

Kurzprotokoll

zum Parlamentarischem Abend und zur Bad Wiesseer Tagung 2017

<i>Termin:</i>	<i>9.-11.3.2017</i>	<i>Beginn:</i>	<i>Donnerstag, 18:30 Uhr</i>
<i>Ort:</i>	<i>Landesvertretung Schleswig-Holstein, Berlin</i>	<i>Ende:</i>	<i>Samstag, 13:00 Uhr</i>
	<i>Relaxa Hotel Stuttgarter Hof, Berlin</i>		

Parlamentarischer Abend (09.03.2017)

Thema: Zukunft der Fachhochschulen (FHs)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) im deutschen Hochschulsystem

Die Veranstaltungsreihe des Bad Wiesseer Kreises beginnt mit einem Parlamentarischem Abend am 09. März 2017 in der Landesvertretung Schleswig-Holstein in Berlin. Der Sprecher der Mitgliedergruppe der Fachhochschulen in der HRK, Herr Prof. Dr. Karim Khakzar, begrüßt die Anwesenden und dankt insbesondere den zwei Schirmherrinnen Frau Dr. De Ridder, MdB (SPD), und Frau Dinges-Dierig, MdB (CDU), welche im Anschluss ihre Begrüßungen vornehmen. Beide stellen die Wichtigkeit der FHs/HAWs in der Hochschullandschaft dar und wünschen den Teilnehmenden spannende Gespräche.



Anschließend begrüßt der Moderator, Herr Dr. Wiarda, das Publikum und eröffnet den inhaltlichen Teil des Abends mit einem moderierten Gespräch zu aktuellen Themen zwischen Herrn Prof. Dr. Khakzar (Sprecher) und Frau Dr. Helbig, Präsidentin der FH Lübeck und quasi „Hausherrin“ der Landesvertretung Schleswig-Holstein. Der Moderator fragt gezielt nach den wichtigsten Herausforderungen für FHs/HAWs in den kommenden Jahren, insbesondere der Fortsetzung des HSP2020, der Forschungsförderung, der Gewinnung von Professorinnen und Professoren sowie der Rolle des Wissens- und Innovationstransfers. Frau Dr. Helbig teilt im Weiteren mit, dass die ersten FHs/HAWs im Jahr 2019 ihr 50-jähriges Bestehen feiern; die FH Lübeck wird dabei den Festakt ausführen, wozu Frau Dr. Helbig alle Anwesenden einlädt.

Der Moderator leitet anschließend zur Podiumsdiskussion über, an der folgende Bundestagsabgeordnete teilnehmen: Frau Dr. De Ridder, MdB (SPD), Frau Dinges-Dierig, MdB (CDU), und Herr Gehring, MdB (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN). Frau Gohlke, MdB (DIE LINKE), musste krankheitsbedingt leider kurzfristig absagen. Alle Teilnehmenden sind Mitglieder im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung und damit auch Experten für die Thematik des Abends.

Themen der Diskussionsrunde sind die Fortsetzung des Hochschulpakts 2020 (HSP 2020), Forschungsfinanzierung für die FHs/HAWs, das neue Bund-Länder-Programm zur Gewinnung von Professorinnen und Professoren sowie das eigenständige Promotionsrecht. Einigkeit herrscht bei den Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmern, dass die HSP2020- und die weiteren Bund-Länder-Mittel in jedem Fall im Hochschulsystem bleiben sollten. Unterschiede gibt es allerdings bei der genauen Verwendung und der Verteilung.



Nach der Podiumsdiskussion leitet der Moderator in eine Feedbackrunde mit dem Sprecher und Frau Dr. Helbig über.

Dabei wird noch einmal auf die Wichtigkeit der Sicherstellung einer Verstetigung der HSP2020-Mittel hingewiesen, welche derzeit im Mittel ca. 20 Prozent der Haushalte an FHs/HAWs ausmachen. Die Fortführung ist existentiell für die FHs/HAWs in Deutschland. Darüber hinaus wird an die Politik appelliert, die Mittel zur Förderung von Forschung und Transfer dringend zu erhöhen, um das riesige Potential, welches die FHs/HAWs zweifelsfrei besitzen, bergen zu können.

Abschließend kamen die Vertreter der Hochschulleitungen und die knapp 30 Bundestagsabgeordneten ins Gespräch am Buffet.



Bad Wiesseer Tagung (10./11.03.2017)

Schwerpunktthema: Exzellente Lehre an Fachhochschulen (FHs)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) - nachhaltige Finanzierung und Personalgewinnung

Die Bad Wiesseer Tagung findet am 10. und 11. März 2017 im Relexa Hotel Stuttgarter Hof in Berlin statt. Der Sprecher der Mitgliedergruppe der Fachhochschulen in der HRK, Herr Prof. Dr. Karim Khakzar, begrüßt die Anwesenden, insbesondere Frau Bundesministerin Prof. Dr. Johanna Wanka. Er berichtet vom vorangegangenen Parlamentarischen Abend mit einer sehr erfreulichen Beteiligung von Mitgliedern des Deutschen Bundestages sowie Mitgliedern der Hochschulleitungen der FHs/HAWs. Nach der Erläuterung zum Programm der kommenden zwei Tage führt er in die Thematik der Bad Wiesseer Tagung „Exzellente Lehre an FHs/HAWs - nachhaltige Finanzierung und Personalgewinnung“ mit einem Einführungsvortrag ein. In diesem Vortrag erläutert er die fünf wichtigsten Herausforderungen der nächsten Jahre: Nachhaltige Finanzierung der Lehre, Grundfinanzierung für Forschung, Ausbau Forschungsförderungsprogramme, Gewinnung von Professorinnen und Professoren und Promotionsmöglichkeiten.



Es folgt ein Impulsvortrag der Bundesministerin, in dem sie auf die vom Sprecher beschriebenen Herausforderungen eingeht. Sie stellt dabei die große Bedeutung der FHs/HAWs für das deutsche Hochschulsystem und deren Stärken heraus. Ausdrücklich bekräftigt sie den Willen der Bundesregierung, auch ein Programm zur Rekrutierung von Professorinnen und Professoren aufzulegen und lobt bei der Gelegenheit den ersten Entwurf der Gruppe der FHs/HAWs. Auch in Bezug auf die Forschungsförderung stellt sie eine positive Entwicklung mit Steigerungen in Aussicht. Insgesamt wird sie sich dafür einsetzen, die Mittel aus den Bund-Länder-Programmen im System zu behalten. Die Beteiligung an Programmen, wie beispielsweise die „Innovative Hochschule“, zeigen, welches Potential an den FHs/HAWs, insbesondere beim Transfer von Wissen, Ideen und Technologie vorhanden sei und welche große Bedeutung FHs/HAWs gerade für die Regionen sowie ihre KMUs besitzen.



Der Sprecher dankt der Bundesministerin und verabschiedet diese.

An den Impulsvortrag schließt sich eine Podiumsdiskussion zum Thema „Entwicklung und Zukunft der FHs/HAWS“ an. Herr Dr. Wiarda begrüßt die Teilnehmenden Frau Staatssekretärin Andrea Hoops (Niedersachsen; BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), Herrn Peter Greisler (BMBF), Herrn Tobias Schulze (hochschulpolitischer Sprecher; DIE LINKE Berlin) und den Sprecher Prof. Dr. Khakzar. Herr Minister Prof. Dr. Konrad Wolf lässt sich aufgrund von Streiks bei Air Berlin entschuldigen. Die Diskussionsrunde geht u. a. auf Bund-Länder-Förderprogramme, Hochschulpakt 2020 und seine Fortführung, die Förderung des Wissenstransfers sowie das Promotionsrecht ein. Im zweiten Teil wurden auch Fragen aus dem Publikum beantwortet.



Im Anschluss leitet der Moderator einen *Elevator Pitch* ein, in welchem die Moderatorinnen und Moderatoren der folgenden Workshops für ihre Themen werben. Die vier Workshops lauten:

- Studienstruktur und Studienerfolg, Moderation: Prof. Dr. Marcus Baumann (FH Aachen), Prof. Dr. Hans-Henning von Grünberg (Hochschule Niederrhein);
- Heterogenität und Studienerfolg, Moderation: Dr. Muriel Helbig (Fachhochschule Lübeck), Prof. Dr. Dr. Winfried Lieber (Hochschule Offenburg);
- Personalgewinnung (Professuren) und Studienerfolg, Moderation: Prof. Dr. Gabriele Beibst (Ernst-Abbe-Hochschule Jena), Prof. Dr. Ute von Lojewski (FH Münster);
- Akademische Personalentwicklung und Studienerfolg, Moderation: Prof. Dr. Karin Luckey (Hochschule Bremen), Prof. Dr. Andreas Bertram (Hochschule Osnabrück).



Aus den Diskussions- und Workshop-Ergebnissen wird ein Positionspapier zu „Gute Lehre und Studienerfolg an Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“ inhaltlich vorbereitet. Der erste Entwurf des hochschulpolitischen Positionspapiers wird am Abend von einem Redaktionsteam erstellt.

Am nächsten Morgen begrüßt der Sprecher die Anwesenden und leitet zum Vortrag mit dem Thema „Digitalisierung und Kompetenzänderungen“ von Herrn Prof. Dr. Klaus Kreulich (Vizepräsident der Hochschule München) und Herrn Prof. Dr. Frank Dellmann (Vizepräsident der Fachhochschule Münster) über. Die Vortragenden erläutern den Begriff der Digitalisierung und veranschaulichen, welche Bedeutung diese für die Lehre an FHs/HAWs hat.



Anschließend wird das „Bad Wiesseer Positionspapier 2017 – Gute Lehre und Studienerfolg an Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“ während einer Redaktionssitzung im Plenum überarbeitet und verabschiedet.

Das Plenum spricht sich im Weiteren nachdrücklich für eine erneute Ausrichtung eines parlamentarischen Abends mit anschließender „Bad Wiesseer Tagung“ in Berlin aus. Veranstaltungsort soll erneut das Relexa Hotel Stuttgarter Hof, Berlin, sein.

Der Sprecher fasst abschließend die Geschehnisse der vergangenen drei Tage zusammen, gibt einen Ausblick der kommenden Aktionspunkte und dankt dem Organisationsteam und den Anwesenden.

Prof. Dr. Karim Khakzar, Hochschule Fulda

Vizepräsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK),
Sprecher der Mitgliedergruppe der Fachhochschulen in der HRK

Sonja Brandenburger (Protokoll)

Referentin des Präsidenten
für den Bereich der HRK

Anlagen:

- Bad Wiesseer Positionspapier 2017 – Gute Lehre und Studienerfolg an Fachhochschulen und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften
- Präsentation des Sprechers Prof. Karim Khakzar
- Präsentationen von Herrn Prof. Dr. Klaus Kreulich (Hochschule München) und Herrn Prof. Dr. Frank Dellmann (Fachhochschule Münster).

Bad Wiesseer Positionspapier 2017

Gute Lehre und Studienerfolg an Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

Studienstruktur und Studienerfolg

Politisch erfährt der Begriff des „Studienerfolgs“ immer mehr Beachtung. Umstritten ist dabei aber vor allem die Definition von Studienerfolg. Fachhochschulen (FHs)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) begreifen Studienerfolg als Ganzes – von der Studienwahl bis zum Berufseinstieg. Das „Messen“ dieser Größe mittels geeigneter Kennzahlen ist nachvollziehbar, aber eine Hochschule leistet weit mehr, als sich in Zahlen ausdrücken lässt. So ist zum Beispiel die Messung des Studienerfolgs anhand der ECTS-Akkumulation (ECTS-Monitoring) zwar eine wichtige Kennzahl, lässt aber wesentliche Aspekte des Studienerfolgs außer Acht. Der Studienerfolg muss im Rahmen der Qualitätssicherung der FHs/HAWs differenziert betrachtet werden und sich aus transparenten Qualitätszielen ableiten. Wenngleich der Studienerfolg im gewählten Fach ein gemeinsames Anliegen von Lehrenden und Lernenden sein muss, darf der Wechsel eines Studiengangs oder ggf. ein früher Studienabbruch nicht tabuisiert werden.

Die Gestaltung der Studieneingangsphase wird zukünftig immer wichtiger. Die Wechselbewegungen von Studierenden zwischen Studiengängen können zum Beispiel auch durch geeignete Orientierungsphasen mit vielfältigen Anschlussmöglichkeiten adressiert werden. **Die FHs/HAWs benötigen dauerhafte entsprechend gewidmete Mittel, um die Angebote zur Gestaltung der Studieneingangsphase weiterzuentwickeln und zu verstetigen.**

Die weitere Digitalisierung in der Lehre sowohl inhaltlich wie strukturell bedeutet für die FHs/HAWs insbesondere eine Herausforderung in Hinsicht auf die Erarbeitung didaktischer Konzepte. Digitale Angebote sind im Regelfall als ergänzende Angebote zu verstehen. Durch die Einführung von digitalen Lehrkonzepten wird **kein Einsparpotenzial** erzeugt; vielmehr kommen erhebliche, zusätzliche Kosten auf die FHs/HAWs zu, **weswegen geeignete Verbünde zwischen den FHs/HAWs von politischer Seite anzureizen und zu finanzieren sind. Die Kapazitätsverordnung und die Lehrverpflichtungsverordnungen müssen an die neuen Anforderungen angepasst werden.**

Die wissenschaftliche Weiterbildung ist aufgrund des starken Praxisbezugs und der regionalen Einbindung ein wichtiges strategisches Profilelement der FHs/HAWs. Die Trennung von steuerfinanziertem Erststudium und gebührenfinanzierter wissenschaftlicher Weiterbildung als hoheitliche Aufgabe behindert die synergetische Nutzung von Studienstrukturen. **Will man die Weiterbildung an FHs/HAWs weiterentwickeln, sind wichtige rechtliche Fragen und eine praktikable Abgrenzung zu den steuerfinanzierten Programmsegmenten vorab zu klären.**

Heterogenität, Diversität und Studienerfolg

Wohlstand und gesellschaftliche Entwicklung basieren auf einem hohen Bildungsstandard und auf ausreichend verfügbaren Fachkräften. Der bereits existierende Fachkräftemangel, die kurzen Innovationszyklen im Arbeitsalltag und die zunehmende Komplexität gesellschaftlichen Zusammenlebens machen es notwendig, dass alle Bildungspotenziale ausgeschöpft werden. Dies bedingt, dass die Möglichkeiten des Bildungsaufstiegs bestmöglich genutzt werden und die Integration von Zuwanderern gefördert wird.

FHs/HAWs verstehen sich traditionell als „offene Hochschulen“ mit einem besonders stark ausdifferenzierten Hochschulzugang. Die Studienbedingungen sind für eine heterogene Studierendenschaft besonders geeignet. Sie reichen von einer individuellen Beratung über Studienangebote mit hoher beruflicher Relevanz hin zu modernen Lehr- und Lernformaten. Die gute regionale Vernetzung ermöglicht Durchlässigkeit in und aus anderen Bildungssystemen, wie zum Beispiel der dualen Ausbildung. Dabei existieren viele Modelle, die bereits erfolgreich auf individuelle Bildungsbiographien abgestimmt sind.

Vielfalt ist eine Bereicherung; der angemessene Umgang mit ihr darf nicht zu Lasten der Beschäftigten und Studierenden gehen. **Daher fordern die FHs/HAWs eine Modernisierung des Kapazitätsrechts, das an die geänderten Rahmenbedingungen angepasst ist.** Dies erfordert ausreichend Personalressourcen, beispielsweise für eine individuelle Beratung entlang des studentischen Lebenszyklus.

Um flexible Angebote in Lehre und Weiterbildung zu unterbreiten, benötigen FHs/HAWs weitere Freiräume in den rechtlichen Rahmenbedingungen. Hierzu gehört beispielsweise die Flexibilisierung der Deputatsregelung und der Regelstudienzeiten, auch mit Blick auf neue Formate des Teilzeitstudiums. **Hochschulsteuerungssysteme und die BAföG-Regelungen sind an diese Rahmenbedingungen anzupassen.**

Um den neuen Herausforderungen moderner Lehr- und Lernformen zu begegnen, **benötigen wir die Förderung einer digitalen Infrastruktur, eine heterogenitäts- und diversitätssensible Personalentwicklung, hochschuldidaktische Angebote und Anreize.**

Personalgewinnung (Professuren) und Studienerfolg

Die Berufung auf eine Professur an einer FH/HAW stellt an Bewerberinnen und Bewerber aufgrund der Struktur und Aufgabenstellung von FHs/HAWs in der wissenschaftsbasierten, praxisorientierten Lehre, anwendungsbezogenen Forschung und beim Transfer besondere Anforderungen. Hieraus resultieren Rekrutierungsprobleme verschiedener Fachgebiete. Gleichzeitig ist eine diesen Anforderungen entsprechende Stellenbesetzung für unsere Studierenden von essentieller Bedeutung. Hier werden entscheidende Weichen für den Studienerfolg gestellt.

Die FHs/HAWs wollen das Profil der Doppelqualifikation aus mehrjähriger beruflicher Praxis und besonderen Leistungen bei der Entwicklung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beibehalten. Dabei sind viele Ideen und Maßnahmen denkbar vom Karrieremodell des FH/HAW-eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses bis zur Berufung Lebensälterer.

In Abhängigkeit von Fächerspektrum, regionalen Gegebenheiten und anderen Bedingungen ist es notwendig, dass jede FH/HAW ihre eigenen Konzepte zur Personalgewinnung entwickelt. Diese könnten z. B. Teilzeitprofessuren, Schwerpunktprofessuren, Kooperationsplattformen oder gemeinsame Berufungen mit der Wirtschaft und Institutionen enthalten.

Benötigt wird hierfür ein Bund-Länder-Programm in Anlehnung an die Empfehlungen des Wissenschaftsrates, das eine entsprechende Flexibilisierung ermöglicht. Dies sollte in gleicher Größenordnung wie das Förderprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs an Universitäten (Tenure-Track-Programm) ausgestattet sein. Insbesondere sollte die Finanzierung der jeweiligen Maßnahmen sowie der **Aufbau eines akademischen Mittelbaus** ermöglicht werden.

Personalentwicklung und Studienerfolg

Die FHs/HAWs verstehen die Personal- und Organisationsentwicklung als ein zentrales strategisches Instrument, um ihre besondere Leistungsfähigkeit mit Blick auf den Studienerfolg konsequent wei-

terzuentwickeln. Zusätzlich erhöhen sie dadurch ihre Attraktivität als Arbeitgeberinnen. Die besten Köpfe, bedürfnisgerechte Arbeitsbedingungen und eine auf Führung und Zusammenarbeit aller Hochschulangehörigen ausgerichtete Personalentwicklung sind hier die Kernziele. Die FHs/HAWs positionieren sich damit auch als Marke mit einer klaren, für alle erlebbaren Identität und fördern damit die gemeinsame Verantwortung für den Studienerfolg. **Für diese Entwicklungsmöglichkeiten benötigen die FHs/HAWs entsprechende Ausstattungen.** Dabei lassen sich drei Zielgruppen unterscheiden:

Lehrende: Sie vermitteln nicht nur Fachwissen und fördern die Kompetenzentwicklung der Studierenden, sondern prägen durch ihr Vorbild auch deren Haltungen für zukünftiges Handeln. Die FHs/HAWs folgen damit konsequent ihrem spezifischen Bildungsverständnis, Fach- und Führungskräfte insbesondere für Aufgaben in der Gesellschaft zu qualifizieren. Teamfähigkeit und die Fähigkeit zur kritischen Selbstreflexion sind hier wichtige Voraussetzungen. Bereits im Berufungsprozess muss die spezifische Kultur sichtbar und die Erwartungen an die neuen Kolleginnen und Kollegen transportiert werden.

Unterstützende: Sie bieten den Studierenden wichtige Services rund ums Studium und entlasten die Lehrenden und Forschenden von den notwendigen administrativen Prozessen. Hier bedarf es ebenfalls einer systematischen Personalentwicklung. Dabei sollte insbesondere Führung und Zusammenarbeit in teamorientierten Reflexionsprozessen gefördert werden. Die Integration dieser Hochschulangehörigen und deren große Bedeutung für den Studienerfolg stellt erfahrungsgemäß eine große Herausforderung dar.

Wissenschaftlicher Nachwuchs: Dieser sammelt erste, prägende Erfahrungen in der Lehre und für zukünftige Führungsaufgaben. Hier sollten systematisch verbindliche Angebote in den Bereichen Personalführung und Didaktik durchgeführt werden. Damit können die FHs/HAWs auch ein besonderes, auf das Berufsfeld und eine spätere Karriere für eine Professur an einer FH/HAW ausgerichtetes Profil der Personalentwicklung im Rahmen einer Promotion entwickeln.

Eine systematische Personalentwicklung ist eine strategische Führungsaufgabe für eine zukunftsorientierte Entwicklung einer FH/HAW. **Dies erfordert die Etablierung einer kompetenten und leistungsfähigen Binnenorganisation. Um hierfür die besten Köpfe gewinnen zu können, müssen dafür lang-fristig entsprechende Mittel zur Verfügung stehen.**

Die Verstetigung des Hochschulpakts 2020 und die Fortführung und Weiterentwicklung des Qualitätspakts Lehre sind für eine nachhaltige Sicherstellung des Studienerfolgs und der guten Lehre zwingend notwendig.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Karim Khakzar, Hochschule Fulda (praesident@hs-fulda.de)

Vizepräsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK),

Sprecher der Mitgliedergruppe der Fachhochschulen in der HRK

Bad Wiesseer Kreis

Exzellente Lehre an Fachhochschulen/
Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

→ nachhaltige Finanzierung und Personalgewinnung

Prof. Dr. Karim Khakzar

Vizepräsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK)/

Sprecher der Mitgliedergruppe der Fachhochschulen in der HRK

Präsident der Hochschule Fulda

Berlin, 10.-11.03.2017

Entwicklung der Fachhochschulen (FHs) / Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) in Deutschland

- **1960er/1970er Jahre:**

- vorrangiges Ziel der Gründung von FHs:
akademische Ausbildung für wachsende Zahl an Studierenden mit hohem Anwendungs- und Praxisbezug (insb. Ingenieure)
- häufig spezialisiert auf Fachrichtung (Technik, Wirtschaft, etc.)
- Fokus auf Lehre

⇒ seither stetige und sehr erfolgreiche Entwicklung

Entwicklung der Fachhochschulen (FHs) / Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) in Deutschland

- **Heute:**

- 215 FHs/HAWs in Deutschland mit **über 957.000** Studierenden (> 1/3 aller Studierenden in Deutschland)
- gesetzliche Kernaufgaben: praxisorientierte **Lehre**, anwendungsorientierte **Forschung** sowie Wissens-, Ideen- und Technologietransfer (*Third Mission*)
- große Bedeutung für **Region**
- Motor für **Innovationen**, insbesondere für **KMUs**
- wesentliche Garanten für **Bildungsgerechtigkeit**
- hohe **Effizienz**, hohe **Anpassungsfähigkeit**

Quelle: Wissenschaftsrat 2010 und 2016, Statistisches Bundesamt 2016

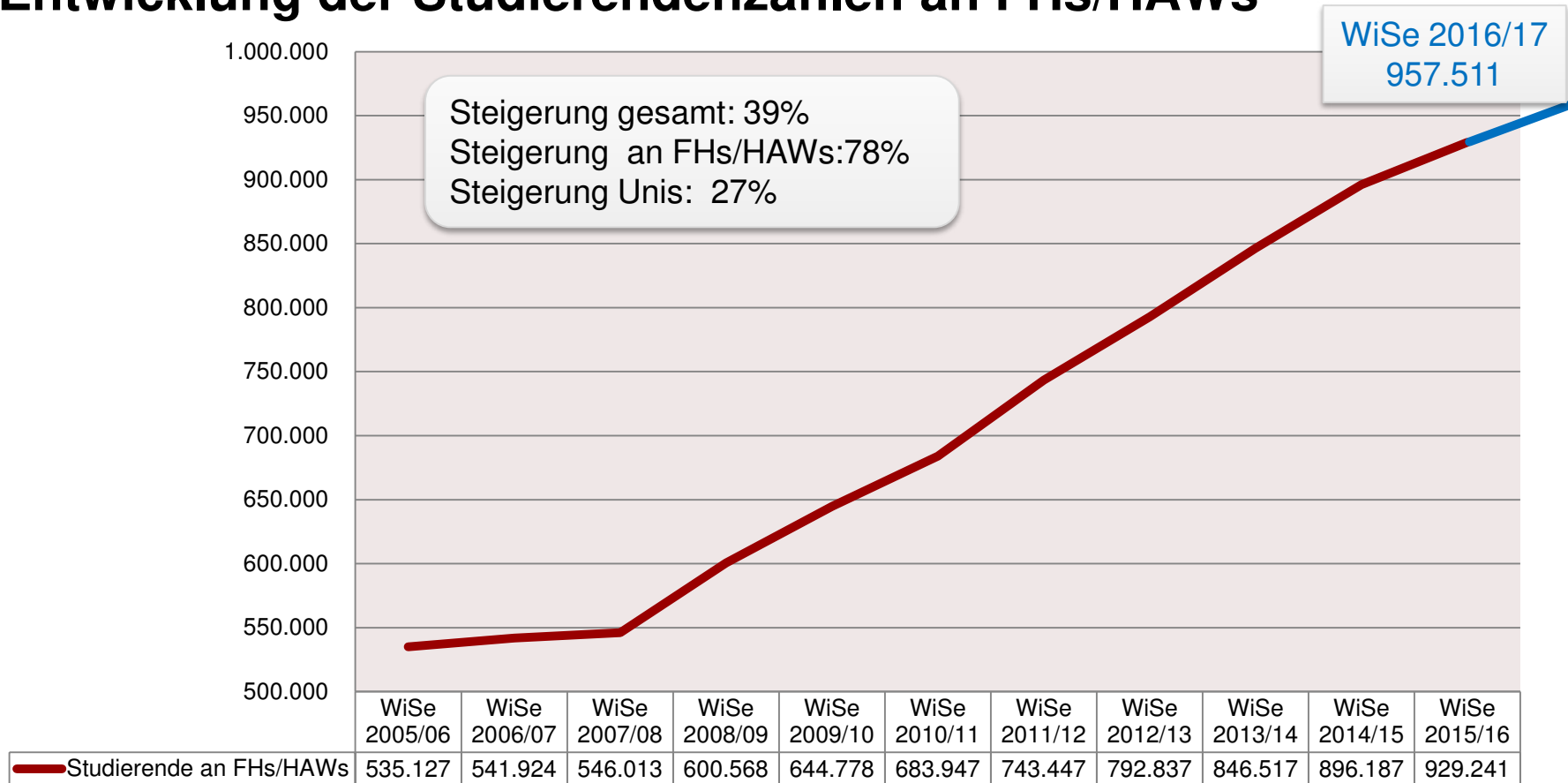
Fachhochschulen (FHs) / Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) in Deutschland

Herausforderungen für die nächsten Jahre:

- I. Nachhaltige Finanzierung der Lehre
- II. Grundfinanzierung für Forschung
- III. Ausbau Forschungsförderungsprogramme
- IV. Gewinnung von Professorinnen und Professoren
- V. Promotionsmöglichkeiten

