

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Hochschule Heilbronn

„Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.), „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Technical Management“ (M.Sc.)

I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vorangegangene Akkreditierung der Studiengänge am: 06.12.2011, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30.09.2019, vorläufig akkreditiert bis: 30.09.2020

Vertragsschluss am: 20.12.2017

Eingang der Selbstdokumentation: 25.01.2019

Datum der Vor-Ort-Begehung: 06./07.06.2019

Fachausschuss: Ingenieurwesen

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Holger Reimann

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 3. Dezember 2019

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- Dipl.-Ing.(FH) Stefan Gaschik, Bereichsleiter Rundtische, FIBRO GmbH
- Prof. Dr. Frank Giesa, Hochschule Bremen, Fak. 1: Wirtschaftswissenschaften - School of International Business (SiB)
- Prof. Dr. Georg Härtel, TU Bergakademie Freiberg, ITUN, Thermische und Umweltverfahrenstechnik
- Prof. Dr. A. Hayek, HTW Berlin, Betriebsinformatik, Informationsmanagement, Projekt- & Prozessmanagement
- SiZhong Jacy Hu, TU Berlin, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
- Prof. Dr. Andreas Schleicher, Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

II. Ausgangslage

1. **Kurzportrait der Hochschule**

Die Hochschule Heilbronn (ehemals Fachhochschule) wurde 1961 gegründet mit Schwerpunkt- ausrichtung auf Studierende der Technik, Wirtschaft und Informatik. Die Hochschule hat zusammengekommen ca. 8.500 Studierende. Sie bietet derzeit 50 praxisnah ausgerichtete Bachelor- und Masterstudiengänge in sieben Fakultäten und aufgeteilt auf vier Standorte: Heilbronn-Sontheim, Heilbronn-Am Europaplatz, Standort Künzelsau (Reinhold-Würth-Hochschule) sowie Standort Schwäbisch Hall.

In den vergangenen Jahren stand die Entwicklung der Hochschule ganz im Zeichen des Ausbaus der Studienkapazitäten. Zwischen 1999 und 2015 hat die Hochschule die Anzahl der Studierenden um 248% steigern können.

2. **Kurzinformationen zu den Studiengängen**

Die Bachelorstudiengänge „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.), „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.) und „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) umfassen in sieben Semestern Regelstudienzeit 210 ECTS-Punkte. Der Masterstudiengang „Technical Management“ (M.Sc.) umfasst in drei Semestern 90 ECTS-Punkte. Studiengebühren werden keine erhoben.

3. **Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung**

Die Studiengänge „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.), „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Technical Management“ (M.Sc.) wurden im Jahr 2011 durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Zur Optimierung der Studienprogramme wurden im Zuge der vorangegangenen Akkreditierung die folgenden Empfehlungen ausgesprochen:

Produktion und Logistik (B.Eng.) (jetzt „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.))

- Sollten künftig die logistischen Inhalte des Studiengangs weiter reduziert werden, sollte sich dies auch in der Denomination niederschlagen, um Inhalte und Studiengangstitel im Einklang zu halten.
- Der Studiengang sollte so gestaltet werden, dass er Zeiträume für einen Auslandsaufenthalt ohne Verlängerung der Regelstudienzeit bietet. Ein exemplarischer Studienverlaufsplan sollte zur Unterstützung bereits vorhandener individueller Beratungsangebote vorgelegt werden.

- Im Sinne einer eindeutigen Information für Studierende und Studieninteressierte sollte hinsichtlich der einzelnen Prüfungstypen und der Abkürzungen für die zahlreichen Prüfungsformen ein Maximum an Transparenz geschaffen werden.
- Es sollte konsequent für jedes Modul ein Verantwortlicher benannt werden.
- Es wird ausdrücklich empfohlen, das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und zu professionalisieren. Hierzu zählen die regelmäßige, verpflichtende Evaluierung der Lehrveranstaltungen unter Einbeziehung der Überprüfung der studentischen Workload, die Auswertung der Ergebnisse mit den Studierenden, die Darstellung daraus abgeleiteter Maßnahmen sowie regelmäßige Analysen zur Attraktivität des Studiengangs und zum Studienerfolg (Erhebung von Bewerberzahlen, Abbrecherquoten, Absolventenbefragungen, Verbleibstudien, Arbeitsmarktanalysen) und daraus abgeleiteter Maßnahmen.

Verfahrens- und Umwelttechnik (B.Sc.)

- Der Studiengang sollte so gestaltet werden, dass er Zeiträume für einen Auslandsaufenthalt ohne Verlängerung der Regelstudienzeit bietet. Ein exemplarischer Studienverlaufsplan sollte zur Unterstützung bereits vorhandener individueller Beratungsangebote vorgelegt werden.
- Eine weitere inhaltliche Schwerpunktsetzung sollte im Curriculum verankert werden. Darüber hinaus sollte das Curriculum inhaltlich und strukturell stringenter konzipiert werden.
- Das Modularisierungskonzept sollte im Hinblick auf ein kumulativ angelegtes Prüfungssystem dahingehend überarbeitet werden, dass die Anzahl der Teilprüfungen und damit die studentische Arbeitsbelastung – gegebenenfalls durch die verstärkte Implementierung von Modulprüfungen – reduziert wird.
- Im Sinne einer eindeutigen Information für Studierende und Studieninteressierte sollte hinsichtlich der einzelnen Prüfungstypen und der Abkürzungen für die zahlreichen Prüfungsformen ein Maximum an Transparenz geschaffen werden.
- Es sollte konsequent für jedes Modul ein Verantwortlicher benannt werden.
- Es sollte eine apparative Ergänzung mit zeitgemäßer Mess- und Regeltechnik in die Laborausstattung erfolgen.
- Es wird ausdrücklich empfohlen, das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und

zu professionalisieren. Hierzu zählen die regelmäßige, verpflichtende Evaluierung der Lehrveranstaltungen unter Einbeziehung der Überprüfung der studentischen Workload, die Auswertung der Ergebnisse mit den Studierenden, die Darstellung daraus abgeleiteter Maßnahmen sowie regelmäßige Analysen zur Attraktivität des Studiengangs und zum Studienerfolg (Erhebung von Bewerberzahlen, Abbrecherquoten, Absolventenbefragungen, Verbleibsstudien, Arbeitsmarktanalysen) und daraus abgeleiteter Maßnahmen.

Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)

- Hinsichtlich des Curriculums wird empfohlen:
 - Neben „Unternehmenssteuerung und Controlling“ und „Technischer Einkauf und Technischer Verkauf“ sollte ein dritter, für das Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs geeigneter Schwerpunkt in das Curriculum aufgenommen werden.
 - Zwei englischsprachige Veranstaltungen sollten ergänzend in das Curriculum aufgenommen werden.
- Im Sinne einer eindeutigen Information für Studierende und Studieninteressierte sollte hinsichtlich der einzelnen Prüfungstypen und der Abkürzungen für die zahlreichen Prüfungsformen ein Maximum an Transparenz geschaffen werden.
- Es sollte konsequent für jedes Modul ein Verantwortlicher benannt werden.
- Es wird ausdrücklich empfohlen, das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und zu professionalisieren. Hierzu zählen die regelmäßige, verpflichtende Evaluierung der Lehrveranstaltungen unter Einbeziehung der Überprüfung der studentischen Workload, die Auswertung der Ergebnisse mit den Studierenden, die Darstellung daraus abgeleiteter Maßnahmen sowie regelmäßige Analysen zur Attraktivität des Studiengangs und zum Studienerfolg (Erhebung von Bewerberzahlen, Abbrecherquoten, Absolventenbefragungen, Verbleibsstudien, Arbeitsmarktanalysen) und daraus abgeleiteter Maßnahmen.

Technical Management (M.Eng.)

- Die Qualifikationsziele der Studierenden erscheinen im Hinblick auf Zielgruppe und Zugangsbedingungen zu ambitioniert und sollten auf einem realistischen Niveau dargestellt werden.
- Die Wahl eines deutschen Studiengangstitel wird empfohlen.

