

# Output-Orientierung und Kompetenzformulierung im Bologna-Prozess

## Inhalt

Einleitung .....	2
Kompetenzdefinition und -arten.....	3
Kompetenzniveaus / Taxonomien .....	5
Niveaustufen nach DQR.....	7
Lernergebnisse in Modulbeschreibungen.....	8
Formulierung von Lernergebnissen .....	9
Formen von Leistungsnachweisen.....	11
Anerkennung von Leistungen und Kompetenzen.....	12
DQR-Glossar .....	14
Literaturverzeichnis / Weiterführende Literatur .....	17

# Output-Orientierung und Kompetenzformulierung im Bologna-Prozess

*Ein zentraler Begriff der Bologna-Reform lautet Kompetenzorientierung, womit neben der Vergleichbarkeit von Lernergebnissen auf der Ebene der Qualifikationsrahmen vor allem die didaktische Wende in der Hochschullehre weg von der Input- zur Output-Orientierung gemeint ist.*

## Einleitung<sup>1</sup>

In den vergangenen Jahren wurden auf europäischer und nationaler Ebene unterschiedliche Referenzrahmen entwickelt. Dies sind zum Beispiel der Deutsche Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen ([DQR](#)) und der europäische Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen ([ECR](#)).

Sie beinhalten eine für alle europäischen Bildungssysteme gültige Beschreibung von Qualifikationen bzw. Qualifikationsniveaus.

Ziel dieser Referenzrahmen:

- Verbesserung der Anerkennung von Bildungsabschlüssen verschiedenartiger Bildungsstufen und Länder sowie die Anerkennung von gleichwertigen Studien- und Prüfungsleistungen

(Achtung: Gemäß der Lissabon-Konvention gilt für die Anerkennung von hochschulischen Qualifikationen aus allen Ländern des Geltungsbereichs die Beweislastumkehr. Nicht die Antragstellenden müssen die Gleichwertigkeit beweisen, sondern die anerkennende Behörde muss für eine Ablehnung wesentliche Unterschiede zwischen der geforderten und der dargelegten Qualifikation nachweisen.) sowie

- Erleichterung der Entwicklung neuer vergleichbarer Studiengänge.

Ein Kernelement in den Qualifikationsrahmen ist die Formulierung von **Lernergebnissen** bzw. **Kompetenzen**.

Die bisherige Beschreibung deutscher Studienprogramme war vor allem durch ihre Studieninhalte, Zulassungskriterien und Studiendauer geprägt. Die Einführung von Qualifikationsrahmen ermöglicht jedoch über die Grenzen der nationalen Bildungssysteme hinaus jene Kompetenzen und Qualifikationsziele<sup>2</sup> transparent zu machen, über welche Absolventinnen und Absolventen nach einer bestimmten Abschlussstufe verfügen. Damit findet eine Umorientierung weg von Lehrinhalten hin zu Lernergebnissen statt.

---

<sup>1</sup> Basierend auf Kopf, Leibold, Seidl (2010); sowie Hochschule RheinMain (2013).

<sup>2</sup> Zu den vom Akkreditierungsrat formulierten Qualifikationszielen für Studiengänge in Deutschland vgl. Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen Drs. AR 15/2008, S. 1.

Die neue Konzentration auf erworbene Kompetenzen und Qualifikationsziele spiegelt die generelle Umstellung von der **Input- zu Output-Orientierung** im Rahmen des Bologna-Prozesses wider.

Dieser Perspektivenwechsel konkretisiert sich an den Hochschulen auf der Ebene der Konzeption von Studiengängen und den dazugehörigen Modulhandbüchern, innerhalb derer eine Beschreibung von angestrebten **Kompetenzen und Qualifikationszielen (Learning Outcomes)** notwendig wird.

Es geht nicht mehr um die Beschreibung von Lehrinhalten („Input“), sondern vielmehr um das, was Studierende nach Abschluss eines Moduls oder eines Studiengangs in der Lage sind zu tun („Output“).

Die Formulierung von Lernergebnissen/Kompetenzen ist wichtig als

- **Qualifikationsziel des Studiengangs** auf der Ebene eines Studiengangs sowie
- **Qualifikationsziel des Moduls** bei der Ausarbeitung von Modulhandbüchern auf der Ebene der Module.

### Kompetenzdefinition und -arten<sup>3</sup>

Im Zuge dieser Veränderungen sind die Lehrenden vor die Aufgabe gestellt, ein breiteres Verständnis für die von den Studierenden zu erwerbenden fachspezifischen und fachübergreifenden Kompetenzen zu entwickeln. Der nationale Qualifikationsrahmen sieht die Vermittlung von Kompetenzen vor, die vier Bereichen zugeordnet werden können:<sup>4</sup> Zentraler Bestandteil dieser Kompetenzen ist die **Fachkompetenz**, zu welcher Fachkenntnisse und -methoden zählen. Daneben soll die Aneignung und Entwicklung **allgemeiner Methoden-, Sozial und Selbstkompetenz** Teil der Hochschulausbildung sein. Die einzelnen Kompetenzen setzen sich jeweils aus einer kognitiven wie auch einer funktionalen Dimension zusammen, d.h. nicht nur **spezifische theoretische Kenntnisse**, sondern auch **deren praktische Umsetzung** sind das Ziel der Ausbildung. Diese verschiedenen Kompetenzen verteilen sich je nach Lehrveranstaltungs- und Prüfungsformen eines Studiengangs sehr unterschiedlich.

Eine einheitliche Definition des Kompetenzbegriffs gibt es nicht, weshalb hier auf eine Arbeitsdefinition zurückgegriffen werden soll. Es wird vorgeschlagen, einer weiten Definition von Kompetenzen zu folgen. Nach der **Definition** von Weinert (2001)<sup>5</sup> umfassen **Kompetenzen Wissen, Können, aber auch motivationale und soziale Aspekte**.

---

<sup>3</sup> Basierend auf Kopf, Leibold, Seidl (2010); TU-Darmstadt (2010).

<sup>4</sup> Vgl. zur Zuordnung der Kompetenzen Mattenklott, Ryschka, Solga, 2008; sowie Braun 2007 zitiert nach Kopf, Leibold, Seidl (2010).

