

---

**Stellungnahme des Fachhochschulrates  
zum  
„Konsultationspapier -  
Nationaler Qualifikationsrahmen für Österreich“**

Wien, am 3.6.2008

---

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur  
Abteilung II/7  
z. H. Frau Milana TOMIC  
Minoritenplatz 5  
1014 Wien

Per Email an: milana.tomic@bmukk.gv.at

Wien, 3.6.2008

NQR\_FHR-Stellungnahme

GZ: 2008/180  
Betrifft: Stellungnahme des Fachhochschulrates zum „Konsultationspapier -  
Nationaler Qualifikationsrahmen für Österreich“

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Fachhochschulrat bedankt sich sehr herzlich für die Möglichkeit, im Rahmen des Konsultationsprozesses zum nationalen Qualifikationsrahmen eine Stellungnahme abgeben zu können.

Die vorliegende Stellungnahme wurde in der 113. Vollversammlung des FHR am 17./18.5.2008 behandelt. Sie folgt der im Konsultationsdokument vorgegebenen Gliederung und weist aufgrund der thematischen Überschneidungen der Fragestellungen einige Redundanzen auf, die im Sinne der einfacheren Lesbarkeit nicht beseitigt wurden.

Mit freundlichen Grüßen



O.Univ.-Prof. DI Dr. Leopold März  
Präsident des Fachhochschulrates

## Inhaltsverzeichnis

<b>Ad) 1.1. Hintergrund.....</b>	<b>3</b>
<b>Ad) 1.2 Ziele des österreichischen NQR .....</b>	<b>4</b>
<b>Ad) 2.2. Qualifikationstypen .....</b>	<b>6</b>
<b>Ad) 2.3 Strukturelle Integration von nicht formalem und informellem Lernen in den NQR.....</b>	<b>8</b>
<b>Ad) 2.4. Lernergebnisorientierte Beschreibungen von Qualifikationen .</b>	<b>10</b>
<b>Ad) 2.5. Niveaus und Deskriptoren .....</b>	<b>13</b>
<b>Ad) 3.2. Vorüberlegungen der Zuordnung zu den Niveaus des NQR.....</b>	<b>16</b>
<b>Ad) 3.3. Exkurs: Diskussion von Zuordnungsmöglichkeiten zum NQR ..</b>	<b>19</b>
<b>Ad) 3.4. Institutionelles Gefüge des NQR in Österreich .....</b>	<b>22</b>

## Ad) 1.1. Hintergrund

Sind die organisatorischen Strukturen (insbesondere die nationale Steuerungsgruppe, die Projektgruppe im BMUKK, BMWF) zur Bewältigung des Vorhabens der Implementierung eines NQR transparent und klar dargestellt? Ist der Zeitrahmen für die Entwicklung des NQR realistisch gesetzt? (S.7)

Der FHR begrüßt die Etablierung eines Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) im Anschluss an die Empfehlung des Europäischen Parlaments und Rates zur Einrichtung des „European Qualifications Framework for Lifelong Learning“ (EQR). Aus der Sicht des FHR sollte jedenfalls dafür Sorge getragen werden, dass der NQR auch mit dem „European Higher Education Framework“ kompatibel ist, da dieses einen zentralen Punkt im London Kommuniqué (vgl. Punkt 2.9) und einen wichtigen Meilenstein im für die europäischen Hochschulen relevanten Bologna Prozess darstellt.<sup>1</sup> Der FHR möchte allerdings im Hinblick auf die Zielsetzungen des Konsultationspapiers auf folgende, noch zu klärende Punkte hinweisen:

Im Konsultationspapier findet sich die Formulierung „auf Basis der Auswertung der eingelangten Stellungnahme wird die nationale Steuerungsgruppe im Oktober 2008 eine Empfehlung für die Implementierung des österreichischen NQR ausarbeiten“ (S. 6). Aus Sicht des FHR ist dabei sicher zu stellen, dass zwecks Ausgewogenheit und Interessensausgleich fachkundige und unabhängige ExpertInnen aus allen wichtigen Bildungssektoren nominiert werden.

Weiters ist offen, ob die einzelnen Stellungnahmen veröffentlicht werden und von wem die Ergebnisse der Auswertung behandelt werden. Falls dies ausschließlich durch die nationale Steuerungsgruppe des NQR erfolgt, geht der FHR davon aus, dass es einen weiteren Prozess der Stellungnahme zur „Empfehlung für die Implementierung“ durch externe Stakeholder gibt. Es bleibt auch offen, an wen sich diese „Empfehlung“ richtet bzw. wen die nationale Steuerungsgruppe „berät“.

Der FHR stellt kritisch fest, dass die Einbindung der Stakeholder nur mittels Konsultationsprozess erfolgt. Der FHR vertritt die Auffassung, dass eine ausschließliche Zusammensetzung der nationalen Steuerungsgruppe durch VertreterInnen der Bundesministerien, Bundesländer und Sozialpartner keine repräsentative Abbildung der österreichischen Bildungslandschaft darstellt. Demgemäß ist in Erwägung zu ziehen, auch andere Stakeholder aus dem österreichischen Bildungssystem (z.B. FHR, FHK, Uniko, etc.) miteinzubeziehen, die derzeit zwar teilweise im NQR-Beirat vertreten sind, dessen zukünftige Rolle und Kompetenz aus dem Konsultationspapier jedoch nicht hervorgeht.

---

<sup>1</sup> “We see the overarching Framework for Qualifications of the EHEA, which we agreed in Bergen, as a central element of the promotion of European higher education in a global context.” (London Kommuniqué, 2.10)

Der Zeitrahmen für die Implementierung erscheint hoch ambitioniert, dies vor allem im Hinblick auf eine fehlende zukünftige Einbindung der Stakeholder. Grundsätzlich wird die „Korridoridee“ der Zuordnung als gut empfunden (zuerst die formalen Qualifikationen und erst in weiterer Folge daran die informellen), doch stellt sich im Hinblick auf die „retrospektive Natur“ eines Qualifikationsrahmens die Frage, auf der Grundlage welcher Lernergebnisse hier zugeordnet werden soll, so eine derartige Orientierung in Österreich derzeit nur bruchstückhaft vorhanden ist.

Die weitere Vorgangsweise ab Oktober 2008 bleibt auf der Grundlage des Konsultationspapiers weitgehend unklar. Auch bleibt offen, welchen formalen Status der NQR in Österreich haben wird. Diese Punkte sind im Lichte der Richtlinienerstellung, die bereits ab November 2008 erfolgen soll, jedenfalls vorab zu klären. Insgesamt bleibt im hier beschriebenen Prozess die Frage der kontinuierlichen Rückkoppelung und Einbindung der einzelnen Stakeholder in Zukunft offen. Diese stellt allerdings eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung des NQR und die breite Akzeptanz dieses mit großem Potential ausgestatteten, bildungspolitischen Instruments dar.

#### **Ad) 1.2 Ziele des österreichischen NQR**

Stimmen Sie mit den Zielsetzungen überein? Falls nicht, begründen Sie bitte Ihren Standpunkt. Welche Erwartungen und Ziele verbinden Sie/Ihre Organisation mit der Einführung eines NQR? Welche Ziele sollten aus der Sicht Ihrer Institution bevorzugt verfolgt werden? Fehlen bestimmte Ziele, die berücksichtigt werden sollten?

Die formulierten Ziele wie Transparenz, Lernergebnisorientierung, etc. sind grundsätzlich begrüßenswert. Dabei sollten insbesondere die im London Kommuniqué formulierten Zielsetzungen von Qualifikationsrahmen Berücksichtigung finden.

In Bezug auf die Formulierung „der NQR soll die impliziten Niveaus des österreichischen Qualifikationssystems explizit machen“ (S. 7), ist darauf zu achten, dass dieser Prozess der Explizit-Machung unter Berücksichtigung internationaler Entwicklungen (vgl. Bologna Prozess) in einem demokratischen, offenen und objektiven Prozess erfolgt, gerade weil die impliziten Niveaus teilweise höchst umstritten sind.

Darüber hinaus sind bestimmte Zielsetzungen teilweise unklar, da einerseits von einem orientierenden NQR gesprochen und andererseits auf Seite 5 ausgeführt wird, dass mit dem NQR „auch darüber hinaus gehende bildungspolitische Zielsetzungen verfolgt“ werden.

Die auf Seite 8 angeführten „Weiteren Teilziele“ sind ebenso bedeutsam und im vorliegenden Konsultationspapier unterbewertet. Fragen der Sichtbarmachung von Schnittstellen und die Stärkung der Durchlässigkeit sind für den FHR ein zentraler Bestandteil eines NQR. Allerdings gibt der FHR zu bedenken, dass ein NQR mit

orientierender Funktion diese Zielsetzungen kaum einlösen kann. Der FHR erwartet sich folglich eine Klärung der Schnittstellen der Bildungssektoren und auf der Grundlage selbiger eine Förderung der Durchlässigkeit (insbesondere im Hochschulbereich zwischen Fachhochschulen und Universitäten). Dazu ist es allerdings notwendig, die Trennlinie zwischen den Lernergebnissen, die auf Sekundar- und Tertiärstufe angestrebt und insbesondere real erzielt werden, im NQR klar und unmissverständlich zu ziehen.

Im Hinblick auf eine diesbezügliche Vorgangsweise ist der FHR der Ansicht, dass vorhandene bildungspolitische Probleme durch die Entwicklungsarbeiten zum NQR zwar sichtbar gemacht, jedoch nicht gelöst werden können. Damit bei der Zuordnung von Qualifikationen zum NQR sog. „hidden agendas“ vermieden werden, müssen „bildungspolitische Baustellen“ **vorab** explizit verhandelt werden und dürfen nicht implizit über die Zuordnung zum NQR geregelt werden, da dies eine Überforderung des NQR darstellen würde. Denn dieser sollte mehr als „enabling instrument“ denn als „driver for reform“<sup>2</sup> angesehen werden, wie internationale Beispiele und deren wissenschaftliche Evaluation gezeigt haben.

