

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN

BÜNDEL VERFAHRENS- UND PROZESSTECHNIK

VERFAHRENS- UND PROZESSTECHNIK (B.SC.)

VERFAHRENS- UND PROZESSTECHNIK DUAL,
AUSBILDUNGSINTEGRIEREND (B.SC.)

VERFAHRENS- UND PROZESSTECHNIK (M.ENG.)

März 2022

[► Zum Inhaltsverzeichnis](#)

| | | | |
|--|--|--|--|
| Hochschule | TH Bingen | | |
| Ggf. Standort | | | |
| Studiengang 01 | Verfahrens- und Prozesstechnik (Bisher: Prozesstechnik) | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Bachelor of Science | | |
| Studienform | Präsenz <input checked="" type="checkbox"/> | Fernstudium <input type="checkbox"/> | |
| | Vollzeit <input type="checkbox"/> | Intensiv <input type="checkbox"/> | |
| | Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/> | Joint Degree <input type="checkbox"/> | |
| | Dual <input type="checkbox"/> | Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/> | Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| Studiendauer (in Semestern) | 8 | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 210 | | |
| Bei Masterprogrammen: | konsekutiv <input type="checkbox"/> | weiterbildend <input type="checkbox"/> | |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum) | 01.10.2002 | | |
| Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze) | 50 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger | 40 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen | 13 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Bezugszeitraum: | 2009 bis heute | | |
| Konzeptakkreditierung | – | | |
| Erstakkreditierung | – | | |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl) | 3 | | |
| Verantwortliche Agentur | AQAS e.V. | | |
| Zuständige/r Referent/in | Tim Christossek/Ninja Fischer | | |
| Akkreditierungsbericht vom | 24.03.2022 | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Studiengang 02 | Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend (Bisher: Prozesstechnik) | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Bachelor of Science | | |
| Studienform | Präsenz <input checked="" type="checkbox"/> | Fernstudium <input type="checkbox"/> | |
| | Vollzeit <input type="checkbox"/> | Intensiv <input type="checkbox"/> | |
| | Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/> | Joint Degree <input type="checkbox"/> | |
| | Dual <input checked="" type="checkbox"/> | Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/> | Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| Studiendauer (in Semestern) | 8 | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 210 | | |
| Bei Masterprogrammen: | konsekutiv <input type="checkbox"/> | | weiterbildend <input type="checkbox"/> |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum) | 01.10.2008 | | |
| Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze) | 10 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger | 11 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen | 10 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Bezugszeitraum: | 2009 bis heute | | |
| Konzeptakkreditierung | – | | |
| Erstakkreditierung | – | | |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl) | 2 | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Studiengang 03 | Verfahrens- und Prozesstechnik (Bisher: Prozesstechnik) | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Master of Engineering | | |
| Studienform | Präsenz <input checked="" type="checkbox"/> | Fernstudium <input type="checkbox"/> | |
| | Vollzeit <input type="checkbox"/> | Intensiv <input type="checkbox"/> | |
| | Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/> | Joint Degree <input type="checkbox"/> | |
| | Dual <input type="checkbox"/> | Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/> | Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| Studiendauer (in Semestern) | 4 | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 90 | | |
| Bei Masterprogrammen: | konsekutiv <input type="checkbox"/> | weiterbildend <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum) | 01.10.2015 | | |
| Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze) | 25 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger | 14 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen | 12 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| * Bezugszeitraum: | 2015 bis heute | | |
| Konzeptakkreditierung | – | | |
| Erstakkreditierung | – | | |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl) | 1 | | |

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Ergebnisse auf einen Blick | 7 |
| Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.) | 7 |
| Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.) | 7 |
| Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.) | 8 |
| Kurzprofile der Studiengänge | 9 |
| Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.) | 9 |
| Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.) | 9 |
| Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.) | 10 |
| Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums | 11 |
| Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.) | 11 |
| Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.) | 11 |
| Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.) | 11 |
| I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien | 13 |
| I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) | 13 |
| I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) | 13 |
| I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) | 13 |
| I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) | 14 |
| I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO) | 14 |
| I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) | 14 |
| I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) | 15 |
| II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien | 16 |
| II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung | 16 |
| II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)..... | 16 |
| II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) | 19 |
| II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) | 19 |
| II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)..... | 24 |
| II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) | 25 |
| II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)..... | 26 |
| II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)..... | 27 |
| II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) | 27 |
| II.3.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)..... | 29 |
| II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)..... | 30 |
| II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)..... | 31 |
| II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)..... | 33 |

| | |
|--|-----------|
| III. Begutachtungsverfahren | 35 |
| III.1 Allgemeine Hinweise | 35 |
| III.2 Rechtliche Grundlagen..... | 35 |
| III.3 Gutachtergruppe | 35 |
| IV. Datenblatt | 36 |
| IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung | 36 |
| IV.1.1 Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.) | 36 |
| IV.1.2 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.) .. | 37 |
| IV.1.3 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Sc.) | 38 |
| IV.2 Daten zur Akkreditierung..... | 40 |
| IV.2.1 Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.) | 40 |
| IV.2.2 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.) .. | 40 |
| IV.2.3 Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Sc.) | 40 |

Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.)

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.)

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Kurzprofile der Studiengänge

Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.)

Die Technische Hochschule Bingen ist eine staatliche Hochschule des Landes Rheinland-Pfalz mit einem reinen MINT-Profil. Der Studienbetrieb ist in die zwei Fachbereiche „Life Science & Engineering“ sowie „Technik, Informatik und Wirtschaft“ untergliedert. Die TH Bingen hat sich zum Ziel gesetzt, ihren Studierenden eine qualitativ hochwertige und praxisnahe Ausbildung in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu vermitteln.

Im berufsintegrierenden Bachelorstudium „Verfahrens- und Prozesstechnik“ werden wissenschaftliche Grundlagen sowie Methodenkompetenz im Bereich der Verfahrenstechnik mit Fokus auf die Anwendungsorientierung im Produktionsumfeld vermittelt. Ziel des Studiums ist es, das erworbene Wissen im beruflichen Umfeld in höher eingestufte Position einsetzen zu können. Ferner wird die Fähigkeit zur Durchführung eines sich anschließenden Masterstudiums erworben. Im Pflichtteil des Studiengangs wird den Studierenden das natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenwissen als auch methodisches Werkzeug vermittelt. Im späteren Verlauf des Studiums können die Studierenden im Zuge der Profildächer einzelne Themen vertiefen, wobei gleichzeitig der Wahlpflichtbereich eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht. Das Anfertigen einer Projektarbeit gemeinsam mit einem vorgeschalteten Praktikum soll in das wissenschaftliche Arbeiten einführen. Innerbetriebliche Praxismodule in Abstimmung zwischen Unternehmen und Hochschule unter Betreuung eines Mentors erlauben den direkten Anwendungsbezug des Erlernten sowie dessen Festigung. Im Zuge der Bachelorarbeit wird der Nachweis erbracht, dass die Absolventinnen und Absolventen ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbständig unter Anleitung in einem begrenzten Zeitrahmen mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.

Der Vorlesungsbetrieb ist auf die Erfordernisse von Berufstätigen und Auszubildenden ausgerichtet und erfolgt vorwiegend an den Wochenenden (14-tägig am Freitag und Samstag). Zusätzlich gibt es eine sogenannte Blockwoche pro Semester.

Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.)

Die Technische Hochschule Bingen ist eine staatliche Hochschule des Landes Rheinland-Pfalz mit einem reinen MINT-Profil. Der Studienbetrieb ist in die zwei Fachbereiche „Life Science & Engineering“ sowie „Technik, Informatik und Wirtschaft“ untergliedert. Die TH Bingen hat sich zum Ziel gesetzt, ihren Studierenden eine qualitativ hochwertige und praxisnahe Ausbildung in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu vermitteln.

Im ausbildungsintegrierenden Bachelorstudium „Verfahrens- und Prozesstechnik“ werden wissenschaftliche Grundlagen sowie Methodenkompetenz im Bereich der Verfahrenstechnik mit Fokus auf die Anwendungsorientierung im Produktionsumfeld vermittelt. Ziel des Studiums ist es, das erworbene Wissen im beruflichen Umfeld in höher eingestufte Position einsetzen zu können. Ferner wird die Fähigkeit zur Durchführung eines sich anschließenden Masterstudiums erworben. Im Pflichtteil des Studiengangs wird den Studierenden das natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenwissen als auch methodisches Werkzeug vermittelt. Im späteren Verlauf des Studiums können die Studierenden im Zuge der Profildächer einzelne Themen vertiefen, wobei gleichzeitig der Wahlpflichtbereich eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht. Das Anfertigen einer Projektarbeit gemeinsam mit einem vorgeschalteten Praktikum soll in das wissenschaftliche Arbeiten einführen. Innerbetriebliche Praxismodule in Abstimmung zwischen Unternehmen und Hochschule unter Betreuung eines Mentors erlauben den direkten Anwendungsbezug des Erlernten sowie dessen Festigung. Im Zuge der Bachelorarbeit wird der Nachweis erbracht, dass die Absolventinnen und Absolventen ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbständig unter Anleitung in einem begrenzten Zeitrahmen mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.

Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.)

Die Technische Hochschule Bingen ist eine staatliche Hochschule des Landes Rheinland-Pfalz mit einem reinen MINT-Profil. Der Studienbetrieb ist in die zwei Fachbereiche „Life Science & Engineering“ sowie „Technik, Informatik und Wirtschaft“ untergliedert. Die TH Bingen hat sich zum Ziel gesetzt, ihren Studierenden eine qualitativ hochwertige und praxisnahe Ausbildung in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu vermitteln.

Beim Masterstudiengang „Verfahrens- und Prozesstechnik“ handelt es sich um eine berufsbegleitende Weiterbildung mit einem anwendungsorientierten Schwerpunkt. Es werden vertiefende ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden vermittelt, die die Absolventinnen und Absolventen einerseits zu wissenschaftlicher und anwendungsorientierter Arbeit als auch andererseits zu verantwortlichem Handeln im Rahmen einer beruflichen Tätigkeit sowie in der Gesellschaft befähigen. Das Studium deckt im Pflichtteil eine große Bandbreite der Verfahrenstechnik ab. Die Studierenden erwerben gegenüber dem Bachelorstudium ein erweitertes ingenieur- und naturwissenschaftliches Grundlagenwissen, welches im Rahmen von Projekten, Fallstudien und Gruppenarbeiten weiterentwickelt und vertieft wird. Das Lehrspektrum umfasst ferner diverse Prozesssimulationstechniken und ergänzende Softwaretools. Neue Anforderungen aus dem Bereich der Digitalisierung werden in die bestehenden Fächer integriert oder als eigenes Wahlpflichtfach angeboten. In der Masterarbeit erfolgt der Nachweis, dass die Absolventinnen und Absolventen eine Problemstellung aus Ihrem Fachgebiet selbständig und in begrenzter Zeit mit wissenschaftlichen Methoden und ingenieurwissenschaftlichen Ansätzen, die dem Stand der Forschung entsprechen, bearbeiten, darstellen und verteidigen können. Der Lehrbetrieb im Masterstudiengang findet analog zu den Bachelorstudiengängen an Wochenenden und im Rahmen von Blockwochen statt. Im Schnitt, abhängig vom Wahlpflichtbereich, liegen die Präsenzveranstaltungen bei 10–12 Wochenenden pro Semester. Allerdings wird nur eine Blockwoche pro Jahr durchgeführt, während des gesamten Studiums folglich nur zwei.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.)

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck vom Studiengang gewonnen und die Konzeption des Curriculums als sehr gut. Die Auswahl der Thematiken deckt aus Sicht der Gutachtergruppe den Bedarf am Markt sehr gut ab und bietet somit den Absolvent/inn/en eine gute Möglichkeit für eine spätere Erwerbstätigkeit.

Der Bachelorstudiengang sichert in hohem Maße die Befähigung, eine Berufstätigkeit als Verfahreningenieur/in aufzunehmen. Er trägt den aktuellen Entwicklungen zur Automatisierung und Vernetzung sowie der Verwendung rechnergestützter Werkzeuge (z. B. Simulationsprogramme) Rechnung. Die Absolvent/inn/en des Studiengangs verfügen sowohl in fachlicher als auch in sozialer Hinsicht über ausreichend Kompetenzen, um im industriellen Umfeld als Verfahreningenieur/in erfolgreich zu sein. Gerade die Konzeption als berufsintegrierender Studiengang fördert die Fähigkeit, anwendungsorientiert zu arbeiten.

Des Weiteren wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass es sich bei den Studiengangsverantwortlichen um sehr motivierte Lehrende handelt, die stets durch eine intensive Betreuung der Studierenden aufkommende Probleme zu lösen versuchen. Zudem ist die gute Ressourcenausstattung des Studiengangs hervorzuheben, welche maßgeblich zum Erreichen der Qualifikationsziele beiträgt.

Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.)