<sup>5</sup> Weinert F.E. 2001 zitiert nach TU-Darmstadt (2010).

Kompetenzen werden im Verlaufe von Bildungsprozessen erworben und ermöglichen die Bewältigung von unterschiedlichen wissenschaftlichen, berufspraktischen und gesellschaftlichen Problemstellungen.

Für den Nachweis von Kompetenzen stehen beobachtbare Handlungen einer Person im Vordergrund.

Neben kurzen Definitionen werden in der folgenden Tabelle jeweils mit der Vermittlung der Kompetenzen verknüpfte Ziele formuliert. Es handelt sich dabei um allgemeine Beschreibungen, deren fachspezifische Auslegung Aufgabe der einzelnen Fächer ist.

Kompetenz	Definition
<b>Fachkompetenz</b>	<p>Unter den Begriff Fachkompetenz fallen <b>Fachkenntnisse und -methoden sowie deren Anwendung</b> (kognitive und funktionale Kompetenzdimension), die zur Bewältigung fachspezifischer Aufgaben erforderlich sind.</p> <p>Die Fachkenntnisse sollten dem aktuellen Stand der Forschung entsprechen und setzen sich aus zwei Teilbereichen zusammen:</p> <p>(1) <b>Grund- und Spezialwissen</b> aus dem jeweiligen Fachgebiet und den zugehörigen Wissenschaftsdisziplinen;</p> <p>(2) <b>Allgemeinbildung</b>, die es ermöglicht, das eigene Fachgebiet in einen breiteren wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext einzubetten. Zur Wissensvertiefung sind darüber hinaus eine reflektierte Kenntnis und ein Verständnis der <b>wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Fachs</b> erforderlich.</p>
<b>Methodenkompetenz</b>	<p>Im Gegensatz zu der o.g. Fachkompetenz werden unter der allgemeinen Methodenkompetenz <b>vom Fach unabhängig einsetzbare Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten</b> verstanden, die es ermöglichen, neue und komplexe Aufgaben und Probleme selbstständig und flexibel zu bewältigen. Diese sind Voraussetzung für die Auswahl, Planung und Umsetzung sinnvoller Lösungsstrategien.</p> <p>Unter allgemeiner Methodenkompetenz werden im Einzelnen z. B. Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, abstraktes und vernetztes Denken sowie Analysefähigkeit verstanden. Auch der sichere Umgang mit dem Computer und Fremdsprachenkenntnisse können unter dem Stichwort Methodenkompetenz angesiedelt werden.</p>
<b>Sozialkompetenz</b>	<p>Als Sozialkompetenz werden <b>Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Bezug auf Kommunikation, Kooperation und Konflikte</b> in intra- und interkulturellen Kontexten bezeichnet. Sie befähigen den Menschen, in Beziehungen zu Mitmenschen der Situation angemessen zu handeln sowie individuelle und gemeinsame Ziele zu realisieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Sinne einer <b>kommunikativen Kompetenz</b> sollen (fachbezogene) Positionen und Problemlösungen rezipiert, formuliert und argumentativ verteidigt werden können, um den Austausch mit Fachvertretern und Laien zu gewährleisten. Dazu gehören z.B. Moderations- und Präsentationsfähigkeiten.</li> <li>• <b>Kooperationsfertigkeiten</b> umfassen die Kenntnis und Beherrschung diverser Methoden für das Management von Zusammenarbeit in Gruppen. Dazu zählen u. a. das Verständnis von Organisationsstrukturen, Rollenflexibilität, das Steuern und die Unterstützung von Gruppenentwicklungen sowie die Formulierung und Umsetzung kollektiver Strategien.</li> <li>• <b>Konfliktfähigkeit</b> meint sowohl Verständnis für Funktion und Sinn von Konflikten zu entwickeln als auch Konflikte erkennen und konstruktiv bewältigen zu können.</li> </ul>

<b>Selbstkompetenz</b>	<p>Unter Selbstkompetenz werden zusammengefasst die <b>Fähigkeit und Bereitschaft sich selbst zu entwickeln</b> und eigene Begabung, Motivation und Leistungsbereitschaft zu entfalten sowie die <b>Entwicklung von spezifischen Einstellungen und einer individuellen Persönlichkeit</b>. Wichtige Aspekte der Selbstkompetenz sind z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Selbstmanagement</b>, d.h. beispielsweise die Fähigkeit, mit Stress umgehen zu können und sich selbst zu motivieren sowie das Setzen und Realisieren persönlicher Ziele.</li> <li>• <b>Die Entwicklung eines ethischen Bewusstseins und individueller Werthaltungen</b> (Einstellungen) in Bezug auf Mitmenschen, Dinge oder Ziele.</li> <li>• Ein <b>Bewusstsein für die eigene Identität</b> zu entwickeln und sich in gesellschaftliche und soziale Rahmungen einzuordnen. Dazu zählt z. B. ein Verständnis für die eigene Rolle und die Gestaltung des eigenen Lebens im Spannungsfeld von Beruf und Freizeit zu gewinnen (Stichwort work-life-balance).</li> </ul>
------------------------	---

Abb.1: nach Kopf, Leibold, Seidl (2010).

Neben den in der Abbildung 1 dargestellten vier Arten und Kompetenzbereichen lassen sich auf Basis der Taxonomien von Bloom bzw. Anderson und Krathwohl auch unterschiedliche **Kompetenzniveaus** unterscheiden und zuordnen.

## Kompetenzniveaus / Taxonomien<sup>6</sup>

Den Lehr-/Lernzielen werden Niveaustufen zugeordnet. Diese lassen sich am besten mit Hilfe von Lernzieltaxonomien beschreiben. Hierbei handelt es sich um ein Bezugssystem zur Klassifizierung von Aussagen darüber, was Studierende am Ende eines Lernprozesses in welcher Tiefe und Breite beherrschen sollen.

Je höher die Klasse/Stufe, desto höher die Anforderung an die Lernenden und desto abstrakter die inhaltlichen Anforderungen.

