

Akkreditierungsbericht der Prüfung im Rahmen des internen Qualitätsregelkreises des Bachelorstudiengangs Air Traffic Management – dual

Fachbereich: Touristik/Verkehrswesen

Inhalt

1	Synopse des Verfahrens.....	3
1.1	Prozessuale Rahmenbedingungen	3
1.2	Allgemeine Informationen zum Studiengang	3
1.3	Kurzprofil des Studiengangs.....	4
1.4	Informationen zum Verfahren	5
1.4.1	Zusammenfassung	5
1.4.2	Anmerkungen/ Besonderheiten bzgl. des Verfahrens.....	6
1.4.3	Qualitätsbewertung.....	6
1.4.4	Empfehlungen.....	7
1.4.5	Auflagen.....	8
2	Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der formalen Kriterien	9
2.1	Studienstruktur und Studiendauer	9
2.2	Studiengangsprofile	9
2.3	Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	9
2.4	Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	10
2.5	Modularisierung	10
2.6	Leistungspunktesystem	10
2.7	Prüfungsordnung und Studienverlaufsplan (Curriculum)	11
1.7.1	Rahmenprüfungsordnung	11
1.7.2	Abweichungen/Inkonsistenzen der FPO zur RPO	11
1.7.3	Fachspezifische Prüfungsordnung	11
1.7.4	Studienverlaufsplan	12
1.7.5	Genehmigungsprozess.....	12
2.8	Transparenz und Dokumentation	12
2.8.1	Transparenz.....	12
2.8.2	Dokumentation.....	13
3	Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien.....	14
3.1	Schwerpunkte der Bewertung und Fokus der Qualitätsentwicklung	14
3.2	Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	15
3.2.1	Qualifikationsziele und Abschlussniveau	15
3.2.2	Studiengangskonzept und dessen Umsetzung	18
3.2.3	Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	23
3.2.4	Studienerfolg.....	26
3.2.5	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	28
3.2.6	Kooperationen	28

4	Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der Kriterien für das duale Studium.....	30
4.1	Besonderheiten des dualen Qualifikationsprofils	30
4.2	Organisation der curricularen Praxisphasen	31
4.3	Zugangsvoraussetzungen	32
4.4	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen im Rahmen des dualen Studiums	32
4.5	Ressourcen.....	33
4.6	Qualitätssicherung	33
4.7	Transparenz und Dokumentation	34

1 Synopse des Verfahrens

1.1 Prozessuale Rahmenbedingungen

Prozess/Verfahren	☐ Erstakkreditierung (durch Wandlung/regulär) ☐ 4-Jahresbericht AQM (inhaltliche Zwischenüberprüfung) ☒ 4-Jahresbericht EAQM (Reakkreditierung Nr. 2)
Betreuung des Verfahrens	☒ Larissa Benner ☐ Antonia Heringer ☐ Stefanie Brandmüller ☐ Michael Müller
Am Prüfprozess beteiligte Gremien	☒ Beirat auf Studiengangs-/Fachbereichsebene ☒ Fachausschuss für Studium und Lehre ☒ Fachbereichsrat ☒ AQM/EAQM ☐ Gutachtergremium ☐ Externer Qualitätsbeirat

1.2 Allgemeine Informationen zum Studiengang

Bezeichnung des Studiengangs	Air Traffic Management – dual
Abschlussgrad und Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)
Anzahl der Semester und Leistungspunkte	6 Semester, 180 Leistungspunkte
Zuordnung Fachbereich	Touristik/Verkehrswesen
Profilmerkmal des Studiengangs	☒ Präsenzstudium ☒ Vollzeitstudium ☐ Teilzeitstudium ☒ duales Studium ☐ berufs- oder ausbildungsbegleitendes Studium ☐ weiterbildendes Studium ☐ Fernstudium ☐ Intensivstudium ☐ Joint Degree ☐ Kooperation nach § 19 LRVO ☐ Kooperation nach § 20 LRVO
Aufnahme des Studienbetriebs	Sommersemester 2019

Aufnahmekapazität pro Semester/Jahr	Aufnahmekapazität 10 Studierende pro Semester
Durchschnittliche Anzahl Studienanfänger pro Semester/Jahr	9 pro Semester (seit Wintersemester 2021/22 Studienaufnahme jedes Semester)
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester/Jahr	<i>Aufgrund mangelnder Datenlage kann derzeit noch keine valide Aussage getroffen werden.</i>
Studierende nach Geschlecht	Anteil weiblicher Studierender 26 %
Erfolgsquote	<i>Aufgrund mangelnder Datenlage kann derzeit noch keine valide Aussage getroffen werden.</i>
Notenverteilung	<i>Aufgrund mangelnder Datenlage kann derzeit keine valide Aussage getroffen werden.</i>
Durchschnittliche Studiendauer	<i>Aufgrund mangelnder Datenlage kann derzeit noch keine valide Aussage getroffen werden.</i>

1.3 Kurzprofil des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ wird im Fachbereich Touristik/Verkehrswesen angeboten und versteht sich als Ergänzung des Portfolios der Luftverkehrsstudiengänge dieses Fachbereichs. Der Studiengang kombiniert ein betriebswirtschaftliches Studium mit Fokus auf den Bereich Aviation Management mit einer Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Der Studiengang zielt darauf ab, die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden zu gewährleisten. Um dies zu erreichen, erwerben die Studierenden im Rahmen ihres Hochschulstudiums Kenntnisse betriebswirtschaftlicher und luftverkehrsbezogener Konzepte und Methoden sowie für das Management relevante Schlüsselqualifikationen, die ihnen berufliche Perspektiven auch außerhalb der Fluglotsentätigkeit eröffnen. Die Studierenden erhalten im Studium einen Überblick über das Gesamtsystem Luftverkehr und bauen mit Kommilitoninnen und Kommilitonen der anderen aviatischen Studiengänge des Fachbereichs ein Netzwerk auf, das ihnen eine interdisziplinäre Perspektive ermöglicht.

Für die Absolventinnen und Absolventen ergeben sich nach Abschluss des ausbildungsintegrierten Studiums vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Neben der Fluglotsentätigkeit sind sie dazu qualifiziert innerhalb der DFS als Projektmanagerin bzw. Projektmanager mit interdisziplinären Projekten an den DFS-Standorten oder in Kooperation mit anderen Luftverkehrsteilnehmern (z.B. Flughafenbetreibern und Fluggesellschaften) tätig zu werden. Darüber hinaus sind sie dazu befähigt konzeptionelle oder betriebliche Sonderaufgaben im europäischen und flugsicherungsübergreifenden Kontext zu übernehmen. Weitere potentielle Arbeitgeber neben der DFS können Forschungsinstitutionen wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) oder Aufsichtsämter wie das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) sein.

Das ausbildungsintegrierte Studium ist auf die beiden Lernorte Hochschule und DFS Deutsche Flugsicherung GmbH verteilt. Die ersten drei Semester finden an der Hochschule statt. Dabei können die Studierenden in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem ersten und zweiten sowie zweiten und dritten Semester im Rahmen von nicht-kreditierten Praxisphasen ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Managementbereich der DFS erproben. Ab dem vierten Semester bis einschließlich des sechsten Semesters erfolgt die curricular verankerte

berufspraktische Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen bei der Deutschen Flugsicherung. Im vierten Semester findet zudem das Modul „Seminar Aviation Management 2“ an der Hochschule statt, für das die Studierenden vom Praxispartner freigestellt werden. Die Ausbildung besteht aus zwei Teilen: im vierten und fünften Semester absolvieren die Studierenden das „Initial Training“ (grundlegende Ausbildung) an der Flugsicherungsakademie in Langen und im sechsten Semester das „Unit Training“ (berufspraktische Ausbildung) in Niederlassungen der DFS. Zudem fertigen die Studierenden im sechsten Semester ihre Bachelorarbeit in der Regel in Kooperation mit dem Praxispartner an. Die Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen ist durch die europäische Verordnung VO (EU) 2015/340 vorgegeben und wird durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) überwacht. Die DFS Akademie ist die einzige vom BAF lizenzierte Institution in Deutschland zur Ausbildung von Fluglotsen. Um das Programm erfolgreich zu durchlaufen, ist seitens der Studierenden ein hohes Maß an Selbstorganisation und Zeitmanagement erforderlich, weshalb die Studierenden engmaschig durch die Hochschule und die DFS betreut werden.

1.4 Informationen zum Verfahren

1.4.1 Zusammenfassung

Die Hochschule Worms ist seit 2018 systemakkreditiert und führt im Rahmen des akkreditierten Qualitätsmanagement-Systems eigenständig Studiengangsprüfungen durch.

Im Rahmen des QM-Systems hat der Studiengang Air Traffic Management – dual im Sommersemester 2023 die 4-Jahresprüfung mit EAQM (Reakkreditierung) absolviert. Ein Erst- bzw. Reakkreditierungsverfahren verknüpft die inhaltliche Überprüfung des Studiengangs mit der Prüfung der formalen Studiengangskriterien.

Die zu Beginn des Akkreditierungsberichts genannten Gremien haben an der Prüfung mitgewirkt. Die im Akkreditierungsverfahren beteiligten Gremien begutachten und beraten die Studiengänge hinsichtlich der Qualitätssicherung und -entwicklung aus der Perspektive unabhängiger Fachexpertinnen und Fachexperten. Zum Zeitpunkt der Einreichung der Akkreditierungsunterlagen wurden die Gremien Beirat des Studiengangs oder der Studienrichtung, Fachausschuss für Studium und Lehre (FaStL) sowie Fachbereichsrat bereits einbezogen. Der Beirat evaluiert den Studiengang in Bezug auf berufspraktische Aspekte. FaStL und Fachbereichsrat würdigen das Studienprogramm im Hinblick auf wissenschaftliche Aspekte kritisch. Der Stabsbereich Qualitätsmanagement hat die formale Prüfung durchgeführt. Unter Einbezug der Ergebnisse aus den Gremien hat der erweiterte Ausschuss für Qualitätsmanagement (EAQM) die Begutachtung der fachlich-inhaltlichen sowie ggf. der Kriterien für duale Studienprogramme vorgenommen. Der Erweiterte Ausschuss für Qualitätsmanagement (EAQM) hat am 26.04.2023 per Beschluss über die Akkreditierung des Studiengangs entschieden.

Die Akkreditierung wird bis zum 29.02.2032 und damit für einen Zeitraum von derzeit acht Jahren ausgesprochen und ist mit Empfehlungen und einer Auflage versehen. Die Erfüllung der Auflage ist gegenüber dem Stabsbereich Qualitätsmanagement und dem Erweiterten Ausschuss für Qualitätsmanagement (EAQM) innerhalb von 3 Monaten nach Akkreditierungsbeschluss anzuzeigen.

Der Studiengang ist nicht verpflichtet, die vom EAQM beschlossenen Empfehlungen umzusetzen. Gleichwohl wird im Prozess der nächsten internen Akkreditierung überprüft werden, ob und ggf. mit welchen Konsequenzen die Empfehlungen in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingeflossen sind.

Zur Hälfte des Akkreditierungszeitraums gibt es eine inhaltliche Zwischenüberprüfung, in deren Rahmen die Entwicklung des Studiengangs seit der letzten Akkreditierung betrachtet wird.

Die Betrachtung dient der kritischen Reflexion sowie der Ableitung von Weiterentwicklungspotentialen und wird durch die internen Gremien des entsprechenden Fachbereichs sowie durch einen Beirat von Berufspraktikern durchgeführt. Ergänzend hierzu finden verschiedene semesterliche studiengangbasierte Evaluationsinstrumente Anwendung, die ebenfalls Impulse zur Weiterentwicklung generieren können.

1.4.2 Anmerkungen/ Besonderheiten bzgl. des Verfahrens

Das Verfahren zeichnete sich durch eine agile Arbeitsweise aus. Durch eine intensive Zusammenarbeit der Studiengangsverantwortlichen und dem Stabsbereich Qualitätsmanagement konnten im Vorfeld der EAQM-Sitzung kleinere formale Mängel im Modulhandbuch des dualen Studiengangs durch den Fachbereich Touristik/Verkehrswesen bereinigt werden.

Der Prozess zur Erstellung eines 4-Jahresberichts mit EAQM (Akkreditierungsverfahren) sieht vor, dass Prüfungsordnungen nicht in juristisch geprüfter Form zur Prüfung einzureichen sind. Im Zuge des Akkreditierungsverfahrens durchlaufen sie damit nicht den gesamten Genehmigungsprozess. Dies hat folgenden Hintergrund: Am Genehmigungsprozess einer Prüfungsordnung sind viele Gremien beteiligt. Sollten durch Auflagen im Akkreditierungsverfahren Korrekturen an der Prüfungsordnung vorzunehmen sein, so müssen diese Gremien einer geänderten Ordnung erneut zustimmen. Um diesen Mehraufwand zu verhindern, soll der Genehmigungsprozess erst nach der Akkreditierungsentscheidung weitergeführt werden, sodass den Gremien nur eine von Akkreditierungsseite geprüfte und formal korrekte Prüfungsordnung vorgelegt wird. Dies hat aber zur Folge, dass für jeden Studiengang im Punkt 2.7 des Akkreditierungsberichts immer eine Auflage formuliert wird.

1.4.3 Qualitätsbewertung

Der Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ hat sich seit der Erstakkreditierung im Wintersemester 2018/19 im Fachbereich Touristik/Verkehrswesen etabliert und fortlaufend weiterentwickelt. Die im Rahmen der Erstakkreditierung ausgesprochenen Empfehlungen wurden vom Studiengang geprüft und überwiegend umgesetzt. Demnach werden Projektmanagement-Themen wie empfohlen stärker im Studiengang verankert. Dies zeigt sich zum einen darin, dass die Module „Aviation Analytics“ (bereits seit 2021), „Network Management and Scheduling“ und „Airline Business Models and Strategies“ künftig nicht nur mit einer Klausur, sondern auch mit einer Projektarbeit als Prüfungsform abgeschlossen werden können. Damit kommt der Studiengang auch der Empfehlung nach, die Prüfungsvielfalt unter Berücksichtigung des kompetenzorientierten Prüfens zu erweitern. Die Gutachtergruppe aus dem Erstakkreditierungsverfahren empfahl dem Studiengang auch, vereinzelte Modulprüfungen, die von mehreren Lehrenden betreut werden, im Hinblick auf eine gemeinsame Modulprüfung (z.B. gemeinsame Themenstellung) zu optimieren. Die Studiengangsverantwortlichen merken hierzu an, dass Modulverantwortliche, in deren Modulen externe Lehrbeauftragte unterrichten, künftig frühzeitiger in die Prüfungsvorbereitungen miteinbezogen werden.

