

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 01 – 29.03.2018

[▶ Link zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	<b>Universität der Bundeswehr München Hochschulbereich für Angewandte Wissenschaften</b>			
Ggf. Standort	<b>Neubiberg</b>			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	<b>Aeronautical Engineering</b>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>B.Eng.</b>			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input checked="" type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input checked="" type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>14 Trimester</b>			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>210</b>			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	<b>1.10.2015</b>			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	<b>40</b>			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr	<b>34</b>			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/ Absolventen pro Semester / Jahr	<b>Noch kein Jahrgang abgeschlossen</b>			

Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr.	1
Verantwortliche Agentur	ACQUIN
Akkreditierungsbericht vom	10.07.2020

### **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

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO**

*Nicht einschlägig*

### **Kurzprofil des Studiengangs**

Der Bachelorstudiengang „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) ist an der Fakultät für Maschinenbau, einer der drei Fakultäten im Hochschulbereich für Angewandte Wissenschaften (HAW) der Universität der Bundeswehr München (im Folgenden „UniBw M“), angesiedelt. Der Studiengang ist als dualer Intensivstudiengang ausgestaltet und integraler Bestandteil der Offiziersausbildung. Der Studiengang richtet sich ausschließlich an die Angehörigen des fliegerischen Dienstes der Bundeswehr. Dabei wird ein technisches Interesse, speziell in Mathematik und Physik, vorausgesetzt, da diese Disziplinen die Grundlagen für das ingenieurwissenschaftliche Studium bilden. Darüber hinaus sollten die angehenden Studierenden Interesse für die Luftfahrt im Allgemeinen mitbringen.

Der Studiengang besteht zum einen aus an der UniBw M gelehrt ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Anteilen. Darüber hinaus erhalten die Studierenden die Ausbildung zum militärischen Luftfahrzeugführer, eine standardisierte Ausbildung, deren hohes Niveau durch das Kommando Luftwaffe und das Marinekommando der Bundeswehr sichergestellt wird.

Zur Beherrschung von modernen komplexen Flugsystemen sind sowohl tiefergehende ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse mit Praxisbezug, als auch umfangreiche Managementfähigkeiten in der modernen Luftfahrt unverzichtbar. Der duale Studiengang „Aeronautical Engineering“ greift diese anspruchsvollen Anforderungen durch eine Verbindung wissenschaftlicher Grundlagen und ihrer Anwendung im Rahmen der fliegerischen Ausbildung auf. Die nutzbringende wechselseitige Beziehung und Abfolge wissenschaftlicher Theorie und fliegerischer Anwendungsorientierung soll die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges befähigen, auf Basis ihrer erworbenen ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Methodenkenntnisse und Kompetenzen, höherwertige Aufgaben des Luftfahrtwesens im vorwiegend technischen Bereich, aber auch Aufgaben mit wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkten und mit Management-Verantwortung wahrzunehmen.

### **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

Der duale Bachelorstudiengang „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) präsentiert sich vier Jahre nach seiner Einführung in einem sehr guten Reifegrad. Die eingebundene Professorenschaft unter Leitung des Studiengangleiters verfolgt aufmerksam den Ablauf des Studiengangs und die Wirkung auf die Studierenden. Sie agieren proaktiv auf erkannte Schwächen und Störungen.

Der Studiengang erfüllt nicht nur die formalen Kriterien eines Bachelorstudiengangs an einer Fachhochschule durch ausgewiesenen Praxisbezug, sondern deckt auch die Erwartungen des Bedarfsträgers. Der Studiengang verfügt über eine außergewöhnlich gute Ausstattung mit Laboren und ermöglicht das effektive, praxisorientierte Arbeiten in kleinen Gruppen in nahezu allen Fachgebieten. Trotz der sehr breiten thematischen Ausbildungsthemen fühlen sich die Studierenden sehr gut vorbereitet für die Durchführung der Bachelorarbeit, deren Themen durchweg sehr anspruchsvoll und ingenieurwissenschaftlich gehalten sind.

Professorenschaft und Studierende beobachten eine sehr anspruchsvolle Stoffmenge, die aus der hochmotivierten Anfangsphase des Studiengangs begründet ist. Sie arbeiten hier an sinnvollen Entzerrungen, ohne das Angebot und das Niveau zu schwächen.

In der Erstakkreditierung wurden drei Empfehlungen ausgesprochen. Zum einen sollte die Bachelorarbeit im Anschluss an den akademischen Teil der Ausbildung absolviert werden. Dies ist aufgrund einer Vorgabe des Bayerischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst nicht möglich. Allerdings kann diese bei Wartezeiten für die praxisfliegerische Ausbildung vorgezogen werden. Lediglich das Abschlusskolloquium befindet sich im Anschluss an den praktischen Teil. Die zeitliche Positionierung der Bachelorarbeit als Studienabschluss des aus fliegerischer und akademischer Ausbildung gestalteten dualen Studiengangs ist eine Herausforderung, die allen Beteiligten bewusst ist. Mit Geschick gelingt es, die Empfehlung aus der Erstakkreditierung im praktischen Ablauf weitestgehend umzusetzen.

Weiterhin sollte eine explizitere Klarstellung erfolgen, was bei Abbruch einer der beiden Ausbildungen geschehe. Die Weiterverwendbarkeit von Ausbildungsteilen bei Abbruch eines Teilbereichs wurde aufgezeigt. Hierfür wird im Kooperationsvertrag festgehalten, dass der akademische Teil des Studiums weiterhin beendet werden kann, falls die fliegerische Ausbildung abgebrochen wird. Wenn allerdings das Studium abgebrochen wird, muss eine Einzelfallprüfung stattfinden, ob der Studierende den praktischen Teil beenden kann.

Zuletzt sollte das Modulhandbuch im Hinblick auf Kompetenzorientierung angepasst werden, um eine spätere Anerkennung an anderen Hochschulen zu vereinfachen. Die erworbenen Kompetenzen wurden in den Modulbeschreibungen geeignet aufgezeigt für eine weitergehende Verwendung.

Das Gutachtergremium empfiehlt, die Prüfungsleistungen verstärkt in frühe Trimester vorzuverlegen, ggf. mittels Teilmodulprüfungen, um die Prüfungsbelastung der Studierenden gleichmäßiger zu verteilen.

Der eingeschlagene Weg, die Abschlussarbeit sehr zeitnah an die theoretische akademische Ausbildung anzuschließen sollte konsequent so weit möglich fortgesetzt werden.

Die Gutachter empfehlen ein Strecken der technischen Lehrinhalte über die Gesamtstudienzeit zur intensiveren Vermittlung des Lernstoffs. Dabei sollten die vertiefenden Inhalte im Wahlpflichtbereich abgebildet werden. Ferner empfehlen die Gutachter eine noch stärkere Fokussierung des Studiengangs in technischer Richtung.

Die Hochschulleitung verfolgt den Studiengang aufmerksam in seiner Entwicklung und Resonanz und gewährleistet die notwendigen formalen und infrastrukturellen Entwicklungsbedingungen. Besonders hervorzuheben ist der offenkundige und ausgeprägte Teamgeist der beteiligten Professorinnen und Professoren, der sich mit hoher fachgebietsspezifischer Kompetenz und gesamtsystemischer Denk- und Arbeitshaltung verbindet. Die gleichzeitige zeitnahe Berufung der Professorinnen und Professoren erweist sich hier als Glücksgriff.

## **Inhalt**

<b>Ergebnisse auf einen Blick .....</b>	<b>2</b>
<b>Kurzprofil des Studiengangs .....</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums .....</b>	<b>4</b>
<b>I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien.....</b>	<b>8</b>
1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	8
2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO).....	8
3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) .....	8
4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	9
5 Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	10
6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	11
7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO).....	11
8 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO) .....	12
<b>II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien .....</b>	<b>13</b>
1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung .....	13
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien .....	14
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	14
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	16
2.2.1 Curriculum .....	16
2.2.2 Mobilität .....	20
2.2.3 Personelle Ausstattung .....	20
2.2.4 Ressourcenausstattung.....	22
2.2.5 Prüfungssystem .....	24
2.2.6 Studierbarkeit.....	25
2.2.7 Besonderer Profilanspruch .....	26
2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO) .....	28
2.3.1 Berücksichtigung ländergemeinsamen Standards in Lehramtsstudiengängen	29
2.3.2 Überprüfung struktureller und konzeptioneller Kriterien in Lehramtsstudiengängen .....	29
2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	29
2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO).....	31
2.6 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO) .....	32
2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO).....	32
2.8 Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO) .....	33
2.9 Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO) .....	33
<b>III Begutachtungsverfahren.....</b>	<b>34</b>
1 Allgemeine Hinweise .....	34
2 Rechtliche Grundlagen.....	34
3 Gutachtergruppe .....	34
<b>IV Datenblatt.....</b>	<b>35</b>
1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	35

2 Daten zur Akkreditierung.....35

**Glossar.....36**

**Anhang.....37**



## **I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

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

### **1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 3 MRVO. [Link Volltext](#)

#### **Dokumentation/Bewertung**

Die Bachelorstudiengang „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) bildet mit dem Bachelorabschluss den ersten berufsqualifizierenden Regelabschluss eines Hochschulstudiums. Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit in Vollzeit von vierzehn Trimestern (viereinhalb Jahre) und umfasst 210 ECTS-Punkte.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 4 MRVO. [Link Volltext](#)

#### **Dokumentation/Bewertung**

Der Studiengang sieht eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer Frist (3 Monate) eine Aufgabenstellung aus den ingenieurwissenschaftlichen oder wirtschaftswissenschaftlichen Teilgebieten des Studiums selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 5 MRVO. [Link Volltext](#)

#### **Dokumentation/Bewertung**

Der Zugang zu den Bachelorstudiengängen im HAW-Bereich an der UniBw M erfordert die allgemeine oder einschlägige fachgebundene Fachhochschulreife (Fachabitur), die allgemeine oder einschlägige



fachgebundene Hochschulreife (Abitur), einen nach den Vorschriften des Freistaates Bayerns als gleichwertig anerkannten Abschluss oder die Erfüllung der Kriterien für qualifizierte Berufstätige gemäß Art. 45 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) in Verbindung mit der Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweils geltenden Fassung. Für den Personenkreis nach Art. 45 Abs. 2 BayHSchG ist an der UniBw M ein Probestudium vorgesehen.

Gemäß § 3 (Zugangsvoraussetzungen) der Kooperationsvereinbarung zwischen der Universität der Bundeswehr, dem Kommando Luftwaffe und dem Marinekommando erfolgt die Überprüfung der Studiengangseignung der Bewerberinnen und Bewerber durch das Assessmentcenter für Führungskräfte der Bundeswehr. Die Untersuchungen der physiologischen und psychischen Flugtauglichkeit sowie der fliegerischen Eignung werden durch die Bundeswehr durchgeführt. Es werden nur Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen, die sowohl die Studiengangseignung als auch die fliegerische Eignung nachweisen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 6 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation/Bewertung**

Gemäß § 7 der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Aeronautical Engineering (SPOAER/Ba) verleiht die Universität aufgrund der im Studiengang „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) erbrachten Leistungen sowie aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung den akademischen Grad eines Bachelor of Engineering, abgekürzt B.Eng..