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck vom Studiengang gewonnen und die Konzeption des Curriculums als sehr gut. Die Auswahl der Thematiken deckt aus Sicht der Gutachtergruppe den Bedarf am Markt sehr gut ab und bietet somit den Absolvent/inn/en eine gute Möglichkeit für eine Erwerbstätigkeit. Dies ist auf die enge Zusammenarbeit mit den Betrieben aufgrund des ausbildungsintegrierenden Bachelorstudiengangs zurückzuführen. Hierdurch entsteht eine hervorragende Verknüpfung von Theorie und Praxis.

Der Bachelorstudiengang sichert in hohem Maße die Befähigung, eine Berufstätigkeit als Verfahreningenieur/in aufzunehmen. Er trägt den aktuellen Entwicklungen zur Automatisierung und Vernetzung sowie der Verwendung rechnergestützter Werkzeuge (z. B. Simulationsprogramme) Rechnung. Die Absolvent/inn/en des Studiengangs verfügen sowohl in fachlicher als auch in sozialer Hinsicht ausreichend Kompetenzen, um im industriellen Umfeld als Verfahreningenieur/in erfolgreich zu sein. Gerade die Konzeption als dualer Studiengang fördert die Fähigkeit, anwendungsorientiert zu arbeiten.

Des Weiteren wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass es sich bei den Studiengangsverantwortlichen um sehr motivierte Lehrende handelt, die stets durch eine intensive Betreuung der Studierenden aufkommende Probleme zu lösen versuchen. Zudem ist die gute Ressourcenausstattung des Studiengangs hervorzuheben, welche maßgeblich zum Erreichen der Qualifikationsziele beiträgt.

Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Eng.)

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck vom Studiengang gewonnen und die Konzeption des Curriculums als sehr gut. Die Auswahl der Thematiken deckt aus Sicht der Gutachtergruppe den Bedarf am Markt sehr gut ab und bietet somit den Absolvent/inn/en eine gute Möglichkeit für eine Erwerbstätigkeit. Dies ist auf die enge Zusammenarbeit mit den Betrieben aufgrund des berufsbegleitenden Masterstudiengangs zurückzuführen. Hierdurch entsteht eine hervorragende Verknüpfung von Theorie und Praxis. Die Konzeption des Masterstudiengangs stellt ebenso eine angemessene anwendungsnahe Ingenieurausbildung unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Methoden und studienbegleitender Berufstätigkeit sicher.

Des Weiteren wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass es sich bei den Studiengangsverantwortlichen um sehr motivierte Lehrende handelt, die stets durch eine intensive Betreuung der Studierenden aufkommende Probleme versuchen zu lösen. Zudem ist die gute Ressourcenausstattung der Studiengänge hervorzuheben, welche maßgeblich zum Erreichen der Qualifikationsziele beiträgt.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der jeweilige Bachelorstudiengang „Verfahrens- und Prozesstechnik“ wird im berufsintegrierenden bzw. ausbildungsintegrierenden Studium angeboten und umfasst gemäß § 27 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von acht Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP).

Der Masterstudiengang wird als berufsbegleitendes Studium bzw. in Teilzeit angeboten und umfasst gemäß § 27 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 90 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Gemäß § 16 der Allgemeinen Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 15 der Allgemeinen Prüfungsordnung bei Bachelorstudiengängen drei Monate und bei Masterstudiengängen sechs Monate.

Bei dem vorliegenden Programm handelt es sich um einen weiterbildenden Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Profil.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist gemäß § 3 der Studiengangsspezifischen Prüfungsordnung bzw. § 5 der Allgemeinen Prüfungsordnung ein Bachelor- oder Diplomabschluss in Prozesstechnik, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Technischer Chemie oder einem fachlich entsprechenden Gebiet oder ein gleichwertiger ausländischer Abschluss. Dabei muss das Studium in einem Umfang von mindestens 180 CP absolviert worden sein. Studienbewerberinnen und -bewerber, die weniger als CP (mindestens jedoch 180 CP) nachweisen, können unter Auflagen zugelassen werden. Voraussetzung sind ferner durch den Bachelorabschluss vermittelte Mindestkenntnisse und Mindestleistungen, welche in der Prüfungsordnung entsprechend geregelt sind. Zudem müssen Studierende mit Hochschulabschluss mindestens ein Jahr Berufserfahrung nach dem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss (Diplom, Bachelor) nachweisen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwissenschaft. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der jeweiligen Studiengangsspezifischen Prüfungsordnung „Bachelor of Science“ bzw. „Master of Engineering“ vergeben.

Gemäß § 23 der Allgemeinen Prüfungsordnung erhalten die Absolvent/inn/en zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt jeweils ein Beispiel in deutscher und in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Die in den Studiengängen vorgesehenen Module haben in der Regel einen Umfang von entweder 3 oder 6 CP. Einzige Ausnahme ist die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium, welche einen Umfang von 15 CP hat, bzw. die Masterthesis, für die 30 CP vergeben werden. Die Module sind in der Regel auf ein Semester beschränkt.

Die beiden Bachelorstudiengänge setzen sich aus 48 CP aus den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, 48 CP aus den verfahrenstechnischen Kernfächern, 18 CP aus Profulfächern, 18 CP aus dem Bereich digitaler Schlüsselqualifikationen, 21 CP aus überfachlichen Modulen, 30 CP aus Praxismodulen bzw. aus der Ausbildung, 15 CP für die Bachelorarbeit und das zugehörige Kolloquium sowie 12 CP für Wahlpflichtfächer zusammen. Das Curriculum des Masterstudiengangs setzt sich aus 45 CP aus Pflichtfächern, 15 CP aus Wahlpflichtfächern und 30 CP für die Masterarbeit zusammen.

Die Modulhandbücher enthalten alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Aus § 8 der Allgemeinen Prüfungsordnungen geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

In den beiden Bachelorstudiengängen verteilen sich die CP über die Regelstudienzeit von acht Semestern. Die Anzahl der pro Jahr zu erreichenden CP variiert hierbei zwischen 48 und 57, die sich durch das gestreckte Studium in Teilzeit im berufsintegrierenden bzw. ausbildungsintegrierenden Studium ergeben.

Im Masterstudiengang verteilen sich die CP über die Regelstudienzeit von vier Semestern. Die Anzahl der pro Jahr zu erreichenden CP variiert hierbei zwischen 39 und 51 im berufsbegleitenden Studium.

Gemäß § 4 der jeweiligen Studiengangsspezifischen Ordnungen müssen im Bachelorstudiengang 210 CP erworben werden. Im Masterstudium müssen 90 CP erworben werden.

Laut § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung liegen der Berechnung eines Credit Points 30 Stunden zugrunde. Die Bachelorarbeit umfasst 15 CP und besteht aus einem Kolloquium und einer Bachelorarbeit mit jeweils 3 beziehungsweise 12 CP. Die Masterarbeit umfasst 30 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

Anerkennungs- und Anrechnungsmöglichkeiten für extern erbrachte Leistungen und außerhochschulisch erworbene Kompetenzen sind durch die „Richtlinien zur Anerkennung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen in den berufsbegleitenden Studiengängen der Verfahrens- und Prozesstechnik“ festgelegt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19 bis 21 und § 24 Abs. 4 MRVO)

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Begehung wurde über die Abschlussgrade, die Studierbarkeit und die Mobilität gesprochen. Zudem wurde ausführlich die Verknüpfung von Studium und Praxis erörtert.

Im laufenden Verfahren hat die Hochschule Veränderungen vorgenommen. Hierzu wurden überarbeitete Modulbeschreibungen eingereicht, die die aktuelle Ausgestaltung der Curricula nun besser widerspiegeln, der zuvor beim Masterstudiengang vergebene Abschlussgrad „Master of Engineering“ wurde beibehalten und der Ablauf des achten Semesters soweit angepasst, dass die Studierbarkeit verbessert werden soll.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Im berufsintegrierenden bzw. ausbildungsintegrierenden dualen Bachelorstudiengang „Verfahrens- und Prozesstechnik“ sollen wissenschaftliche Grundlagen sowie Methodenkompetenz im Bereich der Verfahrenstechnik mit Fokus auf die Anwendungsorientierung vermittelt werden. Als Ziel der beiden Bachelorstudiengänge gibt die TH Bingen an, das erworbene Wissen im beruflichen Umfeld anwendungsbezogen einsetzen zu können. Ferner sollen die Studierenden befähigt werden, im Anschluss ein Masterstudium aufzunehmen.

Die Absolventinnen und Absolventen der beiden Bachelorstudiengänge sollen in der Lage sein, chemische, technische und verfahrenstechnische Sachverhalte zu verstehen, fachliche Probleme grundlagenorientiert zu identifizieren und daraus Lösungsansätze zu erarbeiten. Sie sollen großtechnische Prozesse und verfahrenstechnische Industrieanlagen systematisch analysieren, bewerten und über die Anwendung verfahrenstechnischer Methoden Verbesserungen implementieren können. Sie können nach Angaben der Hochschule typische Aufgabenstellungen bei der Entwicklung neuer Produkte und Herstellungsverfahren unter Berücksichtigung prozesstechnischer, wirtschaftlicher, ökologischer, energetischer und sicherheitstechnischer Aspekte erkennen, beschreiben, bewerten und Lösungsansätze entwickeln und sollen zudem über die durch die beiden Durchführungsvarianten gezielt geschulte Fähigkeit verfügen, Theorie und Praxis verzahnen, eigenverantwortlich Projekte organisieren und durchführen sowie in interdisziplinären Teams arbeiten zu können. Außerdem sollen die Absolventinnen und Absolventen selbst erarbeitete Ergebnisse sowie neue wissenschaftliche und technische Erkenntnisse präsentieren und diese argumentativ vertreten können. Ferner sollen sie das Gelernte bei unterschiedlichen Fragestellungen kombinieren und auf neue Situationen übertragen sowie durch eine strukturierte Herangehensweise sich selbst Wissen aneignen können.

Laut Selbstbericht wird insbesondere Wert darauf gelegt, dass bei den Absolventinnen und Absolventen die Schnittstellenkompetenz zu den Bereichen Automatisierungstechnik, IT und Data Science ausgeprägt ist und eine Kommunikation über Fachdisziplinen hinaus ermöglicht wird. Zudem soll ein weiterer Schwerpunkt auf die Schulung von Systemdenken und die Förderung der Beurteilungskompetenz gelegt werden. Dies wird insbesondere durch den verstärkten Einsatz von Software, Simulation und künstlicher Intelligenz begründet.

Die beiden Bachelorstudiengänge erfolgen in Kooperation mit einem Partnerunternehmen aus der Industrie, wofür jeweils ein entsprechender Kooperationsvertrag abgeschlossen wird. In der ausbildungsintegrierenden Variante läuft parallel zum Studium die fachbezogene, berufliche Ausbildung inklusive der Abschlussprüfung bei der IHK. Diese wird betriebsintern koordiniert. Im berufsintegrierenden Studium haben die Studierenden bereits eine Ausbildung abgeschlossen und sollen das Studium als Möglichkeit der Weiterqualifizierung neben ihrer Tätigkeit in einem Unternehmen nutzen können.

Die Studiengänge sind als Präsenzprogramme in Blockform konzipiert, in denen in Zukunft verstärkt Online-Lehre zum Einsatz kommen soll. In den Programmen ist eine Verzahnung von Studium und Ausbildung/Berufstätigkeit vorgesehen, wodurch die Studierenden die oben genannten Kompetenzen auch im betrieblichen Kontext anwenden und ihre Erfahrungen ins Studium zurückspiegeln können sollen.

Der Masterstudiengang soll den Studierenden eine berufsbegleitende Weiterbildung mit anwendungsorientiertem Schwerpunkt ermöglichen. Aufbauend auf dem Bachelorstudium soll das Wissen und Verstehen vor allem erweitert und in einzelnen Bereichen vertieft werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens im Bereich der Verfahrens- und Prozesstechnik verfügen. Dazu sollen im Studium ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden vermittelt und vertieft werden, die die Absolventinnen und Absolventen zu wissenschaftlicher und anwendungsorientierter Arbeit ebenso wie zu verantwortlichem Handeln im Rahmen einer beruflichen Tätigkeit sowie in der Gesellschaft befähigen sollen. Sie sollen zudem in der Lage sein, Probleme mit wissenschaftlichen Methoden und ingenieurwissenschaftlichen Ansätzen zu analysieren, zu lösen sowie neue Prozesse und Methoden zu entwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen sollen ferner über konzeptionelle Fertigkeiten zur Entwicklung eigener Forschungsansätze verfügen und Arbeitshypothesen bilden können. Zudem sollen sie Wissen aus verschiedenen Bereichen kombinieren können, sich in neue Aufgabenstellungen selbstständig einarbeiten sowie die nichttechnischen Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit reflektieren und damit im gesamtgesellschaftlichen Kontext verantwortungsbewusst handeln können. Der Anteil an Gruppenarbeiten sowie als Wahlpflichtmodule angebotene Soft Skills-Angebote sollen zum Erwerb sozialer, methodischer und persönlicher Kompetenzen zur Verbesserung der Teamfähigkeit und der Kommunikation im beruflichen Umfeld beitragen.