Der Studiengang nutzt insbesondere die Semesterabschlussgespräche, um Redundanzen bzw. Lücken oder Schwächen in der Lehre aufzudecken und zu beheben. Die Studierenden machten im Berichtszeitraum etwa darauf aufmerksam, dass Inhalte des bisher im dritten Semester erfolgenden Moduls „Aircraft Operation“ (zukünftig Flight Operations“) Grundlage für Veranstaltungen aus dem zweiten Semester sowie die Seminararbeit im dritten Semester sind. Mit der Reakkreditierung wird die Anordnung der Module im Studienverlauf entsprechend angepasst, sodass das besagte Modul künftig im ersten Semester stattfindet. Auch verwiesen Studierende auf inhaltliche Überschneidungen innerhalb des Moduls „Airline Business Models and Strategies“, die sich auf die vergleichsweise hohe Anzahl an Lehrenden, die in dem Modul

unterrichten, zurückführen lassen. Die Studiengangsverantwortlichen geben an, dass die Anzahl der in einem Modul lehrenden Dozenten gesenkt wurde.

Inhaltliche Änderungen im Akkreditierungszeitraum betreffen insbesondere das Modul „Aviation and Environment“ (zukünftig „Sustainable Aviation“), das künftig um Nachhaltigkeitsthemen (Spannungsfeld Profit – Planet – People) erweitert wird, und das Modul „Human Resources Management and Organisational Development“, in dem das Prozessmanagement (operativ und strategisch) künftig stärker berücksichtigt wird.

Der externe Qualitätsbeirat regte im Rahmen der Erstakkreditierung an, die Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts und damit verbunden die Einrichtung eines Mobilitätsfensters erneut zu prüfen, nachdem erste Erfahrungen mit dem Durchlauf des Studiengangs gesammelt wurden. Aus Sicht der Studiengangsverantwortlichen lässt der Aufbau des ausbildungsintegrierten Studiengangs dies nicht zu. Demzufolge mache ein Auslandsaufenthalt im Rahmen eines Mobilitätsfensters aufgrund des nötigen Vorlaufs nur in höheren Semestern Sinn. Ab dem vierten Semester absolvieren die Studierenden allerdings die Fluglotsenausbildung bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, sodass hier ein entsprechendes Zeitfenster fehlt.

Der Studienbeginn ist seit dem Wintersemester 2021/22 jedes Semester möglich. Im 3-Jahresbericht wird in diesem Zusammenhang erläutert, dass die aviatischen Studiengänge des Fachbereichs trotz der Coronapandemie in den letzten Jahren eine stabile Bewerberlage und vergleichsweise hohe Annahmequote aufwiesen. Ein ressourcenseitiger Kapazitätsaufbau im Berichtszeitraum ermöglichte es nunmehr, den Start der Studiengänge „Aviation Management“, „Aviation Management – dual“ und „Air Traffic Management – dual“ semesterweise anzubieten.

Der ausbildungsintegrierte Bachelorstudiengang wurde im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens vom Beirat der aviatischen Studiengänge, vom FaStL und vom Fachbereichsrat begutachtet. Die externen Beiratsmitglieder begrüßen die geplanten Änderungen an dem Studiengang und sehen diese als gelungen an. Bei der Begutachtung spielten Methodenkompetenzen, die aus Sicht der externen Beiräte im betriebswirtschaftlichen Bereich als besonders wichtig erachtet werden, und wichtige Themen der Praxis, vor allem Sustainability und Digitalisierung, eine herausgehobene Rolle. Auch nach Einschätzung des FaStL hat sich der Studiengang seit seiner Einrichtung positiv entwickelt. Entwicklungspotential bestehe im Bereich Internationalisierung. Demnach schreiben sich ausländische Studierende bisher nicht in den Studiengang ein. Aus Sicht des FaStL könnte sich dieses Bild im Rahmen einer Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz), künftig ändern.

1.4.4 Empfehlungen

- *„Dem Studiengang wird empfohlen, der Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit halber künftig auf den Internetseiten unter dem Reiter „Studieninhalte“, im Rahmenplan (als Anlage des Kooperationsvertrages zwischen der Hochschule und der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH) und im Flyer den gleichen Studienplan inkl. einer Legende zu verwenden.“ (Berichtsabschnitt 2.8.2 Dokumentation)*
- *„Dem Studiengang wird empfohlen, eine Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz), zu prüfen. Eine solche Erweiterung könnte den Studiengang auch für Studierende aus dem Ausland attraktiv machen und damit die internationale Ausrichtung des Studiengangs stärken.“ (Berichtsabschnitt 4.4 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen im Rahmen des dualen Studiums)*

1.4.5 Auflagen

- *„Der Studiengang holt die Genehmigung der gesetzlich vorgesehenen Gremien bzgl. der Prüfungsordnung ein und hinterlegt das korrespondierende Diploma Supplement mit den aktuellen Informationen in der Prüfungsverwaltung der Hochschule. Bevor die fachspezifische Prüfungsordnung den Gremiendurchlauf absolviert, sollte im einleitenden Teil der Verweis auf das Hochschulgesetz aktualisiert werden.“ (Berichtsabschnitt 2.7.5 Genehmigungsprozess)*

2 Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der formalen Kriterien

Gemäß Teil 2, §§ 3 – 10 Landesverordnung für Studienakkreditierung sowie korrespondierender Begründung, dem Hochschulgesetz RLP und der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Worms

2.1 Studienstruktur und Studiendauer

Studienstruktur (§ 3 Abs. 1 LVO):

Der ausbildungsintegrierte Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ stellt im System der gestuften Studiengänge einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu befähigt, durch die Verknüpfung einer Fluglotsenausbildung mit einem Hochschulstudium, in dem betriebswirtschaftliche Inhalte und branchenspezifische Kenntnisse aus dem Bereich Aviation Management vermittelt werden, sowohl als Fluglotsin oder Fluglotse bei einem Flugsicherungsanbieter (bevorzugt bei der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS)) tätig zu werden, als auch Managementaufgaben in der Luftverkehrsbranche auszuüben.

Studiendauer (§ 3 Abs. 2 LVO):

Die Regelstudienzeit in dem dualen Bachelorstudiengang beträgt sechs Semester, in denen 180 Leistungspunkte erworben werden.

Bewertung: Die Kriterien sind erfüllt.

2.2 Studiengangsprofile

Profilmerkmal: Abschlussarbeiten in Studiengängen (§ 4 Abs. 3 LVO):

Das Curriculum des dualen Bachelorstudiengangs sieht im sechsten Semester die Bearbeitung einer Bachelorarbeit im Umfang von zehn Leistungspunkten vor.

In § 9 der fachspezifischen Prüfungsordnung ist geregelt, dass zur Bachelorarbeit nur zugelassen werden kann, wer mindestens 100 Leistungspunkte aus abgeschlossenen Modulen vorweisen kann. Die Themenstellung ist in der Regel gemeinsam von der Hochschule und dem Verbundpartner festzulegen.

Bewertung: Die Kriterien sind erfüllt.

2.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten

Zugangsvoraussetzungen Bachelorstudiengänge (§ 65 HochSchG):

Die Zugangsvoraussetzungen für den ausbildungsintegrierten Bachelorstudiengang sind in § 6 der Rahmenprüfungsordnung in Bezug auf die Hochschulzugangsberechtigung gemäß den landesrechtlichen Vorgaben abschließend geregelt.

Darüber hinaus wird in § 4 der fachspezifischen Prüfungsordnung festgeschrieben, dass Bewerberinnen und Bewerber zur Einschreibung in den Studiengang einen wirksamen abgeschlossenen Studien- und Ausbildungsvertrag mit der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH vorweisen müssen.

Bewertung: Die Zugangsvoraussetzung für den ausbildungsintegrierten Bachelorstudiengang sind abschließend geregelt.

2.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Abs. 2 LVO):

Der Studiengang verleiht den Abschluss Bachelor of Science, da das Studiengangsprofil technisch und anwendungsorientiert auf eine Berufsfähigkeit in den Bereichen Luftverkehr und Flugsicherheit ausgerichtet ist.

Diploma Supplement (§ 6 Abs. 4 LVO):

Das Diploma Supplement des Bachelorstudiengangs orientiert sich an den gängigen Vorgaben und wurde gemäß den Inhalten der fachspezifischen Prüfungsordnung erstellt. Das aktualisierte Diploma Supplement ist der Prüfungsverwaltung nach Verabschiedung der fachspezifischen Prüfungsordnung zur Verfügung zu stellen (vgl. Auflage 2.7).

Bewertung: Die Kriterien sind erfüllt.

2.5 Modularisierung

Modularisierung im Studiengang (§ 7 Abs. 1 LVO):

Der Studiengang ist modularisiert aufgebaut und im Leistungspunktesystem organisiert, was in § 4 der Rahmenprüfungsordnung geregelt ist. Studierende können darüber ebenfalls im einleitenden Teil des Modulhandbuchs Informationen einholen. Alle Module sind so konzipiert, dass sie innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden können.

Inhalte von Modulbeschreibungen (§ 7 Abs. 2, 3 LVO):

Die Modulbeschreibungen im Modulhandbuch des Studiengangs erfolgen auf Basis einer standardisierten Modulschablone der Hochschule Worms, die die folgenden, von der Landesverordnung zur Studienakkreditierung definierten Mindeststandards aufweist: Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend den European Credit Transfer System (Prüfungsart, -umfang, -dauer), ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls. Die Module, die das Initial- und das Unit Training im Rahmen der Fluglotsenausbildung betreffen, unterscheiden nicht zwischen Präsenz- und Selbstlernzeit, was dem System der beruflichen Bildung geschuldet ist.

Darüber hinaus enthalten die Modulbeschreibungen Angaben über die Modulverantwortung, die Unterrichtssprache und eventuelle Besonderheiten (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge) sowie verpflichtende und darüber hinaus empfohlene Literatur.

Bewertung: Die Kriterien sind erfüllt.

2.6 Leistungspunktesystem

Vergabe von ECTS-Leistungspunkten pro Semester (§ 8 Abs. 1 LVO):

Im Bachelorstudiengang werden in jedem Semester Leistungspunkte vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht laut Kapitel 4 des Modulhandbuchs einer Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden in Präsenz- und Selbststudium von 30 Zeitstunden. In den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch wird für jedes Modul und für die Bachelorarbeit festgelegt, mit welcher Gewichtung die (Modul-)Note in die Gesamtnote eingeht. In § 11 der fachspezifischen Prüfungsordnung wird die Bildung der Gesamtnote abschließend geregelt.

Anzahl der ECTS-Leistungspunkte für den Studienabschluss (§ 8 Abs. 2 LVO):

Im Bachelorstudiengang sind gemäß § 3 der fachspezifischen Prüfungsordnung 180 Leistungspunkte zu erreichen.

Regelungen zum Bearbeitungsumfang für die Abschlussarbeit (§ 8 Abs. 3 LVO):

In § 9 der fachspezifischen Prüfungsordnung wird festgelegt, dass für die Anfertigung der Bachelorarbeit 10 Leistungspunkte vergeben werden.

Bewertung: Das Kriterium Leistungspunktesystem ist erfüllt.

2.7 Prüfungsordnung und Studienverlaufsplan (Curriculum)

2.7.1 Rahmenprüfungsordnung

Die fachspezifische Prüfungsordnung des Studiengangs basiert auf der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Worms. Die Vergabe von Leistungspunkten ist in § 4 Absatz 2 der Rahmenprüfungsordnung geregelt. Die wechselseitige Anerkennung von Modulen ist ebenfalls in der Rahmenprüfungsordnung in § 9 festgeschrieben. Der Nachteilsausgleich für Studierende in besonderen Lebenslagen wird in § 3 Abs. 3 der Rahmenprüfungsordnung bestimmt. Die Prüfungsformen werden in den §§ 12, 13 und 14 der Rahmenprüfungsordnung beschrieben.

Bewertung: Die formalen Kriterien, die sich auf die Rahmenprüfungsordnung beziehen, sind erfüllt.

2.7.2 Abweichungen/Inkonsistenzen der FPO zur RPO

Die fachspezifische Prüfung des Studiengangs weicht in § 3 Abs. 4 insofern von der Rahmenprüfungsordnung ab, als Lehrveranstaltungen an der Hochschule Worms in englischer Sprache durchgeführt werden. In Bezug auf die Bewertung und Bildung der Gesamtnote legt § 11 Abs. 2 der fachspezifischen Prüfung abweichend von § 21 Abs. 4 Satz 3 der Rahmenprüfungsordnung folgendes fest: Im Falle einer um mehr als eine volle Note voneinander abweichenden Bewertung durch zwei Prüfende stellt die Bewertung der oder des dritten Prüfenden die alleinige Note dar. Gleiches gilt für den Fall, dass eine Bewertung „nicht ausreichend“ und die andere mindestens „ausreichend“ lautet. Dabei kann sich die oder der dritte Prüfende für eine der beiden bisherigen Noten oder eine dazwischenliegende Note entscheiden. Alle Abweichungen sind durch die Rahmenprüfungsordnung zulässig.

Bewertung: Die formalen Kriterien sind erfüllt. Alle Abweichungen sind zulässig und abschließend geregelt.

2.7.3 Fachspezifische Prüfungsordnung

Fachspezifische Bedingungen sind in der **fachspezifischen Prüfungsordnung** geregelt, deren Bestandteil der **Studienverlaufsplan** ist. Die fachspezifische Prüfungsordnung des dualen Studiengangs regelt neben den oben aufgeführten Regelungen in § 4 abschließend die Zugangsvoraussetzungen: Ergänzend zu den in § 6 der Rahmenprüfungsordnung geregelten Zugangsvoraussetzungen muss die Bewerberin bzw. der Bewerber einen wirksamen abgeschlossenen Studien- und Ausbildungsvertrag mit der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH nachweisen.