Das Diploma Supplement der Studiengänge erteilt Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen. Im Rahmen der Stellungnahme vom 23.06.2020 wurde das aktuelle Diploma Supplement nachgereicht. Das Diploma Supplement entspricht der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmten Neufassung (2018).

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## 5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 7 MRVO. [Link Volltext](#)

### Dokumentation/Bewertung

Der Bachelorstudiengang ist modular aufgebaut. Die Module sind durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt. Die Module werden überwiegend innerhalb von einem Trimester bzw. in maximal zwei aufeinanderfolgenden Trimestern absolviert. Folgendes Modul dauert laut dem Studienverlaufsplan drei Trimester: „Projektmanagement und Projektstudie“. Das Modul „Flugmechanik und Flugregelung“ und die vorherige Simulatoreausbildung erstrecken sich insgesamt über vier Trimester. Nach Auskunft der Hochschule die im Simulator entwickelten Kompetenzen sind notwendige Voraussetzungen für das Praktikum im Modul „Flugmechanik und Flugregelung“, um erfolgreich Flugversuche durchführen zu können. Die Ausbildung findet in Kleingruppen an bis zu vier Simulatoren, unter Anleitung jeweils einer auszubildenden Person durch einen Simulatorlehrer, statt. Aufgrund dieses hohen Zeit- und Personalaufwandes kann sie nicht innerhalb eines Trimesters durchgeführt werden; sie muss deshalb bereits zwei Trimester vor den Praktika einsetzen. Die Simulatoreausbildung ist dabei zwar die Voraussetzung für das Praktikum, jedoch kein Bestandteil einer Prüfung.

Mit Ausnahme der Module „Wahlpflichtfach“, „Seminar Aeronautical Engineering“, „Studium plus 1“ und „Studium plus 2“ welche mit Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst weniger als 5 ECTS-Punkte umfassen, umfassen die Module mindestens 5 ECTS-Punkte.

Das Modulhandbuch enthält grundsätzlich alle erforderlichen Angaben, insbesondere die Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, dem Arbeitsaufwand, den Lehr- und Lernformen, den Voraussetzungen für die Teilnahme, der Verwendbarkeit des Moduls, den Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, der Dauer der Module und der Häufigkeit des Angebots. Darüber hinaus werden die Modulverantwortlichen ausgewiesen. In den meisten Modulen werden Angaben zu der Häufigkeit des Angebotes sowie zur Dauer der Module genannt. In einigen Modulen werden keine Angaben zu Häufigkeit und Dauer genannt. Hier handelt es sich laut Auskunft der Hochschule um die flugtheoretischen Pflichtmodule, auf die die flugtheoretischen Anteile der fliegerischen Ausbildung angerechnet werden, die durch Ausbildungseinrichtungen der Luftwaffe durchgeführt werden. Je nach Studienrichtung finden die Module zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt. Die Studierenden werden in die fliegerische Ausbildung individuell eingeplant.

Die UniBw M hat zwischenzeitlich die aktualisierten Anforderungen des ECTS User's Guide umgesetzt, indem sie den bisherigen Ausweis einer relativen Note durch die Ausgabe einer ECTS-Einstufungstabelle ersetzt. Die ECTS-Einstufungstabelle wird als Studienabschlussdokument nun an alle Absolventinnen

und Absolventen ausgegeben. Der Ausweis der ECTS-Einstufungstabelle wird bei der nächsten Änderung der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge im Fachhochschulbereich der UniBw M rechtlich verankert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 8 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation/Bewertung**

In dem Bachelorstudiengang werden insgesamt 210 ECTS-Punkte erworben. Es handelt sich bei dem Bachelorstudiengang um einen Intensivstudiengang. Pro Trimester werden im Studiengang bis zu 25 ECTS-Punkte vergeben. Die Bachelorarbeit ist mit 10 ECTS-Punkten versehen.

Die für ein Intensivstudium zu treffenden studienorganisatorischen Maßnahmen zur Gestaltung von Intensivstudiengängen an der UniBw M werden in der Leitlinien zur Studienreform an der UniBw M dargestellt. Diese betreffen insbesondere: Studieren in einer Campusuniversität, Ausstattung der Zentralen Einrichtungen, Betreuungsverhältnis und Kleingruppenprinzip, Alimentierung der Studierenden, Vorauswahl der Studierenden in der Offiziersbewerberprüfzentrale und Betreuung durch den militärischen Bereich.

Gemäß § 6 Abs. 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge im Fachhochschulbereich der UniBw M entspricht ein ECTS-Leistungspunkt einer durchschnittlichen studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden. Zudem enthält das Zeugnis folgenden Hinweis: „In den Intensivstudiengängen der UniBw M entspricht ein ECTS-LP einer studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden“.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 9 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation/Bewertung**

Bezüglich des Studiengangs „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) existiert eine Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung. Auf Grund des dualen Charakters des Studiengangs „Aeronautical Engineering“, in dem das Studium mit Praxisphasen verknüpft ist, arbeitet die UniBw M in diesem Studiengang eng mit dem Kommando Luftwaffe, dem Marinekommando sowie den eingebundenen Flugschulen zusammen. In der Kooperationsvereinbarung „Kooperationsvereinbarung zwischen der Universität der Bundeswehr, dem Kommando Luftwaffe und dem Marinekommando“ sind die Vereinbarungen und die beteiligten Ausbildungsverbände in den USA und in Deutschland aufgeführt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **8 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO)**

*(Nicht einschlägig)*

## **II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung**

Der Schwerpunkt der Bewertung lag im Bereich der Studierbarkeit sowie der Verzahnung von theoretischem und praktischem Teil im Studium. Insbesondere die praktische Umsetzung des Curriculums stand dabei im Mittelpunkt. Im Hinblick auf die Studierbarkeit lag der Fokus auf einem angemessenen Arbeitsaufwand im gesamten Studium. Bei der Verzahnung zwischen praktischem und theoretischem Teil stand die Integration des praktischen Teils und dessen Einfluss auf die Studiendauer im Mittelpunkt.



## 2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

### 2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 11 MRVO. [Link Volltext](#)

#### Dokumentation

Gemäß § 2 Abs. 2 der Studien- und Prüfungsordnung ist übergreifendes Ziel des Studiengangs „das Erreichen eines berufsqualifizierenden Abschlusses für eine berufliche Tätigkeit im Luftfahrtwesen mit entweder technischer Ausrichtung und/oder mit Management-Ausprägung“. Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, wissenschaftliche Methoden in den Gebieten Flugzeugtechnik und Luftfahrtwesen mit einem praktischen Verständnis des Flugbetriebs und der Flugbetriebstechnik anzuwenden.

Der Studiengang ist als duales Studium angelegt: Er verknüpft wissenschaftliche Inhalte und berufsfachliche Anteile der Ausbildung zum militärischen Luftfahrzeugführer. Intendiert ist eine nutzbringende und motivierende Wechselwirkung von wissenschaftlicher Theorie (Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften) und Praxisbezug (theoretische Anteile der fliegerischen Ausbildung). Studien- und berufliche Ausbildungsphasen sind sowohl zeitlich als auch inhaltlich miteinander verzahnt. Die Ausbildung wird in Teilen auf das Studium angerechnet, damit kommt der Theorie-Praxis-Verzahnung eine zentrale Bedeutung zu.

Die Studierenden erwerben in den theoretischen Anteilen grundlagen- und methodenorientierte Kenntnisse. Sie lernen, sich Wissen zu erarbeiten, Problemstellungen zu erkennen und selbstständig zu lösen. Im berufspraktischen Ausbildungsanteil werden diese Erkenntnisse anwendungsorientiert erweitert und eingesetzt. Die Studierenden erlangen über das gesamte Studium hinweg ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien und Methoden im Luftfahrtbereich, können dieses situationsbezogen reflektieren und auf Problemstellungen lösungsorientiert anwenden. Die schwerpunktmäßig ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung soll den Truppenoffizieren des fliegerischen Dienstes von Luftwaffe und Marine als akademische Basis ihrer beruflichen Karriere dienen.

Die Studierenden müssen eine der Studienrichtungen Luftfahrzeugführer Jet (Jet), Luftfahrzeugführer Transport (Transport), Waffensystemoffizier (WSO), Luftfahrzeugführer Hubschrauber (Heli), Luftfahrzeugoperationsoffizier (LOPO) und Remotely-Piloted-Aircraft-Führer (RPA) wählen.

Der Bachelorstudiengang soll die Absolventinnen und Absolventen für Tätigkeiten in den Bereichen Luftfahrtwesen und Rüstung mit Schwerpunkt in den Ressorts Bundesministerien für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie für Verteidigung befähigen.

Das Studium stellt eine berufsspezifische akademische Ausbildung für Aufgaben des fliegerischen Dienstes dar und soll auf Anschlussverwendungen nach Beendigung der fliegerischen Laufbahn im militärischen wie auch zivilen Umfeld vorbereiten.

In allen Studiengängen der UniBw M sind Module des *studium plus* im Sinne eines Studium Generale integriert, durch die die Persönlichkeitsentwicklung maßgeblich gefördert werden soll. In diesem Rahmen werden auch gesellschaftswissenschaftliche Inhalte gelehrt, die den Studierenden einen vertieften Einblick in gesellschaftsrelevante Fragestellungen ermöglichen sollen.

Extracurriculare Aktivitäten, wie gemeinsam ausgerichtete Veranstaltungen, die Herausgabe einer eigenen Studierendenzeitschrift, der „Campus“, Sportevents, wie die Europameisterschaft im Militärischen Fünfkampf oder Sportcamps für Jugendliche der umliegenden Gemeinden, die ohne studentische Beteiligung nicht möglich sind, sollen zur Persönlichkeitsbildung der Studierenden beitragen. Während des Studiums finden darüberhinausgehend weitere, die eigene und gesellschaftliche Verantwortung der Studierenden prägende Veranstaltungen statt, wie zum Beispiel der Besuch der KZ-Gedenkstätte Dachau.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang „Aeronautical Engineering“ (B.Eng.) vermag die Anforderungen eines dualen Studiengangs insgesamt gut zu erfüllen. Die Ziele des Studiengangs sind schlüssig und sinnvoll. Es besteht ein ausgewogenes Verhältnis wie auch eine enge Verknüpfung zwischen dem Erwerb vertiefter theoretischer Kenntnisse und dem Ausbau der praktischen Fertigkeiten. Auch die definierten Arbeits- bzw. Berufsfelder sind schlüssig.

Neben Fachwissen und methodischen Kompetenzen werden im Studiengang auch der Persönlichkeitsbildung durch die Modulhalte und die verpflichtende zu belegenden Module aus dem Bereich „Studium plus“ ausreichend Rechnung getragen.

Die Erlangung von Methodenkompetenzen wird durch das Angebot von Übungen und Praktika unterstützt, bei denen die Anwendung des erlangten theoretischen Wissens auf praktische Beispiele vermittelt wird.

