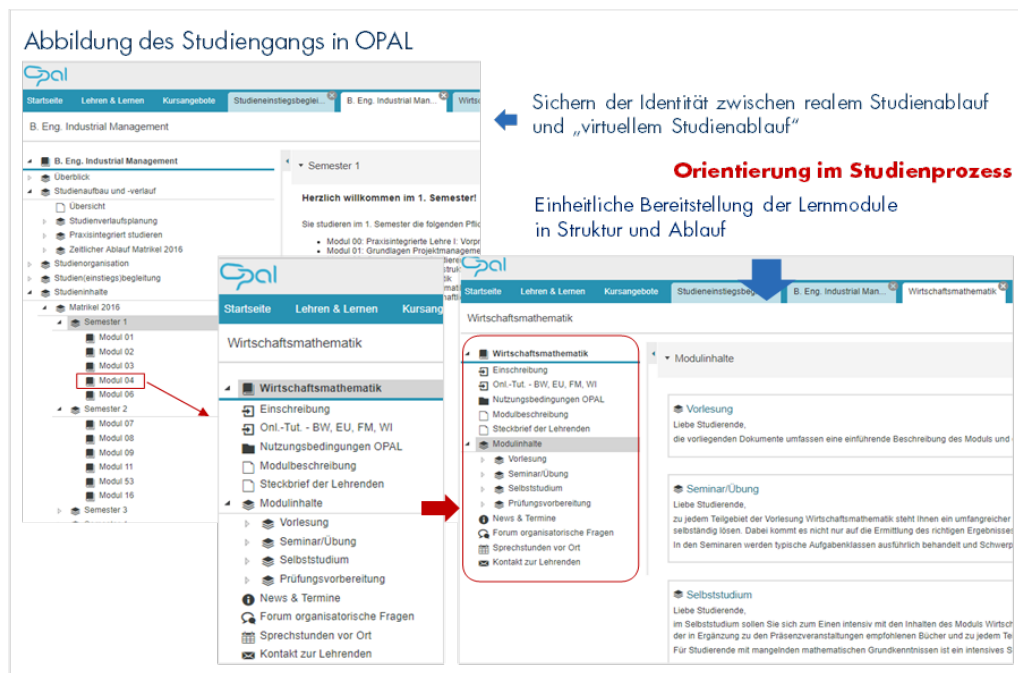


Abbildung 14: Usability in Struktur und Aufbau der online-gestützten Studienformen - Orientierung im Studienprozess

³⁴ Siletska, Römer, Israel, 2018

Die Darstellung der einzelnen Semester und der darin enthaltenen Studienmodule bietet den Studierenden einen Überblick und eine sichere Auffindbarkeit der jeweiligen Lerninhalte und -angebote. Durch einen einheitlichen Strukturaufbau innerhalb der einzelnen Studienmodule wird zudem die Transparenz im Lernprozess gefördert und die Möglichkeit einer leichten Zugänglichkeit für alle Zugangsvoraussetzungen der Teilnehmenden zu den neuen Lernformen durch Übersichtlichkeit gesichert. Die flexible Nutzung von Lerninhalten unabhängig von Ort und Zeit des Studierenden zum Lernen wird durch die Bereitstellung der Lernmaterialien in vielfacher online-unterstützter Form gewährt. Gleich ob auf einem stationären Rechner, auf einem Laptop, iPod oder Handy bietet die mobile Verfügbarkeit und Zugangsmöglichkeit der Lernplattform vielfache Lernmöglichkeiten. In unterschiedlichen Formen aufbereitete Lernmaterialien, wie z.B. Lehrskripte, unterstützen die orts- und zeitunabhängige Zugänglichkeit zu Wissen für jeden Einzelnen.

