



DFS Deutsche Flugsicherung



Fluglotsin und Fluglotse mit Bachelor-Studium

Die DFS-Ausbildung zur Fluglotsin und zum Fluglotse lässt sich jetzt mit einem betriebswirtschaftlichen Studium kombinieren:
Air Traffic Management – dual (B.Sc.) an der Hochschule Worms.

Arbeits- und Materialblätter für Schülerinnen und Schüler
der Jahrgangsstufen 9-13

INHALT

Einführung

Kapitel 1: Dual studieren

Kapitel 2: Die Fluglotsenausbildung mit Studium

Kapitel 3: Akademie und Hochschule

Kapitel 4: Karriere im Blick



Einführung

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH bietet einen neuen Karriereweg. Neben der klassischen Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen ist die Ausbildung jetzt auch im Rahmen eines dualen Studiums möglich.

In Kooperation mit der Hochschule Worms wurde der englischsprachige Studiengang Air Traffic Management – dual (B.Sc.) konzipiert. Im Sommersemester 2019 starteten die ersten Studierenden ihre Studienzeit in Worms.

Nach drei Semestern geht es für die dual Studierenden zur Ausbildung an die DFS-Akademie in Langen. Zum Zeitpunkt der Redaktion dieser Unterrichtseinheit hat der „Premierenjahrgang“ die Fluglotsenausbildung begonnen.

Wie die „Premiere“ verlief, fragen wir Otto Fischer, den Leiter der DFS-Flugsicherungsakademie, und Professor Dr. Richard Klophaus, den Leiter des Studiengangs Air Traffic Management an der Hochschule Worms, in **Kapitel 3**. Sie zeigen, welche Perspektiven sich für die Studierenden eröffnen.

Starten wollen wir diese Unterrichtseinheit – wie bewährt bei DFS Schule – mit einem umfassenderen Blick auf die Thematik. Was heißt es überhaupt, dual zu studieren? Welche Modelle gibt es? Und welche Fächer und Ausbildungswege? In **Kapitel 1** zeigen wir, wo es Informationen gibt, um dann den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, sich exemplarisch eine Fachrichtung nach Wahl genauer anzusehen. Auch Vor- und Nachteile eines dualen Studiums gegenüber anderen Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten werden diskutiert.

In **Kapitel 2** beschäftigen wir uns detailliert mit dem dualen Studium Air Traffic Management und der Fluglotsenausbildung. Die DFS und die Hochschule Worms bieten vielfältige Informationen. Die Aufgaben hierzu stellen diese Informationsangebote vor und machen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Antwort für Antwort, Recherche für Recherche schlauer. Diese Auseinandersetzung mit Ausbildungsunternehmen und Hochschule ist nicht nur konkret für den Wissenserwerb zur Fluglotsenausbildung mit Studium hilfreich, sondern auch im exemplarischen Sinne wertvoll, weil die Recherche nach Karrieremöglichkeiten und der Abgleich von Anforderungsprofilen mit eigenen Stärken trainiert werden.

In **Kapitel 4** wird den Schülerinnen und Schülern dann die Möglichkeit gegeben, ihr erarbeitetes Know-how zur nochmaligen Recherche nach einem für sie individuell besonders interessanten Karriereweg zu nutzen.



Information zur Corona-Pandemie

Diese Unterrichtseinheit entstand zur Zeit der Corona-Pandemie. Die ersten beiden Jahrgänge des hier vorgestellten dualen Studiums fanden zu dieser Zeit den Schutzmaßnahmen gemäß statt. Informationen zu jeweils aktuellen Auswirkungen gibt es u. a. bei der Corona-Hotline der Dualen Hochschule Worms.

Wir haben uns entschieden, in dieser Unterrichtseinheit vor allem den Karriereweg Fluglotsin/Fluglotse mit Studium sowie das duale Studium allgemein vorzustellen. Die Auswirkungen der – vorübergehenden und wie wir alle hoffen bald medizinisch beendeten – Corona-Pandemie werden dementsprechend nicht gesondert thematisiert.

Zum Thema, wie sich die Krise auf den Luftverkehr und damit die DFS und ihre Karriere-möglichkeiten auswirkt bzw. auswirken könnte, veröffentlichen wir bei DFS Schule bald eigenständiges Informationsmaterial.

Das hier vorgestellte duale Studium Air Traffic Management wird der Krise zum Trotz ausgebaut. Die DFS stiftet eine Professur und baut die Kapazität damit aus. Geplant ist, den Studiengang künftig nicht nur im Sommersemester, sondern auch im Wintersemester starten zu lassen.



Dual studieren



„Duales Studium wird immer wichtiger“, titelten die Parlamentsnachrichten des Deutschen Bundestages im Juli 2020. Die Bundesregierung bewertet die Entwicklung als „positiv“. Sehen wir uns genauer an, wie die Entwicklung aussieht, welche Ausbildungsmodelle und Fachrichtungen es gibt.

1. Lesen Sie die Mitteilung (Link und zitierte Studien s. **Materialblatt 1.1**) der Parlamentsnachrichten: In welchem Umfang stieg die Zahl der dual Studierenden zwischen 2005 und 2017?
2. Was ist ein duales Studium? Recherchieren Sie, tragen Sie gemeinsam Merkmale des Ausbildungsweges zusammen und formulieren Sie eine eigene Definition.
3. Das duale Studium gibt es in unterschiedlichen Formaten, sowohl als Erstausbildung als auch als Weiterbildung. Konzentrieren wir uns auf die Erstausbildung: Hier lassen sich die Modelle differenzieren als ausbildungsintegrierend und praxisintegrierend. Recherchieren Sie und formulieren Sie eigene, verständliche Definitionen.
4. Welche Informationsangebote zu Studium und Ausbildung sowie Stellen-Portale sind Ihnen bekannt? Erstellen Sie gemeinsam eine Übersicht, in der Sie auch vermerken, welche Angebote mehr oder weniger empfehlenswert sind und weshalb.
5. Das duale Studium wird in vielen verschiedenen Fachrichtungen angeboten: von Ingenieurwesen oder Informatik bis hin zu Sozialwesen, Erziehung, Gesundheit und Pflege. Die



meisten Studiengänge und Studierenden gibt es in Wirtschaftswissenschaften. Verschaffen Sie sich im Klassenverband einen möglichst vielseitigen Überblick.

Recherchieren Sie in Kleingruppen oder einzeln zu jeweils einem dualen Studium, das Ihren Interessen entspricht: sowohl in Informationsportalen als auch direkt bei den betreffenden Hochschulen und Unternehmen.

Stellen Sie im Plenum kurz die Zugangsvoraussetzungen, den Aufbau und die Inhalte des ausgewählten dualen Studiums vor.

6. Neben dem klassischen Universitäts- bzw. Hochschulstudium und dem dualen Studium gibt es weitere Studienformen. Erstellen Sie gemeinsam eine Übersicht.
7. Welche Vorteile und welche Nachteile kann es Ihrer ersten Einschätzung nach bei einem dualen Studium im Vergleich mit einem klassischen Studium oder einer Ausbildung geben. Diskutieren Sie.

Mögliche Aufgaben zur Vertiefung:

8. Lesen Sie die auf **Materialblatt 1.2** vorgestellten Medienberichte zum dualen Studium. Recherchieren Sie nach weiteren aktuellen Berichten. Diskutieren Sie gemeinsam darüber, auf was es bei der Wahl eines dualen Studiums bzw. eines Studiums bzw. einer Ausbildung vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen zu achten gilt.
9. Wählen Sie einzeln oder in Kleingruppen jeweils eine der auf den **Materialblättern 1.1 und 1.2** vorgestellten wissenschaftlichen Untersuchungen zum Thema und stellen Sie die wesentlichen Inhalte in kurzen Referaten vor. Bei den umfangreicheren Untersuchungen können Sie auch einzelne Kapitel wählen.

Recherchetipp

Nutzen Sie bei Ihren Recherchen unsere Tipps auf den **Materialblättern 1.1 und 1.2**.



Quellen zur Einschätzung der Bundesregierung

Die im Vorspann und in der ersten Frage dieses Kapitels angeführte Kurzmeldung der Parlamentsnachrichten „heute im Bundestag" (hib) vom 13. Juli 2020 finden Sie hier:

<https://www.bundestag.de/hib?url=L3ByZXNzZS9oaWVvNzA1OTY4LTcwNTk2OA==&mod=mod454590>

Die Mitteilung informiert über eine Antwort der Bunderegierung auf eine sogenannte Kleine Anfrage der FDP-Fraktion. Diese Dokumente sind in der Mitteilung verlinkt.