Auf Nachfrage wurde im Gespräch mit der Hochschulleitung erwähnt, dass auch darüber nachgedacht werde, ob die Zielgruppe Fluglotsen in den Studiengang miteingebracht werden kann. Das Gutachtergremium begrüßt dieses Vorhaben und regt an, die Vorstellungen des Bedarfsträgers und der Hochschule zur Abbildung einer akademischen Fluglotsenausbildung aufzugreifen und zu verfolgen.

Die Ziele des Studiengangs erfüllen die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der KMK vom 16.02.2017).

## Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## 2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

### 2.2.1 Curriculum

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO. [Link Volltext](#)

### Dokumentation

Das Studium besteht aus ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studienanteilen einschließlich des allgemeinbildenden *studium plus* im Umfang von insgesamt 138-Punkten, einem flugtheoretischen Anteil mit starkem Anwendungsbezug im Umfang von 49 ECTS-Punkten und einem Flugwerftpraktikum im Umfang von 15 ECTS-Punkten sowie der anrechenbaren Sprachausbildung im Umfang von 8 ECTS-Punkten.

Der Bachelorstudiengang „Aeronautical Engineering“ kann in jeweils einer der Studienrichtungen Luftfahrzeugführer Jet (Jet), Luftfahrzeugführer Transport (Transport), Waffensystemoffizier (WSO), Luftfahrzeugführer Hubschrauber (Heli), Luftfahrzeugoperationsoffizier (LOPO) und Remotely-Piloted-Aircraft-Führer (RPA) studiert werden. Jede/Jeder Studierende wählt eine Studienrichtung und absolviert die dazugehörigen flugtheoretischen Pflichtmodule im Umfang von 49 ECTS-Punkten. Die angehenden Offiziere des fliegerischen Dienstes absolvieren im Rahmen ihrer fliegerischen Ausbildung flugtheoretische Anteile, die auf bestimmte Module der Studienrichtungen des Studiengangs angerechnet werden. Die Anrechnung umfasst 42 ECTS-Punkte. Das in jeder Studienrichtung enthaltene Modul „Fliegerische Erstausbildung Theorie und Englisch“ im Umfang von 7 ECTS-Punkten wird unmittelbar an der UniBw M gelehrt. Auf die im Studienplan hinterlegten flugtheoretischen Module werden die theoretischen Anteile der flugpraktischen Ausbildung in einem pauschalen Anrechnungsverfahren gemäß § 3 Abs. 4 SPOAER/Ba angerechnet. Bei der Konzeption des Studiengangs und bei Änderungen der Ausbildung wurde bzw. wird die Äquivalenz der Ausbildungsinhalte zu den Studieninhalten regelmäßig überprüft. Für die staatliche Anerkennung des Studiengangs wurde eine Äquivalenzliste erstellt, in der die Studieninhalte den Ausbildungsinhalten gegenübergestellt wurden.

Die Theorieanteile der Ausbildung zum militärischen Luftfahrzeugführer werden in den fliegerischen Ausbildungseinrichtungen der Bundeswehr und von Vertragspartnern der Bundeswehr, der United States Air Force, der United States Navy sowie der Lufthansa durchgeführt.

Ein wesentliches Bindeglied zwischen Theorie und Praxis bilden die Flugsimulatoren, die einerseits in akademischen Modulen und andererseits in der Flugpraxis eingesetzt werden.



Bereits vor Studienbeginn absolvieren die Studierenden eine Segelflugausbildung bis zur Lizenz. Dieser enge Bezug zur Luftfahrt wird im gesamten Studienverlauf gehalten. Dazu wird bereits im ersten Trimester das Modul „Luftverkehrswesen“ absolviert, das die grundlegenden Aspekte der Luftfahrt aufgreift. Gleichzeitig gibt es einen Mathematik-Vorbereitungskurs im Umfang von 180 Unterrichtseinheiten. Im ersten Studienjahr finden primär Grundlagenvorlesungen statt, die Thematiken und Methoden einführen. Parallel dazu werden erste wirtschaftswissenschaftliche Module durchgeführt. Zusätzlich dazu findet das erste Modul Studium plus statt. Zur Sicherstellung grundlegender Fertigkeiten in der mechanischen Bearbeitung dient eine zweiwöchige Einführung in das Flugwerftpraktikum. Als Abschluss des ersten Studienjahres ist die achtwöchige Durchführung des Flugwerftpraktikums geplant. Das zweite Studienjahr baut auf die bereits abgeschlossenen Grundlagenmodule auf. Die ingenieurwissenschaftlichen Module vertiefen das bereits erlangte Wissen und die erworbenen Fähigkeiten mit einem luftfahrtspezifischen Fokus. Die wirtschaftswissenschaftlichen Module werden, insbesondere im Rahmen der Projektstudie, ebenfalls praxisorientiert angewendet. Zusätzlich bietet sich den Studierenden die Möglichkeit, individuellen Präferenzen nachzugehen und aus einem Katalog ein grundlegendes Wahlpflichtmodul zu wählen. Die kontinuierlich stattfindende Simulatoreausbildung und -schulung auf den eigens beschafften Flugsimulatoren kann neben den akademischen Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

In der vorlesungsfreien Zeit unmittelbar vor dem dritten Jahr beginnt im 6. Trimester der erste flugtheoretische Anteil in Form der „Fliegerischen Erstausbildung und Englisch“, die im siebten Trimester fortgesetzt wird. In diesem Trimester finden dann auch die letzten ingenieurwissenschaftlichen Module auf dem Gelände der Universität statt, was auch die beiden individuell zu wählenden vertiefenden Wahlpflichtmodule einschließt. Anschließend folgt der letzte Teil des Flugwerftpraktikums und die Studierenden beginnen die spezifische flugtheoretische Ausbildung, welche je nach Studienrichtung an verschiedenen Ausbildungsstätten/Flugschulen erfolgt. Im Anschluss an die dort absolvierten Module kehren die Studierenden an die UniBw M zurück, durchlaufen das Seminar Aeronautical Engineering und schließen mit Abgabe ihrer Bachelorarbeit ab.

Die ingenieurwissenschaftlichen Module haben alle neben den Vorlesungen und Übungen verpflichtende Praktika, die mit Bestehen des praktischen Leistungsnachweises abgeschlossen werden. Hinzu kommen die insgesamt 15 Wochen Flugwerftpraktikum, das mit 15 ECTS-Punkten unterlegt ist und das den Studierenden praktische Fähigkeiten vermittelt und Einblicke in die Luftfahrt aus einer anderen Perspektive bieten soll. Das Flugwerftpraktikum kann in der Flugwerft eines Industrieunternehmens, der Bundeswehr oder der Luftwaffe eines befreundeten Staates durchgeführt werden.

Als Lehr- und Lernformen sind vorgesehen: Vorlesungen, Kolloquium, Übungen, Seminar, Seminarübung und Praktikum.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang ist hinsichtlich der Qualifikationsziele stimmig aufgebaut. Insbesondere die Lehrinhalte aus den Bereichen Aerodynamik/Strömungstechnik und Triebwerkstechnik/Thermodynamik werden auch von den Studierenden für die fliegerische Ausbildung als sehr hilfreich empfunden. Der Bereich physikalische und messtechnische Grundlagen wurde durch eine neue Lehrveranstaltung ergänzt.

Der Aufbau des Curriculums bildet die definierten Ziele gut ab. Mit der Etablierung von Studienrichtungen in der SPO wird ein guter Weg zur weiteren Fokussierung beschritten. Eine weitere Differenzierung zwischen technischen und wirtschaftsingenieurwissenschaftlich/Management orientierten Schwerpunkten wird angedacht und sollte weiterverfolgt werden.

Der Studiengang wird inhaltlich als sehr breitgefächert sowohl von den Lehrenden und Studierenden, als auch von den Gutachtern eingeschätzt und stellt ein sehr reichhaltiges Angebot dar. Um die Nachhaltigkeit und Tiefe der Ausbildung zu stärken, erscheint es hilfreich, die Themen zeitlich auszudehnen und intensiver zu behandeln. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe, technische Lehrinhalte zur intensiveren Vermittlung über die Gesamtstudienzeit hinweg zu strecken. Vertiefende Inhalte sollten im Wahlpflichtbereich abgebildet werden.

Aufgrund der Fülle an Vorlesungsangeboten und zur Schärfung des Studienprofils entsprechend dem Selbstverständnis der Studierenden im Ingenieursstudium sollten wirtschaftswissenschaftliche Studieninhalte in den Wahlpflichtbereich bzw. einen späteren Aufbaustudiengang transferiert werden. Ein weiterbildender Aufbaustudiengang zum Dienstzeitende kann hier eine von mehreren Möglichkeiten darstellen. Die Gutachter empfehlen eine noch stärkere Fokussierung des Studiengangs in technischer Richtung und eine Verlagerung der wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungen z. B. in den Wahlpflichtbereich bzw. in einen weiterbildenden Masterstudiengang.

Das Ausbildungsprogramm umfasst theoretischen Frontalunterricht, ebenso wie aktive Übungseinheiten und praktische Laboreinheiten inkl. Simulatorübungen. Eine E-Learning-Plattform zählt zur Standardarbeitsumgebung. Vereinzelt werden auch Online-Übungseinheiten angeboten. Der Einsatz ist stark abhängig von der Affinität und dem didaktischen Konzept der Lehrenden. Es ist demnach vollauf abwechslungsreich in den Methoden.

Derzeit ist ein Flugwertpraktikum von 15 Wochen vorgesehen, das insbesondere von den Studierenden als zu lang angesehen wird, aufgrund eingeschränkter eigener Betätigungsmöglichkeiten. Es wurde in den Gesprächen aufgezeigt, dass Praktikumsanteile, die in zivilen Luftfahrtbetrieben absolviert wurden, deutlich mehr aktive Beteiligung und damit Lernwert aufweisen. Eine Praktikumsdauer von 7 Wochen wird auch durch die Lehrenden als noch ausreichend angesehen. Andererseits wird auf Verbesserungsmöglichkeiten auf praktische, insbesondere fertigungstechnische Fähigkeiten in den Bereichen Konstruktion und Flugzeugbau durch den Lehrenden hingewiesen. Die bisherige praktische Ausbildung im

Flugwerftpraktikum kann dies nicht sicherstellen. Dieser Zielkonflikt könnte durch praktische Tätigkeiten in hochschuleigenen Werkstätten in Form von Laborarbeiten aufgelöst werden. Nach Auskunft der Hochschule wird ein Teil des Flugwerft-Praktikums durch einen verpflichtenden Grundlagenteil ersetzt werden („Flugwerftpraktikum – Grundpraktikum“), der grundlegende Arbeiten beinhalten soll und in den Werkstätten an der Universität vorlesungsbegleitend im ersten Studienjahr wahrgenommen werden kann. Der Praxisanteil ist grundsätzlich angemessen mit ECTS-Punkten gewürdigt.

