

# Beschluss zur Akkreditierung

## der Studiengänge

- „Prozesstechnik (berufsbegleitend)“ (B.Eng.)
- „Prozesstechnik (dual)“ (B.Eng.)

## an der Rheinischen Fachhochschule Köln

**Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 64. Sitzung vom 22./23.08.2016 spricht die Akkreditierungskommission im Umlaufverfahren am 28.09.2016 folgende Entscheidung aus:**

1. Die Studiengänge „**Prozesstechnik (berufsbegleitend)**“ und „**Prozesstechnik (dual)**“ jeweils mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der **Rheinischen Fachhochschule Köln** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit Auflagen akkreditiert.

Die Studiengänge entsprechen grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 31.05.2017** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2021**.

### **A. Studiengangübergreifende Auflagen:**

1. Die Qualifikationsziele müssen in den Studiengangsdokumenten dargestellt werden.
2. Es muss sichergestellt werden, dass Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt werden. Ggf. muss ein spezifisches Modul angeboten werden.
3. In den Modulbeschreibungen müssen die zu erwerbenden fachlichen und überfachlichen Kompetenzen präzise formuliert werden.
4. Die Modulhandbücher müssen so überarbeitet werden, dass die Laborpraktika dokumentiert sind.
5. Der Widerspruch in § 20 Abs. 1 zu § 21 Abs. 1 der Bachelorprüfungsordnung hinsichtlich der Wiederholung von Prüfungen muss korrigiert werden.
6. Die studiengangsspezifische Erweiterung zur Bachelor-Zulassungsordnung muss rechtlich geprüft und veröffentlicht werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 20.02.2013.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

**E. Studiengangübergreifend:**

1. Die Varianz der Prüfungsformen sollte insbesondere um mündliche Prüfungen erweitert werden.
2. Die Kooperationen mit anderen Hochschulen sollten erweitert werden, insbesondere um den Studierenden die Nutzung weiterer Bibliotheken zu ermöglichen.
3. Die Ergebnisse der Evaluierungen sollten von allen Lehrenden regelmäßiger und systematischer mit den Studierenden besprochen werden.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



## **Gutachten zur Akkreditierung**

### **der Studiengänge**

- „Prozesstechnik (berufsbegleitend)“ (B.Eng.)
- „Prozesstechnik (dual)“ (B.Eng.)

### **an der Rheinischen Fachhochschule Köln**

Begehung am 16./17.06.2016

#### **Gutachtergruppe:**

**Prof. Dr.-Ing. Burkhard Egerer**

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, Fakultät Verfahrenstechnik

**Prof. Dr. Weerd Ohling**

Technische Hochschule Bingen, Fachbereich Life Sciences and Engineering

**Jürgen Karla-Brauner**

Currenta GmbH & Co.oHG, Wuppertal  
(Vertreter der Berufspraxis)

**Felix Wieser**

Student der Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden  
(studentischer Gutachter)

#### **Koordination:**

Mechthild Behrenbeck

Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln



**AQAS**

Agentur für Qualitätsicherung durch  
Akkreditierung von  
Studiengängen

## **Präambel**

---

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

## **I. Ablauf des Verfahrens**

---

Die Rheinische Fachhochschule Köln gGmbH (RFH Köln) beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Prozesstechnik (berufsbegleitend)“ und „Prozesstechnik (dual)“ jeweils mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“.

Es handelt sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 22./23.02.2016 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 16./17.06.2016 fand die Begehung am Hochschulstandort Köln durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule und den Ergebnissen der Begehung. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

## **II. Bewertung der Studiengänge**

---

### **1. Allgemeine Informationen**

Die Rheinische Fachhochschule Köln gGmbH (RFH) entstand aus der 1956 gegründeten Ingenieurschule Köln. Sie erlangte 1966 die staatliche Anerkennung und wurde 1971 in eine staatlich anerkannte Fachhochschule überführt. Gleichzeitig übernahm der gemeinnützige Verein Rheinische Fachhochschule e.V. Köln die Trägerschaft der Hochschule. Zum 01. Januar 2007 wurde die RFH Köln in eine gemeinnützige GmbH umgewandelt. An der RFH sind gegenwärtig (Stand: Mai 2016) ca. 6.300 Studierende in 21 Studiengängen an vier Fachbereichen eingeschrieben. Die Studiengänge „Prozesstechnik (berufsbegleitend)“ sowie „Prozesstechnik (dual)“ werden im Fachbereich Ingenieurwesen verortet.

Der Studiengang „Prozesstechnik (dual)“ wird seit dem Wintersemester 2007/08 von der Fachhochschule Aachen in Kooperation mit der Rhein-Erft Akademie gGmbH (REA Hürth) Hürth angeboten. Aus hochschulstrategischen und personalpolitischen Gründen möchte die FH Aachen den Studiengang nicht weiter fortführen und sucht zum Wintersemester 2016/17 eine Hochschule, die diesen Studiengang übernimmt und zusammen mit dem bisherigen Kooperationspartner REA Hürth weiterführt. Diesen Part will die RFH Köln übernehmen. Nach Aussage der Hochschule befürwortet das zuständige Ministerium eine Übernahme ohne wesentliche Änderungen. Die FH Aachen exmatrikuliert zum Ende des Sommersemesters 2016, so dass die Studierenden der FH Aachen zum Wintersemester 2016/17 nach Köln an die RFH Köln wechseln sollen.

## 2. Profil und Ziele

In den Studiengängen „Prozesstechnik“ sollen berufsbegleitend Studierende und dual ausbildungsintegrierend Studierende zusammen in einem Studiengang und in gemeinsam besuchten Lehrveranstaltungen in vier Jahren – möglichst in Kooperation mit ihren Betrieben – zum Abschluss „Bachelor of Engineering“ geführt werden.