Soll der NQR primär orientierende Funktion haben oder sollen auch stärker regulierende Elemente einbezogen werden? Wenn ja, welche? (S. 9)

Ein primär orientierender Rahmen wird aus mehreren Gründen als problematisch erachtet. Erstens werden zentrale mit einem NQR verbundene Ziele - die Sichtbarmachung von Schnittstellen und die Förderung der Durchlässigkeit - verfehlt. Zweitens birgt ein primär orientierender Rahmen die Gefahr, dass der NQR bei der Bevölkerung falsche Erwartungen weckt, die im Widerspruch zu bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Zugangsvoraussetzungen gemäß FHStG) stehen und nicht eingelöst werden können. Drittens bedingt ein solcherart „realitätsferner“ NQR eine geringe Akzeptanz des NQR von Seiten der Stakeholder und führt damit letztlich zur Bedeutungslosigkeit desselben.

Im Gegensatz zur Absicht, einen NQR mit primär orientierender Funktion zu entwickeln, ist der FHR der Ansicht, dass sich „Orientierung“ und „Regulierung“ nicht ausschließen, sondern vielmehr gegenseitig bedingen Aufgrund der Erwartungen der Bevölkerung bedürfen Fragen der Zugangsberechtigungen, die mit bestimmten Qualifikationen verbunden sind, jedenfalls einer Klärung. Konkret ist damit gemeint, dass der NQR mittelfristig jedenfalls Zugangs- und Berechtigungsfragen berücksichtigen muss. Damit geht einher, dass gültige rechtliche Regelungen und Schnittstellen Beachtung finden und die Zuordnung zu den Qualifikationsniveaus ebenfalls unter Berücksichtigung bestehender Gesetze durchgeführt wird (vgl. dazu bspw.: „[...] indem sie (die Mitgliedsstaaten) ihre Qualifikationsniveaus auf transparente Art und Weise mit den in Anhang II aufgeführten Niveaus verknüpfen

<sup>2</sup> Young, Michael (2007). „Qualification frameworks: some conceptual issues“, In: *European Journal of Education*, Vol. 42, Nr. 4, S. 455.

und im Einklang mit der nationalen Gesetzgebung und Praxis gegebenenfalls nationale Qualifikationsrahmen erarbeiten“<sup>3</sup>).

Auch vor der Berücksichtigung von Qualifikationen, die mit bestimmten Berufsberechtigungen verbunden sind, sollte man sich nicht scheuen. Wenngleich die Einordnung „berufsberechtigender“ Qualifikationen valider Überprüfungsverfahren bedarf und ein „Höherstufungs-Automatismus“ vermieden werden muss.

Sofern der NQR sowohl eine regulierende als auch eine orientierende Wirkung entfalten soll, gilt es allerdings den Zeitplan zur Implementierung zu überdenken. Der im Konsultationspapier vorgeschlagene Zeitrahmen ist in Anbetracht der offenen bzw. ungeklärten Schnittstellen im österreichischen Bildungssystem nicht adäquat und zu kurz angesetzt.

## Ad) 2.2. Qualifikationstypen

Ist grundsätzlich eine derartige Typologisierung von Qualifikation von Nutzen für den NQR, wenn nein, welche Alternativen gibt es?

Aus dem Konsultationspapier geht nicht klar hervor, ob die Qualifikationstypen lediglich als methodische Unterstützung für den zeitlich gestuften Prozess der Aufnahme von Qualifikationen in den NQR zu verstehen sind (a), oder ob die Qualifikationstypen einen fixen Baustein des NQR - im Sinne von „horizontalen“ Dimensionen innerhalb der „vertikalen“ Niveaustufen des NQR - bilden sollen (b); so wie beispielsweise im irischen NQR auf jeder Niveaustufe vier award-types unterschieden werden (major / minor / supplemental / special purpose)<sup>4</sup>.

Als Unterstützung für die Aufnahme von Qualifikationen in den NQR (a) wird die vorgeschlagene Typologisierung für nützlich erachtet, um die schwer überschaubare Vielfalt an Qualifikationen darzustellen und daraus einen Zeitablauf für die Aufnahme der unterschiedlichen Qualifikationen in den NQR abzuleiten. Sollte daran gedacht sein, die Qualifikationstypen als Dimensionen innerhalb der Niveaustufen zu verwenden (b), ist eine präzisere Definition der Begriffe „Hauptqualifikationen“ sowie „Teil-, Zusatz- oder Spezialqualifikationen“ erforderlich.

Angemerkt sei, dass sich die Zuordnung von Qualifikationen zu den Qualifikationstypen im konkreten Fall, insbesondere hinsichtlich der Differenzierung von „Haupt-“ und „Teilqualifikationen“, als schwierig erweisen kann: Beispielsweise ist fraglich, ob die dem Qualifikationstyp I zugeordneten Lehrgänge zur Weiterbildung an Fachhochschulen nicht besser dem Qualifikationstyp II oder II zuzuordnen wären, da diese oft „nicht oder nur zu sehr berufsspezifischen weiterführenden Ausbildungen“ berechtigen oder eine berufsfeldspezifische Ergänzung zu einem – berufsrechtlich -

<sup>3</sup> „Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen“, S. 7.

<sup>4</sup> siehe Irish Framework of Qualifications (<http://www.nfq.ie/nfq/en>)

relevanten Quellberuf darstellen.

Weiters wird es für notwendig erachtet, die Relation zwischen den auf Seite 6 genannten „drei Korridoren“ (formal / nicht-formal / informell erworbene Qualifikationen) und den „Qualifikationstypen“ explizit zu klären. Beispielsweise sollte klar gestellt werden, ob die Qualifikationstypen II, II', III und III' dem Korridor 2 „nicht-formal erworbene Qualifikationen“ zuzuordnen sind.

Wie sollen Teilqualifikationen in einen NQR aufgenommen werden, welche Hindernisse sehen Sie in diesem Zusammenhang? (S. 11)

Prinzipiell gilt für „Teil-, Zusatz- und Spezialqualifikationen“ genauso wie für „Hauptqualifikationen“, dass für die Einordnung in den NQR ausschließlich das tatsächlich erreichte Lernergebnis-Niveau, und nicht formale Kriterien, wie etwa damit verbundene Berufsberechtigungen, den Ausschlag geben können.

Die Einordnung von Teilqualifikationen in den NQR bedingt nach Ansicht des FHR, dass je Niveaustufe eine Unterscheidung nach zumindest zwei Dimensionen - Hauptqualifikationen bzw. Teilqualifikationen - eingeführt wird, um Transparenz hinsichtlich des unterschiedlichen Umfangs der Qualifikationen zu schaffen.

- ▶ Erläuterung: Teilqualifikationen zeichnen sich per se dadurch aus, dass diese nur einen oder einige Teilbereiche von „Hauptqualifikationen“ abdecken. Dazu ein fiktives Beispiel: Ist eine Teilqualifikation (z.B. Projektmanagement Level-B-Zertifizierung nach IPMA5) hinsichtlich der Lernergebnisse mit einem Teilbereich einer Hauptqualifikation (z.B. Modul „Projektmanagement“ in einem technischen Bachelorstudium) vergleichbar, so könnte die Teilqualifikation auf jener Niveaustufe, der die „Bachelor-Qualifikation“ angehört, verortet werden. Jedoch muss dabei transparent sein, dass es sich um eine Teilqualifikation handelt, die nur hinsichtlich des von ihr abgedeckten Teilbereichs dieser Niveaustufe entspricht. Ebenfalls muss klargestellt sein, dass die Teilqualifikation hinsichtlich des Bildungsfortschritts und des Wissenstransfers keine Zugangsberechtigung zu Hauptqualifikationen der nächst höheren Niveaustufe bewirkt, sondern lediglich Anrechnungsmöglichkeiten auf derselben Niveaustufe gegeben sind.

Allgemein formuliert unterscheiden sich Teil-, Zusatz- und Spezialqualifikationen im Normalfall von Hauptqualifikationen derselben Niveaustufe dadurch, dass diese hinsichtlich des Umfangs der Lernergebnisse eingeschränkt sowie in Bezug auf den Bildungsfortschritt nicht mit einer Zugangsberechtigung zu Hauptqualifikationen der nächst höheren Niveaustufe verbunden sind, sondern vielmehr „nur“ die Möglichkeit der Anrechnung (zumeist) auf derselben Niveaustufe bieten. In diesem Zusammenhang ist weiters zu beachten, dass Zusatz- und Spezialqualifikationen, auch wenn diese bestimmte Hauptqualifikationen als Zugangsvoraussetzung erfordern,

---

<sup>5</sup> siehe PROJEKT MANAGEMENT AUSTRIA (<http://www.p-m-a.at/content.php?open=41>)

nicht automatisch eine höhere Einstufung im NQR bedeuten. Im Gegenteil sind viele Zusatz- und Spezialqualifikationen unter Berücksichtigung der Lernergebnisse oft auf derselben oder sogar einer niedrigeren Niveaustufe anzusiedeln als jene als Zugangsvoraussetzung geforderte Hauptqualifikation.

Sollen Teil-, Zusatz- und Spezialqualifikationen in den NQR einordenbar sein, werden die im Konsultationspapier genannten formalen Definitionskriterien (öffentlich bzw. nicht-öffentlich / gesetzlich geregelt bzw. nicht gesetzlich geregelt udgl.) als nicht ausreichend erachtet. Vielmehr wären diese Kriterien um solche zu ergänzen, die auf die „Zielsetzung“, das „Niveau“ sowie die „Zugangs- und Anrechnungsmöglichkeiten“ der Teil-, Zusatz- und Spezialqualifikationen abzielen. Beispielhafter Ansatz:

- ▶ Teilqualifikationen: (...); betreffen Teilbereiche von bestimmten Hauptqualifikationen; schaffen im Normalfall keine Zugangsberechtigung zu Hauptqualifikationen der nächst höheren Niveaustufe; es bestehen häufig Anrechnungsmöglichkeiten im Rahmen von Hauptqualifikationen auf derselben Niveaustufe; (...).
- ▶ Zusatzqualifikationen: (...); dienen der Ergänzung oder der Spezialisierung/Vertiefung von Hauptqualifikationen; während spezialisierende Zusatzqualifikationen mitunter auf einer höheren Niveaustufe Anrechnung finden können, trifft dies auf ergänzende Zusatzqualifikationen für gewöhnlich nicht zu; unabhängig von der Art der Zusatzqualifikation ist damit in den meisten Fällen keine Zugangsberechtigung für Hauptqualifikationen auf der nächst höheren Stufe verbunden; (...)
- ▶ Spezialqualifikationen: (...)

