

# Arbeitshilfe zur Erfüllung hochschuldidaktischer Kriterien



**verfasst von:**  
**Team StudiFlex, Koordinatorin LiT+**  
**Prorektorat Bildung**

**veröffentlicht:**  
**Dezember 2020**

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Einführung .....   | 3  |
| Constructive Alignment.....                                      | 4  |
| Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium .....                | 5  |
| Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)..... | 6  |
| Kompetenzorientierung .....                                      | 8  |
| Kompetenzorientiertes Prüfen.....                                | 9  |
| Lehr-Lern-Formen.....  | 11 |
| Lernzielformulierung .....                                       | 12 |
| Lernzielmatrix.....  | 14 |
| Lernzieltaxonomie .....  | 16 |
| Studiengangsentwicklung.....                                     | 18 |
| Glossar .....  | 20 |
| Anlagen.....   | I  |

## Einführung

Die vorliegende Handreichung entstand im Rahmen des Verfahrens zur Systemakkreditierung sowie der ersten internen Akkreditierungsprozesse an der HTWK Leipzig und wurde maßgeblich durch die Zusammenarbeit mit Studiengangsverantwortlichen und der Rektorskommission Akkreditierung geprägt.

Hochschuldidaktische Aspekte haben im Zuge der Qualitätssicherung an Hochschulen eine wachsende Bedeutung erlangt und Eingang in die Begutachtung neu einzurichtender und bereits bestehender Studiengänge gefunden. Bei der internen Akkreditierung von Studiengängen an der HTWK Leipzig werden wichtige hochschuldidaktische Grundprinzipien in den folgenden Kriterien hinterfragt und geprüft:

### **Nr. Fachlich-inhaltliches Kriterium**

- 17. a Die Qualifikationsziele auf Studiengangsebene und die angestrebten Lernergebnisse auf Modulebene sind klar formuliert und reflektieren die Ziele der Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit, zur Persönlichkeitsentwicklung, zum gesellschaftlichen Engagement und zum lebenslangen Lernen.
- 17. b Der Studiengang umfasst – entsprechend dem vermittelten Abschlussniveau – die Aspekte des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.
- 17. c Auf Studiengangs- und Modulebene entsprechen die Zielformulierungen dem Aufbau einer Lernzieltaxonomie.
- 18. b Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele angemessen aufgebaut.
- 18. c Die Qualifikationsziele, Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen.
- 18. e Der Studiengang umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie darauf abgestimmte kompetenzorientierte Prüfungsarten.
- 18. g Der Studiengang bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren).
- 18. h Das Studiengangskonzept eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Die Handreichung greift wichtige Einzelthemen heraus, um ein einheitliches Verständnis der Begrifflichkeiten sicherzustellen und die Qualitätssicherung in den Studiengängen zu erleichtern. Komplexe Themen werden auf den folgenden Seiten in einer einheitlichen Struktur knapp beschrieben, Bezüge zum Akkreditierungskriterium hergestellt und Umsetzungsanregungen unterbreitet. Um einen Impuls zur Vertiefung zu setzen, werden die wichtigsten Quellen und hilfreiche Literaturempfehlungen gegeben. Auch Verknüpfungen und Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Themen werden verdeutlicht. Im Anschluss an die kurze Abhandlung von Schlüsselaspekten werden in einem Glossar wichtige Begriffe nochmals kurz definiert. Als Anlagen finden Sie hilfreiche Abbildungen und Übersichten aus unterschiedlichen einschlägigen Quellen, auf die im Text an geeigneten Stellen verwiesen wird.

Die vorliegende Broschüre verfolgt den Zweck, dem Nutzer ein kompaktes Kompendium an die Hand zu geben sowie die Einarbeitung und Vertiefung in hochschuldidaktische Aspekte zu erleichtern. Umsetzungshilfen sollen einerseits Studiengangsverantwortlichen bei der Vorbereitung auf die internen Akkreditierungsprozesse dienen und andererseits Mitgliedern der Gutachtergremien Anhaltspunkte zur Beurteilung der Ausprägung bzw. Umsetzung der hochschuldidaktischen Kriterien liefern.

## Constructive Alignment

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Thema</b><br>Constructive Alignment   | <b>Kriterium</b><br>18 e |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Das Prinzip des „Constructive Alignment“ (übersetzt etwa „konstruktive Abstimmung“) stellt einen Grundpfeiler der Bologna-Studienreform dar und zielt auf die Abstimmung von Lehren, Lernen und Prüfen, konkret auf die Passung von Lernzielen, Prüfungsformat und Vermittlungsmethoden. Es stellt die Frage in den Vordergrund, welche Kompetenzen in einer Lehrveranstaltung entwickelt werden sollen und mit welcher Prüfungsform dies kontrolliert werden kann. Danach richtet sich die inhaltliche und strukturelle Gestaltung der Lehrveranstaltung. Constructive Alignment bedeutet also, die Lehre vom Ergebnis („outcome“) her zu denken und den Weg dahin so zu entwickeln, dass mit größtmöglicher Wahrscheinlichkeit genau dieses Ergebnis erreicht und überprüft wird.   |                          |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Bei der Planung einer Lehrveranstaltung sind nach diesem Verständnis zunächst die zu erwerbenden Lernergebnisse festzulegen, um dann in einem zweiten Schritt die angemessene Form der Überprüfung zu bestimmen und erst in einem dritten Schritt die passende Vermittlungsmethode auszuwählen.<br><br><b>Formulierung von Qualifikations- oder Lernzielen</b><br>Stellen Sie sich eine Absolventin Ihres Studiengangs / Moduls vor: Was weiß sie? Was kann sie? Wie verhält sie sich beim Lösen eines fachlichen Problems? Formulieren Sie Ihre Lernziele entsprechend, zum Beispiel:<br>... kennt die Grundzüge des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts.<br>... wendet Programmiersprachen zur Webseiten-Erstellung sicher an.<br>... arbeitet effizient im Team und übernimmt Führungsaufgaben.<br><br><b>Entwicklung einer Lehrveranstaltung</b><br>Stellen Sie sich einen Studierenden vor, der noch nicht auf dem Stand der o.g. Absolventin ist: Woran werden Sie erkennen, dass er auf dem Stand angekommen ist? Welches Fach- und Methodenwissen braucht er, um dorthin zu kommen? Auf welche Weise lernt er es so, dass er das Wissen verinnerlicht, kommunizieren und adaptieren kann? Welche Aktivitäten (Übungen, Praktika etc.) helfen ihm, dieses Wissen selbständig anzuwenden?<br><br>Im optimalen Fall wissen Sie, welche Kompetenzen Ihre Veranstaltung hervorbringt, entwickeln eine Prüfungsform, die diese Kompetenzen valide prüft, und überlegen dann, mit welchen Lehr- und Lernmethoden aktiv darauf hingearbeitet werden kann. |                          |
| <b>vernetzte Begriffe</b><br>Qualifikationsziel, Lernzielformulierung, Lehr- und Lernformen, Outcome, Kompetenzorientierung, kompetenzorientiertes Prüfen  |                          |
| <b>Quellen</b><br>Begriffserklärung der HRK nexus (URL: <a href="https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/begriff/constructive-alignment/">https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/begriff/constructive-alignment/</a> , zuletzt abgerufen am 23.11.2020)<br><br>Nähere Erläuterungen zum Konzept (URL: <a href="https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/constructive-alignment">https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/constructive-alignment</a> , zuletzt abgerufen am 23.11.2020)  |                          |

## Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Thema</b><br>Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium   | <b>Kriterium</b><br>18 h |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium beschreiben curriculare Angebote des Studiengangs, die den Studierenden Flexibilität ermöglichen. Dabei umfasst dieses Verständnis unterschiedliche Aspekte der Selbstgestaltung. Zumeist wird jedoch die inhaltliche Ebene fokussiert und Angebote des Studiengangs aufgeführt, die eine themenbezogene Wahlfreiheit des Studierenden erlauben. Ebenso können jedoch auch Good-Practice-Beispiele angeführt werden, die sich auf zeitliche Aspekte der Studiengestaltung beziehen, z.B. wenn zusätzliche Kurse in der vorlesungsfreien Zeit angeboten oder Prüfungen an unterschiedlichen Terminen absolviert werden können. Auch digitale Lernangebote, die das Curriculum ergänzen bzw. aufgrund zeitunabhängiger Lernorganisation den Studierenden Gestaltungsfreiheiten einräumen, können zur Erfüllung des Kriteriums herangezogen werden. |                          |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Beispiele für Kennzeichen selbstgestalteter Studienorganisation: <ul style="list-style-type: none"><li>– Umfangreiches Wahlpflichtangebot</li><li>– Profilierungs- und Vertiefungsmöglichkeiten</li><li>– Wahlfreiheiten im Rahmen des Moduls „Überfachliche Kompetenzen“, Schlüsselqualifikationen und Studium generale</li><li>– Wahlfreiheit der Prüfungstermine innerhalb der festgelegten Prüfungsphasen eines Semesters</li><li>– Möglichkeiten der individuellen Studienorganisation in zeitlicher Hinsicht</li><li>– Interdisziplinäre/ kooperative Angebote (Anrechnung von Angeboten anderer Studiengänge, Hochschulen)</li></ul>   |                          |
| <b>vernetzte Begriffe</b><br>Studiengangsentwicklung  |                          |

## Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Thema</b><br>Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)   | <b>Kriterium</b><br>17 b |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Ein Qualifikationsrahmen ist eine systematische Beschreibung formaler Bildungsabschlüsse.<br>Der HQR als „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“, auch Hochschulqualifikationsrahmen genannt, beschreibt die Qualifikationsprofile hochschultyp-unabhängig auf den drei Ebenen: Bachelor, Master und Promotion.<br><br>„Diese Beschreibung beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ eine allgemeine Darstellung des Qualifikationsprofils eines Absolventen, der den zugeordneten Abschluss besitzt,</li><li>▪ eine Auflistung der angestrebten Lernergebnisse,</li><li>▪ eine Beschreibung der Kompetenzen und Fertigkeiten, über die der Absolvent verfügen sollte,</li><li>▪ eine Beschreibung der formalen Aspekte eines Ausbildungslevels.“ (HQR, 2017)</li></ul><br>Der HQR beschreibt in allgemeiner Form, was Absolventinnen und Absolventen auf der Ebene des Bachelors, des Masters oder der Promotion wissen, verstehen und können sollten. Er ist lernergebnisorientiert und folgt damit dem Ansatz der Kompetenzentwicklung. Er bildet die Grundlage für die Akkreditierung von Studiengängen und dient somit der Entwicklung und Sicherung qualitativer Standards. Transparenz, Verständlichkeit sowie nationale und internationale Vergleichbarkeit und Anerkennung von Hochschulabschlüssen werden gefördert. |                          |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>In der Umsetzung ist darauf zu achten, dass die formalen Kriterien eingehalten und die qualitativen Beschreibungen der Qualifikationsziele auf Studiengangs- und Modulebene spezifiziert werden.<br>Auf Grundlage von Absolventenprofilen sind Qualifikationsziele zu formulieren, die dann auf konkrete Modulziele skaliert werden. Die Lernsituationen sind schließlich so zu gestalten, dass Studierende nach Absolvieren des Moduls bzw. des kompletten Studiums konkrete Lernergebnisse vorweisen können.<br><br><b>Beispiel</b><br>Entwicklung der Fachkompetenz im Bereich Ingenieurwissenschaften (Bachelor-Niveau):<br><u>HQR:</u><br>Absolvent/innen „verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms“ (HQR, S. 6)<br><u>Qualifikationsziel</u> (Studiengangsebene):<br>Absolvent/innen verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Studienprogramms Maschinenbau (Mechanik, Thermodynamik, Grundlagen der Elektrotechnik, Regelungstechnik etc.)<br><u>Lernziel</u> (Modulebene):<br>Studierende können statisch bestimmte Konstruktionen bzw. deren Bauteile freischneiden und die Lager- und Verbundreaktionen berechnen.   |                          |

Für eine Reihe von Fachdisziplinen gibt es bereits fachspezifische Übersetzungen des HQR in so genannte Fachqualifikationsrahmen. Sie beschreiben die wesentlichen Lernergebnisse, Kompetenzen und Inhalte, die ein Fach repräsentieren und bieten Orientierung für die zusätzlich notwendigen individuellen studiengangspezifischen Ableitungen und Ergänzungen.

**vernetzte Begriffe**

Studiengangsentwicklung, Qualifikationsziel, Lernzielmatrix, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenslanges Lernen, gesellschaftliches Engagement, Employability

**Quellen**

KMK (2017): Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (URL: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2017/2017\\_02\\_16-Qualifikationsrahmen.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_02_16-Qualifikationsrahmen.pdf), zuletzt abgerufen am 20.10.2020)

Übersicht bestehender Fachqualifikationsrahmen (URL: <https://www.hrk-nexus.de/material/links/kompetenzorientierung/>, zuletzt abgerufen am 20.10.2020;

sowie URL:

<https://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/fachqualifikationsrahmen-und-kompetenzprofile/>, zuletzt abgerufen am 20.10.2020)

HRK nexus (2018): Empfehlung zur Entwicklung und Umsetzung eines Fachqualifikationsrahmens in den Wirtschaftswissenschaften. (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/Empfehlungen\\_zur\\_Entwicklung\\_Umsetzung\\_eines\\_FQR\\_Wiwi\\_Web\\_01-2018.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/Empfehlungen_zur_Entwicklung_Umsetzung_eines_FQR_Wiwi_Web_01-2018.pdf), zuletzt abgerufen am 05.11.2020)

HRK nexus (2020): Gestaltung eines Fachqualifikationsrahmens in den Ingenieurwissenschaften. (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung\\_FQR\\_Ing\\_Web\\_mLinks.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung_FQR_Ing_Web_mLinks.pdf), zuletzt abgerufen am 02.12.2020)

## Kompetenzorientierung

|  |  |
|--|--|
| <b>Thema</b><br>Kompetenzorientierung  | <b>Kriterium</b><br>alle didaktischen Kriterien des Katalogs |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Kompetenzorientierung ist eine Forderung der Europäischen Studienreform. Kernpunkt ist, in Studium und Lehre nicht nur abstraktes Wissen zu vermitteln, sondern dieses Wissen nutzbar zu machen und Studierende zu befähigen, es in Zusammenhängen zu betrachten, anzuwenden und weiterzuentwickeln.<br><br>(Fach-)Kompetenz ist nicht mit Faktenwissen gleichzusetzen, es bedarf auch der Fähigkeit zur Reflexion und Anwendung. Ebenso gehört ein Verständnis der eigenen (angestrebten) Profession sowie Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit dazu. Des Weiteren schließt die Kompetenzorientierung auch die Aneignung praktischer Fertigkeiten ein, die dazu befähigen, Gelerntes auf neue Situationen und Fragestellungen anzuwenden und reale Probleme zu lösen – ein Ansatz, der den HAW aufgrund ihrer Praxisnähe und der geforderten Orientierung an beruflichen Anforderungen vertraut ist.  |  |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Im Kern geht es um einen Perspektivwechsel und die Qualitätsentwicklung in der Lehre. Statt der Frage „Was soll <i>gelehrt</i> werden?“ tritt in den Vordergrund: „Was soll <i>gelernt</i> werden?“. Dies meint die Hinwendung zum Studierenden: Was braucht er/sie, um am Ende des Studiums möglichst kompetent im oben genannten Sinne zu sein? Hier liegt also der Fokus auf dem Prozess und dem Ergebnis studentischen Lernens. Diese Hinwendung erfordert eine kritische Reflexion der bisherigen Wissensermittlung und -prüfung.<br><br>Zur einheitlichen Darstellung von Kompetenzen in Studiengangs- und Modulbeschreibungen werden an der HTWK Leipzig Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen sowie Selbst- und Sozialkompetenzen unterschieden. Diese Einteilung leitet sich aus den aktuellen Vorgaben des HQR ab und geht auf das Modell von Roth zur Beschreibung von beruflicher Handlungskompetenz zurück (vgl. Schaper 2012, S. 16f). Damit lässt sich die Praxisorientierung der meisten Studiengänge gut abbilden (siehe Anlagen 1 und 2). |  |
| <b>vernetzte Begriffe</b><br>Lehr-Lern-Formen, HQR   |  |
| <b>Quellen</b><br>Aufsatzsammlung: Die kompetenzorientierte Hochschule (2017). (URL: <a href="https://www.pe-docs.de/volltexte/2017/14563/pdf/Cendon_etal_2017_Die_kompetenzorientierte_Hochschule.pdf">https://www.pe-docs.de/volltexte/2017/14563/pdf/Cendon_etal_2017_Die_kompetenzorientierte_Hochschule.pdf</a> , zuletzt abgerufen am 23.11.2020)<br><br>Schaper et al. (2012): Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. HRK nexus (URL: <a href="https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf">https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf</a> ; zuletzt abgerufen am 20.10.2020)   |  |

## Kompetenzorientiertes Prüfen

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Thema</b><br>Kompetenzorientiertes Prüfen  | <b>Kriterium</b><br>18 e |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Die Kompetenzorientierung hat Folgen für die Prüfungsgestaltung: Anstatt vorrangig faktisches Wissen abzuprüfen, wird der Erwerb komplexer Kompetenzen beurteilt. Entsprechend des Constructive Alignment (s.o.) sind Prüfungsformate und -aufgaben nach den Lernzielen auszurichten und sollten sich auch an der bisherigen Arbeitsweise in der Lehre orientieren.<br><br>Bei der Konzeption kompetenzorientierter Prüfungen werden weniger wissensreproduzierende Prüfformate, als vielmehr Formate gewählt, die die Anwendung von Wissen, dessen Umsetzung in Handlungszusammenhängen sowie die Beurteilung und Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen fordern und fördern. Kompetenzorientiertes Prüfen geht mit veränderten Rollen der Lehrenden und Lernenden einher. Während es bisher für die Lehrenden vorwiegend darauf ankam, Wissen zu vermitteln, rückt nun die Lernbegleitung der Studierenden in den Vordergrund. Lehrende sollen bei der Bearbeitung komplexer, kompetenzorientierter Arbeitsaufträge Hilfestellung geben und Lernenden möglichst Freiräume zur eigenverantwortlichen Bearbeitung gewähren.  |                          |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Kompetenzorientiertes Prüfen verlangt die Verwendung von Prüfaufgaben und -formaten, die zeigen, dass die angestrebte Kompetenz auch erlangt wurde. Dass dabei „Kompetenz“ nicht einfach mit „Wissen“ gleichgesetzt werden kann, soll am Beispiel der Fachkompetenz dargestellt werden.<br><br>Laut HQR bedeutet der Erwerb von <u>Fachkompetenz auf Bachelor-Ebene</u> , über ein breites und vertieftes Wissen der spezifischen fachlichen und wissenschaftlichen Grundlagen zu verfügen, Zusammenhänge zu verstehen und Fachinhalte kritisch zu reflektieren. Diese grundlegende Fachkompetenz wird zunächst überwiegend über den Erwerb von Faktenwissen sichergestellt, welches über Reproduktion, d.h. das Beantworten von Wissensfragen geprüft werden kann. Die häufigste, wenn auch nicht einzige, Prüfungsform dafür ist die Klausur. Auch in mündlichen Prüfungen, Referaten und Hausarbeiten kann ermittelt werden, ob Studierende eine ausreichende fachliche Basis erlangt haben.<br><br>Auf <u>Master-Ebene</u> bedeutet Fachkompetenz, mithilfe des Faktenwissens bestehende Theorien und Lehrmeinungen zu interpretieren und ihre Passung auf konkrete Anwendungsfälle abzuwägen. Dieses tiefe und praktische Verstehen bildet die Grundlage für die eigenständige Erschließung neuer Themengebiete und die Entwicklung eigener Ideen und Lösungen für Problemstellungen. Diese Fachkompetenz kann in der Regel nicht sinnvoll durch Reproduktion ermittelt werden. Klausuren sind daher als Prüfungsform weniger geeignet als solche Prüfungsformen, die ein integriertes, anwendungsbezogenes Wissen und Problemlösefähigkeit demonstrieren. Dies können z.B. Projektarbeiten, mündliche (Gruppen-)Prüfungen, Planspiele und Computersimulationen sein. Zur Dokumentation eines Lernfortschritts eignen sich Portfolios besonders, die über das ganze Semester angelegt und bearbeitet werden.<br><br>Eine optimale Prüfungsform orientiert sich immer an den Spezifika des Fachs und demonstriert nicht nur Fachkompetenzen, sondern auch Methodenkompetenzen, Selbstkompetenzen und soziale Kompetenzen (Anlage 1). Für die Ermittlung verschiedener |                          |

