

## Beschluss zur Akkreditierung

### des Studiengangs

- „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (LBS-SprintING)“ (M.Ed.)

### an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 68. Sitzung vom 28./29.08.2017 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Der Masterstudiengang „**Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (LBS-SprintING)**“ mit dem Abschluss „**Master of Education**“ an der **Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) **mit teilstudiengangsübergreifenden Auflagen** akkreditiert. Die im Beschluss des Akkreditierungsrates genannten Qualitätsanforderungen für die Akkreditierung von Studiengängen sind grundsätzlich erfüllt und die Akkreditierungskommission geht davon aus, dass die festgestellten Mängel voraussichtlich innerhalb von neun Monaten behebbar sind.
2. Der Akkreditierung des Masterstudiengangs wird von Seiten des Niedersächsischen Kultusministeriums zugestimmt.
3. Beim Masterstudiengang handelt es sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang. Die Akkreditierungskommission stellt ein **Lehramtsprofil** fest.
4. Die Akkreditierung wird für eine Dauer von **fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2022**.
5. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die Teilstudiengänge „**Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik**“, „**Berufliche Fachrichtung Metalltechnik**“, „**Evangelische Religion**“, „**Mathematik**“, „**Physik**“, „**Politik**“ und „**Sport**“ im Masterstudiengang „**Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (LBS-SprintING)**“ an der **Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover** die in den „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) genannten Qualitätsanforderungen grundsätzlich erfüllen. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.
6. Die Akkreditierungskommission stellt fest, dass die oben angeführten Teilstudiengänge die Voraussetzungen erfüllen, um im kombinatorischen Masterstudiengang gewählt zu werden. Die Kombinierbarkeit der Teilstudiengänge wird von der Hochschule in ihren Ordnungen geregelt.
7. Die im Verfahren erteilten **Auflagen** sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflage ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **31.05.2018** anzuzeigen.

## Übergreifende Auflage

1. Die Prüfungsordnung sowie die Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen veröffentlicht werden.

## Auflagen für die beruflichen Fachrichtungen

2. Die fachwissenschaftlichen Anteile und deren Schwerpunkte müssen in den beiden beruflichen Fachrichtungen deutlich ausgewiesen werden, wenn möglich in eigenständigen Modulen zu den je einzelnen Schwerpunkten der beiden beruflichen Fachrichtungen.
3. Die Modulbeschreibungen der beruflichen Fachrichtungen müssen überarbeitet werden:
  - a) Die Qualifikationsziele müssen kompetenzorientiert formuliert werden.
  - b) Die Beschreibungen müssen mit Hinsicht auf Aktualität redaktionell überarbeitet werden.
  - c) Mit Blick auf die durch die Kultusministerkonferenz formulierten Standards für die beruflichen Fachrichtungen müssen die Beschreibungen der Module überarbeitet und angepasst werden.
  - d) Module für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik müssen als Ganzes beschrieben werden.

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

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt. Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 03./04.12.2018.
---

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Es sollte ein einheitlicher Standard für Modulbeschreibungen für die verschiedenen Fächer entwickelt werden.
2. Für die beruflichen Fachrichtungen sollen zusätzliche experimentelle Arbeitsplätze eingerichtet werden.
3. Die Modulverantwortlichkeiten in den Modulen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik sollten so aufgeteilt werden, dass Hochschullehrerinnen und -lehrer eine höhere Verantwortung zukommt.
4. Der Zugang zu den Laboren der zugehörigen Fakultäten sollte für die beruflichen Fachrichtungen erleichtert werden.

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

## **Gutachten zur Akkreditierung**

### **des Studiengangs**

- **„Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (LBS-SprintING)“  
(M.Ed.)**

### **an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover**

Begehung am 17./18.07.2017

#### **Gutachtergruppe:**

**Marian Hilgemann, B.Sc.**

Student an der Universität Osnabrück und der Hochschule Osnabrück  
(studentischer Gutachter)

**Prof. Dr. A. Willi Petersen**

Europa-Universität Flensburg,  
Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik – biat,  
Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik /  
Informationstechnik

**OSTD Michael Suermann**

Schulleiter des Heinrich-Hertz-Berufskolleg  
Düsseldorf  
(Vertreter der Berufspraxis)

**Prof. Dr. Lars Windelband**

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd,  
Institut für Bildung, Beruf und Technik – Abteilung:  
Technik, Professur Technik und ihre Didaktik

#### **Vertreterinnen und Vertreter des Niedersächsischen Kultusministeriums**

**Jutta Leonard**

Niedersächsisches Kultusministerium, Referat 41

**StD Helmut Strack**

Studienseminar für das Lehramt an berufsbildenden  
Schulen Hannover

#### **Koordination:**

Ulrich Rückmann, M.A.

Geschäftsstelle von AQAS e.V., Köln

## **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 Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (LBS-SprintING)“ mit dem Abschluss „Master of Education“.

Es handelt sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 20./21.02.2017 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 17./18.07.2017 fand die Begehung am Hochschulstandort Hannover 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 des Studiengangs**

---

### **1. Allgemeine Informationen**

An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover sind zum Wintersemester 2016/17 rund 29.000 Studierende eingeschrieben, womit sie die zweitgrößte Universität in Niedersachsen ist. In neun Fakultäten haben Studierende die Auswahl aus rund 90 Studienfächern und mehr als 190 Studien- und Teilstudiengängen. Teil dessen ist die Lehramtsausbildung, an der insgesamt sechs Fakultäten beteiligt sind sowie die Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover. Weitere Kooperationen bestehen mit der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig und der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim, Holzminden und Göttingen. Die Universität Hannover bietet im Rahmen einer konsekutiven Ausbildung Bachelor- und Masterstudiengänge für die Lehrämter Gymnasium, Sonderpädagogik und Berufsbildende Schulen an.