- Aus Gründen der Transparenz und zur Vermeidung von Kleinteiligkeit sollten die Module M8 (Masterthesis) und M9 (Mündliche Masterprüfung) in einem gesamten Modul zusammengeführt werden.
- Im Sinne einer eindeutigen Information für Studierende und Studieninteressierte sollte hinsichtlich der einzelnen Prüfungstypen und der Abkürzungen für die zahlreichen Prüfungsformen ein Maximum an Transparenz geschaffen werden.
- Es wird ausdrücklich empfohlen, das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und zu professionalisieren. Hierzu zählen die regelmäßige, verpflichtende Evaluierung der Lehrveranstaltungen unter Einbeziehung der Überprüfung der studentischen Workload, die Auswertung der Ergebnisse mit den Studierenden, die Darstellung daraus abgeleiteter Maßnahmen sowie regelmäßige Analysen zur Attraktivität des Studiengangs und zum Studienerfolg (Erhebung von Bewerberzahlen, Abbrecherquoten, Absolventenbefragungen, Verbleibsstudien, Arbeitsmarktanalysen) und daraus abgeleiteter Maßnahmen.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

III. Darstellung und Bewertung

1. Ziele und Konzept des Studiengangs „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.)

1.1. Qualifikationsziele des Studiengangs

Das Ziel des Studiengangs „Produktion und Prozessmanagement“ (PPM) ist die Vermittlung einer ingenieurwissenschaftlichen Grundausbildung. Zudem werden betriebswirtschaftliche, informatonstechnische sowie ein breites Programm fächerübergreifender Kompetenzen inkl. Fremdsprachen vermittelt. Nach Aussage der Hochschule werden die Studierenden auf eine berufliche Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft in produzierenden Unternehmen vorbereitet und zu Fach- und Führungskräften für den lokalen Arbeitsmarkt ausgebildet. Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs können nach entsprechender Berufserfahrung leitende Tätigkeiten übernehmen, z. B. als Produktionsleiter/in, Qualitätsmanager/in, Projektmanager/in, Logistikleiter/in, Konstruktionsleiter/in oder Produktmanager/in etc. Das Studium qualifiziert außerdem zu weiterführenden Studien, wie dem konsekutiven Masterstudiengang „Technical Management“ (MTM) der Fakultät Technische Prozesse oder ähnlichen Masterstudiengängen an anderen Einrichtungen.

Im Verlauf des Studiums erwerben die Studierenden neben Fach- und Methodenkompetenz auch soziale Kompetenzen. In den Übungen und Laborversuchen werden Fallstudien in Gruppen erarbeitet. Dies schult die Team-, Kommunikations- und Kritikfähigkeit, das soziale Verantwortungsbewusstsein sowie die Konfliktfähigkeit. Die Persönlichkeitsentwicklung wird gefördert durch das hohe Maß an selbständigen Arbeiten, den Kontakt zur beruflichen Praxis, Messen- und Betriebsbesuchen sowie den studienbegleitenden Aktivitäten und besonders durch die begleitete Praxisphase.

Es besteht ein reger Austausch der Professoren mit Vertretern der regionalen Wirtschaft (Fachbeirat). Die Anregungen des Fachbeirats (u. a. aktuelle Themen wie additive Fertigung, Industrie 4.0 und die Digitalisierung) werden bei der inhaltlichen Konzeption der Lehrveranstaltungen aufgenommen und tragen zur strukturellen Weiterentwicklung des Studienganges bei. Regelmäßige Absolventenbefragungen flankieren die fachliche Weiterentwicklung des Studiengangs hinsichtlich der gestellten beruflichen Anforderungen.

Im Studiengang Produktion und Prozessmanagement werden Studienanfängerinnen und -anfänger sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester aufgenommen. Die Aufnahmekapazität beträgt 82 Studierende pro Jahr. Die quantitativen Ziele werden von der Gutachtergruppe als realistisch eingestuft und durch die entsprechenden regelmäßigen statistischen Auswertungen der Hochschule belegt.

1.2. Zugangsvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung ist ein Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung. Dies entspricht der gewünschten und auch der geeigneten Zielgruppe des Studiengangs. Der Bachelorstudiengang „Produktion und Prozessmanagement“ setzt zudem für Bewerber allgemeinbildender Gymnasien, also Studienanfänger ohne einschlägige Berufsausbildung, ein achtwöchiges betriebliches Vorpraktikum voraus; dieses kann jedoch auch auf Antrag bis zum Ende des dritten Semesters absolviert werden.

1.3. Studiengangsaufbau

Das Studium umfasst sieben Semester, bestehend aus einem zweisemestrigen Grundstudium und einem fünfsemestrigen Hauptstudium. Im Grundstudium werden die grundlegenden ingenieurwissenschaftlichen und informationstechnischen Kenntnisse erworben. Das Hauptstudium umfasst das Vertiefungsstudium, das Wahlmodul Produktion und Prozessmanagement sowie das Theorie- und Praxismodul Lernfabrik. Hier werden die Grundlagen aus den ersten beiden Semestern vertieft und es wird auf diesen Grundlagen aufbauendes Fachwissen erworben. Das 5. Semester ist ein Praxissemester und wird in der Regel in einem Unternehmen der Produktionswirtschaft absolviert. Die Bewertung des Praxissemesters ist angemessen. Empfohlen wird zudem ein Aufenthalt im fremdsprachigen Ausland (Auslandssemester). Den Abschluss des Studiums bildet die Anfertigung der Bachelorthesis, die in der Regel in einem Wirtschaftsunternehmen angefertigt wird. Der Umfang der einzelnen Module ist angemessen und hinsichtlich der Studiengangziele stimmig aufgebaut.

Die Umbenennung des Studiengangs in „Produktion und Prozessmanagement“ (PPM) 2013 hat zur Schärfung des Profils beigetragen und fokussiert auf Produktionstechnik und Organisation von Produktionsunternehmen.

Die vermittelten Inhalte und Kompetenzen sind hinsichtlich des Bachelorabschlusses abgestimmt.

1.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Das gesamte Studienprogramm ist modularisiert. Die einzelnen Module sind im Modulhandbuch beschrieben, die Größe der Module ist sinnvoll, die Beschreibung der Module ist vollständig und kompetenzorientiert. Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlernzeiten ist angemessen. Ein ECTS-Punkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden und ist in der Prüfungsordnung ausgewiesen. Dem Grundstudium sind 60 ECTS und dem weiterführenden Studium 150 ECTS zugeteilt, insgesamt 210 ECTS.

Der Studiengang entspricht im Hinblick auf Lernzieldefinitionen und Arbeitsaufwand den Vorgaben des European Credit Transfer System (ECTS) und ist in der Regelstudienzeit von sieben Semestern, auch nach einhelliger Aussage der Studierenden, studierbar.

1.5. Fazit

Der Studiengang „Produktion und Prozessmanagement“ verfügt über gut definierte Ziele, das Profil wurde durch die Umbenennung 2013 weiterentwickelt und geschärft. Die Empfehlungen der vorangegangenen Akkreditierung wurden entsprechend bewertet, bzw. umgesetzt.

Der Studiengang präsentiert sich gut strukturiert mit einer engen Vernetzung zur lokalen Wirtschaft, dies trägt zur ständigen Weiterentwicklung des Studienangebots sowie zur „Qualitätskontrolle“ des Studienabschlusses bei. Besonders hervorzuheben ist das Praxismodul Lernfabrik im 6. Semester. Es werden die in den vorausgegangenen Studiensemestern erarbeiteten Grundlagen bei einer praxisorientierten Aufgabenstellung angewendet. In projektorientierten Teams wird die Aufgabe von Konstruktion über Fertigung bis zum Marketing in ein reales Produkt umgesetzt. Die Ausstattung der Lernfabrik hinsichtlich des Equipments ist vorbildlich.

Die Studiengangmodule sind sinnvoll konzipiert und auf die Erreichung der Studiengangs Ziele ausgerichtet, entsprechend werden die Anforderungen des Qualifikationsrahmes für deutsche Hochschulabschlüsse erfüllt.

Nach Meinung der Gutachtergruppe sollte die Internationalität des Studiengangs weiter vorangetrieben werden, dies gilt sowohl für Ausbau fremdsprachlicher Vorlesungsangebote, als auch für die Steigerung der Attraktivität des Studiengangs für überregionale bzw. ausländische Studienanfänger.

2. Ziele und Konzept des Studiengangs „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.)

2.1. Qualifikationsziele des Studiengangs

Nach den Vorgaben des Hochschulgesetzes des Landes Baden-Württemberg für anwendungsorientierte Hochschulen und wie in der Studien- und Prüfungsordnung sowie dem Diploma Supplement dargestellt ist das Curriculum auf die Vermittlung fundierter naturwissenschaftlicher und verfahrenstechnischer Grundlagen in Vorlesungen, Übungen und Praktika ausgerichtet. Mit dem Ziel den Absolventinnen und Absolventen in den unterschiedlichsten Bereichen, z. B. von Nahrungsmittel- bis Automobilindustrie, einen Einstieg zu eröffnen, wird vor den Vertiefungen auf die Vermittlung eines breiten Wissensspektrums, auch im überfachlichen Bereich gesetzt. Die Schwerpunkte Umwelttechnik und Energieverfahrenstechnik zielen auf das Interesse an Ressourcen- und Umweltschonung. Die Vertiefungsrichtung Prozesstechnik/ Computer Aided Process Engineering (CAPE) richtet sich an Studierende mit verstärktem Interesse am Einsatz mathematischer Methoden in der Verfahrenstechnik. Dies reflektiert die Anforderungen der Berufspraxis. Daneben bleibt Raum für die Persönlichkeitsentwicklung und für ein gesellschaftliches Engagement.