Das Herzstück eines jeden Moduls bildet der Bereich „Modulinhalte“. Hier sind alle zugehörigen Informationen, Lehr- und Lernunterlagen, Aufgaben für das Selbststudium etc. enthalten. Neben dem Lehrskript in PDF-Form steht das Skript zusätzlich als eBook zur Verfügung. Dies ermöglicht den Studierenden eine interaktive Nutzung des Dokuments mit realistischem „Blättereffekt“ und bequemer Navigation (Abbildung 15).

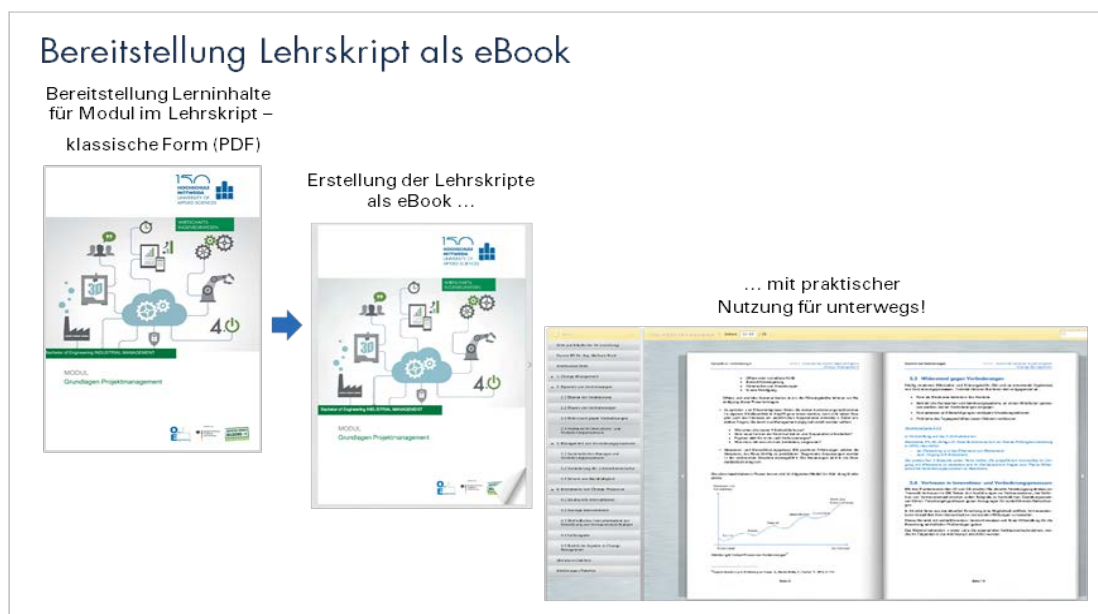


Abbildung 15: Bereitstellung der Lehrskripte in unterschiedlicher elektronischer Form

Darüber hinaus sind Aufgabenstellungen, Handlungsanleitungen und Übungen für die Durchführung der E-Learning-Phase enthalten.

Die berufsbegleitende Durchführung von Webkonferenzen oder Online-Tutorien erfolgt in zeitlicher Absprache mit den Studierenden, meist am Abend. Die Möglichkeit der Aufzeichnung dieser online-Treffen und Bereitstellung dieser als Mitschnitt im Nachgang zur Prüfungsvorbereitung in der Lernplattform bietet allen Studierenden Zugang zum Wissen. Damit ist auch den Studierenden, die nicht am Webinar teilnehmen konnten, die Möglichkeit gegeben, sich am Lernprozess zu beteiligen und vereinbarte Aufgaben für das Selbststudium mit anzufertigen zu können (Abbildung 16).