Mit dem neuen Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure“ soll das vorhandene Portfolio an Lehramtsstudiengängen dahingehend ergänzt werden, dass das Lehramtsstudium einer weiteren Zielgruppe geöffnet werden soll. Dabei handelt es sich um Interessierte, die zwar schon ein erstes ingenieurwissenschaftliches Studium abgeschlossen haben, welches jedoch keinen oder nur wenig Bezug zum Lehramt hatte. Getragen wird das Angebot von der Fakultät für Mathematik und Physik, der Naturwissenschaftlichen Fakultät, der Philosophischen Fakultät, der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik sowie der Fakultät für Maschinenbau, die auch an den bereits akkreditierten Lehramtsstudiengängen „Technical Education“ und dem „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ beteiligt sind.

## 2. Profil und Ziele

Studierende des Studiengangs sollen für eine spätere Tätigkeit an berufsbildenden Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Metalltechnik oder Elektrotechnik qualifiziert werden. Um dies zu erreichen, sind laut Hochschule fachliche und überfachliche Qualifikationsziele formuliert worden, die dem Kompetenzprofil einer Lehrkraft entsprechen. Die Hochschule will sich dabei an den Vorgaben der Kultusministerkonferenz zu den ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung orientieren.

Aufbauend auf einem einschlägigen fachwissenschaftlichen Bachelorstudium im Ingenieursbereich sollen Studierende mit den Bildungszielen der beruflichen Bildung und des beruflichen Schulsystems vertraut gemacht werden. Sie sollen zudem lernen, Aspekte der Mitgestaltung von Arbeitswelt und Gesellschaft bei der Konzipierung von Bildungsangeboten angemessen berücksichtigen zu können. Mit Abschluss des Masterstudiengangs sollen Studierende befähigt sein, ein Referendariat anschließen zu können. Es wird der Abschlussgrad „Master of Education“ verliehen.

Mit dem Ziel, Studierende auf ein späteres Hauptbetätigungsfeld in Form der Arbeit an berufsbildenden Schulen vorzubereiten, soll der Studiengang stärker anwendungsorientiert und lehramtsbezogen sein, zugleich aber die Entwicklung von Forschungszugängen befördern, um wissenschaftlichen Nachwuchs für die Berufsbildungsforschung gewinnen zu können.

Studierende sollen eine pädagogische Professionalität in der beruflichen Aus- und Weiterbildung und in der beruflichen Integrationsförderung erlangen. Zudem sollen sie befähigt werden, die komplexen Zusammenhänge zwischen Qualifikationsanforderungen und subjektiver Aneignung im gesellschaftlichen Kontext erfassen und beurteilen zu können sowie auf berufliches Handeln bezogene zielgruppenspezifische Lehr-Lern-Arrangements im Rekurs auf wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden gestalten, realisieren, beurteilen und bewerten zu können. Weiterhin sollen grundlegende Kenntnisse über die Interdependenz von beruflicher Bildung und sozialer Integration vermittelt werden.

In ihrer jeweiligen beruflichen Fachrichtung (Metalltechnik oder Elektrotechnik) sollen sich die Studierenden mit Arbeit, Technik und Berufsbildung des Berufsfeldes Metall- oder Elektrotechnik auseinandersetzen. Sie sollen berufswissenschaftliche Studien und Praktika in berufsbildenden Schulen durchführen und komplexe berufliche Lernprozesse, mit denen Lernenden der Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz ermöglicht wird, gestalten, erproben und evaluieren.

In einem dritten Teil wählen Studierende ein allgemeinbildendes Unterrichtsfach. Darin sollen sie fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kompetenzen basierend auf den Erfordernissen des jeweiligen Faches erwerben.

Das Hannoveraner Modell des Studiengangs zeichnet sich in der aktuellen Version durch folgende Merkmale aus:

- Das Masterstudium umfasst vier Semester Regelstudienzeit, entsprechend 120 Leistungspunkten (LP).
- In der gewählten beruflichen Fachrichtung sind Module im Umfang von 23 Leistungspunkten zu erbringen. Zur Auswahl stehen dabei die beruflichen Fachrichtungen a.) Elektrotechnik und b.) Metalltechnik.
- Die Berufspädagogik umfasst 22 Leistungspunkte.

- Weiterhin muss ein allgemeinbildendes Unterrichtsfach gewählt werden, in welchem insgesamt 60 LP zu erbringen sind. Zur Auswahl stehen dabei die Fächer a.) Evangelische Religion, b.) Mathematik, c.) Physik, d.) Politik, und e.) Sport.
- Abgeschlossen wird das Studium mit der Master-Thesis, die einen Umfang von 15 LP aufweist.

Um für den Masterstudiengang zugelassen zu werden, muss ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer Universität oder Fachhochschule mit Affinität zur beruflichen Fachrichtung Metalltechnik oder beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik nachgewiesen werden. Im Rahmen des Nachweises des ersten akademischen Abschlusses müssen zudem insgesamt 16 LP in der Didaktik der beruflichen Fachrichtung und in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik erbracht worden sein. Zusätzlich ist vor Aufnahme des Studiums ein 52-wöchiges Betriebspraktikum oder eine abgeschlossene Berufsausbildung vorzuweisen. Eine Zulassung ist auch unter der Bedingung möglich, das Betriebspraktikum oder die fehlenden LP in der Didaktik der beruflichen Fachrichtung und in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik nachzuholen. Bis zur Anmeldung der Maserarbeit müssen diese jedoch nachgewiesen werden.