Die hierarchische Darstellung verdeutlicht, dass jede Niveaustufe durch die Fähigkeit des Lernenden bestimmt wird, auch auf den Stufen darunter operieren zu können.

Der Wert dieser Taxonomie für das Formulieren von Lernergebnissen liegt in der Möglichkeit, Lehr-/Lernziele mit einem Niveau zu verbinden und damit eine sehr präzise Aussage über das zu treffen, was ein Studierender am Ende einer Lerneinheit weiß, versteht und in der Lage ist zu tun.

In den vergangenen Jahren haben sich eine ganze Reihe von Klassifikationen herausgebildet, die den Lernprozess in drei bis sechs kognitive Stufen einteilen, z.B. von Metzger oder Schaper. Jede von ihnen ist geeignet, Lernergebnisse zu beschreiben.

Exemplarisch wird hier die bekannteste kognitive Taxonomie frei nach B. Bloom illustriert. Neben den hier als kognitive Prozessebene verwendeten Verben sind die Niveaustufen mit einer Reihe weiterer Verben zu verbinden, die eine studentische

<sup>6</sup> Vgl. Nexus-Impulse Nr. 2 (2013).

Lernaktivität beinhalten und helfen, Lernergebnisse auf den unterschiedlichen Stufen aktivisch zu beschreiben. Eine auf die folgende Abbildung abgestimmte Übersicht solcher Verben findet sich im Abschnitt **Formulierung von Lernergebnissen** (Seite [11](#)).

Prozess Kategorie/Stufe	Kognitiver Prozess/Verben	Beispiele	Kompetenz-erwerb
<b>1. Erinnern</b> (Wissen): Auf relevantes Wissen im Langzeitgedächtnis zugreifen	Erkennen	Daten wichtiger historischer Ereignisse (wieder-) erkennen	Wissensbasis Wissenserwerb / Wissensbasis Wissens- Fähigkeitengrundlagen sowie Einstellungen <b>erinnern und verstehen</b>
	Erinnern	Sich Daten wichtiger historischer Ereignisse in Erinnerung rufen	
<b>2. Verstehen:</b> Informationen in der Lerneinheit Bedeutung zuordnen, seien sie mündlich, schriftlich oder grafisch	Interpretieren	Wichtige Aussagen paraphrasieren	
	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	
<b>3. Anwenden:</b> Einen Handlungsablauf (ein Schema, eine Methode) in einer bestimmten Situation ausführen oder verwenden	Vergleichen	Historische Ereignisse mit aktuellen Situationen vergleichen	Wissens- Fähigkeiten und Einstellungen <b>anwenden</b>
	Erklären	Die wichtigsten Ereignisse im Frankreich des 18. Jh. erklären	
<b>4. Analysieren:</b> Lerninhalte in ihre konstruierten Elemente zerlegen und bestimmen, wie diese untereinander zu einer übergreifenden Struktur oder einem übergreifende Zweck verbunden sind	Ausführen	Eine mathematische Funktion berechnen	Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen <b>anwenden</b>
	Implementieren	Bestimmen, auf welche Fälle Newtons zweites Gesetz anwendbar ist	
	Differenzieren	Zwischen relevanten und irrelevanten Informationen in einer mathematischen Textaufgabe unterscheiden	
<b>5. Beurteilen:</b> Urteile abgeben aufgrund von Kriterien oder Standards	Organisieren	Aus Hinweisen in einer historischen Abhandlung eine Argumentation für oder gegen eine bestimmte historische Position aufbauen	Wissenstransformation / Transfer Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen <b>analysieren und bewerten</b>
	Zuordnen	Den Standpunkt eines Autors oder einer Autorin eines Essays bezüglich seiner oder ihrer politischen Ausrichtung bestimmen	
<b>6. (Er-)Schaffen:</b> Elemente zu einem kohärenten oder funktionierenden Ganzen zusammen setzen; Elemente zu einem neuen Muster oder einer neuen Struktur zusammenfügen	Überprüfen	Feststellen, ob die Schlussfolgerung eines Wissenschaftlers aufgrund vorliegender Daten plausibel sind	Wissenserweiterung / Reflexion (auf Grund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen <b>erweitern und erschaffen.</b>
	Bewerten	Entscheiden, welche von zwei Methoden die bessere ist, um ein Problem zu lösen	
	Generieren	Eine Hypothese zu einem beobachtbaren Phänomen formulieren	
	Planen	Eine Disposition zu einer Seminararbeit schreiben	
	Entwickeln	Ein Biotop für bestimmte Arten oder bestimmte Zwecke bauen	

Abb.2: nach Anderson/Krathwohl 2001 zitiert nach afh (2010); Kompetenzstufen/ Anforderungsstufen nach Nexus-Impulse Nr. 4 (2013).

## Niveaustufen nach DQR

Darüber hinaus sind die aufgeführten Niveaustufen gemäß DQR auch den entsprechenden Studienabschlüssen zuordenbar. Bachelorabschlüsse sind als Niveau 6, Masterabschlüsse als Niveau 7 im DQR eingestuft. Diese Zuordnung ist auch im Rahmen der jeweiligen Modulbeschreibung zu berücksichtigen und auszuweisen.

Eine Musteraufschlüsselung der Kompetenzen, getrennt für Bachelor- und Masterabschlüsse, soll der Verdeutlichung dienen, wobei jede Niveaustufe mit einer einheitlichen Struktur beschrieben ist:

Niveauidikator			
Anforderungsstruktur			
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Tiefe und Breite	Instrumentelle und systemische Fertigkeiten, Beurteilungsfähigkeit	Team-/Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation	Selbstständigkeit/ Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz

Bachelorabschluss (Niveau 6 DQR)			
Über Kompetenzen zur Bearbeitung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen. Die Anforderungsstruktur ist durch Komplexität und häufige Veränderungen gekennzeichnet.			
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
<ul style="list-style-type: none"> <li>Über breites und integriertes Wissen, einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, sowie über neuestes Fachwissen in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches oder über breites und integriertes berufliches Wissen einschließlich der aktuellen fachlichen Entwicklungen verfügen.</li> <li>Über einschlägiges Wissen an Schnittstellen zu anderen Bereichen verfügen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in einem Lernbereich oder beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</li> <li>Neue Lösungen erarbeiten und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Maßstäbe beurteilen, auch bei sich häufig ändernden Anforderungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Expertinnen und Expertenteams verantwortlich arbeiten oder Gruppen oder Organisationen verantwortlich leiten.</li> <li>Die fachliche Entwicklung anderer anleiten und vorausschauend mit Problemen im Team umgehen.</li> <li>Komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit ihnen weiterentwickeln.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten und Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig gestalten.</li> </ul>