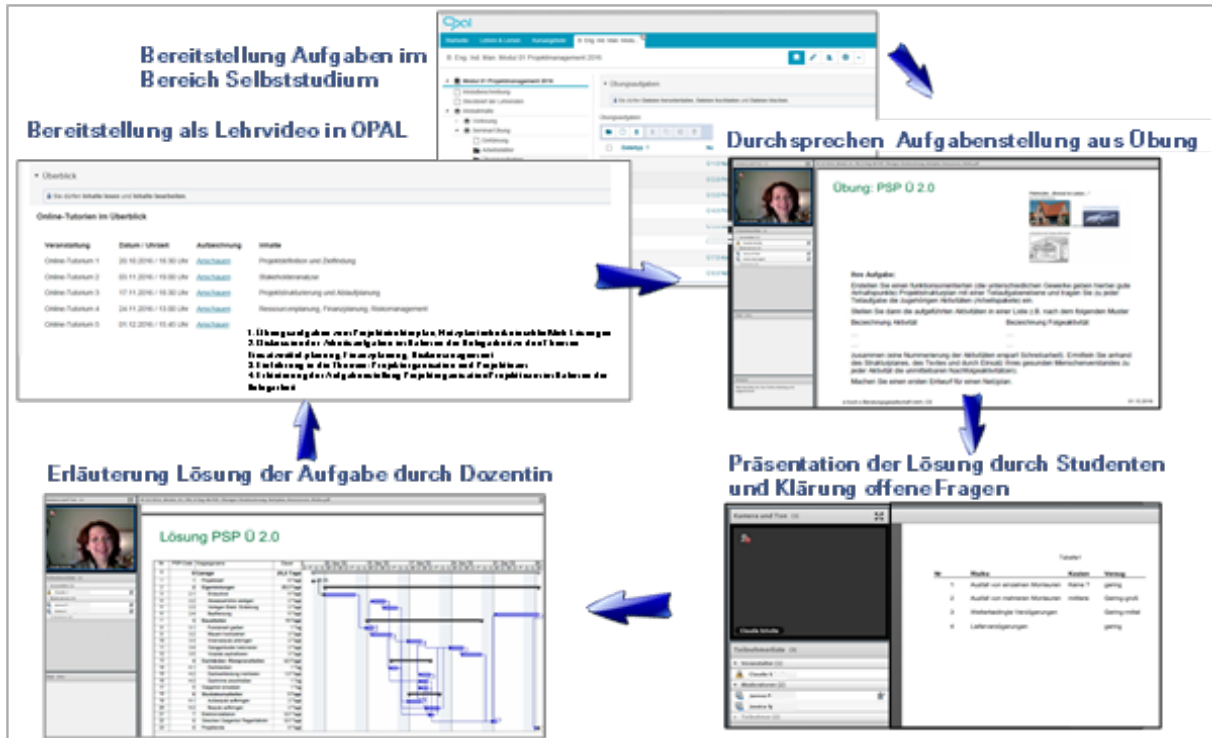


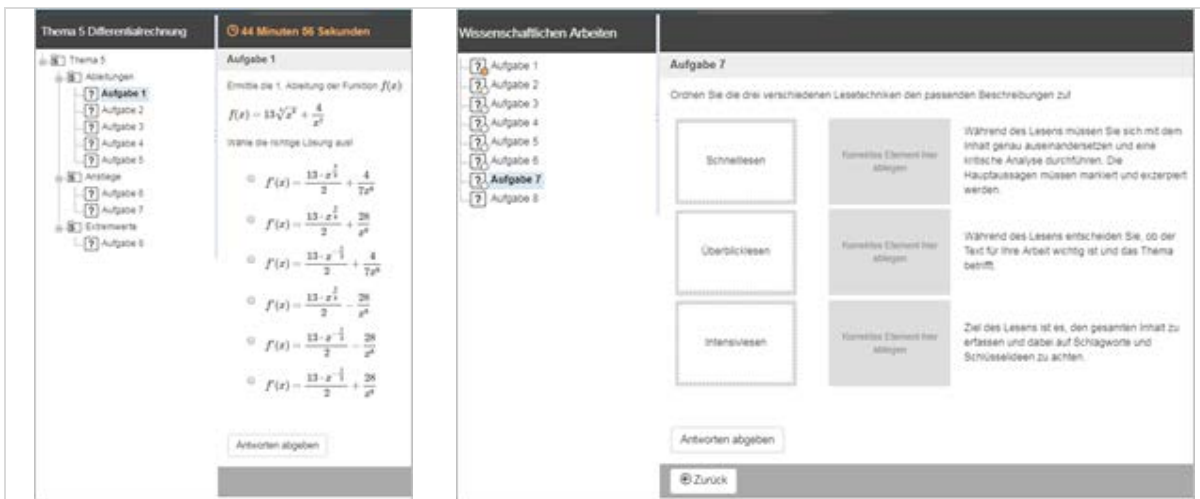
Abbildung 16: Interaktives Lernen und Lehren durch Einsatz von Webkonferenzen

