

**Bewertungsbericht zum Akkreditierungsantrag  
der Dualen Hochschule Baden-Württemberg  
(Standort Friedrichshafen)  
(1031)**



Bezeichnung Studiengang	Bezeichnung Abschluss	Studienbeginn/ Ersteinrichtung	Befristung der vorangegangenen Akkreditierung	ECTS-Punkte	Regelstudienzeit (in Studienjahren)	Art des Lehrangebots (Vollzeit, berufsbegleitend, dual)	Jährliche Aufnahmekapazität
Luft- und Raumfahrttechnik	B. Eng.	01.10.2009	---	210	3	Vollzeit, dual, berufsintegrierend	60

Dokumentation zum Antrag eingegangen am 04.12.2009

Datum der Vor-Ort-Gespräche: 22.01.2010

Betreuender Referent: Torsten Futterer

Gutachter:

Prof. Dr.-Ing. Heinrich Mensen

RheinMain Hochschule, Wiesbaden,  
Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Jan Olbrecht

Studentischer Gutachter,  
TU Kaiserslautern, Ingenieurwesen

Dipl. Ing. Dipl. Ök. Peter Waldinger

Ehem. Vorstand der deutschen Flugsicherung,  
Bad Homburg

Prof. Dr. Dieter Schmitt

Bauhaus Luftfahrt / TU München,  
Lehrstuhl für Luftfahrttechnik

Hannover, 24.02.2010

## Abschnitt I: Bewertungsbericht

### 1 Qualifikationsziele des Studiengangs (Kriterium 2.1, AR-Drs. 93/2009)

Angestrebt wird eine praxisnahe Ausbildung von qualifizierten Ingenieuren mit starker Orientierung an den Anforderungen von Industrieunternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrttechnik in anwendungs- und managementbezogenen Tätigkeitsfeldern. Neben ingenieurspezifischen Grundlagen sollen spezielle Fertigkeiten für den Betrieb von Luft- und Raumfahrzeugen vermittelt werden. Im Studiengang können dabei die Vertiefungen *Luft- und Raumfahrtsysteme* und *Luft- und Raumfahrtelektronik* gewählt werden.

Neben den Fachkompetenzen sollen auch Problemlösungs-, Methoden- und Managementkompetenzen sowie Sozialkompetenz und Persönlichkeitsbildung (über Gruppenarbeit und spezielle Kurse) gefördert werden. Die Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit steht durch das duale Studium aber im Vordergrund.

Die Qualifikationsziele des Studiengangs erscheinen der Gutachtergruppe angesichts der kurzen Studiendauer und des inhaltlich sehr umfangreichen Programms als sehr ambitioniert, aber inhaltlich für einen Bachelorstudiengang im Bereich Luft- und Raumfahrttechnik als durchaus geeignet. Dass jedoch nicht alle Qualifikationsziele eine angemessene Berücksichtigung im Curriculum finden, wird in Abschnitt 3 *Studiengangskonzept* ausführlicher beschrieben. Falls an den entsprechenden Stellen im Curriculum keine Änderungen möglich sind, ist eine Anpassung bei der Formulierung der Qualifikationsziele vorzunehmen.

### 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

(Kriterium 2.2, AR-Drs. 93/2009)

#### 2.1 Erfüllung der Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse

Die notwendigen Qualifikationen für einen ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten dualen Bachelorstudiengang werden durch das Curriculum vermittelt. Die große Stofffülle kann dabei in der kurzen Studiendauer von sechs Semestern durch eine gute Verzahnung der Lernorte Hochschule und Unternehmen und einen hohen Einsatz ausgewählter, besonders motivierter Studierender vermittelt werden.

#### 2.2 Erfüllung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben

##### Studienstruktur und Studiendauer

Der Studiengang wird in drei Jahren in Form eines berufsintegrierenden Vollzeit- und Präsenzstudiums absolviert und als Intensivstudiengang mit 210 ECTS-Punkten kreditiert.

##### Zugangsvoraussetzungen

Der Zugang zum Studium erfolgt über einen Ausbildungsplatz bei einem dualen Partner (Ausbildungsbetrieb) der Hochschule. Der Ausbildungsbetrieb nimmt die Auswahl unter den Studienplatzbewerbern mit industrieüblichen Auswahlverfahren (u. a. Assessment Center) vor. Die Hochschule prüft im Anschluss die formalen Voraussetzungen für den Zugang zum Studium. In der Regel ist das die allgemeine Hochschulreife, es sind aber auch andere Zugangsvoraussetzungen (Fach-

hochschulreife, Meisterprüfung o.ä.) möglich. Der Zugang ist im Übrigen durch das Landeshochschulgesetz geregelt.

