

Bildung



Maschinenhaus – die VDMA-Initiative für Studienerfolg

Toolbox

Die richtigen Werkzeuge
für ein erfolgreiches Studium



4 Studieneingangsphase

A.	Konzeption	61
	4.1 Ziele	61
	4.2 Indikatoren	62
	4.3 Erfassung	62
	4.4 Tools	65
	4.4.1 Vorkurse/Brückenkurse	65
	4.4.2 Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn	66
	4.4.3 Projektorientierter Studieneinstieg	66
	4.4.4 Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase	67
	4.4.5 Betreuung der Studierenden im Rahmen von Buddy-Programmen	67
	4.4.6 Angebote für fachliche Beratung und Unterstützung	67
	4.4.6.1 Tutorien	68
	4.4.6.2 (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium	68
	4.4.6.3 Selbsttests zum Stand der Fachkenntnisse	68
	4.4.7 Weitere Tools zur Studieneingangsphase	68
B.	Materialien	69
	zu 4.4.1: CHECK-Liste zu Vorkursen/Brückenkursen	69
	zu 4.4.2: CHECK-Liste zur Orientierungseinheit zu Studienbeginn	71
	zu 4.4.4: CHECK-Liste zur Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase	72
	zu 4.4.5: CHECK-Liste zur Durchführung von Buddy-Programmen	73
	zu 4.4.6.1: CHECK-Liste zur Durchführung von Tutorien	75
	zu 4.4.6.2: CHECK-Liste zur Unterstützung des Lernens und des Selbststudiums	77
C.	Good-Practice-Beispiele	78
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Kompaktkurs Elementarmathematik	78
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MINT-Kolleg	79
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MINTroduce	81
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Brückenkurs mit Mathe-App	82
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MP2 – Mathe/Plus/Praxis	86
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Anpak – Anpassungskurs	88
	zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Matheplus	90
	zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Startprojekt Maschinenbau	91
	zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Konstruktionswettbewerb	93
	zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Starterprojekte	94
	zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Maschinenbau: Ankommen und Bleiben	96
	zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: Maschinenkonstruktionslehre	97
	zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: Projektbasierte Lehre	98
	zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: ProStep	100
	zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: emb/KIVA	102
	zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstigssemester): BASIC Engineering School	103

zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstiegssemester): MINT ^{grün}	106
zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstiegssemester): startING	107
zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Lernen in heterogenen Gruppen	110
zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: MINTzE	111
zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Studierendenmonitoring und individuelle Lernunterstützung	112
zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Bonuspunkte- regelung	114
zu 4.4.6.3: Selbsttest zum Stand der Fachkenntnisse: Eingangstest und betreutes Selbstlernen	116

A. Konzeption

4.1 Ziele

Die Studieneingangsphase ist mit Blick auf den späteren Studienerfolg bzw. einen möglichen Studienabbruch von zentraler Bedeutung. Die Weichen für die Entscheidung darüber, das Studium erfolgreich weiter- und durchzuführen, werden in dieser Phase gestellt.

Die Studienanfänger stehen in dieser Zeit vor drei zentralen Anforderungen:

1. Sie sollen sich möglichst schnell im Studium orientieren, im neuen Lebensabschnitt „Studium“ **Fuß fassen** und **soziale Kontakte** an der Hochschule aufbauen.
 2. Sie müssen den Stand ihrer vorhandenen **fachlichen Kenntnisse** ins Verhältnis zu den Studienanforderungen setzen, mögliche Defizite identifizieren und bestehende Wissenslücken füllen.
 3. Sie müssen die aktuelle **Stoffmenge des Studiums** bewältigen, das in vielen Bachelorstudiengängen herausfordernde Prüfungen in den Grundlagenfächern schon in den ersten beiden Semestern bereithält. Günstigstenfalls sollten am Ende des zweiten Semesters alle für das erste Studienjahr vorgesehenen Kenntnisse und Kompetenzen erworben und eine **feste Studienmotivation** ausgeprägt sein.
- **informiert und gut orientiert** sind und damit eine angemessene Vorstellung vom Studienaufbau und den Studienanforderungen haben;
 - ihre **Fachkenntnisse** einschätzen können und wissen, wie sie diese erweitern und vertiefen können;
 - die fachlichen Ziele dieser Studienphase in hinreichendem Maße erreichen;
 - **fachlich interessiert** und **hochmotiviert** sind, weil sie alle für das erste Studienjahr vorgesehenen Kenntnisse und Kompetenzen erworben und eine feste Studienmotivation ausgeprägt haben;
 - **gut betreut** werden, weil individuell auf ihre Bedürfnisse vorhandene Unterstützungsangebote vorhanden sind, diese bekannt sind und bei Bedarf wahrgenommen werden;
 - rasch **sozial integriert** werden, indem sie auch außerhalb von Lehrveranstaltungen Kontakte zu Lehrenden und Kommilitonen haben;

Zentrales Ziel des Qualitätsmanagements der Hochschule sollte es daher in dieser Phase sein, die Studienanfänger bei der Bewältigung der beschriebenen Anforderungen zu unterstützen, damit sie ihre Fach- und Berufsidentifikation festigen können. Gleichzeitig müssen Informationen gesammelt werden, die eine Anpassung der Lehre ermöglichen.

Im Einzelnen geht es darum, sicherzustellen, dass die Studierenden

→ Hinweise zum Arbeiten mit diesem Kapitel

Von den definierten Zielen lassen sich die in → **Kapitel 4.2** aufgeführten **Indikatoren** ableiten, mit deren Hilfe das Erreichen dieser Einzelziele kontrolliert werden kann. → **Kapitel 4.3** zeigt **Instrumente der Qualitätsmessung**, die in dieser Studienphase zum Einsatz kommen können, um die Indikatoren messen und den Grad der Zielerreichung bestimmen zu können. Sofern es sich dabei um phasenübergreifende Instrumente handelt, werden diese ausführlich

in → **Kapitel 11** beschrieben. Die **Maßnahmen/Tools** in → **Kapitel 4.4** dienen dazu, die gesteckten Ziele zu erreichen. Inwiefern das gelingt, kann anhand von Checklisten für die einzelnen Tools überprüft werden, die sich in → **Abschnitt B – „Materialien“** finden. Die **Good-Practice-Beispiele** in → **Abschnitt C** zeigen jeweils anschaulich, wie einzelne Hochschulen die jeweiligen Maßnahmen ausgestaltet haben.

- **finanziell gesichert** sind, indem sie Finanzierungsangebote kennen und bei Bedarf in Anspruch nehmen. Im Falle einer Nebenerwerbstätigkeit sollte trotzdem genug Zeit zum Studieren bleiben, damit der Studienfortschritt gesichert ist.

4.2 Indikatoren

Anhand unterschiedlicher Indikatoren können die Fakultäten und Fachbereiche ermitteln, wie es um den Wissensstand, die Motivation und die Betreuungssituation ihrer Studierenden steht, wie gut diese ins Hochschulleben integriert und ob sie finanziell abgesichert sind.

Mögliche Indikatoren können sein:

- der **Kenntnisstand** über den Studienaufbau und die Studienanforderungen
- **Selbsteinschätzungen** zum Stand des eigenen Fachwissens und der vorhandenen Kompetenzen
- **Studienleistungen** (Erwerb von Leistungspunkten, Prüfungsergebnisse usw.)
- **Lernengagement** und **Studienverhalten**
- **Kennzahlen zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten** (z. B. personelle Ausstattung, Zahl der Sprechstunden pro Woche) und zu ihrer Nutzung (z. B. Zahlen von Besuchern und Anfragen bei studienunterstützenden Stellen)
- Art der **Studienfinanzierung**
- Art und Ausmaß an **Erwerbstätigkeit**
- Aussagen zu **Studien- und Berufserwartungen**
- Selbsteinschätzungen der **Studienmotivation**
- Umfang und Bewertung **sozialer Kontakte**

4.3 Erfassung

Anhand bestimmter Instrumente können die einzelnen Indikatoren erfasst werden. Dabei wird ersichtlich, ob das definierte Ziel erreicht oder verfehlt wurde. Auf dieser Basis können Maßnahmen/Tools für die laufende Studierendenkohorte

(nachträglich/intervenierend) oder für spätere Studierendenkohorten (präventiv) umgesetzt bzw. angepasst werden (→ **Kapitel 4.4**).

Auch in der Studieneingangsphase stehen die eingangs genannten Ziele nicht unabhängig nebeneinander, sondern weisen inhaltliche Zusammenhänge auf: Wo Studierende gut integriert sind und einen intensiven Kontakt zu Lehrenden und Kommilitonen haben, steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass sich relevante Studieninformationen rasch verbreiten, die Orientierung der Studierenden gut gelingt und mögliche Hemmschwellen, Beratungs- und Unterstützungsangebote zu nutzen, abgebaut werden. Letzteres wiederum kann das Erreichen der fachlichen Ziele des ersten Semesters erleichtern.

Folglich sind auch viele der eingesetzten Instrumente und Maßnahmen/Tools (→ **Kapitel 4.4**) in der Studieneingangsphase multifunktional: Ein Buddy-Programm etwa bietet soziale Kontakte und Orientierung; Tutorien und studentische Lerngruppen dienen dem fachlichen Vorkommen ebenso wie der Stärkung des sozialen Zusammenhalts.

Auch zur Studienorientierung, zum Lernverhalten und zur Wahrnehmung von Beratungs- und Unterstützungsangeboten sind Angaben der Studierenden sinnvoll möglich. Letztere können bei Bedarf um Nutzungsdaten ergänzt werden, die von beratenden Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden (zum Beispiel zur Zahl der Studierenden, die beraten wurden oder zur Beratungsdauer).

Über die Qualität ihrer Kontakte an der Hochschule und ihre soziale Einbindung können Studierende am besten selbst in Gesprächen oder Befragungen Auskunft geben. Da hier die Definition eines Mindestmaßes oder eines wünschenswerten Zielwertes durch die Hochschule schwierig ist, kann auf die Zufriedenheit der Studierenden mit ihrer Integration an der Hochschule geachtet werden. Auf der Basis von Befragungen (→ **Kapitel 11.1**) können Fälle näher analysiert werden, die mit Blick auf die Angaben zu Kontakten an der Hochschule deutlich vom Mittelwert abweichen.

Qualitätsmessverfahren und -indikatoren in der Studieneingangsphase*	
Ziel/Indikator	Erfassung/Instrumente
Informationsstand	
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisstand über den Studienaufbau und die -anforderungen • Studierenerwartungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen von Studienanfängern → Kapitel 11.1.1 • Befragung von Studienberatern → Kapitel 11.1.3 • Gespräche → Kapitel 11.6 • Gruppeninterviews/Gruppengespräche → Kapitel 11.6
Fachkenntnisse	
<ul style="list-style-type: none"> • Selbsteinschätzungen zum Stand des eigenen Fachwissens und der vorhandenen Kompetenzen • Studienleistungen • Lernengagement und Studienverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfungen • Leistungstests • Studienverlaufsanalyse → Kapitel 11.4 • Kohortenverfolgung → Kapitel 11.4 • Hochschulstatistik → Kapitel 11.5
Motivation	
<ul style="list-style-type: none"> • Selbsteinschätzung der Studienmotivation • Lernengagement und Studienverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen von Studienanfängern → Kapitel 11.1.1 • Befragung von Studienberatern → Kapitel 11.1.3 • Gespräche → Kapitel 11.6 • Gruppeninterviews/Gruppengespräche → Kapitel 11.6
Betreuung	
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten (z. B. personelle Ausstattung, Zahl der Sprechstunden pro Woche) sowie zur Nutzung der Angebote (z. B. Zahlen von Besuchern und Anfragen bei studienunterstützenden Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen von Studienanfängern → Kapitel 11.1.1 • Hochschulstatistik → Kapitel 11.5 • Datenerfassung an studienunterstützenden Stellen zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten → Kapitel 11.7
Integration am Hochschulstandort	
<ul style="list-style-type: none"> • Umfang und Bewertung sozialer Kontakte • Vernetzung am Hochschulort • Integration an der Hochschule 	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen → Kapitel 11.1 • Gespräche → Kapitel 11.6
Finanzielle Absicherung	
<ul style="list-style-type: none"> • Art der Studienfinanzierung • Art und Ausmaß an Erwerbstätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Befragungen → Kapitel 11.1 • Workload-Erhebungen → Kapitel 11.3 • Studienverlaufsanalyse → Kapitel 11.4 • Kohortenverfolgung → Kapitel 11.4 • Hochschulstatistik → Kapitel 11.5
Kennzahlen und Ursachen für einen Studienabbruch	
<ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Aussagen zum Studienverhalten, insbesondere zu Abbruch und Studiengangwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Studienverlaufsanalyse → Kapitel 11.4 • Kohortenverfolgung → Kapitel 11.4 • Hochschulstatistik → Kapitel 11.5

* Diese Aufstellung listet Indikatoren und Möglichkeiten ihrer Erfassung auf, allerdings können dieselben Indikatoren mit unterschiedlichen Instrumenten erfasst werden und umgekehrt ein Instrument Informationen zu unterschiedlichen Indikatoren erheben. Die Zuordnung erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit und soll lediglich eine grobe Orientierung geben.



Abbildung 7 – Exemplarischer Qualitätsregelkreis zur raschen sozialen Integration der Studienanfänger in der Studieneingangsphase

Um das Erreichen der fachlichen Ziele zu überprüfen, sollten über Studierendenangaben hinaus zusätzliche Daten genutzt werden, etwa die erhaltenen Ist-Leistungspunkte im Vergleich zu den in der Prüfungs- oder Studienordnung vorgesehenen Soll-Leistungspunkten oder die Prüfungsergebnisse (siehe **Abbildung 7**). Allerdings sind Abweichungen von einem Zielwert nicht

zwingend als Qualitätsmanko zu interpretieren. Aufgrund unterschiedlicher Vorkenntnisse und unterschiedlicher Lebenssituationen kann es für die Studierenden wichtig sein, das Studium in einer individuellen Geschwindigkeit zu durchlaufen. Dadurch entspricht der Studienverlauf dann nicht einem idealtypischen Verlauf innerhalb der Regelstudienzeit.



Abbildung 8 – Exemplarischer Qualitätsregelkreis zum Erreichen der fachlichen Ziele des ersten Semesters

Deutliche Abweichungen von der Zielerreichung sollten ein Anlass sein, nach den Gründen zu suchen. Bei Hinweisen auf Mängel, etwa hinsichtlich der Konstruktion des Curriculums oder der Unterstützung der Studierenden, sollten Konsequenzen gezogen und Maßnahmen zur Verbesserung eingeleitet werden.

4.4 Tools

4.4.1 Vorkurse/Brückenkurse

Kursangebote, die als Vorkurse oder Brückenkurse bezeichnet werden, richten sich an (angehende) Erstsemesterstudierende, damit sie ihre fachli-

chen Vorkenntnisse, insbesondere in Mathematik (ggf. auch in weiteren naturwissenschaftlichen Fächern) auffrischen und vertiefen können. Des Weiteren geben Vorkurse eine wichtige Hilfe beim Studieneinstieg und bei der Orientierung an der Hochschule. Sie helfen den Studierenden, am Studienort anzukommen, sich an der Hochschule zu orientieren sowie ihre Mitstudierenden und die Hochschulangehörigen kennenzulernen. Die Studierenden erwerben auch wichtige überfachliche Qualifikationen wie Selbstorganisation, Lern-techniken oder Studienplanung. Vorkurse können somit eine wichtige Grundlage für einen späteren Studienerfolg legen.

Damit gehören Vorkurse jedoch nicht zum eigentlichen Curriculum. Daher sind sie sowohl inhaltlich als auch organisatorisch schwierig in

den Studiengang zu integrieren. Nach Auffassung der Studiengangsverantwortlichen geht es hier inhaltlich um Kenntnisse, die eigentlich schon vor Studienbeginn vorhanden sein und darum an der Schule vermittelt werden sollten. Organisatorisch stellen Vorkurse ein zusätzliches Angebot dar, so dass andere Kursangebote aus den bestehenden Studiengängen entfernt werden müssten, um die Vorgaben für die Akkreditierung von Studiengängen (zum Beispiel Standards für die Länge der Studienangebote, Leistungspunktzahlen, Arbeitsbelastung der Studierenden) zu erfüllen. Dies ginge jedoch zu Lasten des Fachstudiums.

Einzelne Hochschulen haben trotz solcher Schwierigkeiten Modelle entwickelt, um zumindest für Studienanfänger mit einem besonderen Förderbedarf das Angebot besonderer vorbereitender Kurse auszuweiten, ein Vorsemester anzubieten und/oder die Studieneingangsphase zu strecken. Dies verlangt in der Regel die Entwicklung umfangreicherer Brückenkurse mit einer größeren fachlichen Breite. Den Teilnehmern sollte es möglich sein, parallel dazu auch schon Kurse aus dem ersten Semester zu absolvieren und so die Studieneingangsphase in einer individuellen Geschwindigkeit zu durchlaufen. Eine Anrechnung der Leistungen aus dem Vorsemester ist eine weitere Alternative. Auch Sprachangebote für ausländische Studierende können zum Programm gehören.

Ein Kernproblem bleibt: Die Finanzierung solcher Modelle.

Eine **CHECK-Liste zur Durchführung von Vorkursen** findet sich in → **Abschnitt B – „Materialien“**.

Good-Practice-Beispiele für Vorkurse stehen in → **Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.2 Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn

Orientierungseinheiten unmittelbar vor oder zu Beginn der Vorlesungszeit dienen vorrangig dazu, den Studienanfängern eine Orientierung an der Hochschule und auf dem Campus zu ermöglichen, ihnen noch einmal einen Überblick über den Studiengang und die Veranstaltungen des ersten Semesters zu geben und sie mit anderen Studierenden sowie Lehrenden in Kontakt zu bringen.

Eine **CHECK-Liste zur Durchführung einer Orientierungseinheit** findet sich in → **Abschnitt B – „Materialien“**.

Good-Practice-Beispiele zu Orientierungseinheiten stehen in → **Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.3 Projektorientierter Studieneinstieg

Ein gelungener Einstieg in ein ingenieurwissenschaftliches Studium kann über ein praxisorientiertes Projekt erfolgen. In praxisorientierten Projekten bearbeiten die Studierenden zu Beginn des Studiums – meistens sogar im ersten Semester – weitestgehend eigenständig eine typische kleine Ingenieuraufgabe. Dies kann in kleinen Gruppen erfolgen und durch Tutorinnen und Tutoren, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Professorinnen und Professoren unterstützt werden.

Ein projektorientierter Studieneinstieg kann mehrere Ziele erfüllen:

- Durch das Arbeiten in kleinen Teams lernen die Studierenden ihre Kommilitonen kennen und können frühzeitig soziale Kontakte knüpfen und Lerngruppen bilden.
- Die Interaktion mit Tutorinnen und Tutoren, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Professorinnen und Professoren sowie die Arbeit in der Bibliothek, auf dem Campus und in Werkstätten oder Laboren vermittelt einen Überblick über die Personen und Orte an der Hochschule.
- Frühzeitig im Studium werden praktisches Arbeiten und Anwendungsbezug eingeführt. Dies kann die Motivation stärken sowie die Einsicht in die Notwendigkeit der theoretischen Fächer und des naturwissenschaftlichen Grundlagenwissens fördern.
- Die Arbeit in einer Gruppe, die Organisation eines Projekts und das eigenständige Bearbeiten einer Fragestellung fördern **soft skills** wie Projektmanagement, Teamfähigkeit, Organisationsvermögen oder die Übernahme von Verantwortung.
- Das Bearbeiten einer ingenieurtypischen Aufgabe führt früh in das Berufsbild ein und

stärkt somit Berufsorientierung und Studienmotivation.

