Audi
Dissertationsreihe

Stephanie Kuhn

Fachliche Kompetenz von Hochschulabsolventen

Erwartungen aus Sicht der Automobilindustrie

Cuvillier Verlag Göttingen

Audi-Dissertationsreihe, Band 93

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Stephanie Kuhn

Fachliche Kompetenz von Hochschul-absolventen

Erwartungen aus Sicht der Automobilindustrie

Cuvillier Verlag Göttingen

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über http://dnb.d-nb.de abrufbar.
1. Aufl. - Göttingen : Cuvillier, 2014
Zugl.: (TU) Darmstadt, Univ., Diss., 2014

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2014
Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen
Telefon: 0551-54724-0
Telefax: 0551-54724-21
www.cuvillier.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist
es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg
(Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.
1. Auflage, 2014
Gedruckt auf umweltfreundlichem, säurefreiem Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

ISBN 978-3-95404-695-9
eISBN 978-3-7369-4695-8

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

FACHLICHE KOMPETENZ VON HOCHSCHULABSOLVENTEN – ERWARTUNGEN AUS SICHT DER AUTOMOBILINDUSTRIE

Inauguraldissertation
zur Erlangung eines Grades des Doktors der Philosophie
im Fachbereich Maschinenbau an der Technischen Universität Darmstadt

vorgelegt von Stephanie Kuhn aus Stuttgart
D 17

DARMSTADT, 2014

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Dipl.-Päd. (Univ.) Stephanie Kuhn

Doktorarbeit

Thema: Fachliche Kompetenz von Hochschulabsolventen
– Erwartungen aus Sicht der Automobilindustrie

Einreichungsdatum: 30.08.2013
Disputationstermin: 21.01.2014

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Manfred J. Hampe
Prof. Dr. Augustin Kelava
Prof. Dr. Ulrich Bartosch

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 6
ZUSAMMENFASSUNG 8
ABSTRACT 10
EINLEITUNG 12

1. THEORETISCHER HINTERGRUND 14
1.1 DER BOLOGNA-PROZESS – EIN KURZER ÜBERBLICK 14
1.1.1 Employability 15
1.1.2 Kompetenzen – Neue Anforderungen durch die Technisierung 19
1.1.3 Auswirkungen des Bologna-Prozesses auf die aktuelle Personalarbeit 19
1.1.4 Abschnitts-Abstract 21

1.2 ALLGEMEINE BEGRIFFSBESTIMMUNGEN 21
1.2.1 Der Kompetenzbegriff nach Chomsky 22
1.2.2 Kompetenz in der Personalarbeit 23
1.2.3 Weitere Kompetenzdimensionen 24
1.2.4 Begriffsabgrenzung Kompetenz – Qualifikation 25
1.2.5 Begriffsabgrenzung Fertigkeiten – Fähigkeiten 26
1.2.6 Der OECD-Kompetenzbegriff 27
1.2.7 Internationale Aspekte 28
1.2.8 Abschnitts-Abstract 28

1.3 LERNZIELTAXONOMIEN 29
1.3.1 Bloomsche Taxonomie 29
1.3.2 Die revidierte Fassung nach Anderson und Krathwohl 30
1.3.3 Der affektive Bereich 32
1.3.4 Marzano & Kendall – Die neue Taxonomie 34
1.3.5 Abschnitts-Abstract 35

1.4 BODY OF KNOWLEDGE 36
1.4.1 Einführung des Body of Knowledge für Bauingenieure 36
1.4.2 Der Body of Knowledge 2 38
1.4.3 Abschnitts-Abstract 39

1.5 QUALIFIKATIONSRAHMEN UND EUROPÄISCHE PROJEKTE 40
1.5.1 Dublin Descriptors 41
1.5.2 Qualifikationsrahmen für den Europäischen Hochschulraum 43
1.5.3 Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse 43
1.5.4 Die Dublin Descriptors und der Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse im Vergleich 44
1.5.5 Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) 48
1.5.6 Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen 50
1.5.7 Entstehung fachspezifischer Qualifikationsrahmen 54
1.5.8 Tuning Project 56
1.5.9 Abschnitts-Abstract 56

