

## Beschluss zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- **Maschinenbau (berufsbegleitendes Verbundstudium) (B.Eng.)**
- **Mechatronik (berufsbegleitendes Verbundstudium) (B.Eng.)**
- **Kunststofftechnik (berufsbegleitendes Verbundstudium) (B.Eng.)**

### an der Fachhochschule Südwestfalen (Standort Iserlohn)

**Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der eingehenden Beratungen der Ständigen Kommission vom 29.05.2020 spricht die Ständige Kommission folgende Entscheidung aus:**

1. Die Studiengänge „**Maschinenbau (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“, „**Mechatronik (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“ und „**Kunststofftechnik (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen (Standort Iserlohn)** werden unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) ohne Auflagen akkreditiert, da die darin genannten Qualitätsanforderungen für die Akkreditierung von Studiengängen erfüllt sind.

Die Studiengänge entsprechen den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung.

2. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist unter Anrechnung der vorläufigen Akkreditierung gemäß Beschluss der Ständigen Kommission vom 19./20.08.2019 **gültig bis zum 30.09.2026**.

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

1. Die Variation der eingesetzten Prüfungsformen sollte erhöht werden und besonders in den höheren Semestern sollten weitere Prüfungsformen etabliert werden.
2. In den Präsenzphasen sollte mehr Gelegenheit zum fachlichen Austausch und zu Diskussionen geschaffen werden.
3. Es sollten stärker praxisorientierte Module in die ersten Fachsemester vorgezogen werden, um die Studierenden in der aktuell stark theoretisch ausgerichteten Studieneingangsphase zu motivieren.
4. In den Prüfungsordnungen sollte ein früheres Fristende zur verbindlichen Bekanntgabe von Prüfungstermin und -form festgelegt werden.
5. Der Kontakt und Informationsaustausch mit der regionalen Industrie sollte institutionalisiert werden.

6. Die Hochschule sollte versuchen, aussagekräftige statistische Daten zu sammeln, um die Gründe für einen Studienabbruch auswerten zu können.

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



## **Präambel**

---

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

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

## **I. Ablauf des Verfahrens**

---

Die Fachhochschule Südwestfalen beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Maschinenbau (berufsbegleitendes Verbundstudium)“ (bisher: „Verbundstudiengang Maschinenbau“), „Mechatronik (berufsbegleitendes Verbundstudium)“ (bisher: „Verbundstudiengang Mechatronik“) und „Kunststofftechnik (berufsbegleitendes Verbundstudium)“ (bisher: „Verbundstudiengang Kunststofftechnik“) jeweils mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“. Es handelt sich um eine Reakkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 27./28.05.2019 durch die ständige Kommission von AQAS eröffnet. Am 19./20.08.2019 wurde eine vorläufige Akkreditierung bis zum 31.08.2020 ausgesprochen. Am 10./11.02.2020 fand die Begehung am Hochschulstandort Iserlohn durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

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

## **II. Bewertung der Studiengänge**

---

### **1. Allgemeine Informationen**

Die Fachhochschule Südwestfalen bietet an den Standorten Hagen, Iserlohn, Meschede und Soest Bachelor- und Masterstudiengänge in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen, informationstechnischen sowie betriebs- und agrarwirtschaftlichen Bereichen an. Zusätzlich besteht ein Studienort in Lüdenscheid. Das Studienangebot ist laut Hochschule praxis- und anwendungsorientiert und auf die Bedürfnisse der (regionalen) Wirtschaft ausgerichtet; es umfasst Studiengänge in Voll- und Teilzeit sowie Verbund- und Franchisemodelle. Zum Wintersemester 2018/19 waren an der Hochschule rund 13.000 Studierende eingeschrieben, davon ca. 1.500 im Fachbereich „Maschinenbau“ und 1.000 im Fachbereich „Informatik und Naturwissenschaften“ am Standort Iserlohn.

Die zur Reakkreditierung vorgelegten Studiengänge sind am Fachbereich Maschinenbau in Iserlohn angesiedelt, der nach eigenen Angaben eine intensive Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft pflegt, die ihren Schwerpunkt im verarbeitenden Gewerbe hat. Die angebotenen Studiengänge sollen besonders praxis- und anwendungsorientiert sein und direkt den Bedarf der heimischen Industrie nach ingenieurwissenschaftlich ausgebildeten Fachkräften decken. Zum Zeitpunkt der Antragstellung wurden fünf Bachelor- und ein Masterstudiengang im Präsenzstudium und neben den zu akkreditierenden Bachelorstudiengängen der Masterstudiengang „Maschinenbau“ im Rahmen des Verbundstudiums angeboten.

Die Studiengänge werden im Rahmen des NRW-weiten Verbundstudiengangmodells angeboten. Das berufsbegleitende Verbundstudium verbindet Fernstudienelemente mit klassischer Präsenzlehre und richtet sich besonders an bereits berufstätige Studierende, die sich weiterqualifizieren möchten.

## **2. Profil und Ziele**

Die Studiengänge umfassen jeweils 180 Leistungspunkte (LP) und werden als Teilzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von neun Semestern angeboten. Ziel der Studiengänge ist eine auf die Regionen südliches Ruhrgebiet und nördliches Sauerland ausgerichtete und den gesamten Maschinenbau umfassende, praxisorientierte und anwendungsnahe Ausbildung der Studierenden. Die im Rahmen des Verbundstudiums angebotenen Studiengänge stellen dabei Weiterentwicklungen der entsprechenden Präsenzstudiengänge dar, die laut Hochschule unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen der entsprechenden Industriezweige mit besonderer Ausrichtung auf die regionalen Bedürfnisse erfolgt sind.

Das Studium soll den Studierenden das nötige Grundlagen- und Fachwissen für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf, die Methoden und Theorien sowie die für deren Anwendung notwendigen Qualifikationen vermitteln und als umfassende Berufsvorbereitung dienen. Dies erfolgt laut Antragsunterlagen entlang der regionalen Bedürfnisse durch eine breite Basis im Bereich der Grundlagen sowie durch die gezielte Vermittlung anwendungsorientierter Schwerpunkte und die praxisnahe Umsetzung theoretischer Kenntnisse. Daneben sollen die Studiengänge auch überfachliche und soziale Kompetenzen der Studierenden fördern, ihnen ein ausgeprägtes Kostenbewusstsein vermitteln und sie dazu befähigen, vernetzt und integrativ zu denken, sich schnell in veränderte Aufgabenstellungen einzuarbeiten und zielorientiert Problemlösungen zu erarbeiten.

Diese überfachlichen Kompetenzen stellen nach Darstellung der Hochschule gleichzeitig eine wesentliche Grundlage zur Gestaltung gesellschaftlicher und politischer Prozesse dar und tragen parallel zu den im Berufsalltag praktizierten Sozialkompetenzen und der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden bei, ohne die eine verantwortungsvolle und selbstbewusste bürgerschaftliche Teilhabe an Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen nicht möglich ist. Hierbei sollen insbesondere das im Verbundstudium meist höhere Lebensalter und die Berufserfahrung der Studierenden auch der Teamfähigkeit, Problemlösekompetenz und Konfliktfähigkeit zugutekommen.