### **Bewertung**

Ziel des Studiengangs ist es, den Studierenden die Kompetenzen zu vermitteln, die sie benötigen, um als Lehrerin oder Lehrer an berufsbildenden Schulen Lehr- und Lernprozesse in den beruflichen Fachrichtungen der Elektrotechnik und Metalltechnik sowie in den allgemeinbildenden Unterrichtsfächern Evangelische Religion, Mathematik, Physik, Politik oder Sport zu planen, zu organisieren, zu reflektieren und zu bewerten. Die Regelstudiedauer der Masterstudiengänge beträgt vier Semester und umfasst 120 Leistungspunkte. Studienstruktur und -dauer entsprechen damit den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK). Die inhaltliche Struktur des Studienganges in Bezug auf den Anteil der Fachwissenschaft und Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik decken sich im Wesentlichen mit den formalen Anforderungen der „Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen“ und des KMK-Beschlusses (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 06.10.2016). Wobei die Anteile der Fachwissenschaft in beiden beruflichen Fachrichtungen nicht deutlich herausgestellt werden. **(Monitum 1, vgl. Kapitel 3)** Das Profil ist darauf ausgerichtet, Absolventinnen und Absolventen von Ingenieurstudiengängen mit den Bildungszielen der beruflichen Bildung und der beruflichen Schulen vertraut zu machen, um dem akuten Lehrermangel in den beiden beruflichen Fachrichtungen entgegen zu wirken.

Der Studiengang trägt in angemessener Weise zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Soziale Kompetenzen werden durch Arbeiten in Projekten und Teams gefördert. Die Studierenden werden durch das Studienprogramm gerade im Professionalisierungsbereich der Berufspädagogik sowie in den Fachdidaktiken in der Persönlichkeitsentwicklung und in ihrer Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement gefördert. Die Studierenden werden durch das Studienprogramm in der Lage versetzt, die komplexen Zusammenhänge zwischen Qualifikationsanforderungen der Arbeitswelt und subjektiver Aneignung im gesellschaftlichen Kontext zu erfassen und zu beurteilen. Gleichzeitig erlernen sie die Entwicklung, Gestaltung, Umsetzung und Bewertung von zielgruppenspezifischen Lehr-Lern-Arrangements im Rekurs auf berufswissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden. Die Forschung in den beruflichen Fachdidaktiken insbesondere bezogen auf die Unterrichtsforschung in berufsbildenden Schulen sollte verstärkt werden. Gerade für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik sind hier keine aktuellen Forschungsergebnisse zu einer beruflichen Fachdidaktik erkennbar, die Eingang in den Studiengang gefunden haben. **(Monitum 7)**

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert und dokumentiert. Der Beschluss der KMK „Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5)“ ist in der Zulassungsordnung umgesetzt. Die Studierende mit einem Bachelorabschluss im ingenieurwissenschaftlichen

Bereich müssen maximal 16 LP nachträglich studieren sowie ein 52 Wochen umfassendes fachrichtungsbezogenes Praktikum absolvieren, wenn sie keine einschlägige Berufsausbildung nachweisen können.

Das Zulassungsverfahren und die Kriterien zur Auswahl sind transparent und angemessen in §§ 4, 5 und 6 der Zulassungsordnung beschrieben.

### **3. Qualität des Curriculums**

Um den Studiengang erfolgreich abschließen zu können, sind Leistungen im Umfang von 120 LP in den drei Studienbereichen Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Didaktik der beruflichen Fachrichtung sowie Fachwissenschaften und Fachdidaktik des gewählten Unterrichtsfaches bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern zu erlangen.

Das Studienprogramm der beruflichen Fachrichtungen und der Unterrichtsfächer soll sich an den jeweiligen inhaltlichen Mindestanforderungen an die Lehrerbildung der KMK orientieren und dem Angebot für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ mit strukturellen Anpassungen entsprechen, welche die besonderen Bedarfe, aber auch bereits vorhandene Kompetenzen der anvisierten Zielgruppen berücksichtigen.

Curricular wird für den Studiengang auf bereits bestehende Lehrangebote zurückgegriffen. Das Modulangebot entspricht demjenigen des etablierten Masterstudiengangs „Lehramt an berufsbildenden Schulen“, weist jedoch eine geänderte Verteilung der Leistungspunkte auf die drei Studienbereiche auf. Abweichungen in der Struktur ergeben sich dabei laut Hochschule insbesondere aufgrund der besonderen Bedarfe der Studierenden und der bereits im ersten Studium erlangten Kompetenzen.

In den beiden beruflichen Fachrichtungen sind fachdidaktische Module aus dem Studienangebot der Fakultäten für Elektrotechnik bzw. der Fakultät für Maschinenbau zu besuchen. Den didaktischen Modulen kommt dabei die Aufgabe zu, die Bedeutung der Fachwissenschaften für die jeweilige berufliche Fachrichtung herauszuarbeiten und eine Auseinandersetzung mit den Fach- und Berufswissenschaften sowie eine Erschließung berufsrelevanter Inhalte zu ermöglichen. Die Didaktik der beruflichen Fachrichtungen soll sich dabei auf das durch die Berufspädagogik sowie die Berufswissenschaft gelegte Fundament grundlegender wissenschaftlicher Einsichten und Erkenntnisse zum beruflichen Lehren und Lernen sowie zum Berufsbildungssystem stützen und diese verzahnen.