Um die internationale Orientierung des Studienganges fortzuschreiben wird die Vernetzung mit ausländischen Hochschulen weiter ausgebaut und der Austausch von Studierenden, z.B. durch Teilnahme der Hochschule an diesbezüglichen Projekten (Sokrates Programm) und durch Vergabe von Industriestipendien unterstützt. Es bestehen Partnerschaftsverträge beispielsweise mit Frankreich, Australien und China, womit auch Doppelabschlüsse möglich werden. Anders als das Praktische Studiensemester, das nicht zu einer Verlängerung der Studienzeit führt, wird bei einem Auslandssemester die Regelstudienzeit trotz Eingliederung in das 6. Semester mehrheitlich überschritten.

Die Anzahl der Studienplätze ist als quantitatives Ziel, auf Grund stetig abnehmender Bewerberzahlen, nunmehr jährlich um 15 % abgesenkt auf 90 (55/35) festgelegt worden. Die aktuelle Auslastung liegt bei etwa 50%, bei einem leichten Anstieg an Studentinnen (60 %). Der Lehrkörper ist sehr engagiert den Studiengang, insbesondere auch überregional zu bewerben.

2.2. Zugangsvoraussetzungen

Eine Satzung für das Auswahlverfahren in den Bachelorstudiengängen der Fakultät für Technische Prozesse legt die Zugangsvoraussetzungen fest. Diese sind Allgemeine Hochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine anerkannte berufliche Aufstiegsfortbildungsprüfung (z.B. Meisterprüfung) bzw. eine berufliche Qualifikation mit Eignungsprüfung sowie ein 8-wöchiges Vorpraktikum. Die Zulassung erfolgt über eine Rangfolge, die aufgrund einer Wertezahl ermittelt wird. Darüber hinaus besteht eine Härtequote. All dies wird in den frei zugänglichen Studienunterlagen erläutert.

2.3. Studiengangsaufbau

Das als Vollzeitstudiengang ausgelegte Angebot hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Es beinhaltet sechs theoretische und ein integriertes praktisches Studiensemester im 5. Fachsemester, welches auch im Ausland absolviert werden kann. Ein Auslandsstudium kann zudem im 6. Fachsemester konzipiert werden mit Modulen, wie z. B. Studium Generale oder Wahlpflichtfächer, aber auch Projektarbeit. Das Curriculum, mit starker Anlehnung an die Vorgaben des Fachverbandes VDI - GVC, wurde seit der Akkreditierung 2011 mit den dort gegebenen Empfehlungen weiterentwickelt und macht die Studiengangsziele erreichbar. Es wird die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen mit solchen der Ingenieurwissenschaften gekoppelt. Damit sind Inhalt und erreichte Kompetenzen angemessen bezüglich des angestrebten Bachelorabschlusses.

2.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Das Studienprogramm ist modularisiert. Die einzelnen Module sind im allgemein zugänglichen Modulhandbuch dargestellt. Dabei wurden die Empfehlungen der Reakkreditierung 2011 berücksichtigt. Sämtliche Module sind mit ECTS-Punkten versehen. Dem Grundstudium sind 60 ECTS-Punkte und dem weiterführenden Studium 150 ECTS-Punkte zugeteilt. In Summe 210 ECTS für 7 Semester, einschließlich 30 ECTS-Punkte für das praktische Studiensemester. Eine Modulmatrix zeigt eine sinnvolle Verteilung der einzelnen Module über den Verlauf des Studiums, woraus eine gleichmäßige Arbeitsbelastung von 750 Arbeitsstunden pro Semester resultiert. Präsenz- und Selbstlernzeiten sind ausgewogen. Einzelne Modulbausteine sind noch sehr kleinteilig verblieben, was immer noch zu einer größeren Anzahl von Einzelprüfungen führt. Andererseits ist aber auch fachfernes, wie z.B. „Apparatebau“ und „Führen von Teams“ schlecht kombinierbar. Die Modulbeschreibungen selbst sind nun vollständig und kompetenzorientiert gestaltet.

2.5. Fazit

Seit der letzten Akkreditierung 2011 wurde aus den dortigen Empfehlungen eine neue Studien- und Prüfungsordnung SPO 3 entwickelt. Diese ist zum 01.09.2014 in Kraft getreten. Das Modulhandbuch entspricht nun den auferlegten Anforderungen. Damit wurden Voraussetzungen geschaffen, die Studierbarkeit und das Erreichen der Studiengangsziele zu verbessern. Die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulen werden damit erfüllt.

3. Ziele und Konzept des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.)

3.1. Qualifikationsziele des Studiengangs

Die Ziele des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ spiegeln die Entwicklung der vergangenen Jahre wider und beschreiben zugleich die aktuelle Situation des bereits seit 1989 angebotenen Studiengangs sowie das Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs.

Ausgehend von der langjährigen Erfahrung des Studiengangs am Markt ist das Ziel die Ausbildung von Ingenieuren, die nach Abschluss des Studiums in der Lage sind, komplexe Sachverhalte sowohl aus ingenieurwissenschaftlicher als auch aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive zu beurteilen und Problemlösungen hinsichtlich ihrer technischen und kaufmännischen Effizienz zu bewerten. Entsprechend richtet sich der Studiengang an Interessenten, die einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss anstreben, wobei ein Verständnis von technischen, aber auch wirtschaftlichen Zusammenhängen vorausgesetzt wird. Mögliche berufliche Tätigkeitsfelder sind logistische oder planerische Aufgaben, technisches Marketing, Vertrieb oder Einkauf für technische Produkte bzw. Investitionsgüter, Projektmanagement oder Qualitätssicherung.

Der Studiengang zeichnet sich durch eine bewusst breite und praxisorientierte betriebswirtschaftliche Ausbildung in Kombination mit einer entsprechenden, ebenfalls beabsichtigt breiten und praxisorientierten, ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung aus. Eine inhaltliche Spezialisierung findet in den ingenieurwissenschaftlichen Bereichen Fertigungstechnik, Werkstofftechnik, Elektronik und Automatisierungstechnik statt. Im betriebswirtschaftlichen Bereich liegt der Fokus auf Schwerpunkten des Marketings, der Unternehmensführung und der Betriebsorganisation. Die späteren Vertiefungsrichtungen „Unternehmenssteuerung und Controlling“ und „Technischer Einkauf und technischer Vertrieb“ ermöglichen eine weitere profilschärfende Komponente in der Ausrichtung der Studierenden.

Das Curriculum macht deutlich, dass das Bachelorstudium des Wirtschaftsingenieurwesens ein ausgewogenes Angebot an betriebswirtschaftlich wie auch an technisch orientierten Fächer bietet. Außerdem bietet die verbesserte Einrichtung der Labore ein verbessertes praxisorientiertes Qualifizierungsumfeld.

Aufgrund ihrer fachlichen und überfachlichen Kompetenzvermittlung unterstützen die Ziele des Studiengangs neben der Beschäftigungsbefähigung auch die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement der Studierenden. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich der Studiengang an Qualifikationszielen orientiert, die in angemessener Weise Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie entsprechende methodische und generische Kompetenzen vermitteln. Dies erfolgt in der Form, wie es auch im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse formuliert ist.

3.2. Zugangsvoraussetzungen

Zugelassen werden Bewerber mit einer Hochschulzugangsberechtigung (Allgemeine Hochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung). Studienanfänger ohne einschlägige Berufserfahrung müssen vor der Immatrikulation den Nachweis über ein achtwöchiges Vorpraktikum erbringen, dass in begründeten Fällen auch während des Grundstudiums absolviert werden kann.

3.3. Studiengangsaufbau

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen beinhaltet sieben Semester einschließlich eines Praxissemesters. Er gliedert sich in ein Grundstudium (erstes Studienjahr) und ein Hauptstudium (3. bis 7. Semester).

Das Grundstudium dient der Vermittlung notwendiger Grundlagen

- in Mathematik, Physik und Informatik,
- in ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten (Elektrotechnik, Technische Mechanik),
- in betriebswirtschaftlichen Fächern (Allgemeine BWL, Marketing, Rechnungswesen)
- und Recht.