Die Auswahl der Studierenden durch den Ausbildungsbetrieb ist Voraussetzung für einen Studienplatz an der DHBW und Garant dafür, dass ein Intensivstudium mit erhöhter Arbeitsbelastung für die Studierenden von diesen geleistet werden kann.

### Abschlüsse und Bezeichnungen

Die Studiengangsbezeichnung lautet *Luft- und Raumfahrttechnik*, die Abschlussbezeichnung *Bachelor of Engineering (B. Eng.)*. Beide Bezeichnungen sind den Studieninhalten und -zielen angemessen.

### Modularisierung und Leistungspunkte

Der Studiengang wurde vollständig modularisiert und mit ECTS-Punkten versehen. Die Prüfungen erfolgen studienbegleitend.

Das Curriculum setzt sich aus Theorie-Modulen mit je 4-11 ECTS-Punkten zusammen. Die Praxismodule umfassen 8 bzw. 20 ECTS-Punkte. Jedes Modul wird innerhalb von einem oder zwei Semestern studiert. Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS-Punkten kreditiert.

Die studentische Arbeitsbelastung liegt bei 70 ECTS-Punkten pro Studienjahr – im Rahmen eines Intensivstudiengangs wären bis zu 75 ECTS-Punkten möglich. Eine schlüssige Aufteilung der Arbeitsbelastung nach Kontaktzeit und Selbststudium ist für alle Module erfolgt.

Alle Module sind mit Prüfungsleistungen und einem Modulbeauftragten versehen.

## **2.3 Erfüllung landesspezifischer Strukturvorgaben**

Es liegen keine besonderen landesspezifischen Strukturvorgaben vor.

## **2.4 Erfüllung weiterer Anforderungen**

Es sind keine weiteren Anforderungen zu erfüllen.

## **Fazit**

Insgesamt können die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben als erfüllt angesehen werden.

## **3 Das Studiengangskonzept** (Kriterium 2.3, AR-Drs. 93/2009)

Der Aufbau des Curriculums ermöglicht es, einen großen Teil der intendierten Qualifikationsziele zu erreichen. Die Lehr- und Lernformen sind dabei für einen ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten Bachelorstudiengang angemessen. Unterstützt wird der Kompetenzerwerb insbesondere durch die sehr gute Verzahnung von Theorie- und Praxisphasen, die eine umfangreiche Berücksichtigung von Praxisanteilen im Curriculum ermöglicht.

Der Studiengang weist insgesamt eine sehr große inhaltliche Breite auf. Eine Umsetzung erscheint nur möglich, wenn ein Kompromiss hinsichtlich der Tiefe der Themenbehandlung gefunden wird. Die Studiengangsverantwortlichen sind sich dieses Problems bewusst und planen, im laufenden Studienbetrieb bei Bedarf die Balance zwischen notwendiger Breite und Tiefe in den Lehrinhalten des Studiengangs anzupassen sowie gegebenenfalls inhaltliche Schwerpunkte für Vertiefungen

neu zu setzen. Ein konkreter Mangel liegt hier zunächst nicht vor, der Punkt bedarf allerdings der Beobachtung

In einigen Bereichen steht das Curriculum allerdings nicht im Einklang mit den intendierten Qualifikationszielen. Die formulierten Ziele müssen in den folgenden Fällen mit den Inhalten des Studiengangs abgeglichen werden:

(1) Die Qualifikationsziele erscheinen der Gutachtergruppe im Bereich des *wissenschaftlichen Arbeitens* für einen Studiengang mit starkem Praxisbezug als zu hoch gesteckt. Da das schon sehr umfangreiche Curriculum keine Möglichkeit bietet, weitere vertiefende Lehrinhalte im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens aufzunehmen, muss die Beschreibung der Qualifikationsziele in diesem Bereich realistischer werden. Eine Anpassung auf ein Maß, das für stark auf Praxisbezug ausgerichtete duale Bachelorstudiengänge angemessen ist, ist vorzunehmen.

