

> TUHH: PROJEKT CONTINUING@TUHH

KOOPERATIVES LEHR- LERNKONZEPT FÜR DEN BEREICH DER WISSENSCHAFTLICHEN WEITERBILDUNG

Heiko Sieben, Cara Kahl, Eilika Schwenke, Christine Bauhofer,
Henning Klaffke, Sönke Knutzen
30.9.2016

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



TUHH
Technische Universität Hamburg

CONTINUING
@>>>TUHH

INHALT

1 EINFÜHRUNG.....	5
1.1 BMBF-Förderung "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen".....	5
1.2 Wissenschaftliche Weiterbildung an deutschen Hochschulen.....	5
1.3 ContinulNG@TUHH.....	7
1.4 Ausgangslage an der TUHH.....	8
2 KOOPERATIVES LERNKONZEPT.....	9
2.1 Förderantrag »Forschungs- und Entwicklungsprojekte als Grundlage für individuelle wissenschaftliche Weiterbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren«.....	9
2.2 Bildungspolitischer Hintergrund.....	9
2.3 Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Zertifikatsstudien und Studiengängen in dem Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung.....	10
2.4 Entwicklung und Festlegung des kooperativen Lernkonzepts im Projekt ContinulNG@TUHH – Umsetzung des Förderantrags.....	14
2.4.1 Akzeptanz und Umsetzung der bildungspolitischen Hintergründe und Rahmenbedingungen.....	14
2.4.2 Kompetenzorientierte Entwicklung der Weiterbildungsformate.....	18
2.4.3 Verantwortung und Rollenverständnis im Lehr-Lern-Prozess.....	19
2.4.3.1 Rolle der Lernenden.....	20
2.4.3.2 Rolle der Personalverantwortlichen und der Personalentwicklung der Unternehmen.....	21
2.4.3.3 Rolle der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule (TUHH).....	22
2.4.4 Kompetenzförderliche Lehr-/Lerngestaltung.....	24
2.4.4.1 Prinzip des Forschenden Lernens in Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekte).....	26
2.4.4.2 Prinzip der individuellen Qualifikationsbausteine (Qualifizierungspfad).....	33
2.4.4.3 Prinzip des entgrenzten Lernprozesses durch Lernortweiterung und zeitliche Flexibilität.....	34
2.4.5 Prüfungen und Studienleistungen als Instrumente der Kompetenzerfassung....	41
2.4.6 Gestaltung eines Qualitätsmanagements.....	51
2.4.7 Wissenschaftliche Weiterbildung als Bestandteil der internen Personal- und Kompetenzentwicklung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Tutoring bzw. Lernbegleitung).....	51
3 FAZIT.....	54
4 ANHANG.....	57
4.1 Ziele der wissenschaftlichen Weiterbildung.....	57
4.2 Didaktik und Lernkultur.....	59
4.3 Die Wissenschaft der Didaktik.....	61
4.4 Von Kompetenzziele zur Kompetenzentwicklung.....	63
4.5 Hamburgisches Hochschulgesetz (HmbHG): Wissenschaftliches Personal...65	
4.6 Theorie-Praxis-Verzahnung und Förderung der Transferkompetenz.....	68
4.7 Das Zentrum für Lehre und Lernen (ZLL) – Handlungsfelder.....	72

4.8 Referat für Grundsatzangelegenheiten im Servicebereich Studium und Lehre – Handlungsfelder	74
---	----

5 LITERATUR.....	75
-------------------------	-----------

EINFÜHRUNG

1 EINFÜHRUNG

Dieser Bericht ist an den Projektträger, an Interessierte im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung („Hochschullandschaft“), an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TUHH und an das Projektteam ContinuING@TUHH adressiert. Der Zweck dieses Dokuments ist es, über Projektergebnisse zum Meilenstein 9 (Festlegung kooperatives Lernkonzept) zu berichten und die Akteure der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Der Inhalt dieses Dokuments gehört zu den folgenden Entwicklungsbereichen des Projekts:

- Programm- und Angebotsplanung
- Programm- und Angebotsentwicklung
- Programm- und Angebotsmanagement
- Umsetzung von Aspekten des Gender Mainstreaming
- Nachhaltigkeit des Projekts nach Projektende

1.1 BMBF-Förderung „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“

Der Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ basiert auf einer Bund-Länder-Vereinbarung von 2010 gemäß Artikel 91b Absatz 1 Nummer 2 des Grundgesetzes zur Förderung der Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen. Ziele des Wettbewerbs sind die dauerhafte Sicherung des Fachkräfteangebots, die Verbesserung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung, die schnellere Integration von neuem Wissen in die Praxis und die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftssystems durch nachhaltige Profilbildung im lebenslangen wissenschaftlichen Lernen und beim berufsbegleitenden Studium. Um diese Ziele zu erreichen, sollen staatliche und staatlich anerkannte Hochschulen bei Auf- und Ausbau von Studiengängen, Zertifikatstudien und Studienmodulen für u. a. neue Zielgruppen im Rahmen des lebenslangen wissenschaftlichen Lernens unterstützt werden. Das Förderprogramm wird von einer wissenschaftlichen Begleitung sowie von einer Evaluation gerahmt (Hanft et al., 2015, S. 4).

Das Projekt ContinuING@TUHH wird in der zweiten Wettbewerbsrunde des Bund-Länder-Wettbewerbs (Gesamtlaufzeit von 2014 bis 2020) gefördert. In der laufenden ersten Förderphase stehen ca. 3,5 Jahre für die Forschung und Entwicklung sowie Erprobung neuer Konzepte zur Verfügung. Vorbehaltlich einer positiven Evaluierung können ggf. weitere 2,5 Jahre für die nachhaltige Implementierung der Ergebnisse genutzt werden.

1.2 Wissenschaftliche Weiterbildung an deutschen Hochschulen

Die wissenschaftliche Weiterbildung an deutschen Hochschulen zeichnet sich durch ihre inhaltliche Anbindung an die Forschung sowie durch ihre Doppelfunktion – zum einen wird mit ihr eine Dienstleistung für die Gesellschaft erbracht, zum anderen wahrt sie sich ihr gegenüber eine kritische Distanz, indem sie die Praxis mit ihren eigenen Fragestellungen und Erkenntnissen konfrontiert – im Besonderen aus

(Dikau, 1999, S. 13.f.). Arbeitsmarktrelevanz (Employability) und gesellschaftliches Engagement (Citizenship) werden dabei zu Beginn des 21. Jahrhunderts als „komplementäre Leitbilder der europäischen Hochschulpolitik“ bezeichnet, die den Dialog zwischen Beschäftigungs- und Bildungssystem fördern (HRK, 2009, S. 4; HRK, 2013a; HRK, 2013b, S. 2).

Herausforderung für die Ausgestaltung der wissenschaftlichen Weiterbildung, der sog. quartären Bildung, ist es also, eine Balance zwischen gesellschaftlichen, arbeitsmarktbezogenen Anforderungen und den Bedürfnissen des Individuums im Einklang mit dem Humboldtschen Bildungsideal zu schaffen.

Bildungspolitisch betrachtet sind die Sozialisation und die Integration des Einzelnen in unsere Gesellschaft weitestgehend durch unterschiedliche, miteinander verzahnte Bildungsinstitutionen vorgezeichnet – wie Abbildung 1 verdeutlicht.

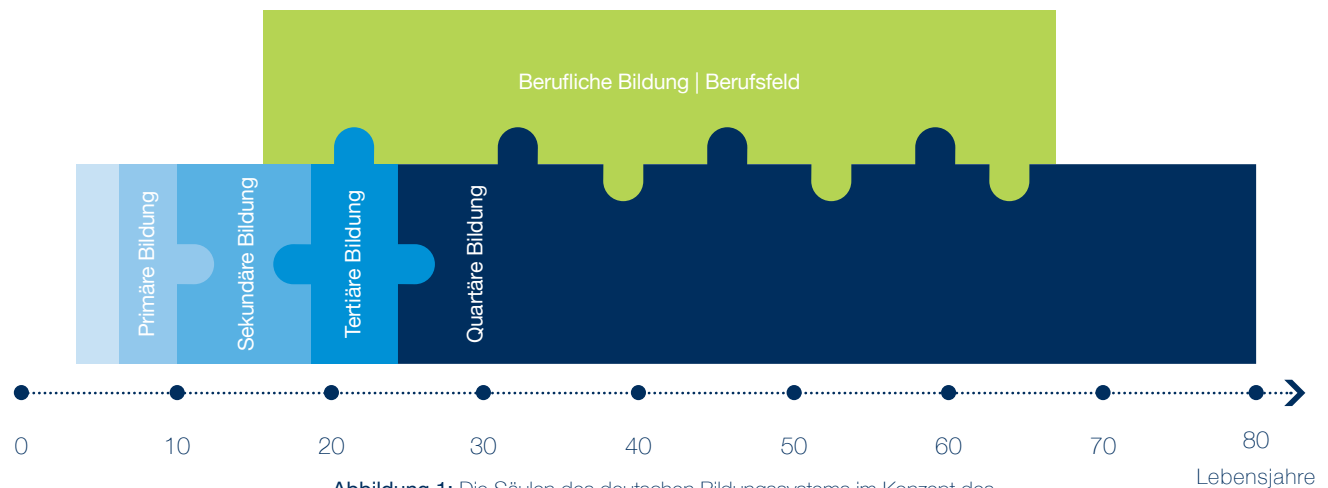


Abbildung 1: Die Säulen des deutschen Bildungssystems im Konzept des lebenslangen Lernens (in Anlehnung an Remdich, 2012, S. 6).

Die Phasen des Sozialisationsprozesses können dabei in mehrere Phasen differenziert werden:

- primäre Bildung (Familie, Kindergarten, Grundschule)
- sekundäre Bildung (Schule: 5. bis 13. Klasse)
- tertiäre Bildung (Hochschule: Erststudium bzw. konsekutiver Master)
- quartäre Bildung (u.a. wissenschaftliche Weiterbildung).

Die Erkenntnis, dass eine Erstausbildung mitunter nicht Garant für eine Beschäftigung in einer sich schnell verändernden Arbeitswelt und Gesellschaft ist, verdeutlicht die Notwendigkeit des Konzepts des lebenslangen Lernens, welches unseren Lebenslauf bis in das hohe Alter begleitet. Dass alle Erwerbstätigen von dieser Entwicklung betroffen sind, wird durch den Umstand deutlich, dass selbst in der persönlichen Lebensplanung von Akademikerinnen und Akademikern die wissenschaftliche Weiterbildung eine zunehmend wichtigere Rolle einnimmt und insbesondere für die berufliche Karriere fast unabdingbar geworden ist (Wolf, 2011, S. 30).

1.3 ContinuING@TUHH

Der Titel des Förderantrags der TUHH lautet „ContinuING@TUHH – Forschungs- und Entwicklungsprojekte als Grundlage für die individuelle wissenschaftliche Weiterbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren“ und skizziert damit bereits die dahinterstehende Weiterbildungsidee. Das geplante Weiterbildungsangebot soll aus unterschiedlichen Zertifikatsstudien (Ausrichtung, Umfang) bestehen und optional neben einzelnen Zertifikatsabschlüssen auch einen berufsbegleitenden Masterabschluss (angedacht ist ein M.Sc. Industrial Engineering) in Aussicht stellen. Adressierte Fachrichtungen sind alle Ingenieurdisziplinen, die von der Expertise der TUHH abgedeckt werden.

Bei der Ausgestaltung passgenauer Weiterbildungsangebote soll die bei der TUTECH INNOVATION GmbH verortete Koordinierungsstelle für wissenschaftliche Weiterbildung auf ein ganzheitliches Dienstleistungskonzept zurückgreifen, welches sowohl die Beratung und Betreuung der Akteure der Hochschule als auch der Verantwortlichen im Unternehmen und der Studierenden sicherstellt. Neben der Entwicklung des konkreten Weiterbildungsangebots kann die Implementierung des genannten Dienstleistungskonzepts als Ziel für die Nachhaltigkeit des gesamten Projekts und als organisationaler Veränderungsprozess betrachtet werden.



Abbildung 2: Dienstleistungskonzept des Projekts ContinuING@TUHH (eigene Darstellung).

Damit findet die wissenschaftliche Weiterbildung als eine der Kernaufgaben der Hochschule (HmbHG, § 3) mit dem Projekt ContinuING@TUHH ihren Platz neben der Forschung und wird in der Zusammenarbeit mit den Akteuren der grundständigen Lehre zu einem profilgebenden Teil der akademischen Lehre der TUHH (vgl. Graebner et al., 2009, S. 543).

ContinuING@TUHH verfolgt das Ziel, individuelle Weiterbildungsangebote für Berufserfahrene aus technischen Berufsfeldern zu entwickeln und an der TUHH zu etablieren. Adressierte Zielgruppen sind berufserfahrene Ingenieurinnen und Ingenieure, Industriemeisterinnen und Industriemeister, Technikerinnen und Techniker, darunter auch Personen mit Familienpflichten und Berufsrückkehrende. Ausgangspunkt der Weiterbildung sind stets aktuelle Fragestellungen aus dem betrieblichen Kontext der teilnehmenden Person. Dadurch soll die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung verbessert und der Transfer neuen Technologiewissens in die Praxis beschleunigt werden.

1.4 Ausgangslage an der TUHH

Die als nördlichste Technische Universität Deutschlands gegründete TUHH gehört zu den innovativsten und modernsten Universitäten der Bundesrepublik. Seit ihrer Gründung im Jahr 1978 verfolgt die TUHH zukunftsweisende Ansätze in Forschung, Lehre und Technologietransfer und sieht sich den Prinzipien Forschungspriorität und Regionalität verpflichtet.

Erklärtes Ziel der TUHH ist es, auch durch weiterbildende Angebote technologische Innovation in der Unternehmenspraxis zu unterstützen. Projekte in Forschungskooperation bilden dafür die passende Grundlage.

An der Durchführung von ContinuING@TUHH – als Wegbereiter der wissenschaftlichen Weiterbildung – sind neben dem Projektteam das Institut für Technische Bildung und Hochschuldidaktik (der iTBH-Institutsleiter ist der Vizepräsident für Lehre), das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM), der Vizepräsident Forschung, das Zentrum für Lehre und Lernen (ZLL), der Servicebereich Lehre und Studium (SLS) sowie die 1992 als erste hochschuleigene Technologietransfergesellschaft Deutschlands gegründete Tutech, heute TUTECH INNOVATION GMBH, maßgeblich beteiligt. Im Sinne einer Vernetzung von unternehmerischem und wissenschaftlichem Potenzial wird die TUTECH das Weiterbildungsprogramm langfristig umsetzen und verstetigen.

Mit dem ZLL besitzt die TUHH eines der deutschlandweit angesehensten Zentren für Fachdidaktik in den Ingenieurwissenschaften. Das ZLL¹ unterstützt und begleitet die Entwicklung und Durchführung konkreter Lernszenarien inklusive kompetenzorientierter Prüfungskonzepte – auch zum Forschenden Lernen – durch das Zusammenwirken von Fachreferentinnen und Fachreferenten und Koordinatorinnen und Koordinatoren für Lehrinnovation.

¹Eine Übersicht über die Organisation und die Handlungsfelder des ZLL hinsichtlich der didaktischen Optimierung von Modulen und Lehrveranstaltungen befindet sich im Anhang; siehe auch: <https://cgi.tu-harburg.de/~zllwww/start/team/>.

LERNKONZEPT

2 KOOPERATIVES LERNKONZEPT

2.1 Förderantrag »Forschungs- und Entwicklungsprojekte als Grundlage für individuelle wissenschaftliche Weiterbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren«

Das Projekt ContinuiNG@TUHH verfolgt u.a. das Ziel, die wissenschaftliche Weiterbildung in technischen Berufsfeldern zu verbessern und somit den Transfer neuen Technologiewissens in die Praxis zu beschleunigen. Aus diesem Grund sollen Berufserfahrene aus der Industrie zur Weiterbildung mit einem Teil ihrer Arbeitszeit an realen kooperativen Forschungsvorhaben mitwirken.

Diese sogenannten Projektstudienmodule (FuE) beinhalten entweder Fragestellungen des Unternehmens oder Handlungsproblematiken am Arbeitsplatz des berufstätigen Weiterbildungsteilnehmenden (idR. Fach- und Führungskräfte mit Entwicklungsambitionen) und weisen damit auf die überragende Bedeutung des intendierten Theorie-Praxis-Transfers hin. Flankierende Qualifikationsbausteine (im Sinne der DQR-Kompetenzbereiche) vervollständigen den individuellen Lernweg und die Weiterbildungsausrichtung am Bedarf der Berufstätigen.

Bei der Ausgestaltung des Weiterbildungsangebotes gilt es neben einer diesem Ansatz entsprechenden Lernkultur und Didaktik (u.a. Ermöglichungsdidaktik, Prinzip des Forschenden Lernens) auch die unterschiedlichen Lernorte im Strukturplan zu berücksichtigen. Die Varianten der zu entwickelnden Zertifikatsstudien (6-42 CP) auf Masterniveau können ggf. für den Abschluss eines berufsbegleitenden Masterstudiengangs (Zertifikat mit 42 CP plus Masterarbeit mit 18 CP) genutzt werden. So ist es vorgesehen, die erfolgreich absolvierten Weiterbildungsmodule von ContinuiNG@TUHH zeitlich unabhängig und individuell angepasst zu bescheinigen. Dabei ist es wichtig, dass die Zertifizierung modular (6 CP-Module oder ein Vielfaches davon) und flexibel gestaltet wird, wie die individuelle Auswahl und Belegung der Qualifizierungsbausteine während der Durchführung des zentralen Projektstudienmoduls. Die Studierenden legen nach Abstimmung mit den Unternehmens- und Institutsverantwortlichen somit selbst fest, wie ihre individuelle Qualifikation aufgebaut sein wird und welche Kompetenzen sie im Verlauf der wissenschaftlichen Weiterbildung entwickeln wollen (Kahl, 2016b).

2.2 Bildungspolitischer Hintergrund

Hochschulen sind nicht zuletzt aufgrund des Bologna-Prozesses dazu aufgefordert, ihre Angebotsstrukturen auf eine heterogener werdende Klientel auszurichten. Aufgrund des vielzitierten Fachkräftemangels als Begleiterscheinung des demografischen Wandels bedarf es zukünftig einer vielfältigen Angebotsstruktur mit flexiblen und individuellen Lernwegen. Je unterschiedlicher die Studierenden sind, „desto notwendiger werden Strukturen, die ihnen ein ihren zeitlichen Beschränkungen und beruflichen Vorerfahrungen“ entsprechendes Studium ermöglichen (Hanft, 2014, S. 9). Das bedingt Anpassungen bei den Studienangeboten, bei der Studienorganisation und bei den Studienformaten.

Anhand der Wahl des Weiterbildungsformates und der Curriculumsentwicklung (z.B. durch flexible Strukturen, Anrechnungsmöglichkeiten, inhaltliche Schwerpunktsetzung, Gewichtung von Pflicht- und Wahlmodulen, entgrenzte Lernzeiten und -orte, Blended Learning) können Hochschulen eine bestimmte Positionierung vornehmen und ihr Angebot entsprechend (z.B. auf eine bestimmte Zielgruppe, Employability-Forderung, bestimmte Kompetenz- und Themenfelder) ausrichten.

Die bisherige Planungslogik bei Studiengängen ist – insbesondere mit Blick auf das Bologna-Ziel der Arbeitsmarktrelevanz (»Employability«) – „durch einen Prozess zu ersetzen, der unter Beachtung wissenschaftlicher Standards stark an Kunden- und Marktbedürfnissen orientiert ist“ (Hanft et al., 2015, S. 20).

„Die Verknüpfung von akademischer Hochschulbildung mit arbeitsmarktrelevanten Zielen und Kompetenzen bedarf (.) eines Reflexions- und Aushandlungsprozesses zwischen den relevanten Akteuren inner- wie außerhalb der Hochschulen wie Lehrende, Verwaltung oder Arbeitgeber (z.B. bei der Konzipierung von Studiengängen, Modulbeschreibungen usw.)“ (HRK, 2014, S. 3).

Dabei empfiehlt sich grundsätzlich eine partizipative/kooperative Curriculumsentwicklung, bei der die Perspektive der Zielgruppe, der weiterbildungsaffinen Institutsleitungen der eigenen Hochschule und der Verantwortlichen der TN-entsendenden Kooperationsunternehmen berücksichtigt werden sowie eine entsprechende Wettbewerbsanalyse (vgl. u.a. Schäfer, Kriegel & Hagemann, 2015, S. 111ff; Kahl, 2016a).

2.3 Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Zertifikatsstudien und Studiengängen in dem Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung

Die Weiterbildungsaktivitäten der deutschen Hochschulen können ein breites Angebotsspektrum abdecken. Es reicht von kleingliedrigen Weiterbildungsseminaren und Weiterbildungsmodulen über Zertifikatsstudien bis zu berufsbegleitenden Bachelor- und weiterbildenden Masterstudiengängen. Selbst eine Promotion ist in der wissenschaftlichen Weiterbildung denkbar. Die angebotenen Formate „ermöglichen organisierte, zielgruppengerechte Lernprozesse auf fachlichem und didaktisch-methodischem Niveau der jeweiligen Hochschule (DGWF, 2010, S. 1ff). Die akkreditierungsfähige Modularisierung der Weiterbildungsformate als strukturbildendes Element wird im Rahmen des Bologna-Prozesses mittlerweile als Standard angesehen (vgl. Hanft et al., 2012, S. 2).

Strukturvorgaben für Weiterbildungsformate an deutschen Hochschulen

Wissenschaftliche Weiterbildungsangebote der Hochschulen richten sich an Personen mit einem ersten Hochschulabschluss und an Personen, die sich beruflich oder auf andere Art und Weise für eine Teilnahme qualifiziert haben (DGWF, 2010, S. 1). Für die Entwicklung derartiger Formate sind die ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen der Kultusministerkonferenz (KMK, 2003, 2010), die eigenen Auslegungshinweise der KMK (2011), der Beschluss des Akkreditierungsrates zur Auslegung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben (2013a), die DGWF-Empfehlungen zu Formaten wissenschaftlicher

Weiterbildung (2010) sowie die beiden kompatiblen deutschen Qualifikationsrahmen DQR (AK DQR, 2011) und HQR (KMK, 2005a) maßgeblich.

Die ländergemeinsamen Strukturvorgaben dienen den Hochschulen „als Grundlage (Orientierungsrahmen) für Planung und Konzeption von Studiengängen, die der Akkreditierung unterliegen“ (KMK, 2010, S. 1). Damit sind Bachelor- und Masterstudiengänge gemeint. Die Allgemeinen Regelungen für Studienbereiche umfassen:

- Studienstruktur und Studiendauer (S. 2f)
- Zugangsvoraussetzungen und Übergänge (S. 3ff)
- Studiengangprofile (S. 5)
- Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge (S. 5)
- Abschlüsse (S. 6)
- Bezeichnung der Abschlüsse (S. 6ff)
- Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem (S. 8)
- Gleichstellungen (S. 8).

Darüber hinaus gibt es besondere Regelungen für einzelne Studienbereiche (S. 9-12) und als Anlage Definitionen, Standards und Erläuterungen zu den Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen.

Das Ziel der DGWF-Empfehlungen ist es, „die Transparenz und die Vergleichbarkeit der wissenschaftlichen Weiterbildungsangebote sowie die Durchlässigkeit zwischen einzelnen Angeboten über eine stärkere Systematisierung und Standardisierung der Weiterbildungsformate und ihrer Abschlüsse (...) zu fördern (2010, S. 2f). Dabei werden die Weiterbildungsaktivitäten in folgende fünf Systematisierungsstufen differenziert:

1. Weiterbildende Masterstudiengänge
2. berufsbegleitende Bachelorstudiengänge
3. Weiterbildende Zertifikatsstudien
4. Weiterbildungsmodule
5. Weiterbildungsseminare

Der deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) stellt eine umfassende, bildungsbereichs-übergreifende Matrix zur Einordnung von Qualifikationen mit acht unterschiedlichen Niveaustufen dar. Die Niveaustufen 6-8 entsprechen den drei Stufen des HQR (siehe unten) und beziehen sich auf die möglichen Abschlüsse in der Hochschulbildung (AK DQR, 2011, S. 4ff). Die Anforderungsstruktur innerhalb der Niveaustufen beinhaltet die Kompetenzkategorien *Fachkompetenz* und *Personale Kompetenz*, welche wiederum ausdifferenziert werden und Methoden- und Querschnittskompetenzen mit einbeziehen.

NIVEAUINDIKATOR Anforderungsstruktur			
FACHKOMPETENZ		PERSONALE KOMPETENZ	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbständigkeit
Tiefe und Breite	Instrumentale und systematische Fertigkeiten, Beurteilungsfähigkeit	Team-/Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation	Eigenständigkeit/Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz

Abbildung 3: DQR-Matrix (AK DQR, 2011, S. 5).

Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) gibt die Studienstruktur im Europäischen Hochschulraum² vor. Dabei wird zwischen den drei *Qualitätsstufen*

1. Stufe: Bachelor-Ebene
2. Stufe: Master-Ebene

Der quantitative Umfang des weiterbildenden Masterstudiengangs beträgt i.d.R. 60 bis 120 Leistungspunkte nach ECTS. Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangegangenen Studiums 300 ECTS-Punkte (CP) benötigt (KMK, 2010, S.3). Außerhalb des Hochschulwesens erworbene Kompetenzen (Anrechnung) können bis zu 50% eines Hochschulstudiums ersetzen, wenn sie nach Inhalt und Niveau dem Teil des Studiums gleichwertig sind, der substituiert werden soll (KMK, 2002, S. 2; KMK, 2010, S. 3). Für einen erfolgreich abgeschlossenen Masterstudiengang wird der Mastergrad vergeben. Dieser berechtigt zur Promotion.

3. Stufe Doktoratsebene

differenziert. Jeder Qualitätsstufe werden formale Aspekte (Studiendauer, Workload, erworbene Berechtigungen für die jeweils höhere Stufe) und die Abschlussgrade zugeordnet – wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

² Bereits 2003 haben sich die europäischen Bildungsminister im sogenannten Berliner Kommuniqué darüber verständigt, „einen Rahmen (...) für ihre Hochschulsysteme zu entwickeln, der darauf abzielt, Qualifikationen im Hinblick auf Arbeitsbelastung, Niveau, Lernergebnisse, Kompetenzen und Profile zu definieren.“ Die acht Niveaustufen, mit denen Bildungs- und Lernergebnisse eingeschätzt werden, lassen dabei Rückschlüsse auf die jeweiligen Komplexitätsstufen der vorgelagerten Lernprozesse zu.

STUDIENSTRUKTUR IM EUROPÄISCHEN HOCHSCHULRAUM		
Qualifikationsstufen	Formale Aspekte	Abschlüsse des Hochschulstudiums Hochschulgrade und Staatsexamina
1. Stufe: Bachelor-Ebene	Grade auf Bachelor-Ebene: 3, 3,5 oder 4 Jahre Vollzeitstudium bzw. 180, 210 oder 240 ECTS Punkte; alle Grade berechtigen zur Bewerbung für Masterprogramme	B.A.; B.Sc.; B. Eng.; B.F.A., B. Mus, LLB Diplom (FH), Staatsexamen
2. Stufe: Master-Ebene	Grade auf Master-Ebene: normalerweise 5 Jahre Vollzeitstudium bzw. 300 ECTS-Punkte; bei gestuften Studiengängen 1, 1,5 oder 2 Jahre bzw. 60, 90 oder 120 ECTS-Punkte auf Master-Ebene; Typen von Masterabschlüssen: stärker anwendungsorientiert, stärker forschungsorientiert, künstlerisches Profil, Leramtsprofil, alle Grade berechtigen zur Bewerbung für ein Promotionsvohaben	M.A., M.Sc., M.Eng., M.F.A., M.Mus., LL.M., etc. Diplom (Univ.), Magister, Staatsexamen Nicht-konsekutive und weiterbildende Master
3. Stufe: Doktoratsebene	(Grade bauen in der Regel auf einem Abschluss auf Master-Ebene, also von 300 ECTS-Punkten oder mehr auf)	Dr., Ph.D.

Abbildung 4: Studienstruktur im Europäischen Hochschulraum (KMK, 2005, Anlage S. 1).

Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) hat bereits 2010 in ihrer Prioritätenliste für die Weiterentwicklung des Hochschulprozesses auf die Bedeutung der vorstehenden Qualifikationsrahmen hingewiesen. Demzufolge sind Studienprogramme und die individuelle Lehre systematisch aus der Perspektive der zu erreichenden Lernergebnisse und der gewünschten Kompetenzen der Absolventen zu planen. „Qualifikationsrahmen sind stärker zu nutzen, um in diesem Sinne die Entwicklung von Studiengängen (...) zu erleichtern und die Kompetenzorientierung auch in der Qualitätssicherung zu verankern (...). Curricula und Lehr-/Lernformen müssen ausreichend Freiräume geben, um auch selbstorganisiertes Arbeiten und Lernen zu stimulieren. Lehre versteht sich insofern als Unterstützung des eigenständigen Kompetenzerwerbs der Studierenden“ (HRK, 2009, S. 3). Weiterhin ist die Lehre für die HRK (2008a, S. 3) studierendenzentriert, sofern sie das eigenständige Lernen der Studierenden unterstützt, den Dialog mit den Studierenden sucht, dem Stand des Lernens und dem Vorwissen entsprechend den Studierenden Orientierungshilfe anbietet, systematisches und regelmäßiges Feedback einschließt und Standards der Prüfungen abstimmt (vgl. Leuven Communiqué, 2009, S. 3).