#### **Bewertung**

Zum Curriculum des Studienprogramms werden - wie im vorherigen Kapitel sowie aus der Struktur des Masterstudiengangs gleich direkt zu erkennen ist - die drei Studienbereiche Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Didaktik der beruflichen Fachrichtung sowie die Fachwissenschaften und Fachdidaktik zu einem Unterrichtsfach ausgewiesen. Wie in den Standards der KMK vorgesehen, werden in den Modulen zu diesen drei Studienbereichen somit auch die erforderlichen fachlichen, methodischen und allgemeinen bzw. Schlüssel-Kompetenzen vermittelt.

Mit den vorgesehenen Modulen können grundsätzlich die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht werden. Damit fügt sich der Studiengang auch insgesamt in das hochschulweite Modell der Lehrerbildung ein, wobei Vorgaben des Landes Niedersachsen ebenfalls grundsätzlich eingehalten sind. Es ist ein Studiengang, der sich mit seinen verschiedenen fachlichen Anteilen auf einem Masterniveau bewegt.

Entgegen den Standards fehlt jedoch bei den angegebenen drei Studienbereichen neben dem der Didaktik der beruflichen Fachrichtung der Studienbereich zu den Fachwissenschaften der beruflichen Fachrichtung.

Zu diesem Bereich sollen somit die Fachwissenschaften zur jeweiligen beruflichen Fachrichtung noch auf Masterniveau studiert werden. Diese Fachwissenschaftsanteile müssen insofern noch im Curriculum in Mastermodulen und möglichst zu den je einzelnen Schwerpunkten der beiden beruflichen Fachrichtungen (u.a. Automatisierungstechnik, Installationstechnik, Produktionstechnik, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik) deutlicher ausgewiesen werden. **(Monitum 1)**

Insgesamt sind für alle Module Beschreibungen vorgelegt worden, diese sind auch aktuell. Im Einzelnen jedoch sind die Beschreibungen und Inhalte zu den Modulen der beruflichen Fachrichtungen in ihrer Qualität und Aktualität sehr unterschiedlich und nicht durchgängig kompetenzorientiert gestaltet. **(Monitum 2 a)** Zudem sollten die Modulbeschreibungen der beiden Fachrichtungen, die inhaltlich und strukturell sehr verschieden sind, nach Struktur und Inhalt besser abgestimmt werden sollten. **(Monitum 8)** Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die curriculare Breite der KMK Standards zur Didaktik der beruflichen Fachrichtung in der inhaltlichen Breite in den Beschreibungen stärker berücksichtigt werden. **(Monitum 2 c)** Dies betrifft auch die teils fehlerhaften (z.B. Metall statt Elektro) Module zur Didaktik der beruflichen Fachrichtungen, die einer Bearbeitung auf redaktioneller Ebene bedürfen. **(Monitum 2 b)** Insbesondere auch bei den Didaktik-Modulen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik sollten die Modulverantwortlichkeiten insgesamt deutlich öfter und ausgeprägter bei den zuständigen Hochschullehrkräften liegen. **(Monitum 5)** Zudem ist für diesen Studiengang noch zusätzlich notwendig, dass das Modulhandbuch für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik insgesamt dahingehend überarbeitet wird, dass Module als Ganzes beschrieben werden. Zurzeit sind Module nach Veranstaltungen beschrieben. **(Monitum 2 d)**

Zum Studienbereich „Allgemeinbildendes Unterrichtsfach“ ist beim Gesamtumfang der Fachwissenschaften und Fachdidaktik mit 60 Leistungspunkten der Fachwissenschaftsanteil auch nach der Niedersächsischen Masterverordnung für ein Sek. II Fach sehr knapp und grenzwertig. Unter Beibehaltung der 60 LP zu den Unterrichtsfächern sollte daher das Verhältnis zwischen den Fachwissenschaften und der Fachdidaktik zu Gunsten der Fachwissenschaften geändert werden. Einheitlich für alle Unterrichtsfächer sollte hier ein Verhältnis von etwa 50 zu 10 LP angestrebt werden. **(Monitum 5)** Da die Module für die verschiedenen Unterrichtsfächer in ihrer inhaltlichen Qualität und Kompetenzorientierung sehr unterschiedlich strukturiert, beschrieben und dokumentiert sind, sollte für diese Fächer ein einheitlicher Standard für die Modulbeschreibungen entwickelt und vorgegeben werden, wofür die zentralen Einrichtungen für Entwicklung der Studiengänge und Qualitätssicherung mittelfristig sorgen sollten.

Es werden im Rahmen des Studiengangs verschiedene Lehr- und Lernformen eingesetzt, diese sind passend genauso wie die Prüfungsformen, folgen jedoch auch einer Fachlogik, sodass in der Mathematik oder Physik z.B. der Anteil der Klausuren höher ist als in den geisteswissenschaftlichen oder philologischen Fächern. Insgesamt sind die Lehr-, Lern- und Prüfungsformen für alle Teilstudiengänge adäquat. In der Kombination aller Fächer ist zudem für eine ausreichende Varianz gesorgt.