Masterabschluss (Niveau 7 DQR)			
Über Kompetenzen zur Bearbeitung von neuen komplexen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in einem wissenschaftlichen Fach oder in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen. Die Anforderungsstruktur ist durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen gekennzeichnet.			
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand in einem wissenschaftlichen Fach oder über umfassendes berufliches Wissen in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</li> <li>• Über erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen verfügen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</li> <li>• Auch bei unvollständiger Information Alternativen abwägen.</li> <li>• Neue Ideen oder Verfahren entwickeln, anwenden und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe bewerten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppen oder Organisationen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen verantwortlich leiten und ihre Arbeitsergebnisse vertreten.</li> <li>• Die fachliche Entwicklung anderer gezielt fördern.</li> <li>• Bereichsspezifische und -übergreifende Diskussionen führen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen definieren, geeignete Mittel einsetzen und hierfür Wissen selbstständig erschließen.</li> </ul>

Abb. 3 - 5: nach Hochschule RheinMain (2013).

## Lernergebnisse in Modulbeschreibungen

Für die Vergleichbarkeit und Fragen der Anrechnung ist die Formulierung der Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen relevant. Diese sind aufbauend auf den im Modul behandelten Lerninhalten zu formulieren.

Lerninhalte bezeichnen die fachlichen, methodischen, fachpraktischen und fächerübergreifenden Inhalte, die im Modul vermittelt werden.

Die Lerninhalte sind hinreichend detailliert zu beschreiben. Die Angaben können auch in Stichpunkten formuliert werden. Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie innerhalb der veranschlagten Moduldauer vermittelt werden können.

Daran angepasst gilt es, die Lernergebnisse zu beschreiben.

Unter **Lernergebnissen (Learning outcomes)** werden im Allgemeinen Aussagen darüber verstanden, was Studierende nach dem Besuch der Veranstaltungen eines Moduls in der Lage sind zu tun bzw. welche Handlungsfähigkeiten bei den Studierenden initiiert worden sind.

Dahinter steht ein Perspektivenwechsel, der sich vom traditionellen Ansatz „Welche Lerninhalte werden vermittelt?“ abwendet und die **Frage in den Vordergrund** rückt: „**Welche Lernergebnisse werden angestrebt?**“.

Lernergebnisse sind **keine** Lerninhalte oder Themen.



Um Lernergebnisse zu formulieren, sollte die Studierendenperspektive ein-  
genommen werden.

Die Leitfrage lautet dabei: Was sind die Studierenden nach Absolvieren des Moduls  
in der Lage zu tun bzw. zu verstehen?

Eine Hilfestellung zur Formulierung eines Lernergebnisses bietet das folgende  
Schema:

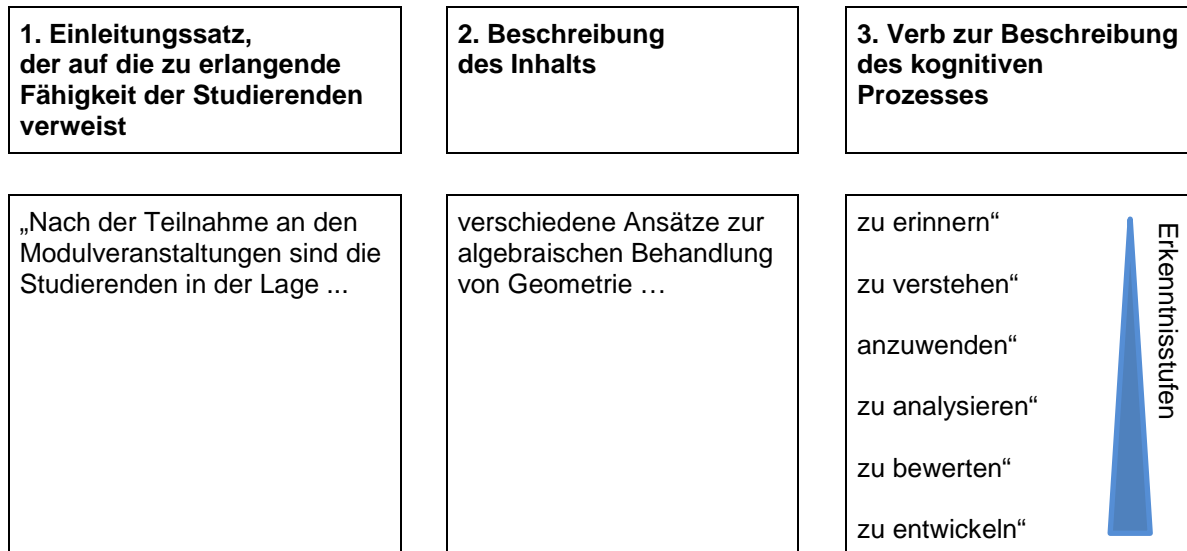


Abb. 6: nach TUM (2010).

## Formulierung von Lernergebnissen

Im Folgenden werden einige weitere Erläuterungen und Beispiele zur Formulierung  
von Lernergebnissen aufgeführt:

### Was ist bei der Formulierung von Lernergebnissen zu beachten?

Für die Formulierung eines Lernergebnisses empfiehlt es sich:

- darüber zu reflektieren, welche **Vorkenntnisse und Fähigkeiten** Studierende für eine erfolgreiche Teilnahme an den Modulveranstaltungen aufweisen müssen.
- darüber zu reflektieren, was Studierende als **Resultat** einer erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen in der Lage sind zu tun.

### Welche Fehler werden häufig bei der Formulierung von Lernergebnissen gemacht?

Die Formulierung sollte weder zu allgemein noch zu konkret gehalten werden.