Good-Practice-Beispiele zu einem Projektorientierten Studieneinstieg stehen in → **Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.4 Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase

G8 oder Aussetzung der Wehrpflicht – aus den verschiedensten Gründen sind viele Studienanfänger heute jünger als früher und haben Schwierigkeiten, sich auf den für sie „richtigen“ Studiengang festzulegen. Deshalb stellt sich die Frage nach der Durchlässigkeit zwischen verschiedenen Studiengängen, sowohl innerhalb einer Hochschule als auch zwischen unterschiedlichen Hochschulen.

An einer einzelnen Hochschule könnte beispielsweise die Studieneingangsphase bewusst als Orientierungsphase genutzt werden, indem für ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge ein in Teilen identisches Grundlagenstudium vorgesehen wird, das einen Wechsel der fachlichen Richtung erleichtert. Dabei müssen allerdings die Zugangsregelungen zu den beteiligten Studiengängen harmonisiert werden, damit nicht ein offener Studiengang als Zugangsweg zu ansonsten zulassungsbeschränkten Studiengängen genutzt wird und es dadurch in höheren Semestern zu Problemen aufgrund einer überhöhten Nachfrage kommt.

Auch transparente Regelungen zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, sind hilfreich. Hier sollten insbesondere zwischen den Hochschulen am selben Standort Absprachen getroffen werden, da manche Studierende, die sich mit einer stark theoretischen Ausrichtung eines universitären Studiengangs schwertun, in einem stärker anwendungsorientierten Studiengang einer Fachhochschule noch erfolgreich zum Abschluss geführt werden können. Andererseits kann durch solche Absprachen auch gewährleistet werden, dass Studierenden, die einen mehr theoretisch ausgerichteten Studiengang suchen, der Wechsel an eine Universität ermöglicht wird.

Eine **CHECK-Liste zur Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase** findet sich in → **Abschnitt B – „Materialien“**.

Good-Practice-Beispiele zur Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase stehen in → **Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.5 Betreuung der Studierenden im Rahmen von Buddy-Programmen

Bei Buddy-Programmen werden Studienanfänger und Studierende niedriger Fachsemester systematisch von Studierenden höherer Semester, den Buddys, begleitet und betreut. Die Buddys können und sollen

- die Orientierung an der Hochschule und am Hochschulort erleichtern,
- allgemeine Fragen im Zusammenhang mit dem Lebensabschnitt Studium und der Studienorganisation beantworten helfen,
- das Knüpfen von sozialen Kontakten erleichtern,
- auch fachliche Fragen beantworten oder zumindest geeignete Ansprechpartner benennen.

Buddy-Programme können als eine besondere Form des Mentorings (→ **Kapitel 5.4.1.1**) betrachtet werden.

Eine **CHECK-Liste zur Durchführung von Buddy-Programmen** findet sich in → **Abschnitt B – „Materialien“**.

4.4.6 Angebote für fachliche Beratung und Unterstützung

Bei der fachlichen Beratung und Unterstützung von Studierenden durch die Hochschule kommt es nicht nur darauf an, ein umfassendes Angebot vorzuhalten, sondern dieses auch bekannt zu machen.

Eine Maßnahme, die auch sehr gut die fachliche und auch überfachliche Betreuung an der Hochschule sicherstellen kann, sind Mentoringprogramme. Diese sind im → **Kapitel 5** der Toolbox erläutert, da sie sowohl für die Studieneingangsphase als auch fortgeschrittene Studienphasen angewendet werden können.

4.4.6.1 Tutorien

Tutorien ergänzen oft fachliche (Pflicht-)Veranstaltungen eines Studiengangs. Studierende können hier in kleineren Gruppen lernen und werden von Studierenden höherer Semester fachlich unterstützt. Auf diese Weise werden anwendungsbezogene Übungen, Gruppenarbeit und ein Austausch der Teilnehmer in Gesprächen und Diskussionen erleichtert.

In der konkreten Ausgestaltung gibt es unterschiedliche Modelle: So gibt es einerseits relativ feste Lerngruppen mittlerer Größe, die sich regelmäßig im Semesterverlauf mit dem Tutor treffen, wobei die Sitzungen zu einem großen Teil durch den Tutor gestaltet werden. Andererseits werden regelmäßig zu festen Zeiten Räume für ein stärker selbstbestimmtes Lernen geöffnet, wobei Tutoren anwesend sind und für Fragen zur Verfügung stehen. Hier kann die Zusammensetzung der Lerngruppen stärker schwanken, und auch die Inhalte des Tutoriums werden wesentlich stärker durch die Teilnehmer gesteuert.

Eine **CHECK-Liste zur Durchführung von Tutorien** findet sich in **→ Abschnitt B – „Materialien“**.

Good-Practice-Beispiele für Tutorien stehen in **→ Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.6.2 (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium

Lernanstrengungen der Studierenden außerhalb der Hochschulveranstaltungen sind unerlässlich. Dieses Selbstlernen kann durch eine gute Infrastruktur (zum Beispiel Selbstlernplätze oder Bibliotheksräume) und eine inhaltliche Anleitung seitens der Lehrenden, Tutoren und Mentoren unterstützt werden.

Auch die Bildung studentischer Lerngruppen kann in diesem Kontext mehrere Funktionen erfüllen: Sie hilft Studierenden, ihre Lernphasen durch die vereinbarten Treffen mit Kommilitonen zu strukturieren, unterstützt das wechselseitige Voneinander-Lernen und fördert den sozialen Austausch.

Weitere Unterstützung vonseiten der Hochschule kann in Form von Veranstaltungen zu Arbeits- und Lerntechniken oder zum Selbstmanagement kommen.

Eine **CHECK-Liste zur Unterstützung des Selbststudiums** findet sich in **→ Abschnitt B – „Materialien“**.

Good-Practice-Beispiele für die Unterstützung zum Selbststudium und zur Bildung von Lerngruppen stehen in **→ Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

4.4.6.3 Selbsttests zum Stand der Fachkenntnisse

Damit Studierende ihre Fachkenntnisse besser einschätzen können, bietet es sich an, für einzelne Teilfächer oder Kurse im Studienverlauf spezielle Selbsttests einzurichten.

Ein **Good-Practice-Beispiel zu Selbsttests zum Stand der Fachkenntnisse** stehen in **→ Abschnitt C – „Good-Practice-Beispiele“**.

Tests, die nicht auf den Stand der Fachkenntnisse sondern die Eignung für ein Studium abzielen, sind in **→ Kapitel 3.4.5 Eignungstests/Fachspezifische Studierfähigkeitstests** dargestellt.

4.4.7 Weitere Tools zur Studieneingangsphase

Folgende Werkzeuge können ebenfalls in der Studieneingangsphase Anwendung finden, sind innerhalb der Toolbox aber in **→ Kapitel 5 – Studienphase** dargestellt:

- **Gestaltung von Prüfungen und Sicherung des Lernfortschritts** **→ Kapitel 5.4.2**
- **Unterstützung bei der Studienfinanzierung** **→ Kapitel 5.4.6**
- **Anpassung des Curriculums für besondere Bedürfnisse von Studierenden** **→ Kapitel 5.4.8**

B. Materialien

zu 4.4.1: CHECK-Liste zu Vorkursen/Brückenkursen

CHECK-Liste zur Gestaltung des eigenen Internetauftritts			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Konzeption erfolgt auf möglichst hohem didaktischem Niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot berücksichtigt...			
<ul style="list-style-type: none"> ● Bedarf, welche Kenntnisse aufgefrischt und vertieft werden müssen, der ermittelt wird durch: <ul style="list-style-type: none"> — Auswertung der Noten auf den Hochschulzugangsberechtigungen — Befragungen Studierender vorangegangener Semester — Befragungen von Lehrenden — Eingangstest — ... ● Ressourcen, die zur Verfügung stehen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklung erfolgt...			
<ul style="list-style-type: none"> ● möglichst in Kooperation mit anderen Hochschulen und Fachbereichen/Fakultäten, um eine breitere didaktische Erfahrung zu nutzen und Synergieeffekte bei der Konzeption von Lehr/Lern-Materialien zu erzielen ● unter Einbindung von Studierenden, die die Materialien daraufhin überprüfen, ob sie verständlich sind und zu den studentischen Lernbedürfnissen passen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilnehmerkreis/Zielgruppen			
<ul style="list-style-type: none"> ● Zielgruppen werden definiert ● Prüfung erfolgt, inwiefern Teilnahme für bestimmte Studierendengruppen/Zielgruppen verpflichtend ist/gemacht werden kann ● Teilnahme ist für die Teilnehmer kostenlos 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werbung: Kursteilnahme wird nachdrücklich empfohlen bzw. aktiv beworben durch...			
<ul style="list-style-type: none"> ● Hinweis bei der Zulassungsbestätigung und/oder der Immatrikulation ● Bekanntgabe auf der Homepage ● Aushänge ● ... 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CHECK-Liste zur Gestaltung des eigenen Internetauftritts			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Durchführung erfolgt durch hauptamtliche Professoren auf möglichst hohem didaktischem Niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lerngruppen werden gebildet auf der Basis von...			
• Eingangstests, um Inhalte möglichst optimal am Bedarf der Teilnehmer auszurichten und größere Gruppen intern differenziert fördern zu können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• anderen Kriterien, sofern kein Eingangstest vorgeschaltet werden kann:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— spezielle Angebote für beruflich Qualifizierte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— spezielle Angebote für ausländische Studierende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei großen Kohorten			
• Vorlesungselemente von Vorkursen werden durch Übungen oder Tutorien in kleineren Gruppen ergänzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lerngruppe wird geteilt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onlineangebot der Vorkurse			
• ergänzt Präsenzangebote wie Vorlesungen, Seminare, Übungen oder Tutorien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• dient zur Vertiefung der Inhalte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• kann auch von solchen angehenden Erstsemesterstudierenden genutzt werden, die zum Zeitpunkt des Kurses noch nicht am Studienort anwesend sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• bleibt im weiteren Semesterverlauf für die individuelle Wiederholung und Vertiefung des Stoffs erhalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzliche Lernempfehlungen für Studierende			
• Literaturhinweise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hinweise auf externe Onlineangebote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zu 4.4.2: CHECK-Liste zur Orientierungseinheit zu Studienbeginn

CHECK-Liste zur Orientierungseinheit zu Studienbeginn			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Zeitpunkt und Dauer des Angebots			
• unmittelbar vor oder zu Beginn der Vorlesungszeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• über mehrere Tage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werbung: Teilnahme wird nachdrücklich empfohlen bzw. aktiv beworben durch...			
• Hinweis bei der Zulassungsbestätigung und/oder der Immatrikulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bekanntgabe auf der Homepage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Aushänge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beteiligte Personen			
• Studierende höherer Semester (ggf. über die Fachschaftsvertretung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Professoren und Mitarbeiter des Studiengangs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inhalte/Themen			
• Elemente, die die Orientierung an der Hochschule und auf dem Campus fördern:			
– Rundgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Campus-Rallye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• über den Studiengang und die beruflichen Möglichkeiten wird informiert:			
– Studiengangstruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Stundenplan des ersten Fachsemesters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Hinweise auf wichtige Termine und Fristen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Elemente, die Sozialkontakte der Studierenden untereinander fördern:			
– Kneipengang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Feier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kennlernwochenende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• differenzierte Angebote für unterschiedliche Studierendengruppen			
– spezielle Angebote für ausländische Studierende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bildung von Lerngruppen wird angeregt:			
• über Aktionen, in denen Gruppenarbeit gefördert wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zu 4.4.4: CHECK-Liste zur Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase

CHECK-Liste zur Orientierungseinheit zu Studienbeginn			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
bei fachlich benachbarten Studiengängen derselben Hochschule			
• Hinweise auf das Angebot stehen im Informationsmaterial zu den Studiengängen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Studieninformationen werden online miteinander verlinkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bewerbungsvoraussetzungen und Zugangsregelungen sind/ werden so weit wie möglich harmonisiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Curriculum der ersten beiden Semester weist möglichst große Parallelen auf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— gemeinsames Kursangebot besteht, soweit möglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei fachlich benachbarten Studiengängen einer anderen Hochschule am selben Standort			
• damit ein Wechsel zwischen verschiedenen Hochschulen und Hochschularten am selben Standort unproblematisch möglich, stimmen sich Hochschulvertreter ab über			
— Weiterentwicklung der Curricula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Studieninformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Anerkennung von Leistungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei anderen Studiengängen			
• Kriterien zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen sind festgelegt und transparent kommuniziert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zu 4.4.5: CHECK-Liste zur Durchführung von Buddy-Programmen

CHECK-Liste zur Durchführung von Buddy-Programmen			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Ziele in Zusammenarbeit von Lehrenden und Studierenden transparent festgelegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhältnis zur Fachschaftsvertretung , die häufig in Teilen ähnliche Aufgaben wahrnimmt, ist geklärt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anforderungen sind transparent definiert			
• nötige Qualifikationen der Buddys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Leistungen, die Buddys innerhalb des Programms erbringen sollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— erwünschte Zahl/Frequenz der Treffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Art der Aktivitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— relevante Inhalte der Beratungsgespräche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilnahme/Teilnehmerkreis			
• Zielgruppe ist definiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• evtl. Beschränkung auf bestimmte Studierendengruppen (z. B. ausländische Studierende, Frauen in MINT-Fächern) wird kommuniziert und begründet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Grad der Obligatorik der Teilnahme am Buddy-Programm ist definiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— sofern eine breite Teilnahme an nicht-obligatorischen Programmen gewünscht ist, wird das Programm entsprechend beworben und den Studierenden nachdrücklich empfohlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• maximale Anzahl der Studierenden niedriger Semester pro Buddy festgelegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zuordnung von Buddys und begleiteten Studierenden erfolgt nach transparenten Kriterien (z. B. anhand von Fragebögen/Steckbriefen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterstützung durch die Hochschule			
• Entwicklung der Buddy-Beziehung wird gefördert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Auftakttreffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Veranstaltungen in der Anfangsphase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CHECK-Liste zur Durchführung von Buddy-Programmen			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Buddys ...			
• sind für die von ihnen betreuten Studierenden gut erreichbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• werden auf ihre Aufgabe vorbereitet, indem sie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– über Ziele des Programms informiert werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– über die definierten Mindestanforderungen informiert werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Hilfestellung erhalten, z. B. in Form von Gesprächsleitfäden und/oder Schulungen zur Gestaltung von Beratungsgesprächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• haben einen Ansprechpartner (Beauftragter für das Buddy-Programm auf Ebene der Professoren oder der wissenschaftlichen Mitarbeiter), der Koordinations- und Organisationsaufgaben im Zusammenhang mit dem Buddy-Programm wahrnimmt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• tauschen sich untereinander und mit dem Beauftragten für das Buddy-Programm aus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– bei Auftakttreffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– bei Austauschtreffen im Programmverlauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– per Mailingliste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– in Online-Austauschforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• können Räumlichkeiten der Hochschule nutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• werden für ihre Tätigkeit honoriert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Aufwandsentschädigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Zertifikate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Termine und Treffen			
• sind feste Termine vereinbart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• zusätzliche Treffen auf Wunsch der Studienanfänger in Absprache mit dem Buddy sind möglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• bei der Betreuung von Studierendengruppen sind neben Gruppen-gesprächen und -aktivitäten auch Einzelgespräche möglich und vorgesehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zu 4.4.6.1: CHECK-Liste zur Durchführung von Tutorien

CHECK-Liste zur Durchführung von Tutorien			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Ziele sind klar definiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anforderungen sind transparent definiert:			
• nötige Qualifikationen der Tutoren in Abhängigkeit von der Veranstaltung, die sie begleiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Leistungen, die Tutoren innerhalb des Programms erbringen sollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— erwünschte Zahl/Frequenz der Treffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Art der Aktivitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— relevante Inhalte der Gespräche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwendungsbezug: theoretische Inhalte von Veranstaltungen werden in Tutorien mit Anwendungsbezügen unterlegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilnahme/Teilnehmerkreis			
• Zielgruppe ist definiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Grad der Obligatorik der Teilnahme an Tutorien ist geklärt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— sofern eine breite Teilnahme an nicht-obligatorischen Programmen gewünscht ist, werden Tutorien entsprechend beworben und den Studierenden durch die Lehrenden nachdrücklich empfohlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Maximalgröße der Lerngruppe ist definiert und wird eingehalten (bei Bedarf werden zusätzliche Tutoren rekrutiert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Verteilung der Studierenden auf die Tutorien erfolgt nach transparenten Kriterien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Möglichkeit für gesonderte Tutorien für bestimmte Studierendengruppen besteht (z. B. Studierende eines speziellen Studiengangs, ausländische Studierende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Teilnehmer werden zur Arbeit in Lerngruppen angeregt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisatorisches			
• Tutorenstellen werden an der Hochschule ausgeschrieben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Aushänge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• zu den Tutorien steht ergänzendes Lernmaterial online bereit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CHECK-Liste zur Durchführung von Tutorien			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Tutoren ...			
• sind für die von ihnen betreuten Studierenden gut erreichbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Kontaktdaten wie E-Mail-Adressen und ggf. Telefonnummern auf der Homepage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— in einem bestimmten Raum ist zu festen Zeiten mindestens ein Tutor anwesend und hält eine Sprechstunde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• werden auf ihre Tätigkeit vorbereitet, indem sie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— über die an sie gerichteten Erwartungen informiert werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— durch die Lehrenden der zu begleitenden Veranstaltungen inhaltlich angeleitet werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— eine Schulung allgemeinerer Kompetenzen erhalten (z. B. Gruppenleitung, Gesprächsführung, Präsentationstechniken) bzw. auf externe Anbieter hingewiesen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• haben einen Ansprechpartner (Beauftragter für das Tutorienprogramm auf Ebene der Mitarbeiter), der Koordinations- und Organisationsaufgaben im Zusammenhang mit dem Tutorienprogramm wahrnimmt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• tauschen sich regelmäßig untereinander sowie mit dem betreuenden Lehrenden aus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• können Räumlichkeiten der Hochschule nutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• werden für ihre Tätigkeit honoriert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Hilfskraftgehalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Bescheinigung über die Tätigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• beraten auch zu veranstaltungsübergreifenden studienorganisatorischen Fragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• sind über weitere Beratungsangebote an der Hochschule informiert und verweisen die Studierenden an spezialisierte Beratungsangebote zu konkreten Fragestellungen (z. B. durch Herausgabe entsprechender Kontaktdaten, Herstellung des Kontakts zu den entsprechenden Stellen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zu 4.4.6.2: CHECK-Liste zur Unterstützung des Lernens und des Selbststudiums