Als berufsbegleitende Studiengänge sind die Studiengänge laut Hochschule besonders eng an die Praxis angebunden und binden Probleme aus der Praxis der Studierenden exemplarisch in die Lehre ein, die die Studierenden in Projekt- und Abschlussarbeiten bearbeiten. Durch die Integration von Berufserfahrung und bereits vorhandenen Praxiskompetenzen der Studierenden soll, besonders in den vorgesehenen Präsenzphasen, ein weiterer Beitrag zur Durchdringung von Wissenschaft und Praxis geleistet werden.

Der Zugang zum Studium wird in den Prüfungsordnungen geregelt und setzt die Fachhochschulreife oder eine nach Hochschulrecht als gleichwertig anerkannte Vorbildung voraus. Der Zugang für beruflich Qualifizierte ist gemäß den Regelungen der „Ordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte an der Fachhochschule Südwestfalen“ möglich.

Die Fachhochschule verfügt über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit, das auch auf Studiengangsebene umgesetzt werden soll. Die Hochschule strebt die gleiche Beteiligung von Frauen und Männern an der Wissenschaft an und hat sich zum Ziel gesetzt, die unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse aller Geschlechter im Sinne des Gender-Mainstreamings von vorneherein und regelmäßig zu berücksichtigen. Als grundlegende Voraussetzung für Chancengleichheit sieht die Hochschule die Vereinbarkeit von Familie und Studium bzw. Beruf an und hat das „Audit familiengerechte Hochschule“ erfolgreich durchlaufen. Die durchgeführten Maßnahmen sollen zum Ziel haben, Familienfreundlichkeit zu einem integralen

Bestandteil der Hochschulkultur zu machen, etwa durch Einrichtung und Finanzierung kontinuierlicher Angebote zur Kinderbetreuung. Daneben sind Beratungsangebote zur Vereinbarkeit von Studium, Familie und Beruf, für ausländische Studierende und behinderte oder chronisch erkrankte Studierende eingerichtet.

### **Bewertung**

Der Fachbereich Maschinenbau am Standort Iserlohn der Fachhochschule Südwestfalen bietet neben einer Reihe von Präsenzstudiengängen auch die drei Verbundstudiengänge Maschinenbau, Mechatronik und Kunststofftechnik an. Der Unterschied zu einem Fernstudiengang ist der Anteil der Präsenzphasen an Samstagen, der in Summe damit wesentlich höher ist als an einer Fernuniversität. Mit dem Konzept der Verbundstudiengänge füllt der Fachbereich eine Lücke zwischen Präsenzstudiengang und Fernstudiengang, indem er bereits berufstätigen jungen Menschen – zumeist aus der Region stammend – die Möglichkeit zur Höherqualifizierung und damit zur Akademisierung gibt. Die Verbundstudiengänge sollen insbesondere berufstätigen Menschen eine Höherqualifizierung ermöglichen, die aus familiären oder anderen Gründen ein Studium sonst nicht wahrnehmen könnten.

Der Fachbereich Maschinenbau orientiert sich dabei an dem von der Hochschule definierten Ziel einer engen Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft. Die drei Verbundstudiengänge wurden, auch auf Initiative von Arbeitgeberverbänden und Industrie- und Handelskammern, ursprünglich aus den entsprechenden Präsenzstudiengängen entwickelt und werden stets an die sich verändernden Rahmenbedingungen von Weltmarkt und Interessenlage der regionalen, meist mittelständisch strukturierten Industrie angepasst. Die Verbundstudiengänge sind in ihrer Ausrichtung bewährt und in der Industrie anerkannt und etabliert. Einige Studierende wurde von Firmen explizit für das Verbundstudium eingestellt und werden für das Studium auch zeitweilig freigestellt. Es wird ein vernünftiges Gleichgewicht zwischen Grundlagenausbildung und in der regionalen Industrie etablierten Spezialisierungen, vor allem im Sauerland sowie im südlichen Ruhrgebiet, geboten.

Der Studienverlauf und die angebotenen Fächer sind in den drei Verbundstudiengängen in den ersten drei Semestern bis auf sehr wenige Lehrveranstaltungen gleich, dies bildet den größten Teil der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen ab. Dies macht Sinn, wird doch auch an vielen anderen Hochschulen und Universitäten Kunststofftechnik oder auch Mechatronik als Spezialisierung des Maschinenbaus angeboten. Auch in höheren Semestern werden zum Teil polyvalente Module angeboten, es überwiegen hier allerdings die fachlichen Spezialisierungen der individuellen Verbundstudiengänge, die zum Studienende hin von den Studierenden nochmals durch ein relativ breites Angebot von Wahlpflichtfächern auf ihre besonderen Interessen hin präzisiert werden können. Dabei werden zumeist anwendungsorientierte Schwerpunkte sowie überfachliche Kompetenzen vermittelt. Eine internationale Ausrichtung, zum Beispiel durch Auslandsaufenthalte, ist unter den Randbedingungen eines berufsbegleitenden Studiums zwar nicht konzeptuell angelegt, theoretisch prinzipiell jedoch möglich. Allerdings wurde sie noch nie nachgefragt und wäre in der Praxis sehr schwer durchführbar. Die Nähe zur regionalen Industrie und die Herkunft und Berufstätigkeit der Studierenden in diesen Firmen schlägt hier voll durch und stellt keinen Mangel dar. Die Zielgruppe für das Studium sind eindeutig bereits Berufstätige oder sich noch in der Ausbildung befindliche junge Menschen der Region, die vorrangig in KMUs sowie in kleinerer Zahl bei öffentlichen Arbeitgebern tätig sind.

Die Ausbildungsinhalte aller Studiengänge zielen auf eine wissenschaftlich-technische Befähigung der Studierenden. Die Qualifikationsziele geben die üblichen Studieninhalte einer hochschultypischen, ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung wieder. Der akademische Grad (B.Eng.) ist sinnvoll gewählt und dokumentiert die eher praktische Ausrichtung der Qualifikationsziele und den späteren Einsatz der Absolventinnen und Absolventen in der regionalen Industrie, in der die Studierenden in der Regel auch bereits beruflich tätig sind. Das Studium fördert die weitere

Persönlichkeitsentwicklung hin zu größerer Verantwortungsübernahme in Arbeit und Gesellschaft, den Studierenden wird dadurch eine größere Teilhabe an Gesellschaft und gesellschaftlichem Engagement ermöglicht.