- Negativbeispiel für eine **zu allgemeine** Formulierung:  
„Die Studierenden sind in der Lage, ingenieurwissenschaftlich relevante  
Konstruktionsaufgaben zu lösen.“
- Negativbeispiel für eine **zu konkrete** Formulierung:ö

*„Die Studierenden sind in der Lage mittels der Software x und der Konstruktionsmethode y die Aufgabe der Konstruktion eines Kühlkreislaufes unter den Bedingungen a, b und c innerhalb einer Zeitspanne von n Minuten zu lösen.“*

**Die Formulierung von Lernergebnissen sollte nicht mit der Formulierung von Lernzielen oder Lerninhalten verwechselt werden!**

- Negativbeispiel: Formulierung eines **Lernziels**:

*„Die Studierenden sollen die Konstrukte der Programmiersprache Java erlernen.“*

- Negativbeispiel: Formulierung eines **Lerninhaltes** (häufigster Fehler!):

*„In diesem Modul werden Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Approximationsalgorithmen, Backtracking und Branch- and-Bound vermittelt.“*

**Wie sollten Lernergebnisse in Modulbeschreibungen formuliert werden?**

Bei der Formulierung von Lernergebnissen ist es sinnvoll, dass Kompetenzen kurz, einfach und präzise beschrieben werden, komplizierte Sätze und unnötiges Fachvokabular hingegen vermieden werden. Im Idealfall wird jede Kompetenz in einem Satz beschrieben. Es empfiehlt sich, pro Modul eine kleine und überschaubare Anzahl (Richtwert 4 bis 9) der wichtigen Lernergebnisse zu formulieren.

Hilfreich kann die Orientierung an den Mindestanforderungen für das Bestehen der Modulprüfung sein.

Die Formulierung sollte so gewählt werden, dass sie sich ausdrücklich auf die zu erlangende **Fähigkeit der Studierenden** bezieht. Ferner sollte der kognitive Prozess, der zur Aneignung des Lerninhalts notwendig ist, durch den Gebrauch eines **Verbs** beschrieben werden.

Bei der Beschreibung von Lernergebnissen/Kompetenzen empfiehlt sich die Verwendung von Verben, die direkt beobachtbare Handlungen beschreiben. Zu vermeiden sind hingegen Verben, die eher den Lernprozess als sein Ergebnis in den Blick nehmen (z.B.: wissen, verstehen, begreifen, haben gelernt, kennen, würdigen, vertraut sein). Werden dennoch solche Verben verwendet, empfiehlt es sich zu beschreiben, wie diese Verben (Kompetenzen) erfasst werden sollen (z.B.: das Wissen über xy wird anhand von ... nachgewiesen).

Der Zusammenhang zwischen Formulierung von Kompetenzen und der entsprechenden Leistungsüberprüfung wird dabei deutlich. Geeignete / Gute Kompetenzbeschreibungen verweisen unmittelbar auf mögliche Leistungsüberprüfungen und lassen sich z.B. als Aufgabenstellung umformulieren.

Eine Hilfestellung und Orientierung bietet eine Auflistung geeigneter Verben / Schlüsselwörter, wobei einzelne Begriffe kompetenzübergreifend verwendet werden können:

<b>Verben / Schlüsselwörter zur Kompetenzformulierung</b>	
<b>1. Erinnern / Wissen</b>	abstimmen, anführen, angeben, auflisten, aufzählen, benennen, berichten, beschreiben, betonen, bezeichnen, darstellen, definieren, entnehmen, sich erinnern, erkennen, erzählen, feststellen, finden, gliedern, identifizieren, Kenntnis haben von, kennzeichnen, messen, präsentieren, reproduzieren, schildern, schreiben, skizzieren, umreißen, wiedergeben, wiederholen, zeichnen, zitieren, zuordnen
<b>2. Verstehen</b>	abgrenzen, ableiten, anordnen, ausdrücken, auswählen, begründen, berichten, beschreiben, bestimmen, charakterisieren, darstellen, demonstrieren, diskutieren, durch ein Beispiel erläutern, einordnen erkennen, erklären, extrapolieren, finden, folgern, formulieren, generalisieren, gegenüberstellen, hinweisen, identifizieren, illustrieren, interpretieren, klären, klassifizieren, lokalisieren, neu schreiben, präsentieren, repräsentieren, schätzen, übersetzen, übertragen, umformen, umschreiben, unterscheiden, verallgemeinern, veranschaulichen, vergleichen, voraussagen, vorführen, wiederholen, zuordnen, zusammenfassen
<b>3. Anwenden</b>	ändern, anwenden, anfertigen, ausfüllen, auswählen, bearbeiten, bedienen, beeinflussen, Beispiele geben, benutzen, berechnen, beurteilen, bewerten, sich beziehen auf, darstellen, demonstrieren, durchführen, eintragen, entdecken, entwerfen, entwickeln, erklären, errechnen, erstellen, fertigen, finden, formatieren, herausfinden, illustrieren, löschen, lösen, machen, modifizieren, nutzen, organisieren, planen, praktizieren, rechnen, transferieren, umsetzen, veranschaulichen, verifizieren, verwenden, voraussagen, vorbereiten, wählen, zeichnen, zeigen, zergliedern
<b>4. Analysieren</b>	ableiten, analysieren, aufschlüsseln, aufteilen, aufzeigen, auswerten, bestimmen, sich beziehen auf, darstellen, debattieren, diagnostizieren, einteilen, erhellen, erkennen, ermitteln, experimentieren, folgern, gegenüberstellen, gliedern, hinterfragen, identifizieren, isolieren, kategorisieren, kontrastieren, kritisieren, lösen, prüfen, rechtfertigen, schließen, schlussfolgern, sortieren, teilen, testen, trennen, umreißen, umwandeln, unterscheiden zwischen, untersuchen, unterteilen, urteilen, vergleichen, verwenden
<b>5. Beurteilen / Bewerten</b>	abfassen, ableiten, ändern, argumentieren, arrangieren, aufbauen, begründen, sich beziehen auf, benoten, bilden, darstellen, entscheiden, entwickeln, erklären, erweitern, erzählen, erzeugen, evaluieren, formulieren, generieren, gestalten, hervorbringen, integrieren, klassifizieren, kombinieren, kritisieren, lehren, managen, modifizieren, neu erstellen, ordnen, organisieren, planen, prüfen, sammeln, schätzen, schreiben, strukturieren, synthetisieren, überprüfen, umformulieren, verändern, verbinden, vorschlagen, wählen, werten, zusammenfassen, zusammensetzen
<b>6. Erweitern/ Erschaffen</b>	ableiten, auswählen, beschreiben, bestimmen, beurteilen, bewerten, einschätzen, einstufen, entdecken, entwerfen, entwickeln, erfinden, erschaffen, erzeugen, evaluieren, gegenüberstellen, hinterfragen, interpretieren, konstruieren, kreieren, kritisieren, präparieren, rechtfertigen, revalatieren, schließen, überzeugen, unterscheiden, vergleichen, verteidigen, werten, zusammensetzen