2.4 Entwicklung und Festlegung des kooperativen Lernkonzepts im Projekt ContinulNG@TUHH – Umsetzung des Förderantrags

Aufgrund des Förderantrags, des dargestellten bildungspolitischen Hintergrundes sowie der Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Formaten für die wissenschaftliche Weiterbildung an deutschen Hochschulen wird ein heuristisches Lehr-Lern-Konzept entwickelt, dessen Annahmen im Forschungs- und Entwicklungsprojekt ContinulNG@TUHH weiter ausdifferenziert werden – insbesondere durch die Erprobung einzelner Komponenten in unterschiedlichen Prototypen.

Das Projekt ContinulNG@TUHH – Förderprogramm »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen« des Bundes und der Länder – verfolgt somit das Ziel, die strukturellen Voraussetzungen, die inhaltliche Ausgestaltung und die Umsetzung einer Didaktik und Methodik für die wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH zu entwickeln und zu erproben, um die sogenannte Kompetenzorientierung – beschrieben als Paradigmenwechsel zur studierendenzentrierten und kompetenzorientierten Lehre – als Handlungsfeld im wissenschaftlichen Diskurs zu verankern (HRK, 2008b, S. 4ff; siehe auch HRK, 2009, S. 3).

Diese Organisationsentwicklung wird intern als gemeinsamer Veränderungsprozess aufgefasst und im Auftrag des Präsidiums entsprechend gestaltet. Die Gestaltung der entsprechenden Organisations- und Verwaltungsstrukturen (Prozesse etc.) sowie der Bereitstellung der dafür notwendigen (Personal-)Ressourcen obliegt dem Servicebereich Lehre und Studium (SLS) und als Wegbereiter der passenden ingenieurpädagogischen Konzepte fungieren die Fachexperten des Zentrums für Lehre und Lernen (ZLL). Das Team von ContinulNG@TUHH hat das hier vorliegende globale Lernkonzept für die wissenschaftliche Weiterbildung erarbeitet, koordiniert das Zusammenwirken der internen und externen Stakeholder und begleitet die modellhafte Erprobung der Prototypen von der Anbahnung bis zur Evaluation.

2.4.1 Akzeptanz und Umsetzung der bildungspolitischen Hintergründe und Rahmenbedingungen

Bildungspolitische Hintergründe für diese veränderte Sicht auf Lehr-Lern-Prozesse sind einhergehend mit der Bologna-Reform (1999) vor allem die Outcome-Orientierung (Lernergebnisse) und die Employability³ (Arbeitsmarktrelevanz) Forderung. Lehr-/lerntheoretische Begründungen sind neben dem mangelnden Transfer des vermittelten Wissens insbesondere die Forderung nach einer tieferen Verarbeitung von Lerninhalten (vgl. „deep approach“, Schaper, 2012a) und der Reflexion der eigenen (Lern-)Entwicklung. Hinzu kommen die angepassten allgemeinen Zielsetzungen des Hochschulstudiums (HRG, 1999/2007, WR, 2008, HmbHG § 49).

Dieser Neuausrichtung, häufig auch als „shift from teaching to learning“ umschrieben, wird im Rahmen von ContinulNG@TUHH Rechnung getragen, indem vor allem die Anforderungen der Arbeitswelt den Ausgangspunkt des angestrebten Kompetenzerwerbs bilden. Die Forderung, dass Hochschulen in ihrem Bemühen nicht nachlassen sollen, die Studieninhalte immer wieder neu an den „Anforderun-

³Employability stand „ursprünglich für die Vermittlung von Risikogruppen auf dem Arbeitsmarkt“ und wurde in der Bologna-Erklärung (1999) „auf die Notwendigkeit arbeitsmarktrelevanter Qualifikationen“ übertragen. „Mit der Londoner Deklaration (2007) wurde die Erwerbs- und Berufsbefähigung sowie die allgemeine Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden als weiteres offizielles Ziel des Bologna-Prozesses“ festgelegt (HRK, 2014, S. 2f).

gen des Arbeitsmarktes auszurichten“ und die Erkenntnis, dass Theorie allein nicht reicht, „wenn sie nicht auch angewendet werden kann“ – der berufliche Erfolg in der Wirtschaft – und zunehmend auch in Wissenschaft und Forschung – in hohem Maße von der Verknüpfung des Wissens mit der Praxis abhängt, impliziert die notwendige Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen bei der Ausgestaltung und Ermöglichung von Lehr-Lern-Prozessen gerade für berufstätige Fach- und Führungskräfte (Driftmann in HRK, 2013a, S. 5).

Ein Unternehmen benötigt kompetente Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, Aufgabe der Hochschulen ist es, einerseits Weiterbildung anzubieten (§ 3 HmbHG) und andererseits die Studierenden „auf ein berufliches Tätigkeitsfeld“ vorzubereiten (§ 49 HmbHG) „und zu verantwortungsvollem Handeln“ zu befähigen. Die Verantwortung des Lernenden für den eigenen Lernprozess hingegen ergibt sich einerseits aus der individuellen Motivationslage, dem Verständnis von Lernen und andererseits aus der Erwartungshaltung der Hochschule sowie der zugrundeliegenden Struktur des Qualifikationsrahmens (DQR, HQR), der für Bildungsangebote als gegeben betrachtet und an der TUHH als grundlegendes Kompetenzmodell eingesetzt wird.

Es stellt sich hier die Frage, wie Hochschulen und Unternehmen in Kooperation Weiterbildungsformate und im Rahmen dieser eine Lernsituation bzw. -umgebung gestalten können, die es den berufstätigen Lernenden ermöglicht, in einem konkreten, betriebstypischen und zeitlich abgegrenzten Projekt ihr Kompetenzprofil zu erweitern und somit gleichzeitig Innovationen im Unternehmen zu begünstigen. Für die HRK (2014, S. 4) „bilden die Anwendungs- und Kompetenzorientierung sowie die Theorie-Praxis-Verzahnung“ den roten Faden eines an Employability (i.S. einer Beschäftigungsbefähigung) ausgerichteten Studiums. Dabei eignet sich insbesondere das Konzept des Forschenden Lernens „als Türöffner für mehr Praxisbezug und die Entwicklung einer wissenschaftsbasierten, professionellen Handlungskompetenz (...). Wissenschafts- und Praxisbezüge sind keine Gegensätze, sondern korrespondieren miteinander. Theorievermittlung kann dazu beitragen, Praxis zu verstehen und reflexiv zu handeln. Fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen sollten jedoch nicht nur in theoretischen Modellen behandelt, sondern auch in konkreten Handlungsfeldern erprobt und entwickelt werden“ (ebenda, S. 7).

Ist es da nicht naheliegend, neben dem tradierten Lernort Hochschule die Lebens- und Arbeitswelt des Lernenden zum Mittelpunkt der Kompetenzentwicklung zu machen? Und wird der intendierte Theorie-Praxis- bzw. Innovationstransfer nicht durch ein Erfahrungslernen, inklusive Lernbegleitung, an eben diesen heterogenen Lernorten erst ermöglicht?

Ebenso notwendig, wie die Lernortenerweiterung in informelle Lebensbereiche des Lernenden hinein, erscheint die kontinuierliche Legitimierung der antizipierten Prämissen für die Gestaltung und Erprobung eines derartigen Lehr-Lern-Prozesses (Markt- und Zielgruppenanalysen, Experteninterviews, systematische Befragungen der Mitglieder der angestrebten Lernpartnerschaft Unternehmen – Lernender – Hochschule). Es ist wohl die größte Herausforderung noch bevor die Lernenden in das Bildungssystem eintreten deren Bedürfnisse und Erwartungen an die wissenschaftliche Weiterbildung vorwegzudenken und zu organisieren (postulierte Studierendenzentrierung).

Der skizzierte bildungspolitische Hintergrund und die daraus resultierenden Rahmenbedingungen bilden die Grundlage für die Ausgestaltung der intendierten

Kompetenzentwicklung des Einzelnen mit Fokus auf die individuelle Handlungsfähigkeit im beruflichen Kontext und den intendierten positiven Theorie-Praxis-Transfer⁴. Sie werden als Strukturvorgabe der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH anerkannt und bieten einer kreativen didaktischen Ausgestaltung genügend Raum.

Was macht kompetenzorientierte Gestaltung von Studium und Lehre aus?

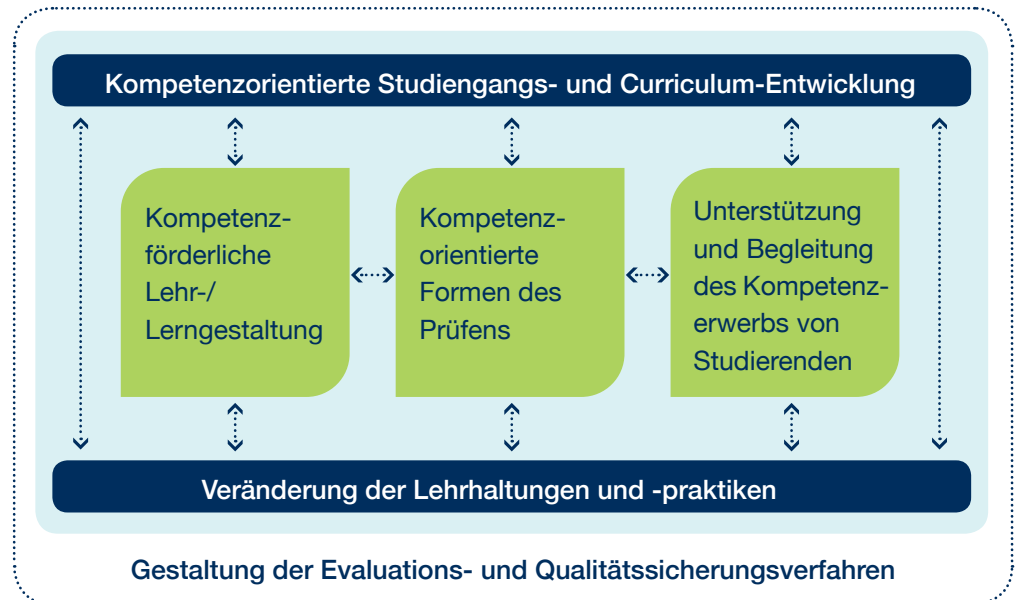


Abbildung 5: Gestaltungsebenen der Kompetenzorientierung (Schaper, 2012a, Folie 6).

Die unterschiedlichen Gestaltungsebenen ermöglichen eine Kompetenzentwicklung im Sinne der zuvor vereinbarten bzw. festgelegten Lernergebnisse⁵ (Stichwort „Outcome Orientierung“) des jeweiligen Weiterbildungsformats und berücksichtigen dabei die gegebenen Ressourcen der adressierten Klientel (berufstätige Fach- und Führungskräfte).

Die „globalen“ Lernergebnisse des jeweiligen Weiterbildungsformats finden ihre Ausdifferenzierung in den Lernergebnissen der einzelnen Module (mit einem Umfang von 6 ECTS-Leistungspunkten oder einem Vielfachen davon). Diese voneinander abgrenzbaren kleinsten Bestandteile der wissenschaftlichen Weiterbildung ergänzen sich in ihrer Gesamtheit und erlauben es so, die sukzessive Kompetenzentwicklung des Lernenden sichtbar zu machen („Roter Faden“).

⁴ Die mit dem intendierten Theorie-Praxistransfer verbundenen Implikationen sind ausführlich im Anhang dargestellt.

⁵ vgl. Kahl, 2016b. Lernergebnisse bringen das zum Ausdruck, was der Teilnehmende nach erfolgreichem Abschluss der Qualifikation kann – und zwar in Abgrenzung zu dem, was sie/er in dem jeweils definierten (Kompetenz-)Bereich vorher noch nicht konnte.

Gesetzter Rahmen der Ausgestaltung der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH; Berücksichtigung bisheriger Projektergebnisse⁶

- Bologna-Ziele: Employability Forderung, Citizenship (“gesellschaftliches und politisches Engagement”) und Outcome Orientierung
- Allgemeine Zielsetzungen des Hochschulstudiums (u.a. HmbHG)
- DQR als Kompetenzmodell (vgl. MS 2 und 4)
- Strukturvorgaben für Formate der wissenschaftlichen Weiterbildung (vgl. MS 6, z.B. Modularisierung)
- bestehende Forschungsk Kooperationen, didaktisches Konzept des Forschenden Lernens
- Lernergebnisse und gewünschte Kompetenzen (Qualifikationsprofil) als Gestaltungsgrundlage der Lehr-Lern-Prozesse
- Lernortweiterung, Einsatz von Blended Learning
- Beratungs- und Betreuungsangebot für Weiterbildungsinteressierte und Industrieunternehmen (vgl. MS 2 und 4; Identifizierung/Antizipation individueller Bedürfnisse und Handlungsproblematiken)
- Prinzip der Anerkennung und Anrechnung vorhandener Kompetenzen (vgl. MS 5)

⁶ Der MS 8 „Fertigstellung des Qualifikations- und Kompetenzprofils“ wird parallel und in Abstimmung zum vorliegenden Meilenstein als weiterer Grundpfeiler der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH konzipiert (Kahl, 2016b).

2.4.2 Kompetenzorientierte Entwicklung der Weiterbildungsformate

Mit der Konzeption eines Kompetenzmodells, das fachliche und überfachliche Kompetenzen beinhaltet und damit implizit die angestrebten, outcomeorientierten Lernergebnisse vorgibt, ist das Fundament für die darauf aufbauende Entwicklung von Studienangeboten gelegt. „Der Studiengang ist die für die Lehre entscheidende institutionelle Ebene.“ (HRK, 2008b, S. 5). Mit der „konzeptionell schlüssigen Entwicklung von Studiengängen“ verbindet nicht nur die HRK (2013b) eine wesentliche Stellschraube zur Verbesserung der Studienqualität.

Im Projekt ContinuiNG@TUHH werden zwei Entwicklungslinien bei der Ausgestaltung der wissenschaftlichen Weiterbildung differenziert, die sich in unterschiedlichen Formaten manifestieren.

Zertifikat (6-42 ECTS-Leistungspunkte)

- kooperatives Forschungsprojekt (mit Praxisthemen, eigene Handlungsproblematiken, Transfer – Unternehmensbeteiligung)
- individuelle Qualifikationsbausteine
- Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler im Forschungsinstitut
- Lernortweiterung
- Kompetenzprofil und Zertifikat, Option Master

Masterstudiengang (60 - 90 oder 120 ECTS-Leistungspunkte)

- Forschungsprojekt (mit Praxisthemen, eigene Handlungsproblematiken, Transfer – ggf. Unternehmensbeteiligung)
- Curriculum mit Wahlmöglichkeiten, Anrechnung und Anerkennung von Kompetenzen
- Studierende
- Lernortweiterung
- Kompetenzprofil und Master, Berechtigung zur Promotion

Beide Formate – sowohl Zertifikat mit kollaborativem Forschungsprojekt und flankierenden Qualifikationsbausteinen (6-42 ECTS-Leistungspunkte) als auch weiterbildender Masterstudiengang (60, 90 oder 120 ECTS-Leistungspunkte) – sollen idealerweise auf Kooperationen zwischen den involvierten Stakeholdern basieren (Teilnehmende, entsendende Unternehmen, Institute der TUHH, ggf. weitere Bildungseinrichtungen), wobei gerade der Anfangs- und Konzeptionsphase besondere Bedeutung beigemessen wird (vgl. Schäfer, Kriegel & Hagemann, 2015, S. 111ff). Das gilt im Übrigen auch für die Zusammenarbeit mit internen Stakeholdern (hier SLS, ZLL, Institute), die von Anfang an bei der Entwicklung von (neuen) Bildungsangeboten und den dazugehörigen Organisationsstrukturen und -prozessen beteiligt werden sollten.

Ob diese beiden avisierten Weiterbildungsstränge auf lange Sicht parallel nebeneinander bzw. einander ergänzend und übergangsfähig Bestand haben werden, wird sich zeigen. Beide können für sich genommen, eine adäquate Umsetzung von wissenschaftlicher Weiterbildung sein und werden derzeit in Prototypen erprobt.

Sofern die Curricula der Weiterbildungsformate nicht ausschließlich an den aktuellen Bedarfen der Teilnehmenden ausgerichtet sind, es teilweise vorgegebene Curricula mit Pflicht- und Wahlbereichen gibt, bekommt das Thema Anerkennung und Anrechnung von bereits vorhandenen Qualifikationen und Kompetenzen Bedeutung. So wird auch in den größeren Formaten (umfangreiche Zertifikate/Studiengänge) ein individualisierter Qualifizierungspfad bzw. Lernprozess gewährleistet.

2.4.3 Verantwortung und Rollenverständnis im Lehr-Lern-Prozess

Mit der Entwicklung und Ausgestaltung der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH im Allgemeinen und der Umsetzung des Projektes Continuing@TUHH im Besonderen wandelt sich das Selbstverständnis und damit die Verantwortung und die Rolle der Protagonisten im Bildungsprozess.

Die Rolle der Lernenden verändert sich dabei spiegelbildlich zu derjenigen der Lehrenden. Die Lehrenden verstehen sich nicht mehr als „allwissende WissensvermittlerInnen“, sondern übernehmen hauptsächlich Begleitungs-, Moderations- und Beratungsaufgaben. Die Lernenden überwinden ihre Rolle als passive Zuhörende didaktisch aufbereitenden Wissens und steuern ihren Lernprozess als aktiv Lernende (Lindecke & Beer, 2003, S. 23f) selbst.

Lehre als Unterstützung des eigenständigen Kompetenzerwerbs der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler bzw. Studierenden

Die Zielgruppe der wissenschaftlichen Weiterbildung befindet sich im Vergleich zu den Studierenden in der grundständigen Lehre in einer anderen Entwicklungs- und Lebensphase (Berufs- und Lebenserfahrung, Familienleben, finanzielle Sicherheit). Das Verhältnis zwischen den Gastwissenschaftlerinnen/Gastwissenschaftler (Zertifikate) bzw. Studierenden (Studiengänge), den Lehrenden/Lernbegleitenden und dem Arbeitgeber wird zum gleichberechtigten, partnerschaftlichen Miteinander – wenngleich die Interessen und Bedürfnisse nur partiell deckungsgleich sein werden. Diese gilt es,

- gemeinschaftlich auszutarieren,
- in von allen akzeptierte Lernergebnisse zu „übersetzen“,
- den Lehr-Lern-Prozess didaktisch so aufzubereiten, dass die intendierte Kompetenzentwicklung auch ermöglicht wird und
- letztendlich den Kompetenzerwerb des Einzelnen/der Kohorte zu evaluieren, um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Weiterbildungsformate zu gewährleisten.

2.4.3.1 Rolle der Lernenden

Der bisherige Lebensweg und das Verhältnis zwischen Lernenden und Lehrenden bestimmt maßgeblich die Studierendenrolle. In der Charta guter Lehre vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2012, S. 5f; siehe auch WR, 2008, S. 62) ist von Studierenden als „Partner im Wissenschaftsprozess“ die Rede. Eine solche, weitestgehend gleichberechtigte, Rolle ist auch für erfahrene Berufstätige neu, haben sie den Lernprozess in ihrer bisherigen Sozialisation doch anders kennengelernt⁷.

Lehren ist keine notwendige Voraussetzung von Lernen (Holzkamp, 1993). Eine damit einhergehende Erwartungshaltung an die Studierenden – als *angeleitete Selbstlernende* – gilt es zu kommunizieren und eine damit korrespondierende Studierendeneinstellung kontinuierlich zu fördern. Nur so können die Studierenden realisieren, dass sie die Verantwortung für die eigene Kompetenzentwicklung tragen, der Lernprozess „von der Logik des ihnen bereits Verfügbaren gesteuert“ wird (Arnold, 2010b, S. 99) und sie eine weitaus aktivere Rolle als in ihren bisherigen Lernprozessen ausüben sollen. So steht es in der Verantwortung des Studierenden, „die von anderen entwickelten Lernmöglichkeiten und fremdorganisierten Lernveranstaltungen jeweils nach den eigenen Bedürfnissen und Voraussetzungen gezielt“ anzusteuern und zu nutzen (KMK, 2001, S. 6). „Die (Mit-)Verantwortung für das eigene Lernen“ (HRK, 2008b, S. 6) drückt sich idealerweise durch ein hohes Maß an intrinsischer Arbeit- und Studienmotivation und angemessenen Vorkenntnissen der Studierenden aus.

Die Lernenden müssen in der Lage sein, ihren Bedarf zu erfassen und Lernziele für sich zu entwickeln. Selbstgesteuertes Lernen erfordert von den Lernenden zudem, „dass sie ihren Lernprozess mit Hilfe geeigneter Lernstrategien durchführen, ihr Lernen mit Kontroll- und Eingreifstrategien regulieren, ihre Lernleistung selbst bewerten“ können. Dies setzt bei ihnen nicht nur das Bewusstsein für eigenverantwortliches Handeln voraus, sondern auch die Kenntnis der eigenen Muster und Verhaltensweisen beim Lernen (Lindecke & Beer, 2003, S. 24).

⁷Die mit der Ermöglichungsdidaktik verbundene emanzipatorische Hoffnung, dass Menschen durch eine entsprechende Didaktisierung zu einem Lernen geführt bzw. verführt werden können, durch das sie ihre Kompetenzen und ihr Bewusstsein erweitern und ihre Lebens- und Berufssituation selbst verändern können, steht der etablierten Lernkultur in unserer Gesellschaft schon fast diametral gegenüber (vgl. Arnold, 2010b, S. 99).

Die Lernenden bringen insbesondere im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung ihre eigenen Handlungsproblematiken am Arbeitsplatz in den Lern- bzw. Forschungsprozess ein und sind an einem tieferen Verständnis, Lösungsansätzen und Handlungsoptionen interessiert. Lernende kommen also mit einer „gewissen Theorienneugier und umsetzbaren Methodenerwartungen sowie der Bereitschaft, das Gelernte unmittelbar nutzbringend am Arbeitsplatz umzusetzen.“ (Petermandl, 2009, S. 3).

2.4.3.2 Rolle der Personalverantwortlichen und der Personalentwicklung der Unternehmen

Sofern die wissenschaftliche Weiterbildung bedarfsorientiert⁸ gestaltet werden soll, gilt es zu klären, um wessen Bedarf es dabei geht und wie sich dieser darstellt. Die Entscheidungsträger der Unternehmen sollten daher nicht nur die zentralen Arbeitsprozesse ihrer Mitarbeitenden mit ihren Herausforderungen benennen können, sondern auch die für die Bewältigung der aktuellen und antizipierten Handlungsproblematiken am Arbeitsplatz notwendigen Kompetenzen eingrenzen und benennen können (DQR-Systematik). Ob dafür Expertenurteile⁹ ausreichen oder es einer Öffnung der Unternehmen zur Analyse von Arbeitstätigkeiten bedarf, bleibt abzuwarten.

Eine weitere Herausforderung der Unternehmen liegt darin, den eigenen Betrieb als Lernort zu betrachten, zu gestalten und auch für Hochschullehrende als Kooperations- und Lernpartner zu öffnen. (Lernen benötigt Zeit, Raum und Reflexion; Lerntransferbedingungen können gestaltet werden). Voraussetzung hierfür ist ein Einverständnis der Unternehmen, dass durch die realisierten Weiterbildungsformate innovatives Wissen in das Unternehmen transportiert werden soll (vgl. Petermandl, 2009, S. 3). Denn Neuerungen stoßen immer auf Widerstände, „sowohl bei dem, der sie anstoßen will als auch bei jenen, die davon betroffen sind“ (Petermandl, 2009, S. 4).

- Wissenschaftliche Weiterbildung als Möglichkeit der internen Personalentwicklung erkennen und implementieren
- Lernzeit und -raum – bei zeitlich begrenzten Ressourcen des Tagesgeschäfts – geben
- Öffnung des Betriebes für wissenschaftliche Lernbegleitung am Arbeitsplatz: kollaboratives Arbeiten und Lernen mit Unterstützung der Hochschule
- Funktion der Vorgesetzten im Unternehmen
 - Verantwortung für Gestaltung des Arbeitsprozesses
 - Weiterbildung bzw. Personalentwicklung fördern
 - Transfer ermöglichen, Lern- und Arbeitsumgebung gestalten
 - Lernen begleiten, ggf. mentoren
- Mentoring für die Karrierebegleitung der Fach- und Führungskräfte

⁸ „Learning-on-Demand verfolgt die Idee, Wissen und Kompetenzen nicht wie üblich auf Vorrat zu erlernen, sondern erst dann, wenn es benötigt wird. (...)“ Gerade in der betrieblich finanzierten Weiterbildung „hat daher Learning-on-Demand eine gewisse finanzielle Attraktivität, weil Mitarbeiter zielbezogener auf bevorstehende Aufgaben vorbereitet werden.“ (Seufert & Mayr, 2002, S. 207).

⁹ Ein Rückgriff auf die Einschätzungen des Stelleninhabers (Experte der eigenen Arbeit) ist hierbei selbstverständlich.

2.4.3.3 Rolle der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule (TUHH)

Die neuartige Herausforderung für die Hochschule und somit letztendlich auch die Verantwortung der Lehrenden liegt, neben der kompetenzorientierten Ausrichtung der herkömmlichen Lehrveranstaltungen, in der wissenschaftlichen Begleitung der Kollaborationsprojekte sowie der damit einhergehenden Erweiterung der Lernorte. Die Akzeptanz des Potenzials des informellen Lernens sowie der Erkenntnis, dass Führungskräfte aus der Praxis den Lehrbetrieb in der Hochschule um den Aspekt der Arbeitsmarktrelevanz erweitern können, stellt eine große Herausforderung für das Selbstverständnis der Hochschulakteure dar.

Lehrende als Lernbegleitung

Sofern die Hochschuldidaktik als Ziel der wissenschaftlichen Weiterbildung eine Verständigung Lehrender und Lernender auf Augenhöhe und damit die Umsetzung des „Shift from Teaching to Learning“ postuliert, basiert die damit einhergehende Kompetenzorientierung an Europäischen Hochschulen auf dem Kompetenzverständnis des Europäischen Qualifikationsrahmens für Lebenslanges Lernen (Europäische Kommission, 2008; vgl. Senger, 2012, S. 23). Um dieser Perspektive gerecht zu werden, empfiehlt Arnold (2012a, S. 17; 2012b, S. 2) für eine nachhaltige Lernkultur (Independent Learning Culture) folgende Rollenaufteilung in der Lehre:

Lehrende als Lernberatung und -begleitung und Lernende als angeleitete Selbstlernende. Dabei unterteilt er die Organisation der Lehre in:

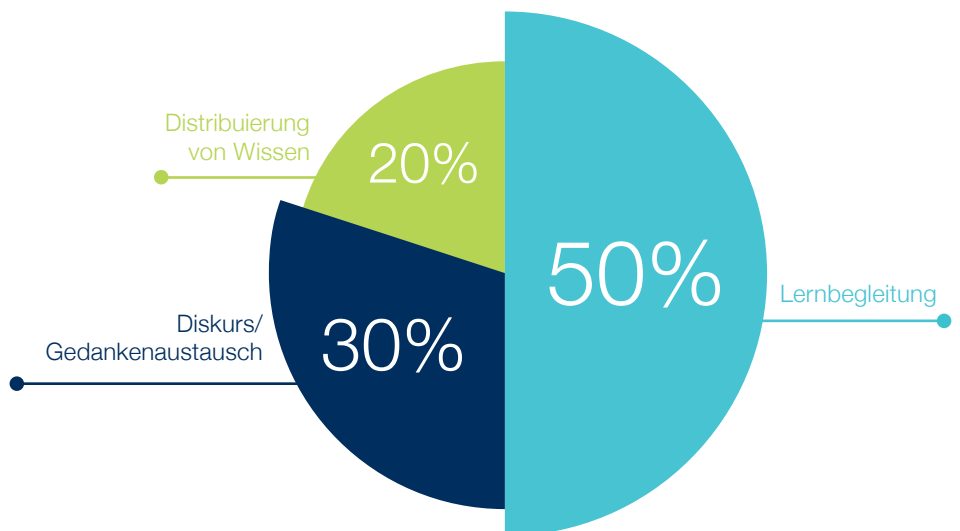


Abbildung 6: Organisation der Lehre (in Anlehnung an Arnold, 2012a, S. 17).

Kam es bisher auf die genuine Wissensvermittlung an, steht jetzt die Lernbegleitung der Studierenden im Vordergrund (HRK, 2013c, S. 2). Winteler zeichnet bereits 2004 das Bild einer Prozessbegleitung auf Augenhöhe, indem er folgende Rollen von Lehrenden in der Hochschullehre festhält:

- „Sie sind Experten auf einem Fachgebiet und verfügen damit über eine Wissensstruktur, welche die Studierenden in ihren eigenen Wissensbestand integrieren möchten.
- Sie sind formale Autorität. Als solche signalisieren Sie den Studierenden, was in Ihrem Fach angebracht und akzeptabel ist und was nicht.
- Sie sind ein persönliches Modell dafür, wie in Ihrem Fach gelehrt, gedacht und gearbeitet wird. (...).
- Sie sind ein Begleiter und ein Berater auf dem Weg der Studierenden zur Entwicklung ihrer intellektuellen Fähigkeiten.
- Sie sind facilitator (Moderator) mit dem Ziel, das autonome, selbstgesteuerte Lernen der Studierenden zu unterstützen.“

Brockbank & McGill (2007, S. 210) benutzen bei der Konkretisierung der Funktion der Lehrenden ebenfalls den Begriff des Facilitators. Dabei heben sie vier Aufgabebereiche hervor:

1. Unterstützung bei der Klärung und der Erreichung der individuellen Ziele der Studierenden
2. Neben bestmöglichen Lernmaterialien sich selbst als Gegenüber zur Verfügung stellen
3. Berücksichtigung sowohl der fachlichen als auch der emotionalen Ebene
4. Eigene Beschränkungen, Gedanken und Gefühle offen mit den Studierenden teilen.