In ihrer Antwort (<https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/208/1920832.pdf>) führt die Bundesregierung Auswertungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis), des Hochschulkompass' der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Datenbank AusbildungPlus des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) an. Diese Informationsangebote finden Sie hier:

<https://www.destatis.de/>

<https://www.hrk.de/>

<https://www.hochschulkompass.de/>

<https://www.bibb.de/>

<https://www.bibb.de/ausbildungplus/de>

Als aktuelle Untersuchung zum Thema, die detaillierte Erkenntnisse über die Entwicklung des dualen Studiums liefert, wird diese angeführt:

CHE – Centrum für Hochschulentwicklung: „Grenzenloses Wachstum? Entwicklung des Dualen Studiums in den Bundesländern" (2019):

<https://www.che.de/download/grenzenloses-wachstum-entwicklung-des-dualen-studiums-in-den-bundeslaendern/>

Zur Definition des dualen Studiums und zur Typologie der Studienformate wird in der CHE-Studie (S. 5,6) auf die Ausführungen des Wissenschaftsrates verwiesen, zu finden im Positionspapier „Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums" (2013) auf den Seiten 9,10 sowie 21-25:

<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.html>

Um weitere Entwicklungen prognostizieren und politische Handlungsbedarfe erörtern zu können, hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung eine wissenschaftliche Studie „Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe" ausgeschrieben.



Informationsangebote

Öffentliche Informationsangebote:

Die Bundesagentur für Arbeit informiert u. a. hier über duale Studiengänge:

<https://www.arbeitsagentur.de/bildung/studium>

<https://www.arbeitsagentur.de/bildung/studium/studiengaenge-und-studienformen>

<https://con.arbeitsagentur.de/prod/studiensuche/>

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) bietet speziell zum Thema duales Studium das Portal AusbildungPlus mit Erklärungen und einer Datenbank (bzw. Studienplatzbörse):

<https://www.bibb.de/ausbildungplus/de>

Angeführt sind dort auch Dachverbände von Bundesländern:

<https://www.bibb.de/ausbildungplus/de/35941.php>

U. a. gibt es den Dachverband Rheinland-Pfalz, zu dem die Hochschule Worms gehört:

<https://dualehochschule.rlp.de/>

Der Hochschulkompass mit Erklärungen und einer Datenbank (bzw. Studienplatzbörse) ist ein Angebot der Hochschulrektorenkonferenz (HRK):

<https://www.hochschulkompass.de/>

Studienwahl.de ist ein Angebot der Bundesagentur für Arbeit und der Stiftung für Hochschulzulassung:

<https://studienwahl.de/studieninfos/duales-studium>

Privatwirtschaftliche Informationsangebote:

Privatwirtschaftliche Informationsangebote und Datenbanken sind u. a. hier finden:

<https://www.wegweiser-duales-studium.de/>

<https://www.duales-studium.de/>

<https://www.studycheck.de/>

<https://www.ausbildung.de/>

<https://studieren.de/>

<https://www.azubi.de/>

<https://www.azubiyo.de/>

<https://www.studis-online.de/>

Arbeitgeber-Bewertungen von Mitarbeitern gibt es u. a. hier:

<https://www.kununu.com/>



Daneben gibt es Stellenbörsen wie z. B.:

<https://www.stepstone.de/>

<https://www.monster.de/>

<https://de.indeed.com/>

<https://www.xing.com/jobs>

Ausbildungsvideos gibt es zum Beispiel hier:

<https://www.deinerstertag.de/>

Videos:

Der Bildungskanal ARD-alpha informiert in seiner Rubrik Campus über das duale Studium. Es gibt u. a.:

ein kurzes Video „Duales Studium vs. 'normales' Studium" (2 Minuten), das schlagwortartig Argumente anführt

<https://www.br.de/mediathek/video/ueber-uni-duales-studium-vs-normales-studium-av:584f8fbf3b46790011a-4b2e2>

sowie einen Bericht mit Video (7:40 Minuten), in dem ein praxisintegrierendes duales Studium am Beispiel eines Maschinenbaustudenten (Luft- und Raumfahrttechnik mit Praxis in Verfahrens- und Flugzeuggerätemechanik) vorgestellt wird. Daneben erklärt der Bericht u. a. auch, was ein ausbildungsintegrierendes Studium (Verbundstudium) ist und welche die beliebtesten Fachrichtungen bei dual Studierenden sind.

<https://www.br.de/fernsehen/ard-alpha/sendungen/campus/duales-studium-karriere-luftfahrt-raumfahrt-traum-100.html>



Aktuelle Medienberichte und weitere Publikationen

Aktuelle Berichte über den Bildungsweg duales Studium gibt es z. B. hier:

Die Frankfurter Allgemeine Zeitung stellt im Bericht „Niemals richtig Semesterferien“ (23.01.2020) u. a. zwei junge Leute vor, die Informatik und Wirtschaftsinformatik dual studierten, gibt Einschätzungen eines Experten der IHK und einer Ausbildungsbeauftragten eines Unternehmens wieder und zitiert eine Studie des IAB (s. u.) zum Thema.

<https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/hoersaal/duales-studium-niemals-richtig-semesterferien-16585759.html>

Zur Studie, die u. a. besagt, dass die Beschäftigungswahrscheinlichkeit in den ersten Jahren nach einem dualen Studium um vier Prozent höher liege als nach einem Universitätsstudium, gibt es die Meldung „Dual Studierende haben gute Einstiegschancen“ der FAZ (17.12.2019): <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/hoersaal/arbeitsmarkt-dual-studierende-haben-gute-einstiegschancen-16540107.html>

Die in der FAZ zitierte Studie (2019) des IAB (Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung / Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit) „Aktuelle Studienformen im Vergleich. Ein duales Studium begünstigt den Berufseinstieg“ gibt es zusammengefasst in einer Meldung und komplett zum Download hier:

<https://www.iab.de/de/informationsservice/presse/presseinformationen/kb2519.aspx>

<http://doku.iab.de/kurzber/2019/kb2519.pdf>

Die Süddeutsche Zeitung beleuchtet in ihrem Bericht „Lernen ohne Aha-Effekt“ (26.03.2020) auch die Schattenseiten des Booms. Forscherinnen des CHE (Centrum für Hochschulentwicklung), der Hans-Böckler-Stiftung und der Konrad-Adenauer-Stiftung erklären u. a., worauf Interessierte bei der Wahl eines dualen Studiums achten sollten – Zitat/Rat einer Expertin: „Kritisch sein und sich genau anschauen“:

<https://www.sueddeutsche.de/bildung/duales-studium-lernen-ohne-aha-effekt-1.4854637>

Die Untersuchung „Grenzenloses Wachstum? Entwicklung des Dualen Studiums in den Bundesländern“ (2019) des CHE – Centrum für Hochschulentwicklung (s. auch Materialblatt 1.1) gibt es hier:

<https://www.che.de/download/grenzenloses-wachstum-entwicklung-des-dualen-studiums-in-den-bundeslaendern/>

Die Studie „Dual studieren – und dann?“ (2019) der Hans-Böckler-Stiftung finden Sie hier:

https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=8323

Die Publikation „Duales Studium. Ein Zukunftsmodell mit Optimierungsbedarf“ der Konrad-Adenauer-Stiftung, erschienen in der Reihe „Analysen und Argumente“, finden Sie hier:

<https://www.kas.de/de/analysen-und-argumente/detail/-/content/duales-studium>

Auch die ZEIT bzw. ZEIT Campus/ZEIT Abitur berichten regelmäßig über das Thema. So gibt es zum Beispiel einen Überblick über verschiedene Typen von Hochschulen bzw. Studienarten – von der klassischen Universität über Fachhochschulen oder Verwaltungsstudien bis hin zum dualen Studium:

<https://www.zeit.de/2020/44/hochschule-arten-universitaet-fh-kunst-musik-fernstudium#fhs-und-haws>



Die Fluglotsenausbildung mit Studium



Die Ausbildung zur Fluglotsin / zum Fluglotsen bei der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH gilt für viele als besonders attraktiv. Jetzt kann auch diese mit einem Studium verbunden werden. Air Traffic Management – dual (B.Sc.) heißt der 2019 an der Hochschule Worms eingeführte Studiengang.