Erhöhung des Lernerfolges:

Die eigenständige Bestimmung und Wahl der Lernzeiten und zu bewältigender Aufgabenumfänge und -anforderungen bilden wesentliche Schwerpunkte selbstbestimmter Lernprozesse. Mit der Bereitstellung lernförderlicher und -motivierender Angebote an Aufgabenstellungen, Wissensquellen und schwierigkeitsdifferenzierter Lernanreize werden Möglichkeiten für die Studierenden geboten, die eigenen Stärken und Schwächen kennenzulernen und sich realistische Ziele im Lernprozess zu setzen.

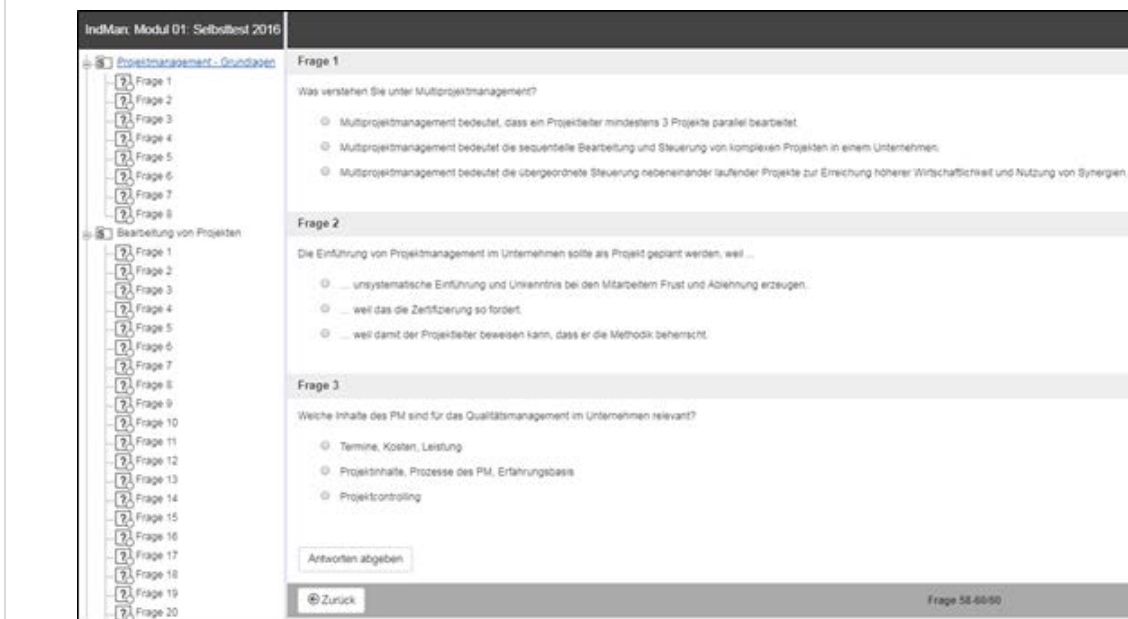
Mit dem Angebot an Online-Selbsttests in ausgewählten Modulen, wie Wirtschaftsmathematik, Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement (Abbildung 17), kann jeder Studierende selbst seinen Lernfortschritt einschätzen und entscheiden, was wann, wo, wie und mit wem zusammen gelernt werden soll. Die individuellen Lernziele können selbst festgelegt und ihren individuellen Interessen sowie ihrem eigenen Lernrhythmus folgend erfüllt werden.