Der Modus der Prozessbegleitung kann je nach Bedarf variieren. „Er kann von einer stärker kontrollierenden und steuernden Rolle der Lehrenden (hierarchischer Modus) über gemeinsame Entscheidungsfindungen mit den Studierenden (kooperativer Modus) bis hin zu einem Modus reichen, in dem die (Lern-)Entscheidungen allein von den Studierenden getroffen werden (autonomer Modus). (...) Eine wichtige Aufgabe der Facilitators ist dabei, den Lernenden zu ermöglichen, ihren eigenen Lernprozess zu analysieren und in Reflexionsgesprächen mit anderen Lernenden und Lehrenden zu durchdenken.“ (Brockbank & McGill, 2007, S. 213ff.)

Es lässt sich konstatieren, dass die qualitativen Anforderungen an Lehrende insbesondere in der Weiterbildung im Zuge der Kompetenzorientierung und der Fokussierung auf den Lernenden zunehmen. Fachkompetenz ist notwendiges Kriterium, darüber hinaus gilt es, auch überfachliche Kompetenzen und Praxiserfahrungen in die jeweilige Lehr-Lern-Situation (Sozial- und Methodenkompetenz) einzubringen (WR, 2008, S. 62ff). Zielführend ist es, gemeinsam über die Bedingungen des eigenen Wahrnehmens und Handelns zu reflektieren, um den Charakter von Interventionen zu wandeln (Arnold, 2010b, S. 103).

Aus diesem Grund sind die Hochschulen aufgefordert, die Kompetenz und Einstellung der Lehrenden kontinuierlich zu überprüfen und weiterzuentwickeln (KMK, 2005b, 8). Da ist es nur folgerichtig, dass die HRK (2008b, S. 7) „eine institutionelle

Unterstützung der Lehrenden“ zur Entwicklung entsprechender didaktischer Kompetenzen als unerlässlich erachtet.

Der für die Umsetzung von Lehre und Forschung zuständige Personenkreis ist im Hamburger Hochschulgesetz mit den dazugehörigen Aufgaben festgelegt¹⁰ und wird ggf. von der jeweiligen Hochschule durch Satzung ausdifferenziert.

Exkurs: Besonderheit an der TUHH: Lehrkoordinatorinnen und Lehrkoordinatoren des ZLL¹¹

Für die Verbesserung von Lehr-Lern-Prozessen – die in der TUHH als „organisationaler Lernprozess“ verstanden werden – bekommen die Lehrenden auf Antrag (sogenannter „Call“) vom ZLL Lehrkoordinatoren mit ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund und Fachreferenten mit hochschuldidaktischem Hintergrund zur Seite gestellt, um gemeinsam „didaktisch fundierte Konzepte für Lehrveranstaltungen“ zu entwickeln. Gerade für den neuartigen wissenschaftlichen Weiterbildungsbereich bietet sich eine solche Zusammenarbeit an, um die genannten Herausforderungen bewältigen zu können.

2.4.4 Kompetenzförderliche Lehr-/Lerngestaltung

Lernkultur, Didaktik- und Rollenverständnis sowie das vereinbarte Qualifikationsprofil (Lernergebnisse) bestimmen den Lehr-Lern-Prozess. Um diesen kompetenzförderlich zu gestalten, werden unterschiedliche (didaktische) Prinzipien verfolgt. Diese wirken nicht im luftleeren Raum, sondern berücksichtigen die Arbeits- und Lebenswelt der Lernenden sowie die Ressourcen des Einzelnen. Neben der intendierten Kompetenzentwicklung „müssen“ die Lernenden das Pensum auch schaffen können (Workloadverteilung).

Die Lehre an der TUHH ist von einer hohen Dynamik geprägt, sie verändert sich kontinuierlich. Dementsprechend ist auch das Lehr-Lern-Konzept flexibel und bietet die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Konstellationen und Szenarien umzugehen. Nicht zuletzt aufgrund der Forschungstradition an der TUHH, wird auch im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung versucht, die Verbindung von Lehre und Forschung neu zu denken und die Gastwissenschaftlerinnen/Gastwissenschaftler und Studierenden durch innovative Lehrprinzipien und -methoden an der aktuellen Forschung teilhaben zu lassen.

Die Formate des Lernens orientieren sich des Weiteren an modernen hochschuldidaktischen Grundsätzen: Aktivierung/Aktives Lernen und die Kompetenzentwicklung durch universitäre Weiterbildung bilden die zentralen didaktischen Ansätze, um erfolgreiches, nachhaltiges Lernen von Postgraduierten zu ermöglichen. „Auf aktiven Aneignungsprozessen beruhendes Wissen wird tiefer verarbeitet, besser behalten und bekommt eine größere Bedeutung als Wissensbestände, die man passiv – rezeptiv aufnimmt“ (Fichten, 2013, S. 5f).

Die konstruktivistische Lernforschung hat herausgearbeitet, dass die Fähigkeit, in zukünftigen Situationen kompetent zu handeln nicht allein durch abstraktes Wissen erworben wird. Handlungskompetenzen kommen vielmehr durch im Lehr-/Lernkon-

¹⁰Eine entsprechende Übersicht findet sich im Anhang.

¹¹<https://cgi.tu-harburg.de/~zllwww/>.

text erprobte und reflektierte Handlungsstrategien zustande (Huber, 2009, S. 17). Einfacher ausgedrückt: Um Handeln zu lernen, bedarf es der Handlung und nicht etwa des bloßen Lesens oder Hörens über oder der Beobachtung des Handelns. Um diesen Schritt anzuregen, bedarf es eines aktivierenden Lernformats.

Hieran anschließend lassen sich mit Mandl & Reinmann-Rothmeier (1998, S. 198ff) notwendige Anforderungen benennen, die an Lernsituationen zu stellen sind, damit sie zum Erwerb von Handlungskompetenz beitragen können:

1. *„Situierd und anhand authentischer Probleme lernen:*

D.h. Ausgangspunkt von Lernprozessen sind authentische Problemsituationen, die aufgrund ihres Realitätsgehalts und ihrer Relevanz dazu motivieren, neues Wissen oder neue Fertigkeiten zu erwerben. [Handlungsproblematiken am Arbeitsplatz, echte Forschungsprojekte der Institute in Kooperation mit Partnern aus der Industrie]

2. *In multiplen Kontexten lernen:*

Um zu verhindern, dass neu erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten auf eine bestimmte Situation fixiert bleiben, werden dieselben Inhalte in mehreren Kontexten gelernt. [Lernorte, Transfer]

3. *Unter multiplen Perspektiven lernen:*

Beim Lernen wird berücksichtigt, dass man einzelne Inhalte und Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln sehen oder unter verschiedenen Aspekten beleuchten kann. [Praxis und Wissenschaft, Statusgruppen]

4. *In einem sozialen Umfeld lernen:*

... gemeinsames Lernen und Arbeiten von Lernenden und Experten im Rahmen situierter Problemstellungen sind Bestandteil möglichst vieler Lernphasen.“ [Kollaboration]

Zudem ist das Lernen erfolgreicher, wenn der Lernprozess und die Inhalte individuell für sinnvoll gehalten werden. Dies ist bei den Weiterbildungsteilnehmenden anzunehmen, wenn die eben genannten Anforderungen an die Lernsituation genüge getan wird. Hinzu kommt, dass bei einer Weiterbildung über Forschungsaktivitäten am Institut die eigene berufliche Erfahrungswelt mit der Forschungstätigkeit und dem Forschungsumfeld in Bezug gesetzt, abgeglichen und verbunden wird.

In diesem Kapitel werden die drei grundlegenden Prinzipien für die wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH dargestellt:

1. Prinzip des Forschenden Lernens
2. Prinzip der individuellen Qualifikationsbausteine und
3. Prinzip des entgrenzten Lernprozesses

2.4.4.1 Prinzip des Forschenden Lernens in Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekte)

Kollaborative Forschungs- und Entwicklungsprojekte¹², die durch Kooperationen zwischen Instituten der TUHH und Industrieunternehmen zustande kommen, sind Ausgangspunkt und Kern des Weiterbildungskonzeptes und finden sich idealerweise in allen Formaten der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH.

Die FuE-Projekte werden nach dem didaktischen Prinzip des „Forschenden Lernens“ konzipiert und durchgeführt. Wovon ist hier die Rede? Was verbirgt sich hinter diesem Prinzip und vor allem, was lässt es für den Gebrauch im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung als besonders geeignet erscheinen? Wieso können gerade damit die Lernergebnisse und Qualifikationsprofile erreicht werden?

Huber (2009) verweist auf Abgrenzungsprobleme und eine „Vielfalt der Auffassungen und Gestaltungen vom Forschendem Lernen und bietet folgende Definition des Begriffes an:

„Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren.“

Wenn Wildt (2011, S. 93) Forschendes Lernen als „Hochform aktiven und kooperativen Lernens“ bezeichnet, wird ersichtlich, dass dieses Prinzip sich von anderen Ansätzen, „die auf die Förderung der Eigenaktivität bzw. Selbstständigkeit der Lernenden zielen“, unterscheidet, aber gleichzeitig spezifische Akzente dieser verinnerlicht (Huber, 2009). Folgende Abbildung veranschaulicht diesen Gedanken:

¹²Die FuE-Projekte werden als Module konzipiert, mit einem Umfang von mindestens 6 ECTS-Leistungspunkten. Im Rahmen von Studiengängen gibt es ggf. mehrere Projekte, die eine Entwicklungslinie aufweisen oder umfangreicher (ein Vielfaches von 6) bzw. Bestandteile der abschließenden Masterarbeit sind.

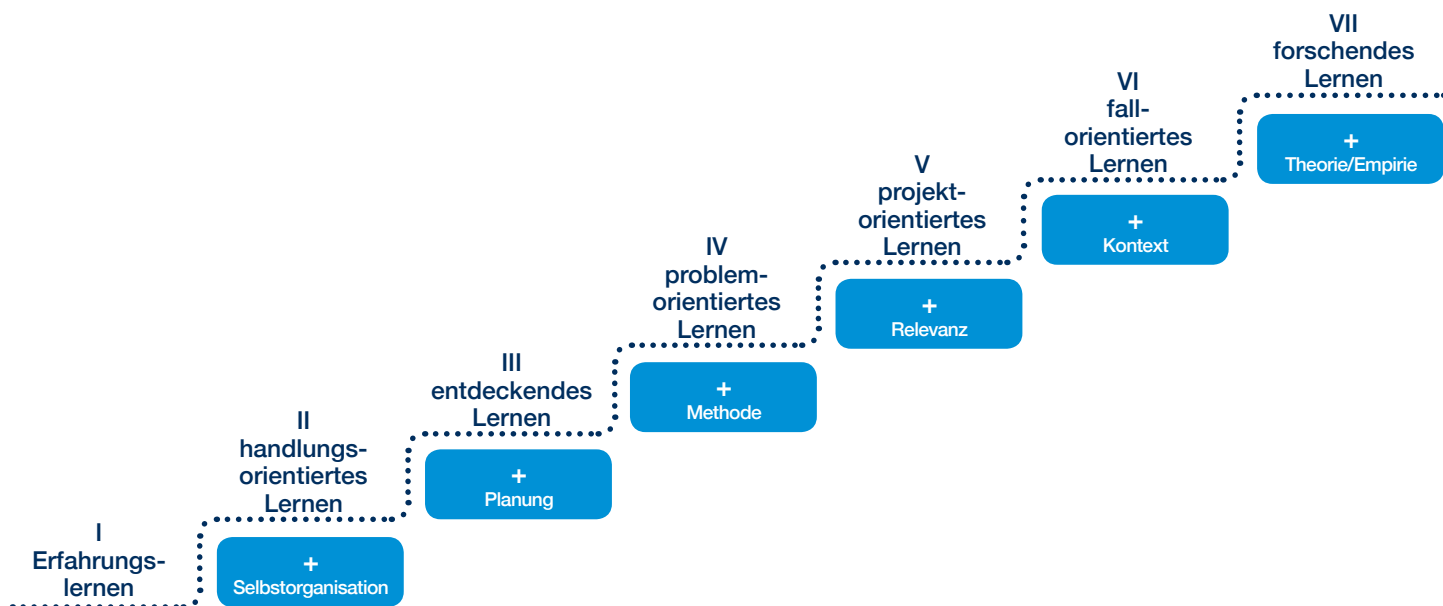


Abbildung 7: Konzepte des aktiven Lernens (Wildt, 2011).

Die intendierte Handlungsorientierung des Forschenden Lernens als Vorbereitung auf zukünftiges Handeln im Arbeitskontext wird durch die fortlaufenden Aufgaben im Lernprozess deutlich: „Probleme selbst finden, definieren, strukturieren; Hypothesen formulieren, Antworten suchen, Wissen recherchieren, Untersuchungen planen, durchführen, auswerten; Ergebnisse einordnen, berichten, präsentieren, diskutieren; im ganzen Prozess mit anderen kommunizieren, kooperieren, Rat suchen und geben; Zeit und Arbeit einteilen, Ressourcen managen, Entscheidungen treffen, Ambiguität, Frustrationen und Kritik aushalten usw.“ (Huber, 2009).

Forschendes Lernen eignet sich insgesamt gesehen besonders gut für die wissenschaftliche Weiterbildung von Personen, die bereits akademische Vorerfahrung haben und nun im Berufsleben stehen, „weil die Kernkompetenzen für Berufsfähigkeit in hochqualifizierten Berufen bzw. Professionen (Umgang mit Unbestimmtheit) genau die sind, die im Forschen gebraucht und geübt werden“ (Pasternak, 2008, S. 203ff). Das Kompetenzprofil einer erfolgreichen Fach- und Führungskraft spiegelt sich im Forschenden Lernen wider.

Wildt (2011, S. 96) bezeichnet das Forschende Lernen als Lernen im „Format“ der Forschung und versucht es so zu operationalisieren. Diesem variablen Ansatz wird hier gefolgt, da er grundsätzliche Gemeinsamkeiten im Lernprozess verdeutlicht, gleichzeitig aber die „erheblichen Unterschiede zwischen den Fächern, die sich schon in unterschiedlichen Begriffen und Paradigmen von Forschung selbst manifestieren (vgl. Becher & Trowler, 2001), als variable Gestaltungsmöglichkeiten im Rahmen des Forschungs- und Lernzyklus berücksichtigt. Es wird also innerhalb einer Universität stets unterschiedliche Ausprägungen des Forschenden Lernens geben, die Grenzen fließend bleiben (Huber, 2009).

„Forschendes Lernen kann als didaktische Formatisierung des Lernens durch Forschung aufgefasst werden.“ (Wildt, 2006, dargestellt in Wildt, 2011 S. 98). Mit dem *Forschen* einerseits und dem *Lernen* andererseits werden zwei Aufgabenbereiche der Hochschule in einem dritten – der *Weiterbildung* – zusammengefügt, die normalerweise allesamt voneinander getrennt bearbeitet werden.

Laut Wildt (2011, S. 98) geht es darum, in der Forschungspraxis Lernen partnerschaftlich zu ermöglichen, so dass sowohl ein Erkenntnisgewinn als auch ein Lerngewinn zu verzeichnen ist. Forschung fungiert als „Format“ und bildet somit den Handlungsrahmen, in dem der Lehr-Lern-Prozess arrangiert wird.

Schneider & Wildt (2009) haben in dieser *didaktischen Transformation* einen typischen Kreislauf von Forschungstätigkeiten mit dem Learning Cycle von Kolb (1984) synchronisiert.“

Ein Prozessmodell Forschenden Lernens

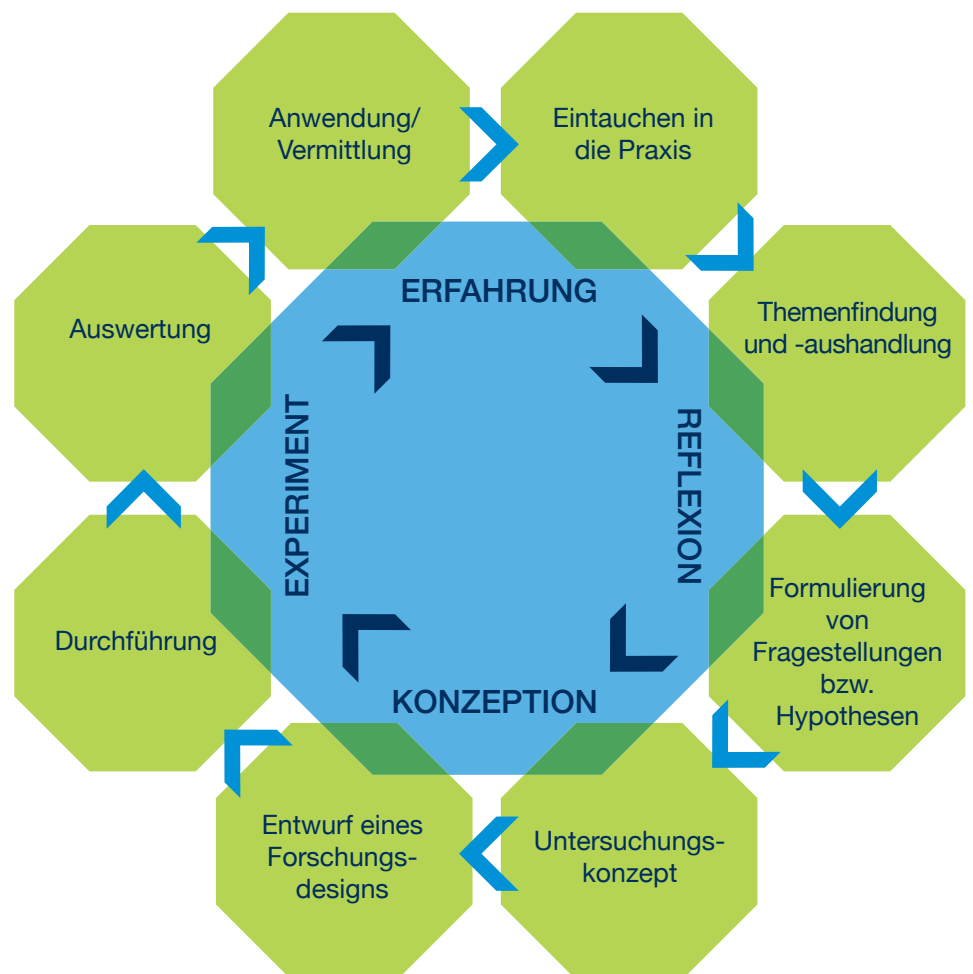


Abbildung 8: Der Learning Cycle im Format des Forschungsprozesses (in Anlehnung an Schneider & Wildt, 2009; dargestellt in Wildt, 2011, S. 101).

Die einzelnen Phasen des Lernzyklus können den Teilabschnitten des differenzierteren Forschungszyklus zugeordnet werden. Die Übergänge sind dabei fließend, wie unterschiedliche Darstellungen aufzeigen. So bezieht sich beispielsweise die HRK (2015b, S. 3) zwar auf Wildt (2009) verschiebt aber die beiden synchron ablaufenden Prozess um ein Nuance.

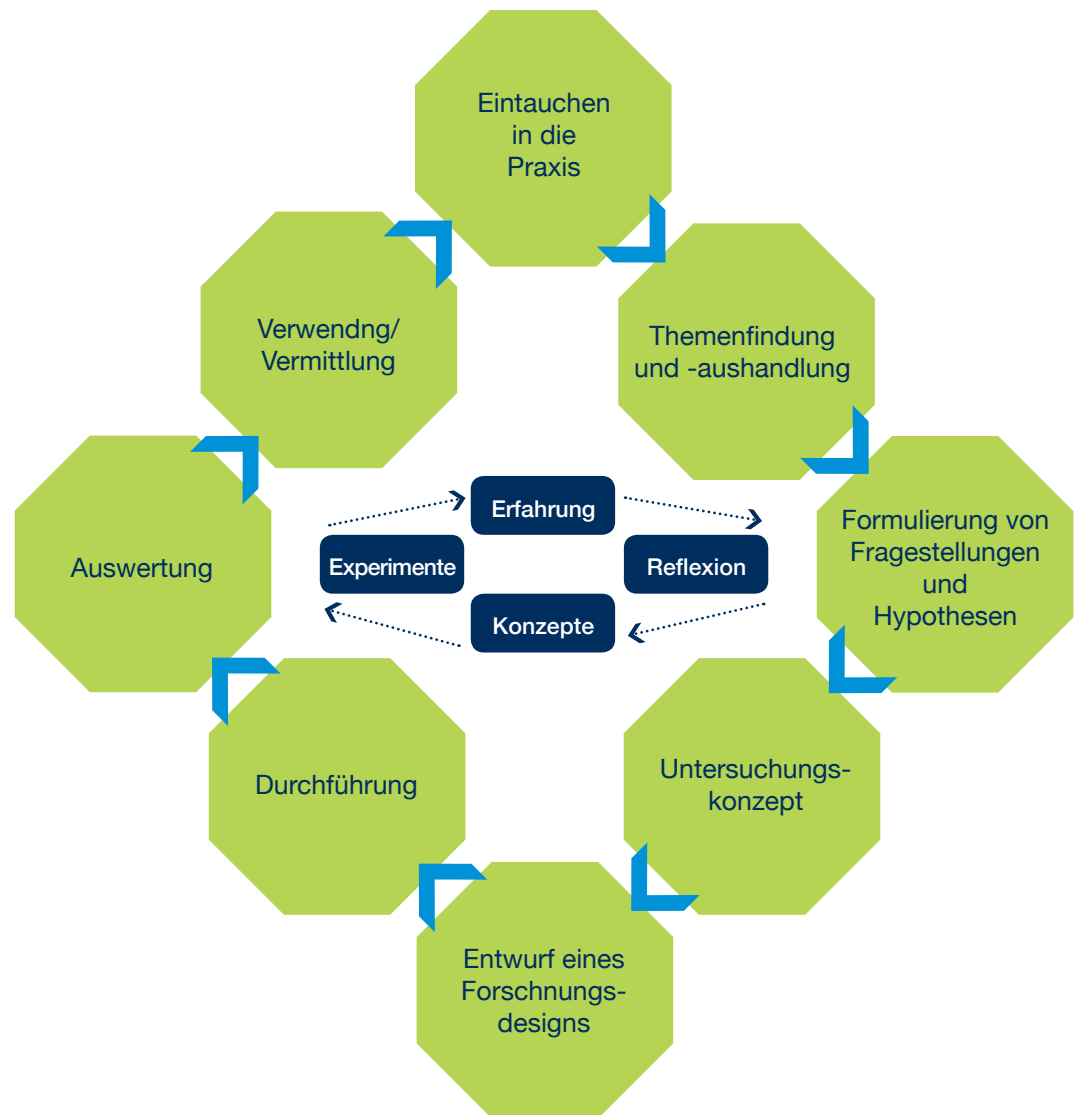


Abbildung 9: Synchronisation von Forschungs- und Lernzyklus (in Anlehnung an HRK, 2015b, S. 3).

Der Forschungs- und Lernprozess kann dabei durchaus mehrere Durchläufe haben, d.h. „wiederholt in einem spiralförmig sich aufbauenden Erkenntnisgewinn durchlaufen“ werden (Wildt, 2011, S. 101).

Das abgebildete Modell gilt es, an der TUHH fachspezifisch umzusetzen. Dabei werden die Teilnehmenden als Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler (Zertifikate) und/oder Studierende (Masterstudiengänge) in Lern- und Forschungsszenarien der beteiligten Institute integriert. Die TUHH-spezifischen Forschungsfelder bilden somit den Rahmen und die Basis der Weiterbildungsformate. Die Lernszenarien sind in die jeweilige Forschungs- und Arbeitskultur der Disziplin/des Instituts sowie die dort verorteten Forschungsschwerpunkte (FSP) und die gelebte Lehr-Lern-Kultur eingebettet.

Der Lernprozess führt die Teilnehmenden sukzessive von der Peripherie der Wissenschaft in ihr Zentrum. Durch Teilhabe an der wissenschaftlichen Praxis, durch den partnerschaftlichen Austausch mit den Akteuren der Wissenschaft wird der berufstätige Lernende ein Teil von ihr. Hier wird auch das Potenzial der gegenseitigen „Befruchtung“ deutlich. Durch die Integration von Fach- und Führungskräften aus der Berufspraxis in den Wissenschaftsalltag kann auch die Lernkultur an der Hochschule eine weitere Akzentuierung erfahren. Unterschiedliche Sicht- und Herangehensweisen der beteiligten Akteure können im Miteinander neue Handlungsoptionen generieren.

Der inhaltliche Schwerpunkt des Lernerfolgs der Teilnehmenden liegt zum einem auf der Aneignung neuer Bildungsinhalte als individueller Erwerb von Fachwissen, als Erfahrung der Kommunikation mit Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeitenden, anderen Studierenden (auch grundständig) und den Professorinnen und Professoren. Zum anderen liegt er auf dem Gewinn neuer wissenschaftlicher Erkenntnis als Erweiterung des bekannten, abgesicherten Wissens durch neue Resultate der eigenen Forschungsarbeit.

Idealerweise werden die aktuellen Fragestellungen im Unternehmen zusammen mit den Handlungsproblematiken der Ingenieurinnen und Ingenieure im laufenden Arbeitsprozess zu einem Kollaborationsprojekt mit dazugehöriger Forschungsfrage gebündelt und bilden die Grundlage für den Forschungs- und Lernprozess im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung. So fließen die dabei erzielten Ergebnisse konsequenter Weise in den Arbeitsalltag der Lernenden zurück.

Im Rahmen eines grob umrissenen Themenfelds bzw. einer noch vergleichsweise globalen Fragestellung des Teilnehmenden, die mit den entsendenden Arbeitgeber und dem temporär beheimatenden Institut abgestimmt wird, erfolgt die eigenständige Problemdefinition mit der Erarbeitung von Forschungsfragen und Forschungshypothesen, Methodenwahl und Ablaufplan zum Projekt. Unterstützt und begleitet wird dieser Prozess durch die Lehrenden des involvierten Instituts (Professorinnen und Professoren sowie insbesondere die wissenschaftlichen Mitarbeitenden).

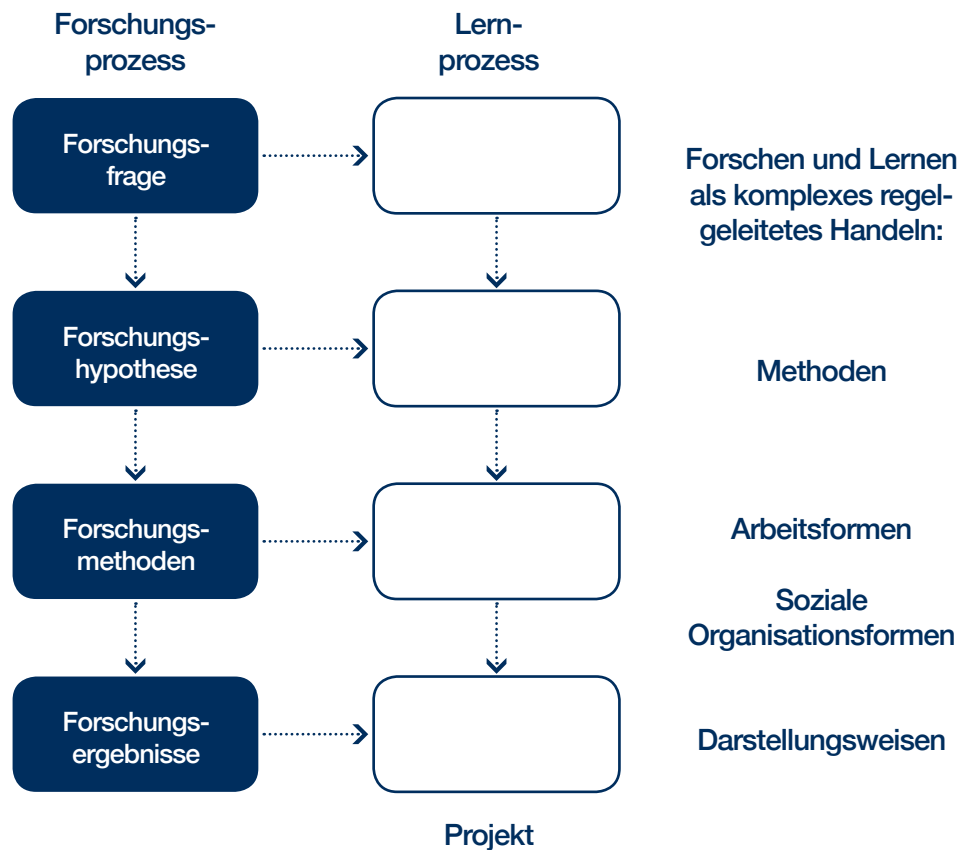


Abbildung 10: Forschungs- und Lernprozess (Knutzen, 2015, Folie 7).

Das eigenständige Handeln, kombiniert mit Peer-Teaching und persönlicher Sinnzuschreibung stehen im engen Zusammenhang zum intendierten Lernerfolg und positiven Praxis-Transfer. Unbeabsichtigte Nebenwege und Rückschläge im Forschungsprozess sind ebenso wertvolle Voraussetzungen/ Beiträge für einen nachhaltigen Lernerfolg wie neue Erkenntnisse und Forschungsergebnisse.