Als wesentliches Merkmal des Studiengangs gibt die Hochschule das Vorliegen berufspraktischer Erfahrungen der Zielgruppe an. Hierdurch soll im Studium ein deutlich stärkerer Bezug zu praktischen Fragestellungen und Problemen hergestellt werden können. Vor diesem Hintergrund gibt die Hochschule an, dass theoretische wie praktische Kenntnisse z. B. der Verfahrenstechnik vorausgesetzt werden (wie das Erstellen und Lesen von R&I-Fließbildern). Die Studierenden sollen solches Wissen und diese Fähigkeiten in die Lehrveranstaltungen einbringen können. Die Lehrenden sollen aufbauend auf der praktischen Erfahrung den theoretisch-wissenschaftlichen Unterbau vermitteln und, gemeinsam mit den Studierenden, den konkreten Bezug zur Praxis herstellen. Ergänzend hierzu sollen Simulationstools eingesetzt werden. Im Rahmen von Projektarbeiten sollen bei den Studierenden auch Wissen und Fähigkeiten geschult werden, die sich auf Aspekte gesetzlicher Regelungen, des Projektmanagements, der Dokumentation, des Arbeitens im virtuellen Team oder der Kostenrechnung beziehen. Das Konzept sieht zudem die Schulung von sozialen und kommunikativen Kompetenzen wie die Fähigkeit zu Teamwork und Präsentation vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse für alle drei Studiengänge klar und adäquat formuliert sind. Die besonderen Profilanforderungen der ausbildungs- und berufsintegrierenden bzw. berufsbegleitenden Programme werden dabei angemessen in der Konzeption des jeweiligen Studiengangs berücksichtigt. Die Anbindung an die berufliche Praxis des Studiums in allen drei Programmen trägt dabei in besonderem Maße zum Erreichen der Qualifikationsziele bei.

Die Qualifikationsziele berücksichtigen die Bereiche der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen sowie der Persönlichkeitsentwicklung inklusive der künftigen zivilgesellschaftlichen, politischen und kulturellen Rolle der Absolventinnen und Absolventen angemessen, wobei das jeweilige Qualifikationsniveau adäquat in den formulierten Zielen abgebildet wird. Die beiden Bachelorstudiengänge knüpfen an das vorhandene Wissen und die Fähigkeiten aus der Schulbildung sowie ggf. der bereits absolvierten Berufsausbildung an und erweitern diese in sinnvollem Umfang, wobei der Fokus klar auf der Verknüpfung von Studium und Erfahrungen im Betrieb liegt. Der Masterstudiengang knüpft an ein einschlägiges

grundständiges Studium sowie die Berufserfahrungen der Studierenden an. Die entsprechenden Qualifikationsziele sind für Interessierte sowie Studierende im Modulhandbuch einleitend dargestellt, in den Prüfungsordnungen und den Diploma Supplements ausführlicher dokumentiert und sind somit transparent festgelegt.

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen der Studiengänge umfassen aus Sicht der Gutachtergruppe die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und sind dabei stimmig im Hinblick auf das jeweils vermittelte Abschlussniveau festgelegt. Die Abstufung zwischen dem eher basalen Kompetenzerwerb im Bachelorstudium und der Erweiterung und Vertiefung im Masterstudium werden von der TH Bingen deutlich herausgearbeitet.

Sozialkompetenzen werden durch eine hohe Varianz an Prüfungsformen, aktivierende Lehr- und Lernformen sowie durch Soft Skills-Module im jeweiligen Studium erworben und sind in der Darstellung der Qualifikationsziele angemessen berücksichtigt. Die Studierenden erwähnten in diesem Zusammenhang noch Selbstorganisation und Belastbarkeit als besondere überfachliche Lernergebnisse, die durch die jeweilige besondere Studienform gefördert werden. Dies könnte die Hochschule noch deutlicher in den genannten Dokumenten bei der Darstellung der Qualifikationsziele berücksichtigen. Dies würde die bereits überzeugende Berücksichtigung der besonderen Profile der Studiengänge noch stärker herausstellen.

Die beiden Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. Die Gutachtergruppe nimmt positiv zur Kenntnis, dass die digitale Transformation bei der Neuausrichtung durch den verstärkten Einsatz von Software, Simulation und künstlicher Intelligenz berücksichtigt wird. Dabei ist zu beachten, dass die Kernfächer zukünftig nicht zu sehr in den Hintergrund rücken dürfen, was auch von den befragten Studierenden angemerkt wurde; hierauf sollte bei den konzeptionellen Weiterentwicklungen geachtet werden. Die Verknüpfung von Kernfächern, Anwendungsfächern und überfachlichen Kompetenzen unter Berücksichtigung der besonderen Rahmenbedingungen des berufs- bzw. ausbildungsintegrierenden Studiums führen dazu, dass die Absolventinnen und Absolventen zur Übernahme qualifizierter Positionen in einschlägigen Unternehmen befähigt sind. Anhand der stichprobenartigen Einsichtnahme in Prüfungen der zu reakkreditierenden Bachelorstudiengänge kann die Gutachtergruppe ein angemessenes wissenschaftliches Niveau des Studiums bestätigen, wie sie die formulierten Qualifikationsziele auf Konzeptebene darlegen.

Der Masterstudiengang ist als vertiefender und weiterbildender Studiengang ausgestaltet. Üblicherweise wird neben einem Hochschulabschluss eine einjährige Berufserfahrung vorausgesetzt. Zudem gibt es die Besonderheit, dass anstelle des Hochschulabschlusses eine einschlägige Berufserfahrung von mindestens drei Jahren (mit Hochschul-/Fachhochschulreife) bzw. fünf Jahren (berufliche Ausbildung mit qualifiziertem Ergebnis) in Kombination mit einer Eingangsprüfung ausreicht, wie es das rheinland-pfälzische Hochschulgesetz zulässt. Nach Aussage der Fachbereichsleitung ist die Hürde der Zugangsprüfung sehr hoch und es kann dazu kommen, dass teilweise Module aus dem Bachelor-Studium nachgeholt werden müssen. Die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen ist bei dem vorliegenden Studiengang und unter Berücksichtigung dieser speziellen Rahmenbedingungen in Rheinland-Pfalz nach Meinung der Gutachtergruppe auch gegeben, die Anwendungsorientierung und die berufsbegleitende Organisation sind dabei besondere Charakteristika.

Im Wahlpflichtbereich des Masterstudiums werden eine Reihe technischer und nicht-technischer fachübergreifender Wahlpflichtmodule angeboten. Es gibt hier keine Vorgaben zur Gewichtung zwischen technischen und nicht-technischen Fächern. Die Gutachtergruppe erkennt hier die starke Anwendungsorientierung des Studiengangs mit der Befähigung zu einer qualifizierten ingenieurwissenschaftlichen Erwerbstätigkeit in besonderer Weise umgesetzt. So kann bereits an dieser Stelle bestätigt werden, dass die Befähigung zur Übernahme einer verantwortungsvollen, einem Masterabschluss angemessenen beruflichen Tätigkeit durch das Curriculum

erreicht werden kann und sich die überzeugende Konzeption bei der Formulierung der Qualifikationsziele auch auf Umsetzungsebene des Studiengangs angemessen wiederfindet. Die Hochschule konnte im Begutachtungsverfahren zudem glaubhaft darlegen, dass das angestrebte wissenschaftlichen Niveau erreicht wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

Sachstand

Die Bachelorstudiengänge sind achtsemestrig aufgebaut, mit deren Abschluss die Studierenden neben der beruflichen Tätigkeit bzw. Ausbildung 210 CP erworben haben. Die Curricula sind nach Darstellung der Hochschule so konzipiert, dass das Studium sowohl hinsichtlich seiner Organisationsform von berufstätigen oder sich in der beruflichen Ausbildung befindlichen Studierenden absolviert werden kann als auch thematisch ein an der Arbeitswelt ausgerichtetes Studium angeboten wird. In der ausbildungsintegrierenden Variante wird parallel zum Studium eine fachbezogene, berufliche Ausbildung inklusive der Abschlussprüfung bei der IHK absolviert; die Ausbildung wird dabei betriebsintern koordiniert. Mögliche Ausbildungsberufe werden von der Hochschule auf ihren Websites und in der Dokumentation genannt; weitere können nach Absprache hinzukommen. Das berufsintegrierende Studium enthält Praxismodule im Umfang von 30 CP, welche durch eine/n Mentor/in begleitet und dokumentiert werden. In der ausbildungsintegrierenden Variante wird dies durch Ausbildung ersetzt, wobei auch hier die Inhalte zwischen dem Partnerunternehmen und der TH Bingen abzustimmen und zu dokumentieren sind. Die Verzahnung mit dem jeweiligen Unternehmen wird in den Kooperationsverträgen geregelt. Neben dem reinen Wissenstransfer durch Vorlesungen und Praktika soll insbesondere durch diese Studienbestandteile die Fähigkeit, das erlernte Wissen praktisch anzuwenden, einen breiten Raum innerhalb des jeweiligen Studiengangs einnehmen.

Ausgehend von den allgemeinen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern ist im Studienverlauf die Vermittlung von Grundlagen der Verfahrens- und Prozesstechnik vorgesehen, welche durch die Wahl von Profulfächern ergänzt werden, in denen die Studierenden einzelne Fächer vertiefen können. Flankiert wird dies durch den Wahlpflichtkatalog zur individuellen Schwerpunktsetzung. Zusammen umfasst dieser Anteil 18 CP. Anschließend an die Grundlagenvermittlung ist die grundlegende Einführung in die verfahrenstechnischen Grundoperationen ab dem fünften Semester vorgesehen, die im weiteren Verlauf durch die einzelnen Grundoperationen mit Fokus auf der Anwendung vertieft werden sollen, begleitet von einem Modul zur Modellbildung und Simulation. Der Einsatz entsprechender Software soll es ermöglichen, Prozesse ganzheitlich zu betrachten, Rückkopplungen besser zu verstehen und Optimierungsrechnungen gezielter und effizienter durchzuführen. Anschließend sollen Prozesse ganzheitlich betrachtet werden, flankiert von Aspekten der Automatisierungstechnik. Zum Studienabschluss müssen die Studierenden einen Prozess in Eigenregie als Team auslegen, vor den Lehrenden präsentieren und verteidigen. Hierbei liegt der Fokus gemäß Selbstbericht auf einer ganzheitlichen Prozessperspektive und den daraus resultierenden Beurteilungsfähigkeiten.

Der Studienverlauf der beiden Bachelorstudiengänge stellt sich wie folgt dar:

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
|------|---|---|---|--|---|-------------------------|--|-----------------------------|
| 3 LP | Mathematik für Ingenieure I | Mathematik für Ingenieure II | Statistik | Strömungsmechanik | Physikalische Chemie | Profilfach I | Profilfach II | Profilfach III |
| 3 LP | | | | | | | | |
| 3 LP | Grundlagen der Chemie | Grundbegriffe der Physik und Elektrotechnik | Technische Thermodynamik | | Kraft- und Arbeitsmaschinen | Wahlpflichtfach I | Digitale Schlüsselqualifikationen WP I | Wahlpflichtfach III |
| 3 LP | | | Analytik/Messtechnik | Wärme- und Stoffübertragung | | | | |
| 3 LP | Technische Mechanik | Grundlagen der Informationstechnologie | Data Literacy für Verfahrenstechniker | Grundlagen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik | Verfahrenstechnische Grundoperationen | Modellierung/Simulation | Verfahrenstechnische Fallstudien/ Projektierungskurs | |
| 3 LP | | Digitalisierung in der Arbeitswelt | | Rechnergestützte Konstruktion und Simulation (ECAX) | | | Allgemeine BWL | Praktikum Verfahrenstechnik |
| 3 LP | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | | | |
| 3 LP | | | | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | | Projektarbeit | Praxismodul/Ausbildung (innerbetrieblich) | |
| 3 LP | | | | | | | | |

Die Hochschule gibt an, den Herausforderungen, die durch die digitale Transformation entstehen, durch Module aus dem Bereich „Digitale Schlüsselqualifikationen“ (18 CP) sowie die Einbindung entsprechender Themen in die bestehenden Lehrveranstaltungen Rechnung getragen zu haben. Der Einsatz von Softwaretools, ein Fokus auf das Prozess- und Systemdenken sowie der Einsatz von E-Learning und digitaler Lehrkonzepte sollen das Gesamtkonzept auf Ebene der Lehr- und Lernformen unterstützen. Die Studierenden sollen so auf die zugehörigen Herausforderungen der Arbeitswelt vorbereitet werden.

Konzeptionell neu aufgesetzt wurden gemäß Selbstbericht auch die Praktika, die zu einem Block zusammengezogen wurden. Dies erachtet die Hochschule vor dem Hintergrund für sinnvoll, dass die Studierenden bereits über umfangreiche Laborerfahrung verfügen, jedoch weniger im wissenschaftlichen Arbeiten geübt sind; dies soll entsprechend verstärkt im Mittelpunkt stehen. Das Anfertigen einer Projektarbeit im Umfang von 6 CP im beruflichen Kontext gemeinsam mit einem vorgeschalteten Praktikum soll das wissenschaftliche Arbeiten

festigen, indem eine praktische Anwendung erfolgt, die mit wissenschaftlichem Anspruch zu reflektieren ist. Die Projektarbeit wird von einer/einem betriebsinternen Betreuer/in sowie einer/einem Gutachter/in der Hochschule in Begleitung der Mentorin/des Mentors absolviert. Durch die Bachelorarbeit soll zum Studienabschluss der Nachweis erbracht werden, dass die Absolventinnen und Absolventen ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbstständig unter Anleitung in einem begrenzten Zeitrahmen mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.