Der FHR erachtet ganz generell den „Vollständigkeitsanspruch“ bei der Aufnahme von Teilqualifikationen in den NQR als Hindernis bzw. Problem. Die unüberschaubare Vielzahl an allzu „kleinteiligen“ Qualifikationen (Kurse von sehr kurzer Dauer und sehr eingeschränktem Inhalt) könnte leicht zu einer Überforderung führen und die mit dem NQR intendierte Transparenz untergraben. Es sollten daher Kriterien entwickelt werden, die die Nicht-Berücksichtigung zu kleinteiliger „Qualifikationen“ rechtfertigen.

### **Ad) 2.3 Strukturelle Integration von nicht formalem und informellem Lernen in den NQR**

Sind die Begriffe formales, nicht formales und informelles Lernen ein taugliches Instrument, alle in Österreich relevanten Lernergebnisse zu beschreiben?

Die Begriffe werden prinzipiell als ein taugliches Instrument erachtet, da sie die Gesamtheit möglicher Lernwege und der auf diesen Wegen erworbenen Qualifikationen umfassen. Es bedarf jedoch einer Schärfung der Definition dieser Begriffe.

Weiters ist es erforderlich, die Relation der Begriffe formales, nicht formales und informelles Lernen zu den in Abschnitt 2.2 beschriebenen Qualifikationstypen I, I', II, II', III und III' klar zu stellen.

In welchen Bereichen erscheint die Ausweitung der Anerkennung nicht formalen und informellen Lernens als besonders dringlich?

Grundsätzlich erscheint die Ausweitung der Anerkennung in jenen Bereichen des nicht-formalen Bildungsbereichs dringlich, die zwar zu Zertifizierungen führen, derzeit aber nicht im formalen Bildungssystem verortet bzw. an dieses rückgebunden sind; d.h. im Bereich der „summativen Anerkennungsverfahren“ wie dies z.B. beim „HTL-Ingenieurstitel“, oder bei bestimmten IKT-Zertifizierungen der Fall ist. Daneben gibt es besonders gesellschaftlich relevante Bereiche wie etwa die Anerkennung langjähriger, informeller „Pflegepraxis“.

Die Anerkennung dieser nicht-formal oder informell erworbenen Qualifikationen hat jedoch bestimmte Voraussetzungen: Erstens die Sichtbarmachung der erworbenen Qualifikationen bzw. Lernergebnisse, und zweitens die Sicherstellung, dass die entsprechenden Validierungsmethoden lernergebnisbezogen und stichhaltig sind. Beispielsweise stellt sich im Zusammenhang mit der auf informellen Lernprozessen basierenden Verleihung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit die Frage, ob die erworbenen Qualifikationen und die Qualifikationsanforderungen ausreichend lernergebnisbezogen beschrieben sind sowie ob die Art und Weise der Überprüfung dazu geeignet ist, die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der Qualifikationsanforderungen festzustellen.

Kann die zeitlich primäre Zuordnung des formalen Systems allzu normierend für die Korridore 2 und 3 wirkt? Wenn ja, wie könnte das verhindert werden? (S. 12)

Um die Gefahr der zu starken Normierung zu reduzieren, sollten parallel zur Zuordnung des formalen Systems Pilot-Projekte zur Anerkennung von außerhalb des formalen Bildungssystems erworbenen Qualifikationen sowie zu deren Einordnung in den NQR gestartet werden.

## **Ad) 2.4. Lernergebnisorientierte Beschreibungen von Qualifikationen**

Welche Herangehensweise hat Ihre Organisation zum Thema „Lernergebnisse“? Falls Ihre Ausbildungsvorschriften bzw. Curricula bereits „Lernergebnisse“ beinhalten, bitte stellen Sie diese kurz dar.

Der Bildungsauftrag von FH-Studiengängen besteht darin, eine praxisbezogene Ausbildung auf Hochschulniveau zu gewährleisten und den Studierenden die Fähigkeit zu vermitteln, die Aufgaben des jeweiligen Berufsfeldes dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der Praxis entsprechend zu lösen<sup>6</sup>.

Ein wichtiges Merkmal für das fachhochschulische Lehren und Lernen besteht daher darin, dass die Anforderungen der beruflichen Praxis neben der Gewährleistung der Ansprüche an eine hochschulische Ausbildung eine zentrale Bezugsgröße für die Gestaltung von FH-Studiengängen sind. Es geht dabei um einen integrativen Ansatz, der sowohl hochschulische Bildungsansprüche als auch berufspraktische Anforderungen berücksichtigt. Die fachhochschulischen Bildungsangebote sind curricular und didaktisch so zu gestalten, dass sich die Studierenden jene berufspraktisch relevanten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen auf wissenschaftlicher Grundlage aneignen können, die sie für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit benötigen. Die Qualität der fachhochschulischen Ausbildung wird letztendlich an der erfolgreichen Umsetzung dieser anspruchsvollen Aufgabe gemessen.

Die auf kompetenzorientierter Beschreibung basierende Modularisierung der Curricula ist im Akkreditierungsverfahren des FHR seit dem Studienjahr 2003/04 verpflichtend vorgeschrieben. Mit der Implementierung von learning outcome-basierten Zugängen ist ein grundlegender Perspektivenwechsel verbunden, der von der Input-Orientierung (welche Lehrinhalte sollen vermittelt werden?) zur Output-Orientierung führt (welche Qualifikationen bzw. Kompetenzen sollen das Ergebnis von Lehr- und Lernprozessen sein?). Aus der Sicht der relevanten Akteure ist damit eine Verlagerung weg vom traditionellen „lehrenden-zentrierten“ Zugang hin zu einem „studierenden-zentrierten“ Zugang verbunden („from teaching to learning“). Learning outcome-basierte Zugänge haben auf der institutionellen Ebene beträchtliche Auswirkungen auf die Entwicklung und das Design von Curricula, auf die Art und Weise des Lehrens und Lernens, auf die Methoden zur Bewertung von Lernergebnissen, und nicht zuletzt auf die Verfahren der internen und externen Qualitätssicherung.

In Bezug auf den Bildungsauftrag besteht die Grundkonzeption eines FH-Studienganges in der Beschreibung des Zusammenhanges zwischen beruflichen Tätigkeitsfeldern, berufsfeldspezifischem Qualifikationsprofil und Curriculum, in dem dieses Profil seinen Niederschlag findet, sowie der Darlegung der Umsetzung dieses Zusammenhanges im didaktischen Konzept. Die Grundfrage der

---

<sup>6</sup> Fachhochschul-Studiengesetz idgF, § 3 Abs 1

Akkreditierungsentscheidung besteht in der Prüfung der Nachvollziehbarkeit, Schlüssigkeit und Validität der vorgelegten Studiengangskonzepte in Bezug auf die Umsetzung des fachhochschulischen Bildungsauftrages.

Zu diesem Zweck hat der FHR in den Akkreditierungsrichtlinien<sup>7</sup> eine Reihe von konkreten Anforderungen formuliert, die auf die Berücksichtigung der Lernergebnisorientierung von FH-Studiengängen abzielen:

- ▶ Beschreibung der beruflichen Tätigkeitsfelder durch a) die Auflistung der Kernbranchen und beispielhafte Nennung von Unternehmens- bzw. Institutionstypen, in denen die Absolventinnen und Absolventen zum Einsatz kommen sollen sowie durch b) die Darstellung der beruflichen Positionen und Funktionen, welche die Absolventinnen und Absolventen einnehmen bzw. ausüben sollen. Weiters ist c) die Beschreibung der Aufgaben und Tätigkeiten erforderlich, die von den Absolventinnen und Absolventen realistischweise ausgeführt werden können.
- ▶ Darstellung des Qualifikationsprofils durch a) die Beschreibung der erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen, um die beruflichen Aufgaben und Tätigkeiten auf Hochschulniveau bewältigen zu können. Dabei sind b) fachliche und methodische Kompetenzen sowie fachübergreifende Qualifikationen zu berücksichtigen.
- ▶ Modularisierung des Curriculums, wobei jedes Modul - abgesehen von den Lehrinhalten - eine Beschreibung des modulbezogenen Kompetenzerwerbs zu beinhalten hat. Ferner ist der Beitrag der Module zur Umsetzung der im Qualifikationsprofil definierten Kenntnisse und Kompetenzen darzulegen. Der FHR hat diesbezüglich ein Muster für die Beschreibung von Modulen entwickelt (vgl. Anhang 1).
- ▶ Bei der Gestaltung der Studiengangskonzepte sind die auf der Grundlage der Dublin Descriptors<sup>8</sup> definierten Studiengangsprofile zu berücksichtigen, welche Merkmale von praxisbezogenen Bachelor-, Master- und Diplomstudiengängen beschreiben (vgl. Anhang 2).

In Entsprechung zu den Akkreditierungsrichtlinien finden sich in der Evaluierungsverordnung<sup>9</sup> Standards, die ebenfalls auf die Berücksichtigung der Lernergebnisorientierung abzielen:

- ▶ Die Ausbildungsziele sind klar formuliert und allen Beteiligten bekannt. Der Zusammenhang zwischen beruflichen Tätigkeitsbereichen, Qualifikationsprofil, Curriculum und didaktischem Konzept ist schlüssig beschrieben und nachvollziehbar dokumentiert.