CHECK-Liste zur Unterstützung des Lernens und des Selbststudiums			
	geplant	in Umsetzung	wirksam
Angebot der Hochschule bzw. der Lehrenden			
• Kurse zur Selbstorganisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— zu Lern- und Arbeitstechniken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— zum Zeitmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lernräume, in denen Studierende ungestört eigenständig lernen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahl der Lern- und Leseplätze passt zum Bedarf der Studierenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Einführungsveranstaltungen für Erstsemesterstudierende zur nutzbaren Infrastruktur (z. B. Bibliotheksführung im Rahmen der Orientierungseinheit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Literatur- und Lernempfehlungen der Lehrenden für die Studierenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Online-Begleitmaterial zu Lehrveranstaltungen, ggf. ergänzende E-Learning-Angebote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• (Online-)Selbsttests oder Zwischentests in Lehrveranstaltungen geben den Studierenden eine Rückmeldung zu ihrem individuellen Kenntnis- und Kompetenzstand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studentische Lerngruppen			
• Lehrende weisen wiederholt darauf hin, dass die Bildung von Lerngruppen erwünscht ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— in Informations-, Beratungs- und Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— in Sprechstunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bildung von Lerngruppen durch Hochschulakteure angeregt, etwa durch Gruppenarbeiten und -treffen im Rahmen			
— von Vorkursen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— einer Orientierungseinheit zu Beginn des ersten Semesters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— von Buddy- oder Mentoring-Programmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— von Tutorien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— von Exkursionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— teamorientierter Lehr-/Lern-Formen in Lehrveranstaltungen, insbesondere Praxisprojekten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hochschule stellt Lernräume für Studierende zur Verfügung, in denen auch Gespräche und Arbeiten in Lerngruppen möglich sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Betreuungsangebot für Lerngruppen (z. B. Sprechstunden von Tutoren)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anforderungen an das Selbststudium (bemessen in Durchschnittswerten des Workload in Stunden) werden bei der Konzeption und curricularen Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Good-Practice-Beispiele

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Kompaktkurs Elementarmathematik

Kompaktkurs Elementarmathematik	
Fakultät; Hochschule	Fachbereich Ingenieurwissenschaften II; Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Anwendungsfeld	Vertiefen und Aufarbeiten elementarer mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten vor Studienbeginn.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Einzelner Professor im Fach Mathematik, aber mit Befürwortung durch den Dekan bzw. Unterstützung durch die Hochschulleitung.
Anlass und Ziele	Aufgrund unterschiedlicher Vorbildungswege und sehr inhomogener Eingangsvoraussetzungen weisen Studienanfängerinnen und Studienanfänger sehr unterschiedliche Kenntnisse in Mathematik auf. Um diese anzugleichen und den Studieneinstieg zu erleichtern, werden vor Beginn jedes Semesters Brückenkurse angeboten, u. a. ein zweiwöchiger Kompaktkurs Elementarmathematik.
Zielgruppe	Studieninteressierte und Studienanfänger der Fachrichtungen Ingenieurwissenschaften und Informatik.
Beschreibung des Konzepts	Am Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der HTW Berlin wurden mit öffentlichen Fördermitteln in einer Zusammenarbeit eines Mathematikprofessors mit Studierenden ein zweiwöchiger Kompaktkurs Elementarmathematik als Präsenzkurs und ein Online-Kompaktkurs entwickelt. Die beteiligten Studierenden haben dabei eigene Erfahrungen aus der Tätigkeit als Tutor in den Präsenzkurs eingebracht. Der Präsenzkurs wird von einem hauptamtlichen Professor geleitet und unter Mitwirkung von weiteren Dozenten und studentischen Hilfskräften jeweils vor Semesterbeginn angeboten. Das Onlineangebot ist öffentlich zugänglich. Die Kurse sind kostenfrei und freiwillig.
Vorgehensweise/ Durchführung	Das Material des Online-Kompaktkurses ist so konzipiert, dass Abschnitte der Reihe nach oder ungeordnet bearbeitet werden können. In den einzelnen Kapiteln werden zunächst die relevanten theoretischen Grundlagen erläutert und an Beispielübungsaufgaben dargelegt. Daraufhin bearbeitet der Nutzer selbstständig Aufgaben. Jedes Kapitel beginnt mit dem Angebot eines Selbsttests, der nach Bearbeitung der Übungsaufgaben wiederholt und der Lerneffekt überprüft werden kann. Sofern ein Nutzer Schwierigkeiten bei der Bearbeitung der Aufgaben hat, kann er zu den einzelnen Teilschritten und Zwischenergebnissen unterstützende Kommentare abrufen oder komplette Lösungsansätze und -wege sowie Erklärungen zu einzelnen Aufgaben im Hilfef Kapitel abrufen.
Rahmenbedingungen	Personelle Ressourcen: Im zweiwöchigen Präsenzkurs vor jedem Semester werden je drei Dozenten (mit 40 h pro Person) und acht studentische Hilfskräfte (mit jeweils 40 h) eingesetzt.
Laufzeit	Ein vorbereitender Kurs wird vor jedem Semester seit mehr als 20 Jahren angeboten. Das aktuelle Format in dieser Qualität gibt es seit dem Sommersemester 2012 und wird durch Mittel aus dem Qualitätspakt Lehre ermöglicht.

Kompaktkurs Elementarmathematik	
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die Angebote werden gut angenommen: Nach Angabe des Leiters hat der reguläre Kompaktkurs jeweils etwa 100 (vor dem Sommersemester) bzw. 200 Teilnehmer (vor dem Wintersemester) in zwei parallelen Tageskursen. Eine Abendveranstaltung für angehende Studierende, die aktuell noch erwerbstätig sind, erreicht etwa 50 Personen.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. Joachim Siegert, Tel. 030 5019-3219, joachim.siegert@htw-berlin.de
Link	http://elearning-material.htw-berlin.de/KM2/index.html

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MINT-Kolleg

MINT-Kolleg in Baden-Württemberg	
Fakultät; Hochschule	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Universität Stuttgart
Anwendungsfeld	Verbesserung fachlicher Kenntnisse und Erweiterung des Grundlagenwissens im MINT-Bereich während der Übergangsphase von der Schule zum fachspezifischen Studium sowie in den ersten beiden Semestern des Fachstudiums.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Maßgeblich haben Hochschul- und Fachbereichs-/Fakultätsleitungen mit finanzieller Unterstützung des Landes Baden-Württemberg und Mitteln aus dem Qualitätspakt Lehre die Konzeption und Realisierung initiiert.
Anlass und Ziele	Speziell zur Verbesserung des Übergangs zwischen Schule und Fachstudium wurde in einem Gemeinschaftsprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und der Universität Stuttgart das MINT-Kolleg Baden-Württemberg entwickelt. Unter Berücksichtigung der heterogenen Wissensstände der Studienanfänger und der studiengangspezifischen Anforderungen stellt das Lehrprogramm des MINT-Kollegs eine inhaltliche Brücke zwischen dem Schulstoff und den Vorlesungsinhalten der ersten zwei Semester des Fachstudiums her. Außerdem sollen durch das Programm Studienanfängerinnen und Studienanfänger auf die speziellen Anforderungen eines technischen bzw. ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiums vorbereitet werden, um so den Studienerfolg signifikant optimieren zu können.
Zielgruppe	Studieninteressierte und Studierende aller MINT-Studiengänge in der Studieneingangsphase unmittelbar vor und nach Erlangung der Hochschulzugangsberechtigung bis zur erfolgreichen Absolvierung der Orientierungsprüfung.
Beschreibung des Konzepts	Das MINT-Kolleg richtet sich an Studieninteressierte und Studienanfängerinnen und -anfänger in allen MINT-Fächern und bietet studienvorbereitende und studienbegleitende Kurse in den Fächern Mathematik, Informatik, Physik und Chemie an. Auch für den Bereich Maschinenbau finden sich spezielle Angebote, wie z. B. Kurse in Technischer Mechanik.

MINT-Kolleg in Baden-Württemberg	
Beschreibung des Konzepts	Ergänzt werden die Kurse durch einen MINT-Kolleg-Onlinetest, der die Selbsteinschätzung der persönlichen Neigung und Eignung für MINT-Studiengänge unterstützen soll, sowie eine gesonderte Beratung.
Vorgehensweise/ Durchführung	Das MINT-Kolleg umfasst Vorkurse, studienvorbereitende Kurse für Studieninteressierte, semesterbegleitende, nachbereitende und prüfungsvorbereitende Kurse, Online-Tests, Online-Kurse und eine fachspezifische Beratung.
Rahmenbedingungen	Es ist ein Verbundprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie und der Universität Stuttgart. Es ist aus dem Programm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeiten“ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) hervorgegangen und wird aus MWK-Mitteln und aus Mitteln des „Qualitätspakts Lehre“ des BMBF gefördert.
Besonderheiten	Das MINT-Kolleg ermöglicht einen individualisierten Unterricht und trägt somit den unterschiedlichen Leistungsniveaus und Lerngeschwindigkeiten der Studierenden Rechnung. Für Studierende, die einen größeren fachlichen Nachholbedarf festgestellt haben und mehr Zeit für ihr Studium benötigen, bietet das MINT-Kolleg ein ein- bis zweisemestriges propädeutisches Kursangebot an. Bei einer qualifizierten Teilnahme an MINT-Kursen können die Studierenden ihre Prüfungsfristen verschieben und somit ihre fachlichen Grundlagen stärken und ausbauen. Der Studienverlauf in Zusammenhang mit dem MINT-Kolleg ist BAföG-förderungsfähig.
Laufzeit	Das MINT-Kolleg startete im Wintersemester 2011/12.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Insgesamt wurden seit dem Unterrichtsbeginn im WS 2011/12 über insgesamt 18.000 Kursteilnahmen (Präsenzkurse) an beiden Standorten (KIT und Universität Stuttgart) registriert. Bereits nach dem ersten Wintersemester wurden erste Konsequenzen gezogen und die Kursstruktur wurde dementsprechend modifiziert bzw. weiterentwickelt. Die bisherigen Zwischenergebnisse der Evaluationsmaßnahmen, die im Zeitraum WS 2011/12 bis WS 2013/14 kontinuierlich durchgeführt wurden, zeigen, dass die Studierenden durch die Lehrmaßnahmen des MINT-Kollegs leichter den Eingang in ihr Studium finden konnten. Dies wirkt sich positiv auf die Studiengestaltung bzw. den gesamten Studienerfolg der Einzelnen bzw. des Einzelnen aus. Zudem hat sich die subjektive Dimension des Studienerfolges (u. a. Lernqualität und Studienmotivation) nachweislich erhöht. Das MINT-Kolleg hat sich am KIT und an der Universität Stuttgart als zentraler universitärer Ansprechpartner für die Studieneingangsphase in den MINT-Fächern etabliert und ist bereits in die Gesamtlehre beider Universitäten integriert.
Ansprechpartner/-in	MINT-Kolleg Baden-Württemberg am KIT: Andrea Nitsche, Tel. 0721 608-41992, karlsruhe@mint-kolleg.de MINT-Kolleg Baden-Württemberg an der Universität Stuttgart: Dr. Norbert Röhl, Tel. 0711 685-84271, stuttgart@mint-kolleg.de
Link	http://www.mint-kolleg.de/

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MINTroduce

MINTroduce	
Fakultät; Hochschule	MINT-Fakultäten; Universität Duisburg-Essen
Anwendungsfeld	Vertiefung der mathematischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Das Projekt ist Teil eines vom Prorektor für Studium und Lehre verantworteten „Qualitätspakt Lehre“-Projekts der Universität und stützt sich maßgeblich auf das Engagement der fünf MINT-Fakultäten, die die Vorstudienphase im Verbund anbieten. Die Aktivitäten werden im Zusammenspiel von Projektleitung und einer fakultätsübergreifenden Arbeitsgruppe koordiniert.
Anlass und Ziele	Der Übergang von der Schule zur Hochschule stellt für die meisten Studienanfänger in MINT-Fächern eine Herausforderung dar. Der hohe Abstraktionsgrad und die umfangreichen mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Lerninhalte unterscheiden sich teilweise deutlich von denen in der Schule. Diese Diskrepanz führt bei Studierenden der ersten Fachsemester häufig zu Überforderungserscheinungen, die wiederum Studienabbrüche zur Folge haben können. Um dieser Problemlage entgegenzuwirken und zur Verbesserung der Studieneingangsphase beizutragen, wurde mit „MINTroduce“ unter anderem eine Vorstudienphase geschaffen, die Angebote zur fachlichen Nachqualifizierung und Auffrischung von Grundlagenwissen bereithält.
Zielgruppe	Studieninteressierte und Studienanfänger der MINT-Fächer
Beschreibung des Konzepts	Die Universität Duisburg-Essen realisiert aus Mitteln des „Qualitätspakts Lehre“ das Programm „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“. Ein Bestandteil ist das Projekt „MINTroduce“, bei dem das Vorkursangebot deutlich ausgeweitet wurde und nun neben Mathematik weitere naturwissenschaftliche und technische Fächer abdeckt. Die Vorstudienphase beginnt Ende Juli eines jeden Jahres und bietet innerhalb von zehn Wochen eine Reihe frei wählbarer Blockveranstaltungen zum Grundlagenwissen der MINT-Fächer. Im Studieneingang wird die Betreuung der Studierenden über Lern- und Diskussionszentren (LUDIs) fortgesetzt, um tutoriell begleitetes Peer-Learning zur Prüfungsvorbereitung in den ersten Fachsemestern zu unterstützen.
Vorgehensweise/ Durchführung	Bei den Vorkursen handelt es sich um für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kostenlose Präsenzkurse, bei denen Vorlesungen mit Übungen und Tutorien in Kleingruppen mit etwa 15 Personen verbunden werden. Die Interessentinnen und Interessenten können zuvor einen Online-Eingangstest absolvieren, auf dessen Basis ihnen geeignete Vorkurse empfohlen werden.
Rahmenbedingungen	Der Personaleinsatz für die Vorkurskonzeption, -durchführung und die Betreuung in den LUDIs fällt mit sechs vollen Mitarbeiterstellen und einer Professur relativ hoch aus. Hinzu kommen zahlreiche Hilfskräfte, die für ihre Tätigkeit als Tutoren qualifiziert werden.
Besonderheiten	Die Erweiterung der Vorkurse erfolgte im Rahmen des Programms „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“, das aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre mit etwa 22 Mio. € über 12 Jahre finanziert wird.

MINTroduce	
Laufzeit	Die Vorstudienphase wurde im Sommer 2012 erstmals angeboten. Die Durchführung ist an die Projektlaufzeit bis September 2016 gebunden.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Etwa 800 Teilnehmerinnen haben in 2013 an der Vorstudienphase teilgenommen und im Rahmen der Lehrevaluation eine hohe Zufriedenheit mit den Maßnahmen bekundet.
Ansprechpartner/-in	Patrick Hintze, Projektkoordinator von „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“, Tel. 0203 379-7027, patrick.hintze@uni-due.de Dr. Andreas Duvenbeck, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Physik der Universität Duisburg-Essen, Tel. 0203 379-3568, andreas.duvenbeck@uni-due.de
Link, weitere Informationen	http://www.uni-due.de/mint/

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Brückenkurs mit Mathe-App

Brückenkurs mit integrierter Mathe-App im Übergang Schule-Studium	
Fakultät; Hochschule	MINT-College; Hochschule Offenburg
Anwendungsfeld	Sicherung der Mathe-Grundlagen für den Studienstart durch Brückenkurs mit integrierter Mathe-App.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Die Mathe-App wird in den Mathe-Brückenkurs des MINT-Colleges integriert, welches wiederum Teil des Qualitätspakt Lehre Projekts der Hochschule Offenburg ist. Dieses wurde durch die Hochschulleitung beantragt.
Anlass und Ziele	<p>Mathematische Kompetenzen werden insbesondere in den MINT-Studiengängen gefordert. In Bildungsbiographien, mathematischem Vorwissen, Lernstilen und Durchhaltevermögen weisen die Hochschul-Anfängerinnen und -Anfänger jedoch eine sehr große Heterogenität auf. Hochschulübergreifend wird als eines der Hauptprobleme die ungenügende Routine in den Grundlagen v.a. der elementaren Algebra genannt, sowie die Schwierigkeiten bei der Umgewöhnung zur eigenständigen Lernstrukturierung.</p> <p>Ziele der Neukonzeption des Brückenkurses an der Hochschule Offenburg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoher Anteil an aktivem Üben mit Unterstützung von individuellen Lernwegen und Lerntempo. Positive Einstellung zum Üben und motivierendes Lernklima fördern. 2. Individuelle Präferenzen bzgl. des Lernstils unterstützen (Einzel-, Partnerarbeit berücksichtigen). 3. Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen den Kurs nicht aus Überforderung vorzeitig abbrechen. Einstiegsmöglichkeit gegliedert nach unterschiedlichen Niveaus. 4. Für jene, denen die Präsenzzeit nicht ausreicht, nahtlos ein Coaching für das Weiterüben bieten. 5. Hinführung zu selbstbestimmtem Lernen, Mathematik sprechen lernen.

Brückenkurs mit integrierter Mathe-App im Übergang Schule-Studium	
Zielgruppe	Studienanfängerinnen und Studienanfänger sowie Studieninteressierte
Beschreibung des Konzepts	<p>Kern der Neukonzeption wurde die Ausgestaltung eines passenden Aufgabenpools per Mathe-App für mobile Devices. Diese mobile Lösung entstand als Kooperationsprojekt zwischen der Hochschule Offenburg und der MassMatics UG.</p> <p>Zunächst wurde ein Aufgabenpool für den Übergang von Schule zu Studium entwickelt, der sich eng an den Empfehlungen des Anfang 2013 veröffentlichten Mindestanforderungskatalogs Mathematik (MAK) des COSH-Arbeitskreises orientiert.</p> <p>Eine wesentliche Leistung des MAK ist, dass die Eingangsvoraussetzungen für Mathematik hochschulübergreifend als Lernziele und Beispielaufgaben formuliert werden und die Schnittstellen zu den aktuellen Bildungsplänen verschiedener Schulformen transparent werden. Dieser Katalog entstand in Baden-Württemberg, fand jedoch bundesweit Beachtung. Für Projekte zur Unterstützung des MAK wird z. B. durch die GHD Baden-Württemberg gebeten. Auch die Hochschule Offenburg engagiert sich im COSH-Arbeitskreis. Das hier vorgestellte Projekt kann als mobile learning Antwort auf den MAK interpretiert werden. 500 Aufgaben zur elementaren Algebra (Bruchrechnung, Potenzen, Wurzeln, Logarithmus, Betrag, Gleichungen, Ungleichungen, Anwendungsbeispiele aus Wirtschaft bzw. Technik), Geometrie, Grundlagen zu Funktionen und Differential- und Integralrechnung wurden als „Vorbereitungskurs“ in die Mathe-App MassMatics integriert. Mit leichten Aufgaben wird Unter- und Mittelstufenstoff gefestigt und dann schrittweise hin zu ersten Themen bzw. Niveaus der Mathe1-Vorlesung (leicht, mittel, schwer) geführt. Die Einbindung der Mathe-App in ein didaktisches Gesamtkonzept wurde an der HS Offenburg durch ein Team aus Mathematik-Professoren, e-Learning und m-Learning Experten sowie Pädagogen entwickelt. Nach dem Leitgedanken des „Shift from Teaching to Learning“ entstand ein Lerner-zentriertes Kurskonzept.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Der Übergang von Schule zu Studium wird an der Hochschule Offenburg im Vorbereitungskurs Mathematik per Smartphone bzw. Tablet unterstützt. Eine Mathe-App gibt zu den Trainingsaufgaben bei Bedarf Tipps und Teilschritte und hilft so den Studierenden, die Lösungen in ihrer individuellen Lerngeschwindigkeit zu entwickeln.</p> <p>Grundprinzip Aktivität fordern, Coaching bieten, individuelle Lerngeschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontalunterricht wird stark zugunsten einer Aktivierung der Studierenden reduziert. Nach vergleichsweise kurzer Einführung in ein Thema mit grundlegenden Beispielen nimmt das aktive Üben den Großteil der Zeit ein. • Die Aufgaben des Aufgabenpools sind nach Schwierigkeitsgrad gestaffelt. • Beim Lösen wird Verständnis „erarbeitet“, klassisch mit Stift und Papier, kein Multiple Choice. • Teilnehmerinnen und Teilnehmer wählen ihren Arbeitsmodus (allein oder Partnerarbeit) nach ihrer Präferenz. • Lernen im individuellen Tempo. Einstieg je nach Vorkenntnisstand. • Primärer Lösungscoach ist die App. Grad der Hilfestellung nach Bedarf selbst wählen (Endergebnis, Denkanstöße, Zwischenrechnungen oder Vertiefung über den Theorieblock).