Für beide Studienvarianten werden die folgenden zentralen Qualifikationsziele definiert: Die Absolvent/inn/en sollen (1) die für ihr Berufsbild relevanten mathematisch-naturwissenschaftlichen bzw. (2) chemisch-verfahrenstechnischen Grundlagen jeweils auf Bachelor-Niveau kennen und beherrschen, (3) verfahrenstechnische Prozesse entwickeln, beschreiben, simulieren und auslegen können, (4) Theoriewissen anhand von Übungen, Projektarbeiten und Labortätigkeit angewandt und vertieft haben, (5) Soft Skills wie Selbstorganisation, Zeitmanagement, strukturiertes Arbeiten und Wissensbeschaffung verbessert haben, (6) im Rahmen ihrer Abschlussarbeit das im Studium erworbene Wissen zur Lösung einer anspruchsvollen ingenieurmäßigen Aufgabe angewandt haben und (7) befähigt sein, als Ingenieur/in im technischen Bereich verfahrenstechnischer Unternehmen zu arbeiten. Das Studium an der RFH Köln fördert nach eigenen Aussagen durch seine Struktur und durch spezielle Projekte die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und trägt zur Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement bei.

Die ersten drei Semester mit Schwerpunkten in den mathematisch-naturwissenschaftlich-chemischen Grundlagenfächern werden an der REA im Chemiepark Hürth-Knapsack durchgeführt, die Lehrveranstaltungen der folgenden vier Semester an der RFH Köln, dies ist auch im Kooperationsvertrag festgelegt. Parallel zu den ersten fünf Studiensemestern erfolgt in der dualen Variante des Studiengangs die Berufsausbildung zum Chemikant/in/en, Chemielaborant/in oder eine vergleichbare Ausbildung in der Prozessindustrie. Die Ausbildung erfolgt modular beim ausbildenden Betrieb oder bei der REA Hürth entsprechend dem gültigen Ausbildungsrahmenplan. Ein Besuch der Berufsschule ist nicht vorgesehen, spezielle Themen der Berufsschulausbildung werden im Rahmen eines Ergänzungsunterrichtes an der REA Hürth vermittelt. Die IHK-Abschlussprüfung erfolgt in der Regel nach einer verkürzten Ausbildungszeit von zweieinhalb Jahren. Nach ihrer Ausbildung und während der weiteren Studiensemester verbleiben die Studierenden mit einer reduzierten Stundenzahl in ihrem Betrieb und absolvieren dort im achten Studiensemester das Praxisprojekt und die Bachelorarbeit.

Zusätzlich zur Hochschulzugangsberechtigung muss in der berufsbegleitende Studienvariante ein Abschluss als Industriemeister/in Chemie, Techniker/in für Labortechnik bzw. Verfahrenstechnik oder eine abgeschlossene Berufsausbildung zum Chemikant/in/en, Chemielaborant/in/en oder zu einem vergleichbaren Ausbildungsberuf in der Prozessindustrie nachgewiesen werden. Alternativ müssen die Teilnehmer/innen eine mindestens zweijährige einschlägige Berufstätigkeit auf einem der genannten Gebiete nachweisen. Zusätzlich zur Hochschulzugangsberechtigung muss in der dual ausbildungsintegrierenden Studienvariante ein Ausbildungsvertrag zum Chemikant/in/en, Chemielaborant/in/en oder zu einem vergleichbaren Ausbildungsberuf in der Prozessindustrie vorliegen. Es bietet sich nach Angaben der Hochschule an, die Berufsausbildung in Betrieben durchzuführen, die mit der REA Hürth und der RFH Köln partnerschaftlich zusammenarbeiten.

Die RFH Köln verfügt über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit.

### Bewertung

Der Studiengang „Prozesstechnik“ in der berufsbegleitenden sowie der dualen ausbildungsintegrierenden Variante wird nahezu identisch so weitergeführt, wie er bisher an der FH Aachen am Standort Jülich angeboten wurde. Aufbauend auf eine einschlägige berufliche Ausbildung und eine anschließende ebenfalls einschlägige berufliche Tätigkeit, zielt das Studium auf eine wissenschaftliche Befähigung mit dem profilbildenden Element einer praxis- und anwendungsorientierten Ausbildung. Dabei wird bezüglich Studienprogramm und Qualifikationszielen nicht unterschieden,

ob Studierende die ausbildungsintegrierende oder die berufsbegleitende Variante wählen. Der identische Studienverlauf war an der FH Aachen ursprünglich nicht so geplant, wurde aber auf der Grundlage der Erfahrung, dass die ausbildungsintegrierend Studierenden durchgängig bestrebt waren, gemeinsam mit den berufsbegleitend Studierenden ihr Studium zu absolvieren, zu einem gemeinsamen Studienverlauf zusammengefasst. Während Berufsausbildung und Berufstätigkeit den fachlich einschlägigen Praxishintergrund vermitteln, fokussiert die Hochschulausbildung in sinnvoller Ergänzung der beruflichen Kompetenzen auf Prozesssimulation, -entwicklung und -auslegung auf Basis einer fundierten mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenausbildung. Hier kommt vorwiegend Projektarbeit zum Einsatz, wobei die Studierenden sicherlich von den unterschiedlichen beruflichen Erfahrungen der Teammitglieder profitieren können. Es kann davon ausgegangen werden, dass das duale Studium die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sowohl im Rahmen der Berufstätigkeit als auch an der Hochschule fördert. Das Studienprogramm enthält „Allgemeine Kompetenzen“ im Umfang von sechs Credit Points (CP), die offensichtlich bisher weitgehend als außerhalb der Hochschule erlangte Kompetenzen anerkannt wurden.

Die Qualifikationsziele beider Studiengangvarianten sind im Selbstbericht formuliert, allerdings findet sich kein Dokument, in dem diese den relevanten Interessenträgern zugänglich wären (**Monitum 1**).