Die Gutachter empfehlen, den eingeschlagenen Weg konsequent so weit möglich fortzusetzen, die Abschlussarbeit sehr zeitnah an die theoretische akademische Ausbildung anzuschließen. Hintergrund der Empfehlung ist, dass einerseits das bayerische Hochschulgesetz vorgibt, dass die Abschlussarbeit nebst Abschlussvortrag/-prüfung am Ende des Studiums stehen soll (Ausnahmeregelung gegeben) und andererseits die Studierenden nach Abschluss des theoretischen Studienteils in die praktische fliegerische Ausbildung mit anderen Ausbildungsschwerpunkten gehen. Um den Lerneffekt des theoretischen, wissenschaftlichen Studienteils bestmöglich zu nutzen und etwaige Wartezeiten vor der fliegerischen Ausbildung sinnvoll zu verkürzen, ist es zielführend, die Abschlussarbeit vor der praktischen fliegerischen Ausbildung durchzuführen und ggf. den Abschlussvortrag nebst Prüfung nach der praktischen fliegerischen Ausbildung zu platzieren.

Es besteht offensichtlich ein guter Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden. Das wird auch daran ersichtlich, dass beide Seiten unabhängig voneinander sehr ähnliche Sichtweisen artikulieren. Zudem finden regelmäßige Evaluierungen und Befragungen statt.

Die Beibehaltung grundlegender fertigungstechnischer Praxisanteile wird nahegelegt, da derartige Ausbildungselemente später nie wieder angeboten werden und für ingenieurwissenschaftliche Tätigkeiten unabdingbar sind.

Allgemein ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs sinnvoll und zielführend aufgebaut ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Abschlussarbeit sollte zeitnah an die theoretische akademische Ausbildung angeschlossen werden.

Die technischen Lehrinhalte sollten zur intensiveren Vermittlung des Stoffs über die gesamte Studienzeit verteilt werden. Dabei sollten die vertiefenden Inhalte im Wahlpflichtbereich abgebildet werden.

Der Studiengang sollte noch weiter in technischer Richtung fokussiert werden. Die wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungen könnten dabei bspw. in den Wahlpflichtbereich bzw. in einen weiterbildenden Masterstudiengang transferiert werden.

### 2.2.2 Mobilität

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO. [Link Volltext](#)

#### Dokumentation

Aufgrund der besonderen Stellung als Universität der Bundeswehr mit einem zeitlich gestrafften Intensivstudium und dadurch, dass jeder Auslandsaufenthalt eine Abordnung darstellt, war nach Angaben der Hochschule ein Auslandsaufenthalt während des Studiums für die studierenden Offiziere in der Vergangenheit nur in geringem Umfang vorgesehen, wurde jedoch nach und nach gesteigert. 2015 wurde sogar vom Bundesministerium der Verteidigung beschlossen, zusätzliche Mittel bereitzustellen, um die Mobilitätszahlen anzuheben.

Alle Studierenden sind verpflichtet, an einer Sprachausbildung in mindestens einer Fremdsprache teilzunehmen, die fächerübergreifend integraler Bestandteil des Studiums ist.

Für alle Studierenden des Bachelorstudienganges „Aeronautical Engineering“, ausgenommen der Studienrichtung Heli, ist ein Auslandsaufenthalt insofern obligatorisch, als die auf die flugtheoretischen Module der Studienrichtungen angerechneten flugtheoretischen Anteile der fliegerischen Ausbildung, zumindest in Teilen, in den USA stattfinden.

Die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen ist in Umsetzung der Lissabon-Konvention und Art. 63 BayHSchG für den HAW-Bereich der UniBw M in § 11 APO/BM geregelt.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Durch den praktischen Teil der Ausbildung ist für jeden Studierenden (Ausnahme: Studierende der Studienrichtung Heli) ein längerer Auslandsaufenthalt vorgesehen. Die Studierenden äußern im Rahmen der Begehung den Eindruck, dass ausreichende Unterstützung und Beratung seitens der Hochschule sowie den Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt werden.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.3 Personelle Ausstattung

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 2 MRVO. [Link Volltext](#)

#### Dokumentation

Der Studiengang „Aeronautical Engineering“ wird durch die Fakultät Maschinenbau getragen, aber bei den wirtschaftlichen Anteilen von der Fakultät für Betriebswirtschaft unterstützt. Zusätzlich gehen die

Anteile der fliegerischen Ausbildung in die Lehrimporte mit ein. Gleichzeitig setzt die Studiengangsleitung auf Lehrbeauftragte, um die Breite des gesamten Luftfahrtspektrums anwendungsnah ausfüllen zu können.

Die Bewusstseinschärfung aller Lehrenden für die Notwendigkeit einer qualitativ und methodisch-didaktisch anspruchsvollen Lehre ist nach eigenen Angaben vorrangiges Anliegen der Hochschulleitung der UniBw M. Hierfür wird das Schulungskonzept *ProfiLehre* an der Universität umgesetzt, das auch von dieser entwickelt wurde und seitdem im Verbund der bayerischen Universitäten angeboten wird. Im Programm *ProfiLehre-Plus* (aktueller Name) erwerben Lehrende systematisch und praxisorientiert hochschuldidaktische Kompetenzen. Die Weiterbildung orientiert sich an internationalen Standards und kann mit dem „Zertifikat Hochschullehre der Bayerischen Universitäten“ abgeschlossen werden. Im Fokus stehen die Themenbereiche Lehr-/ Lernkonzepte, Präsentation und Kommunikation, Beraten und Begleiten, Evaluation und Feedback sowie Prüfungen. Die UniBw M übernimmt für ihre Lehrenden die Teilnahmekosten an den Weiterbildungskursen.

Zur Ergänzung des Lehrangebots werden Lehraufträge erteilt. Lehrbeauftragte werden nach Qualitätskriterien ausgewählt, die im „Leitfaden für die Erteilung und Abrechnung von Lehraufträgen“ enthalten sind, der u.a. auf den maßgeblichen Bestimmungen des Bayerischen Hochschulpersonalgesetzes basiert. Im Rahmen von Berufungen wird nach Angaben der Hochschule ein sehr starkes Augenmerk auf die methodisch-didaktische Eignung der Kandidatinnen und Kandidaten gelegt (vgl. Anhang „Berufungspolitik an der UniBw M“ zum Selbstbericht).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang „Aeronautical Engineering“ wurde für 40 Studierende geplant, mit der Option, diesen auf 55 zu erweitern, sofern die personellen und materiellen Ressourcen dafür bereitstehen.

Zusätzlich zum oben aufgeführten Personal verfügt die Fakultät für Maschinenbau für den Studiengang über eine eigene Koordinationsabteilung, bestehend aus einer Sekretärin, einem Koordinationsfeldwebel und einem Koordinator, einem IT-Feldwebel, drei verbeamteten technischen MA und einem angestellten technischen MA.

Für den Bachelorstudiengang kommen weitere Fachexperten zum Einsatz, zum Beispiel ein Beauftragter des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR, für das Fach Meteorologie), erfahrene Stabsoffiziere der Bundeswehr und Mitarbeiter der Lufthansa Aviation Training (LAT) in der fliegerischen Ausbildung. Zur Ergänzung des Lehrangebots können an der UBw M weitere Lehraufträge erteilt werden.

Zur Personalentwicklung und -qualifizierung des Lehr/Ausbildungspersonals dient das an der Universität entwickelte und seit Jahren eingesetzte Schulungskonzept „ProfiLehre-Plus“.

Der Studiengang „Aeronautical Engineering“ verfügt über ausgezeichnete personelle Ressourcen. Ein sehr vorteilhaftes Zahlenverhältnis von Lehrenden zu Studierenden sowie der Einsatz externe Expertinnen und Experten bieten sehr gute Voraussetzungen zur Durchführung des Studienganges und zur Gewährleistung des Profils.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

#### **2.2.4 Ressourcenausstattung**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 3 MRVO. [Link Volltext](#)

#### **Dokumentation**

Die UniBw M verfügt über eine Zentralbibliothek und fachspezifische Teilbibliotheken, ein Rechenzentrum, Hörsäle, Labore und Seminarräume. Aufgrund ihrer Stellung als Bedarfsuniversität für die akademische Ausbildung des Offiziersnachwuchses sind alle angebotenen Studiengänge ausfinanziert. Für die akademische Ausbildung werden vom Bundesministerium der Verteidigung Sach-, Personal- und Investitionsmittel zur Verfügung gestellt.

Alle der 46 größeren Seminarräume sind mit Beamer, Overhead-Projektor und Tafel sowie Mikrofonanlage ausgestattet. Die Fakultäten verfügen daneben über eine eigene bzw. ihr unmittelbar zugeordnete Ausstattung.

Der Fakultät für Maschinenbau stehen für den Studiengang für Übungen und Praktika folgende Labore zur Verfügung: Institut Aeronautical Engineering (CAD Labor, Labor für Aero- und Thermodynamik, Labor für Luftfahrtantriebe, Labor für Verbundwerkstoffe, Labor für Flugmechanik und Flugregelung, speziell ausgestatteter Werkstattbereich für Flugwerftpraktikum Einführung), Institut für Waffentechnik und Werkstoffkunde (Labor für Werkstofftechnik und Leichtbau), Institut für Fahrzeugbau und Mechanik (Institut für Fahrzeugbau und Mechanik), Institut für Fahrzeugbau und Mechanik (Labor für Systemdynamik und Flugmechanik).

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Einrichtungen der Fakultät befinden sich seit 2015 im Wesentlichen auf dem 5 km von Hauptstandort entfernten Ludwig Bölkow Campus (LBC) der Firma AIRBUS in Taufkirchen/Ottobrunn. Sie erstrecken sich über drei frühere Luftfahrzeughallen, die für den Studiengang „Aeronautical Engineering“ speziell ausgerüstet wurden.

Die genannten Einrichtungen wurden mit Übernahme des LBC neu aufgebaut und sind auf dem aktuellen technischen Stand. Ein Beispiel ist der im Aufbau befindliche Göttinger-Windkanal mit seiner offenen Messstrecke von 600 mm x 600 mm und einer maximalen Strömungsgeschwindigkeit von 54 m/s.

Zu den neuen, bei der Erstakkreditierung noch nicht vorhandenen Einrichtungen zählen die Flugsimulatoren für Flächenflugzeuge. Berufspiloten (darunter ehemalige Transportflieger der Luftwaffe) unterrichten die Studenten nach praxisnahen Checklisten und Verfahren. Die Simulation spielt eine wichtige Rolle, da dabei erstmals die wichtigsten Zusammenhänge von Aerodynamik, Flugregelung und Instrumentierung lange vor dem späteren Flugtraining auf dem jeweiligen Luftfahrzeug vermittelt werden können. Auf dem LBC durchlaufen die Studierenden gut nachvollziehbar alle Stationen von der Herstellung, Bearbeitung und Erprobung verschiedener Verbund-Werkstücke bis zum Bau und zur Flugprüfung selbst entworfener Modelle. Der hohe Anteil der „Hands-on“ Arbeit in den Labors des LBC bindet die Studierenden in ihre spätere Umgebung in der Luftfahrt ein, zumal in unmittelbarer Nähe ein Luftfahrtunternehmen mit Hubschraubern den direkten Bezug zum lebenden Objekt sichert.