Eine **Erhöhung des Lernerfolges** kann durch individuelles leistungsabhängiges Feedback und geeignete Motivations- und Unterstützungsformen erreicht werden. Gerade beim Einsatz selbstorganisierter Lernformen mittels E-Learning kommt der Rückmeldung zur selbstständig erarbeiteten Lösung der Studienaufgaben ein hoher Stellenwert zu. Mithilfe des OPAL-Kursbausteins „Test“ besteht die Möglichkeit, Wissenstests zur Leistungsbewertung der Teilnehmenden in ein Modul aufzunehmen. Der Kursbaustein „Selbsttest“ dient dazu, den Probanden eine Möglichkeit zur Kontrolle ihres Lernfortschritts und erweiterte Möglichkeiten zur eigenständigen Vorbereitung im Selbststudium auf die Prüfung zu geben.



Aufgabe mit Lösungsangabe

Zuordnungsaufgabe



Single Choice-Fragen

Abbildung 17: Beispiele zur Gestaltung von Testaufgaben zum selbstbestimmten Lernen für die Studierenden in Abhängigkeit individueller Leistungsvoraussetzungen, Lerngewohnheiten und zeitlicher Möglichkeiten des Lernens

Im Online-Studieneinstieg Mathematik erfolgt die eigenständige Bearbeitung themenspezifisch bereitgestellter Rechenaufgaben, deren Lösung mit einer motivierenden Feedbackfunktion und empfohlenen Anleitungen zum Lernen mittels Literatur, Video oder Internetangeboten gespiegelt und rückgemeldet wird. (Abbildung 18)

Zur Unterstützung des eigenständigen Lernens besteht die Möglichkeit, Online-Sprechstunden und Konsultationsangebote in allen Modulen in Anspruch zu nehmen. Diese können sowohl in persönlicher Form vor Ort, aber auch über Online-Tutorien erfolgen.