Der Vorlesungsbetrieb erfolgt vorwiegend an den Wochenenden (14-tägig am Freitag und Samstag). Zusätzlich gibt es eine so genannte Blockwoche pro Semester. Zudem werden im Wahlpflichtbereich verstärkt Blockveranstaltungen angeboten, die im Rahmen so genannter kurzer Blockwochen absolviert werden können. Für alle Blockwochen ist gemäß Selbstbericht eine Bildungsfreistellung möglich. Neben Präsenzlehre soll zukünftig, basierend auf den Erfahrungen der Corona-Pandemie, verstärkt auf Online-Lehrangebote und Blended Learning zurückgegriffen werden. Solche Elemente sollen vor allem für die Theorievermittlung genutzt werden, während in Präsenzphasen insbesondere Übungen, Gruppenarbeiten, Tutorien, Präsentationen etc. durchgeführt werden sollen.

Die Masterstudiengang ist viersemestrig aufgebaut; mit dem Abschluss werden parallel zu einer beruflichen Tätigkeit 90 CP erlangt. Im ersten Semester sollen die Grundlagen für den vertieften Einsatz von Modellen und Simulationstools gelegt werden, während in den beiden nachfolgenden Semestern deren Anwendung, Festigung und Vernetzung erfolgen soll. Daneben sollen Themen wie Cost Engineering, Sicherheitstechnik und Automatisierungstechnik adressiert werden. Die Module aus dem Bereich der Verfahrenstechnik sollen inhaltlich verzahnt und mit einem Praktikum verknüpft werden, das anteilig an der Hochschule und bei BASF durchgeführt wird. Parallel zu den experimentellen Untersuchungen sollen dabei eine Simulation durchgeführt und die Ergebnisse aller Gruppen verglichen und diskutiert werden. Die Module aus dem Bereich Prozesstechnik sollen das prozessübergreifende Denken fördern. Dies mündet in einen Projektierungskurs mit einer abschließenden dreitägigen Exkursion, in dem die Schwerpunkte der Prozessplanung und Konzeptionierung neuer Anlagen behandelt werden sollen. Parallel dazu werden Module in „Anlagen- und Arbeitssicherheit“ sowie „Digitale Automatisierungstechnik“ absolviert. In Letzteres ist ein Praktikum an der „Binger Modellfabrik“ integriert, in dem Facetten der Industrie 4.0 beleuchtet werden sollen. In den Wahlpflichtfächern sollen die Studierenden individuelle Schwerpunkte setzen, wobei sowohl technische als auch nicht-technische Fächer belegt werden können, wie solche zu betriebswirtschaftlichen Aspekten oder zur Betriebsführung und zum Supply Chain Management. Das Studium schließt mit der Anfertigung der Masterarbeit im vierten Semester ab. Beruflich Qualifizierten wird empfohlen, im Wahlpflichtbereich eine Projektarbeit zur Vorbereitung auf das vertiefte wissenschaftliche Arbeiten anzufertigen. Das Studium wird mit der Anfertigung der Masterarbeit im letzten Semester abgeschlossen, die in der Regel im Betrieb angefertigt wird. Die Themenstellung muss von den Studierenden selbstständig erarbeitet werden, es ist ein Zwischenbericht anzufertigen und die Ergebnisse der Arbeit müssen in einem Kolloquium vorgestellt und vor den Gutachter/inne/n verteidigt werden.

Der Studienverlauf stellt sich wie folgt dar:

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|------|---------------------------------------|---|--|--------------|
| 3 LP | Scientific Computing | Chemische Reaktions- technik - Kinetik und Katalyse | Anlagenbau/ Projektie- rungskurs inkl. Exkursionen | Masterarbeit |
| 3 LP | Chemische Thermodynamik | Thermische Verfahrens- technik II inkl. Praktikum | | |
| 3 LP | Mechanische Verfah- renstechnik II | | | |
| 3 LP | Anlagen- und Arbeitssi- cherheit | Prozessoptimierung | Automatisierungstechnik II inkl. Praktikum | |
| 3 LP | | | | |
| 3 LP | Wahlpflichtfach I | Wahlpflichtfach II | Wahlpflichtfach IV | |
| 3 LP | | Wahlpflichtfach III | Wahlpflichtfach V | |
| 3 LP | | | | |
| 3 LP | | | | |
| 3 LP | | | | |

Die Module werden in der Regel, wie in den Bachelorstudiengängen, in geblockter Form durchgeführt, mit dem Ziel das berufsbegleitende Studium zu ermöglichen. Die Prüfungen werden meist zeitnah nach den Blockveranstaltungen abgenommen. Auch im Masterstudiengang sollen zukünftig verstärkt die Möglichkeiten der Online- und hybriden Lehre zum Einsatz kommen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das jeweilige Studiengangskonzept berücksichtigt in geeigneter Weise die Qualifikation der Studienanfänger/innen. Das jeweilige Curriculum befähigt die Studierenden, die für die beiden Bachelorstudiengänge bzw. den Masterstudiengang auf übergeordneter Ebene definierten Qualifikationsziele auch angemessen zu erreichen. Die besonderen Vorkenntnisse und die parallel zum Studium erworbenen Erfahrungswerte der Studierenden aus der Ausbildung oder beruflichen Praxis werden im Curriculum sowohl der Bachelorstudiengänge als auch des Masterstudiengangs in geeigneter Weise berücksichtigt. Ein besonderer Fokus wird in der Qualifikation auf die Digitalisierung in der Arbeitswelt der Prozessingenieur/inn/en gelegt, was den Anforderungen an zukünftige Herausforderungen entspricht. Außerdem werden Theorien, Methoden und praktische Kompetenzen in den Bereichen der Verfahrenstechnik und der Prozesstechnik in Bezugnahme auf weitere aktuelle Themen in der Forschung angemessen vermittelt.



Die Verknüpfung zwischen Hochschule und Betrieb gelingt auf Ebene der Bachelorstudiengänge in überzeugender Weise. Durch die Kooperationsverträge ist die Zusammenarbeit zwischen beiden Lernorten angemessen sichergestellt und transparent. Durch diese werden die Inhalte und Standards der Praxisphasen und externen Laborpraktika garantiert. Damit leisten die Bachelorstudiengänge einen sinnvollen Beitrag zum Ausbau der Studienangebote im Bereich des dualen bzw. berufsbegleitenden Studiums, was in Zeiten des Fachkräftemangels in vielen Unternehmen wertzuschätzen ist. Die wissenschaftliche Qualifizierung wird durch die oben dargestellten Maßnahmen neben der praktischen Ausbildung bzw. Tätigkeit im Unternehmen in angemessener Form erreicht und kann durch die Verschränkung von Studium und Praxiserfahrungen unmittelbar an die beruflichen Erfahrungen anknüpfen, sodass für die Studierenden ein sinnvoller Mehrwert entsteht. Die praktische Qualifizierung erfolgt dabei nicht allein im Unternehmen, sondern ist ebenfalls durch Praktika an der Hochschule sichergestellt. Die wechselseitige Bezugnahme der beiden Lernorte wird durch dieses Konzept angemessen umgesetzt, das sich an der TH Bingen etabliert hat und mit dem in den beiden vorliegenden Bachelorstudiengängen gute Erfahrungen gemacht werden konnten. Der ausbildungsintegrierende duale Bachelorstudiengang wie der berufsbegleitende Bachelorstudiengang können so auf Umsetzungsebene auch unter Berücksichtigung der Spezifika dieser Studienmodelle überzeugen. Die Verzahnung von theoretischen und praktischen Studieninhalten ist in hohem Maße gegeben. Es bestehen langjährige Kooperationen mit mehreren Unternehmen und eine harmonische Zusammenarbeit der Hochschuldozierenden und Lehrenden aus der Industrie. Beide Parteien haben großes Interesse an einem erfolgreichen Studium der Studierenden.

Der Studienplan der beiden Bachelorstudiengänge zeigt einen logischen Aufbau bei der Vermittlung von ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, Fachwissen sowie Vertiefungen, wie die für die Digitalisierung relevanten Module, begleitet von Praxisphasen und praktischen Studienanteilen wie Laborpraktika und Projektarbeiten. Neben der fachlichen Vermittlung von Theorie- und Methodenkenntnissen werden sowohl in den fachlichen Modulen als auch in den überfachlichen Studienanteilen sowie in den Praxisphasen auch überfachliche Kompetenzen wie Schlüsselqualifikationen im Bereich kommunikativer und sozialer Kompetenzen angemessen geschult.

Auch der Masterstudiengang stellt mit seinem weiterbildenden Angebot ein angemessenes Angebot im Kontext des lebenslangen Lernens dar und gibt Studierenden mit einschlägigem grundständigem Studium sowie solchen mit weitreichenden beruflichen Erfahrungen die Möglichkeit der akademischen Weiterqualifizierung, zum Beispiel für Führungsaufgaben. Auch in diesem Studiengang ist die Anknüpfung an die beruflichen Erfahrungen gegeben und der entsprechende Mehrwert ergibt sich aus der Möglichkeit, diese mit der Theorie- und Methodenvermittlung zu verknüpfen und wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Option der Anfertigung einer Projektarbeit im Wahlpflichtbereich bietet insbesondere den berufsqualifizierten Studierenden die Möglichkeit das fortgeschrittene wissenschaftliche Arbeiten vor der Erstellung der Masterarbeit zu festigen und sich ggf. mit spezifischen Arbeitsweisen und der Dokumentation der eigenen Ergebnisse im akademischen Kontext angemessen vertraut zu machen.

Das Curriculum des Masterstudiengangs baut auf vorhandenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf und stellt eine angemessene Erweiterung und Vertiefung sicher. Prozessübergreifendes Denken und Agieren sowie die vertiefte praktische Anwendung von Methoden und deren Auswertung sowie Dokumentation und Präsentation werden durch das Studienprogramm adäquat gefördert. So kann das oben dargestellte curriculare Konzept in seiner aktuellen Ausgestaltung überzeugen und die Studierenden auf die Anforderungen der Arbeitswelt angemessen vorbereiten bzw. umgehend an die vorhandenen betrieblichen Anforderungen anknüpfen.

Die Studieninhalte und der Studienverlauf des jeweiligen Studiengangs sind angemessen dokumentiert. Die Modulbeschreibungen wiesen jedoch zunächst in Hinblick der jeweils genannten Literatur und Prüfungsformen teilweise Mängel auf. Daher mussten diese in Bezug auf Kompetenzbeschreibungen, Workload und Literaturangaben überarbeitet werden. Die überarbeiteten Versionen haben die Gutachter/in weitgehend überzeugt; es finden sich aktuell lediglich nur noch kleinere redaktionelle Ungenauigkeiten in den Beschreibungen der beiden Bachelorstudiengänge, zum Beispiel beim Modul „Digitalisierung in der Arbeitswelt“ (unbenotetes

Modul, aber Angabe, dass die Note anteilig in die Abschlussnote einfließt) oder die nach der Modulbeschreibung für die Bachelorarbeit offene Frage, ob als Voraussetzung für die Erstellung eine Mindestanzahl bereits erworbener CP gilt. Hier gehen die Gutachtenden davon aus, dass solche redaktionellen Punkte in den nachfolgenden Überarbeitungszyklen angepasst werden.

Die Studiengangsbezeichnungen sind in Bezug auf die Qualifikationsziele in allen drei Programmen passend gewählt. Im Verfahrensverlauf hat sich die Hochschule dafür entschieden, den zuvor bereits vergebenen Abschlussgrad „Master of Engineering“ beizubehalten, was dem Programm angemessen ist. Bei den Bachelorstudiengängen ist die Vergabe des Abschlussgrads „Bachelor of Science“ weiterhin angemessen, wie bereits in den vorhergehenden Akkreditierungen festgestellt wurde.

Die Modularisierung der vorliegenden Bachelorstudiengänge und des Masterstudiengangs ist überzeugend und sie ermöglicht grundsätzlich eine individuelle Studienplanung, auch wenn diese beim berufs- oder ausbildungsbegleitenden Studium naturgemäß schwieriger umzusetzen ist. Die Lehr- und Lernformen sind angemessen gewählt und sehen eher vermittelnde Formen ebenso vor wie das praktische Agieren der Studierenden in den entsprechenden Lehrveranstaltungen an der Hochschule wie auch in den praktischen Studienanteilen, die im Betrieb zu absolvieren sind, insbesondere im Bachelorstudium. Im Masterstudiengang wird dies durch Praktika und Exkursionen ebenfalls sinnvoll umgesetzt. Ein studierendenzentriertes Lehren und Lernen wird damit in allen drei Studiengängen angemessen umgesetzt und die gewählten Lehr- und Lernformen tragen dazu bei, dass die Qualifikationsziele erreicht werden können.