Kompetenzen bedarf es daher nicht verschiedener Prüfungen, sondern der sorgfältigen Wahl der *einen* richtigen Prüfungsform, die die wichtigsten Komponenten für ein kompetentes Handeln im jeweiligen Fach vereint.

Eine Übersicht kompetenzorientierter Prüfungsformate bietet Anlage 3.

**vernetzte Begriffe**

Constructive Alignment

**Quellen**

Schaper, Niclas; Hilkenmeier, Frederic (2013): Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen. Hg. v. HRK nexus (Fachgutachten im Auftrag von nexus). (URL: <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-03-Material/zusatzgutachten.pdf>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

Übersichtliche Kurzfassung kompetenzorientierter Prüfungsformate (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/HRK\\_Ausgabe\\_4\\_Internet.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/HRK_Ausgabe_4_Internet.pdf), zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

## Lehr-Lern-Formen

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Thema</b><br>Lehr-Lern-Formen<br>alternativ: <i>Lernräume, Lernumgebungen</i>  | <b>Kriterium</b><br>18 e, g |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Lehr-Lern-Formen sind komplexe methodisch-didaktische Ansätze (Theorie) und deren Umsetzung in unterschiedlichen Kontexten (Praxis).<br>Lehr- und Lernformen lassen sich danach unterscheiden, ob Lernprozesse durch Lehren im Sinne von fremdgesteuerten Impulsen stattfinden, oder Lehren selbstgesteuertes Lernen intendiert. Diese Unterscheidung nach Selbst- und Fremdsteuerung ist dabei nicht absolut, sondern fließend.   |                             |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Kompetenzerwerb gelingt nicht durch rezeptives Lernen, sondern erfordert die aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen.<br>Die Konsequenz: Lehre soll nicht (nur) konsumiert, sondern aktiv mitgestaltet werden; Lehrstrategien und -konzepte sollten durchgängig darauf ausgerichtet sein, die Studierenden als selbstständige, eigenverantwortliche Lerner anzusprechen und herauszufordern.<br>Lehrveranstaltungen sollten deshalb so geplant werden, dass sich passive Informationsaufnahme und aktive Lernanteile abwechseln.   |                             |
| <p>Das Diagramm zeigt die Einordnung von Lehr-Lern-Formen in einem Koordinatensystem. Die vertikale Achse (y-Achse) stellt die Sozialform dar, unterteilt in Matrikel, Gruppe und Einzel. Die horizontale Achse (x-Achse) stellt die Steuerung dar, unterteilt in fremdgesteuert (links) und selbstgesteuert (rechts). Eine diagonale Linie, beschriftet mit 'Inverted (Flipped) Classroom', verläuft von oben links nach unten rechts. Verschiedene Lehr-Lern-Formen sind als farbige Blöcke platziert: 'Vorlesung' (blau, Matrikel, fremdgesteuert), 'Übung ... Seminar' (blau, Gruppe, fremdgesteuert), 'kooperatives Lernen' (hellblau, Gruppe, fremdgesteuert), 'Selbststudium' (dunkelblau, Einzel, selbstgesteuert), 'Labor ... Skills Lab' (grün, Gruppe, selbstgesteuert), 'Projekt ... Praktikum' (lila, Gruppe, selbstgesteuert) und 'Problemorientiertes Lernen (POL)' (orange, Gruppe, selbstgesteuert).</p> |                             |
| Abbildung: Susanne Kotzsch  |                             |
| Da der oben definierte Begriff „Lehr-Lern-Formen“ vielfältige pädagogische Gegebenheiten umfasst, wird oft weiter unterschieden nach: Formaten einzelner Veranstaltungen, Sozialformen des Lernens, veranstaltungsübergreifenden Lehrkonzepten und Methoden des Lehrens und Lernens (siehe Anhang V).   |                             |
| <b>vernetzte Begriffe</b><br>Kompetenzorientierung, Lernzielformulierung, Constructive Alignment  |                             |
| <b>Quellen</b><br>Definition und weiterführende Infos (URL: <a href="https://service.zfl.uni-kl.de/wp/glossar/lehr-und-lernformen">https://service.zfl.uni-kl.de/wp/glossar/lehr-und-lernformen</a> , zuletzt abgerufen am 23.11.2020)  |                             |

## Lernzielformulierung

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Thema</b><br>Lernzielformulierung  | <b>Kriterium</b><br>17 a, c; 18 c |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Lernziele werden auf verschiedenen Ebenen formuliert. Auf Studiengangsebene wird häufig von Qualifikationszielen gesprochen, auf dieser Ebene haben die formulierten Ziele einen höheren Abstraktionsgrad und beziehen sich auf zu erwerbende Kompetenzen.<br>Auf der Ebene der Module oder einzelner Lehrveranstaltungen ist häufig von Lernzielen die Rede, sie sind konkreter formuliert und stärker mit Inhalten verknüpft. Als Lernergebnis wird letztendlich die Verhaltensänderung seitens des Lernenden bezeichnet, die sich nach einem Lernprozess einstellt und von der lernenden Person demonstriert und somit überprüft werden kann. Oftmals werden die drei Begriffe Qualifikationsziel, Lernziel und Lernergebnis allerdings synonym verwendet. Sie geben Lehrenden und Studierenden Orientierung und schaffen Transparenz. Gleichzeitig bilden sie den Ausgangspunkt für die Planung, Gestaltung und Überprüfung von Lernprozessen.   |                                   |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Zentral für die Formulierung von Lernzielen ist die Fragestellung, was der Lernende nach der entsprechenden Lerneinheit (Studium, Modul, Veranstaltung) wie können soll (vgl. Universität Koblenz-Landau: Leitfaden für die Formulierung von Qualifikationszielen). Lernziele werden danach als aktive Tätigkeiten beschrieben, die den Fachinhalt mit einer Handlung verknüpfen:<br><i>Lernziel = spezifisches aktives Verb + Inhaltsbereich (+ggf. Anspruchsniveau)</i><br>Dadurch werden sie dem Ansatz der Kompetenzorientierung gerecht: Nicht die Inhalte werden in den Vordergrund gestellt, sondern was die Studierenden mit diesen Inhalten tun (Handlungen).<br><br>Früher = Inhaltsorientierte Zielformulierung:<br>„Die Studierenden kennen quantitative Methoden der Sozialforschung.“ (ebd.)<br><br>Heute = Kompetenzorientierte Zielformulierung:<br>„Die Studierenden können verschiedene quantitative Methoden vergleichen und die für ihre Fragestellung geeignetste auswählen.“ (ebd.)<br><br>Der Schwierigkeits- bzw. Komplexitätsgrad eines Lernzieles und somit auch möglicher Prüfungsaufgaben lässt sich gut unter Zuhilfenahme gültiger Lernzieltaxonomien festlegen. Den einzelnen Stufen einer Lernzieltaxonomie zugeordnete Verben geben einen Überblick über mögliche Aktivitäten (Handlungsebene) seitens der Studierenden (siehe Anlage 4).<br><br>Ausgangspunkt für die Formulierung von Lernzielen ist das Vorwissen bzw. die Eingangsqualifikation der Studierenden. Lernziele beschreiben, mit welchen Zwischenschritten ein Lernender das gewünschte Ziel erreicht. |                                   |
| <b>vernetzte Begriffe</b><br>Qualifikationsziele, Lernziele, Lernergebnis, Learning Outcome, Lernzieltaxonomie  |                                   |

**Quellen**

HRK nexus (2013): Lernergebnisse praktisch formulieren. (URL: <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/nexus-Impuls-2-Lernergebnisse.pdf>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

Zur Formulierung und Operationalisierung von Lernzielen (URL: <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/planung-durchfuehrung-kompetenzorientierter-lehre/lehr-und-lernziele/formulierung-und-operationalisierung/>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

Universität Koblenz-Landau: Leitfaden für die Formulierung von Qualifikationszielen. (URL: <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/landau/hda/angl/studew/leitfd>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