(2) Ein großer Teil der Kompetenzen im Bereich der Soft Skills wird nach Eindruck der Gutachter in den Unternehmen vermittelt und ist nicht durchgängig und systematisiert in den Präsenzphasen an der Hochschule berücksichtigt. Diese generischen Kompetenzen durch die Unternehmen zu vermitteln, erscheint durchaus sinnvoll. Es ist allerdings notwendig, dass dieses Vorgehen hinreichend dokumentiert wird und dass die erworbenen Kompetenzen durch die Hochschule abgeprüft werden, um die Zielerreichung unternehmensübergreifend sicher zu stellen.

(3) Das Gleiche gilt auch für die Entwicklung von Kompetenzen in der englischen Sprache. In der Beschreibung des Curriculums findet der Spracherwerb keine Berücksichtigung – in den Betrieben erfolgt aber häufig eine Förderung der Sprachkompetenz, z. B. über Auslandsaufenthalte oder englischsprachige Projektteams. Die Studierenden berichten auch über vereinzelte englischsprachige Lehrveranstaltungen und den Erwerb des Cambridge Certificate als Nachweis für die Sprachkenntnisse. Beides geht allerdings aus den Beschreibungen der Qualifikationsziele und der Module nicht hervor.

Die Gutachtergruppe hält daher eine Überarbeitung des Curriculums in den Bereichen *generische Kompetenzen* und *Spracherwerb* in Form einer Systematisierung und Dokumentation der Lernziele und -inhalte sowie einer Prüfung der erworbenen Kompetenzen durch die Hochschule für notwendig.

(4) Als unzureichend berücksichtigt sieht die Gutachtergruppe den bei den *Berufsmöglichkeiten* herausgestellten Bereich der Flugplätze und Luftverkehrsgesellschaften. Da dieser Bereich im Rahmen des angebotenen Studiengangs mit Blick auf die Berufschancen aber durchaus sinnvoll erscheint, empfehlen die Gutachter, die Möglichkeiten eines Ausbaus des Studiengangs zu prüfen. Dies könnte über eine weitere Vertiefungsrichtung erfolgen, würde dann aber die Einbindung weiterer kooperierender Unternehmen (z. B. Flugplätze), Lehrbeauftragter und die Berücksichtigung ergänzender Lehrinhalte sowie Methoden für diesen Schwerpunkt bedeuten. Soll dieser Bereich in Zukunft nicht gestärkt werden, wäre eine zurückhaltendere Beschreibung der Berufsaussichten im Bereich der Luftverkehrsbetriebe angebracht.

Die Betriebe wählen die Studierenden über aufwändige Verfahren aus, die an Hochschulen in der Regel nicht geleistet werden können (Assessment Center, Auswahlgespräche, u.ä.). Die DHBW sieht keine Vorgaben für die Betriebe zur Ausgestaltung des Auswahlverfahrens vor, so dass diese nicht standardisiert sind. Dies erscheint jedoch auch nicht notwendig, da die Unternehmen ein großes Interesse an der Anwerbung gut geeigneter Studierender haben. Die Unternehmen investieren hohe Summen (ca. 60.000,- EUR pro Stud.) in die Ausbildung und sind daher auf erfolgreiche Studienabschlüsse angewiesen. In der Vergangenheit hat sich das System zur Studierendenauswahl bewährt, was an geringen Abbrecherquoten (6,5% in 2009), guten Erfolgen im Studium und einer hohen Übernahmequote nach dem Studium (ca. 90%) zu erkennen ist.

Die kooperierenden Industrieunternehmen sehen eine dauerhafte Verpflichtung zur Kooperation mit der DHBW, die auch von Zeiten der wirtschaftlichen Rezession nicht wesentlich beeinflusst wird. Von den Unternehmensvertretern wird eher ein noch größeres Potential in der dualen Ausbildung erkannt.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen ist in der Prüfungsordnung verankert.

Die Kriterien zum Studiengangskonzept können überwiegend als erfüllt angesehen werden. Detailanpassungen sind in den o. g. Bereichen notwendig.

#### **4 Studierbarkeit** (Kriterium 2.4, AR-Drs. 93/2009)

Durch die Form des Intensivstudiums werden besondere Anforderungen an die Studierbarkeit des Studiengangs gestellt. Die Studierbarkeit scheint grundsätzlich gegeben durch die Auswahl besonders motivierter und leistungsfähiger Studierender durch die Ausbildungsbetriebe und eine Finanzierung des Studiums über Ausbildungsvergütungen.