Im jeweiligen Curriculum finden sich mehrere Wahlpflichtmodule zur Schwerpunktsetzung; die in der Prüfungsordnung zur Auswahl stehenden Module decken nur das Minimum der geforderten Wahlpflichtmodule ab. Nach Aussage der Vertreter des Fachbereichs werden hier je nach Bedarf zusätzliche Module angeboten. Somit sind nicht nur Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium auf Bachelor- und Masterebene gegeben, sondern auch die Berücksichtigung aktueller Themen kann kontinuierlich sichergestellt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

Sachstand

Die Bachelorstudiengänge beinhalten ein Mobilitätsfenster im sechsten Semester, das für Auslandsaufenthalte an der Partnerhochschule Tec de Monterrey oder anderen Partnerhochschulen genutzt werden kann. Im Masterstudiengang ist kein explizites Mobilitätsfenster ausgewiesen.

Für die Beratung zu den einzuhaltenden Rahmenvorgaben und zur Ausgestaltung eines Auslandsaufenthalts sind die/die Auslandsbeauftragte sowie die Studienfachberatung des jeweiligen Studiengangs zuständig. Erfahrungsgemäß nutzt die Zielgruppe laut Selbstbericht jedoch bevorzugt die Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts über den Arbeitgeber.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die notwendigen Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind im Allgemeinen in allen drei vorliegenden Studiengängen gegeben. So bestehen einige Kooperationen mit Hochschulen im Ausland, mitunter mit Indien, China, England und Argentinien. Trotzdem fällt die Anzahl der Outgoings sehr gering aus. Dies scheint einerseits an der mangelnden Motivation der Studierenden im Allgemeinen zu liegen, welche nach Aussagen des Fachbereichs Vorlesungen in einer Fremdsprache scheuen. Andererseits gaben die Studierenden auch an, dass ein Auslandsaufenthalt oft von der Zustimmung der Betriebe abhängig ist, auch um

entsprechend unterstützt zu werden; dies liegt allerdings in der Natur des dualen bzw. berufsbegleitenden Konzepts begründet und ist daher kaum zu beanstanden, auch wenn eine systematischere Unterstützung der Studierenden durch die Betriebe wünschenswert wäre. Die Vorverlegung des Mobilitätsfensters im Bachelorstudium vom zunächst achten Semester auf das nun dafür vorgesehene sechste Semester kann die Attraktivität von Auslandsaufenthalten und Möglichkeiten zur Anrechnung steigern. Es ist erfreulich, dass der Fachbereich hier bereits kurzfristig auf die gutachterliche Empfehlung reagiert hat.

Um etwaige Hemmschwellen im Englischen abzubauen, wird von den Studierenden gefordert manche Zwischenpräsentationen verpflichtend auf Englisch zu halten. Darüber hinaus soll das aktuell geringe Angebote an englischsprachigen Vorlesungen ausgebaut werden; dies plant der Fachbereich auch, um die Anzahl der Incomings zu erhöhen, was der grundsätzlichen Internationalisierung der Studiengänge zuträglich wäre.

Dass im Masterstudiengang auf ein explizites Mobilitätsfenster verzichtet wurde, ist nachvollziehbar und vor dem Hintergrund des Studiengangskonzepts akzeptabel.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)

Sachstand

Die Lehrveranstaltungen der drei Studiengänge werden laut Selbstbericht zu zwei Dritteln durch Lehrpersonal der TH Bingen abgedeckt (im Haupt- oder Nebenamt im Fall des weiterbildenden Masterstudiengangs), ein Drittel der Module wird durch Lehrbeauftragte angeboten.

Die Personalauswahl für Professorinnen und Professoren ist durch die Berufsordnung geregelt. Dabei soll während des Verfahrens sowohl die fachliche als auch die hochschuldidaktische Qualifikation überprüft werden. Lehrbeauftragte werden durch den Fachbereich ausgewählt und während ihrer Lehrverpflichtung durch den/die Modulverantwortliche/n betreut. Dabei wird gemäß Selbstbericht auf die quantitative und qualitative Durchführung geachtet.

Die Lehrenden können gemäß Darstellung der Hochschule auf die Veranstaltungen des Hochschulevaluierungsverbands Südwest e. V. (HESW) zurückgreifen. Zu den hochschuldidaktischen Angeboten des HESW gehören spezifische Einstiegsprogramme für Neuberufene, Workshops und Beratungen für Lehrende.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Lehrpersonal der TH Bingen trägt den Hauptanteil der angebotenen Module der drei vorliegenden Studiengänge. Hauptberufliche Professor/inn/en tragen zu 66 % zum Lehrgangsbetrieb bei; dies gilt für alle drei Programme. Eine tragende Rolle kommt dem/der Studiengangsleiter/in zu, der/die einen hohen Anteil Präsenz zu vertreten hat. Eine Vertretungsregelung ist abgestimmt. Krankheitsbedingte Ausfälle können aufgefangen werden. Die Maßnahmen zur Personalauswahl sind in einen Regelkreis der Evaluation eingebunden.

Die Hochschulleitung ist in die Evaluation zur Suche nach Lehrbeauftragten eingebunden und sucht nach langfristigen Partnerschaften für Lehrbeauftragte. Dabei soll die industrielle Praxis und die schnelle Aufnahme neuer Themen abgebildet werden. Es erfolgen selten Ausschreibungen. Die meisten Verpflichtungen werden über Kontakte hergestellt. Seit acht Jahren wird auf einen Pool erfahrener, qualifiziertem externen Lehrpersonals zugegriffen, welches aktuell ca. 33 % der Lehre abdeckt.

Die Studierenden werteten die Lehrbeauftragten als positiv. Es ist zudem keine große Fluktuation bei den Lehrbeauftragten zu erkennen.

Für die Weiterbildung der Professor/inn/en (Didaktik) wird eigenständig zu nutzender Freiraum geboten. Die Angebote durch den HESW sind umfangreich und sinnvoll.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

Sachstand

Die Bibliothek der TH Bingen verfügt über folgende personelle Ressourcen: Leiter/in, zwei Stellen für Medien- und Informationsdienste sowie ein/e Auszubildende/r. Die Bestände der Bibliothek umfassen laut Selbstbericht ca. 60.000 Buchmedien, ca. 2.000 eBooks und eJournals, 100 laufende Zeitschriften und Loseblattwerke. Zudem ist die Bibliothek dem Fernleihverbund angeschlossen.

Die TH Bingen verfügt nach eigenen Angaben über einen E-Learning Rechnerpool mit sechs Lerner-PCs, einem Dozenten-PC und einem Master-Rechner, der zum Zeitpunkt der Erstellung des Selbstberichts auf neun Lerner-PCs erweitert wurde. Alle PCs sollen mit mehreren alternativen Konfigurationen gestartet werden können, die zentral über den Master-Rechner verwaltet und Server-basiert verteilt werden.

Das Rechenzentrum stellt die informationstechnische Infrastruktur der Hochschule und Poolräume in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen zur Verfügung. Dort sind die folgenden personellen Ressourcen vorhanden: eine/n Leiter/in, ein/e stellvertretende/r Leiter/in, weitere 5,5 Stellen sowie ein/e Auszubildende/r. Es unterhält drei zentrale Poolräume mit 32 und zwei mit 24 Arbeitsplätzen, die von allen Studiengängen genutzt werden können.

Am Fachbereich sind zudem Stellen im Studiengangssekretariat sowie weitere administrative und organisatorische Stellen auf zentraler Ebene vorhanden, zum Beispiel für die Studienberatung.

Hinzu kommen die an der Hochschule sowie bei Kooperationspartnern vorhandenen Labore und das entsprechende Personal zur technischen Unterstützung und Ausbildung der Studierenden im ausbildungsintegrierten Studiengang.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aufgrund der Corona-Pandemie finden viele Vorlesungen und Seminare online statt. Die Labore der Hochschule werden vermindert genutzt. Primär findet die praktische Ausbildung der Studierenden in den Laboren der Betriebe statt. Die technische Ausrüstung wie Laptops bekommen die Studierenden von der Firma gestellt. Berufstätige müssen sich meist selbst darum kümmern. Es kann auf Stoffdatenbanken der kooperierenden Firmen zugegriffen werden.

Die IT-Infrastruktur ist erweitert worden, sodass diesbezüglich keine Probleme zu erkennen sind. Labore, in denen die Praktika durchgeführt werden, gehören zur fachlichen Ressourcenausstattung der Hochschule für diese Studiengänge. Im dualen Studiengang ist die Bereitstellung der in den Unternehmen notwendigen Ausstattung (Labore und Personal) wird durch die Kooperationsverträge geregelt.

Das technische Personal, das an der Hochschule die Labore betreut, sowie administratives Personal ist in ausreichendem Umfang vorhanden, um den Studienbetrieb angemessen berücksichtigen zu können. Die Angebote sind auf die Bedarfe der Studierenden dieser Programme abgestimmt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

Sachstand

Der jeweilige Studiengang zielt gemäß Selbstbericht nicht nur auf die Vermittlung von Fachwissen, sondern auch auf die Ausbildung von Methoden- und Sozialkompetenzen sowie solchen, die dabei unterstützen sollen die Rolle der Ingenieurin/des Ingenieurs in der Gesellschaft zu reflektieren. Durch Praxisprobleme soll dabei das methodische Herangehen an Fragestellungen aus der Praxis geübt, die praktische Anwendung erworbenen Wissens gefördert und eine Diskussionskultur geschaffen werden. Als Prüfungsformen zum Nachweis des Kompetenzerwerbs sind in den drei Studiengängen schriftliche und mündliche Prüfungen, Hausarbeiten, Präsentationen, Projektarbeit und das Programmieren kleiner Anwendungstools vorgesehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

In den drei Studiengängen kommen verschiedene Prüfungsformen zum Einsatz, so dass eine Einseitigkeit nicht gegeben ist und die Belastung durch die Prüfungen über das Semester verteilt wird. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Tatsache, dass die Studierenden auch berufstätig sind oder sich in der Berufsausbildung befinden, wichtig. Bei der Wahl der jeweiligen Prüfungsform wird auch berücksichtigt, dass in der beruflichen Praxis der Ingenieur/inn/en sehr häufig projektbezogene Arbeit geleistet und Arbeitsergebnisse entsprechend dokumentiert und präsentiert werden müssen. Dies steht im Bezug zu den in den jeweiligen Modulen zu erwerbenden Kompetenzen, weshalb das Prüfungssystem überzeugt. Die möglichen Prüfungsformen sind in der jeweiligen Prüfungsordnung definiert; im Modulhandbuch könnten sie beim Masterstudiengang noch im Modulhandbuch eindeutiger angegeben werden, da hier zum Teil mehrere Prüfungsformen aufgeführt sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

Sachstand

Eine eigene Studiengangsassistenz soll für die Organisation des Studiengangs sorgen und darauf achten, dass die Doppelbelastung der Studierenden durch Studium und Ausbildung bzw. Berufstätigkeit in der Studienorganisation Rechnung getragen wird. Sie ist auch für die Planung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen zur Vermeidung von Überschneidungen zuständig. In Summe sind drei Assistent/inn/en den Studiengängen zugeordnet, was gemäß Selbstbericht einem Stellenumfang von knapp zwei Vollzeitäquivalenten entspricht.

Neben der direkten Kommunikation während der Präsenzveranstaltungen am Wochenende gibt es die Möglichkeit für Studierende und Lehrende sich online auszutauschen, per E-Mailverkehr oder Online-Konferenzen. Mit dem Ziel der Förderung des persönlichen Kontakts zwischen Lehrpersonal und Studierenden werden Sprechzeiten online oder im Rahmen der Präsenzzeiten vor Ort angeboten.

Die angebotenen Module umfassen durchgängig eine Arbeitsbelastung von 3 oder 6 CP. Einzige Ausnahme ist die Bachelor- bzw. Masterarbeit mit jeweils 15 bzw. 30 CP. Neben Präsenzveranstaltungen nutzt die TH Bingen nach eigener Darstellung vermehrt die Möglichkeiten der Online- und hybriden Lehre; der Anteil lag zum Zeitpunkt der Begutachtung bei 30 bis 40 %. Mittelfristig ist auch der vermehrte Einsatz von eLearning-Elementen zur Fernlehre vorgesehen, wobei weiterhin auch Präsenzveranstaltungen vorgesehen sein sollen.

Die Arbeitsbelastung verteilt sich in allen drei Studiengängen auf eine längere Regelstudienzeit als im regulären Vollzeitstudium. Die durchschnittliche Arbeitsbelastung wird in den Bachelorstudiengängen mit 24 CP angegeben, wobei Projekt- und Abschlussarbeiten sowie die Praxismodule mit begleitendem Mentoring gesondert zu betrachten sind. Diese werden nach Darstellung der Hochschule in der Regel im Unternehmen

angefertigt bzw. in die betrieblichen Abläufe integriert sind. Drei Module in den Bachelorstudiengängen sind unbenotet. In den drei Studiensemestern des Masterstudiengangs sind durchschnittlich 20 CP zu erwerben. Zur Erleichterung der Vereinbarkeit von Studium und Beruf ist der Selbststudienanteil in den Modulen im Vergleich zu den Bachelorprogrammen etwas erhöht angesetzt. In allen drei Studiengängen ist die Beantragung eines Teilzeitstudiums grundsätzlich möglich mit der entsprechend doppelten Regelstudienzeit.

