



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN

CONNECTED LIGHTING (BERUFSBEGLEI- TENDES VERBUNDSTUDIUM) (M.ENG.)

Juni 2022 / Standort Hagen



| | |
|---------------|------------------------------------|
| Hochschule | Fachhochschule Südwestfalen |
| Ggf. Standort | Hagen |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Studiengang | Connected Lighting (berufsbegleitendes Verbundstudium) | | |
| Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung | Master of Engineering | | |
| Studienform | Präsenz <input type="checkbox"/> | Fernstudium <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Vollzeit <input type="checkbox"/> | Intensiv <input type="checkbox"/> | |
| | Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/> | Joint Degree <input type="checkbox"/> | |
| | Dual <input type="checkbox"/> | Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/> | Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/> | |
| Studiendauer (in Semestern) | 5 bzw. 6 | | |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte | 90 bzw. 120 CP | | |
| Bei Masterprogrammen: | konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/> | | weiterbildend <input type="checkbox"/> |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum) | WS 2022/23 | | |
| Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze) | 30 | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/> |
| | / | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
| | / | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger | / | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
| Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen | / | Pro Semester <input type="checkbox"/> | Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
| * Bezugszeitraum: | / | | |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Konzeptakkreditierung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Erstakkreditierung | <input type="checkbox"/> |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl) | |

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Verantwortliche Agentur | AQAS e.V. |
| Zuständige/r Referent/in | Frederike Wilhelm |
| Akkreditierungsbericht vom | 10.06.2022 |

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Ergebnisse auf einen Blick | 4 |
| Kurzprofil des Studiengangs | 5 |
| Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums | 6 |
| I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien | 7 |
| I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) | 7 |
| I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) | 7 |
| I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) | 7 |
| I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) | 8 |
| I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO) | 8 |
| I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) | 8 |
| I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkrStV) | 9 |
| II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien | 10 |
| II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung | 10 |
| II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)..... | 10 |
| II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) | 11 |
| II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) | 11 |
| II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)..... | 13 |
| II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) | 14 |
| II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)..... | 15 |
| II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)..... | 15 |
| II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) | 16 |
| II.3.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)..... | 17 |
| II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)..... | 18 |
| II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen..... | 18 |
| II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)..... | 18 |
| II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) | 20 |
| III. Begutachtungsverfahren | 21 |
| III.1 Allgemeine Hinweise..... | 21 |
| III.2 Rechtliche Grundlagen..... | 21 |
| III.3 Gutachtergruppe | 21 |
| IV. Datenblatt | 22 |
| IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung | 22 |
| IV.2 Daten zur Akkreditierung..... | 22 |

Ergebnisse auf einen Blick

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Kurzprofil des Studiengangs

Die Fachhochschule Südwestfalen ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit Schwerpunkten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Informationstechnik, Betriebswirtschaftslehre und Agrarwirtschaft sowie in der Frühpädagogik. Sie bietet im Dezember 2020 ca. 12.300 Studierenden über 50 Studiengänge an fünf Stand- und Studienorten an. Die Hochschule ist in insgesamt acht Fachbereiche gegliedert. Die Hochschule gibt an, Studiengänge anzubieten, die sich an den Bedürfnissen der regionalen (hauptsächlich mittelständisch geprägten) Wirtschaft und Industrie orientieren. So sollen ihre Bachelorstudiengänge besonders praxisorientiert und ihre Masterstudiengänge besonders anwendungsbezogen sein. Forschungsaktivitäten an der Fachhochschule Südwestfalen zeichnen sich nach eigenen Angaben durch Anwendungsbezug und Zusammenarbeit mit der Industrie aus. Ein weiteres Ziel der Hochschule besteht darin, berufs- und ausbildungsbegleitende Studienprogramme anzubieten. So sollen unterschiedlichen Zielgruppen Studienmöglichkeiten nach ihren Bedürfnissen angeboten werden.

Der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, der den Studiengang anbietet, ist am Campus Hagen verortet. Gemäß den Ausführungen im Selbstbericht sollen Leuchten aufgrund ihrer Position im Raum, ihres Anschlusses an Netzspannung und ihrer zunehmenden Vernetzung eine gute Plattform für IoT-Sensorik und andere IoT-Komponenten darstellen. Das berufsbegleitende Studienprogramm „Connected Lighting“ zielt darauf ab, dass Absolvent*innen komplexe Beleuchtungssysteme verstehen und auslegen können sowie deren Potential für die Datenerfassung durch eingebaute Sensorik und andere IoT-Knoten ausnutzen. Er wird als Verbundstudiengang berufsbegleitend und in Teilzeit mit einer Regelstudienzeit von fünf bzw. sechs Semestern angeboten. Im Verbundformat werden nach Angaben der Hochschule ca. 70 % der Studieninhalte über Selbststudium (z. B. anhand von Studienbriefen) und ca. 30 % über Präsenzveranstaltungen vermittelt. Das Verbundstudium ist ein von den nordrhein-westfälischen Fachhochschulen entwickeltes Modell der berufsbezogenen wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung. Als zentrale Koordinationsstelle für die Entwicklung und Durchführung von Verbundstudienangeboten haben die Fachhochschulen das Institut für Verbundstudien der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalen (IfV NRW) gegründet.

Das Studienprogramm richtet sich sowohl an Absolvent*innen von Bachelorstudiengängen als auch an berufstätige Lichtexpert*innen oder IoT-Expert*innen.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Der Fokus des geplanten Studiengangs ist klar erkennbar, indem schwerpunktmäßig bereits in der Berufspraxis stehende Ingenieur*innen mit einem ersten Studienabschluss angesprochen werden. Diesen werden durch den Studiengang Wissen und Kompetenzen im Bereich der Lichttechnik sowie in damit zusammenhängenden Fachgebieten wie Vernetzung und Internet of Things (IoT) mit einem anwendungsorientierten Profil vermittelt. Der Studiengang hebt sich durch diese spezielle fachliche Ausrichtung signifikant von z. B. allgemeinen elektrotechnischen Studiengängen ab und weist ein gewisses Alleinstellungsmerkmal auf.