Die von der DHBW für den Studiengang angenommene Arbeitsbelastung liegt mit 70 ECTS-Punkten pro Studienjahr deutlich über der üblichen Belastung von 60 Punkten, aber noch unter der von der KMK festgesetzten Obergrenze von 75 Punkten für Intensivstudiengänge. Die Arbeitsbelastung im Studiengang erscheint der Gutachtergruppe insgesamt plausibel und unter den besonderen Studienbedingungen leistbar.

Die Prüfungsdichte ist durch mehrere Prüfungen pro Modul insgesamt hoch, übersteigt jedoch nicht die anderer Ingenieurstudiengänge an der DHBW und in anderen fachverwandten Studiengängen. Die Daten zum Studienerfolg aus vergleichbaren Studiengängen des Standorts zeigen, dass die Studierenden das Studium trotz der hohen Belastung im Allgemeinen mit gutem Erfolg und innerhalb der Regelstudienzeit abschließen. Die Abbruchquote lag an der DHBW im Jahr 2009 bei nur 6,5%.

Die Situation bei der Beratung und Betreuung der Studierenden stellt sich als sehr gut dar: Durch die kleine Gruppengröße bei den Studierenden, dem guten Betreuungsverhältnis, einem Studiengangleiter als Hauptansprechpartner und die Unterstützung durch die Ausbildungsbetriebe wird ein funktionierendes Beratungs- und Betreuungssystem vorgehalten. Dies wird bei den Vor-Ort-Gesprächen auch durch die Studierenden bestätigt.

Die Ausbildung und die Studienanteile in den Praxisbetrieben werden durch standardisierte Einzelverträge (Ausbildungsvertrag) zwischen Studierendem und Unternehmen abgesichert. Eine grundsätzliche Prüfung eines Unternehmens als Kooperationspartner für die DHBW erfolgt im Rahmen eines vorgeschalteten Zulassungsverfahrens. Neben kontinuierlichen Bewertungen durch die Studierenden wird dadurch die Qualität der Ausbildungsanteile in den Unternehmen gesichert. Sollte ein Studierender seine Ausbildung nicht in einem bestimmten Betrieb beenden können (z. B. bei Insolvenz), so unterstützt die DHBW den Studierenden dabei, einen anderen Ausbildungsbetrieb zu finden. Diese Situation tritt allerdings nur sehr selten ein.

Insgesamt können die Studierbarkeit des Studiengangs als gegeben und das Kriterium als erfüllt angesehen werden.

#### **5 Prüfungssystem** (Kriterium 2.5, AR-Drs. 93/2009)

Das Prüfungssystem sieht studienbegleitende Modulprüfungen vor. Die Prüfungsleistungen können in mehrere Teile zerlegt werden, wovon auch in vielen Modulen Gebrauch gemacht wird – mehrere Prüfungen innerhalb eines Moduls sind die Regel. Oft sind dies Module, die über zwei Semester laufen, so dass in jedem Semester eine Modulteilprüfung stattfindet. Aus Sicht der Lehrenden und Studierenden der DHBW wird dies jedoch nicht als Überfrachtung des Curriculums mit

Prüfungen empfunden, sondern eher als sinnvolle kontinuierliche Leistungsrückmeldung. Außerdem bevorzugen die Studierenden ein System mit Teilleistungen, aus denen sich die Modulnote zusammensetzt. Auf diese Art hat ein schlechtes Abschneiden bei einer einzelnen Prüfung nicht so starke Auswirkungen auf die Gesamtnote.

Für die Gutachter ist das System mehrerer Teilleistungen im Modul in diesem Fall gut nachvollziehbar und wird mehrheitlich befürwortet. Der DHBW wird allerdings empfohlen, die Prüfungslast der Studierenden dauerhaft zu überwachen und bei einer Überlastung gegenzusteuern.

Es gibt einen Nachteilsausgleich für behinderte Studierende in der Prüfungsordnung. Alle Ordnungen werden durch die DHBW rechtlich geprüft.