Darüber hinaus sind in der fachspezifischen Prüfungsordnung die Regelstudienzeit und der Studienumfang (§ 3), der Walpflichtbereich (entfällt, § 6), die praktischen Studienphasen (§ 7) und das Auslandssemester (nicht vorgesehen, § 8) abschließend geregelt. Auch prüfungsrelevante Bestimmungen hinsichtlich des Prüfungsausschusses und der Prüfenden (§ 5), der

Bachelorarbeit (§ 9), des Abschlusskolloquiums (entfällt, § 10) und der Bewertung und Bildung der Gesamtnote (§ 11) sind in der fachspezifischen Prüfungsordnung festgeschrieben. Der tabellarische Studienverlaufsplan gibt zudem Auskunft über Studien- und Prüfungsleistungen (inkl. Prüfungsform und -dauer) der Module. In einer Fußnote zu den Modulen „Seminar Aviation Management 1“ und „Seminar Aviation Management 2“ wird auf eine Anwesenheitspflicht von 80% in diesen Veranstaltungen verwiesen. Im Modulhandbuch wird in den Modulbeschreibungen dieser Module entsprechend auf die besagte Anwesenheitspflicht von 80% hingewiesen. Sie ist Voraussetzung für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse, die in den Modulbeschreibungen dargelegt werden.

Bewertung: Die Kriterien, die sich auf die fachspezifische Prüfungsordnung beziehen, sind erfüllt.

2.7.4 Studienverlaufsplan

Der tabellarische Studienverlaufsplan in der fachspezifischen Prüfungsordnung und im Modulhandbuch informiert über alle Module, die im Studium zu absolvieren sind. Zu jedem Modul finden sich Informationen über

- die Veranstaltungsform (Vorlesung, Praktikum oder Seminar),
- das jeweilige Regelsemester, in dem eine Belegung empfehlenswert ist,
- die Anzahl an Semesterwochenstunden,
- den Pflichtcharakter des Moduls,
- Prüfungsform und -dauer und
- die Anzahl an Leistungspunkten, die für das Modul veranschlagt werden.

Getrennt nach Lernort werden zunächst die Module an der Hochschule und die Bachelorarbeit aufgeführt und anschließend die Module der Fluglotsenausbildung (Initial und Unit Training).

Bewertung: Der tabellarische Studienverlaufsplan in der fachspezifischen Prüfungsordnung und im Modulhandbuch stellt alle Bestandteile des Studiums übersichtlich dar.

2.7.5 Genehmigungsprozess

Siehe hierzu Ausführungen in Absatz 1.4.2.

Bewertung: Die formalen Kriterien sind nur teilweise erfüllt.

Auflage: Der Studiengang holt die Genehmigung der gesetzlich vorgesehenen Gremien bzgl. der Prüfungsordnung ein und hinterlegt das korrespondierende Diploma Supplement mit den aktuellen Informationen in der Prüfungsverwaltung der Hochschule. Bevor die fachspezifische Prüfungsordnung den Gremiendurchlauf absolviert, sollte im einleitenden Teil der Verweis auf das Hochschulgesetz aktualisiert werden.

2.8 Transparenz und Dokumentation

2.8.1 Transparenz

Die Unterlagen der Studiendokumentation (u. a. Selbstdokumentation, Modulhandbuch, Prüfungsordnung, Studienverlaufsplan, Diploma Supplement) sind inhaltlich, formal und strukturell widerspruchsfrei.

Bewertung: Das Kriterium der Transparenz ist erfüllt.

2.8.2 Dokumentation

Studiengangkonzept, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen, Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen sind in der bisher akkreditierten Version veröffentlicht. Die überarbeiteten Versionen liegen dem Stabsbereich Qualitätsmanagement und dem EAQM zur Sichtung und Prüfung vor.

Studienplan:

Der Studiengang stellt den Studierenden über das Modulhandbuch, die fachspezifische Prüfungsordnung und die Rahmenprüfungsordnung umfassende Informationen über Studieninhalte (inkl. verpflichtende und empfohlene Literatur), Schwerpunktthemen und Anforderungen (Lehrveranstaltungen und Prüfungs- sowie Studienleistungen) bereit. Darüber hinaus findet sich auf den Internetseiten des Studiengangs unter dem Reiter „Studieninhalte“ ein separater Studienplan, der den empfohlenen Studienverlauf vereinfacht ohne Angaben von Semesterwochenstunden und Leistungspunkten visualisiert und damit zum besseren Verständnis beiträgt. Zudem wird durch zwei Grafiken der Studienablauf bei Beginn im Sommer- und Wintersemester veranschaulicht. Im Downloadbereich wird darüber hinaus ein Flyer bereitgestellt, der ebenfalls einen Studienplan enthält. Die Studienpläne unterscheiden sich in ihrer farblichen Gestaltung. Der Studienplan, der auf den Internetseiten des Studiengangs unter dem Reiter „Studieninhalte“ als Grafik veröffentlicht ist, unterscheidet zwischen Veranstaltungen an der Hochschule und Veranstaltungen der DFS. Hingegen differenziert der Studienplan im Flyer durch eine entsprechende Farbgebung zwischen betriebswirtschaftlichen und aviatischen Modulen an der Hochschule sowie Modulen der Fluglotsenausbildung. Eine entsprechende Legende, die dies den Studieninteressierten transparent macht, ist nicht vorhanden.

Dem Informations- und Beratungsbedarf der Studierenden insbesondere im Hinblick auf Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen, Zugangsvoraussetzungen und Nachteilsausgleichsregelungen wird laut Selbstdokumentation auf verschiedenen Wegen Rechnung getragen: zum einen werden auf der Homepage des Studiengangs und auf der Lernplattform Moodle umfangreiche Informationen zum Studiengang bereitgestellt sowie wichtige Dokumente wie fachspezifische Prüfungsordnung und Modulhandbuch zum Download angeboten. Auf diese Informationsquellen und -dokumente wird bereits in den Einführungsveranstaltungen für Studienanfängerinnen und -anfänger verwiesen. Zum anderen stehen die Mitarbeitenden des Fachbereichs den Studierenden bei Fragen zur Verfügung.

Weiterhin informieren der Fachbereich und die Hochschule, wie in der Selbstdokumentation beschrieben, über außercurriculare und fachübergreifende Angebote, die von den Studierenden in Anspruch genommen werden können. Diese Angebote orientieren sich an den Phasen des Student Life Cycle. Der Praxispartner DFS Deutsche Flugsicherung GmbH veranstaltet zudem einmal im Jahr den „Recruiting Day“, auf dem sich Interessierte über alle Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten informieren können (für nähere Informationen hierzu siehe auch Abschnitt 3.2.4).

Bewertung: Das formale Kriterium der Dokumentation ist weitgehend erfüllt.

Empfehlung: Dem Studiengang wird empfohlen, der Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit halber künftig auf den Internetseiten unter dem Reiter „Studieninhalte“, im Rahmenplan (als Anlage des Kooperationsvertrages zwischen der Hochschule und der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH) und im Flyer den gleichen Studienplan inkl. einer Legende zu verwenden.

3 Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Gemäß Teil 3, §§ 11 – 21 Landesverordnung für Studienakkreditierung sowie korrespondierender Begründung, gemäß Studienakkreditierungsstaatsvertrag und dem Hochschulgesetz RLP.

3.1 Schwerpunkte der Bewertung und Fokus der Qualitätsentwicklung

Der Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ ist im Wintersemester 2018/19 erstakkreditiert worden. Eine inhaltliche Zwischenüberprüfung fand nicht statt, da die Reakkreditierung vorgezogen wird, um die Verfahren der aviatischen Bachelorstudiengänge zu harmonisieren. Die im Rahmen der Erstakkreditierung ausgesprochenen Empfehlungen wurden vom Studiengang geprüft und überwiegend umgesetzt. Demnach werden Projektmanagement-Themen wie empfohlen stärker im Studiengang verankert. Dies zeigt sich zum einen darin, dass die Module „Aviation Analytics“ (bereits seit 2021), „Network Management and Scheduling“ und „Airline Business Models and Strategies“ künftig nicht nur mit einer Klausur, sondern auch mit einer Projektarbeit als Prüfungsform abgeschlossen werden können. Damit kommt der Studiengang auch der Empfehlung nach, die Prüfungsvielfalt unter Berücksichtigung des kompetenzorientierten Prüfens zu erweitern.

Die Gutachtergruppe aus dem Erstakkreditierungsverfahren empfahl dem Studiengang auch, vereinzelte Modulprüfungen, die von mehreren Lehrenden betreut werden, im Hinblick auf eine gemeinsame Modulprüfung (z.B. gemeinsame Themenstellung) zu optimieren. Die Studiengangsverantwortlichen verweisen im 3-Jahresbericht darauf, dass die Zahl der in einem Modul lehrenden Dozenten – auch nachdem Studierende in den Semesterabschlussgesprächen auf curriculare Redundanzen innerhalb von Modulen aufmerksam machten – gesenkt wurde. Zudem sollen künftig Modulverantwortliche, in deren Modulen externe Lehrbeauftragte unterrichten, frühzeitig in die Prüfungsvorbereitung miteinbezogen werden.

In Bezug auf die Studierbarkeit meldeten Studierende in den Semestergesprächen auch zurück, dass Inhalte des bisher im dritten Semester erfolgenden Moduls „Aircraft Operation“ (zukünftig „Flight Operations“) Grundlage für Veranstaltungen aus dem zweiten Semester sowie die Seminararbeit im dritten Semester sind. Mit der Reakkreditierung erfolgt deshalb ein Tausch mit dem Modul „Introduction to Air Traffic Management“, sodass das besagte Modul künftig im ersten Semester stattfindet. Darüber hinaus wird das Modul inhaltlich um Themen ergänzt, die sich auf die Einhaltung von Regulierungen („Compliance“) insbesondere der European Aviation Safety Agency (EASA) beziehen, und in diesem Zuge auch die Anzahl an Leistungspunkten und Semesterwochenstunden erhöht.

Weitere Änderungen am Curriculum betreffen insbesondere das Modul „Aviation and Environment“ (zukünftig „Sustainable Aviation“), das künftig um Nachhaltigkeitsthemen (Spannungsfeld Profit – Planet – People) erweitert wird, und das Modul „Human Resources Management and Organisational Development“, in dem das Prozessmanagement (operativ und strategisch) künftig stärker berücksichtigt wird.

Der externe Qualitätsbeirat regte im Rahmen der Erstakkreditierung an, die Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts und damit verbunden die Einrichtung eines Mobilitätsfensters erneut zu prüfen, nachdem erste Erfahrungen mit dem Durchlauf des Studiengangs gesammelt wurden. Die Studiengangsverantwortlichen erläutern im 3-Jahresbericht, dass ein Auslandsaufenthalt im Rahmen eines Mobilitätsfensters aufgrund des Aufbaus des ausbildungsintegrierten Studiengangs nicht realisierbar sei. Demzufolge erfolgen in den ersten vier Semestern die

betriebswirtschaftlichen und aviatischen Module an der Hochschule und ab dem vierten Semester die Fluglotsenausbildung bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Die Einrichtung eines Mobilitätsfensters in den höheren Semestern ist daher nicht möglich. Hingegen ist die Einrichtung eines Mobilitätsfensters in den ersten drei Semestern aus Sicht der Studiengangsverantwortlichen aufgrund des nötigen Vorlaufs eines Auslandsemesters nicht praktikabel.

Dem Kooperationspartner DFS Deutsche Flugsicherung GmbH wurde im Rahmen der Erstakkreditierung vorgeschlagen, die betriebliche Ausbildung mit Exkursionen oder Hospitationen bei Systempartnern zu ergänzen. Laut 3-Jahresbericht war eine Umsetzung dieser Empfehlung in den vergangenen Jahren coronabedingt nicht möglich. Die Studiengangsverantwortlichen kündigen allerdings an, die Empfehlung im Rahmen der etablierten Kommunikationsplattformen der aviatischen Studiengänge (z.B. im Qualitätssicherungsbeirat) wieder aufzunehmen.

Seit dem Wintersemester 2021/22 ist der Studienbeginn jedes Semester möglich. Im 3-Jahresbericht wird in diesem Zusammenhang erläutert, dass die aviatischen Studiengänge des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen trotz der Coronapandemie in den letzten Jahren eine stabile Bewerberlage und vergleichsweise hohe Annahmquote aufwiesen. Ein ressourcen-seitiger Kapazitätsaufbau im Berichtszeitraum ermöglichte es nunmehr, den Start der Studiengänge "Aviation Management", „Aviation Management – dual“ und „Air Traffic Management – dual“ semesterweise anzubieten. Demnach konnte im Berichtszeitraum die Professur für Luftverkehrswirtschaft und Qualitative Methoden neu besetzt werden und darüber hinaus die Verfahren für vier neue Professuren (Air Traffic Management, Air Cargo Management, Allgemeine BWL insb. Unternehmensrechnung und Controlling, Airport Management) erfolgreich abgeschlossen werden.

Der ausbildungsintegrierte Bachelorstudiengang wurde im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens vom Beirat der aviatischen Studiengänge, vom FaStL und vom Fachbereichsrat begutachtet. Die externen Beiratsmitglieder begrüßen die geplanten Änderungen an dem Studiengang und sehen diese als gelungen an. Bei der Begutachtung spielten Methodenkompetenzen, die aus Sicht der externen Beiräte im betriebswirtschaftlichen Bereich als besonders wichtig erachtet werden, und wichtige Themen der Praxis, vor allem Sustainability und Digitalisierung, eine herausgehobene Rolle. Auch nach Einschätzung des FaStL hat sich der Studiengang seit seiner Einrichtung positiv entwickelt. Entwicklungspotential bestehe im Bereich Internationalisierung. Demnach schreiben sich ausländische Studierende bisher nicht in den Studiengang ein. Aus Sicht des FaStL könnte sich dieses Bild im Rahmen einer Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz), künftig ändern.

3.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

3.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 LVO):

Der ausbildungsintegrierte Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ kombiniert ein betriebswirtschaftliches Hochschulstudium mit Fokus auf den Bereich Aviation Management mit einer Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Der Studiengang zielt darauf ab, die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden zu gewährleisten. Um dies zu erreichen, erwerben die Studierenden im Rahmen ihres Hochschulstudiums Kenntnisse betriebswirtschaftlicher und luftverkehrsbezogener Konzepte und Methoden sowie für das Management relevante Schlüsselqualifikationen, die ihnen berufliche Perspektiven auch außerhalb der Fluglotsentätigkeit eröffnen.

Die Studierenden erhalten im Studium einen Überblick über das Gesamtsystem Luftverkehr und bauen mit Kommilitoninnen und Kommilitonen der anderen aviatischen Studiengänge des Fachbereichs ein Netzwerk auf, das ihnen eine interdisziplinäre Perspektive ermöglicht.

Die Lehrinhalte und Veranstaltungsformen des Studiengangs dienen gemäß Modulhandbuch dem Ziel, den Studierenden ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen des Lerngebietes auf dem aktuellen Stand der Forschung zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen erkennen praxisbezogene Problemstellungen und sind in der Lage, diese zu lösen. Zudem sind die dazu befähigt, sich selbstständig neues Wissen und Fähigkeiten anzueignen.

Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen, die sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen beinhalten und sich im besonderen Maße auf die Befähigung beziehen, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, darüber hinaus aber auch der wissenschaftlichen Befähigung, der Persönlichkeitsentwicklung und der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement dienen.

In Bezug auf die **fachlichen Qualifikationsziele** verfügen die Absolventinnen und Absolventen über wissenschaftliche Grundlagen und praktische Fähigkeiten in einzelnen Bereichen des Luftverkehrsmanagement. Basierend auf dem erworbenen Wissen ordnen sie Sachverhalte und Themengebiete fachgerecht ein und analysieren diese unter Anwendung geeigneter Methoden. Darüber hinaus beherrschen die Absolventinnen und Absolventen gemäß den Angaben im einleitenden Teil des Modulhandbuchs die englische Sprache auf dem Niveau C1 des Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Im Hinblick auf die **überfachlichen Qualifikationsziele** wird die Fähigkeit der Studierenden zu selbstständigem und kritischem Denken gefördert. Die Studierenden lernen eigene und fremde Ideen und Argumentationen konstruktiv zu hinterfragen und Sachverhalte zu verknüpfen. Darüber hinaus werden sie dazu befähigt, sich in unbekannte Themenbereiche einzuarbeiten und sich Informationen zu einem begrenzten Themengebiet anzueignen, dieses strukturiert aufzuarbeiten und mündlich sowie schriftlich adäquat zu präsentieren. Auch werden die Studierenden in ihrer Selbstorganisation und in ihrem Zeitmanagement gefördert.

Die Studierenden besuchen die Lehrveranstaltungen an der Hochschule gemeinsam mit Studierenden anderer Studiengänge des Fachbereichs. Aufgrund des hohen Anteils an ausländischen Studierenden insbesondere im englischsprachigen und international ausgerichteten Studiengang „Aviation Management“ werden auch die Studierenden im Studiengang „Air Traffic Management – dual“ mit verschiedenen kulturellen Hintergründen konfrontiert. Die Diversität der Studierenden erzeugt ein Lernumfeld, das zum Erwerb interkultureller Kommunikationskompetenz beiträgt, wie sie auch in der globalen Luftverkehrsbranche gefragt ist. In diesem Lernumfeld werden soziale Verantwortung, ethische Sensibilität und Toleranz gefördert und damit die **Persönlichkeitsentwicklung** der Studierenden.

Die Grundlagen für die **wissenschaftliche Befähigung** der Studierenden werden im zweiten Semester im Modul „Research Methods, Presentation and Soft Skills“ gelegt, in dem die Studierenden als Prüfungsleistung eine Hausarbeit anfertigen und eine Präsentation halten. Im dritten und vierten Semester vertiefen die Studierenden ihre wissenschaftlichen Grundlagen in den Seminaren „Aviation Management 1“ und „Aviation Management 2“, indem sie eine umfangreiche eigene Literaturrecherche durchführen, Literaturaussagen auswerten und Hausarbeiten anfertigen. Informationsgespräche während der Bearbeitungszeit und ein Feedback-Gespräch nach Beendigung des Seminars helfen den Studierenden bei der Einordnung des eigenen Lernfortschritts und tragen damit zum Lernerfolg bei. Schließlich fördert das An-

fertigen der Bachelorarbeit einschließlich aller mit diesem Prozess verbundenen Aktivitäten (Themensuche, Festlegung der Forschungsfrage, Literaturrecherche und -auswertung, schriftliche Ausarbeitung einschließlich Literaturnachweis) die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden.

Bezüglich der **Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement** werden die Studierenden dazu motiviert, sich an der Gremienarbeit innerhalb der Hochschule und im Fachbereich zu beteiligen und sich in die studentische und akademische Selbstverwaltung einzubringen. Die Lehrenden des Studiengangs sind dazu aufgefordert, Handlungsfelder, Möglichkeiten und die Bedeutung zivilgesellschaftlichen Engagements im Rahmen des Curriculums zu thematisieren. Ziel ist es die Studierenden dazu zu motivieren, ihre im Studium erworbene Handlungs- und Urteilsfähigkeit nicht nur innerhalb des beruflichen Handlungsumfelds, sondern auch zivilgesellschaftlich einzusetzen. In der Selbstdokumentation wird darauf verwiesen, dass Nachhaltigkeits- und Umweltthemen regelmäßig Gegenstand der Praxisphasen in aviatischen Unternehmen sind. Darüber hinaus finden sich Aspekte des gesellschaftlichen Engagements u.a. in den folgenden Modulen:

- „Air Transportation Policy and Law“: Regulierungsmaßnahmen im Luftverkehr vor dem Hintergrund gesellschaftlich geteilter Werte und Normen
- „Sustainable Aviation“: Nachhaltigkeits- und Umweltthemen, u.a. Umweltauswirkungen des Luftverkehrs, politische Instrumente für den Umweltschutz, Emissions Trading System (ETS), aktives Umweltmanagement bei Fluggesellschaften und Flughäfen
- „Human Resources Management and Organisational Development“: ethisches Verhalten im persönlichen, beruflichen und öffentlichen Leben

Die Inhalte und das Konzept des Studiengangs orientieren sich laut Selbstdokumentation an den fachlichen und überfachlichen **Qualifikationszielen des nationalen Qualifikationsrahmens**. Dabei entsprechen die Qualifikationsziele dem angestrebten Qualifikationsniveau (Stufe 1 des HQR¹). Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein **breites und integriertes Wissen** über die Grundlagen des Flug- und Luftverkehrsmanagements. Sie erwerben im Studium ein **kritisches Verständnis** der wichtigsten theoretischen Grundlagen in diesen Bereichen und sind dazu befähigt, das erworbene Wissen selbstständig zu **vertiefen**. Die Absolventinnen und Absolventen ergänzen ihre in der Fluglotsenausbildung erworbenen Kompetenzen durch betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Kenntnisse der Luftverkehrsbranche. Sie können ihr Fachwissen zur Problemlösung anwenden. Sie sind in der Lage, relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche und ethische Aspekte berücksichtigen. Im Hinblick auf die **kommunikativen Kompetenzen** verweist die Selbstdokumentation darauf, dass die Absolventinnen und Absolventen dazu qualifiziert sind, fachbezogene Positionen zu formulieren, auszutauschen und argumentativ zu verteidigen. Zudem seien sie in der Lage, in einem Team Verantwortung zu übernehmen.

Beschäftigungsfähigkeit:

Für die Absolventinnen und Absolventen ergeben sich nach Abschluss des ausbildungsintegrierten Studiums vielfältige Einsatzmöglichkeiten:

- Fluglotsin bzw. Fluglotse bei der Deutschen Flugsicherung
- Projektmanagerin bzw. Projektmanager mit interdisziplinären Projekten an den DFS-Standorten oder in Kooperation mit anderen Luftverkehrsteilnehmern (z.B. Flughafenbetreibern und Fluggesellschaften)
- Übernahme konzeptioneller/betrieblicher Sonderaufgaben im europäischen und flugsicherungsübergreifenden Kontext

¹ Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse

Weitere mögliche Arbeitgeber können Forschungsinstitutionen wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) oder Aufsichtsämter wie das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) sein.

In der Selbstdokumentation wird erläutert, dass das Studium den Absolventinnen und Absolventen alternative berufliche Perspektiven zur Fluglotsentätigkeit eröffnet. Dies kann im Rahmen eines beruflichen Aufstiegs relevant werden oder wenn eine Fluglotsin oder ein Fluglotse z.B. aus gesundheitlichen Gründen die Tätigkeit nicht mehr fortführen kann. Das Hochschulstudium kann in diesem Fall als Sicherheitsnetz fungieren und ermöglicht andersartige Beschäftigungen in einem verwandten Bereich innerhalb und außerhalb der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH.

Bewertung: Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs sind klar formuliert und nachvollziehbar. Sie sind so ausgerichtet, dass sowohl berufsfeldbezogene Qualifikationen als auch wissenschaftliche Grundlagen und Methodenkompetenzen vermittelt werden. Die Qualifikationsziele beziehen sich auf überfachliche Aspekte, wie die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die wissenschaftliche Befähigung, die Persönlichkeitsentwicklung und das gesellschaftliche Engagement.

Die Kombination aus Hochschulstudium und betrieblicher Ausbildung erscheint mit Blick auf die spätere berufliche Laufbahn der Absolventinnen und Absolventen zielführend. Methodenkompetenzen, die vom Beirat im betriebswirtschaftlichen Bereich als besonders wichtig erachtet werden, finden im Studiengang ausreichend Berücksichtigung. Auch wichtige Themen aus der Praxis, beispielsweise Sustainability und Digitalisierung, werden aus Sicht der externen Beiratsmitglieder durch den Studiengang abgedeckt.

3.2.2 Studiengangskonzept und dessen Umsetzung

Curriculum (§ 12 Abs. 1 LVO):

Das Curriculum des ausbildungsintegrierten Studiengangs unterscheidet zwischen Modulen, die an der Hochschule angeboten werden (1. Lernort), und Modulen der Fluglotsenausbildung bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (2. Lernort). Die Module an der Hochschule werden mit 98 Leistungspunkten kreditiert. Die Module der Fluglotsenausbildung werden mit 72 Leistungspunkten kreditiert, von denen die Studierenden 52 Leistungspunkte im Initial Training und 20 Leistungspunkte im Unit Training erbringen. Für die Anfertigung der Bachelorarbeit werden von der Hochschule weitere 10 Leistungspunkte vergeben.

Nachfolgend wird dargelegt, wie sich der Kompetenzaufbau im Curriculum gestaltet:

- Methodenkompetenz als Kenntnis allgemeiner Grundlagen und allgemeiner Strukturzusammenhänge (insg. 9 LP) in den Modulen „Analytical Methods“ und „Research Methods, Presentation and Soft Skills“
- betriebswirtschaftliche/volkswirtschaftliche Fachkompetenz (insg. 30 LP) in den Modulen „Introduction to Business Administration“, „Introduction to Economics“, „Business English“, „Human Resources Management and Organisational Development“, „Financial Accounting and Reporting“ und „Marketing and Sales Management“
- Fachkompetenz im Bereich Aviation Management (insg. 41 LP) in den Modulen „Introduction to Aviation Management“, „Air Transportation Policy and Law“, „Aviation Analytics“, „Network Management and Scheduling“, „Flight Operations“, „Airport Management“, „Airline Business Models and Strategies“ und „Sustainable Aviation“
- Fachkompetenz im Bereich Air Traffic Management (insg. 18 LP) in den Modulen „Introduction to Air Traffic Management“, „Seminar Aviation Management 1“ und „Seminar Aviation Management 2“

- Sozialkompetenz (insg. 22 LP) in den Modulen „Research Methods, Presentation and Soft Skills“, „Seminar Aviation Management 1“, „Seminar Aviation Management 2“ und „Human Resources Management and Organisational Development“
- berufspraktische Kompetenz im Bereich Air Traffic Control (Ausbildungsinhalte, insg. 72 Leistungspunkte) in 11 Modulen

Die ersten drei hochschulischen Semester dienen vorwiegend dem Erwerb von Fach- und Methodenkompetenz. Dabei können die Studierenden in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem ersten und zweiten sowie zweiten und dritten Semester im Rahmen von nicht-kreditierten Praxisphasen ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Unternehmen erproben. Ab dem vierten Semester bis einschließlich des sechsten Semesters erfolgt die curricular verankerte berufspraktische Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen bei der Deutschen Flugsicherung. Die Ausbildung besteht aus zwei Teilen: im vierten und fünften Semester absolvieren die Studierenden das „Initial Training“ (grundlegende Ausbildung) an der Flugsicherungsakademie in Langen und im sechsten Semester das „Unit Training“ (berufspraktische Ausbildung) in Niederlassungen der DFS. Die Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen ist durch die europäische Verordnung VO (EU) 2015/340 vorgegeben und wird durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) überwacht. Die DFS Akademie ist die einzige vom BAF lizenzierte Institution in Deutschland zur Ausbildung von Fluglotsen. Für weitere Informationen bezüglich der curricular eingebundenen Praxisphasen sei an dieser Stelle auf den Abschnitt 4.2 dieses Berichts verwiesen.

Im Hinblick auf die Eingangsqualifikation verweist der FaStL auf das besonders anspruchsvolle Auswahlverfahren des Kooperationspartners DFS Flugsicherung GmbH. Das Auswahlverfahren beinhaltet gemäß den Angaben auf dem Karriereportal der DFS folgende Auswahlkriterien: räumliches Vorstellungsvermögen, Belastbarkeit, Stressresistenz, Merkfähigkeit, Multitaskingfähigkeit, Entscheidungsfreude, „fließendes Englisch“ (Niveau C1) und Teamfähigkeit. Die Überprüfung englischer Sprachkenntnisse im Rahmen des Auswahlverfahrens des Kooperationspartners DFS erscheint auch vor dem Hintergrund, dass die Module an der Hochschule in englischer Sprache erfolgen, sinnvoll. Die Hochschule bietet zudem in Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Fernstudien im Hochschulverbund (zfh) einen virtuellen Brückenkurs Mathematik an, um mögliche Defizite vor dem Studium anzugleichen. Der virtuelle Brückenkurs findet vor Vorlesungsbeginn statt.

Lehr-, Lern- und Prüfungsformen (§ 12 Abs. 1 und 4 LVO):

Die überwiegende Veranstaltungsform im Studiengang ist die Vorlesung. Diese wird allerdings vielfach durch den Einsatz lernerzentrierter Lernformen angereichert, wie Gruppenarbeiten, Diskussionen und die Bearbeitung von Fallstudien. Diese Lernformen forcieren das eigenverantwortliche Erarbeiten von Wissen durch die Studierenden. In den interaktiv gestalteten Vorlesungen erwerben die Studierenden Fachkompetenz, indem sie sich die Basiskonzepte der Betriebswirtschaftslehre und des Luftverkehrsmanagements erarbeiten. Als weitere Veranstaltungsform neben der Vorlesung sind zwei Seminare curricular verankert, in denen sich die Studierenden angeleitet durch die Lehrperson das Wissen selbstständig oder in Teams erarbeiten und anschließend präsentieren. Die Module der Fluglotsenausbildung werden als Vorlesungen oder Übungen angeboten.