An den Studiengängen wurden sinnvolle Veränderungen vorgenommen. Diese dienen zum einen der Vereinheitlichung und Harmonisierung der Vermittlung der Grundlagen in den ersten Semestern, die für alle Studierenden mittlerweile gleich sind. Zum anderen tragen sie der sich verändernden Industriestruktur aufgrund der stetig wachsenden Digitalisierung Rechnung. Für den Verbundstudiengang Maschinenbau wurde erfreulicherweise der wachsenden Bedeutung von Industrie 4.0 Rechnung getragen („Advanced Manufacturing im Kontext von Industrie 4.0“), auch wenn die Namensgebung des Moduls etwas konstruiert wirkt. In die gleiche Richtung zielt das Ersetzen der QM-Veranstaltung durch das Modul „Digitale Transformation“. Der Wahlpflichtblock „Produktionstechnik“ wird mittlerweile immer weniger nachgefragt, daher ist in der Zukunft mit einer Zunahme von Lehrangeboten aus dem Bereich Digitaltechnik zu rechnen, so dass im weiteren Verlauf hier auch eine Namensänderung erfolgen wird. Ebenfalls erfreulich ist die Aufnahme von Studieninhalten für energieeffiziente und ressourceneffiziente Fertigung vor dem Hintergrund der internationalen Debatten um Klima und begrenzte Ressourcen. Das Modul „Toleranzmanagement“ ist aus dem Bedarf der regionalen Industrie erwachsen. Im Verbundstudiengang Kunststofftechnik wurde z. B. das Modul „Fertigungsverfahren Zerspanen 1“ inhaltlich korrekt in „Fertigungsverfahren im Werkzeug- und Formenbau“ spezifiziert, um die Inhalte vor allem für Spritzgießwerkzeuge und Extrusionswerkzeuge abzubilden. Im Verbundstudiengang Mechatronik wurde eine Fokussierung auf C realisiert und C++ in den Wahlpflichtbereich verschoben. Das ist vor dem Hintergrund der in der Industrie vorrangig abgefragten Kenntnisse zielführend.

Zulassungsfähig sind Bewerberinnen und Bewerber mit den üblichen Hochschulzugangsberechtigungen sowie Berufserfahrene, Meisterinnen und Meister sowie Technikerinnen und Techniker. Die Zahl der Studierenden hat, wie im bundesweiten Trend, in den letzten Jahren auch an der Fachhochschule Südwestfalen und am Fachbereich Maschinenbau leicht abgenommen. Ein Auswahlverfahren findet daher nicht statt. Diese Zugangsberechtigungen sind in den Informationen der Hochschule über Flyer und Internetauftritt klar ersichtlich. Auffällig ist zunächst, dass viele Bewerberinnen und Bewerber eine Zugangsberechtigung für Fachhochschule oder Universität haben, sich aber in ihrem beruflichen Werdegang zunächst für eine berufliche Ausbildung entschieden haben. Der Anteil der beruflich Qualifizierten hat allerdings zugenommen, die in der Begehung eruierten Erfahrungen zeigen, dass sie ähnlich gute Abschlüsse machen wie Studierende mit einer schulischen Zugangsberechtigung. Gerade an Fachhochschulen haben ca. 50% der Bewerberinnen und Bewerber zunächst eine Berufsausbildung durchlaufen und studieren erst anschließend. Hier setzt das Konzept des Verbundstudiums sinnvoll an, indem es alternativ eine weitergehende Berufstätigkeit auch während des Studiums ermöglicht.

Nach Ansicht der Gutachtergruppe müssen Profil und Ziele sowie Konzeption, Durchführung und Ergebnis der Verbundstudiengänge als gelungen und wegweisend betrachtet werden, auch mit Blick auf das zivilgesellschaftliche Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. Mit dem besonderen Bildungsangebot wird dem akademischen Personalangel im MINT-Bereich ein interessantes und gerade für junge Familien günstiges Modell einer Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie angeboten.

### **3. Qualität der Curricula**

Die Curricula der Studiengänge gliedern sich in neun Semester, in denen jeweils vier Module belegt werden. Die ersten drei Semester sollen die am Fachbereich vorhandenen Synergien nutzen und sind für alle Studiengänge nahezu identisch. Sie sollen die für Ingenieurinnen und Ingenieure zentralen Basiskompetenzen in Elektrotechnik, Mathematik, Mechanik und Physik vermitteln, sowie grundlegende Inhalte der Informatik, CAD, Konstruktionselemente, Werkstoffkunde und

Thermodynamik. Aufbauend darauf soll in den höheren Fachsemestern Fachkenntnisse und fachübergreifendes Systemdenken im Vordergrund stehen.

Neben gemeinsam für alle Studiengänge angebotenen Modulen sind dazu einzelne fachspezifische Pflichtmodule und mehrere Wahlmodule vorgesehen, in denen auch Angebote für „soft skills“ enthalten sein sollen. Der Studiengang Maschinenbau sieht im achten Fachsemester die Vertiefungsrichtungen „Produktionstechnik“, „Kunststofftechnik“, „Betriebsorganisation“ und „Produktentwicklung“ mit jeweils vier Modulen vor. In der Mechatronik wählen die Studierenden im achten Fachsemester je ein Modul aus zwei je drei Modulen umfassenden Katalogen und im Studiengang Kunststofftechnik wählen die Studierenden im sechsten und neunten Fachsemester zwei Module aus einem Katalog von sieben Modulen. Den Abschluss bilden die Bachelorarbeit und ein Kolloquium.

Die Lehre erfolgt laut Hochschule nach dem im Verbundstudienmodell üblichen Prinzip, gemäß dem etwa 70 % der Inhalte in Selbststudienphasen anhand von E-Learning-Materialien und Lernbriefen vermittelt werden, die der Anwendung und Vertiefung des Fach- und Methodenwissens dienen sollen. Die Präsenzphasen im Umfang von etwa 30 % sollen den Stoff durch Übungen und seminaristische Anteile vertiefen.

Als Prüfungsformen sieht die Prüfungsordnung Klausuren, mündliche Prüfungen, schriftliche Hausarbeiten sowie Kombinationen dieser Formen vor. In den Studiengängen finden in der Regel Klausuren statt, das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt.

### **Bewertung**

Das Curriculum des Verbundstudiengangs **Maschinenbau** orientiert sich an den von den Hochschulen definierten Zielen. Es ist mit seiner Ausrichtung auf den allgemeinen Maschinenbau bewährt und in der Industrie anerkannt und etabliert. Die Festlegung des Schwerpunktes auf eine breite Grundlagenausbildung ist aufgrund der vorgegebenen Studiendauer sinnvoll und notwendig. Die im Curriculum aufgeführten Lehrveranstaltungen bieten eine ausreichend verpflichtende Grundlage für einen Maschinenbau-Studiengang. Dazu werden die theoretischen Grundlagenkenntnisse in den ersten sieben Semestern gut strukturiert, logisch aufbauend und umfassend vermittelt. Durch die festgelegten Module im Studienplan wird sowohl fachliches als auch überfachliches Wissen in einem angemessenen Verhältnis vermittelt. Auch das Angebot der Vertiefungsschwerpunkte ist ausreichend breit gewählt. Dabei werden gezielt anwendungsorientierte Schwerpunkte und auch überfachliche Kompetenzen vermittelt. Im achten Semester können die Studierenden zwischen vier vordefinierten Vertiefungsschwerpunkten wählen. Das Angebot dieser Vertiefungsschwerpunkte ist sinnvoll und ausreichend breit gewählt. Seit der letzten Akkreditierung wurde insbesondere der Wahlpflichtblock „Produktionstechnik“ von neu berufenen Modulverantwortlichen überarbeitet. Die Inhalte der angebotenen Wahlpflichtmodule wurden Veränderungen in der Industrie angepasst und sind inzwischen stärker betriebsorganisatorisch und weniger produktionstechnisch orientiert. Die Bezeichnung dieses Wahlpflichtblockes ist daher etwas missverständlich und könnte den veränderten Inhalten angepasst werden.