Absolvent*innen des geplanten Studiengangs verbreitern und vertiefen ihr Wissen im Bereich der Lichttechnik. Sie lernen in den vorgesehenen Modulen nicht nur die grundlegenden fachlichen Inhalte, sondern werden auch in die Lage versetzt, das so erworbene Wissen für neue komplexe lichttechnische Fragestellungen zu nutzen, um innovative Problemlösungen zu erarbeiten.

Der zu begutachtende Studiengang adressiert einen direkten Bedarf in der Industrie. Das Curriculum entspricht diesem Bedarf und es ist die Überzeugung der Gutachter, dass der vorgestellte Studiengang die Eingangsqualifikationen der Studierenden klar beschrieben hat und dann im Folgenden strukturiert auf diesen Qualifikationen aufbaut. Die angestrebten Module sind geeignet, die nötigen Qualifikationen basierend auf dem individuellen Wissensstand der Studierenden zu vermitteln. Die Inhalte der Module sind hierbei adäquat in den Unterlagen dokumentiert.

Durch den Einsatz einer Mischung von Vorlesungen wie auch Laboren ist eine vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehre, die auch Praxisanteile beinhaltet, gewährleistet.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Studiengang „Connected Lighting“ wird als Verbundstudium im Sinne eines berufsbegleitenden Teilzeit-Fernstudiums angeboten und hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von fünf bzw. sechs Semestern und einen Umfang von 90 bzw. 120 Credit Points.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Profil.

Gemäß § 28 der Rahmenprüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Masterarbeit soll zeigen, dass der Student/die Studentin „befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist nach den Erfordernissen des Studiengangs eine Aufgabe aus seinem oder ihrem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammengängen nach wissenschaftlichen, fachpraktische und ggf. gestalterischen Methoden selbständig zu bearbeiten und zu dokumentieren“. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 18 der Prüfungsordnung mindestens 12 und höchstens 16 Wochen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist gem. § 3 der Rahmenprüfungsordnung der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mindestens auf Bachelor-Ebene. Zusätzlich wird in der fachspezifischen Prüfungsordnung in § 3 spezifiziert, dass

- bei Wahl des Studienprogramms mit der sechssemestrigen Regelstudienzeit ein Bachelorstudiengang des Ingenieurwesens mit Ausrichtung auf Elektrotechnik, Technische Informatik, Gebäudesystemtechnik, Mechatronik oder einer vergleichbaren Ausrichtung oder ein Studiengang der Physik in einem Umfang von mind. 180 CP nachgewiesen werden muss. Die Gesamtnote muss mind. 2,5 betragen oder mind. 2,7, vorausgesetzt die Bachelorarbeit wurde besser als 2,0 bewertet.
- bei Wahl des Studienprogramms mit einer fünfsemestrigen Regelstudienzeit die gleichen Voraussetzungen gelten, allerdings muss das vorangegangene Bachelorstudium 210 CP umfassen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der Prüfungsordnung „Master of Engineering“ vergeben.

Gemäß § 33 der Prüfungsordnung erhalten die Absolvent*innen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in deutscher und in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Studienprogramm setzt sich in der fünfsemestrigen Variante aus 72 CP, die im Pflichtbereich erbracht werden müssen (insgesamt 12 Pflichtmodule) sowie der Masterarbeit mit Kolloquium (15 und 3 CP) zusammen. In der sechssemestrigen Variante kommt ein 24 CP umfassendes hochschulgelinktes Praxisprojekt sowie ein Wahlpflichtfach (6 CP) hinzu. Die Dauer aller Module beträgt ein Semester.

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

Aus dem Diploma Supplement geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

In der fünfsemestrigen Studiengangsvariante ist in jedem Semester der Erwerb von 18 CP vorgesehen. Diese Struktur ist auch im sechssemestrigen Studienverlaufsplan vorgesehen, allerdings umfasst das fünfte Semester 30 CP, weil das in diesem Semester verortete Praxisprojekt gemäß Selbstbericht in der Regel im beruflichen Umfeld der Studierenden umgesetzt wird und somit der Workload leistbar sein soll.

Aus der Dokumentation wird ersichtlich, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 25 Stunden zugrunde gelegt wird.

Die im Abschnitt zu § 5 MRVO dargestellten Zugangsvoraussetzungen stellen sicher, dass die Absolvent*innen mit dem Abschluss des Masterstudiengangs im Regelfall unter Einbezug des grundständigen Studiums 300 CP erworben haben.

Der Umfang der Masterarbeit ist in § 20 der Prüfungsordnung geregelt und beträgt 15 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

In § 8 der Rahmenprüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, und Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen vorgesehen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Die Gutachtergruppe hat mit den Fachvertreter*innen die Konzeption des Studiengangs und die Gewichtung der Studieninhalte sowie die Passung des Studiengangstitels diskutiert. Darüber hinaus wurde das Verbundmodell, in dem der Studiengang angeboten wird, diskutiert.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Der Masterstudiengang „Connected Lighting (berufsbegleitendes Verbundstudium)“ ist anwendungsorientiert konzipiert und soll Absolvent*innen darauf vorbereiten, komplexe Beleuchtungssysteme zu verstehen und auszulegen sowie deren Potential für die Datenerfassung durch eingebaute Sensorik und andere IoT-Knoten optimal auszunutzen. Dementsprechend sollen die Studierenden ihre Kenntnisse auf den Gebieten Licht, Gebäudetechnik und Technische Informatik erweitern, vertiefen und verknüpfen.

Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, eigenständig forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Sie sollen sich Problemlösekompetenzen aneignen und diese auch auf unvertraute Situationen, die aber einen Bezug zum Studienfach haben, anwenden. Durch die parallele Berufstätigkeit sollen die Studierenden die erlernten Inhalte und Kompetenzen direkt anwenden können. Zusätzlich sollen sich die Studierenden kommunikative Kompetenzen aneignen, bspw. durch Präsentationen und Diskussionen, aber auch Selbstkompetenzen und Sozialkompetenzen, zum Beispiel zu Teamarbeit oder Kooperationen.

Absolvent*innen sollen dazu befähigt werden, eine berufliche Tätigkeit als Ingenieur*innen in führenden Positionen (bspw. Projektleitungsaufgaben) im Bereich des Connected Lighting auszuüben und auch fächerübergreifende Aufgaben wahrnehmen zu können. Als mögliche Branchen werden Lichtindustrie, Gebäudesystemtechnik und Sensorik genannt. Zudem werden die Absolvent*innen dazu befähigt, eine Promotion anzuschließen.