Brückenkurs mit integrierter Mathe-App im Übergang Schule-Studium	
Vorgehensweise/ Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Dozentin oder der Dozent hält sich beim Üben eher im Hintergrund, motiviert zum Auffinden von Regeln und Heuristiken und zum Diskutieren über Lösungswege in Partnerarbeit. • Durch den eCoach breite Aktivierung, auch der Schwächeren. Förderung, Schwierigkeiten zu versprachlichen: „Bei Tipp 3 komme ich nicht weiter, weil ...“ • Hilfestellungen und Klärung von theoretischen Fragestellungen im Plenum finden nun dort statt, wo sie aufgabenbezogen notwendig werden. • Ein integriertes Feedbacksystem ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung. • Ausführlichkeit des Coachings festigt Vertrauen in Machbarkeit (wichtig in Studieneingangsphase).
Rahmenbedingungen	<p>Die Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden in den Brückenkursen parallel durch mehrere Lehrbeauftragte in Gruppen von 25 -40 Teilnehmerinnen und Teilnehmern unterrichtet. Der mobile Ansatz erlaubt, die ca. 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Präsenz-Kurses in normalen Klassenräumen ohne PC-Ausstattung mit e-Learning vertraut zu machen und unterstützt die Flexibilisierung von Übungszeit und -Ort über die Präsenzzeit hinaus.</p> <p>Obwohl für das Brückenkurs-Konzept die mobile Nutzung als App (auch offline) im Vordergrund steht, ist wichtig, dass darüber hinaus als Alternative ein Browser-Zugang (im Fall der HS Offenburg per e-Learning-Plattform Moodle) unterstützt wird. Dies ermöglicht Zugänglichkeit für alle Studierenden, in „mobilen“ Einsatzszenarien zumindest bei Verfügbarkeit von Laptops. Auch für den Einsatz an Schulen (siehe „Ausblick“) kann die Browser-Variante Bedeutung haben, falls Smartphones bzw. Tablets nicht ausreichend zur Verfügung stehen bzw. in der Schule nicht erwünscht sind.</p>
Besonderheiten	<p>Ausweitung von Übungszeit und -Ort: Vielen reicht die Übungszeit vor Ort natürlich nicht aus. Genau hier beginnt ein Hauptvorteil der Gewöhnung an die mobile Lösung: Der Mathe-Coach per Smartphone ist überall dabei. Wertvolle Zeitslots, etwa im Zug, können nahtlos genutzt werden, um noch ausstehende Aufgaben bis zum Folgetag zu erledigen. Gerade an der HS Offenburg nicht unwesentlich: Viele Studierende haben Anreizezeiten von mehr als 45 Minuten.</p> <p>Viele verpassen den Präsenzkurs komplett, da sie noch einem Job nachgehen. Durch den mobilen MassMatics-Coach haben auch sie eine reelle Chance, den Kurs 100 % remote zu bewältigen.</p> <p>Qualitätszirkel, Feedbacksystem</p> <p>Um die Passgenauigkeit der Hilfestellungen beständig weiterentwickeln zu können und Schwachstellen in der Vermittlung aufzudecken, wurde ein Feedbacksystem in die App integriert.</p>
Laufzeit	seit Wintersemester 2013/14.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	<p>Der erste Vorbereitungskurs unter Einsatz der Mathe-App wurde an der Hochschule Offenburg vom 16.09. bis zum 26.09.2013 mit ca. 400 Studienanfängerinnen und Studienanfängern in neun Gruppen durchgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smartphone-Abdeckung und Installation: Das Konzept mit Mathe-App wäre schon umsetzbar, wenn wenigstens jeder zweite Studierende ein Smartphone mitbringt. Tatsächlich lag die Abdeckung durch geeignete Mobile Devices bei über 90 %. Über 80 % hatte die Mathe-App schon vor Kursbeginn problemlos installiert.

Brückenkurs mit integrierter Mathe-App im Übergang Schule-Studium	
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	<ul style="list-style-type: none"> • Das primäre Ziel, Abbruch des Präsenzkurses aufgrund von Überforderung zu reduzieren, wurde erreicht. Der Anteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die mindestens drei von acht Kurstagen (teilweise entschuldigt) gefehlt haben, hat sich auf 13 % reduziert. Der Vergleich mit dem Eingangstestergebnis lässt keinen Zusammenhang zu einer Über- oder Unterforderung ableiten. • Die Dozenten betonen v.a. die im Vergleich zu den Vorjahren sehr viel konstruktivere, angenehmere Arbeitsatmosphäre mit positiver Einstellung zum Üben. • Die Aufforderung, zum Brückenkurs Smartphone mitzubringen und sich vorab eine Mathe-App zu installieren, führt gleich zu Beginn des Studienstarts zu einem kleinen Überraschungseffekt und assoziiert ein modernes Lernangebot. Dadurch wird dem eher ungeliebten Mathe-Lernen ein positiver Start gegeben. • Durch die inhaltliche Orientierung am hochschulübergreifenden Mindestanforderungskatalog Mathematik des COSH-Arbeitskreises entstand eine Lösung, die jeder Studienanfängerin bzw. jedem Studienanfänger zur Vorbereitung auf das Studium nutzen kann (auch ohne Präsenzkurs), die zu den Brückenkurs-Inhalten vieler Hochschulen passt und für die aktuell schon Kooperationsprojekte mit Schulen starten. <p>Das vorgestellte didaktische Gesamtkonzept für den Übergang von Schule zu Studium wurde Sieger beim European Award for Technology Supported Learning in der Kategorie Didaktik (eureleA 2014).</p>
Ansprechpartner/-in	<p>Hochschule Offenburg Prof. Dr. Eva Decker, eva.decker@hs-offenburg.de Barbara Meier, barbara.meier@hs-offenburg.de MassMatics UG, Leipzig Stephan Claus, sc@massmatics.de Robert Koschig, rk@massmatics.de</p>
Link	www.hs-offenburg.de/mathe-app

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: MP2 – Mathe/Plus/Praxis

MP ² – Mathe/Plus/Praxis	
Fakultät; Hochschule	Fakultät für Mathematik in Kooperation mit den Fakultäten für Maschinenbau und Bauingenieurwesen; Ruhr-Universität Bochum
Anwendungsfeld	Fehlende mathematische Kenntnisse; fehlender Anwendungsbezug der Mathematik.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	MP ² wurde von der Fakultät für Mathematik in Kooperation mit den Fakultäten für Maschinenbau und Bauingenieurwesen entwickelt. Konkret durchgeführt werden die Projekte durch wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen aus der Fakultät für Mathematik. Die MathePraxis -Teilprojekte entstanden in Kooperation mit Lehrstühlen aus der Fakultät für Maschinenbau.
Anlass und Ziele	Durch die Unterstützung beim Erwerb mathematikadäquater Lernstrategien sowie das Aufzeigen von Anwendungsbezug der Mathematikinhalte für jeweils eine Auswahl von Studierenden soll einer hohen Abbruchquote im ersten Studienjahr entgegengewirkt werden.
Zielgruppe	Studienanfänger
Beschreibung des Konzepts	„MP ² – Mathe/Plus/Praxis“ zielt darauf ab, besonders die Mathematikkenntnisse von Studienanfängern in MINT-Fächern im ersten Studienjahr zu fördern und Anwendungsbezüge zu verdeutlichen. Es gliedert sich in zwei Teilprojekte, MathePlus und Mathe-Praxis , die zunächst nur in die Mathematikausbildung für ausgewählte Ingenieurfächer integriert sind und später auch auf weitere natur- und ingenieurwissenschaftliche Studienfächer ausgeweitet werden sollen.
Vorgehensweise/ Durchführung	Das erste Teilprojekt MathePlus unterstützt Studierende der Ingenieurwissenschaften im 1. Semester, die beim Übergang von der Schule zur Hochschule Schwierigkeiten mit der Arbeitsorganisation und den an der Hochschule notwendigen selbstständigen Arbeitstechniken haben. Durch einen Test, der kurz nach Studienbeginn durchgeführt wird, werden Risikostudierende identifiziert. MathePlus bietet diesen Studierenden ein reichhaltiges aber verbindliches Maßnahmenpaket, das u. a. ein Arbeitsbuch sowie ein wöchentliches Treffen beinhaltet, bei dem z. B. wichtige Arbeits- und Organisationstechniken erlernt und die reguläre Mathematikübung vorbereitet werden. Das zweite Teilprojekt MathePraxis richtet sich an Studierende, die im zweiten Semester durch fehlenden Anwendungsbezug Motivationsprobleme für das weitere Studium haben. In Kleingruppen erfahren sie durch Bearbeiten einer spannenden Fragestellung, welche Anwendungen Mathematik im Berufsalltag eines Ingenieurs findet.
Rahmenbedingungen	Eingebettet ist das Projekt in die Arbeit des Servicezentrums Mathematik und Anwendungen, das die Verantwortung für die mathematische Grundausbildung für Studierende der Ingenieur- und Naturwissenschaften trägt und diese koordiniert.

MP ² – Mathe/Plus/Praxis	
Besonderheiten	Für beide Teilprojekte müssen sich interessierte Studierende mit einem Motivations schreiben bewerben. Außerdem verpflichten sie sich bei MathePlus zur regelmäßigen Teilnahme an der Vorlesung sowie dem regulären Übungsbetrieb. Bei MathePraxis hat die Abschlusspräsentation der Projektgruppen vor den Kommilitonen eine Multiplikatorfunktion für die Verknüpfung von Mathematik und Anwendungen. Beim bundesweiten Wettbewerb „Nachhaltige Hochschulstrategien für mehr MINT-Absolventen“ wurde das Projekt MP2 als einer der Gewinner ausgezeichnet und bis 2012 von der Heinz Nixdorf Stiftung und dem Stifterverband der deutschen Wissenschaft gefördert.
Laufzeit	MP ² -Mathe/Plus/Praxis wird seit dem Wintersemester 2010/11 angeboten und seither begleitend evaluiert.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Der Erfolg von MathePlus und MathePraxis zeigt sich in der hohen Zufriedenheit der Studierenden mit den Angeboten und den Auswirkungen auf die Klausurergebnisse. So lag in den letzten beiden Jahren die Bestehensquote der MathePlus -Teilnehmer um über 15 Prozentpunkte höher als in einer Vergleichsgruppe mit ähnlichen Ergebnissen im Eingangstest. Bei den am Projekt MathePraxis teilnehmenden Studierenden zeigen sich in den Evaluationen signifikante Verbesserungen der Einstellung zur Mathematik.
Ansprechpartner/-in	Prof. Herold Dehling, Projektkoordinator, Tel. 0234 32-25678, herold.dehling@ruhr-uni-bochum.de
Links, weitere Informationen	http://www.ruhr-uni-bochum.de/mp2/ http://www.stifterverband.org/wissenschaft_und_hochschule/nachwuchs_und_talente/mint_absolventen/geofoerderte_projekte/ruhr-uni-versitaet_bochum/index.html http://page.math.tu-berlin.de/~mdmv/archive/18/mdmv-18-4-252.pdf http://www.ruhr-uni-bochum.de/imperia/md/content/stochastik/lernunterst%C3%BCtzung_griese_kallweit_x.pdf J. Härterich, A. Rooch: Das Mathe-Praxis-Buch Wie Ingenieure Mathematik anwenden – Projekte für die Bachelor-Phase, http://www.springer.com/mathematics/applications/book/978-3-642-38305-2

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Anpak – Anpassungskurs

Anpak – Anpassungskurs	
Fakultät; Hochschule	Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik; Fachhochschule Aachen
Anwendungsfeld	Fehlende mathematische Grundkenntnisse; Studienabbruch aufgrund von Mathematikproblemen.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Professur Mathematik, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Anlass und Ziele	<p>Etwa 50% der Studienanfänger im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik haben, trotz eines vierwöchigen Vorkurses, große Probleme mit der Mathematik. Fachbereichsinterne Untersuchungen zeigen, dass trotz vielfacher Unterstützung in Form von Tutorien und Repetitorien nur 16% aus dieser Problemgruppe die Mathematik 1 Klausur nach zwei Semestern mit Erfolg abgelegt haben. Der überwiegende Teil der Studienanfänger mit Mathematikproblemen hat selbst nach zwei Semestern noch keinen Prüfungsversuch in Mathematik unternommen. Das Problem dieser Studierenden besteht zum einen in massiven Defiziten grundlegender mathematischer Fertigkeiten und Kenntnisse, die in der Kürze der Zeit kaum nachhaltig ausgeglichen werden können. Zum anderen fehlt es an Lernstrategien und Arbeitsmethoden, um selbstständig und selbstverantwortlich die Lücken zu schließen.</p> <p>Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass der mangelnde Studierfolg nach dem ersten Semester in Mathematik mit dem Scheitern in anderen Fächern einhergeht. Unterstützende Maßnahmen parallel zum regulären Studienbetrieb werden zu wenig angenommen, weil die Leistungsfähigkeit durch fehlende Lernstrategien und ständige Misserfolge stark eingeschränkt ist. Viele Studierende, die mit massiven Anfangsschwierigkeiten starten, schaffen den Studienabschluss nur mit erheblicher Zeitverzögerung oder brechen das Studium ab. Will man die Studierfähigkeit dieser Gruppe verbessern, dann muss das Problem möglichst früh, noch während des ersten Semesters, erkannt werden. In einem für alle Beteiligten überschaubaren Zeitrahmen sind individuelle Hilfestellungen nötig, die zu einem selbstverantwortlichen Lernverhalten und erfolgreichen Bildungsabschluss führen.</p>
Zielgruppe	Studierende des ersten Semesters im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik
Beschreibung des Konzepts	Die ausgewählten Studierenden verpflichten sich, die regulären Veranstaltungen des Kurses regelmäßig zu besuchen und alle zusätzlichen Maßnahmen wahrzunehmen (Hausaufgaben, Treffen zum selbstgesteuerten Lernen (SGL) usw.)
Vorgehensweise/ Durchführung	Während der ersten 6 Wochen des Semesters werden durch wöchentliche Kurzttests die Studierenden identifiziert, die ohne individuelle Fördermaßnahme Gefahr laufen, den Anschluss zu verlieren. Diesen Studierenden wird die Teilnahme an einem Anpassungskurs, alternativ zur Mathematik 1 Veranstaltung, angeboten. Die Gruppengröße von ca. 25 Teilnehmern garantiert eine persönliche Betreuung.

Anpak – Anpassungskurs	
Vorgehensweise/ Durchführung	Durch die Verbindlichkeit des Kurses werden Arbeitswille und Durchhaltevermögen gestärkt. Im ersten Abschnitt des Anpassungskurses liegt der Fokus auf fachungebundene Lernmethoden zur Verbesserung der Selbstreflexion und Selbstorganisation. Während des Sommersemesters wird der Anpassungskurs, parallel zur Mathematik 2, fortgeführt. In diesem Abschnitt des Kurses soll das Verständnis mathematischer Konzepte gefördert werden und zuvor erlernte Arbeitstechniken an konkreten Aufgabenstellungen, die sowohl praktischer als auch theoretischer Natur sind, angewendet werden. Mit Beginn des dritten Semesters sollten die Kursteilnehmer in der Lage sein, an den regulären Mathematikveranstaltungen mit Erfolg teilzunehmen. Eine fortgeführte Betreuung der Kursteilnehmer, insbesondere durch studentische Hilfskräfte als Paten, soll die notwendige Motivation und Sicherheit geben, um die Mathematik 1 Klausur nach dem dritten Semester abzulegen.
Rahmenbedingungen	Unterstützt wird das Projekt durch ein interdisziplinäres Team von Mathematikerinnen, einer Sozialpädagogin sowie Mitarbeiterinnen des Bereichs Hochschuldidaktik und Evaluation der FH Aachen.
Besonderheiten	Begleitet und gefördert durch das Lehren Programm „Mathematik in der Ingenieurausbildung“; konzeptionell unterstützt durch MP2 der Ruhr Universität Bochum
Laufzeit	seit Wintersemester 2013/14.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Es findet eine regelmäßige empirische Überprüfung statt. Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. rer. nat. Karin Melcher, Tel. 0241 6009 52401, melcher@fh-aachen.de

zu 4.4.1: Vorkurse/Brückenkurse: Matheplus

Matheplus	
Fakultät; Hochschule	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg; FB 03 Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus in Sankt Augustin
Anwendungsfeld	Unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen von Studierenden im Bereich Mathematik ausgleichen.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Studiengangskordinatorinnen bzw. -koordinatoren, Dekanin bzw. Dekan, Fachprofessorinnen bzw. Fachprofessoren
Anlass und Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgleich der unterschiedlichen Mathematikkenntnisse zwischen Abiturientinnen bzw. Abiturienten und fachbezogenen Studienanfängern • Senkung der Schwundquote in der Studieneingangsphase
Zielgruppe	Studierende im 1. Semester in Maschinenbau und Elektrotechnik
Beschreibung des Konzepts	<p>Mit dem neu eingeführten Konzept „Matheplus“ soll noch vor dem Erstsemesterstart erreicht werden, dass die unterschiedlichen Kenntnisse in Mathematik ausgeglichen werden. Dazu wird auf einer Online-Plattform ein Pre-Vorkurs angeboten, in dem eine Übersicht über die Inhalte, Struktur und elementare Kenntnisse vermittelt werden.</p> <p>Dem schließt sich noch vor Semesterstart ein Vorkurs (früher Brückenkurse genannt) an, der ebenfalls auf der Online-Plattform aber auch mit einer Präsenzveranstaltung durchgeführt wird. Am Ende dieses Vorkurses ist von allen Studierenden ein Abschlusstest auf einer Online-Plattform durchzuführen. Das Testergebnis entscheidet: Die bessere Hälfte wird in die Standardvorlesung und Übung eingeteilt. Die schlechtere Hälfte wird in die Matheplusveranstaltung eingeteilt. Darin wird derselbe Stoffinhalt gelehrt und gelernt, nur in mehr als dem doppelten Zeitumfang in den Vorlesungen und Übungen.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Verpflichtender Eingangstest auf einer Online-Plattform • Je nach Ergebnis Einteilung in die Standard Vorlesung oder bei schlechterem Testergebnis in die Matheplusveranstaltung • Einteilung in die zusätzlichen Übungsgruppen von Matheplus • Weitere Angebote in spezielle Lerngruppen und Sprechstunden • Gleicher Stoffinhalt bei Verdoppelung der Präsenzzeit in Vorlesungen und Übungen • gleiche Klausur wie für Standardgruppe
Rahmenbedingungen	<p>Personelle Erfordernisse: Professorin bzw. Professor aus Promintus finanziert.</p> <p>Zeitliche Erfordernisse: Betreuung von Professorinnen bzw. Professoren: 3 SWS für Standardvorlesung und 3 SWS für Standardübung 4 SWS für Matheplusvorlesung und 4 SWS für Matheplusübung.</p>
Besonderheiten	Pilotprojekt der HS Bonn-Rhein-Sieg, FB 03.
Laufzeit	Seit dem Wintersemester 2013/14 .