## Lernzielmatrix

| Thema<br>Lernzielmatrix   |   | Kriterium<br>17 a-c |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
|---|---|---------------------|--------|-------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|--|-------------------|---------------|--|--|-------------------|--|--|-------------------------|--|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|---|--|---|---|--|---|---|--|--|------------|--|---|--|---|--|--|--|--|--|------------|--|--|---|---|---|--|--|---|---|
| <b>Kurzbeschreibung</b>   |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <p>In der Lernzielmatrix werden alle Qualifikationsziele und Module eines Studiengangs dargestellt und einander zugeordnet. Dabei müssen die Zielformulierungen in ihrer Qualität den Vorgaben des HQR entsprechen. Dieser verweist auf vier Kompetenzbereiche: Fachkompetenz (Wissen und Verstehen), Methodenkompetenz (Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen), Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und Kommunikation und Kooperation.</p> <p>An der HTWK Leipzig werden die Kompetenzbereiche Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und Kommunikation und Kooperation aufgrund ihrer inhaltlichen Nähe zu dem Bereich Selbst- und Sozialkompetenz zusammengefasst. Somit hat sich nachfolgende Darstellungsvariante für eine Lernzielmatrix bewährt:</p>                                |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Q-Ziele<br/>Module</th> <th colspan="3">Fachkompetenz</th> <th colspan="3">Methodenkompetenz</th> <th colspan="3">Sozial-/Selbstkompetenz</th> </tr> <tr> <th>Ziel 1<br/>„Der Absolvent ist in der Lage ...“</th> <th>Ziel 2</th> <th>Ziel 3</th> <th>Ziel 4</th> <th>Ziel 5</th> <th>Ziel 6</th> <th>Ziel 7</th> <th>Ziel 8</th> <th>Ziel 9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modul „xy“</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modul „yz“</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modul „xx“</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  | Q-Ziele<br>Module | Fachkompetenz |  |  | Methodenkompetenz |  |  | Sozial-/Selbstkompetenz |  |  | Ziel 1<br>„Der Absolvent ist in der Lage ...“ | Ziel 2 | Ziel 3 | Ziel 4 | Ziel 5 | Ziel 6 | Ziel 7 | Ziel 8 | Ziel 9 | Modul „xy“ | x |  | x | x |  | x | x |  |  | Modul „yz“ |  | x |  | x |  |  |  |  |  | Modul „xx“ |  |  | x | x | x |  |  | x | x |
| Q-Ziele<br>Module   | Fachkompetenz                                 |                     |        | Methodenkompetenz |        |        | Sozial-/Selbstkompetenz |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
|   | Ziel 1<br>„Der Absolvent ist in der Lage ...“ | Ziel 2              | Ziel 3 | Ziel 4            | Ziel 5 | Ziel 6 | Ziel 7                  | Ziel 8 | Ziel 9 |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| Modul „xy“  | x   |                     | x      | x                 |        | x      | x                       |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| Modul „yz“  |   | x                   |        | x                 |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| Modul „xx“  |   |                     | x      | x                 | x      |        |                         | x      | x      |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <p>Die Qualifikationsziele des Studiums werden je einem Kompetenzbereich zugeordnet. Es wird geprüft, welches Modul zur Zielerreichung beiträgt und entsprechend markiert. Im Verlauf des Studiums werden im jeweiligen fachspezifischen Kontext eines Moduls verschiedene Kompetenzen erworben. Dabei werden nicht sämtliche Kompetenzen in jedem Modul erworben; relevant ist, dass Studierende alle genannten Kompetenzen bis zum Ende des Studiums entwickelt haben.</p> <p>An der HTWK Leipzig ist eine Lernzielmatrix mit dem Antrag auf Einrichtung eines Studiengangs, spätestens im Zuge des Verfahrens zur internen Akkreditierung vorzulegen.</p>  |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <b>Umsetzungshilfe</b>  |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <p>In der Praxis hat sich gezeigt, dass das Dokument der Lernzielmatrix (LZM) häufig (noch) nicht existiert und nachträglich erstellt werden muss. Dies steht dem ursprünglichen Prozess einer Studiengangsentwicklung entgegen.</p> <p>Ausgangspunkt ist dennoch das Absolventenprofil, auf das der Studiengang abzielt. Vor diesem Hintergrund sind kompetenzorientierte Qualifikationsziele entsprechend den Vorgaben des HQR zu formulieren (siehe Kompetenzorientierung, HQR).</p> <p>Zusätzlich ist bei laufenden Studiengängen zu prüfen, inwieweit die bereits existierenden Studienunterlagen zu diesem Profil und der entwickelten LZM passen.</p>  |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |
| <p>Folgendes ist zu prüfen und ggf. zu überarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liegen bereits ausführlich formulierte Qualifikationsziele für den Studiengang vor?</li> <li>• Folgen diese Ziele dem Prinzip der Kompetenzorientierung?</li> <li>• Decken die Ziele die Vorgaben und Kompetenzbereiche des HQR ab?</li> </ul>  |   |                     |        |                   |        |        |                         |        |        |  |                   |               |  |  |                   |  |  |                         |  |  |   |        |        |        |        |        |        |        |        |            |   |  |   |   |  |   |   |  |  |            |  |   |  |   |  |  |  |  |  |            |  |  |   |   |   |  |  |   |   |

- Bildet die Summe der Qualifikationsziele ein stimmiges und studiengangsspezifisches Absolventenprofil ab?
- Werden die Qualifikationsziele durch die vorhandenen Module erreicht?
- An welchen Stellen gibt es Abweichungen? Wo sind Anpassungen notwendig?
- Welche zusätzlichen Qualifikationsziele werden mit den Modulen erworben, die noch nicht in der LZM erfasst sind?

**vernetzte Begriffe**

Lernzielformulierung, Kompetenzorientierung, HQR

**Quellen**

KMK (2017): Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (URL: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2017/2017\\_02\\_16-Qualifikationsrahmen.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_02_16-Qualifikationsrahmen.pdf), zuletzt abgerufen am 20.10.2020)

| <b>Thema</b><br>Lernzieltaxonomie   | <b>Kriterium</b><br>17 c |
|---|--------------------------|
| <p><b>Kurzbeschreibung</b></p> <p>Um in der Lehre vom Einfachen zum Schwierigen, vom Überschaubaren zum Komplexen voranzuschreiten, ist eine Ordnung der Lernziele hilfreich. Sogenannte Lernzieltaxonomien ermöglichen die Einordnung von Lernzielen anhand verschiedener, aufeinander aufbauender Lernstufen.</p> <p>Die wohl bekanntesten Lernzieltaxonomien beziehen sich auf den <b>kognitiven</b> Bereich (Denken, Wissen, Problemlösung, intellektuelle Fertigkeiten). Ein weit verbreitetes Modell ist die Lernzieltaxonomie von Bloom:</p> <div data-bbox="391 651 1082 1137" data-label="Diagram"> </div> <p>Es wird deutlich, dass der Aufbau von Wissen einer hierarchischen Ordnung folgt. So ist das Erinnern von Faktenwissen etwas grundsätzlich anderes als die Analyse von Problemstellungen. Dazwischen gibt es aber eine Reihe von Abstufungen, die in der Planung und Begleitung von Lernprozessen berücksichtigt werden müssen. Jede höhere Lernstufe setzt das Erreichen der vorherigen Stufen voraus.</p> <p>Neben der kognitiven Lernzieltaxonomie existieren auch Lernzieltaxonomien für den <b>psychomotorischen</b> (motorische Fertigkeiten) und den <b>affektiven</b> (Einstellungen, Werthaltungen, Interessen) Bereich. Auch hier hat Bloom ein Modell entworfen, das einen stufenweisen Aufbau der Lernziele befolgt:</p> <div data-bbox="391 1496 1082 1982" data-label="Diagram"> </div> <p>Abbildungen aus: „LEHRE laden“, Ruhruni Bochum</p> |                          |

Während es im psychomotorischen Bereich um das Lernen von Bewegungsabläufen geht, steht im affektiven Bereich der Umgang mit inneren Antrieben und Gefühlen in Bezug zu moralischen Normen der Gesellschaft im Vordergrund. Die affektive Lernzieltaxonomie hat hier insbesondere Relevanz im Hinblick auf Normen des Wissenschaftsbetriebes sowie im Hinblick auf gesellschaftliche moralische Ansprüche an die Wissenschaft. Eine hierarchische Ordnung der Lernziele ermöglicht eine Reflexion über den Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe bzw. der zu vermittelnden Inhalte. Durch Einbeziehung der Stufen wird die Beschreibung der Kompetenzen möglich, über die ein Studierender für die Bewältigung einer Aufgabe bzw. für das Verständnis der zu vermittelnden Inhalte bereits verfügen muss.

### **Umsetzungshilfe**

Grundlage für den schrittweisen Aufbau der Lernprozesse ist zunächst der Blick auf die Eingangsqualifikation bzw. das Vorwissen der Studierenden. Jedes Lernziel ist eingebettet in vorangehende und nachfolgende Lernziele. Die vorausgegangenen Lernerfolge sind wesentliches Fundament für die erfolgreiche Aneignung des neuen Wissens und Könnens. Gleichzeitig bereitet dieses Wissen auf die noch folgenden Lernschritte vor. Nicht immer liegen die Lernziele dabei auf der gleichen logischen Stufe. Für das Erreichen der jeweils nächsten Stufe ist es für den Lernerfolg allerdings notwendig, dass die Grundlage der unteren Stufen gelegt ist. Dies betrifft einzelne Lernsequenzen genauso wie Module oder den Aufbau des gesamten Curriculums eines Studiengangs. Hier kann die Frage helfen: Welches Vorwissen haben und welches benötigen die Studierenden, um die gesetzten Lernziele zu erreichen? Diese notwendigen Grundlagen sind dann schrittweise aufzubauen.