Die Zulassung zum Studium für die berufsbegleitende und duale Variante erfolgt gemäß einer Erweiterung zur Bachelor-Zulassungsordnung (BZO), die offensichtlich noch nicht rechtlich geprüft und veröffentlicht ist (**Monitum 8**). Diese enthält alle relevanten Angaben, unter welchen Voraussetzungen eine Zulassung zu dem ausbildungsintegrierenden bzw. berufsbegleitenden Studium erfolgen kann. Falls die Bewerberzahl die Zulassungsobergrenze von 30 überschreiten sollte, ist das zweistufige Auswahlverfahren in der BZO transparent geregelt.

Die Zulassungsvoraussetzungen sind transparent und das Auswahlverfahren, dessen Durchführung für die berufsbegleitende sowie die duale Studiengangvariante eher nicht zu erwarten ist, ist dem Studienprogramm angemessen.

Das Studium wird in Zusammenarbeit mit der Rhein-Erft-Akademie gGmbH (REA Hürth) durchgeführt, wofür ein Kooperationsvertrag vorliegt, der die Kooperation transparent regelt. Ein paritätisch besetzter Koordinierungsrat aus vier Mitgliedern gewährleistet die Qualität des Studiums. Offensichtlich hat sich die Zusammenarbeit bisher sehr gut bewährt und es besteht kein Grund zu Zweifeln, dass dies auch in der neuen Konstellation mit der RFH Köln erfolgreich fortgeführt wird.

Mit den Arbeitgeber/inne/n der dual Studierenden werden keine vertraglichen Vereinbarungen getroffen, sondern nur zwischen den Studierenden und der REA Hürth. Die Arbeitgeber/innen haben somit keinen Einfluss auf die Auswahl der Bewerber/innen oder Zulassung zum Studium. Es erscheint fraglich, ob dieses Konzept auf Dauer tragfähig ist, da dann, wenn außerhochschulisch erlangte Kompetenzen weitergehend als bisher anerkannt werden sollen, dies ohne eine entsprechende Vertragsbasis nur schwer vorstellbar ist.

Besonders hervorzuheben ist das Gleichstellungskonzept der RFH Köln. In diesem beschreibt die Hochschule ausführlich wie sie mit dem Thema Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit umgehen möchte. Hier wurden neben Maßnahmen zur gerechten Hochschulausbildung von weiblichen und männlichen Studierenden auch Konzepte entwickelt, um eine Chancengleichheit im Erwerbsleben der Professor/inn/en und des Personals zu gewährleisten. Neben den ausführlichen Unterlagen zu diesem Thema überzeugte auch die kurze Erläuterung der Hochschule zu diesem Thema die Gutachtergruppe in Gänze und wird von dieser als vorbildlich bezeichnet.

### 3. Qualität des Curriculums

Die Studiengangsvarianten berufsbegleitend und dual haben eine Regelstudienzeit von jeweils acht Semestern. Es werden jeweils 180 Credit Points (CP) vergeben. Die ersten drei Semester des Studiengangs an der REA Hürth haben eine chemisch-technische Ausrichtung, die auf den Grundlagen der Chemie, Mathematik, Physik und EDV basiert. Als chemische Fächer sind im ersten Studienabschnitt die Fächer der Allgemeinen, Anorganischen, Analytischen, Physikalischen und Organischen Chemie enthalten. Darauf aufbauend folgen die technischen Grundlagenfächer Technische und chemische Thermodynamik.

Zu Beginn des zweiten Studienabschnitts (ab dem vierten Semester) an der RFH sollen – auch als Grundlagen für die nachfolgenden verfahrenstechnischen Fächer – die Technische Strömungsmechanik, die Wärme- und Stoffübertragung sowie die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik gelehrt werden. Dazu kommen die klassischen verfahrenstechnischen Inhalte der Thermischen Verfahren, der Chemischen Reaktionstechnik und der Mechanischen Verfahren. Den Abschluss des Bachelorstudiums soll eine Vertiefung in moderne Methoden und Werkzeuge für Ingenieure (Technische Statistik und CAQ, CAD und insbesondere Prozessentwicklung, Prozessauslegung und Prozesssimulation) bilden. Bei den drei letztgenannten Fächern liegt der Fokus in der Formulierung der Ziele und Aufgabenstellung für eine Prozessentwicklung sowie der Erstellung, Validierung und Anwendung von Prozesssimulationsmodellen einschließlich Entwicklung und Optimierung von chemischen und petrochemischen Prozessen. Dazu gehören auch die prozesstechnische Auslegung von Maschinen und Apparaten, Rohrleitungen und MSR-Einrichtungen sowie die Ermittlung von Betriebs- und Investitionskosten für die Wirtschaftlichkeitsanalyse.

Als Lehr- und Lernformen sind vorwiegend seminaristische Lehrveranstaltungen, (Tafel-)Übungen und praktische Übungen vorgesehen, wobei Letztere im ersten Studienabschnitt in Laborräumen der REA Hürth und zweiten Studienabschnitt in Rechnerräumen der RFH stattfinden sollen. Zu höheren Semestern hin sollen zunehmend Projekte angeboten und durchgeführt werden. Als mögliche Prüfungsformen sollen Klausuren, Referate, Hausarbeiten, und Projektarbeiten zum Einsatz kommen.

#### **Bewertung**

Die Curricula der beiden Bachelorstudiengänge „Prozesstechnik“ sind identisch konzipiert. In den Studiengängen werden 180 Credit Points erworben. Der duale Studiengang verläuft parallel zur Ausbildung zum/zur Chemielaborant/in/en, Chemikant/en/in oder einem vergleichbaren Ausbildungsberuf in der Prozessindustrie, der berufsbegleitende Studiengang parallel zur beruflichen Tätigkeit als Industriemeister/in Chemie, Techniker/in für Labortechnik bzw. Verfahrenstechnik oder einer vergleichbaren Tätigkeit in der Prozesstechnik. Die Curricula der Studiengänge orientieren sich dementsprechend am wissenschaftlichen Standard und an den Anforderungen der Unternehmen.