Matheplus	
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Fortlaufende, regelmäßig gut ausfallende Evaluationen.
Ansprechpartner/-in	Dr. Bastian Martschink, bastian.martschink@h-brs.de Prof. Dr. Ursula Konrads, ursula.konrads@h-brs.de

zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Startprojekt Maschinenbau

Startprojekt Maschinenbau	
Fakultät; Hochschule	Fachbereich 2 – Informatik und Ingenieurwissenschaften; Frankfurt University of Applied Sciences
Anwendungsfeld	Einführung in den Studienbetrieb und das wissenschaftliche Arbeiten.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Zur Realisierung ist die Unterstützung des Dekanats erforderlich, weil zum ersten Semester die regulären Lehrveranstaltungen erst zwei Wochen später starten. Für die Durchführung sind Professorinnen und Professoren mit Überblick über die Anforderungen des Studiums gefordert, vorzugsweise die Studiengangsleitung. Zum Auftakt und Abschluss sollen möglichst alle Lehrenden des Studiengangs präsent sein.
Anlass und Ziele	Seit der Gründung der Fachhochschule Frankfurt am Main besteht die Tradition der „Orientierungsphase“, einer Lehrveranstaltung, um Erstsemester in den Studienbetrieb und das wissenschaftliche Arbeiten einzuführen. Nach einer In-House-Weiterbildung des Hochschuldidaktikers W. D. Webler 2012 wurden dessen Best-Practice-Erfahrungen herangezogen, um ein eigenes Startprojekt durchzuführen, erstmalig im Wintersemester 2013/2014. Ziele des Startprojekts sind eine frühzeitige aktive Befassung mit dem Studienfach und seinen Anforderungen, eine höhere fachliche Identifikation und eine frühe Bildung von Lerngruppen.
Zielgruppe	Studienanfängerinnen und -anfänger des ersten Semesters
Beschreibung des Konzepts	Startprojekt: die Lösung einer Projektaufgabe im Team von jeweils vier Erstsemester-Studierenden während der ersten zwei Wochen des Semesters. – Im weiteren Semester drei kompakte Inputs zu den Themen: (1) Hochschulverfassung und studentische Partizipation, (2) Internationale Dimension des Studiums und Mobilität, (3) Prüfungsrechtliche Randbedingungen des Studiums und Meldung zu den Modulprüfungen
Vorgehensweise/ Durchführung	Startprojekt: Nach zwei Tagen der allgemeinen Begrüßung und Einführung durch die zentrale Studienberatung wird am Nachmittag des zweiten Tages in Kürze das Thema des Startprojekts vorgestellt. Dabei sind alle Kollegen des Studiengangs anwesend. Am Morgen des dritten Tags, i. d. R. ein Mittwoch, werden die Anforderungen an die Projektaufgabe konkretisiert. Es beginnt die Gruppenphase, die durch Tutorien (feste tägliche Sprechstunden) unterstützt wird.

Startprojekt Maschinenbau	
Vorgehensweise/ Durchführung	Noch während der ersten Woche erhalten die Gruppen Hinweise zur wissenschaftlichen Recherche und zum richtigen Zitieren. Zum Beginn der zweiten Woche schließt sich eine Einführung in das wissenschaftliche Schreiben an. Es folgt in der Wochenmitte eine Einführung zur Gestaltung der Präsentationen. Mit einer Plenarveranstaltung am Freitag der zweiten Woche endet das Startprojekt. Alle Gruppen stellen ihre Projektergebnisse vor. Anwesend sind wieder alle Lehrenden des Studiengangs. Drei kompakte Inputs: Die zusätzlichen Informationstermine sind Bestandteil des gemeinsamen Laborplans im ersten Semester. Als Gäste wirken mit: Mitglieder der Fachschaft (zu 1 – Hochschulverfassung und studentische Partizipation), Kolleginnen und Kollegen des akademischen Auslandsamts (zu 2 – Internationale Dimension des Studiums und Mobilität), sowie die Leitung und die Kolleginnen des Prüfungsamts des Fachbereichs (zu 3 – Prüfungsrechtliche Randbedingungen des Studiums und Meldung zu den Modulprüfungen).
Rahmenbedingungen	Personell ist für die Plenartermine das gesamte Kollegium gefordert. Insbesondere am Tag der Präsentation fallen andere Lehrveranstaltungen aus. Während des Startprojekts finden die Veranstaltungen des ersten Semesters noch nicht statt. Das Startprojekt und die kompakten Inputs werden durch modulverantwortliche Lehrkräfte und Tutorinnen oder Tutoren begleitet.
Besonderheiten	An der Fachhochschule Frankfurt ist das Startprojekt eingebettet in das Modul „Einführung in das Berufsfeld und Technisches Englisch“. Daraus ergibt sich die Forderung, eine Zusammenfassung der Präsentation in englischer Sprache vorzulegen. Das Startprojekt wird als Vorleistung für die Modulprüfung in Technischem Englisch geführt.
Laufzeit	Seit Wintersemester 2013/2014
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Aus dem ersten Durchgang liegen nur die qualitativen Rückmeldungen vor, die überwiegend positiv waren.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr.-Ing. H.R. Ludwig, hrludwig@fb2.fh-frankfurt.de Prof. Dr.-Ing. St. Dominico, dominico@fb2.fh-frankfurt.de Sabine Angres, Studiengangssekretariat, Tel. 069 1533 3615

zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Konstruktionswettbewerb

Konstruktionswettbewerb „Schraubverdampferboot“ während der Einführungsstage	
Fakultät; Hochschule	MINT-College; Hochschule Offenburg
Anwendungsfeld	Vermittlung von Inhalten und Anforderungen des Studienfaches; Orientierung und Ankommen an der Hochschule.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Professorin oder Professor mit Team aus Mitarbeitern und Tutoren (Größe des Teams abhängig von der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer).
Anlass und Ziele	<p>Vielen Studienanfängerinnen und Studienanfängern fällt der Start an einer Hochschule, oft verbunden mit einem neuen Lebensumfeld, nicht leicht. Zunehmend sehen sich auch die Hochschulen in der Pflicht, diesen Übergang zu gestalten.</p> <p>In Kleingruppen, unterstützt von höhersemestrigen Mentorinnen und Mentoren und einer Professorin bzw. einem Professor, wird aus einfachsten Mitteln ein dampfbetriebenes Modellboot konstruiert, das in einem Wettbewerb seine Fahrtüchtigkeit unter Beweis stellt.</p> <p>Gefördert wird die Integration in die Fakultät durch den fachlich motivierten Austausch mit Professorinnen und Professoren, höhersemestrigen Studierenden und den neuen Kommilitoninnen und Kommilitonen.</p>
Zielgruppe	Studienanfängerinnen und Studienanfänger
Beschreibung des Konzepts	Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden bereits in einer ganz frühen Phase des Studiums mit einer exemplarischen Aufgabe ihres Faches konfrontiert und versuchen, diese im Team aktiv zu lösen. Relevant sind kreative, kommunikative und kooperative Fähigkeiten. Als attraktiv wird darüber hinaus der kompetitive Charakter durch die Regatta empfunden.
Vorgehensweise/ Durchführung	Konstruktion: Aus vier Ausgangsmaterialien konstruieren die dreiköpfigen Teams ein renntaugliches Boot. Diese Boote ermitteln in einer Regatta mit Zwischen- und Endläufen die drei Bestplatzierten.
Rahmenbedingungen	Dreistündige Aktivität im Rahmen der Einführungsstage
Besonderheiten	Auch Schülerinnen und Schüler nehmen im Rahmen der Schulkooperation das Angebot regelmäßig wahr.
Laufzeit	seit Wintersemester 2012/13.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die Evaluation ergibt, dass die Erstsemester diesen Programmpunkt am besten bewerten. Sehr positiv wird bewertet, dass man leicht in Kontakt mit seinen Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie Lehrenden treten und Befürchtungen hinsichtlich des Studiums abbauen konnte.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. Dominik Giel, dominik.giel@hs-offenburg.de Michael Canz, michael.canz@hs-offenburg.de
Link	http://mintcollege.hs-offenburg.de/angebote-fuer-studierende

zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Starterprojekte

Starterprojekte	
Fakultät; Hochschule	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg; FB 03 Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus in Sankt Augustin
Anwendungsfeld	Unterstützung beim fachlichen und sozialen Einstieg ins Studium und Begegnung unterschiedlicher Eingangsvoraussetzungen von Studierenden.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Studiengangskordinatorinnen bzw. -koordinatoren, Dekanin bzw. Dekan, Präsidium, je nach Größe des Bereichs (Studiengang, Fachbereich/Fakultät, gesamte Hochschule).
Anlass und Ziele	Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Senkung der Schwundquote in der Studieneingangsphase • Schnelle Orientierung in der Studieneingangsphase • Frühzeitige Vernetzung • Freude auf den Ingenieurberuf vermitteln und Bestätigung, dass die Studienwahl richtig war.
Zielgruppe	Studierende im 1. Semester.
Beschreibung des Konzepts	<p>Mit den Starterprojekten soll noch vor dem Erstsemesterstart erreicht werden, dass Studierende sich untereinander kennenlernen. Bei der Durchführung von einfachen, berufstypischen Aufgaben sollen sie Freude und Bestätigung für den Ingenieurberuf erfahren. Deshalb sind die Starterprojekte die einzigen Studienleistungen, die nicht bewertet bzw. benotet werden.</p> <p>Modulziele allgemein:</p> <p>Das Startmodul deckt Kompetenzbereiche ab (CAD/Betriebspraxis und Englisch), in denen die Studierenden aufgrund ihrer unterschiedlichen Vorbildung sehr große Leistungsunterschiede zeigen. Sie haben hier die Gelegenheit, Defizite im Fremdsprachenbereich einerseits und fehlende praktische Erfahrungen im Maschinenbau, insbesondere hinsichtlich Fertigung, Lesen/Verstehen von Zeichnungen etc., auszugleichen. Die Arbeit an Projekten soll helfen, Kompetenz und Freude am Umgang mit Technik zu entwickeln. Es soll zu Gruppenbildung, insbesondere Bildung von hinsichtlich der Vorbildung gemischten Gruppen, und Kennenlernen von Ansprechpersonen beitragen.</p> <p>Das Modul besteht aus den Veranstaltungen a) CAD, b) Englisch und c) Starterprojekt</p> <p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>a) CAD: Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Anwendung von CAD im Konstruktionsprozess. Nach erfolgreicher Durchführung des Praktikums verfügen die Studierenden über folgende Fertigkeiten/ Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können Bauteile und Baugruppen mit 3D-CAD konstruieren; • Sie können Skizzen und abgeleitete 2D-Zeichnungen erstellen; • Sie beherrschen kommerzielle CAD-Software (z. B. SolidEdge oder CATIA V5). • Sie sind in der Lage, sich eigenständig in andere CAD-Software einzuarbeiten und deren Qualität zu bewerten

Starterprojekte	
Beschreibung des Konzepts	<p>b) Englisch 1: Die Studierenden werden befähigt, auf Basis der Niveaustufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, in berufsbezogenen Situationen angemessen zu handeln, sowohl mündlich wie auch schriftlich. Dabei eignen sich die Studierenden auch den grundlegenden Wortschatz des Ingenieurwesens an. Zudem erfolgt eine Wiederholung und Aktivierung der grammatischen Strukturen des Englischen.</p> <p>c) Starterprojekt: Die Studierenden entwickeln in verschiedenen Gruppenprojekten Teamarbeitsfähigkeit, Kompetenz und Freude am Umgang mit Technik. Sie lernen sich untereinander kennen, finden Lernpartner und lernen Ansprechpersonen der Hochschule kennen.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Es werden jedes WS mehrere Projekte von den Professorinnen und Professoren vorbereitet und zur Auswahl vorgestellt. Die Studierenden wählen ein für sie interessantes Projekt aus und werden darin in mehrer Gruppen eingeteilt.</p> <p>Die Starterprojekte starten noch vor dem offiziellen Vorlesungsstart und die Studierenden setzen Ihre Projektarbeit während der sogenannten Projekt-Blockwochen (die im 4-1-4-1-4-1 Modell beschrieben sind) fort. Dabei werden sie von den zuständigen Professorinnen und Professoren betreut. Der gemeinsame Abschluss bildet dann das Ausstellen und gemeinsame Vorführen der Projektergebnisse am in jedem Semester veranstalteten Tag des offenen Projektes statt. Dabei werden alle Gruppenergebnisse zu den Projekten in einem öffentlichen Wettbewerb verglichen und die jeweilige Siegergruppe ausgewählt.</p>
Rahmenbedingungen	<p>Personelle Erfordernisse: Programmleitung/-koordination; studentische Mentorin bzw. studentischer Mentor für diverse Erstsemestergruppen mit je 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmern pro Semester für ca. 300 Studienanfängerinnen und Studienanfänger.</p> <p>Finanzielle Erfordernisse: Kosten für Projektmaterial von bis zu 300 Euro pro Projekt;</p> <p>Zeitliche Erfordernisse: Betreuung von Professorinnen bzw. Professoren: 1,6 SWS pro 20er Gruppe</p>
Besonderheiten	Pilotprojekt der HS Bonn-Rhein-Sieg, FB 03.
Laufzeit	Seit dem Wintersemester 2012/13.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Fortlaufende, regelmäßige sehr gut ausfallende Evaluationen.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. Ing. Iris Groß, iris.gross@h-brs.de Prof. Dr. Andreas Bunzemeier, andreas.bunzemeier@h-brs.de

zu 4.4.2: Orientierungs-/Startereinheit zu Studienbeginn: Maschinenbau: Ankommen und Bleiben

Maschinenbau: Ankommen und Bleiben	
Fakultät; Hochschule	Fakultät 5 Natur und Technik, Abteilung Maschinenbau; Hochschule Bremen
Anwendungsfeld	Studienmotivation und Studienfachidentifikation
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Studiendekan in Zusammenarbeit mit Fachschaft und Professorinnen und Professoren
Anlass und Ziele	Ziel ist die Förderung der Motivation, Maschinenbau (weiter) zu studieren, die Identifikation mit dem Studienprogramm zu erhöhen und die Selbststeuerungskompetenz zu erhöhen.
Zielgruppe	Erstsemesterstudierende
Beschreibung des Konzepts	<p>Als Ringveranstaltung werden 3 Veranstaltungen im 1. Semester angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freiwilligenlabor Technische Mechanik (MECH) und Maschinenelemente/Konstruktion (MAKO) • Projektvorstellungen höherer Semester (Konstruktionsprojekt KOCA, 3. Semester) und Flugzeugbauprojekt FLUB, 5. Semester) • Beratung zur Studien- und Prüfungsplanung <p>Die Ringveranstaltung ist freiwillig, es werden keine Leistungspunkte vergeben.</p> <p>Dabei sollen alle Studierenden in der individuellen Planung und Organisation ihres Studiums unterstützt und gefördert werden. Es soll für ein bewusstes Entwickeln von realistischen Zielen sensibilisiert und persönliche Handlungskompetenz vermittelt werden. Es sollen individuell Optionen aufgezeigt, Entlastung geschaffen werden und individuelle Ziele erarbeitet werden. Insgesamt soll mehr Studienerfolg und mehr Zufriedenheit mit dem eigenen Studienfortschritt ermöglicht werden.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	Die Ringvorlesung wird vom Studiendekan im Dialog mit der Fachschaft konzipiert und zusammen mit weiteren Professorinnen und Professoren organisiert. Es soll ein Evaluationsbogen zur Erfolgsmessung entwickelt werden.
Rahmenbedingungen	Derzeit wird dieses Konzept im Rahmen des Projektes VDMA-Maschinenhaus aus eigenen Mitteln der Fakultät vorbereitet und finanziert. Nach Abschluss der Planungsphase müssen für die Umsetzung und Versteigerung der Ringvorlesung entsprechende Gelder von der Hochschule bereitgestellt werden.
Laufzeit	Das Konzept befindet sich in der Planung- bzw. Umsetzungsphase, es liegen noch keine Erfahrungen bzw. Evaluationen vor.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Inwieweit das Konzept den frühen Studienabbruch verhindern hilft und eine nachhaltige Unterstützung ermöglicht, soll überprüft werden.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr.-Ing. Dirk Hennigs, Dirk.Hennigs@hs-bremen.de

zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: Maschinenkonstruktionslehre