---

<sup>7</sup> Richtlinien des Fachhochschulrates für die Akkreditierung von Bachelor-, Master- und Diplomstudiengängen (Akkreditierungsrichtlinien, AR 2006, Version 1.1)

<sup>8</sup> Siehe Joint Quality Initiative ([www.jointquality.org](http://www.jointquality.org))

<sup>9</sup> Verordnung des Fachhochschulrates über die Evaluierung im österreichischen Fachhochschulsektor (Evaluierungsverordnung, EvalVO 5/2004); zuletzt geändert durch Beschluss des FHR vom 10.11.2006

- ▶ Die auf der Grundlage der beruflichen und hochschulischen Anforderungen im FH-Studiengang zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten sind im Rahmen eines Qualifikationsprofils ausreichend und überprüfbar dokumentiert.
- ▶ Durch das Curriculum werden das relevante wissenschaftliche Wissen und Verständnis, die methodisch-analytischen Kenntnisse sowie die fachübergreifenden Qualifikationen vermittelt, um die berufsfeldrelevanten Aufgaben in hochschuladäquater Weise erfüllen zu können.
- ▶ Die inhaltliche Gestaltung und die didaktische Umsetzung des Curriculums sind geeignet, die Ausbildungsziele zu erreichen. Es besteht ein in Bezug auf das Ausbildungsziel ausgewogenes Verhältnis zwischen unterschiedlichen Lehrveranstaltungsarten (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Projekte etc.). Der Erwerb hochschultypischer und berufsadäquater Handlungskompetenzen wird gefördert.

Ist der vorgeschlagene Raster zur Einschätzung der Lernergebnisorientierung von Qualifikationen ein brauchbares Instrument?

Das vorgeschlagene Raster wird als brauchbares Instrument zur Sichtung und Klassifikation der Lernergebnisorientierung der unterschiedlichen Bereiche des österreichischen Bildungssystems erachtet. Daraus lässt sich die zeitliche Abfolge der Zuordnung der unterschiedlichen Qualifikationen zum NQR - und zwar innerhalb der einzelnen Korridore - ableiten.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass prinzipiell nur solche Qualifikationen nachhaltig in den NQR eingeordnet werden können, die „vollständig lernergebnisorientiert“ beschrieben sind bzw. der dritten Spalte der Tabelle 2 auf Seite 14 zugeordnet werden können. Eine eventuelle Übergangslösung mit provisorischen Zuordnungen, die eine Verpflichtung beinhaltet, die Ordnungsmittel (Curricula, Lehrpläne, Berufsbilder etc.) entsprechend weiterzuentwickeln, müsste hier verbindliche Umsetzungen forcieren.

Es wird kritisch angemerkt, dass im Exkurs auf Seite 15 der FH-Sektor keine Erwähnung findet, obwohl „Lernergebnisorientierung“ im FH-Sektor bereits seit Langem in verschiedener Hinsicht eine wichtige Rolle spielt (vgl. auch die Antwort zur zweiten Frage dieses Abschnitts). Weiters sei kritisch festgehalten, dass auf Seite 13 nur von „Universitäten“ und nicht auch von „Fachhochschulen“ gesprochen wird, sowie dass in der Tabelle 3 auf Seite 16 die Lernergebnisorientierung auf den gesamten Hochschulsektor bezogen und nicht sektorenspezifisch dargestellt wird.

Wird die durch das BMUKK/BMWF empfohlene Herangehensweise zur Analyse, Darstellung und längerfristigen Ausrichtung auf Lernergebnisse als sinnvoll, zielführend und durchführbar eingeschätzt? Falls nicht, begründen Sie bitte Ihren Standpunkt. (S. 17)

Die Herangehensweise - die Lernergebnisorientierung sämtlicher Curricula zu sichten, zu analysieren sowie langfristig zu gewährleisten - wird als sinnvoll und ziel führend eingeschätzt. Es werden jedoch eine „gemeinsame Sprache“, ein gemeinsames Verständnis der Begrifflichkeiten sowie eine Abstimmung der Methoden zur Lernergebnisbeschreibung erforderlich sein, um - sowohl national als auch international - die gewünschte Transparenz und Vergleichbarkeit zu erzielen.

In zeitlicher Hinsicht erscheint die auf Seite 16 beschriebene Vorgangsweise - 1. Sichtung der Lernergebnisorientierung sämtlicher Curricula, 2. Entwicklung allgemein gültiger und gemeinsam akzeptierter Deskriptoren - mit dem auf Seite 21 formulierten Vorhaben zu kollidieren, bereits ab Beginn 2009 die ersten Qualifikationen zuzuordnen. Weiters ist nicht nachvollziehbar, inwiefern die Sichtung der Lernergebnisorientierung die Deskriptoren beeinflussen kann oder auch soll. Es wird daher angeregt, den vorgeschlagenen Zeitplan und die Abfolge der Arbeitsschritte hinsichtlich Machbarkeit und Schlüssigkeit zu überprüfen.

Prinzipiell soll an dieser Stelle die ausschließliche Orientierung des NQR an Lernergebnissen in Frage gestellt werden: Es ist davon auszugehen, dass neben output-bezogenen Faktoren auch input-bezogene Faktoren eine wichtige Rolle bei der Beschreibung und der Bewertung des Niveaus einer Qualifikation spielen. So können gesetzliche Vorgaben und Zielsetzungen („Bildungsauftrag“), die Art und „Qualität“ der Institution, die eine Qualifikation anbietet, die Dauer einer Ausbildung, die Qualifikationen des Lehrpersonals, u.a. nicht außer Acht gelassen werden. Da Input-Faktoren für die Niveaueinstufung eine Rolle spielen sollten, wäre es jedenfalls erforderlich, diese transparent zu machen und ihren jeweiligen Wert für die Erreichung eines gewissen Lernniveaus plausibel darzustellen.

## **Ad) 2.5. Niveaus und Deskriptoren**

Wird dem Prinzip der Gleichwertigkeit von Qualifikationen in einem NQR zugestimmt?

Der FHR erachtet das dem NQR zugrunde gelegte „Prinzip der Gleichwertigkeit, aber nicht Gleichartigkeit von Qualifikationen“ in folgenden Punkten als problematisch:

Zunächst ist der Begriff der „Gleichwertigkeit“ problematisch, weil dieser auch als juristischer Begriff in unterschiedlichen Gesetzen mit unterschiedlicher Bedeutung vorkommt und insofern leicht zu Missverständnissen bzw. unterschiedlichen Interpretationen führen kann. Es sollte daher überlegt werden, ob nicht ein besser

geeigneter Begriff gefunden werden kann.

Nach Ansicht des FHR bedeutet „Gleichwertigkeit von Qualifikationen“, dass diese gleichwertig sind in Bezug auf eine Niveaustufe des NQR. Jede Niveaustufe des NQR wird anhand von drei Dimensionen (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenz) beschrieben, die ihrerseits jeweils durch bestimmte Lernniveau-Anforderungen charakterisiert sind. „Gleichwertigkeit von Qualifikationen“ in Bezug auf eine Niveaustufe des NQR, kann daher nur so verstanden werden, dass die Anforderungen an **alle drei Dimensionen** (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenz) erfüllt werden (vgl. „Deskriptoren zur Beschreibung des EQR“), um die Zuordnung zu einem Niveau zu rechtfertigen.

Ein derartiges Verständnis des Begriffs „Gleichwertigkeit“ geht aus dem Konsultationspapier nicht eindeutig hervor. Jedoch ist bei der Zuordnung von Qualifikationen zu den Niveaustufen des NQR mittelfristig eine gesamthafte, alle drei Dimensionen berücksichtigende Betrachtung unabkömmlich und es kann nicht selektiv auf eine Dimension (z.B. „Kompetenz“) abgestellt werden („The EQF is a (meta-) qualifications framework and not a competences framework [...] Learning outcomes are consequently always more comprehensive than competences and not the reverse.“<sup>10</sup>).

Dazu sei weiters kritisch angemerkt, dass sich die im Konsultationspapier angeführten Beispiele zur Gleichwertigkeit von beruflicher und hochschulischer Bildung dadurch auszeichnen, dass im Hinblick auf den Ausweis der Gleichwertigkeit der Dimension der „Kenntnisse“ zumeist weniger Stellenwert beigemessen wird als der Dimension der „Kompetenz“ (siehe insbesondere S. 22f), was einen Widerspruch zum Prinzip der Gleichwertigkeit darstellt.

Darüber hinaus ist grundsätzlich die Sinnhaftigkeit eines radikalen Wechsels hin zu einer reinen Outcomeorientierung zu bezweifeln. Es stellt sich die Frage, ob es nicht sinnvoller wäre, Input und Outcome zu berücksichtigen („to maintain the link between inputs and outcomes“<sup>11</sup>). Vor allem die vier unterschiedlichen Input-Faktoren (Umfang, Dauer, Form, Zweck (S. 17)) stellen für das Niveau und die mögliche Gleichwertigkeit von Qualifikationen wesentliche Aspekte dar. Es stellt sich hier die grundlegende Frage, wie viel Ungleichartigkeit die Gleichwertigkeit verträgt und wo hier die Grenzen gezogen werden. Im Hinblick auf die Zuordnung zum NQR ist zu berücksichtigen, dass Bildung mehr als eine Aufsummierung von modularen Inhalten darstellt.

Der FHR ist prinzipiell der Ansicht, dass die Inputorientierung nicht durch die Lernergebnisorientierung abgelöst, sondern vielmehr die Lernergebnisorientierung in den bestehenden Kontext eingebunden werden sollte. Konkret sollten bei der Zuordnung von formalen und nicht-formalen Qualifikationen zum NQR - neben den

---

<sup>10</sup> European Commission „Explaining the European Qualifications Framework for Lifelong Learning“, S. 5

<sup>11</sup> Young, Michael (2007). „Qualification frameworks: some conceptual issues“, In: *European Journal of Education*, Vol. 42, Nr. 4, S. 449.