Die im Curriculum des Verbundstudiengangs **Mechatronik** enthaltenen Lehrveranstaltungen bieten eine ausreichend verpflichtende Grundlage für einen Mechatronik-Studiengang. Die vorgesehenen Module vermitteln die für die Mechatronik so typische Breite technischen Wissens mit den drei Säulen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik, also mechanischen, elektrotechnischen und informationstechnischen Ausbildungsinhalten. Die Studieninhalte sind durchgängig breit angelegt, eine Spezialisierung wird erst spät und in geringem Umfang angestrebt, Wahlmöglichkeiten sind dabei in ausreichendem Umfang gegeben. Dies ist eine Verbesserung zur letzten Akkreditierung und berücksichtigt die außerordentlich große Breite der technischen Berufsfelder, aus denen die Studierenden kommen. Diese Studierenden sind größtenteils berufstätig und in ihren Betrieben vollumfänglich eingesetzt, zum Teil bereits in verantwortlicher Position. Mit einem schon im Pflichtteil des Studiums höher spezialisierten Studium wäre diese Breite nicht vollständig abzudecken.



Stattdessen stehen die Akademisierung der Studierenden sowie die Vermittlung der Fähigkeit zum lebenslangen Lernen im Vordergrund. Die Fülle an Branchen, aus denen die Studierenden kommen, spiegelt sich auch in der Breite der Themenstellungen der Abschlussarbeiten.

Die theoretischen Grundlagenkenntnisse werden dem studiengangübergreifenden Konzept einer zunächst gemeinsamen Ausbildung der drei Verbundstudiengänge folgend in den ersten sieben Semestern strukturiert, logisch aufbauend und umfassend vermittelt. Eine Besonderheit ist, dass die Studierenden zunächst mit den Studierenden der anderen Verbundstudiengänge gemeinsam die von der Mechanik geprägten Module absolvieren, erst ab dem dritten und vierten Semester kommen dann sukzessive auch die Ausbildungsinhalte der anderen Säulen dazu. Dies entspricht zwar nicht dem Standard eines Mechatronik-Studiums, ist aber vor dem Hintergrund der anfänglich gemeinsamen Ausbildung der drei Verbundstudiengänge ohne Probleme durchführbar und wird daher im vorliegenden Fall als zielführend und nachvollziehbar angesehen. Im achten Semester können die Studierenden zwei Module aus zwei Wahlpflichtkatalogen wählen, um eine weitere Spezialisierung anzustreben und ihr Profil zu schärfen. Das Angebot dieser Fächer ist sinnvoll und dient vor allem einer gewissen Vertiefung (z. B. C++ als Ergänzung zu C, Konstruktionssystematik als Ergänzung zu CAD, usw.). Die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele können damit erreicht werden.

Auch das Curriculum für die **Kunststofftechnik** entspricht einerseits dem von der Hochschule angenommenen Bedarf der regionalen Industrie, ein wichtiges Ziel der Hochschule, und andererseits den Anforderungen an ein Bachelorstudium hinsichtlich der Vermittlung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen. Die Qualifikationsziele des Studiengangs können erreicht werden. Aus den Unterlagen und den Gesprächen ging klar und nachvollziehbar hervor, warum und wie die Modulbeschreibungen angepasst wurden, um die drei Verbundstudiengänge starker zu verzahnen bis hin zur Vereinheitlichung von Benennungen und Inhalten von Lehrveranstaltungen wie bei „Maschinenelemente“ im Studiengang Maschinenbau und „Konstruktionselemente“ im Studiengang Kunststofftechnik.

In der Summe weisen alle drei Verbundstudiengänge solide Curricula auf und entsprechen den in Deutschland üblichen Anforderungen an Tiefe und Breite einer ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung auf Bachelorniveau. Durch die im Modulhandbuch ausreichend detailliert beschriebenen und im Studienplan festgelegten Module wird sowohl fachliches als auch überfachliches Wissen in einem angemessenen Verhältnis vermittelt. Die Organisation der Präsenzphasen an Samstagen führt allerdings notwendigerweise zu einer Vorauswahl im konkreten Angebot der Wahlpflichtfächer, in die die Studierenden jedoch einbezogen werden. Ein breiteres Angebot an Wahlpflichtveranstaltungen ist organisatorisch kaum möglich. An der erfolgreichen Umsetzung des im Studium erlernten wissenschaftlichen und technischen Wissens im Beruf besteht kein Zweifel.

Die Vermittlung der Kompetenzen wird von den Verantwortlichen im Rahmen des Qualitätsmanagements der Hochschule regelmäßig reflektiert, allerdings basieren die Verbundstudiengänge nach wie vor hauptsächlich auf Lehrbriefen und, wie in Ingenieurwissenschaften nicht unüblich, zu ca. 80 % auf schriftlichen Klausuren als Prüfungsform, z. T. werden auch Seminararbeiten durchgeführt. Die besondere Konzeption der Studiengänge als Verbundstudiengänge bedingt das Selbststudium als vorrangige Lernform. Entsprechende Lehrbriefe sind ausgearbeitet und vermitteln den Stoff vollumfänglich. Die Hochschule legt jedoch selbst Wert darauf, dass es sich nicht um klassische Fernstudiengänge handelt und der Anteil der Präsenzphasen ist mit ca. 30 % relativ hoch ist. In den Modulbeschreibungen sind dazu, neben dem Selbststudium, seminaristischer Unterricht, Übungen und Praktika als weitere Lehrformen aufgeführt. Dennoch gäbe es in der Hochschuldidaktik sicherlich weit mehr Möglichkeiten in den verschiedenen Formen des E-Learnings wie auch in verschiedenen Prüfungsformen, die eher zu einer breiteren Vermittlung von zum Beispiel methodischen und allgemeinen Kompetenzen geeignet wären. Die Hochschule sollte daher die Variation der eingesetzten Prüfungsformen erhöhen und es sollten insbesondere in den höheren Semestern neue Prüfungsformen wie mündliche oder die neu in die Fachprüfungsordnung aufgenommenen

Portfolioprüfungen mit Lehrveranstaltungsbegleitenden kleinen Teilleistungen etabliert werden (**Monitum 1**). Auch ist zu bemerken, dass während der Präsenzphasen fast ausschließlich Praktika, Labore, Übungen und Prüfungen durchgeführt werden. Seminaristischer Unterricht findet, zum ausdrücklichen Bedauern der Studierenden, kaum statt und sollte zukünftig einen größeren Anteil der Präsenzphasen ausmachen, um einen fachlichen Austausch und Diskussionen zu fördern (**Monitum 2**).