Herausforderung I: Nachhaltige Finanzierung der Lehre

Entwicklung der Studierendenzahlen an FHs/HAWs

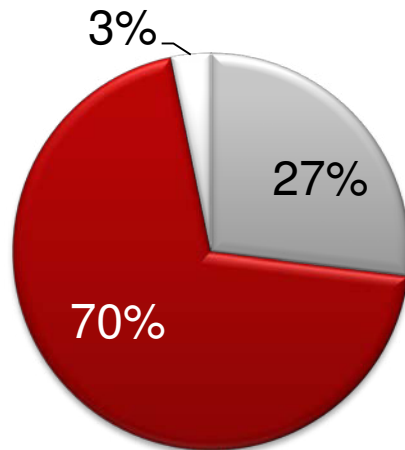


Quelle: Statistisches Bundesamt 2016

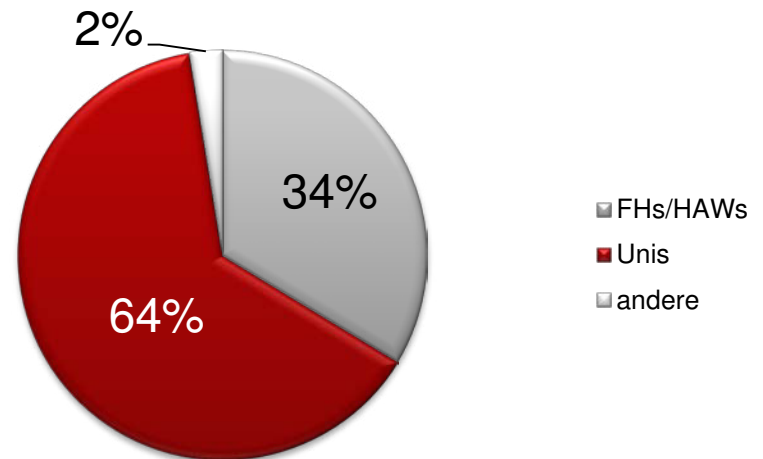
Herausforderung I: Nachhaltige Finanzierung der Lehre

Entwicklung der Studierendenzahlen

Wintersemester 2005/06



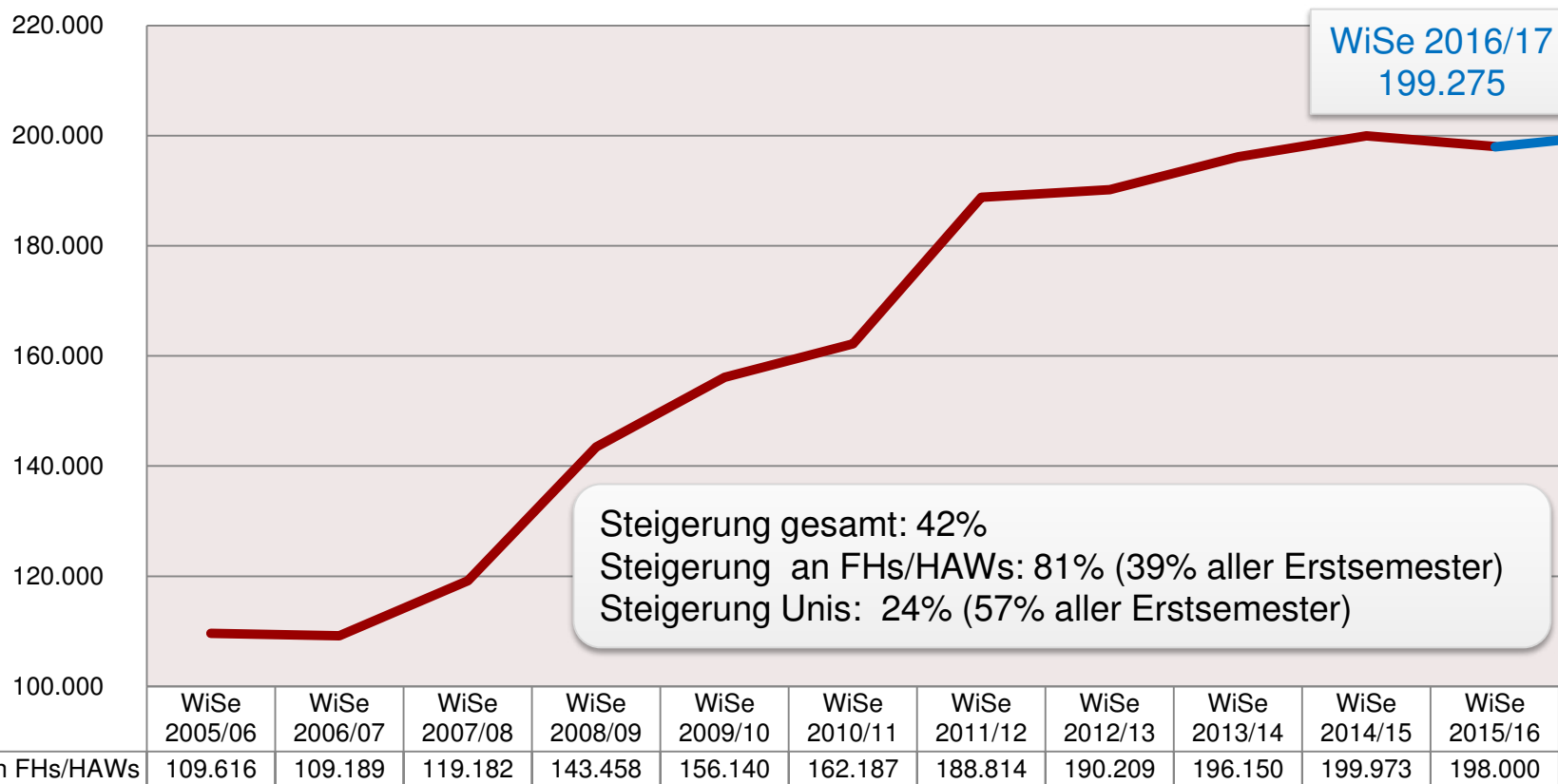
Wintersemester 2015/16



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016

Herausforderung I: Nachhaltige Finanzierung der Lehre

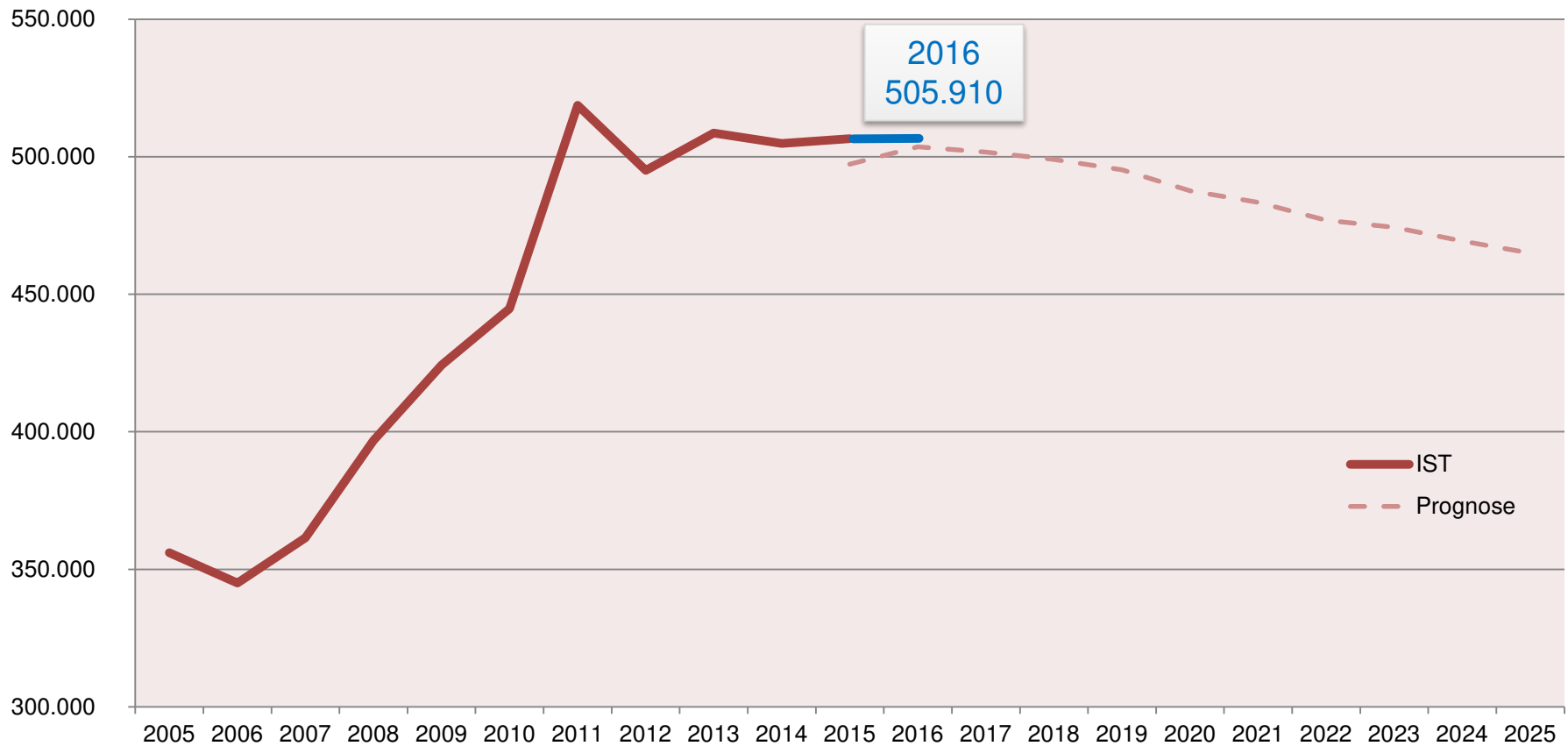
Entwicklung der Erstsemester an FHs/HAWs



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016

Herausforderung I: Nachhaltige Finanzierung der Lehre

Prognostizierte Entwicklung Erstsemester



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016, Kultusministerkonferenz 2013

Herausforderung I: Nachhaltige Finanzierung der Lehre

Finanzielle Sicherung der Lehre

- Hochschulpakt 2020 (3. Phase)
- Qualitätspakt Lehre

→ **ca. 20-30% der Finanzmittel an FHs/HAWs**

→ **ca. 8% der Finanzmittel an Universitäten**

dauerhafte Finanzierungslösung unbedingt erforderlich!

⇒ Verstetigung des Hochschulpakts 2020 !

Herausforderung II: Grundfinanzierung für Forschung

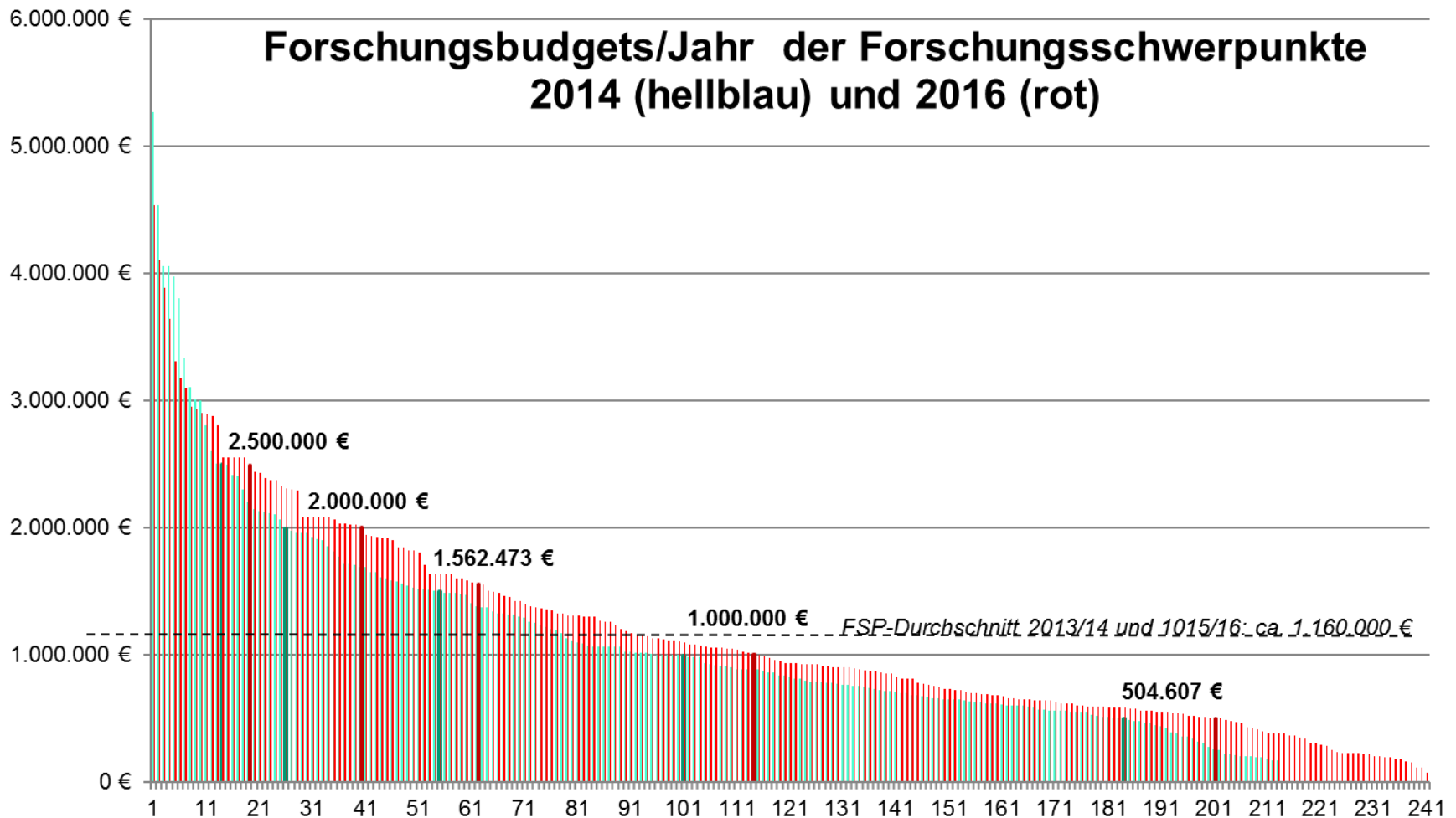
FHs/HAWs = Innovationsmotoren und Vernetzungsinstanzen

- wichtige Rolle bei **Zukunftssicherung** und **Innovationkraft**
- anwendungsnahe Forschung in Kooperation mit **KMUs** sowie Akteuren aus **Sozial- und Gesundheitsbereich**
- zukunftsrelevante Studiengänge:
in **Ingenieurwissenschaften** studieren ca. 68% und
in **Gesundheitswissenschaften** ca. 78% an FHs/HAWs
- 241 thematisch **profilierte Forschungsschwerpunkte** an FHs/HAWs mit durchschnittlich über 1,16 Mio. Euro Drittmitteln p.a. und jeweils mehr als 14 beteiligten Professuren



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016, www.forschungslandkarte.de/profilbildende-forschung-an-fachhochschulen.html

Herausforderung II: Grundfinanzierung für Forschung



Herausforderung II: Grundfinanzierung für Forschung

Ausgangssituation:

keine Grundfinanzierung aus den Landeshaushalten für

- Forschung (insb. wissenschaftliches Personal)
- Forschungsbauten und Großgeräte



**Nutzung der neuen
Möglichkeiten durch
Art. 91b GG**

dringend erforderlich:

- angemessene FH/HAW-spezifische Grundfinanzierung für Forschung
- Öffnung der Bundesfinanzierung für Forschungsinvestitionen an FHs/HAWs (Forschungsbauten und Großgeräte)
- flexiblere Regelungen für Lehrdeputat

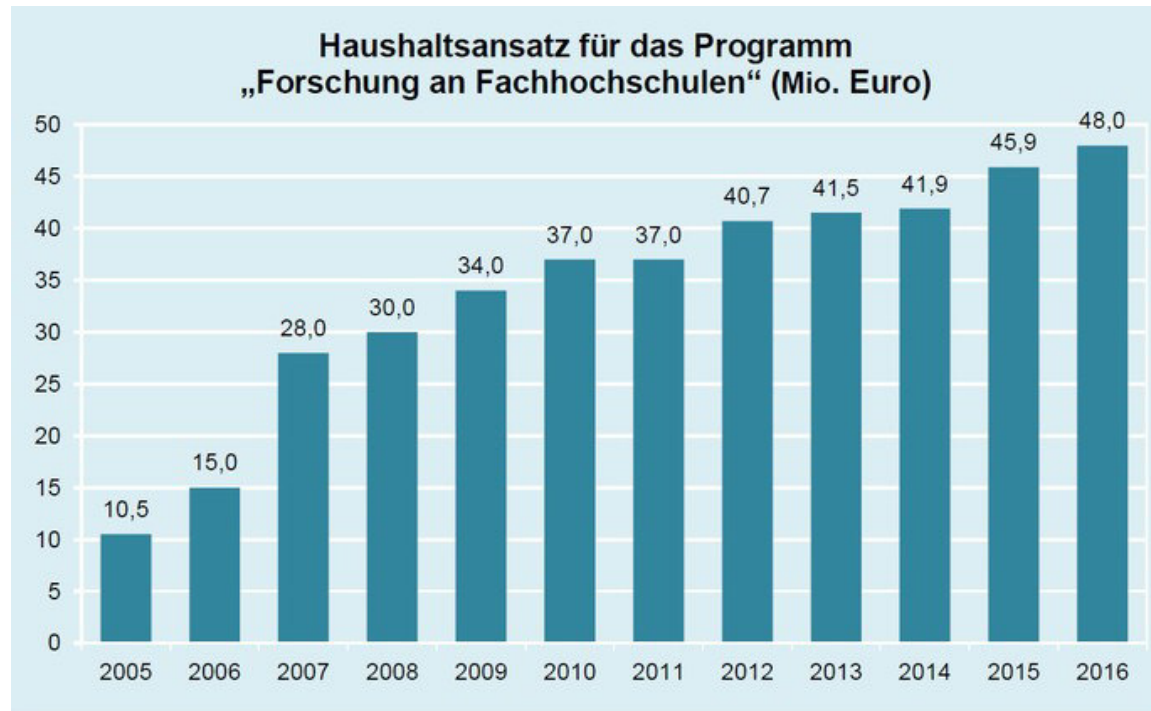
Herausforderung III: Forschungsförderung

BMBF-Finanzierung 2016

48 Mio. €

insbesondere für

- FHprofUnT
- IngenieurNachwuchs
- FH Invest
- SILQUA-FH (Soziale Innovationen für Lebensqualität im Alter)



Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2016

Herausforderung III: Forschungsförderung

	Programm	Summe (p.a.)
UNIVERSITÄTEN	Exzellenzstrategie	533 Mio. €
	Wissenschaftlicher Nachwuchs	62,5 Mio. €
	Innovative Hochschule	27,5 Mio. €
	Programme Bund Gesamt	623 Mio. €
	DFG	ca. 2.000 Mio. €
	Gesamt	ca. 2.600 Mio. €
FHs/HAWS	Forschung an Fachhochschulen	48 Mio. €
	Innovative Hochschule	27,5 Mio. €
	Programme Bund Gesamt	75,5 Mio. €
	DFG	ca. 10 Mio. €
	Gesamt	ca. 86 Mio. €

entspricht
ca. 3,3%

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2016, Deutsche Forschungsgemeinschaft 2016

Herausforderung III: Forschungsförderung

HRK-Empfehlung

deutlich stärkere Ausweitung der Forschungsförderung von FHs/HAWs um mind. 20 Mio. € p.a.

Vorschläge aus der FH/HAW-Mitgliedergruppe der HRK

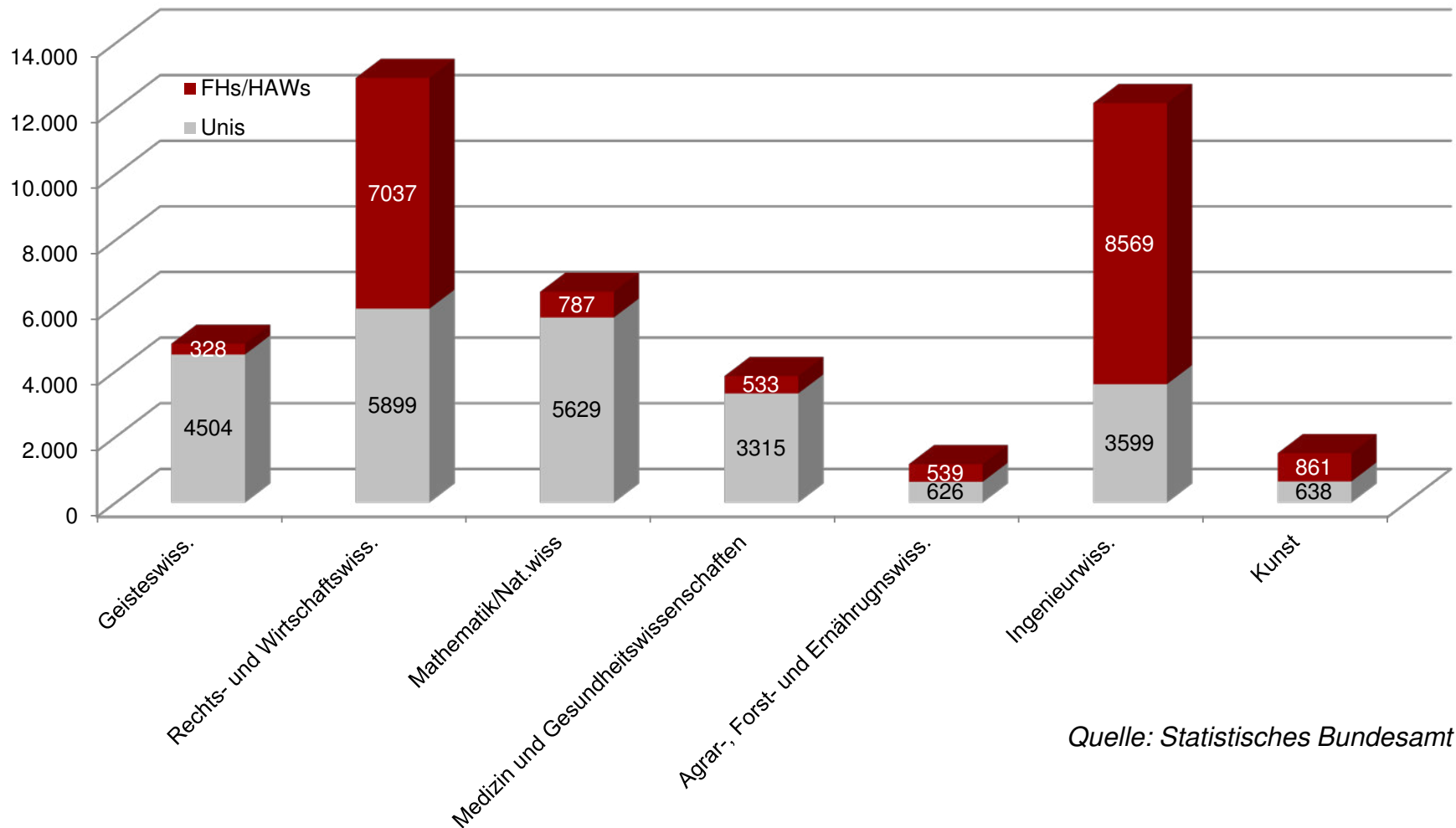
- 200 Mio. € p.a. Forschungsförderung
- Gründung einer eigenen Institution speziell zur Förderung ergebnisorientierter (FH/HAW-)Forschung, z.B. „*Deutsche Transfergesellschaft*“

Ziel

⇒ **existierendes Potenzial in der Forschung an FHs/HAWs deutlich besser nutzen**

Quelle: Hochschulrektorenkonferenz 2016 (133. Empfehlung des Senats)

Herausforderung IV: Gewinnung von Professorinnen und Professoren



Quelle: Statistisches Bundesamt 2015

Herausforderung IV: Gewinnung von Professorinnen und Professoren

Ausgangssituation

hoher Bedarf an Professorinnen und Professoren

Ursache

- **Nachholbedarf** durch die starke Entwicklung der Studierendenzahlen
- bis 2020 muss **jede 5. FH/HAW-Professur** neu besetzt werden

Folge

Erhebliche **Rekrutierungsschwierigkeiten** bei Besetzung freier werdender Stellen (z.B. Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften)

Herausforderung IV: Gewinnung von Professorinnen und Professoren

FH/HAW-spezifische Problemlage

- Karrierewege für Tätigkeit an einer FH/HAW **nicht systematisch angelegt**, Tätigkeitsfeld unzureichend bekannt
- notwendige **Doppelqualifikation** in Wissenschaft und Praxis
- **unattraktive Ausstattung** mit Sach- und Personalmitteln, für Anreiz- und Unterstützungssystem für Forschung fehlt Ressourcenausstattung
- zunehmende **Akademisierung** in Arbeitswelt → zu wenige promovierte Bewerberinnen und Bewerber für FHs/HAWs
- in Fächern, die **an Unis nicht oder nur am Rande vertreten** sind, nicht genügend geeignete Bewerberinnen und Bewerber
- Wechsel an FH/HAW mit deutlichen **Gehaltseinbußen** verbunden (z.B. bei Ingenieuren)

Herausforderung IV: Gewinnung von Professorinnen und Professoren

dringend erforderlich !

⇒ **Langfristiges Bund-Länder-Programm zur Gewinnung von Professorinnen und Professoren an FHs/HAWs**
(entsprechend dem Nachwuchsförderprogramm an Universitäten)

HRK und Wissenschaftsrat haben hierzu Empfehlungen verfasst !

Herausforderung IV: Gewinnung von Professorinnen und Professoren

Kernelemente des Programms

- wettbewerbliches Verfahren
- Hochschulen entwickeln individuelles, auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes **Konzept**

Mögliche Fördermaßnahmen könnten sein:

- Förderung spezifischer Kooperationsformen mit der Berufspraxis
- Förderung von berufsbegleitenden Qualifizierungsmaßnahmen
- Erprobung neuer Formen wissenschaftlicher Qualifizierung
- Förderung von Profilprofessuren
- Bundesweite promotionsbegleitende Informationskampagne
- Strategieraufschlag auf die Gesamtkosten

Herausforderung V: Promotionsmöglichkeiten

Ausgangslage

- Forschung nur mit engagierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durchführbar
- wesentliche Motivation ist eigene Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion

⇒ **Rechtliche Rahmenbedingungen müssen deutlich verbessert werden!**

Herausforderung V: Promotionsmöglichkeiten

Option 1: **Kooperative Promotionen**

→ grundsätzlich gangbarer Weg

→ gemeinsame Promotionskollegs schaffen gute Voraussetzungen

aber:

✗ Kapazitäten an Universitäten nicht ausreichend vorhanden

✗ Bereitschaft zur Kooperation nicht immer gegeben

✗ einige Fachdisziplinen an Unis nicht oder nur am Rande vertreten

Option 2: **Eigenständiges Promotionsrecht für forschungsstarke Fachrichtungen (siehe z.B. Modell Hessen)**



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



Digitalisierung und Kompetenzänderungen

Bad Wiesseer Tagung
11. März 2017

Prof. Dr. Frank Dellmann
Vizepräsident für Bildung und Internationales
FH Münster

Prof. Dr. Klaus Kreulich
Vizepräsident für Innovation und Qualität der Lehre
Hochschule München





Aus Strategien für E-Learning werden Strategien für Digitalisierung

Handlungsfelder für eine Digitalisierungsstrategie der Lehre

- **Management der Lehre, d. h.** Qualitätswesen, Lehr- Lernorte, Berufungspolitik, Organisationsstrukturen, Interdisziplinarität etc.
- Neuerungen im Hinblick auf **Lehr-/Lernmethoden** sowie **Prüfungsformen**
- Durch Digitalisierung veränderte **Lehrangebote, Curricula und Kompetenzen**

KMK - Strategie zur Bildung in der digitalen Welt

Entwurf vom 27.4.2016



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN
MÜNCHEN

Handlungsfelder

- Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklung
- Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden
- Infrastruktur und Ausstattung
- Bildungsmedien, Content
- E-Government, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme
- Rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

KMK - Kompetenzbereiche zum Lernen mit und über Medien im digitalen Zeitalter



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN
MÜNCHEN

- Suchen und Verarbeiten
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren
- Schützen
- Problemlösen
- Analysieren und Reflektieren

Begriffswechsel, aber Fokus bleibt E-Learning



Stifterverband
Juni 2016

Hochschul-Bildungsreport

Stifterverband

- Thema
 - Welche Anforderungen die Arbeitswelt der Zukunft, die mit der Bezeichnung Arbeitswelt 4.0 charakterisiert wird, an Akademiker stellen wird.
- Drei Leitfragen:
 - Wie wird sich die Arbeitswelt für Akademiker ändern?
 - Welche Kompetenzen sollte ein Studium in Zukunft vermitteln?
 - Wie sollte sich das Hochschulsystem perspektivisch weiterentwickeln, um diese Kompetenzen vermitteln zu können?