Die Ausgestaltung der Unterrichtsfächer und der Berufspädagogik ist nicht mehr grundlegend in Frage zu stellen, da diese bereits in früheren Akkreditierungsverfahren ausführlich besprochen wurden. Das Konzept für die Unterrichtsfächer, was die Reduktion dieser auf nur 60 LP vorsieht, ist plausibel und im Rahmen der Akkreditierung nicht zu beanstanden.

Zum Curriculum und der Prüfungsordnung zum Studium gilt übergreifend, dass diese noch mit der Ordnung über den Zugang und die Zulassung zum Studiengang „LBS-SprintING“ veröffentlicht werden müssen. **(Monitum 3)**

Da die Studierenden im Masterstudiengang ein enges Curriculum zu studieren haben und dabei wahrscheinlich noch über Auflagen zusätzliche Module im Bereich der Didaktik und Pädagogik zu absolvieren haben, ist ein Auslandsaufenthalt eher wenig wahrscheinlich. Die Möglichkeiten dazu bestehen trotzdem.



#### **4. Studierbarkeit**

Die Studienorganisation obliegt in der Regel den Fächern, die an dem Studiengang beteiligt sind, entsprechend übernehmen die Studiendekaninnen und -dekane die jeweilige Verantwortung. Dazu gehört auch die Verantwortlichkeit für fachbezogene Beratungsangebote. Zur hochschulweiten Koordination der Lehrerbildung dient das Leibniz School of Education (LSE). Am LSE sind verschiedene Beratungs- und Betreuungsangebote angesiedelt. Auch die Prüfungsausschussvorsitzenden bieten Sprechstunden an. Für die Module sind Verantwortliche benannt.

Es werden Beratungs- und Informationsmöglichkeiten in den einzelnen Bereichen angeboten. Zu Beginn des Studiums finden Einführungsveranstaltungen statt. Zudem werden einige Veranstaltungen durch Tutorien begleitet, dazu gehört auch ein spezifisches Tutorium im Bereich der Technikdidaktik. In dieser Lehrveranstaltung können sich die Studierenden auch mit den Vorgaben des Studiums an der Leibniz Universität vertraut machen.

Die Prüfungsorganisation erfolgt in Kooperation der Fächer mit dem Prüfungsamt. Der angesetzte Workload soll im Rahmen der Lehrevaluation überprüft werden. Zudem ist ein jährliches Gespräch mit dem Fachrat Berufspädagogik geplant, in dem mit Studierenden die Studierbarkeit thematisiert werden soll.

Es sind verschiedene Prüfungsformen vorgesehen, wobei die Formen je nach gewähltem Teilstudiengang differieren, da unterschiedliche Fachkulturen berücksichtigt werden müssen. In der Regel sollen Module mit einer Prüfungsleistung abschließen.

Um ein möglichst überschneidungsfreies Lehrangebot realisieren zu können, sollen Prioritäten bei der Zuteilung von Räumen und Zeiten gesetzt werden. Die Priorisierung soll dabei über die Studiendekanate in erster Linie nach Kriterien der Anzahl der Studierenden und der Mehrfachverwendung von Modulen und Lehrangeboten erfolgen.

Der Nachteilsausgleich ist in § 15 der Prüfungsordnung geregelt. Die Prüfungsordnung wurde gemäß der Bestätigung der Hochschulleitung einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht.

#### **Bewertung**

Die Verantwortlichkeiten für den zu akkreditierenden Studiengang sind klar geregelt, was sich in den Gesprächen mit den entsprechenden Fachbereichsleitungen gezeigt hat. Verantwortliche und Lehrende haben darüber hinaus entsprechendes Engagement im Gespräch gezeigt. Die Lehrangebote sind durch die bereits bestehenden grundständigen Studiengänge des Lehramts an berufsbildenden Schulen in ihrer Abstimmung und Organisation sichergestellt.

Für ein überschneidungsfreies Studieren gibt es nach Auskünften der Studierenden innerhalb der einzelnen Wissenschaften keine Probleme. Durch die geringe Zahl der Studierenden im Lehramt für berufsbildende Schulen seien die Termine für Veranstaltungen in den Fachdidaktiken der beiden beruflichen Fachrichtungen flexibel, wodurch Überschneidungen mit Veranstaltungen aus den Unterrichtsfächern vermieden werden können. Zudem bietet sich z.B. in den Fächern Fach Sport und Politik ein breites Wahlangebot, was das Studium erleichtert. Im Fach Physik sei es machbar, erfordere aber eine gute Absprache bzw. eine gute Organisation seitens der Studierenden. Dies ist auch den oft nur jährlich angebotenen Veranstaltungen geschuldet, was die Flexibilität und somit das überschneidungsfreie Studieren mit anderen Wissenschaften erschwert. Da damit zu rechnen ist, dass eine Mehrheit der Studierenden die Fächer Physik und Mathematik wählen werden, sollte dies im Laufe des Studiums regelmäßig überprüft werden.

Es gibt seitens der Verantwortlichen der verschiedenen Teilstudiengänge weiterhin Überlegungen zu Blockveranstaltungen und einer Verdichtung von fachspezifischen Veranstaltungen in ausgewiesenen Semestern, wie es in den grundständigen Lehramtsstudiengängen schon angeboten wird. Hier ist großes Engagement spürbar. Das Einhalten der Regelstudienzeit ist für den Studi-

engang grundsätzlich möglich, erfordert aber eine gute Selbstorganisation und eine hohe Motivation der Studierenden.