Das Studienangebot besteht aus einer fünf- und einer sechssemestrigen Variante; abhängig vom Umfang des vorangegangenen Studiums erwerben die Studierenden entweder 90 CP in der fünfsemestrigen Variante oder 120 CP in der sechssemestrigen Variante.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Fokus des geplanten Studiengangs ist klar erkennbar, indem schwerpunktmäßig bereits in der Berufspraxis stehende Ingenieur*innen mit einem ersten Studienabschluss angesprochen werden. Diesen werden durch den Studiengang Wissen und Kompetenzen im Bereich der Lichttechnik sowie in damit zusammenhängenden Fachgebieten wie Vernetzung und Internet of Things (IoT) mit einem anwendungsorientierten Profil vermittelt. Der Studiengang hebt sich durch diese spezielle fachliche Ausrichtung signifikant von z. B. allgemeinen elektrotechnischen Studiengängen ab und weist ein gewisses Alleinstellungsmerkmal auf. Die technischen Module beschäftigen sich mit relevanten Teilgebieten der modernen Lichttechnik bzw. der genannten benachbarten Fachgebiete und sind bezüglich ihrer Modulnamen und -beschreibungen sowohl für am Studiengang Interessierte als auch für Studierende transparent und gut verständlich. Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind in ihrer Gesamtheit klar formuliert. Die Gutachtergruppe begrüßt die Wahl der Studiengangsbezeichnung, die im Vergleich zum erstgeplanten Titel den Schwerpunkt auf Connected Lighting verdeutlicht. Der Schwerpunkt auf der (vernetzten) Lichttechnik spiegelt sich im Modulangebot wider (siehe „Curriculum“).

Absolvent*innen des geplanten Studiengangs verbreitern und vertiefen ihr Wissen im Bereich der Lichttechnik. Sie lernen im Studiengang nicht nur die grundlegenden fachlichen Inhalte, sondern werden auch in die Lage versetzt, das so erworbene Wissen für neue komplexe lichttechnische Fragestellungen zu nutzen, um innovative Problemlösungen zu erarbeiten. In mehreren Modulen vorgesehene Lehr- und Lernformen wie Experimente, Exkursionen oder seminaristischer Unterricht fördern die Kommunikations- wie auch Kooperationsfähigkeit der Studierenden. In Verbindung mit nichttechnischen Pflichtmodulen (Digitale Geschäftsmodelle, Patentrecht) und Wahlmodulen (u.a. Personalführung und Qualitätsmanagement) kann man von den Absolvent*innen für ihre zukünftigen beruflichen Arbeiten ein wissenschaftliches Selbstverständnis in Verbindung mit einer professionellen Arbeitsweise annehmen. Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse tragen somit zur wissenschaftlichen Befähigung nachvollziehbar bei.

Bei dem geplanten Studiengang handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang, der berufsbegleitend durchgeführt wird. Wie oben aufgeführt, verbreitern und vertiefen die Absolventen*innen ihr Wissen in der Lichttechnik. Das Curriculum ist sowohl in seiner Gesamtheit als auch in den einzelnen Modulen so ausgestaltet, dass eine wissenschaftliche Arbeitsweise vermittelt wird. Neben wichtigen anwendungsorientierten technologischen Aspekten beschäftigen sich die meisten Module mit den diesen fundierenden theoretischen Modellen auf einem wissenschaftsadäquaten Abstraktionsniveau. Hierzu tragen weiterhin wissenschaftliche Lehr- und Lernformen (Experimente, Exkursionen, seminaristischer Unterricht, wissenschaftsnahe Arbeit) sowie auch die Masterarbeit bei, in der gemäß Modulbeschreibung „eine Aufgabe aus dem Bereich der angewandten, industriellen Forschung und Entwicklung selbstständig mit anwendungsbezogenen wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden zu bearbeiten“ ist. Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sind somit stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

Durch den klaren Fokus auf Lichttechnik und die Durchführung als berufsbegleitendes Masterstudium können insbesondere Mitarbeitende der umliegenden Lichttechnik-Unternehmen befähigt werden, Entwicklungs- und anwendungsorientierte Forschungsarbeiten auf Basis moderner Lichttechnologien durchzuführen. Sie werden in die Lage versetzt, in ihren Unternehmen die Transformation zu vernetzten Leuchten maßgeblich mitzugestalten. Die für den Studiengang vorgesehenen Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse befähigen nachvollziehbar zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in diesem Umfeld.

Das im Selbstbericht dargestellte integrative Konzept zur Entwicklung systemischer, instrumentaler und kommunikativer Kompetenz sowie von Selbst- und Sozialkompetenz ist sehr ambitioniert und fördert sicherlich verschiedenste Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung, so dass von Absolvent*innen durchaus eine aktive zukünftige Rolle auch im gesellschaftlichen Kontext zu erwarten ist. Die Persönlichkeitsentwicklung ist Teil der Qualifikationsziele des Studiengangs. Durch die Einübung kooperativer Arbeitsweisen in Modulen mit entsprechenden Lehr- und Lernformen (v. a. Exkursionen, seminaristischer Unterricht) sind die Absolvent*innen grundsätzlich sehr gut darauf vorbereitet, interagierend und fördernd im beruflichen wie auch gesellschaftlichen Kontext zu wirken.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

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

Sachstand

In beiden Studiengangsvarianten sind die Module größtenteils deckungsgleich. In der sechssemestrigen Studiengangsvariante ist im Vergleich zur fünfsemestrigen Variante ein umfangreicheres Praxisprojekt sowie ein

Wahlpflichtmodulvorgesehen. Die folgenden Ausführungen zum Curriculum beziehen sich auf beide Varianten:

Mit den Fächern „Lichttechnik“, „Lichtdesign“ und „LED-Systeme“ sollen die Grundlagen im Bereich der Lichttechnik gelegt und ausgebaut werden. Im Fach „Einführung in die nicht-abbildende Optik“ sollen klassische Leuchtenkomponenten erklärt werden; hinzu kommt das Modul „Smart City“. Die Module „Sichere Netzwerke“ und „Gebäudeautomation“ vertiefen die erforderlichen Datennetze. In den Fächern „Sensorik“ sowie „Intelligente Sensor-Aktuator-Systeme für das IoT“ werden Sensoren, deren Vernetzung, Cloudanbindung und das Edge-Computing betrachtet und vertieft. Mit den nichttechnischen Fächern „Digitale Geschäftsmodelle“ und „Patentrecht“ werden die technischen Inhalte ergänzt. In einem Seminar beschäftigen die Studierenden sich mit aktuellen Themen des Studiengangs und stellen diese in einem Vortrag dar. Der Bezug zur Praxis soll darüber hinaus auch durch die Masterarbeit gegeben sein, die in der Industrie oder in industrienahen Forschungs- und Entwicklungsprojekten durchgeführt wird.