In den vorgesehenen Lehrveranstaltungen werden Fachwissen und fachübergreifendes Wissen vermittelt, wobei allerdings die fachübergreifenden Kompetenzen, die in einzelnen Modulen erworben werden, gegenüber den fachbezogenen Kompetenzen stärker herausgestellt werden sollten (**Monitum 2**). Die Curricula entsprechen jedoch den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Bachelorniveau definiert sind.

Zur Vorbereitung auf das Studium wird im Ingenieurbereich der RFH Köln ein einwöchiger Mathematik-Brückenkurs, flankiert durch online-Selbstlernrichtungen, angeboten. Bei Bedarf werden zur Unterstützung der Lehre Tutorien eingerichtet. Weiterhin existiert ein Qualifizierungssemester als Förderprogramm, das sich bevorzugt an berufsbegleitend Studierende ohne gymnasiales Mathematikwissen richtet. Dieses Programm hat sich gut bewährt und soll weiter ausgebaut werden.

In den Gesprächen mit den Studierenden wurde bemängelt, dass die Vermittlung von Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten lediglich in den Masterstudiengängen der RFH Köln angeboten wird. Die Gutachter sind deshalb der Auffassung, dass beobachtet werden sollte, ob die Vermittlung von Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten in den angebotenen Modulen der Studiengänge ausreichend ist. Bei Bedarf sollte gegebenenfalls ein spezifisches Modul angeboten werden (**Monitum 3**).

In den ersten drei Semestern erfolgt das Studium an der Rhein-Erft-Akademie in Hürth. Dieser Studienabschnitt ist sehr stark grundlagenorientiert und umfasst im Wesentlichen viele chemische Grundlagenfächer sowie Mathematik und Physik. Die Lehr- und Lernformen sind überwiegend seminaristisch mit integrierten Übungen. Laborpraktika gibt es lediglich in den Grundlagenfächern Organische Chemie und Physik. Diese finden als Blockveranstaltungen am Wochenende an der REA Hürth statt. Die Vermittlung der ingenieurwissenschaftlichen Fächer erfolgt dann im zweiten Studienabschnitt an der RFH Köln. In Ermangelung von entsprechenden Laboren finden sich als Lehr- und Lernformen nur Vorlesungen mit Übungen am Rechner (Simulationen etc.). Ein Vergleich der durch Rechnersimulationen erhaltenen Ergebnisse mit praktischen Versuchen kann deshalb nicht erfolgen. Aus Sicht der Gutachter wäre es wünschenswert, dass die an der REA Hürth vorhandenen Technikumsanlagen für solche Versuche genutzt werden können.

Jedes Modul wird mit einer Prüfung abgeschlossen, die in den weitaus meisten Fällen als Klausuren gestaltet sind. Daneben kommen noch vereinzelt Hausarbeiten und Projektarbeiten vor. Lediglich das Praxisprojekt im letzten Semester beinhaltet als Prüfung ein Referat. Mündliche Prüfungen kommen nur bei Kolloquien in den Laboren sowie bei der Verteidigung der Bachelorarbeit vor. Den Gutachtern erscheint es grundsätzlich sinnvoll, die Varianz der Prüfungsformen zu erhöhen (**Monitum 4**). Gerade bei den kleinen Studierendengruppen, die von der Hochschulleitung richtigerweise als Vorteil gesehen werden, um u. a. einen engen Kontakt zwischen den Lehrenden und Studierenden zu garantieren, wäre es durchaus möglich, auch mehr mündliche Prüfungen vorzusehen.

Der Studiengang ist modularisiert und die Module sind entsprechend einer Workload-Abschätzung kreditiert. Der Umrechnungsfaktor für die Workloadberechnung wurde hierbei von 30 Stunden pro CP (FH Aachen) auf 25 Stunden pro CP herabgesetzt, gleichzeitig wurde allerdings der Präsenzanteil von 15 auf 16 Wochen pro Semester erhöht, wodurch ein gewisser Ausgleich geschaffen wurde.

Die Dokumentation der Module im Modulhandbuch ist nicht ganz vollständig. Der Gutachtergruppe ist unklar, welche Inhalte in den Modulen „Allgemeine Kompetenzen“ vermittelt werden, da die zugehörigen Modulbeschreibungen fehlen. Nach Aussage der Lehrenden werden darunter die Vermittlung oder die Anerkennung überfachlicher Kompetenzen verstanden, wie z. B. Fremdsprachenkenntnisse. Die Inhalte wurden aus diesem Grund nicht weiter konkretisiert. Die Gutachtergruppe fordert jedoch eine Ergänzung des Modulhandbuches um diese Module, um die anzuerkennenden Kompetenzen transparent zu dokumentieren (**Monitum 2**). Sie empfiehlt dabei die Zusammenlegung der beiden Module oder die Nutzung dieser Module als Wahlpflichtkatalog, da im weiteren Curriculum keine Wahlpflichtfächer vorgesehen sind.

Weiterhin fällt auf, dass einige Module weniger als fünf CP aufweisen. Laut Aussagen der Hochschulleitung markieren die Module mit drei CP den Bereich, der möglichst anerkennungsfähig für außerhochschulisch erworbene Fähigkeiten und Kompetenzen sein soll. In diesen Modulen können sich die berufsbegleitend Studierenden berufliche Kompetenzen bis zu 15 CP anerkennen lassen. Die Gutachter kritisieren hierbei jedoch eine mangelnde Transparenz bzgl. der Gleichwertigkeit bei der Anrechnung von berufspraktischen Leistungen sowie bei der Anrechnung von beruflichen Leistungen. Deshalb sind in den Modulbeschreibungen die zu erwerbenden Kompetenzen unbedingt präzise zu formulieren, um eine transparente Anerkennung zu ermöglichen (**Monitum 2**).