Digitalisierung //
Strategische Entwicklung einer
kompetenzorientierten Lehre
für die digitale Gesellschaft
und Arbeitswelt

Die Position der UAS7-Hochschulen
für angewandte Wissenschaften

// Klaus Kreulich // Frank Dellmann //
// Thomas Schutz // Thilo Harth // Katja Zwingmann //

UAS7
Januar 2016

Was genau ist eigentlich Digitalisierung?

„Digitalisierung ist die
Transformation von **Gesellschaft**
und **Arbeitswelt**, resultierend aus
informations- und
kommunikationstechnischem
Fortschritt.“



Quelle: Kreulich/Dellmann/Schutz/Harth/Zwingmann:
Digitalisierung – Strategische Entwicklung einer
kompetenzorientierten Lehre für die digitale Gesellschaft
und Arbeitswelt. UAS7 e. V., Berlin, 2016.

Ausgangspunkte für neue Beschäftigungsbefähigung und Persönlichkeitsbildung



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences



HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN
MÜNCHEN

- Innovationen der Informations- und Kommunikationstechnologie
 - Data Engineering und Data Science / Big Data
 - Autonome und Adaptive Systeme / Roboter
 - Digitale Infrastrukturen / Internet der Dinge
- Wandel in Wirtschaft und Industrie
 - Digitale Geschäftsmodelle
 - Digitale Produkte und Güter
 - Intelligente Maschinen / Mensch-Maschine-Interaktion
- Neuerungen für gesellschaftliche Lebensbereiche und soziale Interaktion
 - Sharing & E-Partizipation
 - Soziale Medien & multimodale Online-Identitäten
 - Gaming & eSport
 - Recht und Gerechtigkeit (eCommerce & eEthics)
 - eGovernment

Neue Fachkompetenzen sind gefragt



Fahrzeugtechnik + Informatik,
aber auch digitale Geschäftsmodelle, soziale Netze ...

Akademische Berufe sind im Wandel

Beispiel Berufsbild Journalist

(vgl. Stifterverband, Hochschulbildungsreport S. 11)

- Tätigkeitsspektrum (Ausschnitt)
 - Aggregieren/analysieren von Daten, Schreiben von Artikeln, Auswahl von Grafiken, Schneiden von Videos, Führen von Interviews, Verfassen von Kommentaren, Investigatives Recherchieren
- Tätigkeiten, die durch Digitalisierung geändert werden (Beispiele)
 - Automatisierte Tracking-Tools screenen, aggregieren und analysieren Nachrichten, Daten und Fakten
 - Semantische Softwareprogramme schreiben automatisiert einen Textvorschlag
 - Cloubasierte intelligente Bildverwaltungstools unterstützen bei der passenden Bildauswahl
 - Cloubasierte Videoplattformen produzieren selbstständig Videoclips

Herausforderung für Hochschulen

Handlungsbefähigung der
Absolventen/innen für digitale
Wirtschaft und Gesellschaft



Kompetenzänderung durch Digitalisierung

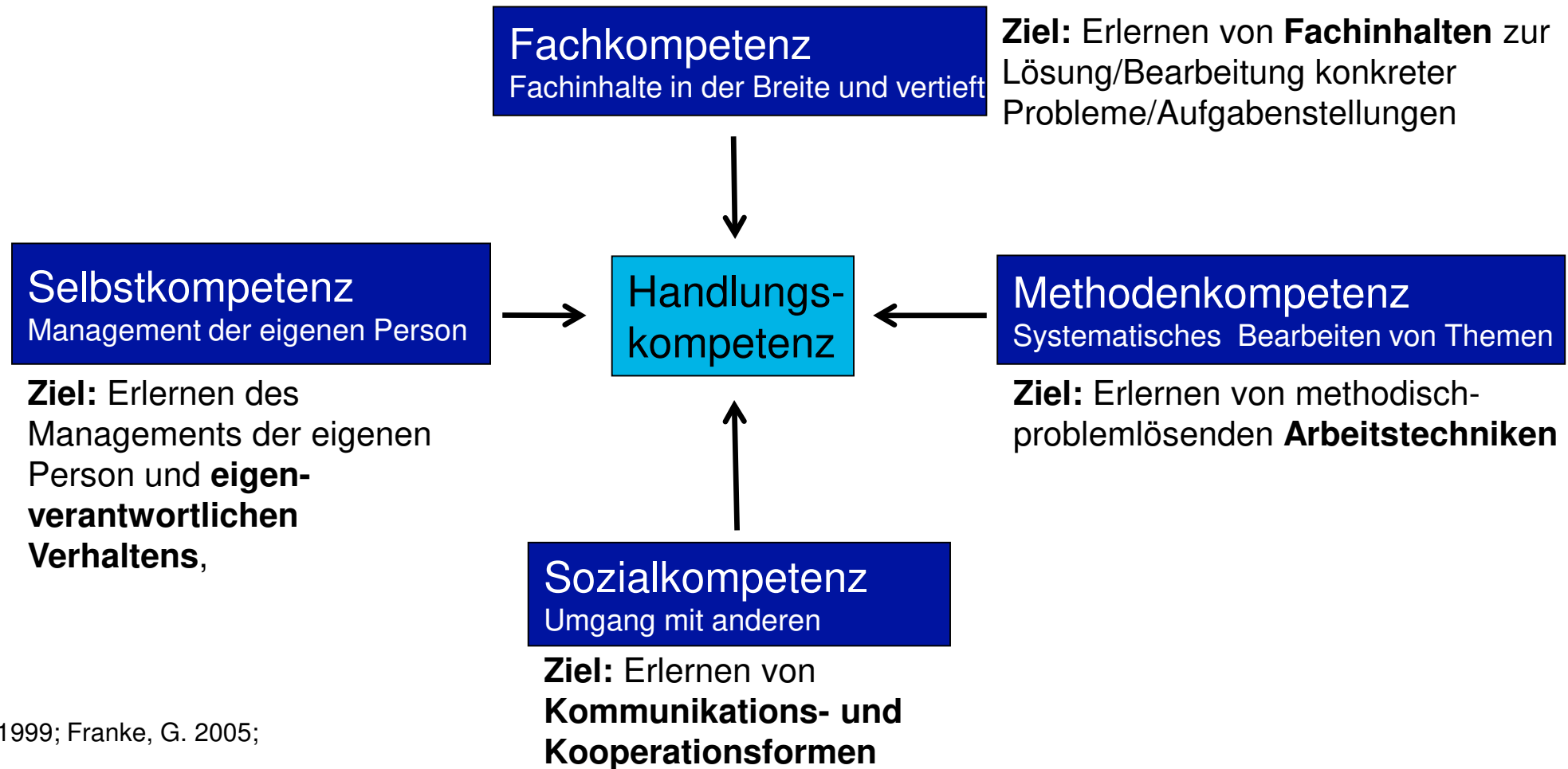
Strategische Entwicklung einer kompetenzorientierten Lehre

Digitalisierung führt zu weitreichenden Veränderungen in Gesellschaft und Arbeitswelt

- **Treiber** an einer Hochschule sollte nicht die IT sein, sondern der **Kernprozess Lehre**
- **Strategie** ausgehend von der **Lehre** entwickeln

Grundlage hierfür ist die **kompetenzorientierte Lehre**

Kompetenzarten

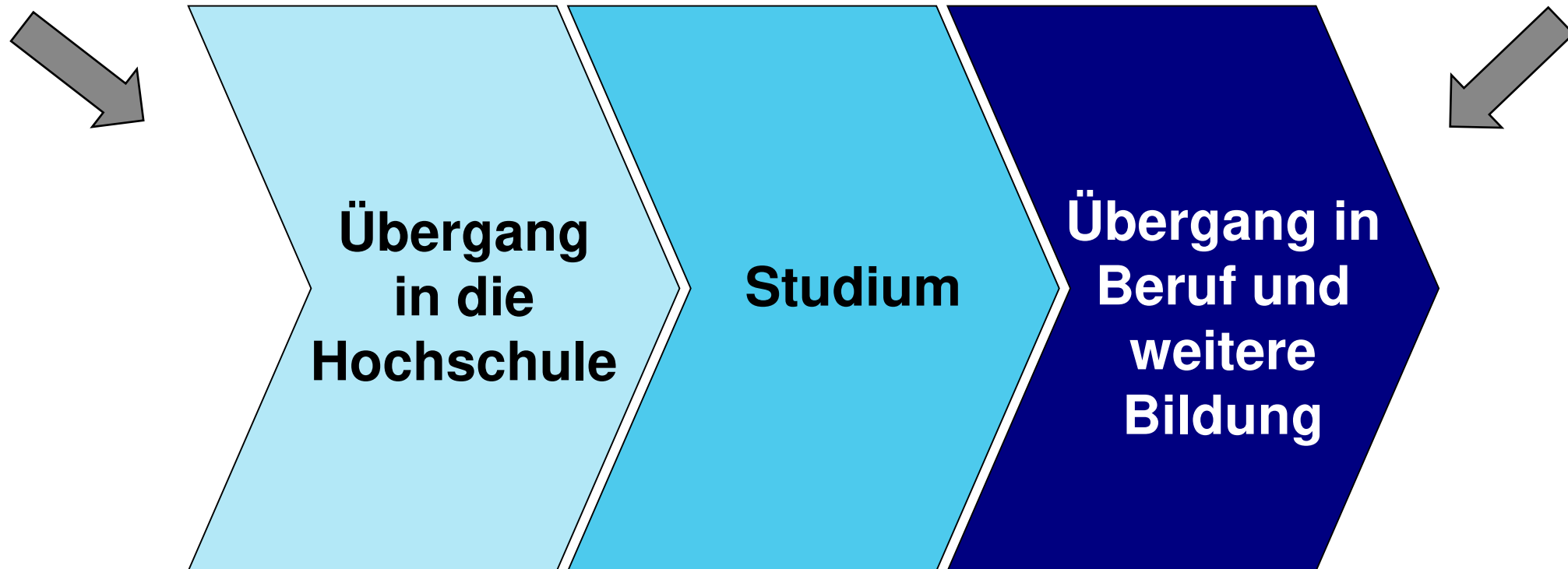


Quellen: Orth, H. 1999; Franke, G. 2005;
Gnahn, D. 2007

Veränderte Eingangs- und Ausgangskompetenzen

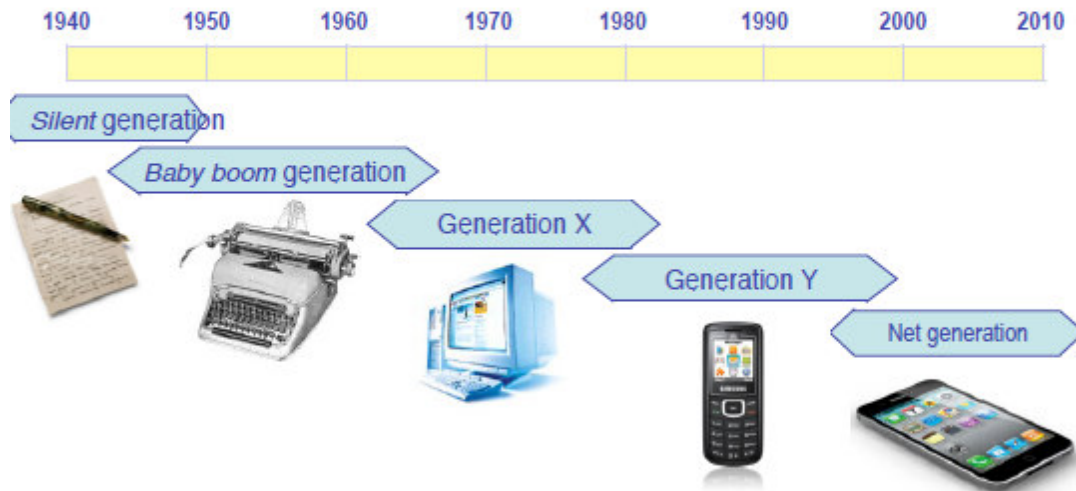
△ **Eingangs-
kompetenzen**

△ **Ausgangs-
kompetenzen**



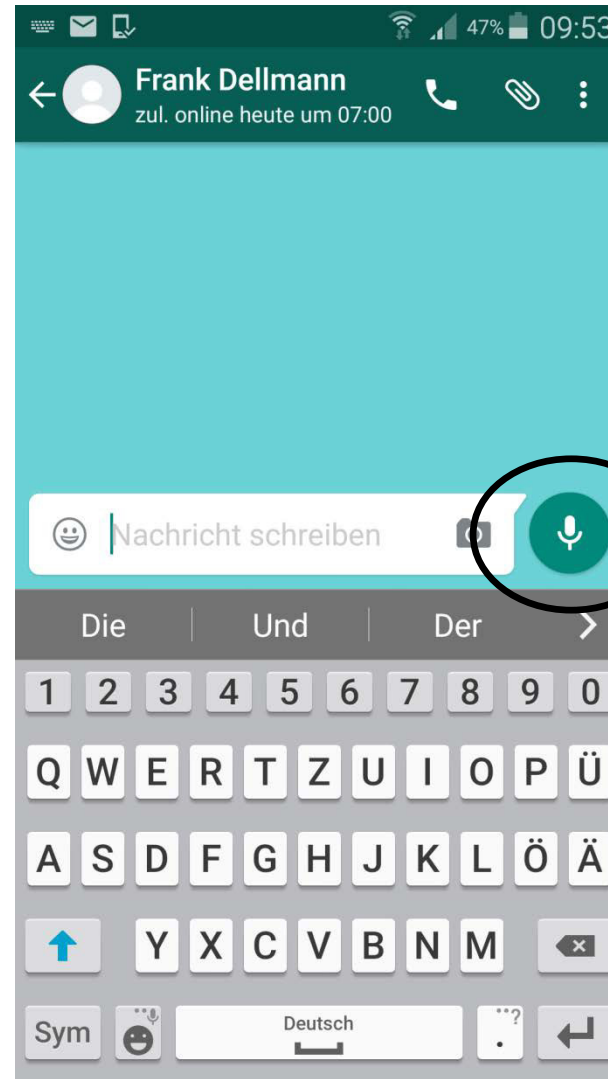
Veränderte Eingangskompetenzen der Studienanfänger

Different generations – different values - different learning needs



- Schriftliche Kommunikationskompetenz
 - Internet
- Selbstlernkompetenz
 - Bewertung Suchergebnisse
- Entscheidungsvermögen
 - Entschiedene Unentschiedenheit

Kommunikationskompetenz im 21. Jhd.



Steigende Tendenz zu Sprachnachrichten

Änderungen und Verschiebungen der Eingangskompetenzen der Lernenden (1)

Selbstlernkompetenz ist die Fähigkeit, einen Lernprozess **eigenmotiviert** und **selbstgesteuert** zu beginnen, zu **organisieren, weiterzuführen** und **erfolgreich** zum **Abschluss** zu bringen.¹

Gen Y (geb. 1980-1995) und **Gen Z** (geb. 1995-2010) **lernen anders:**

- Recherchen: Suche in **Google** oder nach passendem Video in **YouTube**. Suchergebnisse schnell hinsichtlich ihrer Passung durchgesehen, **erster Treffer** sofort **akzeptiert**.
- **Interaktiver:** Kurze Anfrage im sozialen Netzwerk → Nutzung des Wissens ihrer Community
„Studierende lösen Aufgaben heute **eher im Team als alleine** und sind gewillt, ihr Wissen und ihre Ideen mit anderen zu teilen“

→ Lehrende müssen sich **vom Bild ihres eigenen Lernprozesses lösen, um verstehen** zu können, wie sich die Lernprozesse der „Digital Natives“ von denen der „Digital Immigrants“ unterscheiden und sie dann entsprechend **unterstützen** zu können.

Quelle: 1 Erpenbeck/Heyse 2007

Änderungen und Verschiebungen der Eingangskompetenzen der Lernenden (2)

Entscheidungsvermögen ist die Fähigkeit, sich

- auf's Wesentliche zu **konzentrieren**, **Prioritäten** zu setzen und **Alternativen** zu **beurteilen**, um zu handeln.
- in **nicht berechenbaren Situationen** auf seine **Erfahrungen** verlassen zu können.¹

Die digitale Konsumwelt ist durch stark **individualisierte Angebote** und durch **Multi-Optionalität** geprägt, z. B. **kostenlose Rücknahmeverpflichtung** im Falle einer Fehl- oder einer Umentscheidung

- **Unentschiedenheit**, wobei Kosten und Konsequenzen **andere zu tragen** haben
- Entscheidung meist **kurzfristig** und **oberflächlich**, da Konsequenzen **rückgängig** gemacht werden können
- In der Lehre und in den Prüfungsformaten müssen die Taxonomiestufen **Analyse, Synthese** und **Bewertung** ein höheres Gewicht bekommen, damit das Sich **Entscheiden sichtbarer** und **relevanter** wird.

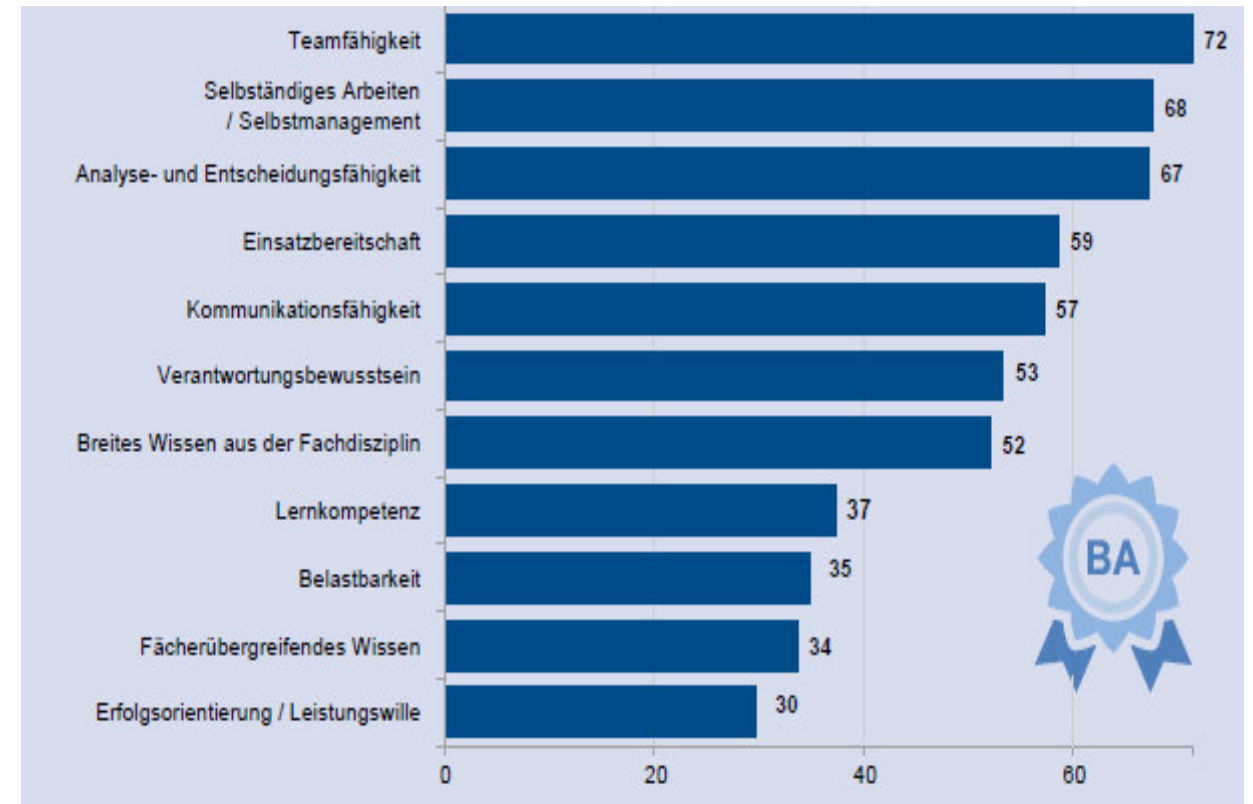
Quelle: 1 Erpenbeck/Heyse 2007

Erwartungen der Unternehmen an die Kompetenzen der heutigen Absolventen

Bachelor-Absolventen:

1. Teamfähigkeit
2. selbständiges Arbeiten/
Selbstmanagement
3. Analyse- und Entscheidungsfähigkeit
4. Einsatzbereitschaft
5. Kommunikationsfähigkeit

→ **Wie verändern sich diese Kompetenzen durch Digitalisierung?**

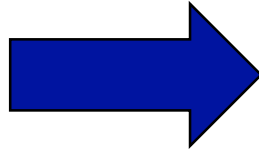


Quelle: DIHK (2015): Kompetent und praxisnah – Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen

Änderungen und Verschiebungen der Ausgangskompetenzen

Beispiel Teamfähigkeit

Zusammenarbeit
in virtuellen Teams

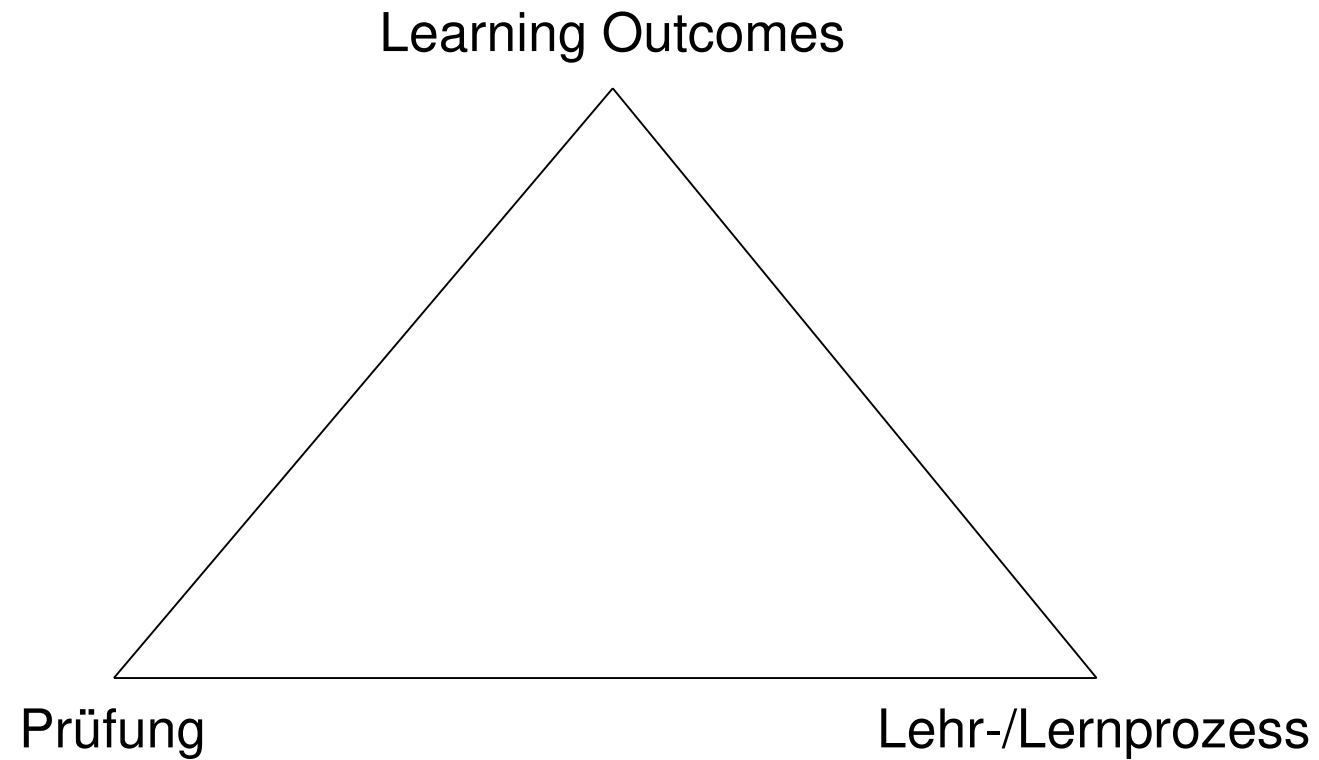


- Höhere Bedeutung der schriftlichen Kommunikation (punktgenauer und mit höherer Verbindlichkeit)
- Formales Projektmanagement hat höheren Wert