Das Prüfungswesen unterliegt an der DHBW einer umfassenden Evaluation und Qualitätssicherung. Es gibt ein Kriterienpapier der Fachkommission Technik für die Erstellung und Bewertung von Prüfungen, die die Qualität der Prüfungen sicherstellt. Prüfungen, die von Lehrbeauftragten durchgeführt werden, unterliegen ebenfalls einer Qualitätskontrolle durch die DHBW: Jede Prüfung kann bei Bedarf durch den Studiengangsleiter gesichtet und bestätigt werden.

Ausreichend große Prüfungszeiträume und Wiederholungsmöglichkeiten für Prüfungen sind gegeben. Innerhalb einer Prüfungswoche am Ende des Semesters werden die Prüfungen abgehalten. Dabei wird darauf geachtet, dass die Studierenden nicht mehr als eine Prüfung pro Tag ablegen müssen. Finden mehr Prüfungen im Semester statt, so kann ein Teil vorgezogen werden, um eine Häufung von Prüfungen zu vermeiden.

Bei den Prüfungsformen dominiert die Klausur als schriftliche Prüfungsleistung. Sie dient vorwiegend der Wissensabfrage in den Grundlagenfächern. Es sind aber auch andere Leistungsnachweise wie Hausarbeiten, Berichte/Präsentationen, mündliche Prüfungen und Entwürfe vorgesehen.

#### **Minoritätenvotum des studentischen Gutachters:**

Die Modularisierung und das Prüfungssystem im Studiengang entsprechen nicht den geänderten Kriterien zur Modularisierung und der Einführung von ECTS in der durch die KMK geänderten Variante vom Dezember 2009. Mehrere Modulteilprüfungen sind im Studiengang die Regel. Dabei wird meist keine Mischung unterschiedlicher Prüfungsformen zur Überprüfung der nicht durch eine Klausur abprüfbaren Modulziele verwendet, sondern sehr häufig mehrere schriftliche Modulteilprüfungen. Dies dient primär der studienbegleitenden Leistungsüberprüfung, welche nur der Modularisierung über mehrere Semester Rechnung trägt.

## **6 Ausstattung** (Kriterium 2.6, AR-Drs. 93/2009)

### **Personelle Ausstattung**

Die Lehre wird im Studiengang zur 46% durch (professorales) hauptamtliches Lehrpersonal der DHBW abgedeckt. Neben einem Studiengangsleiter, der zur Hälfte seiner Arbeitszeit im Studiengang lehrt, wird eine weitere Professur für den Studiengang besetzt, der im vollen Umfang mit Lehrtätigkeit befasst ist (576 Lehrveranstaltungsstunden/Jahr). Diese Stelle befindet sich zurzeit im Besetzungsverfahren. Darüber hinaus lehren noch weitere hauptamtliche Mitarbeiter der DHBW in geringem Umfang im Studiengang.

Eher knapp bemessen erscheint die Kapazität für die umfangreichen Aufgaben des Studiengangsleiters bei der Beratung und Betreuung der Studierenden und der Organisation und Koordination des Studiengangs mit einer halben Stelle. Allerdings scheint das System in anderen Studiengängen zu funktionieren, denn es wurden keine Beschwerden von Studierenden oder Lehrenden geäußert. Ein Defizit liegt daher nicht vor.

Ein großer Teil der Lehre wird über Lehrbeauftragte geleistet. Diese stammen zum einen aus anderen Hochschulen der Region, zum anderen aus der Wirtschaft (teilweise von den dualen Partnern der DHBW). Bei den Lehrbeauftragten handelt es sich zu einem großen Teil um professorale oder professorale Personen (Unternehmensvertreter mit Promotion und Berufserfahrung). Die Lehrbeauftragten sind gut in die DHBW integriert und werden bei den Prozessen der Qualitätssicherung berücksichtigt. Bei unzureichenden Leistungen (z.B. schlechten studentischen Bewertungen) ist ein Austausch von Lehrenden vorgesehen und wurde auch schon praktiziert. Da die kooperierenden Unternehmen ein großes Interesse an einer erfolgreichen Ausbildung an der DHBW haben, unterstützen Sie die Lehre auch engagiert durch Lehrbeauftragte aus dem Betrieb. Zum Teil werden den Lehrbeauftragten auch Freistellungen gewährt. Nach Auskunft der Studierenden unterscheiden sich die Lehrbeauftragten in der Lehrqualität nicht grundsätzlich von den hauptamtlich Lehrenden und sind auch außerhalb der Lehrveranstaltungszeiten gut erreichbar (z. B. per E-Mail).