Zur Information und Orientierung am Beginn des Studiums ist insbesondere eine Veranstaltung im ersten Semester vorgesehen. Die wesentliche Betreuung und Beratung erfolgt über die verantwortlichen Personen in den Fachbereichen, was durch die geringe Zahl der Studierenden im Studiengang erleichtert wird. Die zu erwartenden Zahlen an Studierenden für den hier begutachteten Studiengang liegt laut Hochschulleitung bei etwa 25 je Studienjahr. Somit kann auch eine sehr individuelle Beratung und Betreuung für angehende Studierende erwartet werden, was als besonders positiv bewertet wird. Weitere Beratungs- und Betreuungsstellen, wie z.B. die uniKIK (zentrale Studienberatung), das Dezernat 6 (u.a. mit den Sachgebieten „Immatrikulationsamt“) und eine psychologisch-therapeutische Beratung (ptb) stehen den Studierenden zur Verfügung. Beratungs- und Betreuungsangebote für Menschen mit Behinderung und Menschen in besonderen Lebenssituationen sind vorhanden.

Die Zuordnung von Leistungspunkten in den Modulen ist plausibel. Das vorgesehene Praxiselement Berufsbildungspraxis in der beruflichen Fachrichtung ist mit Leistungspunkten versehen. Für außerhalb der Universität Hannover erbrachte Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss gemäß der Lissabon-Konvention. Die Regelungen sind in §10 der PO aufgeführt. Die Anerkennung außerhochschulischer Leistungen ist ebenfalls möglich.

Die Prüfungsdichte und -organisation ist durch die bestehenden Veranstaltungen der grundständigen Studiengänge festgelegt und sichergestellt. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in der Prüfungsordnung verankert. Der Studienverlauf, die Prüfungsanforderungen und der Nachteilsausgleich sind jedoch noch nicht veröffentlicht. **(Monitum 3)**

Der Studiengang ist im Sinne des Akkreditierungsrates ein Studiengang mit besonderem Profilspruch (lehramtsbezogener Studiengang), die Anforderungen dazu werden öffentlich z.B. über die Internetseite der Hochschule kommuniziert.

Die Leibniz Universität Hannover besitzt laut Akkreditierungsantrag ein institutionalisiertes Programm zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden. Das Familienservicebüro ist speziell für Studierende mit Familie eingerichtet. Durch die für den Studiengang auch angestrebte Klientel (Studierende, die bereits nach ihrem Ingenieursstudium als solche gearbeitet und Familie gegründet haben) bietet sich hier eine Anwendungsmöglichkeit.

## **5. Berufsfeldorientierung**

Mit dem Abschluss des Studiengangs und der Verleihung des Abschlussgrads „Master of Education“ sollen Studierende bundesweit Zugang zum Vorbereitungsdienst für das höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen erhalten, um im Anschluss eine entsprechende berufliche Tätigkeit aufnehmen zu können.

Weitere Berufsfelder außerhalb der Schule sind möglich. Insbesondere gehören dazu Tätigkeiten als Berufspädagoginnen und -pädagogen im Aus- und/oder Weiterbildungsbereich eines Unternehmens, einer Kammer oder anderer Bildungsinstitutionen sowie in der Berufsbildungsforschung

Die Vorbereitung auf die zukünftige berufliche Tätigkeit im Lehramt soll insbesondere durch ein Fachpraktikum an berufsbildenden Schulen unterstützt werden, in dessen Rahmen die Studierenden Erfahrungen mit eigenständiger Unterrichtstätigkeit und mit Aufgabenstellungen der Schulorganisation sammeln können.

## **Bewertung**

Das Studienprogramm zielt auf die Befähigung der Studierenden zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit ab, insbesondere bereitet der Masterstudiengang auf den Vorbereitungsdienst des Lehramts an berufsbildenden Schulen vor. Die gesetzlichen Anforderungen des Landes Niedersachsen werden eingehalten. Die Motivation und Zielsetzung des Studienganges ist sehr zu begrüßen, da er einen deutlichen Schritt zur Beseitigung des Lehrermangels im Bereich Metalltechnik und Elektrotechnik darstellen kann.

Die beschriebene Verzahnung der beruflichen Fachrichtungen mit der Berufspädagogik ist qualitativ positiv zu sehen. Wünschenswert wäre es, wenn aus den Modulbeschreibungen noch deutlicher würde, wie diese Verzahnung konkret stattfindet soll. Ebenso sind die Angebote der „Abteilung für Schlüsselkompetenzen“, die Angebote der Abteilung „E-Learning Service“ sowie der „Career Service“ zu begrüßen.

Durch die angedachten Kooperationen mit Beruflichen Schulen findet eine gelungene Berufsfeldorientierung statt. Anlagen und Maschinen der Schulen können durch die Studierenden genutzt werden, um Unterrichtskonzepte und Lernträger zu erstellen. Es wäre jedoch wünschenswert, wenn auch die Hochschule angemessene Werkstätten vorweisen könnte, die durch die Lehramtsstudierenden frei genutzt werden können um hier im Rahmen von berufspädagogischer Forschung, zum Beispiel zur Entwicklung von Lernträgern und Unterrichtskonzepten, tätig zu werden. **(Monitum 4)**

Zur strukturellen Sicherstellung der Qualität der Ausbildung wäre es hilfreich, den Kompetenzerwerb des fachwissenschaftlichen Anteils im Masterstudiums deutlicher auszuweisen. **(Monitum 1, siehe auch Kapitel 2)** Dabei könnte hier zusätzlich auch der Bereich Industrie 4.0 mit in den Blick genommen werden.