Der Studiengang ist als Verbundstudiengang konzipiert. In diesem Format werden gemäß Selbstbericht ca. 70 % der Studieninhalte über Selbststudium und ca. 30 % über Präsenzveranstaltungen vermittelt. Im Selbststudium kommen Studienbriefe (auch Lernbriefe genannt) sowie E-Learning-Materialien und virtuelle Labore zum Einsatz. Gemäß Selbstbericht wird das im Selbststudium Erlernte durch Übungen, Praktika oder Seminare während der Präsenzphasen angewandt, vertieft und reflektiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der zu begutachtende Studiengang adressiert einen direkten Bedarf in der Industrie. Das Curriculum beider Studiengangsvarianten wird diesem Bedarf gerecht und es ist die Überzeugung der Gutachter, dass die vorgestellten Studiengangsvarianten die Eingangsqualifikationen der Studierenden klar beschrieben haben und dann im Folgenden strukturiert auf diesen Qualifikationen aufbauen. Die angestrebten Module sind geeignet, die nötigen Qualifikationen, basierend auf dem angestrebten Wissensstand der Studierenden, zu vermitteln. Die Inhalte der Module sind hierbei adäquat in den Unterlagen dokumentiert. Hierbei ist festzustellen, dass der Aufbau der Module in seiner Zusammenstellung und Reihenfolge durchaus stimmig ist. Auch begrüßt die Gutachtergruppe die im Anschluss an die Begehung vorgenommenen Änderungen bzgl. der Modulbezeichnungen: diese werden nun in der Unterrichtssprache verfasst. Dies vermeidet Missverständnisse u. a. für die Studierenden.

Durch den Einsatz einer Mischung von Vorlesungen wie auch Laboren ist eine vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehre, die auch Praxisanteile beinhaltet, gewährleistet. Die eingesetzten Formen der Wissensvermittlung adressieren die theoretische wie auch praxisbezogene Interaktion mit den Themen, die in der Beleuchtungstechnik relevant werden. Der hohe Anteil an Einheiten in Laboren lässt darauf schließen, dass sich die Studierenden im Sinne des studierendenzentrierten Lehrens und Lernens aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen einbringen können. Auch besteht ein entsprechender Managementansatz, der dies sicherstellen soll. Allerdings bestehen relativ wenige Freiheiten für die Studierenden, eigene Schwerpunkte durch Wahl von Optionen ausprägen. Hier wäre es wünschenswert, wenn mehr Möglichkeiten zu Entfaltung von Interessen geboten würden, insbesondere im fünfsemestrigen Studienangebot.

Neben dem Aufbau des Modulhandbuchs bzw. der Curricula beider Studiengangsvarianten stehen für die Studierbarkeit insbesondere die Prüfungen im Zentrum der Betrachtung. Mit Blick auf die ausgewiesenen Prüfungsformen in den Modulhandbüchern ist es zu begrüßen, dass im Nachgang der Begehung die Anzahl der in den Modulbeschreibungen angegebenen möglichen Prüfungsformen auf eine didaktisch sinnvolle Auswahl reduziert wurden bzw. die Angaben in den Modulbeschreibungen bzgl. der Zusammensetzung von Portfolios oder der Bedingungen für die Wahl der Prüfungsform präzisiert wurden. So wird eine angemessene

Vorbereitung auf die Masterarbeit und das Kolloquium sichergestellt. Zudem wird dadurch die Transparenz für die Studierenden erhöht (siehe „Prüfungssystem“).

Die Bezeichnung des Studiengangs ist aus Sicht der Gutachter sehr gut mit den Inhalten abgestimmt. Zunächst erschien der Gutachtergruppe auf Basis der vorgelegten Dokumentation nicht hinreichend deutlich, dass es sich bei dem Studiengang um eine Ausbildung im Hinblick auf Systeme im Bereich der Gebäudetechnik handelt. Die Studiengangsverantwortlichen bestätigen, dass sich der Studiengang allerdings nicht nur auf die Innenbeleuchtung konzentriert. Um dies zu verdeutlichen, wurde zudem das Modul „Smart City“ im Laufe des Verfahrens aufgenommen. So ergibt sich aus Sicht der Gutachtergruppe nach diesen Änderungen ein stimmiges Bild.

Inhaltlich hat es sich in der Diskussion der Gutachter mit den Verantwortlichen des Studiengangs gezeigt, dass der Themenkomplex „Safety“ (in der Kombination aus Hardware und Software) als Querschnittsthema, wo sinnvoll, in den Modulen integriert werden sollte. Moderne und zukünftige Beleuchtungssysteme werden zunehmend Teil der Infrastruktur, so dass dieser Aspekt im Curriculum ein größeres Gewicht haben sollte. Da es aber viele Aspekte dieses Themenfeldes gibt, ist hier die Empfehlung, dies verteilt anzugehen. Ein weiteres Thema aus Sicht der Gutachter ist der Komplex der vorausschauenden Wartung, welche sich ähnlich des Themas der Safety verhält.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, mehr Wahlmöglichkeiten einzuführen, insbesondere im fünfsemestrigen Studienangebot.
- Die Themenkomplexe „Safety“ sowie „vorausschauende Wartung“ sollten als Querschnittsthemen, wo sinnvoll, in den Modulen integriert werden.

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

Sachstand

Im Curriculum ist kein verpflichtender Auslandsaufenthalt vorgesehen. Nach Angaben der Hochschule kommen Auslandsaufenthalte in Verbundstudiengängen seltener in Frage, da Studierende in der Regel berufstätig sind oder andere familiäre Verpflichtungen wahrnehmen.