Die Lehrveranstaltungen an der Hochschule werden jahrgangsweise in Kleingruppen durchgeführt, sodass eine engmaschige und intensive Betreuung der Studierenden ermöglicht wird und die Lehrenden in der Lage sind, den Studierenden unmittelbar ein Feedback über deren Lernfortschritte zu geben.

Zur Überprüfung des Kompetenzerwerbs der Studierenden werden verschiedene Prüfungsformen eingesetzt, die sich an den Lernzielen der Module orientieren: In den hochschulseitigen

Modulen werden vor allem Klausuren geschrieben, darüber hinaus kommen aber auch Präsentationen, Hausarbeiten (in einem Fall mit Peer-Review) sowie ggfls. Projektarbeiten zum Einsatz. Die Studierenden halten im Studium Präsentationen in den Modulen „Business English“, „Presentation and Soft Skills“ (Teilmodul), „Seminar Aviation Management 1“ und „Seminar Aviation Management 2“. Hausarbeiten sind sowohl im Teilmodul „Research Methods“ als auch in den beiden Seminaren anzufertigen. In den Hausarbeiten soll die Problemlösungskompetenz für komplexe Fragestellungen aus der Luftverkehrsbranche eingeübt werden. Weiterhin dienen sie dem Einüben wissenschaftlicher Arbeitstechniken (Umgang mit wissenschaftlichen Texten, Recherche, Hypothesenbildung und Bearbeitung der Forschungsfrage). In den Vorlesungen am zweiten Lernort DFS werden E-Klausuren geschrieben, während die Inhalte der Übungen praktisch am Simulator abgeprüft werden. Die Module an der Hochschule schließen in der Regel mit einer Prüfung ab. Eine Ausnahme bildet das Modul „Research Methods, Presentation and Soft Skills“, das aus zwei Teilmodulen besteht, die jeweils mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen werden. In der Selbstdokumentation wird hierzu angemerkt, dass in den beiden Teilmodulen unterschiedliche Kompetenzen vermittelt werden, weshalb das Teilmodul „Research Methods“ eine Hausarbeit als Prüfungsleistung vorsieht, während das Teilmodul „Presentation and Soft Skills“ mit einer Gruppenpräsentation abgeschlossen wird. Die Module der Fluglotsenausbildung, die dem Initial Training (grundlegende Ausbildung) zugeordnet werden, schließen ebenfalls mit einer Prüfung ab. Die berufspraktische Phase (Unit Training) im sechsten Semester wird als unbenotete Studienleistung kreditiert.

Möglichkeiten der Studierenden zur aktiven Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen (§12

Abs. 1 LVO):

Die Studierenden haben in den Modulen „Seminar Aviation Management 1“ und „Seminar Aviation Management 2“ die Möglichkeit zwischen unterschiedlichen Themenschwerpunkten im Bereich Aviation Management zu wählen, zu denen sie als Prüfungsleistung eine Präsentation halten und eine Hausarbeit anfertigen. Bei der Themenwahl sprechen sich die Studierenden laut Selbstdokumentation auch mit dem Kooperationspartner DFS ab. Gleiches gilt für die Bachelorarbeit, die vorzugsweise zu einem unternehmensbezogenen Thema der DFS verfasst wird.

Ressourcen (§12 Abs. 2 und 3 LVO):

Das zur Verfügung stehende Lehrangebot des Studiengangs setzt sich laut Deputatsplanung zum Zeitpunkt der Prüfung aus elf Professorinnen und Professoren zusammen. In den nächsten fünf bis sechs Jahren laufen vier Professorenstellen aus. Die auslaufenden Stellen bedeuten allerdings laut Selbstdokumentation kein Kapazitätsproblem für die Studiengänge, da seit der letzten Akkreditierung bereits vier neue Professuren im Bereich Aviation Management/Air Traffic Management geschaffen wurden (Luftverkehrsmanagement und Quantitative Methoden, Air Traffic Management, Air Cargo Management und Airport Management). Zudem werde eine Wiederbesetzung der auslaufenden Stellen angestrebt. Darüber hinaus werden Lehrbeauftragte im Studiengang eingesetzt, die laut Selbstdokumentation insbesondere Inhalte und Kompetenzen vermitteln, die für die berufliche Praxis relevant sind. Der Anteil der Lehre, die von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, die die Einstellungs Voraussetzungen für eine Professur erfüllen, liegt bei den Modulen an der Hochschule nach Angaben in der Selbstdokumentation derzeit bei ca. 86%. Nebenberufliche Lehrkräfte, die nicht die Einstellungs Voraussetzungen für eine Professur erfüllen, werden als Spezialisten aus der Praxis in zwei Modulen an der Hochschule eingesetzt.

Darüber hinaus werden nebenberufliche Lehrkräfte, die nicht die Einstellungs Voraussetzungen für eine Professur erfüllen, im Rahmen der theoretischen Fluglotsenausbildung eingesetzt. In der Selbstdokumentation wird ausgeführt, dass diese Lehrkräfte zur Vermittlung von Fachkompetenzen innerhalb der Fluglotsenausbildung eingesetzt werden und nicht zur Vermittlung von wissenschaftlichen Kompetenzen, sodass die Einstellungs Voraussetzungen für eine

Professur in diesem Fall nicht relevant seien, zumal die Lehrenden die entsprechenden Vorgaben des zuständigen Bundesamtes für Flugsicherung erfüllen.

Als Maßnahmen zur Weiterqualifizierung des Personals verweist die Selbstdokumentation einerseits auf Seminare des rheinland-pfälzischen Ministeriums des Innern und für Sport. Diese Seminarangebote adressieren unter anderem die Themen Führungskräftequalifizierung, Konfliktmanagement und Rhetorik. Andererseits werden bei entsprechender Nachfrage auch Inhouse-Schulungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie für Lehrende organisiert. Themen dieser Inhouse-Schulungen waren exemplarisch „Interkulturelle Kommunikation“, „Stress vorbeugen und bewältigen“, „Rhetorik und Präsentation“ und „Urheberrecht“. Darüber hinaus förderte der Fachbereich mit großzügiger Unterstützung durch die Hochschulleitung die Englischkenntnisse der Lehrenden, die englischsprachige Lehrveranstaltungen in den aviatischen Studiengängen halten. Im Hinblick auf die hochschuldidaktische Weiterbildung steht den Lehrenden das Angebot der Hochschuldidaktischen Kooperation mit der Hochschule Ludwigshafen offen. Das Angebot zielt darauf ab, die Lehrenden in ihrer Kompetenzentwicklung im Bereich der Lehre zu fördern sowie Innovationen zu unterstützen. Zudem kann das vom Hochschulevaluierungsverbund Südwest angebotene Programm zur Hochschuldidaktik in Anspruch genommen werden.

Der 3-Jahresbericht gibt Auskunft darüber, dass viele Lehrende die Weiterbildungsangebote wahrnehmen, was zu einer hohen Aktualität der Lehrangebote beiträgt.

Der Dekan des Fachbereichs bestätigt, dass der Fachbereich über ausreichende Finanzmittel zur Durchführung des Bachelorstudiengangs „Air Traffic Management – dual“ verfügt.

In der Selbstdokumentation wird darüber hinaus darauf verwiesen, dass der Studiengang über ausreichend Räume für Vorlesungen und Seminare sowie ausreichend studentische Arbeitsplätze verfügt.

Studierbarkeit (§12 Abs. 5 LVO):

Um die Studierbarkeit eines Studiengangs einzuschätzen, werden beispielsweise Aspekte betrachtet, die Auswirkungen auf das Studieren in der Regelstudienzeit haben, wie Studien- und Prüfungsorganisation sowie Prüfungsdichte und studentische Arbeitsbelastung (Workload).

Da der Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ erst im Sommersemester 2019 den Studienbetrieb aufnahm, liegen zum Zeitpunkt der Prüfung noch keine Daten (durchschnittliche Studiendauer, Abbrecherquote) vor, auf die an dieser Stelle Bezug genommen werden könnten.

Die organisatorische Abstimmung der Lehrangebote des Fachbereichs werden durch den Prodekan und einen Mitarbeiter des Fachbereichs koordiniert. Nach Angaben in der Selbstdokumentation stellen sie sicher, dass keine Überschneidungen von Lehrveranstaltungen vorliegen. Darüber hinaus erfolgt eine direkte Abstimmung mit der DFS, um Überschneidungen zwischen Hochschulveranstaltungen und Veranstaltungen der Fluglotsenausbildung zu vermeiden. Sowohl auf den Internetseiten des dualen Studiengangs als auch im Rahmenplan als Anlage zum Kooperationsvertrag wird der Studienablauf mit Praxisphasen bei Beginn im Sommer- und Wintersemester graphisch dargestellt. In den ersten drei Semestern finden ausschließlich Module an der Hochschule statt. Hinzu kommen zwei nicht-kreditierte Praxisphasen am zweiten Lernort in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem ersten und zweiten sowie zweiten und dritten Semester. Im vierten Semester beginnt die Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen beim Praxispartner. Parallel findet im vierten Semester das Modul „Seminar Aviation Management 2“ an der Hochschule statt, für das die Studierenden den Angaben in der Selbstdokumentation zufolge seitens des Kooperationspartners freigestellt werden. Die

Module am zweiten Lernort verteilen sich auf das vierte, fünfte und sechste Semester (inkl. vorlesungsfreier Zeit). Damit sind ausschließlich im vierten Semester sowohl Veranstaltungen am ersten als auch am zweiten Lernort vorgesehen, was die organisatorische Planung erleichtern dürfte. Im sechsten Semester ist zudem die Bachelorarbeit verortet, die in der Regel in Kooperation mit dem Praxispartner DFS angefertigt wird. Laut Selbstdokumentation stehen den Studierenden zur Anfertigung der Bachelorarbeit entsprechende Zeitfenster zur Verfügung, in denen sie von Seiten des Kooperationspartners DFS nicht anderweitig verplant werden. In den Semesterabschlussgesprächen bewerteten die Studierenden die Studienorganisation überwiegend positiv. In Bezug auf die (coronabedingte) Umstellung von Präsenzlehre auf Online-Formate sehen die Studierenden sowohl Vor- als auch Nachteile. Positiv herausgestellt werden Aufzeichnungen von Online-Vorlesungen, der Wegfall der An- und Abreise und der damit einhergehende Zeitgewinn. Als nachteilig wird der fehlende persönliche Austausch mit Lehrenden und Kommilitonen angesehen.

Die Inhalte der Module wurden laut Selbstdokumentation bereits bei der Entwicklung des Curriculums mit den Modulbeauftragten und Lehrenden abgestimmt, sodass inhaltliche Überschneidungen auf ein wünschenswertes Maß reduziert werden konnten. Darüber hinaus nutzt der Studiengang insbesondere die Semestergespräche, um Redundanzen bzw. Lücken oder Schwächen in der Lehre aufzudecken und zu beheben.

Die Studierenden machten in den Semesterabschlussgesprächen darauf aufmerksam, dass Inhalte des bisher im dritten Semester erfolgenden Moduls „Aircraft Operation“ (zukünftig Flight Operations“) Grundlage für Veranstaltungen aus dem zweiten Semester sowie die Seminararbeit im dritten Semester sind. Mit der Reakkreditierung erfolgt deshalb ein Tausch mit dem Modul „Introduction to Air Traffic Management“, sodass das besagte Modul künftig im ersten Semester stattfindet. Auch verwiesen Studierende auf inhaltliche Überschneidungen innerhalb des Moduls „Airline Business Models and Strategies“, die sich auf die vergleichsweise hohe Anzahl an Lehrenden, die in dem Modul unterrichten, zurückführen lassen. Die Studiengangsverantwortlichen merken hierzu an, dass die Anzahl der in einem Modul lehrenden Dozenten gesenkt wurde.

Die Bekanntgabe und Veröffentlichung des Prüfungszeitraums erfolgt durch die Hochschulleitung. Die darauf aufbauende Erstellung des Prüfungsplans für die gesamten Prüfungen des Fachbereichs liegt in einer Hand, um die Überschneidungsfreiheit zu gewährleisten. Der Prüfungsplan wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss verabschiedet und vor Ort als auch über Moodle veröffentlicht. Der Prüfungsplan enthält Informationen zu den Daten der Prüfungen, zur Prüfungsform, zu den Prüfenden sowie zur Dauer der Prüfung. Wiederholungsprüfungen finden in der Regel im Prüfungszeitraum des Folgejahres statt. Prüfungen beim Praxispartner im Rahmen der Fluglotsenausbildung finden gemäß Selbstdokumentation nicht im Prüfungszeitraum der Hochschule statt.

Die Leistungsbewertung/das Feedback durch die Lehrenden erfolgt laut Selbstdokumentation zeitnah und enthält neben der Benotung auch die Option auf ein Gespräch. Bewertungsprozesse, Prüfungsformen sowie die Bewertungsstandards werden zwischen Studiengangsleitung und Lehrenden in Gesprächen vereinbart und den Studierenden in den Einführungsveranstaltungen zu Semesterbeginn transparent kommuniziert. Die Prüfungsbelastung wird von den Studierenden in den Semesterabschlussgesprächen insgesamt als angemessen eingestuft.

Die studentische Arbeitsbelastung pro Leistungspunkt wird im Studiengang mit 30 Zeitstunden ermittelt. Hinsichtlich der Festlegung von Leistungspunkten für Module orientieren sich die Modulverantwortlichen an den Erfahrungswerten im Fachbereich, wie die Selbstdokumentation ausführt. Sollten sich im Rahmen von semestrig stattfindenden Workloadüberprüfungen in

Lehrveranstaltungsevaluationen sowie Semestergesprächen Abweichungen ergeben, werden Maßnahmen ergriffen, die den geplanten und tatsächlichen Arbeitsaufwand in Übereinstimmung bringen. In den Lehrveranstaltungsevaluationen in den Jahren 2019 bis 2022 wurden die Menge an Lehrstoff, die Anforderungen und der Zeitaufwand für die Veranstaltungen von den Studierenden als angemessen und nicht signifikant abweichend vom Durchschnitt des Fachbereichs bewertet. Auch in den Semesterabschlussgesprächen wurde der Workload insgesamt als angemessen eingestuft.