Der Studiengang verfügt über zahlreiche neu geschaffene sächliche Ressourcen, die bei der Erstakkreditierung noch nicht vorhanden waren. Die räumliche Anordnung in den früheren Luftfahrzeughallen auf dem LBC und die Ausstattung der Labors folgte der Zielsetzung, den späteren Militärpilotinnen und -piloten eine praxisorientierte Ausbildung zu bieten. Im Vergleich zu früheren Ausbildungsmodellen für Militärflugzeugführer ohne Studium (Fliegerische Ausbildung mit Technik-Modulen und Lehrgängen, teils bei der Industrie) ermöglichen die hier geschaffenen Ressourcen eine deutlich anspruchsvollere und mehr in die Tiefe gehende Grundausbildung auf technischem Gebiet. So darf beispielsweise die praktische Arbeit an den Werkstücken oder am Windkanal als gute Grundlage für das Verständnis der Waffensysteme (Fachterminus für militärische Luftfahrzeuge wie z.B. Flugzeuge, Hubschrauber oder RPA) in der nachfolgenden Flugausbildungsphase angesehen werden. Wichtig erscheint auch die Standardisierung: Alle Studierenden durchlaufen im Wesentlichen dieselben Stationen und Studieninhalte, bevor sie auf ihren – sehr unterschiedlichen – späteren Waffensystemen – im Rahmen ihrer Tätigkeit als militärischer Flugzeugführer bei der Bundeswehr weiter geschult werden.

Die Studierenden haben von allen Arbeitsplätzen im Datennetz der Universität sowie ihren Wohnbereichen Zugriff auf die Online-Recherche- und Online-Volltext-Datenbanken der Bibliothek.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.5 Prüfungssystem

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 4 MRVO. [Link Volltext](#)

#### Dokumentation

Die Prüfungen orientieren sich an der UniBw M an den zu überprüfenden Lernergebnissen der Module. Dafür wurden in der Allgemeinen Prüfungsordnung eine Reihe von Prüfungsformen definiert, die es ermöglichen, die Prüfungsform an die Spezifika der Module anzupassen (vgl. §6 APO/BM). Jedes Modul schließt nach Angaben der Hochschule mit einer in der Regel benoteten Modulprüfung ab. Sind für ein Modul ausnahmsweise bei fachlicher Indikation und unterschiedlichen vermittelten Kompetenzen (z. B. praktische und theoretische) mehrere Leistungsnachweise erforderlich, so ist das Modul erst dann bestanden, wenn alle Leistungsnachweise erfolgreich absolviert wurden; alle Ausnahmen vom Grundsatz „eine Prüfung pro Modul“ sind vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigt. Mit dem Bestehen werden die für das Modul vorgesehenen ECTS-Punkte sämtlich anerkannt und akkumuliert.

Die häufigste Prüfungsform ist die Klausur oder die mündliche Prüfung, einige Lehrveranstaltungen greifen für ein kompetenzorientiertes Prüfen auf Prüfungsformen wie Portfolio, Referat, Projektarbeiten etc. zurück.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Prüfungen sind durchgängig auf Fähigkeitsüberprüfung hin ausgerichtet. Sie finden ganz überwiegend in schriftlicher Form statt. Labore und Praktika erfordern selbständige schriftliche Ausarbeitungen. Simulatorpraktika erfordern selbständiges Vorbereiten. Auf dieser Basis wird die Kompetenz des missionsorientierten Fliegens u.a in der praktischen Übung überprüft. Die „große“ Konstruktionsaufgabe überprüft die eigenständige Anwendung mechanischer, gestalterischer und konstruktiver Fähigkeiten. Sie ist zeitlich wie inhaltlich sehr anspruchsvoll und führt in dieser Form im Zusammenspiel mit anderen Lehrveranstaltungen zu einer erheblichen Belastung. Hier ist eine zeitliche Entzerrung anzuraten.

Die Prüfungen sind durchweg modulbezogen und erfolgen immer zum Abschluss eines Moduls als Modulprüfung.

Das Prüfungssystem ist seit Einführung des Studiengangs stabil und etabliert. Vereinzelt werden Modifikationen angedacht.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



## 2.2.6 Studierbarkeit

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 5 MRVO. [Link Volltext](#)

### Dokumentation

Die Sicherstellung des Studienbetriebs obliegt nach Angaben der Hochschule der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan und der Dekanin bzw. dem Dekan der jeweiligen Fakultät. Bei den fakultätsübergreifenden Studiengängen sind Studiengangsverantwortliche benannt, die für die Organisation des Studienbetriebs zuständig sind. Sie werden von einer Studiengangskoordinatorin bzw. einem Studiengangskordinator unterstützt. Das jeweils zukünftige Studienjahr wird rechtzeitig vor Beginn unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen geplant. Die jeweilige für den Studiengang verantwortliche Fakultät erstellt hierbei zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden ein Modulhandbuch und einen Studienplan, aus denen sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Die Modulhandbücher und Listen der Wahlpflichtmodule werden vor Studienbeginn veröffentlicht, sodass sich die Studierenden rechtzeitig einen Überblick über den Ablauf des Studiums verschaffen können. Das Modulhandbuch und der Studienplan werden vom jeweiligen Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gegeben. Neuregelungen müssen spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des davon betroffenen Studientrimesters bekannt gemacht werden. Vor Beginn des Studiums und vor der Wahl der Vertiefungen finden jeweils Informationsveranstaltungen zu Organisation und Inhalt des Studiums statt. Alle angebotenen Lehrveranstaltungen der wählbaren Vertiefungskombinationen sind überschneidungsfrei.

Die Prüfungsorganisation wird an der UniBw M durch ein zentrales Prüfungsamt durchgeführt. Die Studierenden- und Prüfungsverwaltung wird über die Campusmanagement-Software HISinOne (ein Campusmanagementsystem) abgewickelt. Für die Prüfungsverwaltung wird das Modul „EXA Prüfungs- und Veranstaltungsmanagement“ genutzt.

Grundsätzlich umfassen alle Module mindestens 5 ECTS-Punkte. Bei fachlicher Indikation werden nach Angaben der Hochschule Ausnahmeregelungen ministeriell abgestimmt, um den Gestaltungsfreiraum der Fakultäten im Hinblick auf Art. 5 Abs. 3 GG zu wahren.

Im Mittel umfasst die Prüfungsbelastung je Trimester vier Prüfungen. Für die Überprüfung der studentischen Arbeitsbelastung werden die Studierenden zu ihrem persönlichen Arbeitsaufwand im Rahmen der Lehrevaluation befragt. Im Rahmen der Novellierung der Studiengänge wurde nach Information der Hochschule aufgrund der Evaluationsergebnisse besonderes Augenmerk darauf gelegt, die Belastung für die Studierenden gleichmäßig auf die Studientrimester zu verteilen. Dies betrifft die Präsenzstunden, den Workload und die Anzahl der Prüfungen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Studium ist durch eine kleine Gruppengröße und die Einhaltung des Curriculums gut planbar. Dabei gewährleistet die Gruppengröße, dass für die Praktika immer genug Plätze vorhanden sind. Zum Selbststudium bietet die Universität ein Portal an, in dem die Unterlagen zum entsprechenden Modul hochgeladen werden. Zusätzlich bietet das Portal die Möglichkeit von Online-Aufgaben.

Von Vorteil ist zudem, dass sich die Räumlichkeiten vieler Lehrenden im selben Gebäude befinden. Dadurch findet ein reger Austausch statt und Lehrinhalte sind sehr stark aufeinander angepasst, sodass sehr wenige Überschneidungen stattfinden.

Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe grundsätzlich gewährleistet.

Im Hinblick auf den Arbeitsaufwand ergab sich eine stetige Steigerung mit jedem Trimester. Dabei stieg die Anzahl der Prüfungen mit jedem Trimester. Dies haben Lehrende und Studierende erkannt und erwägen entsprechende Maßnahmen zur Entzerrung. Auch Teilmodulprüfungen und zeitliche Verschiebungen von Lehrveranstaltungen können hier Ansätze bieten. Insbesondere bieten sich die Module aus dem betriebswirtschaftlichen Teil an, da diese nicht aufeinander aufbauen und ohne größere Probleme an anderer Stelle im Curriculum verortet werden können. Aufgrund der mit zunehmendem Studienverlauf ansteigenden Prüfungsdichte wird empfohlen, über geeignete Maßnahmen zu einer Entzerrung und besseren Gleichverteilung über die Studienzeit zu diskutieren.

Falls ein Studierender Probleme hat, die die Studierbarkeit behindern würden, gibt es einen Ansprechpartner, der in Zusammenarbeit mit den Studierenden schnell eine Lösung findet.

Die Arbeitsbelastung wird von den Studierenden grundsätzlich als angemessen empfunden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung

Die Arbeitsbelastung der Studierenden sollte gleichmäßiger über die Trimester hinweg verteilt werden.

### **2.2.7 Besonderer Profilspruch**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 6 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation**

Der Studiengang hat aufgrund seiner Konzeption als dualer Intensivstudiengang einen besonderen Profilspruch. Wie schon angemerkt, werden die für ein Intensivstudium zu treffenden studienorganisatorischen Maßnahmen zur Gestaltung von Intensivstudiengängen an der UniBw M in den Leitlinien zur

Studienreform dargelegt. Diese betreffen insbesondere: Studieren in einer Campusuniversität, Ausstattung der Zentralen Einrichtungen, Betreuungsverhältnis und Kleingruppenprinzip, Alimentierung der Studierenden, Vorauswahl der Studierenden in der Offiziersbewerberprüfzentrale und Betreuung durch den militärischen Bereich.

Der duale Bachelorstudiengang „Aeronautical Engineering“ richtet sich ausschließlich an die Angehörigen des fliegerischen Dienstes der Bundeswehr, da die Integration der fliegerischen Ausbildung im 6., 7. und 8. bis 14. Trimester (vgl. § 4 der SPOAER/Ba) Teil des Studienkonzeptes ist. Damit einher geht die Ausbildung an verschiedenen Orten (Bremen, Sheppard, Pensacola, Bückeburg) neben den Liegenschaften der UniBw M und dem Ludwig-Bölkow-Campus.

Der Studiengang verknüpft wissenschaftliche Inhalte und berufsfachliche Anteile der Ausbildung zum militärischen Luftfahrzeugführer. Intendiert ist eine nutzbringende und motivierende Wechselwirkung von wissenschaftlicher Theorie (Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften) und Praxisbezug (theoretische Anteile der fliegerischen Ausbildung). Studien- und berufliche Ausbildungsphasen sind sowohl zeitlich als auch inhaltlich miteinander verzahnt. Die Ausbildung wird in Teilen auf das Studium angerechnet, damit kommt der Theorie-Praxis-Verzahnung eine zentrale Bedeutung zu.

Die Qualitätskontrolle wird durch die enge Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Kommandobehörden sichergestellt (s. Kooperationsvereinbarung).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der duale Intensivstudiengang zielt vollständig auf die besonderen Bedürfnisse seiner Zielgruppe ab. In den Gesprächen mit den Studierenden wird deutlich, dass der Studiengang sehr gut studierbar ist. Die Hochschule hat angemessene Maßnahmen zur Unterstützung und Beratung der Studierenden getroffen.

Die kleinen Kohortengrößen ermöglichen eine intensive Betreuung durch das wissenschaftliche Personal innerhalb und außerhalb der Lehrveranstaltungen. Eine Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums ist in der Regel nicht notwendig, daher ist eine vollständige Konzentration auf das Studium möglich.