Studierende, die dennoch einen Auslandsaufenthalt anstreben, werden nach Angaben im Selbstbericht darin unterstützt. Es stehen Beratungs- und Informationsangebote der bzw. des Auslandsbeauftragten des Fachbereichs sowie das Akademische Auslandsamt zur Verfügung. Anerkennungs- und Anrechnungsregeln sind in der Prüfungsordnung vorgesehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Studienprogramm wird kein explizites Mobilitätsfenster ausgewiesen. Mit Ausnahme der spezifischen Lichttechnik-Module sind die Module des Studiengangs häufig in dieser und in ähnlicher Form auch an ausländischen Hochschulen zu finden.

Die Kooperationen des Fachbereichs werden vom Gutachtergremium für geeignet betrachtet, um die Mobilität der Studierenden durch niederschwellige Angebote zu fördern. Der Fachbereich bemüht sich, weitere fachbereichsspezifische Kooperationen zu etablieren, um das angebotene Portfolio zu erweitern.

Durch das besondere Profil des Verbundstudiums werden die angebotenen Programme vermutlich seltener in Anspruch genommen werden, als es in grundständigen Studiengängen der Fall sein wird. Die Gutachtergruppe konnte sich aber im Gespräch mit den Studierenden davon überzeugen, dass Auslandsaufenthalte durchaus auch mit Arbeitgebern abgestimmt werden können. Die Hochschule und insbesondere der Fachbereich sind nach Auffassung der Gutachtergruppe bemüht, auch dieser speziellen Gruppe von Studierenden durch die fachbereichsspezifischen Kooperationspartner einen einfachen Zugang für einen Studienaufenthalt im Ausland zu ermöglichen.

Die Rahmenprüfungsordnung der FH Südwestfalen regelt in angemessener Weise die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen. Der Auslandsbeauftragte des Fachbereichs steht für die individuellen Fragen der Studierenden bereit. Die Gutachtergruppe kommt zur Einschätzung, dass Studierende, die Interesse an einem Auslandsaufenthalt äußern, gut innerhalb der Hochschule und dem Fachbereich beraten werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Kennzeichnend für die Lehre im Verbundstudium ist, dass die Lehre in dieser spezifischen Konstruktion im Land Nordrhein-Westfalen in der Regel in Nebentätigkeit erbracht wird. Dementsprechend ist das Studienprogramm gemäß Selbstbericht fast ohne zusätzliches Deputat realisierbar. An der Lehre im Studienprogramm sind 15 Professuren beteiligt, die von sechs externen Lehrbeauftragten und neun wissenschaftlichen Mitarbeitenden unterstützt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Studienangebot kann über das Konzept der Nebentätigkeit abgebildet werden. Auch wenn es bisher nur gute Erfahrung für den Betrieb dieser Studienmodelle in Nebentätigkeit gibt, ist der höhere Anteil an Nebentätigkeiten beobachtenswert. Insbesondere werden in dem Studiengang Module in Nebentätigkeit gelehrt, die voraussichtlich stark an einzelnen Lehrenden und deren speziellen Qualifikationen hängen. Ein Ausfall einer*s Lehrenden ist dann nur schwer auszugleichen. Daher wäre es aus Sicht der Gutachtergruppe überlegenswert, Kooperationskonzepte mit Firmen zur Gewinnung von Lehrbeauftragten anzustreben.

Es ist festzustellen, dass das bestehende Personal hoch qualifiziert ist und auch in dem Bereich der Beleuchtungstechnik gut vernetzt ist. Der Fachbereich könnte sich vornehmen, zukünftig mehr hauptamtliches Lehrdeputat in den Studiengang zu integrieren, um so sicherzustellen, dass diese hochqualifizierten Lehrenden dem Studiengang sicher zur Verfügung stehen. Somit ist aus Sicht der Gutachter festzustellen, dass die Personalauswahl angemessen und die Maßnahmen zur Personalqualifizierung geeignet sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Zur Unterstützung der Lehrenden, zur Organisation des Fachbereichs und der Studiengänge sowie zur Beratung der Studierenden sind elf Mitarbeitende am Fachbereich vorhanden.

Am Campus Hagen stehen gemäß Selbstbericht verschiedene Räumlichkeiten zur Verfügung, ebenso PC-Pools und die Bibliothek, die auch samstags geöffnet hat. Zudem können die bereits vorhandenen Labore für die Durchführung des Studiengangs genutzt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Begutachtung anhand von gemeinsam betrachteten Videos der Räumlichkeiten zeigte – anders als im Selbstbericht erkennbar – eine gute Ausstattung der für den Studiengang relevanten Labore. Beispielsweise wurde anhand einiger interessanter Smart Lighting Projekte (z. B. Roboter zur DALI-Fehlerdetektion) die Leistungsfähigkeit der Labore und deren Ausstattung dargestellt. Im Vorfeld vermeintlich kritisch angeschnittene Ausstattungsmerkmale, wie diverse IoT-Embedded-Boards, Kommunikations-Anwendungen (DALI, Zhaga, NEMA, usw.) wurden hierbei angesprochen und zur Zufriedenheit der Gutachtergruppe vorgestellt. Positiv hervorheben möchte die Gutachtergruppe, dass die Studierenden sich in den Laboren ausprobieren können.

Auch die Frage, inwieweit die lichttechnische Ausstattung für einen derartigen Studiengang ausreichend ist, konnte befriedigend beantwortet werden. Hierbei wurde bei komplexeren messtechnischen Aufgabenstellungen auf die partnerschaftlich verknüpfte Privatwirtschaft verwiesen, wie z. B. das Leuchten-Unternehmen Trilux, das in Arnsberg beheimatet ist. Dieses verfügt beispielsweise mit der Trilux-Akademie über die geeigneten lichttechnischen Ressourcen.

Bezugnehmend auf die Frage nach dem Vorhandensein von ausreichendem nicht-wissenschaftlichen Personal wurde im Falle von möglichen Engpässen (bspw. für eine Laborbetreuung) ebenfalls auf die Ressourcen anderer Hochschulen und der Privatwirtschaft verwiesen. Da die Lehrenden über diverse Gremien und Ausschüsse bestens in Westfalen vernetzt sind, ist der Kontakt zur Industrie und zu Nachbarhochschulen gegeben, wodurch zusätzliche Lehrende gewonnen werden können.