Die an der Hochschule angebotenen Module schließen überwiegend mit einer Prüfung ab. Eine Ausnahme stellt das Modul „Research Methods, Presentation and Soft Skills“ dar, das aus zwei Teilmodulen besteht. Die Module der Fluglotsenausbildung, die dem Initial Training (grundlegende Ausbildung) zugeordnet werden, schließen ebenfalls mit einer Prüfung ab. Die berufspraktische Phase (Unit Training) im sechsten Semester wird als unbenotete Studienleistung kreditiert (für nähere Informationen hierzu siehe auch Punkt 3.2.2 Lehr-, Lern- und Prüfungsformen). Die Mehrzahl der an der Hochschule angebotenen Module hat einen Mindestumfang von fünf Leistungspunkten. Eine Ausnahme stellt das Modul „Research Methods, Presentation and Soft Skills“ dar, das mit vier Leistungspunkten kreditiert wird.

Bewertung: Das Studiengangskonzept des ausbildungsintegrierten Bachelorstudiengangs „Air Traffic Management – dual“ ist mit Blick auf das besondere Profil des Studiengangs stimmig. Die Qualifikationsziele sind in der modularen Struktur verwirklicht. Modulziele und Studiengangsziele sind konsistent und berücksichtigen die Eingangsqualifikation. Aus Sicht des Beirats decken die Inhalte des Studiengangs die wichtigen Themen der Praxis gut ab. Auf dem Arbeitsmarkt wichtige Kompetenzen werden nach Einschätzung des Beirats im Studiengang gut vermittelt. Die im Studiengang zur Anwendung kommenden Lehr- und Lehrformen sind vielfältig und dazu geeignet, den Kompetenzerwerb zu fördern. Das Kleingruppenprinzip ermöglicht eine engmaschige und intensive Betreuung der Studierenden. Zur Überprüfung des Kompetenzerwerbs werden verschiedene Prüfungsformen eingesetzt, wobei die Klausur dominiert. Die Prüfungsbelastung wird von den Studierenden in den Semesterabschlussgesprächen insgesamt als angemessen bewertet. Die personale und räumliche Ausstattung des Studiengangs ist adäquat. In Bezug auf die Studierbarkeit liegen zum Zeitpunkt der Prüfung noch keine Daten (durchschnittliche Studiendauer, Abbrecherquote) vor. In den Semesterabschlussgesprächen wurden im Hinblick auf die Abstimmung der Studieninhalte Unstimmigkeiten aufgedeckt, die der Studiengang im Rahmen der Reakkreditierung behebt. Demnach wird das Modul „Aircraft Operation“ (zukünftig Flight Operations“), das inhaltlich die Basis für Veranstaltungen aus vorherigen Semestern bildet, im Studienverlauf entsprechend vorgezogen.

3.2.3 Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§13 LVO):

Die aviatischen Studiengänge des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen werden basierend auf den inhaltlichen, methodischen und strukturellen Verbesserungsvorschlägen interner (FaStL, Fachbereichsrat, AQM) und externer Gremien (Beirat, EAQM) regelmäßig weiterentwickelt. Der EAQM ist mit hochschulexternen Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft besetzt, während der Beirat der aviatischen Studiengänge hälftig mit hochschulexternen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis besetzt ist. Die externen Expertinnen und Experten bringen im Rahmen von regelmäßigen Begutachtungen externe Impulse zur kritischen Würdigung und strategischen Weiterentwicklung der Studiengänge ein. Die daraus hervorgehenden Empfehlungen werden vom Studiengang aufgenommen und gehen in die Berichte des institutionellen Monitoring-Systems ein, sodass der Regelkreis geschlossen wird. Weitere Anregungen zur fachlich-inhaltlichen Weiterentwicklung des Studiengangs werden zudem aus dem jährlich stattfindenden Tag der Kooperationspartner aufgenommen. Auf Seiten der DFS fungieren die Vorgaben des Bundesamtes für Flugsicherung (BAF) als qualitätssicherndes

Element: In regelmäßigen Abständen wird die betriebliche Ausbildung durch Audits auf die Einhaltung der Vorgaben überprüft.

Nach Einschätzung der externen Beiratsmitglieder entspricht der Studiengang mit den geplanten Änderungen umfassend den Anforderungen des Arbeitsmarktes. Wichtige Themen aus der Praxis, beispielsweise Sustainability und Digitalisierung, würden im Studiengang gut abgedeckt. Als wichtigste Kompetenz im betriebswirtschaftlichen Bereich sehen die externen Beiratsmitglieder die Methodenkompetenz an, die im Studiengang gut vermittelt werde. Aus Sicht des FaStL ist die inhaltliche Ausrichtung des Studiengangs unter Berücksichtigung (inter-)nationaler Fachstandards auf einem angemessenen Stand. Der Fachbereichsrat schließt sich den Ausführungen des FaStL an. Im Hinblick auf die integrierte Fluglotsenausbildung verweist der FaStL auf die spezifischen Regularien. Demnach ist die Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen durch die europäische Verordnung VO (EU) 2015/340 vorgegeben und wird durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) überwacht.

Internationalisierung (§20 Abs. 1 LVO und Profil/Leitbild der Hochschule Worms):

Ein Auslandsaufenthalt ist im Studiengang weiterhin nicht vorgesehen, weshalb auch kein Mobilitätsfenster eingerichtet wird (siehe hierzu auch Punkt 3.1 Schwerpunkte der Bewertung und Fokus der Qualitätsentwicklung). Ein freiwilliger Aufenthalt kann in Absprache mit der DFS vereinbart werden, wirkt sich aber studienverlängernd aus.

Internationale Komponenten finden sich dennoch im Studiengang wieder: Alle Module an der Hochschule werden in englischer Sprache gehalten. Darüber hinaus werden die englischen Sprachkenntnisse der Studierenden im Modul „Business English“ im ersten Semester explizit gefördert. Im Modul „Aeronautical English Oral“ an der DFS Akademie eignen sich die Studierenden zudem die entsprechenden Fachtermini des Luftverkehrs innerhalb des europäischen Sprachraums an. Aufgrund des synergetischen Konzepts des Fachbereichs besuchen die Studierenden die Lehrveranstaltungen an der Hochschule gemeinsam mit Studierenden anderer Studiengänge des Fachbereichs. Insbesondere im englischsprachigen und international ausgerichteten Studiengang „Aviation Management“ ist der Anteil ausländischer Studierender verhältnismäßig hoch, sodass auch Studierende des Studiengangs „Air Traffic Management – dual“ in den gemeinsam besuchten Vorlesungen und Seminaren mit verschiedenen kulturellen Hintergründen konfrontiert werden. Diese Diversität erzeugt ein Lernumfeld, das zum Erwerb interkultureller Kompetenz beiträgt.

Der FaStL sieht Entwicklungspotential im Bereich Internationalisierung im Rahmen einer Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz), womit der Studiengang auch für Studierende aus dem Ausland an Attraktivität gewinnen würde (siehe hierzu auch Punkt 4.4 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen im Rahmen des dualen Studiums).

Konzept des Qualitätsmanagementsystems (§17 Absatz 1 LVO):

Die Hochschule Worms verfolgt in ihrem Leitbild fünf wesentliche Aspekte, zu denen der Studiengang wie folgt Stellung nimmt:

1. Branchen-/Berufsfeldorientierung

Der Studiengang „Air Traffic Management – dual“ ist ein deutlich berufsfeldorientierter Studiengang mit seiner integrierten Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen und der Schnittstelle zu betriebswirtschaftlichen Tätigkeiten in der Luftverkehrsbranche.

2. Praxisverbundenheit/Anwendungsorientierung

Der Studiengang ist mit seiner integrierten Ausbildung eindeutig anwendungsorientiert und in den Studieninhalten praxisbezogen. Der Studiengang folgt dem Ziel des Ausbaus von dualen Studiengängen.

3. Internationalität

Das überwiegend englischsprachige Angebot des Studiengangs und die internationalen Aspekte des Fachgebietes in diesem Studiengang folgen dem Ziel der Hochschule, sich als international ausgerichtete Hochschule zu verstehen.

4. Qualitäts- und Leistungsorientierung in der Lehre

Die intensive persönliche Betreuung und Förderung können mit ca. 10 Studierenden pro Semester gewährleistet werden. Der Studiengang verfügt über ein Team von Professoren mit ausgezeichneter Praxiserfahrung in unterschiedlichen Bereichen des Luftverkehrs und der Betriebswirtschaftslehre. Die DFS als einzige Institution in Deutschland, die Fluglotsen ausbildet, verfügt unstrittig über die geforderte Expertise als Ausbilder bei dem hochkomplexen Themengebiet Flugsicherung.

5. Angewandte Forschung, Wissens- und Technologietransfer

Das Competence Center Aviation Management (CCAM) betreibt als wissenschaftliche Einrichtung des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen angewandte Forschung und Lehre im Bereich Aviation Management. Das CCAM besteht derzeit aus elf Professoren des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen, die in diesem Zentrum ihre Kompetenzen im Bereich Luftverkehr bündeln. Das Dienstleistungsangebot des CCAM reicht von der Durchführung von Forschungsprojekten im Passagier- und Luftfrachtverkehr bis zur praxisorientierten Schulung und Weiterbildung im Rahmen von Tagungen und Seminaren. Hierzu arbeitet das CCAM eng mit Unternehmen des Luftverkehrs wie Airlines und Flughäfen zusammen, stellt sein fächerübergreifendes Wissen und seine Methodenkompetenz aber auch nationalen und internationalen Institutionen der Luftverkehrsverwaltung sowie privaten Organisationen zur Verfügung. Dabei bündelt das CCAM die Expertise eines durch langjährige Management-, Projekt- und Gutachtertätigkeit ausgewiesenen Teams von Professorinnen und Professoren.

Strategische Einbindung des Studiengangs (Profil/Leitbild der Hochschule Worms):

Zur Integration des Studiengangs „Air Traffic Management – dual“ in die strategische Ausrichtung des Fachbereichs werden in der Selbstdokumentation die Mission und Vision des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen angeführt. Der Studiengang passt laut Selbstdokumentation mit seinem innovativ und qualitativ anspruchsvollem Studiengangskonzept, das eine Fluglotsenausbildung mit betriebs- und luftverkehrswirtschaftlichen Inhalten verbindet, hervorragend zur Mission des Fachbereichs.

Gemäß Angaben in der Selbstdokumentation ist die Hochschule Worms mit seinen aviatischen Bachelorstudiengängen „Aviation Management“, „Aviation Management – dual“, „Aviation Management and Piloting – dual“ und dem neuen MBA-Studiengang „Aviation Management“ zu einer führenden akademischen Institution für die Luftverkehrsbranche im deutschsprachigen Raum aufgestiegen. Der Studiengang „Air Traffic Management – dual“ mit Fokus auf das Flugsicherungsmanagement und integrierter Fluglotsenausbildung erweitert das Fachbereichs-Portfolio und folgt damit der Vision des Fachbereichs.

Bewertung: Aus Sicht des Beirats deckt der Studiengang wichtige Themen aus der Praxis gut ab. Nach Einschätzung des FaStL ist die inhaltliche Ausrichtung des Studiengangs unter Berücksichtigung (inter-)nationaler Fachstandards auf einem angemessenen Stand. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden durch die an den Monitoring-Verfahren beteiligten Gremien regelmäßig überprüft und basierend auf deren Empfehlungen weiterentwickelt. Internationale Komponenten finden sich im

Studiengang wieder. Zudem gibt es Bestrebungen, die internationale Ausrichtung des Studiengangs zu stärken im Rahmen einer Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter um Austro Control und Skyguide (Schweiz). In der Selbstdokumentation wird nachvollziehbar dargelegt, inwiefern sich das Studiengangskonzept im Leitbild Lehre widerspiegelt und der Studiengang das Fachbereichs-Portfolio zielgerichtet erweitert.

3.2.4 Studienerfolg

Studienerfolg (§14 LVO):

Die Hochschule Worms ist systemakkreditiert und verfügt daher über ein umfassendes Qualitätssicherungssystem, welches alle Studiengänge einem kontinuierlichen Monitoring zur Qualitätssicherung und -entwicklung unterzieht und damit Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs beinhaltet.

Im Rahmen dieses QM-Systems werden alle relevanten Stakeholder wie Lehrende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Berufspraktikerinnen und Berufspraktiker, Studierende und Absolventinnen und Absolventen beteiligt – entweder durch entsprechende Befragungen, Beiräte oder durch die Mitgliedschaft in QM-relevanten Arbeits- und Entscheidungsgremien.

Der Fachbereich Touristik/Verkehrswesen nutzt ein umfassendes Set an Evaluationsinstrumenten, die sich am Studierendenlebenszyklus orientieren.

- **Studieneingangsbefragung:** Hierbei handelt es sich um eine Befragung, die im Rahmen der Erstsemesterbegrüßung durchgeführt wird. Dabei stehen die Gewinnung von Informationen zur Herkunft der Studierenden im Vordergrund sowie die Möglichkeit, eine Rückmeldung zum Verlauf des Bewerbungsverfahrens zu erhalten.
- **Lehrveranstaltungsevaluation:** Die Befragung wird semestrig durchgeführt, um Anhaltspunkte über die Qualität der Lehrveranstaltungen zu erfahren. Ein Stichprobenverfahren stellt sicher, dass jede Lehrveranstaltung im Zeitraum von zwei Jahren mindestens einmal evaluiert wird. Diese Online-in-Präsenz-Befragung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Qualitätssicherung der Universität Mainz. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation können im Nachgang von den Lehrenden in den Lehrveranstaltungen besprochen werden. Ferner sind die Ergebnisse Gegenstand kollegialer Gespräche zwischen Lehrenden und der Leitung des Fachbereichs. Sofern das Ergebnis einer Evaluation vom Durchschnitt des Fachbereichs abweicht, ist von den betroffenen Lehrenden ein Maßnahmenkonzept zur Verbesserung der Ergebnisse zu erstellen und für das kollegiale Gespräch vorzuhalten.
- **Workloadüberprüfung:** Die studentische Arbeitsbelastung wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation sowie eines Semesterabschlussgesprächs thematisiert. Bei Ausreißern in diesem Bereich werden die Lehrenden dazu angehalten, Verbesserungsmöglichkeiten vorzuschlagen und umzusetzen.
- **Semesterabschlussgespräche:** Die Studiengangsleitungen des Fachbereichs führen einmal im Semester Gespräche mit den Semestersprechern der jeweiligen Studiengänge, um Verbesserungspotentiale zu identifizieren. Inhalte sind u.a. die Organisation des Studiums, Mobilität oder Betreuung. Ergänzend hierzu wird in regelmäßigen Abständen die Studierendenvertretung des Fachbereichs konsultiert, im Rahmen einer Lehrveranstaltung bietet sich aufgrund des Kleingruppenprinzips ebenfalls Raum für Diskussionen. Durch diese Gespräche identifizierte Potentiale werden – sofern möglich – entweder direkt oder im Rahmen der nächsten Reakkreditierung umgesetzt.
- **Regelmäßige Abstimmungsgespräche mit dem Praxispartner:** In regelmäßigen Abstimmungsgesprächen mit der DFS werden auch studentische Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten intensiv diskutiert und bei Bedarf werden Änderungen vorgenommen. Darüber hinaus bringt die DFS Ideen zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Studiengangs ein.
- **Frühwarnsystem:** Der Fachbereich Touristik/Verkehrswesen implementiert derzeit ein „Frühwarnsystem“, das dazu dienen soll die Anzahl an Studienabbrechern zu

verringern. Besonders valide Prädiktoren für einen bevorstehenden Studienabbruch sollen frühzeitig identifiziert werden. Studierende, die einen oder mehrere dieser kritischen Faktoren erfüllen, sollen gezielt angesprochen oder angeschrieben werden und auf das bereits bestehende Angebot an individuellen Beratungsgesprächen und individueller Lernberatung aufmerksam gemacht werden. Zurzeit laufen Auswertungen zur Identifikation der zuverlässigsten Prädiktoren.