Weiter setzt die Hochschule, wie viele andere, das System Moodle für E-Learning ein, allerdings eher zum Download von Lehrbriefen als für E-Learning mit den verschiedenen vorhandenen Tools. Der Konflikt zwischen einem möglichst flexiblen, an die berufliche und private Situation der Studierenden anpassbaren Studienfortschritt mit wenigen fixen und hinreichend auseinanderliegenden Abgabeterminen einerseits und andererseits den organisatorischen Anforderungen an ein Verbundstudium mit Präsenzzeiten an einer endlichen Zahl von Wochenenden ließe sich durch vermehrten Einsatz von individualisierten E-Learning-Tools verringern oder sogar aufheben.

#### **4. Studierbarkeit**

Das Dekanat ist für die Organisation und Durchführung der Studiengänge verantwortlich. Es wird dabei inhaltlich durch den Fachausschuss unterstützt, der für die fachliche Ausrichtung und die Weiterentwicklung der Studiengänge verantwortlich ist. Er beauftragt nach eigenen Angaben auch qualifizierte Autorinnen und Autoren mit der Erstellung der Lehrmaterialien und ist für die Qualitätssicherung des Verbundstudiums verantwortlich. Auf Modulebene sind Modulverantwortliche benannt. Da der Studienverlauf laut Hochschule zentral und für die einzelnen Studierendenjahrgänge separat geplant wird, soll es zu keinen Überschneidungen von Lehrveranstaltungen oder Prüfungen kommen. Für die Studierenden sollen Stundenpläne erstellt und veröffentlicht werden, aus denen alle notwendigen organisatorischen Angaben ersichtlich sind. Studierende, die aus beruflichen Gründen nicht an Veranstaltungen teilnehmen können, sollen die Möglichkeit haben, die für die Präsenzphasen vorgesehenen Kompetenzen auf anderen Wegen zu erwerben.

Neben den etablierten Informationsangeboten für die Präsenzstudiengänge soll am Standort Iserlohn ein spezieller Informationstag für die Verbundstudiengänge angeboten werden, an dem Einblicke in die Organisation und den Ablauf des Studiums gegeben werden sollen. Vor der ersten Präsenzphase findet zusätzlich eine Einführungsveranstaltung statt, in der Lerngruppen gebildet und Lehrbriefe ausgegeben werden sollen. Zusätzlich werden laut Antragsunterlagen vor Studienbeginn freiwillige Vorbereitungsangebote in Mathematik gemacht, die die für einen erfolgreichen Studieneinstieg erforderlichen mathematischen Grundlagen auffrischen sollen.

Für die fachspezifische Beratung der Studierenden ist pro Studiengang eine professorale Studienberatung bestimmt, die Beratung erfolgt laut Hochschule im zeitlichen Zusammenhang mit den Präsenzphasen, aber auch per E-Mail oder Telefon. Zusätzlich stehen Studierendencoaches an allen Standorten zur Verfügung, die zu Zeitmanagement, Prüfungsvorbereitung und -stress, Praktika, Studienwechsel oder sonstigen persönlichen Herausforderungen beraten sollen. Für überfachliche Fragen steht in Iserlohn darüber hinaus das Studierenden-Servicebüro als zentrale Anlaufstelle für allgemeine Fragen zum Studium, zur Bewerbung oder Studienorientierung zur Verfügung.

Gemäß den vorgelegten Antragsunterlagen sind die Studiengänge modularisiert und die Module mit Leistungspunkten (LP) versehen. Je Semester können bis zu 20 LP erworben werden. Je Modul sind in der Regel fünf LP vorgesehen, Ausnahmen stellen die Bachelorarbeit mit zwölf und das Kolloquium mit drei LP dar. Diese Verteilung orientiert sich nach Angaben der Hochschule am strukturellen Rahmen der jeweiligen Veranstaltung und soll dabei sowohl die Präsenzzeit als auch die Vor- und Nachbereitung der Lehrinhalte, die Prüfungsvorbereitung sowie Praktika berücksichtigen und im Rahmen der regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluation überprüft und bestätigt werden.

Für die Organisation der Prüfungen ist der Fachausschuss verantwortlich. Dieser legt nach eigenen Angaben zu Semesterbeginn die Prüfungszeiträume für das Semester fest und veröffentlicht sie für die Studierenden. Die genauen Prüfungstermine und -formen sollen spätestens zwei Wochen vor der Prüfung bekanntgegeben werden. Wiederholungsprüfungen sollen im laufenden Semester angeboten werden. Ein Nachteilsausgleich ist in § 15 (4) der jeweiligen Prüfungsordnung geregelt. Die Anerkennung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen sowie die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen ist in § 8 der jeweiligen Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnungen, in denen auch der Studienverlauf geregelt ist, wurden gemäß Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen, verabschiedet und veröffentlicht.

Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u. a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten, und die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert.

### **Bewertung**

Die Verantwortung für die Studiengänge verteilt sich auf das Dekanat, das die Qualitätsmanagementmaßnahmen beaufsichtigt und die Modulverantwortlichen bei der Verbesserung der Lehre unterstützt, und die jeweiligen Studiengangkoordinatorinnen und -koordinatoren, die für die fachliche Abstimmung der Studiengänge verantwortlich sind. Die Abstimmung und der daraus resultierende Mix aus Theorie und Praxis wird von den Studierenden als angemessen beschrieben. Auslandsaufenthalte sind aufgrund des berufsbegleitenden Studiums mit den Präsenzphasen in der Regel nicht möglich, der Wunsch dazu wurde aber von Studierenden vereinzelt geäußert. Entsprechende Anfragen zu Auslandsaufenthalten werden von der Fachbereichsleitung wohlwollend geprüft. Die sehr hohe Verbindlichkeit in den Studienplänen und auch die konsequenten Kriterien für die Prüfungszulassung je Semester bieten den Studierenden die Möglichkeit, das Studium zügig durchzuführen. Durch eine zentrale Veranstaltungsplanung wird sichergestellt, dass im Rahmen der Präsenzphasen keine Überschneidungen auftreten. Insgesamt wird seitens der Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge eine hohe Zufriedenheit festgestellt.

Zur Information über Studienorganisation und -ablauf bietet die Hochschule eine Einführungsveranstaltung vor Semesterbeginn sowie während des Semesters Samstags-Öffnungszeiten des Prüfungsamtes. Vor dem ersten Semester wird ein Mathematik-Lehrbrief bereitgestellt, um den Studierenden zu ermöglichen, sich die erwarteten Vorkenntnisse anzueignen. Für die Studierenden ist eine flexible Gestaltung des Studienverlaufs möglich, was es ermöglicht, auf individuelle Änderungen der Lebensumstände zu reagieren. Für die Studierenden gibt es Studierendencoaches an jedem Standort, die Studierende bei Fragen zur Vereinbarkeit von Familie, Behinderung, Ausbildung oder Beruf mit dem Studium beraten und unterstützen können.