In der konkreten Umsetzung helfen sogenannte Verbenlisten (siehe Anlage 4). Sie geben einen Überblick, welche Handlungen bzw. Aktivitäten ein Lernender auf welcher Stufe bereits durchführen kann. Die Verben helfen, Lernziele als aktive Handlungen zu formulieren (siehe Lernzielformulierung). Gleichzeitig geben sie Aufschluss darüber, welche Aktivitäten seitens der Studierenden in Prüfungen verlangt werden können. Lernzieltaxonomien helfen, klare Lernziele für Lehrveranstaltungen zu definieren und entsprechend kompetenzorientierte Prüfungen zu gestalten.

### **vernetzte Begriffe**

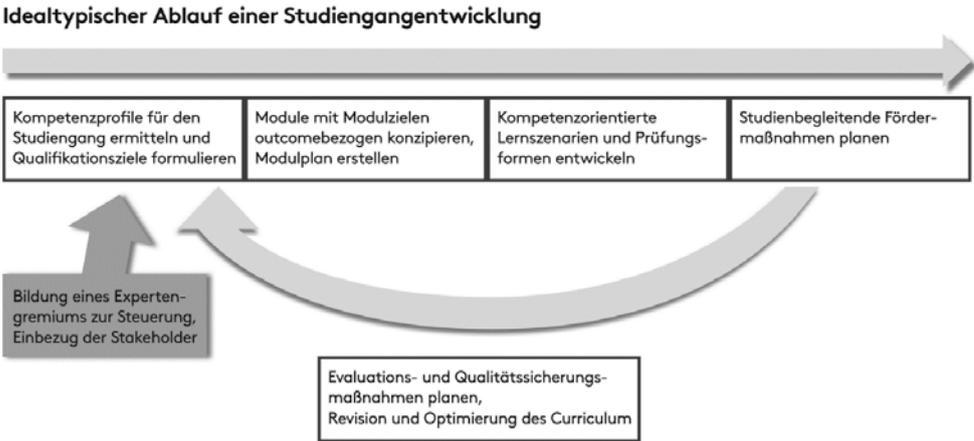
Lernzielformulierung

### **Quellen**

Abbildungen und weiterführende Infos (URL: <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/planung-durchfuehrung-kompetenzorientierter-lehre/lehr-und-lernziele/typen-und-stufen/>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

Bloom, B. S. (1972): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. 4. Aufl. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.

# Studiengangsentwicklung

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Thema</b><br>Studiengangsentwicklung  | <b>Kriterium</b><br>17 a, 18 b |
| <b>Kurzbeschreibung</b><br>Unter Studiengangsentwicklung ist die Konzipierung und Weiterentwicklung von Studiengängen inklusive aller Module und deren Abfolge zu verstehen. Orientierung für eine systematische Vorgehensweise im Prozess der (Weiter-)Entwicklung eines Studiengangs bietet der „Idealtypische Ablauf“ nach Schaper (2012) in der Weiterentwicklung von Harth et al. (2017).<br><br><b>Idealtypischer Ablauf einer Studiengangsentwicklung</b><br> <p>Abbildung: Harth et al. In: Neues Handbuch Hochschullehre, Heft 80, 2017</p>  |                                |
| <b>Umsetzungshilfe</b><br>Der Prozess der Studiengangsentwicklung sollte von Beginn an durch ein Team begleitet und gesteuert werden und folgende Punkte in der inhaltlich-konzeptionellen Planung berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Kompetenzprofile für den Studiengang ermitteln und Qualifikationsziele formulieren</u><br/>Auf der Grundlage von Rahmenvorgaben, Analysen und Anforderungen des Berufsfeldes wird ein Kompetenzprofil für Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs entwickelt: Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung beginnt mit der Frage, was ein Absolvent bzw. eine Absolventin am Ende des Studiums können soll. Ziel ist es, dass die Absolventinnen und Absolventen unter Berücksichtigung ihrer Eingangsqualifikationen, den beruflichen Anforderungen in ihrem Tätigkeitsfeld nach Abschluss des Studiums gewachsen sind. Zur Formulierung der eigentlichen Qualifikationsziele hilft die Frage: Welche Kompetenzen aus den verschiedenen Bereichen sollen die Studierende entwickeln, um die im Qualifikationsprofil beschriebenen Ziele zu erreichen?</li><li>• <u>Module mit Modulzielen outcomebezogen konzipieren, Modulplan erstellen</u><br/>Ausgehend von den formulierten Qualifikationszielen wird ein modularisiertes Curriculum des Studiengangs entwickelt: Die Qualifikationsziele werden in aufeinander aufbauende Module überführt. Für die Module werden Lernziele bzw. Lernergebnisse formuliert und ein Ablaufplan entwickelt, der schrittweise zu den Qualifikationszielen führt. Das Ergebnis wird schließlich in eine Lernzielmatrix überführt (siehe „Lernzielmatrix“).</li></ul> |                                |

- Kompetenzorientierte Lernszenarien und Prüfungsformen entwickeln  
Für jedes Modul ist schließlich ein geeignetes Prüfungsformat festzulegen und die Lehr-Lernformen sind danach auszurichten (siehe „Constructive Alignment“ und „kompetenzorientiertes Prüfen“).
- Studienbegleitende Fördermaßnahmen planen  
Wie kann der geplante Kompetenzerwerb zusätzlich durch weitere begleitende Maßnahmen, wie Brücken- oder Orientierungskurse, Tutorien, E-Learning-Einheiten usw. unterstützt werden?
- Evaluations- und Qualitätssicherungsmaßnahmen planen, Revision und Optimierung des Curriculums
- Wie wird die Weiterentwicklung und Anpassung des Studienganges dauerhaft gewährleistet?

#### **vernetzte Begriffe**

Constructive Alignment, Kompetenzorientierung, kompetenzorientiertes Prüfen, Lernzielmatrix, Qualifikationsziele

#### **Quellen**

Harth et al. (2017): Kompetenzorientierung mit Curriculum-Werkstätten. Studiengangsentwicklung zwischen Rezeptologie und Haltung. - In: Neues Handbuch Hochschullehre, Heft 80, 2017.

Schaper et al. (2012): Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. HRK nexus (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten\\_kompetenzorientierung.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf); zuletzt abgerufen am 20.10.2020)

Walkenhorst (2017): Studiengangentwicklung – von der Idee zum Curriculum. HRK Projekt nexus (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/impuls\\_Nr.13\\_mit\\_Links.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/impuls_Nr.13_mit_Links.pdf), zuletzt abgerufen am 20.10.2020)

Begriffserklärung der HRK nexus (URL: <https://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/studiengangentwicklung/>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

### **Beschäftigungsbefähigung**

„Hochschulen qualifizieren ihre Absolventinnen und Absolventen kompetenzorientiert auf Grundlage einer vielseitigen und breiten wissenschaftlichen (Aus-)Bildung (durch Integration fachlicher, methodischer und überfachlicher Kompetenzen sowie berufsfeldbezogener Qualifikationen) für die wechselnden Anforderungen akademischer und außerakademischer Karrieren.

Beschäftigungsbefähigung von Hochschulabsolventen bedeutet, dass diese auf Basis wissenschaftlicher Bildung (fachliche und überfachliche Kompetenzen sowie berufsfeldbezogene Qualifikationen) eine qualifizierte Beschäftigung aufnehmen, diese halten und sich neue Beschäftigungsfelder erschließen können.

Leitbild der hochschulischen Ausbildung ist also nicht der berufsfertige, hochspezialisierte Experte, sondern die umfassend entwickelte, wertebewusste und wissenschaftlich qualifizierte Persönlichkeit, die gelernt hat zu lernen, sich schnell einarbeiten und selbstständig weiterbilden kann.

Beschäftigungsbefähigung in den Bachelor- und Master-Studiengängen wird unter anderem durch eine konsequente Kompetenz- und Praxisorientierung in den Curricula ermöglicht.“ (Siehe: <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/>)

### **Gesellschaftliches Engagement**

Befähigung zur gesellschaftlichen Teilhabe geschieht über die Vermittlung von „Schlüsselkompetenzen, die nicht nur berufsrelevant sind, sondern Studierende auch zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben sowie zu einem (selbst-)verantwortlichen und reflektierten Handeln und Entscheiden in komplexen lebensweltlichen Kontexten befähigt.“ (Schaper 2012, S. 21)

**HQR**, siehe „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“

### **Kompetenzorientierung**

beschreibt einen Perspektivwechsel, der den Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit inhaltlichen Problemstellungen in einem Fach in den Mittelpunkt von Lehre und Studium stellt. (Siehe: <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/>)

### **Lebenslanges Lernen**

Beim Konzept des Lebenslangen Lernens, auch lebensbegleitendes Lernen, geht es darum, Menschen dazu zu befähigen, die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten sowie ihr Wissen über die gesamte Lebensspanne eigenständig zu festigen und zu erweitern. (ebd.)

In der Lebensphase junger Erwachsener, in der berufliche Orientierung und Ausbildung stattfinden, wird lebenslanges Lernen vor allem durch informelles Lernen, Selbststeuerung, (soziale, kulturelle, persönliche und berufliche) Kompetenzentwicklung, Vernetzung verschiedener Bildungsanbieter und Modularisierung von Lernangeboten gefördert (vgl. Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland, 2004, S. 5 ff).

### **Lehr-Lern-Formen**

Lehr-Lern-Formen sind komplexe methodisch-didaktische Ansätze (Theorie) und deren Umsetzung in unterschiedlichen Kontexten (Praxis).