Im Modulhandbuch werden keine detaillierten Anteile für Vorlesungen, Übungen und Praktika pro Modul ausgewiesen, da nach Aussage der Lehrenden die Vorlesungen und Übungen miteinander kombiniert und deshalb die Übungen nicht explizit ausgewiesen werden können. Das ist für die Gutachter plausibel, allerdings sind die Laborpraktika im Modulhandbuch detailliert auszuweisen. Die Modulhandbücher beider Studiengänge sind deshalb so zu überarbeiten, dass die Laborpraktika transparent dokumentiert werden (**Monitum 9**).

Nach Aussage der Hochschulleitung werden die Modulhandbücher regelmäßig überarbeitet und die jeweils aktuelle Version wird den Studierenden unverzüglich auf der Homepage der RFH Köln zugänglich gemacht.

#### **4. Studierbarkeit**

Für den Studiengang wird nach Angaben der Hochschule eine Studiengangsleitung ernannt. Diese übernimmt die Organisations- und Koordinierungsfunktion in allen mit diesem Studiengang zusammenhängenden Fragestellungen sowie die operative Qualitätssicherung für den gesamten Studiengang. Der Aufgabenbereich umfasst damit insbesondere die Personalbedarfs- und Einsatzplanung, die Akquisition und Auswahl von Lehrbeauftragten, die inhaltliche Abstimmung und den Anstoß zur Weiterentwicklung der Modulinhalte, die Regelung organisatorischer Fragestellungen sowie den persönlichen Kontakt zu Studierenden und Dozent/inn/en zur Verfügung.

Für die Organisation und Koordinierung des ersten Studienabschnitts ernennt die REA Hürth zusätzliche ihrerseits eine/n Standortkoordinator/in. Studiengangsleitung und Standortkoordinator/in sind Mitglieder im Koordinierungsrat, der die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts sicherstellt. Für die Inhalte und die Qualität der einzelnen Module stehen die jeweiligen Modulverantwortlichen in Abstimmung mit den weiteren Fachdozent/inn/en.

Für alle Studiengangsvarianten sollen insbesondere im Wintersemester regelmäßig Orientierungs- und Informationsveranstaltungen angeboten werden. Es finden in der Regel in diesem Zeitraum drei Veranstaltungen an der REA Hürth und mindestens eine Veranstaltung an der RFH Köln statt. Organisiert und abgestimmt werden diese Veranstaltungen vom Koordinierungsrat. Weiterhin können sich Studieninteressierte auf verschiedenen zusätzlichen Veranstaltungen wie Messebesuchen und Informationstagen über das Studiengangsangebot informieren.

Der Studierendenservice ist für alle Studiengänge in allen Fachbereichen an der RFH zuständig. An der RFH existieren nach eigenen Angaben eine Reihe unterschiedlicher Beratungsangebote zur Unterstützung der Studierenden.

Der in den Modulbeschreibungen ausgewiesene Workload und die Zahl der Credit Points wurden nach Angaben der Hochschule in gemeinsamen Absprachen zwischen den Lehrenden und den Organisatoren dieses Studiengangs festgelegt und berücksichtigen die in den letzten Jahren durch die bisherigen Kooperationspartner gemachten Erfahrungen.

Die zentrale Klausuren- und Vorlesungsplanung soll gewährleisten, dass es zu keinerlei Überschneidungen innerhalb eines Semesters kommt. Zu jeder Klausur sollen zwei Termine angeboten werden, einer am Ende des Semesters und ein Wiederholtermin zu Beginn des Folgesemesters.

Der Nachteilsausgleich ist in § 10 (9) der Prüfungsordnung geregelt. Die allgemeine Bachelor-Prüfungsordnung (BPO) wurde einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht. Die Anerkennungsregelungen für an anderen Hochschulen gemäß der Lissabon Konvention sowie für außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen sind in §§ 6 und 7 der BPO festgeschrieben.

## Bewertung

Durch die Benennung eines Studiengangsleiters (RFH Köln) und eines Standortskordinators (REA Hürth) sind die Zuständigkeiten klar geregelt und gewährleistet, dass auch an jedem Standort ein/e entsprechende/r Ansprechpartner/in vorhanden ist und die gelehrt Inhalte inhaltlich und organisatorisch aufeinander abgestimmt sind.

Neben diversen Veranstaltungen, wie Messen oder Informationstagen, können sich Studieninteressierte auch über den Studierendenservice der RFH Köln über das Studiengangsangebot informieren. Dabei ist der Studierendenservice für alle Fachbereiche an der RFH Köln zuständig. Die Veranstaltungen finden regelmäßig an beiden Standorten, der RFH Köln und auch bei der REA Hürth, statt. Wie inzwischen an vielen Hochschulen üblich bieten auch die RFH Köln und die REA Hürth sogenannte Brückenkurse für Grundlagenfächer (z. B. Mathematik) sowie Tutorien an. Alles in allem bietet die Hochschule hier ein gut ausgebautes Beratungs- und Betreuungsangebot an.

Die Modulhandbücher müssen hinsichtlich fehlender transparenter Beschreibungen und fehlender Kompetenzen überarbeitet werden (**vgl. Kapitel Curriculum, Monitum 2**). Außerdem halten es die Gutachter für wünschenswert, wenn das Modul „wissenschaftliches Arbeiten“ nicht nur im Master-, sondern bereits in den Bachelorstudiengängen angeboten wird (**vgl. Kapitel Curriculum, Monitum 3**).

Von den Studierenden wurde bei der Begehung der Wunsch geäußert, besseren Zugang zu Bibliotheken (z. B. Universität Köln) zu bekommen. Hierzu sollte die Hochschule Kooperationen mit anderen Hochschulen eingehen, um die Situation zu verbessern (**Monitum 6**).

Die Studierenden (der FH Aachen) gaben bei der Begehung an, dass hinsichtlich des Workloads sowohl der berufs begleitende als auch der dualen Studiengangsvariante als gut machbar eingeschätzt wurde, wobei bei der dualen (ausbildungsintegrierenden) Variante die sehr gute Unterstützung in den Betrieben gelobt wurde. Eine Workloaderhebung erscheint den Gutachtern insoweit insbesondere für ein berufs begleitendes Studium außerordentlich wichtig, sodass eine regelmäßige Workloaderhebung im Rahmen der Lehrevaluation vorgesehen werden sollte.