In regelmäßigen Befragungen wird der Workload abgefragt und evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass derzeit kein akuter Handlungsbedarf besteht und die Anforderungen für die überwiegend berufstätigen Studierenden grundsätzlich angemessen sind. Einem Leistungspunkt wird ein Zeitaufwand von 25 Stunden zugeordnet, da die Hochschule davon ausgeht, dass sich die Studierenden im berufsbegleitenden Verbundstudium schneller in fachliche Inhalte eindenken können und damit weniger Zeit benötigen. Das ist grundsätzlich nachvollziehbar und berücksichtigt die besondere Belastung eines ausbildungs- bzw. berufsbegleitenden Studiums im Rahmen des Möglichen. Dennoch ist offensichtlich, dass ein berufsbegleitendes Studium hohe Anforderungen an die Studierenden stellt, denen scheinbar nicht alle Studierenden auf Dauer gewachsen sind bzw. was den Studierenden bei Eintritt in das Studium offensichtlich nicht vollständig klar ist. Das führt zu einer relativ hohen Quote von Studienabbrüchen. In vielen technischen Studiengängen in Deutschland verliert man bis zum Examen bis zur Hälfte der ursprünglich eingeschriebenen Studierenden. In den Verbundstudiengängen wird diese Zahl allerdings fast durchgängig überschritten und erreicht zum Teil Werte im Bereich von 2/3 bis 3/4. Dabei ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass nicht alle Unternehmen das berufsbegleitende Studium eigener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen.

Fehlt die Unterstützung, kann dies leicht zum Abbruch des Studiums führen. Auch können Änderungen der beruflichen wie privaten Rahmenbedingungen während des neunsemestrigen Studiengangs zum Studienabbruch führen.

Andererseits geben die ehemaligen Studierenden, die einen erfolgreichen Abschluss erreicht haben, ca. 1,5 Jahre später an, dass Sie fast durchgängig zufrieden bis sehr zufrieden mit ihrem Studiengang und den daraus resultierenden Erfolgen im Berufsleben sind. Nach Information der Hochschule und auch im Gespräch mit den Studierenden bei der Hochschulbegehung konnte festgestellt werden, dass insbesondere die Arbeitsbelastung während des Studiums durch die parallele Arbeit in den Firmen von den Studierenden unterschätzt wird. Auch Hinweise und Informationen der Hochschule vor der Aufnahme eines Verbundstudiums über die zu erwartende Arbeitsbelastung konnten bisher keine Änderung dieser Situation herbeiführen. Aus Sicht der Studierenden besteht aber auch eine Tendenz dahin, dass beruflich etablierte Studierende eher das Studium abbrechen, da ein Studienabbruch in der Regel bei diesem Personenkreis nicht zu einem beruflichen Nachteil führt und daher eher in Kauf genommen wird. Andererseits herrscht bei den Lehrenden der Eindruck vor, dass die berufsbegleitend Studierenden eher dazu neigen, das Studium „durchzuziehen“. Eine aussagekräftige Statistik, die die Gründe für einen Studienabbruch systematisch auswertet, liegt bisher nicht vor, könnte aber hilfreich sein, diese abschließend zu bewerten.

Ein weiterer Grund für die auffällig hohen Abbruchquoten kann aber auch in der sonst schlüssig erscheinenden Aufteilung des Curriculums in einen grundlagenorientierten ersten Teil über die ersten drei Semester und den erst später folgenden fachspezifischen Modulen vermutet werden, die zu einer geringeren Motivation der Studierenden führen könnte. Die Hochschule selber hat dazu angeregt, in den ersten Semestern stärker praxisorientierte Module zu platzieren, um den Studierenden einen Ausblick auf die Bedeutung der grundlagenorientierten Kompetenzen zu geben und damit deren Motivation zu steigern (**Monitum 3**). Dieser Ansatz ist sehr begrüßenswert und zeigt, dass das Problem der Studienabbrüche seitens der Fachbereichsleitung offenkundig erkannt wurde. Der Fachbereich arbeitet daran die Gründe zu erkennen und Maßnahmen einzuleiten, auch wenn die Diskussion dazu erst gerade begonnen hat.

Die Prüfungsordnung sieht angemessene Regelungen zum Nachteilsausgleich, zur Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen und zur Anerkennung von Studienleistungen vor, die den Vorgaben der Lissabon-Konvention entsprechen. Die Prüfungsordnung und alle relevanten Studiengangsdokumente sind juristisch geprüft öffentlich einsehbar.

Die Prüfungen finden an je zwei Samstagen im Semester statt, an denen in der Regel je zwei Prüfungen terminiert sind. Die Termine werden laut Aussage der Studiengangverantwortlichen zu Semesterbeginn im Rahmen der Lehrveranstaltungsplanung mitgeplant und auf der Online-Lehrplattform veröffentlicht. Die Prüfungsorganisation funktioniert offensichtlich weitgehend problemlos. Die Prüfungsordnungen sehen allerdings bisher lediglich eine Frist von zwei Wochen zur Bekanntgabe der Prüfungstermine und -formen vor. Es wird empfohlen, die Prüfungsordnungen in diesem Punkt der gelebten Realität anzupassen, um Rechtssicherheit für die Beteiligten zu schaffen (**Monitum 4**).

## 5. Berufsfeldorientierung

Die Studierenden sollen in den Studiengängen die Kompetenzen und Fähigkeiten entwickeln, die sie benötigen, um Probleme ihrer Berufspraxis selbstständig zu erkennen und mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und adäquat zu lösen. Damit sollen die Studiengänge besonders Unternehmen die Möglichkeit eröffnen, das Verbundstudium als Instrument der beruflichen Aus- und Weiterbildung zur Gewinnung und Bindung von qualifizierten Angestellten zu nutzen.

Studierende des Maschinenbaus sollen nach ihrem Abschluss in allen Branchen tätig sein können, beispielsweise in Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Elektro-, Fahrzeug-, Bau-,

Grundstoff-, Chemie-, Pharma- und Konsumgüterindustrie, in Unternehmensberatungen und Konstruktionsbüros.

Absolventinnen und Absolventen der Mechatronik sollen insbesondere für Tätigkeiten im Bereich der Entwicklung und Konstruktion mechatronischer Systeme und Produkte, der Qualitätsprüfung, der Prozessentwicklung und Prozesssteuerung, der Softwareentwicklung, der Forschung und Projektleitung qualifiziert werden.

Die angestrebten Berufsfelder der Kunststofftechnik orientieren sich nach Angaben der Hochschule an der mittelständisch strukturierten Industrie der Region, besonders im Bereich der Entwicklung und Produktion.

### **Bewertung**

Das Angebot des Verbundstudiums kann berufsbegleitend absolviert werden und ermöglicht Berufstätigen eine Höherqualifizierung. Gleichzeitig wird Unternehmen die Möglichkeit geboten, eigene Angestellte spezifisch weiterzubilden und dadurch an das Unternehmen längerfristig zu binden und zielgerichtet für Aufgaben und vorgesehene Positionen zu qualifizieren. Einige Studierende absolvieren das Studium parallel zur Ausbildung und Berufsschule. Das Studium wird hier als gute Ergänzung verstanden, um Hintergründe und Zusammenhänge zu erkennen. Es wird von den Studiengangverantwortlichen sehr stark betont, dass Inhalte, Schwerpunkte und Bedarfe mit der regionalen Industrie intensiv abgestimmt werden. Die Studierenden haben sämtlich einen Bezug zur Berufspraxis. Bei den Unternehmen in der Region handelt es sich vorwiegend um Klein- und mittelständische Betriebe des Maschinenbaus, der Kunststoffverarbeitung, sowie der Gebäudesystemtechnologie. Die Abschlussarbeiten werden nach Möglichkeit in den entsendenden Unternehmen durchgeführt, was einen hohen Praxisbezug sicherstellt.