Lernergebnisbeschreibungen - auch Input-Faktoren Berücksichtigung finden. Dafür gibt es eine Reihe guter Gründe:

- ▶ Insbesondere im formalen Bildungsbereich bilden Inputs - wie Dauer, Umfang, Qualifikation des Lehrpersonals, institutioneller Rahmen, gesetzlich formulierte Bildungsziele - ausschlaggebende Faktoren für die Erreichung der Outputs bzw. Lernergebnisse einer Qualifikation. Inputs sind gleichsam eine Gewähr für die Zielerreichung.
- ▶ Insbesondere ist dabei auch der Lernkontext von grundlegender Bedeutung (Lehren und Lernen als sozialer Prozess im Rahmen einer Hochschul*praxisgemeinschaft*<sup>12</sup>). In diesem Zusammenhang drängt sich die Frage auf, ob eine schulische Berufsbildung (HTL) und eine hochschulische Berufsausbildung (FH) zu Qualifikationen führen, die es rechtfertigen, auf der gleichen Niveaustufe angesiedelt zu werden. Auf der Grundlage der Deskriptoren des EQR sieht der FHR diese Möglichkeit als nicht gegeben.
- ▶ Im Rahmen des Bologna-Prozesses eingeführte und mittlerweile etablierte Input-Faktoren wie z.B. ECTS-Credits sollten keinesfalls aufgegeben, sondern beibehalten werden.
- ▶ Nicht zuletzt weisen rein auf die Lernergebnisse orientierte Assessment-Verfahren durchaus Schwächen auf, und sollten daher insbesondere im formalen und nicht-formalen Bereich nicht als alleinige Beurteilungsmethode herangezogen werden.

Weiters sei festgehalten, dass die Definitionen der Niveau-Deskriptoren auch rechtlich definierte Bildungsziele widerspiegeln sollten, da diese Aussagen über gesetzlich dargelegte Qualifikationsniveaus enthalten (vgl. FH-Sektor: Ausbildung auf Hochschulniveau laut FHStG: Erfüllung berufspraktischer Anforderungen und **hochschulischer** Ansprüche).

Gibt es gewichtige Argumente gegen einen NQR mit acht Niveaus, wenn ja welche. Welche Alternativen können dann dargestellt werden? (S. 19) Wird der vorgeschlagenen Vorgehensweise, d.h. die EQR Deskriptoren als Ausgangspunkt zu verwenden, zugestimmt? Gibt es eine Präferenz hinsichtlich der Erstellung einer spezifisch österreichischen Deskriptorentabelle?

Den acht Niveaus wird grundsätzlich zugestimmt, da damit die Übersetzung und Einordnung im EQR erleichtert wird.

Der FHR ist der Ansicht, dass die EQR Deskriptoren zwar als Ausgangspunkt herangezogen werden können, jedoch der Konkretisierung bedürfen. Die EQR Deskriptoren sind unterbestimmt, zu generisch formuliert und bieten in der vorliegenden Form keine trennscharfe Unterscheidung der acht Niveaustufen bzw.

---

<sup>12</sup> vgl. Markowitsch, J. (2001). „Praktisches akademisches Wissen: Werte und Bedingungen praxisbezogener Hochschulbildung“, WUV, Wien.

stellen keine ausreichend klaren Kriterien für die Zuordnung bzw. Nicht-Zuordnung von Qualifikationen dar.

In Bezug auf die vorgeschlagenen drei Tabellen des NQR („EQR“-, „Erläuterungs-“ und „Ergänzungstabelle“) ist der FHR der Ansicht, dass mit zwei Tabellen das Auslangen gefunden werden könnte: Die erste Tabelle sollte als „NQR-Tabelle“ bezeichnet werden. Diese ist (zunächst) ident mit der EQR-Tabelle. Die „Erläuterungstabelle“ wird für sinnvoll erachtet und sollte eingeführt werden. Eine oder gar mehrere „Ergänzungstabellen“ werden nicht für sinnvoll erachtet, da - falls Änderungen bei den Dimensionen der NQR-Tabelle erforderlich sind - diese direkt in der NQR-Tabelle abgebildet werden sollten. Auch wäre eine zusätzliche Koordination der verschiedenen Ergänzungstabellen erforderlich. Nicht zuletzt könnte so der Umstand eintreten, dass neuerlich eine Domänenlogik Einzug hält, oder gewisse unzufriedene „Akteure“ eigenständige Tabellen-Lösungen umsetzen, was in keiner Weise zur Transparenz und Verlässlichkeit der Einstufung beitragen würde.

### **Ad) 3.2. Vorüberlegungen der Zuordnung zu den Niveaus des NQR**

Wird der vorgeschlagenen Vorgehensweise, nämlich der ersten Aufnahme von Qualifikationen ab Anfang 2009, zugestimmt? Wenn nein, welche Alternativen schlagen Sie vor? Bitte begründen Sie Ihre Vorschläge. (S. 22)

Der FHR betont, dass bei der Zuordnung von Qualifikationen zum NQR die Qualität und die Akzeptanz der Vorgangsweise die höchste Priorität besitzen. Die im Konsultationspapier vorgegebene hohe „Umsetzungsgeschwindigkeit“ steht in deutlichem Widerspruch zur erforderlichen Behutsamkeit, sachlichen Korrektheit und zu einer vertrauensbildenden Vorgangsweise. Durch einen übereilten Zuordnungsprozess besteht die Gefahr, die notwendige Akzeptanz aller relevanten Stakeholder der unterschiedlichen Sektoren zu konterkarieren.

Es wird dringend empfohlen, mit der Zuordnung von Qualifikationen zum NQR nicht bereits Anfang 2009, sondern erst dann zu beginnen, wenn transparente Verfahrensgrundsätze definiert, valide und objektive Bewertungsverfahren entwickelt sowie klare organisatorische Strukturen etabliert sind. Eine weitere Voraussetzung für die Zuordnung stellt die lernergebnisorientierte Beschreibung der Qualifikationen dar. Es sollten zunächst nur solche Qualifikationen zugeordnet werden, die bereits lernergebnisorientiert gestaltet sind.

Anzuführen ist auch, dass der Zeitplan durch nicht nachvollziehbare Überschneidungen gekennzeichnet ist. Eine zeitliche Klarheit in Zusammenhang mit dem Aufbau des institutionellen Gefüges ist aber für den Beginn der Zuordnung zu den Niveaus des NQR von Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass dieser Arbeitsschritt von der zu etablierenden Geschäftsstelle NQR bzw. vom Entscheidungsgremium vorgenommen und überdacht werden muss.

Der Prozess der Zuordnung muss im Rahmen klarer organisatorischer und institutioneller Strukturen mit klaren Verantwortlichkeiten erfolgen. Eine derartige Struktur muss sich für diesen Zuordnungsprozess vorab transparenter Verfahrensabläufe und Standards bedienen können.

Eine besondere Hürde für einen voreiligen Zuordnungsprozess wird in der Tatsache gesehen, dass ein Umstellungsprozess in Richtung Lernergebnisse noch nicht in allen Bildungsbereichen in ausreichendem Maße umgesetzt ist. Die Ansicht des BMUKK/BMWF (S. 21), dass mit der Zuordnung von Qualifikationen bereits begonnen werden kann, obwohl diese kaum oder nur teilweise lernergebnisorientiert beschrieben sind, kann nicht geteilt werden. Berücksichtigt man Diskussionen zum Thema der lernergebnisorientierten Gestaltung von Curricula, so zeigt sich immer wieder, dass mehr Zeit für die Umsetzung notwendig ist. Lernergebnisorientierung ist als Prozess zu verstehen, in dessen Umsetzung alle Beteiligten involviert sein müssen – vor allem jene, die unmittelbar mit der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen betraut sind. Darüber hinaus müsse man „bei der Befassung mit learning outcomes in umfassenderen Dimensionen denken: was verstehen die Arbeitgeber unter learning outcomes und wie weit ist eine Hochschule in der Lage, deren Vermittlung auch in die Studienprogramme einzubauen, etc.“<sup>13</sup>

Ist innerhalb Ihrer Institution/Organisation die Richtlinie für die Anerkennung von Berufsqualifikationen bzw. internationale Personenzertifizierungen ein gewichtiges Thema und für den NQR möglicherweise relevant?

Die Richtlinie für die Anerkennung von Berufsqualifikationen ist im FH-Sektor bzw. für den FHR bei jenen FH-Studiengängen ein wichtiges Thema, die in den von der Richtlinie umfassten Berufsqualifikationen angesiedelt sind und den Anspruch erheben, die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und damit verbundene Anerkennungen zu genießen. Dazu zählen derzeit insbesondere FH-Studiengänge im Bereich der Architektur sowie im Bereich der Hebammenausbildung.

In Bezug auf den österreichischen NQR wird die Richtlinie insofern als bedeutsam erachtet als die Niveauzuordnung der relevanten österreichischen Qualifikationen mit der Zuordnung durch andere EU-Länder kompatibel sein muss, sodass letztlich Übereinstimmung hinsichtlich des EQR-Niveaus und Kompatibilität mit der Richtlinie gegeben ist.

Die Richtlinie geht sowohl dem EQR als auch dem NQR voraus und spielt im Zusammenhang mit dem NQR - abgesehen von der Vermeidung von Widersprüchlichkeiten und der Gewährleistung internationaler Kompatibilität - prinzipiell keine zentrale Rolle. Bezug nehmend auf die „Empfehlung des europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen“ sei darauf hingewiesen, dass „(d)er Verweis auf die Niveaus des

---

<sup>13</sup> Siehe Protokoll Entwurf, 1. Sitzung 2008, 10.3.2008 der Nationalen BFUG

Europäischen Qualifikationsrahmens keine Auswirkungen auf den Zugang zum Arbeitsmarkt haben (darf), wenn Berufsqualifikationen gemäß der Richtlinie 2005/36/EG anerkannt wurden“.

Teilen Sie die Einschätzung, dass die Aufnahme von „internationalen“ Qualifikationen in den NQR kein primäres Problem in Österreich darstellt? (S. 25)

Die Einschätzung, dass es sich bei der Aufnahme von „internationalen“ Qualifikationen nicht um ein primär „österreichisches“ Problem handelt, wird geteilt. Es sind jedoch internationale Vergleiche und Abstimmungen erforderlich, sodass international akkordierte, „identische“ Qualifikationen von den unterschiedlichen Ländern im Endeffekt auch demselben EQR-Niveau zugeordnet werden.