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

2. DAS KOMPETENZMANAGEMENT DER AUDI AG 57
2.1 KOMPETENZRASTER NACH KAUFHOLD – EIN BEISPIELHAFTES ANALYSEVERFAHREN 57
2.2 DIE ENTSTEHUNG DES KOMPETENZMANAGEMENTS DER AUDI AG 59
2.2.1 Zielsetzung des Kompetenzmanagements der AUDI AG 60
2.2.2 Beispielhafter Aufbau eines Mitarbeiter-Kompetenzprofils der AUDI AG 61
2.2.3 Der Kompetenzkatalog Produktionsplanung der AUDI AG 63
2.3 ABSCHNITTS-ABSTRACT 63

3. ONLINE-BEFRAGUNG DES OPERATIVEN MANGEMENTS DER AUDI AG 64
3.1 DIE ENTWICKLUNG DES ONLINE-FRAGEBOGENS 65
3.2 DIE DURCHFÜHRUNG DER ONLINE-BEFRAGUNG 66
3.3 DIE AUSWERTUNG DER ONLINE-BEFRAGUNG 67
3.3.1 Beschäftigung und Kompetenzeinschätzung von Bachelor- und Masterabsolventen 68
3.3.2 Erfahrungen der Befragten mit Bachelorabsolventen im Unternehmen 71
3.3.3 Erfahrungen der Befragten mit Masterabsolventen im Unternehmen 76
3.3.4 Geeignete Qualifizierungsangebote für Bachelor- und Masterabsolventen 80
3.3.5 Die Wertigkeit von Bachelor- / Masterabschlüssen im Vergleich zum Fachhochschul / Universitätsdiplom 81
3.3.6 Ingenieurwissenschaftlicher Abschnitt 84
3.3.6.1 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagenfächer 85
3.3.6.2 Problemlösung 88
3.3.6.3 Präferierte Hochschulen 92
3.4 ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN ERGEBNISSE DER ONLINE-BEFRAGUNG 93
3.5 ABSCHNITTS-ABSTRACT 95

4. EXPERTENINTERVIEWS 96
4.1 ANFORDERUNGEN AN HOCHSCHULABSOLVENTEN FÜR DEN BEREICH PRODUKTIONSPLANUNG 97
4.2 BEREICHSSPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN INNERHALB DER PRODUKTIONSPLANUNG 103
4.2.1 Planung Verfahrenstechniken/Lackierereien 103
4.2.2 Technologieentwicklung 105
4.2.3 Elektrik/Elektronik Produktion 106
4.2.4 Fertigungsplanung Fahrzeuge 107
4.2.5 Steuerung Planungsprozesse 108
4.2.6 Werksplanung 109
4.3 FACHLICHE ANFORDERUNGEN AN INGENIEURABSOLVENTEN 110
4.4 PERSÖNLICHKEITSMERKMALE UND SOZIALE KOMPETENZ 110
4.5 BERUFSAUSSICHTEN FÜR BACHELOR- UND MASTERABSOLVENTEN IM UNTERNEHMEN 111
4.6 BOTSCHAFT DER INTERVIEWTEN AN HOCHSCHULEN 112
4.7 ABSCHNITTS-ABSTRACT 114

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

5. LEARNING OUTCOMES 115
5.1 KOMPETENZORIENTIERUNG NACH MCCLELLAND 116
5.2 LEARNING OUTCOMES IN DEN USA – BEISPIEL EINES TESTVERFAHRENS 117
5.3 AHELO – STUDIE ZU LEARNING OUTCOMES IN INGENIEUR- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN 118
5.3.1 Ziele und Inhalte der Studie 119
5.3.2 Durchführung der Studie 120
5.4 ABSCHNITTS-ABSTRACT 121

6. DER ALLGEMEINE QUALIFIKATIONSRAHMEN FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE UND SEINE ABSTUFUNGEN 122
6.1 DER KOMPETENZBEGRIFF DER VORLIEGENDEN ARBEIT 122
6.2 DER ÜBERGREIFENDE QUALIFIKATIONSRAHMEN FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE FÜR INGENIEURABSOLVENTEN – ENTWICKLUNG, STRUKTUR, BEGRIFFSDEFINITIONEN 123
6.2.1 Fachliche Kompetenz 124
6.2.2 Personale Kompetenz 128
6.2.3 Methodenkompetenz 132
6.3 DER UNTERNEHMENSSPEZIFISCHE QUALIFIKATIONSRAHMEN DER AUDI AG FÜR INGENIEURABSOLVENTEN (AUDI QUALIFIKATIONSRAHMEN) 144
6.4 BEREICHSSPEZIFISCHER QUALIFIKATIONSRAHMEN DER AUDI AG FÜR DEN BEREICH PRODUKTIONSPLANUNG (AUDI QUALIFIKATIONSRAHMEN PRODUKTIONSPLANUNG) 150
6.5 ABSCHNITTS-ABSTRACT 161