Im Rahmen der Lehrevaluation finden nach Darstellung der Hochschule regelmäßig Erhebungen des Workloads statt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe sieht die Planungssicherheit für die Studierenden der drei Studiengänge durch die Regelungen in der Prüfungsordnung als gegeben an. Weiterhin stellt die Gutachtergruppe die Überschneidungsfreiheit der angebotenen Pflichtmodule fest, so dass der Studienfortschritt nicht durch strukturelle Rahmenbedingungen beeinträchtigt wird. Die Gutachtenden begrüßen die offenkundig sehr gute Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden und Assistenzen, welche auch seitens der Studierenden besonders für ihre gute Erreichbarkeit gelobt wurden.

Die Abbrecherquoten in allen Studiengängen fällt mit 20 % in den Bachelorstudiengängen und 10 % im Masterstudiengang gering aus, was laut Hochschulleitung auch daran liegt, dass als Zugangsvoraussetzung ein Empfehlungsschreiben des Arbeitgebers notwendig ist, wodurch bereits eine erste Selektierung stattfindet. Nichtsdestotrotz können Abbrüche trotz Bemühungen seitens der Fakultät nicht gänzlich verhindert werden. Dies ist nach Rückfragen der Gutachtenden aber eher persönlichen Gründen als durch studiengangbezogene Gründe bedingt, wie Exmatrikulationen wegen final nicht bestandener Prüfung. Die Studierenden gaben an, dass persönliche Gründe für einen Abbruch durchaus eine Rolle spielen, wobei auch die Belastung durch Arbeit und Studium und die geringe Freizeit eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielte. Um die Belastung entsprechend zu verringern, setzen einige Module bereits auf das Blended Learning-Konzept, um zumindest die Fahrzeiten für die Studierenden und den damit verbundenen Aufwand zu reduzieren.

Der Workload wird nach Auskunft des Fachbereichs meist jährlich, mindestens jedoch alle zwei Jahre erhoben, wobei Ersteres auch durch die Studierenden bestätigt worden ist. Die Prüfungslast im siebten und achten Semester wurde auf Grundlage der Evaluationen und Gespräche mit den Studierenden bereits heruntergefahren und angepasst. Ungefähr zwei Drittel der verbleibenden Studierenden schließen in Regelstudienzeit ab, wobei der Großteil der dualen Studierenden in der Regelstudienzeit den Abschluss erwirbt.

Die Prüfungsdichte erscheint den Gutachtenden angemessen. Zunächst wurde aber festgestellt, dass im achten Semester vier Module mit jeweiligen Leistungsnachweisen vorgesehen sind. Dabei sollte parallel dazu an der Bachelorarbeit gearbeitet werden, was seitens der Studierenden besonders beklagt und als schwer umsetzbar bezeichnet wurde. Die Gutachtergruppe war sich daher einig, dass die Abschlussarbeit losgelöst von den Modulen bearbeitet werden können muss, um die Studierbarkeit auch im achten Semester zu wahren. Hierzu hat die TH Bingen im Verfahrensverlauf überarbeitete Unterlagen eingereicht und das Konzept entsprechend angepasst. Die zu absolvierenden Module inklusive der Projektarbeit sind nun so terminiert, dass diese vor der Anfertigung der Bachelorarbeit abgeschlossen sein können. Dies ist zwar weiterhin nur mit entsprechend planerischer Unterstützung seitens der Hochschule (und der Arbeitgeber) entsprechend studierbar, aber die Entkoppelung von den Modulen ein guter erster Schritt. Man kann dem Fachbereich vertrauen, dass die Umsetzung angemessen erfolgen wird, da dies im Sinne der Kooperationspartner ist und bereits seit Jahren entsprechen zusammengearbeitet sowie der jeweilige Studiengang intern evaluiert wird.

Im Masterstudiengang ist die Prüfungsdichte und -organisation ohne Beanstandungen angemessen. Wie im berufsbegleitenden Bachelorstudiengang sind auch hier Überschreitungen der Regelstudienzeit auf die

doppelte Belastung aus Studium und Beruf zurückzuführen. Gleiches gilt für die Studienabbrüche. Die Studierbarkeit ist aus gutachterlicher Sicht gegeben.

In den Modulbeschreibungen wurden zwischenzeitlich für die meisten Module die konkreten Prüfungsformen angegeben. Nur bei wenigen Modulen des Masterstudiengangs wird eine Bandbreite genannt; hier könnte noch weiter nachgeschärft werden (siehe auch Abschnitt II.3.2).

Module mit weniger als 5 CP sind sowohl in den beiden Bachelorstudiengängen (13 x 3 CP) als auch im Masterstudiengang (9 x 3 CP) eher die Regel als die Ausnahme. Auf Nachfrage der Gutachtenden begründet der Fachbereich die hohe Anzahl der kleinen Module dadurch, dass ein stringenterer Aufbau gewählt wurde und lediglich kleinere Themen mit 3 CP bepunktet sind. Dies sei der ausdrückliche Wunsch der Studierenden gewesen. Nach Rückfrage der Gutachtergruppe bei den Studierenden sehen diese das Modularisierungskonzept des jeweiligen Studiengangs als gut an. Die Prüfungsdichte durch die kleinteiligen Module wurde ebenfalls als nicht zu hoch eingeschätzt, da der Umfang der einzelnen Prüfungen im Vergleich zu anderen Studiengängen geringer sei. Unbenotete Module bringen zusätzliche Entlastung. Im Masterstudiengang soll mit der Vielzahl an kleineren Modulen die komplette Bandbreite der relevanten Themen abgebildet werden. Dabei können in allen drei Studiengängen sowohl mündliche Prüfungen als auch Klausuren bereits während des Semesters geschrieben bzw. durchgeführt werden, was die Arbeitsdichte zum Semesterende entsprechend entzerrt. Die Blockform der Veranstaltungen ermöglicht hier das frühzeitige Angebot der Prüfungen im Anschluss an die Blöcke und einer zwischengeschalteten Lernzeit. Die Gutachtergruppe geht daher davon aus, dass das bewährte Konzept der Modularisierung und Prüfungen sinnvoll gewählt ist und beibehalten werden kann.

Die Studierenden gaben im Gespräch mit der Gutachtergruppe an, dass es zu Beginn des Bachelorstudiums keine richtige Einführungsphase gab und es wünschenswert wäre, eine solche zu etablieren, um einen ersten Anschluss an die Kommiliton/inn/en zu finden. Im Verfahrensverlauf wurde hierzu ein überarbeitetes Konzept vorgelegt, das nun eine eintägige Einführungsveranstaltung zu Studienbeginn vorsieht. In einem ersten Block am Vormittag ist die Vorstellung des Studiengangs und die Klärung der Rahmenbedingungen vorgesehen. Auch sollen sich die verschiedenen Funktionen der Hochschule vorstellen, um die relevanten Ansprechpartner kennenzulernen. Im zweiten Block sind ein allgemeines Kennenlernen der Studierenden sowie Maßnahmen zum Teambuilding vorgesehen. Der Tag schließt mit einem gemeinsamen Rundgang über den Campus sowie einem Abendessen. Positiv zu bewerten ist dabei der Ansatz, Kontakt zu älteren Studierenden semesterübergreifend herzustellen, so dass hier ein Peer to Peer Austausch (bzw. Unterstützung) möglich wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.7 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)

Sachstand

Die Praxiselemente in den beiden Bachelorstudiengängen sollen, wie bereits oben dargestellt, wissenschaftlich begleitet werden und dadurch eine Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb auf Modulebene erfolgen. Der Austausch zwischen der Hochschule und dem Betrieb soll durch regelmäßige, verpflichtende Projektgespräche mit dem/der Betreuer/in gewährleistet werden. Die eigenständige Dokumentation der Ergebnisse ist Teil des Moduls und soll nach deren Fertigstellung zwischen Lehrenden und Lernenden reflektiert werden. Systematische Abstimmungsgespräche zwischen Hochschule und Arbeitsstelle sollen zudem den akademischen Anspruch der Arbeiten sichern.

Das berufsbegleitende Studium soll in den beiden entsprechenden Studiengängen durch die spezifische Studienorganisation sowie die Möglichkeit der Verknüpfung beruflicher Fragestellungen und Studium, zum Beispiel im Rahmen der Abschlussarbeit, erreicht werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Hinblick auf die Position des Wissenschaftsrats ist die Bezeichnung „dual“ nur gerechtfertigt, wenn vertragliche Vereinbarungen zwischen Partnerunternehmen und Hochschule existieren und ein Teil des Studiums in einem festgelegten Rahmen und Umfang am Lernort Betrieb stattfindet. Dies ist in den beiden vorliegenden Bachelorstudiengängen der Fall. Die TH Bingen ist bereits seit Langem im Angebot dualer ausbildungsintegrierender sowie berufsbegleitender Bachelor- und Masterstudiengänge versiert und die vorliegenden Studiengänge spiegeln in ihrer Dokumentation die zugehörigen Charakteristika angemessen wider. Interessierten werden die jeweiligen Anforderungen und Besonderheiten mitgeteilt und ein gewisser Auswahlprozess auch dadurch erreicht, dass beim berufsbegleitenden Bachelorstudiengang neben dem Kooperationsvertrag für die Zulassung ein Empfehlungsschreiben des Betriebs vorliegen muss; beim dualen Bachelorstudiengang muss die/der Studierende einen Ausbildungsplatz beim Kooperationsunternehmen haben. Bei beiden Bachelorstudiengängen sind die Anforderungen und Erwartungen an den Betrieb und das Studium durch den Kooperationsvertrag verbindlich und nachvollziehbar dokumentiert. Die Betreuung ist durch die Vereinbarung sowohl an der Hochschule als auch im Unternehmen angemessen sichergestellt und ein regelmäßiger Austausch zwischen den Beteiligten findet statt. Studium und praktische Tätigkeiten sind curricular sinnvoll miteinander verzahnt. Die Studienorganisation ermöglicht auch mit der verlängerten Regelstudienzeit sowie den weiteren organisatorischen Maßnahmen wie Blockveranstaltungen das Studium neben Ausbildung bzw. Berufstätigkeit.

Für den Masterstudiengang können sich Interessierte ohne Vorliegen eines Kooperationsvertrags entscheiden, was der voraussetzenden Eigenständigkeit auf dieser Qualifikationsstufe angemessen und im Sinne des lebenslangen Lernens sinnvoll ist. Trotzdem kann eine Verzahnung von beruflicher Tätigkeit und Studium erreicht werden. Die Anforderungen werden Interessierten auf den Internetseiten etc. transparent gemacht.

Für alle drei Studiengänge kann, auch unter Berücksichtigung der vorhergehenden Bewertungen zu den weiteren Kriterien, festgestellt werden, dass die Ansprüche an den besonderen Profilanpruch mit dem jeweiligen Programm angemessen erfüllt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

Sachstand

Der jeweilige Studiengang wird von eine/r/m Studiengangsleiter/in geführt, der/die u.a. anderem für die Sicherstellung der Lehre verantwortlich ist. Die Inhalte des Curriculums sollen sowohl seitens der Studiengangsleitung als auch der Kooperationspartner kontinuierlich geprüft und, falls erforderlich, angepasst werden. Das Konzept der Profulfächer, gepaart mit den Wahlpflichtfächern, soll hierbei eine schnelle Reaktion auf neue Trends und Methoden erlauben. Zusätzlich sollen die Lehrbeauftragten aktuelle Entwicklungen aus den Unternehmen in die Studiengänge einbringen. Zudem soll das Feedback der Studierenden, durch das der aktuelle Bedarf der Betriebe ebenfalls zurückgemeldet werden kann, ebenfalls Eingang in die internen Diskussionen finden. Daneben soll durch den steten Austausch zwischen Kooperationsunternehmen und Hochschule die Aktualität und Relevanz der Studieninhalte regelmäßig reflektiert und angepasst werden. Hierzu sind u. a. Mentorentreffen vorgesehen, um insbesondere die Praxismodule weiterentwickeln zu können. Der Einbezug von Laboren in das Studiengang, wie zum Beispiel in den Masterstudiengang, soll den regelmäßigen

Austausch ebenfalls befördern. Aktuelle hochschuldidaktische Entwicklungen sollen in den Weiterentwicklungsprozessen gleichfalls Berücksichtigung finden.