Abb. 7: Auflistung basierend auf: Bloom et al. (1972); Schermutzki (2007).

## Formen von Leistungsnachweisen<sup>7</sup>

Die Leistungsüberprüfung lässt sich im Idealfall wie dargestellt direkt aus der Kompetenzbeschreibung ableiten. Dabei sind unterschiedliche Formen von Leistungsnachweisen entsprechend den Kompetenzen denkbar.

Die Wahl der angemessenen Form hängt eng mit der Frage zusammen, welche Kompetenzen wie am besten nachgewiesen werden können. Mit jeder Form von Leistungsnachweisen können – je nach Ausgestaltung – die einzelnen Kompetenzen in unterschiedlicher Stärke nachgewiesen werden. Mit einem intelligenten Multiple-Choice-Test kann beispielsweise sehr wohl Fach- und Methodenkompetenz auf hohem Niveau geprüft werden. Ebenso kann mit dieser Form aber auch auswendig gelerntes Faktenwissen abgefragt werden, das die Studierenden kurz nach der

<sup>7</sup> Nach afh Zürich (2007).

Prüfung bereits wieder vergessen haben und das mit großer Wahrscheinlichkeit als träges Wissen gespeichert wird.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wo tendenziell die Stärken der einzelnen Formen liegen. Diese Zuordnung kann allerdings in der konkreten Realisierung deutlich variieren. Gleichzeitig wird betont, dass eine zentrale Anforderung an universitären Leistungsnachweisen in der Überprüfung von (disziplinärer) Fachkompetenz liegt.

Leistungsnachweis	Fachkompetenzen	Überfachliche Kompetenzen		
		Methodenkompetenz	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Schriftliche Prüfungen	xx	x		
Mündliche Prüfungen	xx	x	x	
Referate / mündliche Präsentationen	xx	x	x <sup>1</sup>	x
Schriftliche Arbeiten	xx	x	x <sup>1</sup>	x
Posterpräsentationen	xx	x	x <sup>1</sup>	x
Wissenschaftspraktische Tätigkeiten	xx	x	x <sup>1</sup>	x
Studientagebücher / Lernjournale	xx	x	x	
Portfolios	xx	x	x	
Protokolle	xx	x		
Gruppenprüfungen	xx	x	x	
Parcours (z.B. OSCE)	xx	x		
Forumsbeiträge	xx	x		x
Gruppenpuzzle	xx	x	x	x

Abb. 8: Leistungsnachweise und Kompetenzzuordnungen. <sup>1</sup> Falls zu zweit oder in der Gruppe durchgeführt.

## Anerkennung von Leistungen und Kompetenzen

Gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG sind Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, durch die jeweilige Hochschule im Regelfall ohne Begrenzung (also bis zu 100 Prozent) anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse).

Der Nachweis dieser wesentlichen Unterschiede obliegt wie bereits dargestellt der jeweiligen Hochschule (dort z.B. dem betreffenden Prüfungsausschuss).

Auf Basis der Modulbeschreibung und den entsprechend formulierten Lernergebnissen kann diese Überprüfung von Seiten der zuständigen Institution transparent durchgeführt werden.

Je eindeutiger die Formulierung von Kompetenzen und Lernergebnissen entsprechend der Anregungen und Vorgaben eingehalten werden, desto besser

können Module verschiedener Hochschulen verglichen werden. So lassen sich die Entscheidungen über die Anrechenbarkeit von Modulen / Prüfungsleistungen durch die jeweilige Hochschule präziser treffen und transparenter darstellen. Durch die Beweislastumkehr ist dies insbesondere von Bedeutung, da gegenüber den Antragstellenden im jeweiligen Einzelfall eine nachvollziehbare Begründung der Entscheidung zu erfolgen hat.

Die Anrechnung sonstiger Studienleistungen (gemäß Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG) und Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, erfolgt auf Basis der Gleichwertigkeit bis maximal zur Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen.