7. FAZIT UND IMPLIKATIONEN 162
7.1 IMPLIKATIONEN FÜR DIE WISSENSCHAFT 164
7.2 IMPLIKATIONEN FÜR DIE UNTERNEHMENSPRAXIS 166

8. ABSCHLIESSENDE BETRACHTUNG 168

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 169
TABELLENVERZEICHNIS 172
LITERATURVERZEICHNIS 173
ANHANG I

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Bedeutung
Abb.	Abbildung
ABET	Accrediting Board of Engineering and Technology
AG	Aktiengesellschaft
AHELO	Assessment of Higher Education Learning Outcomes
ASCE	American Society of Civil Engineers
ASEE	American Society for Engineering Education
BA	Bachelor
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BOK	Body of Knowledge
BWL	Betriebswirtschaftslehre
CAE	Council for Aid to Education
CAP	Committee on Academic Prerequisites for Professional Practice
Cedefop	European Centre for the Development of Vocational Training
CLA	Collegiate Learning Assessment Test
DD	Dublin Descriptors
Dipl.-Ing.	Diplomingenieur
DM	Deutsche Mark
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen
Dr.	Doktor
ebd.	Ebenda
ECTS	European Credit Transfer System
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen
FH	Fachhochschule
G8	Achtjähriges Gymnasium
GNE	Group of National Experts
GVC	Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen
HQR	Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
JQI	Joint Quality Initiative
KMK	Kultusministerkonferenz
KSC	Knowledge, skills and competences

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Abkürzung	Bedeutung
MA	Master
NCEES	National Council of Examiners for Engineering and Surveying
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PMI	Project Management Institute
PS	Policy Statement
Prof.	Professor
QR	Qualifikationsrahmen
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
SERU	Student Experience in the Research University
Tab.	Tabelle
TU	Technische Universität
Univ.	Universität
USA	United States of America
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

ZUSAMMENFASSUNG

Der in Deutschland 1999 eingeleitete Bologna-Prozess hat durch die Umstellung der bisherigen Abschlüsse auf das gestufte Studiensystem Bachelor – Master – Promotion zwar die Hochschullandschaft modernisiert, andererseits jedoch für Studierende und Unternehmen viele neue Fragen aufgeworfen. Personalverantwortliche müssen sich mit den veränderten Gegebenheiten auseinandersetzen und neu orientieren. Die bestehenden Schwierigkeiten sind zum Teil darin begründet, dass erst seit wenigen Jahren Bachelor- und Masterabsolventen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Daraus resultiert, dass die Unternehmen noch keine hinreichenden Erfahrungen mit Bachelor- bzw. Masterabsolventen sammeln konnten.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Kompetenzanforderungen an Ingenieurabsolventen zu beschreiben. Als handhabbares Instrument für Personalverantwortliche wurden drei separate Qualifikationsrahmen erstellt: Ein allgemeiner Qualifikationsrahmen für die Automobilindustrie für Ingenieurabsolventen, ein unternehmensspezifischer Qualifikationsrahmen der AUDI AG (angelehnt an das Kompetenzprofil des Audi Konzerns) und ein bereichsspezifischer Qualifikationsrahmen der AUDI AG für den Bereich Produktionsplanung[1].

„Nichts bedarf so sehr der Reform, wie die Gewohnheiten der Mitmenschen“
MARK TWAIN

So wie sich viele nach der Einführung des Euro im Jahr 2002 heute immer noch an der D-Mark orientieren, versuchen viele die Wertigkeit der neuen Bachelor- und Masterbschlüsse an der bewährten Größe des bekannten und geschätzten Diplomabschlusses festzumachen. Wie auch mit der DM-Euro Problematik verhält es sich mit den ‚neuen‘ Abschlüssen: Nach der Einführung folgt die Gewöhnung und schließlich die Vertrautheit mit dem Neuen.