Eine Wahlpflichtveranstaltung „Studium Generale“ im 2. Semester“ bietet aus einem vielfältigen Angebot die Wahl eines Sprachkurses oder einer interdisziplinären Lehrveranstaltung. Aufbauend auf die im Grundstudium vermittelten Kompetenzen werden im 3. und 4. Semester ingenieurwissenschaftliche sowie betriebswirtschaftliche Fächer vertieft. Das 5. Semester im Studienplan ist ein Praxissemester. Das hierfür gewählte praktische Arbeitsfeld in einem Betrieb sollte nach Möglichkeit bereits dem im darauffolgenden Semester zu wählenden Studienschwerpunkt entsprechen.

Ab dem 6 Semester stehen folgende Studienschwerpunkte zur Wahl:

S1: Technischer Einkauf und Vertriebsmanagement

S2: Unternehmenssteuerung und Controlling

S3: Informations- und Kommunikationstechnik in der Produktion

Die Studienschwerpunkte beinhalten jeweils mehrere Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von 20 ECTS-Punkte.

Die betriebswirtschaftlich geprägten Studienschwerpunkte S1 und S2 waren zur Zeit der Reakkreditierung bereits im Studiengang enthalten. Der stärker ingenieurtechnisch geprägte Studienschwerpunkt S3 wurde zum WS 2018/19 eingeführt. Dieser dient der Vermittlung ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen im Hinblick auf die Steuerung und Regelung von Maschinen und

Komponenten in der Fertigung. Er beinhaltet hiermit wichtige Themen moderner Fertigungstechniken der Industrie 4.0. Die Aufnahme eines dritten Studienschwerpunktes war eine Empfehlung der letzten Reakkreditierung.

Über die zur Wahl stehenden Studienschwerpunkte hinaus beinhaltet der Studienplan im Hauptstudium Wahlpflichtmodule im Umfang von 9 ECTS-Punkte. Der Studiengang bietet hiermit ein angemessenes Ausmaß an Wahlmöglichkeiten.

Der Studiengang vermittelt in einem angemessenen Umfang Fachwissen und Kompetenzen im ingenieurwissenschaftlichen sowie im wirtschaftlichen Bereich. Die Bildung von fachübergreifenden Kompetenzen sowie der Persönlichkeitsentwicklung werden in angemessener Weise durch das Angebot der Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Lehrformen gefördert. Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums werden auch aktuelle Themen aus Forschung und Entwicklung aus dem technischen sowie wirtschaftlichen Bereich behandelt.

In dem vom Senat der Hochschule beschlossenen Strategiepapier der Internationalisierung heißt es: „Die Hochschule Heilbronn fördert im Rahmen des Wissenstransfers ausdrücklich die internationale Erfahrung der Studierenden in Form von Studienaufenthalten im Ausland, Auslandspraktika und den Erwerb von Doppelabschlüssen.“ Die Hochschule hat Partnerschaftsabkommen mit zahlreichen internationalen Hochschulen getroffen. Den Studierenden des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen wird empfohlen, im Ausland entweder das Praxissemester oder das 4. Studiensemester zu absolvieren. Um eine Passfähigkeit mit dem Studienangebot der Partnerhochschulen zu erzielen, soll das Auslandsstudiensemester nach Möglichkeit im Wintersemester absolviert werden. Studierende, die ihr Studium im Wintersemester begonnen haben, müssen hierfür auf Antrag ihr Praxissemester vom 5. Semester auf das 4. Semester vorziehen. Trotz eines Angebotes an Austauschprogrammen ist von studentischer Seite die Nachfrage nach Auslandsaufenthalten gering. Der Anteil an Studierenden, die einen Studienaufenthalt im Ausland absolvieren ist gering. Er liegt weit unter der in der Bologna-Folgekonferenz von Leuven formulierten europaweiten Zielvorgabe von 20%.

Das Curriculum wird in seiner Konzeption in Hinsicht auf die angestrebten Studiengangsziele als stimmig angesehen. Die Gutachter sehen die Studiengangsbezeichnung und den Abschlussgrad B. Eng. als passend an.

3.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang ist modularisiert. Die Module sind jeweils mit ECTS-Punkten versehen

Die Größen der Module liegen zwischen 6 und 13 ECTS-Punkte. Die Module setzen sich meist aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen. Diese werden meist einzeln geprüft. In 3 von 6 Modulen im Grundstudium und 2 von 13 Modulen im Hauptstudium müssen jeweils alle Teilleitungen bestanden werden. Dieses gilt z.B. für die Teilmodule Technische Mechanik 1 und 2 mit einem

Workload-Umfang von jeweils 3 ECTS-Punkten, sowie das Teilmodul Marketing mit 4 ECTS-Punkten. Die Strukturierung in Teilmodule stellt eine kleinteilige Aufteilung des Curriculums dar.

In der folgenden Tabelle ist eine Aufstellung der Semesterwochenstunden und der ECTS-Punkte in verschiedenen Studiensemestern dargestellt. Nicht berücksichtigt sind hier das Praxissemester und das 7. Semester mit der Abschlussarbeit.

| Semester | SWS | ECTS-Punkte |
|--------------|------------|-------------|
| 1 | 24 | 30 |
| 2 | 20 | 30 |
| 3. | 28 | 30 |
| 4. | 28 | 30 |
| 6. | 25 | 30 |
| Summe | 125 | 150 |

Das Verhältnis an ECTS-Punkten zu SWS liegt im Mittel bei 1,25. Das 3. und das 4. Semester haben jeweils mit 28 SWS bei 30 ECTS-Punkten einen sehr hohen Präsenzanteil, sie unterscheiden sich deutlich vom 2. Studiensemester mit 20 SWS. Eine Begründung hierfür ist nicht erkennbar. Eine sinnvolle Anpassung der Selbstlernzeiten und Präsenzzeiten erscheint wünschenswert.

Trotz des hohen Anteils und einer nicht nachvollziehbaren Verteilung der Präsenzzeiten erscheint insgesamt die Arbeitsbelastung des Studiengangs als studierbar.

Die Modulbeschreibungen sind vollständig und kompetenzorientiert verfasst. Sie enthalten jeweils die notwendigen Informationen und sind als Download im Internet verfügbar.

3.5. Fazit

Im Beschluss der Reakkreditierung aus dem Jahr 2011 wurden bzgl. des Curriculums folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Empfehlung 1: Neben „Unternehmenssteuerung und Controlling“ und „Technischer Einkauf und Technischer Verkauf“ sollte ein dritter, für das Berufsbild des Wirtschaftsingenieurs/ der Wirtschaftsingenieurin geeigneter Schwerpunkt in das Curriculum aufgenommen werden.

- In den Studiengang ist ein dritter Studienschwerpunkt eingeführt worden. Der Schwerpunkt „Informations- und Kommunikationstechnik in der Produktion“ dient der Vermittlung von Kompetenzen zur Entwicklung und Bewertung von industriellen Kommunikationssystemen in der Produktion von der Sensor-/ Aktorebene bis zur Produktionssteuerung bei komplexen Fertigungsprozessen („Industrie 4.0“). Dieser Punkt der Empfehlung wurde somit umgesetzt.

Empfehlung 2: Zwei englischsprachige Veranstaltungen sollten ergänzend in das Curriculum aufgenommen werden.

- Anstatt der Einführung englischsprachiger Veranstaltungen wurde in den Schwerpunktmodulen S1 bis S3 bei den seminaristischen bzw. laborbezogenen Lehrveranstaltungen mit englischsprachiger Fachliteratur eingesetzt. Die eigentliche Empfehlung wurde hiermit aus der Sicht der Gutachter nicht umgesetzt.

Empfehlung 3: Im Sinne einer eindeutigen Information für Studierende und Studieninteressierte sollte hinsichtlich der einzelnen Prüfungstypen und der Abkürzungen für die zahlreichen Prüfungsformen ein Maximum an Transparenz geschaffen werden.

- Die Transparenz der Prüfungsformen wurde erhöht.

Empfehlung 4: Es sollte konsequent für jedes Modul ein Verantwortlicher benannt werden.

- Modulverantwortliche sind jeweils in den Modulbeschreibungen genannt.

Empfehlung 5: Es wird ausdrücklich empfohlen, das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und zu professionalisieren.

- Die Systematisierung des Qualitätsmanagements wurde im Wesentlichen ungesetzt.

Der Studiengang verfügt über sinnvolle und klar definierte Ziele. Das Konzept des Studiengangs ist geeignet, die genannten Ziele zu erreichen. Die enthaltenen Module sind angemessenen, um die angestrebten Kompetenzen zu vermitteln.

Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

4. Ziele und Konzept des Studiengangs „Technical Management“ (M.Sc.)

4.1. Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Technical Management“ (MTM) ist neben den drei Bachelorstudiengängen Produktion und Prozessmanagement, Verfahrens- und Umwelttechnik und Technisches Logistikmanagement sowie dem Masterstudiengang Verfahrenstechnik in die Fakultät TP der Hochschule Heilbronn eingegliedert.

Aus der vorliegenden Selbstdokumentation und den durchgeführten Gesprächen vor Ort wird deutlich, dass sich die Qualifikationsziele des konsekutiven Masterstudiengangs Technical Management umfassend von den Zielen der grundständigen Bachelorstudiengänge abgrenzen. Aufbauend auf den im Rahmen eines Bachelorstudiums in technischen Fachrichtungen (Maschinenbau oder Elektrotechnik) bzw. Wirtschaftsingenieurwesen erworbenen Kompetenzen sollen die Studierenden des Masterstudiengangs befähigt werden, betriebliche bzw. technische Führungsaufgaben in einem Industrieunternehmen mit internationaler Ausrichtung zu übernehmen. „Somit erfolgt die Ausbildung überwiegend in den integrativen, d. h. die Ingenieurwissenschaft und Betriebswirtschaft verbindenden Bereichen sowie den betriebswirtschaftlichen Bereichen“.

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums sollen die Absolventinnen und Absolventen über fundierte Fach- und Methodenkompetenzen auf der strategischen Planungsebene eines Unternehmens (z. B. Entwicklung, Produktion und IT) verfügen. Sie haben einen vernetzten Überblick über die vielfältigen Führungsaufgaben in den genannten Fachgebieten. Außerdem werden überfachliche Kompetenzen vermittelt (z. B. Entscheidungsfindung und -durchsetzung), die für die erfolgreiche Übernahme von Führungsaufgaben im komplexen und von Technologie geprägten, internationalen Umfeld notwendig sind.

Die Anforderungen der Berufspraxis werden angemessen reflektiert. Dies zeigt sich zum einen im Fachbeirat bestehend aus Industrievertretern. Zum anderen integriert die Hochschule Heilbronn ein sog. „Work-Based Learning“ in den Studienablauf. Im Modul M7 (Angewandte Studien) werden in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Region betriebliche Praxisprojekte definiert. Hierbei können die Studierenden ihr erworbenes Fach- und Methodenwissen in konkreten Problemstellungen vernetzt zur Anwendung bringen, erweitern und vertiefen.

4.2. Zugangsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen werden in der „Satzung für das Auswahlverfahren im Masterstudiengang Technical Management (MTM) der Hochschule Heilbronn vom 5. Juli 2012“ geregelt, modifiziert am 22.01.2019. Zum Studium im Masterstudiengang „Technical Management“ kann zugelassen werden, wer einen Abschluss eines ingenieurwissenschaftlichen Studienganges der Fachrichtung Maschinenbau oder Elektrotechnik bzw. eines wirtschaftsingenieurwissenschaftli-

chen Studiengangs mit der technischen Fachrichtung Maschinenbau oder Elektrotechnik bzw. eines mit den genannten Studiengängen vergleichbaren Studiengangs mit mindestens 210 ECTS-Punkte besitzt. Sollte der Abschluss vorgenannter Studienrichtungen lediglich 180 ECTS-Punkte umfassen, kann ein vom Prüfungsausschuss des Studiengangs MTM festgelegter, erfolgreich absolvierter individueller Studienplan mit einer Arbeitsbelastung von 30 ECTS-Punkte bis zum Ende des Masterstudiums die Zulassung sicherstellen. Gerade mit Blick auf die Studieninhalte ist die Forderung eines Nachweises von 6 ECTS-Punkte aus wirtschaftswissenschaftlich ausgerichteten Fächern klar zu begrüßen.

Erforderlich ist außerdem eine gute Beherrschung der deutschen Sprache. Die deutschen Sprachkenntnisse sind durch die erfolgreiche Ablegung des Deutschen Sprachdiploms der Kultusministerkonferenz Stufe 2 zu belegen. Ausgenommen hiervon sind Bewerberinnen und Bewerber mit inländischem Bildungsabschluss.

Des Weiteren finden sich Regelungen zu „Auswahlverfahren und Eignungskriterien“ sowie „Auswahlkommission“ in der Zulassungsordnung.

Die Zulassungsvoraussetzungen sind aus Sicht der Gutachtergruppe angemessen gewählt und der Zielgruppe entsprechend. Auf der Homepage können Studieninteressierte diese Informationen einsehen.

4.3. Studiengangsaufbau

Der Masterstudiengang „Technical Management“ schließt inhaltlich an ein Bachelor- bzw. Diplomstudium der (Wirtschafts-) Ingenieurwissenschaften mit 210 ECTS-Punkte an. Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Die Lerninhalte werden auf acht Module bzw. 21 Submodule verteilt. In den ersten beiden Semestern werden die theoretischen Grundlagen vertieft und erweitert. In insgesamt sechs Modulen erlernen die Studierenden Strategien, Modelle, Methoden und Vorgehensweisen aus den Bereichen Technik und Management, die für höhere Führungsaufgaben benötigt werden. Im zweiten Semester üben sie im Modul „Angewandten Studien“ (M7) ihre Transferkompetenz, um das Gelernte in die betriebliche Praxis umzusetzen.

Im dritten Semester fertigen die Studierenden eine Masterthesis an. Darüber hinaus ist eine mündliche Masterprüfung über den Inhalt der Thesis erfolgreich zu bestehen. Hier zeigt sich, dass die Empfehlungen aus der vorhergehenden Reakkreditierung umgesetzt wurden. Beide Teilbereiche werden in einem Modul „M8 Abschlussprüfung“ zusammengefasst. Der Studiengangsaufbau liefert somit einen geeigneten Rahmen für die Erreichung der Studiengangsziele.

Im Rahmen des „Studium Generale“ der Hochschule Heilbronn besteht die Möglichkeit, fachübergreifende Themenfelder zu studieren. Das Angebot umfasst Veranstaltungen zu Ethik, Umwelt & Nachhaltigkeit, IT & Technik, Personal Excellence & Kultur, Politik, Wirtschaft & Gesellschaft sowie

Sprachen. Damit können die Persönlichkeitsentwicklung und das gesellschaftliche Engagement der Studierenden gestärkt werden.

Der Studiengang erhebt den Anspruch, Absolventinnen und Absolventen auf die Tätigkeit in einem internationalen Umfeld vorzubereiten. Zur Erreichung dieses Ziels werden in den Lehrinhalten bzw. Modulen internationale Aspekte berücksichtigt. Des Weiteren werden Lehrveranstaltungen z. T. in englischer Sprache und vereinzelt auch von ausländischen Gastdozenten angeboten. Partnerschaften mit ausländischen Universitäten (z. B. Australien, Malaysia) ermöglichen den Studierenden, internationale Studiererfahrungen zu sammeln.

4.4. Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang ist sinnvoll strukturiert und in acht Module gegliedert. Die Modulbeschreibungen geben einen klaren Überblick über die Kompetenzziele und Inhalte der jeweiligen Lehrinheiten. Das Modulhandbuch war zum Zeitpunkt der Vorort-Begehung in der veralteten Version vom 01.08.2012 auf der Homepage abrufbar. Eine neue Version des Modulhandbuchs datiert vom 19.12.2018 ist jetzt auf der Homepage abrufbar. Eine inhaltliche Überprüfung der Modulbeschreibungen zeigt, dass die Literaturliste nur geringfügig modifiziert wurde. Die Mehrzahl der Fachliteratur, bis auf 4 Werke aus dem Jahr 2017 und 2 Werke aus dem Jahr 2016, ist älter als zehn Jahre. Es wird an dieser Stelle empfohlen, dass Dokumentenmanagement mit Blick auf Änderungen kritisch zu hinterfragen, um Studierenden und Studieninteressierten einen aktuellen Überblick über die Module zu bieten. Die Literaturlisten der Modulbeschreibungen sollten aktuell gehalten werden.

Jedes Semester sind 30 ECTS-Punkte zu absolvieren, so dass bei einer Regelstudienzeit von 3 Semestern eine Gesamtsumme von 90 ECTS-Punkten erreicht wird. Die einzelnen Module sind so auf die Semester verteilt, dass eine gleichmäßige Arbeitsbelastung von 900 Arbeitsstunden pro Semester anfällt. Das Verhältnis von Präsenz- und Selbstlernzeiten sind angemessen. Mit der vorliegenden Arbeitsbelastung ist der Studiengang studierbar.