1. „Viele haben bereits eine gewisse Vorstellung davon, was ein Fluglotse eigentlich macht. Grob gesagt: Ein Fluglotse überwacht und führt Tag und Nacht den Flugverkehr. Soweit, so richtig – was aber alles zu seiner Ausbildung und seiner Arbeit gehört, erfahren Sie hier“, heißt es auf der Karriereseite der DFS. Machen Sie sich ein Bild von der Arbeit der Fluglotsinnen und Fluglotsen. Füllen Sie den Lückentext auf **Materialblatt 2.1** mittels einer kurzen Recherche auf https://www.dfs.de/dfs_karriereportal.
2. Bleiben Sie noch kurz auf dem Karriereportal. Bevor die Auszubildenden einer der vier Kontrollzentralen oder einem Tower der 16 internationalen deutschen Flughäfen zugeordnet werden, lernen sie gemeinsam mit ihrem Jahrgang. Wo?
3. Vom Ort der Fluglotsenausbildung zum Ort des optional begleitenden Studiums nach Worms: Die Hochschule Worms (University of Applied Sciences) bietet drei Fachbereiche, denen die Studiengänge zugeordnet sind: Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Touristik/Verkehrswesen. Air Traffic Management – dual (B.Sc.) gehört zum Fachbereich Touristik/Verkehrswesen. Welche Studiengänge haben auch unmittelbar mit dem Luftverkehr zu tun? Recherchieren Sie auf der Hochschulseite.
<https://www.hs-worms.de>



4. Sehen Sie sich nun das Studienprofil Air Traffic Management auf der Hochschuleseite an. Beantworten Sie die folgenden Fragen:
 - ▶ In welcher Sprache oder in welchen Sprachen wird das Studium angeboten?
 - ▶ Wie viele Semester dauert das Studium?
 - ▶ Wie viele Semester werden zunächst komplett an der Hochschule Worms absolviert?
 - ▶ Wo und wann finden während dieser ersten Phase die Praxiseinsätze statt?
5. Sehen Sie sich an, wie eine der ersten Studentinnen den neuen Studiengang beschreibt. Auf **Materialblatt 2.2** finden Sie das Interview mit ihr von ATC.tv Germany (s. hierzu auch die Erklärungen bei den Recherchetipps auf der folgenden Seite). Beantworten Sie die dortigen Fragen.
6. Sie haben Interesse an den beschriebenen Studieninhalten? Sehen Sie sich genauer an, was es Spannendes zu lernen gibt. Lösen Sie die Aufgaben auf **Materialblatt 2.3**.
7. Von der Hochschule Worms zurück zur DFS: Vor dem Studium steht die Bewerbung. Recherchieren Sie auf den Websites der DFS (s. Recherchetipps) zum Anforderungsprofil und zum Auswahlverfahren. Erstellen Sie eine kurze Übersicht, die sich u. a. an diesen Punkten/Fragen orientiert:
 - ▶ Welches Anforderungsprofil gibt es für Bewerberinnen und Bewerber um eine Fluglotseausbildung hinsichtlich Abschluss, Alter, Fremdsprachen und medizinischer Eignung?
 - ▶ Welches Anforderungsprofil müssen Bewerberinnen und Bewerber für die Fluglotseausbildung mit dualem Studium Air Traffic Management zusätzlich erfüllen?
 - ▶ In welchen Schritten läuft die Bewerbung ab?
8. Bei der Beantwortung der Fragen konnten Sie sicher feststellen, wie lohnenswert die Recherche zu Ausbildungen und Studien direkt bei Hochschulen und Unternehmen ist. Hier erfahren Sie viel mehr als auf Stellenportalen, deren Vorzüge sich sicher eher bei der allgemeinen Orientierung zeigen. Die Informationsangebote der DFS und der Hochschule Worms sind umfangreich und vielseitig. Auf **Materialblatt 2.4** finden Sie eine Übersicht.
 - ▶ Bilden Sie Kleingruppen und wählen Sie jeweils eines der vorgestellten Angebote.
 - ▶ Sehen Sie sich an, was es zum Beispiel bei der DFS auf YouTube oder Instagram zu sehen gibt, welche Informationen es etwa im Karriereportal oder bei DFS Schule gibt.
 - ▶ Stellen Sie das Informationsangebot Ihrer Wahl im Plenum vor.



Zusatzaufgabe:

Zum Studieren gehört auch das studentische Leben. Wie wir in diesem Kapitel erfahren haben, ist die Hochschule Worms international und familiär zugleich. Doch wie ist die Stadt? Wissen Sie etwa, was Worms mit einer berühmten Sage zu tun hat und wie diese heißt? Wissen Sie, was Martin Luther mit Worms zu tun hat? Und wissen Sie, wie Worms heute ist? Finden Sie es heraus. Einen Image-Film der Stadt gibt es hier:

<https://www.worms.de/de/wirtschaft/imagefilm/>

Erklärungen und Rechetipps

Zu Aufgabe 5: ATC.tv Germany ist kein offizielles Angebot der DFS. Der YouTube-Kanal wird von einem Auszubildenden der DFS angeboten. Die Deutsche Flugsicherung begrüßt die Initiative und unterstützt ihren Auszubildenden.

Zu Aufgabe 5: Im Interview gibt es die Information, dass das Studium immer im Sommersemester beginnt. Die Kapazität des Fachbereichs wird durch eine Stiftungsprofessur erweitert. Geplant ist, das Studium künftig auch zum Wintersemester starten zu lassen.

Auf ATC.tv Germany finden Sie u. a. auch ein Interview zu den Inhalten der theoretischen Ausbildung bei der DFS (<https://youtube.com/watch?v=kVXeDT0jWF0>) sowie viele weitere Einblicke in die Ausbildung.

Für Ihre Recherchen zur DFS und zur Hochschule Worms: Auf **Materialblatt 2.4** finden Sie eine Übersicht über die Informationsangebote der Deutschen Flugsicherung und der Hochschule Worms.



Die Arbeit von Fluglotsinnen und Fluglotsen

Füllen Sie den Lückentext: Recherchieren Sie hier:

https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/

Als Fluglotse/-in arbeiten Sie Hand in Hand mit den Piloten zusammen. Auch wenn der Pilot die Maschine steuert – auf Ihre Anweisungen, z. B. bei [REDACTED] kommt es an. Unterstützt wird der Fluglotse von hochspezialisierten [REDACTED].

Als Fluglotse/-in in der Kontrollzentrale kümmern Sie sich um die An- und Abflugkontrolle ([REDACTED]) sowie um die Streckenkontrolle ([REDACTED]).

Ihr Fokus richtet sich dabei auf die Lufträume, die sich [REDACTED] befinden. Eingespielte Teams aus [REDACTED] sind das Paradebeispiel für Teamgeist par excellence. Während der [REDACTED] zielgenaue Anweisungen an den Piloten weitergibt, steht sein Partner im engen Kontakt zu den [REDACTED] und übernimmt sämtliche [REDACTED] – beispielsweise bei Änderungen [REDACTED].

Wenn Sie bei uns als Fluglotse/-in im Tower arbeiten, ist der Bereich [REDACTED] Ihr Revier. Mit [REDACTED] sorgen Sie für reibungslose Abläufe, indem Sie den Piloten das [REDACTED] genehmigen, Informationen rund um das [REDACTED] weitergeben oder [REDACTED] erteilen. Anfliegende Maschinen nehmen Sie von der [REDACTED] entgegen und führen diese sicher zum Boden. Dabei behalten Sie den [REDACTED] aufmerksam im Blick und stellen sicher, dass sich niemand in die Quere kommt.



Air Traffic Management – dual (B.Sc.)

Sehen Sie sich das Video „Duales Studium bei der DFS“ auf dem YouTube-Kanal ATC.tv Germany an (<https://www.youtube.com/watch?v=5yrXihQTJSo>) und beantworten Sie diese Fragen:

1. Durchlaufen Bewerberinnen und Bewerber für das duale Studium das gleiche Auswahlverfahren wie Bewerberinnen und Bewerber für die klassische Fluglotsenausbildung (ohne Studium) oder nicht?
2. Die Studentin charakterisiert das Studium als betriebswirtschaftlich und nennt für Inhalte des ersten Semesters beispielhaft fünf Themenbereiche. Welche?
3. Air Traffic Management dreht sich um Aufgabenbereiche von Lotsen. Bei Aviation Management konzentriert man sich auf den Management-Bereich bei ...
4. Das Studium bietet viele Berührungspunkte mit Airlines, um Kontakte zu knüpfen, heißt es im Video. Welche?
5. Wird der duale Studiengang auch an anderen Hochschulen angeboten?
6. Wie wird die Hochschule charakterisiert?
7. Wie viele Praxisphasen im Management der DFS gibt es vor der „eigentlichen“ Fluglotsenausbildung an der Akademie?
8. Verdienen die dual Studierenden etwas und gibt es Wohngeldzuschuss?
9. Werden die dual Studierenden bei der DFS gemeinsam mit klassischen Auszubildenden zu Fluglotsinnen und Fluglotsen ausgebildet oder in anderen Kursen?
10. Worin sieht die Studentin den größten Nutzen / die größten Vorteile, dual zu studieren?
11. Zuletzt ein kleiner Einblick in die Fachsprache und Berechnungsmethodik. Im Fluglotsen-ABC, das das Videos von ATC-tv abschließt, erklärt die Studentin zum Buchstaben K den Begriff Knoten. Mit dieser Maßeinheit werden in der Luftfahrt Geschwindigkeiten von Wind und Flugzeugen angegeben. Umgerechnet in Nautische Meilen und km/h entspricht ein Knoten? Und wie schnell fliegt ein Flugzeug ungefähr in Reiseflughöhe?