Um in diesem Prozess Klarheit zu bekommen, ist es erforderlich, die Einschätzungen und Erwartungen an Bachelor- und Masterabsolventen der Personalverantwortlichen zu erfahren. Deshalb wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Online-Befragung mit Mitgliedern des operativen Managements der AUDI AG zu ihren Erwartungen an und Erfahrungen mit Bachelor- und Masterabsolventen durchgeführt. Auch wurde nach ihrer Einschätzung bezüglich der Wertigkeit der neuen Studienabschlüsse im Vergleich zum Diplomabschluss gefragt und die geforderte Tiefe ingenieurwissenschaftlicher Kompetenzen ermittelt. Um bereichsspezifische Besonderheiten und Anforderungen zu beschreiben, wurden persönliche Interviews im Bereich der Produktionsplanung durchgeführt.

Hinsichtlich der Vorstellungen und Erwartungen der Personalverantwortlichen im Bereich Produktionsplanung hat sich gezeigt, dass diese sehr heterogen sind. Jedoch sowohl die Online-

[1] *Die Produktionsplanung ist ein bedeutender Bereich innerhalb des Unternehmens, der schwerpunktmäßig Ingenieure beschäftigt und kontinuierlich Hochschulabsolventen einstellt.*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Befragung, als auch die Interviews ergaben, dass die Befragten den Persönlichkeitsmerkmalen der Hochschulabsolventen größten Wert beimessen und diese Merkmale ausschlaggebend für eine Beschäftigung im Unternehmen sind.

Der für diese Arbeit erstellte allgemeine Qualifikationsrahmen für die Automobilindustrie beschreibt Anforderungen an Hochschulabsolventen der Ingenieurwissenschaften. Er soll Klarheit darüber schaffen, welche fachlichen, persönlichen und methodischen Kompetenzen von ihnen erwartet werden. Der Rahmen mit seinen konkreten Kompetenzbeschreibungen verfolgt drei Ziele:
Er soll den Studierenden Orientierung hinsichtlich der Kompetenzerwartungen der Unternehmen bieten, er soll Personalverantwortlichen im Unternehmen als Leitfaden zur kompetenzorientierten Formulierung von Stellenausschreibungen dienen und er soll es den Hochschulen erleichtern, bestehende Lernergebnisse mit den tatsächlichen Gegebenheiten der Arbeitswelt besser in Einklang zu bringen.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

ABSTRACT

Introduced in 1999, the Bologna Process has modernized the higher education system through the transition from the previous degrees to the Bachelor-Master-Doctorate system, but at the same time has raised many new questions for students and employers. Human relations managers need to re-orientate themselves in order to deal with these new developments. The existing difficulties are partly due to the fact that Bachelor and Master' graduates have only recently entered the labor market. As a result, employers do not yet have sufficient experience with these graduates.

The purpose of this paper is to describe the competencies and skills required of engineering graduates who envisage a career in the automotive industry. As a manageable tool for human relations managers, three separate qualification frameworks were developed: First, a general qualification framework for engineering graduates for the automotive industry, second a company-specific qualifications framework for the AUDI AG (based on the competencies and skills profile of the Audi Group) and third, a specific qualification framework for the AUDI AG for jobs in the field of production planning[2].

„Nothing so needs reforming as other people's habits"
MARK TWAIN

Although the Euro was introduced in 2002, many consumers are still orientating themselves on the D-Mark, similarly, many Germans still compare the new Bachelor and Master degrees to the familiar, highly valued Dipl.-Ing. degree. As with the DM-Euro problem, things are taking a similar course with the new degree system. After being introduced, the new system will slowly but surely become a habit and as people become more and more familiar with it, it will eventually be widely accepted.

In order to achieve clarity in this process, it is essential to know what opinions and expectations human relations managers have regarding Bachelor and Master graduates is essential. Therefore, for the purpose of this paper, an online survey with members of the operational management of AUDI AG was conducted to discern what expectations these managers have regarding Bachelor and Master graduates and what their experiences have been working with these graduates. Further more, the managers were asked how Bachelor and Master degrees are evaluated in comparison to the familiar Dipl.-Ing. degree, and how solid their reuquired engineering competencies and skills are. To further describe field-specific features and requirements, personal interviews were conducted in the field of production planning.