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

In die Lehre der beruflichen Fachrichtungen, des Unterrichtsfachs und der Berufspädagogik sind Lehrende verschiedener Fakultäten und Fächer der Universität eingebunden. Insbesondere sind dies die Lehrenden der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, der beiden beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik sowie der Fächer Evangelische Religion, Mathematik, Physik, Politik und Sport.

Laut Aussage der Hochschule können die Lehrenden verschiedene Qualifizierungs-, Professionalisierungs- und Unterstützungsangebote zurückgreifen. An Neueinsteiger soll sich insbesondere das Projekt Pro Lehre richten. Zudem sollen Lehrende die Angebote des Kompetenzzentrums für Hochschuldidaktik in Niedersachsen (KHN) nutzen können.

Sächliche Ressourcen sind vorhanden.

## **Bewertung**

Die Betrachtung der personellen Ressourcen auf der Grundlage des Akkreditierungsantrages und der gemachten Aussagen der Begehung, vor allem die Zusagen der Hochschulleitung über die Neubesetzung der auslaufenden Ratsstellen in der Metalltechnik (A 14-Stelle) und der Juniorprofessur in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (W1-Stelle), kommt es im Überblick zu einem positiven Ergebnis, so dass die adäquate Durchführung des Studienganges hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung gesichert ist. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind an der Universität vorhanden.

Die adäquate Durchführung des Studienganges ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung fast gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen

Studiengängen berücksichtigt. Die Fachrichtung Metalltechnik hat ein erstes kleines Labor/Werkstatt (studentische Werkstatt) eingerichtet. Es gibt auch ein gemeinsames genutztes Labor mit der Elektrotechnik, welches vorwiegend als Grundlagenlabor genutzt wird. Diese Maßnahmen erscheinen der Gutachtergruppe aber noch nicht ausreichend. Die Gutachtergruppe sieht hier durchaus einen Bedarf, weitere eigene Labore und Werkstätten für beide Fachrichtungen einzurichten. **(Monitum 4)** Die Fakultät Maschinenbau verfügt über vielfältige fachwissenschaftliche Labore in den Feldern der Metall-, Elektro- und Mechatronik mit einer hohen Praxisorientierung, die für die Lehramtsausbildung bisher noch nicht erschlossen wurden. Hier sollte der Zugang zu den Laboren für die Studierende des Studienganges erleichtert werden. **(Monitum 9)** Dies ist auch nötig, um eine forschungsbasierte Didaktik an der Universität weiter für die Fachrichtung Metalltechnik aus- und für die Fachrichtung Elektrotechnik aufzubauen sowie eine fachrichtungsbezogene und anwendungsorientierte Lehre und Forschung im Studiengang zu ermöglichen. **(Monitum 7)**

## 7. Qualitätssicherung

Nach eigenen Angaben hat die Universität Hannover eine Qualitätsstrategie und Qualitätsziele entwickelt. Diese sollen sich u.a. an dem akademischen Zyklus der Studierenden (student life cycle) und der Studiengänge (Studiengangszyklus) orientieren. Insbesondere sind dies: Guter Übergang in die Hochschule (Studieneingangsphase und Beratung); Wettbewerbsfähige und attraktive Studiengänge (Profil, Forschung, Internationalität); Exzellenz in der Lehre (Entwicklung von Lehr und Lernumgebungen); Gute Studienbedingungen (Organisation, Beratung, Betreuung, Transparenz); Kompetenzorientierung; Berufsorientierung / Guter Übergang in den Beruf.

Im Rahmen des Qualitätsmanagements sollen zentrale und dezentrale Maßnahmen sowie die Zuständigkeiten zusammenspielen. Dabei soll das System auf fachlicher Ebene primär an den Fakultäten angesiedelt sein, aber durch verschiedene Service- und Dienstleistungsangebote auf zentraler Ebene unterstützt werden, wozu u.a. die zentrale Einrichtung für Qualitätsentwicklung für Studium und Lehre gehört. Die übergreifende Verantwortung für die Qualität von Studium und Lehre liegt jedoch beim Präsidium der Hochschule.

Das Qualitätssicherungssystem der Hochschule sieht vor, dass der Evaluation und verschiedenen Befragungen eine zentrale Rolle zukommen soll. Dazu gehören Befragungen der Studienbewerberinnen und Studienbewerber, Befragungen in der Studieneingangsphase sowie die Erst- und Zweitsemesterbefragungen, Lehrveranstaltungsbefragungen, Studierendenbefragungen, Absolventenverbleibsstudien und Exmatrikuliertenstudien. Hinzu kommen daten- und kennzahlenorientierte Instrumente.

### Bewertung

Der Einsatz verschiedener Maßnahmen zur Qualitätssicherung wurde durch die Studierenden bestätigt. So sind beispielsweise regelmäßige Evaluationen an die Veranstaltungen gebunden. Anregungen aus den Reihen der Studierenden werden beachtet und ernst genommen. Befragungen über den gesamten Studienverlauf im Rahmen des ‚student life cycle‘ sichern Ergebnisse zur Studienbelastung (Workload), zum Studienerfolg und zum Verbleib der Absolventinnen und Absolventen. Aus den Gesprächen mit den Studierenden geht zusätzlich hervor, dass der hier verhältnismäßig kleine Studiengang eine individuelle Betreuung und Beratung zulasse und somit im Zeichen einer angemessenen Qualitätssicherung steht. Nach eigener Einschätzung sind die Erfahrungswerte der Qualitätssicherung aus den grundständigen Studiengängen des Lehramts auf den zu akkreditierenden Studiengang übertragbar und geben zur Einführung wichtige Hinweise, die unmittelbar berücksichtigt werden (können).