Eine Verzahnung der beiden Lernorte Hochschule und Bundeswehr (Teilstreitkräfte Luftwaffe und Marine) ist ohne Zweifel gegeben.

Rechte und Pflichten der Kooperationspartner sind eindeutig in einem Kooperationsvertrag geregelt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## 2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 MRVO. [Link Volltext](#)

### Dokumentation

Über die Professuren und das fest angestellte Lehrpersonal hinaus werden ausgewiesene Experten beauftragt, um in das Studium gezielt Fachexpertise aus der Praxis einfließen zu lassen. Beispielhaft ist das Wahlpflichtmodul „Meteorologie“ zu nennen.

Schon beim Aufbau des Studiengangs wurden Experten aus den beteiligten Bereichen einbezogen. Dazu zählen in der fliegerischen Ausbildung erfahrene Stabsoffiziere der Bundeswehr sowie Mitarbeiter der Lufthansa-Verkehrsfliegerschule in Bremen. Dies garantiert bereits zu einem frühen Zeitpunkt die angestrebte Vernetzung mit Akteuren der Luftfahrtbranche.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die fachlich-inhaltliche Gestaltung der Curricula auf dem aktuellen Forschungsstand und wird wie auch die didaktischen Ansätze kontinuierlich weiterentwickelt.

Alle Lehrenden sind auch in die Forschung eingebunden, aktuelle Forschungsthemen werden von Ihnen auch in den Studiengang mit integriert. Zudem besuchen Lehrende internationale Konferenzen und lassen deren aktuelle Inhalte in die Module miteinfließen.

Aufgrund der Zusammensetzung des Lehrkörpers aus hauptamtlichen Professorinnen und Professoren einerseits und Berufspraxisvertreterinnen und -vertretern als Lehrbeauftragte andererseits ist sichergestellt, dass sowohl der aktuelle Diskurs in der Wissenschaft als auch zeitgemäße Entwicklungen im industriellen Umfeld in die kontinuierliche Studiengangsentwicklung einfließen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2.3.1 Berücksichtigung ländergemeinsamen Standards in Lehramtsstudiengängen**

*(Nicht einschlägig)*

### **2.3.2 Überprüfung struktureller und konzeptioneller Kriterien in Lehramtsstudiengängen**

*(Nicht einschlägig)*

## **2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation**

Aufgrund der besonderen Stellung der UniBw M als vom Freistaat Bayern staatlich anerkannte Universität des Bundes werden gemäß Angaben der Hochschule alle an der UniBw M eingerichteten Studiengänge sowie die zugehörigen Ordnungen einer zweifachen Prüfung unterzogen: durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst und durch das Bundesministerium der Verteidigung. Die Qualitätssicherungsprozesse bei der Einführung neuer Studiengänge und der Weiterentwicklung der Studiengänge durch Änderung der Prüfungsordnungen können dem, der Gutachtergruppe vorliegenden, „Informationsheft für Dekaninnen und Dekane der UniBw M“ entnommen werden. Der von der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan jährlich zu erstellende Lehrbericht enthält eine Beschreibung der Lehrorganisation sowie eine Situationsdarstellung von Studium und Lehre. Das Evaluationsverfahren ist in der der Gutachtergruppe vorliegenden „Evaluationsordnung für die Evaluation von Studium und Lehre an der UniBw M (EvaO)“ niedergelegt.

Bereits seit 2001 wird an der Fakultät für Maschinenbau jede Lehrveranstaltung mindestens alle zwei Jahre durch die Studierenden evaluiert. Nach Vorankündigung durch die Dozierenden beantworten die Studierenden hierzu in der Veranstaltung anonym einen Fragebogen, auf dem neben der Bewertung von Dozierenden und Lehrveranstaltung auch Kommentare oder Verbesserungswünsche als Freitext abgefragt werden. Die Lehrenden werten die Antworten anhand einer vorbereiteten Excel-Datei aus, so dass sie schnell einen guten Einblick in die Einschätzung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden erlangen. Die Bewertungen und wesentlichen Kommentare besprechen die Lehrenden mit den Studierenden in einer der nächsten Stunden. Gemeinsam werden ggf. konkrete Ziele für die Zukunft vereinbart, die zusammen mit den Ergebnissen auf einem Rückmeldeformular festgehalten und von einer bzw. einem der anwesenden Studierenden gegengezeichnet werden. Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan sammelt die Evaluationsergebnisse, diskutiert sie in der jährlich tagenden Evaluationskommission unter Beteiligung von Studierendenvertreterinnen und Studierendenvertretern, ergreift ggf. Maßnahmen und lässt sie in den Lehrbericht einfließen.

Durch die direkte und auf mehreren Ebenen regelmäßig persönlich stattfindende Evaluation hat sich nach Einschätzung der Hochschule eine intensive und vertrauensvolle Kommunikationskultur zwischen Lehrenden und Studierenden etabliert, die wiederum zu einer hohen Qualität der Lehre in Fakultät und Studiengang beiträgt.

Neben den genannten Maßnahmen finden auch Workload-Erhebungen statt. Die Fragebögen zur Lehrevaluation enthalten nach Angaben der Hochschule Fragen zur Überprüfung des Workload, wodurch auch die Angaben zum Workload systematischen Eingang in die Lehrevaluation finden. Die Ergebnisse fließen in den Lehrbericht ein und dienen der kontinuierlichen Überprüfung der Modulplannungen.

Absolventenbefragungen können nach Angaben der Hochschule derzeit aufgrund dienstrechtlicher Gegebenheiten nicht flächendeckend erfolgen. Die Durchführung von Absolventenanalysen ist aufgrund der spezifischen Studierendenklientel der Offiziere auch erst nach Beendigung der Bundeswehrzeit zielführend, um die Vermittlungs- und Beschäftigungsfähigkeit auf dem zivilen Arbeitsmarkt zu ermitteln. Nach dem Studium sind die Offiziere und Offiziersanwärterinnen und Offiziersanwärter noch acht Jahre in der Bundeswehr tätig. Insofern sind Absolventenbefragungen erst nach der Dienstzeit möglich.

Auch wird die Anzahl der Studierenden und die Quote der Studienabbrüche evaluiert.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Am 5. Februar 2020 konnten die ersten vier von fünfzehn Studenten des Studienganges „Aeronautical Engineering“ bei ihrer Absolventenfeier die Bachelorzeugnisse entgegennehmen. Sie hatten im Oktober 2015 als „First Fifteen“ ihr Bachelorstudium an der UniBw M begonnen. Mit der Übergabe beendete der erste Jahrgang den Studiengang. Ein gemeinsames Studienende ist nicht möglich, da die Dauer der jeweiligen fliegerischen Ausbildungen unterschiedlich ist.

Die begrenzte Anzahl an Studierenden im Studiengang bedeutet ein sehr vorteilhaftes Betreuungsverhältnis, das sich auch in den Verbesserungs- und Kommunikationsmöglichkeiten der Studierenden mit den Studiengangbetreuern niederschlägt. Ebenso unterhält die Studiengangleitung engen Kontakt zum Studierendenbereich, um Probleme frühzeitig bemerken und gegensteuern zu können.

Bereits seit 2001 wird an der Fakultät für Maschinenbau jede Lehrveranstaltung mindestens alle zwei Jahre durch die Studierenden evaluiert, was auch im Studiengang „Aeronautical Engineering“ umgesetzt wird.

Aus den Gesprächen mit der Universitätsleitung, den Programmverantwortlichen und den Studierenden wurde erkennbar, dass die Kommunikation zwischen diesen Gruppen bezüglich der Qualität der Studiengänge und deren Weiterentwicklung funktioniert. Insgesamt bewertet die Gutachtergruppe das im-

plementierte Qualitätsmanagement als geeignet, um die hohe Qualität der Studienprogramme und einzelner Module aufrechtzuerhalten, auf Probleme frühzeitig aufmerksam zu werden sowie die stetige Weiterentwicklung des Studiengangs prozessgesteuert sicherzustellen.

Aufgrund des speziellen Zuschnitts dieses Studiengangs auf den Bedarf der Bundeswehr wird zur besseren Einordnung für spätere Re-Akkreditierungen angeregt, die Vorstellungen des verantwortlichen Bedarfsträgers Luftwaffe in die Eigendarstellung der Hochschule einfließen zu lassen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation**

Der Geschlechtergerechtigkeit wird nach Angaben der Hochschule gemäß § 14 APO/BM Rechnung getragen, indem in Bezug auf Mutterschutz sowie Eltern- und Pflegezeit auf Antrag die Inanspruchnahme der Schutzfristen entsprechend den Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes, die Inanspruchnahme der Elternzeit entsprechend des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit sowie die Inanspruchnahme der Pflegezeit gemäß dem Pflegezeitgesetz in der jeweils geltenden Fassung ermöglicht wird. Die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die in der Studien- und Prüfungsordnung genannten Fristen eingerechnet. Welche Lehrveranstaltungen für schwangere oder stillende Studentinnen mit überdurchschnittlichen Gefahren verbunden sind, wird durch die Prüfungskommission festgelegt und mit einer entsprechenden Warnung belegt. Die Teilnahme schwangerer oder stillender Studentinnen an Lehrveranstaltungen, die mit erheblich über dem Durchschnitt liegenden Gefahren für Mutter und bzw. oder Kind verbunden sind, ist untersagt. Jedoch wird festgelegt, ob und wie schwangere oder stillende Studentinnen die dort vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten anderweitig erwerben können. Die Lehrveranstaltungen, Warnungen und Untersagungen sowie die Möglichkeit eines anderweitigen Erwerbs der Kenntnisse und Fähigkeiten werden durch das Prüfungsamt hochschulüblich bekannt gegeben.

Jedes Gleichstellungsamt ist durch eine zivile sowie durch eine militärische Gleichstellungsbeauftragte grundsätzlich doppelt besetzt. Diese nehmen an allen Berufungskommissionen teil.

Zur Wahrung der Chancengleichheit wird Studierenden, die wegen einer Behinderung nicht dazu in der Lage sind, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gemäß § 15 APO/BM Nachteilsausgleich gewährt. Dieser ist schriftlich zu beantragen. Der Nachteilsausgleich muss insbesondere in Form einer Verlängerung der Bearbeitungszeit oder der Ablegung der Prüfung in einer anderen Form gewährt werden. Die Behinderung ist durch Vorlage eines ärztlichen Attests glaubhaft zu machen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

An der Hochschule gibt es verschiedene Maßnahmen, um allen Studierenden in unterschiedlichen Situationen angemessene Bedingungen zu gewährleisten. Für Studierende mit Kindern existieren gute Betreuungsangebote. Die UniBw M trägt das Siegel einer familienfreundlichen Hochschule. Zudem ist ein Mutterschutzfonds für die Finanzierung von Mutterschutzzeiten an der UniBw M eingerichtet.