Module des Studiums

Im Modulhandbuch Air Traffic Management der Hochschule Worms werden Inhalte des Studiums skizziert. Rufen Sie den folgenden Link auf oder laden Sie das pdf herunter:

https://www.hs-worms.de/fileadmin/media/fachbereiche/touristik_verkehrswesen/Handbuecher_und_Downloads/2_ATM_Modulhandbuch_2020-05-18.pdf

Die Lernziele bzw. angestrebten Lernerfolge der einzelnen Module (Intended learning outcomes of the module) werden in den Module Descriptions (ab Seite 22) formuliert.

„On successful completion of this module, students shall be able to (...)“ heißt es dort jeweils.

Hierunter listen wir eine Auswahl der Module mitsamt der Modulnummern auf.

Daran anschließend finden Sie Lernziele (Sätze). Ordnen Sie die angeführten Lernziele den Modulen zu, indem Sie in den Kästen neben den Sätzen (Lernzielen) die zugehörigen Modulnummern vermerken.

Introduction to Business Administration / **ATM 10**

Introduction to Economics / **ATM 11**

Introduction to Air Traffic Management / **ATM 12**

Introduction to Aviation Management / **ATM 13**

Business English / **ATM 14**

Marketing and Sales Management / **ATM 22**

Air Transportation Policy and Law / **ATM 23**

Aircraft Operation / **ATM 30**



On successful completion of this module, students shall be able to ...

... discuss the various factors influencing the global air transport system, the types of and major functions of airports, describe basic principles of airline commercial economics and air cargo management

ATM

... explain and recognize basics of aircraft systems and performance, navigation and meteorology

ATM

... recognize and articulate fundamental assumptions, ideas and concepts of business administration with regard to following topics: 1. Business organization and management, 2. HR, 3. Marketing, 4. Production

ATM

... communicate effectively and adequately in a business setting (considering the particular requirements of different addressee/s)

ATM

... analyse B2C and the related consumer buying behaviour as well as B2B markets and the related institutional buying behaviour

ATM

... identify the effect of different market structures on firm's decision making

ATM

... define basic motivation, logic of regulation and deregulation in international air transport and airports (in the EU)

ATM

... state basic knowledge of execution of flights in airspace, airspace separations and classes, tasks of air traffic services, security methods

ATM



Informationen aus erster Hand

DFS

Die Unternehmensseite der DFS finden Sie hier:

<https://www.dfs.de>

Für Interessierte bietet die DFS eigens ein Karriereportal. Hier gibt es zahlreiche Informationen (auch Videos) zur Fluglotsenausbildung und zu den vielfältigen weiteren Karrieremöglichkeiten:

https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/

Es gibt zudem Informationsmaterial zum Download:

https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Informationsmaterial/

Die Broschüre „Fluglotse: ein wegweisender Beruf“ enthält u. a. eine Karte, die die Einsatzorte der DFS in Deutschland zeigt. Kurz erklärt werden die Lufträume, der Unterschied zwischen Tower- und Center-Lotsen bzw. Inhalte der Arbeit. Zudem gibt es Informationen zum Anforderungsprofil, zum Auswahlverfahren, zum Aufbau der Ausbildung und zum optionalen dualen Studium.



In der Arbeitgeberbroschüre „Weil der Himmel uns braucht“ wird darüber hinaus die Betriebsstruktur kurz erklärt. Die Unternehmenskultur wird beschrieben und es werden u. a. sogenannte „Benefits“ (wie flexible Arbeitszeiten, Betriebssport und Gesundheitsmanagement, Betriebskindergarten etc.) angeführt.

Das Karriereportal nennt auch Ansprechpartner, gibt Hinweise auf Events und Schnuppertage sowie Links zu Social-Media-Kanälen der DFS.

Gebündelt werden Informationen zur Fluglotsenausbildung hier:

<https://www.fluglotsewerden.de>

Auszubildende der DFS führen einen Azubi-Blog:

<http://www.dfs-azubiblog.de>

Auf YouTube gibt es viele erklärende Videos, u. a. mit Auszubildenden der DFS:

<https://www.youtube.com/user/dfsflugsicherung>



Die DFS ist auf Social Media bei Facebook, Instagram, TikTok, Twitter und Xing aktiv:

<https://www.facebook.com/DFSde>

https://www.instagram.com/dfs_campuswelt/

https://www.tiktok.com/@dfs_campuswelt

https://twitter.com/dfs_de

<https://www.xing.com/companies/dfsdeutscheflugsicherunggmbh>

Für den Unterricht, für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer gibt es mit DFS-Schule ein didaktisches Angebot:

<https://www.dfs-schule.de>

Die Lerneinheiten verbinden Themen aus Lehrplänen, Gesellschaft und Berufsorientierung mit Einblicken in die Ausbildungs- und Arbeitswelt der Flugsicherung. Zudem gibt es auf der Website u. a. ein Glossar zu Fachbegriffen.

In Verbindung mit dieser Unterrichtseinheit bzw. zur Vertiefung dieses Materials zum dualen Studium bietet sich die Lerneinheit „Richtung Traumberuf“ an, in der die Ausbildung zur Fluglotsin / zum Fluglotsen bei der DFS vielschichtig vorgestellt wird. Bereichernd in der Kombination mit dieser Lerneinheit ist auch das Unterrichtsmaterial „Für Frauen? Mit Sicherheit!“. Hierin wird – u. a. in Interviews mit einer Auszubildenden zur Fluglotsin und einer jungen Fluglotsin – aufgezeigt, wie Frauen einstige Männerdomänen „erobern“:

<https://www.dfs-schule.de/unterrichtsmaterial.php>

Hochschule Worms

Die Website der Hochschule Worms finden Sie hier:

<https://www.hs-worms.de>



Zur Hochschule gibt es u. a. ein Kurzporträt und einen Image-Film:

<https://www.hs-worms.de/hochschule/hochschule-worms/kurzportraet/>

Informationen zum dualen Studiengang Air Traffic Management gibt die Hochschule hier:

<https://www.hs-worms.de/atm/>

Zum Download stehen u. a. ein Modulhandbuch, das die Studieninhalte vorstellt, eine Modulübersicht (Grafik) sowie ein Flyer zur Verfügung:

<https://www.hs-worms.de/fachbereiche/touristikverkehrswesen/studiengaenge/bachelor/air-traffic-management-bsc/download/>



Akademie und Hochschule



Die „Premiere“ ist gelungen, antworten die Verantwortlichen für Ausbildung und Studium. Mehr noch: Otto Fischer, Leiter der DFS-Flugsicherungsakademie in Langen, und Professor Dr. Richard Klophaus, Leiter des dualen Studiengangs Air Traffic Management an der Hochschule Worms, sind begeistert von den ersten Jahrgängen. Im Interview mit DFS Schule erklären sie die Inhalte und den Wert des neuen Ausbildungs- und Studienangebots.

1. Lesen Sie das Interview mit Otto Fischer auf **Materialblatt 3.1**.

- ▶ Welche Gründe – aus Sicht der DFS und aus Sicht von potenziellen Bewerberinnen und Bewerbern – nennt der Akademieleiter für die Einführung der hochschulisch ergänzten Fluglotsenausbildung?
- ▶ Teamwork ist ein Begriff, den Otto Fischer immer wieder betont – nicht nur, um die Anforderungen an Fluglotsinnen und Fluglotsen zu beschreiben, sondern auch im Hinblick auf die Herausforderungen an die gesamte Luftverkehrsbranche. Wie setzt sich diese zusammen und welche Herausforderungen gibt es für die Luftfahrt? Diskutieren Sie.

2. Lesen Sie das Interview mit Professor Dr. Richard Klophaus auf **Materialblatt 3.2**.

- ▶ Wie beschreibt der Studiengangsleiter das Profil der Hochschule Worms bzw. des Fachbereichs Touristik/Verkehrswesen?
- ▶ Das duale Bachelor-Studium vermittelt in komprimierter Form betriebswirtschaftliche Grundlagen. Akademische Lehre heißt aber auch, Horizonte zu erweitern, über den Tellerrand zu sehen. Was sagt der Studiengangsleiter hierzu? Und inwiefern bieten der Studiengang, die Hochschule bzw. der Fachbereich hierfür Gelegenheit? Diskutieren Sie.