Zur Weiterentwicklung verweist die Hochschule auf Kollegengespräche und Treffen mit Expert/inn/en, die den Fachbereich in Ausschüssen für Fachthemen, im Fachbereichsrat oder im Ausschuss für Studium und Lehre unterstützen. Daneben nennt die Hochschule einen regelmäßigen Austausch mit anderen Hochschulen als Element zur inhaltlichen und didaktischen Weiterentwicklung. Ferner findet mindestens einmal im Jahr das „Arbeitskreistreffen“ mit den Firmenvertreter/inne/n statt, in dem u. a. Feedback, aktuelle Probleme und Wünsche für Ergänzungen diskutiert werden können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengänge sind auf zukünftige Anforderungen der Industrie ausgelegt und die etablierten Prozesse stellen einen regelmäßigen Austausch sicher, um diesen Anforderungen auch zukünftig genügen zu können. Das wird auch durch Aufgabenstellungen, die etwaige Kooperationspartner einbringen, erreicht. Durch die Einteilung in kleine Gruppen und eine von den Studierenden bestätigte gute Betreuung und Kommunikation werden die Lerninhalte nachhaltig vermittelt. Dabei wird regelmäßig das Feedback der Studierenden eingeholt, auch zu den didaktischen Ansätzen. Durch Exkursionen zu Stahlwerken, Automobil- und Flugzeugherstellern, Mineralöl- und Erdgas-Unternehmen sowie Industriegasunternehmen wird der Bezug zur Praxis erweitert und zusätzlich gewährleistet, dass aktuelle Themen in das jeweilige Curriculum fließen.

Für die pharmazeutische Technik sind die Richtlinien nach GMP durch entsprechendes Lehrpersonal abgebildet und im Modulhandbuch hinterlegt. Als Zukunftsthemen wurden die Lehrinhalte um digitale Schlüsselqualifikationen erweitert. Dabei richtet sich das Hauptaugenmerk auf die Datenerfassung über Delta Analytics, die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz, die Anforderungen an Energieeinsparung, die Ressourcenminimierung und der Bereich der Umweltaspekte.

Die fachlichen und wissenschaftlichen Forderungen sind adäquat und aktuell. Die Zusammenarbeit mit den vorhandenen Kooperationspartnern aus Indien, China und England sowie das englischsprachige Angebot sollten zukünftig noch weiter intensiviert werden, um auch den internationalen Austausch deutlicher zu befördern.

Die Anpassungen der Lehr- und Lernformen sowie die Planungen zum Ausbau des eLearnings zeigen, dass auch hochschuldidaktische Anforderungen und Entwicklungen angemessen in den Weiterentwicklungen berücksichtigt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wäre wünschenswert die vorhandene Kooperationspartner aus dem Ausland stärker bei der Weiterentwicklung der Curricula zu berücksichtigen.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Die TH Bingen ist Mitglied im Hochschulevaluierungsverbund Südwest (HESW). Der Verbund ist ein Zusammenschluss von Hochschulen, die durch ihre Mitgliedschaft dem Bestreben nach Sicherung und Weiterentwicklung einer hohen Qualität in Forschung, Studium und Lehre Ausdruck verleihen möchte. Die Geschäftsstelle des HESW, das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ), kann für die Erarbeitung von Empfehlungen

zur Umsetzung der Evaluationsergebnisse und zur Moderation von Zielvereinbarungsgesprächen zwischen den Studiengängen, Fachbereichen und der Hochschulleitung der TH Bingen herangezogen werden.

Die strategische Verantwortung für die Qualitätssicherung an der TH Bingen liegt beim Präsidium. Im Jahr 2007 wurde der Senatsausschuss zur Sicherung der „Qualität in Lehre und Forschung“ (AQLF) eingerichtet. Aufgabe des AQLF ist es, Prozesse und Instrumente zu erarbeiten, um die Qualität in Forschung und Lehre zu überprüfen und gegebenenfalls zu verbessern. Das Qualitätssicherungssystem in Studium und Lehre ist hierzu in der „Teilgrundordnung für das Qualitätssicherungssystem in Studium und Lehre an der TH Bingen“ geregelt worden.

Im laufenden Betrieb ist die Evaluation durch die Studierenden gemäß der Evaluationssatzung für Studium und Lehre der TH Bingen vorgesehen. Dabei sind Studieneingangsbefragungen und Absolventenverbleibsstudien sowie studentische Lehrveranstaltungsbefragungen vorgesehen. Auch das Vorkursprogramm wird evaluiert und die Studierenden werden im dritten Semester zur Qualität des Studiums und zur Studierzufriedenheit (Zwischenbefragung) befragt. Ebenso ist die anlassbezogene Überprüfung der Module auf ihren Workload vorgesehen. Diese Qualitätssicherungs-Elemente werden von der Stabsstelle Hochschulentwicklung und Qualität koordiniert. Die Evaluationsbögen können online ausgefüllt werden und sollen eine regelmäßige Validierung von Arbeitsaufwand, Studierbarkeit, Studienform und Studienmaterial ermöglichen. Die Ergebnisse gehen in aggregierter Form an den Studiengang, damit diese auf Studiengangebene diskutiert werden können. Zu den Instrumenten der Qualitätssicherung zählt zudem das Hochschulinterne Prozess-Portal (HiPPo). Hier werden Arbeitsabläufe (Prozesse) der TH Bingen erfasst, überprüft und dokumentiert. Sie werden gemäß Selbstbericht bezogen auf Qualität und Funktionalität analysiert, gestaltet und gegebenenfalls verbessert. Neben dem Fachbereich und der Verwaltung haben auch die Studierenden Zugriff auf das Portal.

Die Studienerfolgsberatung als zentrale Einrichtung der TH Bingen ist für Studierende aller Studiengänge bei Problemen im Studium und zum Beispiel Fragen zum Studienabbruch zuständig. Sie soll die Studierenden in allen Fragen rund um den studentischen Alltag unterstützen und unverbindlich zur optimalen Lernzeiteinteilung, zur Kompetenzentwicklung und zur Prüfungsvorbereitung beraten.

Zur steten Weiterentwicklung des jeweiligen Studiengangs sowie zur Verbesserung des Studienerfolgs werden gemäß Selbstbericht enge Kontakte sowohl zu den Studierenden als auch zu den kooperierenden Unternehmen gehalten. Neben den in vorhergehenden Abschnitten erwähnten Austauschmöglichkeiten mit Unternehmen sind in den vorliegenden Studiengängen regelmäßige Treffen mit den Semestersprechern (mind. ein Treffen pro Semester) sowie direkte Feedbackrunden mit der Studiengangsleitung im laufenden Vorlesungsbetrieb vorgesehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule konnte in der Dokumentation und in den Gesprächen darlegen, dass alle Studiengänge unter Beteiligung von Studierenden und Graduierten einem kontinuierlichen Monitoring unterliegen. Evaluationen finden regelmäßig über den gesamten Student-Lifecycle in Form von Eingangs-, Zwischen- und Absolventenbefragungen statt. Außerdem werden studentische Lehrveranstaltungsbefragungen am Ende eines jeden Moduls durchgeführt. Die Lehrveranstaltungen werden somit regelmäßig durch die Studierenden evaluiert. Durch zusätzliche Befragungen werden die Studierenden an der Weiterentwicklung der Studiengänge beteiligt. Es herrscht eine gute Feedbackkultur am Fachbereich, wie die Studierenden bestätigten. Spezifische Workloaderhebungen erfolgen nach Angabe der Hochschulleitung nur anlassbezogen und sind eher selten. Im Rahmen der normalen Evaluationen wird der Workload der Veranstaltungen jedoch abgefragt.

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass auf dieser Grundlage regelmäßig Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden. Diese werden fortlaufend durch die Studiengangsleitung und auch in Abstimmung mit Kolleg/inn/en und Firmenvertreter/inne/n überprüft. Die Ergebnisse werden für die

Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt und die Beteiligten in den Gremien sowie über das genannte Portal (HiPPo) angemessen über die Ergebnisse informiert.

Die Abbrecherquote beträgt nach Angaben der Hochschule in den Bachelorstudiengängen 20 % und im Masterstudiengang 10 %, was aus Sicht der Gutachtergruppe nicht unüblich ist. Es wird außerdem positiv zur Kenntnis genommen, dass der Studiengangsleiter die Studienabbrecher kontaktiert, um die Ursachen nachzuvollziehen. Hinsichtlich der Maßnahmen und Erfahrungen zur Sicherstellung der Studierbarkeit wird auf Abschnitt II.3.6 verwiesen. Die Gutachtenden konnten vor diesem Hintergrund keine Probleme beim Qualitätsmanagement feststellen, zumal die vorliegenden Studiengänge auch mit Personen aus den beteiligten Unternehmen und im Fall des weiterbildenden Masterstudiengangs mit berufserfahrenen Studierenden weiterentwickelt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Zur Umsetzung des Konzepts einer familiengerechten Hochschule sollen durch die von der Hochschule vorgesehenen Maßnahmen gezielt Frauen in der Familienphase angesprochen werden. Seitens der TH Bingen wird das Projekt von der Zentralen Gleichstellungsbeauftragten begleitet.

Der Gleichstellungs- und Frauenförderplan der TH Bingen für 2015–2021 enthält Maßnahmen, die sowohl hochschulweit als auch studiengangsspezifisch den Zugang für weibliche und männliche Studierende gleichermaßen attraktiver machen sollen. Die Hochschule sichert laut eigener Aussage personelle und organisatorische Ressourcen zu, um sicherzustellen, dass Maßnahmen zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit durchgeführt werden. Unterschiedliche Beratungs-, Betreuungs-, Förderungs- und Mentoringprogramme sollen auf die spezifischen Bedürfnisse weiblicher Studieninteressierter, Studienanfängerinnen und Studierender ausgerichtet werden.

Ein Beratungsnetzwerk aus Studierendenwerk, Zentraler Studienberatung, Gleichstellungsstelle, Akademischem Auslandsamt, Studienerfolgsberatung und Katholischer Hochschulgemeinde soll Studierenden in besonderen Lebenslagen mit Beratung rund um das Studium zur Seite stehen. Die Fachstudienberatung soll zudem bei der Studienorganisation und bei spezifischen Fragestellungen zu Ablauf und Aufbau des Studiums helfen. Die Wahrung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenssituationen ist laut Selbstbericht in allen gültigen Prüfungsordnungen geregelt.

Die Zugänge zu Hörsälen, Seminarräumen und zentralen Einrichtungen werden als barrierefrei angegeben. Es gibt spezielle Ruheräume für beeinträchtigte Studierende. Der/die Beauftragte für die Belange Studierender mit Behinderung fungiert als Anlaufstelle für betroffene Studierende, zum Beispiel in Konflikt- oder Problemsituationen.

Der Nachteilsausgleich beim Erbringen von Studien- und Prüfungsleistungen ist in der allgemeinen Prüfungsordnung der TH Bingen verankert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die TH Bingen stellt Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit als wichtige Kriterien der Hochschulentwicklung fakultätsübergreifend dar. Sie sieht sich als familienfreundliche Hochschule. Dieses Wertebild setzt die Hochschule u. a. durch Vermittlung von Kinderbetreuungsangeboten während der Ferien in Kooperation mit der Jugendfürsorge der Stadt Bingen um. Die Prüfungsordnungen der verschiedenen Studiengänge

sehen verschiedene Möglichkeiten vor, um im Krankheitsfall, Behinderung oder Schwangerschaft ein Studium möglichst in Regelstudienzeit absolvieren zu können. Dies wird beispielweise durch Schaffung von zusätzlichen Prüfungsterminen, Zulassung geeigneter Ersatzleistungen oder die Gewährung eines Nachteilsausgleichs umgesetzt. Der Frauenanteil bei den Studierenden ist fachertypisch überwiegend in allen Studiengängen an der Universität niedrig. Die Studiengangsverantwortlichen der jeweiligen Studiengänge unterstreichen allerdings ihre Bemühungen gezielt Frauen für die Studiengänge zu begeistern. Zum einem wird versucht Frauen bei Berufungsverfahren für die jeweiligen Fakultäten anzuwerben, welche eine wichtige Funktion als Role Model für Studentinnen haben, was sich aufgrund der besseren Rahmenbedingung in der Wirtschaft allerdings als schwierig erweist. Andererseits kooperiert die TU Bingen mit einer Mädchenschule in Bingen, um Frauen möglichst früh für den MINT-Bereich zu begeistern.

Die Rahmenbedingungen sind daher sowohl auf gesamthochschulischer Ebene als auch auf der Umsetzungsebene bei den hier betrachteten Studiengängen als zielführend und angemessen zu beurteilen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Die TH Bingen hat im Verfahrensverlauf ergänzende Dokumente eingereicht, mit denen sie auf die ersten gutachterlichen Rückmeldungen zur Qualität der Studiengänge reagiert und die im Gutachten dargelegten Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet hat.