4.5. Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Ziele des Masterstudiengangs Technical Management klar nachvollziehbar definiert sind. Das Konzept des Studiengangs fördert im erheblichen Maße die Erreichung der Ziele. Dieses gilt auch für die Lehrmodule des Studiengangs. Auf die Empfehlungen aus der vorangegangenen Reakkreditierung wurde angemessen und sinnvoll reagiert. Die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse werden erfüllt.

5. Implementierung

5.1. Ressourcen

Insgesamt verfügt die Fakultät für Technik und Wirtschaft (TW), die den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen anbietet, über 51 Professorenstellen. Davon entfallen 24 auf die technischen Studiengänge und 26,4 Dauervertragsanrechte für Mitarbeiterstellen, davon sind wiederum 18,4 Stellen den technischen Studiengängen zugeordnet. Dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind 9 Professoren zugeteilt. Ferner sind dem Studiengang 4,5 VZÄ für Mitarbeiterstellen (Labore und Studiengangassistenten) zugeordnet. Im WS 2018/19 waren zwei Professorenstellen unbesetzt.

Die Studiengänge Produktion und Prozessmanagement (PPM) und Verfahrens- und Umwelttechnik (VU) werden von der Fakultät Technische Prozesse (TP) angeboten. Die Personalsituation (WS 2018/19) des Studiengangs Produktion und Prozessmanagement setzt sich aus 10 Professorenstellen (26,3 Studierende pro Fachprofessor), 7 Mitarbeiter/innen in Vollzeit, 3 in Teilzeit (1,5 VZ) zusammen. Hinzu kommen noch 4 Professorinnen und Professoren von anderen Studiengängen der Fakultät TP sowie 13 Lehrbeauftragte. Zusätzlich sind 3 Mitarbeiter/innen über Forschungsprojekte beschäftigt.

Im Studiengang Verfahrens- und Umwelttechnik gibt es 2 Professorinnen und 9 Professoren (19 Studierende pro hauptamtlicher Professur (Stand SS 2018)), 6 + 3 x 0,5 Mitarbeiter sowie 1 Professorin und 1 Professor der Fakultät TP die aber dem Studiengang Produktion- und Prozessmanagement (PPM) zugeordnet werden. Unterstützt wird die Lehre durch 7 Lehrbeauftragte. Der ursprünglich ausreichende Personalzuschnitt mit 19 Studierende pro hauptamtlich Lehrenden wird nachteilig beeinflusst durch die bestehende Vakanz im Fachgebiet Chemie. Laborarbeitsplätze stehen ausreichend zur Verfügung. Die geringen verfügbaren finanziellen Mittel erlauben jedoch nur den laufenden Laborbetrieb ohne Möglichkeit der Modernisierung des Bestandes. Zudem wäre es wünschenswert, auch Laboranlagen im halbtechnischen Maßstab zu haben. Die Ressourcenknappheit verhindert auch die Verankerung eines weiteren inhaltlichen Schwerpunktes im Curriculum, der die Attraktivität des Studienganges erhöhen würde. Die Gutachtergruppe empfiehlt, dass die Professur mit der Denomination Chemie eine schnellstmögliche Wiederbesetzung erfahren sollte. Auch die Laborausstattung sollte auf einen zeitgemäßen Stand gebracht werden.

Der Studiengang MTM ist ein gemeinsames Angebot der Fakultät für Technische Prozesse und der Fakultät für Technik und Wirtschaft. Entsprechend stehen dem Studiengang ausreichend Ressourcen zur Verfügung. Die personelle Ausstattung mit sechs Professuren wird als gut bewertet, zumal der Studiengang mit kleinen Kapazitätswerten von jährlich 15 Studienplätzen berechnet ist. Zusätzlich verfügt der Studiengang über fünf Lehrbeauftragte. Auch Berufspraktiker aus der Wirt-

schaft werden in die Lehre eingebunden. Insgesamt ist das Lehrpersonal gut qualifiziert, kompetent und engagiert. Allerdings wird zur Förderung der Internationalisierung den regelmäßigen Einsatz von ausländischen Dozenten und Praktikern empfohlen.

Die vorhandene Infrastruktur ist vorbildlich und sehr gut geeignet, um die Zielsetzung der Studiengänge zu erfüllen.

Zusammenfassend ist die personelle Ausstattung sowie räumliche und sächliche Infrastruktur mit den genannten Einschränkungen in beiden Fakultäten als ausreichend anzusehen. Die Gespräche mit Studierenden haben dies bestätigt. Zur Betreuung der Studierenden steht ausreichend Personal zur Verfügung, um ausstehende Fragen der Studierenden beantworten zu können. Fortbildungsmaßnahmen der Lehrenden stehen in ausreichender Anzahl sowohl fachlich als auch didaktisch zur Verfügung und werden rege genutzt.

5.2. Lernkontext

Es kommen in den Studiengängen verschiedene Veranstaltungsformen zum Einsatz. So werden die Vorlesung, das Lehrgespräch, die Sandwichmethode (Wissensvermittlung und Übungen im Wechsel), Übungen im Seminarstil, Gruppenarbeit und Laborarbeit und andere aktivierende Lehrformen genutzt. Üblicherweise erfolgt die Laborarbeit in Gruppen. Durch die verschiedenen Methoden wird gewährleistet, dass die Studierenden die in der Berufspraxis notwendigen Problemlösungsformen, die Anwendung von Wissens- und Methodentransfer sowie die Fähigkeit zur Entwicklung neuer Methoden beherrschen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Lehrformen gut und passend zur jeweiligen Lehrveranstaltung gewählt sind. Diese ermöglichen eine gute Vorbereitung zur Qualifizierung auf das spätere Berufsleben. Sie sind didaktisch hervorragend durchdacht und sichern einen dem Modul angemessene Befähigung.

5.3. Prüfungssystem

Das Prüfungssystem wird durch eine allgemeine Prüfungsordnung für 7-semesterige Bachelor-Studiengänge bzw. eine allgemeine Prüfungsordnung für 3-semesterige Masterstudiengänge sowie spezifische Ordnungen für die einzelnen Studiengänge beschrieben.

Der Prüfungspläne sehen unterschiedliche Prüfungsformen für verschiedene Lehrveranstaltungen bzw. Module vor. Hierzu gehören Klausuren, Referate und Laborarbeit. Nach Ansicht der Gutachter sind die Prüfungsformen in ihrer Art den angestrebten Qualifikationszielen angemessen.

Die Module der hier begutachteten Studiengänge setzen sich meist aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen. Die Lehrveranstaltungen werden meist einzeln geprüft. Die Modulnoten werden aus Mittelwerten der Noten der Teilprüfungen berechnet. Die Prüfungsordnungen der Studi-

engänge enthalten jeweils eine Liste von „nicht ausgleichbaren Prüfungsleistungen“. Die Modulprüfung ist hier nur bestanden, wenn die Prüfungsleistung der genannten Lehrveranstaltungen mit mindestens „ausreichend“ (4.0) bewertet wurden. Eine Begründung hierfür ist nicht genannt. Für die Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Verfahrens- und Umwelttechnik und den Masterstudiengang Technical Management sieht der Prüfungsplan pro Semester maximal 7 Klausuren vor. Für den Bachelor-Studiengang Produktion und Prozessmanagement sieht der Prüfungsplan jedoch im 3. Semester 9 Klausuren vor. Es wird empfohlen, die Anzahl der Prüfungen zu reduzieren.

Die vorliegenden Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge sind vom Senat verabschiedet, einer Rechtsprüfung unterzogen und vom Rektor bewilligt worden. Die Studien- und Prüfungsordnungen sind online abrufbar. §3 Abs.3 der allgemeinen Prüfungsordnung besagt: „Ein ECTS-Punkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden, sofern im Besonderen Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung keine andere Regelung getroffen wird.“

Das Prüfungssystem und die angegebenen Prüfungsformen (Laborarbeiten, Klausuren und Referate) sind sinnvoll gestaltet. Die abschließende Masterprüfung besteht aus der Masterthesis sowie einer mündlichen Prüfung. Die Fachprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fächerübergreifenden Prüfgebiet zusammen. Die geforderten Leistungen sind für die Erreichung der angestrebten Lernziele angemessen. Allerdings sollten, wie schon bei der letzten Akkreditierung angezeigt wurde, aus Gründen der besseren Verständlichkeit die einzelnen Prüfungstypen deutlich ausgewiesen und die Abkürzungen für die Prüfungsformen transparenter und weniger kleinteilig benannt werden.

Die Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und für außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind im Teil A: Allgemeiner Teil der Prüfungsordnungen für die vorliegenden Studiengänge festgelegt.