Fluglotsin und Fluglotse mit Bachelor-Studium

- Die beiden Interviews haben Ihre Kenntnisse über den Karriereweg vertieft und die Inhalte und den Wert der Fluglotsenausbildung mit Studium in vielen Punkten anschaulich gemacht. Diskutieren Sie über Ihre gewonnenen Erkenntnisse.
- Zu einer gelungenen Ausbildungs- und Studienzeit gehören auch eine gute Lernatmosphäre und Akademie- bzw. Campusleben. Auf **Materialblatt 3.3** finden Sie kurze Beschreibungen der Angebote in Langen und Worms. Lesen Sie die Antworten von Otto Fischer und Professor Dr. Richard Klophaus. Reden Sie anschließend gemeinsam über Ihre Erwartungen an studentisches Leben bzw. Ausbildungszeit.
- Wir haben Otto Fischer gebeten, den Aufbau der Bewerbungsphasen bzw. Eignungstests zu beschreiben. Lesen Sie seine Erklärungen auf **Materialblatt 3.4**. Vergleichen Sie diese mit Ihren Recherche-Ergebnissen aus Kapitel 2 (Aufgabe 7).

Tip: Der Akademieleiter erwähnt Online-Tests, die den Charakter von Geschicklichkeitsspielen haben. Dabei geht es um Geschicklichkeit, Konzentrations- und Merkfähigkeit sowie Multitasking. Auf der Karriereseite der DFS gibt es „Web Games“, die einen ersten Eindruck von Anforderungen vermitteln.





„Teamwork pur“ zum Lösen der „Herausforderungen in einer zunehmend komplexen und vernetzten Welt“

Otto Fischer (Diplom-Kaufmann und Master of Business Administration) ist Leiter der DFS-Flugsicherungsakademie in Langen. Im Gespräch mit DFS Schule erklärt der Ausbildungsverantwortliche, weshalb die Flugsicherung den dualen Studiengang startete, wie die ersten Erfahrungswerte sind und welche Perspektiven sich für das Unternehmen und die Absolventinnen und Absolventen durch das neue Angebot eröffnen.



Herr Fischer, die ersten dual Studierenden haben zum Zeitpunkt dieses Interviews (Herbst 2020) gerade ihre Ausbildung an der Flugsicherungsakademie in Langen begonnen. Nach den Eignungstests und den beiden kaufmännischen Praktika in den vorlesungsfreien Zeiten der ersten drei Semester sehen Sie Ihre Auszubildenden nun also wieder – und fortan regelmäßig. Wie ist ihr Eindruck?

Fischer: Unsere Erwartungen haben sich bisher voll und ganz erfüllt. Ich hatte außer Feedback von Dritten auch mehrfach Gelegenheit, unsere dual studierenden Lotsen und Lotsinnen zu treffen. Die Erwartung der Studierenden an den akademischen Teil wurden in hohem Maße erfüllt. Von den Professoren habe ich tolle Rückmeldungen erhalten, was das Engagement und die Leistungen im akademischen Teil angeht. Auch die Kollegen, die die Studierenden während der Praktika in den vorlesungsfreien Zeiten betreut haben, waren sehr von den neuen Kollegen angetan. Alles in Allem ein sehr guter Start für unser Programm.

Die Hochschule in Worms hat aus den für Flugsicherung und Luftverkehr begeisterten Auszubildenden also keine theorieorientierten Akademiker gemacht, deren Vorfreude auf Simulator, Tower und Radarkontrollzentrale dem Interesse an betriebswirtschaftlicher Statistik gewichen ist?

Fischer: Nein, überhaupt nicht. Ich würde eher erwarten, dass die Vorlesung das große Interesse unserer Studierenden an der Luftfahrt weiter verstärkt hat. Viele der Professoren haben große Erfahrung in der Luftverkehrsbranche und die Fächer geben einen Einblick in die vernetzte Luftverkehrsbranche, den wir in unserer Ausbildung so nicht vermitteln können.

Weshalb hat sich die DFS eigentlich entschieden, die Fluglotsenausbildung auch in einem dualen Studium anzubieten? Und gab es vor dem Start auch jene Gedankenspiele, dass sich die Interessen Ihrer Auszubildenden durch drei Semester Präsenzstudium vorab in Richtung Studierendenleben und akademische Laufbahnen verschieben könnten?

Fischer: Seit der Bologna-Reform hat sich die Anzahl der Studienfächer und Studierenden vervielfacht. Wir haben auf den Berufsmessen vermehrt Anfragen bekommen, ob es auch die Möglichkeit gibt, als Lotse ein duales Studium zu machen. Für die technischen Berufe bieten wir seit Jahren ein duales Studium an. Insofern war es für uns naheliegend, ein entsprechendes Programm mit der HS Worms zu entwickeln, die bereits über entsprechende Erfahrungen mit einem kombinierten Studium und Pilotenausbildung verfügt.



Neu sind bei diesem Fluglotsen-Ausbildungsweg nicht nur die hochschulischen, vor allem betriebswirtschaftlichen Teile, sondern auch die kaufmännischen Praktika. In welchen Betriebsbereichen der DFS finden diese statt und welches Wissen wird dabei vermittelt?

Fischer: Die Studierenden werden in allen Bereichen der DFS eingesetzt, von Finanzen und Controlling über Einkauf, Kommunikation oder Strategie. Wichtig ist uns, dass es für das Praktikum eine abgeschlossene Aufgabe bzw. ein Thema gibt, das in der Zeit bearbeitet werden kann. So können wir neben den betriebswirtschaftlichen Aspekten auch einen Eindruck über die Arbeit in diesen Unternehmensbereichen vermitteln.

Nach dem dritten Semester beginnen die dual Studierenden ihre Fluglotsenausbildung an der Akademie in Langen gemeinsam mit den angehenden Fluglotsinnen und Fluglotsen, die kein Studium absolvieren. Es gibt also keine getrennten Kurse. Dass Sie auf gemeinsame Kurse setzen, hat sicher nicht nur mit organisatorischer Effizienz zu tun, sondern auch mit Teamarbeit, die bei diesem Beruf von zentraler Bedeutung ist, richtig?

Fischer: Absolut richtig. Alle unsere Lotsen, egal ob duale Studenten oder Direkteinsteiger, werden dem gleichen Eignungsverfahren unterzogen. Teamarbeit ist dabei ein unverzichtbares Kriterium.

An der Akademie in Langen wird dann eine Gruppe, die sich seit den gemeinsamen Eignungstests kennt und drei Semester gemeinsam studiert hat, erweitert um Auszubildende, die eigentlich noch niemanden aus ihrem Kurs kennengelernt haben. Ist dies eine gruppenspezifische Herausforderung? Wie liefen die ersten Wochen des neuen Kurses?

Fischer: Wir haben die dual Studierenden auf mehr als einen Kurs verteilt. Die neuen Gruppen finden sich in den Kursen sehr schnell zusammen. Wir unterstützen das auch aktiv, denn wir wissen, je besser sich die zukünftigen Lotsinnen und Lotsen während ihrer Ausbildung gegenseitig unterstützen, umso höher ist die Erfolgsquote. Und da jeder weiß, dass wir jeden brauchen, den wir ausbilden, gibt es auch keinen Wettbewerb untereinander, sondern Teamwork pur.



Noch keine Erfahrungswerte haben Sie in Bezug auf die Bachelor-Thesis. In der zweiten Phase ihrer Ausbildung, während des „On the Job“-Trainings in einem Flughafen-Tower oder in einer der Kontrollzentralen, sollen die dual Studierenden ihre Abschlussarbeit für die Hochschule schreiben. Wie planen Sie, die Ausbilderinnen und Ausbilder der DFS, die Mehrbelastung Ihrer Auszubildenden in dieser Phase?

Fischer: In der Tat wird das eine besondere Herausforderung für die Studierenden werden. Gemeinsam mit der HS Worms haben wir uns die Belastung bei der Konzeptionierung des Studiengangs genau angesehen. Wir sind daher überzeugt, dass die Studierenden das Potenzial und die Möglichkeit haben, um auch diese Herausforderung zu meistern. Mit guter Planung und Vorbereitung dürfte das zu schaffen sein.

Spannend dürfte auch für Sie sein, welche Themen die dualen Studentinnen und Studenten als Bachelor-Arbeit wissenschaftlich untersuchen werden? Haben Sie als Unternehmen Präferenzen, machen Sie Vorschläge oder Vorgaben? Oder haben Sie persönlich Ideen bzw. Interesse an der jungen Forschungssicht auf besondere Themen?