Die Hochschule betont die intensive Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft und dass Bedarfsänderungen schnell in Forschung, Lehre und Studium aufgegriffen werden. Einen von der Hochschule oder dem Fachbereich organisierten Beirat oder ein Gremium hierzu gibt es allerdings nicht. Die Informationen werden eher über persönliche Beziehungen z. B. durch die Kontakte von der Industrie betreuter Bachelorarbeiten oder Austausch mit der Südwestfälischen Industrie und Handelskammer gewonnen. Die Gutachter empfehlen, den Kontakt und Informationsaustausch mit der regionalen Wirtschaft zu institutionalisieren und hierfür geeignete Gremien zu installieren (**Monitum 5**). Hierdurch könnten zielgerichteter Bedarfe an Lehrinhalten, Forschungsaufgaben und zukünftigem Personalbedarf (Qualifikation/Menge) abgefragt werden.

Das Thema „Industrie 4.0“ wird zukünftig seitens der Hochschulleitung und des Fachbereichs als wichtig angesehen und entsprechende Angebote werden aufgenommen. Damit soll das Studium interessanter werden und der Bedarf der regionalen Industrie gedeckt werden.

Abschließend wird nach Durchsicht der vorliegenden Dokumente sowie der Begehung und der dort geführten Gespräche festgestellt, dass die Studiengänge ein umfangreiches Angebot an Pflicht- und Wahlveranstaltungen anbieten und die Absolventinnen und Absolventen, aus Sicht der Berufspraxis, fachlich umfassend weitergebildet werden. Da die Studierenden das Studium berufsbegleitend durchführen, ist ein hoher Praxisbezug gegeben. Ein erfolgreicher Abschluss, der mit hohem persönlichem Einsatz erarbeitet werden muss, dürfte die Berufs- und Karrierechancen der Studierenden deutlich befördern.

## **6. Personelle und sächliche Ressourcen**

Die Lehre in den Verbundstudiengängen wird von hauptamtlichen Professorinnen und Professoren der Hochschule getragen. Die Durchführung des Verbundstudiums erfolgt zusätzlich zur Lehre in den Präsenzstudiengängen, da die Veranstaltungen des Verbundstudiums durch ihre spezielle didaktische Konzeption nicht für Präsenzstudierende geeignet sind. Laut eigenen Angaben lehren

nahezu alle der 23 Professorinnen und Professoren, die in der Präsenzlehre des Fachbereichs tätig sind, auch im Verbundstudium. Zusätzlich werden Lehrbeauftragte und Lehrleistungen aus anderen Fachbereichen einbezogen, besonders im Bereich der naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen. Hier sollen bereits langfristige Arrangements mit dem ebenfalls in Iserlohn angesiedelten Fachbereich „Informatik und Naturwissenschaften“ bestehen. Drei Stellen laufen im Akkreditierungszeitraum aus, die Wiederbesetzung ist laut Hochschule geplant.

Zur hochschuldidaktischen Weiterbildung nutzt die Hochschule das Angebot des Netzwerks „hochschuldidaktische Weiterbildung NRW“, das allen Lehrenden offensteht. Im Rahmen dieses Netzwerks sind laut Hochschule auch spezielle didaktische Angebote für Lehrende im Verbundstudium enthalten.

Die Studiengänge können auf die sächlichen Ressourcen der Hochschule am Standort Iserlohn zurückgreifen, die der Lehre an den für die Präsenzphasen vorgesehenen Samstagen exklusiv zur Verfügung stehen. Räumliche und sächliche Ressourcen, wie Labore, Rechnerräume, technische Ausstattung oder der Zugriff auf Literatur und Datenbanken, stehen gemäß Selbstbericht zur Verfügung.

### **Bewertung**

Die Fachhochschule Südwestfalen und damit auch die Bachelor-Verbundstudiengänge werden über Landesmittel grundfinanziert. Weitere finanzielle Mittel stehen aus Hochschulpaktmitteln und Drittmitteln zur Verfügung. Die Höhe der Zuwendungen ist insbesondere von der Anzahl der Studierenden in Regelstudienzeit abhängig. Weitere Kriterien für die Höhe der finanziellen Mittel sind u. a. die Anzahl der Studienanfängerinnen und -anfänger, das Geschlechterverhältnis und die Erfüllung von Zielvereinbarungen. Für die Verbundstudiengänge ist es wichtig und vorteilhaft, dass die Lehrenden sowohl in den Präsenz- als auch in den Verbundstudiengängen gleichzeitig tätig sind. Alle neuberufenen Professorinnen und Professoren müssen sich bereit erklären, auch samstags zu unterrichten, und können in beiden Studiengangvarianten ihr Deputat ableisten. Eine echte Besonderheit ist die Berufung einer Professur, die vertraglich verpflichtet ist, stets an den „Präsenz-Samstagen“ anwesend zu sein und (neben den anderen Lehrkräften, die eventuell nicht jedes Mal anwesend sind) Lehre anzubieten. Dies ermöglicht eine außerordentlich verlässliche Ansprechsituation für die Studierenden. Gleiches gilt für Laboringenieure, die extra per Vertrag (auch) für die Lehre an Samstagen eingestellt wurden.

Die Lehrbeauftragten sind durch ihren hohen Praxisbezug für die Studiengänge von besonderer Bedeutung. Obwohl bei der Beschäftigung der Lehrbeauftragten auf Kontinuität gesetzt wird, sind die Verträge jeweils nur auf ein Jahr begrenzt, um eine regelmäßige Qualitätskontrolle und -sicherung gewährleisten zu können. Durch überdurchschnittliche Lehrauftragssätze besteht sowohl bei den Lehrbeauftragten als auch bezüglich der Mehrarbeit bei hauptamtlich lehrenden Professorinnen und Professoren eine hohe Bereitschaft, auch am Wochenende eine Lehrtätigkeit in den Verbundstudiengängen zu übernehmen. Angebotene Tutorien werden von den Studierenden intensiv genutzt. Weitere von den Studierenden gewünschte Tutorien können angeboten werden und sind finanziell gesichert.

Die personellen Ressourcen sind für die Verbundstudiengänge in den nächsten Jahren ausreichend vorhanden und gesichert. Zeitweilig höhere Studierendenzahlen können auch kurzfristig durch höhere Kapazitäten über Lehrkräfte für besondere Aufgaben abgeleistet werden. Für die Lehrenden werden stetig hochschuldidaktische Weiterbildungen angeboten. Es gibt auch spezielle, auf die Lehre in Verbundstudiengängen, ausgerichtete Angebote.