Ausgleich
fehlender
persönlicher
Nähe

Kompetenzorientierte Lehre

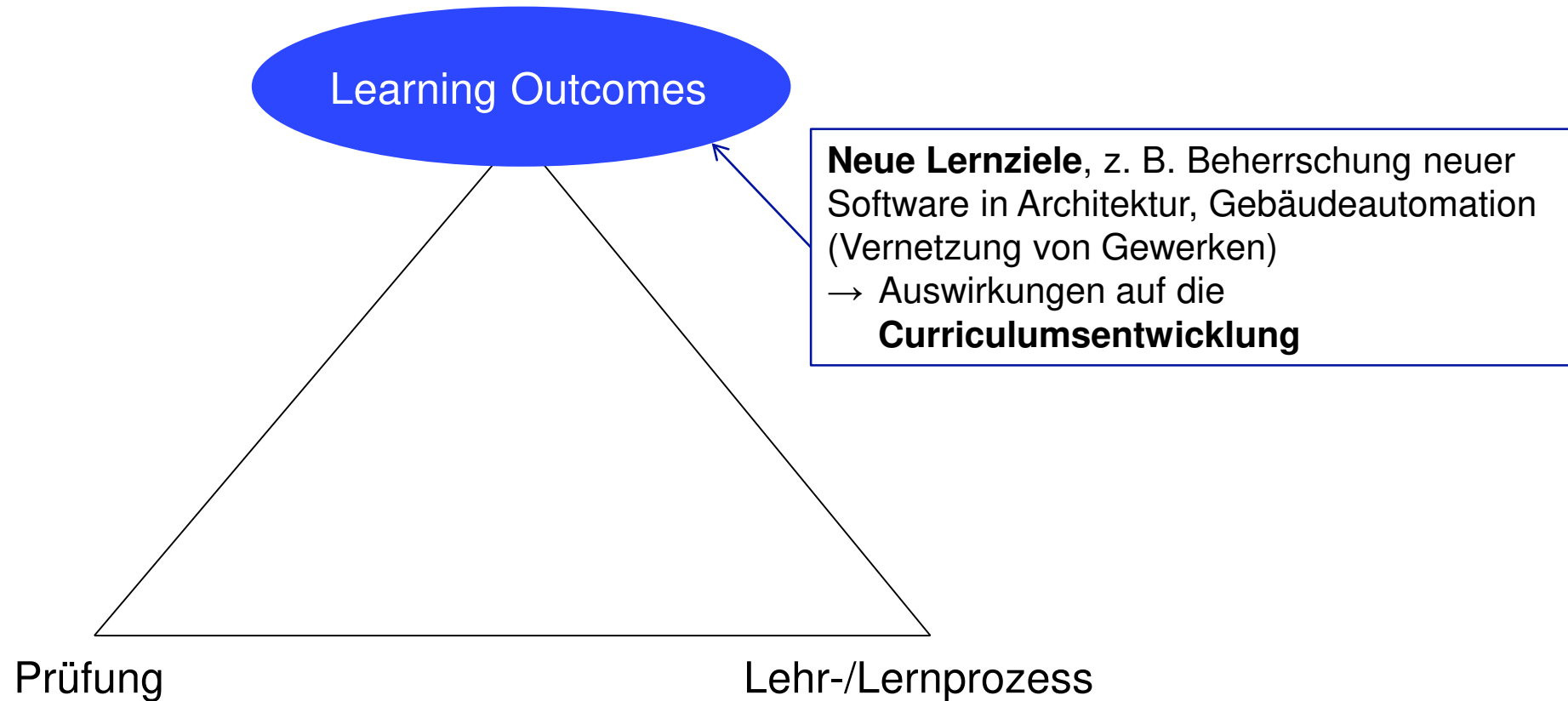
Constructive Alignment



Quelle: Wildt 2009, nach Biggs 1996

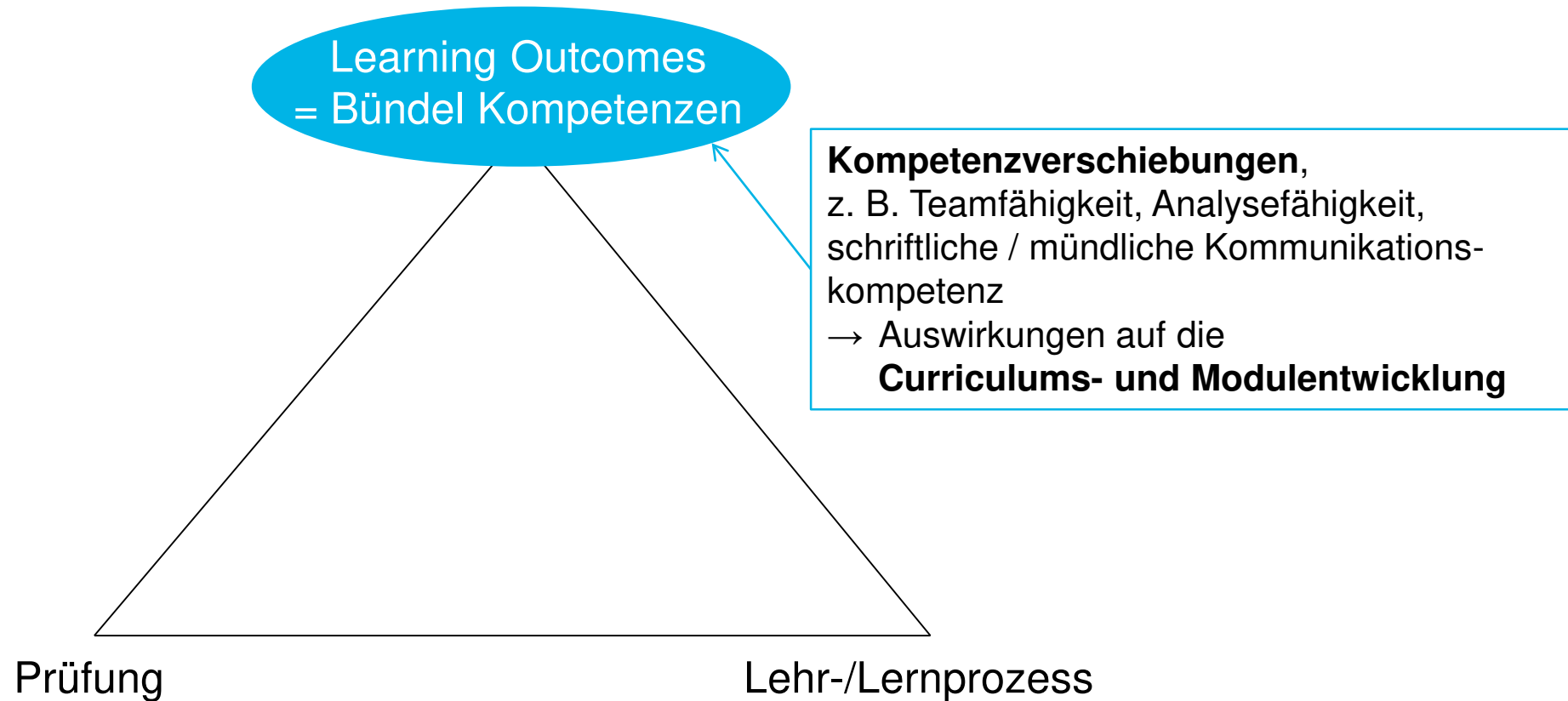
Auswirkungen der Digitalisierung auf ...

Lernziele



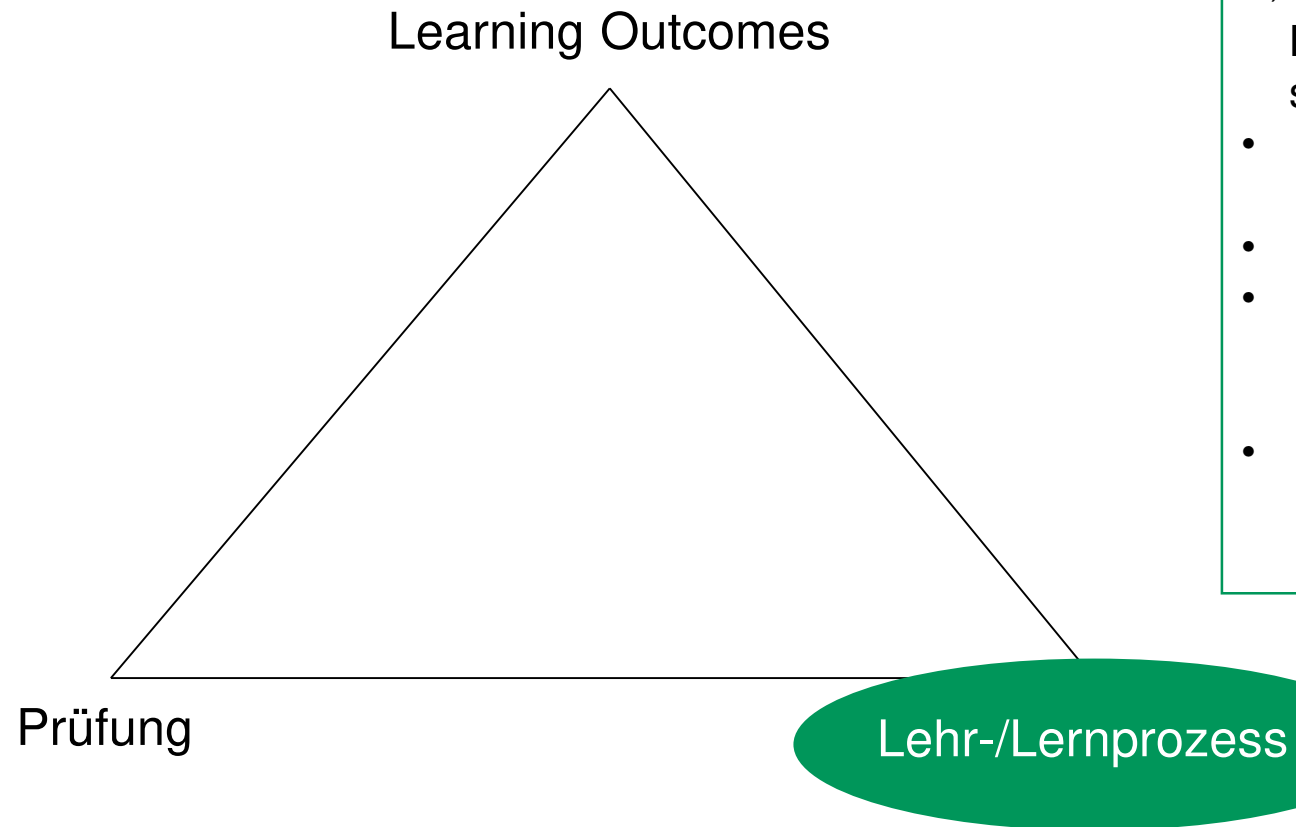
Auswirkungen der Digitalisierung auf ...

Ausprägung der Kompetenzen



Auswirkungen der Digitalisierung auf ...

Lehr- und Lernprozess / Lehrformen / Lernsettings



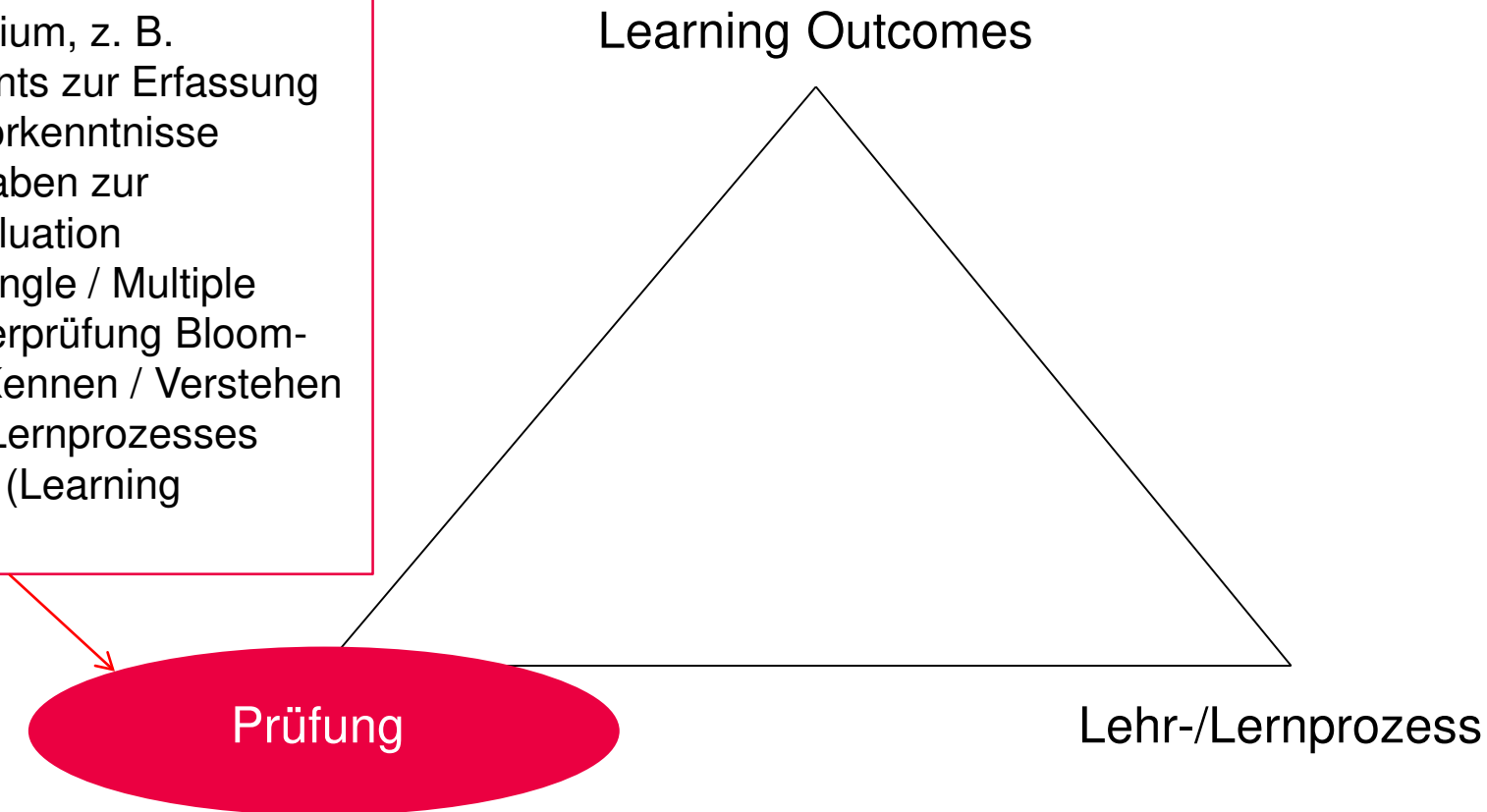
- geänderte Lehrformen:
E-Learning als didaktisch sinnvolles Medium, z. B.
- Inverted Classroom für Selbstlernkompetenz
 - Videos für Digital Natives
 - mehrere Medien für unterschiedliche Lernstrategien
 - Nutzung von Videos zur Reflektion in Lernprozessen

Auswirkungen der Digitalisierung auf ...

Prüfungsformen

→ geänderte Prüfungsformen:

- **E-Assessments** als didaktisch sinnvolles Medium, z. B.
 - Self Assessments zur Erfassung heterogener Vorkenntnisse
 - E-Übungsaufgaben zur formativen Evaluation
 - E-Klausuren Single / Multiple Choice zur Überprüfung Bloom-Niveaustufen Kennen / Verstehen
 - Reflexion des Lernprozesses durch Tracking (Learning Analytics)



Neue / veränderte Kompetenzprofile

Neue Transferkompetenz Aus der digitalen in die reale Welt	Veränderte Kommunikationskompetenz Multitasking- und Fokussierungsfähigkeit	Verlagerung Bewusst Grundkompetenzen schulen oder auf neue Kompetenzanforderungen fokussieren?
Neue Verantwortungskompetenz „Das Netz vergisst nichts“	Veränderte Perspektivwechselkompetenz Rollenwechsel im digitalen und realen Raum	Verlagerung Bewusste Rückkehr in analogen Raum zur Verlangsamung/ Intensivierung des Lernprozesses?
Neues Zielverständnis Not create problems - use real world problems, students shall become „solutionaries“ (Weil 2016)	Veränderte Reflexions- und Bewertungskompetenzen Lernprozess in den Blick nehmen (Studierende + Lehrende)	Verschleierung Produkt wichtiger als Inhalt? Oberflächlichkeit?

Fazit

- **Digitalisierung** führt zu weitreichenden **Veränderungen** in **Gesellschaft** und **Arbeitswelt**
- Zunächst **neue / veränderte Kompetenzprofile** und **Lernziele** verstehen
- Dann hierfür **adäquate Lehr-/Lern-** und **Prüfungsformen** überlegen und erproben



Digitalisierung //
Strategische Entwicklung einer
kompetenzorientierten Lehre
für die digitale Gesellschaft
und Arbeitswelt

Die Position der UAS7-Hochschulen
für angewandte Wissenschaften

// Klaus Kreulich // Frank Dellmann //
// Thomas Schutz // Thilo Harth // Katja Zwingmann //

IMPRESSUM

Herausgeber:

UAS7 e.V.
c/o HWR Berlin
Badensche Str. 52
10825 Berlin
www.uas7.de

Inhaltliche Konzeption und Autoren:

Prof. Dr. Klaus Kreulich
Vizepräsident für Innovation und Qualität der Wissenschaftlichen Lehre
Hochschule für angewandte Wissenschaften München
Prof. Dr. Frank Dellmann
Vizepräsident für Bildung und Internationales
FH Münster

Koautoren:

Dr. Thomas Schutz, Prof. Dr. Thilo Harth, Dr. Katja Zwingmann

Die Autoren danken Prof. Dr. Klaus Becker, Prof. Dr. Andreas Bertram, Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals, Prof. Dr. Jan Eickelberg, Prof. Dr. Sylvia Heuchemer, Prof. Dr. Michael Kortstock, Prof. Dr. Ute von Lojewski, Prof. Dr. Karin Luckey, Prof. Dr. Bernd Reissert, Prof. Dr. Alexander Schmechmann und Prof. Dr. Axel Viereck für die beratende Begleitung und zahlreichen Ergänzungen.

Gestaltung & Satz:

VorSprung Design & Kommunikation
www.werbe-vorsprung.de

Bilder:

© Weissblick – Fotolia.com

Druck:

Spree Druck Berlin GmbH
www.spreedruck.de

Auflage:

1.000 Exemplare

Stand:

Januar 2016

GELEITWORT UAS7

Seit dem Jahr 2005 bilden sieben große, forschungsstarke und besonders international ausgerichtete Hochschulen für angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen) die Allianz UAS7 (7 German Universities of Applied Sciences – Alliance for Excellence): die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, die Hochschule Bremen, die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, die Technische Hochschule Köln, die Hochschule München, die FH Münster und die Hochschule Osnabrück. Die Allianz versteht sich unter anderem als Qualitätsgemeinschaft oder Benchmarking-Club, in dem die sieben Hochschulen ihre Strukturen, Prozesse, Leistungen und Planungen untereinander vergleichen, um aus guten Beispielen voneinander zu lernen, gemeinsame Qualitätsstandards zu entwickeln und künftige Entwicklungen gemeinsam abzuschätzen und voranzutreiben.

Das vorliegende Positionspapier ist ein sehr gutes Beispiel für die gemeinsame Arbeit der sieben Hochschulen an der Einschätzung künftiger bildungs- und hochschulpolitischer Herausforderungen und an der Weiterentwicklung ihrer Profile in Studium, Lehre und Weiterbildung. Gegenstand des Papiers sind die notwendigen Kompetenz- und Qualifikationsprofile, die sich aus dem Prozess der Digitalisierung und aus den Veränderungen ergeben, die die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft hervorruft. Mit seiner umfassenden Analyse der Veränderung notwendiger Kompetenzprofile in einer digitalen Welt schließt das Papier unseres Erachtens eine Lücke in der Debatte und liefert zugleich wichtige Anstöße für die Weiterentwicklung akademischer Bildung. Mit dem Papier nimmt die Allianz UAS7 auch ihre Funktion als hochschulpolitischer Akteur wahr, der sich in bildungs- und hochschulpolitische Debatten einmischt und für die Anwendungsbezogenheit von Forschung und Lehre eintritt.

Das Papier ist im Kontext der UAS7-Arbeitsgruppe Studium und Lehre entstanden, die aus den zuständigen Vizepräsidentinnen und Vizepräsidenten der UAS7-Hochschulen besteht. Mein Dank gilt den Mitgliedern der Arbeitsgruppe, vor allem aber den Autoren. Ihnen und der gesamten Allianz UAS7 wünsche ich eine breite Resonanz des Papiers und auf seiner Grundlage viele anregende Diskussionen zum Kompetenz- und Qualifikationsbedarf in einer digitalen Welt.

Prof. Dr. Bernd Reissert

Vorsitzender UAS7 e. V.

Präsident der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

INHALTSVERZEICHNIS

 **EINFÜHRUNG // SEITEN 4-5**

 **LEITGEDANKEN UND FOLGERUNGEN // SEITEN 6-7**

 **TEIL I – KRITISCHE WIRTSCHAFTLICHE UND BILDUNGSPOLITISCHE
AUSGANGSLAGE // AB SEITE 8**

1 /	Herausforderung Digitalisierung	// Seite 9
2 /	Befähigung zur verantwortungsvollen Mitgestaltung in Gesellschaft und Arbeitswelt	// Seite 11
2.1	Der Auftrag der Hochschulen	// Seite 11
2.2	Beschäftigungsbefähigung in der bildungspolitischen Diskussion	// Seite 12
2.3	Herausforderung Beschäftigungsbefähigung und Persönlichkeitsbildung	// Seite 13
2.4	Ausgangspunkte für neue Kompetenzen	// Seite 14

 **TEIL II – DAS UAS7-KOMPETENZMODELL FÜR EINE DIGITALE GESELLSCHAFT
UND ARBEITSWELT // AB SEITE 20**

3 /	Einführung kompetenzorientierte Lehre	// Seite 21
4 /	Außerfachliche Kompetenzen in der digitalen Welt	// Seite 24
4.1	Einführung	// Seite 24
4.2	Methodenkompetenz	// Seite 26
4.2.1	Problemlösekompetenz	// Seite 26
4.2.2	Entscheidungsvermögen	// Seite 28
4.2.3	Analysefähigkeiten	// Seite 30
4.2.4	Medienkompetenz	// Seite 32

4.3	Selbstkompetenz	// Seite 34
4.3.1	(Selbst-)Lernkompetenz	// Seite 34
4.3.2	Ethisches Verhalten	// Seite 36
4.3.3	Unternehmerische Kompetenz	// Seite 37
4.4	Sozialkompetenz	// Seite 38
4.4.1	Kommunikationskompetenz	// Seite 38
4.4.2	Kooperations- und Konfliktkompetenz	// Seite 40
4.4.3	Führungskompetenz	// Seite 42
5 /	Konsequenzen für die Bildung	// Seite 44
5.1	Konsequenzen für die Lehre	// Seite 44
5.1.1	Lehrangebote	// Seite 45
5.1.2	Lehr-/Lernsettings und Prüfungsformen	// Seite 47
5.1.3	Management der Lehre	// Seite 49
5.2	Konsequenzen für die Bildungspolitik	// Seite 50
6 /	Quellenverzeichnis	// Seite 53

Hinweis zur geschlechtergerechten Sprache

Die Gleichberechtigung von Frauen und Männern in allen Bereichen zählt zu den Grundwerten der UAS7-Hochschulen. Nach Möglichkeit werden geschlechtsneutrale Formulierungen verwendet. Wo sich dies nicht umsetzen lässt, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Selbstverständlich sind dabei Frauen eingeschlossen.

EINFÜHRUNG

Die UAS7-Hochschulen wählen einen neuen umfassenden Zugang zum Thema Digitalisierung in der Lehre. Dazu werden die Herausforderungen für die akademische Bildung in den Fokus gerückt, die sich in einer durch Digitalisierung geprägten Arbeits- und Lebenswelt zeigen. Es sind neue Qualifikationsprofile und damit veränderte Kompetenzen, die an Hochschulen schon heute und zukünftig immer mehr gefördert werden müssen. Digitalisierung in der Hochschullehre ist weit mehr als medientechnisch gestützte Didaktik oder disziplinenübergreifende Informatikgrundlagen. Digitalisierung bedeutet für jedes Fachgebiet einen Wandel der Anforderungen und verändert darüber hinaus ebenso das überfachliche Profil der zukünftigen Fach- und Führungskräfte unserer Gesellschaft.

Leitgedanken
und Forderungen

Bei der Arbeit am Positionspapier sind Leitgedanken und Folgerungen entstanden, die den beiden Hauptteilen vorangestellt sind. Der Leser kann diese Liste mit 14 Einträgen als Zusammenfassung und auch als Einstieg in den Text nutzen.

Teil I

Im Teil I des Positionspapiers wird zunächst die Notwendigkeit für ein neues Kompetenzmodell begründet. Dazu werden Erkenntnisse aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft herangezogen, aus denen sich die UAS7-Definition für Digitalisierung ableitet. Die Definition nimmt nicht nur den informationstechnischen Fortschritt, sondern ebenso die Folgen für Arbeitswelt und Gesellschaft in den Blick. Nachfolgend wird der bildungspolitische Diskurs zur Beschäftigungsbefähigung inklusive dem damit verknüpften gesellschaftlichen Auftrag der Hochschulen erörtert. Aus der Verantwortung der Hochschulen leitet sich die erforderliche Weiterentwicklung von Kompetenzprofilen mit Blick auf die Neuerungen der Digitalisierung ab. Teil I schließt basierend auf der UAS7-Definition für Digitalisierung mit Innovationsfeldern der Informations- und Kommunikationstechnologie, der Digitalwirtschaft und Industrie 4.0 sowie gesellschaftlicher Lebensbereiche, aus denen sich Ansatzpunkte für neue Kompetenzen ergeben.

Teil II befasst sich mit der Ableitung veränderter Kompetenzen, die Teil der akademischen Bildung werden müssen. Dazu wird auf das viel zitierte Modell von Orth Bezug genommen, wonach sich Kompetenzen in Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen untergliedern. Die Analyse bekannter Kompetenzen im Hinblick auf die in Teil I identifizierten Innovationsfelder führt zu Ergänzungen und Änderungen, die hier anhand der fachübergreifenden Kompetenzen diskutiert werden. In dieser ersten Untersuchung der durch Digitalisierung hervorgerufenen Kompetenzveränderung werden die Implikationen für die wissenschaftlichen Fachdisziplinen bewusst ausgeblendet. Eine fachspezifische Erweiterung des Vorgehens ist sinnvoll und erforderlich, soll aber zukünftigen Arbeiten unter Beteiligung von Experten der jeweiligen Fachdisziplinen vorbehalten bleiben.

Teil II

Das Positionspapier endet in Kapitel 5 mit einer Zusammenfassung der Konsequenzen, die sich für die Lehre und die Bildungspolitik ergeben. Aufbauend auf den Ergebnissen der Kompetenzanalyse werden notwendige Entwicklungen aufgezeigt, die für eine Implementierung der UAS7-Ergebnisse erforderlich sind. Die Beförderung und gezielte Unterstützung der Umsetzung ist Aufgabe von Bildungspolitik und allen Entscheidungsträgern in Hochschulen. Im Zusammenspiel muss eine Weiterentwicklung von akademischer Bildung initiiert werden, die Hochschulen darin stärkt, Studierende so zu qualifizieren, dass diese für eine digitale Arbeits- und Lebenswelt zum Handeln befähigt und zur Verantwortungsübernahme bereit sind.

Kapitel 5:
Konsequenzen

LEITGEDANKEN UND FOLGERUNGEN

- /1/ Digitalisierung ist die Transformation von Gesellschaft und Arbeitswelt resultierend aus dem aktuellen informations- und kommunikationstechnischen Fortschritt.
- /2/ In dem hier vorliegenden Positionspapier wird ein umfassender Ansatz verfolgt, der die Digitalisierung und deren Implikationen für Hochschulbildung aus der Perspektive drastischer wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Neuerungen analysiert.
- /3/ Das Konzept der kompetenzorientierten Lehre bietet die passende Grundlage für Digitalisierungsstrategien von Hochschulen.
- /4/ Die Digitalisierung bewirkt veränderte Eingangskompetenzen der Studienanfänger, woraus für Hochschulen Chancen und Herausforderungen für die Gestaltung von Studienprogrammen entstehen.
- /5/ Die Folgen und Herausforderungen der Digitalisierung führen zu neuen Beschäftigungsbefähigungen und erfordern neue Lernziele.
- /6/ Um Absolventen aller Fachdisziplinen zu erfolgreichen und verantwortungsbewussten Gestaltern der Digitalisierung auszubilden, sind von den Hochschulen erhebliche Änderungen sowohl der fachlichen als auch außerfachlichen Kompetenzen zu berücksichtigen.
- /7/ Prozesse der Digitalisierung erweitern die Heterogenität künftiger Studierendengenerationen, schaffen aber zugleich neue (technische) Möglichkeiten zur Bewältigung dieser Vielfalt durch angepasste Kompetenzprofile und – daraus abgeleitet – adäquate Lehr-, Lern- und Prüfungsformen.