Maschinenkonstruktionslehre (MKL)	
Fakultät; Hochschule	Fakultät für Maschinenbau; Karlsruher Institut für Technologie;
Anwendungsfeld	Förderung von Anwendungsbezug und Teamarbeit durch Lernen mit hohen Selbstlernanteilen in Projekten.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Institutsleitung
Anlass und Ziele	Ziel ist es, durch projektorientiertes Lernen an die Arbeit in Teams heranzuführen, bei der Entwicklung berufsrelevanter Qualifikationen zu helfen sowie ein praxisbezogenes Studium sicherzustellen.
Zielgruppe	Maschinenbau-Studierende in den ersten vier Semestern
Beschreibung des Konzepts	Das IPEK will Maschinenbau-Studierende frühzeitig durch projektförmerige Angebote an die Arbeit in Teams heranzuführen, sie so auch bei der Entwicklung berufsrelevanter Schlüsselkompetenzen unterstützen und zugleich praxisbezogene Elemente ins Studium integrieren. Hierzu wurde bei einer Revision des Studiengangs das Fachgebiet „Maschinenkonstruktionslehre“ (MKL) im Studienverlauf vorverlegt. Für die Studierenden bedeutet ein solches Format nach den bisherigen Erfahrungen einen hohen Arbeitsaufwand, zugleich werden aber auch enorme Lernfortschritte erreicht.
Vorgehensweise/ Durchführung	MKL findet nun als integriertes Modul in den ersten vier Semestern statt, verbindet dabei Vorlesungen, Übungen und „Case-based Learning“ und führt über immer anspruchsvollere Aufgaben (1. Semester: Demontage eines Getriebes und technische Zeichnungen dazu, 2. Semester: CAD-Modell) zur Konstruktion eines Motorrollers im 3. und 4. Semester. Die Studierenden arbeiten dabei in Gruppen à 5 Personen. Hierzu finden mehrmals pro Semester Workshops statt, in denen jeweils eine enge Betreuung dadurch gewährleistet wird, dass jedem Team eine studentische Hilfskraft und jeweils mehreren Teams eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter zur Seite gestellt wird. Zum Abschluss der Veranstaltung müssen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Lösungen präsentieren. Dabei soll deutlich werden, dass es nicht nur eine richtige Lösung gibt, sondern einen Lösungsraum mit unterschiedlich guten Lösungen.
Besonderheiten	Insbesondere durch die Schulungs- und Lohnkosten der studentischen Betreuerinnen und Betreuer stellt die MKL ein kostspieliges Angebot dar: Pro Semester fallen ca. 100.000 EUR an, die aus verschiedenen Mitteltöpfen finanziert werden.
Laufzeit	etabliert seit 2002.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die Lehrenden betonen die Wichtigkeit des Angebots, da es zu einer Steigerung der Studienmotivation und zur Konkretisierung der Berufsvorstellungen beitrage. Auch die Studierenden befürworten den Ansatz grundsätzlich.
Ansprechpartner/-in	Prof. Albert Albers, Leiter des IPEK, Tel. 0721 608 42371, sekretariat@ipek.kit.edu Dipl.-Ing. Norbert Burkardt, Oberingenieur, Tel. 0721 608 42378, norbert.burkardt@kit.edu
Link	http://www.ipek.kit.edu/70.php

zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: Projektbasierte Lehre

Projektbasierte Lehre/Modul „Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen der Projektarbeit“	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Ingenieurwissenschaften; Campus Gummersbach der FH Köln
Anwendungsfeld	Studieneinstieg erleichtern: Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens sowie die Komplexität des Studienfachs vermitteln
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Professorinnen und Professoren, Studiengangsleiterin bzw. Studiengangsleiter, Dekanin bzw. Dekan, Präsidium – je nachdem, in welchem Umfang Studienstrukturen geändert werden sollen.
Anlass und Ziele	<p>Im Rahmen des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre ist die FH Köln für das Konzept Profil² (Projekte für inspirierendes Lehren und Lernen, http://profil2.web.fh-koeln.de) ausgezeichnet worden. Es beinhaltet eine Reform der Struktur aller Bachelorstudiengänge mit dem Ziel einer studierendenzentrierteren Lehre. Durch die projektbasierte Strukturierung der Studiengänge wird die Ähnlichkeit der Lernsituation mit den beruflichen Handlungsfeldern sichtbar und von Anfang an Interesse und Neugierde geweckt.</p> <p>Am Campus Gummersbach werden diese Rahmenbedingungen bereits im 1. Semester des ingenieurwissenschaftlichen Grundstudiums mit Kohorten von bis zu 400 Erstsemestern im projektorientierten Grundlagenmodul „Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen der Projektarbeit“ umgesetzt. Die in dem Modul erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sollen insbesondere das weitere erfolgreiche Studium der Ingenieurwissenschaften unterstützen.</p>
Zielgruppe	Studenteninnen und Studenten der Ingenieurwissenschaften im 1. Semester
Beschreibung des Konzepts	Im projektorientierten Grundlagenmodul „Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen des Projektmanagements“ lernen die Studierenden sowohl die theoretischen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Projektarbeit kennen als auch anhand einer komplexen Aufgabenstellung die Vielfalt ihres späteren Arbeitsgebietes. Durch Teamerfahrungen, Erfolgserlebnisse und persönliches Kennenlernen der Tutorinnen und Tutoren sowie Professorinnen und Professoren werden sie für das weitere Studium stärker motiviert und enger in die akademische Gemeinschaft eingebunden.
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>In der ersten Semesterhälfte wird der Lehrstoff durch mehrere Kolleginnen und Kollegen im Rahmen einer Vorlesung vermittelt, unterstützt durch die Mentoring-Tutorien zum wissenschaftlichen Arbeiten und abgeschlossen durch eine Prüfung. Nach einer Kick Off-Veranstaltung wird in der zweiten Semesterhälfte darauf aufbauend in begleiteten Teams eine Projektarbeit durchgeführt, in der die Studierenden das in der Vorlesung erworbene Wissen erproben und anwenden können. Projektfortschritt und Prozessgeschehen in den studentischen Teams werden erfasst, dokumentiert und rückgemeldet. Hilfsmittel und unterstützende Materialien wie z. B. nach lernpsychologischen Erkenntnissen gestaltete Skripte, Foliensätze und Leitfäden werden online zur Verfügung gestellt. Als Prozessbegleiter ausgebildete Studierende aus höheren Semestern begleiten die Projektgruppen.</p> <p>In einer Abschlusspräsentation werden die Projektergebnisse gesichtet, beurteilt und die besten Arbeiten durch eine Jury prämiert. Das Modul wird wissenschaftlich begleitet und umfangreich evaluiert.</p>

Projektbasierte Lehre/Modul „Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen der Projektarbeit“	
Rahmenbedingungen	<p>Personelle Erfordernisse: 1 studentische Prozessbegleiterin bzw. studentischer Prozessbegleiter (4 SWS) für 3 -4 Projektgruppen mit je 5 Mitgliedern pro Semester;</p> <p>Finanzielle Erfordernisse: Kosten für x studentische Prozessbegleiterinnen bzw. Prozessbegleiter (4 SWS); Kosten für Schulung der Prozessbegleiter falls nicht inhouse möglich;</p> <p>Zeitliche Erfordernisse: Auswahl Prozessbegleiter; mehrtägige Schulung und regelmäßige Supervision der Prozessbegleiter; in der Einführungsphase höherer Zeitaufwand für die Konzeption der Semesterstruktur, die Konzeption der Prozessbegleiter -Schulungen, der Unterlagen für das Modul und die Prozessbegleiter-Projektgruppen-Treffen sowie der Evaluationsbögen.</p>
Besonderheiten	Externe Wettbewerbssponsoren.
Laufzeit	Seit dem Wintersemester 2013/14.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Das Modul wird regelmäßig evaluiert und wissenschaftlich begleitet. Aufgrund der jungen Projektlaufzeit sind noch keine belastbaren Ergebnisse vorhanden.
Ansprechpartner/-in	<p>Prof. Dr. Arno Bitzer, bitzer@gm.fh-koeln.de</p> <p>Prof. Dr. Gabriele Koeppe, koeppe@gm.fh-koeln.de</p> <p>Prof. Dr. Siegfried Stumpf, stumpf@gm.fh-koeln.de</p> <p>Stephanie Gruttauer, gruttauer@gm.fh-koeln.de</p> <p>Benita Rowe, benita_ann.rowe@fh-koeln.de</p>
Link, Literatur, weitere Informationen	<p>Bitzer, A., Koeppe, G., Stumpf, S., Bagiu, P. & Gruttauer, S. (2014). Innovation facilitation: Scaling project-oriented teaching and learning in engineering education. In W. C. Kriz, T. Eiselen & W. Manahl, W. (Eds.), The shift from teaching to learning: Individual, collective and organizational learning through gaming simulation. Proceedings of the 45th Conference of the International Simulation and Gaming Association (pp. 98-104). ISAGA: Dornbirn.</p>

zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: ProStep

ProStep – Projektorientierte Studieneingangsphase	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Maschinenbau; Hochschule Würzburg-Schweinfurt
Anwendungsfeld	Praxisorientierte Einführung in Inhalte und Zugangsweisen des Maschinenbau-Studiums.
Maßgeblich ausführende Akteur/ Initiator	Lehrende der Fakultät Maschinenbau
Anlass und Ziele	Das Projekt verfolgt das Ziel, den Praxisbezug im Studium vom ersten Tag an zu erhöhen. Damit wird Erstsemesterstudierenden von Beginn an der Dualismus von anwendungsbezogenen Aufgaben und theorielastigen Lösungsansätzen praktisch vermittelt. Mittelfristig wird angestrebt, die heterogen zusammengesetzten Gruppen zu homogenisieren; langfristig soll dazu beigetragen werden, die Bestehensquoten zu erhöhen.
Zielgruppe	Erstsemester des Studiengangs Maschinenbau
Beschreibung des Konzepts	Im Rahmen von ProStep wird semesterbegleitende Projektarbeit mit einer praktischen, industrienahen Aufgabenstellung für Studienanfänger mit unterschiedlichen fachlichen Vorkenntnissen und unterschiedlichen sozialen Kompetenzen eingerichtet.
Vorgehensweise/ Durchführung	ProStep führte im Bachelor-Studiengang Maschinenbau das „Einführungsprojekt“ (6 ECTS, 3 SWS) für Erstsemester ein: Studienanfänger bearbeiten in 6er-Teams selbstständig eine technische Aufgabe. Zur Aufgabe gehören Entwurf und Bau des Elements gemäß den gestellten Anforderungen sowie die Abfassung eines technischen Berichts, in welchem die gewählte Lösung beschrieben und rechnerisch begründet ist. Neben der im Stundenplan festgelegten wöchentlichen Projektarbeitszeit werden den Studierenden Vorlesungen zu den Themengebieten Projektmanagement, Studieren lernen, Wissenschaftliches Arbeiten, Präsentationstechniken und Hochschulkünigge angeboten. Betreut werden die Gruppen von studentischen Tutoren, Lehrkräften und Professoren. Zu Semesterbeginn absolvieren die Studienanfänger eine Konstruktionsvorübung: das „Brückenbauprojekt“, in dem Papierbrücken konstruiert, berechnet und gebaut werden müssen. Am ersten Tag werden die Studierenden in Gruppen eingeteilt. Pro Projektteam wird mindestens eine Technikerin bzw. ein Techniker „gesetzt“, der Rest der Studierenden wird per Zufallsgenerator den Gruppen zugeteilt. Somit soll erreicht werden, dass die Teams aus Studierenden mit unterschiedlichen Vorkenntnissen bestehen und eine Angleichung des Niveaus stattfindet. Abgeschlossen wird das Brückenbauprojekt mit einem Event, in dem die Papierbrücken bis zur Zerstörung belastet werden. Über das Semester verteilt absolvieren die Studierenden 3 Testate, in denen sie ihren Projektfortschritt präsentieren. Abgeschlossen wird das Einführungsprojekt mit einem als Wettbewerb ausgerichteten Belastungstest der gefertigten Bauteile und der Abgabe des Projektordners. Vor Beginn des neuen Semesters werden den Studierenden Feedbackgespräche bezogen auf die Projektordner angeboten. Parallel dazu findet eine umfangreiche Befragung von Studierenden, Tutorinnen und Tutoren sowie Lehrenden zum Zweck der Nachsteuerung statt.

ProStep – Projektorientierte Studieneingangsphase	
Rahmenbedingungen	Das Qualitätsmanagement obliegt zwei aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre finanzierten QM-Expertinnen, die ihre Aufgabe in enger Abstimmung mit den Lehrenden wahrnehmen.
Laufzeit/ Bewährtheitsgrad	Das Einführungsprojekt wurde im Wintersemester 2013/14 zum ersten Mal in der beschriebenen Form durchgeführt.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Sowohl Studierende als auch Lehrende bewerteten das Projekt trotz der hohen Arbeitsbelastung sehr positiv. Nichtsdestotrotz zeigte die Evaluation punktuellen Nachsteuerungsbedarf auf.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr.-Ing. Winfried Wilke, Tel. 09721 940797, winfried.wilke@fhws.de Diana Schmelzter, Tel. 0931 3511 8512, diana.schmelzter@fhws.de
Link, Literatur, weitere Informationen	http://www.best-fit.fhws.de/prostep_projektorientierte_studien-eingangsphase.html Die Hochschule hat einen umfangreichen Leitfaden zur Einführung von praxisorientierten Studieneinstiegsprojekten erstellt und kann diesbezüglich kontaktiert werden.

zu 4.4.3: Projektorientierter Studieneinstieg: emb/KIVA

Interdisziplinärer Projektkurs „emb/KIVA“	
Fakultät; Hochschule	Fachbereich Maschinenbau; TU Darmstadt
Anwendungsfeld	Orientierung im Studiengang und an der Hochschule; Vermittlung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen; Motivationssteigerung.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	In den Jahren 1998-2011 war der Fachbereich Maschinenbau der maßgebliche Akteur des Projektkurses. Mit der Einführung der interdisziplinären Komponente des Projektes durch KIVA V wurden weitere Fachbereiche involviert. KIVA V an sich wurde auf Präsidiumsebene initiiert. So fand das Projekt 2013, z.B. in Zusammenarbeit von Maschinenbauern und Wirtschaftsingenieuren, statt.
Anlass und Ziele	Einführung in den Studiengang, insbesondere in die Methodik des Konstruierens; Vermittlung von Teamarbeit und sozialen Kontakten; Einführung in ingenieurstypische Fragestellungen.
Zielgruppe	Erstsemester-Studierende des Fachbereichs
Beschreibung des Konzepts	In dem einwöchigen interdisziplinären Projektkurs „emb/KIVA“ arbeiten Zehnerteams aus Erstsemester-Studierenden des Maschinenbaus und des Wirtschaftsingenieurwesens an einer ingenieurstypischen Entwicklungsaufgabe. Sie werden dabei in die Teamarbeit und in die Methodik des Konstruierens eingeführt. Zu diesem Zweck bekommen sie eine komplexe Aufgabe gestellt, die in ihren Grundzügen dem entspricht, was von einem fertig ausgebildeten Ingenieur verlangt wird, jedoch mit dem Wissenstand des Abiturs und intensiver Arbeit innerhalb einer Woche zu lösen ist. Am Ende müssen die Teams ihre Ergebnisse im Rahmen einer Abschlussveranstaltung vor etwa 650 Studierenden (Stand WS 2013/14) und einer Jury aus Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Industriepartnern präsentieren und sich kritischen Nachfragen stellen. Die drei besten Lösungen werden prämiert; dabei werden neben der Aufgabenerfüllung auch die Innovativität des Vorschlags, die Wirtschaftlichkeit und die Qualität des Vortrags berücksichtigt.
Vorgehensweise/ Durchführung	Unterstützt werden die Studierenden durch studentische, von der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle speziell geschulte Teambegleiter und durch sogenannte Fachbegleiter (Mitarbeiter des Fachbereichs Maschinenbau); auch Professoren können konsultiert werden. Die emb-Projektwoche ist eine Pflichtveranstaltung, die mit einem Credit Point gewertet wird.
Rahmenbedingungen	Die Projektwoche ist so organisiert, dass die Studierenden keine weiteren Veranstaltungen in der Zeit besuchen müssen und sie dadurch keinen Nachteil wegen verpasster Übungen oder Veranstaltungen erhalten. Außerdem werden den Teams für die gesamte Projektwoche ganztätig ein Arbeitsraum und Arbeitsmaterialien zur Verfügung gestellt, was das Projekt deutlich von einer Gruppenhausarbeit unterscheidet. Im Jahr 2013 bestand der Betreuerstab aus 33 Wissenschaftlichen Mitarbeitern und ca. 40 Hiwis, die sich eine Woche lang Vollzeit um die Studierenden kümmern. Jedes der 60 Teams hatte für die gesamte Woche einen möblierten Arbeitsraum zur freien Verfügung.

Interdisziplinärer Projektkurs „emb/KIVA“	
Besonderheiten	Das Projekt ist interdisziplinär angelegt, dabei ist eine Erweiterung geplant, sodass auch Studierende aus anderen Fachrichtungen einbezogen werden sollen. Eine entsprechende Konzeption ist ein Bestandteil des Projekts „Kompetenzentwicklung und interdisziplinäre Vernetzung von Anfang an“ (KIVA), für das die TU Darmstadt erfolgreich Mittel aus dem „Qualitätspakt Lehre“ eingeworben hat.
Laufzeit	Seit 1998 jährlich im Fachbereich Maschinenbau.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die Einführung in den Maschinenbau wurde im Rahmen einer Dissertation wissenschaftlich evaluiert und wird weiterhin jährlich durch den Fachbereich Maschinenbau evaluiert und kontinuierlich weiterentwickelt. Dabei konnte gezeigt werden, dass Studienabbrüche unter Nicht-Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmern des damals noch freiwilligen Angebots doppelt so häufig waren wie unter Teilnehmerinnen und Teilnehmern.
Ansprechpartner/-in	Manuel Metzler, Tel. 06151 16 3353, manuel.metzler@fst.tu-darmstadt.de Dr. Andrea Dirsch-Weigand, Projektleitung KIVA V, Tel. 06151 16 76650, dirsch-weigand.an@kiva.tu-darmstadt.de
Link, Literatur	http://www.kiva.tu-darmstadt.de/kiva_v Möller-Holtkamp, Susanne: Fachintegrierte Förderung von Teamkompetenz. Evaluationsstudie über eine Projektveranstaltung zu Studienbeginn im Fachbereich Maschinenbau an der Technischen Universität Darmstadt. Berlin: Logos Verlag, 2007.

zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstiegssemester): BASIC Engineering School

BASIC Engineering School	
Fakultät; Hochschule	fakultätsübergreifend für alle Ingenieurwissenschaften; Technische Universität Ilmenau
Anwendungsfeld	Umfassende und aufeinander abgestimmte Neukonzeption der Studieneingangsphase für eine Gruppe ausgewählter Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Lehrmodell „BASIC Engineering School“.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Fachbereichsleitung, Kollegium des Studiengangs
Anlass und Ziele	Ziel des Projekts ist die Aufstellung eines neuen Lehrmodells, das Grundlagenwissen für Ingenieurinnen und Ingenieure fachübergreifend und praxisorientiert vermittelt. Durch die enge Verzahnung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen mit einem Praxisprojekt sollen die Kompetenzen der Studierenden besonders gefördert und ihre Motivation gestärkt werden.
Zielgruppe	Studierende in der Studieneingangsphase