Sofern die Didaktik als Handlungsebene zur Gestaltung und Ermöglichung von Lehr-Lernprozessen aufgefasst wird (vgl. Kapitel 4.2), bietet sich eine Art Handlungsleitfaden für die ausführenden Akteure an. Huber (2014, S. 22) klassifiziert die Möglichkeiten des Forschenden, indem er zwischen forschungsbasiertem, forschungsorientiertem und forschendem Lernen differenziert. Für die Darstellung wählt er die Kategorien Bezug zum Forschungszyklus, die Umsetzung in der Lehre sowie den zu erwartenden Kompetenzerwerb.

	FORSCHUNGSBASIERTES LERNEN	FORSCHUNGSORIENTIERTES LERNEN	FORSCHENDES LERNEN
Bezug zum Forschungszyklus	Ausgangsfragen von Forschungen: Probleme, Definitionen und theoretische Ansätze	Vorbereitung auf Forschung als Prozess: Annahmen, Design, Wahl, Aneignung, Reflexion von Methoden, Forschungsplan und -organisation	Forschen als eigenes Tun der Studierenden: Entdeckung von Problemen, eigenen Fragen, Präsentation von Ergebnissen für Dritte
Lehre	Direkte Instruktion oder Selbstinstruktion, Vorführungen beispielhafter Projekte, theoretische Diskussionen	Analyse von Projekten, Methoden-kurse, Lehrforschung, Mitarbeit in Projekten, Simulationen	Spektrum aller Lernsituationen (z. B. Vorlesungen, Übungen, Projekte)
Kompetenzerwerb	Wissenschaftliches Arbeiten, kritisches Denken, Urteilsfähigkeit, Kommunikation	Wissenschaftliches Arbeiten, kritisches Denken, Urteilsfähigkeit, Kommunikation, Methoden- & Planungs-kompetenz	Fach- und fachübergreifende Kompetenzen möglich

Abbildung 11: Klassifikation Forschendes Lernen (Huber, 2015, S. 14; vgl. auch HRK, 2015b, S. 8).

Knutzen (2015, Folie 2) ordnet das didaktische Prinzip des Forschendes Lernen und damit auch die möglichen Lehr-Lern-Formate in eine „Neuner-Matrix“ ein und zeigt so die Umsetzungsmöglichkeiten für den Lernprozess durch die Zuordnung der inhaltlichen Schwerpunkte zum damit einhergehenden Aktivierungsniveau der Lernenden auf.

AKTIVITÄTS-NIVEAU DER STUDIERENDEN	INHALTLICHER SCHWERPUNKT		
	Forschungsergebnisse	Forschungsmethoden	Forschungsprozesse
forschend	... arbeiten systematisch Literatur zu einem Forschungsfeld auf.	... wenden vorgegebene Methoden anhand einer Forschungsfrage an.	... durchlaufen den gesamten Forschungsprozess.
anwendend	... diskutieren Forschungsergebnisse. ... Transferieren Forschungsergebnisse auf Anwendungsfelder.	... diskutieren Vor- und Nachteile von Methoden. ... üben Methoden.	... diskutieren den gesamten Forschungsprozess. ... üben Entwicklung von Forschungsfragen oder -designs.
rezeptiv	... bekommen Forschungsergebnisse vorgestellt.	... bekommen Forschungsmethoden gelehrt.	... bekommen Forschungsprozesse erläutert.

Abbildung 12: Ordnungsstruktur des Forschenden Lernens an der TUHH (Knutzen, 2015, Folie 2).

Damit ist der Rahmen für die ambitionierte Umsetzung der wissenschaftlichen Weiterbildung im Format des Forschenden Lernens an der TUHH gegeben und wird im Rahmen von ContinuiNG@TUHH in den Piloten erprobt.

2.4.4.2 Prinzip der individuellen Qualifikationsbausteine (Qualifizierungspfad)

Das Prinzip der individuellen Qualifikationsbausteine verweist auf eine zentrale Besonderheit der Lehr-Lern-Prozesse im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH: Die bedarfsgerechte Ausgestaltung des Lehr-Lern-Prozesses anhand des individuellen Kompetenzprofils¹³ der Lernenden. An dieser Stelle wird auf die Meilensteine 2 „Erster Entwurf zum individuellen Qualifizierungspfad“ (Kahl, 2016a) und 4 „Festlegung des Konzeptes zur Sichtung und Entwicklung der Qualifikationsbausteine“ (Sieben, 2016) hingewiesen, welche die grundlegenden Voraussetzungen des Prinzips bereits darlegen. Aufgrund der abgeleiteten Referenzprozesse und Marktanalysen bietet sich insbesondere für umfangreiche Studienformate ein Curriculum mit standardisierten Wahlpflichtmodulen an.

Der individualisierte Qualifizierungspfad beinhaltet insbesondere im Zertifikatsbereich neben dem FuE-Projekt weitere modularisierte Qualifikationsbausteine, die dem Bedarf¹⁴ der jeweiligen Gastwissenschaftlerin bzw. des jeweiligen Gastwissenschaftlers entsprechen. Umfangreiche Zertifikate und Studiengänge enthalten hingegen auch feststehende Module, die insgesamt ein Ganzes ergeben und von allen Studierenden belegt werden, sofern sie nicht durch bereits bestehende Kompetenzen angerechnet oder anerkannt werden können.

Um den Gastwissenschaftlerinnen/Gastwissenschaftler bzw. den Studierenden das eigenständige forschende Lernen und Arbeiten im Projekt zu ermöglichen, werden flankierende projektunterstützende Standardmodule angeboten, die als Blended Learning/E-Learning Einheiten via Lernplattform separat, zeitlich flexibel und örtlich unabhängig absolviert werden können.

Als wählbare Standardmodule (6 ECTS-Leistungspunkte) sind im Rahmen des MS 13 vorerst folgende geplant:

- Standardmodul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und forschendes Lernen“ (Forschungsansätze, -methoden, -organisation und -management)
- Standardmodul „Innovationsmanagement in Forschungsprojekten“
- Standardmodul „Entwicklung von Theorie-Praxis-Transferkompetenz“
- Standardmodul „Reflexion eigener Lernerfahrungen und Kompetenzentwicklung“
- Standardmodul „Führungskompetenz und verantwortungsvolles Handeln in der Wirtschaft und im Ingenieurwesen“
- Standardmodul „Recht und Verwertung von kooperativen Forschungsprojekten“

Als zusätzliche fachliche und überfachliche Qualifikationsbausteine sind darüber hinaus potenziell alle Module der grundständigen Lehre an der TUHH denkbar (geplant ist sukzessive didaktische Adaption für den Weiterbildungsbereich, nachfragebedingt). Sofern Bedarf nach überfachlichen Qualifikationsbausteinen besteht, die nicht von der Expertise der TUHH abgedeckt werden können, sind Kooperationen mit anderen Bildungsinstitutionen vorgesehen.

¹³Die Ausdifferenzierung der Kompetenzprofile – Qualifikations- und individuelles Ist-Profil – erfolgt im MS 8 (Kahl, 2016b).

¹⁴Wesentlicher Bestandteil des Weiterbildungskonzeptes ist ein individuelles Beratungs- und Betreuungskonzept (MS 14) für die Weiterbildungsinteressierten. Die Beratung dient dazu, die individuellen Bedarfe und Situationen der potenziellen Gastwissenschaftlerin/Gastwissenschaftler bzw. Studierenden zu identifizieren (vgl. Antragstext, S.2).

2.4.4.3 Prinzip des entgrenzten Lernprozesses durch Lernortweiterung und zeitliche Flexibilität

Die Ausgestaltung der Lehr- und Lernprozesse ist eng mit der Lebens- und Arbeitswelt der berufstätigen Lernenden verbunden und sollte sich daher an den Gegebenheiten und Besonderheiten der infrage kommenden Lernorte ausrichten.

Als Lernorte kommen der Arbeitsplatz, die Hochschule und das virtuelle, soziale Netzwerk des Lernenden in Betracht.

Der kontinuierliche Wechsel der Lernorte ermöglicht es, dass Theorie und Praxis fortlaufend zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

Arbeiten und Lernen stehen in einem ständigen Austausch, die herkömmliche zeitliche Distanz zwischen Lernen und Arbeiten wird „eingeschmolzen“. Der Lernende lernt auch für seine Organisation.

Jeder dieser Lernorte weist Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten auf, die die anderen nicht bieten. Erst im Zusammenspiel (wobei die Workloadverteilung je nach Format und Ressourcen der Stakeholder variieren kann) zwischen dem Berufsleben und der Studiensituation des Lernenden kann sich das volle Entwicklungspotenzial entfalten. Das didaktische Design sollte daher eine kontinuierliche Verknüpfung von Lern- und Arbeitssituationen ermöglichen – idealerweise den wechselseitigen Eingang in die Lernorte öffnen (bidirektionaler Transfer). Hierfür ist allerdings ein gewachsenes Vertrauensverhältnis zwischen den Stakeholdern erforderlich.

In der folgenden Tabelle werden grundlegende Aspekte des Lernprozesses den drei potenziellen Lernorten zugewiesen.

Lernorte	Hochschule	Unternehmen/ Virtuelles und	Arbeitsplatz Soziales Netzwerk
Kategorien			
Rahmenbedingungen			
Kompetenzmodell	DQR als Kompetenzmodell
Kompetenzprofil	Qualifikationsprofil des Weiterbildungsformates als Orientierung (vs. Kompetenzprofil des Individuums)	Kompetenzprofil der Fach- und Führungskräfte (vs. Kompetenzprofil des Individuums)	(-)
Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen	Module des Curriculums werden ggf. anerkannt/ angerechnet	Qualifikation als Voraussetzung für den nächsten Karriereschritt (interne Personalentwicklung)	(-)
vereinbarte Lernergebnisse	vereinbarte Lernergebnisse, ggf. auch eigene Lernziele	vereinbarte Lernergebnisse im Rahmen der internen Personalentwicklung	vereinbarte Lernergebnisse, ggf. auch eigene Lernziele
Prozesse	Organisierter Forschungs- und Lernprozess	Organisierter Arbeits- und Lernprozess	Organisierter Austausch- und Lernprozess bei der Nutzung der Lernplattform, selbstorganisierter Austausch- und Lernprozess über andere Kanäle, insbesondere im eigenen sozialen Netzwerk und mit Dritten
Lernzeit	vorgegebene Lernzeit in der Präsenzlehre (Workload), Empfehlungen für die Selbstlernphasen an anderen Lernorten	ggf. Freiräume während der Arbeitszeit	ggf. für Module via Lernplattform vorgegeben, ansonsten selbstbestimmt und -gesteuert

Tabelle 1: Wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH: Aspekte des Lernprozesses an unterschiedlichen Lernorten.

Lernorte Kategorien	Hochschule	Unternehmen/ Virtuelles und	Arbeitsplatz Soziales Netzwerk
Status und Rolle der Lernenden	erwachsene, berufstätige Lernende, Gastwissenschaftlerinnen/ Gastwissenschaftler und/oder Studierende; Wechselspiel zwischen Konsum und hoher Aktivität im Lernprozess, Verantwortung für den eigenen Lernprozess, Lernende als angeleitete Selbstlernende	Arbeitnehmerinnen/ Arbeitnehmer Verantwortung für den eigenen Arbeits- und Lernprozess	Gastwissenschaftlerinnen/ Gastwissenschaftler/Studierende und Privatperson Verantwortung für den eigenen Lernprozess Lernende als angeleitete Selbstlernende, ggf. auch völlig selbstbestimmt
Status und Rolle der Lehrenden	Lernbegleitung (face-to-face): Professorinnen/Professoren, wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Tutorinnen und Tutoren Praxisvertreter: Perspektivenvielfalt, Führungserfahrung einbringen	Vorgesetzter, Lernbegleitung durch Mentoring, Offenheit für Änderungen im Arbeitsprozess, Zeit für Neues geben Professoren: Lernbegleitung am Arbeitsplatz, Umsetzung der Erkenntnisse (Theorie-Praxis-Transfer)	Lernbegleitung via Lernplattform (Tutoring), ansonsten ohne
Forschungs- und Entwicklungsprojekte bzw. Kollaborationsprojekte, Innovationsprojekte, Praxisprojekte, Fallstudien, Simulationen	Instrument des bidirektionalen Lerntransfers, Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses, Synchronisation von Forschungs- und Lernprozess, Lern- und Forschungsobjekt entweder Handlungsproblematik aus dem Unternehmenskontext oder „etwas ganz Anderes“, Generierung von Handlungsoptionen und neuen Erkenntnissen, hauptsächlich in der Präsenzlehre	Instrument des bidirektionalen Lerntransfers, wissenschaftliche Weiterbildung am Arbeitsplatz, Lernobjekt ist ein repräsentatives Projekt als Ausschnitt des Arbeitsprozesses des Lernenden, benötigt zusätzliche Raum- und Zeitressourcen während der Arbeitszeit; Umsetzung/Transfer der Erkenntnisse in den Arbeitsprozess, ggf. Rückkopplungsschleifen ggf. Forschungsauftrag über die Weiterbildung der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters hinaus	(-) Beteiligung an unterschiedlichsten Projekten denkbar – in virtuellen Lerngruppen (z.B. MOOC, aber auch via Lernplattform in kleinen Lerngruppen)

Tabelle 1: Wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH: Aspekte des Lernprozesses an unterschiedlichen Lernorten.

Lernorte Kategorien	Hochschule	Unternehmen/ Virtuelles und	Arbeitsplatz Soziales Netzwerk
allgemeines Curriculum/ flankierende Qualifikationsbausteine	individuelle, das Curriculum und das FuE-Projekt flankierende Lernlandkarte, nach Bedarf, Wahlmöglichkeiten	interne PE, ggf. Coaching/Mentoring	individuelle, das Curriculum und das FuE-Projekt flankierende Lernlandkarte, nach Bedarf, Wahlmöglichkeiten über die Möglichkeiten der TU hinausgehend
Lernkonzepte			
Forschendes Lernen	organisiert, größtenteils selbstgesteuert im FuE-Projekt, partnerschaftlich begleitet	selbstgesteuert, ggf. begleitet	teils organisiert (Lernplattform), teils selbstorganisiert, größtenteils selbstgesteuert
Kollaboratives Lernen	organisiert, größtenteils selbstgesteuert in der Lerngruppe, im Forschungsprozess	im Arbeitsteam im organisierten Arbeitsprozess (on-the-job)	im sozialen Netzwerk, mit Dritten (z.B. MOOC) in beliebigen Szenarien
Fallorientiertes Lernen	...	on-the-job	...
projektorientiertes Lernen	...	on-the-job	...
problemorientiertes Lernen	...	on-the-job	...
entdeckendes Lernen	...	on-the-job	...
handlungsorientiertes Lernen	...	on-the-job	...
Erfahrungslernen	an den Erfahrungen der Lernenden anknüpfen, von den Erfahrungen der Lerngruppe profitieren	von den Erfahrungen im Arbeitsteam, des Mentoren profitieren, Erfahrungen sammeln	von den Erfahrungen in der Lerngruppe (Lernplattform), von den Erfahrungen im eigenen sozialen Netz und von Dritten (z.B. via MOOC) profitieren

Tabelle 1: Wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH: Aspekte des Lernprozesses an unterschiedlichen Lernorten.

Lernorte Kategorien	Hochschule	Unternehmen/ Virtuelles und	Arbeitsplatz Soziales Netzwerk
Reflexion der Lernentwicklung	partnerschaftlich, selbstständig mit entsprechenden Instrumenten/ Prüfungsformaten (z.B. Portfolio, Lernentwicklungsberichten, Lernzeittagebüchern, Kompetenzcheck)	Mitarbeitergespräch, partnerschaftlich mit Mentor	selbstgesteuert via Instrumente/ Prüfungsformate auf der Lernplattform, Austausch mit sozialem Netzwerk und Dritten
Feedback	Lernbegleitung, Lerngruppe, kontinuierlich entlang des Lernprozesses	Vorgesetzter, Mentor, Kolleginnen und Kollegen kontinuierlich entlang des Arbeitsprozesses	Tutor, Lerngruppe, soziales Netzwerk, Dritte kontinuierlich entlang des Lernprozesses (Lernplattform, auf Nachfrage (selbstgesteuert und -organisiert), Austausch mit anderen
Lerntransfer¹⁵	durch die teilnehmenden Berufstätigen erfolgt mitunter ein Praxis-Theorie-Transfer in die Institute Handlungsoptionen durch Perspektivenvielfalt voneinander lernen –	Theorie-Praxis-Transfer, die Ergebnisse der Forschungstätigkeit fließen in den Arbeitsalltag der Lernenden ein, Handlungsoptionen durch Perspektivenvielfalt und neue Denk- und Emotionsmuster, Systematiken	... Handlungsoptionen durch Perspektivenvielfalt
Kompetenzfeststellung und Prüfformate	Kompetenzprofil der Lernenden (Zuordnung DQR), kontinuierliche Dokumentation der Lernentwicklung im Abgleich mit dem Qualifikationsprofil Modulprüfungen und Studienleistungen, ggf. Masterarbeit	(-) Interne Personalentwicklung	Kompetenzprofil der Lernenden (Zuordnung DQR), kontinuierliche Dokumentation der Lernentwicklung im Abgleich mit dem Qualifikationsprofil Modulprüfungen und Studienleistungen (Lernplattform), ansonsten keine
Qualitätsmanagement	QM der Hochschule, Akkreditierung, Pilotierung	Internes QM des Unternehmens	QM der Hochschule (Lernplattform), ansonsten ohne

Tabelle 1: Wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH: Aspekte des Lernprozesses an unterschiedlichen Lernorten.

¹⁵ Auch der beschleunigte Transfer neuen Technologiewissens in die Praxis gelingt durch die enge Verbindung der Lernorte bzw. des Lernens, Arbeitens und Forschens in Universitätsinstituten und der Industrie in Lern- und Anwendungssituationen (vgl. Antragstext S.3).

E-Learning¹⁶ für die Gestaltung des Lernorts Virtuelles und Soziales Netzwerk

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Kompetenzorientierung und dem Einsatz digitaler Medien in der wissenschaftlichen Weiterbildung? Für Faber (2011, S. 40) sind kompetenzorientierte Angebote „ein Vehikel für E-Learning und umgekehrt; das Lehren und Lernen insbesondere mit dem Internet unterstützt (...) das Gelingen an Kompetenzziele ausgerichteten Bildungskonzepten.“ Da verwundert es nicht, dass E-Learning als Methode der Ermöglichungsdidaktik zu einem festen Bestandteil der Lehre in der Hochschulbildung geworden ist.

Die Entgrenzung des Lernens (Unabhängigkeit der Lernenden von Zeit und Ort) steht dabei im Vordergrund:

- Flexibilität des Studierens
 - Verlagerung von Lernaktivitäten (Einzel/Gruppenaktivitäten) in eine weitgehend selbstgesteuerte Onlinephase
 - Ständige Verfügbarkeit zentraler Lerneinhalte über die Lernplattform

- Beitrag zu einer hohen Qualität der Lehre
 - Methodenvielfalt
 - Individualisierung (Reihenfolge/Lerntempo)
 - Zusätzliche Optionen für individuelles Feedback

In der einschlägigen Literatur wird das für den Weiterbildungsbereich am häufigsten umgesetzte Blended Learning als eine „hybride Lernumgebung“ bezeichnet, bei der E-Learning Lerneinheiten mit Präsenzveranstaltungen gekoppelt werden und beide in einem Lernprozess aufeinander aufbauen (Seel & Iffenthaler, 2009, S. V). Siebert (2012, S. III) nennt es „ein didaktisches Design, das E-Learning mit seminaristischen Face-to-Face-Lernen verbindet.“ Die bisherigen Erfahrungen mit Blended Learning belegen „eine hohe Eignung für das Lernen Erwachsener“ (Faber, 2011, S. 43) – insbesondere durch erweiterte Autonomiegrade und die Berücksichtigung von Kompetenzen und Erfahrungen der Studierenden in den Lehr-Lern-Prozessen.

Das berufsbegleitende Konzept der wissenschaftlichen Weiterbildung der TUHH führt dazu, dass sich Präsenzphasen mit hoher Informations- und Lernintensität und lange Selbstlernphasen abwechseln. Aus diesem Grund ist es wichtig, den Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern sowie den Studierenden Flexibilität hinsichtlich der Lernzeit und des Lernortes zu bieten. Das E-Learning ermöglicht es den Lernenden, selbstverantwortlich und selbstgesteuert den individuellen Lernbedarf zu decken. Die Konzeption und laufende Bereitstellung einer Lernplattform zur Unterstützung der Lehre und der FuE-Projekte ist dabei eine notwendige Ressource im Lehr-Lern-Prozess. Folgende Varianten sind für die beiden Weiterbildungsformate vorgesehen:

¹⁶ Wiest (1998) definiert E-Learning als „(...) jede auf Informations- und Kommunikationstechnologie gestützte Lehr-/Lernaktivität einschließlich der Übertragung der Arbeitsergebnisse, die ausschließlich oder alternierend an einem räumlich getrennt von den anderen Lernorten im herkömmlichen Sinne liegenden Lernplatz verrichtet wird, der mit anderen Lehr-/Lernarten durch elektronische Kommunikationsmittel verbunden ist (...)“

ZERTIFIKAT MIT ONLINE SERVICES	BLENDED LEARNING ZERTIFIKAT/STUDIENGANG
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vermittlung der Inhalte findet vorwiegend in der Präsenz statt ➤ Standard-Services über die Lernplattform. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Termin- und Nachrichtenverwaltung ➤ Kommunikationskanäle <ul style="list-style-type: none"> ➤ Foren ➤ Sprechstunden ➤ Dokumenten-/Dateiverwaltung ➤ Weitestgehend unbetreut 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enge Verzahnung von Elementen der Onlinelehre/ des Selbststudiums und Elementen der Präsenzlehre ➤ Unterschiedliche didaktische Szenarien mit vielfältigen Optionen für: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kollaboration ➤ Kommunikation ➤ Integration unterschiedlicher Content-Formen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Podcast ➤ e-Lectures ➤ WBT ➤ Nutzung der Standard-Services (siehe links) ➤ Tutorielle Betreuung

Tabelle 2: Varianten der Integration von E-Learning im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung (eigene Darstellung).

Welche Lernplattform für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH realisiert wird, bedarf noch der internen Abstimmung¹⁷. Ziel ist es, die Lernenden sowohl bei der Organisation ihres Weiterbildungsformates als auch bei der Bewältigung der Lehr-Lern-Prozesse in den einzelnen Veranstaltungen/ Modulen zu unterstützen und zu begleiten. Die Art und Intensität der Umsetzung des E-Learning variiert dabei von Format zu Format und innerhalb derer von Lehrveranstaltung zu Lehrveranstaltung. So wird die Bandbreite von serviceorientierten Elementen bis hin zur Umsetzung von Blended-Learning-Konzepten reichen. Dabei werden Online- und Präsenzlernphasen gezielt mit individuellen und kollaborativen Lernaktivitäten kombiniert.

Bei der Entwicklung künftiger bzw. bei der Adaption bereits bestehender Lernprotale ist es für Tergan & Zentel (2003) maßgeblich, dass...

- ... Lerninhalte im Sinne multimedialer Ressourcen für eine selbstgesteuerte Erschließung durch die Lernenden bereitzustellen sind.
- ... die Möglichkeit zur aktiven und konstruktiven Nutzung von Lernressourcen und deren Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Lernenden bestehen muss.
- ... didaktische Maßnahmen zur Initiierung und Unterstützung von Kommunikation und Kooperation zwischen Lernenden explizit einbezogen werden.
- ... Lerngemeinschaften, deren Zusammenhalt sich aus gemeinsamen Interessen an kollaborativ zu bearbeitenden Aufgabstellungen ergibt, zu schaffen sind.
- ... die Betreuung der Lernenden durch Tutoren/Moderatoren für den Lernprozess sicherzustellen ist.
- ... ein virtueller Lernraum zu schaffen ist, der sich durch Nutzerfreundlichkeit auszeichnet.
- ... Face-to-Face Lernsituationen zu schaffen sind, in deren Rahmen nicht die Wissensvermittlung, sondern die Unterstützung individueller und kollaborativer Lernprozesse und deren Reflexion im Vordergrund stehen.

¹⁷Derzeit wird in Zusammenarbeit mit dem iTBH geprüft, ob die TUHH-interne Lernverwaltung „StudIP3 – ELearning an Hamburger Hochschulen“ und das damit gekoppelte Lernmanagementsystem „Ilias für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung adaptierbar ist.

Eine solche Konzeption von E-Learning ist mit zusätzlichem Aufwand für die Lehrenden verbunden und erfordert neben der Methoden- und Medienkompetenz auch personale Kompetenzen (vgl. DQR) – insbesondere Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Sozialkompetenz sowie die Fähigkeit zur Selbstorganisation.

Für die Ausgestaltung der Lehre im Rahmen einer einzelnen Lehrveranstaltung bzw. eines Moduls oder eines ganzen Qualifizierungsprojektes wird von mehreren Autoren die Skizzierung eines Grobkonzeptes mit einem grundlegenden Ablaufplan für den Lernprozess empfohlen (Faber, 2011; Erpenbeck & Sauter, 2010, S. 5). Die als Checkliste angelegte Analyse differenziert zwischen der Didaktik und der Methodik:

CHECKLISTE BLENDED LEARNING	
Didaktische Analyse	Methodische Analyse
1. Strategische Ziele des Qualifizierungsprojektes	5. Lernformen/-orte
2. Angestrebte Richtziele der Qualifikation	6. Sozialformen
3. Überprüfbare Feinziele	7. Medien
4. Exemplarische Leminhalte	8. Kommunikationsmittel
	9. Erfolgskontrollen

Tabelle 3: Checkliste Blended Learning Qualifizierung (eigene Darstellung in Anlehnung an Erpenbeck & Sauter, 2010, S. 5ff).

Für das Tutoring/die Lernbegleitung (MS 10) wird ein entsprechender Leitfaden zur Integration des Blended Learnings in den Lehr-Lern-Prozess entwickelt, welcher wiederum Bestandteil eines Lehrendenhandbuch werden soll.

2.4.5 Prüfungen und Studienleistungen als Instrumente der Kompetenzerfassung

Der im Bolognaprozess verankerte Paradigmenwechsel (shift from teaching to learning) begründet die zunehmende Kompetenzerfassung der Studierenden im Weiterbildungsbereich der deutschen Hochschulen (Bäcker & Zawacki-Richter, 2012, S. 89). Es stellt sich die Frage, wie der angestrebte Kompetenzerwerb, das angestrebte Kompetenzniveau und eine damit verbundene Kompetenzentwicklung der Lernenden im Studienverlauf sichtbar gemacht werden können.

Die Umsetzung einer schon vor dem Beginn der bedarfsgerechten Weiterbildung einsetzenden Kompetenzdiagnostik wird im Projekt ContinuiNG@TUHH angestrebt, um diese überhaupt erst ermöglichen zu können. Die Voraussetzung für ein selbstbestimmtes und an den eigenen Bedürfnissen ausgerichtetes Lernen ist die Kenntnis der eigenen Kompetenzen und der eigenen Kompetenzentwicklungsziele. Ein Kompetenzorientierung in Form von individuellen Lernwegen ohne Kompetenzerfassung ist daher nur schwer vorstellbar (Bäcker & Zawacki-Richter, 2012, S. 89).

Für Huber (2009) gibt es Anlass, diese „Wendung wegen ihrer Orientierung auf Messung, Vergleich und Kontrolle suspekt zu finden.“ Er erkennt auch die Gefahr, „dass wegen der noch großen Schwierigkeiten der Operationalisierung von Kompetenzen nur ein angestregtes Sprachspiel“ entstehen kann, hält die Entwicklung aber letztendlich für eine „heilsame Herausforderung“, sich insbesondere an Hochschulen darüber klar zu werden und zu verständigen, was die Lernenden „am

Ende tun können, und welche Art und Stufe von Aufgaben sie erfolgreich bearbeiten können sollen.“

Wie unterschiedlich der Kompetenzbegriff auch verstanden wird, ist damit stets die Fähigkeit gemeint, Wissen zur Problemlösung in variablen, oft nicht vorher bestimm-
baren Situationen „erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 48ff; Erpenbeck, 2012, S. 16; Erpenbeck, 2013, S. 2).

Wenn von Kompetenzerfassung gesprochen wird, handelt es sich um eine auf Kompetenzen beruhende Leistungsmessung. Sie kann lediglich aus der Realisie-
rung der Dispositionen – in der gezeigten Leistung (Performanz) erschlossen werden (Erpenbeck & Sauter, 2010, S. 82f). Um Kompetenzen und die damit verbundenen
Leistungsvoraussetzungen sichtbar zu machen bzw. zu operationalisieren, ist es
notwendig, Handlungsabläufe zu definieren, deren Ausführung die zu erfassende
Kompetenz voraussetzt. Gemessen wird nicht die Kompetenz als solche, sondern
vielmehr wird von einer beobachtbaren Handlung (der Performanz) auf die zugrun-
deliegende Kompetenz geschlossen (Schaper et al., 2013, S. 13). „Man muss es
nicht nur können, man muss es auch zeigen. Das Zeigen geschieht ebenso wie
das Erlernen in Handlung. Kompetenzen werden durch Handeln und im Handeln
sichtbar“ (Leisen, 2011, S. 5). Folgende Tabelle verdeutlicht den Zusammenhang
zwischen dem Konstrukt Kompetenz, den zugrundeliegenden (unsichtbaren) Dispo-
sitionen und den sichtbaren Leistungen im Handeln des Individuums.



Abbildung 13: Das Eisbergmodell der Kompetenz (Richter, 2007 in Anlehnung an Suwelack, 2010 abgebildet bei Schaper et al., 2013, S. 14).