- /8/** Die Dynamik der Digitalisierung erfordert in besonderem Maße Wissenstransfer und praxisintegrierende Lehre. Hochschulen für angewandte Wissenschaften sind darauf sehr gut vorbereitet und müssen ihre Stärke weiter ausbauen.
- /9/** Die veränderten Kompetenzen und die Lehre in einer durch Digitalisierung geprägten Hochschule erfordern eine besondere Qualifizierung der neuen und der bereits etablierten Lehrenden.
- /10/** Die aus der Digitalisierung resultierenden Kompetenzänderungen erfordern eine bildungspolitische Initiative zur Anpassung der bestehenden Qualifikationsrahmen.
- /11/** Digitalisierung führt bereits in Schulen zu verändertem Lernverhalten und Kompetenzen, weshalb der Übergang von Schulen zu Hochschulen bildungspolitisch stärker berücksichtigt werden muss.
- /12/** Digitalisierung ist in vielen Aspekten fachübergreifend und erfordert in den Hochschulen, insbesondere im Hinblick auf überfachliche Kompetenzen, politisch geförderte und handlungsfähige interdisziplinäre Strukturen.
- /13/** Mit zunehmender Digitalisierung werden Lehrende zu Begleitern und Beratern für individuelle Lernprozesse. Um diese Entwicklung umzusetzen, brauchen Hochschulen Gestaltungsoptionen, die von heutigen Lehrverpflichtungsverordnungen und Flächenplanungsvorgaben nicht abgedeckt sind.
- /14/** Die Digitalisierung bedeutet für Hochschulen schnelle Veränderungen der gesellschaftlichen Anforderungen und des bildungspolitischen Auftrags, weshalb Handlungsspielräume und mehr Autonomie für angemessene Reaktionen benötigt werden.

TEIL I

KRITISCHE WIRTSCHAFTLICHE UND BILDUNGSPOLITISCHE AUSGANGSLAGE

1 / Herausforderung Digitalisierung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat als gemeinsamen Titel für die jüngste Vielfalt der informations- und medientechnischen Entwicklungen sowie deren gesellschaftlichen Folgen den Begriff Digitalisierung gewählt und das Wissenschaftsjahr 2014 danach benannt. Die so noch einmal verstärkte Diskussion um den Kern des Themas verdichtet sich damit zunehmend zu einem Gesamtverständnis von Digitalisierung. Es zeigt sich, dass es diesmal nicht nur um Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnik geht, sondern um die daraus resultierenden Veränderungen in der Gesellschaft und der Arbeitswelt. Neben IT-Koryphäen und Internet-CEOs nehmen auch anerkannte Soziologen, Rechtsexperten, Wirtschaftswissenschaftler und Experten aller Fachdisziplinen an der Diskussion teil. Der Leiter des Center for Digital Business am MIT, Erik Brynjolfsson, und sein MIT-Kollege Andrew McAfee sprechen vom Start eines zweiten Maschinenzeitalters, der alle Branchen erfasst; einer umfassenden Neuerung des Wirtschaftssystems, die Produkte, Arbeitsprozesse und die gesamte Wertschöpfungskette verändert.^{1]} Mit Blick auf die vergangenen Änderungswellen, die in IT-Innovationen und dem Internet begründet sind, spricht einiges dafür, dass die nächste Stufe der digitalen Innovationen eine noch größere Auswirkung in allen Lebens- und Arbeitsbereichen bedeutet.

Dies führt zu Befürchtungen in Politik und Wirtschaft vor Wettbewerbsnachteilen, was in der Rede der Kanzlerin auf dem Weltwirtschaftsforum 2015 in Davos zum Ausdruck kommt: „Ein nüchterner Blick auf die Rolle Europas im Bereich der Digitalisierung, die Rolle der Vereinigten Staaten von Amerika und auch die Rolle einiger asiatischer Länder zeigt aber: Wir müssen eher aufholen, als dass wir behaupten könnten, an der Spitze zu sein.“^{2]}

Angesichts der breiten Wirkung, die Digitalisierung für unsere zukünftige Gesellschaft und Arbeitswelt hat, ist zu klären, wie Hochschulen sich dazu positionieren. Insbesondere im Hinblick auf Lehre und Studium besteht

1] Vgl. Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2014).

2] Bundesregierung (2015).

Handlungsbedarf. Das Thema wird momentan überall aus unterschiedlichen Perspektiven diskutiert, aber noch nicht in Bezug auf Kompetenzen. Neben den veränderten Erwartungen der heutigen Studierendengeneration wird in diesem Papier die Veränderung der Ausprägungen von Kompetenzen durch Digitalisierung untersucht und die Frage beantwortet, welche Kompetenzen in einer digitalen Welt notwendig sind.

Infolge der Digitalisierung differenziert sich das Feld der Studieninteressierten und Studierenden weiter aus. So kommt beispielsweise die Gruppe der sog. „Digital natives“ hinzu, die neue und andere Erwartungen an eine Hochschule haben. Hier sind Generation Y, geboren zwischen 1980 und 1995, und Generation Z^{3]}, geboren zwischen 1995 und 2010, differenziert zu betrachten, da diese sich aufgrund der verschiedenen Zeitpunkte des Kennenlernens digitaler Kommunikationstechnik teilweise erheblich unterscheiden (siehe Kommunikationskompetenz).^{4]} Um diese zu erreichen und den heterogenen Anforderungen zukünftiger Studierendengenerationen gerecht(er) zu werden, müssen sich Lehre und Studium an den Hochschulen verändern.

Es ist absehbar, dass für zukünftige Arbeitsmärkte der Bedarf an akademisch qualifizierten „Digitalisierungs-Fachkräften“ mit unterschiedlichsten Ausprägungen weiterhin steigen wird. Hochschulen, vor allem Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW), haben einen gesellschaftlichen Auftrag zur Ausbildung von wissenschaftlich qualifizierten Fachkräften. Mit ihren praxisnahen Bachelor- und Masterprogrammen leisten die HAW, deutlich vor den Universitäten, den entscheidenden Beitrag in bedarfsstarken Arbeitsmärkten. Zudem verfügen sie über starke und zahlreiche Kontakte zu Unternehmen der Wirtschaft und der öffentlichen Hand, sie sorgen für einen direkten Wissens- und Technologietransfer in kleine und mittlere Unternehmen sowie auch in Konzerne aller Branchen. Als Bildungsinstitutionen führen HAW einen stetigen Diskurs mit Politik, privaten und öffentlichen Organisationen sowie Interessensvertretungen der Zivilgesellschaft. Sie fördern verantwortliches Handeln und Reflexion in allen gesellschaftlichen Bereichen.

3] Im folgenden GenY und GenZ bzw. GenY/Z, wenn beide Generationen angesprochen sind.

4] Vgl. Belwe, A.; Schutz, T. (2014).

Vor diesem Hintergrund wird der Begriff Digitalisierung von den UAS7-Hochschulen wie folgt verstanden:

Digitalisierung ist die **Transformation von Gesellschaft und Arbeitswelt** resultierend aus dem aktuellen **informations- und kommunikationstechnischen Fortschritt**.

2 / Befähigung zur verantwortungsvollen Mitgestaltung in Gesellschaft und Arbeitswelt

2.1 Der Auftrag der Hochschulen

Nach § 2 des Hochschulrahmengesetzes bereiten Hochschulen auf berufliche Tätigkeiten vor, die die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden erfordern.^{5]} Der Hinweis auf berufliche Tätigkeiten verweist dabei nicht allein auf die Beschäftigungsbefähigung der Absolventen, sondern impliziert den Bildungsauftrag von Hochschulen, der im akademischen Kompetenzbegriff^{6]} anschaulich wird: Absolventen von Hochschulen sollen zur Erschaffung und Gestaltung innovativer Konzepte und Problemlösungen, zur wissenschaftlichen Modellierung komplexer Anforderungskontexte, zur anschlussfähigen Kommunikation von wissenschaftlichen Wissensbeständen, Konzepten und Methoden sowie schließlich zur Selbstregulation und Reflexion des eigenen problemlösungs- und erkenntnisleitenden Handelns fähig sein.^{7]}

5] HRG (1999). Ähnlich lautende Regelungen finden sich auch in den Landesgesetzen, z. B. in Bayern (Art. 2 Abs. 1, S. 2 BayHSchG) und Nordrhein-Westfalen (§ 3 Abs. 2 S. 1 HZG NRW).

6] Reis, O. (2013), S. 48.

7] Reis, O. (2013), S. 48.

2.2 Beschäftigungsbefähigung in der bildungs- politischen Diskussion

Die Bedeutung des Begriffs „Employability“ in der bildungspolitischen Diskussion kommt in dem HRK-Fachgutachten von Schubarth und Speck gut zum Ausdruck:

„Im Zuge des Bologna-Prozesses avancierte der Begriff ‚Employability‘ quasi nebenbei zu einem politischen Leitziel der Hochschulreformen. Mit dem Begriff wurden und werden jedoch im deutschsprachigen Raum in Abhängigkeit vom Zeitpunkt und der Akteursperspektive sehr unterschiedliche Verständnisse verknüpft. Im deutschsprachigen Raum zielt die Verwendung des Begriffs ‚Employability‘ mit seinen Bestandteilen ‚employment‘ und ‚ability‘ vielfach auf die Fähigkeit ab, sich erforderliche Kompetenzen unter wandelnden Bedingungen anzueignen bzw. aneignen zu können, um Erwerbsfähigkeit zu erlangen und aufrecht zu erhalten. Wegen der Genese, der Diffusität und der Engführung auf Erwerbsfähigkeit sowie der ausschließlich auf das Individuum gerichteten Kompetenzdimension wird die Tragfähigkeit des Employability-Begriffs in der Fachdebatte und in Hochschulen oftmals kritisch bewertet. In der internationalen Fachdiskussion geht es stärker um die internationale Beschäftigungsmöglichkeit der Absolventen (i.S. einer Anerkennung der Abschlüsse). Letztlich kann es bei einer Verwendung von Employability nicht um eine alternativlose Determinierung der Hochschulbildung durch den Arbeitsmarkt, sondern ‚nur‘ um die Thematisierung und Reflexion des Zusammenhangs von Hochschule und Arbeitsmarkt in einem wissenschaftsbasierten Studium und um die Absicherung der internationalen Beschäftigungsmöglichkeit von Absolventen gehen.“^[8]

Im Folgenden wird Beschäftigungsbefähigung im oben zitierten Sinne als (Weiter-)Entwicklung von Kompetenzen verstanden, hier wird aber nicht ausschließlich der Zweck der Erwerbstätigkeit gesehen. Es wird ein breiteres Bildungsverständnis zugrundegelegt, nachdem Hochschulen Kompetenzen immer auch zum Zweck der Persönlichkeitsbildung, des allgemeinen wissenschaftlichen Fortschritts sowie als Beitrag zur Bildung der Gesellschaft fördern.

[8] Schubarth, W.; Speck, K. (2014), S. 93.

Mit den durch die Digitalisierung verursachten Transformationsprozessen stehen die Hochschulen neuen Herausforderungen gegenüber, um die Beschäftigungsbefähigung der Absolventen zu ermöglichen.

2.3 Herausforderung Beschäftigungsbefähigung und Persönlichkeitsbildung

Hochschulabsolventen sollen über die spezifische Fachlichkeit des Studienprogramms hinausgehend auf die vielfältigen Neuerungen vorbereitet werden. Sie sollen befähigt werden, in ihrem Lebens- und Berufsumfeld die Chancen und Risiken der Digitalisierung zu erkennen und zu bewerten. Sie sollen in der Lage sein, in ihrem Arbeitskontext zu Herausforderungen der Digitalisierung adäquate und zielführende Handlungsimpulse zu geben. Um Absolventen dahin zu führen, ist im Rahmen des zyklischen Qualitätsmanagements der Studienprogramme zu analysieren, in welcher Weise die Digitalisierung und ihre Auswirkungen neue fachwissenschaftliche Inhalte erfordern.

Darüber hinaus sehen Hochschulen sich in der Pflicht, auch unabhängig von Digitalisierung und in Zeiten eines raschen Wandels mehr als zuvor, Studierende in ihrer Persönlichkeitsbildung zu fördern. Absolventen sollen verantwortungsbewusst und zu Verantwortung bereit in die digitale Gesellschaft entlassen werden. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, genügt es nicht, neue Studienprogramme zu definieren, die auf fachspezifische Aspekte der Digitalisierung abzielen. Selbstredend ist es notwendig und längst gängige Praxis, anwendungsorientierte Forschungsergebnisse im Kontext IT und Software in die Weiter- und Neuentwicklung von Curricula einfließen zu lassen. Die aktuelle Lage erfordert allerdings weit mehr. Hochschulen sind mit einer neuen Kompetenzanforderung konfrontiert, die bezüglich des disziplinenübergreifenden Charakters einer Schlüsselqualifikation entspricht, die aber gleichzeitig auch als Basisqualifikation in alle akademischen Programme einfließen muss. Die Digitalisierung ist eben nicht nur eine Erweiterung der technischen Methoden und ihre Nutzung auch nicht nur ein weiteres Soft Skill, sondern in ihren Auswirkungen nicht weniger als eine Zäsur der Dienstleistungsgesellschaft.

Als Folge der drastischen Neuerungen gibt es weitreichende Kompetenzen, die zur neuen Beschäftigungsbefähigung und Persönlichkeitsbildung beitragen müssen. Die wissenschaftliche Ausbildung dieser Kompetenzen kann nicht in allen Studiengängen identisch sein, sie hängt zum einen von der Kompetenzstufe und zum anderen vom Fachgebiet ab. Eine akademische Fachkraft benötigt andere Qualifikationsergänzungen für digitale Arbeitswelten als eine Führungskraft, ein Masterabschluss erfordert ein höheres wissenschaftliches Niveau als ein Bachelor, in MINT-Fächern zählen gewisse IT-Kompetenzen bereits zum Fachstudium, die in anderen Fächern nicht zum Curriculum gehören, etc.

Trotz der teilweise erheblich unterschiedlichen fachspezifischen Herausforderungen der Digitalisierung, gibt es vielfältige übergeordnete, allen Fachdisziplinen gemeinsame Kompetenzen, die zur Beschäftigungsbefähigung und verantwortungsbewussten Mitgestaltung in einer digitalen Welt erforderlich sind. Eine zentrale Aufgabe der Hochschulen ist die Identifikation der erforderlichen neuen fachspezifischen und fachübergreifenden Kompetenzen.

2.4 Ausgangspunkte für neue Kompetenzen

Ursache für veränderte Anforderungen an die Beschäftigungsbefähigung und Persönlichkeitsbildung sind die aufgrund der technologischen Innovationen zu beobachtenden und erwartenden Änderungen in allen Lebensbereichen. Entsprechende Analysen wurden von zahlreichen anerkannten Institutionen und Unternehmen bereits durchgeführt.^{9]} Aus den genannten Quellen und der begleitenden Diskussion, die derzeit in führenden Medien und zahlreichen unternehmerischen sowie politischen Foren geführt wird, lassen sich vielfältige Ausgangspunkte für neue Kompetenzen ableiten. Die folgende Auswahl ist entsprechend dem UAS7-Verständnis von Digitalisierung (s. oben) in drei Kategorien gegliedert. Grundlage sind IuK-Innovationen, es folgen Neuerungen in der Arbeitswelt und Aspekte des gesellschaftlichen Wandels.

9] BMWi (2015); CHE (2014); Münchner Kreis (2014); McKinsey & Company (2013); Accenture (2015); Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung (2015).

Innovationen der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK)



Die Digitalisierung wird von Schlüsselthemen der IuK getrieben. Dazu zählen:

- Data Engineering und Data Science/Big Data
 - » Daten über Menschen, Dinge und allen Formen der Interaktion können in beliebiger Feinteiligkeit erzeugt, gesammelt und mit passenden Algorithmen systematisch ausgewertet werden.
 - » Die Verarbeitung von großen, heterogenen Mengen von Daten und Datenströmen mit hoher Datenrate zählt zum Stand der Technik. Daten werden deskriptiv, prädiktiv, präskriptiv sowie visuell analysiert.
- Autonome und Adaptive Systeme/Roboter
 - » Autonome Systeme arbeiten (zumindest zeitweise) ohne Eingreifen des Menschen und können dabei in einer eingeschränkten Anwendungsdomäne komplexe Aufgaben selbstständig lösen.
 - » Adaptive Systeme können sich selbstständig auf unterschiedliche Umgebungssituationen einstellen.
- Digitale Infrastrukturen/Internet der Dinge
 - » Informationen können global und instantan von Mensch zu Mensch, von Ding zu Ding und zwischen Menschen und Dingen ausgetauscht werden.
 - » Öffentliche und volkswirtschaftliche Infrastrukturen für Kommunikation, Energie- und Wasserversorgung, Handel und Gesundheitswesen etc. sind bereits heute oder in naher Zukunft IT-basiert.

Arbeitswelten der Digitalwirtschaft und Industrie 4.0



Die IKT-Innovationen bedeuten neue Potenziale für eine digital organisierte Wirtschaft und IT-automatisierte Industrie.

- Digitale Geschäftsmodelle
 - » Strukturen und Formen der Arbeit sowie gesamte Wertschöpfungsketten ändern sich.
 - » Kleine Unternehmen konkurrieren mit großen, und Start-ups gewinnen an Bedeutung. Ressourcen werden über Crowding-Plattformen gewonnen.

- Digitale Produkte und Güter
 - » Immaterielle Güter liegen zunehmend in digitaler Form vor. Auch materielle Güter werden inzwischen zumindest anteilig durch Digitalisierungstechnologien wie 3D-Druck hergestellt. Software und Vernetzung ermöglichen smarte digitale Dienstleistungen und Geschäftsprozesse.
- Intelligente Maschinen/Mensch-Maschine-Interaktion
 - » Intelligente Maschinen ersetzen einfache Tätigkeiten.
 - » Roboter kooperieren mit Menschen.
 - » Interaktionen von Mensch und Maschine werden zunehmend relevanter und komplexer. Der Mensch ist dabei, z. B. als Entscheider eines Prozessleitstandes, in vernetzte Mensch-Maschine-Systeme integriert oder wird bei seinen Entscheidungen von Maschinen unterstützt, bspw. von Fahrerassistenzsystemen.



Neuerungen für gesellschaftliche Lebensbereiche und soziale Interaktion

Die Digitalisierung verändert die Gesellschaft und das soziale Miteinander. Wie mit jedem technischen Fortschritt sind damit Chancen und Risiken für Mensch und Umwelt verbunden. Über diese unmittelbaren Technologiefolgen hinausgehend bewirkt Digitalisierung aber auch ein verändertes Verhalten von Individuen und dringt in zwischenmenschliche Beziehungen ein. Änderungen sind in vielen Zusammenhängen sichtbar:

- Sharing & E-Partizipation
 - » Informationen, Produkte und Dienstleistungen werden – neben dem Kauf – auch zunehmend systematisch geteilt und gegenseitig bereitgestellt, was wiederum ganz neue Unternehmen und Dienstleistungen entstehen lässt.
 - » Im Mittelpunkt steht die „Collaborative Consumption“, der Gemeinschaftskonsum.
 - » E-Partizipation umfasst alle internetgestützten Verfahren, die eine Beteiligung von Privatpersonen bzw. Mitarbeitern in Organisationen und Unternehmen an Entscheidungsprozessen ermöglichen.
- Soziale Medien & multimodale Online-Identitäten
 - » Der Begriff „Online-Identität“ erscheint am treffendsten: Er setzt eine Entsprechung in der Realität voraus. Demgegenüber wird die „digitale“ oder „virtuelle Identität“ oft auch anonym oder als Pseudonym

gebraucht. Ein „Avatar“ bezeichnet i. d. R. eine Visualisierung dieser Identität.

- » Die Teilnehmer sozialer Medien und digitale Spieler („Gamer“) können sich beliebige und meist auch beliebig viele Identitäten geben. Eine „offizielle Überprüfung“ der Identität findet meist nicht statt.

■ Gaming & eSport^{10]}

- » 42 Prozent der Bundesbürger ab 14 Jahren spielen Computer- oder Videospiele, was rund 30 Millionen Personen entspricht^{11]}
- » „93 Prozent der 10- bis 18-Jährigen spielen Computer- und Videospiele – im Schnitt 104 Minuten pro Tag. Während Jungen durchschnittlich 122 Minuten pro Tag spielen, sind es bei den Mädchen nur 82 Minuten.“^{12]}
- » In der Electronic Sports League (ESL) sind ca. 5,4 Mio. Gamer registriert, von denen nahezu 2,4 Mio. aktive Spieler wettbewerbsmäßig spielen.^{13]}

■ Recht und Gerechtigkeit (eCommerce & eEthics)

- » Die gesamte Rechtsordnung steht vor der Herausforderung, eine gerechte Verteilung der Chancen und Risiken, der Gewinne und Verluste der Digitalwirtschaft zu gewährleisten.
- » Es bedarf eines sicheren Rechtsrahmens für den Umgang und (nationalen wie grenzüberschreitenden) Austausch immaterieller Güter (digitale Wertschöpfung).
- » Eine wesentliche Rolle spielt schließlich die Gewährleistung eines hinreichenden Schutzes individueller wie kollektiver Daten in der digitalen Welt.

■ eGovernment

- » Der Staat und seine Behörden digitalisieren zunehmend Kommunikations- und Transaktionsprozesse zwischen staatlichen, kommunalen und anderen behördlichen Institutionen. Ebenso wird die Kommuni-

10] eSport bezeichnet das wettbewerbsmäßige Spielen von Computer- oder Videospielen im Einzel- oder Mehrspielermodus. eSport versteht sich entsprechend des klassischen Sportbegriffs und erfordert sowohl Spielkönnen (Hand-Augen-Koordination, Reaktionsgeschwindigkeit) als auch taktisches Verständnis (Spielübersicht, Spielverständnis).

11] BITKOM (2015a).

12] BITKOM (2015b).

13] Electronic Sports League (2015).

- kation mit Bürgern, Unternehmen und gesellschaftlichen Institutionen zunehmend digital geführt.
- » Die Umstellung impliziert vielfältigste Änderungen. Dazu zählen der selbstverständliche Umgang mit digitalen Technologien, ein neuer Umgang mit Daten, ein neues Selbstverständnis und Image der öffentlichen Verwaltung etc.
 - » Herausforderungen sind vor allem beim Datenschutz, der sicheren vertraulichen Kommunikation zwischen Staat und Bürger und der Unabhängigkeit des Staats von nur wenigen Anbietern für Netzwerkdienstleistungen gegeben.
 - Verteiltes Wissen, Wissens- und Expertennetzwerke, Schwarmintelligenz
 - » Der Zugang zu Wissen ist offen für private und wirtschaftliche Nutzung. Informationen und auch Fachwissen sind jederzeit verfügbar.
 - » Experten und Expertenwissen sind durch teilweise öffentlich zugängliche digitale Kommunikationsmedien global vernetzt und erreichbar.
 - » Digitale Medien wie Twitter ermöglichen dem Einzelnen u. a. Fragen an „alle“ zu stellen. Die Bereitschaft der „Follower“ zu antworten, ist enorm, die Bandbreite der Antwortqualitäten auch.

Diese und viele weitere Aspekte der Digitalisierung müssen bei der Neuausrichtung der Beschäftigungsbefähigung für eine digitale Arbeitswelt von den Hochschulen berücksichtigt werden. Die heute bestehenden Curricula sind i. d. R. noch nicht an die bevorstehenden Anforderungen angepasst. Auch in den bekannten europäischen oder deutschen Qualifikationsrahmen sind die Prognosen für digitale Arbeitswelten noch nicht in voller Breite umgesetzt.

Einen Beitrag leistet der European e-Competence Framework 3.0 (CEN 2014). Mit dem e-CF liegt eine branchenspezifische Umsetzung des europäischen Qualifizierungsrahmens vor. Der Standard beschreibt „40 Kompetenzen, wie sie am Arbeitsplatz der Informations- und Kommunikationstechnologie zum Einsatz kommen.“ Der e-CF erhebt den Anspruch Kompetenzen für IuK-Ab solventen zu beschreiben.^{14]} Er enthält allerdings keine Kompetenzbeschreibungen für andere Fachdisziplinen.

14] CEN (Europäisches Komitee für Normung) (2014).

Ein anderes europäisches Beispiel bezieht sich auf ein Raster zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen als Bestandteil des Europasses. Hier lässt sich eine Selbsteinschätzung beispielsweise in den Dimensionen Sicherheit, Erstellung von Inhalten oder Kommunikation auf drei Niveaustufen vornehmen.^{15]}

In dem hier vorliegenden Positionspapier wird ein umfassender Ansatz verfolgt, der die Digitalisierung und deren Implikationen für Hochschulbildung aus der Perspektive drastischer wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Neuerungen analysiert.

15] Europäische Union (2015).

TEIL II

DAS UAS7-KOMPETENZMODELL FÜR EINE DIGITALE GESELL- SCHAFT UND ARBEITSWELT

Im globalen Wettbewerb um digitale Märkte und Innovationsführerschaft braucht Deutschland eine wissenschaftlich fundierte, anwendungsorientierte und auf dem Kompetenzbedarf der digitalen Arbeits- und Lebenswelten begründete Bildungsinitiative. Das UAS7-Modell stellt eine konzeptionelle Grundlage zur Verfügung.

3 / Einführung kompetenzorientierte Lehre

Gemäß den KMK-Rahmenvorgaben^{16]} sind in Studiengängen und Modulen Kompetenzen als Qualifikationsziele zu formulieren. Allgemeine Kompetenzziele für Bachelor-, Master- und Promotionsstudiengänge ergeben sich ebenfalls aus der Übersetzung des Europäischen Qualifikationsrahmens in den deutschen nationalen Qualifikationsrahmen DQR^{17]}. Im Sinne der Kompetenzorientierung muss in einer Studiengangsentwicklung zunächst ein Kompetenzprofil entworfen werden, aus denen sich Lernergebnisse (learning outcomes) ableiten lassen, die in diesem Studiengang erworben werden können. Niclas Schaper entfaltet in seinem Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre vier Kernaspekte eines akademisch orientierten Kompetenzverständnisses für eine angemessene Fundierung der Kompetenzorientierung in der Hochschullehre^{18]}:

- „1. Kompetenz als Befähigung, in bestimmten Anforderungsbereichen angemessen, verantwortlich und erfolgreich zu handeln;
2. Komplexität, Neuartigkeit bzw. Unbestimmtheit und hohe Ansprüche an die Lösungsqualität als Kennzeichen der Anforderungsbereiche des akademischen Handelns;
3. Kompetenz als Befähigung zu einem Handeln, das jeweils zu integrierende Bündel von komplexem Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten, motivationalen Orientierungen und (Wert-)Haltungen beinhaltet;

16] Vgl. KMK (2000); KMK (2003); KMK (2005).

17] Vgl. BMBF; KMK (2015).

18] Schaper, N. (2012), S. 93.

4. akademische Kompetenzen zeichnen sich darüber hinaus durch spezifische Befähigungen zur Anwendung wissenschaftlicher Konzepte auf komplexe Anforderungskontexte, zur wissenschaftlichen Analyse und Reflexion, zur anschlussfähigen Kommunikation von wissenschaftlichen Wissensbeständen und -konzepten und Methoden und zur Selbstregulation und Reflexion des eigenen problemlösungs- und erkenntnisgeleiteten Handelns aus.“

Dieses umfassende Kompetenzverständnis verweist direkt auf Konsequenzen für die Gestaltung der Lehre. Es genügt eben nicht mehr, sich nur auf Fachkompetenzen zu beziehen, sondern innerhalb der Lehre Raum zur Entwicklung und Einübung außerfachlicher Kompetenzen zu geben.

Fachliche Kompetenzen beziehen sich auf den für die Ausübung des Berufes erforderlichen akademischen Inhalt. Außerfachliche Kompetenzen werden unterschiedlich definiert. Im Strukturmodell von Orth^{19]} wird neben den fachlichen Kompetenzen zwischen methodischen, sozialen und persönlichen Kompetenzen unterschieden. Diese vier außerfachlichen Kompetenzdimensionen werden im nächsten Kapitel auf die Herausforderung Digitalisierung bezogen. Methodische Kompetenzen sind erforderlich, um systematisch an der Lösung von Problemen im Beruf, wie der Generierung und Verarbeitung von Information oder analytischem Denken, arbeiten zu können. Die Art und Weise der Kommunikation und Kooperation mit anderen ist das Kernthema sozialer Kompetenzen. Persönliche Kompetenzen beinhalten Zielorientierung, Strukturierung der eigenen Arbeit und die Disposition ethischen Verhaltens.