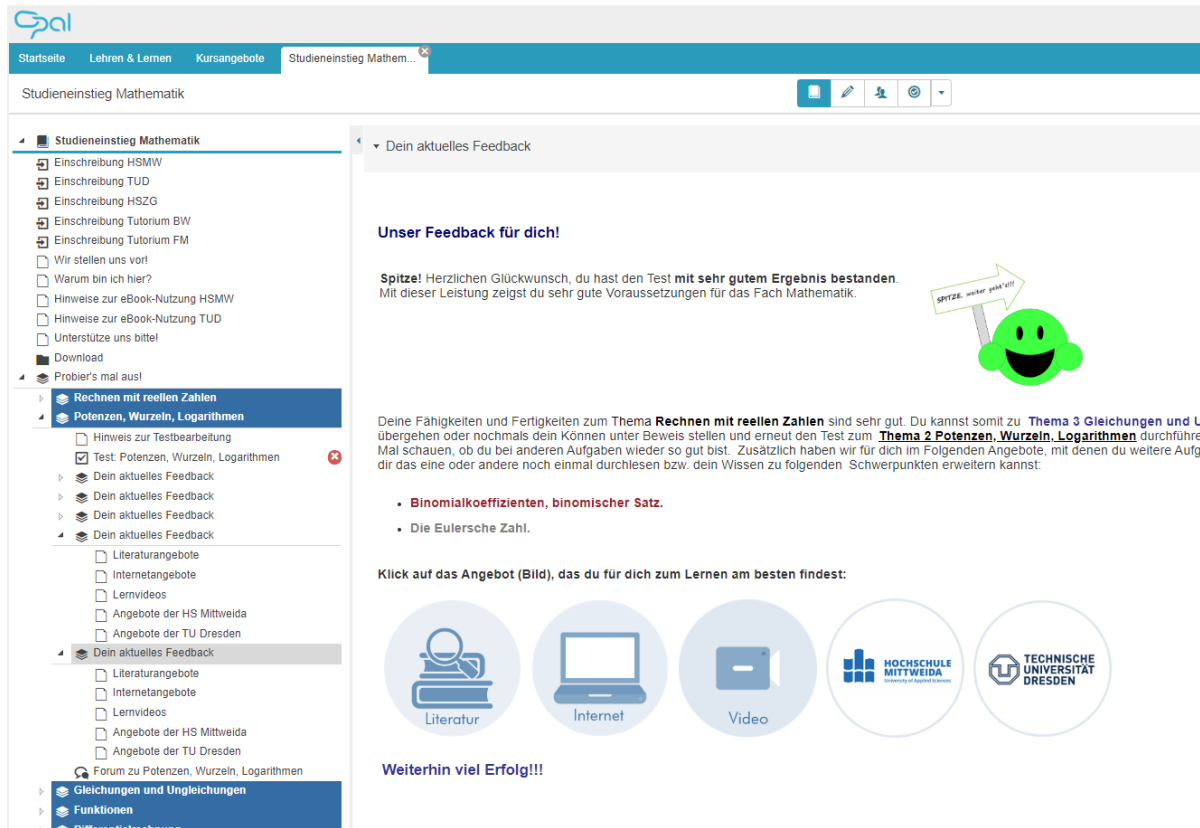


Abbildung 18: Erhöhung des Lernerfolges durch individuelles leistungsabhängiges Feedback

Flexible Gestaltung des Studiums:

Eine flexible Gestaltung des Studiums kann nach dem entwickelten Modell zur Flexibilisierung der akademischen Weiterbildung durch individuelle Kombinierbarkeit von Studienmodulen und Teilabschlüssen in Zertifikaten zu einem Studienabschluss umgesetzt werden (Abbildung 19).

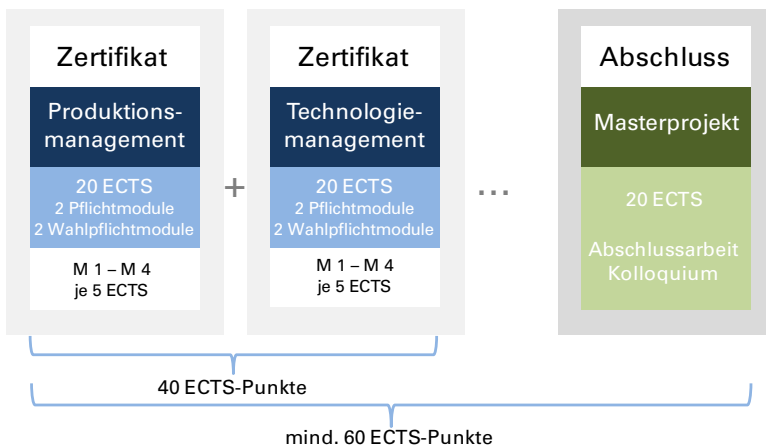


Abbildung 19: Modell zur Flexibilisierung der akademischen Weiterbildung

Die Zertifikatsangebote sind modular aufgebaut und können unabhängig voneinander studiert werden. Die Zertifikate sind kumulier- und anrechenbar und können abhängig von der individuellen Zugangsvoraussetzung für den geplanten Weiterbildungsmaster Applied Engineering anerkannt werden. Ein berufsbegleitendes Zertifikat umfasst vier Module zu je 5 ECTS-Punkten, welche in der Regel in einem Semester zu absolvieren sind. Um eine hohe Vereinbarkeit mit der aktuellen Berufstätigkeit der Studierenden zu gewährleisten, bieten die Zertifikate mit der Gliede-

rung in Pflicht- und Wahlpflichtmodule Spielräume in der inhaltlichen Durchführung. So sind je Zertifikat zwei Pflichtmodule und zwei Wahlpflichtmodule zu belegen. Jedes Modul schließt mit einer Prüfungsleistung ab. Eine Zertifikatgruppe besteht aus maximal 8 Modulen und insgesamt 40 zu erreichenden ECTS-Punkten.