Ebenfalls positiv wurde die Prüfungsorganisation an der RFH Köln geschildert. Sowohl die Anmeldung als auch die Mitteilung der Prüfungsergebnisse erfolgen online, was es gerade auch für die berufs begleitend und dual Studierenden sehr entgegenkommend gestaltet. Im Rahmen der Prüfungsorganisation ist ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischen Erkrankung in § 10 Abs. 9 der BPO vorgesehen. Die Gutachtergruppe konnte sich davon überzeugen, dass die Prüfungen in den vorgesehenen Zeiträumen völlig unproblematisch absolviert werden können. Gleichwohl ist der Gutachtergruppe ein Widerspruch in der Prüfungsordnung § 20 Abs. 1 und 21 Abs. 1 aufgefallen, der beseitigt werden muss (**Monitum 5**). Hierbei handelt es sich um widersprüchliche Angaben zum Angebot der Wiederholung von Prüfungen (sog. Freiversuch). In der Praxis werden diese Freiversuche gem. § 21 Abs. möglich und werden genutzt, sind aber lt. § 20 Abs. 1 ausgeschlossen. Bereits während der Begehung hat die Hochschule signalisiert, diesen Widerspruch aufzulösen und in der BPO zu dokumentieren.

Die Hochschule hat in ihrer BPO (§§ 6 und 7) die Anerkennung von für an anderen Hochschulen gemäß der Lissabon Konvention sowie für außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen geregelt. Auf Nachfrage wurde bei der Begehung das Verfahren nochmals näher erläutert. Die Studierenden konnten im Gespräch bestätigen, dass dieses Verfahren gut funktioniert und oft angewandt wird.

## 5. Berufsfeldorientierung

Die Prozesstechnik ist eine Variante der/des Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen, die den aktuellen Anforderungen – z. B. dem Einsatz von rechnergestützten Techniken in der Industrie – Rechnung tragen soll. Die Absolvent/inn/en sind nach Angabe der Hochschule aufgrund der Kombination von gewerblicher chemischer oder chemisch-technischer Berufsausbildung, Berufstätigkeit in der Prozessindustrie und Bachelorstudium gut ausgebildet, um Aufgaben z. B. in Produktion, Betrieb, Entwicklung, Forschung, Planung und Projektierung im Anlagenbau, Qualitätsmanagement oder Vertrieb und Marketing zu übernehmen. Die Kombination von Berufserfahrung und Studium soll die Absolvent/inn/en der Prozesstechnik befähigen, komplexe Problemstellungen im Berufsalltag unter Verwendung moderner Werkzeuge, z. B. Prozesssimulationsprogramme, zu lösen.

Neben den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern des Studiums gehört zur Ingenieurausbildung aber auch das Verständnis für das wirtschaftliche und soziale Umfeld in einem Unternehmen. Kenntnisse über geeignete Kooperations- und Kommunikationsstrukturen sind ebenso erforderlich wie die verantwortliche Umsetzung von Regel- und Gesetzeswerken oder auch Präsentationstechniken oder Fremdsprachenkenntnisse. Hierzu können die Studierenden aus dem vorhandenen Fächerkatalog der REA Hürth oder der RFH Köln entsprechende Studieninhalte auswählen.

Weiterhin bringt auch der Kooperationspartner REA Hürth, die in chemisch orientierte Netzwerke im Raum Köln eingebunden ist, ebenfalls einen klaren Bezug zur Berufspraxis ein, auch mit den im ersten Studienabschnitt lehrenden Lehrbeauftragten.

### Bewertung

Die beruflichen Anforderungen an Mitarbeiter/innen in der chemisch/pharmazeutischen Industrie wachsen seit vielen Jahren zusehends. Die Kombination aus Berufsausbildung mit einem hohen praktischen Anteil und dem Studiengang der parallel oder im Anschluss die Ausbildung mit seinen theoretischen Kenntnissen untermauert, ist ein zielführender Ansatz, die Bedürfnisse der Industrie abzudecken. Die Nähe zur Ausbildung der Rhein-Erft-Akademie und die enge Kooperation mit dieser unterstützen die Studierenden bei dem Erlernen von Inhalten.

Umso wünschenswerter wäre hier eine engere Kooperation mit Unternehmen in der Region, um der Fachhochschule den Input zu liefern, einen modernen und zielführenden Studiengang zu etablieren. Andere Fachbereiche sind entsprechend besser aufgestellt.

## 6. Personelle und sächliche Ressourcen

Die Hochschule plant für die Studiengangsvarianten berufsbegleitend und dual ausbildungsintegrierend jeweils zum Wintersemester insgesamt 30 Studienplätze zur Verfügung zu stellen.

Das Curriculum weist einen Umfang von 108 Semesterwochenstunden (SWS) auf. Bei einer Immatrikulation im Jahresturnus ist damit ein Lehrangebot von durchschnittlich 54 SWS pro Semester zu erbringen. Bei einer seitens des Wissenschaftsministeriums von der RFH Köln geforderten „Professorenquote“ (Anteil der durch Professoren zu erbringenden SWS) von 50 % müssen somit im Schnitt 27 SWS durch Professor/inn/en erbracht werden.

Vier Professuren sind hauptamtlich für den Studiengang „Prozesstechnik“ vorgesehen, diese sind auch in anderen Studiengängen tätig. Weiterhin soll eine Professur für die Lehrgebiete Thermische Verfahren, Mechanische Verfahren, Chemische Reaktionstechnik noch berufen werden.

Über den Einsatz von Lehrbeauftragten soll im Rahmen der Einsatzplanung im Sommersemester 2016 entschieden werden, wobei vielfach auf bisher von der FH Aachen und REA Hürth eingesetzte Dozent/inn/en zurückgegriffen werden kann.