## DQR-Glossar

Deskriptoren zur Beschreibung der Niveaus des DQR in Kompetenzbereichen

- Die **Anforderungsstruktur** eines Lern- oder Arbeitsbereichs beinhaltet die entscheidenden Hinweise auf die Niveauzuordnung einer Qualifikation. Sie wird durch die Merkmale Komplexität, Dynamik, erforderliche Selbständigkeit und Innovationsfähigkeit beschrieben.
- Ein **Arbeitsbereich** ist ein Feld praktischer Anwendung von Kompetenzen, das durch eine charakteristische Anforderungsstruktur gekennzeichnet ist.
- **Aufgabe** bzw. Erfüllung einer Aufgabe ist die Herbeiführung eines definierten erwünschten Zielzustands mithilfe bekannter vorgegebener Methoden. Sie grenzt sich von der Lösung eines Problems ab.
- **Berufliches Tätigkeitsfeld** bezeichnet einen Arbeitsbereich, in dem Menschen ihrem Erwerb nachgehen.
- **Berufliches Wissen** verbindet die Kenntnis von Fakten, Grundsätzen und Theorien mit Praxiswissen, insbesondere dem Wissen um Verfahrens- und Vorgehensmöglichkeiten, in einem arbeitsmarktrelevanten Tätigkeitsfeld.
- **Beurteilungsfähigkeit** ist die Fähigkeit, Lern- oder Arbeitsprozesse und ihre Ergebnisse mit relevanten Maßstäben zu vergleichen und auf dieser Grundlage zu bewerten.
- **Breite** bezieht sich auf die Anzahl von Bereichen des allgemeinen, beruflichen oder wissenschaftlichen Wissens, die mit einer Qualifikation verbunden sind.
- **Eigenständigkeit** bezeichnet die Fähigkeit und das Bestreben, in unterschiedlichen Situationen angemessene Entscheidungen zu treffen und ohne fremde Hilfe zu handeln.
- **Fachkompetenz** umfasst Wissen und Fertigkeiten. Sie ist die Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben- und Problemstellungen selbstständig, fachlich angemessen, methodengeleitet zu bearbeiten und das Ergebnis zu beurteilen.
- **Fachtheoretisches Wissen** bezeichnet Fachwissen, zu dem die Kenntnis der bedeutendsten Theorien eines Fachs gehört.
- **Fachwissen** bezeichnet Fakten, Regel- und/oder Begründungswissen.
- **Fertigkeiten** bezeichnen die Fähigkeit, Wissen anzuwenden und Know-how einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Wie im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und als praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben.
- **Führungsfähigkeit** bezeichnet die Fähigkeit, in einer Gruppe oder einer Organisation auf zielführende und konstruktive Weise steuernd und richtungsweisend auf das Verhalten anderer Menschen einzuwirken.
- Unter **Innovation** wird die praktische Umsetzung von Ideen in neue Produkte, Dienstleistungen, Prozesse, Systeme und soziale Interaktionen verstanden.
- **Instrumentale Fertigkeiten** sind Fertigkeiten der Anwendung, sei es von Ideen, Theorien, Methoden oder Hilfsmitteln, Technologien und Geräten.
- **Kommunikation** bezeichnet den verständigungsorientierten Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- **Kompetenz** bezeichnet im DQR die Fähigkeit und Bereitschaft der und des Einzelnen, Kenntnisse und Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten zu nutzen und sich durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Kompetenz wird in diesem Sinne als umfassende Handlungskompetenz verstanden. Im

DQR wird Kompetenz in den Dimensionen Fachkompetenz und personale Kompetenz dargestellt. Methodenkompetenz wird als Querschnittskompetenz verstanden und findet deshalb in der DQR-Matrix nicht eigene Erwähnung. (Im EQR hingegen wird Kompetenz nur im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit beschrieben.)

- **Komplexität** bezeichnet die Eigenschaft einer Anforderungsstruktur, in der eine Vielzahl in Wechselwirkung stehender Faktoren zu berücksichtigen ist und die Lösung von Problemen den Abgleich unterschiedlicher Teilaspekte und des Gesamtzusammenhangs in einem iterativen Prozess verlangt.
- **Lernberatung** bezeichnet die Unterstützung von Lernprozessen durch das Aufzeigen von Zielen und Hilfsmitteln des Lernens. Fähigkeit und Bereitschaft, einerseits angebotene Lernberatung zu nutzen, andererseits selbst Lernberatung anzubieten, sind wichtige Aspekte personaler Kompetenz.
- Ein **Lernbereich** ist ein Feld der Aneignung oder Weiterentwicklung von Kompetenzen, das durch eine charakteristische Anforderungsstruktur, z. B. eines wissenschaftlichen Faches, gekennzeichnet ist.
- **Lernergebnisse** (learning outcomes) bezeichnen das, was Lernende wissen, verstehen und in der Lage sind zu tun, nachdem sie einen Lernprozess abgeschlossen haben. Der DQR beschreibt zu Kompetenzen gebündelte Lernergebnisse.
- **Lernkompetenz** ist die Fähigkeit, sich ein realistisches Bild vom Stand der eigenen Kompetenzentwicklung zu machen und diese durch angemessene Schritte weiter voranzutreiben.
- **Methodenkompetenz** bezeichnet die Fähigkeit, an Regeln orientiert zu handeln. Dazu kann auch die reflektierte Auswahl und Entwicklung von Methoden gehören. Fachkompetenz und personale Kompetenz schließen Methodenkompetenz jeweils mit ein.
- Die Fähigkeit zur **Mitgestaltung** ermöglicht es, sich konstruktiv in die Weiterentwicklung der Umfeldbedingungen in einem Lern- oder Arbeitsbereich einzubringen.
- **Personale Kompetenz** – auch Personale/Humankompetenz – umfasst Sozialkompetenz und Selbständigkeit. Sie bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln und das eigene Leben eigenständig und verantwortlich im jeweiligen sozialen, kulturellen bzw. beruflichen Kontext zu gestalten.
- **Problemlösung** ist die Herbeiführung eines erwünschten Zielzustands. Sie setzt (anders als die Erfüllung einer Aufgabe) die eigenständige Spezifizierung des zu überwindenden Ausgangszustands (Problemdefinition) voraus und verlangt die Identifizierung und ggf. auch die Entwicklung von zur Zielerreichung geeigneter Methoden.
- **Qualifikation** bezeichnet das formale Ergebnis eines Beurteilungs- und Validierungsprozesses, bei dem eine dafür zuständige Institution festgestellt hat, dass die individuellen Lernergebnisse vorgegebenen Standards entsprechen.
- **Reflexivität beinhaltet die Fähigkeit, mit Veränderungen umzugehen, aus Erfahrungen zu lernen und kritisch zu denken und zu handeln.**
- **Selbständigkeit** bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, eigenständig und verantwortlich zu handeln, eigenes und das Handeln anderer zu reflektieren und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln.
- **Sozialkompetenz** bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, zielorientiert mit anderen zusammenzuarbeiten, ihre Interessen und sozialen Situationen zu erfassen, sich mit ihnen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen sowie die Arbeits- und Lebenswelt mitzugestalten.