Die Räumlichkeiten für die Präsenzveranstaltungen sind ausreichend. Für die Laborveranstaltungen können die Labore der Präsenzstudiengänge genutzt werden. Diese Labore sind sehr gut ausgestattet und für die Durchführung der im Curriculum aufgeführten Laborveranstaltungen ausreichend dimensioniert. Die Bibliotheken bieten sehr lange Öffnungszeiten, auch samstags. Die

Computerarbeitsplätze sind aktuell ausgestattet und in ausreichender Anzahl vorhanden. Da die Studierenden der Präsenzstudiengänge an Samstagen nicht in der Hochschule sind, stehen alle Einrichtungen vollumfänglich nur für die Studierenden der Verbundstudiengänge zur Verfügung. Auch das Studentensekretariat ist an den „Präsenz-Samstagen“ immer geöffnet, so dass die Studierenden hier die notwendigen Dinge regeln können, ohne in der Woche extra in die Hochschule kommen zu müssen.

In Summe ist die Ressourcensituation ausgezeichnet und als vorbildlich zu bezeichnen, dies bestätigen auch die Studierenden während der Begehung.

## **7. Qualitätssicherung**

Das Qualitätsverständnis der Fachhochschule zielt auf die Sicherung der Qualität aller Studiengänge unter Berücksichtigung der Beschäftigungsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen unter Einbezug von Forschung und Entwicklung. Aufgrund der Ergebnisse der Evaluationen sollen die Studienangebote weiterentwickelt werden. Die Verfahren zur Qualitätssicherung sind in einer Evaluationsordnung festgeschrieben. Darin sind studentische Veranstaltungsbewertungen, Workloaderhebungen, Befragungen der Studierenden in den jeweiligen Studienphasen und Befragungen der Absolventinnen und Absolventen vorgesehen.

### **Bewertung**

Die Hochschule hat das Ziel, die Qualität aller Studiengänge zu sichern, und hat dazu verschiedene Maßnahmen ergriffen. Auf zentraler Ebene wurde eine Qualitätsverbesserungskommission eingerichtet, die an das Rektorat berichtet. Neu eingeführt wurde eine Evaluationsordnung, die Art und Umfang der Evaluation von Studiengängen und Lehrveranstaltungen vorgibt. Zum Beispiel muss alle zwei Jahre ein Evaluationsbericht angefertigt werden, der von den Standorten erstellt und im Senat diskutiert und dem Dekanat vorgelegt wird. Das Dekanat kann dann bei Auffälligkeiten an die Lehrenden herantreten und Maßnahmen einleiten, die auch mit den Studierenden abgestimmt werden sollen. Als sehr effektiv wahrgenommen wurde die Maßnahme, dass an allen Standorten der Hochschule seit 2017 Qualitätsmanager oder -managerinnen installiert wurden, die beratende und koordinierende Funktion haben. Weiter gibt es innerhalb der Verbundstudiengänge persönliche Beratungsangebote der Hochschule an den Präsenztagen (Samstage) und ein Frühwarnsystem, das die von Studierenden pro Semester erworbenen LP analysiert und dann in persönlicher Beratung münden kann.

Die Ansprechpersonen des Fachbereichs für Beratungen sind benannt und sind den Studierenden auch bekannt. Basierend auf der Evaluationsordnung werden einzelne Module nachgewiesenermaßen regelmäßig evaluiert, wobei übliche Kriterien zum Datenschutz angewandt werden. Das Dekanat erhält letztlich anonymisierte Daten, um gegebenenfalls eingreifen zu können. Die Wirksamkeit von solchen Maßnahmen kann dann zum Beispiel über einen Rückmeldebogen erfasst werden. Diese in den Präsenzstudiengängen etablierte Maßnahme wird aktuell auch bei den Verbundstudiengängen eingeführt. Bei der Evaluation der Verbundstudiengänge spielt gerade auch die Arbeitsbelastung der Studierenden und das besondere berufliche und private Umfeld eine Rolle. Somit kann festgehalten werden, dass es eine Reihe von Anforderungen und Methoden zur Qualitätssicherung auf verschiedenen Ebenen von der Hochschule bis zu einzelnen Lehrveranstaltungen gibt, die genutzt werden und wirksam erscheinen. Einzige Rückmeldung einzelner Lehrender zu der Evaluation ihrer Veranstaltung an die Studierenden kann gesteigert werden. In dem Qualitätssicherungskonzept nicht enthalten ist eine institutionalisierte Einbindung der regionalen Industrie, die aber gerade für die Verbundstudiengänge als Impulsgeber und Maß für die Qualität der Studiengänge benannt wird. Die Rückkopplung und Ermittlung von Bedarfen seitens der Industrie finden augenscheinlich vorwiegend in Gesprächen einzelner Lehrender und Funktionsträger statt.

Hier scheint es empfehlenswert, die Vernetzung mit der regionalen Industrie zu institutionalisieren (**Monitum 5**, vgl. Kapitel 5).

## **8. Zusammenfassung der Monita**

1. Die Variation der eingesetzten Prüfungsformen sollte erhöht werden und besonders in den höheren Semestern sollten weitere Prüfungsformen etabliert werden.
2. In die Präsenzphasen sollte mehr seminaristischer Unterricht integriert werden.
3. Es sollten stärker praxisorientierte Module in die ersten Fachsemester vorgezogen werden, um die Studierenden in der aktuell stark theoretisch ausgerichteten Studieneingangsphase zu motivieren.
4. In den Prüfungsordnungen sollte eine frühere Frist zur verbindlichen Bekanntgabe von Prüfungstermin und -form festgelegt werden.
5. Der Kontakt und Informationsaustausch mit der regionalen Industrie sollte institutionalisiert werden.



### III. **Beschlussempfehlung**

---

#### **Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts**

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

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

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

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

*Der Studiengang entspricht*

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

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

#### **Kriterium 2.3: Studiengangskonzept**

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

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

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

*Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.*

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

#### **Kriterium 2.4: Studierbarkeit**

*Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:*

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

*Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.*

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

## **Kriterium 2.5: Prüfungssystem**

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

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

## **Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen**

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

Das Kriterium entfällt.

## **Kriterium 2.7: Ausstattung**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

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

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

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

1. Die Variation der eingesetzten Prüfungsformen sollte erhöht werden und besonders in den höheren Semestern sollten weitere Prüfungsformen etabliert werden.
2. In die Präsenzphasen sollte mehr seminaristischer Unterricht integriert werden.
3. Es sollten stärker praxisorientierte Module in die ersten Fachsemester vorgezogen werden, um die Studierenden in der aktuell stark theoretisch ausgerichteten Studieneingangsphase zu motivieren.
4. In den Prüfungsordnungen sollte eine frühere Frist zur verbindlichen Bekanntgabe von Prüfungstermin und -form festgelegt werden.
5. Der Kontakt und Informationsaustausch mit der regionalen Industrie sollte institutionalisiert werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Ständigen Kommission von AQAS, den Studiengang „**Maschinenbau (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ ohne Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Ständigen Kommission von AQAS, den Studiengang „**Mechatronik (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ ohne Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Ständigen Kommission von AQAS, den Studiengang „**Kunststofftechnik (berufsbegleitendes Verbundstudium)**“ an der **Fachhochschule Südwestfalen** mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ ohne Auflagen zu akkreditieren.