Vermisst werden von der Gutachtergruppe Lehrende aus dem Bereich Flugbetrieb und Flugsicherung, obwohl dies ein deutlich herausgestelltes Ziel des Studiengangs (Selbstbericht, Abschnitt Berufsaussichten) ist.

Abgesehen davon erscheint der Gutachtergruppe das Lehrpersonal in der Anzahl und der Qualifikation geeignet, den Studiengang durchzuführen.

### **Sächliche und räumliche Ausstattung**

Die Situation kann bei der sächlichen und räumlichen Ausstattung (Räume, IT-Ausstattung, Labore, Bibliothek) als gut bezeichnet werden und wird von den Studierenden vor Ort auch explizit gelobt. Darüber hinaus kann von den Studierenden die Ausstattung in den ausbildenden Betrieben genutzt werden. Beispielsweise ergänzen die dort vorhandenen Bücher die eher kleine Bibliothek des Standorts. Die Literaturversorgung ist aber insgesamt gesichert, insbesondere durch den häufigen Zugriff auf elektronische Medien, durch Fernleihe und durch die Nutzung der größeren Bibliothek am Standort Ravensburg.

Zurzeit wird in Friedrichshafen ein Campus in einem ehemaligen Kasernengelände ausgebaut, das gemeinsam mit der Zeppelin University genutzt wird. Es sind Räume unterschiedlicher Größe in ausreichendem Umfang vorhanden, der Zustand und die Ausstattung der Räume sind nach der kürzlich erfolgten Renovierung als sehr gut zu bezeichnen.

Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert, das Kriterium ist erfüllt.

## **7 Transparenz und Dokumentation** (Kriterium 2.7, AR-Drs. 93/2009)

Die relevanten Ordnungen und Informationen zum Studium sind für Studierende, Studieninteressierte und das Lehrpersonal im Internet abrufbar. Neben den Informationen zum Studiengang, Studienverlauf und den Prüfungsanforderungen sind auch die Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sowie das Qualitätsmanagementsystem sehr gut dokumentiert.

Die Kooperation mit den Praxisunternehmen wird über Verträge und Kooperationsvereinbarungen abgesichert.

Aufgrund der guten Dokumentation und Information in allen Bereichen von Studium und Lehre kann das Kriterium als erfüllt angesehen werden.

## 8 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.8, AR-Drs. 93/2009)

Die DHBW vereint unter ihrem Dach Studienstandorte in ganz Baden-Württemberg. Für die gesamte DHBW gibt es eine zentrale Hochschulleitung mit verschiedenen Vorständen, die dem Präsidenten und den Vizepräsidenten an anderen Hochschulen entsprechen. Daneben sind noch verschiedene Servicefunktionen (z. B. Rechtsangelegenheiten) und eine Kommission für Qualitätssicherung auf zentraler Ebene eingerichtet.

Auf der Fachebene gibt es eine Fachkommission Technik, die standortübergreifend für alle technischen Studiengänge zuständig ist. Die einzelnen Standorte haben wiederum eigene Organisationsstrukturen (Leitung, Fakultäten, Senat, etc.). Die Steuerung erfolgt an der DHBW sehr stark dezentral, um die Flexibilität an den Studienstandorten zu erhalten. Über die Hochschulleitung erfolgt zentral vorwiegend die strategische Steuerung der DHBW.

Die DHBW verfügt im Vergleich zu anderen Hochschulen bereits über ein weit fortgeschrittenes Qualitätsmanagementsystem, das in den Antragsunterlagen auch umfassend beschrieben wird.

Vorgesehen sind interne und externe Evaluationen unter Berücksichtigung der relevanten Feedbackschleifen in den Bereichen Studium und Lehre, Prüfungen, Absolventen, Praxisausbildung, Zulassung der Ausbildungsstätten, etc. Die damit verbundenen Prozesse wurden ebenfalls beschrieben. Durch das Gespräch mit Studierenden der DHBW zeigte sich, dass dieses System gelebt wird: Die regelmäßigen Befragungen zur Qualität von Studium und Lehre haben demnach jeweils konkret zu Verbesserungen in der Studiensituation geführt.