Wird der Zuordnung von Berufsqualifikationen auf höheren Niveaus (5-8) zugestimmt? Wenn nicht, warum und welche Alternativen werden vorgeschlagen? (S. 23)

Der FHR ist der Ansicht, dass die Stufen 6 bis 8 zunächst auf die Hochschulbildung zugeschnitten sind. Im Hochschulbereich ist durch die gestufte Studienstruktur (Bachelor, Master, Dr/PhD) eine klare Zuordnung möglich, so wie dies im European Higher Education Framework vorgesehen ist. Dabei erscheint eine Zuordnung, wie sie im Papier der „Bologna Working Group on Qualification Frameworks“ (BFUG7 8b) vorgeschlagen wird, aus Sicht des FHR als zielführend („EQF levels 6,7 and 8 correspond to 1st, 2nd and 3rd cycle of the EHEA-framework“ und „level 5 in EQF is generally consistent with the short cycle descriptor of the Joint Quality Initiative“ (BFUG7 8b)).

Der FHR sieht als konstitutives Element und unverzichtbaren Wert tertiärer Ausbildung die Vermittlung von Fähigkeiten zur Kritik, Reflexion, Argumentation sowie deren Voraussetzungen – Selbständigkeit und Distanz im Denken. Demgegenüber können die zentralen Elemente einer Arbeitspraxis „anhand der Kategorien *Narration* (Erzählung), *Kollaboration* (Zusammenarbeit) und *soziale Konstruktion*“<sup>14</sup> beschrieben werden. Derart versteht der FHR eine Berufspraxisgemeinschaft als eine Praxisgemeinschaft, die sich zu beruflichen Zwecken formiert, während sich hingegen die Hochschulpraxisgemeinschaft im Wesentlichen zum Zwecke des Lernens formiert.<sup>15</sup> Wie das Beispiel der Fachhochschulen zeigt, stellen außerhochschulischer Praxisbezug und Arbeitsmarktrelevanz kein grundsätzliches Problem für Hochschulen dar. Während die Ermöglichung des „erfolgreichen“ Übergangs von einer Hochschulpraxisgemeinschaft in die berufliche Praxis im Zentrum der fachhochschulischen Berufsausbildung steht, rechtfertigt eine alleinige berufs- oder

---

<sup>14</sup> Markowitsch, J. (2001). „Praktisches akademisches Wissen: Werte und Bedingungen praxisbezogener Hochschulbildung“, WUV, Wien, S. 32.

<sup>15</sup> vgl. Markowitsch, J. (2001). „Praktisches akademisches Wissen: Werte und Bedingungen praxisbezogener Hochschulbildung“, WUV, Wien, S. 35.

gewerberechtliche Kompetenz die Zuordnung zu den höheren Niveaus des NQR noch nicht, da diese nicht durch einen Kanon an gesellschaftlich akzeptierten Werten höherer Qualifikationen wie etwa Kritik-, Reflexions- und Argumentationsfähigkeit sowie Eigenverantwortung charakterisiert ist.

Demgemäß widerspricht der FHR der exemplarischen Zuordnung wie in Tabelle 4 (S. 27) angeführt, da die Einordnung des Ingenieurs auf Stufe 6 impliziert, dass eine dreijährige Berufspraxis ein dreijähriges Hochschulstudium ersetzen könne. Gemäß der gegenwärtigen Rechtslage rechtfertigt eine einschlägige berufliche Qualifikation (z.B. Ingenieur) bei zielgruppenspezifischen Studiengängen im FH-Bereich aber nur eine Studienzeiterkürzung um maximal ein Jahr mittels Anrechnung nachgewiesener Kenntnisse (vgl. § 3 Abs 2 Z 2 in Verbindung mit § 4 Abs 2 FHStG idgF). Die Erfahrungen hinsichtlich Studienerfolg und Bewährung im Studium bestätigen die Sinnhaftigkeit dieser rechtlichen Regelung und bestärken den FHR in seiner Position.

Bevor in Zukunft eine allfällige Zuordnung von Berufsqualifikationen zu den Niveaus 5 bis 8 stattfinden kann, bedarf es jedenfalls vorab der Entwicklung valider Prüfungsverfahren. Die im Konsultationspapier vorgenommene explorative Zuordnung von Berufsqualifikationen ist vor dem Hintergrund fehlender Prüfungsverfahren nicht rechtfertigbar und legt den Verdacht der „hidden agenda“ nahe (vgl. dazu auch die Stellungnahme zu Abschnitt 1.2)

Das auf S. 22f. angeführte Beispiel der Zuordnung des Ingenieurs auf höherem NQR Niveau vermischt unterschiedliche Korridore (informelles Lernen wird hier hinzugezogen). Der FHR verweist in diesem Zusammenhang auf die Argumentation in Abschnitt 2.5, dass bei der Zuordnung zum NQR jedenfalls alle drei Dimensionen gleichwertig für den Vergleich herangezogen werden müssen, um eine (höhere) Einstufung zu rechtfertigen.

### **Ad) 3.3. Exkurs: Diskussion von Zuordnungsmöglichkeiten zum NQR**

Bitte beurteilen Sie grundsätzlich, ob die explorative, exemplarische Zuordnung von Bildungsabschlüssen (wie z.B. in Anhang 4), eine mögliche Herangehensweise zum Aufbau eines NQR ist, falls nicht, bitte stellen Sie die Sicht Ihrer Institution dar. (S. 26)

Der FHR ist der Ansicht, dass die in Anhang 4 vorgegebene exemplarische Zuordnung von Bildungsabschlüssen durchaus hilfreich erscheint, um Problembereiche und Schnittstellen zu identifizieren.

Der FHR weist jedoch darauf hin, dass die Formulierung im Konsultationspapier, wonach „grundsätzlich Qualifikationen auf Basis ihrer Lernergebnisorientierung und hinsichtlich ihrer Relevanz für den Arbeitsmarkt in den NQR aufgenommen und zugeordnet werden sollen“ (S. 21) zu eng greift. Aus Sicht des FHR ist die Orientierung an Lernergebnissen *prima facie* unabhängig vom Arbeitsmarktbezug zu

sehen und keinesfalls auf einen solchen zu reduzieren - dies unter anderem vor dem Hintergrund der im Konsultationspapier angeführten einseitigen Zuordnungen (vgl. S. 22f) der beruflichen Qualifikationen.

Im Hinblick auf den Zeitplan und die explorative, exemplarische Zuordnung weist der FHR darauf hin, dass im Lichte der Tatsache, dass derzeit weder eine Lernergebnis-Orientierung noch etwaige Validierungsmechanismen für die Mehrzahl der Bildungsabschlüsse vorliegen, die Zuordnung laut Anhang 4 in Verbindung mit dem in den Kapiteln 1.1 und 3.4.1 vorgebrachten Zeitplan unrealistisch erscheint und Fragen der Qualitätssicherung im Hinblick auf die Zuordnung durch das zu etablierende Entscheidungsgremium und Geschäftsstelle des NQR mehr als fraglich erscheinen.

Die Vollziehung bzw. die Zuordnung von Qualifikationen zu den NQR-Niveaustufen muss ausschließlich anhand objektiver, wissenschaftlich begründeter Entscheidungskriterien erfolgen. Anderenfalls ist keine Akzeptanz bei den Stakeholdern, gerade auch im Hochschulsektor, herstellbar.

Wie bereits ausgeführt, erlaubt sich der FHR abermals darauf hinzuweisen, dass die Vorgangsweise im Korridor der Berufsbildung kritisch zu hinterfragen ist. Wie im Anhang auf Seite 18 angeführt, würde hier eine domänenspezifische Logik greifen, wenn die „Berufsfachliche Erstausbildung“ auf Level 4 angesiedelt wird, sodann eine „Höhere Berufsbildung“ und „Aufbauende Abschlussqualifizierung“ dem Level 5 zuzuordnen wäre und eine BHS plus Anerkennung von mehrjähriger Berufserfahrung schließlich eine Einstufung auf Level 6 finden würde. Die als Rechtfertigung dafür angeführte „empirische Evidenz“ und ein allfälliges „domänenspezifisches Expertenurteil“ stellen aus Sicht des FHR keine hinreichende Rechtfertigung dafür dar, so insbesondere die „empirische Evidenz“ via Einkommen als tautologisches bzw. irrelevantes Argument erscheint. Die Rechtfertigung für die Zuordnung zu den NQR Niveaus kann sich einzig mittels valider Überprüfung an den Deskriptoren aller drei Dimensionen (Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenz) ergeben. Berufserfahrung vermag zwar in den Bereichen Fertigkeiten und Kompetenz ohne Zweifel zu einer Höherqualifizierung führen, aber nicht notwendigerweise im Bereich „Kenntnisse“ (als Beispiel sei hier angeführt, dass ein „kritisches Verständnis von Theorien und Grundsätzen“ in der Regel nicht in der Berufspraxis vermittelt wird. Kann dies nicht validiert werden, erscheint eine Zuordnung zu einem höheren Level nicht gerechtfertigt).

Ist die Form der Darstellung der Bildungssegmente wie in Tabelle 4 eine zielführende Darstellung, oder wird eine Darstellung mit nur zwei Segmenten (Allgemein- und Hochschulbildung einerseits, Berufsbildung andererseits) bzw. ohne eine Differenzierung in Segmente bevorzugt? Bitte kommentieren Sie Tabelle 4, ob die exemplarischen Zuordnungen für Sie nachvollziehbar sind.

Grundsätzlich erscheint dem FHR die Darstellung in drei Segmenten, wie in Tabelle 4 angeführt, als zielführend. Wie bereits zu Punkt 2.2.4 erwähnt, sollten laut Auffassung des FHR die Niveaus 6 bis 8, die auf die Hochschulbildung zugeschnitten sind, nur nach vollständigem Lernergebnisnachweis für weitere Qualifikationen geöffnet werden.

Die in Tabelle 4 vorgeschlagene Zuordnung des tertiären Bereichs findet die Zustimmung des FHR. Die Zuordnung der Berufsbildung ist für den FHR jedoch in keinster Weise nachvollziehbar, weil keinerlei Argumente, die diese Einstufung stützen, beigebracht werden.