Die Funktion der Kompetenzmessung im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung liegt vor allem in ihrem praktischen Wert, die Entwicklung des Kompetenzerwerbs sichtbar zu machen – die Bedingungen, die Einflussfaktoren und die Muster des Erwerbs im Zeitverlauf (vgl. MS 8). Gnahs (2010, S. 59) fasst die Anwendungsfelder der Kompetenzmessung für Weiterbildungseinrichtungen und den Forschungsbe- reich folgendermaßen zusammen:

AUSGEWÄHLTE HANDLUNGSFELDER	
Weiterbildungseinrichtung	Forschung
<ul style="list-style-type: none"> › Beratung › Einstufung › Überprüfung des Lernfortschritts › Prüfung 	<ul style="list-style-type: none"> › Entwicklung von Diagnoseinstrumenten › Vergleich › Analyse

Tabelle 4: Ausgewählte Anwendungsfelder der Kompetenzmessung (eigene Darstellung nach Gnahs, 2010, S. 59).

Die Ergebnisse der Kompetenzerfassung geben somit wichtige Hinweise für die Unterstützung und Begleitung der Lernenden im individualisierten Lernprozess, die (Aus-)Gestaltung von Weiterbildungsformaten und den dazugehörigen Lernumgebungen (Bülow-Schramm, 2013, S. 2f).

Aus diesem Grund ist die Umsetzung einer ganzheitlichen Kompetenzdiagnostik ein zentraler Baustein in der Realisierung der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH. Diese setzt bereits mit Planung der jeweiligen Bildungsformate ein und erfasst auch die individuellen Voraussetzungen der Lernenden. Qualifikations- und individuelle Kompetenzprofile erlauben es, anhand eines Soll-Ist-Vergleichs die Veränderungs- und Verbesserungspotenziale des Lernenden aufzuzeigen. Eine kontinuierliche Reflexion der eigenen Lernerfahrungen und der entsprechenden Kompetenzentwicklung erlauben es, den Lernerfolg transparent zu machen und den Lernprozess bzw. die Lernergebnisse kontinuierlich anzupassen (Jochmann, 2007, S. 10ff; vgl. auch Erpenbeck & von Rosenstiel, 2007, Heyse & Erpenbeck, 2009).

Der im MS 8 beschriebene Prozess zur Erstellung und Handhabung der Qualifikations- und Kompetenzprofile mit den dazugehörigen Gütekriterien ist integraler Bestandteil des Lehr-Lern-Konzeptes und wird hier als gegeben betrachtet. Zusätzlich dazu wird im Folgenden der Bereich der herkömmlichen Prüfungs- und Studienleistungen veranschaulicht, welche selbstredend Instrumente der Kompetenzdiagnostik sind.

Wie lässt sich die Kompatibilität von Lernergebnissen und Kompetenzentwicklung mit entsprechenden Lehr-, Lern- und Prüfungsformen unter der Berücksichtigung der besonderen Anforderungen in berufsbegleitenden Weiterbildungsformaten gewährleisten – eine sinnvolle Weiterentwicklung des Zusammenspiels von Lehre, Lernen und Prüfen vorantreiben (vgl. Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, 2012, S. 5)?

Prüfungen sind bedeutsame Elemente des Bildungsprozesses und besitzen daher eine zentrale Steuerungsfunktion für den Lernprozess (Schaper et al., 2013, S. 26; 2012a). Auf das Bestehen der Prüfung und den Erhalt von Feedback ist meist ein hoher Anteil von Lernaktivitäten gerichtet. Die Prüfungsformate und -anforderungen sollten die angestrebten Lernergebnisse/Kompetenzkategorien und das

angestrebte Kompetenzniveau widerspiegeln (vgl. Biggs, 2003; Universität Zürich, AfH, 2010).

Die didaktischen Funktionen von Prüfungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen (Schaper et al., 2013, S. 27f):

- Zeitliche und inhaltliche Gliederung der Bildungsformate (Modulprüfungen)
- Orientierung der Lernenden und Lehrenden über Studien- und Lernziele (Lernanforderungen)
- Rückmeldung des Lehr-Lernerfolgs an Lehrende und Lernende (Kompetenzfeststellung, Feedback)
- Motivation (Beteiligung, Transparenz, gemeinsame Zielsetzungen)
- Diagnose von Lernvoraussetzungen

Schaper et al. (2013, S. 30f) stellen zutreffend fest, dass „für diesen Konstruktions-schritt kaum befriedigende Konzepte oder Handlungshilfen“ existieren. Es finden sich lediglich „relativ globale“ Hinweise, wie Prüfungsanforderungen in valide Prüfformate einmünden können. Die Autoren erachten für das kompetenzorientierte Prüfen insbesondere Prüfungsaufgaben und -formate für zielführend, „die problem- und handlungsorientierte Anforderungen stellen und komplexe kognitive Leistungen erfordern, die jeweils den Kompetenzanforderungen der angestrebten Lernziele entsprechen“ (ebenda, S. 31, vgl. auch DQR, HQR). „Prüfungen müssen daher so angelegt sein, dass der Rückschluss auf zugrunde liegende Kompetenzen möglich ist“ (Walzik, 2012, S.23; vgl. auch Huber, 2008, S.16f).

Gillen & Knutzen (2014, S. 21f) zeigen den möglichen Einsatz von Prüfformaten anhand von Taxonomiestufen auf:

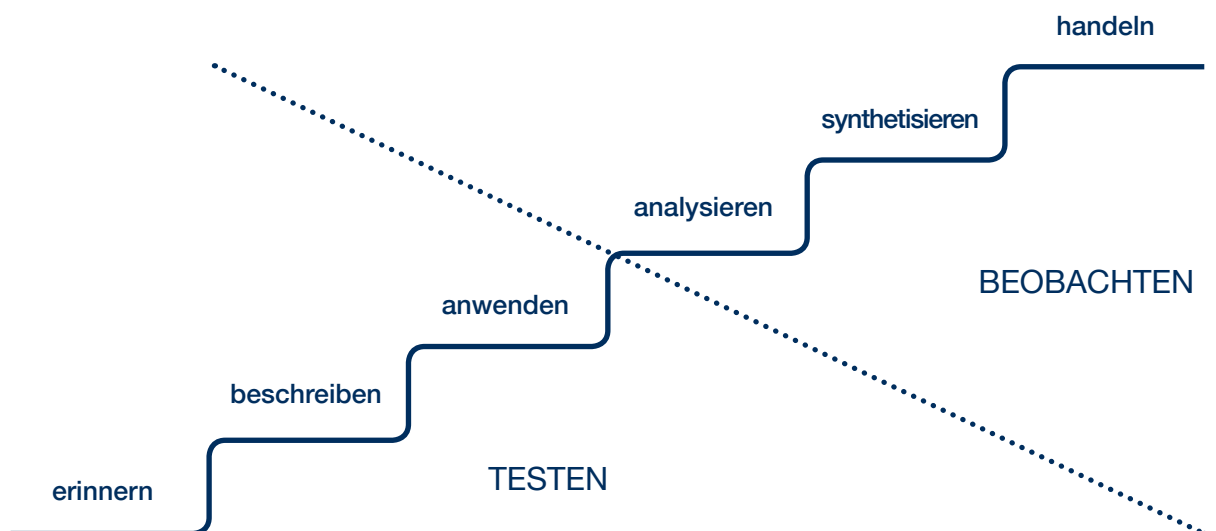


Abbildung 14: Lernziel-Taxonomie (Gillen & Knutzen, 2014, Folie 21).

Den dargestellten Lernzielen (Handlungsniveau) werden in einem weiteren Schritt die korrespondierenden Prüfungsformate zugeordnet. Folgende Abbildung verdeutlicht dabei die zunehmende Orientierung an der intendierten Handlungskompetenz.

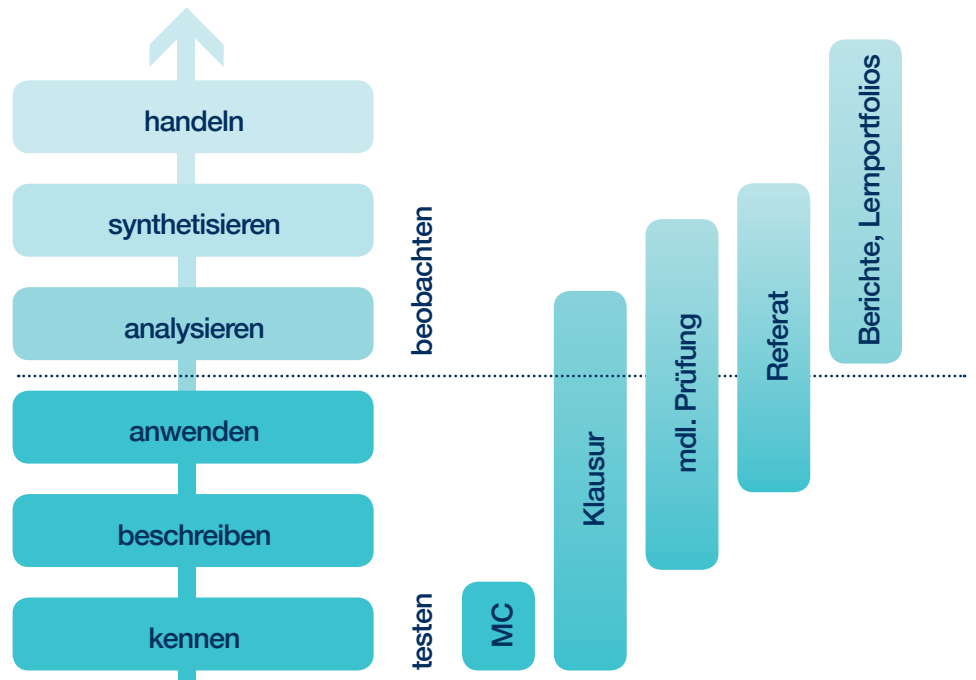


Abbildung 15: Taxonomiestufen und Prüfungsformate (HRK, 2015b, S. 4 in Anlehnung an Gillen und Knutzen, 2014, Folie 22).

Festzuhalten bleibt aber, dass nicht die Prüfungsleistung an sich darüber Aufschluss gibt, ob kompetenzorientiert geprüft wird. Es kommt vor allem darauf an, wie die einzelne Methode bzw. Aufgabenstellung von den Lehrenden ausdifferenziert wird. Klausur ist nicht Klausur usw. – mit praxisnahen Fallbearbeitungen und/oder Transferaufgaben innerhalb der Prüfung sind Kompetenzen eher darstellbar als mit einfachen Wissensreproduktionen und Ankreuzaufgaben.

Folgende Tabelle stellt eine Auswahl von Prüfungsformaten dar, die es ermöglichen, Kompetenzen zu prüfen.

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; Vorevaluationen 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 Bezugsrahmen auf Lernziele analysieren; Prüfungsaufgaben und -fragen vorbereiten; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Referate/ mündliche Präsentationen	über ein gestelltes/ selbst gewählte 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 wissenschaftlicher Kenntnisse und Fähigkeiten durch Bearbeitung einer komplexen schriftlichen Aufgabenstellung, z.B. Seminar-, Semester-, Literaturarbeiten, Labor- und Exkursionsberichte	Fach-, Methoden und Selbstkompetenzen; bei Partnerarbeiten auch Sozialkompetenzen	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 wissenschaftlicher 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
Studientagebuch/ 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 erlaubt, 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

Tabelle 5: Darstellung von Prüfungsformaten und Möglichkeiten zur Prüfung von Kompetenzen (vgl. Universität Zürich AfH, 2007, in Schaper et al., 2013, S. 33).

In den ländergemeinsamen Strukturvorgaben (2010, S. 2 des Anhangs; siehe auch AR, 2013, S. 5) postuliert die KMK eine Prüfung je Modul, in besonderen Fällen sogar mehrere Module mit einer Prüfung abzuschließen. Die Prüfungen sollen dabei studienbegleitend angelegt sein und einen hohen Grad an Kompetenzorientierung aufweisen. Die Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung des Bologna-Prozesses in Niedersachsen (LHK, 2010, S. 11) empfiehlt diesbezüglich, „vorliegende Konzepte einer kompetenzorientierten Prüfungspraxis aufzugreifen und selbstständig weiter zu entwickeln“, damit sie einem kompetenzorientierten Studium entsprechen.

Das Modell des Constructive Alignment zeigt die Wechselwirkungen zwischen gewählter Prüfungsform, der Ausgestaltung des Lehr-Lern-Prozesses und der daraus resultierenden Learning Outcomes auf. In der Umsetzung der Weiterbildungsformate ist darauf zu achten, dass die Lehr-Lern-Angebote, die Lernaktivitäten und die Prüfungsformen zur Erreichung der Lernergebnisse aufeinander abgestimmt sind, das Zusammenspiel der Akteure (Gestalter, Lernende und Lehrende) mit Beginn der ersten Lehrveranstaltung einen fortlaufenden Entwicklungsprozess bewirkt (Wildt & Wildt, 2011, S. 9; siehe auch HRK, 2013c, S. 2ff).

CONSTRUCTIVE ALIGNMENT VON

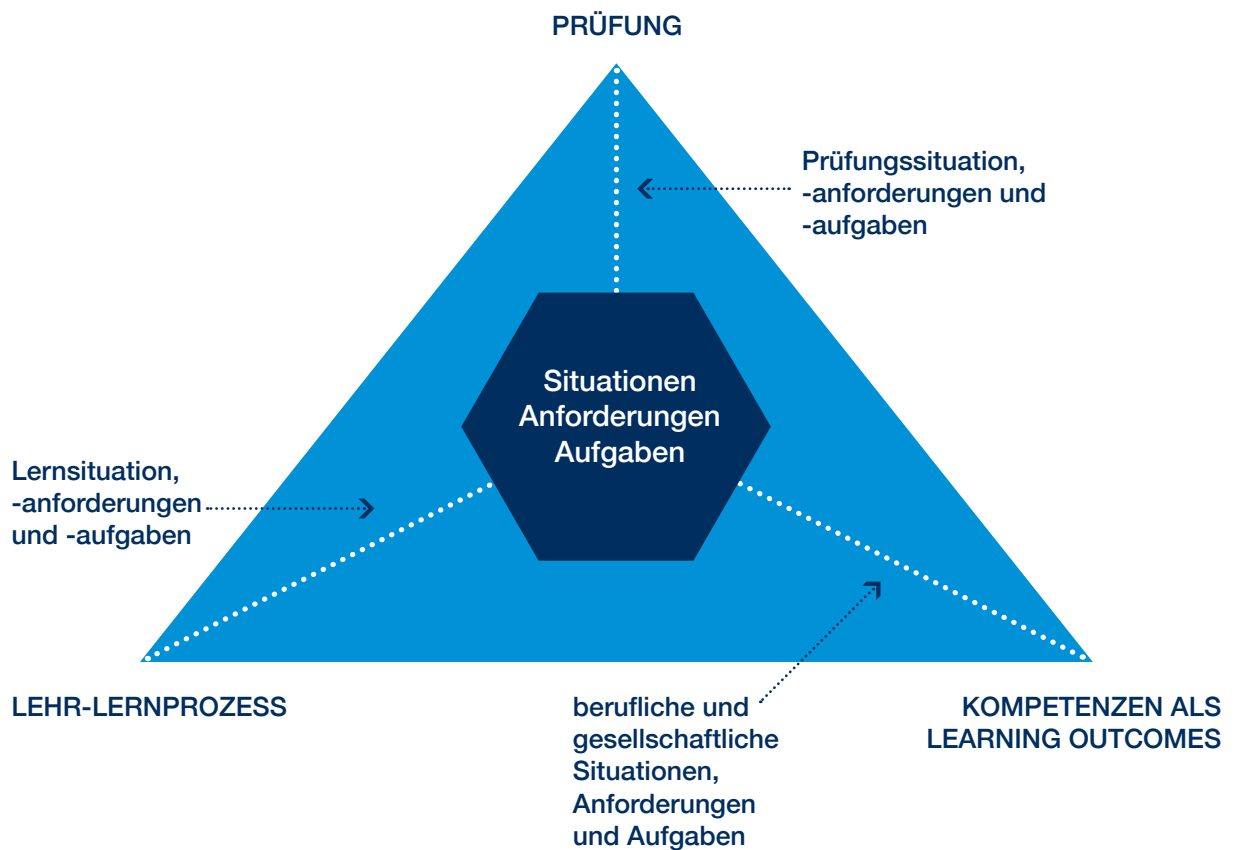


Abbildung 16: Constructive Alignment von Prüfung – Lehr-Lernprozess – Kompetenzen als Learning Outcomes (Wildt & Wildt, 2011, S. 9; dargestellt in HRK, 2012, S. 5).

Mit der Einführung des ECTS werden nicht nur Prüfungen postuliert, die im zeitlichen Zusammenhang zur Lehrveranstaltung stehen, in der die Studierenden die prüfungsrelevanten Kompetenzen erwerben (Reinmann, 2007, S. 7). Es gilt auch, den Studierenden die Lernziele und die dazugehörige Prüfungsleistung während des jeweiligen Moduls transparent zu machen (Stifterverband, 2012, S. 7).

Es lässt sich konstatieren, dass die Output-Orientierung nicht nur eine Akkommodation der Prüfungsformen erfordert, sondern eine vorgeschaltete Änderung des Lehr-Lern-Geschehens. Dem Lernprozess und der gezeigten Performanz der Studierenden sollte eine stärkere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden (Stratmann et al., 2009, S. 92ff). Sie dient im Studienverlauf insbesondere der Transparenz von Lernfortschritten und erreichten Kompetenzstufen.

Prüfungsformen werden im Sinne einer Kompetenzorientierung interessant, wenn sie es ermöglichen, Veränderungen und Kompetenzentwicklungen über einen gewissen Zeitraum aufzuzeigen bzw. zu dokumentieren.

Prüfungen bestehen aus Prozeduren und Methoden, die es ermöglichen, begründete Aussagen über den Leistungsstand des Lernenden bzw. dessen Kompetenzausprägung zu treffen (Grotjahn, 2008, S. 162).

Aus diesem Grund sollten bei Prüfungen zusätzlich zur Benotung inhaltliche Rückmeldungen zum erreichten Kompetenzniveau des einzelnen Studierenden gegeben werden, damit dieser Möglichkeiten zur individuellen Entwicklung erkennen kann (WR, 2008, S. 12). Dies wiederum ist mit einem erheblich größeren Personalaufwand verbunden, was die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen zur Folge haben müsste (Burckhart, 2013; Huber, 2009).

Aufgrund der Erkenntnisse gilt es, bestehende Prüfungsordnungen anzupassen bzw. um kompetenzorientiertere Prüfungsleistungen zu ergänzen und dafür die notwendigen Personalressourcen vorzuhalten.

Sofern Lehre in der wissenschaftlichen Weiterbildung der TUHH nicht mehr nur als Darstellung der Inhalte eines Fachgebietes aufgefasst wird, sondern „das Erlernen und Verstehen wissenschaftlicher Konzepte und Methoden sowie den Erwerb damit verbundener fachbezogener und überfachlicher Kompetenzen fördern und unterstützen“ soll (vgl. Schaper et al., 2015, S. 6), gilt es Prüfungsformate einzusetzen, mit denen festgestellt werden kann, ob die Studierenden diese Lernziele auch erreicht haben.

Dementsprechend werden Formate benötigt, „die die Anwendung von Wissen, dessen Umsetzung in Handlungszusammenhängen sowie die Beurteilung und Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen fordern und fördern.“ (HRK, 2015a, S. 2). Flankierend zu den summativen Prüfungen, welche typischerweise zum Modulabschluss durchgeführt werden, bieten sich auch formative Prüfungen oder Studienleistungen an, „welche sich eher auf (Zwischen-)Etappen des Lernprozesses beziehen.“ Sie haben vor allem die Funktion, durch eine individuelle Rückmeldung der gezeigten Leistung den Studierenden die Möglichkeit zu geben, über ihre Lernentwicklung zu reflektieren und ggf. selbst nachzusteuern (HRK, 2015a, S. 2).

In der TUHH ist die Prüfungsorganisation rechtlich in der „Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung“ (AS-PO) verankert. Diese legt die allgemeinen Bedingungen für die Prüfungen fest. Sie ist rechtsverbindlich und regelt u.a. den Studienablauf, die Regelstudienzeit, die Anrechnung und Anerkennung von Kompetenzen, den Prüfungsablauf, Regelungen zu Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, die Notenbildung, Prüfungsformen und Wiederholungsmöglichkeiten. Die „Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen“ (FSPO), die für jedes Bildungsformat hinterlegt sind, enthalten das fachspezifische Curriculum. Detailliert sind die zu erbringenden Module und deren Inhalt, die Veranstaltungsformen, die Art und Anzahl der Prüfungsleistungen sowie die zu erwerbenden ECTS-Leistungspunkte im gewählten Format dargestellt.

Die für dieses Kapitel relevanten §§ der ASPO – insbesondere die vorgesehenen Prüfungsformate – sind:

PARAGRAF	INHALT
§ 2	Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
§ 3	Modularität
§ 5	Studienleistungen und Lehrveranstaltungsformen
§ 13	Prüfende
§ 14	Prüfungen (3) Prüfungsformen sind: a) Klausur (§ 14a) b) mündliche Prüfung (§ 14b) c) Referat d) Kolloquium e) schriftliche Ausarbeitung f) Hausarbeit g) Projektarbeit (§ 23) h) Protokoll
§ 14a	Klausur
§ 14b	Mündliche Prüfung
§ 17	Bewertung der benoteten Prüfungsleistungen
§ 23	Projektarbeiten
§ 24	Abschlussarbeit

Tabelle 6: Auszug aus dem Aufbau der ASPO (2009, in der Fassung vom 23.03.2016).

Die genannten Prüfungsformate gilt es, dem eigenen Anspruch entsprechend einzusetzen, weiter zu entwickeln und ggf. zu erweitern. Aufgrund der vorstehenden Prämissen sollte es möglich sein, eine Checkliste für den Einsatz der Prüfungsformate zu erstellen. Diese könnte als Matrix angelegt – den Prüfungsformaten und ihren jeweiligen Varianten die vier Kompetenzbereiche des DQR (Kompetenzmodell der TUHH) zugeordnet werden.

PRÜFFORMATE GEMÄSS DER ASPO		FACHKOMPETENZ		PERSONALE KOMPETENZ	
		Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Klausur	Antwort-Wahl-Verfahren (MC)				
	Kurzantwort-Aufgaben				
	Essay				
Mündl. Prüfung					
Referat	...				
	...				
Kolloquium	...				
Schriftliche Ausarbeitung	...				
Hausarbeit	...				
Projektarbeit	...				
Protokoll	...				

Tabelle 7: DQR-Klassifizierungsmatrix der Prüfformate (eigene Darstellung).

Die Rahmenbedingungen für die Planung und Durchführung von Prüfungen sowie für die Entwicklung neuartiger Prüfungsformate werden für die Akteure der TUHH in der ZLL-Broschüre „Auf dem Prüfstand – Lernen bewerten in technischen Fächern“ beschrieben. Themen wie „Rechtliche Hinweise“, „Gütekriterien für Prüfungen“, „didaktische Konstruktion einer Prüfung“ und „Schwierigkeitsgrad bestimmen“ dienen als Handlungsleitfaden für eine kompetenzorientierte Prüfungsgestaltung.

In Zusammenarbeit mit den Didaktikexperten des Instituts für Technische Bildung und Hochschuldidaktik (ITBH) werden im Projekt Continuing@TUHH derzeit zwei kompetenzorientierte Instrumente der Kompetenzdiagnostik konzipiert (Kahl, 2016b), die anschließend auch in Pilotprojekten der wissenschaftlichen Weiterbildung erprobt werden. Sowohl der „Kompetenzcheck“ als auch das „E-Portfolio“ werden nach erfolgreicher Entwicklung und Adaption für den Weiterbildungsbereich in das hier skizzierte Lehr-Lern-Konzept integriert und in die ASPO aufgenommen.

2.4.6 Gestaltung eines Qualitätsmanagements

Die Technische Universität Hamburg-Harburg stellt höchste Ansprüche an die Qualität ihrer Lehre und hat dies in ihrem Leitbild für die Lehre verankert.

Leitbild für die Lehre:

Ingenieurbildung für die Anforderungen der Gesellschaft im 21. Jahrhundert
Die Technische Universität Hamburg-Harburg sieht als ihre vorrangige Aufgabe die Vermittlung von Bildung für zukünftige Ingenieurinnen und Ingenieure. Sie sollen während ihres Studiums die notwendigen Kompetenzen erlangen, um die Herausforderungen einer sich wandelnden Gesellschaft zu meistern. Neben fundiertem Verständnis fachwissenschaftlicher Zusammenhänge zählen hierzu in besonderem Maße Interdisziplinarität, die sozialen Kompetenzen Teamfähigkeit, Netzwerkdenken und Kommunikationsfähigkeit sowie eigenverantwortliches Handeln.

Die TUHH verpflichtet sich zur Qualitätssicherung in Forschung und Lehre im Einklang mit dem Hamburgischen Hochschulgesetz¹⁸ (HmbHG). Die Inhalte der Qualitätssicherung sind in der Qualitätssicherungssatzung der TUHH festgeschrieben.

Die Aufgabe der Qualitätssicherung von Studium und Lehre wird an der TUHH durch das „Referat für Grundsatzangelegenheiten“ (SLS) wahrgenommen. Das Aufgabenspektrum umfasst ...

- ... die Erfassung der Anforderungen der europäischen Studienreform und Konzeption von Maßnahmen zu ihrer Erfüllung in den Studienangeboten.
- ... die Evaluation der im Bereich Studium und Lehre angedachten und bestehenden Angebote (von extern gesetzten wie intern vereinbarten Qualitätskriterien).
- ... den internen Aufbau von Geschäftsprozessen, Kommunikationsstrukturen und Austauschforen zur Umsetzung der aus den Studienreformen und den Evaluationsergebnissen hervorgegangenen erforderlichen Maßnahmen.
- ... die Betreuung des nicht-technischen Wahlpflichtangebotes, inklusive der externen Lehrbeauftragten.

2.4.7 Wissenschaftliche Weiterbildung als Bestandteil der internen Personal- und Kompetenzentwicklung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Tutoring bzw. Lernbegleitung)

Die Begleitung der Kompetenzentwicklung der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler und der Studierenden sowie die partnerschaftliche Zusammenarbeit in den Projektmodulen (FuE) – im Sinne des „kollaborativen Lernens“ ermöglicht es auch den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der involvierten Institute, ihr Kompetenzprofil zu erweitern. Das bisherige Aufgabenspektrum der sogenannten Tutorinnen und Tutoren zeigt, dass durch die Lernbegleitung eine Ent-

¹⁸Das Hamburgische Hochschulgesetz (HmbHG) verpflichtet die Hochschulen, die Qualität ihrer Bachelor- und Master Studiengänge nachzuweisen sowie systematisch und regelmäßig zu bewerten.

wicklung in allen Kompetenzbereichen des DQR gefördert wird. Insbesondere der Umgang mit der heterogenen Klientel (berufserfahrene Fach- und Führungskräfte) im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung trägt maßgeblich zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen (personale Kompetenzen) bei.

Das Tutoring¹⁹ in der wissenschaftlichen Weiterbildung hat also das Potenzial, die bereits existierende interne Personalentwicklung (s.u.) für die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sinnvoll zu ergänzen. Eine entsprechende „Festlegung des Konzepts und der Inhalte der Tutorenschulung“ erfolgt im MS 10 in Kooperation mit den internen Stakeholdern.

Graduiertenakademie und Workshopreihe des ZLL als interne Personalentwicklung der wissenschaftlichen Mitarbeitenden an der TUHH

Ziel der Graduiertenakademie für Technologie und Innovation der Technischen Universität Hamburg ist es, den Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern ein ideales Umfeld zu bieten, in dem sie sich entsprechend ihrer individuellen Bedürfnisse zu selbständigen und zukunftsfähigen Forschungspersönlichkeiten entwickeln können. In Abstimmung mit den wissenschaftlichen Einheiten und unter Einbezug bestehender Angebote bildet die Graduiertenakademie eine Dacheinrichtung für alle Promovierenden und Postdocs der TUHH, unabhängig von deren jeweiligen Qualifikationskontexten. Sie bündelt Informationen, bietet Beratung, hält Angebote zur überfachlichen Qualifizierung bereit und schafft so einen Mehrwert für den wissenschaftlichen Nachwuchs der TUHH ebenso wie für deren Betreuerinnen und Betreuer.

Mit Workshops und Trainings, Informationsveranstaltungen und Netzwerkaktivitäten unterstützt die Graduiertenakademie die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Entwicklung und beim Ausbau ihrer überfachlichen Kompetenzen (sog. Transferable Skills) und bei der Planung Ihrer nächsten Karriereschritte. Hierbei spielen neben Interdisziplinarität und Diversity auch Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Wissenschaft eine Rolle. Das Themenspektrum umfasst dabei unter anderem Workshops zur Vermittlung von Projektmanagementfähigkeiten, von Führungs- und Verhandlungskompetenzen, von Präsentationstechniken und fachspezifischem Englisch und Deutsch sowie Workshops zur strategischen Karriereplanung und zum Selbstmarketing in der Wissenschaft.

Das Präsidium der TUHH ist davon überzeugt, dass die Voraussetzung für eine anspruchsvolle und forschungsnahe Lehre eine hohe didaktische Kompetenz der Lehrenden ist. Aus diesem Grund werden neben der Graduiertenakademie seit dem Sommer 2015 vom ZLL das Programm „Forschendes Lernen an der TUHH“ sowie weitere hochschuldidaktische Workshops durchgeführt.