- **Studienabschlussbefragung:** Unmittelbar nach Abschluss des Studiums werden Absolventinnen und Absolventen anhand eines hochschulweiten Fragebogens befragt. Ziel ist eine retrospektive Bewertung des Studiums und der Studierbarkeit der Studienangebote.
- **Absolventenbefragung:** Die Befragung der Alumni des Fachbereichs findet alle fünf Jahre statt. Absolventinnen und Absolventen erhalten hier die Möglichkeit, eine rückblickende Bewertung der im Studium erworbenen Qualifikationen zu geben und den Fachbereich über die berufliche Situation zu informieren. Die Ergebnisse der Absolventenbefragung werden in den relevanten Gremien diskutiert und ggf. werden Maßnahmen zur Verbesserung des Studienangebots eingeleitet.

Für die luftfahrtbezogenen Studiengänge des Fachbereichs besteht ein Beirat, der zum Zweck der kritischen Würdigung und strategischen Weiterentwicklung der Studiengänge regelmäßig tagt.

Die Ergebnisse sämtlicher Befragungen und die Anregungen des Beirats werden zum Anlass genommen, potentielle Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten der Studiengänge zu identifizieren. Diese werden am Fachbereich über das Arbeitsgremium FaStL, welches als Unterausschuss des Fachbereichsrats fungiert und von Lehrenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden besetzt ist, analysiert und ggf. in Maßnahmen zur Änderung der Studiengänge verwandelt, über die der Fachbereichsrat dann entscheidet. Solche Änderungen schlagen sich dann in Studiengangsdokumenten wie dem Modulhandbuch oder der Prüfungsordnung nieder, die wiederum auf der Homepage veröffentlicht werden. Die DFS wird vom Studiengangsleiter über beabsichtigte und vorgenommene Änderungen separat informiert.

Darüber hinaus fließen die Ergebnisse der Befragungen und die Anregungen des Beirats sowie eine diesbezügliche Reflexion in das von Berichten geprägte institutionalisierte Monitoring-System der Hochschule ein.

Beratung und Betreuung (§23 HochSchG)

Im Studium orientiert sich das Beratungs- und Betreuungsangebot am Fachbereich Touristik/Verkehrswesen respektive im ausbildungsintegrierten Studiengang „Air Traffic Management – dual“ am studentischen Lebenszyklus.

1. Orientierungs- und Studieneinstiegsphase

Zu Beginn des Studiums bietet der Fachbereich neben der hochschulweiten Erstsemesterbegrüßung jeweils eine Woche vor Vorlesungsbeginn Einführungsveranstaltungen (auch in englischer Sprache) zum Studienablauf etc. an. Darüber hinaus werden vom Fachschaftsrat Touristik/Verkehrswesen weitere Aktivitäten organisiert und Informationen bereitgestellt. Für internationale Studierende bietet der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA) in jedem Semester ein Buddy-Programm an, in dem ausländische und deutsche Studierende über ein Tandem-Prinzip zusammengebracht werden.

2. Während des Studiums

Informationen zum Studium und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) werden den Studierenden über die Homepage des Fachbereichs und über die Lernplattform Moodle bereitgestellt. Hier finden die Studierenden unter anderem Studiengangsdokumente wie die

fachspezifische Prüfungsordnung und das Modulhandbuch, aber auch Informationen zur Klausuranmeldung oder über die Möglichkeit eines Auslandssemesters.

Lehrende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs stehen den Studierenden bei Fragen oder für Beratungen persönlich, telefonisch oder via E-Mail zur Verfügung.

Hochschulseitig gibt es zentrale Ansprechpartner zu Themen des Studierendenservice (Rückmeldung, Beurlaubung etc.) und der Prüfungsverwaltung sowie eine Mitarbeiterin, die für die generelle Studienberatung zuständig ist und die sich Themen wie Studienplanung und -optimierung oder einer Beratung bei drohendem Verlust des Prüfungsanspruchs widmet. Für Studierende in besonderen Lebenslagen bietet die Hochschule u.a. Beratungsangebote des Familienservice sowie des Studierendenwerks an (Sozialberatung und psychosoziale Beratung).

3. Übergang Studium/Beruf

Das Career-Center der Hochschule Worms ist die erste Anlaufstelle für Studierende, die sich auf dem Weg in den Beruf befinden: Hier finden spezielle Trainings, Seminare und Schulungen für den Berufseinstieg statt, wie z.B. zu den Themenkomplexen Gehaltsverhandlungen, Assessment-Center etc. Ferner bietet das Career-Center jährlich eine Hochschulkontaktmesse an, bei der angehende Absolventinnen und Absolventen mit potentiellen Arbeitgebern in Kontakt treten können.

Bewertung: Die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagementsystems werden berücksichtigt und dienen der Weiterentwicklung des Studiengangs. Die qualitätssichernden Maßnahmen haben verbindlichen und systematischen Charakter und werden regelmäßig angewendet. Explizit sei auf die umfangreich geführten Semesterabschlussgespräche verwiesen, durch die sich die Studiengangsverantwortlichen lernortübergreifend Rückmeldungen zu zentralen Aspekten des Studiums einholen. Positiv hervorzuheben ist auch das sich im Aufbau befindende „Frühwarnsystem“ des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen zur Verringerung der Anzahl an Studienabbrüchen.

Umfassende Beratungs- und Betreuungsangebote dienen einer Verbesserung der Studierbarkeit und berücksichtigen alle Phasen des Studierendenlebenszyklus.

3.2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§15 LVO):

Der Fachbereich Touristik/Verkehrswesen der Hochschule Worms unterliegt der Einhaltung der allgemeinen Diskriminierungsverbote der Studienplatzvergabeverordnung sowie der Rahmenprüfungsordnung, welche den Nachteilsausgleich regelt. Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende in besonderen Lebenslagen oder Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder Behinderungen werden über den Prüfungsausschuss des Fachbereichs organisiert. Die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule Worms ist am Fachbereich angesiedelt und bietet somit u.a. für Studierende eine direkte Schnittstelle zu Themen in diesem Bereich. Zu hochschulweiten Konzepten und Beratungsangeboten im Bereich der Gleichstellung und des Familienservice gibt es von Seiten des Fachbereichs keine Ergänzungen.

Bewertung: Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen werden berücksichtigt.

3.2.6 Kooperationen

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§19 LVO):

Die Lehre im ausbildungsintegrierten Studiengang „Air Traffic Management – dual“ ist durch die zwei Lernorte Hochschule und DFS Deutsche Flugsicherung GmbH gekennzeichnet. Die Zusammenarbeit ist formal über einen Kooperationsvertrag geregelt.

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind in § 6 der Rahmenprüfungsordnung in Bezug auf die Hochschulzugangsberechtigung gemäß den landesrechtlichen Vorgaben geregelt. In § 4 der fachspezifischen Prüfungsordnung wird darüber hinaus festgelegt, dass die Einschreibung in den ausbildungsintegrierten Studiengang einen wirksamen abgeschlossenen Studien- und Ausbildungsvertrag zwischen der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und der Bewerberin bzw. dem Bewerber voraussetzt. Voraussetzung für das Zustandekommen eines solchen Vertrages ist laut Kooperationsvertrag, dass die Bewerberin bzw. der Bewerber das DFS-eigene Auswahlverfahren für Fluglotsen erfolgreich absolviert hat.

Im Kooperationsvertrag ist geregelt, dass die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH die erforderlichen Ausbildungsinhalte zur Erlangung der entsprechenden Lizenzen für Fluglotsen sicherstellt. Die Hochschule wird die Module der Fluglotsenausbildung als Bachelor-Studienleistungen anerkennen, sofern deren Gleichwertigkeit im Rahmen der Akkreditierung bescheinigt wird. Dabei darf die Anrechnung der Ausbildungsmodule gemäß § 25 Absatz 4 des rheinlandpfälzischen Hochschulgesetzes einen Anteil von 50% des Studiums nicht überschreiten.

Der Rahmenplan als Anhang zum Kooperationsvertrag verweist darauf, dass sowohl die Module des ersten als auch des zweiten Lernorts im Modulhandbuch beschrieben werden. Die Modulschreibungen umfassen u.a. Inhalte, geförderte Kompetenzen, Lernziele, Lehr- und Lernmethoden sowie Studien- und Prüfungsleistungen.

Des Weiteren hält der Rahmenplan fest, dass die Studierenden in den nicht kreditierten Praxisphasen zwischen dem ersten und zweiten und zweiten und dritten Semester theoretisch erworbene betriebswirtschaftliche Kenntnisse im DFS Managementbereich praktisch anwenden können. Ein Mehrwert für die DFS wird dadurch geschaffen, dass die Studierenden mit einer konkreten Aufgabe betraut werden, die sie zum Ende der Praxisphase im Rahmen einer Präsentation vorstellen.

Die Module an der DFS Akademie in Langen im vierten und fünften Semester entsprechen gemäß Rahmenplan der theoretischen Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen und münden im Erwerb der Fluglotsenführerlizenz (Student License), die Voraussetzung für das Praxissemester im sechsten Semester ist, in dem die Studierenden die theoretisch erworbenen Kenntnisse im On The Job Training anwenden und ihre Ausbildung abschließen. Im Rahmenplan wird festgehalten, dass die Ausbildung durch die europäische Verordnung VO (EU) 2015/340 vorgegeben wird und durch das zuständige Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) überwacht wird. Bezüglich der Lernziele wird auf das Modulhandbuch des Studiengangs verwiesen.

Der Rahmenplan beinhaltet zudem zwei graphische Darstellungen des Studienablaufs mit Praxisphasen bei Beginn im Sommer- und im Wintersemester. Darüber hinaus werden die Module, die am zweiten Lernort zu absolvieren sind, unter Angabe von Leistungspunkten und Studien- sowie Prüfungsleistungen aufgelistet. Weiterhin verweist der Rahmenplan auf Module, die an der Hochschule erfolgen, aber anteilig durch Prüfungsleistungen in Zusammenarbeit mit dem Praxispartner gestaltet werden können.

Hochschulische Kooperationen (§20 LVO):

Hochschulische Kooperationen liegen für den Studiengang nicht vor.

Bewertung: Die Kooperation mit dem Praxispartner DFS Deutsche Flugsicherung GmbH ist in einem Kooperationsvertrag abschließend geregelt. Die Studierenden weisen wiederum ein Vertragsverhältnis mit dem Kooperationspartner im Rahmen der Bewerbung nach. Der Mehrwert der Kooperation besteht darin, dass den Absolventinnen und Absolventen durch den ausbildungsintegrierten Studiengang berufliche Perspektiven auch außerhalb des Betätigungsfeldes als Fluglotsin bzw. Fluglotse insbesondere im Managementbereich eröffnet werden, z.B. beim Wunsch nach einer beruflichen Neuorientierung oder für den Fall, dass die Fluglotsentätigkeit etwa aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr ausgeführt werden kann.

4 Prüfung des Studiengangs auf die Erfüllung der Kriterien für das duale Studium

Gemäß Teil 3, § 12 Abs. 6 Landesverordnung für Studienakkreditierung sowie korrespondierender Begründung, der Handreichung des Akkreditierungsrates zu Studiengängen mit besonderem Profilspruch, den Empfehlungen der Dualen Hochschule Rheinland-Pfalz zur Etablierung eines dualen Studiengangs und den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum dualen Studium sowie dem Leitfaden zur Qualitätssicherung dualer Studiengänge.

4.1 Besonderheiten des dualen Qualifikationsprofils

Das ausbildungsintegrierte Studiengangsmodell zielt darauf ab, die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen sicherzustellen. Die Studierenden erwerben durch die Kombination von Fluglotsenausbildung und betriebswirtschaftlichem Studium mit Fokus auf den Bereich Aviation Management ein breites Spektrum an Kompetenzen, das ihnen neben der Fluglotsentätigkeit weitere Tätigkeitsbereiche insbesondere im Managementbereich innerhalb und auch außerhalb der DFS eröffnet.

Die Zusammenarbeit zwischen Hochschule und dem Kooperationspartner DFS bei der Durchführung ist in einem Kooperationsvertrag inkl. Rahmenplan geregelt. Voraussetzung für die Einschreibung der Bewerberin bzw. des Bewerbers in den dualen Studiengang ist ein wirksam abgeschlossener Studien- und Ausbildungsvertrag mit dem Kooperationspartner.

Das Zusammenspiel von Hochschulstudium und Fluglotsenausbildung wird durch das Curriculum sichergestellt: Die Fluglotsenausbildung ist durch Module am zweiten Lernort curricular verankert. Im Anschluss an den Prüfungszeitraum im dritten Semester beginnen die Studierenden mit der Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen an der Flugsicherungsakademie in Langen. Im vierten und fünften Semester absolvieren sie das „Initial Training“ (grundlegende Ausbildung) und erwerben die Fluglotsenschülerlizenz (Student License). Diese Student License berechtigt die Studierenden, Flugverkehrskontrolldienste unter Aufsicht einer Ausbilderin oder eines Ausbilders durchzuführen. Parallel findet im vierten Semester das Modul „Seminar Aviation Management 2“ an der Hochschule statt, für das die Studierenden laut Selbstdokumentation seitens der DFS freigestellt werden. Im sechsten Semester fertigen die Studierenden zum einen ihre Bachelorarbeit in der Regel in Kooperation mit der DFS an. Zum anderen absolvieren sie das „Unit Training“ (berufspraktische Ausbildung) an Niederlassungen der DFS. Um die Verzahnung zwischen erstem und zweitem Lernort bereits in den ersten drei Semestern zu gewährleisten, erfolgen zwischen dem ersten und zweiten und zweiten und dritten Semester Praxisphasen im Managementbereich der DFS, die nicht curricular verankert und damit auch nicht kreditiert sind. Diese Praxisphasen inkl. Lernziele werden allerdings im Rahmenplan als Anlage zum Kooperationsvertrag zwischen Hochschule und DFS ausgewiesen.