Mit dem Zertifikatsabschluss und der Erfüllung der notwendigen Zugangsvoraussetzungen kann bei Interesse der Einstieg in ein höheres Semester des Weiterbildungsmasters Applied Engineering (M. Eng.) erfolgen.

Die curriculare Gestaltung der Studienangebote in Open Engineering bietet mit der Einbindung von E-Learning-Elementen ein breites Spektrum, um verschiedene Lernzugänge zu berücksichtigen (Abbildung 20). Die Kombination von Präsenzphasen und Phasen des Selbstlernens ermöglicht mit den Freiheitsgraden des Selbstlernens, die besonderen Bedarfe von Studierenden mit beruflichen und/oder familiären Pflichten zu berücksichtigen.

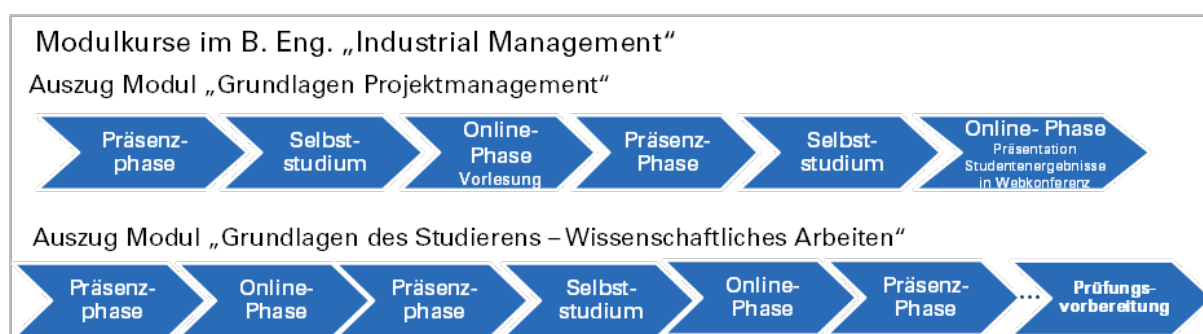


Abbildung 20: Kombination von Lernformen zur Gestaltung förderlicher Lernumgebungen

Hilfreiche Links:

Weitere Ideen und Beispiele für die Gestaltung gender- und diversitätsbewusster Rahmenbedingungen finden sich hier:

<http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/Good-Practice/index.html>

<http://www.ibe-ludwigshafen.de/download/arbeitschwerpunkte-downloads/diversity/Toolbox-fuer-gute-Lehre-in-einer-diversen-Studierendenschaft.pdf>

Quellenverzeichnis

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Stabsstelle Gender and Diversity: Diversity in der Lehre – Tipps für Lehrende. Stand April 2018. QSM-Projekt „Diversity-Sensibilisierung an der Universität Freiburg“, 2017

dasGleichstellungsWissen: Gendersensible Öffentlichkeitsarbeit: Webseiten, die alle ansprechen. VERLAG DASHÖFER GMBH. Online: <https://www.dasgleichstellungswissen.de/gendersensible-%C3%B6ffentlichkeitsarbeit%3A-webseiten,-die-alle-ansprechen.html>, 03.06.2019

Dialog MINT-Lehre. Mehr Frauen in MINT-Studiengänge. Ein Projekt des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, 2013

Die Gleichstellungsbeauftragte der Universität zu Köln: ÜberzeuGENDERe Sprache. Leitfaden für eine geschlechtersensible und inklusive Sprache. 2015

Eifert, Lisa; Kreuzer, Sabrina: Diversity(-Management) als Qualitätskriterium in der wissenschaftlichen Weiterbildung. In: Arnold, Marlen; Zawacki-Richter, Olaf; Haubenreich, Jutta; Rübken, Heike; Götter, Roman [Hrsg.]: Entwicklung von wissenschaftlichen Weiterbildungsprogrammen im MINT-Bereich. Münster; New York: Waxmann 2017, S. 353-365