So werden die neuen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter u.a. in das Prinzip des Forschenden Lernens eingeführt, erproben und analysieren dessen Umsetzung in eigenen Lehrveranstaltungen und vernetzen sich zugleich mit anderen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im Dialog über die Lehre. Im Vordergrund stehen der Erwerb der didaktischen Grundlagen und die Fähigkeit zur Reflexion der Anwendungsmöglichkeiten des Forschenden Lernens, wie folgende Abbildung illustriert (Bulmann, Vosgerau, Stahlberg & Knutzen, 2015, S. 3ff).

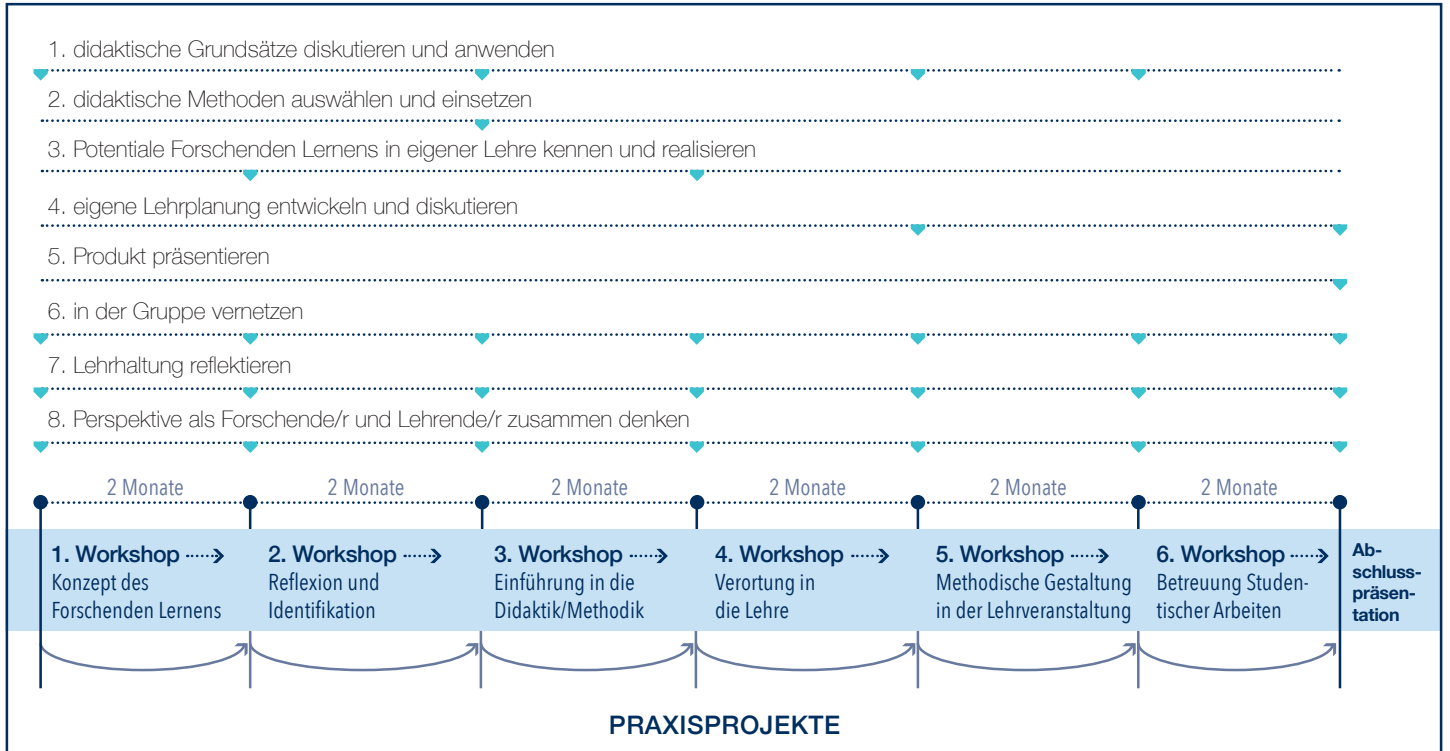


Abbildung 17: Ziele und Konzept des Qualifizierungsprogramms „Forschendes Lernen an der TUHH“ (Bulmann, Vosgerau & Stahlberg, 2015, S. 5).

Aufgrund des vorliegenden Lehr-Lern-Konzeptes lassen sich weitere Themen für eine etwaige Qualifikationsreihe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Tutoring in der wissenschaftlichen Weiterbildung) ableiten, die im MS 10 ausdifferenziert werden.

3 FAZIT

Der Bologna-Prozess wird oft auf die Einführung gestufter und modularisierter Studienprogramme, das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) und die europaweit einheitlichen Bachelor- und Masterabschlüsse reduziert. Wesentliche Aspekte sind aber auch die Employability Forderung (Arbeitsmarktrelevanz) und das Postulat, Studium und Lehre statt auf Wissensvermittlung nunmehr auf Kompetenzen auszurichten.

Das beschriebene Lehr-Lern-Konzept bietet dementsprechend andere didaktische Angebote an und sollte sich langfristig in einer geänderten und gelebten Lernkultur widerspiegeln. Aus diesem Grund wird im MS 9 nicht nur der Fokus auf die genuine Didaktik, sondern der Blick auf das Ganze gerichtet. Kompetenzmodell, kompetenzorientierte Studiengangs- und Zertifikatentwicklung, das Zusammenspiel von Lehr-Lern-Prozess, Learning Outcomes und Prüfungen im Constructive Alignment sowie die korrespondierenden Rollenverständnisse der involvierten Akteure ergeben ein innovatives Bild im Hochschulbereich.

Lernen ist somit ein ganzheitlicher, selbstgesteuerter und mitunter auch selbstorganisierter Aneignungs- und Entwicklungsprozess der Gastwissenschaftlerinnen/ Gastwissenschaftler und Studierenden, den Lehrende und Institute unterstützen und begleiten. Es gilt, das Verständnis der Hochschule als formales Bildungssystem hinter sich zu lassen und um informelle Lernorte zu erweitern. Die Teammitglieder des Projektes Continu-ING@TUHH vertreten für die unterschiedlichen Formate der wissenschaftlichen Weiterbildung ein handlungs(-problem)bezogenes, an den Bedürfnissen des Einzelnen orientiertes, Kompetenzverständnis, das die notwendige kognitive Leistungsfähigkeit um affektive, motivationale und volitionale²⁰ Komponenten ergänzt. Damit wird der Vier-Säulen-Struktur des DQR als grundlegendes Kompetenzmodell Rechnung getragen.

Durch die Erprobung des Lehr-Lern-Konzeptes für die wissenschaftliche Weiterbildung in Pilotprojekten können die dadurch in Gang gebrachten Veränderungen das Selbstverständnis von Lehrenden, Lernenden bzw. Forschenden und damit mittelfristig auch die Lernkultur in der Hochschule beeinflussen. In diesem Sinne kann die wissenschaftliche Weiterbildung als dritte tragende Säule der Hochschule durchaus innovativen Charakter haben.

Meilenstein 9

Folgende Übersichten verdeutlichen die Bedeutung des vorliegenden Meilensteins für die Verwirklichung der Ziele des Förderantrags „Forschungs- und Entwicklungsprojekte als Grundlage für die individuelle wissenschaftliche Weiterbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren“ an der TUHH. Das vorliegende „Kooperative Lehr-Lernkonzept für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung“ trägt dazu bei, folgende forschungs- und entwicklungsbezogene Fragestellungen des Projektantrages zu beantworten:

²⁰Volition bezeichnet die willentliche Kraft, Handlungen und Absichten trotz widriger Umstände zu realisieren. In Abgrenzung zur Motivation als „Aktivierungsgrad des Wollens“ bezeichnet Volition den „Wirkungsgrad des Wollens“ (Gessler, 2016, S. 8).

FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSBEZOGENE FRAGESTELLUNGEN		
0	MASTERFRAGE: Wie kann Forschendes Lernen für die Weiterbildung unter den besonderen Bedingungen industrieller Forschungs Kooperationen zielgruppengerecht gestaltet werden?	✓
1	Wie kann ein Konzept individualisierter Qualifizierungspfade gestaltet werden?	
2	Wie können Beratung und Betreuung zielgruppengerecht konzipiert werden?	✓
3	Wie kann die Heterogenität der Gruppe gezielt genutzt werden?	✓
4	Wie können die soziologischen Voraussetzungen für die Weiterbildung heterogener Zielgruppen an der Hochschule geschaffen werden?	
5	Wie kann das didaktische Format Forschendes Lernen für die Weiterbildung im Detail gestaltet werden?	✓
6	Wie können dabei die Bedürfnisse von Teilnehmenden, die ihre Berufstätigkeit mit hohen Sorgeverpflichtungen vereinbaren müssen, berücksichtigt werden?	✓
7	Inwieweit sind Zertifikate bzw. formale Abschlüsse für die anvisierten Zielgruppen marktrelevant?	
8	Welche curricularen Ansätze eignen sich für den Aufbau des Weiterbildungsbereiches?	✓
9	Mit welchen hochschuldidaktischen Methoden kann dieser ideal unterstützt werden?	✓
10	Unter welchen Rahmenbedingungen können kooperative Forschungsvorhaben für die Qualifizierung von Beschäftigten der Unternehmen genutzt werden?	
11	Mit welchen Methoden können geeignete Partnerunternehmen und Teilnehmende identifiziert werden?	
12	Wie kann ein langfristiges Commitment der Beteiligten gesichert werden?	
13	Inwieweit kann das Konzept der forschungsorientierten Weiterbildung den Technologietransfer zwischen Universität und Wirtschaft unterstützen und verstärken?	✓

Tabelle 8: Im Meilenstein 9 „Kooperatives Lehr-Lernkonzept für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung der TUHH“ thematisierte forschungs- und entwicklungsbezogene Fragestellungen.

Aus dem antizipierten Arbeitsprogramm des Projektantrages (Balkenplan 2015 mit den neu nummerierten Arbeitspaketen) wurden für die Fertigstellung des MS 9 Aspekte folgende Arbeitspakete bearbeitet:

IM MEILENSTEIN 9 ENTHALTENDE ARBEITSPAKETE	
2.1	Strukturen der Referenzprozesse und methodisches Konzept für FuE-Projekte
2.2	Entwicklung und Erprobung des didaktischen Weiterbildungskonzeptes
2.3	Didaktik und Methodik in FuE-Projekten entwickeln , anwenden und erproben
2.4	Qualifikationsbausteine anpassen und entwickeln, Einbindung von E-Learning
3.2	Ergänzende modulare Zertifikats- und Studienangebote
3.3	Gestaltung der Studienorganisation
5.2	Entwicklung und Abstimmung von Ordnungen
6.1	Qualitätssicherung
7.3	Entwicklung eines Prozesses für das Lernen in Kooperation

Tabelle 9: Im Meilenstein 9 „Kooperatives Lehr-Lernkonzept für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung der TUHH“ enthaltene Arbeitspakete des Projektantrages (eigene Darstellung).

Die 15 Meilensteine des Projektantrages stehen miteinander in Beziehung – bauen aufeinander auf und/oder ergänzen sich. Zusammen ergeben sie ein Ganzes, das Konzept für die wissenschaftliche Weiterbildung an der TUHH. Damit die dahinterstehende Weiterbildungsidee umgesetzt werden kann und sich mittelfristig neben der Forschung und Lehre als dritte profilgebende Säule an der TUHH etabliert, wird parallel zum Projekt ContinuiNG@TUHH ein Dienstleistungskonzept (vgl. Abb. 2) implementiert. Diese vom Präsidium verantwortete Organisationsentwicklung wird die Lernkultur an der TUHH nachhaltig verändern.

Folgende Meilensteine sind Bestandteil des MS 9, stehen im engen Zusammenhang mit dem Lehr-Lernkonzept oder ergeben sich aus den daraus resultierenden Ansprüchen.

MEILENSTEIN	ANMERKUNGEN	ZUSAMMENHANG ZUM MS 9
MS 1: Stakeholderbetrachtungen	liegt vor	Grundlage
MS 2: Erster Entwurf zum individuellen Qualifizierungsprozess	liegt vor	Bestandteil
MS 3: Plausibilität der Referenzprozesse	MS-Bericht noch offen	(...)
MS 4: Festlegung des Konzeptes zur Sichtung und Entwicklung der Qualifikationsbausteine	liegt vor	Bestandteil
MS 5: Ausgestaltung des Anrechnungs- und Anerkennungsverfahrens	liegt vor	Bestandteil, Ergänzung
MS 6: Festlegung der Zertifikatsstruktur	liegt vor	Grundlage
MS 7: Festlegung der Leistungen in Open Innovation, Transferforum durchgeführt	MS-Bericht noch offen	(...)
MS 8: Fertigstellung Qualifikations- und Kompetenzprofil	30.09.2016	Bestandteil
MS 9: Kooperatives Lehr-Lernkonzept für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung	30.09.2016	-
MS 10: Festlegung des Konzepts und der Inhalte der Tutorenschulung	31.12.2016	Ausdifferenzierung, Bestandteil
MS 11: Erste Evaluationsergebnisse und Evaluationsdesign für den Abschluss	31.12.2016	Evaluation
MS 12: Validität des didaktischen und methodischen Konzepts in FuE-Projekten	31.03.2107	Evaluation
MS 13: Fertigstellung erster Qualifikationsbausteine	31.03.2017	Ausdifferenzierung, Bestandteil
MS 14: Festlegung der Beratungs- und Betreuungskonzepte	30.06.2017	Ausdifferenzierung, Bestandteil
MS 15: Fertigstellung der curricularen Struktur und der Studienorganisation	30.06.2017	Ausdifferenzierung

Tabelle 10: Projekt ContinuiNG@TUHH: Zusammenhang der übrigen Meilensteine mit dem vorliegenden MS 9 (eigene Darstellung).

4 ANHANG

4.1 Ziele der wissenschaftlichen Weiterbildung

Durch die Bologna-Reform (HRK, 2006, 2010) ist die Verantwortung für die Festlegung der Ziele und deren Abbildung im Curriculum in erheblichem Umfang auf die Hochschule und Studiengangsverantwortlichen übergegangen. Unter Berücksichtigung der weiterhin geltenden Rahmenbedingungen haben die Hochschulen umfassende Gestaltungsmöglichkeiten für ihre Bildungsformate. Die im deutschen Hochschulsystem bislang übliche weitgehende inhaltliche Überschneidung von Studienangeboten hat hierdurch an Bedeutung verloren. Andererseits soll ein System vergleichbarer Abschlüsse erreicht werden. Dies ist offenbar nicht über die Inhalte möglich/angedacht. Stattdessen wurde die Entscheidung getroffen, das Niveau der unterschiedlichen Abschlüsse und die Systematik der Beschreibung der Studienangebote einander anzunähern. Hierzu wurden zwei Instrumente geschaffen; zum einem die Gewichtung der Lernaktivitäten (Workload) in Form von Credit Points (basierend auf dem European Credit Transfer System: ECTS) und zum anderen die Beschreibung von Studiengängen in Form von Kompetenzziele und erworbenen Kompetenzen (Schmidt, 2011, S. 1f).

Die Begriffe *Qualifikationsziel*, *Kompetenzziel*, *Lernergebnis*, *Kompetenzerwerb* und *Learning Outcome* werden häufig synonym verwendet und unterscheiden sich in ihrer Bedeutung nur graduell voneinander. Gemeinsam ist ihnen die Perspektive, nämlich die Frage, was Studierende durch die aktive und erfolgreiche Teilnahme am jeweiligen Studienangebot an Wissen und Können erwerben: „Was lernen Studierende hier?“ – in Abgrenzung zu der tradierten Perspektive „Was wird hier gelehrt?“ (Disziplinen, Themen und Inhalte). Die letztgenannte Perspektive ist damit keinesfalls hinfällig. Sie ist nach wie vor notwendiger Bestandteil der Modul- und Lehreinheitsbeschreibungen, jedoch der Darstellung der Kompetenzziele funktional untergeordnet, sozusagen als Mittel zum Zweck, den Studierenden den Kompetenzerwerb zu ermöglichen (Schmidt, 2011, S. 3).

Ziel der wissenschaftlichen Weiterbildung im Projekt ContinulNG@TUHH ist – nach Austausch mit den Erwartungen der Kooperationspartner sowie einer ersten Zielgruppenanalyse – die Kompetenzentwicklung/der Kompetenzerwerb von berufstätigen Ingenieur_innen (Fach- und Führungskräfte) im Rahmen der Anforderungsstruktur des DQR mit Akzentuierung auf die Beschäftigungsfähigkeit (Employability, Arbeitsmarktrelevanz) und die Handlungsorientierung insbesondere im Arbeitskontext. Im Projekt ContinulNG@TUHH – mit der Affinität zur betrieblichen Weiterbildung – ist somit insbesondere der bidirektionale Lern-, Theorie-Praxis und Innovations-Transfer das erklärte Ziel der unterschiedlichen Weiterbildungsformate (vgl. Petermandl, 2009, S. 2).

Der DQR differenziert zwischen zwei Kompetenzkategorien: *Fachkompetenz* unterteilt in *Wissen* und *Fertigkeiten* und *Personale Kompetenz*, unterteilt in *Sozialkompetenz* und *Selbstständigkeit*. Diese sogenannte Vier-Säulen-Struktur spiegelt sich in den allgemein formulierten Lernergebnissen für die zu entwickelnden Weiterbildungsformate wider. Die Methodenkompetenz wird als Querschnittskompetenz verstanden und wird daher in der DQR-Matrix nicht explizit erwähnt (vgl. AK DQR, 2011, S. 4).

Allgemeine Lernergebnisse²¹ der Weiterbildungsformate im Projekt Continuing@TUHH:

- Die Lernenden werden in der Lage sein, die eigenen Besonderheiten, Handlungs-, Deutungs- und Emotionsmuster zu erkennen (Personale Kompetenz: Selbstständigkeit).
- Die Lernenden werden befähigt, selbstbestimmt relevante Informationen auszuwählen und eigenes Wissen aufzubauen (Fachkompetenz: Wissen).
- Die Lernenden werden befähigt, wissenschaftliche Konzepte auf komplexe Anforderungskontexte des eigenen Arbeitsprozesses anzuwenden (Fachkompetenz: Wissen und Fertigkeiten).
- Die Lernenden werden befähigt, Herausforderungen in Kollaborations- und Innovationsprojekten selbstständig und kreativ zu lösen, indem sie kooperative und kommunikative Prozesse zielgerichtet gestalten, Handlungsoptionen abwägen sowie praktikable Lösungen/innovative Konzepte für die Problemstellungen umsetzen. (Fachkompetenz: insbesondere Fertigkeiten; Personale Kompetenz: Sozialkompetenz und Selbstständigkeit).
- Die Lernenden werden in der Lage sein, das eigene Lernen zu reflektieren, zu planen und zu gestalten (Personale Kompetenz: Selbstständigkeit).
- Die Lernenden werden befähigt, das eigene problemlösungs- und erkenntnisgeleitete Handeln zu regulieren und zu reflektieren (Personale Kompetenz: „Selbstständigkeit“).

²¹ Die Lernergebnisse sind auf das jeweilige Weiterbildungsangebot auszurichten – analog der mit einem bestimmten Angebot anvisierten Niveaustufe des DQR.

4.2 Didaktik und Lernkultur

Die Lernkultur gibt als Makroebene eher die stabile, gewachsene Struktur der gesellschaftlichen Lehr-Lernverhältnisse vor, wohingegen die Didaktik als Mikroebene die flexible, bewegliche Handlungsebene zur Gestaltung von Lernprozessen darstellt.

Makroebene:

Der Begriff Lernkultur²² umfasst die gewohnte Struktur/das Grundverständnis der Lehr-Lernverhältnisse (z.B. Gestaltung von Lernangeboten (Orte und Aktivitäten, Lernformen), Inhalte von Bildungsprozessen, Kompetenzprofile, didaktische Grundsätze, Lernstile, Lernbegleitung und Qualitätssicherung) in unserer Gesellschaft – etwas Gelebtes, Etabliertes und als Selbstverständlichkeit Empfundenes (Siebert, 2012, S. 46). Lernkulturen verschiedener Institutionen (Strukturen, Prozesse, Regeln) können sich dabei sehr unterschiedlich entwickeln und festigen. Eine Kultur wird immer auch von den in ihr lebenden Individuen (Potenziale, Verhalten, Wissen) getragen.

Die Ausgestaltung der Lernkultur prägt die Erwartungen der Lernenden an die Lehrenden.

Mikroebene: Interaktion und subjektive Aneignung

Die Didaktik als Teil der Lernkultur umschreibt die Handlungsebene, welche sich stark an der vorgegebenen Struktur des Lehr-Lern-Prozesses orientiert, dabei aber und von unterschiedlichen Personengruppen und ganzen Institutionen beeinflussbar ist. Den Begriff Didaktik definiert Arnold (2008) als „Wissenschaft bzw. Theorie von der Gestaltung und Ermöglichung von Lehr- und Lernprozessen.“ Von Felden (2008, S. 13) bietet als zusammenfassenden Merksatz an, „dass Didaktik einerseits eine auf das Lernen und Lehren bezogene Theorie ist und damit Reflexions- und Forschungsfeld für Lern- und Lehrprozesse und dass sie andererseits Handlungsvorschläge für die Praxis und damit Anregungen für didaktischen Handeln gibt.“

Und hier wird es spannend: Didaktik als Professionswissenschaft (in der wissenschaftlichen Weiterbildung) führt Ihrerseits zu Erkenntnissen, welche wiederum Einfluss auf die Makroebene nehmen kann. Es besteht also durchaus eine wechselseitige Abhängigkeit zwischen Lernkultur und Didaktik. Erwähnt sei beispielsweise die Annahme, Lehren sei keine notwendige Voraussetzung für Lernen. Die emanzipatorische Hoffnung, dass Menschen durch eine entsprechende Didaktisierung (lediglich) zu einem Lernen geführt bzw. verführt werden können, durch das sie ihre Kompetenzen und ihr Bewusstsein erweitern und ihre Lebens- und Berufssituation verändern können, steht der etablierten Lernkultur schon fast diametral gegenüber und führt zwangsläufig zu Veränderungen. Hier verändert die flexiblere Mikroebene die Makroebene von innen heraus – Selbstverständlichkeiten werden in Frage gestellt, ein Wandel der Lernkultur eingeleitet. Der Vermittlungscharakter des Lernens wird zukünftig deutlich hinter eine Ermöglichungsdidaktik zurücktreten, sofern sich diese Erkenntnisse durchsetzen. (vgl. Arnold, 2010b, S. 99). So können Selbstbestimmung, Mitsprache, Selbststeuerung, Identitätsbildung und reflexives Lernen Kernelemente einer neuen Lernkultur werden.

²² Es stellt sich die Frage, mit welchem Recht wer oder was die Möglichkeitsräume der Entfaltung des Einzelnen bestimmt. Und wie (schnell) sich eine Lernkultur aufgrund neuer Erkenntnisse verändert.

Unter didaktischem Handeln lassen sich Aktivitäten wie „Ziele verfolgen, in Interaktion treten, sich über die Wege zur Erreichung der Ziele verständigen und auch die Wirkung des Handelns überprüfen, die Qualität des Handelns verbessern, die Vermittlung und Erschließung von Neuem ermöglichen usw.“ subsumieren (Arnold, 2008, IV).

Arnold & Schübler, 1998, S. 3f) empfehlen eine Neuorientierung im Sinne eines Lernkulturwandels, da die etablierten Lernkulturen „durch die Relativierung des Fachlichen bzw. Inhaltlichen grundlegend in Frage gestellt“ sind. Moderne Bildungsarbeit umfasst demzufolge „neben einer nach wie vor wichtigen inhaltlichen Kompetenz auch systematisch außerfachliche, d.h. methodische, soziale und emotionale Kompetenzen, die es zu entwickeln gilt. Die gestuften didaktischen Wirkungstiefen (Handlungsebene) zielen dabei auf die unterschiedlichen Kompetenzen ab (vgl. Arnold, 2008):

GESTUFTE DIDAKTISCHE WIRKUNGSTIEFEN (HANDLUNGSEBENE)	KOMPETENZEN, DIE ENTWICKELT WERDEN SOLLEN
Darstellen	Wie biete ich den Lernerhalt dar? – Fachkompetenz
Handeln	Wie ermögliche ich es den Lernenden, sich das Lehrangebot selbstständig und in Kooperation zu erschließen? – Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz
Erfahren	Wie kann ich Lehrangebote inszenieren, so dass Erfahrungsräume entstehen, in den sich die Lernenden als selbstwirksam erleben und Gefühle der Abhängigkeit/Hilflosigkeit in ihren Lernprozessen überwinden können? – Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz sowie Emotionale Kompetenz

Tabelle 11: Didaktische Wirkungstiefen und Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten (in Anlehnung an Arnold, 2008).

4.3 Die Wissenschaft der Didaktik

Die Wissenschaft der Didaktik lässt sich als Teildisziplin der Pädagogik zuordnen. Während sich letztere inhaltlich gesamtheitlich mit Sozialisations- und Lernprozessen befasst, liegt die Aufmerksamkeit der Didaktik auf Lehr- und Lernprozessen sowie den Faktoren, die diese Prozesse bestimmen (Kron, 2008, S. 20f; Wildt, 2003, S. 31ff). Fichtner-Rosada (2011, S. 35f) stellt in diesem Zusammenhang die Frage, wie die Beziehung zwischen Lehren und Lernen „gezielt verbessert werden kann“.

Als Ansatzpunkt verweist die Wissenschaftlerin auf den didaktischen Zirkel von Wildt (2003, S. 32), welcher einen Überblick über die Vielfalt der Bestimmungsfaktoren für eine erfolgsversprechende Lehre gibt. Diesen gilt es, auf den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung auszurichten bzw. weiterzuentwickeln.

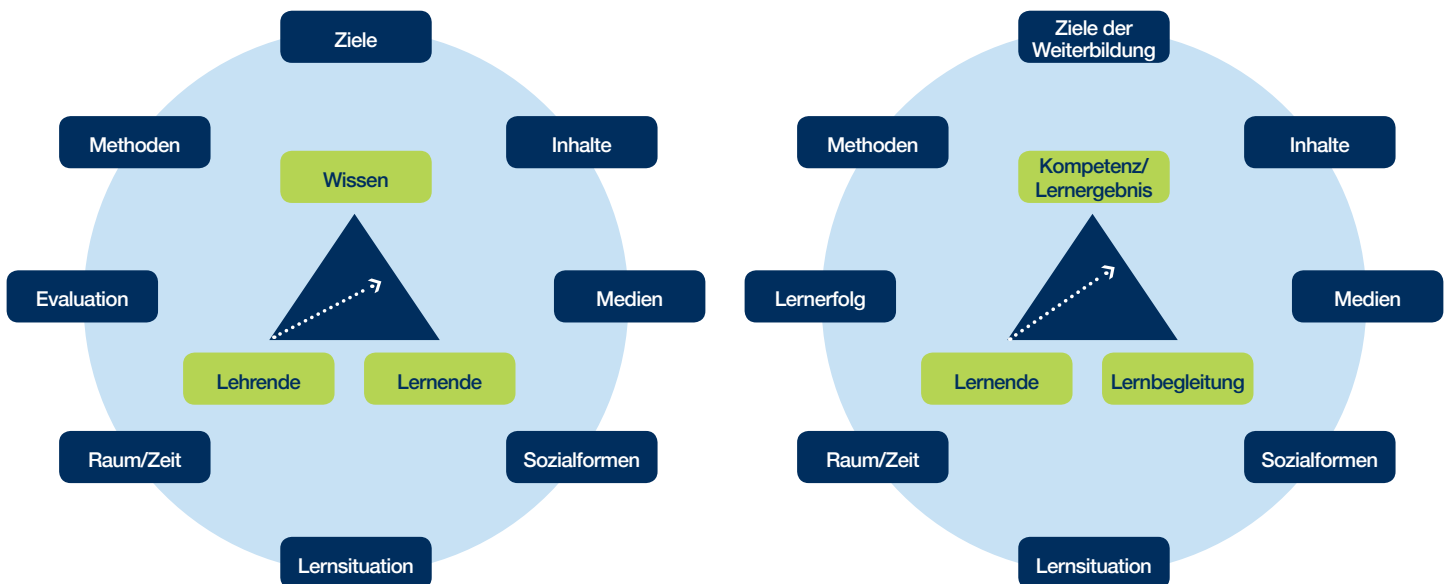


Abbildung 18: Didaktischer Zirkel (Wildt, 2003, S. 32) und eigene Adaption, Weiterentwicklung für das Projekt Continu-ING@TUHH.

Laut Senger (2012, S. 23f) steht die Hochschuldidaktik angesichts des Lehr-Lern-Kultur-Wandels vor vielfältigen Aufgaben, insbesondere was die Ausgestaltung im fach- und interdisziplinären Handlungskontext betrifft.

Die Anforderungskataloge (DQR, HQR) für die Kompetenzen der Lernenden, die Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten und Handlungsfelder der Kompetenzentwicklung sind für die Ausgestaltung der Didaktik – der Professionswissenschaft der Erwachsenenbildung – entscheidend. Als Mikroebene²³ stellt die Didaktik die flexible, bewegliche Handlungsebene zur Gestaltung von Lernprozessen dar (Siebert, 2012, S. 4f; von Felden, 2008, S. 13), wobei die geschaffenen Studienstrukturen (Modularisierung, Workload) die Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen markieren.

Kompetenzen lassen sich dabei nicht nur im formalen²⁴ Lernbereich durch Trainings, Fallstudien etc. entwickeln, sondern vor allem in der unmittelbaren Arbeitssituation und im sozialen Umfeld des Lernenden.