Gemäß § 15 der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge im Fachhochschulbereich ist die Gewährung eines Nachteilsausgleichs festgelegt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.6 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO)**

*(Nicht einschlägig)*

## **2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 19 MRVO. [Link Volltext](#)

### **Dokumentation**

Der duale Studiengang „Aeronautical Engineering“ lebt von der Zusammenarbeit mit dem Kommando Luftwaffe (KdoLw) und dem Marinekommando (MarKdo), die die Ausbildung in den Ausbildungsstätten für fliegerische Besatzungen sicherstellen. In der Kooperationsvereinbarung sind die Vereinbarungen und die beteiligten Ausbildungsverbände in den USA und in Deutschland aufgeführt. Die Inhalte, Qualifikationsziele und die Gleichwertigkeit mit akademischen Inhalten wurden in Äquivalenzlisten für die staatliche Anerkennung und für die Erstakkreditierung bzw. die Akkreditierung der Studiengangserweiterung dargestellt.

Die Festlegung und Einhaltung von Qualitätsstandards obliegen ebenfalls der Universität. Als Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle dienen regelmäßig abzuhaltende Studiengangskommissionssitzungen, Informationsbesuche an den externen Ausbildungsstandorten und Evaluationen. Eine Studiengangskommission mit Vertretern der Fakultäten Maschinenbau und Betriebswirtschaft sowie Vertretern des Kommandos Luftwaffe, des Marinekommandos und der Flugschulen ist für die Qualitätssicherung und -entwicklung verantwortlich, wie in der Kooperationsvereinbarung ausführlicher beschrieben ist.



Die UniBw M verantwortet die Durchführung des gesamten Studiengangs inklusive der Anrechnung der flugtheoretischen Anteile der fliegerischen Ausbildung auf die Module der Flugtheorie (vgl. § 2 Abs. 4 der Kooperationsvereinbarung).

Die Qualität der Ausbildung zum militärischen Luftfahrzeugführer und des diesbezüglichen Lehrpersonals werden durch das KdoLw und das MarKdo entsprechend § 5 Abs. 2 der Kooperationsvereinbarung sichergestellt und von der UniBw M in jährlichen Informationstreffen überprüft (s. Kooperationsvereinbarung §2 Abs. 4 und §5 Abs. 2).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Hochschule hat im Selbstbericht und in den Gesprächen Art und Umfang der Kooperationen in Hinblick auf die Verantwortlichkeiten ausreichend beschrieben: So liegen Inhalt und Organisation des Curriculums, Anerkennung und Anrechnung und Qualitätssicherungsverfahren bei der Hochschule.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.8 Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)**

*(Nicht einschlägig)*

## **2.9 Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)**

*(Nicht einschlägig)*

### III Begutachtungsverfahren

#### 1 **Allgemeine Hinweise**

Das Verfahren wurde durch die Akkreditierungskommission von ACQUIN fachlich-inhaltlich begleitet. Die Akkreditierungskommission schließt sich auf ihrer Sitzung am 10. Juli 2020 auf Grundlage des Akkreditierungsberichts vollumfänglich dem Votum der Gutachtergruppe an.

#### 2 **Rechtliche Grundlagen**

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung nach dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStudAkkV) vom 13. April 2018

#### 3 **Gutachtergruppe**

- Vertreter der Hochschule: **Prof. Dipl.- Ing. J.-Michael Bauschat**, Fachhochschule Aachen, Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik
- Vertreter der Hochschule: **Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick**, Technische Universität Hamburg, Institut für Lufttransportsysteme
- Vertreter der Berufspraxis: **Rolf Stünkel**, Flugkapitän, ehemaliger Starfighter- und Tornado-Pilot
- Vertreter der Studierenden: **Benedikt Wiethof**, RWTH Aachen, Allgemeiner Maschinenbau (M.Sc.)

## IV Datenblatt

### 1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Erfolgsquote	k.A.
Notenverteilung	k.A.
Durchschnittliche Studiendauer	k.A.
Studierende nach Geschlecht	99,44% m; 0,56% w

### 2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	14.10.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	08.01.2020
Zeitpunkt der Begehung:	09.-10.03.2020
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	27.06.2016 ACQUIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Lehrende, Programmverantwortliche, Studiendekan, Prodekan, Kommando Luftwaffe, Studierende, Hochschulleitung, Prüfungskommissionsvorsitzende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Ludwig Bölkow Campus; CAD Labor, Labor für Aero- und Thermodynamik, Labor für Luftfahrtantriebe, Labor für Verbundwerkstoffe, Labor für Flugmechanik und Flugregelung, Flugsimulator

## Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
MRVO	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
SV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag

## **Anhang**

### **§ 3 Studienstruktur und Studiendauer**

(1) <sup>1</sup>Im System gestufter Studiengänge ist der Bachelorabschluss der erste berufsqualifizierende Regelabschluss eines Hochschulstudiums; der Masterabschluss stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar. <sup>2</sup>Grundständige Studiengänge, die unmittelbar zu einem Masterabschluss führen, sind mit Ausnahme der in Absatz 3 genannten Studiengänge ausgeschlossen.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeiten für ein Vollzeitstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und vier, drei oder zwei Semester bei den Masterstudiengängen. <sup>2</sup>Im Bachelorstudium beträgt die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium mindestens drei Jahre. <sup>3</sup>Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester). <sup>4</sup>Wenn das Landesrecht dies vorsieht, sind kürzere und längere Regelstudienzeiten bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung ausnahmsweise möglich, um den Studierenden eine individuelle Lernbiografie, insbesondere durch Teilzeit-, Fern-, berufsbegleitendes oder duales Studium sowie berufspraktische Semester, zu ermöglichen. <sup>5</sup>Abweichend von Satz 3 können in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen nach näherer Bestimmung des Landesrechts konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge auch mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren eingerichtet werden.

(3) Theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), müssen nicht gestuft sein und können eine Regelstudienzeit von zehn Semestern aufweisen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### **§ 4 Studiengangsprofile**

(1) <sup>1</sup>Masterstudiengänge können in „anwendungsorientierte“ und „forschungsorientierte“ unterschieden werden. <sup>2</sup>Masterstudiengänge an Kunst- und Musikhochschulen können ein besonderes künstlerisches Profil haben. <sup>3</sup>Masterstudiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, haben ein besonderes lehramtsbezogenes Profil. <sup>4</sup>Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Bei der Einrichtung eines Masterstudiengangs ist festzulegen, ob er konsekutiv oder weiterbildend ist. <sup>2</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge entsprechen in den Vorgaben zur Regelstudienzeit und zur Abschlussarbeit den konsekutiven Masterstudiengängen und führen zu dem gleichen Qualifikationsniveau und zu denselben Berechtigungen.

(3) Bachelor- und Masterstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen bzw. künstlerischen Methoden zu bearbeiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### **§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten**

(1) <sup>1</sup>Zugangsvoraussetzung für einen Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. <sup>2</sup>Bei weiterbildenden und künstlerischen Masterstudiengängen kann der berufsqualifizierende Hochschulabschluss durch eine Eingangsprüfung ersetzt werden, sofern Landesrecht dies vorsieht. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus.

(2) <sup>1</sup>Als Zugangsvoraussetzung für künstlerische Masterstudiengänge ist die hierfür erforderliche besondere künstlerische Eignung nachzuweisen. <sup>2</sup>Beim Zugang zu weiterbildenden künstlerischen Masterstudiengängen können auch berufspraktische Tätigkeiten, die während des Studiums abgeleistet werden, berücksichtigt werden, sofern Landesrecht dies ermöglicht. Das Erfordernis berufspraktischer Erfahrung gilt nicht an Kunsthochschulen für solche Studien, die einer Vertiefung freikünstlerischer Fähigkeiten dienen, sofern landesrechtliche Regelungen dies vorsehen.

(3) Für den Zugang zu Masterstudiengängen können weitere Voraussetzungen entsprechend Landesrecht vorgeesehen werden.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(1) <sup>1</sup>Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. <sup>2</sup>Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.

(2) <sup>1</sup>Für Bachelor- und konsekutive Mastergrade sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

1. Bachelor of Arts (B.A.) und Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Sportwissenschaft, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft, Darstellende Kunst und bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung in der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften sowie in künstlerisch angewandten Studiengängen,

2. Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

3. Bachelor of Engineering (B.Eng.) und Master of Engineering (M.Eng.) in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

4. Bachelor of Laws (LL.B.) und Master of Laws (LL.M.) in der Fächergruppe Rechtswissenschaften,

5. Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) und Master of Fine Arts (M.F.A.) in der Fächergruppe Freie Kunst,

6. Bachelor of Music (B.Mus.) und Master of Music (M.Mus.) in der Fächergruppe Musik,

7. <sup>1</sup>Bachelor of Education (B.Ed.) und Master of Education (M.Ed.) für Studiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. <sup>2</sup>Für einen polyvalenten Studiengang kann entsprechend dem inhaltlichen Schwerpunkt des Studiengangs eine Bezeichnung nach den Nummern 1 bis 7 vorgesehen werden.

<sup>2</sup>Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen und gemischtsprachige Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen. <sup>3</sup>Bachelorgrade mit dem Zusatz „honours“ („B.A. hon.“) sind ausgeschlossen. <sup>4</sup>Bei interdisziplinären und Kombinationsstudiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt. <sup>5</sup>Für Weiterbildungsstudiengänge dürfen auch Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen. <sup>6</sup>Für theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), können auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden.

(3) In den Abschlussdokumenten darf an geeigneter Stelle verdeutlicht werden, dass das Qualifikationsniveau des Bachelorabschlusses einem Diplomabschluss an Fachhochschulen bzw. das Qualifikationsniveau eines Masterabschlusses einem Diplomabschluss an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen entspricht.

(4) Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 7 Modularisierung

(1) <sup>1</sup>Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) zu gliedern, die durch die Zusammenfassung von Studieneinheiten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. <sup>2</sup>Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken. <sup>3</sup>Für das künstlerische Kernfach im Bachelorstudium sind mindestens zwei Module verpflichtend, die etwa zwei Drittel der Arbeitszeit in Anspruch nehmen können.

(2) <sup>1</sup>Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:

1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,

2. Lehr- und Lernformen,

3. Voraussetzungen für die Teilnahme,

4. Verwendbarkeit des Moduls,

5. Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte),

6. ECTS-Leistungspunkte und Benotung,

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,

8. Arbeitsaufwand und

9. Dauer des Moduls.

(3) <sup>1</sup>Unter den Voraussetzungen für die Teilnahme sind die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme und Hinweise für die geeignete Vorbereitung durch die Studierenden zu benennen. <sup>2</sup>Im Rahmen der Verwendbarkeit des Moduls ist darzustellen, welcher Zusammenhang mit anderen Modulen desselben Studiengangs besteht und inwieweit es zum Einsatz in anderen Studiengängen geeignet ist. <sup>3</sup>Bei den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten ist anzugeben, wie ein Modul erfolgreich absolviert werden kann (Prüfungsart, -umfang, -dauer).

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 8 Leistungspunktesystem

(1) <sup>1</sup>Jedem Modul ist in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand für die Studierenden eine bestimmte Anzahl von ECTS-Leistungspunkten zuzuordnen. <sup>2</sup>Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. <sup>3</sup>Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. <sup>4</sup>Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die in der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. <sup>5</sup>Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.