BASIC Engineering School	
Beschreibung des Konzepts	<p>Das Konzept fußt auf vier Leitmodulen: Lehre, Kompetenz, Weiterbildung und Vermarktung. Die ersten beiden richten sich an die Studierenden, die beiden weiteren an die Lehrenden und die Hochschulöffentlichkeit. Im Modul Lehre werden die hochschulspezifischen Lehrangebote so kombiniert, dass sie einer integrativen Ingenieursausbildung dienen. Dies bedeutet vor allem eine Neuverteilung der Anteile von Lernen, Üben und Anwenden in der Studieneingangsphase. Der Einstieg in die Grundlagenfächer wird über die Integration des Grundpraktikums passgenauer gestaltet und erhält mit dem objektorientierten und interdisziplinären Projekt mehr Praxisnähe.</p> <p>Neben der fachlichen Ausbildung soll den Studierenden im Modul Kompetenz ein deutlicheres Bild ihrer spezifischen Stärken vermittelt werden, um ihnen so den Zugang zum Arbeitsmarkt zu erleichtern.</p> <p>Als Angebot an die Lehrenden bietet das Modul Weiterbildung Angebote für die eigene Fortbildung in der Lehre. Das Leitmodul Vermarktung steuert den Bewerbungs- und Auswahlprozess der Studierenden und trägt die durch das Projekt gewonnenen Erkenntnisse in die Hochschulöffentlichkeit.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Für die Interessenten an den BASIC-Modellgruppen gibt es einen speziell durch die TU Ilmenau angebotenen Informationstag: STARTing. Hier werden die zukünftigen Studierenden über ein Studium an der TU sowie die Möglichkeiten des Projekts informiert. Für die an den BASIC-Modellgruppen teilnehmenden Studierenden beginnt das Studium an der TU Ilmenau einen Monat früher als üblich. In der BASIC Engineering School ist das Grundpraktikum zum Erlernen basaler Fertigkeiten für das Ingenieurstudium bereits integriert. Ebenfalls können in diesen ersten Wochen Auffrischkurse in den Grundlagenfächern, die auf die Vorlesungen vorbereiten, besucht werden. Mit Vorlesungsbeginn besuchen die Studierenden neben ihren Ausbildungsfächern auch Veranstaltungen, die der praktischen und der Projektarbeit dienen. Im Rahmen der begonnenen Curricula-Überarbeitung wird eine bessere Verknüpfung von Theorie- und Praxiselementen in den Grundlagenfächern erreicht.</p> <p>Neben Labor- und weiteren Übungen steht die Entwicklung eines autonomen Miniaturtransporters (AMT) im Mittelpunkt. Dabei fließt im Grundstudium erworbenes Wissen von Mathematik und Physik über Konstruktionslehre und Mechanik bis zur Elektrotechnik und Informatik ein. Zusätzlich werden die Studierenden in fakultätseigenen Werkstätten und externen Ausbildungsstätten dafür ausgebildet, das Produkt letztlich auch bauen zu können. Auf diese Weise wird der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Fächern und von Theorie und Praxis deutlich. Die Projektarbeit wird im Team durchgeführt und durch spezielle Lehrangebote unterstützt.</p> <p>Begleitende, auf die Ingenieurwissenschaften abgestimmte Kompetenztests geben in regelmäßigem Abstand Auskunft über die berufsbezogene Kompetenzentwicklung in den Bereichen Selbstorganisation, Methodenwissen und Problemlösungsvermögen der Studierenden. Dabei werden Kompetenzen wie beispielsweise das Organisationsvermögen, systematisch-analytisches Handeln und systemorientiertes Denken und Handeln gemessen. Die Ergebnisse ermöglichen neben einer individuelleren Betreuung und Beratung der Studierenden hinsichtlich ihres Studien- und Berufsweges auch die Ableitung bedarfsgerechter Lehr- und Lernformen und von Weiterbildungsangeboten sowohl für Studierende als auch Lehrende.</p>

BASIC Engineering School	
Vorgehensweise/ Durchführung	Nach Abschluss der BASIC-Studieneingangsphase studieren die BASIC-Studierenden weiter in den regulären Studiengruppen ihres Zielstudienganges.
Rahmenbedingungen	Das Projekt „Basic Engineering School – Neue Lehr- und Lernformen in der Ingenieurausbildung, insbesondere in der Studieneingangsphase“ wird aus dem “Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ durch das BMBF bis 2016 gefördert. Die Weiterentwicklung des BASIC-Konzeptes ist Bestandteil strategischer Ziele der TU Ilmenau.
Besonderheiten	Die enge Abstimmung der Grundlagenfächer ist an der TU Ilmenau besonders ausgeprägt. Das gilt nicht nur für das beschriebene Projekt, sondern auch für das gemeinsame ingenieurwissenschaftliche Grundstudium, in dem mehrere Fächer gezielt zusammenarbeiten. Diese Zusammenarbeit konnte für das Projekt ausgebaut und mit dem AMT in einer praktischen Übung für die Studierenden fassbar gemacht werden.
Laufzeit	Das Projekt wird seit dem Wintersemester 2011/12 erprobt.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	<p>Jährlich starten zwei Modellgruppen mit insgesamt 60 Studierenden der Ingenieurwissenschaften ins Wintersemester. Aktuell sind Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Mechatronik, Fahrzeugtechnik, Biomedizinische Technik, Elektrotechnik und Informationstechnik einbezogen. Die ersten zwei Jahrgänge haben die „Basic Engineering School“ absolviert und sind in ihr reguläres Studium eingemündet.</p> <p>Die TU Ilmenau erwartet von der Umsetzung des Konzeptes vor allem eine bessere Verankerung des Ingenieurgrundwissens bei den Studierenden, eine Verbesserung der Studienmotivation und die Reduzierung der Studienabbrucherquote.</p> <p>Die Zwischenbilanz der „Basic Engineering School“ wird an der Fakultät/Universität als ausnehmend positiv wahrgenommen. Die Studierenden gelten als besonders motiviert und engagieren sich gerade in der Projektarbeit. Der hohe Praxisanteil sowie die starke Verknüpfung von Theorie und Praxis werden von den Studierenden vorteilhaft bewertet.</p> <p>Auch die Möglichkeit, zum Studieneingang ein einheitliches Leistungsniveau herzustellen, sowohl in den Grundlagenfächern als auch in praktischen Fertigkeiten, wird positiv bewertet. Tendenziell haben sich die Prüfungsleistungen der Studierenden in den Modellgruppen verbessert. Studienabbruch-Absichten wurden durch die begleitende Beratung teilweise abgefangen und Wege in andere Bildungsbahnen aufgezeigt. Die Abbrucherquote ist gegenüber dem regulären Studieneingang deutlich reduziert. Basierend auf den positiven Projekterfahrungen besteht das langfristige Ziel der TU Ilmenau in der Umsetzung der Basic Engineering School für alle Studienanfänger der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge.</p>
Ansprechpartner/-in	Prof. Jürgen Petzold, Projektleitung, und Sabine Fincke, Projektmanagement, basic@tu-ilmenau.de
Link, Literatur, weitere Informationen	http://www.tu-ilmenau.de/basic

zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstiegssemester): MINT^{grün}

Orientierungsstudium „MINT ^{grün} “	
Fakultät; Hochschule	TU Berlin
Anwendungsfeld	Unentschlossenheit, fehlende Orientierung und mangelnde Motivation bei Studieninteressierten, die sich grundsätzlich ein Studium im MINT-Bereich vorstellen können.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Das Projekt hat einen erheblichen Umfang und bedarf daher der Unterstützung durch den Dekan sowie der gesamten Fakultät.
Anlass und Ziele	Erleichterte Entscheidungsfindung für einen spezifischen Studiengang aus dem MINT-Bereich durch ein Orientierungsstudium.
Zielgruppe	Studieninteressierte
Beschreibung des Konzepts	Das Orientierungsstudium „MINT ^{grün} “ der Technischen Universität Berlin richtet sich hauptsächlich an Studienberechtigte, die ein grundsätzliches Interesse im MINT-Bereich haben, aber noch unentschlossen sind, ob sie ein entsprechendes Studium aufnehmen wollen. Indem Interessierte innerhalb eines Jahres an einführenden Veranstaltungen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik teilnehmen, praktische Übungen im Labor durchführen und Prüfungen ablegen, soll die Entscheidungsfindung für ein konkretes MINT-Studium erleichtert werden.
Vorgehensweise/ Durchführung	Das Studium erstreckt sich über zwei Semester und gliedert sich in einen Pflicht-, einen Wahlpflicht- und einen Wahlbereich. Im Pflichtmodul „Wissenschaftsfenster“ werden aktuelle Forschungsthemen aus dem MINT-Bereich behandelt und die Teilnehmenden diskutieren sie vor dem Hintergrund der nachhaltigen Entwicklung. Ihre Studienerfahrungen reflektieren sie in einem „Orientierungsmodul“, das ebenfalls zum Pflichtbereich gehört und am Ende in eine fundierte Studienwahl münden soll. Der Wahlpflichtbereich beinhaltet drei Teilbereiche, nämlich reguläre Vorlesungen aus dem MINT-Bereich der TU Berlin, Labore und Veranstaltungen aus dem Bereich der Reflexion. In den zwei Semestern muss mindestens ein Modul aus jedem der drei Bereiche belegt werden. Die speziell angebotenen MINT ^{grün} -Projektlabore umfassen ein Robotik-Labor, ein Umweltlabor, das Labor Mathesis (mathematisch-naturwissenschaftliches Labor) sowie das Labor Kreativität und Technik und bieten dadurch die Möglichkeit, vielfältige Aspekte aus dem MINT-Bereich genauer kennenzulernen und Ermöglichen einen anderen Zugang zu den MINT-Disziplinen. Ein gesondertes Mathematik-Tutorium wird zusätzlich angeboten. In der freien Wahl können beliebige Veranstaltungen der Berliner Universitäten, also nicht nur der Technischen Universität, sondern auch der Humboldt-Universität und der Freien Universität belegt werden.
Rahmenbedingungen	Die Einschreibung für das Orientierungsstudium ist ohne Zulassungsbeschränkung möglich. Während des Orientierungsstudiums legen die Studierenden bereits erste Prüfungen ab. Die erbrachten Leistungen können sie sich hinterher im gewählten Studiengang anerkennen lassen und so ggf. die Studienzeit verkürzen. Die Studierenden sind Bafög-berechtigt. Wartesemester können nicht gesammelt werden.
Besonderheiten	Gefördert wird das Orientierungsstudium „MINT ^{grün} “ mithilfe des Qualitätspakts für Lehre des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Orientierungsstudium „MINTgrün“	
Laufzeit	01.04.2012 – 31.12.2016 (im Qualitätspakt Lehre)
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Die zentrale Verwaltung erfasst intern die Teilnehmendenzahlen der einzelnen Jahrgänge. Im Wintersemester 2012/2013 haben sich 77 Studierende, darunter 22 % Frauen, für MINTgrün eingeschrieben. Aktuell gibt es im 2. Jahrgang im Wintersemester 2013/2014 gut doppelt so viele Teilnehmer (152), von denen 33 % weiblich sind. Die Erfahrungen aus dem ersten Jahrgang zeigen, dass etwa die Hälfte der Studierenden ein MINT-Studium an der TUB fortsetzt, ein Viertel setzt ein MINT-Studium an anderen Hochschulen fort und ein weiteres Viertel studiert eine andere Fachrichtung oder macht etwas anderes.
Ansprechpartner/-in	Christian Schröder, Projektleiter, Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften, Tel. 030 314 29939, mintgruen@math.tu-berlin.de
Link, Literatur, weitere Informationen	http://www.mintgruen.tu-berlin.de

zu 4.4.4: Gestaltung der Studieneingangsphase als fachliche Orientierungsphase (Einstiegssemester): startING

Einstiegssemester „startING“	
Fakultät; Hochschule	MINT-College; Hochschule Offenburg
Anwendungsfeld	Fehlende Studienorientierung innerhalb der Ingenieurwissenschaften; Vermittlung von für den Studienerfolg wichtige Kompetenzen
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Hochschulleitung der Hochschule Offenburg
Anlass und Ziele	Seit dem Sommersemester 2011 bietet die Hochschule Offenburg das Einstiegssemester „startING“ an. Ziele des Studienangebots sind: <ul style="list-style-type: none"> • Studieninteressierten, die eine Ingenieurkarriere anstreben, Orientierung bei der Studien- und Berufswahl zu geben. • Durch einen entzerrten Einstieg (Vorwegnahme von Prüfungsleistungen) die Aussicht auf Studienerfolg zu erhöhen. • Vermittlung von Schlüsselkompetenzen, die für ein effizienteres Studieren und eine erfolgreiche Ingenieurkarriere wichtig sind. • Den individuellen Bildungsbiographien Rechnung zu tragen und einen flexiblen Zugang zum Ingenieurstudium zu ermöglichen.
Zielgruppe	Studienanfänger und -interessierte

Einstiegssemester „startING“	
Beschreibung des Konzepts	Das Einstiegssemester „startING“ ist ein vollwertiges Studiensemester (30 ECTS/32 SWS) mit BAföG-Förderung, das allen ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Hochschule Offenburg vorgeschaltet werden kann. Im startING-Semester erhalten die Studierenden umfangreiche Informationen über die Berufsbilder in den verschiedenen Ingenieurdisziplinen und haben die Chance, Prüfungsleistungen in Querschnitts-Grundlagenfächern vorweg zu nehmen. Die Teilnehmenden sollen sich am Ende des startING-Semesters selbstüberzeugt für das Weiterstudium in einem von elf fachspezifischen Ingenieurstudiengängen entscheiden können. In Kombination mit einem fachspezifischen Studienprogramm entsteht ein umfassendes achtsemestriges Ingenieurstudium.
Vorgehensweise/ Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahmen im Einstiegssemester startING sind in drei miteinander verzahnte Module strukturiert: <ul style="list-style-type: none"> — Befähigung: Methodenkompetenz für Ingenieure — Orientierung: Kennenlernen der Berufsbilder verschiedener Ingenieure — Qualifizierung: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen • Zum Modul Orientierung gehört ein Berufskolloquium, welches Firmenexkursionen und Vorträge externer Referenten aus der Wirtschaft und Berufsverbänden beinhaltet. Außerdem werden sechs praktische Laborübungen aus ganz unterschiedlichen Ingenieurdisziplinen angeboten. Die Exkursionen in Unternehmen der Region sollen den Studierenden das Spektrum der unterschiedlichen Tätigkeitsfelder von Ingenieuren verschiedener Fachrichtungen vor Augen führen und sind somit ein wichtiger Baustein im Entscheidungsfindungsprozess. Im Rahmen der Veranstaltung meetING berichten erfolgreiche Ingenieure aus ihrem jeweiligen Tätigkeitsgebiet und geben Tipps zur Karriereplanung. Als gewinnbringend wird von den Studierenden auch ein eintägiger Workshop der NaturTalent Stiftung wahrgenommen. Hierbei handelt es sich um ein stärkenorientiertes Seminarkonzept, das die Studierenden darin unterstützt, die eigenen Talente zu entdecken und zu Stärken auszubauen. • Das Modul Qualifizierung beinhaltet die Vorlesungen Mathematik, Physik und Elektrotechnik und zusätzliche, betreute Übungsstunden zu jedem Fach. Diese Vorlesungen werden inhaltsgleich in allen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der Hochschule Offenburg angeboten. Die Prüfungsleistungen zu diesen Vorlesungen werden deshalb unabhängig von der Wahl der Fachrichtung im nachfolgenden fachspezifischen Ingenieurstudium voll anerkannt. Der Prüfungsmodus wurde hier um eine Zwischenprüfung ergänzt. Diese zusätzliche Prüfung, die in die Gesamtnote eingeht, soll den Studierenden helfen den eigenen Leistungsstand besser einschätzen zu können. Durch die Vorwegnahme von Prüfungsleistungen entsteht Freiraum, den die Studierenden später z. B. für Spracherwerb und/oder einen Auslandsaufenthalt nutzen können. • Im Modul Befähigung werden Schlüsselkompetenzen wie Lerntechniken, Zeitmanagement, Kommunikation, Teamfähigkeit und Präsentationstechnik vermittelt. Das dazugehörige Seminar wird von der Pädagogischen Hochschule Freiburg und externen Trainern in Offenburg angeboten. Diesem Baustein liegt das Verständnis zugrunde, dass für das Studium und die spätere Berufseinmündung neben einer fachlich fundierten Ingenieurausbildung auch der außerfachliche Kompetenzerwerb von zentraler Bedeutung ist.

Einstiegssemester „startING“	
Rahmenbedingungen	Ein erfolgreiches Absolvieren des startING-Semesters garantiert den Studienanfängern einen Studienplatz in einem ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studiengang ihrer Wahl.
Besonderheiten	Das Einstiegssemester wird vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg im Rahmen des Programms „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“ gefördert.
Laufzeit	Seit dem Sommersemester 2011.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Eigene Evaluationen und die bisherigen Ergebnisse aus einer vom MWK in Auftrag gegebenen Wirkforschungsstudie des DZHW bestätigen, dass das Studienangebot dem Bedürfnis von Studieninteressierten nach Orientierung und Entzerrung voll entspricht. Kennzahlen wie Studienabbruchquote, Zufriedenheit mit der Studienfachwahl und steigende Bewerberzahlen sind ein Indiz dafür. Aufgrund der im Vergleich zur Anzahl der Studienplätze in startING inzwischen deutlich höheren Bewerberzahl und des überwiegend leistungsorientierten Auswahlverfahrens ist die fachliche Qualifikation der startING-Studienanfänger kontinuierlich angestiegen.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	<p>Bemerkenswert ist weiterhin, dass der Anteil der Studierenden von allgemeinbildenden Gymnasien deutlich gestiegen ist, da für diese Studierendengruppe gerade das Problem der Studienfachorientierung besonders ausgeprägt ist.</p> <p>Im Hinblick auf die Studienabbruchquote liegen bereits detaillierte Erkenntnisse über die hohe Wirksamkeit dieses Studienangebots vor. Betrachtet wurde z. B. die Kohorte der ersten startING-Studierenden des Sommersemesters 2011, die zum Wintersemester 2011/12 ein fachspezifisches Ingenieurstudium ihrer Wahl begonnen hat. Als Vergleichsgruppe wurden die Studierenden der Ingenieurstudiengänge der Hochschule Offenburg betrachtet, die ohne vorgeschaltetes startING-Semester ebenfalls ihr fachspezifisches Ingenieur-Studium zum Wintersemester 2011/12 begonnen haben.</p> <p>Hierbei zeigt sich, dass die Studienabbruchquote nach drei Semestern für die Studierenden mit startING-Semester mit 19% deutlich geringer ist als die derjenigen ohne vorgeschaltetes startING-Semester mit 32%</p> <p>Ein bemerkenswertes Ergebnis der begleitenden Wirkungsforschung des DZHW ist, dass auch die Studienfachorientierung durch die Maßnahmen in startING gelingt, denn 100% der ehemaligen startING-Studierenden würden auch nach zwei fachspezifischen Studiensemestern ihre Fachrichtung wieder wählen, während bei den Studierenden, die zuvor nicht an startING teilgenommen haben, lediglich noch 72% von der Richtigkeit ihrer Studienfachwahl überzeugt sind. Diese selbstüberzeugte Studienfachentscheidung aufgrund von startING erweist sich zunehmend als wichtige Voraussetzung für den späteren Studienerfolg.</p>
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr.-Ing. Tobias Felhauer, Tel. 0781 205 208, felhauer@hs-offenburg.de
Link	http://starting.hs-offenburg.de/ http://www.vdi.de/fileadmin/zukunftspiloten/redakteur/fotos/1_Felhauer_StartING_Pecha_kucha_Final.pdf

zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Lernen in heterogenen Gruppen