[2] *Production planning is an important area within the company employing mostly engineers and where engineering graduates are continuously employed.*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

With regard to the beliefs and expectations of the staff responsible for production planning, it has been shown that these vary considerably. However, both the online survey and the interviews revealed that the respondents attach great importance to the personal characteristics of graduates and that these personality traits are viewed as decisive employment criteria.

The general qualifications framework for engineers in the automotive industry developed for this paper describes requirements for engineering graduates. It should provide clarity regarding which professional, personal and methodological competencies and skills are expected of them. This framework, with its specific skills and competency descriptions has three goals: It will guide students in terms of skills and competency expectations of the employer, it may help universities to understand what the employer expects in terms of competences and skills.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

EINLEITUNG

„Es zählt mehr das bekannte Übel als das Gute das es noch zu kennenlernen gibt."

SPANISCHES SPRICHWORT

Dieses spanische Sprichwort bringt die seit 1999 bestehende Bologna-Problematik auf den Punkt: Der Mensch neigt dazu, sich an Bekanntem festzuhalten und wagt sich ungern in unbekanntes Terrain vor. Das gilt nun insbesondere für die durch den Bologna-Prozess reformierte deutsche Hochschullandschaft und die Einführung des gestuften Studiensystems. Selbst 14 Jahre nach Beginn des Prozesses herrscht bei vielen Beteiligten im Hochschulbereich, auf Unternehmensseite und auch bei den Studierenden selbst darüber Unsicherheit, wie die Abschlüsse einzuschätzen sind.

Bei dieser Arbeit handelt es sich um eine umfrage- und interviewbasierte Studie, bei der Personalverantwortliche, Führungskräfte und Mitarbeiter über verschiedene Geschäftsbereiche hinweg und in einem ausgewählten Bereich der AUDI AG befragt und interviewt wurden. Der Fokus liegt auf Hochschulabsolventen der Ingenieurwissenschaften, die ihre Zukunft in der Automobilindustrie sehen. Früher war der Dipl.-Ing. der klassische Abschluss für Ingenieure. Doch seit der Umstellung der Studienabschlüsse durch die Bologna-Reform drängen ‚neue' Bachelor- und Masterabsolventen auf den Arbeitsmarkt und nun stellen sich Personalverantwortliche die Frage, welche Wertigkeit den Bachelor- und Masterabsolventen beizumessen ist und über welche Kompetenzen die Hochschulabsolventen verfügen.

Im Audi Konzern existiert bereits ein allgemeines Anforderungsprofil, das auch für Hochschulabsolventen gilt. Jedoch wurde es nicht spezifisch für Ingenieurabsolventen erstellt und berücksichtigt auch nicht den Abschlusstyp. Deshalb befasst sich diese Arbeit mit Kompetenzanforderungen an Hochschulabsolventen der Ingenieurwissenschaften aus Sicht der Personalverantwortlichen. Zu diesem Zweck wurden 500 Mitglieder des operativen Managements der AUDI AG zu Ihren Erfahrungen mit und Erwartungen an Bachelor- und Masterabsolventen im Unternehmen online befragt. Als zweiter Schritt wurden Experteninterviews mit Führungskräften und Mitarbeitern aus einem ausgewählten, ingenieurlastigen Bereich geführt, um ein noch konkreteres Bild über die bereichsspezifischen Anforderungen zu bekommen.

Um die Ergebnisse und Erkenntnisse aus beiden Befragungen zu systematisieren und abschlussbezogen zu strukturieren, wurde der Qualifikationsrahmen (siehe Kapitel 1.5 ‚Qualifikationsrahmen und europäische Projekte') als handhabbares Instrument ausgewählt. Für diese Arbeit wurden insgesamt drei Qualifikationsrahmen entwickelt, beginnend mit einem übergreifenden Qualifikationsrahmen für die Automobilindustrie über einen unternehmensspezifischen Audi Qualifikationsrahmen zu einem bereichsspezifischen Qualifikationsrahmen, der beispielhaft für den Bereich der Produktionsplanung erstellt wurde. Jeder Rahmen beschreibt für sich de-

[2] *Production planning is an important area within the company employing mostly engineers and where engineering graduates are continuously employed.*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

tailliert die Anforderungen an Ingenieurabsolventen, die für eine Tätigkeit in der Automobilindustrie vorausgesetzt werden. Die Kompetenzen, die Absolventen für eine Ingenieurtätigkeit mitbringen sollten, sind in fachliche, personale und Methodenkompetenz unterteilt.