Fischer: Die DFS hat in vielen Bereichen wissenschaftliche Arbeiten unterstützt und betreut. Von der Bachelor- über die Masterarbeit bis zur Promotion. Die Themen werden entweder an uns herangetragen oder sie entwickeln sich aus der Arbeit im Unternehmen. Ich würde erwarten, dass die Studierenden durch ihre Kontakte während der Praktika oder ihre Tätigkeit an einer Niederlassung



Anregungen für Themen bekommen. Genauso dürften Themen von der Hochschule kommen, gerade wenn die neue Stiftungsprofessur für Air Traffic Management an der HS Worms ab Herbst 2021 besetzt ist.

DFS Schule bietet zur Fluglotsenausbildung, die – wie wir erfahren haben – bei dual Studierenden in gleicher Weise stattfindet wie bei den klassischen Auszubildenden, eine eigene Lerneinheit. Wir möchten Sie an dieser Stelle dennoch bitten, kurz zu skizzieren, wie die Ausbildung aufgebaut ist und welche wesentlichen Inhalte vermittelt werden.

Fischer: Die Ausbildung zum Fluglotsen teilt sich in ein „Initial Training“, das an der Flugsicherungsakademie in Langen, und ein „Unit Training“, das in den Center- und Tower-Niederlassungen an



einem der DFS Standorte stattfindet. Das „Initial Training“ beginnt mit einem „Basic Kurs“, in dem die theoretischen und praktischen Grundlagen vermittelt werden. Dann folgt ein spezifischer „Rating Kurs“ für die Ausbildung zum Radar- oder zum Towerlotsen. Mit einer praktischen Abschlussprüfung und dem Erwerb der Studentenlizenz endet das „Initial Training“ nach maximal 15 Monaten. Dann werden die Lotsen an die zukünftigen Standorte versetzt, in denen das „Unit Training“ erfolgt. Je nach Anzahl der Arbeitsplatzpositionen, für die eine Zulassung erworben werden muss, kann das nochmals ein bis zwei Jahre dauern.

Wie können wir uns die Akademie vorstellen? Wie viele Auszubildende lernen an der Akademie? Wie viele Dozentinnen und Dozenten lehren dort und was ist ihr Background? Und wie sehen die Ausbildungstage aus, vergleichbar mit Schule oder Studium?

Fischer: Die Akademie der DFS ist für die Aus- und Weiterbildung der Lotsen und Techniker verantwortlich. Da wir die einzige Institution dieser Art in Deutschland sind, kennt uns jeder Fluglotse und Techniker. Wir haben ein Stammpersonal von ca. 250 Mitarbeitern. Derzeit lernen ca. 150 Lotsinnen und Lotsen ihren neuen Beruf. Die Dozenten und Dozentinnen verfügen alle über mehrjährige Erfahrung als Lotsen, teilweise sind sie als Lotsen weiterhin tätig. Die technischen Kenntnisse werden von Ingenieuren vermittelt und das fliegerische Know-how von Piloten. Die Ausbildung ist sehr praxisnah mit einem sehr hohen Simulatoranteil, der schon in den ersten Wochen beginnt.

Sie selbst kennen die Ansprüche an Fluglotsinnen und Fluglotsen aus eigener Erfahrung, haben den Beruf bei der Bundeswehr erlernt. Sie haben Wirtschaftswissenschaften und Management in Hamburg und in den USA studiert und im Investment Banking gearbeitet, bevor Sie 2001 zur DFS kamen. Seit 2015 leiten Sie die Akademie. Waren und sind Ihre frühere Banktätigkeit, Ihre Ausbildung und vielfältigen Berufserfahrungen hilfreich für die Konzeption des neuen Karrierewegs?

Fischer: Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass mir eine breite Ausbildung geholfen hat, die vielfältigen Fragestellungen und Herausforderungen in einer zunehmend vernetzten und komplexen Welt zu lösen. Wir werden die Herausforderungen des Luftverkehrs in der Zukunft nicht isoliert seitens der Airlines, der Flughäfen oder der Flugsicherung lösen. Sondern nur gemeinsam. Dabei ist es natürlich hilfreich, wenn man die anderen Systempartner kennt, weil man sich in einem Studium damit auseinandergesetzt hat oder persönliche Erfahrungen hat.

Was verspricht sich die DFS von künftigen Fluglotsinnen und Fluglotsen mit Hochschulkenntnissen über Betriebswirtschaft und Management? Und sind für diese Karrierewege bis ins DFS-Management vorstellbar bzw. ausdrücklich erwünscht?

Fischer: Das Studium ist nicht der „Marschallsstab im Tornister“ für die Managementkarriere in der DFS. Ausbildung ist immer eine Investition in die Zukunft, und die DFS investiert sehr viel in eine



lange und kostenintensive Ausbildung. Es bleibt abzuwarten, wie sich die einzelnen Karrieren entwickeln. Wir bieten auch für nicht-studierte Lotsinnen und Lotsen ein breites Förderungsprogramm an, das eine individuelle Entwicklung ermöglicht.

Management heißt u. a. Ziele zu formulieren und Zukunft zu gestalten. Der Luftverkehr steht vor großen Herausforderungen. Wie sich die Corona-Pandemie mittel- und langfristig auswirken wird, wollen wir zu gegebener Zeit an gesonderter Stelle erörtern, denn zum Zeitpunkt dieses Interviews ist sie noch nicht besiegt. Aber es gibt ein weiteres entscheidendes Thema: das Klima. Was kann die Flugsicherung zur Verringerung der Umweltbelastung durch Luftverkehr beitragen und was tut sie diesbezüglich?

Fischer: Die DFS trägt seit vielen Jahren zur Verringerung der Umweltbelastung bei, indem wir beispielsweise den Treibstoffverbrauch durch direkte Streckenführung reduzieren oder lärmoptimierte An- und Abflugverfahren entwickeln und in neue Technologien investieren. Dafür bräuchte es ein eigenes Interview, um einen Überblick zu geben.

In welchen Themenbereichen versprechen Sie sich besonderen Mehrwert für Fluglotsinnen und Fluglotsen durch die wissenschaftliche Bildung und die Kontakte und Kenntnisse, die die Hochschulzeit in Worms bietet?

Fischer: Gut ausgebildete Mitarbeiter zu haben, ist ein wesentliches Asset für alle Unternehmen. Es ist eine Voraussetzung für den Erfolg eines Unternehmens. Ich denke auch, dass die komplexen Fragestellungen von heute nicht mehr von Einzelnen gelöst werden können, sondern von Teams, die aus Mitgliedern mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Kenntnissen bestehen. Insofern erwarte ich von den dual studierenden Lotsinnen und Lotsen einen anderen Blick für und eine andere Herangehensweise an die Probleme der Zukunft.

Die Betrachtung der Argumente für die wissenschaftlich ergänzte Fluglotsenausbildung könnte zum Effekt haben, dass einige die klassische Ausbildung ohne Studium als Ausbildung zweiter Klasse bewerten. Wie sehen Sie die beiden Karrierewege und wie prognostizieren Sie die weitere Entwicklung?

Fischer: Zunächst einmal ist die Lotsenausbildung für beide Gruppen identisch. Daher gibt es dort keinen Unterschied. Des Weiteren haben wir auch heute schon einen beträchtlichen Anteil von Lotsinnen und Lotsen, die vor oder nach ihrer Ausbildung ein Studium absolviert haben. Auch zwischen diesen beiden Gruppen gibt es keine Unterschiede in der Behandlung in Bezug auf die Karriere. Und schließlich haben wir transparente Auswahlprozesse, wenn es um die Besetzung von Stellen geht. Am Ende ist die Leistung ausschlaggebend für die Entscheidung und nicht der akademische Abschluss. Ich bin ein großer Verfechter der Philosophie des lebenslangen Lernens. Für Bildung ist es nie zu spät. Angesichts der Weiterentwicklung der Technik wird es ein Wettbewerbsvorteil für die Unternehmen sein, sehr gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu haben. In Bezug auf die weitere Entwicklung erwarte ich, dass das Angebot, sich weiterzubilden, durch mehr und mehr Online-Module steigen wird. Dadurch wird es den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Unternehmen erleichtert, sich berufsbegleitend weiterzubilden. Wir haben weitere Kooperationen mit Hochschulen, die entsprechende Online- Studienangebote haben.