Hervorzuheben ist, dass das nicht-wissenschaftliche Personal, z. B. Bibliothek und Verwaltungsmitarbeiter*innen auch an den Präsenzsamstagen zur Verfügung stehen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Alle Module werden mit einer Prüfung abgeschlossen. Als Prüfungsformen sind Klausurarbeiten (teils im Antwortwahlverfahren), mündliche Prüfungen, Hausarbeiten und Portfolios vorgesehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Nach erster Sichtung des Modulhandbuchs erkannte die Gutachtergruppe, dass in einigen Modulen eine sehr große Vielfalt von Prüfungsformen aufgelistet ist. Hier begrüßt sie ausdrücklich die im Nachgang der Begehung vorgenommene Änderung, im Zuge derer die Anzahl der in den Modulbeschreibungen genannten Prüfungsformen reduziert wurde bzw. dass verdeutlicht wurde, von welchen Bedingungen die Wahl der Prüfungsform abhängt. Es ist zudem positiv, dass bei den Prüfungsformen Portfolio oder Kombinationsprüfung nun die Zusammensetzung und Gewichtungen angegeben werden. Damit bleibt die Intention der

Programmverantwortlichen erhalten, den Lehrenden möglichst viel Freiraum bei der Ausgestaltung der Modulprüfungen zu ermöglichen, bei gleichzeitiger Sicherstellung, dass alle angegebenen Lernergebnisse auf Modulebene kompetenzorientiert abgeprüft werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Für den Studiengang wurde ein Fachausschuss als zentrales Steuerungs- und Qualitätsgremium eingerichtet. Er übernimmt zudem die Aufgaben eines Prüfungsausschusses. Ein*e Studiengangskoordinator*in wurde benannt. Der Fachausschuss entscheidet gemäß Selbstbericht über das Lehrangebot, stimmt mit den Modulverantwortlichen die Lehrinhalte ab und wählt die Autor*innen der Studienbriefe und die Präsenzlehrenden aus. Darüber hinaus soll der Fachausschuss für eine überschneidungsfreie Veranstaltungsplanung sorgen. Das Institut für Verbundstudien der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens (IfV NRW) unterstützt den Fachausschuss in beratender Funktion.

Die Auswahl der Prüfungsform erfolgt durch die Lehrenden des jeweiligen Moduls unter Berücksichtigung der mit dem Modul verbundenen Lernergebnissen und Kompetenzen. Wenn bei der Erstellung des Prüfungsplans festgestellt wird, dass die Prüfungsformen nicht sinnvoll miteinander abgestimmt sind, hält gemäß Selbstbericht der Prüfungsausschussvorsitzende Rücksprache mit den jeweiligen Lehrenden. Es obliegt ebenfalls dem Prüfungsausschussvorsitz auf ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen bezogen auf das jeweilige Semester und den gesamten Studienverlauf zu achten. Die Veröffentlichung des vorläufigen Prüfungsplans soll jeweils zum Beginn des Semesters erfolgen, der endgültige Prüfungsplan spätestens zwei Wochen vor Beginn der ersten Prüfung veröffentlicht werden. Dabei sollen die Prüfungen auf zwei Blöcke verteilt werden: der erste schließt sich direkt an das Ende des Vorlesungszeitraums an, der zweite liegt vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters. In einzelnen Modulen sollen Studienleistungen erbracht werden.

Die Studierenden können Beratungen und Informationen vom Fachbereich, z. B. durch ein eigenes Servicebüro Verbundstudium und vom Institut IfV NRW zum Beispiel durch Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen erhalten. Die Lehrenden sind für die fachliche Beratung zuständig.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Alle Module sind mit sechs oder mehr CP kreditiert. Pro Semester sind 18 CP und somit drei Modulprüfungen abzulegen, was im Verbundstudium eine angemessene Prüfungsbelastung darstellt. Eine Ausnahme für die Studierenden der sechssemestrigen Studiengangsvariante bildet das fünfte Semester mit dem Praxisprojekt und einem Wahlpflichtfach. In diesem Semester sind 30 CP vorgesehen. Die Studierenden können das Praxisprojekt im Regelfall im Unternehmen, in welchem sie angestellt sind, ableisten, sodass die erhöhte Arbeitsbelastung in diesem Semester kein Problem darstellt. Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass die beiden vorliegenden Studienvarianten aufgrund der Mindestmodulgrößen und dem realistisch erscheinenden Workload innerhalb der Module prinzipiell keine strukturellen Hürden beinhalten, die das Studium in Regelstudienzeit erschweren würden. Ein überschneidungsfreier und planbarer Studien- und Prüfungsbetrieb ist gegeben. Die veröffentlichten Dokumente und Informationsformate der Hochschule sind geeignet, um Studieninteressierte über Studienziele und Studieninhalte zu informieren. Der Workload aller Module wird regelmäßig durch entsprechende Fragen innerhalb der Lehrveranstaltungsevaluation überprüft.

Prüfungsdichte und -organisation sind angemessen. Die von den Lehrenden ausgewählte Prüfungsform wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben. Der Mix aus Prüfungsformen im aktuellen Semester wird nach Angaben

der Programmverantwortlichen durch das Dekanat beobachtet. Sollten Häufungen von einzelnen Prüfungsformen, wie z. B. Klausuren, auftreten, sucht das Dekanat das Gespräch mit dem Kollegium. Die Gutachtergruppe regt weiterhin an, dass zusätzlich zum Modulhandbuch eine Tabelle erstellt wird, die alle Module und deren mögliche Prüfungsformen enthält, um Studierenden eine schnelle Übersicht über das gesamte Studium hinweg zu geben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Ziel eines Verbundstudiums ist das Ermöglichen eines berufsbegleitenden Studiums gestützt durch ein spezifisches Lehr-Lernkonzept und durch eine auf mehrere Semester verteilte, reduzierte Arbeitsbelastung.

In einem Verbundstudiengang basiert das Studium auf Studienbriefen, die den Studierenden ausgedruckt und online zur Verfügung gestellt werden. Die Autor*innen dieser Studienbriefe werden vom Fachausschuss bestellt. Es können zudem nach Angaben im Selbstbericht weitere Online-Lehrmaterialien und Fachbücher zur Verfügung gestellt werden. Eine Online-Lehrplattform wird verwendet. Die Studierenden können darüber hinaus über diese Plattform und durch herkömmliche Mittel untereinander und mit den Lehrenden kommunizieren.