### **Lernergebnisse; alternativ: Lernziele; Qualifikationsziele**

Lernergebnisse (learning outcomes) sind Aussagen darüber, was eine Lernende/ein Lernender weiß, versteht und in der Lage ist zu tun, nachdem sie/er einen Lernprozess abgeschlossen hat. Lernergebnisse werden im Vorfeld als Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen definiert und sollen durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul bzw. einer Lehrveranstaltung erreicht werden. (Vgl. <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/>)

### **Lernzielmatrix**

In der Lernzielmatrix sind die Qualifikationsziele und Module des gesamten Studiengangs abgebildet und zueinander in Beziehung gestellt. Somit wird deutlich, welche fachlichen, methodischen und Selbstkompetenzen die Studierenden mit Abschluss des Studiums erworben haben und welche Module dazu beitragen. Streng genommen müsste die Lernzielmatrix somit Qualifikationsziel- oder Kompetenzmatrix genannt werden.

### **Lernzieltaxonomie**

Lernzieltaxonomien beschreiben unterschiedliche Niveaustufen von Lernergebnissen, die Lernende in der Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand erreichen können. Lernzieltaxonomien bieten Orientierung in der Entwicklung und Formulierung von Lernzielen, um in der Lehre vom Einfachen zum Schwierigen, vom Überschaubaren zum Komplexen voranzuschreiten. Neben der Systematisierung kognitiver Lernziele - auf die sich in der Lehre am häufigsten bezogen wird - haben Bloom et al. auch für den affektiven und psychomotorischen Bereich aufeinander aufbauende Lernstufen entwickelt, diese sind beim Erlernen von Bewegungsabläufen bzw. von Normen und Werten relevant.

### **Outcome, eigentlich Learning Outcome**

Outcome ist das langfristige Ergebnis des Lernens im Sinne erworbener Kompetenzen, die zum (beruflichen) Handeln befähigen.

### **Persönlichkeitsentwicklung/ -bildung:**

„Zum Bildungsauftrag der Hochschulen gehört es, auf der Grundlage von fachwissenschaftlicher Methodenkompetenz die Reifung der selbständigen akademischen Persönlichkeit zu fördern.“ (Siehe: <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/>). „Insofern sind moderne Universitäten nicht nur als „Denkfabriken“ zu verstehen, die sich dem Ziel der Wissensvermittlung verpflichtet sehen. Stattdessen haben sie „Bildung durch Wissenschaft“ zu ermöglichen, indem sie neben der fachlichen auch die persönliche Weiterentwicklung der Studierenden fördern. Sie dienen damit ebenso dem Aufbau von Werthaltungen, von Eigen- und Sozialverantwortung sowie der Förderung des selbständigen und kritischen Denkens zur Stärkung der Persönlichkeit“. (Sabine Hoidn „Persönlichkeitsentwicklung an der Universität als zentrales Studienziel“ In: Brosziewski Maeder Nentwich Hrsg. Vom Sinn der Soziologie, Wiesbaden: Springer 2015, S. 219)

### **Qualifikationsziele**

Qualifikationsziele beschreiben in Studiengängen bzw. Modulen und Lehrveranstaltungen: 1. die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, welche Studierende im Laufe des Studiums erwerben (können), und 2. welche Lernergebnisse im Studium erreicht werden können bzw. sollen (vgl. KMK Strukturvorgaben, Anlage S. 3) Qualifikationsziele werden auf Ebene des Studiengangs, der Module und Lehrveranstaltungen formuliert. (Siehe: <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/>).

### **Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)**

Ein Qualifikationsrahmen ist eine systematische Beschreibung formaler Bildungsabschlüsse. Der HQR beschreibt in allgemeiner Form, was Absolventinnen und Absolventen unabhängig vom Hochschultyp auf der Ebene des Bachelors, des Masters oder der Promotion wissen, verstehen und können sollten. Für sächsische Hochschulen ist er eine rechtsverbindliche Vorgabe und Grundlage für die Akkreditierung der Studiengänge. Der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (HQR) wurde erstmals 2005 gemeinsam von HRK, KMK und BMBF erarbeitet, 2017 wurde die derzeit gültige, überarbeitete und erweiterte Fassung des HQR verabschiedet.

## 1) Kompetenzmodell für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge (auf Basis des HQR 2017)

### FACHKOMPETENZ

#### Wissen und Verstehen

##### Fachinhalte kennen und verstehen

- Elementare ingenieurwissenschaftliche Fachkonzepte beschreiben und mit anderen in Beziehung setzen (einschließlich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften)
- Vorgehens- und Denkweisen nicht-ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen kennenlernen
- Modelle sowie deren Eigenschaften und Beschränkungen beschreiben und voneinander abgrenzen

##### Methoden kennen und verstehen

- Analytische, experimentelle und simulative Methoden sowie deren Anwendungsfelder, Aussagekraft und innere Abläufe beschreiben und abgrenzen
- Fachspezifische Entwurfsmethoden beschreiben, miteinander in Beziehung setzen und voneinander abgrenzen
- Vorgehensweisen zur Überprüfung von Aussagen und Ergebnissen beschreiben und abgrenzen

##### Systemisch denken

- Systemisches Denken beschreiben und abgrenzen

### METHODENKOMPETENZ

#### Einsatz, Anwendung und Erzeugen von Wissen

##### Mit Modellen<sup>2</sup> arbeiten

- Zu beschreibende Realität abstrahieren (analysieren und reduzieren)
- Modelltypen und Modelle aufgabenangemessen auswählen
- Modelle zielgerecht anpassen, optimieren und beurteilen

##### Probleme lösen

- Probleme analysieren und Schnittstellen festlegen
- Entwurfsmethoden auswählen und anwenden
- Geeignete Komponenten auswählen
- Entwürfe beurteilen und optimieren mit analytischen, experimentellen, simulativen Methoden
- Systemansatz verwenden
- Aussagen und Ergebnisse auf Plausibilität prüfen

##### Arbeitsabläufe gestalten

- Projekte planen, durchführen und überwachen
- Prozesse definieren, implementieren und optimieren

##### Wissenschaftlich arbeiten

- Problemstellungen bzw. Forschungsfragen aus Vorgaben ableiten, entwerfen
- Selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen identifizieren

### SOZIALKOMPETENZ

#### Kommunikation und Kooperation

- Über Inhalte und Probleme der Fachdisziplin mit Fachfremden und Fachleuten adäquat kommunizieren und kooperieren
- (Kulturelle und menschliche) Vielfalt nutzen, um bessere Lösungen zu finden
- Im betrieblichen und gesellschaftlichen Kontext verantwortlich handeln
- Kritisch urteilen
- Vielfalt der unterschiedlichen Perspektiven antizipieren und berücksichtigen

### SELBSTKOMPETENZ

#### Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität

- Grenzen eigenen Wissens und eigener Kompetenzen kennen
- Eigenes Handeln und Folgen im betrieblichen und gesellschaftlichen Kontext einordnen
- Neues Wissen selbstständig erarbeiten
- Wissenschaftlich arbeiten
- Strukturiert vorgehen
- Offenheit für das interdisziplinäre Arbeiten entwickeln und erwerben

Quelle: HRK nexus (2020): Gestaltung eines Fachqualifikationsrahmens in den Ingenieurwissenschaften. (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Down-loads/07-02-Publikationen/Handreichung\\_FQR\\_Ing\\_Web\\_mLinks.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Down-loads/07-02-Publikationen/Handreichung_FQR_Ing_Web_mLinks.pdf), zuletzt abgerufen am 06.11.2020)

## 2) Beispiele konkreter Kompetenzbeschreibungen auf vier verschiedenen Ebenen.

(Die Formulierungen der Lernziele stammen aus Veröffentlichungen verschiedener Hochschulen.)