5.4. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

5.4.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Die Zuständigkeiten der Gremien für die Entwicklung von Studiengängen sind nach dem Landeshochschulgesetz geregelt. Wesentlichen Entscheidungen zu einzelnen Studiengängen wie die spezifischen Studien- und Prüfungsordnungen trifft der Fakultätsrat, sofern nicht allgemeine Vorgaben vom Senat beschlossen wurden.

Der Fakultät bestellt für verschiedene Studiengänge Studienkommissionen. Diese bestehen aus einem Studiendekan bzw. einer Studiendekanin, 5 Professorinnen und Professoren und 4 Studierenden. Nach dem Landeshochschulgesetz: gehört zu den Aufgaben der Studienkommission: „Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Gegenständen und Formen des Studiums sowie zur

Verwendung der für Studium und Lehre vorgesehenen Mittel zu erarbeiten und an der Evaluation der Lehre gemäß § 5 unter Einbeziehung studentischer Veranstaltungskritik mitzuwirken.“

Zu den Aufgaben der Studiendekanin bzw. des Studiendekans gehören die mit Lehre und Studium zusammenhängenden Aufgaben, die ihr oder ihm zur ständigen Wahrnehmung übertragen sind. Die Studiendekanin oder der Studiendekan hat auf ein ordnungsgemäßes Lehrangebot hinzuwirken und für Abhilfe bei Beschwerden im Studien- und Prüfungsbetrieb zu sorgen. Sie oder er bereitet die Beschlussfassung über die Studien- und Prüfungsordnungen vor.

Nach dem Landeshochschulgesetz ist die Mitwirkung von Studierenden in Hochschulgremien zur Mitwirkung an der (Weiter-) Entwicklung von Studiengängen eingebunden: „Die Studierenden sind im Senat, in den Fakultätsräten und in den Studienkommissionen vertreten.“

„Studierende haben das Recht, die zuständige Studiendekanin oder den zuständigen Studiendekan auf Mängel bei der Durchführung des Lehr- und Studienbetriebes oder die Nichteinhaltung von Vorschriften der Studien- und Prüfungsordnung hinzuweisen und die Erörterung der Beschwerde in der zuständigen Studienkommission zu beantragen. Antragstellerinnen und Antragsteller sind über das Ergebnis der Beratung zu unterrichten.“

Die Studierendenvertreter in den Fakultätsräten und Studienkommissionen sind im Internet aufgeführt. Die Gespräche mit den Studierenden in der Vorort-Begehung gaben den Eindruck einer angemessenen Einbindung der Studierenden in die Organisation und die Weiterentwicklung der Studiengänge. Für die Beratung und Unterstützung für Auslandsaufenthalte stehen den Studierenden das zentrale akademische Auslandsamt sowie Auslandsbeauftragte der jeweiligen Fakultäten zur Verfügung.

Vernetzungen mit anderen Studiengängen sowie Kooperationen mit anderen Hochschulen und der Wirtschaft sind vielfältig. So wird beispielsweise der standortübergreifende Aspekt des Studiengangs dadurch deutlich, dass ein Semesterprogramm am Standort Heilbronn und ein Semesterprogramm am Standort Künzelsau durchgeführt werden. Dies setzt zugleich die Bereitschaft der Studierenden zur Mobilität während des Studiums voraus. Trotz der Eigenständigkeit des Studienprogramms werden Synergien genutzt: Neben Lehrenden des Studiengangs „Produktion und Logistik“ (B.Eng.) sowie des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) sind auch Professoren aus verschiedenen betriebswirtschaftlichen Studiengängen der Hochschule Heilbronn an der Lehre beteiligt, was den Austausch unterschiedlicher fachlicher Ansichten fördert.

Die Vor-Ort-Begehung hat zeigt, dass die Hochschule viel in die Labor und der Förderung von Laborarbeiten investiert hat. Die technische Ausstattung der Labore wurde enorm verbessert. Hier von profitieren alle Studiengängen.

5.4.2 Kooperationen

Die Hochschule Heilbronn unterhält Partnerschaften mit über 100 internationalen Hochschulen. Mit zahlreichen Partnerhochschulen wurden Austauschprogramme für Studierende entwickelt.

Die Fakultäten der Hochschule unterhalten intensive Verbindungen zur Wirtschaft. Das regionale wirtschaftliche Umfeld von Heilbronn beinhaltet zahlreiche sehr erfolgreiche global agierende Industrieunternehmen. Neben der Ermöglichung gemeinsamer Forschungsprojekte dienen die Kooperationen mit Industrieunternehmen der praxisnahen Ausgestaltung des Studienangebotes. Die eingebundenen Unternehmen bieten Praktikumsplätze, sowie Möglichkeiten für Exkursionen sowie für studentische Projekt- und Abschlussarbeiten. Mehreren Fakultäten haben Fachbeiräte mit Vertretern von Industrieunternehmen eingerichtet, die auch der Diskussion und Weiterentwicklung der Studiengänge dienen.

5.5. Transparenz und Dokumentation

Die relevanten studienorganisatorischen Dokumente wie die Studien- und Prüfungsordnungen, Studienverlaufspläne und Modulhandbücher sind im Internet auf den jeweiligen Homepages der Fakultäten verfügbar und auf einfache Weise aufzufinden. Die Modulbeschreibungen sind in Übereinstimmung mit den ländergemeinsamen Strukturvorgaben formuliert worden. Für jedes Modul wird ein Modul-Verantwortlicher benannt.

Die relativen ECTS-Noten werden jeweils im Transcript of Records ausgewiesen.

Für Studieninteressierte wird über das Internet ein Orientierungstest (OT) und ein Studien-Interesstest (SIT) angeboten. Darüber hinaus werden im Internet Informationen über Zulassungsvoraussetzungen, Studieninhalte und berufliche Perspektiven vermittelt.

Die Hochschule Heilbronn bietet an den Standorten Heilbronn, Künzelsau und Schwäbisch Hall jeweils ein Studentisches Servicebüro. Es dient als zentrale Anlaufstelle für Studierende zu allen Fragen des studentischen Alltags. Darüber hinaus sind auf der Homepage der Hochschule weitere Zentrale Anlaufstellen für Studierende mit Kontaktadressen und Öffnungszeiten genannt. Für die fachspezifische Beratung ist der Studiendekan bzw. die Studiendekanin verantwortlich.

Die Diploma Supplements, Transcript of Records und Abschlusszeugnisse lagen der Gutachtergruppe digital vor. Allerdings sollten die Diploma Supplements an die zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Neufassung angepasst werden.

Alle Ordnungen und sonstigen Informationen zum Studiengang sind auf der Homepage des Studiengangs zugänglich. Für die allgemeine Studienberatung und organisatorische Belange ist das Studentensekretariat zuständig. Die fachspezifische Beratung erfolgt durch den Studiengangsleiter. Außerdem steht Interessenten eine Studiengangsbroschüre zur Verfügung, die auch auf der

Internetpräsenz des Studiengangs abrufbar ist. Insgesamt sind die Beratungsleistungen angemessen. Hervorzuheben ist auch der für den Studienerfolg wichtige direkte Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden. Fachbereichsübergreifende Probleme können über den Allgemeinen Studierendenausschuss gelöst werden. Über eine Hörerzahl von maximal 45 Studierenden pro Vorlesung und kleine Praktikumsgruppen wird bereits ab dem ersten Semester eine hervorragende Betreuungsrelation erreicht.

Über spezifische Betreuungsangebote erfahren Studierende mit unterschiedlich gelagerten Problemen persönliche Unterstützung. Für Studierende mit besonderer Belastung werden individuelle Studienpläne ohne die zeitlichen Restriktionen der Prüfungsordnung erstellt.

5.6. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit gehören zu den erklärten Zielen der Hochschule. Unterstützt durch die verschiedenen Gleichstellungsmaßnahmen und Beratungsstellen, setzt sich die Hochschule Heilbronn für ein gleichstellungsorientiertes Umfeld ein. Mit dem Gleichstellungsreferat wurde zum Herbst 2010 eine zentrale organisatorische Einheit für Gleichstellungsfragen geschaffen. Es setzt sich aus zwei wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und einer Gleichstellungsbeauftragten zusammen. Das Referat dient als Kontakt- und Beratungsstelle, erhebt und pflegt gleichstellungsrelevante Daten und arbeitet in enger Kooperation mit der Gleichstellungsbeauftragten an der strukturellen und konzeptionellen Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern. Die Chancengleichheitsbeauftragte betreut das nichtwissenschaftliche Personal in allen Gleichstellungsfragen.