Die im Studiengang vorgesehenen Präsenzveranstaltungen werden gemäß Selbstbericht 14-tägig an acht Samstagen pro Semester organisiert, wobei ein Modul in der Regel acht Samstage mit je zwei Präsenzstunden umfassen soll. Zu den Präsenzlehrveranstaltungen kommen Prüfungssamstage hinzu. Bei Bedarf können gemäß Selbstbericht Blockveranstaltungen und Prüfungen an bis zu fünf Wochentagen stattfinden.

Für die Koordination des Angebots von Studiengängen im Verbundformat wurde das Institut IfV NRW gegründet. Dieses Institut unterstützt den Fachausschuss beratend und stellt den Studierenden studiengangsorganisatorische und -praktische Informations- und Beratungsangebote bereit. Gemäß Selbstbericht sind auch die zentralen Dienste und die Infrastruktur der Hochschule für die Verbundstudierenden an Samstagen verfügbar und zugänglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule und der Fachbereich haben bereits umfangreiche Erfahrungen mit Verbundstudiengängen gesammelt. Die genutzten Studienbriefe sind nach Aussage aller während der Begehung befragten Gruppen auf hohem Niveau. Eine regelmäßige Aktualisierung wird vom Fachbereich und vom Institut für Verbundstudien koordiniert. Der Fachausschuss entscheidet, ob und wann ein Studienbrief überarbeitet werden muss, womit auch eine fachliche Aktualität sichergestellt wird. Eine einheitliche Ausgestaltung aller Studienbriefe sorgt dafür, dass Studierende sich schnell in Modulen orientieren können.

Das Verbundstudium und seine Ausgestaltung werden von der Gutachtergruppe überaus positiv bewertet, da es Studierende adressiert, die klassische Studiengangsmodele nicht oder nur mit viel organisatorischem Aufwand studieren könnten. Die Präsenzveranstaltungen sind ausschließlich an Samstagen vorgesehen, sodass Planungssicherheit für die Studierenden herrscht. Für Studierende, die an einzelnen Präsenztagen nicht in der Hochschule sein können, werden individuelle Lösungen gefunden. Die Ansprechpartner*innen für die organisatorische Beratung sind ebenfalls am Samstag erreichbar, womit die Betreuung sichergestellt wird.

Die Gutachtergruppe ist überzeugt, dass durch die Ausgestaltung des Verbundstudiums eine gute Studierbarkeit sichergestellt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Sachstand

Die im Curriculum vorgesehenen Module sollen ein vertieftes Wissen der aktuellen Entwicklungen im Bereich Lichttechnik und der Datennetze vermitteln. Die Überprüfung der fachlich-inhaltlichen und methodisch-didaktischen Gestaltung des Studienprogramms obliegt dem Fachausschuss. Dabei sollen auch Rückmeldungen der Studierenden und von Unternehmenskontakten berücksichtigt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Basierend auf der erstgewählten Bezeichnung des Studiengangs und auf der Aussage der Verantwortlichen, dass die Anteile „Connected Lighting“ und „Internet of Things“ gleichwertig einzustufen sind, bestanden auf Seiten der Gutachtenden Zweifel, ob der Anteil an Kommunikationstechnologien realisiert werden kann und sich im Curriculum ausreichend widerspiegelt. Unter der Voraussetzung, dass sich der Studiengang auf den Bereich der Innenbeleuchtung und hier ganz speziell auf den Bereich der professionellen Großraumbelichtung bezieht, aber auch mit Blick auf die vorgenommenen Änderungen im Anschluss an die Begehung (siehe „Qualifikationsziele und Abschlussniveau“ sowie „Curriculum“) ist der erste Teil, also „Connected Lighting“, als gut umgesetzt zu betrachten. Somit ergibt sich ein insgesamt schlüssiges Konzept.

Das Gespräch mit den Verantwortlichen und mit der Hochschulleitung zeigte, dass die fachliche Ausrichtung so gewählt ist, dass die Überprüfung und die Anpassung an die fachliche und didaktische Weiterentwicklung gewährleistet werden. Hierzu trägt auch bei, dass die Fachvertreter*innen in einschlägigen Fachgesellschaften vertreten sind. Darüber hinaus ist ein Fachausschuss eingesetzt, der sich für die fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studienangebots sowie seine methodisch-didaktischen Ansätze verantwortlich zeichnet. Der Fachausschuss sichert somit das Lehrangebot und eine stete Weiterentwicklung im Rahmen der Qualitätssicherung.

Auf nationaler Ebene besteht eine gute Vernetzung im universitären, aber auch im privatwirtschaftlichen Umfeld. Auch die internationalen Ebene, die im Smart City bzw. Smart Lighting Umfeld wichtig ist, wird angemessen berücksichtigt. Zwar wurde argumentiert, dass sich das Studienangebot vordergründig an Studierende wendet, die berufsbegleitend studieren und die Wahrscheinlichkeit, dass diese Teilnehmer*innen einen Auslandsaufenthalt anstreben, daher eher als gering einzustufen ist. Das Gespräch mit den Studierenden hat dies im Grunde bestätigt. Die Gutachtergruppe begrüßt, dass der Diskurs auf internationaler Ebene dennoch Berücksichtigung findet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Die zentralen qualitätssichernden Maßnahmen der Hochschule werden von einem Institut für Qualitätsentwicklung und -management (IQEM) koordiniert. Auf Fachbereichsebene wird ein*e Qualitätsmanager*in

benannt. Diese Person ist zusammen mit einer bzw. einem Evaluationsbeauftragten – gewählt aus den Lehrenden – für die Durchführung von Evaluationsaktivitäten an dem jeweiligen Fachbereich zuständig.

Als Instrument der Qualitätssicherung fungiert hochschulweit das Academic Balanced Strategy Card (ASC)-System. Damit sollen gesetzte Ziele und die für die Umsetzung erforderlichen Maßnahmen besser strukturiert, koordiniert, dokumentiert und kommuniziert werden. Neben dem zentralen hochschulweiten ASC bestehen ASC der Verwaltung und der jeweiligen Fachbereiche.