Als theoretische Grundlage dienten die wichtigsten existierenden Qualifikationsrahmen, der Body of Knowledge und die unternehmensseitigen Vorgaben zum konzerneigenen Anforderungsprofil. Die in den drei entwickelten Rahmen verwendeten Begrifflichkeiten wurden entsprechend ihrer Verwendung definiert, wobei aktive Verben – wie in den bestehenden Qualifikationsrahmen üblich – zur Formulierung der Deskriptoren verwendet wurden. Die Geschichte des Kompetenzmanagements der AUDI AG wurde beleuchtet, außerdem der geschichtliche Hintergrund der Qualifikationsrahmen und die Entwicklung der Learning Outcomes von der Lehrendenzentrierung hin zur Studierendenzentrierung. Daraus ergab sich die Struktur der erstellten Qualifikationsrahmen, die einen Vergleich mit bestehenden Qualifikationsrahmen (z.B. dem Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen) ermöglicht.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

1. THEORETISCHER HINTERGRUND

„Das, was ein Mensch kann und weiß, erschöpft sich [...] nicht in dem, was das formalisierte Qualifikationsprofil erkennen läßt. Für die Beschreibung dessen, was ein Mensch wirklich kann und weiß, hat sich der Begriff Kompetenz eingebürgert.“ [3]

ARBEITSGEMEINSCHAFT QUALIFIKATIONS- ENTWICKLUNGS- MANAGEMENT

1.1 DER BOLOGNA-PROZESS – EIN KURZER ÜBERBLICK

Der Bologna-Prozess setzte sich mit der Unterzeichnung der so genannten ‚Sorbonne-Erklärung‘ im Jahr 1998 in Gang. Ziel war es, die europäischen Hochschulen durch eine Erleichterung der Mobilität von Studierenden zu stärken und die Umstellung auf international vergleichbare Hochschulabschlüsse eine Qualitätssicherung zu erwirken (vgl. Maassen. 2004. S. 11).
Als Ziel des Prozesses nannten die europäischen Bildungsminister die „Einführung eines Systems leicht verständlicher und vergleichbarer Abschlüsse, auch durch die Einführung des Diplomzusatzes (Diploma Supplement) mit dem Ziel, die arbeitsmarktrelevanten Qualifikationen der europäischen Bürger ebenso wie die internationale Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Hochschulsystems zu fördern“ (BMBF. 1999. S. 3). Das System basiert auf zwei Stufen (Zyklen); der erste Zyklus (undergraduate), der mindestens 3 Jahre dauert, endet mit dem Bachelorabschluss. Der zweite Zyklus (graduate), der nur nach erfolgreichem Abschluss des Ersten absolviert werden kann, schließt mit dem Master und/oder der Promotion ab (vgl. BMBJ. 1999. S. 4).

Eine weitere wichtige Neuerung der Bologna-Reform war die Einführung eines Leistungspunktesystems, das European Credit Transfer System (ECTS). Mit dem ECTS wird der Arbeitsaufwand von Studierenden bewertet; es geht z. B. um Präsenszeiten, Praktika, Prüfungen und Selbststudium. „60 Kreditpunkte entsprechen dem Arbeitsaufwand eines Vollzeitstudierenden in einem akademischen Jahr. Die Arbeitsbelastung eines Vollzeitstudiengangs in Europa beläuft sich […] auf 1500-1800 Stunden pro Jahr, was gleichbedeutend mit 25-30 Arbeitsstunden pro Kreditpunkt ist“ (HRK. 2004. S. 108). Kreditpunkte werden nur dann vergeben, wenn der Studierende die geforderten Lernziele nachweislich erreicht hat. Diese beschreiben das, „was der Studierende am Ende eines […] Lernprozesses wissen, verstehen bzw. leisten können wird“ (HRK. 2004. S. 109).
Das ECTS wurde ursprünglich als Transfersystem konzipiert, um die Anrechnung von im Ausland erbrachten Studienleistungen zu erleichtern. Mittlerweile ist das ECTS das einzige Credit-System, das europaweit mit Erfolg verwendet wird (vgl. Wex. 2005. S. 31ff). Durch dieses für alle in Europa verständliche Punktesystem, wird die europaweite Mobilität für Studierende, Lehrer und Wissenschaftler sehr erleichtert. Es ermöglicht den Zugang zu europaweiten Bildungsangeboten und die Anrechnung von Auslandsaufenthalten (vgl. Schultheis/Cousin/Roca i Escoda. 2008. S. 7f).