Learning Outcomes^{20]} beschreiben Kompetenzen als Resultat des studentischen Lernprozesses. Bei der Formulierung von Learning Outcomes ist es wichtig, die Arbeitgeberperspektive und die Bedürfnisse der Gesellschaft in Bezug auf die Frage, was der Absolvent zur Gesellschaft beitragen kann, zu berücksichtigen. Außerdem sollten die Lernergebnisse auf die vier Kompetenztypen aus dem Modell von Orth bezogen sein.

19] Vgl. Orth, H. (1999).

20] Vgl. Kennedy, D. et al. (2006).

Die Learning Outcomes können auf die Taxonomie von Lernzielen^{21]} bezogen werden, welche die kognitiven Lernziele aufsteigend ordnet: Wissen, Verständnis, Anwendung, Analyse, Synthese und Bewertung. Es ist möglich, jedem dieser Niveaus beobachtbare Verben zuzuordnen, die bei der Formulierung von Learning Outcomes dazu verwendet werden können, das beabsichtigte Niveau zu klären. Dies hilft auch, die Learning Outcomes eines Kurses in das Curriculum eines Studiengangs einzubetten.

Es sollte Kohärenz zwischen Learning Outcomes, Lehr- und Lernmethoden sowie Prüfungsmethoden im Sinne eines „Constructive Alignment“ geschaffen werden.^{22]} Constructive Alignment bezieht sich auf den Versuch, das Lehr-/Lern-Format und die Prüfungsform den Learning Outcomes konform abzuleiten. Das Lehr-/Lern-Format soll Studierenden helfen, die in den Learning Outcomes formulierten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen zu fördern. In der Prüfung soll gemessen werden, ob dabei ein hinreichendes Niveau erreicht wurde. Die Konsequenz hiervon ist, dass beim (Um-)Konzipieren eines Studiengangs mit der Formulierung von Learning Outcomes begonnen werden sollte, um mit der Ableitung der Lehr-/Lern-Formate und der Prüfungsformen fortzufahren.

Ein bewährtes Beispiel für eine kohärente Vereinbarkeit zwischen persönlichkeitsbildenden und berufsrelevanten Learning Outcomes und Lehr-/Prüfungsformen ist die Bearbeitung eines realen Kundenauftrages in einem Projekt und die Präsentation der Arbeitsergebnisse.

„Hierbei sind vor allem aktivierende Formen der Lehr-/Lerngestaltung in Form authentischer und problemorientierter Aufgaben und Anforderungskontexte einzubeziehen, um den Kompetenzerwerb wirkungsvoll zu fördern; denn kompetenzorientiertes Lernen erfordert die aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit Lerngegenständen. Diese Gestaltungsmaxime beinhaltet nicht zuletzt auch, dass Anwendungs- und Praxisbezüge theoretischer und fachlicher Lerninhalte verdeutlicht werden. Entscheidend bei einer kompetenzorientierten Lehr-/Lerngestaltung ist allerdings, dass

21] Vgl. Bloom, B. S. et al. (1956).

22] Vgl. Biggs, J. (1996).

diese eng Bezug nimmt auf die im Curriculum und den Modulen formulierten ‚Learning Outcomes‘, insbesondere die Art und Komplexität der angestrebten Outcomes. Bedeutsam für die inhaltliche Behandlung von Themen ist in diesem Zusammenhang, dass man sich stärker fokussiert auf eine exemplarische Behandlung von Lerninhalten, da nicht die inhaltlich umfassende Behandlung der Lerninhalte, sondern der Erwerb zentraler Fähigkeits- bzw. Kompetenzelemente anhand von ausgewählten Lerninhalten im Vordergrund steht. In Bezug auf die Lehrenden gilt in diesem Zusammenhang schließlich, dass sie ein verändertes Rollenverständnis (weg vom Wissensvermittler und Anleiter hin zum Begleiter und Berater des individuellen Lernprozesses) im Sinne des ‚Shift from Teaching to Learning‘ entwickeln müssen.“^{23]}

4 / Außerfachliche Kompetenzen in der digitalen Welt

4.1 Einführung

Der Kernprozess Bildung wird durch die Digitalisierung erheblich verändert. Dies betrifft nicht nur die Inhalte der jeweiligen Fachdisziplinen, sondern auch die außerfachlichen Kompetenzen. Somit soll in einem ersten Schritt geprüft werden, inwiefern sich die Ausprägungen von einzelnen Kompetenzen durch die Digitalisierung und folglich die Anforderungen an die Lehre verändert haben. So sind Auswirkungen auf die Teamfähigkeit, schriftliche und mündliche Kommunikationskompetenz, Projektmanagement sowie Selbstlernkompetenz zu erwarten.

Die folgende Tabelle nach Orth 1999 u. a. gibt einen Überblick über die einzelnen Kompetenzarten:

^{23]} Schaper, N. (2012), S. 94.

Kompetenzart	Definition
Fachkompetenz	Erwerb verschiedener Arten von Wissen und kognitiven Fähigkeiten: » Grund- und Spezialwissen aus dem eigenen Fachgebiet und den zugehörigen Wissenschaftsdisziplinen » Allgemeinbildung (historisch, kulturell, politisch, gesellschaftlich, philosophisch/ethisch), die in Beziehung zum eigenen Fachgebiet gesetzt werden kann
Methodenkompetenz	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die es ermöglichen, Aufgaben und Probleme zu bewältigen, indem sie die Auswahl, Planung und Umsetzung sinnvoller Lösungsstrategien ermöglichen. Dazu gehört z. B. Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, Entscheidungsvermögen, abstraktes und vernetztes Denken sowie Analysefähigkeit. Auch der sichere Umgang mit dem Computer und die Fähigkeit, sich in einer anderen Sprache ausdrücken zu können, kann hier angesiedelt werden.
Selbstkompetenz	Fähigkeiten und Einstellungen, in denen sich die individuelle Haltung zur Welt und insbesondere zur Arbeit ausdrückt. Selbstkompetenz geht noch über „Arbeitstugend“ hinaus, da es sich um allgemeine Persönlichkeitseigenschaften handelt, welche nicht nur im Arbeitsprozess Bedeutung haben. Dazu gehören z. B. Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Engagement und Motivation.
Sozialkompetenz	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die dazu befähigen, in den Beziehungen zu Mitmenschen situationsadäquat zu handeln. Neben Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit gehören dazu auch Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit, Rollenflexibilität, Beziehungsfähigkeit und Einfühlungsvermögen.

Tabelle 1: Kompetenzarten und ihre Definitionen (Knauf (2003), S. 14; Orth (1999), S. 109; Sidler (2005), S. 38 ff.)

Im Folgenden werden je Kompetenzart beispielhaft Kompetenzen erläutert und der Einfluss auf diese durch Digitalisierung erörtert. Darüber hinaus gibt es aber noch weitere Kompetenzen, deren Ausprägung durch Digitalisierung verändert wird.

4.2 Methodenkompetenz

Zur Methodenkompetenz zählen u.a. Problemlösekompetenz, Entscheidungsvermögen, Analysefähigkeit und Medienkompetenz, wozu in Erweiterung zum Umgang mit dem Computer (s. Tabelle 1) weitere Medien zu fassen sind.

4.2.1 Problemlösekompetenz

Problemlösekompetenz ist nach Erpenbeck/Heyse^{24]} die Fähigkeit

- Kommunikations- und Leitungsstrukturen entsprechend des erkannten Problems effektiv zu nutzen,
- Maßnahmen zur Lösung problematischer Situationen zu initiieren und diese aktiv voran zu bringen.

Einfluss von Digitalisierung auf die Problemlösekompetenz:

Bei dieser Kompetenz kann die Prägung durch überbehütende Eltern und durch das digitale Freizeitverhalten zu einer starken Heterogenität führen: Werden Probleme meist durch die Eltern auch im jungen und mittleren Erwachsenenalter während des Studiums im gegenseitigen Einvernehmen und Wohlwollen gelöst, also nicht durch die Studierenden selbst^{25]}, so können auf der anderen Seite bspw. Strategiespiele wie Starcraft durch analytisch-operatives und taktisches Denken dazu beitragen, Probleme lösen zu lernen.

Ähnlich wie beim Schach müssen die Gamer mehrere Schritte vorausdenken, um nicht von einem taktisch klügeren Mitspieler Schachmatt gesetzt zu werden. Eine Vergleichsstudie zeigt hierbei, dass routinierte Spieler bei „Age of Empires“ bspw. sehr viel systematischer vorgehen als minder erfahrene. Diese zeigten eher grobe Strategien hinsichtlich grundlegender Zusammenhänge. Ferner können Strategiespiele Einfluss auf die induktiven

24] Vgl. Erpenbeck, J.; Heyse, V. (2007).

25] Vgl. Belwe, A.; Schutz, T. (2014); Scholz, C. (2014).

Fähigkeiten haben, bereits erlernte Lösungsschemata oder Variationen desselben auf andere Probleme anzuwenden, da ein statisches Lösungsprinzip bei Strategiespielen meist nicht zielführend ist.^{26]}

Erfreulich ist, dass durch die Digitalisierung nunmehr „tools“ zur Verfügung stehen, u. a. diese Kompetenz mit relativ geringem Aufwand zu trainieren, wenn sie in ein geeignetes hochschuldidaktisches Konzept flexibel integriert wird. Da in unserer digitalen Dienstleistungsgesellschaft die Problemlösekompetenz in allen Berufsgruppen auf allen Unternehmensebenen eine der essenziellen Kompetenzen ist, sollte sie als Learning Outcome in allen Studiengängen entwickelt werden. Eine rein informations- bzw. wissenszentrierte Lehre wird dieses mitunter nicht leisten können.

Wird die Problemlösekompetenz „eine Nummer größer“ und eine Geschäftsidee als unternehmerische Antwort gedacht, so werden mit der Digitalisierung in Europa dominante unternehmerische Denkmuster auf das Grundlegendste erschüttert: „Viele Unternehmen, besonders im Silicon Valley, setzen auf [...] neue Prinzipien zur Entwicklung erfolgreicher Angebote. Beim Betrachten der Management- und Gründerstruktur der erfolgreichen amerikanischen Hightech- und Internet-Unternehmen wie Amazon, Google, Facebook, Apple, Microsoft oder Yahoo, ist zu erkennen, dass Mathematiker und Informatiker in der Überzahl sind. [...]

Wer also unter den neuen [digitalen] Rahmenbedingungen erfolgreich neue Geschäftsmodelle entwickeln oder vorhandene an die neuen Rahmenbedingungen anpassen will, der muss diese Prinzipien kennen und verstehen, um diese dann im Rahmen des eigenen Modells anwenden zu können.“^{27]}

26] Vgl. FH Köln (1999), S. 87 ff.

27] Hoffmeister, C.; von Borcke, Y. (2015), S. 36-38.

4.2.2 Entscheidungsvermögen

Entscheidungsvermögen ist die Fähigkeit^{28]}

- sich auf das Wesentliche zu konzentrieren, deutliche Prioritäten zu setzen sowie Alternativen zu beurteilen, um zu handeln.
- sich in nicht berechenbaren Situationen auf seine Erfahrungen verlassen zu können.



Einfluss von Digitalisierung auf das Entscheidungsvermögen:

Die heutige digitale Konsumwelt und deren digitale Produkte sind u.a. durch stark individualisierte Angebote und durch Multioptionalität geprägt. Gekoppelt ist diese größere Wahlfreiheit meist mit einer kostenlosen Rücknahmeverpflichtung im Falle einer Fehlentscheidung oder einer Umentcheidung. Dies führt zu einer entschiedenen Unentschiedenheit, wobei die Kosten und Konsequenzen immer andere zu tragen haben. Bspw. führt die im europäischen Internetversand für den Kunden – oberflächlich betrachtet – kostenfreie Rückgabeoption dazu, dass zum einen die Umsätze, nicht aber die Gewinne steigen. Zum anderen entscheidet sich der Kunde bei der Bestellung meist kurzfristig und „oberflächlich“, denn die Konsequenzen seiner Entscheidung können später beliebig rückgängig gemacht werden. Da die dadurch entstehenden Mehrkosten nicht von ihm getragen werden (müssen), findet auch die Entwicklung von Verantwortungsübernahme für seine Entscheidungen mitunter nicht oder nur rudimentär statt. Dieses in der Kindheit und Jugend der jetzigen Studierenden eingeübte Muster für unverbindliche Vereinbarungen kann beim Übertritt an die Hochschule leicht übernommen werden: Ein entsprechendes unverbindliches Verhalten zeigt sich an Hochschulen z.B. beim Anmeldeverhalten zu Wahlpflichtmodulen oder Prüfungen. Dieses didaktisch und ökonomisch äußerst ungünstige Verfahren verstärkt wie auch andere Wahlverfahren an Schule und Hochschule die entschiedene Unentschiedenheit im besonderen Maße. Ferner ist aufgrund des immer jünger werdenden Alters der Erstsemester damit zu rechnen, dass auch Studienwahl- und Studienwechselentscheidungen in diesem „Modus“ getroffen werden.^{29]}

28] Vgl. Erpenbeck, J.; Heyse, V. (2007).

29] Vgl. Scholz, C. (2014).

Wird beabsichtigt diese Kompetenz nachhaltig zu entwickeln, scheinen nicht nur organisatorische Änderungen vonnöten, sondern auch hochschuldidaktische: In der Lehre und in den Prüfungsformaten müssen die Lern- bzw. Kompetenzziele Analyse, Synthese und Bewertung ein höheres Gewicht bekommen, damit das Bewerten, das sich Entscheiden im Hochschulalltag sichtbarer und relevanter wird.

Bei Betrachtung der außerschulischen/außeruniversitären digitalen Welt der Computer- und Videospiele, konnte in mehreren Studien nachgewiesen werden, dass Gamer schneller die richtigen Entscheidungen trafen. Bspw. zeigt eine im World Journal of Surgery veröffentlichte Studie, dass sich Chirurgen bei der Durchführung virtueller Operationen signifikant verbesserten, nachdem sie zuvor fünf Wochen lang mit einem Ego-Shooter trainiert hatten.^{30]}

Soll die Ausprägung auch dieser Kompetenz nicht vom Freizeitverhalten der Studierenden abhängig gemacht werden, erscheinen hochschuldidaktische Elemente sinnvoll, die schon seit Jahrzehnten zum Umgang mit heterogenen Gruppen entwickelt sind, aber nur einen punktuellen Einzug in den Hochschulalltag gefunden haben: „Unter Einbeziehung von Argumenten aus Orientierungseinheiten, begleitenden Tutorien und Schlüsselqualifikationstrainings sind [fachliche und fachübergreifende Einführungsveranstaltungen] Paradebeispiele für den methodischen Umgang mit der Heterogenität.“^{31]} Einen Beitrag könnten hier ein „Writing Center“ leisten, das aus dem anglo-amerikanischen Raum zunehmend Eingang in die deutsche Hochschullandschaft findet.^{32]} In diesen werden vom Studierenden u. a. Texte Schritt für Schritt produziert, sodass sich die Studierenden fortlaufend entscheiden müssen, was sie in welcher Form in ihren Text aufnehmen und warum.

30] Vgl. Schlickum, M. M. et al. (2009).

31] Vgl. Wildt, J. (1985), S. 109.

32] Vgl. Gherairi, J.; Hirschfelder, N. (2015).

4.2.3 Analysefähigkeiten

Analysefähigkeiten bedeuten ^{33]}

- eine rasche Auffassungsgabe zu besitzen, Methoden des abstrakten Denkens zu beherrschen und sich klar ausdrücken zu können,
- Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden zu können, den Informationsfluss verdichten und Sachverhalte schnell auf den Punkt bringen zu können, Tendenzen und Zusammenhänge erkennen und richtige Schlüsse und Strategien daraus ableiten zu können.

Heyse/Erpenbeck führen dazu auch aus: „Analytische Fähigkeiten erfassen das Vermögen, ein komplexes System gedanklich oder physisch in seine Elemente bzw. Subsysteme zu zerlegen, diese zu klassifizieren sowie zwischen ihnen kausale und finale Zusammenhänge aufzudecken“. ^{34]}

Einfluss von Digitalisierung auf die analytischen Fähigkeiten:

„Vielen Studien zufolge sind die Lese- und Schreibfertigkeiten [...] als auch die mathematischen Fertigkeiten der heutigen Studierenden in der Studieneingangsphase äußerst gering ausgeprägt, so dass bei der GenY/Z auch von einer fehlenden Studierfähigkeit trotz der attestierten Hochschulreife gesprochen wird.“ ^{35]}

Wird bedacht, dass im Hochschulkontext eher die Schriftform dominiert, stellen Lese-, Schreib- und Rechenfertigkeiten Grundfertigkeiten wissenschaftlichen Verstehens und Arbeitens dar. Mit der Digitalisierung und der sehr unterschiedlichen Reaktion der Bildungsinstitutionen auf diese wurden und werden die Studierenden in ihren Studienvoraussetzungen zunehmend heterogen: „Aus hochschuldidaktischer Sicht geht es [...] darum, inwieweit die Hochschule Heterogenität der Studierenden in den Lernvoraussetzungen akzeptiert und in welchem Umfang sie Lernumgebungen bzw. Lernsituationen so gestaltet, dass sich Studierfähigkeit entwickeln kann.“ ^{36]}

^{33]} Vgl. Erpenbeck, J.; Heyse, V. (2007).

^{34]} Vgl. Heyse, V.; Erpenbeck, J. (2007), S. 34.

^{35]} Belwe, A.; Schutz, T. (2014), S. 82; Black, A. (2010), S. 94.

^{36]} Wildt, J. (2001), S. 2.

Es ist abzusehen, dass sich die Studierenden in ihren „klassischen“ Grundfertigkeiten als Fundamente analytischer Fähigkeiten weiterhin sehr heterogen entwickeln werden, da in der Schule diese Basisfertigkeiten zum einen immer weniger eingeübt werden: „Ohne Tastatur, nur mittels Touchscreen, stehen Internetangebote oder Apps quasi sofort per „Knopfdruck“ zur Verfügung. Lese- oder Schreibkompetenzen sind zur Nutzung von Inhalten nicht mehr zwingend erforderlich, die oftmals visuell gesteuerte Menüführung erlaubt potentiell selbst Vorschulkindern die Nutzung.“^{37]} Sogar die klassische Handschrift wird in vielen Bundesländern nicht mehr in dem Umfang eingeübt, wie es vor Jahrzehnten noch praktiziert worden war.^{38]}

Zum anderen zeigten sich in nahezu allen schulischen Digitalisierungsprojekten keine signifikanten Unterschiede in der kurzfristigen Lernleistung und Kompetenzentwicklung zwischen „Notebook“-Schülern und „Nicht-Notebook“-Schülern.^{39]} Demgegenüber ist aus vielzähligen Studien bekannt, dass das Tippen keineswegs in seiner Komplexität der Handschrift entspricht und dass Handgeschriebenes aus dem Gedächtnis länger abrufbar ist als auf der Tastatur Getipptes.^{40]} Bspw. konnte eine in Science publizierte Studie zeigen, dass Informationen, die entweder per Buch, per Zeitung, per Zeitschrift oder per Google gewonnen werden, dann am wenigsten im Gedächtnis verhaftet bleiben, wenn sie gegoogelt wurden.^{41]}

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass diejenigen Methoden, die die Ausbildung grundlegender Fertigkeiten und Gedächtnisprozesse fördern, weniger geübt werden und zugleich in Schule und Freizeit diejenigen digitalen Methoden bevorzugt werden, die den geringsten Mehrwert zur Ausbildung grundlegender Fähigkeiten und Gedächtnisprozesse aufweisen.

Auf der anderen Seite haben Neurobiologen bspw. nachgewiesen, dass – im Gegensatz zur allgemeinen Meinung – das Computerspielen je nach Genre

37] Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012), S. 20.

38] Vgl. Mumme, T. (2015).

39] Vgl. Schaumburg H. et al. (2007), S. 121.

40] Vgl. Longcamp, M. et al. (2008, 2011); Mueller, P. A.; Oppenheimer, D. M. (2014).

41] Vgl. Sparrow, B. et al. (2011).

einen positiven Einfluss auf kognitiv-analytische Funktionen haben kann^{42]} und die Konzentrationsfähigkeit nachhaltig fördern kann.^{43]} Unter Berücksichtigung, wie weit verbreitet das „Gamen“ ist – 93 Prozent der 10- bis 18-Jährigen spielen Computer- und Videospiele – im Schnitt 104 Minuten pro Tag^{44]}, kann davon ausgegangen werden, dass die Studierenden analytische und kausale Fähigkeiten durch das „Gamen“ ausgebildet haben, die aber – je nach Genre – recht unterschiedlich sein können.

Es stellt sich also die Frage, wie die bspw. durch das „Gamen“ erworbenen analytischen Fähigkeiten auf das Lernen im Hochschulkontext transferiert werden können und wie dem fulminanten Rückgang an textuellen analytischen Fähigkeiten begegnet werden soll.

4.2.4 Medienkompetenz

Medienkompetenz^{45]} lässt sich in vier Kompetenzbereiche aufteilen: Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung.^{46]} Die weitere Ausdifferenzierung dieser Kompetenzdimensionen führt im Bereich *Medienkritik* zur analytischen Fähigkeit, problematische mediale Prozesse wie z. B. Medienkonzentration oder Kommerzialisierung des medialen Angebots angemessen erfassen zu können. Mit reflexiver Medienkritik soll das analytische Wissen auf sich selbst und das eigene Handeln angewendet werden können, was etwa eine bewusste plurale Nachfrage nach medialen Angeboten bedeuten kann. Mit ethischer Medienkritik ist schließlich die sozial verantwortete Abstimmung und Verknüpfung zwischen analytischem Denken und Reflexivität gemeint (kritische Distanz). *Medienkunde* bezieht sich auf klassische Wissensbestände wie z. B. Wirkung von Medien, Datenschutz oder Interessen von Medienschaffenden und auf Fähigkeiten zur Beherr-

42] Vgl. Gong, D. et al. (2015); Granic, I. et al. (2014).

43] Vgl. Ebenda.

44] BITKOM (2015b).

45] Die HRK spricht in ihrem Papier von 2012 vom umfassenden Begriff der Informationskompetenz (vgl. HRK (2012), S. 6 ff.). Auf den Aspekt des verantwortungsvollen Umgangs mit Informationen wird in Kapitel 4.3.2 eingegangen

46] Vgl. Baacke, D. (1998).

schung der Technik. *Mediennutzung* umfasst Kompetenzen zur Bewältigung der Informationsflut (Selektions- und Entscheidungskompetenzen) und die Fähigkeit, sich über Sprache, Bilder, Töne und Symbole ausdrücken und mit anderen in Beziehung treten zu können. Schließlich geht es bei der *Mediengestaltung* um Kompetenzen zur Veränderung bzw. Weiterentwicklung des jeweiligen Mediensystems.

Einfluss von Digitalisierung auf die Medienkompetenz:



Mit der Verbreitung des digitalen Mediums Internet ist bereits vor 20 Jahren Medienkompetenz als „Schlüsselbegriff für die Informationsgesellschaft“^{47]} oder als „„Einlasskarte“ in’s 21. Jahrhundert“^{48]} bezeichnet worden. Medienkompetenz ist seitdem ein Synonym für neue Bildungsziele, gesellschaftliche Zukunftsaufgaben und politische Zielsetzungen.

Die immer stärkere und raschere Durchdringung nahezu aller Lebens- und Arbeitsbereiche infolge der Digitalisierung haben die Bedeutung der Medienkompetenz zusätzlich erheblich erweitert. Die heutigen Möglichkeiten zur eigenen aktiven Mediengestaltung und Verbreitung medialer Produkte – etwa im Bereich Social Media – schaffen eine neue Dimension der medialen Handlungsoptionen und erfordern Kompetenzen zur Kommunikation, Interaktion und Partizipation in der digitalen Welt. Gleichzeitig werden dadurch Fragen zu Datenschutz und -sicherheit, zur Wirkung von Medien oder Interessen von Medienanbietern persönlich relevant. Verbunden mit der Notwendigkeit zum Aufbau einer kritischen Distanz gegenüber dem Einfluss, der Reichweite und der Bedeutung (digitaler) Medien unterstreicht der Prozess der Digitalisierung den Stellenwert der vier Dimensionen von Medienkompetenz nicht nur, aber besonders für die akademische Bildung.

47] Von Rein, A. (1996), S. 11.

48] Bolz, N. (1995), S. 27.

4.3 Selbstkompetenz

Zur Selbstkompetenz lassen sich u. a. die (Selbst-)Lernkompetenz, das ethische Verhalten und die unternehmerische Kompetenz zuordnen.

4.3.1 (Selbst-)Lernkompetenz

Lernkompetenz – „Lernen lernen“ – ist die Fähigkeit, einen Lernprozess eigenmotiviert und selbstgesteuert zu beginnen, zu organisieren, weiterzuführen und erfolgreich zum Abschluss zu bringen – sowohl alleine als auch in der Gruppe. Hierzu muss der Lernende seine bevorzugten Lernstrategien sowie seine Stärken und Schwächen kennen, verstehen und akzeptieren. Motivation, Selbstdisziplin und Selbstvertrauen sind für die Kompetenz des Einzelnen von entscheidender Bedeutung.^{49]}



Einfluss von Digitalisierung auf (Selbst-)Lernkompetenz:

In Anlehnung an einen Artikel von Neef/Theis^{50]} lässt sich die These aufstellen, dass die GenY/Z anders lernt. Digitale Medien sind heute im Alltag von jungen Erwachsenen nicht nur fest verankert – ständig online zu sein, ist für sie der Normalzustand. Durch die Verwendung mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablets kann und wird das Internet so gut wie überall und immer genutzt.^{51]} Es wird bei Recherchen hauptsächlich auf die im Internet verfügbaren Informationen zugegriffen. Bei auftretenden Fragen wird eine Suche in Google oder einer anderen Suchmaschine oder nach dem passenden Video in YouTube angestoßen. Die Suchergebnisse werden schnell hinsichtlich ihrer Passung durchgesehen, wobei der erste Treffer als Antwort sofort akzeptiert wird. Dabei können die Nutzer schwer ermitteln, ob die im Internet recherchierten Daten und Informationen tatsächlich darüber informieren, worüber sie zu informieren vorgeben, ob sie aktuell und vollständig

49] Vgl. Eckhardt, A.; Molz, M.; Lenges, R. (2004); Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005).

50] Vgl. Neef, A.; Theis, B. (2011).

51] Vgl. DIVSI (2014), S. 161.

und ob die Datenquellen glaubwürdig sind. Diese Qualitätsprüfung wurde in der Vergangenheit z.B. von Archiven, Bibliotheken, Sammlungen und vergleichbare Institutionen, wie z.B. Fachinformationszentren wahrgenommen; viele Anbieter im Internet verzichteten darauf. Die Qualitätsprüfung der Daten, Informationen und Wissensbestände wird somit auf die Endnutzer verlagert, welche darauf in der Regel nur unzureichend vorbereitet sind.^{52]} Daher sollte in Lehr-/Lernsettings besondere Aufmerksamkeit auf die kritische Bewertung von Rechercheergebnissen gelegt werden.

Ferner nutzt die GenY/Z die Interaktivität des Internets: Bei aufkommenden Problemen schicken die Studierenden eine kurze Anfrage an ihre sozialen Netzwerke, um so auf das gesamte Wissen ihrer Community zugreifen (zu können).