Die Hochschule hat ein Konzept zur Unterstützung und dem Nachteilsausgleich der Studierenden entwickelt. Es stehen den Studierenden eine Reihe von unterschiedlichen Beratungsstellen zur Verfügung, darunter befinden sich sowohl Stellen für körperlich als auch psychisch Beeinträchtigte.

Ein Nachteilsausgleich ist in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung geregelt, berücksichtigt neben Mutterschutz, Erziehungs- und Betreuungszeiten (vgl. § 5a) auch die Interessen von Studierenden mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen (vgl. § 8 Abs. 3). Für deren Belange steht außerdem ein Beauftragter zur Verfügung. Nach Aussagen der Programmverantwortlichen hat es sich in der Vergangenheit bewährt, auftretende Probleme individuell mit den Betroffenen zu lösen.

Im Übrigen ist die Hochschule Heilbronn als familienfreundliche Hochschule zertifiziert worden. Unter anderem bietet eine hochschuleigene Kindertagesstätte mit ihren individuellen Betreuungszeiten Entlastung und Unterstützung für Studierende mit Kind. Damit ist die Vereinbarkeit von Studium und Familie gewährt. Insgesamt finden die Belange von Studierenden mit körperlicher

Behinderung, aber auch von Studierenden mit chronischen Erkrankungen ausreichend Berücksichtigung.

5.7. Fazit

Die knappen Ressourcen der Hochschule und Fakultäten werden sinnvoll und zielgerichtet in die Ausbildung der Studierenden investiert. Jedoch könnte die Ausstattung der Labore regelmäßiger erneuert werden. Die Empfehlungen aus der letzten Akkreditierung wurden gut und sinnvoll in das bestehende System aufgenommen und umgesetzt. Die Qualität der Studiengänge hat viele sinnvolle Erweiterungen erfahren.

6. Qualitätsmanagement

Gemäß Angaben des Selbstberichts „setzt die Hochschule Heilbronn auf ein abgestuftes, d.h. die unterschiedlichen organisatorischen Hierarchien reflektierendes und den Kernprozessen der Hochschule angepasstes, Qualitätsmanagementsystem unter der Gesamtverantwortung des Rektorats. Die Qualitätssicherung der Kernprozesse der Lehre und der Kernprozesse zur Gestaltung des Studiums wird vom Prorektor für Studium und Lehre gesteuert.“

Erstes Kernelement der Qualitätssicherung in Lehre und Studium ist die seit dem SS 2005 durchgeführte Befragung aller Erstsemester. In einem zentral gesteuerten und einheitlich hochschulweit durchgeführten Verfahren werden in schriftlicher Form die Erstsemester hinsichtlich soziodemografischer Daten, dem Bewerbungsverhalten, der Einstellung gegenüber der Hochschule Heilbronn und den beruflichen Interessen befragt. Diese Informationen werden zentral ausgewertet und studiengangbezogen den Dekanen und Studiendekanen zur Verfügung gestellt. Auf Fakultätsebene sind folgende Mechanismen implementiert: Regelmäßige Treffen mit Semestersprechern, Evaluation der Lehrveranstaltungen, Klausurtagungen der Fakultät, zentrale Studierendenbefragungen, QM-Gespräche zwischen Fakultät und Rektorat.

Ergänzend dazu gibt es auf zentraler Ebene beispielsweise „No-Show“ Befragungen („Warum wurde Studienplatz nicht angenommen?“), Studiengangsevaluationen und Studien zum Absolventenverbleib.

Die Lehrveranstaltungsevaluation erfolgt zum zweiten Drittel der Vorlesungszeit, um Verbesserungen noch im laufenden Semester möglich zu machen. Gefordert ist auch eine Besprechung der Auswertungsergebnisse mit den Studierenden der Lehrveranstaltung im gleichen Semester mit den in einer regulären Lehrveranstaltung anwesenden Studierenden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eine zweite Studierendenbefragung nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse durchzuführen. Damit soll zum einen die Furcht vor Sanktionen bei einer negativen Veranstaltungsbewertung seitens der Studierenden gemindert werden, zum anderen sollen die Gültigkeit der Einschätzungen zur Arbeitsbelastung und der Eignung der Lehrveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung

verbessert werden. Die Evaluationssatzung schreibt vor, diese Studierendenbefragung spätestens alle vier Semester durchzuführen.

Die Hochschule nutzt statistische Daten zur Verfolgung des Studienerfolgs (z. B. Abbruchquote, Kohortenanalysen zur Studienzeit, Durchschnittsnoten). Die Existenz der Instrumente und Mechanismen und der Umgang mit den Ergebnissen sind in der Evaluationssatzung vom 21.02.2018 beschrieben und verankert.

Die Studierenden sind an der Gestaltung des Qualitätsmanagements weitgehend beteiligt. Sie sind integriert in Gremien wie Fakultätsrat oder Fachausschüsse zur Sicherung von Qualität für Studium und Lehre/Studienkommission. Es fehlt eine Beteiligung am Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss mag rechtliche Fragestellungen diskutieren und entscheiden, aber er trifft dennoch Entscheidungen welche den Kern von Studium und Lehre betreffen. So sieht die Prüfungsordnung auch an diversen Stellen eine Delegation von Aufgaben an den Prüfungsausschuss vor. Zusätzlich führt eine Beteiligung von Studierenden zu einem bidirektionalen besseren Verständnis zwischen Prüfungsausschuss und Studierendenschaft. Formale Randbedingungen wie Verpflichtung zur Verschwiegenheit oder Nichtteilnahme bei Angelegenheiten in eigener Sache können analog zu den Regelungen in vielen anderen Bundesländer ausgestaltet werden. Insgesamt ist eine Beteiligung der Studierenden im Prüfungsausschuss zu empfehlen, wie es in nahezu allen Bundesländern in Deutschland üblich ist.

Insgesamt bewertet die Gutachtergruppe die Kriterien des Akkreditierungsrats hinsichtlich Qualitätssicherung und Weiterentwicklung anhand der vorliegenden Evidenzen als erfüllt.

Der Umsetzung der Empfehlung aus der vorangegangenen Akkreditierung, dass das Qualitätsmanagement im Sinne eines Regelkreises stärker zu systematisieren und insbesondere unter dem Aspekt des steuerungswirksamen Umgangs mit den Analyseergebnissen studiengangübergreifend weiterzuentwickeln und zu professionalisieren sei, wurde mit den bereits aufgezählten Maßnahmen nachgekommen.

7. Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013

AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes: Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem: Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept: Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 4 Studierbarkeit: Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplangestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

R-Kriterium 5 Prüfungssystem: Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen: Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 7 Ausstattung: Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation: Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung: Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“: Da es sich bei dem Studiengang um einen weiterbildenden / berufsbegleitenden / dualen / lehrerbildenden Studiengang/ Teilzeitstudiengang / Intensivstudiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit: Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

8. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des Studiengänge „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.), „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.), „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) und „Technical Management“ (M.Sc.) ohne Auflagen.

IV. Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

1. Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 03.12.2019 folgende Beschlüsse:

Allgemeine Empfehlungen

- Das Modularisierungskonzept sollte im Hinblick auf ein kumulativ angelegtes Prüfungssystem dahingehend überarbeitet werden, dass die Anzahl der Teilprüfungen (ggf. durch die vermehrte Implementierung von Modulprüfungen) reduziert wird.
- Die Diploma Supplements sollten an die zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Neufassung angepasst werden.

Produktion und Prozessmanagement (B.Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Produktion und Prozessmanagement“ (B.Eng.) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2026.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Internationalität des Studiengangs sollte weiter vorangetrieben werden, dies gilt sowohl für Ausbau fremdsprachlicher Vorlesungsangebote, als auch für die Steigerung der Attraktivität des Studiengangs für überregionale bzw. ausländische Studienanfänger.
- Der Prüfungsplan sieht im 3. Semester 9 Klausuren vor. Es wird empfohlen, die Anzahl der Prüfungen zu reduzieren.

Verfahrens- und Umwelttechnik (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang „Verfahrens- und Umwelttechnik“ (B.Sc.) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2026.

¹ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Professur mit der Denomination Chemie sollte schnellstmöglich wiederbesetzt werden.
- Die Laborausstattung sollte auf einen zeitgemäßen Stand gebracht werden.

Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.), wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2026.

Technical Management (M.Sc.)

Der Masterstudiengang „Technical Management“ (M.Sc.) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2026.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, dass Dokumentenmanagement mit Blick auf Änderungen kritisch zu hinterfragen, um Studierenden und Studieninteressierten einen aktuellen Überblick über die Module zu bieten. Die Literaturlisten der Modulbeschreibungen sollten aktuell gehalten werden.