Nach Arnold (2010a, S. 36) folgt die Weiterbildung „den Einsichten einer systemisch-konstruktivistischen Ermöglichungsdidaktik“ von Lehr- und Lernprozessen. Sie verknüpft „in ihren Lernarrangements die Prinzipien der Zugangsgestaltung, der Methodenorientierung, der Kooperation und des Erlebens“.

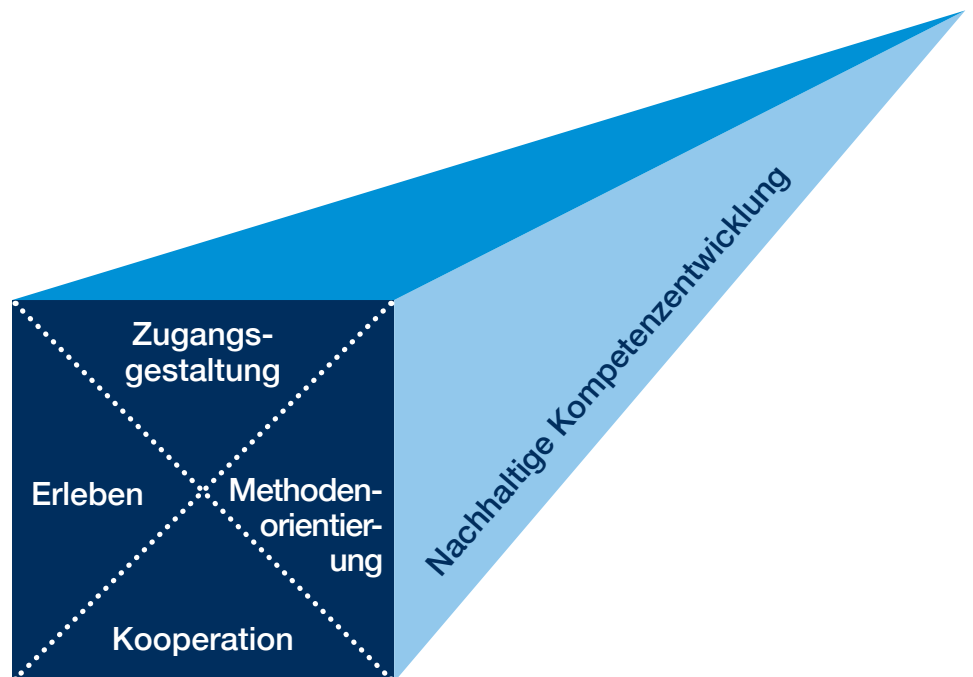


Abbildung 19: Die vier Seiten einer nachhaltigen Kompetenzentwicklung (in Anlehnung an Arnold, 2010a, S. 36).

²³ Die Makroebene wäre hier die etablierte Lernkultur einer (Bildungs-)Institution.

²⁴ Gerade im Bereich der Weiterbildung wird damit dem beruflichen Hintergrund der Studierenden und dem Konzept des lebenslangen Lernens Rechnung getragen. Gemäß diesem Konzept werden Kompetenzen nicht nur im Rahmen eines Hochschulstudiums erworben, sondern ebenso in anderen, außerhochschulischen Kontexten und Formen des Lernens. Diese werden unterschieden in formales, nicht formales sowie informelles Lernen. Formales Lernen findet üblicherweise in Einrichtungen der allgemeinen oder beruflichen Bildung statt und weist strukturierte Lernziele, Lernzeiten und Lernförderung auf. Nicht formales Lernen findet außerhalb einer der Hauptsysteme der allgemeinen oder beruflichen Bildung statt und führt nicht unbedingt zu einer Zertifizierung. Informelles Lernen ist die „natürliche Begleiterscheinung des täglichen Lebens“ und findet im Alltag, am Arbeitsplatz, im Familienkreis oder in der Freizeit statt. Es ist nicht strukturiert und führt normalerweise nicht zur Zertifizierung (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2006, S. 16).

4.4 Von Kompetenzziele zu Kompetenzentwicklung

„Kompetentes Handeln basiert auf langfristigen Lernprozessen“. (Erpenbeck & Sauter, 2010, S. 27). In der kompetenzorientierten Prozessstruktur ist im Gegensatz zur inhaltsorientierten Gestaltung von Lern-Lehr-Prozessen der geistige und kreative Aufwand – mit Fokus auf die Zielformulierung – bereits in der Planungs- und Konzeptionsphase verankert. Hierdurch wird die Kohärenz des Lehr-Lern-Prozesses unterstützt, etwaige Mängel in der Konstruktion (z.B. wenig relevante Inhalte, nicht zum angestrebten Lernergebnis passende Prüfungsformen, ungeeignete Schwerpunktsetzungen) können bereits in der Planungsphase vermieden werden.

- (Individuelle) Lernziele werden in der Entwicklung von Studienprogrammen an zuvor identifizierten Zielgruppen und deren antizipierten (Entwicklungs-) Bedürfnissen ausgerichtet. Im tatsächlichen Studium werden diese idealerweise anhand von begleitender Kompetenzmessung (zu Beginn, während und nach Abschluss des Studiums) konsequent auf den jeweiligen Studierenden fokussiert.

Erpenbeck und Sauter (2010b, S. 31) präferieren einen vierstufigen Lernprozess zur Kompetenzentwicklung,

- a. **Kompetenzentwicklungsziele** definieren, ggf. im Entwicklungsprozess anpassen
 - 1. Wissensvermittlung: Wissen aneignen** (Lernplattform: z.B. eLectures, Skripte, Literaturhinweise, Internetquellen; interaktive Vorträge von Professoren und Praxisvertreterinnen und -vertreter: Führungsalltag – virtuell und real)
 - 2. Wissensverarbeitung: Wissen verarbeiten** (Übungen, Fallstudien, Workshops: Theorie - Praxis - Selbstreflexion; Sozialformen des Lernens: Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit – virtuell und real)
 - 3. Wissenstransfer in die Praxis: Wissen transferieren** (Anwendung des Gelernten im eigenen Arbeitskontext – informelles Lernen)
 - 4. Kompetenzen entwickeln** (Reales Handeln, Veränderungen reflektieren, Coaching)

welcher „sich sehr gut als strukturelle Basis für die konkrete Planung von Kompetenzentwicklungsprozessen in der Praxis“ eignet (ebenda).

Folgende Abbildung illustriert die Stufen des Kompetenzerlernens nach Kuhlmann & Sauter (2008).



Abbildung 20: Vierstufiger Lernprozess: Stufen des Kompetenzerlernens (Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 62; abgebildet in Erpenbeck & Sauter, 2010, S. 31).

4.5 Hamburgisches Hochschulgesetz (HmbHG): Wissenschaftliches Personal

§§	INHALTE
<p>§ 11 HmbHG – Freiheit von Lehre und Forschung</p>	<p>(1) Soweit die selbständige Abhaltung von Lehrveranstaltungen zu den dienstlichen Aufgaben von Angehörigen des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals gehört, umfasst die Freiheit der Lehre (Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 des Grundgesetzes), unbeschadet des Artikels 5 Absatz 3 Satz 2 des Grundgesetzes, im Rahmen der zu erfüllenden Lehraufgaben insbesondere die Abhaltung von Lehrveranstaltungen und deren inhaltliche und methodische Gestaltung sowie das Recht auf Äußerung von wissenschaftlichen und künstlerischen Lehrmeinungen. Entscheidungen der zuständigen Hochschulorgane in Fragen der Lehre sind insoweit zulässig, als sie sich auf die Organisation des Lehrbetriebs, die Aufstellung und Einhaltung von Studien- und Prüfungsordnungen und die Bewertung der Lehre beziehen; sie dürfen die Freiheit im Sinne von Satz 1 nicht beeinträchtigen.</p> <p>(2) Soweit die Forschung zu den dienstlichen Aufgaben von Angehörigen des wissenschaftlichen Personals gehört, umfasst die Freiheit der Forschung (Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 des Grundgesetzes) insbesondere die Fragestellung, die Grundsätze der Methodik sowie die Bewertung des Forschungsergebnisses und seine Verbreitung. Entscheidungen der zuständigen Hochschulorgane in Fragen der Forschung sind insoweit zulässig, als sie sich auf die Organisation des Forschungsbetriebs, die Förderung und Abstimmung von Forschungsvorhaben und auf die Bildung von Forschungsschwerpunkten beziehen; sie dürfen die Freiheit im Sinne von Satz 1 nicht beeinträchtigen. Die Sätze 1 und 2 gelten für die Angehörigen des künstlerischen Personals und für künstlerische Entwicklungsvorhaben entsprechend.</p>
<p>§ 12 HmbHG – Dienstliche Aufgaben der Hochschul-lehrerinnen und Hochschullehrer</p>	<p>(1) Professorinnen und Professoren nehmen die ihrer Hochschule jeweils obliegenden Aufgaben in Wissenschaft und Kunst, Forschung und Lehre in ihren Fächern nach näherer Ausgestaltung ihres Dienstverhältnisses selbständig wahr.</p> <p>(2) Sie sind im Rahmen der für ihr Dienstverhältnis geltenden Regelungen verpflichtet, Lehrveranstaltungen ihrer Fächer in allen grundständigen Studiengängen und Masterstudiengängen, in der Weiterbildung und gegebenenfalls im Konzertexamen abzuhalten und die zur Sicherstellung des Lehrangebots gefassten Beschlüsse der Hochschulorgane zu verwirklichen. In der Vorlesungszeit haben die Lehrverpflichtungen grundsätzlich Vorrang vor anderen Aufgaben; eine Vertretung ist nur aus wichtigem Grund mit Genehmigung des zuständigen Hochschulorgans zulässig.</p> <p>(3) Sie können auf begrenzte Zeit für Aufgaben der Forschung in ihrem Fach, für Entwicklungsaufgaben im Rahmen angewandter Forschung oder für künstlerische Entwicklungsaufgaben von anderen Aufgaben ganz oder teilweise freigestellt werden.</p> <p>(4) Zu ihren Aufgaben im Sinne des Absatzes 1 gehören insbesondere auch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Mitwirkung an Hochschul- und Staatsprüfungen sowie an kirchlichen Prüfungen nach Maßgabe der Prüfungsordnungen, 2. die Studienfachberatung, 3. die Mitwirkung an der Studienreform und an Qualitätsbewertungsverfahren nach § 3 Absatz 2, 4. die Betreuung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses, soweit dies zu

Tabelle 12: HmbHG: Wissenschaftliches Personal (eigene Darstellung).

den Aufgaben der Hochschule gehört, 5. die Mitwirkung an der Verwaltung der Hochschule, 6. die Wahrnehmung von Aufgaben in der Krankenversorgung, soweit diese zu den Aufgaben der Hochschule gehört, 7. die Wahrnehmung von Aufgaben nach § 6 Absatz 3.

Auf ihren Antrag soll die Hochschule die Wahrnehmung von Aufgaben in Einrichtungen der Wissenschafts- oder Kunstförderung, die überwiegend aus staatlichen Mitteln finanziert werden, zur dienstlichen Aufgabe erklären, wenn sie nach den Feststellungen der Hochschule mit der Erfüllung der übrigen dienstlichen Aufgaben vereinbar ist.

(5) Sie sind im Rahmen der für ihr Dienstverhältnis geltenden Regelungen verpflichtet, die fachliche Betreuung des Studiums einzelner Studierender zu übernehmen.

(6) Sie sind auf Anforderung ihrer Hochschule verpflichtet, Gutachten einschließlich der dazu erforderlichen Untersuchungen ohne besondere Vergütung zu erstellen. Ist der Hochschule der Auftrag zur Erstellung des Gutachtens von einer Behörde oder staatlichen Einrichtung übertragen worden, hat diese der Hochschule alle entstandenen Kosten zu erstatten, soweit nicht zwischenbehördliche Vereinbarungen die Kostentragung abweichend regeln.

(7) Art und Umfang der im Einzelfall wahrzunehmenden Aufgaben richten sich unter Beachtung der Absätze 1 bis 4 nach der Ausgestaltung des Dienstverhältnisses und der Funktionsbeschreibung der Stelle. Die Festlegung steht unter dem Vorbehalt einer Überprüfung in angemessenen Abständen.

(8) Die Absätze 1 bis 7 gelten für Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren entsprechend. Ihre Aufgaben sind so festzulegen, dass ihnen hinreichend Zeit zur Erbringung der zusätzlichen wissenschaftlichen Leistungen nach § 15 Absatz 4 bleibt.

§ 26 HmbHG – Lehrbeauftragte

(1) Zur Ergänzung des Lehrangebots, an künstlerisch-wissenschaftlichen Hochschulen auch zur Sicherung des Lehrangebots in einem Fach können Lehraufträge erteilt werden. Die Lehrbeauftragten nehmen die ihnen übertragenen Lehraufgaben selbständig wahr. Der Umfang eines Lehrauftrags soll die Hälfte der Lehrverpflichtung von Professorinnen und Professoren nicht überschreiten. Ein Lehrauftrag ist grundsätzlich zu befristen.

(2) Erhalten Mitglieder der Hochschule einen Lehrauftrag, bleibt ihre Rechtsstellung in der Hochschule unberührt.

(3) Der Lehrauftrag ist ein öffentlich-rechtliches Rechtsverhältnis eigener Art; er begründet kein Dienst- oder Arbeitsverhältnis. Der Lehrauftrag ist zu vergüten; dies gilt nicht, wenn die Lehrbeauftragten auf eine Vergütung verzichten oder wenn die durch den Lehrauftrag entstehende Belastung bei der Bemessung der Dienstaufgaben von Angehörigen des öffentlichen Dienstes entsprechend berücksichtigt wird.

4) Die Hochschulen regeln das Nähere durch Satzung.

§§	INHALTE
<p>§ 27 HmbHG – Aufgaben der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter</p>	<p>(1) Den wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern obliegen wissenschaftliche und künstlerische Dienstleistungen. Hierzu gehören auch Aufgaben in der Krankenversorgung in der klinischen Medizin, Aufgaben in der Wissenschaftsverwaltung, in Bibliotheken, Laboren, Rechenzentren und ähnlichen Bereichen, sowie Lehraufgaben, die selbstständig oder unter der Verantwortung von Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrern zu erfüllen sind. In geeigneten Fällen kann ihnen bei entsprechender Qualifikation die selbstständige Wahrnehmung von Forschungsaufgaben oder künstlerischen Entwicklungsvorhaben übertragen werden. Sie wirken an der Studienfachberatung mit.</p> <p>(2) Art und Umfang der im Einzelfall wahrzunehmenden Aufgaben richten sich nach der Ausgestaltung des Dienst- oder Arbeitsverhältnisses und der Funktionsbeschreibung der Stelle. Danach bestimmt sich auch, ob es sich um eine zeitlich begrenzte oder um eine Daueraufgabe handelt und ob die Aufgaben selbstständig oder unter der Verantwortung einer Hochschullehrerin oder eines Hochschullehrers wahrgenommen werden. Die Tätigkeit 20 soll überwiegend in der Wahrnehmung von Aufgaben aus den Bereichen Forschung, Lehre oder Kunst bestehen.</p> <p>(3) Soweit wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dem Aufgabenbereich einer Hochschullehrerin oder eines Hochschullehrers zugewiesen sind, ist diese beziehungsweise dieser weisungsbefugt.</p>
<p>§ 33 Unterrichtstutorinnen und Unterrichtstutoren</p>	<p>(1) Unterrichtstutorinnen und Unterrichtstutoren haben die Aufgabe, Studierende und studentische Arbeitsgruppen in ihrem Studium zu unterstützen. Ihre Tätigkeit ist in der Regel einer bestimmten Lehrveranstaltung zugeordnet.</p> <p>(2) Als Unterrichtstutorinnen und Unterrichtstutoren können Studierende mit besonderer fachlicher Qualifikation oder Personen mit abgeschlossenem Hochschulstudium bestellt werden.</p> <p>(3) Für die fachliche und didaktische Betreuung der Unterrichtstutorinnen und Unterrichtstutoren sind die die Lehrveranstaltung durchführenden Personen verantwortlich.</p> <p>(4) Die Hochschulen regeln das Nähere durch Satzung.</p>

Tabelle 12: HmbHG: Wissenschaftliches Personal (eigene Darstellung).

4.6 Theorie-Praxis-Verzahnung und Förderung der Transferkompetenz

Die Verzahnung von Theorie und Praxis wird im Projekt als zentrale Herausforderung und Indikator für die Qualitätsentwicklung aufgefasst (vgl. Wissenschaftsrat, 2013). Um die Bedeutung für den vorliegenden Meilenstein detailliert erfassen zu können, ist es angesagt, verschiedene Ausprägungen zu differenzieren. So ist eine Verzahnung auf der institutionellen, auf der organisatorischen und eben auf der inhaltlich-curricularen Ebene denkbar. Austauschprozesse zwischen Unternehmen und Hochschule finden meist in informeller Form statt und sind häufig auf organisatorische Aspekte begrenzt. Arbeitsanalysen, Anforderungs- und Kompetenzprofile von Arbeitsplätzen werden von Unternehmensverantwortlichen nur in Ausnahmefällen zur Verfügung gestellt, so dass Verknüpfungen auf der inhaltlichen Ebene meist beim Studierenden selbst verbleiben. Hier gilt es anzusetzen und neue Wege zu gehen. Im Kern geht es um die intensive Bezugnahme der dafür eigens strukturierten Projektstudien und individuellen Qualifikationsbausteine (Lehrveranstaltungen an der Hochschule) auf die Praxis wie auch um eine systematische Einbindung der Ergebnisse der Projektstudien (idR. werden Handlungsproblematiken des Arbeitsplatzes wissenschaftlich reflektiert, Handlungsoptionen abgeleitet und für die Umsetzung vorbereitet) und wissenschaftlichen Herangehensweisen in die Arbeit im Unternehmen. Eine derartige Verbindung von Theorie und Praxis gehört zu den profilbildenden Elementen der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH, weil sie über eine reine Parallelität hinausgeht. Der kontinuierliche Wechsel der Lernorte – Hochschule und Arbeitsplatz, eingerahmt vom virtuellen Netzwerk – ermöglicht es, dass Theorie und Praxis fortlaufend zueinander in Beziehung gesetzt werden können (vgl. Meyer-Guckel et al., 2015, S. 22f).

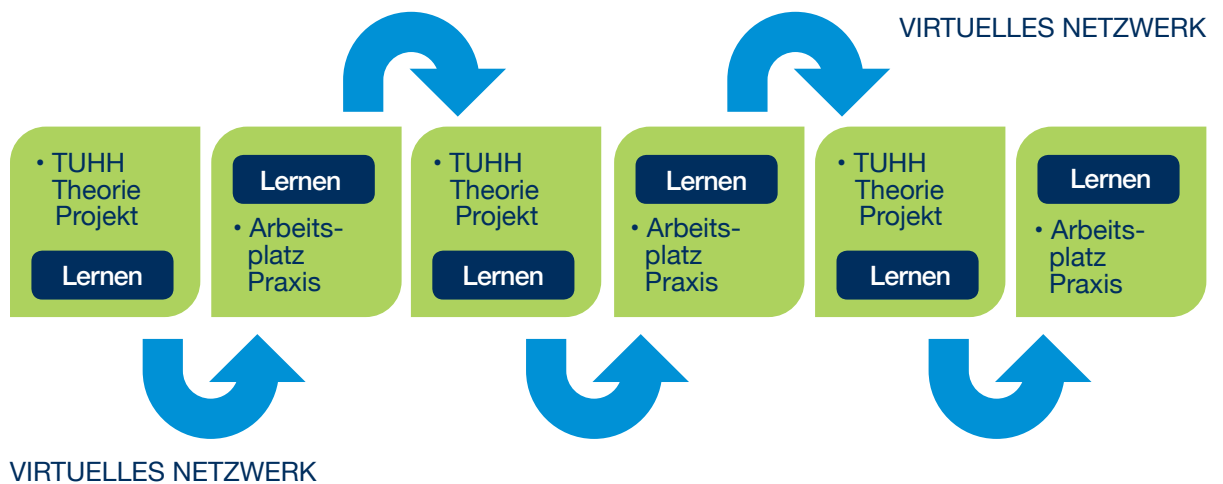


Abbildung 21: Kontinuierlicher Theorie-Praxis-Transfer der Lernergebnisse der Lernorte als alternierende Prozesskette.

Das hat Auswirkungen auf die angestrebten Kompetenzprofile der berufstätigen Gastwissenschaftler und Studierenden, welche sich auch aus der Perspektive der Unternehmen von denjenigen von Absolventen der grundständigen Studiengänge unterscheiden. Aus der Verbindung von wissenschaftlicher Kompetenz mit der hermeneutischen Kompetenz des Fall- bzw. Projektverstehens entsteht eine Handlungskompetenz („reflektierter Praktiker“), die es den berufstätigen Studierenden ermöglicht, in konkreten Situationen angemessen Wissen anzuwenden zu können.

Die curriculare Ausgestaltung der Angebote der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TUHH mit Innovations- und Kollaborationsprojekten (Projektstudienmöglichkeiten) als Herzstück der Zertifikatsstudien und Masterstudiengänge ist ein individueller Lösungsansatz im Rahmen von ContinuiNG@TUHH, der einerseits der intendierten Arbeitsmarktrelevanz entspricht und andererseits die Expertise bzw. Kompetenzfelder der TUHH und die dazugehörigen Kooperationen mit diversen Unternehmen und Multiplikatoren berücksichtigt.

Ob die sogenannte Transferkompetenz (individueller überfachlicher Qualifikationsbaustein aus dem Bereich der personalen Kompetenz, vgl. DQR) als notwendige Voraussetzung für eine gelungene Theorie-Praxis-Verzahnung von den Gastwissenschaftlerinnen/Gastwissenschaftler und Studierenden akzeptiert wird und fester Bestandteil der Curricula der Weiterbildungsangebote wird, bleibt abzuwarten.

Definition Transferkompetenz

“Transferkompetenz ist die Fähigkeit, in einer Situation Gelerntes erfolgreich in eine andere Situation übertragen zu können, und diese Erfahrung aktiv zu nutzen. Personen mit viel Transferkompetenz wenden daher beispielsweise ihr fachliches Wissen besser in neuen beruflichen Situationen an, achten stärker darauf, wie sich dieses Wissen dort bewährt, und nutzen diese Erfahrungen dann erfolgreicher beim weiteren Lernen in ihrem Fach. Ebenso nutzen sie öfter die Erfahrungen, die sie in ihrer beruflichen Praxis machen, in Situationen, in denen sie ihr fachliches Wissen erweitern sollen [wollen]“ (Schulte, 2015, S. 33).

Transferstärke-Methode

Um einen positiven bzw. angemessenen Theorie-Praxis-Transfer zu generieren bzw. um mehr Praxiswirkung und Umsetzungserfolg in der Weiterbildung zu erzielen („Transferlückenproblem“, vgl. Wilkening, 1986), hat Koch (2012; 2009) die Transferstärke-Methode²⁵ entwickelt und damit eine neue Kompetenz für Lernende im Weiterbildungsbereich postuliert. Als Ausgangspunkt hat Koch Einflussfaktoren auf den Transfererfolg zusammengetragen, wobei er auf die Untersuchungen von Kauffeld et al. (2008) und Brune et al. (2012) zurückgegriffen hat:

Einflussfaktor	Stellschrauben
Teilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugung ➤ Leistungsverbesserung durch Anstrengung ➤ Ergebniserwartung
Training	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transferdesign ➤ Trainings-Arbeits-Übereinstimmung
Trainer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Methodenkompetenz
Arbeitsumgebung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Offenheit für Änderungen in der Arbeitsgruppe ➤ Feedback

Teilnehmer

Transfermotivation

Arbeitsumgebung

Erwartungsklarheit, persönliche Transferkapazität, Möglichkeit der Wissensanwendung, positive Folgen bei Anwendung, negative Folgen bei Nichtanwendung, Sanktionen durch Vorgesetzten, Unterstützung durch Vorgesetzten, Unterstützung durch Kollegen

Der Begriff Transferstärke beschreibt die persönliche Kompetenz, Lern- und Veränderungsimpulse selbstverantwortlich und nachhaltig in die Praxis umzusetzen. Eine hohe Transferstärke drückt sich durch Offenheit für Lern- und Veränderungsimpulse, Umsetzungsinitiative und Veränderungskonsequenz aus. Das eigene Umfeld beeinflusst dabei, inwiefern die persönliche Transferstärke zum Ausdruck kommt. Ein unterstützendes Umfeld wirkt sich stets positiv aus (Koch, 2012).

Kochs (2012) Transfermethode zielt auf folgende Faktoren als Voraussetzung für gelungenen Transfer ab:

Offenheit

- **Umsetzung priorisieren**
- **Unvoreingenommenheit**
- **Fortbildungsinteresse**
- **Transferfähigkeit**
- **Konfliktbereitschaft**

Umsetzungsinitiative

- **selbstgesteuertes Lernen**
- **Umsetzungsplanung**
- **Aktiven Üben, Anwenden, Vertiefen**
- **Sich um Unterstützung kümmern**

Veränderungskonsequenz

- **Veränderungswirksamkeit**
- **Positive Selbstinstruktion**
- **Realistische Einschätzung zum Aufwand**
- **Aktives Rückfallmanagement**

Unterstützendes Umfeld

- **Interessierter Chef**
- **Motivierende Teamkultur**
- **Zeit für Neues**

4.7 Das Zentrum für Lehre und Lernen (ZLL) - Handlungsfelder

Die wissenschaftsbasierte Entwicklung zeitgemäßer Lehrmethodik in den Ingenieurwissenschaften – für die TUHH und für die Fachgemeinschaft über die TUHH hinaus – ist erklärtes Ziel des ZLL (<https://cgi.tu-harburg.de/~zllwww/start/organigramm/>).

Das ZLL agiert auf vier Handlungsfeldern:

- 1) Institution: Das ZLL setzt sich dafür ein, die institutionellen Rahmenbedingungen für gute Lehre an der TUHH zu schaffen (z. B. in Rechtsvorschriften, Prozessen usw.)
- 2) Lehrveranstaltungen: Das ZLL berät zur Gestaltung konkreter Lehrveranstaltungen und Unterrichtssituationen und erarbeitet gemeinsam mit den Lehrenden musterhafte Lösungen.
- 3) Lehrpläne: Das ZLL engagiert sich für stimmige Curricula und eine ständige Abstimmung didaktischer Vorgehensweisen in den Studiengängen.
- 4) Forschung: Das ZLL und die mit ihm verbundene Abteilung für Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften schaffen durch ihre Forschung das wissenschaftliche Fundament für eine zeitgemäße Ingenieurpädagogik.

Organisation des ZLL

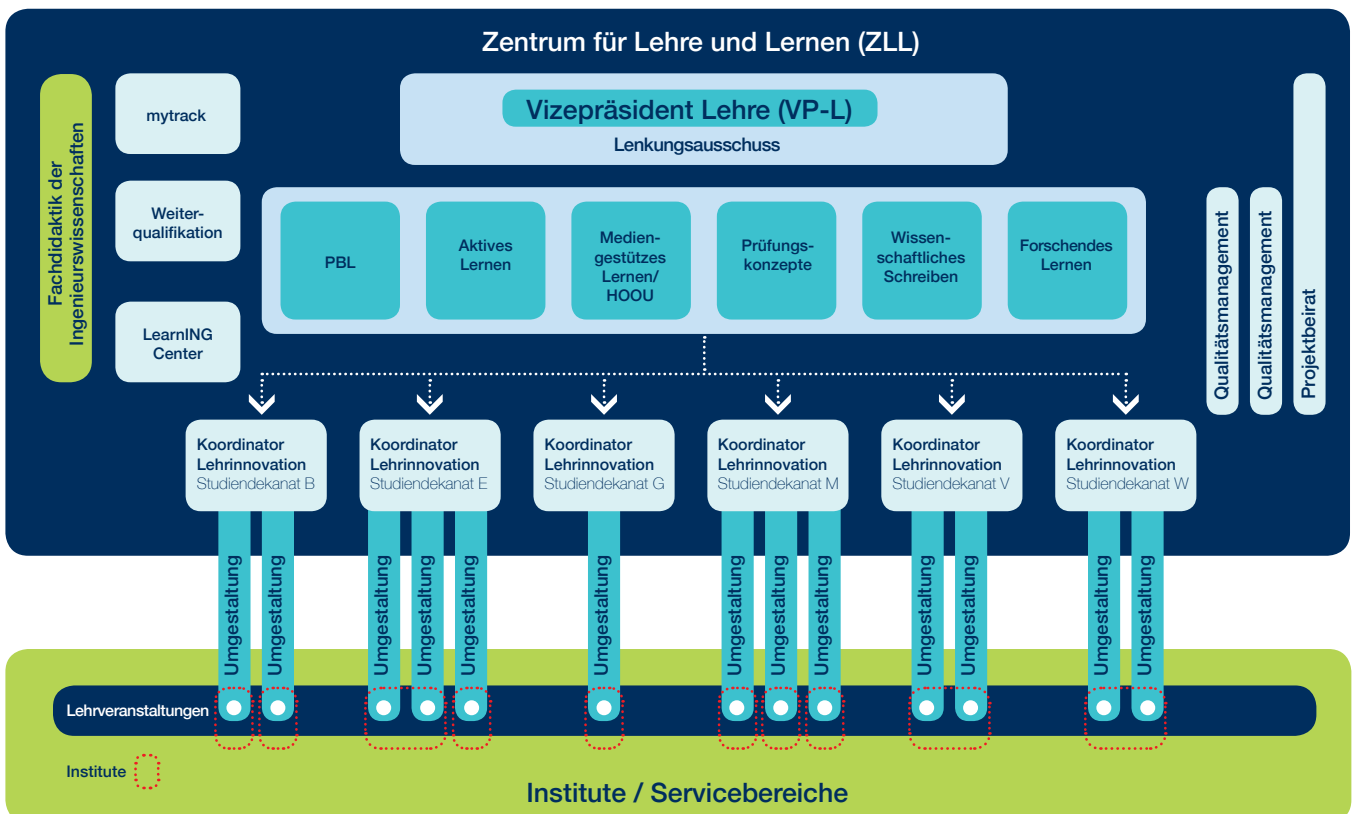


Abbildung 22: Organigramm des ZLL (TU-interne Darstellung).