## 8. Zusammenfassung der Monita

### Monita:

1. Die Fachwissenschaftlichen Anteile und deren Schwerpunkte müssen in den beiden beruflichen Fachrichtungen deutlich ausgewiesen werden, wenn möglich in eigenständigen Modulen zu den je einzelnen Schwerpunkten der beiden beruflichen Fachrichtungen.
2. Die Modulbeschreibungen der beruflichen Fachrichtungen müssen überarbeitet werden:
  - a) Die Beschreibungen muss kompetenzorientiert gestaltet werden.
  - b) Die Beschreibungen müssen mit Hinsicht auf Aktualität redaktionell überarbeitet werden.
  - c) Mit Blick auf die durch die Kultusministerkonferenz formulierten Standards für die beruflichen Fachrichtungen müssen die Beschreibungen der Module überarbeitet und angepasst werden.
  - d) Das Modulhandbuch für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik muss dahingehend überarbeitet werden, dass Module als Ganzes beschrieben werden.
3. Die Prüfungsordnung sowie die Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen veröffentlicht werden.
4. Für die beruflichen Fachrichtungen sollen weitere eigene Labore und Werkstätten eingerichtet werden.
5. Die Modulverantwortlichkeiten in den Modulen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik sollten so aufgeteilt werden, dass Hochschullehrerinnen und -lehrer eine höhere Verantwortung zukommt.
6. Das Verhältnis zwischen den Fachwissenschaften und Fachdidaktik in den Unterrichtsfächern sollte zu Gunsten der Fachwissenschaften geändert werden. Ein Verhältnis von ca. 50:10 Leistungspunkte sollte angestrebt werden.
7. Die Berufsbildungsforschung in den beruflichen Fachrichtungen insbesondere bezogen auf die Unterrichtssituationen in berufsbildenden Schulen sollte verstärkt werden
8. Es sollte ein einheitlicher Standard für Modulbeschreibungen für die verschiedenen Fächer entwickelt werden.
9. Der Zugang zu den Laboren der zugehörigen Fakultäten sollte erleichtert 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 mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Fachwissenschaftlichen Anteile und deren Schwerpunkte müssen in den beiden beruflichen Fachrichtungen deutlich ausgewiesen werden, wenn möglich in eigenständigen Modulen zu den je einzelnen Schwerpunkten der beiden beruflichen Fachrichtungen.
- Die Modulbeschreibungen der beruflichen Fachrichtungen müssen überarbeitet werden:
  - Die Beschreibungen muss kompetenzorientiert gestaltet werden.
  - Die Beschreibungen müssen mit Hinsicht auf Aktualität redaktionell überarbeitet werden.
  - Mit Blick auf die durch die Kultusministerkonferenz formulierten Standards für die beruflichen Fachrichtungen müssen die Beschreibungen der Module überarbeitet und angepasst werden.
  - Das Modulhandbuch für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik muss dahingehend überarbeitet werden, dass Module als Ganzes beschrieben werden.
- Die Prüfungsordnung sowie die Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen veröffentlicht werden.

#### 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 mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Fachwissenschaftlichen Anteile und deren Schwerpunkte müssen in den beiden beruflichen Fachrichtungen deutlich ausgewiesen werden, wenn möglich in eigenständigen Modulen zu den je einzelnen Schwerpunkten der beiden beruflichen Fachrichtungen.
- Die Modulbeschreibungen der beruflichen Fachrichtungen müssen überarbeitet werden:
  - Die Beschreibungen muss kompetenzorientiert gestaltet werden.
  - Die Beschreibungen müssen mit Hinsicht auf Aktualität redaktionell überarbeitet werden.
  - Mit Blick auf die durch die Kultusministerkonferenz formulierten Standards für die beruflichen Fachrichtungen müssen die Beschreibungen der Module überarbeitet und angepasst werden.

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

*Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:*

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

*Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.*

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

#### **Kriterium 2.5: Prüfungssystem**

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

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

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

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

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 mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Prüfungsordnung sowie die Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen veröffentlicht werden.

### **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 Profilanpruch**

*Studiengänge mit besonderem Profilanpruch 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 des Studiengangs gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Für die beruflichen Fachrichtungen sollen weitere eigene Labore und Werkstätten eingerichtet werden.
- Die Modulverantwortlichkeiten in den Modulen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik sollten so aufgeteilt werden, dass Hochschullehrerinnen und -lehrer eine höhere Verantwortung zukommt.
- Das Verhältnis zwischen den Fachwissenschaften und Fachdidaktik in den Unterrichtsfächern sollte zu Gunsten der Fachwissenschaften geändert werden. Ein Verhältnis von ca. 50:10 Leistungspunkte sollte angestrebt werden.
- Die Berufsbildungsforschung in den beruflichen Fachrichtungen insbesondere bezogen auf die Unterrichtssituationen in berufsbildenden Schulen sollte verstärkt werden
- Es sollte ein einheitlicher Standard für Modulbeschreibungen für die verschiedenen Fächer entwickelt werden.
- Der Zugang zu den Laboren der zugehörigen Fakultäten sollte erleichtert werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure**“ an der **Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover** mit dem Abschluss „**Master of Education**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.