Sowohl an der RFH als auch durch das Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung NRW können hochschuldidaktischen Weiterbildungsangebote in Anspruch genommen werden.

Räumliche und sächliche Ressourcen, wie beispielsweise PCs mit Softwarepaketen, Bibliothek und Labore, stehen zur Verfügung.

### **Bewertung**

Für die Bewertung der personellen Ressourcen muss entsprechend der Aufgabenverteilung zwischen den Kooperationspartnern unterschieden werden. Das Kernstudium (Semester 1 bis 3) ist völlig an die REA Hürth ausgelagert, das Vertiefungsstudium (Semester 4 bis 7/8) wird an der RFH Köln durchgeführt. Bei der Abdeckung des Deputats wird davon ausgegangen, dass eine „Professorenquote“ von mindestens 50 % vorliegt. Dies ist von der Hochschule mit etwa 52 % belegt, allerdings sind im Planungsstand für das Wintersemester 16/17 nur 30,6 % des Deputats von Professor/inn/en der RFH Köln und der Rest von Professor/inn/en von anderen Hochschulen in Nebentätigkeit abgedeckt. Daraus ergibt sich, dass die Hochschule die ministeriellen Vorgaben für die berufsbegleitende und duale Studiengangsvariante erfüllt.

Die Hochschule verfügt über Maßnahmen zur Personalentwicklung, die seit 2012 in der Aufbauorganisation verankert sind und ein Weiterbildungscontrolling ermöglichen. Auswahl von Lehrbeauftragten, deren Qualifizierung und die Qualitätssicherung in der von ihnen abgedeckten Lehre sind im Qualitätsmanagementhandbuch geregelt. Außerordentlich ist der Aufwand, der im Rahmen von Berufungsverfahren und in der Probezeit von Neuberufenen (Hospitation, vermehrte Lehrevaluation) betrieben wird, um die Qualität der Lehre sicherzustellen.

Der RFH Köln wird empfohlen, den Anteil der an der RFH Köln hauptamtlich tätigen Professor/inn/en für die zu akkreditierenden Studiengänge auf lange Sicht auch dann weiter zu erhöhen, wenn die geforderte Professorenquote von 50 % überschritten wird. Es würde die Erreichbarkeit der Lehrenden gerade im Hinblick auf dual Studierende vereinfachen und die Möglichkeit zur kontinuierlichen Verbesserung der Studiengänge erleichtern.

Die sächlichen Ressourcen für die berufsbegleitende und duale Studiengangsvariante erscheint der Gutachtergruppe in Anbetracht dessen, dass die Studierenden die praktischen Kompetenzen weitgehend aus Ausbildung und Berufstätigkeit beziehen, als ausreichend. Hier ist die REA Hürth mit ihren bestens ausgestatteten Laboren und Technikumseinrichtungen sehr gut in der Lage, die entsprechende Ausbildung im Kernstudium abzudecken. Für die Ausbildung an der Hochschule im Vertiefungsstudium sind bisher nur Seminar- und Rechnerräume vorgesehen, die dadurch ausreichend vorhanden sind, dass sie neben den Hauptnutzungszeiten gebraucht werden.

Im Gespräch mit den Studierenden ergab sich, dass der Zugriff auf Spezialliteratur teilweise nur eingeschränkt bzw. mit Aufwand möglich. Hier sollte die RFH Köln prüfen, ob durch Kooperationen mit anderen Hochschulen (Universität zu Köln, Technische Hochschule Köln) Abhilfe geschaffen werden kann (**Monitum 6**).

## **7. Qualitätssicherung**

Das Qualitätsmanagement-Konzept der Hochschule ist im Qualitätsmanagementhandbuch dargelegt. Die Studiengänge sollen an dem Qualitätssicherungssystem der Hochschule teilnehmen. Die Basis bilden nach Auskunft der Hochschule die Berufungsverfahren für Professor/inn/en, Fachlehrer/innen und Lehrbeauftragte mit den dazugehörigen Prozessen der Auswahl, Einstellung und Einarbeitung. Das schließt die systematischen Lehrevaluationen, Hospitationen sowie das regelmäßige Feedback der Studierenden ein. Als externe Verfahren gibt die Hochschule (Re-)Akkreditierungen aller Studiengänge und Audits an.

Die Ergebnisse der internen und externen Evaluationen werden nach Darstellung der Hochschule vom Präsidenten oder der Präsidentin, vom Senat und von den Fachbereichsleiter/inne/n bei der Entwicklung und Überarbeitung von Curricula, Ordnungen, Prüfungsformen, Evaluationsformularen und Prozessen berücksichtigt.

Die Fragebögen zu Lehr- und Evaluierungsverfahren werden nach Darstellung der Hochschule zur Halbzeit der Vorlesungsperiode von den Dozent/inn/en in der Lehrveranstaltung ausgeteilt. Nach dieser Lehrveranstaltung werden die ausgefüllten Bögen statistisch ausgewertet, der/die Dozent/in findet die Ergebnisse in seinem Dozentenportal vor und bespricht sie in der nächstfolgenden Lehrveranstaltung. Mit den Student's Reports wird dann abschließend erhoben, wie sich die Module im Laufe des Semesters für die Studierenden entwickelt haben.

Die Ergebnisse aus den Evaluationen inkl. Workload-Erhebung sowie aus den Student's Reports will die Hochschule zur Weiterentwicklung der Studiengänge nutzen.

Über die Evaluationen der Lehrveranstaltungen hinaus sollen weitere Evaluationen, insbesondere Absolventenbefragung und Karrierebefragung mit den Alumni, zum Einsatz kommen.