Der Kern des ZLL ist eine Doppelstruktur aus Lehrkoordinatoren und Fachreferenten. Die Lehrkoordinatoren betreuen alle Innovationsprozesse in je einem der sechs Studiendekanate der TUHH, dem sie jeweils fachlich nahestehen. Die Fachreferenten dagegen sind Spezialisten für einen bestimmten didaktischen Bereich (PBL, Aktives Lernen, Mediengestütztes Lernen, Prüfungskonzepte, Wissenschaftliches Schreiben), den sie in allen Studiendekanaten vertreten. Zur Umgestaltung konkreter Lehrveranstaltungen werden Teams aus Fachvertretern, dem jeweils zuständigen Lehrkoordinator sowie den jeweils thematisch betroffenen Fachreferenten gebildet.

Ergänzend bietet das ZLL den Lehrenden der TUHH ein umfangreiches hochschuldidaktisches Weiterbildungsprogramm. Dies wie auch die Beratung baut auf den wissenschaftlichen Arbeiten der Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften auf, die eine eigene Einheit bildet.

Die Qualität der ZLL-Arbeit wird durch ein eigenes internes Qualitätsmanagement sowie einen Projektbeirat mit externen Experten gesichert. Das ZLL ist dem Vizepräsidenten Lehre der TUHH zugeordnet.

4.8 Referat für Grundsatzangelegenheiten im Servicebereich Studium und Lehre – Handlungsfelder

Oberstes Ziel des Referates für Grundsatzangelegenheiten ist die Gewährleistung eines inhaltlich anspruchsvollen und fachlich interessanten wissenschaftlichen Hochschulstudiums, das innerhalb der Regelstudienzeit für die Studierenden zu absolvieren ist.

Damit werden den Absolventinnen und Absolventen beste Zukunftsperspektiven eröffnet und dem Arbeitsmarkt in Wirtschaft und Wissenschaft sowohl fachlich als auch hinsichtlich sozialer Kompetenzen hervorragend ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure zur Verfügung gestellt. Entsprechend stehen die Entwicklung, die Gestaltung, die Durchführung, die Evaluation und ggf. die Revision der Studienangebote der TUHH im Fokus des Qualitätssicherungssystems.

Das Referat für Grundsatzangelegenheiten ...

- ... entwickelt bestehende hochschulinterne Strukturen zur Qualitätssicherung in der Lehre zu einem ganzheitlichen Qualitätsmanagementsystem weiter.
- ... sorgt für die Qualitätssicherung der Studiengänge durch die Begleitung der Programmakkreditierung.
- ... bereitet durch die Entwicklung des ganzheitlichen Qualitätsmanagementsystems die Systemakkreditierung vor.
- ... sorgt für transparente und effektive Prozessabläufe zur Unterstützung der Lehre.
- ... unterstützt die bedarfs- und berufsfeldorientierte Entwicklung und Weiterentwicklung des Studienangebotes in enger Anlehnung an die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes.
- ... unterstützt die Veranstaltungsbewertungen und Studiengangsbewertungen unter Studierenden, Absolventinnen und Absolventen.
- ... stellt das Schnittstellenmanagement für die TU-weiten Belange des fachübergreifenden Studienbereiches Nichttechnische Wahlpflichtfächer (NTW).

5 LITERATUR

Akkreditierungsrat (2013, 2010). Zur Auslegung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben. (Beschluss vom 12. Februar 2010, zuletzt geändert am 03. Juni 2013). Verfügbar unter: http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Auslegung_Laendergemeinsame_Strukturvorgaben_aktuell.pdf [abgerufen am 09.03.2016].

Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (2011). Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Verabschiedet am 22.03.2011. Verfügbar unter: http://www.dqr.de/media/content/Der_Deutsche_Qualifikationsrahmen_fue_lebenslanges_Lernen.pdf [abgerufen am 13.04.2016].

Arnold, R. (2012a). Herausforderungen für lebenslanges Lernen im Studium 2020. Wie kann Lernen in Hochschulen neu gestaltet werden? Key-Note auf der Fachtagung Studium 2020 – Positionen und Perspektiven am 26./27. Januar 2012 in Berlin.

Arnold, R. (2012b). Independent Study reloaded – Angeleitetes Selbstlernen als Widerspruch, der einen professionellen Anspruch markiert? Verfügbar unter: http://www.uni-kl.de/paedagogik/arnold_independent_sc.pdf [abgerufen am 14.12.2015].

Arnold, R. (2010a). Entgrenzung der Weiterbildung. Studienbrief Nr. EB 0210 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Arnold, R. (2010b). Porträts und Konzeptionen zur Erwachsenenbildung (2., aktualisierte und überarb. Auflage). Studienbrief Nr. EB 0110 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Arnold, R. (2008). Vorbereitung auf didaktisches Handeln (2., überarbeitete und weiterentwickelte Auflage). Studienbrief Nr. EB 0120 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Arnold, R. & Schüßler, I. (1998). Wandel der Lernkultur: Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.

Bäcker, E. M. & Zawacki-Richter, O. (2012). Kompetenzen vs. Qualifikationen - Hybride Kompetenzerfassung anhand von Portfolios als retrospektive Dokumentation von Kompetenzen in der Hochschule. In J. Erpenbeck (Hrsg.), *Der Königsweg zur Kompetenz. Grundlagen qualitativ-quantitativer Kompetenzerfassung.* (S. 89-112). Münster: Waxmann.

Becher, T. & Trowler, P. R. (2001). *Academic Tribe and Territories. Intellectual Inquiry and the Culture of Disciplines.* Buckingham (2nd ed.).

Berliner Communiqué (2003). „Den Europäischen Hochschulraum verwirklichen“ vom 19. September 2003. Europäische Bildungsminister. Verfügbar unter: http://www.bmbf.de/pubRD/berlin_communique.pdf [abgerufen am 09.03.2016].

Bologna-Erklärung (1999). „Der Europäische Hochschulraum“. Europäische Bildungsminister. Verfügbar unter: http://www.bmbf.de/pubRD/bologna_deu.pdf [abgerufen am 21.11.2015].

Brockbank, A. & McGill, I. (2007). *Facilitating Reflective Learning in Higher Education* (2. Aufl.). New York: Open University Press.

Brune, W., Grohmann, A. & Kauffeld, S. (2012). Analyse von vermittelnden Variablen zwischen Trainerkompetenzen und Trainingserfolg – Die Rolle der Transfermotivation und Karriereorientierung. Poster auf dem 48. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Bielefeld.

Bulmann, U., Vosgerau, K., Stahlberg, N & Knutzen, S. (2015). Eine Einleitung in das Qualifizierungsprogramm „Forschendes Lernen an der TUHH“ und seine Praxisprojekte. In ZLL (Hrsg.), *Praxisprojekte des Qualifizierungsprogramms „Forschendes Lernen an der TUHH“* Ausgabe 1. Hamburg-Harburg: TUHH.

Burckhart, H. (2013). Studierende im Zentrum – Tagung des HRK-Projekts nexus zu Lernergebnis- und Kompetenzorientierung in Lehre und Prüfung. Verfügbar unter: www.hrk-nexus.de/zwischenbilanz2013 [abgerufen am 27.10.2015]; <http://www.hrk.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/meldung/studierende-im-zentrum-tagung-des-hrk-projekts-nexus-zu-lernergebnis-und-kompetenzorientierung-in/> [abgerufen am 28.02.2016].

Bülow-Schramm, M. (2013). Drei Fragen an... Magret Bülow-Schramm. Hochschulrektorenkonferenz nexus Newsletter 3/2013 (S. 2-3). Verfügbar unter: <http://www.hrk-nexus.de/hrk-nexus-newsletter-32013/> [abgerufen am 30.10.2015].

Deutsche Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium e. V. (DGWF) (2010). *DGWF-Empfehlungen zu Formaten wissenschaftlicher Weiterbildung*. Verfügbar unter: https://dgwf.net/fileadmin/user_upload/DGWF/DGWF-empfehlungen_formate_12_2010.pdf [abgerufen am 28.05.2016].

Dikau, J. (1999). Zwischen öffentlicher Verantwortung und Marktorientierung. In: AUE-Informationdienst Hochschule und Weiterbildung, 2, S. 10-23.

Erpenbeck, J. (2013). Kompetenzorientierung ist die Rückkehr zum Humboldt-schen Bildungsideal. In Hochschulrektorenkonferenz nexus Newsletter 3/2013 (S. 2-3). Verfügbar unter: <http://www.hrk-nexus.de/hrk-nexus-newsletter-32013/> [abgerufen am 30.08.2015].

Erpenbeck, J. (2012). Zwischen exakter Nullaussage und vieldeutiger Beliebigkeit – Hybride Kompetenzerfassung als künftiger Königsweg. In J. Erpenbeck (Hrsg.), *Der Königsweg zur Kompetenz. Grundlagen qualitativ-quantitativer Kompetenzerfassung*. (S. 7-42). Münster: Waxmann.

Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (Hrsg.). (2007). *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen, und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Erpenbeck, J. & Sauter, W. (2010). Kompetenzentwicklung ermöglichen. Studienbrief Nr. EB 1520 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Europäische Kommission (2008). Der Europäische Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen (EQR). Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Verfügbar unter: http://www.eu-bildungspolitik.de/uploads/dokumente_instrumente/2008_kom_eqr_leaflet_de.pdf.
Siehe auch: http://www.eu-bildungspolitik.de/uploads/dokumente_instrumente/2008_kom_eqr_broschuere.pdf. [beide Dokumente abgerufen am 13.12.2015].

Faber, K. (2011). Kompetenzorientierung und digitale Medien – eine zukunftssträchtige Verbindung? In: Rolf Arnold u.a., Von der Handlungsorientierung zur Kompetenzentwicklung – Ansätze zur Berufs- und Erwachsenenbildung, Pädagogische Materialien der TU Kaiserslautern, Heft Nr. 36, S. 40-47.

Felden, H. von (2008). Didaktisches Handeln und Kommunikation in Gruppen. Studienbrief Nr. EB 0510 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Fichten, W. (2013). Über die Umsetzung und Gestaltung Forschenden Lernens im Lehramtsstudium. Verschriftlichung eines Vortrages auf der Veranstaltung „Modelle Forschenden Lernens“ in der Bielefelder School of Education 2012. Oldenburg: Universität Oldenburg/Didaktisches Zentrum. Verfügbar unter: <http://www.uni-oldenburg.de/diz/publikationen/online-publikationen/> [abgerufen am 13.07.2016].

Fichtner-Rosada, S. (2011). Interaktive Hochschuldidaktik als Erfolgsfaktor im Studium für Berufstätige: Herausforderung und kompetenzorientierte Umsetzung. Arbeitspapier der FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Nr. 21. Essen: MA Akademie Verlags- und Druck-GmbH.

Gessler, M. (Hrsg.). (2016). Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM 3) (8. Aufl.). Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. Verfügbar unter: https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/GPM_PM3_Aufl8_Einleitung.pdf [abgerufen am 14.07.2016].

Gillen, J. & Knutzen, S. (2014). Forschungsorientiertes Lehren und Lernen. Didaktische Professoren lounge. Hamburg: TUHH.

Gnahn, D. (2010). Kompetenzen - Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld: Bertelsmann.

Graefner, G., Bade-Becker, U. & Gorys, B. (2009). Weiterbildung an Hochschulen. In R. Tippelt und A. von Hippel (Hrsg.), Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung (3., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 543-555). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (2012, 1949). Verfügbar unter: <http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/index.html>. [abgerufen am 06.01.2016].

Hamburg, I. & Terstriep, J. (2003). Verteilt und doch gemeinsam – Portale als Instrument kollaborativer Lernprozesse. In D. Beer, I. Hamburg, C. Lindecke & J. Terstriep (Hrsg.), E-Learning: Kollaborative und veränderte Rollen im Lernprozess (S. 14-25). Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik.

Hamburger Hochschulgesetz (HmbHG) (2001, 2010). Verfügbar unter: http://www.jura.uni-hamburg.de/public/rechtsgrundlagen/HmbHG_2010-11-16.pdf [abgerufen am 23.08.2016].

Hanft, A. (2014). Management von Studium, Lehre und Weiterbildung an Hochschulen. In Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Bd. 13. Münster: Waxmann.

Hanft, A., Wolter, A., Pellert, A & Cendon, E. (Hrsg.). (2015). Weiterbildung und Lebenslanges Lernen an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung zur ersten Förderphase der ersten Wettbewerbsrunde des Bundländer-Wettbewerbs: „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Oldenburg: Verlage Friedrich Schmücker GmbH.

Hanft, A., Wolter, A., Pellert, A & Cendon, E. (Hrsg.). (2012). Curriculumentwicklung & Modulhandbuch. Curriculumentwicklung durch Modularisierung. Arbeitsmaterial der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“.

Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2009). Kompetenztraining. 64 Informations- und Trainingsprogramme (2., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Hochschulrahmengesetz (1999, 2007). In der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert am 12. April 2007 (BGBl. I S. 506). Verfügbar unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/hrg/gesamt.pdf> [abgerufen am 22.11.2015].

Hochschulrektorenkonferenz (2015a). nexusImpulse: Kompetenzorientiert Prüfen. Zum Lernergebnis passende Prüfungsaufgaben (Neuaufgabe Ausgabe 4, Juni 2015). Verfügbar unter: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/HRK_Ausgabe_4_Internet.pdf. [abgerufen am 31.08.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2015b). nexusImpulse: Forschendes Lernen (Ausgabe 8, November 2015). Verfügbar unter: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/impuls_Forschendes_Lernen.pdf. [abgerufen am 12.09.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2014). nexusImpulse: „Employability“. Von der Leerformel zum Leitziel. (Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre, Ausgabe 5, Januar 2014). Verfügbar unter: <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/nexus-Impuls-5-Employability.pdf> [abgerufen am 09.07.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2013a). Hochschulrektorenkonferenz: Aufgaben und Struktur: Verfügbar unter: <http://www.hrk.de/hrk/aufgaben-und-struktur/> [abgerufen am 09.03.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2013b). nexusImpulse: Studiengang- und Curriculumentwicklung. Verfügbar unter: <http://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/studiengangsentwicklung> [abgerufen am 09.03.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2013c). nexusImpulse: Kompetenzorientiert Prüfen – Zum Lernergebnis passende Prüfungsaufgaben. Projekt nexus – Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre. Ausgabe 4. HRK: Bonn. Verfügbar unter: http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/HRK_Ausgabe_4_Internet.pdf [abgerufen am 14.12.2015].

Hochschulrektorenkonferenz (2010). Weiterführung der Bologna-Reform – Kontinuierliche Qualitätsverbesserung in Lehre und Studium (Entscheidung der HRK vom 11. Mai 2010). Verfügbar unter: http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/MV_8-_3_Entscheidung_Weiterfuehrung_Bologna-Reform.pdf [abgerufen am 05.03.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2009). Zum Bologna-Prozess nach 2010. Entscheidung der Mitgliederversammlung am 27.1.2009. Bonn: Bologna-Zentrum der HRK.

Hochschulrektorenkonferenz (2008a). Für eine Reform der Lehre in den Hochschulen. Verfügbar unter: http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Reform_in_der_Lehre_-_Beschluss_22-4-08.pdf [abgerufen am 09.03.2016].

Hochschulrektorenkonferenz (2008b). Ohne Beratung keine erfolgreiche Reform. Abschlussbericht des HRK-Förderprogramms Bologna-Experten für deutsche Hochschulen. Bonn: Bologna-Zentrum der Hochschulrektorenkonferenz. Verfügbar unter: https://www.htw-aalen.de/img/downloads/1559_Ohne_Beratung_keine_erfolgreiche_Reform.pdf [abgerufen am 26.06.2015].

Hochschulrektorenkonferenz (2006). Von der Qualitätssicherung der Lehre zur Qualitätsentwicklung als Prinzip der Hochschulsteuerung (Beiträge zur Hochschulpolitik, Bd. 1, 2006). Verfügbar unter: http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2006-01_Von_der_QS_der_Lehre_Bd_I_und_II.pdf [abgerufen am 04.12.2015].

Holzcamp, K. (1993). Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt am Main Campus.

Huber, L. (2015). Vielfalt des Forschenden Lernens. Profile - Chancen - Entwicklungsaufgaben. 5. Tag für die exzellente Lehre: Köln: FH Köln.

Huber, L. (2014). Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. Das Hochschulwesen 62, S. 22-29.

Huber, L. (2009). Warum forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Helmer und F. Schneider (Hrsg.), Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen (S. 9-35). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.

Jochmann, W. (2007). Von unternehmerischen Erfolgsfaktoren zu personalwirtschaftlichen Kompetenzmodellen. In W. Jochmann & S. Gechter (Hrsg.), Strategisches Kompetenzmanagement (S. 3-24). Berlin, Heidelberg: Springer.

Kahl, C. H. (2016a). Erster Entwurf zum individuellen Qualifizierungsprozess. Bericht zum Meilenstein 2 des Projektes Continuing@TUHH. Verfügbar unter: continuing.de [abgerufen am 02.09.2016].

Kahl, C. H. (2016b). Fertigstellung des Qualifikations- und Kompetenzprofils. Bericht zum Meilenstein 8 des Projektes Continuing@TUHH. Verfügbar unter: continuing.de [abgerufen am 02.09.2016].

Kauffeld, S., Bates, R., Holton, E. F. & Müller, A. C. (2008). Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): Psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version Zeitschrift für Personalpsychologie, 7 (2) (S. 52), Göttingen: Hogrefe Verlag.

Knutzen, S. (2015). Forschungsorientiertes Lehren und Lernen. Didaktischer Donnerstag – Professoren lounge. Hamburg: TUHH.

Koch, A. (2012). Mehr Praxiswirkung und Umsetzungserfolg in der Weiterbildung durch den Transferstärke-Test. In: SEM-Radar. Zeitschrift für Systemdenken und Entscheidungsfindung im Management (1, S. 85-120).

Koch, A. (2009). Das Konzept der Transferstärke. Gelehtes richtig umsetzen können. In: Weiterbildung. Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends. (5, 30-32).

Kolb, D. A. (1984). Experiential Learning: Experience as the source of learning and development. New York.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2006). Vorschlag für eine Empfehlung des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Verfügbar unter: http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/com_2006_0479_de.pdf. [abgerufen am 29.10.2015].

Kron, F.W. (2008). Grundwissen Didaktik (5. Aufl.). München E. Reinhardt Verlag.

Kuhlmann, A.M. & Sauter, W. (2008). Innovative Lernsysteme - Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software. Heidelberg: Springer.

Kultusministerkonferenz (2011). Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 04.02.2010 – Auslegungshinweise –. Verfügbar unter: http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/KMK/Vorgaben/KMK_Auslegungshinweise_Laendergemeinsame_Strukturvorgaben.pdf [abgerufen am 18.08.2015].

Kultusministerkonferenz (2010, 2003). Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003, in Form vom 04.02.2010. Berlin: KMK. Auch verfügbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf [abgerufen 09.03.2016].

Kultusministerkonferenz (2005a). Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse. Berlin: KMK. Verfügbar unter: http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/KMK/Vorgaben/KMK_Qualifikationsrahmen_aktuell.pdf [abgerufen 09.03.2016].

Kultusministerkonferenz (2005b). Qualitätssicherung in der Lehre. (Beschluss vom 22. September 2005). Verfügbar unter: http://www.exzellente-lehre.de/pdf/kmk_beschluss_qualitaetssicherung_in_der_lehre.pdf; http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_09_22-Qualitaetssicherung-Lehre.pdf [abgerufen am 23.11.2015].

Kultusministerkonferenz (2002). Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (I). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.06.2002. Bonn: KMK. Auch verfügbar unter: http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/KMK/Vorgaben/KMK_Anrechnung_ausserhochschulisch_I.pdf [abgerufen: 13.04.2016].

Kultusministerkonferenz (2001). Vierte Empfehlung der KMK zur Weiterbildung. (Beschluss vom 01. Februar 2001). Verfügbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2001/2001_02_01-4-Empfehlung-Weiterbildung.pdf [abgerufen am 09.12.2015].

Landeshochschulkonferenz (2010). Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung des Bologna-Prozesses in Niedersachsen. Ergebnisse und Empfehlungen. Verfügbar unter: http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6322&article_id=19110&psmand=19 [abgerufen am 08.12.2015].

Leisen, J. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten. Fragen und Antworten zu kompetenzorientierten Unterricht und einem entsprechenden Lehr-Lern-Modell. In: Unterricht Physik, 123/124 (S. 1-7).

Leuven Communiqué (2009). Bologna-Prozess 2020 – der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt vom 28./29. April 2009. Europäische Bildungsminister. Verfügbar unter: http://www.bmbf.de/pubRD/leuven_communique.pdf [abgerufen am 09.03.2016].

Lindecke, C. & Beer, D. (2003). Vom dozierten zum beraten – verändert Rollen im Lernprozess der betrieblichen Weiterbildung. In D. Beer, I. Hamburg, C. Lindecke & J. Terstriep (Hrsg.), E-Learning: Kollaborative und veränderte Rollen im Lernprozess (S. 14-25). Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik.

Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (1998). Auf dem Weg zu einer neuen Kultur des Lehrens und Lernens. In G. Dörr & K. L. Jüngst (Hrsg.), Lernen mit Medien. Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen (S. 193-205). Weinheim: Juventa.

Meyer-Guckel, V., Nickel, S., Püttmann, V. & Schröder-Kralemann, A.-K. (Hrsg.). (2015). Qualitätsentwicklung im dualen Studium. Ein Handbuch für die Praxis. Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Petermandl, M. (2009). Optimale Voraussetzungen für den Lerntransfer in berufsbegleitenden Studien. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg. 4, Nr. 2 (S. 1-9). Auch verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/53/38>.

Pasternak, P. (2008). Teilweise neblig, überwiegend bewölkt: Ein Wetterbericht zur deutschen Hochschulsteuerung. In B. M. Kehm (Hrsg.), Hochschule im Wandel. Die Universität als Forschungsgegenstand (S. 194-206). Frankfurt: Campus.

Remdisch, S. (2012). Hochschulen als Weiterbildungsanbieter. Formate der wissenschaftlichen Weiterbildung stellen sich der Praxis vor. Verfügbar unter: http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ipm/files/hochschulen_als_weiterbildungsanbieter.pdf [abgerufen am 31.03.2016].

Reinmann, G. (2007). Bologna in Zeiten des Web 2.0 – Assessment als Gestaltungsfaktor. Arbeitsbericht Nr. 16. Augsburg: Universität Augsburg.

Schäfer, M. , Kriegel, M. & Hagemann, T. (Hrsg.). (2015). Neue Wege zur akademischen Qualifizierung im Sozial- und Gesundheitsbereich. Berufsbegleitend studieren an Offenen Hochschulen. Münster: Waxmann.

Schaper, N. (2012a). Kompetenzorientiertes Lernen im Studium – Wo muss man ansetzen, um Kompetenzen wirkungsvoll zu fördern? Vortrag. Verfügbar unter: http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Schaper_Kompetenzorientiertes_Lernen_im_Studium.pdf. [abgerufen am 13.02.2016].

Schaper, N. (2012b). Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Bonn: HRK. Verfügbar unter: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf. [abgerufen am 30.08.2016].

Schaper, N., Hilkenmeier, F. & Bender, E. (2013). Zusatzgutachten Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen. Bonn: HRK.

Schmidt, B. (2011). Modulbeschreibungen in der Leuphana Professional School. Lüneburg: Unveröffentlichtes Dokument.

Schneider, R. & Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen in Praxisstudien. Wechsel eines Leitmotivs. In: B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe, J. Thiele & J. Wildt (Hrsg.), Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Journal Hochschuldidaktik (S. 11-15). Bad Heilbrunn.

Schulte, F. P. (2015). Die Bedeutung und Erfassung des Erwerbs von Theorie-Praxis-/Praxis-Theorie-Transferkompetenz im Rahmen eines dualen Studiums. Verfügbar unter: www.stifterverband.de/hds-transferkompetenz. [abgerufen am 08.03.2016].

Seel, N. & Ifenthaler, D. (2009). Online-Lehren und -Lernen. Studienbrief Nr. EB 0710 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Senger, U. (2012). Kompetenzorientierung in der Hochschuldidaktik: Von neuen Formaten hochschuldidaktischer Professionalisierung zur kompetenzorientierten Lehrqualitäts- und Hochschulentwicklung. In: U. Senger (Hrsg.), Paradigma.

Kompetenzorientierung in der Hochschullehre. Fachbezogene und interdisziplinäre Lehrinnovationen (S. 22-61). Passau: Tutte.

Seufert, S. & Mayr, P. (2002): Fachlexikon e-le@ring. Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn: May-Verlag.

Sieben, H. (2016a). Festlegung des Konzeptes zur Sichtung und Entwicklung der Qualifikationsbausteine. Bericht zum Meilenstein 4 des Projektes ContinulNG@TUHH. Verfügbar unter: continuing.de [abgerufen am 22.04.2016].

Sieben, H. (2016b). Konzept zur Ausgestaltung des Anrechnungs- und Anerkennungsverfahrens von Kompetenzen. Bericht zum Meilenstein 5 des Projektes ContinulNG@TUHH. Verfügbar unter: continuing.de [abgerufen am 02.02.2016].

Sieben, H. (2016c). Festlegung der Zertifikats- und Studienstruktur. Bericht zum Meilenstein 6 des Projektes ContinulNG@TUHH. Verfügbar unter: continuing.de [abgerufen am 02.09.2016].

Siebert, H. (2012). Didaktisches Design (3. Aufl.). Studienbrief Nr. EB 0520 des Master-Fernstudiengangs Erwachsenenbildung der TU Kaiserslautern. Kaiserslautern: Unveröffentlichtes Manuskript.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2012). Charta guter Lehre. Grundsätze und Leitlinien. Essen: Stifterverband.

Stratmann, J., Preußler, A. & Kerres, M. (2009). Lernerfolg und Kompetenz: Didaktische Potenziale der Portfolio-Methode im Hochschulstudium. Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE), Jg. 4 (Nr. 1), 90-103.

Tergan, S.-O. & Zentel, P. (2003). Lernplattform und die Zukunft des E-Learning. Vortrag im Rahmen des keviH-Workshops „Lernplattform in der Praxis“, 15./16. Mai 2002, Tübingen.

Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. Simone Rychen & L. Hersh Salganik (Hrsg.), Defining and Selecting Key Competencies (S. 45-65). Seattle, Toronto, Bern, Göttingen: Hogrefe & Huber.

Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Ein Praxisbuch. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Wissenschaftsrat (2008). Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates. Verfügbar unter: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf> [abgerufen am 25.11.2015].

Wolf, S. (2011). Warum nehmen berufstätige Akademiker (nicht) an Weiterbildungsangeboten von Hochschulen teil? In DGWF (Hrsg.), Hochschule & Weiterbildung (S. 30-39). Hamburg: DGWF.

Wiest, B. (1998). Lernen und Lehren mit Telemedien. Verfügbar unter: http://www.teleinstitut.de/journal/journal_a.htm. [abgerufen am 25.11.2015].

Wildt, J. (2011): Forschendes Lernen als Hochform aktiven und kooperativen Lernens. In: Ralf Diedrich und Ullrich Heilemann (Hrsg.), *Ökonomisierung der Wissensgesellschaft. Wie viel Ökonomie braucht und wie viel Ökonomie verträgt die Wissensgesellschaft?* (S. 93–108). Berlin: Duncker & Humblot. Verfügbar unter: <http://www.s-hb.de/~klaus.boenkost/pdf-docs/Wildt-Forschendes-Lernen.pdf> [abgerufen am 13.08.2016].

Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20 (2) (S. 4-7).

Wildt, J. (2006). Formate und Verfahren in der Hochschuldidaktik. In: J. Wildt, B. Szczyrba & B. Wildt (Hrsg.), *Consulting, Coaching, Supervision. Eine Einführung in Formate und Verfahren hochschuldidaktischer Beratung*, Reihe Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 117 (S. 12-39). Bielefeld.

Wildt, J. (2003). Lehren und Lernen in gestuften Studiengängen. In: U. Welbers (Hrsg.), *Studienreform mit Bachelor und Master: Gestufte Studiengänge im Blick des Lehrens und Lernens an Hochschulen. Modelle für die Geistes- und Sozialwissenschaften* (2. Aufl.) (S. 25-42). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.

Wildt, J. & Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. Ein Beitrag zur Förderung der Qualität von Hochschulbildung durch eine Weiterentwicklung des Prüfungssystems. In B. Behrendt, J. Wildt & B. Szczyrba (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten*. Griffmarke H 6.1 Berlin: Raabe.

Wilkening, O. S. (1986). Bildungs-Controlling – Instrumente zur Effizienzsteigerung der Personalentwicklung. In H.-C. Riekhof (Hrsg.), *Strategien der Personalentwicklung* (S. 299-325), Wiesbaden: Gabler.

Wissenschaftsrat (2013). Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums. Positionspapier. Verfügbar unter: www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.pdf. [abgerufen am: 08.03.2016].