- **Spezialisierung** bezeichnet die Entwicklung vertiefter Expertise in Teilbereichen eines Lern- oder Arbeitsbereichs, der bereits in einer gewissen Breite überblickt oder beherrscht wird.
- **Strategieorientierung** kennzeichnet solche beruflichen Tätigkeitsfelder, in denen die Zieldefinition von Prozessen und Organisationseinheiten eine wesentliche Rolle spielt.
- **Systemische Fertigkeiten** sind auf die Generierung von Neuem gerichtet. Sie setzen instrumentale Fertigkeiten voraus und erfordern die Einschätzung von und den adäquaten Umgang mit komplexen Zusammenhängen.
- **Teamfähigkeit** ist die Fähigkeit, innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren.
- **Tiefe** von Wissen bezeichnet den Grad der Durchdringung eines Bereichs des allgemeinen, beruflichen oder wissenschaftlichen Wissens.
- **Verantwortung** bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen, unter Einbeziehung der möglichen Folgen, beizutragen.
- **Wissen** bezeichnet die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Lern- oder Arbeitsbereich als Ergebnis der Aufnahme und Verarbeitung von Information durch Lernen. Der Begriff Wissen wird synonym zu „Kenntnisse“ verwendet.
- **Wissenschaftliches** Fach verweist auf wissenschaftliche Fachlichkeit, nicht auf ein Studienfach und schließt kreativ-künstlerische Bereiche ein.

Zur Beschreibung des DQR werden folgende Termini verwendet:

- **Deskriptoren** sind die Texte in den einzelnen Matrix-Feldern des DQR, die die Ausprägung von Kompetenzen auf einem bestimmten Niveau charakterisieren (z. B. „Fertigkeiten auf Niveau 5“).
- Die im DQR verwendeten **Kompetenzkategorien** sind · Fachkompetenz, unterteilt in Wissen und Fertigkeiten, und · personale Kompetenzen, unterteilt in Sozialkompetenz und Selbständigkeit.
- Für die **Zuordnung zu den Niveaus** wird auf verschiedene Subkategorien zurückgegriffen. Das sind · beim Wissen: Tiefe und Breite
- bei den Fertigkeiten: instrumentale Fertigkeiten, systemische Fertigkeiten und Beurteilungsfähigkeit
- bei der Sozialkompetenz: Team/Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation
- bei der Selbständigkeit: Eigenständigkeit, Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz.
- Der **Niveauindikator** charakterisiert zusammenfassend die Anforderungsstruktur in einem Lern- oder Arbeitsbereich, in einem wissenschaftlichen Fach oder beruflichen Tätigkeitsfeld.
- Mit den **Niveaus** werden Kompetenzen gemäß ihrer Komplexität und der Dynamik der jeweiligen Lern- und Arbeitsbereiche angeordnet. Es handelt sich nicht um eine Ordinalskala mit Stufen gleichen Umfangs. Rechnerische Operationen wie z. B. Durchschnittsbildung verbieten sich.



## Literaturverzeichnis / Weiterführende Literatur

- Anderson L.W. u. Krathwohl D.R. (Hrsg.): A Taxonomie of Learning, Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Boston 2001.
- Bloom, B. et al: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich (übers. v. E. Fügner u. R. Horn), Weinheim/Basel 1972.
- Braun, E.: Ergebnisorientierte Lehrveranstaltungsevaluation: Das Berliner Evaluationsinstrument für studentische Kompetenzen. In: Kluge, A.; Schüler, K. (Hrsg.): Qualitätssicherung und -entwicklung an Hochschulen: Methoden und Ergebnisse, Lengerich 2007, S. 73-82.
- Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011. <http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de/>
- Dossier Unididaktik 1/10 Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre (TAMAS). Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (afh) 2010 Universität Zürich. [www.afh.uzh.ch](http://www.afh.uzh.ch)
- Kopf, M., Leibold, J., Seidl, T.: Kompetenzen in Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Mainzer Beiträge zur Hochschulentwicklung 16; Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) Mainz 2010.
- Formulierungshilfen für Kompetenzziele. Hochschule RheinMain. University of Applied Sciences Wiesbaden Rüsselsheim 2013.
- Formulierungshilfen für Modulhandbücher an der TU Darmstadt 2010. [http://www.intern.tu-darmstadt.de/media/dezernat\\_ii/ordnungen/Handreichung.pdf](http://www.intern.tu-darmstadt.de/media/dezernat_ii/ordnungen/Handreichung.pdf)
- Leistungsnachweise in modularisierten Studiengänge. Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich (afh) 2007. [www.afh.uzh.ch](http://www.afh.uzh.ch)
- Lernergebnisse (Learning Outcomes) in der Praxis. Ein Leitfaden. Hrsg. DAAD. Bonn 2008.
- Nexus-Impulse für die Praxis Nr. 2 Lernergebnisse praktisch formulieren. Projekt Nexus – Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre. Hrsg. Hochschulrektorenkonferenz Bonn 2013. [www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de)
- Mattenklott, A., Ryschka, J., Solga, M.: Praxishandbuch Personalentwicklung: Instrumente, Konzepte, Beispiele, Wiesbaden 2008.
- Nexus-Impulse für die Praxis Nr. 4 Kompetenzorientiert prüfen – Zum Lernergebnis passende Prüfungsaufgaben. Projekt Nexus – Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre. Hrsg. Hochschulrektorenkonferenz Bonn 2013. [www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de)
- Schermutzki, M.: Lernergebnisse – Begriff, Zusammenhänge, Umsetzung und Erfolgsermittlung : Lernergebnisse und Kompetenzvermittlung als elementare Orientierungen des Bologna-Prozesses Handbuch Qualität in Studium und Lehre, Aachen 2007.
- Wegweiser zur Erstellung von Modulbeschreibungen, Technische Universität München Hochschulreferat Studium und Lehre Juni 2010. [http://www.lehre.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/-Downloads/Themen/Studiengaenge\\_gestalten/Dokumente/wegweiser\\_modulbeschreibungen.pdf](http://www.lehre.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/-Downloads/Themen/Studiengaenge_gestalten/Dokumente/wegweiser_modulbeschreibungen.pdf)
- Zu den vom Akkreditierungsrat formulierten Qualifikationszielen für Studiengänge in Deutschland vgl. Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen Drs. AR 15/2008, S. 1.
- Weinert, F.E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel 2001.