Durch die Vielzahl der digitalen Angebote ist die Arbeitsweise der GenY/Z durch Multitasking geprägt; eine Eigenschaft, die bisher eher nicht der deutschen Kultur zugesprochen wird.

Die GenY/Z fordert zudem noch mehr Freiheit zur Selbstorganisation ihrer Arbeit^{53]} und ist kollaborativer.^{54]} „Studierende lösen Aufgaben heute eher im Team als alleine und sind gewillt, ihr Wissen und ihre Ideen mit anderen zu teilen“.^{55]}

Die GenY/Z ist, wie andere Gruppen auch, durch Heterogenität hinsichtlich Nutzungsgrad der und Vertrautheit mit digitalen Medien gekennzeichnet.

All diese Aspekte führen dazu, dass Lehrende sich von dem Bild ihres eigenen Lernprozesses lösen müssen, um verstehen zu können, wie sich die Lernprozesse der „Digital Natives“ von denen der „Digital Immigrants“ unterscheiden, um die Studierenden dann entsprechend unterstützen zu können. So sollten in der Lehre verschiedene Medien genutzt werden; neben

52] Vgl. Wissenschaftsrat (2012), S. 41.

53] Vgl. Neef, A.; Theis, B. (2011).

54] Vgl. Dräger, J.; Friedrich, J.-D.; Eiselt, R. (2014).

55] Dräger, J.; Friedrich, J.-D.; Eiselt, R. (2014), S. 5.

Büchern und Webseiten auch Videos und E-Tutorials, um dem geänderten Nutzungsverhalten zu entsprechen. Auch können bewusst Tools wie Wikis eingesetzt werden, um gemeinsam Lerninhalte zu erarbeiten. Des Weiteren bieten die digitalen Medien neue Möglichkeiten, den Lernprozess der Studierenden zu unterstützen.

Die veränderten Lernprozesse führen zur Notwendigkeit didaktischer Weiterbildungen für Lehrende, die weniger die technischen Neuerungen als vielmehr die didaktischen Potenziale im Fokus haben sollten.

4.3.2 Ethisches Verhalten

Ethisches Verhalten umfasst die Fähigkeit und die Bereitschaft, Handlungen anderer, aber auch der eigenen Person, vor dem Hintergrund der geltenden Moral zu reflektieren und das eigene Verhalten daran zu orientieren. Dabei bezeichnet der Begriff Moral die Gesamtheit der gewohnten, faktisch geltenden (...) Wertvorstellungen und Urteilsweisen, Grundsätze und Normen, die in einer kulturellen Lebenspraxis das sittlich richtige Handeln in allgemeiner, für jedermann verbindlicher Weise bestimmt.^{56]}

Einfluss von Digitalisierung auf das ethische Verhalten:

Ethisches Verhalten an sich wird nicht direkt durch Digitalisierung beeinflusst, aber es können sich Wertvorstellungen verschieben. Die immer wiederkehrenden Diskussionen um den Datenschutz belegen dies. Da es heute technisch möglich ist, umfassende Informationen über Kundendaten und ihr Verhalten zu erhalten, ist ein verantwortungsbewusster Umgang mit diesen Daten ein besonders relevantes Lernziel im Kontext von Digitalisierungskompetenz. Dasselbe gilt für die Führungskräfte und ihrem umsichtigen und verantwortungsvollen Umgang mit Informationen über ihre (potenziellen) Mitarbeiter. Diese Informationsverantwortung beinhaltet das Bewusstsein für Chancen, Gefahren und Risiken, die mit dem Umgang mit Informationen verbunden sind.^{57]}

^{56]} Vgl. Büscher, M. et al. (1996), S. 12; Ulrich, P. (2007), S. 31.

^{57]} Vgl. HRK (2012), S. 6.

Auch ist ethisches Verhalten vor dem Hintergrund höherer Transparenz durch das Internet als relevanter zu beurteilen. Diese Transparenz wird auch von der Gesellschaft eingefordert, wie z.B. die Debatte um die Veröffentlichung der dienstlichen E-Mails der ehemaligen amerikanischen Außenministerin Hillary Clinton zeigt. Das Speichern der E-Mails auf einem privaten Server und die nun selektive Veröffentlichung der E-Mails könnten nun zum Fallstrick für ihre Präsidentschaftskandidatur werden.

Wird vermeintlich ethisch fragwürdiges Verhalten „aufgedeckt“, so wird es durch die neuen Kommunikationsmedien schneller verbreitet und dort auch intensiv diskutiert und angeprangert. Dies kann Einfluss auf die Reputation einer Person oder eines Unternehmens haben, bis hin zu einem sinkenden Marktwert, wie vergangene tatsächliche oder vermeintliche Skandale um Kinderarbeit in der Textilbranche zeigen.

Vor diesem Hintergrund ist es in besonderem Maße angebracht, Kompetenzen zu Ethik sowie zu Datenschutz und Datensicherheit in den Curricula zu berücksichtigen, um die Studierenden auf die heutigen und zukünftigen Anforderungen in diesen Aspekten vorzubereiten.

4.3.3 Unternehmerische Kompetenz

Unternehmerische Kompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, Ideen und Chancen in Taten umzusetzen. Dies setzt Eigeninitiative, proaktives Handeln, Innovations- und Risikobereitschaft sowie Motivation und Entschlossenheit, Ziele zu setzen und zu erreichen, voraus.^{58]}

Einfluss von Digitalisierung auf die unternehmerische Kompetenz:



Durch die Möglichkeiten im Internet sind neue Geschäftsmodelle überhaupt erst entstanden. Der Einfluss der Digitalisierung auf die unternehmerische Kompetenz ist somit als sehr hoch einzustufen. Die möglichen Geschäftsideen in diesem Feld müssen zunächst erkannt und dann effizient in die Tat

58] Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005).

umgesetzt werden. Außerdem muss jedes neue Geschäftsmodell bzgl. der Auswirkungen des Internets auf das Funktionieren und die Zukunftsfähigkeit des Geschäftsmodells überprüft werden. So haben sich z. B. die klassischen Einzelhandelsmodelle (stationär und Versand) in ihrer Funktionsweise in den letzten Jahren gewandelt. Zum einen stehen sie in starker Konkurrenz zum Online-Handel, zum anderen müssen sie neue Formen und Wege der Kommunikation nutzen.

In der Lehre bedeutet dies, dass die geänderte Funktionsweise der Wirtschaft bei der Förderung der unternehmerischen Kompetenz berücksichtigt werden muss. Dies umfasst auch die Abschätzung der Risiken (auch bzgl. der oben bereits genannten Punkte wie Datenschutz, Schnelligkeit und Umfang der Verbreitung von Informationen sowie neue Arten der Kommunikation).

4.4 Sozialkompetenz

Zur Sozialkompetenz zählen u.a. die Kommunikationskompetenz, die Kooperations- und Konfliktlösungskompetenz sowie die Führungskompetenz.

4.4.1 Kommunikationskompetenz

Kommunikationskompetenz ist die Fähigkeit

- schnell Kontakte zu knüpfen und auszubauen,
- zuzuhören und auf Gesprächspartner einzugehen,
- verständlich zu sprechen und zu schreiben sowie sich adäquat auszudrücken,
- über rhetorische Fertigkeiten zu verfügen, redegewandt zu sein und Verhandlungsgeschick zu besitzen.^{59]}

^{59]} Vgl. Erpenbeck, J.; Heyse, V. (2007).



Einfluss von Digitalisierung auf die Kommunikationskompetenz:

Die (digitalen) Kommunikationsprozesse der GenY/Z haben sich in den letzten Jahren als elementare Bestandteile des Lebens zunehmend beschleunigt, verdichtet und auf mehrere Endgeräte und mehrere Programme „parallelisiert“. ^{60]} Dieser „zappende“ Kommunikationsstil ^{61]} ist einerseits durch eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit, aber andererseits auch durch kurze Aufmerksamkeitsspannen, durch eine große Fragmentierung und durch eine niedrige Sorgfalt gekennzeichnet. Die Hoffnung, dass die Schule hier angemessen die Ausbildung einer muttersprachlichen Kompetenz als Kulturgut und als Voraussetzung für eine Studierfähigkeit übe, ist zunehmend trügerisch. ^{62]}

Oft wird mit der Technikaffinität und dem digitalen Kommunikationsverhalten der GenY/Z gerne auch ein erhöhtes Technikverständnis assoziiert, allerdings konnte im Dezember 2014 erstmals in einer internationalen Studie (ICILS) gezeigt werden, dass dem in Deutschland nicht so ist: Ein Drittel der im Jahre 2013 14-Jährigen besitzen nur rudimentäre technische Kenntnisse und Fertigkeiten. ^{63]} Da in dieser Studie die Lehrer-IT-Kompetenz im internationalen Vergleich den letzten Platz einnimmt, ist es dringend erforderlich, hierauf in der Lehrerbildung entsprechend zu reagieren.

Das BMBF stellt in diesem Zusammenhang ferner fest: „ICILS zeigt wie andere internationale Vergleichsuntersuchungen auch, dass der Anteil der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler in Deutschland nicht sehr hoch ist.“ ^{64]} Dies bedeutet, dass zunehmend im gesamten Leistungsspektrum Herausforderungen auf die Hochschulen zukommen, zumal die GenZ nicht so aufgeschlossen für negatives Feedback ist, wie noch die GenY. ^{65]}

60] Vgl. Belwe, A.; Schutz, T. (2014).

61] Veen, W. (2003).

62] Vgl. Mumme, T. (2015).

63] Vgl. Bos, W. et al. (2014).

64] BMBF (2014).

65] Vgl. Scholz, C. (2014).

Zusammenfassend lässt sich bzgl. der Kommunikationskompetenz sagen, dass die Kommunikationsfreude und die Kommunikationsschnelligkeit in den GenY/Z stark ausgeprägt sind, doch die (digitalen) Kommunikationsprozesse stark fragmentiert und in ihrer formalen Richtigkeit sehr kryptisch sind.

Hieraus ergibt sich für die Lehre einerseits, dass nicht wie selbstverständlich davon ausgegangen werden kann, dass die Studierenden ein höheres Verständnis für Kommunikationstechnik haben. Vielmehr müssen entsprechende Kenntnisse und Fertigkeiten erst vermittelt werden. Andererseits kann das veränderte Kommunikationsverhalten in Lehr-/Lernverhalten genutzt werden, z. B. zum kollaborativen Lernen. Dessen ungeachtet ist die Herausforderung, die Kommunikationskompetenz zu fördern, durch die höhere Kommunikationsschnelligkeit eher größer geworden. Dies muss in der Lehre durch das Schaffen von Kommunikationsanlässen und entsprechende Feedbackprozesse berücksichtigt werden.

4.4.2 Kooperations- und Konfliktkompetenz

Kooperationskompetenz ist die Fähigkeit^{66]}

- das Vermögen zur sozialen Zusammenarbeit zu besitzen,
- Konsensfähigkeit sehr hoch zu bewerten und nach gegenseitiger Akzeptanz zu suchen,
- auf Teambildung und Teamarbeit, auf ein produktives „Miteinander“ konzentriert zu sein.

Konfliktlösungskompetenz ist ferner die Fähigkeit

- über die nötige Einsicht und Toleranz zu verfügen, andere Interessen unvoreingenommen zu prüfen und die eigenen kritisch zu hinterfragen,
- Überzeugungsfähigkeit zu besitzen und Widerstände wie auch Blockaden durch überzeugende Argumentation auflösen zu können,
- Vertrauen zu schaffen und sicher im Auftreten zu wirken.

66] Vgl. Erpenbeck, J.; Heyse, V. (2007).



Einfluss von Digitalisierung auf die Kooperations- und Konfliktlösungskompetenz:

Ist die digital geprägte GenY teamfähig und verantwortungsbewusst, so lehnt die noch stärker digital geprägte GenZ meist jede Übernahme einer Verantwortung rigoros ab und verhält sich mitunter dann kooperativ, wenn die eigene Egozentrik dadurch einen Vorteil erhält.^{67]} Lernbiologisch folgenreicher ist der unterschiedliche Umgang mit negativem Feedback: Sieht die GenY dieses als Lernmöglichkeit, so nimmt die GenZ, die meist rein positives Feedback gewohnt ist, negatives Feedback eher nicht an.

Obwohl die GenZ genau dies nicht möchte, ist den Studierenden die Verantwortung für das eigene und das kollektive Lernverhalten und dessen Korrektur bzw. Weiterentwicklung zurückzugeben. Hier dürfte ein erhebliches und nicht zu unterschätzendes Konfliktpotenzial zwischen der GenZ und den Lehrenden „vorprogrammiert“ sein. Wie die Hochschule dieses Konfliktpotenzial konstruktiv auflöst – oder eben auch nicht –, dürfte die Konfliktlösungskompetenz der Studierenden mitunter direkt beeinflussen bzw. erst entwickeln.

Dank der vielen digitalen Online-Identitäten, die meist Anonymität zusichern, hat die GenZ gelernt, Konflikten eher folgenlos auszuweichen, als sie zu lösen, bzw. es den Eltern zu überlassen, an ihrer statt die Konflikte (meist mit der Schule) zu lösen. Auch Apps speziell für Studierende wie „Jodel“ ermöglichen es, ausschließlich anonym über bspw. Hochschulen, Vorlesungen und Dozenten zu posten, sodass Konflikte nicht konstruktiv gelöst, sondern anonym zu anderen Studierenden externalisiert werden. Wer viel und massenkompatibel „abjodelt“, wird „geliked“. Auch hier können sich mannigfaltige Herausforderungen ergeben, die die Eltern und die Schule zuvor eher nicht wahrgenommen haben.

Für die Lehre ergeben sich hier große Herausforderungen. Lehrende müssen sich mit den für sie meist neuen Konzepten der digitalen Kooperation und Auseinandersetzung befassen und in ihrer Arbeit und Kommunikation

67] Vgl. Scholz, C. (2014).

mit Studierenden berücksichtigen. Um Studierenden wertschätzendes zielorientiertes Kooperations- und Konfliktverhalten zu vermitteln, müssen entsprechende Lernziele in die Lehre integriert und in der Lehre durch Feedback und das Schaffen von Reflexionsanlässen explizit gefördert werden.

4.4.3 Führungskompetenz

Führungskräfte sehen sich in ihrem alltäglichen operativen Geschäft mit einem Spannungsdreieck aus Person, Interaktion und Organisation konfrontiert. Und alle drei haben sich in der digitalen Gesellschaft grundlegend geändert.

Führung wird im traditionellen Sinne als unmittelbare, absichtliche und zielbezogene Einflussnahme von Vorgesetzten auf Untergebene mit Hilfe von Kommunikationsmitteln in steter Wechselseitigkeit der Verhaltensbeeinflussung zwischen Führern und Geführten verstanden.^{68]} Demgemäß repräsentiert Führung ein Gruppenphänomen, welches zum einen die Interaktion zwischen zwei oder mehreren Personen und zum anderen intentionale und soziale Einflussnahme darstellt.^{69]}

Einfluss von Digitalisierung auf die Führungskompetenz:

Neben der Digitalisierung wird die individuelle (digitale) Führungskompetenz in einer agilen Organisation zunehmend durch eine „Multigenerationalität“ herausgefordert: „Mitunter wird den Führungskräften ein kognitiver und emotionaler Spagat abverlangt werden zwischen den in der eigenen Sozialisation übernommenen Rollenmodellen und den veränderten Erwartungen der jüngeren Generationen. [...] Letztlich gilt es jedoch, ein breites Repertoire an Verhaltensmustern zu erlernen, um jedem Beschäftigten in seiner individuellen Situation gerecht zu werden“.^{70]}

68] Vgl. Baumgarten, R. (1977); Weinert, A. (1995).

69] Vgl. Zürn, P. (1993).

70] Klaffke, M. (2014), S. 80.

Zu den oben aufgeführten, grundlegenden Veränderungen in der Kommunikations-, Kooperations- und Konfliktlösungskompetenz haben sich sowohl die Personen (bspw. die Geführten der digital geprägten GenY/Z), die Situationen (bspw. Führung in global und digital vernetzten Arbeitsumgebungen) als auch die Organisationen selbst grundlegend geändert. Bspw. arbeiten GenZ'ler auf hohem Aktivitätsniveau gerne, aber „verantwortungsreduziert“, da sie in ihrer digitalen Umwelt gelernt haben, die Verantwortung stets bei anderen zu sehen.^{71]} Für die Unternehmen und ihre Führungskräfte bedeutet dies, dass Verantwortung den GenZ'lern in kleinen Schritten und behutsam zurückgegeben werden sollte. Führungskräfte werden substanziell im Sinne eines konstruktiven Lernbegleiters gefordert werden.^{72]}

Dies bedingt einen doppelten Perspektivenwechsel: Hatte zum einen über viele Jahrzehnte, gar über viele Jahrhunderte der schlichte Satz „Die Jungen lernen von den Älteren“ uneingeschränkte Gültigkeit, so gilt dies in der digitalen Ära nur noch eingeschränkt (reziproke Kompetenzverteilung). Die Kunst ist es jetzt, die Kompetenzen der einzelnen Generationen im Alltag so zu erfassen und zu kombinieren, dass sie auch im Ganzen zur Entfaltung kommen können (generationengerechte Führung).

GenZ fordert, aus ihrer digitalen Erlebniswelt/-prägung heraus, zum anderen eine kleinschrittige (transaktionale)^{73]}, kompetenzbasierte, ergebnis- und erlebnisorientierte Führung ohne Einschränkungen ein. Somit wird im Generationendschungel von heute mehr denn je offensichtlich, dass Führung nicht nur elementar wichtig ist, sondern eine hoch komplexe Querschnittskompetenz darstellt.

Die eigentliche Herausforderung wird es aber sein, die GenY/Z für die Übernahme von Führungsverantwortung zu begeistern: Lediglich 37 Prozent des deutschen Nachwuchses strebt eine Führungsposition an (im Vergleich zu 65 Prozent der jungen Generation in Emerging Markets). Auch ist hierzulande der Unterschied zwischen den Geschlechtern größer als im internationa-

71] Vgl. Scholz, C. (2014).

72] Vgl. Belwe, A.; Schutz, T. (2014).

73] Vgl. Scholz, C. (2014).

len Umfeld – nur wenige GenY-Frauen (29 %) und noch nicht mal die Hälfte aller GenY-Männer (46 %) wollen eine Führungsposition erreichen.^{74]}

Innerhalb der Hochschule gilt es, Lehr-/Lernformate zu entwickeln, in denen gleichzeitig weder die doch recht dynamischen Teamlernprozesse noch die „digitalen Nebentätigkeiten“ der GenY/Z-Studierenden während der Vorlesung – bspw. Mailen, Chaten, Facebook, Online-Einkäufe, Apps wie Jodel, Musik hören, Computerspielen, kurz alles, was Smartphones und Laptops so können –, ausgeblendet oder wegdefiniert werden, sondern in der Lehrveranstaltung in Hinblick auf den Projekt- und Lernerfolg als auch hinsichtlich der Führungskompetenz thematisiert werden.^{75]} Für diese zunehmende „Belastung“ der Lehrenden als auch der Lernenden werden erweiterte (Lehr-/Lern-)Kompetenzen von Nöten sein.

5 / Konsequenzen für die Bildung

Im vorliegenden Positionspapier haben sich die UAS7-Hochschulen intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, wie die Digitalisierung erforderliche Kompetenzen und deren Vermittlung verändert. Die Ergebnisse führen zu Konsequenzen für die strategische Weiterentwicklung der Lehre und die Bildungspolitik.^{76]}

5.1 Konsequenzen für die Lehre

Aus den in Kapitel 4 erörterten veränderten Kompetenzprofilen lässt sich Handlungsbedarf ableiten, der sich zum einen auf die Kompetenzen und zum anderen auf die Lehr-/Lernsettings und Prüfungsformen bezieht.

^{74]} Vgl. Deloitte (2015).

^{75]} Vgl. Schutz, T. (2014).

^{76]} Ferner ergeben sich Konsequenzen für die (Bildungs-)Forschung, die aber nicht Gegenstand dieses Papiers sind.

5.1.1 Lehrangebote

Durch die Digitalisierung ändern sich sowohl die inhaltlichen Lehrangebote als auch die verfolgten Lernziele und die damit verbundenen Kompetenzen. Letztere können sowohl aus der Erwartungshaltung der Arbeitgeber betrachtet werden, welche Kompetenzen ihres Erachtens nach die Studierenden für den Arbeitsmarkt benötigen, als auch aus der Perspektive der Studierenden, über welche Kompetenzen sie bereits verfügen.

a) Erneuerung der Studienprogramme und Lehrangebote

Die Schärfung des Bewusstseins für eine zeitgemäße kompetenzorientierte Lehre unter Berücksichtigung der Herausforderung der Digitalisierung bietet einen naheliegenden Ausgangspunkt, um Pilotstudiengänge zu etablieren, Good-Practice-Beispiele zu erproben, Weiterbildungsschwerpunkte zu generieren, Vertiefungsrichtungen und Module zu entwickeln usw. Zur Unterstützung einer kompetenzorientierten Curriculumsentwicklung können zu entwickelnde Raster dienen, welche einen systematischen Überblick über die durch die Digitalisierung veränderten Ausprägungen von Kompetenzen geben.

b) Erweiterung des Kompetenzprofils

Der beschriebene Einfluss der Digitalisierung auf ausgewählte Kompetenzbereiche erfordert die Anpassung und Erweiterung der jeweiligen Kompetenzprofile in bestehenden und neu zu entwickelnden Studienprogrammen und deren curriculare Verankerung. Dazu sollten bestehende Kompetenzprofile im Hinblick auf die Anforderungen durch die Digitalisierung überprüft und Neukonzeptionen auf derartige Kompetenzen bezogen werden. Die Etablierung eines einheitlichen Kompetenzmodells als Orientierungshilfe bei der Curriculums- und Modulentwicklung erscheint für alle Mitgliedshochschulen zielführend.^{77]}

c) Integration der Fachperspektive

Digitalisierung ist ein disziplinenübergreifendes Thema. Es hat zudem in allen Fachdisziplinen eine spezifische Ausprägung. Digitale Innovations-

77] Vgl. Krämer, J.; Müller-Naevecke, C. (2014), S. 22 ff.

zyklen erfassen beispielsweise Fachinhalte und Arbeitsprozesse in den Ingenieurdisziplinen in anderer Weise als in den Sozialwissenschaften. Oftmals bilden Veränderungen fachspezifischer Kompetenzen (etwa aufgrund des Einflusses der Digitalisierung) den Ausgangspunkt, um über das generelle Kompetenzprofil eines Studienprogramms nachzudenken. Da sich in den jeweiligen Kompetenzprofilen von Studienprogrammen auch das Selbstverständnis eines Fachbereichs manifestiert, kann der Anpassungsbedarf des jeweiligen Profils über die Fachperspektive ausgelotet werden. Darüber hinaus bilden fachliche Anforderungen (Fachkompetenzen) so etwas wie einen „Nährboden“ „auf dem sich die Prozesse des Denkens und lebenslangen Lernens abspielen“^{78]}. Damit soll zum Ausdruck kommen, dass sich außerfachliche (digitale) Kompetenzen immer auf die Fachkompetenzen beziehen sollten.

d) Stärkung des Wissenstransfers

In Kapitel 2 wurde deutlich, dass Digitalisierung alle Bereiche in Wirtschaft und Gesellschaft betrifft. Der resultierende Wandel ist hochdynamisch. Als Konsequenz sind Lehrinhalte schnell zu erneuern und müssen auf eine sich stetig ändernde Praxis reagieren. Um dem zu begegnen, können aktuelle Entwicklungen in projekt- und praxisorientierte Lehrformate einfließen. Damit verbunden ist der Transfer von Wissen in die Hochschulen und aus den Hochschulen in Wirtschaft und Gesellschaft. Gerade HAW sind darauf gut vorbereitet, müssen ihre Strukturen dafür aber noch besser nutzen.

e) Berücksichtigung der heterogenen Incoming-Kompetenzen der Studierenden

In diesem Strategiepapier wird mehrfach die zunehmende Heterogenität bezüglich der mitgebrachten Lernvoraussetzungen der Studierenden betont. Wie in Kapitel 4 erörtert, werden die Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen durch die individuelle, mehr oder weniger intensive Nutzung digitaler Medien erheblich verändert. In diesem Kontext sind die Hochschulen gefordert, individualisierte Lernzugänge in ihren Studiengängen bereitzustellen. Die Digitalisierung erweitert aber nicht nur das Spektrum

^{78]} Dubs, R. (1996), S. 51.

an Eingangsvoraussetzungen für ein Studium, sondern bietet zugleich elektronische Werkzeuge zur Begegnung dieser zusätzlichen Anforderungen (Online-Self-Assessments, elektronische Brückenkurse usw.).

5.1.2 Lehr-/Lernsettings und Prüfungsformen

Veränderte Learning Outcomes erfordern andere Lehr- und Lernsettings für die Studierenden sowie geeignete kompetenzorientierte Prüfungsformen. Hierfür ist dann in der Folge eine hochschuldidaktische Weiterbildung der Lehrenden erforderlich.

a) Individualisierung der Lernpfade

Nicht nur unterschiedliche Incoming-Kompetenzen, sondern auch die zunehmende Diversität der Studierenden führen zu immer höheren Ansprüchen an eine am individuellen Kompetenzniveau orientierte Lehre. Die Digitalisierung bietet dazu unterstützende Mittel, die, z. B. in Blended-Learning-Formaten, eingesetzt werden können. Diese Werkzeuge sind auch die Grundlage, um neue Formen des (weiterbildenden) Teilzeitstudiums umsetzen zu können.^{79]} Während auf der einen Seite Hilfen zum Anschluss an digitale Studienbedingungen und -inhalte angeboten werden müssen, erwarten auf der anderen Seite digital hochaffine Adressaten ein entsprechend ausgereiftes Studienangebot.^{80]}

b) Integration von Arbeit und Lernen

Der von der Digitalisierung getriebene sehr schnelle Wandel der Beschäftigungsfähigkeit erfordert von Fach- und Führungskräften die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen. Um in Weiterbildungsphasen den Anschluss im Beruf nicht zu verlieren, wird es zunehmend wichtiger, Lern- und berufliche Phasen miteinander zu verzahnen. Sinnvoll könnte dazu die stärkere Einbindung von akademischen Lerninhalten in praxisrelevanten Aufgabenstellungen am Arbeitsplatz und umgekehrt die noch konsequenter Berücksichtigung von realen Projekten in der Lehre sein. Hoch-

79] Vgl. auch Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung (2015), S. 7.