Lernen in heterogenen Gruppen	
Fakultät; Hochschule	Fakultät 5 – Natur und Technik, Abteilung Maschinenbau; Hochschule Bremen
Anwendungsfeld	Ausgleich der unterschiedlichen Fähigkeiten der Studierenden; Förderung von Lernern und Lernverhalten.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Professorinnen und Professoren nach Absprache mit Studiengangsleitungen bzw. der Studiendekanin oder dem Studiendekan
Anlass und Ziele	Die selbstorganisierte Gruppenbildung erfolgt in der Regel nach Ähnlichkeitsmerkmalen. Eine frühzeitige Integration von „leistungsschwächeren“ Studierenden und ein gezieltes Aktivieren des Selbstlernens im Team kann gefördert werden, indem heterogene Lerngruppen durch die Professorinnen und Professoren gefördert werden.
Zielgruppe	Erstsemesterstudierende
Beschreibung des Konzepts	Ziel ist es, alle Studierende unter Berücksichtigung besonderer Einflüsse auf das Lernen und das Lernverhalten frühzeitig durch das Lernen im Team individuell zu fördern und berufsvorbereitende Erfahrungen von Team- und Projektarbeit zu vermitteln. Es werden gemischte 3er Arbeits- und Lerngruppen ab dem 1. Semester zur Förderung des Lernens im Team im Fach Mathematik (1 Person, die nicht Mathe-Leistungskurs hatte, 1 Person kein Deutsch-Muttersprachler, 1 Person sehr gute Mathe-Noten) angeboten.
Vorgehensweise/ Durchführung	Diese Arbeits- und Lerngruppen treffen sich mindestens ein Mal wöchentlich und werden dabei sowohl von der Dozentin bzw. vom Dozenten des Faches Mathematik als auch von einer Tutorin bzw. einem Tutor betreut. Die bisherige Erfahrung mit Dreier-Lerngruppen hat gezeigt, dass bei gemischter Konstellation ein hoher Lernerfolg erzielbar ist, sofern die Gruppenmitglieder dafür aufgeschlossen sind.
Rahmenbedingungen	Das Lernkonzept der gemischten 3er-Gruppen wurde im Rahmen des Projektes „Computer Based Teaching“ im Fach Mathematik entwickelt und von der Fakultät weitergeführt.
Laufzeit/ Bewährtheitsgrad	Das Konzept der Dreier-Lerngruppen existiert bereits seit 2010 und wird vorwiegend in den Modulen Mathematik I + II eingesetzt.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Das Konzept ist intern bereits evaluiert worden. Die Studierenden gaben an, vor allem den persönlichen Kontakt und die kontinuierliche Rückmeldung über Leistungen und Lernverhalten als gute ergänzende Unterstützung erfahren zu haben. Inwieweit das Konzept den frühen Studienabbruch verhindern hilft und eine nachhaltige Unterstützung ermöglicht, ist derzeit in der Überprüfung.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Apel, uwe.apel@hs-bremen.de

zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: MINTzE

MINTzE – Unterstützung beim fachlichen und sozialen Einstieg in Studium	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Ingenieurwissenschaften; Hochschule Aschaffenburg
Anwendungsfeld	Unterstützung beim fachlichen und sozialen Einstieg ins Studium.
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Die Initiative kann von einer engagierten Kollegin bzw. einem engagierten Kollegen, der Studiengangsleiterin bzw. dem Studiengangsleiter, der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan oder der Dekanin bzw. dem Dekan ausgehen.
Anlass und Ziele	Anstoß für das Projekt MINTzE gab das Programm „Wege zu mehr MINT-Absolventen“ der bayerischen Wirtschaft (vbw, bayme, vmb), das 2008 startete. Ziel ist es, die Anzahl der Studienabbrecher zu minimieren.
Zielgruppe	Studierende der Elektro- und Informationstechnik, später ausgedehnt auf weitere MINT-Fächer.
Beschreibung des Konzepts	Im Rahmen von MINTzE werden verschiedene Unterstützungsangebote für Studierende der Ingenieurwissenschaften in der Studieneingangsphase angeboten: <ul style="list-style-type: none"> • Offenes Lernzentrum zum unterstützten Lernen mit Ansprechpartnern aus höheren Semestern; • Tutorien in „schwierigen“ Fächern; • Vernetzung innerhalb des Semesters und jahrgangsübergreifend; • Beratung und Betreuung in Problemlagen; • Studienverlaufsstatistiken zum Monitoring; • Mentoring durch Professorinnen und Professoren in der Studieneingangsphase .
Vorgehensweise/ Durchführung	Durch eine (wissenschaftliche) Mitarbeiterin wird das Projektmanagement und die Koordination der verschiedenen Angebote zur Beratung/ Betreuung der Studierenden – mit dem Schwerpunkt in der Studieneingangsphase – geleistet. Sie wirkt als Anlaufstelle für Studierende und kann auf ein Kernteam von Professorinnen und Professoren zurückgreifen, die das Projekt unterstützen. Durch regelmäßige Treffen des Kernteams aus der Professorenschaft wird das Projekt kontinuierlich vorangetrieben.
Rahmenbedingungen	Folgende personellen Ressourcen sind notwendig: Für Organisation und Monitoring etwa eine halbe Stelle, für Beratung und Betreuung etwa eine halbe Stelle. Darüber hinaus werden Sachmittel für Tutoren und Räume benötigt.
Besonderheiten	Das bayerische Staatsministerium für Bildung, Kultus, Wissenschaft und Kunst hat das Programm „Erfolgreicher MINT-Abschluss an bayerischen Hochschulen“ 2012 aufgelegt. Darüber wird MINTzE II finanziert.
Laufzeit	2008-2011, modifiziert 2012-2015.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Studienverlaufsdaten wurden bis 2012 für mehrere Kohorten ausgewertet. Dadurch konnten detaillierte Informationen zum Schwund gewonnen und die Wirksamkeit der Maßnahmen belegt werden. Begleitforschung leistete das IHF München.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. Eva-Maria Beck-Meuth, Tel. 06021 4206 882, eva-maria.beck-meuth@h-ab.de; Dipl.-Ing. Cornelia Böhmer, Tel. 06021 4206 612, cornelia.boehmer@h-ab.de

MINTzE – Unterstützung beim fachlichen und sozialen Einstieg in Studium	
Link, Literatur, weitere Informationen	<p>Gensch, Kristina; Kliegl, Christina: Studienabbruch – was können Hochschulen dagegen tun? München. Studien zur Hochschulforschung 80. 2011</p> <p>Semke, Edwin: Wege zu mehr MINT-Absolventen. Bilanz der Modellprojekte. Best-Practice-Handbuch. München. 2011</p> <p>E.M. Beck-Meuth und C. Böhmer: Untersuchung zum Erfolg von Unterstützungsmaßnahmen im Studiengang Elektro- und Informationstechnik, dghd-Jahrestagung 2012, Mainz, http://www.zq.uni-mainz.de/2171.php</p>

zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Studierendenmonitoring und individuelle Lernunterstützung

Studierendenmonitoring und individuelle Lernunterstützung	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Maschinenbau; Fachhochschule Schmalkalden
Anwendungsfeld	Besonderer Unterstützungsbedarf bei einzelnen Studierenden in einer heterogenen Studierendenschaft
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Studiendekanin bzw. Studiendekan und weitere Lehrende in den Grundlagenfächern
Anlass und Ziele	Verbesserte Nutzung weiterführender Lernangebote, niedrigschwellige Ansprache von Studierenden mit besonderem Unterstützungsbedarf
Zielgruppe	Studierende in den ersten Semestern
Beschreibung des Konzepts	<p>Das Studierendenmonitoring an der FH Schmalkalden kombiniert Informationsquellen, die den Lehrenden aus Veranstaltungen des Grundstudiums zur Verfügung stehen, um diejenigen Studierenden zu identifizieren, die mit Hilfe weiterführender Lernangebote (bspw. freiwilliger Tutorien, oder Mathematik- und Physik-Propädeutika) vorhandene Defizite ausgleichen und damit das Studium erfolgreich absolvieren könnten. Bei diesen Informationsquellen handelt es sich im Wesentlichen um Ergebnisse aus Vorklausuren, denkbar ist aber auch eine Erweiterung auf Ergebnisse von Übungsblättern, Ergebnisse von Laborübungen, etc. Eine Besonderheit an der Fachhochschule Schmalkalden ist die spezielle Genese neuer Daten: im Rahmen des Studierendenmonitorings wird den Studierenden eine standardisierte Befragung vorgelegt, mit deren Hilfe weitere Daten darüber erhoben werden, welche Faktoren aus ihrer Sicht einen größeren Lernerfolg bislang verhindern.</p>
Vorgehensweise/ Durchführung	Ziel der Maßnahme ist es, möglichst früh in der Studieneingangsphase diejenigen Studierenden zu identifizieren, die Schwierigkeiten haben, alle Leistungsanforderungen zu erfüllen. Da im überwiegenden Teil der Grundlagenveranstaltungen an der Fachhochschule Schmalkalden auch im ersten Semester Vor- bzw. Übungsklausuren geschrieben oder andere Testate gefordert werden, können diese als früh ansprechende Indikatoren für den Leistungsstand der Studierenden herangezogen werden.

Studierendenmonitoring und individuelle Lernunterstützung	
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Ein Vergleich der Klausuren aus den Fächern Mathematik, Physik und Technische Mechanik ermöglicht es so, diejenigen zu identifizieren, die Schwierigkeiten in der Leistungserbringung am Ende des Semesters erwarten lassen.</p> <p>Diese Studierenden werden per E-Mail zu einem Gespräch mit Professorinnen und Professoren gebeten. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, welche Faktoren zur mangelnden Leistung geführt haben könnten und wie diesen durch Angebote der Fachhochschule abgeholfen werden könnte. Ähnliche Informationen werden durch eine standardisierte Befragung im Rahmen dieses Gesprächs noch differenzierter erhoben. Abgefragt werden Einschätzungen der Studierenden zur Studieninfrastruktur (Ausstattung der Fachhochschule, Organisation von Studium und Lehre), zu den Studieninhalten und Kompetenzziele, die Sicht der Studierenden auf ihre eigene Qualifikation und Befähigung für das gewählte Studium, ihre Studienmotivation, Einschätzungen zu ihrem Lernverhalten sowie einige Hintergrunddaten zur Schulbildung, möglichen Berufserfahrungen und Ähnlichem mehr. Damit legt der Fachbereich eine wesentliche Grundlage, um auch langfristig Qualitätsverbesserungsmaßnahmen im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses einführen zu können, gibt eine solche Datenbasis doch umfangreiche Hinweise auf Felder, in denen solche Maßnahmen notwendig sein können.</p>
Rahmenbedingungen	Wesentliche Rahmenbedingung für ein solches Monitoring neuer Studierender ist eine Abstimmung der Lehrenden untereinander, tatsächlich früh im Lauf der ersten Veranstaltungen Leistungsbilanzen einzuführen, die für ein Monitoring als Indikatoren dienen können.
Besonderheiten	<p>Je nach Größe des Studiengangs ist für die Lehrenden mit Mehraufwand zu rechnen, da die Leistungsbilanzen erstellt, korrigiert und miteinander verglichen werden müssen. Gleichzeitig haben solche frühen Feedbackschleifen entscheidende Vorteile für die Studienmotivation der Studierenden.</p> <p>Daneben ist es außerdem notwendig, die aus einem solchen Monitoring gewonnenen Informationen tatsächlich weiter zu verarbeiten, beispielsweise in Form eines Beratungsgesprächs, wie es an der Fachhochschule Schmalkalden der Fall ist. Die reine Datengenerierung griffe zu kurz.</p>
Laufzeit	Die persönliche Ansprache gefährdeter Studierender ist aus Sicht der Lehrenden positiv. Die Daten aus der Befragung liegen seit dem SoSe 2009 vor.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Insgesamt kann ein solches Monitoring die Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der Qualität in Studium und Lehre bereitstellen, werden doch erstens die Effektivität der Inhaltsvermittlung früh quantifiziert und abgefragt, die Sicht der Studierenden durch das Gespräch und die standardisierte Befragung zweitens mit eingebunden und differenziert die relevanten Studiendimensionen in den Blick genommen. Den Studierenden selbst können früh passende Hilfsangebote unterbreitet oder zumindest genaue Hinweise gegeben werden, wo sie ihre eigenen Leistungen verbessern sollten, um das Studium erfolgreich abzuschließen.
Ansprechpartner/-in	Professorin Dr.-Ing. Hendrike Raßbach, http://www.fh-schmalkalden.de/mb_rassbach.html

zu 4.4.6.2: (Individuelle) Unterstützung beim Lernen und Selbststudium: Bonuspunkteregelung

„Bonuspunkteregelung“: Anreizsystem zur Nutzung weiterführender Lernangebote	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Maschinenbau; Fachhochschule Schmalkalden
Anwendungsfeld	Lücken/fehlende Kenntnisse in den Grundlagenfächern aus der Schulzeit; geringe Anwesenheitsraten bei Veranstaltungen
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Professorin oder Professor in der Lehre von Grundlagenfächern
Anlass und Ziele	Erhöhung der Präsenzquote in den Veranstaltungen und verbesserte Nutzung weiterführender Lernangebote
Zielgruppe	Studierende
Beschreibung des Konzepts	Häufig beschriebene Hürde in der Ausbildung junger Ingenieurinnen und Ingenieure sind Kenntnisdefizite in den grundlegenden Fächern. Diese auszugleichen gilt als schwierig: fehlende Vorkenntnisse aus der Schulzeit, ein trockener, teilweise schwierig zu erschließender Lernstoff und ein fehlender Anwendungsbezug kommen hier zusammen. So fallen im Laufe des Semesters die Anwesenheitsraten in den Veranstaltungen meist deutlich. Gerade die Studierenden, denen einzig eine intensive Auseinandersetzung mit dem schwierigen Stoff Erfolg verspricht, gehören oft zu denjenigen, die früh aus dem Veranstaltungsbesuch aussteigen und alleine versuchen, den Stoff mit Lehrbüchern zu erschließen. Ein Bonuspunktesystem, wie es an der FH Schmalkalden in ausgewählten Veranstaltungen praktiziert wird, kann dazu genutzt werden, die Anwesenheitsraten zu steigern. Es setzt Anreize, Veranstaltungen kontinuierlich zu besuchen, sich aktiv zu beteiligen, Übungsangebote zu nutzen und erleichtert so das Bestehen der Prüfung am Ende des Semesters.
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Der Erwerb von Bonuspunkten ist an eine Reihe von Regeln geknüpft und an definierte Beteiligungsmöglichkeiten in der Veranstaltung gebunden. In ihrem Charakter entsprechen diese Punkte der mündlichen Leistung in Schulfächern. Angerechnet werden die Punkte auf die Verrechnungspunkte der Klausur.</p> <p>Ein Bonuspunkt entspricht 0,5% der maximalen Klausurpunktzahl. Insgesamt können von den Studierenden höchstens 20 Bonuspunkte erworben werden, die für die gleiche Veranstaltung in das nächste Semester übertragen werden können, danach jedoch verfallen.</p> <p>Für die folgenden Aktivitäten können in angegebenem Umfang Bonuspunkte erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anwesenheit (max. 3x Fehlen): 4 BP ● Aktive Mitarbeit: max. 1BP pro Übung ● Tafelarbeit: max. 1 BP pro Übung ● Pflicht-Hausaufgaben: 1 BP (richtige Lösung), 0 BP (falsche Lösung), -1 BP (keine Lösung) <p>Der Erwerb dieser Punkte wird protokolliert und am Ende des Semesters auf die Klausur angerechnet.</p>

„Bonuspunktregelung“: Anreizsystem zur Nutzung weiterführender Lernangebote	
Rahmenbedingungen	Die Bereitschaft, die eigene Lehre nicht als Frontal-, sondern als partizipativen Unterricht zu gestalten, ist für dieses Anreizsystem zentrale Voraussetzung. Nur so können überhaupt Bonuspunkte etabliert werden. Für die Lehrenden bedeutet dies u. U. einen höheren Aufwand in der Lehrvorbereitung, existieren Übungsaufgaben noch nicht oder wurde die Veranstaltung zuvor ausschließlich als Vorlesung gestaltet.
Besonderheiten	Eine solche Gestaltung des Erwerbs von Prüfungsleistungen muss mit der jeweiligen Prüfungsordnung und den Richtlinien der Akkreditierung des Studiengangs vereinbar sein.
Laufzeit	Das System wird seit dem Wintersemester 2012/13 in ausgewählten Veranstaltungen verwendet.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Seit der Einführung einer solchen Möglichkeit, zusätzliche Punkte für die Prüfungsleistung durch Mitarbeit zu erwerben, ist diese deutlich gestiegen. Die Studierenden zeigen sich besser vorbereitet, sind aktiver und alleine durch die verstärkte Übung in den Hausaufgaben steigt ihr Leistungsniveau.
Ansprechpartner/-in	Prof. Dr. Udo Behn, Tel. 03683 688 2101, u.behn@fh-sm.de

zu 4.4.6.3: Selbsttest zum Stand der Fachkenntnisse: Eingangstest und betreutes Selbstlernen

Eingangstest und betreutes Selbstlernen	
Fakultät; Hochschule	Fakultät Engineering; Hochschule für Angewandte Wissenschaften Albstadt-Sigmaringen
Anwendungsfeld	Schwächen in grundlegender Mathematik bei Studienanfängern
Maßgeblich ausführender Akteur/ Initiator	Gesamte Fakultät
Anlass und Ziele	„Früherkennung“ von gezieltem Förderbedarf durch einen Mathematik-Eingangstest – Aktivieren des Selbstlernens – Aufarbeitung von Wissenslücken in den Grundlagen der Mathematik in der Studieneingangsphase – Evaluation zum Lernerfolg
Zielgruppe	Erstsemesterstudierende
Beschreibung des Konzepts	Ziel ist es, diejenigen Studierenden frühzeitig zu identifizieren, die signifikante Leistungsdefizite in den Kernfächern wie z. B. Mathematik aufweisen und ihnen eine gezielte und regelmäßige Unterstützung und Begleitung beim Lernen und dem zeitnahen Aufbau von erforderlichen Fachkompetenzen zu ermöglichen.
Vorgehensweise/ Durchführung	<p>Unter Federführung des Beauftragten für die „Qualitätsoffensive Lehre“ wurde das Konzept im intensiven Austausch mit Lehrenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultäten ausgearbeitet und als freiwilliges Angebot konzipiert.</p> <p>Der freiwillige Mathematik-Eingangstest differenziert in drei Leistungsgruppen (A, B und C). Ein anschließendes individuelles Analysegespräch findet nur mit der leistungsschwächsten Gruppe A statt und wird durch wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter durchgeführt, die im weiteren Verlauf als Paten und Ansprechpartner fungieren. Bis zu zehnmal im Semester finden Einzel- und Kleingruppengespräche statt. Dabei werden von Woche zu Woche Übungsaufgaben vergeben; es erfolgt ein Feedback und eine Reflexion von Wiederholungsfehlern; ferner werden Tipps zum Selbstlernen gegeben.</p>
Rahmenbedingungen	Das Lehrkonzept des betreuten Selbstlernens wurde von der Fakultät Life Science entwickelt und von der Fakultät Engineering im Rahmen des BMBF-Projektes „Mehr Qualität in der Lehre“ in modifizierter Form übernommen.
Besonderheiten	keine
Laufzeit	Unter Federführung des Beauftragten für die Qualitätsoffensive Lehre wurde das Konzept 2012 im intensiven Austausch mit Lehrenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fakultäten ausgearbeitet und als freiwilliges Angebot konzipiert. Es wurde im SoSe 2013 erstmals eingesetzt.
Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick	Das Konzept ist intern bereits evaluiert worden. Die Studierenden gaben an, vor allem den persönlichen Kontakt und die kontinuierliche Rückmeldung über Leistungen und Lernverhalten als gute ergänzende Unterstützung erfahren zu haben. Inwieweit das Konzept den frühen Studienabbruch verhindern hilft und eine nachhaltige Unterstützung ermöglicht, ist derzeit in der Überprüfung.
Ansprechpartner/-in	Patricia Riedinger, Tel. 07571 732 9577, riedinger@hs-albsig.de