| Ebene der Umsetzung      | Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)   | Handreichung: Gestaltung Fachqualifikationsrahmen Ingenieurwissenschaften   | Fachqualifikationsrahmen   | Lernziele aus dem Curriculum  |
|--------------------------|---|---|--|---|
| <b>Fachkompetenz</b>     | „Verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms“                                       | „Elementare ingenieurwissenschaftliche Fachkonzepte beschreiben und mit anderen in Beziehung setzen (einschließlich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften)“ (andere Fächer oder andere Begriffe im gleichen Fach) | „Verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Studienprogramms Maschinenbau (Mechanik, Thermodynamik, Grundlagen der Elektrotechnik, Regelungstechnik etc.)“ | „Statisch bestimmte Konstruktionen bzw. deren Bauteile freischneiden und die Lager- und Verbundreaktionen berechnen.“   |
| <b>Fachkompetenz</b>     | „Sind in der Lage, ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen“  | „Vorgehens- und Denkweisen nicht-ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen kennenlernen“  | „Kennen Vorgehens- und Denkweisen nicht-ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen, insbesondere der Betriebswirtschaft“  | „Die Lehrveranstaltung Industriebetriebslehre vermittelt den Studierenden die Kenntnis der wesentl. betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge eines erfolgreichen Managements betrieblicher Prozesse in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen. Das Wissen um die unternehmerischen Vorgänge, das Zusammenspiel und die Verantwortlichkeiten der spezifischen Organisationseinheiten ermöglicht die optimale eigene Positionierung und die professionelle Kooperation mit den Unternehmensbereichen.“ |
| <b>Methodenkompetenz</b> | „Problemstellungen werden vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität gelöst“  | [unter anderem:] „Aussagen und Ergebnisse auf Plausibilität prüfen“   | „... prüfen die Ergebnisse ihrer Berechnungen bei der Auslegung von Anlagen auf Plausibilität“   | „... berechnen die aus hydrodynamischer Sicht optimale Form und überprüfen die Plausibilität der Ergebnisse kritisch“   |
| <b>Sozialkompetenz</b>   | „Reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter“  | „Vielfalt der unterschiedlichen Perspektiven antizipieren und berücksichtigen“  | „... sind in der Lage, Fragestellungen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und unterschiedliche Positionen von beteiligten bzw. betroffenen Personengruppen zu berücksichtigen“                       | „Studierende nehmen bei der Ermittlung von Anforderungen verschiedene Perspektiven ein und berücksichtigen alle relevanten Stakeholder“   |
| <b>Sozialkompetenz</b>   | „Kommunizieren und kooperieren mit anderen Fachvertreterinnen und Fachvertretern sowie Fachfremden, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll zu lösen“ | „Über Inhalte und Probleme der Fachdisziplin mit Fachfremden und Fachleuten adäquat kommunizieren“  | „... sind in der Lage, Fragestellungen und Lösungen im Zusammenhang mit elektrotechnischen Anlagen sowohl gegenüber Fachfremden als auch Fachleuten angemessen zu kommunizieren.“                              | „Studierende können in einer Fachdiskussion auf Fragen eingehen und sie in adressatengerechter Weise beantworten. Sie können dabei eigene Einschätzungen und Standpunkte überzeugend vertreten.“  |
| <b>Selbstkompetenz</b>   | „Reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen“   | „Eigenes Handeln und Folgen im betrieblichen und gesellschaftlichen Kontext einordnen“  | „Berufliches Handeln und Entscheidungen bei Problemstellungen in Logistik und Mobilität hinsichtlich sowohl der Erwartungen als auch der Konsequenzen auf Seiten der Gesellschaft“                             | „Akteure, Planungsziele, geplante Maßnahmen und die Umsetzung von Verkehrsprojekten vor dem Hintergrund der UN Millennium Development Goals kritisch hinterfragen“  |
| <b>Selbstkompetenz</b>   | „Entwickeln ihr berufliches Handeln weiter“   | „Neues Wissen selbstständig erarbeiten“   | „Selbstständig in der Lage sein, abstrakte Begriffe zu erarbeiten und sich grundlegende Techniken oder Verfahren anzueignen.“  | „Erarbeiten neue Inhalte aus Texten“  |

Quelle: HRK nexus (2020): Gestaltung eines Fachqualifikationsrahmens in den Ingenieurwissenschaften. (URL: [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung\\_FQR\\_Ing\\_Web\\_mLinks.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung_FQR_Ing_Web_mLinks.pdf), zuletzt abgerufen am 06.11.2020)

### 3) Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungen

| Prüfungsformat                                      | Erläuterungen zum Format   | Art der geprüften Kompetenzen  | Freiheitsgrad für Studierende | Vorbereitende Arbeiten zum Einsatz des Formats  |
|---|--|--|-------------------------------|---|
| Schriftliche Prüfungen                              | Hierbei werden verschiedene Arten des Kompetenznachweises eingesetzt: offene Fragestellungen, geschlossene Aufgabenformate (z.B. Multiple-Choice Aufgaben), Analyse und Bearbeitung von Fällen etc.  | Fach- und Methodenkompetenz  | Gering                        | Konstruktion der Fragen; Vorevaluation eines Prüfungsteils; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren   |
| Mündliche Prüfungen                                 | Kompetenznachweise werden in einem Prüfungsgespräch erbracht; flexible Gesprächsführung möglich; Denkprozesse können offen gelegt werden; nachteilig wirken sich aber auch psychologische Störfaktoren wie z.B. Sympathie/Antipathie, Kommunikationsaspekte etc. aus   | Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz   | Gering                        | Prüfungsstoff mit Bezugnahme auf Lernziele analysieren; Prüfungsaufgaben und -fragen vorbereiten; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren                                       |
| Referate/ mündliche Präsentationen                  | über ein gestelltes/selbst gewähltes Thema wird referiert, i.d.R. werden dazu schriftliche Unterlagen abgegeben und/oder Folien gezeigt  | Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz   | Mittel                        | Themen aufgrund der Inhalte des Moduls festlegen resp. Themenwahl besprechen; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren   |
| Schriftliche (Haus)arbeiten/ Qualifikationsarbeiten | Nachweis wiss. Kenntnisse und Fähigkeiten durch Bearbeitung einer komplexen schriftlichen Aufgabenstellung, z.B. Seminar-, Semester-, Literaturarbeiten, Labor- und Exkursionsberichte   | Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen; bei Partnerarbeit auch soziale Kompetenzen | Mittel bis groß               | Geeignete Themen bestimmen und vorbereiten, Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren   |
| Wissenschaftspraktische Tätigkeiten                 | Nachweis wissenschaftspraktischer Kenntnisse und Fähigkeiten z.B. anhand von Laborversuchen oder Beantwortung einer empirischen Fragestellung (u.a. Führen von Interviews)   | Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen                                    | Mittel                        | Vorbereitung von Themen und Untersuchungssettings, Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren  |
| Projektarbeiten/ Fallanalysen                       | Nachweis wiss. Kenntnisse und Fähigkeiten durch Bearbeitung von praxisbezogenen Fragestellungen in Kleingruppen, Präsentation der Lösungen und ggf. Gestaltung und Durchführung interaktiver Elemente mit dem Plenum   | Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen                                    | Groß                          | Festlegen der Themen und Erstellung der Fallstudien / Projektthemen anhand praxisbezogener Problemstellungen, Ziele, Vorgehensweise und Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren |
| Studientagebücher/ Lernjournale                     | die Tagebucheinträge sollen sich auf die subjektive Zusammenfassung und Bewertung der Veranstaltungsinhalte beziehen; Methode zur Unterstützung der Reflexion des eigenen Lernprozesses; kann mit Hilfe von Leitfragen unterstützt werden  | Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen   | Mittel                        | Einführung in die Methodik und Zwecke des Studientagebuchs; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren   |
| Portfolios  | von Studierenden zusammengestellte Sammlung eigener Arbeiten innerhalb einer Veranstaltung oder eines Moduls, die es erlauben, die eigenen Leistungen und den Lernfortschritt zu dokumentieren; beinhaltet meist auch Aufgaben zur Reflexion der Lernergebnisse und -prozesse; sollte über mehrere Elemente eines Moduls geführt werden, so dass Studierende lernen in übergeordneten Zusammenhängen zu denken und zu arbeiten | Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen   | Groß                          | Einführung in die Methodik und Ziele des Portfolios; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren  |

Quelle: Schaper, Niclas; Hilkenmeier, Frederic (2013): Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen. Hg. v. HRK nexus (Fachgutachten im Auftrag von nexus). (URL: <https://www.hrk-ne-xus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-03-Material/zusatzgutachten.pdf>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

#### 4) Lernzieltaxonomie inklusive Verben

| Prozess Kategorie/Stufe   | Kognitiver Prozess/Verben | Beispiel  | Weitere Verben  |
|---|---------------------------|---|---|
| <b>1. Erinnern (Wissen):</b><br>Auf relevantes Wissen im Langzeitgedächtnis zugreifen   | Erkennen                  | Daten wichtiger historischer Ereignisse (wieder-)erkennen   | Schreiben, definieren, reproduzieren, auflisten, schildern, bezeichnen, aufsagen, angeben, aufzählen, benennen, zeichnen, ausführen, skizzieren, erzählen                               |
|   | Erinnern                  | Sich Daten wichtiger historischer Ereignisse in Erinnerung rufen  |   |
| <b>2. Verstehen:</b><br>Informationen in der Lerneinheit Bedeutung zuordnen, seien sie mündlich, schriftlich oder grafisch  | Interpretieren            | Wichtige Aussagen paraphrasieren  | darstellen, beschreiben, bestimmen, demonstrieren, ableiten, diskutieren, erklären, formulieren, zusammenfassen, lokalisieren, präsentieren, erläutern, übertragen, wiederholen         |
|   | Veranschaulichen          | Beispiele von Kunststilen nennen  |   |
|   | Klassifizieren            | Beschreibungen oder Beobachtungen von geistigen Störungen klassifizieren  |   |
|   | Zusammenfassen            | Eine kurze Zusammenfassung von beobachteten Videosequenzen schreiben  |   |
|   | Folgern                   | In einer Fremdsprache aus Beispielen eine grammatikalische Regel herleiten  |   |
|   | Vergleichen               | Historische Ereignisse mit aktuellen Situationen vergleichen  |   |
| <b>3. Anwenden:</b><br>Einen Handlungsablauf (ein Schema, eine Methode) in einer bestimmten Situation ausführen oder verwenden  | Ausführen                 | Eine mathematische Funktion berechnen   | durchführen, berechnen, benutzen, herausfinden, löschen, ausfüllen, eintragen, drucken, anwenden, lösen, planen, illustrieren, formatieren, bearbeiten                                  |
|   | Implementieren            | Bestimmen, auf welche Fälle Newtons zweites Gesetz anwendbar ist  |   |
| <b>4. Analysieren:</b><br>Lerninhalte in ihre konstruierten Elemente zerlegen und bestimmen, wie diese untereinander zu einer übergreifenden Struktur oder einem übergreifende Zweck verbunden sind | Differenzieren            | Zwischen relevanten und irrelevanten Informationen in einer mathematischen Textaufgabe unterscheiden                          | testen, kontrastieren, vergleichen, isolieren, auswählen, unterscheiden, gegenüberstellen, kritisieren, analysieren, bestimmen, experimentieren, sortieren, untersuchen, kategorisieren |
|   | Organisieren              | Aus Hinweisen in einer historischen Abhandlung eine Argumentation für oder gegen eine bestimmte historische Position aufbauen |   |
|   | Zuordnen                  | Den Standpunkt eines Autors oder einer Autorin eines Essays bezüglich seiner oder ihrer politischen Ausrichtung bestimmen     |   |
| <b>5. Beurteilen:</b><br>Urteile abgeben aufgrund von Kriterien oder Standards  | Überprüfen                | Feststellen, ob die Schlussfolgerung eines Wissenschaftlers aufgrund vorliegender Daten plausibel sind                        | beurteilen, argumentieren, voraussagen, wählen, evaluieren, begründen, prüfen, entscheiden, kritisieren, benoten, schätzen, werten, unterstützen, klassifizieren                        |
|   | Bewerten                  | Entscheiden, welche von zwei Methoden die bessere ist, um ein Problem zu lösen  |   |
| <b>6. (Er-)Schaffen:</b><br>Elemente zu einem kohärenten oder funktionierenden Ganzen zusammen setzen; Elemente zu einem neuen Muster oder einer neuen Struktur zusammenfügen                       | Generieren                | Eine Hypothese zu einem beobachtbaren Phänomen formulieren  | Zusammensetzen, sammeln, organisieren, konstruieren, präparieren, schreiben, entwerfen, schlussfolgern, verbinden, konzipieren, zuordnen, zusammenstellen, ableiten, entwickeln         |
|   | Planen                    | Eine Disposition zu einer Seminararbeit schreiben   |   |
|   | Entwickeln                | Ein Biotop für bestimmte Arten oder bestimmte Zwecke bauen  |   |