80] Vgl. HRK (2012), S. 4.

schulen können dazu neue digitale Technologien und Medien nutzen, um in bestehenden Konzepten wie dem dualen Studium, dem berufsbegleitendem Studium oder auch neuen didaktischen Ansätzen die Integration von Lernen und Arbeiten zu fördern.

c) Anpassung von Lehr- und Lernformen

In der Medienpädagogik haben sich die beiden Orientierungsdimensionen „Bildung mit und Bildung über Medien“ als hilfreiche Kategorien zur notwendigen Anpassung von Lehr- und Lernformen aufgrund des medialen Wandels erwiesen.^{81]} Digitale Medien eröffnen neue methodische Zugänge zur Aktivierung der Lernenden – etwa über den Auftrag zur Gestaltung von Wikis, Internet-Auftritten, Fachdebatten in Blogs, WebQuests oder den Austausch über Lernplattformen (sofern die technischen Möglichkeiten mit geeigneten didaktischen Konzepten verknüpft sind). Die methodische Integration digitaler Medien in die Lehre ermöglicht Bildung mit Medien zur Bildung über Medien und integriert die digitale Wirklichkeit in das Lehr-/Lerngeschehen. Zugleich kann den Veränderungen von Kompetenzprofilen Rechnung getragen werden. So ist es z. B. zunehmend wichtiger, relevante Wissensbestände in der digitalen Welt auffinden und bewerten zu können, als über diese zu verfügen. Die Formel Bildung mit und über digitale Medien kann bei der konkreten Anpassung von Lehr- und Lernformen für veränderte Kompetenzprofile eine Leitkategorie sein.

d) Anpassung der Prüfungsformen

Digitalisierung eröffnet die Möglichkeit zu neuen elektronischen Prüfungsformen, die jedoch eine verlässliche technische Infrastruktur, einen klaren rechtlichen Rahmen und eine geeignete didaktische Konzeption erfordern. Die digitale Lebens- und Arbeitswirklichkeit sollte sich aber auch inhaltlich in Prüfungen abbilden: Ein qualifizierter Wiki-Eintrag kann beispielsweise die traditionelle Hausarbeit ersetzen bzw. eine plausible (digitale) Informationsrecherche und Bewertung der Quellen können zu einer Standardprüfungsaufgabe werden.

81] Vgl. Harth, T. (2000), S. 145 ff.

5.1.3 Management der Lehre

Die durch Digitalisierung veränderten Lehrangebote sowie die Lehr- und Prüfungsformen erfordern auch Anpassungen im Management der Lehre, sowohl in Bezug auf Lernorte als auch in Bezug auf die Qualifikation des Lehrpersonals.

a) Anpassung von Lehr- und Lernorten

Die Vorbereitung der Absolventinnen und Absolventen auf die durch Digitalisierung geänderten Anforderungen in Gesellschaft und Arbeitswelt erschöpft sich jedoch nicht auf die Integration von E-Learning-Instrumenten. Digitalisierung erfordert auch für Lehr- und Lernprozesse einen anderen Umgang mit Zeit und Raum und insgesamt mit der Lehr- und Lerninfrastruktur an Hochschulen. Flexiblere Zeitmodelle beim Zugang zu Ressourcen, individuellere Betreuungs- und Beratungssettings, die Berücksichtigung realer und virtueller Lerngruppen, die bewusste Entschleunigung im Prozess des Lehrens und Lernens sind dazu entsprechende Stichworte.

b) Erweiterung/Anpassung der hochschuldidaktischen Weiterbildung für Lehrende

Die erweiterten Kompetenzanforderungen aufgrund der Digitalisierung unterstreichen den Prozess des lebenslangen Lernens auch im Bereich der Hochschullehre. Alle zuvor beschriebenen Handlungsfelder, die sich durch die Digitalisierung ergeben, und die in Kapitel 3 angesprochene veränderte Rolle der Lehrenden vom Wissensvermittler zum Lernprozessbegleiter sind Inhalte hochschuldidaktischer Weiterbildung. Hochschulen sind aufgefordert, für etablierte Lehrende geeignete Programme zu konzipieren und anzubieten. Dazu kommen weitere Maßnahmen der Personalentwicklung, welche die Lehrenden für die zukünftigen Aufgaben qualifizieren, z. B. auch für das Hochschulmanagement.

c) Berücksichtigung bei Berufungsverfahren

Die neuen Anforderungen an Kompetenzprofile müssen auch bei Berufungsverfahren berücksichtigt werden, um die Hochschulen für die zukünftigen Herausforderungen zu qualifizieren. Angesichts der Ausführungen zur Problemlösekompetenz in Kapitel 4.2.1 ist es erforderlich, in

vielen Lehrgebieten, also nicht nur in den MINT-Fächern, ausgewählte Kompetenzen der Mathematik und Informatik zu integrieren.

5.2 Konsequenzen für die Bildungspolitik

Aktuelle Verlautbarungen der Bundesregierung^{82]}, der Strategiewettbewerb Hochschulbildung und Digitalisierung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft und diverse Landesprogramme machen stellvertretend deutlich, dass das Thema Digitalisierung in der Bildungspolitik längst angekommen ist. Nach einer ersten thematisch breiten Behandlung ist es nun erforderlich, nicht nachzulassen, sondern die erkannten Handlungsfelder konkret anzugehen. Eine kompetenzorientierte Lehre, die sich an den konkreten Herausforderungen der Digitalisierung orientiert, zählt für unser Bildungswesen zu den wichtigsten aktuellen Aufgaben. Die Bildungspolitik ist aufgefordert, spezifische Programme zur Weiterentwicklung der Lehre, neuer Studiengänge und Vertiefungsrichtungen im Hinblick auf die Digitalisierung aufzulegen. Darüber hinaus müssen Hochschulen bei der Entwicklung von Strategien für die Kompetenzentwicklung in der digitalen Gesellschaft und Arbeitswelt unterstützt werden. Handlungsbedarf in der Bildungspolitik besteht u. a. in folgenden Feldern:

a) Aktualisierung der Qualifikationsrahmen und Studienangebote

Wie in Kapitel 2.4 angesprochen, sind die europäischen und deutschen Qualifikationsrahmen hinsichtlich der dargestellten durch Digitalisierung geänderten Kompetenzprofile anzupassen. Dies ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung von Politik und Hochschulen möglich.

Über die im vorgegangenen Kapitel bereits genannte Weiterentwicklung bestehender Curricula hinausgehend sind, vor allem im Nicht-MINT-Bereich, auch neue Studiengänge, Vertiefungsrichtungen und Module erforderlich. So wurden beispielsweise in Kapitel 4.3.3 bereits der Wandel der

82] Vgl. stellvertretend Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Bundesministerium des Innern (BMI); Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hrsg.) (2014).

Funktionsweise klassischer Einzelhandelsmodelle und die Entstehung neuer Geschäftsmodelle durch die Möglichkeiten im Internet angesprochen. Dies sollte in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen berücksichtigt und eingeplant werden. Neue Wege und Arten der Kommunikation sind beispielsweise bei Kommunikationsdesign und Mediendesign von höchster Bedeutung und bedürfen einer modularen Verankerung.

b) Ausgestaltung des Übergangs Schule zu Hochschule

Angesichts der aufgeführten Konsequenzen für die Lehre ist es umso wichtiger, dass die Studieninteressenten in Bezug auf die Grundfertigkeiten (Lesen, Schreiben, Rechnen) und auch Lernfertigkeiten ein akzeptables Niveau als Eingangsqualifikation mitbringen. Hierzu ist es für ein konstruktives Zusammenspiel zwischen Schule und Hochschule notwendig, einen strukturierten Abstimmungsprozess zwischen Schul- und Hochschulpolitik zu etablieren.

c) Entwicklung interdisziplinärer Hochschulstrukturen

Die analysierten Kompetenzen haben einen überfachlichen Charakter. Damit wird bereits deutlich, dass die Entwicklung von Kompetenzen für eine digitale Welt sich nicht auf einzelne Fachdisziplinen beschränkt. Auch wenn neue fachspezifische Kompetenzen im vorliegenden Papier nicht explizit analysiert werden, ist die Zunahme an interdisziplinären fachlichen Kompetenzanforderungen sichtbar. Ein deutlicher Hinweis sind die in Kapitel 2.4 exemplarisch genannten Auswirkungen der Digitalisierung, die sich unabhängig von Branchen in der gesamten Gesellschaft und Arbeitswelt zeigen.

Hochschulstrukturen müssen mit politischer Unterstützung deutlich mehr als bisher für den Austausch und das Zusammenwirken der Fachdisziplinen ausgestaltet und organisiert werden. Eine zwischen den Fakultäten vor allem auf Verwaltungssynergien ausgerichtete Organisationsform ist für die Herausforderungen der Digitalisierung nicht ausreichend.

d) Neue Formen der Hochschulsteuerung

In Kapitel 3 wurde festgestellt, dass sich das Rollenverständnis der Lehrenden weg vom Wissensvermittler und Anleiter hin zum Begleiter und Berater des individuellen Lernprozesses verändern muss. In Kapitel 5.1

wird eine Neuerung der Lehr- und Lernprozesse, die insbesondere einen „anderen Umgang mit Zeit und Raum“ erfordert, abgeleitet. Um diese notwendigen Weiterentwicklungen zu erreichen, sind Steuerungen des Personaleinsatzes an Hochschulen über Instrumente wie Lehrverpflichtungsverordnungen künftig noch viel weniger geeignet als jetzt schon. Dasselbe gilt für die derzeit üblichen Instrumente zur Steuerung des Flächeneinsatzes. Hochschulen brauchen also zum einen neue Instrumente der Steuerung des Personaleinsatzes und des Flächeneinsatzes, die den veränderten Anforderungen gerecht werden und die trotz der notwendigen größeren Flexibilität einen verantwortungsvollen und effizienten Mitteleinsatz sicherstellen. Und weil die geänderten Anforderungen noch viel weniger Uniformität erlauben als jetzt schon, ist zum anderen mehr Hochschulautonomie bei der Gestaltung und Nutzung derartiger Instrumente erforderlich.

● ● ● ● ●
e) Ausbau der Hochschulautonomie

Was für die dringende Einführung neuer Formen der Hochschulsteuerung explizit benannt wurde, gilt für alle aus der vorliegenden Analyse gefolgerten Konsequenzen: Damit Hochschulen jetzt und zukünftig adäquat und in angemessener Zeit agieren und auf die aus der Digitalisierung resultierenden Veränderungen reagieren können, ist ein hoher Grad an Flexibilität notwendig. Beobachtbare Tendenzen zur Einschränkung der Hochschulautonomie sind hier sicherlich kontraproduktiv.

6 / Quellenverzeichnis

Accenture (2015): Mut, anders zu denken: Digitalisierungsstrategien der deutschen Top500, unter: <https://www.accenture.com/de-de/service-deutschlands-top-500> (abgerufen am 31.08.2015).

Appelfeller, W.; Dellmann, F. (2014): Definition Kompetenzen. Internes Arbeitspapier, FB Wirtschaft, FH Münster.

Baacke, D. (1998): Medienkompetenz – Herkunft, Reichweite und strategische Bedeutung eines Begriffs, in: Kubicek, H. et al. (Hrsg.): Lernort Multimedia, Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft, Bd. 6; Heidelberg; S. 22-27.

Baumgarten, R. (1977): Führungsstile und Führungstechniken. Berlin: de Gruyter.

Belwe, A.; Schutz, T. (2014): Smartphone geht vor – Wie Schule und Hochschule mit dem Aufmerksamkeitskiller umgehen können. Bern: hep.

Biggs, J. (1996): Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education, 32(3); S. 347-364.

BITKOM (2015a): Gaming hat sich in allen Altersgruppen etabliert, unter URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Gaming-hat-sich-in-allen-Altersgruppen-etabliert.html> (abgerufen am 02.08.2015).

BITKOM (2015b): Studie zu Kindern und Jugendlichen in der digitalen Welt. BITKOM. URL: https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Pressemitteilung_4523.html (abgerufen am 02.08.2015).

Black, A. (2010): Gen Y: Who They Are and How They Learn. Educational Horizon; 88(2); S. 92–101.

Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W.; Kratwohl, D. (1956): Taxonomy of educational objectives. Volume I. The cognitive domain. New York: McKay.

Bolz, N. (1995): „Die Postmoderne ist die moderne Post“ – Gespräch mit Norbert Bolz, in: Neue Gesellschaft/Frankfurter Hefte, 1; S. 23-32.

Bos, W.; Eickelmann, B.; Gerick, J.; Goldhammer, F.; Schaumburg, H.; Schwippert, K.; Senkbeil, M.; Schulz-Zander, R.; Wendt, H. (2014): ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann.

Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2014): The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird. Kulmbach: Plassen.

Büscher, M.; Matthiesen, K. H.; Sarasin, C. (1996): Ethik in Wirtschaft und Gesellschaft. Aarau: Sauerländer.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014): Internationale Bildungsstudie ICILS misst Computerkompetenzen: Achtklässler in Deutschland beim Umgang mit neuen Medien im Mittelfeld, unter: <http://www.bmbf.de/press/3691.php> (abgerufen am 02.04.2015).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Kultusministerkonferenz (KMK) (2015): Der Deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen, unter <http://www.dqr.de/> (abgerufen am 31.08.2015).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2015): Themenseite Digitale Welt, unter: <http://www.bmwi.de/DE/themen.html> (abgerufen am 15.05.15).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Bundesministerium des Innern (BMI); Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hrsg.) (2014): Digitale Agenda 2014–2017, unter http://www.digitale-agen-da.de/Webs/DA/DE/Home/home_node.html (abgerufen am 31.08.2015).

Bundesregierung (2015): Rede von Bundeskanzlerin Merkel anl. des Jahrestreffens 2015 des World Economic Forum am 22. Januar 2015, unter: <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2015/01/2015-01-22-merkel-wef.html> (abgerufen am 27.08.2015)

CEN – Europäisches Komitee für Normung (2014): European e-Competence Framework 3.0, (2014), unter: <http://www.ecompetences.eu/de/e-cf-3-0-download/> (abgerufen am 31.08.2015).

CHE – Centrum für Hochschulentwicklung (2014): Projekt Hochschulforum Digitalisierung, unter: <http://www.che.de/digitalisierung> (abgerufen am 20.09.2015).

Deloitte (2015): Deloitte Millennial Survey 2015, unter: <http://www2.deloitte.com/de/de/pages/innovation/contents/millennial-survey-2015.html> (abgerufen am 21.03.2015).

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) (2014): DIVSI U25-Studie: Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in der digitalen Welt, Hamburg, unter: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-u25-studie-kinder-jugendliche-und-junge-erwachsene-in-der-digitalen-welt/> (abgerufen am 18.08.2015).

Dräger, J.; Friedrich, J.-D.; Eiselt, R. (2014): Digital wird normal – Wie die Digitalisierung die Hochschulbildung verändert. CHE.

Dubs, R. (1996): Schlüsselqualifikationen – werden wir erneut um eine Illusion ärmer?, in: P. Gonon (Hrsg.): Schlüsselqualifikationen kontrovers, Aarau; S. 49-57.

Eckhardt, A.; Molz, M.; Lenges, R. (2004): TEEMAP – Informationssystem zum Lehren und Lernen mit neuen Medien. Universität Koblenz-Landau, unter http://www.uni-landau.de/lima/Teemap2004/ziele_bildung_lernkompetenz.htm (abgerufen am 16.03.2015).

Electronic Sports League (2015): Statistiken, unter <http://www.esl.eu/de/statistics> (abgerufen am 11.09.2015).

Erpenbeck, J., Heyse, V. (2007): Die Kompetenzbiographie – Wege der Kompetenzentwicklung. 2., akt. und überarb. Aufl., Münster: Waxmann.

Europäische Union (2015): Digitale Kompetenzen – Raster zur Selbstbeurteilung, unter: http://www.europass-info.de/fileadmin/pdf/Beispieldokumente/ICT_grid_DE.pdf (abgerufen am 28.08.2015).

FH Köln (1999): Problemlösungsprozesse im Computerspiel. Forschungsbericht des Forschungsschwerpunktes „Wirkung virtueller Welten“. FH Köln, Fachbereich Sozialpädagogik.

Garrels-Nikisch, A. (2015): Entscheidende Kompetenzen, unter http://www.entscheiden-de-kompetenzen.de/entscheidungskompetenz_nutzen.html (abgerufen am 31.08.2015).

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.) (2015): 20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung – Diskussionspapier, unter <http://hochschulforumdigitalisierung.de/arbeitspapiere> (abgerufen am 13.10.2015).

Gherairi, J.; Hirschfelder, N. (2015): Wissenschaftliches Schreiben als Herausforderung im Studienalltag – Ein integriertes Schreibprojekt im Fachbereich Amerikanistik; Tübinger Beiträge zur Hochschuldidaktik (2015) 11,1.

Gong, D.; He, H.; Liu, D.; Ma, W.; Dong, L.; Luo, C.; Yao, D. (2015): Enhanced functional connectivity and increased gray matter volume of insula related to action video game playing. Scientific Reports; 5; S. 50-62.

Graf, A. (2006): Selbstmanagement. Kompetenz der Zukunft; in: Zaugg, R. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmanagement; Basel; S. 247 ff.

Granic, I.; Lobel, A.; Engels, R. (2014): The Benefits of Playing Video Games. *American Psychologist*, 66(1); S. 66-87.

Harth, T. (2000): Das Internet als Herausforderung politischer Bildung, Schwalbach/Taunus.

Heyse, V.; Erpenbeck, J. (2007): Kompetenzmanagement – Methoden, Vorgehen, KODE® und KODE®X im Praxistest. Münster: Waxmann.

Hochschulrahmengesetz (HRG) (1999): In der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3835) unter Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 26. Januar 2005 (2 BvF 1/03)

Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2012): Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern, unter <http://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/arbeitsfelder/informationskompetenz/> (abgerufen am 13.10.2015).

Hoffmeister, C.; von Borcke, Y. (2015): Think new! 22 Erfolgsstrategien im digitalen Business. München: Hanser.

Kennedy, D.; Hyland, A.; Ryan, N. (2006): Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide. In Eric Froment, Jürgen Kohler, Lewis Purser and Lesley Wilson (eds.): *EUA Bologna Handbook – Making Bologna Work*, Berlin: Raabe; S. 1-30.

Klaffke, M. (2014): Millennials und Generation Z – Charakteristika der nachrückenden Arbeitnehmer-Generationen; in: Klaffke, M. (Hrsg.): *Generationen-Management – Konzepte, Instrumente und Best-Practice-Ansätze*; Wiesbaden: Springer Gabler; S. 57-82.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2000): Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.09.2000 i.d.F. vom 22.10.2004, unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2000/2000_09_15-Leistungspunktsysteme-Modularisierung.pdf (abgerufen am 01.09.2015).

Kultusministerkonferenz (KMK) (2003): Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010, unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf (abgerufen am 01.09.2015).

Kultusministerkonferenz (KMK) (2005): Qualitätssicherung in der Lehre. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 22.09.2005, unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_09_22-Qualitaetssicherung-Lehre.pdf (abgerufen am 28.08.2015).

Knauf, H.; Knauf, M. (Hrsg.) (2003): Schlüsselqualifikationen praktisch. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005): Vorschlag für eine Empfehlung des europäischen Parlaments und des Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen; Brüssel.

Krämer, J.; Müller-Naevecke, C. (2014): Kompendium Kompetenzen. In: Harth, T./Boentert, A. (Hrsg): Reihe Werkstattberichte des Wandelwerkes, Band 1, Münster.

Longcamp, M.; Boucard, C.; Gilhodes, J. C.; Anton, J. L.; Roth, M.; Nazarian, B.; Velay, J. L. (2008): Learning through hand- or typewriting influences visual recognition of new graphic shapes: Behavioral and functional imaging evidence. *Journal of Cognitive Neuro-science*, 20; S. 802-815.

Longcamp, M.; Hlushchuk, Y.; Hari, R. (2011): What differs in visual recognition of handwritten vs. printed letters? An fMRI study. *Human Brain Mapping*, 32; S. 1250-1259.

McKinsey & Company (2013): Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy, unter http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/disruptive_technologies (abgerufen am 17.09.2015).

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012): miniKIM 2012. Kleinkinder und Medien. Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg. Stuttgart: Selbstverlag.

Münchener Kreis (2014): Digitalisierung. Achillesferse der deutschen Wirtschaft? Wege in die digitale Zukunft. Zukunftsstudie Münchener Kreis Band VI, unter http://www.tns-infratest.com/Wissensforum/Studien/pdf/Zukunftsstudie_MUENCHNER_KREIS_2014.pdf (abgerufen am 17.09.2015).

Mishra, J.; Zinni, M.; Bavelier, D.; Hilyard, S.A. (2011): Neural Basis of Superior Performance of Action Videogame Players in an Attention-Demanding Task. *The Journal of Neuroscience*, 31(3); S. 992-998.

Mueller, P. A.; Oppenheimer, D. M. (2014): The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25; S. 1159-1168.

- Mumme, T. (2015):** Kulturgut Handschrift kommt an den Schulen zu kurz, unter: <http://www.welt.de/politik/deutschland/article139024861/Kulturgut-Handschrift-kommt-an-den-Schulen-zu-kurz.html> (abgerufen am 02.04.2015).
- Neef, A.; Theis, B. (2011):** „Digital Natives“ arbeiten anders. In: *HelfRecht Methodik* 2/2011, S. 30-31.
- Norbert, W.; Fischer, H.; Hausmann, P. et al. (2013):** Die Zukunft der Arbeitswelt. Auf dem Weg ins Jahr 2030. Bericht der Kommission »Zukunft der Arbeitswelt« der Robert Bosch Stiftung. Robert Bosch Stiftung GmbH.
- Orth, H. (1999):** Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen, Neuwied: Luchterhand.
- Reis, O. (2013):** Kompetenzorientierte Prüfungen: Prüfungstheorie und Prüfungspraxis. ICE 13. Köthen (Anhalt) 2013.
- Schaper, N. (2012):** Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre, ausgearbeitet für die HRK von Niclas Schaper unter Mitwirkung von Oliver Reis und Johannes Wildt sowie Eva Horvath und Elena Bender, unter: http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf (abgerufen am 28.08.2015).
- Schaumburg, H.; Prasse, D.; Tschackert, K.; Blömeke, S. (2007):** Lernen in Notebook-Klassen. Endbericht zur Evaluation des Projekts „1000mal1000: Notebooks im Schulranzen“. Schulen ans Netz e.V., Bonn.
- Schlickum, M. M.; Hedman, L.; Enochsson, L.; Kjellin, A.; Felländer-Tsai, L. (2009):** Systematic video game training in surgical novices improves performance in virtual reality endoscopic surgical simulators: a prospective randomized study. *World J Surg.*, 33(11); S. 2360-2367.
- Scholz, C. (2014):** Generation Z – Wie sie tickt, wie sie verändert und warum sie uns alle ansteckt. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schubarth, W.; Speck, K. (2014):** Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium. HRK-Fachgutachten ausgearbeitet für die HRK; Bonn; unter: www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten_Employability.pdf (abgerufen am 28.08.2015).
- Schutz, T. (2014):** Kompetenzorientierte Lehre in der digitalen XYZ-Ära – Lernen Studierende der Generationen Y und Z heute anders? In: *Kompetentes Kompetenzmanagement – Festschrift für Volker Heyse*. Hrsg. v. Schäffner, L. Münster: Waxmann.

Sidler, F. (2005): Studiengangsprofile: Die Konzeption „outcome-orientierter“ Studiengänge. Profilierung von Studiengängen an Fachhochschulen am Beispiel Schweiz; in: Hanft; A.; Müskens, I.: Bologna und die Folgen für die Hochschulen. UniversitätsVerlag Webler: Bielefeld; S. 38-40.

Sparrow, B.; Liu, J.; Wegner, D.M. (2011): Google effects on memory: cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, Vol. 333; S. 776-778.

Ulrich, P. (2007): Integrative Wirtschaftsethik, 4. Aufl.

Veen, W. (2003): A new force for change: Homo Zappiensí. *The Learning Citizen*, Vol. 7; S. 5-7.

Von Rein, A. (1996): Medienkompetenz – Schlüsselbegriff für die Informationsgesellschaft, in: von Rein, A. (Hrsg.): *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*, Bad Heilbrunn; S. 11-23.

Weinert, A. (1995): Führung und soziale Steuerung. In: v. Rosenstiel, L., Regnet, E.; Domsch, M. (Hrsg.): *Führung von Mitarbeitern*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel; S. 552-580.

Wildt, J. (1985): Zum Umgang mit Heterogenität: Didaktische Modelle für den Studienanfang. In A. Welzel (Hrsg.) (1985): *Heterogenität oder Elite. Hochschuldidaktische Perspektiven für den Übergang Schule – Hochschule*; Weinheim: Beltz; S. 91-115.

Wildt, J. (2001): Hochschuldidaktische Aspekte einer Reform der Studieneingangsphase: Beitrag zur Tagung „Übergang von der Schule in die Hochschule Zugang zum Studium zwischen ‚Markt‘ und ‚Recht auf Bildung‘, unter <http://www.dzhw.eu/veranstaltung/dokumentation/Tagung2001/Wildt.pdf> (abgerufen am 02.04.2015).

Zürn, P. (1993): Die sieben Komponenten der persönlichen Führungskompetenz. In Schuppert, D. (Hrsg.): *Kompetenz zur Führung – Was Führungspersönlichkeiten auszeichnet*; Wiesbaden: Springer Gabler; S. 187-206.

UAS7 e.V. ist der Zusammenschluss von sieben großen, forschungsorientierten deutschen Fachhochschulen mit starker internationaler Ausrichtung. Nach dem Grundsatz „Gemeinsam sind wir stärker“ bilden die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, die Hochschule Bremen, die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, die Technische Hochschule Köln, die Hochschule München, die FH Münster und die Hochschule Osnabrück seit der Gründung eines gemeinsamen Verbindungsbüros in New York im Jahr 2005 eine strategische Allianz und arbeiten in ausgewählten Bereichen zusammen.

Die Aktivitäten der Allianz lassen sich unter drei Stichworten zusammenfassen:

Qualitätsgemeinschaft: Wichtigste Aufgabe der Allianz ist es, Leistungen der Mitgliedshochschulen zu vergleichen, aus guten Beispielen voneinander zu lernen und gemeinsame Qualitätsstandards zu entwickeln. Entsprechende Prozesse des Leistungsvergleichs, des gegenseitigen Lernens aus guten Beispielen und der Entwicklung gemeinsamer Qualitätsstandards finden in allen wesentlichen Leistungsbereichen der UAS7-Hochschulen statt. Vorrangig sind derzeit die Bereiche Qualitätsmanagement, Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer, Personalentwicklung und Verwaltung.

Mobilitätsgemeinschaft: Gemeinsames Ziel der Allianz ist es, ihren studierenden, lehrenden und forschenden Hochschulmitgliedern Mobilitätschancen zu eröffnen, die über das hinausgehen, was einzelne Hochschulen bieten können. Dies gilt zum Einen für geografische Mobilität: Mit ihrem gemeinsamen Verbindungsbüro in New York sowie vier gemeinsamen Partneruniversitäten und -konsortien in den USA eröffnet die Allianz Austausch- und Kooperationsmöglichkeiten in Nordamerika, die einzelnen Fachhochschulen kaum offen stehen. Die Bündelung internationaler Aktivitäten erfolgt auch in Brasilien, wo UAS7 in São Paulo ein weiteres Verbindungsbüro betreibt. Hier bestehen zwei Abkommen mit einer Hochschule und einem Hochschulkonsortium. Zum Anderen gilt das Konzept der Mobilitätsgemeinschaft auch für die vertikale Mobilität im Bildungssystem: Gemeinsam sehen die sieben Hochschulen sich dem Ziel verpflichtet, ihren Studierenden den Zugang zu allen drei Stufen des Bologna-Prozesses zu öffnen – bei entsprechender Eignung also über Bachelor und Master hinaus auch zum Promotionsstudium.

Markenbildung „Hochschule für angewandte Wissenschaften“: Die Allianz versteht sich als hochschulpolitischer Akteur mit der Aufgabe, das Markenbild der Hochschule für angewandte Wissenschaften mit hoher Leistungsfähigkeit in Lehre und angewandter Forschung, engen Kooperationen mit der regionalen Wirtschaft und hoher Internationalisierung zu festigen. Sie nimmt deshalb regelmäßig zu entsprechenden hochschulpolitischen Anlässen Stellung.



UAS7 e.V.
Geschäftsstelle Berlin
Badensche Straße 52 // 10825 Berlin
T: 030 308771237 // lange@uas7.de

WWW.UAS7.DE



12,95 Euro

ISBN: 978-3-938137-68-0