„Einzigartige Kombination aus Wissenschaft, Praxis und Fluglotsenausbildung“

Professor Dr. Richard Klophaus ist Leiter des dualen Bachelor-Studiengangs Air Traffic Management an der Hochschule Worms. Im Gespräch mit DFS Schule beschreibt er, wie die ersten zwei Jahrgänge waren und was das neue betriebswirtschaftliche Luftverkehrsstudium auszeichnet



Herr Professor Klophaus, zum Zeitpunkt dieses Interviews (Herbst 2020) hat der erste Jahrgang seine Präsenzstudienzeit abgeschlossen. Gestartet ist das neue Studium im Sommersemester 2019. Nach drei Semestern an der Hochschule Worms sind die Studierenden nun zur Ausbildung an den DFS-Campus in Langen gewechselt. Wie bewerten Sie die „Premiere“?

Klophaus: Wir sind begeistert von den DFS-Studierenden, sie sind in jeder Hinsicht eine Bereicherung für unsere Hochschule. Sie haben sich gut in die Gemeinschaft unserer anderen Aviation-Studierenden integriert, sind hoch motiviert und zeigen überdurchschnittliche Leistungen.

Dass die DFS mit Worms kooperiert, liegt wohl weniger in der örtlichen Nähe als vielmehr im wissenschaftlichen Know-how der Hochschule begründet. Um im Bild der gelungenen Premiere zu bleiben: Es war keine Generalprobe nötig. Der Fachbereich Touristik/Verkehrswesen genießt u. a. mit seinen Management-Studiengängen für die Luftverkehrsbranche einen exzellenten Ruf. Würden Sie dieses Profil bitte kurz beschreiben?

Klophaus: Der Luftverkehr spielt seit der Gründung unseres Fachbereichs 1978 eine bedeutende Rolle in unseren touristischen Studiengängen. Über die Jahrzehnte wurde so eine hohe Expertise in diesem Bereich geschaffen, die 2011 in die Gründung eigenständiger Luftverkehrsstudiengänge mündete: Zum einen unsere englischsprachigen Bachelorstudiengänge Aviation Management, sowohl in einer dualen als auch in einer Variante ohne festen Kooperationspartner, die wirtschaftliche Zusammenhänge in der Luftverkehrsbranche behandeln. Zum anderen den Studiengang Aviation Management and Piloting – dual, der Elemente des Aviation-Management-Studiums mit dem Erwerb einer Verkehrspilotenlizenz für Flugzeuge oder Hubschrauber verbindet. Wir sind in der Entwicklung nie stehengeblieben und gerade diese drei Luftverkehrsstudiengänge haben noch einmal einen Schub gegeben, gerade auch was den Ausbau an Professorenstellen und die Vernetzung in die Branche hinein angeht. Wir zählen heute zu den führenden Luftverkehrshochschulen im deutschsprachigen Bereich.

Sie leiten seit 2011 den dualen Studiengang Aviation Management. Auf diesem beruhen wichtige Inhalte des dualen Studiengangs Air Traffic Management, den sie mit konzipierten und seit 2018 ebenfalls leiten. Auf was konnten Sie aufbauen und wie konzipierten Sie den neuen Studiengang?

Klophaus: Unser Aviation-Management-Studiengang diente uns bei der Konzeption von Air Traffic Management als Baukasten, aus dem wir uns für die Veranstaltungen des Hochschulteils bedienen



konnten. Auch die Erfahrungen mit der Integration der Verkehrspilotenausbildung in den Studiengang Aviation Management and Piloting – dual waren sehr hilfreich, um die Ausbildungsinhalte der DFS in den neuen Studiengang zu integrieren. Wir haben sehr eng und vertrauensvoll mit den Kolleginnen und Kollegen auf DFS-Seite zusammengearbeitet, um den Air-Traffic-Management-Studiengang zu einem wichtigen Baustein im Ausbildungsangebot der Deutschen Flugsicherung zu machen. Neben betriebs- und volkswirtschaftlichen Grundlagenveranstaltungen gibt es ausgewählte Veranstaltungen aus dem Luftverkehrsbereich, die den angehenden Fluglotsinnen und Fluglotsen ein Verständnis für die anderen Akteure des Systems Luftverkehr vermitteln. Hierzu zählen unter anderem Network Management and Scheduling sowie Airline Business Models and Strategies auf Seite der Airlines, Airport Management für die Flughafenperspektive oder Querschnittsfächer wie Aircraft Operation und Aviation and Environment, ein Bereich, der zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Nun sind angehende Fluglotsinnen und Fluglotsen ohnehin Top-Talente, die anspruchsvolle Eignungstests bestanden haben. Sie werden hochqualitativ ausgebildet, um dann einen der verantwortungsvollsten Berufe überhaupt auszuüben. Wozu soll sie das Studium zusätzlich befähigen?

Klophaus: Ein Studium hatte neben der konkreten Vermittlung von Fachwissen schon seit jeher das Ziel, geistige Horizonte zu erweitern, um Zusammenhänge über den Tellerrand hinaus erfassen zu können. Dies wird sich immer gewinnbringend im Job einsetzen lassen. Beispielsweise dahingehend, ein Verständnis anderer Akteure in der Wertschöpfungskette, mit der man als Fluglotsin/Fluglotse in Berührung kommt, zu schaffen, aber auch gegenüber Stakeholdern, die indirekt Berührungspunkte mit der Luftfahrt haben. Dies unterstützen wir auch durch gemeinsame Lehrveranstaltungen, die Studierende aus unseren verschiedenen Luftverkehrsstudiengängen gemeinsam besuchen. Neben diesem „Big Picture“ geben wir den Absolventinnen und Absolventen aber auch die Möglichkeit, sich neben der Tätigkeit einer/eines Fluglotsin/Fluglotsen ein zweites Standbein zu schaffen, auch in Hinblick auf andere Karrieremöglichkeiten bei der DFS.



Was müssen Bewerberinnen und Bewerber mitbringen? Bei den Anforderungen für die Fluglotsenausbildung etwa heißt es beim erforderlichen Abschluss Abitur. Bei der dualen Ausbildung heißt es überdurchschnittliches Abitur. Was heißt das konkret?

Klophaus: Zunächst durchlaufen alle Bewerber einen Bewerbungsprozess bei der DFS. Hier sind, bedingt durch die Höhe der beruflichen Verantwortung, die Auswahlkriterien sehr fordernd. Die Erfahrung hat gezeigt, dass sich hier regelmäßig Bewerberinnen und Bewerber mit sehr guten Abschlüssen erfolgreich behaupten können. Einmal erfolgreich in diesem Auswahlverfahren durchgesetzt, ist der Weg hinein in unser duales Studienangebot eher Formsache und richtet sich an überdurchschnittlich interessierte Menschen, die eben auch betriebswirtschaftliche Zusammenhänge besser verstehen möchten. Neben der Zusatzqualifikation bedeutet das duale Studium aber natürlich auch ein Mehr an Anforderung und Aufwand. Bewerber, die die Voraussetzungen dafür mitbringen, zeigen häufig schon in der Schule überdurchschnittliche Leistungen. Dass diese Zielgruppe vergleichsweise exzellente Zensuren aufweist, ist eher eine Begleiterscheinung.

Weshalb legen Sie Wert auf ein exzellentes Abitur?

Klophaus: Die deutliche Mehrbelastung, unter anderem auch durch ein sehr komprimiertes Studium, erfordert ein überdurchschnittliches Interesse und Engagement bei den jungen Studierenden. Engagement, Interesse und Leistung zu messen ist natürlich nicht einfach, wie bereits erwähnt helfen aber sehr gute Noten dabei, eine grundlegende Eignung einer/eines Kandidatin/Kandidaten erkennen zu lassen.



Sind die jungen Menschen, die Air Traffic Management studieren, also eher als akademisch und theorieaffin zu charakterisieren?

Klophaus: Das Gegenteil ist der Fall, handelt es sich doch um junge Menschen, die zunächst einer fordernden Ausbildung den Vorzug geben, jedoch die intrinsische Motivation mitbringen, parallel ein auf praktische Anwendung ausgerichtetes Studium an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften zu absolvieren.

Wie ist die Zusammensetzung der ersten beiden Jahrgänge (gestartet 2019 und 2020)?

Klophaus: Im ersten Jahrgang war eine Dame unter den sechs Studienanfängern, beim jüngsten Jahrgang mit neun Personen ist das Geschlechterverhältnis ausgeglichen. Durchschnittlich sind die Studienanfänger etwas jünger als ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen anderer Studiengänge an unserer Hochschule.

Möchten Sie – ähnlich wie wir von DFS Schule dies in der vorigen Unterrichtseinheit zum Thema Frauen bei der DFS getan haben – speziell auch Schülerinnen motivieren, diese Karrieremöglichkeit in den Blick zu nehmen?