Insbesondere die effektive Einbeziehung der Lehrbeauftragten und der Praxisbetriebe in die Qualitätssicherung kann hier positiv hervorgehoben werden.

Es kann insgesamt eine sehr gute Qualitätssicherung in allen Bereichen von Studium und Lehre festgestellt werden. Das Kriterium ist als erfüllt anzusehen.

## 9 Besonderer Profilspruch (Kriterium 2.9, AR-Drs. 93/2009)

Das besondere Profil des Studiengangs stellt die duale (praxisintegrierende) Ausbildung mit einer umfangreichen Theorie-Praxis-Verzahnung und einem Intensivstudium (210 ECTS-Punkte in nur sechs Semestern) mit hoher studentischer Arbeitsbelastung dar.

Sowohl die Integration der beiden Lernorte Hochschule und Unternehmen, wie auch die Durchführung des Curriculums als Intensivstudiengang werden von der DHBW erreicht (siehe Abschnitt *Studierbarkeit*).

Der besondere Profilspruch wird erreicht, das Kriterium kann als erfüllt angesehen werden.

## 10 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.10, AR-Drs. 93/2009)

Für die DHBW existiert ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und es werden die Belange von Studierenden mit Behinderungen berücksichtigt. Dazu gehört auch ein Nachteilsausgleich in der Prüfungsordnung für den Studiengang. Darüber hinaus wird in den Antragsunterlagen ein umfangreicher und nachvollziehbarer Gleichstellungsplan vorgestellt und mit einer Vielzahl an Daten hinterlegt. Die genannten Konzepte werden auch am Standort Ravensburg umgesetzt, zu dem die Außenstelle Friedrichshafen gehört.

Unterstützt werden die Aktivitäten der Hochschule im Bereich der Chancengleichheit auch durch die Finanzierung des Studiums über eine Ausbildungsvergütung vom kooperierenden Unternehmen und die individuellen Betreuung der Studierenden in kleinen Kursgruppen.



Insgesamt kann festgestellt werden, dass hinreichende Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit vorhanden sind und das Kriterium damit als erfüllt angesehen werden kann.

## Abschnitt II: Abschließendes Votum der Gutachtergruppe

### 1 Zusammenfassende Bewertung

Die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) bietet ein geeignetes Studium im Bereich Luft- und Raumfahrttechnik mit einem anspruchsvollen und praxisorientierten Curriculum, das von sehr engagierten Lehrenden und Praxisbetrieben getragen wird. In Form eines Intensivstudiums werden in sechs Studiensemestern 210 ECTS-Punkte erworben. Diese hohe Belastung durch das kompakte Studium kann dabei nur durch eine gezielte Auswahl leistungsfähiger und -bereiter Studierender, eine gesicherte Finanzierung während des Studiums und eine umfangreiche Beratung und Betreuung geleistet werden. Besonders hervorzuheben sind auch die hohe Erfolgsquote eines Studiums an der DHBW und die durch das duale Studium sehr guten Berufsaussichten.

### 2 Empfehlungen

- Stärkung des Bereichs „Betrieb“ Flugplätze und Luftverkehrsgesellschaften, ggf. über eine weitere Vertiefungsrichtung.
- Die Prüfungsbelastung der Studierenden sollte kontinuierlich überwacht werden, um im Fall einer generellen Überlastung gegensteuern zu können.

### 3 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter empfehlen der SAK, die Akkreditierung des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik mit dem Abschluss Bachelor of Engineering (B. Eng.) mit Auflagen für die Dauer von fünf Jahren zu beschließen, da Mängel festgestellt wurden, die voraussichtlich innerhalb von neun Monaten behebbar sind.

Diese Empfehlung basiert auf Ziffer 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ vom 08.12.2009.

#### 3.1 Auflagen

- Anpassung der Beschreibung der Qualifikationsziele für den Bereich wissenschaftliches Arbeiten auf ein Maß, dass einem stark praxisorientiertem Bachelorstudiengang entspricht.  
(Kriterium 2.1, AR-Drs. 93/2009)
- Überarbeitung des Curriculums in den Bereichen *generische Kompetenzen* und *Spracherwerb* in Form einer Systematisierung und Dokumentation der Lernziele und -inhalte sowie einer Prüfung der erworbenen Kompetenzen durch die Hochschule.  
(Kriterien 2.3 und 2.7, AR-Drs. 93/2009)