[3] *Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management. 1997. S. 151*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Ein weiterer Aspekt der Erklärung, in der das Punkte-System Berücksichtigung findet, ist die „Förderung der europäischen Zusammenarbeit bei der Qualitätssicherung im Hinblick auf die Erarbeitung vergleichbarer Kriterien und Methoden“ (BMBF. 1999. S. 4).

Der Bologna-Prozess hat erhebliche Auswirkungen auf die deutschen Hochschulen, speziell in Bezug auf die Studienstruktur und -inhalte. Vor der Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse wurde die Hochschullehre bundesweit von Rahmenprüfungsordnungen bestimmt. Das heißt, die Lehrinhalte einzelner Fächer waren vorgegeben; die Lehrenden waren in der Ausgestaltung des Curriculums gebunden. Die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge und die damit einhergehenden Neuerungen in Bezug auf modulare Studiengänge ermöglicht es den Hochschulen, die in den letzten Jahren aufgekommene Diskussion um Kompetenzen von Studierenden und Hochschulabsolventen zu bedienen. Durch den Entfall der früheren bindenden Rahmenprüfungsordnungen haben die Hochschulen an Freiheit gewonnen, ihre Curricula neu auszugestalten. Kompetenzorientiertes Lehren und Prüfen setzt jedoch die Einführung neuer didaktischer Konzepte voraus, um Ingenieurabsolventen noch besser als bisher auf den Beruf vorzubereiten. Die Vielschichtigkeit des gestuften Studiensystems mit den vielen Kombinations- und Aufbaumöglichkeiten ergibt ein sehr diverses Studienangebot, durch das sehr vielfältige Kompetenzen erlangt werden können. Daher ist es für die Praxis in der Personalarbeit wichtig, Kompetenzen von Hochschulabsolventen zu definieren. Durch diese Arbeit soll ein für die AUDI AG handhabbarer, unternehmerischer Qualifikationsrahmen erstellt werden, der für Transparenz im Einstellungsprozess sorgt.

1.1.1 Employability

Um 1800 befand sich die deutsche Universität in einer schweren Krise; der Lehrbetrieb schien erstarrt und die Universität hatte stark an wissenschaftlicher Bedeutung verloren. Auf der Basis der Ideen von Wilhelm von Humboldt änderte sich innerhalb von 10 Jahren das Bildungsverständnis in Deutschland maßgeblich. Humboldt setzte den neuhumanistischen Bildungsgedanken durch und plädierte für ein dreistufiges Schulsystem aus Elementarschule, Gymnasium und Universität.
Humboldts Idee vom Zweck des Menschen unterscheidet zwischen den an den Menschen von außen gestellten veränderlichen Anforderungen und den Kräften, die der Mensch aufgrund seiner Natur und Veranlagung besitzt. Humboldts Bildungsverständnis besagt: „der wahre Zweck des Menschen – nicht der, welcher die wechselnde Neigung, sondern welchen die ewig unveränderliche Vernunft ihm vorschreibt – ist die höchste und proportionirlichste Bildung seiner Kräfte zu einem Ganzen“ (Scurla. 1969. S. 64). Er begriff die Universität als „universitas litterarum“ (Humboldt. 1851. S. 9), die alle großen Wissenschaftsdisziplinen umfassen sollte (vgl. Hudak. 2011. S. 23).

Mit der Industrialisierung verlor der Humboldtsche Gedanke an Bedeutung. Denn die Hochschulbildung wurde eine immer wichtigere Voraussetzung für den Einstieg in angesehene und lukrative Berufe. Selbstständiges und logisches Denken waren zunehmend

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.