Der FHR weist darauf hin, dass im Konsultationspapier und den darin enthaltenen Beispielen die Frage der Weiter- bzw. Höherqualifikation in mancher Hinsicht unbegründet dargestellt wird. Insbesondere die Beispiele der reglementierten Berufe (SteuerberaterIn, ZiviltechnikerIn, etc.) unterstellen, dass eine berufsspezifische Qualifikation oder Zugangsberechtigung notwendigerweise zu einer Zuordnung zu einem höheren Niveau des NQR führen müsse. Der FHR ist der Ansicht, dass bei diesen Beispielen zu stark eine Domänen- bzw. Teilrahmenlogik zum Tragen kommt, die zwar mitunter im Rahmen der Berufsberechtigung zu erweiterten Befugnissen führt, dabei allerdings zu überprüfen ist, ob es nicht auch **innerhalb** eines Niveaus zu einer Erweiterung bzw. Vertiefung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen kommen kann und derart nicht notwendigerweise eine Zuordnung zu einem höheren NQR Niveau gerechtfertigt ist. Fragen der Berufsberechtigung („Berufsberechtigungslogik“) sollten aus Sicht des FHR hier keinesfalls mit Fragen der Zuordnung zu Niveaus zum NQR vermischt oder gleichgesetzt werden.

In Bezug auf die Ausführungen auf Seite 22 des Konsultationspapiers, wonach „der Erfahrungszuwachs durch Berufspraxis systematisch berücksichtigt werden“ sollte und der Titel „Ingenieur“ aufgrund des Nachweises einer „gehobenen beruflichen Praxis“ verliehen wird, somit „wie hochschulische Abschlüsse einem höheren Niveau zugeordnet werden“ könnte, verweist der FHR auf seine Stellungnahme zu Punkt 2.5 und die Notwendigkeit einer gesamthaften Betrachtung im Hinblick auf die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz als auch auf die Notwendigkeit einer klaren Trennung der Bildungsziele (als intendierte Lernergebnisse) von Sekundar- und Tertiärstufe.

Die folgenden Fragen beziehen sich auch auf die im Anhang 4 durchgeführte Zuordnungsdiskussion und sind optional zu beantworten:

Niveau 1 des EQR ist sehr knapp beschrieben und lässt verschiedene Deutungen national zu. Auf welchem Niveau soll der NQR diesbezüglich ansetzen? Was/welche Qualifikation soll als Referenz für das Niveau 1 herangezogen werden? Sollen alle Lehrabschlüsse demselben Niveau zugeordnet werden? Sollte der BMS-Abschluss gleich wie der Lehrabschluss eingestuft werden, wie das bei ISCED der Fall ist?

Wie sind die verschiedenen Formen der Studienberechtigung (Reifeprüfung, Berufsreifeprüfung, Studienberechtigungsprüfung) einzuordnen? Sollen die Zugangsvoraussetzungen in die Zuordnungsentscheidung einbezogen werden? (S. 27)

Diese Fragestellungen sind aus Sicht des FHR in seriöser Weise derzeit nicht zu beantworten, da die oben angeführten Ausbildungen derzeit nicht lernergebnisorientiert ausgerichtet sind und valide Überprüfungsverfahren fehlen.

Wie in der Stellungnahme zu Punkt 1.2 ausgeführt, sollten die Zugangsvoraussetzungen im Bildungswesen in die Zuordnungsentscheidung miteinbezogen werden.

#### **Ad) 3.4. Institutionelles Gefüge des NQR in Österreich**

Wird der geplanten Struktur (Entscheidungsgremium – Geschäftsstelle – Register) zugestimmt?

Der Aufbau des geplanten institutionellen Organisationsgefüges (Entscheidungsgremium – Geschäftsstelle – Register) ist grundsätzlich nachvollziehbar und entspricht ähnlichen institutionellen Rahmenbedingungen in Ländern, in denen bereits ein NQR implementiert wurde. Anzumerken ist aber, dass noch eine Reihe von Fragen offen ist, die bei der Planung der Einrichtung des institutionellen Gefüges unbedingt einer Klärung unterzogen werden müssen. Beispielsweise die Frage nach den konkreten legislatischen Rahmenbedingungen des geplanten Organisationsgefüges. Es ist unklar, ob es sich dabei um eine „Behörde“, eine „nachgeordnete Dienststelle“ und falls ja, von welchem Ministerium (BMUKK/BMWF), um eine „Körperschaft öffentlichen Rechts“, um eine neu zu schaffende „Vereinsstruktur“ oder um eine Gesellschaft privaten Rechts handelt. Die breite Akzeptanz und das entsprechende Vertrauen der BürgerInnen, ArbeitgeberInnen und Bildungsinstitutionen in eine solche rechtliche Lösung sollten dabei jedenfalls entscheidungswirksam sein.

Wie auch immer die konkreten rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingung für das neue Organisationsgefüge aussehen werden, von zentraler Bedeutung wird dabei sein, dass die Struktur klar und überschaubar bleibt und über ein transparentes Aufgaben- und Verantwortlichkeitsportfolio verfügt. Im Konsultationspapier ist zu lesen, dass

keine „aktuellen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für Qualifikationen verändert werden sollen“ (S. 28). Nicht dargelegt ist allerdings, wie die Schnittstellen zu den bisherigen Qualitätssicherungsinstrumenten definiert werden sollen – bzw. an welche Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und an welche Organisationen dabei überhaupt gedacht ist. Bei der Schaffung eines neuen institutionellen Organisationsgefüges sind Doppelgleisigkeiten mit bestehenden Institutionen jedenfalls zu vermeiden.

Bei der Etablierung der neu zu schaffenden institutionellen Strukturen ist auf bestehende Qualitätssicherungsorganisationen zurückzugreifen, insbesondere vor dem Hintergrund der Formulierung zum EQR, dass „Qualitätssicherungsstrategien und -verfahren allen Niveaustufen des Europäischen Qualifikationsrahmens zugrunde liegen sollten.“<sup>16</sup>

Die notwendige Klarheit und Überschaubarkeit hinsichtlich der Aufgaben und Verantwortlichkeiten gilt für das Entscheidungsgremium und für die Geschäftsstelle. Als Aufgaben des Gremiums werden die Entwicklung und die Erstellung von Richtlinien, die Entscheidung über die Zuordnung von österreichischen Qualifikationsnachweisen u.ä. genannt. Hinsichtlich der Aufgabenstellung und der Anforderungen an das Entscheidungsgremium und die Geschäftsstelle des NQR ist das Zusammenspiel klar zu definieren. Gerade für die Geschäftsstelle des NQR ist es wichtig, dass sie mit adäquaten Personalressourcen ausgestattet ist, um die Aufgaben als „Service- und Exekutivorgan“ übernehmen zu können. Die nur kurz skizzierten vier Funktionen der Geschäftsstelle (S. 29) bedürfen noch weiterer Präzisierungen – zumal aus der Zuschreibung „Exekutivorgan“ nicht eindeutig hervorgeht, welche Aufgaben damit verbunden sind.

Wer soll das Entscheidungsgremium sein, wie soll es besetzt sein, wie groß soll es sein?

In Bezug auf die Zusammensetzung des Entscheidungsgremiums sollte stärker als bei der Steuerungsgruppe auf eine repräsentative Abbildung von VertreterInnen der österreichischen Bildungslandschaft (Berufsbildung / Tertiärer Bildungsbereich u.a), der Sozialpartner und anderer Stakeholder geachtet werden. Bei der Besetzung des Entscheidungsgremiums, aber auch im Hinblick auf die Rekrutierung von Mitarbeiter/innen für die Geschäftsstelle, ist von einer gerechten und qualifizierten Vertretung von Männern und Frauen auszugehen, wobei die fachliche Expertise eine aus den Themen- und Aufgabenstellungen ableitbare Genderexpertise mit einschließen sollte.<sup>17</sup> Die Größe des Gremiums sollte 16 Personen nicht überschreiten.

Im Zusammenhang mit der Besetzung des Entscheidungsgremiums sind Fragen der

---

<sup>16</sup> „Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen“, Anhang III, S. 1.

<sup>17</sup> Siehe [http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/gender/gm\\_gremien.pdf](http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/gender/gm_gremien.pdf)

Nominierungs- und Ernennungsvorgänge zu klären und transparent zu machen. Vorstellbar ist, dass die bislang stärker involvierten Ministerien BMUKK/BMWF die Personengruppe ernennen, wobei relevante Stakeholder (Sozialpartner, Länder, etc.) ein Vorschlagsrecht eingeräumt werden sollte. Dabei sollte die inhaltliche Expertise der Einzelpersonen im Vordergrund stehen. Der Auswahlprozess der Personengruppe im Entscheidungsgremium ist mit hoher Transparenz und Sensibilität zu gestalten. Dies vor allem auch vor dem Hintergrund, dass die Diskussionen zum NQR eine Vielzahl offener Fragen mit hoher bildungs- und arbeitsmarktpolitischer Relevanz beinhalten und VertreterInnen des Entscheidungsgremiums mitunter mit der Beantwortung kontroversieller Fragestellungen konfrontiert sein werden.

Das Entscheidungsgremium ist als ExpertInnengremium zu sehen, was bedeutet, dass die Personengruppe über eine entsprechende inhaltliche Expertise sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene verfügen muss. Es muss mit den gängigen Diskussionen und Diskursen vertraut sein, die in der notwendigen Differenziertheit zu führen sind.

Soll das Entscheidungsgremium zusätzlich zur nationalen Steuerungsgruppe aufgebaut werden? Welche bestehenden Einrichtungen könnten die Aufgabe der NQR-Geschäftsstelle kompetent erfüllen, wäre eine neue Einrichtung erforderlich?

Das zu etablierende Entscheidungsgremium soll die Steuerungsgruppe ersetzen. Es erscheint nicht zielführend, neben dem Entscheidungsgremium auch die nationale Steuerungsgruppe als operatives Organ im Rahmen von NQR-Agenden beizubehalten. Die Schaffung einer neuen, unabhängigen Organisationseinheit ist zu befürworten.