(2) <sup>1</sup>Für den Bachelorabschluss sind nicht weniger als 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 ECTS-Leistungspunkte benötigt. <sup>3</sup>Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden, auch wenn nach Abschluss eines Masterstudiengangs 300 ECTS-Leistungspunkte nicht erreicht werden. <sup>4</sup>Bei konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengängen in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren wird das Masterniveau mit 360 ECTS-Leistungspunkten erreicht.

(3) <sup>1</sup>Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit 6 bis 12 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit 15 bis 30 ECTS-Leistungspunkte. <sup>2</sup>In Studiengängen der Freien Kunst kann in begründeten Ausnahmefällen der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit bis zu 20 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit bis zu 40 ECTS-Leistungspunkte betragen.

(4) <sup>1</sup>In begründeten Ausnahmefällen können für Studiengänge mit besonderen studienorganisatorischen Maßnahmen bis zu 75 ECTS-Leistungspunkte pro Studienjahr zugrunde gelegt werden. <sup>2</sup>Dabei ist die Arbeitsbelastung eines ECTS-Leistungspunktes mit 30 Stunden bemessen. <sup>3</sup>Besondere studienorganisatorische Maßnahmen können insbesondere Lernumfeld und Betreuung, Studienstruktur, Studienplanung und Maßnahmen zur Sicherung des Lebensunterhalts betreffen.

(5) <sup>1</sup>Bei Lehramtsstudiengängen für Lehrämter der Grundschule oder Primarstufe, für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten der Sekundarstufe, für Lehrämter für alle oder einzelne Schularten der Sekundarstufe I sowie für Sonderpädagogische Lehrämter I kann ein Masterabschluss vergeben werden, wenn nach mindestens 240 an der Hochschule erworbenen ECTS-Leistungspunkten unter Einbeziehung des Vorbereitungsdienstes insgesamt 300 ECTS-Leistungspunkte erreicht sind.

(6) <sup>1</sup>An Berufsakademien sind bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer für den Bachelorabschluss in der Regel 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Der Umfang der theoriebasierten Ausbildungsanteile darf 120 ECTS-Leistungspunkte, der Umfang der praxisbasierten Ausbildungsanteile 30 ECTS-Leistungspunkte nicht unterschreiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(1) <sup>1</sup>Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. <sup>2</sup>Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

(2) Im Fall von studiengangbezogenen Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ist der Mehrwert für die künftigen Studierenden und die gradverleihende Hochschule nachvollziehbar dargelegt.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) Ein Joint-Degree-Programm ist ein gestufter Studiengang, der von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten aus dem Europäischen Hochschulraum koordiniert und angeboten wird, zu einem gemeinsamen Abschluss führt und folgende weitere Merkmale aufweist:

1. Integriertes Curriculum,
2. Studienanteil an einer oder mehreren ausländischen Hochschulen von in der Regel mindestens 25 Prozent,
3. vertraglich geregelte Zusammenarbeit,
4. abgestimmtes Zugangs- und Prüfungswesen und
5. eine gemeinsame Qualitätssicherung.

(2) <sup>1</sup>Qualifikationen und Studienzeiten werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 (BGBl. 2007 II S. 712, 713) (Lissabon-Konvention) anerkannt. <sup>2</sup>Das ECTS wird entsprechend §§ 7 und 8 Absatz 1 angewendet und die Verteilung der Leistungspunkte ist geregelt. <sup>3</sup>Für den Bachelorabschluss sind 180 bis 240 Leistungspunkte nachzuweisen und für den Masterabschluss nicht weniger als 60 Leistungspunkte. <sup>4</sup>Die wesentlichen Studieninformationen sind veröffentlicht und für die Studierenden jederzeit zugänglich.

(3) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so finden auf Antrag der inländischen Hochschule die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in den Absätzen 1 und 2 sowie in den §§ 16 Absatz 1 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(1) <sup>1</sup>Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und tragen den in [Artikel 2 Absatz 3 Nummer 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag](#) genannten Zielen von Hochschulbildung wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung sowie Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung nachvollziehbar Rechnung. <sup>2</sup>Die Dimension Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen. Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.

(2) Die fachlichen und wissenschaftlichen/künstlerischen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches/künstlerisches Selbstverständnis / Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

(3) <sup>1</sup>Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. <sup>2</sup>Konsekutive Masterstudiengänge sind als vertiefende, verbreiternde, fachübergreifende oder fachlich andere Studiengänge ausgestaltet. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. <sup>4</sup>Das Studiengangskonzept weiterbildender Masterstudiengänge berücksichtigt die beruflichen Erfahrungen und knüpft zur Erreichung der Qualifikationsziele an diese an. <sup>5</sup>Bei der Konzeption legt die Hochschule den Zusammenhang von beruflicher Qualifikation und Studienangebot sowie die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen dar. <sup>6</sup>Künstlerische Studiengänge fördern die Fähigkeit zur künstlerischen Gestaltung und entwickeln diese fort.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

(1) <sup>1</sup>Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. <sup>2</sup>Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. <sup>3</sup>Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen



sowie gegebenenfalls Praxisanteile. <sup>5</sup>Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 1 Satz 4**

<sup>4</sup>Es [das Studiengangskonzept] schafft geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 2**

(2) <sup>1</sup>Das Curriculum wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. <sup>2</sup>Die Verbindung von Forschung und Lehre wird entsprechend dem Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professorinnen und Professoren sowohl in grundständigen als auch weiterführenden Studiengängen gewährleistet. <sup>3</sup>Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 3**

(3) Der Studiengang verfügt darüber hinaus über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nicht-wissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, einschließlich IT-Infrastruktur, Lehr- und Lernmittel).

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 4**

(4) <sup>1</sup>Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. <sup>2</sup>Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 5**

(5) <sup>1</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. <sup>2</sup>Dies umfasst insbesondere

1. einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb,
2. die weitgehende Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen,
3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und
4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen sollen.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 6**

(6) Studiengänge mit besonderem Profilanspruch weisen ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, das die besonderen Charakteristika des Profils angemessen darstellt.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

### § 13 Abs. 1

(1) <sup>1</sup>Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet. <sup>2</sup>Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. <sup>3</sup>Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

[Zurück zum Gutachten](#)

### § 13 Abs. 2

(2) In Studiengängen, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, sind Grundlage der Akkreditierung sowohl die Bewertung der Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften sowie deren Didaktik nach ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen als auch die ländergemeinsamen und länderspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerausbildung.

[Zurück zum Gutachten](#)

### § 13 Abs. 3

(3) <sup>1</sup>Im Rahmen der Akkreditierung von Lehramtsstudiengängen ist insbesondere zu prüfen, ob

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),
2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und
3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern erfolgt sind. <sup>2</sup>Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 14 Studienerfolg

<sup>1</sup>Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring. <sup>2</sup>Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. <sup>3</sup>Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt. <sup>4</sup>Die Beteiligten werden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange informiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) <sup>1</sup>Für Joint-Degree-Programme finden die Regelungen in § 11 Absätze 1 und 2, sowie § 12 Absatz 1 Sätze 1 bis 3, Absatz 2 Satz 1, Absätze 3 und 4 sowie § 14 entsprechend Anwendung. <sup>2</sup>Daneben gilt:

1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.
2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.
3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG vom 07.09.2005 (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22-142) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/55/EU vom 17.01.2014 (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 132-170) berücksichtigt.

4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.

5. Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden und der in § 17 genannten Maßgaben.

(2) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so findet auf Antrag der inländischen Hochschule Absatz 1 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in Absatz 1, sowie der in den §§ 10 Absätze 1 und 2 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen**

<sup>1</sup>Führt eine Hochschule einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Hochschule für die Einhaltung der Maßgaben gemäß der Teile 2 und 3 verantwortlich. <sup>2</sup>Die gradverleihende Hochschule darf Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals nicht delegieren.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 20 Hochschulische Kooperationen**

(1) <sup>1</sup>Führt eine Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, gewährleistet die gradverleihende Hochschule bzw. gewährleisten die gradverleihenden Hochschulen die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. <sup>2</sup>Art und Umfang der Kooperation sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

(2) <sup>1</sup>Führt eine systemakkreditierte Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, kann die systemakkreditierte Hochschule dem Studiengang das Siegel des Akkreditierungsrates gemäß § 22 Absatz 4 Satz 2 verleihen, sofern sie selbst gradverleihend ist und die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet. <sup>2</sup>Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) <sup>1</sup>Im Fall der Kooperation von Hochschulen auf der Ebene ihrer Qualitätsmanagementsysteme ist eine Systemakkreditierung jeder der beteiligten Hochschulen erforderlich. <sup>2</sup>Auf Antrag der kooperierenden Hochschulen ist ein gemeinsames Verfahren der Systemakkreditierung zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien**

(1) <sup>1</sup>Die hauptberuflichen Lehrkräfte an Berufsakademien müssen die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen gemäß § 44 Hochschulrahmengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228) geändert worden ist, erfüllen. <sup>2</sup>Soweit Lehrangebote überwiegend der Vermittlung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dienen, für die nicht die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen erforderlich sind, können diese entsprechend § 56 Hochschulrahmengesetz und einschlägigem Landesrecht hauptberuflich tätigen Lehrkräften für besondere Aufgaben übertragen werden. <sup>3</sup>Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, soll 40 Prozent nicht unterschreiten. <sup>4</sup>Im Ausnahmefall gehören dazu auch Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen oder Universitäten, die in Nebentätigkeit an einer Berufsakademie lehren, wenn auch durch sie die Kontinuität im Lehrangebot und die Konsistenz der Gesamtbildung sowie verpflichtend die Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet sind; das Vorliegen dieser Voraussetzungen ist im Rahmen der Akkreditierung des einzelnen Studiengangs gesondert festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Absatz 1 Satz 1 gilt entsprechend für nebenberufliche Lehrkräfte, die theoriebasierte, zu ECTS-Leistungspunkten führende Lehrveranstaltungen anbieten oder die als Prüferinnen oder Prüfer an der Ausgabe und Bewertung der Bachelorarbeit mitwirken. <sup>2</sup>Lehrveranstaltungen nach Satz 1 können ausnahmsweise auch von nebenberufli-

chen Lehrkräften angeboten werden, die über einen fachlich einschlägigen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss sowie über eine fachwissenschaftliche und didaktische Befähigung und über eine mehrjährige fachlich einschlägige Berufserfahrung entsprechend den Anforderungen an die Lehrveranstaltung verfügen.

(3) Im Rahmen der Akkreditierung ist auch zu überprüfen:

1. das Zusammenwirken der unterschiedlichen Lernorte (Studienakademie und Betrieb),
2. die Sicherung von Qualität und Kontinuität im Lehrangebot und in der Betreuung und Beratung der Studierenden vor dem Hintergrund der besonderen Personalstruktur an Berufsakademien und
3. das Bestehen eines nachhaltigen Qualitätsmanagementsystems, das die unterschiedlichen Lernorte umfasst.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **Art. 2 Abs. 3 Nr. 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag**

Zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien gehören

1. dem angestrebten Abschlussniveau entsprechende Qualifikationsziele eines Studiengangs unter anderem bezogen auf den Bereich der wissenschaftlichen oder der künstlerischen Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung

[Zurück zu § 11 MRVO](#)

[Zurück zum Gutachten](#)