### **Bewertung**

Die Qualitätssicherung erfolgt an der RFH Köln nach einem Vier-Säulenmodell. Die erste Säule stellt die Lehrevaluation dar, die über verteilte Fragebögen in der Semestermitte erfolgt. Die Rücklaufquote soll nach Angabe der Hochschulleitung fast 100 % betragen. Die Ergebnisse dieser Lehrveranstaltungsevaluationen sollen in der Regel innerhalb einer Woche von den Lehrenden an die Studierenden zurückgespiegelt werden. Diese Ergebnisse werden auch an die Hochschulleitung und die Studiengangsleiter/innen weitergeleitet. Als mögliche Konsequenz daraus werden bei überwiegend negativen Evaluationsergebnissen bei Lehrbeauftragten die Lehraufträge nicht verlängert. Empfehlenswert aus Sicht der Gutachtergruppe wäre hier die ergänzende Übermittlung dieser Ergebnisse an einen Ausschuss für Qualitätssicherung. So könnten aus den Ergebnissen auch systematische Erkenntnisse gewonnen und eine gewisse Verbindlichkeit etabliert werden. Die zweite Säule stellt eine qualitative Evaluation dar, in der zu Beginn des neuen Semesters jede Lehrveranstaltung in einem Gespräch zwischen der/m Studiengangsleiter/in und den Semestersprecher/inne/n evaluiert wird (Student Reports). Die dritte Säule besteht aus einer Absolventenbefragung und die vierte aus einer umfangreichen Alumnibefragung. Vergleichbare Systeme sollen auch bei der REA Hürth bestehen.

Dieses Qualitätssicherungskonzept ist in sich schlüssig. Besonders hervorzuheben ist die Vorgehensweise bei Berufungsverfahren für Professor/inn/en und Lehrbeauftragte mit den dazugehörigen Prozessen zur Auswahl, Einstellung und Einarbeitung mit Lehrevaluationen und Hospitationen. Als vorbildlich werden von der Gutachtergruppe auch die Handreichungen für die Anerkennung externer oder außerhochschulischer Leistungen mit Beispielfällen etc. angesehen.

Aus den Gesprächen mit den Studierenden wurde jedoch der Eindruck gewonnen, dass die vorgesehenen Besprechungen der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden nur von einer kleinen Anzahl der Lehrenden regelmäßig durchgeführt werden. Die Hochschule sollte deshalb sicherstellen, dass die Ergebnisse der Evaluierungen von allen Lehrenden regelmäßiger und systematischer mit den Studierenden besprochen werden (**Monitum 7**).

## **8. Zusammenfassung der Monita**

### **Studiengangsübergreifend:**

1. Die Qualifikationsziele für beide Studiengangsvarianten müssen dokumentiert werden.

2. In den Modulbeschreibungen müssen die zu erwerbenden fachlichen und überfachlichen Kompetenzen präzise formuliert werden.
3. Es sollte beobachtet werden, ob die Vermittlung von Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten ausreicht. Bei Bedarf sollte ggf. ein spezifisches Modul angeboten werden.
4. Die Varianz der Prüfungsformen, insbesondere um mündliche Prüfungen sollte erhöht werden.
5. Der Widerspruch in § 20 Abs. 1 zu § 21 Abs. 1 der Bachelorprüfungsordnung hinsichtlich der Wiederholung von Prüfungen muss korrigiert werden.
6. Die Hochschule sollte die Kooperationen mit anderen Hochschulen erweitern, insbesondere um den Studierenden die Nutzung weiterer Bibliotheken zu ermöglichen.
7. Die Hochschule sollte sicherstellen, dass die Ergebnisse der Evaluierungen von allen Lehrenden regelmäßiger und systematischer mit den Studierenden besprochen werden.
8. Die studiengangsspezifische Erweiterung zur Bachelor-Zulassungsordnung muss noch rechtlich geprüft und veröffentlicht werden.
9. Die Modulhandbücher müssen so überarbeitet werden, dass die Laborpraktika transparent dokumentiert sind.

## Beschlussempfehlung

### Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

*Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche*

- *wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,*
- *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,*
- *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*
- *und Persönlichkeitsentwicklung.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

### Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

*Der Studiengang entspricht*

- (1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,*
- (4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

### Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

*Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.*

*Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.*

*Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.*

*Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die beiden Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- In den Modulbeschreibungen müssen die zu erwerbenden fachlichen und überfachlichen Kompetenzen präzise formuliert werden.

### Kriterium 2.4: Studierbarkeit

*Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:*

- *die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,*
- *eine geeignete Studienplangestaltung*
- *die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,*
- *eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation,*
- *entsprechende Betreuungsangebote sowie*
- *fachliche und überfachliche Studienberatung.*

*Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

### Kriterium 2.5: Prüfungssystem

*Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen**

*Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 2.7: Ausstattung**

*Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation**

*Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für beide Studiengänge mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Qualifikationsziele für alle drei Bachelorstudiengänge müssen dokumentiert werden.
- Der Widerspruch in § 20 Abs. 1 zu § 21 Abs. 1 der Bachelorprüfungsordnung hinsichtlich der Wiederholung von Prüfungen muss korrigiert werden.
- Die studiengangsspezifische Erweiterung zur Bachelor-Zulassungsordnung muss noch rechtlich geprüft und veröffentlicht werden.
- Die Modulhandbücher müssen so überarbeitet werden, dass die Laborpraktika transparent dokumentiert sind.

#### **Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

*Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

*Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

## Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

*Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Es sollte beobachtet werden, ob die Vermittlung von Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten ausreicht. Bei Bedarf sollte ggf. ein spezifisches Modul angeboten werden.
- Die Varianz der Prüfungsformen, insbesondere um mündliche Prüfungen sollte erhöht werden.
- Die Hochschule sollte die Kooperationen mit anderen Hochschulen erweitern, insbesondere um den Studierenden die Nutzung weiterer Bibliotheken zu ermöglichen.
- Die Hochschule sollte sicherstellen, dass die Ergebnisse der Evaluierungen von allen Lehrenden regelmäßiger und systematischer mit den Studierenden besprochen werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Prozesstechnik (berufsbegleitend)**“ an der **Rheinischen Fachhochschule Köln** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Prozesstechnik (dual)**“ an der **Rheinischen Fachhochschule Köln** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.