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der TH Bingen alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert bzw. im Rahmen einer Präsentation dargestellt.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Rheinland-pfälzische Landesverordnung zur Studienakkreditierung vom 28.06.2018

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

- Prof. Dr. Annett Kurzok, Hochschule Niederrhein, Professur für Anlagenbau und Mechanische Verfahrenstechnik
- Prof. Dr.-Ing. Johannes Koke, Hochschule Osnabrück, Professur für Maschinenbau, insbesondere Verfahrenstechnik

Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

- Dr. Klaus Last, Papierfabrik August Koehler SE, Oberkirch

Studierende / Studierender

- Ronald Stein, Student der OTH Regensburg im Studiengang „Elektro- & Informationstechnik“

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

IV.1.1 Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.)

| semesterbezogene Kohorten | StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X | | | AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X | | | AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X | | | AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X | | |
|---------------------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|
| | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | |
| | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
| WiSe 2014/2015 | 45 | 11 | 24% | 2 | 1 | 50% | 12 | 2 | 17% | 23 | 6 | 26% |
| WiSe 2013/2014 | 46 | 9 | 20% | 1 | 1 | 100% | 2 | 1 | 50% | 7 | 2 | 29% |
| WiSe 2012/2013 | 59 | 13 | 22% | 3 | 1 | 33% | 9 | 3 | 33% | 10 | 3 | 30% |
| SoSe 2012 | 1 | | 0% | | | | | | | | | |
| WiSe 2011/2012 | 65 | 14 | 22% | 5 | 3 | 60% | 10 | 5 | 50% | 19 | 10 | 53% |
| WiSe 2010/2011 | 51 | 11 | 22% | 5 | 1 | 20% | 13 | 3 | 23% | 17 | 4 | 24% |
| SoSe 2010 | 1 | | 0% | | | | | | | | | |
| WiSe 2009/2010 | 51 | 11 | 22% | 5 | 2 | 40% | 18 | 7 | 39% | 22 | 8 | 36% |
| Insgesamt | 319 | 69 | 22% | 21 | 9 | 43% | 64 | 21 | 33% | 98 | 33 | 34% |

| Abschlusssemester | Sehr gut | Gut | Befriedigend | Ausreichend | Mangelhaft/ Ungenügend |
|-------------------|----------|-------------|--------------|-------------|---------------------------|
| | ≤ 1,5 | > 1,5 ≤ 2,5 | > 2,5 ≤ 3,5 | > 2,5 ≤ 3,5 | > 4 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WiSe 2019/2020 | | | 1 | | |
| SoSe 2019 | 2 | 5 | 25 | | |
| WiSe 2018/2019 | 1 | 8 | 8 | | |
| SoSe 2018 | 1 | 10 | 2 | | |
| WiSe 2017/2018 | | 4 | 6 | | |
| SoSe 2017 | 1 | 5 | 5 | | |
| WiSe 2016/2017 | 1 | 6 | 5 | | |
| SoSe 2016 | 4 | 10 | 5 | | |
| WiSe 2015/2016 | 1 | 7 | 5 | | |
| SoSe 2015 | 2 | 9 | 2 | | |
| WiSe 2014/2015 | 2 | 8 | 2 | | |
| SoSe 2014 | 6 | 6 | 6 | | |
| WiSe 2013/2014 | | 14 | 3 | | |
| SoSe 2013 | | 10 | 4 | | |
| WiSe 2012/2013 | 1 | 11 | 6 | | 1 |
| SoSe 2012 | 1 | 8 | 3 | | |
| WiSe 2011/2012 | 4 | 13 | 5 | | |
| SoSe 2011 | 4 | 11 | 3 | | 1 |
| WiSe 2010/2011 | | 3 | 5 | | |
| SoSe 2010 | 1 | 9 | 1 | | 2 |

| Abschlusssemester | Studiendauer schneller als RSZ | Studiendauer in RSZ | Studiendauer in RSZ + 1 Semester | ≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester | Gesamt (= 100%) |
|-------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WiSe 2019/2020 | | | | 1 | 1 |
| SoSe 2019 | | | | 32 | 32 |
| WiSe 2018/2019 | | | 10 | 6 | 16 |
| SoSe 2018 | | 2 | 1 | 9 | 12 |
| WiSe 2017/2018 | | 1 | 1 | 8 | 10 |
| SoSe 2017 | | 1 | | 9 | 10 |
| WiSe 2016/2017 | | | 6 | 5 | 11 |
| SoSe 2016 | | 3 | | 12 | 15 |
| WiSe 2015/2016 | | | 3 | 9 | 12 |
| SoSe 2015 | | 5 | | 7 | 12 |
| WiSe 2014/2015 | | | 8 | 2 | 10 |
| SoSe 2014 | | 6 | | 7 | 13 |
| WiSe 2013/2014 | | | 13 | 4 | 17 |
| SoSe 2013 | | 5 | | 9 | 14 |
| WiSe 2012/2013 | | | 13 | 5 | 18 |
| SoSe 2012 | | 8 | | 4 | 12 |
| WiSe 2011/2012 | | | 16 | 6 | 22 |
| SoSe 2011 | | 12 | | 6 | 18 |
| WiSe 2010/2011 | | | 5 | 3 | 8 |
| SoSe 2010 | | 6 | | 5 | 11 |
| WiSe 2009/2010 | | | 3 | 1 | 4 |
| SoSe 2009 | | 9 | | 3 | 12 |

IV.1.2 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.)

| semesterbezogene Kohorten | Studienanfängerinnen mit Studienbeginn in Semester X | | | Absolventinnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X | | | Absolventinnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X | | | Absolventinnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X | | |
|---------------------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|--|--------------|------------|
| | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | |
| | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
| SoSe 2015 | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% |
| WiSe 2014/2015 | 5 | 1 | 20% | 4 | | 0% | 5 | 1 | 20% | 5 | 1 | 20% |
| SoSe 2014 | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% |
| WiSe 2013/2014 | 6 | 4 | 67% | 4 | 3 | 75% | 5 | 3 | 60% | 5 | 3 | 60% |
| SoSe 2013 | 4 | 2 | 50% | 2 | 1 | 50% | 3 | 2 | 67% | 3 | 2 | 67% |
| WiSe 2012/2013 | 8 | 1 | 13% | 6 | 1 | 17% | 7 | 1 | 14% | 7 | 1 | 14% |
| SoSe 2012 | 4 | 1 | 25% | 4 | 1 | 25% | 4 | 1 | 25% | 4 | 1 | 25% |
| WiSe 2011/2012 | 4 | 1 | 25% | 1 | | 0% | 1 | | 0% | 1 | | 0% |
| SoSe 2011 | 4 | 2 | 50% | 4 | 2 | 50% | 4 | 2 | 50% | 4 | 2 | 50% |
| WiSe 2010/2011 | 9 | 3 | 33% | 9 | 3 | 33% | 9 | 3 | 33% | 9 | 3 | 33% |
| SoSe 2010 | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% | 4 | | 0% |
| WiSe 2009/2010 | 12 | 5 | 42% | 8 | 5 | 63% | 9 | 5 | 56% | 9 | 5 | 56% |
| SoSe 2009 | 3 | 1 | 33% | 3 | 1 | 33% | 3 | 1 | 33% | 3 | 1 | 33% |
| Insgesamt | 71 | 21 | 30% | 57 | 17 | 30% | 62 | 19 | 31% | 62 | 19 | 31% |

| Abschlusssemester | Sehr gut | Gut | Befriedigend | Ausreichend | Mangelhaft/ Ungenügend |
|-------------------|-----------|-------------|--------------|-------------|---------------------------|
| | ≤ 1,5 | > 1,5 ≤ 2,5 | > 2,5 ≤ 3,5 | > 2,5 ≤ 3,5 | > 4 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WiSe 2018/2019 | | 1 | | | |
| SoSe 2018 | 3 | 4 | 1 | | |
| WiSe 2017/2018 | | 2 | | | |
| SoSe 2017 | 1 | 5 | 2 | | |
| WiSe 2016/2017 | | 2 | | | |
| SoSe 2016 | 1 | 6 | 1 | | |
| WiSe 2015/2016 | | 2 | | | |
| SoSe 2015 | | 3 | | | |
| WiSe 2014/2015 | | | 1 | | |
| SoSe 2014 | 6 | 7 | | | |
| WiSe 2013/2014 | | 3 | 1 | | |
| SoSe 2013 | 3 | 6 | | | |
| WiSe 2012/2013 | | 4 | | | |
| insgesamt | 14 | 45 | 6 | | |

| Abschlusssemester | Studiendauer schneller als RSZ | Studiendauer in RSZ | Studiendauer in RSZ + 1 Semester | ≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester | Gesamt (= 100%) |
|-------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WiSe 2018/2019 | | | 1 | | 1 |
| SoSe 2018 | 4 | 4 | | | 8 |
| WiSe 2017/2018 | | 1 | 1 | | 2 |
| SoSe 2017 | 3 | 4 | 1 | | 8 |
| WiSe 2016/2017 | | 1 | 1 | | 2 |
| SoSe 2016 | 1 | 6 | | | 7 |
| WiSe 2015/2016 | | 2 | | | 2 |
| SoSe 2015 | 2 | 1 | | | 3 |
| WiSe 2014/2015 | | 1 | | | 1 |
| SoSe 2014 | 3 | 9 | | | 12 |
| WiSe 2013/2014 | | 3 | 1 | | 4 |
| SoSe 2013 | 1 | 8 | | | 9 |
| WiSe 2012/2013 | | 4 | | | 4 |

IV.1.3 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Sc.)

| semesterbezogene Kohorten | StudentenanfängerInnen | | | AbsolventInnen in RSZ | | | AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester | | | AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester | | |
|------------------------------|------------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|------------|------------------------------------|--------------|------------|------------------------------------|--------------|-------------|
| | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | | Insgesamt | davon Frauen | |
| | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % | | absolut | % |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
| WS 2019/2020 | 16 | 2 | | | | | | | | | | |
| SS 2019 ^{II} | | | | | | | | | | | | |
| WS 2018/2019 | 12 | 1 | 8% | | | | | | | | | |
| SS 2018 | | | | | | | | | | | | |
| WS 2017/2018 | 14 | 5 | 36% | 8 | 3 | 38% | 2 | 0 | 0% | 0 | 0 | |
| SS 2017 | | | | | | | | | | | | |
| WS 2016/2017 | 15 | 3 | 20% | 10 | 2 | 20% | 2 | 0 | 0% | 0 | 0 | |
| SS 2016 | | | | | | | | | | | | |
| WS 2015/2016 | 20 | 8 | 40% | 7 | 4 | 57% | 6 | 1 | 17% | 2 | 2 | 100,00% |
| Insgesamt | 61 | 17 | 28% | 25 | 9 | 36% | 10 | 1 | 10% | 2 | 2 | 100% |

| | Sehr gut | Gut | Befriedigend | Ausreichend | Mangelhaft/ Ungenügend |
|-----------------------|------------|------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| | $\leq 1,5$ | $> 1,5 \leq 2,5$ | $> 2,5 \leq 3,5$ | $> 3,5 \leq 4$ | > 4 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WS 2019/2020 | | 2 | | | |
| SS 2019 ¹⁾ | 2 | 7 | | | |
| WS 2018/2019 | | 2 | | | |
| SS 2018 | | 11 | 1 | | |
| WS 2017/2018 | 1 | 5 | | | |
| SS 2017 | 2 | 4 | | | |
| WS 2016/2017 | 1 | | | | |
| SS 2016 | | | | | |
| WS 2015/2016 | | | | | |
| Insgesamt | 6 | 31 | 1 | | |

| | Studiendauer schneller als RSZ | Studiendauer in RSZ | Studiendauer in RSZ + 1 Semester | \geq Studiendauer in RSZ + 2 Semester | Gesamt (= 100%) |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| WS 2019/2020 | | | 2 | | 2 |
| SS 2019 ¹⁾ | | 9 | | | 9 |
| WS 2018/2019 | | | 2 | | 2 |
| SS 2018 | | 10 | | 2 | 12 |
| WS 2017/2018 | | | 6 | | 6 |
| SS 2017 | | 6 | | | 6 |
| WS 2016/2017 | 1 | | | | 1 |
| SS 2016 | | | | | |
| WS 2015/2016 | | | | | |

IV.2 Daten zur Akkreditierung

| | |
|--|--|
| Vertragsschluss Hochschule – Agentur: | 03.12.2019 |
| Eingang der Selbstdokumentation: | 30.08.2020 |
| Zeitpunkt der Begehung: | 16./17.06.2021 |
| Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind: | Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche, Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende |
| An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt): | Hörsäle Seminarräume Hochschulbibliothek, Institutsbibliothek Labore Werkstätten |

IV.2.1 Studiengang 01 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (B.Sc.)

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Erstakkreditiert am: | 14.08.2003 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |
| Re-akkreditiert (1): | Von 24.11.2008 bis 30.09.2014 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |
| Re-akkreditiert (n): | Von 30.09.2014 bis 30.09.2021 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |

IV.2.2 Studiengang 02 „Verfahrens- und Prozesstechnik dual, ausbildungsintegrierend“ (B.Sc.)

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Erstakkreditiert am: | 24.11.2008 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |
| Re-akkreditiert (1): | Von 30.09.2014 bis 30.09.2021 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |

IV.2.3 Studiengang 03 „Verfahrens- und Prozesstechnik“ (M.Sc.)

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Erstakkreditiert am: | 24.02.2015 |
| Begutachtung durch Agentur: | AQAS |
| Ggf. Fristverlängerung | Von 30.09.2020 bis 30.09.2021 |