HRK nexus (2013): Lernergebnisse praktisch formulieren. (URL: <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/nexus-Impuls-2-Lernergebnisse.pdf>, zuletzt abgerufen am 23.11.2020)

## 5) Lehr-Lern-Formen

| Lehrveranstaltungsformat | Erläuterung  |
|--------------------------|--|
| <b>Vorlesung</b>         | Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen, häufig Frontal, aktivierende Elemente (z. B. Umfragen, Nachbarschaftsgespräche) können Aufmerksamkeit und Mitarbeit des Auditoriums fördern; dient der Präsentation von Grundlagenwissen; geeignet für große Gruppen |
| <b>Seminar</b>           | Inhalte und Arbeitstechniken werden in kleinen bis mittelgroßen Gruppen interaktiv bearbeitet und vertieft   |
| <b>Übung</b>             | Inhalte der Vorlesung werden vertieft und praktisch angewendet (Aufgaben rechnen, Standpunkte diskutieren, Lösungen für praktische Problemstellungen erarbeiten, etc.), kleinere Gruppen die interaktiv miteinander arbeiten   |
| <b>(Labor-)Praktikum</b> | Erwerb praktischer Kenntnisse und Erfahrungen im Feld (UN) bzw. in der Umsetzung von z.B. Messungen, Experimenten, etc. im Labor   |
| <b>Tutorium</b>          | Peer-to-peer Ansatz, Lehre von Studierenden für Studierende, kleine Gruppen, interaktive Arbeitsweise  |

| Formen des sozialen Lernens | Erläuterung  |
|-----------------------------|--|
| <b>Einzelarbeit</b>         | Studierende arbeiten einzeln und selbständig an einer Aufgabenstellung (Bsp. Hausarbeit) |
| <b>Partnerarbeit</b>        | Studierende arbeiten zu zweit an einer Aufgabenstellung                                  |
| <b>Gruppenarbeit</b>        | Studierende arbeiten in Teams von mind. drei Personen                                    |
| <b>Plenum</b>               | die gesamte Gruppe arbeitet interaktiv zusammen  |

| Lehr-/Lernformate<br>(veranstaltungsübergreifende Lehrkonzepte) | Erläuterung  |
|---|--|
| <b>Forschendes Lernen</b>                                       | Studierende durchlaufen in einer Lehrveranstaltung einen vollständigen Forschungsprozess, sie bearbeiten eigene Fragestellungen und sie generieren wissenschaftliche Erkenntnisse: sie forschen selbst im Rahmen der Lehre. (URL: <a href="https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/forschendes-lernen/begriff-begrundungen-und-herausforderungen/">https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/forschendes-lernen/begriff-begrundungen-und-herausforderungen/</a> , zuletzt abgerufen am 02.12.2020) |
| <b>Problemorientiertes Lernen</b>                               | Studierende erarbeiten an relevanten, kontextbezogenen und lebensnahen Situationen Lösungen für aktuelle Probleme. (URL: <a href="https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/problemorientiertes-lernen/">https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/problemorientiertes-lernen/</a> , zuletzt abgerufen am 02.12.2020)  |
| <b>Lernen durch Lehren</b>                                      | Studierende lernen indem sie sich die Inhalte und Arbeitsweisen gegenseitig vorstellen, erklären und gemeinsam bearbeiten.   |
| <b>Blended Learning</b>   | Kombination aus Präsenzlehre und E-Learning.   |
| <b>E-Learning</b>   | Lehre, bei der digitale Medien für die Präsentation und Verteilung der Lernmaterialien und zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen   |
| <b>Flipped Classroom</b>  | Lerninhalte werden von den Studierenden im Vorfeld der Veranstaltung selbständig erarbeitet, die Lehre wird zur Vertiefung und zum Austausch über die Inhalte genutzt  |

| Lehr-Lernformen<br>(Methoden)          | Erläuterung  |
|--|--|
|  | <p>die Auswahl der Methoden richtet sich nach Lernziel, Inhalt und der geplanten Prüfungsform, nachfolgend werden nur einige gängige Beispiele aufgezählt, weitere Anregungen + Erklärung bieten Methodenreader (kleinteilige Methoden, wie Brainstorming, Umfragen, Blitzlichtabfragen eignen sich sehr gut zur Aktivierung führen an der Stelle aber zu sehr ins Detail)<br/>(URL: <a href="https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/didaktik/informationen/downloads/lehreinsteiger-1/methodenkoffer-seminare">https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/didaktik/informationen/downloads/lehreinsteiger-1/methodenkoffer-seminare</a>, zuletzt abgerufen am 02.12.2020)</p> |
| <b>Diskussion</b>                      | Standpunkte vertreten, Argumente austauschen   |
| <b>Aktives Plenum</b>                  | <p>Studierende lösen gemeinsam Aufgaben unter Anwendung fachspezifischer Denk- und Arbeitsweisen (gemeinsames Lösen mathematischer Aufgabenstellungen)<br/>(URL: <a href="https://fliptheclassroom.de/neue-methode-aktives-plenum/">https://fliptheclassroom.de/neue-methode-aktives-plenum/</a>, zuletzt abgerufen am 02.12.2020)</p>   |
| <b>Simulation</b>                      | möglichst realitätsnahe Nachbildung von Prozessen der Wirklichkeit   |
| <b>Planspiel / Rollenspiel</b>         | interaktives Spiel basierend auf der Simulation einer Situation aus dem wirklichen Leben   |
| <b>Arbeit mit Texten</b>               | strukturiertes Lesen und Bearbeiten (wissenschaftlicher) Texte   |
| <b>student. Referate</b>               | <p>studentische Vorträge als Teil der Lehre<br/>(URL: <a href="https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/studentische-referate-in-die-lehre-integrieren/">https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/studentische-referate-in-die-lehre-integrieren/</a>, zuletzt abgerufen am 02.12.2020)</p>  |
| <b>Studentisches Peer Review</b>       | Studierende rezensieren/bewerten/begutachten ihre Arbeitsergebnisse gegenseitig  |
| <b>Feedback</b>                        | Rückmeldungen einfordern und geben (Dozenten geben Studierenden Rückmeldungen zum Lernstand; Studierende geben Lehrenden Feedback zum Verständnis der Inhalte / Arbeitsweise)  |
| <b>Fallarbeit</b>                      | Studierende erarbeiten Lösungen für exemplarische Problemstellungen / Fälle  |
| <b>Vortrag</b>                         | Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen, in der Regel medial unterstützt durch Präsentationen (PPT)   |
| <b>Vortrag mit Live-Visualisierung</b> | Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen + zeitgleiche Erarbeitung von Visualisierungen (z.B. Entwicklung von Tafelbildern, Rechenwegen, Schaubildern etc.)  |
| <b>Peer Instruction</b>                | <p>Verständnisschwierigkeiten (Fehlkonzepte) bei Studierenden aufdecken und bearbeiten (auch für größere Auditorien geeignet)<br/>(URL: <a href="https://www.hd-mint.de/lehrkonzepte/verstehen/peer-instruction/">https://www.hd-mint.de/lehrkonzepte/verstehen/peer-instruction/</a>, zuletzt abgerufen am 02.12.2020)</p>  |
| <b>Projektarbeit</b>                   | eigenständige Entwicklung, Bearbeitung und Präsentation eines Problems (in Gruppen)  |
| <b>Exkursion</b>                       | Besichtigungen außerhalb der Hochschule  |
| <b>Experteninterviews</b>              | Gespräche mit Experten / Gästen aus der Praxis oder spezieller Fachdisziplinen (hier ist nicht die Forschungsmethode gemeint)  |
| <b>Demonstration</b>                   | das Vorführen von Objekten und das Vormachen von Vorgängen   |
| <b>Präsentation</b>                    | zielgerichtete bildhafte Aufbereitung von Informationen zur Darstellung von Inhalten   |
| <b>Lernportfolio</b>                   | Studierende legen begleitend zur Lehrveranstaltung eine Sammlung verschiedener Arbeitsproben und reflektierender Selbstberichte zum Lernfortschritt an   |