Um das Studienprogramm erfolgreich zu durchlaufen, ist ein hohes Maß an Selbstorganisation und Zeitmanagement seitens der Studierenden erforderlich. Laut Selbstdokumentation ist es erforderlich, dass die Studierenden den Lernstoff während des Semesters regelmäßig aufarbeiten, um die geplanten Prüfungen erfolgreich zu absolvieren. Zur Unterstützung werden die Studierenden engmaschig seitens der Hochschule und der DFS betreut.

Die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden wird, wie bereits in Abschnitt 3.1 „Qualifikationsziele und Abschlussniveau“ beschrieben, insbesondere durch das Modul „Research Methods, Presentation and Soft Skills“, durch die Seminare „Aviation Management 1“ und „Aviation Management 2“ und durch die Bachelorarbeit sichergestellt.

Bewertung: Die Aspekte Selbstorganisation, Zeitmanagement sowie Integration von hochschulischer und betrieblicher Bildung werden beim Erreichen der Qualifikationsziele berücksichtigt. Der duale Studiengang stellt die wissenschaftliche Befähigung der Absolventinnen und Absolventen sicher.

4.2 Organisation der curricularen Praxisphasen

Das ausbildungsintegrierte Studium ist auf die beiden Lernorte Hochschule und DFS Deutsche Flugsicherung GmbH verteilt. Die Modulbeschreibungen im Modulhandbuch geben u. a. Auskunft über die in den Modulen am zweiten Lernort vermittelten Inhalte, geförderten Kompetenzen, angestrebten Lernergebnisse und über Prüfungsart, Workload und Leistungspunkte.

Im vierten und fünften Semester absolvieren die Studierenden die Module des „Initial Training“ (grundlegende Ausbildung) an der Flugsicherungsakademie in Langen im Umfang von 52 Leistungspunkten. Dieses schließen sie nach 12 Monaten mit dem Erwerb der Fluglotsenschülerlizenz (Student License) ab. Die theoretischen Inhalte der Fluglotsenausbildung werden von der DFS vermittelt und geprüft. Als Prüfungsleistungen sind sowohl E-Klausuren als auch praktische Prüfungen am Simulator vorgesehen. Das im sechsten Semester erfolgende „Unit Training“, in dem die Studierenden unter Aufsicht eigenverantwortlich in Niederlassungen der DFS arbeiten, wird mit 20 Leistungspunkten als unbenotete Studienleistung kreditiert.

Die Zuordnung der Module zu den beiden Lernorten Hochschule und DFS geht aus dem tabellarischen Studienverlaufsplan im Modulhandbuch und in der fachspezifischen Prüfungsordnung eindeutig hervor.

Der Rahmenplan als Anlage zum Kooperationsvertrag beinhaltet eine Darstellung des Studienablaufs mit Praxisphasen bei Beginn im Sommer- bzw. Wintersemester. Darüber hinaus werden die Module, die anteilig durch Prüfungsleistungen in Zusammenarbeit mit dem Praxispartner DFS gestaltet werden können, und die Module, die komplett am zweiten Lernort absolviert werden, unter Angabe von Leistungspunkten und Studien- sowie Prüfungsleistungen aufgelistet.

Wie in der Selbstdokumentation ausgeführt, ergänzen sich die Lerninhalte an den beiden Lernorten Hochschule und DFS und sind in einigen Modulen miteinander verzahnt. Demnach werden die Lehrinhalte in dem hochschuleitig angebotenen Modul „Air Traffic Management“, das von einem Mitarbeiter der DFS gelehrt wird, mit Beispielen aus der Unternehmenspraxis untermauert. Ein Praxistransfer findet ebenfalls in den Modulen „Seminar Aviation Management 1“ und „Seminar Aviation Management 2“ statt, in denen die Studierenden jeweils eine Hausarbeit anfertigen, deren Thema sie in der Regel mit dem Kooperationspartner abstimmen. Auch die Anfertigung der Bachelorarbeit erfolgt in der Regel in Kooperation mit der DFS. Zusätzlich sei an dieser Stelle auf die beiden Praxisphasen im Managementbereich der DFS zwischen dem ersten und zweiten sowie zweiten und dritten Semester verwiesen, in dem

Studierenden an der Hochschule erworbene Kompetenzen praktisch anwenden können, wobei diese Praxisphasen nicht curricular verankert und damit auch nicht kreditiert sind.

Die Studierenden werden gemäß den Angaben in der Selbstdokumentation engmaschig von der Hochschule und der DFS betreut. In den Phasen, die die Studierenden außerhalb der Hochschule verbringen, können sie über folgende Kanäle mit den Lehrenden kommunizieren: Telefon, E-Mail und über Möglichkeiten der synchronen und asynchronen Kommunikation auf der Lernplattform Moodle, beispielsweise in Diskussionsforen. Zusätzlich stehen ihnen an der Flugsicherungsakademie der DFS weitere Ansprechpartner zur Organisation und Durchführung der Ausbildung zur Verfügung.

Bewertung: Das Curriculum ist auf zwei Lernorte, die Hochschule Worms und die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, verteilt. Die Studien- und Ausbildungsphasen greifen stimmig ineinander. Insbesondere in den Modulen „Air Traffic Management“, „Seminar Aviation Management 1“ und „Aviation Management 2“ sowie in der Bachelorarbeit findet eine direkte inhaltliche Verzahnung zwischen den beiden Lernorten statt. Die Studiengangsdokumente (Modulhandbuch, fachspezifische Prüfungsordnung) und der Rahmenplan als Anlage zum Kooperationsvertrag geben u.a. Auskunft über die zeitliche Organisation der Praxisphasen, die angestrebten Lernziele, den Workload und die daraus resultierende Arbeitsbelastung (Leistungspunkte). Eine angemessene Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen wird sichergestellt.

4.3 Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen für den ausbildungsintegrierten Bachelorstudiengang werden in Bezug auf die Hochschulzugangsberechtigung gemäß den landesrechtlichen Vorgaben in § 6 der Rahmenprüfungsordnung geregelt.

In § 4 Absatz 2 der fachspezifischen Prüfungsordnung ist darüber hinaus geregelt, dass für die Einschreibung in den dualen Studiengang ein wirksamer abgeschlossener Studien- und Ausbildungsvertrag mit der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH vorliegen muss.

Im Kooperationsvertrag zwischen der Hochschule und der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH ist unter § 1 aufgeführt, dass die DFS mit den Studienbewerberinnen und -bewerbern, die das DFS-eigene Auswahlverfahren für Fluglotsen erfolgreich absolviert haben, einen Ausbildungsvertrag zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen sowie einen Ausbildungsvertrag über das duale Studium abschließen, insofern diese Bewerberinnen und Bewerber über die von der Hochschule Worms zu prüfende Hochschulzugangsberechtigung verfügen. Hochschulzulassung und Einschreibung erfolgen nach den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften und innerhochschulrechtlichen Ordnungen. Gemäß § 5 des Kooperationsvertrags organisiert die DFS das zum Abschluss des Ausbildungsvertrags erforderliche Auswahlverfahren sowie die ärztlichen Untersuchungen.

Bewertung: Die vertragliche Bindung zwischen der Bewerberin oder dem Bewerber und der DFS und die Beteiligung der DFS an der Auswahl von Studierenden ist abschließend geregelt. Weitere Kooperationspartner sind im Studiengang derzeit nicht vorgesehen.

4.4 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen im Rahmen des dualen Studiums

Für den ausbildungsintegrierten Bachelorstudiengang „Air Traffic Management – dual“ hat die Hochschule einen Kooperationsvertrag mit der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

abgeschlossen. Die DFS ist derzeit der einzige Kooperationspartner, da die Institution deutschlandweit alleinstehend die Fluglotsenausbildung verantwortet und auch als Hauptarbeitgeber angesehen werden kann. Die Kooperationsvereinbarung regelt abschließend das Auswahlverfahren, die Sicherstellung der Lehrinhalte, das Studienangebot, Lehraufträge an der Hochschule und die Anrechnung der im Rahmen der Ausbildung erbrachten Leistungen. Weiterhin regelt der Vertrag Gebühren und weitere Pflichten sowie Rechte als auch die vertragliche Wirksamkeit. Der Vertrag wurde auf unbestimmte Zeit geschlossen. In § 7 wird festgehalten, dass sich die Hochschule bemüht, das Weiterstudium einer Studentin bzw. eines Studenten, der aus dem Studiengang „Air Traffic Management – dual“ ausschließt, in einem verwandten Studiengang zu ermöglichen. In § 7 wird geregelt, dass die Vertragspartner den Studierenden das Beenden des Studiums in einer angemessenen Zeit oder den Übergang in einen anderen Studiengang ermöglichen, falls der Kooperationsvertrag mit einer einjährigen Frist zum 31.03. gekündigt wird. Die Fluglotsenausbildung basiert auf der europäischen Verordnung (VO) 2015/340 und wird durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) überwacht. Die DFS ist von der BAF deutschlandweit als einzige Ausbildungsinstitution für Fluglotsen lizenziert.

Nach Einschätzung des FaStL besteht für den Studiengang Entwicklungspotential im Rahmen einer Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz). Durch die Aufnahme weiterer Kooperationspartner aus dem Ausland könnte der Studiengang auch für Studierende aus dem Ausland an Attraktivität gewinnen und damit seine internationale Ausrichtung stärken.

Bewertung: Die Kooperation zwischen der Hochschule Worms und den Kooperationsunternehmen ist vertraglich abschließend geregelt. Der Kooperationsvertrag regelt den Studierendenstatus im Falle einer Vertragsänderung.

Empfehlung: Dem Studiengang wird empfohlen, eine Erweiterung der kooperierenden Flugsicherungsanbieter, etwa um Austro Control und Skyguide (Schweiz), zu prüfen. Eine solche Erweiterung könnte den Studiengang auch für Studierende aus dem Ausland attraktiv machen und damit die internationale Ausrichtung des Studiengangs stärken.

4.5 Ressourcen

Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, die die Einstellungs-voraussetzungen von Professoren/Professorinnen erfüllen, liegt bei den Modulen an der Hochschule laut Selbstdokumentation derzeit bei ca. 86%. Im Rahmen der Fluglotsenausbildung werden nebenberufliche Lehrkräfte eingesetzt, die nicht die Einstellungs-voraussetzungen für Professoren erfüllen. In der Selbstdokumentation wird ausgeführt, dass diese Lehrkräfte zur Vermittlung von Fachkompetenzen innerhalb der Fluglotsenausbildung eingesetzt werden und nicht zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen, sodass die Einstellungs-voraussetzungen für Professoren in diesem Fall nicht relevant seien, zumal die Lehrenden die entsprechenden Vorgaben des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung erfüllen.

Bewertung: Die Anforderungen an personelle Ressourcen sind erfüllt.

4.6 Qualitätssicherung

Im Studiengang „Air Traffic Management – dual“ werden die dem hochschulweiten Qualitätssicherungssystem entsprechenden internen Maßnahmen Studieneingangsbefragung, Lehrveranstaltungsevaluation, Workloadüberprüfung, Semesterabschlussgespräche, Studienabschlussbefragung und Absolventenbefragung durchgeführt.

Dabei werden den Studierenden beispielsweise im Rahmen der Semesterabschlussgespräche lernortübergreifend Fragen zur Organisation des Studiums, zu den Inhalten des Studiums, zum Praxisbezug, zur Studierbarkeit, zur Ausstattung und zu Unterstützungs- und Betreuungsangeboten gestellt (vgl. hierzu auch den Abschnitt 3.2.4).

Darüber hinaus finden regelmäßig Abstimmungsgespräche mit dem Kooperationspartner DFS Deutsche Flugsicherung GmbH statt, um die inhaltliche, organisatorische und zeitliche Verzahnung des ausbildungsintegrierten Studiengangs zu gewährleisten. Laut Selbstdokumentation bringen die Praxispartner dabei auch Ideen zur Weiterentwicklung des Studiengangs ein, wovon der Studiengang profitiert.

Eine wichtige Rolle als qualitätssicherndes Gremium spielt zudem der Beirat der aviatischen Studiengänge, der regelmäßig zum Zweck der kritischen Würdigung und strategischen Weiterentwicklung der Studiengänge tagt.

Im Rahmen der Fluglotseenausbildung kommen darüber hinaus zwei weitere Aspekte der Qualitätssicherung zum Tragen: Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung stellt durch regelmäßige Überprüfungen sicher, dass die Bildungsmaßnahmen und sämtliche in dem Kontext genutzten Unterlagen der europäischen Verordnung (VO) 2015/340 entsprechen. Als ISO-9001-zertifiziertes Unternehmen ist die DFS zudem verpflichtet im Rahmen ihres Bildungscontrollings (TQC) die Kundenzufriedenheit kontinuierlich zu erheben und entsprechende Erkenntnisse auszuwerten. Die Ergebnisse werden in der Regel mit den Bildungsteilnehmern besprochen und Erkenntnisse über eine Maßnahmenverfolgung überwacht.

Bewertung: Die dem hochschulweiten Qualitätssicherungssystem entsprechenden internen Maßnahmen werden regelmäßig durchgeführt. Als Instrument zur Evaluation des zweiten Lernorts dient insbesondere die Semesterabschlussbefragung, in der die Studierenden lernortübergreifend zu verschiedenen Aspekten des Studiums befragt werden. Durch regelmäßige Abstimmungsgespräche mit den Kooperationspartnern wird die Verzahnung zwischen Hochschulstudium und Ausbildung gewährleistet.

4.7 Transparenz und Dokumentation

Der Studiengang hat alle wichtigen Studiengangsdokumente auf seinen Internetseiten veröffentlicht (siehe auch Punkt 2.8.2 Dokumentation). Die im Rahmen der Reakkreditierung aktualisierten Studiengangsunterlagen liegen dem Stabsbereich Qualitätsmanagement vor.

Bewertung: Die Anforderungen an Transparenz und Dokumentation sind weitgehend erfüllt. Die Bewertung wird von Punkt 2.8 Transparenz und Dokumentation abhängig gemacht.