Am Fachbereich sind Studieneingangsbefragungen, Lehrveranstaltungsevaluationen, Workloaderhebungen, studiengangsbegleitende Befragungen sowie Befragungen der Absolvent*innen vorgesehen. Jedes Modul wird am Fachbereich nach jeder zweiten Durchführung einer Veranstaltung evaluiert; neue Module und Module in neuen Studiengängen sollen immer evaluiert werden. Die Besonderheiten des Verbundstudiums werden gemäß Selbstbericht durch spezifische und differenzierte Fragen im Rahmen der Modul- und Lehrveranstaltungsevaluation bewertet.

Es ist vorgesehen, dass die Ergebnisse der Modulevaluation mit den Studierenden im laufenden Semester diskutiert werden. Vom Fachbereichsrat festgelegte Kennwerte werden in anonymisierter und aggregierter Form im Fachbereichsrat vorgestellt. Wenn sich eine Lehrveranstaltung in einem vorab definierten kritischen Bereich befindet, soll die Anonymität der Lehrveranstaltung gegenüber dem Dekanat aufgehoben werden, so dass das Dekanat ein Gespräch mit der Lehrperson führen kann. Dabei sollen die Evaluationsergebnisse diskutiert und Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Bewertung basiert im Rahmen dieser Erstakkreditierung eines neuen Studiengangs auf den dazu gemachten Aussagen im Selbstbericht, ergänzt um diesbezügliche zusätzliche Informationen aus den Gesprächen mit Hochschulleitung, Studierenden und Studiengangverantwortlichen im Rahmen der Begehung. Das von der Hochschule insgesamt, wie auch vom zuständigen Fachbereich vorgesehene Monitoring ist als sehr hochwertig im Sinne eines elaborierten Qualitätssicherungssystems zu bezeichnen. Durchaus nicht typisch für deutsche Hochschulen ist die institutionelle Beteiligung des hochschuleigenen Instituts für Qualitätsentwicklung und -management (IQEM), insbesondere auch was die Funktion der Qualitätsmanager*innen betrifft. Dies trifft ebenso auf das ASC-System zu. Die in einer eigenen Evaluationsordnung vorgesehenen Evaluationen inkl. Workloaderhebungen entsprechen den üblicherweise erwarteten Anforderungen. Hierbei ist auch klar geregelt, wie die Evaluationsergebnisse auch unter studentischer Beteiligung ausgewertet und in etwaige Maßnahmen umgesetzt werden. Wesentliche Maßnahme hierbei ist das verpflichtende Feedbackgespräch innerhalb der jeweiligen Lehrveranstaltung. Zusätzlich sind Absolvent*innenbefragungen etwa 1,5 Jahre nach Studienabschluss geplant, was eine zusätzliche Qualitätssicherungsschleife darstellt.

Laut Evaluationsordnung sind zusätzlich für den Studiengang als Ganzes betreffende Befragungen vorgesehen, und zwar zu Studienbeginn wie auch insbesondere während des Studienverlaufs, woraus grundlegender Änderungsbedarf bzgl. z. B. Studierbarkeit und Studienangebot, aber auch bzgl. der allgemeinen Betreuungssituation, abgeleitet werden kann. Insbesondere Letzteres wird als sehr positiv hinsichtlich der besonderen Anforderungen an die Studierenden in einem berufsbegleitenden Studiengang gesehen.

Die Evaluationsergebnisse werden durch die vorgesehenen Prozeduren anonymisiert insbesondere auch den Studierenden und Lehrenden bekanntgegeben, so dass eine nachhaltige Rückkopplung gewährleistet ist. Dies wird nochmals unterstützt durch die gemäß Evaluationsordnung bei Verbundstudiengängen zusätzlich vorgesehene Einbeziehung des Fachausschusses.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Regelungen zum Nachteilsausgleich befinden sich in § 16 der Rahmenprüfungsordnung. Den Studierenden stehen die Angebote der bzw. des Beauftragten für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung zur Verfügung.

Die Hochschule legt nach Angaben im Selbstbericht besonderen Wert auf die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie. So wurde sie 2013 als „familiengerechte Hochschule“ auditiert und wechselte 2019 zum Verein Familie in der Hochschule e.V. und unterschrieb dessen Charta. Ein Familienbüro wurde an der Hochschule eingerichtet. Die Hochschule hat ein Gender-Mainstreaming-Konzept verabschiedet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Regelungen zum Nachteilsausgleich sind in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule festgehalten. Chronischen Krankheiten und Behinderungen wird am Fachbereich oft mit Schreibzeitverlängerungen und anderen Maßnahmen begegnet, was die Gutachtergruppe für ein adäquates Mittel hält, um ein chancengleiches Studium zu ermöglichen. Die verabschiedeten Diversity-Konzepte der Hochschule sind passgenau, auf der Webseite der Hochschule dargestellt und werden vom Fachbereich umgesetzt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der Fachhochschule Südwestfalen alle unter IV.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Rahmen einer Präsentation und Videomaterialien dargestellt.

Nach der Begehung hat die Hochschule überarbeitete Fassungen der Prüfungsordnung, der Modulbeschreibungen und der Diploma Supplements vorgelegt, die beim Verfassen des Gutachtens durch die Gutachtergruppe berücksichtigt wurden.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen vom 25.01.2018

Musterrechtsverordnung (MRVO)

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrer

- Prof. Dr. Jörg Böttcher, Universität der Bundeswehr, Fakultät Elektrotechnik und Technische Informatik, Professur für Regelungstechnik und Elektrische Messtechnik
- Prof. Dr. Nicolai Kuntze, Hochschule Mainz, Fachbereich Wirtschaft, Professor für Angewandte Informatik mit Schwerpunkt IT-Sicherheit

Vertreter der Berufspraxis

- Jochen Riepe, ELECTRIC-SPECIAL Photronicsysteme GmbH, Oldenburg

Studierender

- Dominik Kubon, Student der RWTH Aachen University (Elektrotechnik/Informationstechnik)

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Diese Daten liegen noch nicht vor, da der Studiengang erst zum WiSe 2022/23 anlaufen soll.

IV.2 Daten zur Akkreditierung

| | |
|--|--|
| Vertragsschluss Hochschule – Agentur: | 7.6.2021 |
| Eingang der Selbstdokumentation: | 19.10.2021 |
| Zeitpunkt der Begehung: | 8./9.03.2022 |
| Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind: | Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende |
| An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt): | Siehe III.1 |