Freie Universität Berlin: Toolbox „Gender und Diversity in der Lehre“ der Freien Universität Berlin. Online: <http://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/lehrmethoden/planungsauswertung/index.html> (08.01.2019)

gFFZ – Gender- und Frauenforschungszentrum der hessischen Hochschulen: Gender und Diversity in der Lehre der MINT-Fächer. Online: http://www.gffz.de/fileadmin/user_upload/LAKOF/download/Gender_und_Diversity_in_der_Lehre_der_MINT-Faecher.pdf (08.01.2019)

Hochschule Bremerhaven: Handlungsempfehlung Gender in der MINT-Lehre. Wie Lehre in technischen Fächern für Student_innen gleichermaßen ansprechend gestaltet werden kann. Online: <https://www.hs-bremerhaven.de/organisation/weitere-servicestellen/zentrale-kommission-fuer-frauenfragen/projekt-mut-zu-mint/angebote-fuer-lehrende-gender-in-der-mint-lehre> (08.01.2019)

Hochschule Mittweida: Gleichstellungskonzept der Hochschule Mittweida zur Teilnahme am Professorinnenprogramm II des Bundes und der Länder zur Förderung der Gleichstellung der Geschlechter in Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen 2014-2017. Online: <https://www.hs-mittweida.de/webs/campusbuero/chancengleichheit/gleichstellung.html> (20.11.2018)

Hochschule Mittweida: Hochschulentwicklungsplanung bis 2025 HOCHSCHULE MITTWEIDA. Online: <https://www.rektorat.hs-mittweida.de/prorektorat-hochschulentwicklung/digitale-hochschule.html> (05.12.2018)

Ihsen, Susanne; Ducki, Antje: Gender Toolbox. Schriftenreihe des Gender- und Technik-Zentrums der Beuth Hochschule für Technik Berlin, Band Nr. 05 / 2012, Juli 2012

Ihsen, Susanne: Input Handlungsempfehlungen für Gender-Aspekte in die Maschinenbau-Lehre. Dialog MINT-Lehre. Mehr Frauen in MINT-Studiengänge. Ein Projekt des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. 2013

Klaus, Annegret: Konzeption berufsbegleitender wissenschaftlicher Weiterbildungsangebote im Projekt Open Engineering, Hochschule Mittweida 2018

Linde, Frank; Auferkorte-Michaelis, Nicole: Diversitätsgerecht Lehren und Lernen. In: Hansen, K. (Hrsg.): CSR und Diversity Management. Management-Reihe Corporate Social Responsibility, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014, S. 137-175

Linde, Frank; Auferkorte-Michaelis, Nicole: Diversität im Lehr-Lern-Geschehen. In: Linde, Frank; Auferkorte-Michaelis, Nicole: Diversität lernen und lehren – ein Hochschulbuch. Opladen, Berlin, Toronto 2018. S. 17-30

Siletska, Viktoriia; Römer, Lisa; Israel, Dagmar: Ergebnisse der Erprobung der Studieneinstiegsbegleitung (SEB) als innovatives Element der Lehrprozessgestaltung. Online unter: <https://www.institute.hs-mittweida.de/webs/iwd/forschung/bmbf-projekt-open-engineering-1-foerderphase/endergebnisse/elemente-der-lehrgestaltung.html> (06.06.2019)

Tischer, Laura; Klaus, Annegret; Israel, Dagmar: Verstetigungskonzept des Projektes Open Engineering. Online unter: <https://www.institute.hs-mittweida.de/webs/iwd/forschung/bmbf-projekt-open-engineering-1-foerderphase/endergebnisse/interdisziplinaere-studienplattform.html> (06.06.2019)

Thüringer Kompetenznetzwerk Gleichstellung: Sag's doch gleich! Gendersensible Sprache an den Thüringer Hochschulen – ein Leitfaden. 2015

Zentrale Frauenbeauftragte der Freien Universität Berlin. Geschlechtergerecht in Sprache und Bild – Ein Leitfaden. 2013