Wird den drei geplanten kurzfristigen Maßnahmen zugestimmt? (S. 29)

Die skizzierten Maßnahmen erscheinen in Verbindung mit dem dargelegten Zeitplan ambitioniert und in einigen Punkten nicht ganz nachvollziehbar. Unklar ist, warum langfristige Maßnahmen unmittelbar an kurzfristige Maßnahmen anschließen. Der vorgelegte Zeithorizont und die definierten Maßnahmen lassen keinen Rückschluss darüber zu, wie etwa der im Anschluss an den Konsultationsprozess vorgesehene Auswertungsprozess durch ein ExpertInnengremium integriert ist. Offen ist somit z.B. die Frage, inwieweit die Auswertungen der Stellungnahmen in die Erstellung von Verfahrensschritten, Standards und Richtlinien einfließen sollen und welchen Platz dieser Prozess in der zeitlichen Abfolge einnimmt.

Welche weiteren Zielsetzungen sollen durch die organisatorische Struktur im NQR verfolgt werden? Welche besondere Zielsetzung verlangen die Korridore des nicht formalen und informellen Lernens von einer Organisationsstruktur des NQR? (S. 30)

Eine der wesentlichen Zielsetzungen des institutionellen Gefüges sollte im Aufbau einer „Kommunikationsplattform“ zum Thema NQR bestehen, die auch durch eine Website unterstützt werden soll. Dabei sollte im Vordergrund stehen, dass alle relevanten Interessensgruppen in gleichem Maße angesprochen werden bzw. Informationen und Unterstützung in allen Fragen zum NQR erhalten. Als Beispiel kann dazu auf die Website des „National Framework of Qualifications Ireland“ verwiesen werden.<sup>18</sup> Die Website des irischen NQF richtet sich an „Learners, Advisers, Employers & Recruiters and Providers“. Der Vorschlag, die Geschäftsstelle als „first-stop-point“ einzurichten, lässt sich in diese Richtung interpretieren, wobei die an dieser Stelle im Kommunikationspapier zitierte „optimale Informations- [...] und Kommunikationsstrategie zu den österreichischen Stakeholdern“ (S. 29) mittelfristig und längerfristig auch auf weitere Bezugsgruppen (z.B. Lernende, Bildungsberatung udgl.) des NQR auszuweiten ist.

Die Frage der Qualitätssicherung und der Zuordnung des NQR zum EQR ist als zentrale Zielsetzung für die Zukunft zu sehen. Im Zentrum wird dabei die Beantwortung der Fragen stehen, wer Qualifikationen zertifiziert und wer die Qualität der Zuordnung sicherstellt. Die Frage der Zuordnung österreichischer Qualifikationen zu „internationalen“ Qualifikationen ist ein zentrales Thema, dem sich das nationale institutionelle Gefüge längerfristig stellen muss. Damit einhergehend sind auch Fragen eines „internationalen Benchmarkings“ von Qualifikationen und die Frage eines Monitorings nationaler und internationaler NQR Entwicklungen zu nennen.

In Bezug auf die Frage zu den besonderen Zielsetzungen zu den Korridoren II und III ist besonders zu Korridor III anzumerken, dass dazu noch verstärkt um die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses von informellem Lernen gerungen werden muss. Damit gehen auch ungeklärte Fragen zu Validierungs- und Zertifizierungsaufgaben für informelles Lernen einher.

---

<sup>18</sup> Siehe <http://www.nfq.ie/nfq/en>

Modulbeschreibung		
Modulnummer:	Modultitel:	Umfang:
AUD12	Algorithmen und Datenstrukturen	12 ECTS
Studiengang	Diplom Bioinformatik	
Lage im Curriculum	1. und 2. Semester	
Zuordnung zu den Teilgebieten	Technische Fächer	
Niveaustufe	Einführung	
Vorkenntnisse	Keine	
Geblockt	Nein	
Kreis d. TeilnehmerInnen	AnfängerInnen	
Beitrag zu nachfolgenden Modulen	Voraussetzung für Modul Data Engineering I bis II	
Literaturempfehlungen	Bücher: xxxxx	
	Fachzeitschriften: yyyyy	
Kompetenzerwerb	Die Absolventin/der Absolvent besitzt detaillierte Kenntnisse über Programmierparadigmen (speziell das prozedurale und das objektorientierte Paradigma), über Spezifikations- und Entwurfstechniken, (Standard-) Algorithmen und statische sowie dynamische Datenstrukturen und kann diese in exemplarisch ausgewählten Programmiersprachen und Programmierungsumgebungen implementieren. Sie/er kennt Methoden für den Vergleich von Algorithmen und Datenstrukturen insbesondere auch durch verschiedene Verfahren der Komplexitätsanalyse.	
<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen I</b>	
Umfang	6 ECTS	
Lage im Curriculum	1. Semester	
Lehr- und Lernformen	3 ECTS Vorlesung, 3 ECTS Übung	
Prüfungsmodalitäten	VO: LV-abschließende Prüfung; UE: LV-immanenter Prüfungscharakter	
Lehrinhalte	Einführung, Grundbegriffe und Darstellungsformen; Struktur und Entwurf; Algorithmen mit Gedächtnis; Spezifikation von Algorithmen; elementare Datentypen, statische Datenstrukturen (ein- und mehrdimensionale Felder, Verbunde), dynamische Datenstrukturen (lineare Listen, Bäume und Suchbäume); rekursive Algorithmen, Standardalgorithmen I (Suchen und Sortieren), Komplexitätsanalyse. In der Übung zu Beginn eine Einführung in die Programmierung und dann synchron zur Vorlesung praktische Behandlung der Lehrinhalte.	
<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen II</b>	
Umfang	6 ECTS	
Lage im Curriculum	2. Semester	
Lehr- und Lernformen	2,5 ECTS Vorlesung, 3,5 ECTS Übung	
Prüfungsmodalitäten	VO: LV-abschließende Prüfung, UE: LV-immanenter Prüfungscharakter	
Lehrinhalte	Standardalgorithmen II (Pattern Matching und kombinatorische Algorithmen), Scanning und Parsing; Grundlagen der Computergraphik; Grundlagen der objektorientierten Programmierung. In der Übung zu Beginn eine Einführung in die Programmierung und dann synchron zur Vorlesung praktische Behandlung der Lehrinhalte.	

1. Merkmale eines praxisorientierten Bachelorstudienganges:

- ▶ Relevantes Fachwissen in den wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen und methodisch-analytische Kenntnisse, durch welche die Fähigkeit zur selbständigen Bewertung und Argumentation von fachlichen und fachübergreifenden Zusammenhängen gefördert werden sollen.
- ▶ Spezialisierungsmöglichkeiten im Rahmen von Wahlpflichtmodulen.
- ▶ Berufsrelevante fachübergreifende Qualifikationen wie beispielsweise eigenverantwortliche und selbständige Problemlösungs- und Entscheidungskompetenz; Fähigkeit, Wissen und Informationen zu filtern, zu verdichten und zu strukturieren; Fähigkeit, eigenverantwortlich weiterzulernen.
- ▶ Integriertes Berufspraktikum im Ausmaß von ca. 6 bis 15 Wochen.
- ▶ Anfertigung von mind. 2 eigenständigen schriftlichen Arbeiten im Rahmen von Lehrveranstaltungen (Bachelorarbeiten), durch welche die Fähigkeit nachzuweisen ist, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein ausbildungsrelevantes Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten zu können.

2. Merkmale eines praxisorientierten Masterstudienganges:

- ▶ Masterstudiengänge bauen auf einem absolvierten Bachelorstudium auf und dienen der schwerpunktmäßigen Vertiefung bzw. Spezialisierung (Typ „Genuin“) oder Erweiterung der vorhandenen Kompetenzen/Qualifikationen (Typ „Hybrid“).
- ▶ Relevantes Fachwissen in den wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen und methodisch-analytische Kenntnisse, durch welche die Fähigkeit zur selbständigen Bewertung und Argumentation von fachlichen und fachübergreifenden Zusammenhängen gesteigert werden sollen.
- ▶ Die Vermittlung dieser wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen muss sich in Bezug auf den Grad der Tiefe und der Komplexität von Bachelorstudiengängen unterscheiden.
- ▶ Vermittlung von berufsrelevanten und hochschultypischen, fachübergreifenden Qualifikationen wie:
  - Fähigkeit, das erworbene Wissen und Verständnis eigenständig zu erweitern und ohne Anleitung auf neue oder unbekanntere Situationen anzuwenden
  - Fähigkeit zu souveränem Umgang mit den erworbenen Kompetenzen, welche die klare und nachvollziehbare Argumentation gegenüber Expertinnen und Experten sowie Laien ermöglicht
  - Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln im Berufsfeld in gleichberechtigter Kooperation mit fachfremden Entscheidungsebenen
  - Steigerung der Fähigkeit zur selbständigen Konzeption, Planung und Durchführung von berufsfeldspezifischen Problemlösungen

- Anfertigung einer Diplomarbeit, durch welche die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten und zu forschungsgeleitetem Weiterlernen nachgewiesen werden soll.

3. Merkmale eines praxisorientierten Diplomstudienganges:

- ▶ Relevantes Fachwissen in den wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen und methodisch-analytische Kenntnisse, durch welche die Fähigkeit zur selbständigen Bewertung und Argumentation von fachlichen und fachübergreifenden Zusammenhängen gefördert werden sollen.
- ▶ Spezialisierungsmöglichkeiten im Rahmen von Wahlpflichtmodulen
- ▶ Berufsrelevante fachübergreifende Qualifikationen wie beispielsweise eigenverantwortliche und selbständige Problemlösungs- und Entscheidungskompetenz; Fähigkeit, Wissen und Informationen zu filtern, zu verdichten und zu strukturieren; Fähigkeit, eigenverantwortlich weiterzulernen.
- ▶ Integriertes Berufspraktikum im Ausmaß von ca. 6 bis 15 Wochen.
- ▶ Vermittlung von hochschultypischen, fachübergreifenden Qualifikationen wie beispielsweise Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln im Berufsfeld in gleichberechtigter Kooperation mit fachfremden Entscheidungsebenen sowie Steigerung der Fähigkeit zur selbständigen Konzeption, Planung und Durchführung von berufsfeldspezifischen Problemlösungen.
- ▶ Anfertigung einer Diplomarbeit, durch welche die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten und zu forschungsgeleitetem Weiterlernen nachgewiesen werden soll.