Klophaus: Da das Geschlechterverhältnis im aktuellen Jahrgang ausgeglichen ist, sind wir zuversichtlich, dass sich alle Geschlechter für diesen dualen Studiengang begeistern können. Dessen ungeachtet möchte ich an dieser Stelle ausdrücklich betonen, dass wir uns über jeden Interessierten freuen und ausdrücklich zur Bewerbung ermuntern möchten!

Neben der Gleichberechtigung, die sich eben auch in Rollenbildern und Karrierewegen abzeichnet, und dem Miteinander verschiedener Kulturen ist auch das Klima ein gesellschaftlich wichtiges Thema. Tourismus-Studierende dürften nicht alle Freunde von Vielfliegerei sein, sodass sich vermuten lässt, dass auf dem Campus durchaus auch Gespräche über die Zukunft von nachhaltiger Mobilität und Luftverkehr geführt werden. Aber wie sieht es in den Hörsälen und Seminarräumen aus? Ist das Klima auch ein Thema in den Luftverkehrsmanagement-Studiengängen?

Klophaus: Die Themen der Nachhaltigkeit sind auf verschiedensten Ebenen in unserem Curriculum verankert, sowohl als Betrachtungs- und Diskussionsgegenstand in den Vorlesungen zu betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen bis hin zu eigenständigen Modulen wie Aviation and Environment. Dieses Angebot wird in Zukunft noch weiter ausgebaut und ist bereits im Anforderungsprofil gerade ausgeschriebener Luftfahrtprofessuren aufgeführt. Zahlreiche Angebote wie Vorträge, Podiumsdiskussionen und Themen für Abschlussarbeiten komplettieren das Angebot zu diesem immer wichtiger werdenden Thema.

Könnten Sie uns bitte weitere Beispiele für Lerninhalte des Studiums geben, die aufgrund ihrer gesellschaftlichen Relevanz besonders spannend und sinnvoll sind?

Klophaus: Dies trifft wahrscheinlich auf jeden Studieninhalt zu, da das gesamte Curriculum inhaltlich fortwährend auf aktuelle Fragestellungen und Herausforderungen der heutigen Zeit hin ausgerichtet und entsprechend angepasst wird. Viele Professorinnen, Professoren und Dozierende haben eine enge Verzahnung mit Wirtschaft und Politik und bereichern ihre Lehrangebote im Rahmen aktueller gesellschaftlicher Diskurse.

Im Studium geht es natürlich vor allem um das Erlernen betriebswirtschaftlicher Kenntnisse. Sie selbst sind Diplom-Volkswirt, haben nach Studium und Promotion in Mannheim u. a. für die Lufthansa international gearbeitet, haben in Kanada geforscht und gelehrt, zudem als Gastprofessor in Australien. Sie können Ihren Studentinnen und Studenten also viel Wissen vermitteln. Aber wie viel betriebswirtschaftliches Wissen lässt sich in der relativ kurzen Zeit des dualen Studiums vermitteln? Oder anders gefragt: Welches Wissen? Was sind – vereinfacht ausgedrückt – die wichtigen Grundlagen, die Studierende erlernen? Und: Wer unterrichtet mit Ihnen?



Klophaus: Ein Bachelorstudium ist unabhängig vom dualen Charakter ein erster berufsqualifizierender Abschluss, der die grundlegenden Fähigkeiten und Kompetenzen zu wissenschaftlichem Arbeiten vermittelt. Dieses Ziel ist durch das Curriculum samt seinen Modulen sichergestellt. Die Komprimierung durch das duale Studium geht mit einem Mehraufwand einher, den ich schon an früherer Stelle in diesem Interview erwähnt habe. Zur Erreichung dieses Ziels werden die Studierenden bestmöglich durch unseren Lehrkörper, Gastdozierende verschiedenster Branchen wie auch durch die Mitarbeitenden des Fachbereichs und der ganzen Hochschule unterstützt.

Das duale Studium Air Traffic Management ist mit Ihren Worten also deshalb besonders empfehlenswert, weil...

Klophaus: ... es eine in der Hochschullandschaft einzigartige Kombination aus Wissenschaft, Praxis und Fluglotseausbildung darstellt.

Das klingt nach einem besonderen, einzigartigen Karriereweg. Gibt es Vergleichbares?

Klophaus: Die Kombination aus Fluglotseausbildung und Studienabschluss ist in Deutschland einzigartig und nur in Verbindung mit einem Studium an der Hochschule Worms zu erlangen. Auch international ist diese Kombination außergewöhnlich, zumindest in Verbindung mit einem Studienabschluss. Spontan fiel mir die Ausbildung zu Fluglotsen bei Eurocontrol in Brüssel ein. Aber auch hier wird lediglich der theoretische Teil der Ausbildung an der Universität ENAC in Toulouse absolviert, allerdings ohne entsprechenden Abschluss.



Damit künftig mehr junge Menschen den Karriereweg wählen können, bauen Sie Ihr Angebot aus. Die DFS hat eine weitere Professur gestiftet. Geplant ist, das Studium nicht nur zum Sommer-, sondern auch zum Wintersemester starten zu lassen. Worin besteht der ideelle Wert des neuen Studiums für Ihre Hochschule?

Klophaus: Es ist nicht alltäglich, dass sich ein wichtiger Player des Luftverkehrs mit einer Stiftungsprofessur an einer deutschen Hochschule engagiert und damit in die Zukunft der akademischen Lehre und Forschung auf dem Gebiet des Air Traffic Managements investiert. Die Bereicherung ergibt sich vor allem aus dem Profil der neuen Kollegin oder des neuen Kollegen, die/der unseren Studierenden Wissen vermittelt und an ihrer/seiner Erfahrung teilhaben lässt. Da die Vorlesungen nicht nur von Studierenden des Air-Traffic-Management-Studiengangs besucht werden, profitieren auch die Studierenden der anderen luftfahrtbezogenen Studiengänge davon. Die Stiftungsprofessur der DFS ist für uns Bestätigung und Ansporn zugleich.

Halten Sie es für möglich, dass eine oder einer Ihrer Absolventinnen und Absolventen in einigen Jahren die Geschicke im oberen Management der DFS leiten wird – auch, wenn sie oder er dafür den attraktiven Job der Fluglotsin / des Fluglotsen ruhen lassen müsste?

Klophaus: Ich bin überzeugt, dass die Studierenden das notwendige Rüstzeug erhalten, sich sowohl in Fach- als auch in Führungspositionen zu behaupten. Daher halte ich dies für möglich und würde mich darüber natürlich sehr freuen!



Die DFS-Akademie in Langen und der Hochschul-Campus in Worms

Herr Fischer, bei der DFS wird häufig von Teamarbeit gesprochen. Zu einer guten Lernatmosphäre gehört es auch, mal gemeinsam Pause zu machen. Bietet der Campus der DFS-Akademie auch hierfür Möglichkeiten?

Fischer: Mit einem Fitnessstudio, einer Cafeteria, Aufenthaltsräumen mit Kicker und Billard, unserem beliebten Grillplatz und einem großzügigen Campus haben wir viele Annehmlichkeiten zu bieten, die gerne von den Auszubildenden genutzt werden.



Herr Professor Klophaus, wie sieht die Studierendenwelt in Worms aus? Und wie würden Sie die Atmosphäre am Campus und in der Stadt charakterisieren?

Klophaus: Unser ruhiger und doch zentral gelegener Campus hat alle Fachbereiche nah und fußläufig beieinander. Dies macht es natürlich den Studierenden sehr einfach, in kurzer Zeit alle wesentlichen Hochschuleinrichtungen zu erreichen. Viele Möglichkeiten, wie Mensa, Bibliothek, Grünanlagen oder sogar eine eigene studentische Bar laden zum Kontakte knüpfen, Verweilen und Lernen ein. Der Unterricht findet in kleinen Gruppen statt, was ein Vorteil an Betreuung gegenüber großen und anonymen Universitäten darstellt. Des Weiteren ist unsere Studierendenschaft sehr international, was eine sehr weltoffene und einladende Atmosphäre entstehen lässt. Worms ist eine kleinere, aber sehr geschichtsträchtige Stadt mit einer guten Lebensqualität. Der optimalen Lage zwischen der Metropolregion Rhein-Neckar und dem Rhein-Main-Gebiet stehen relativ günstige Lebenshaltungskosten gegenüber.





Die Bewerbung

Von Bewerberinnen und Bewerbern für das duale Studium wird ein überdurchschnittliches Abiturzeugnis erwartet? Welchen Notendurchschnitt erwarten Sie mindestens und weshalb?

Fischer: Das duale Studium in Verbindung mit der Lotsenausbildung ist für die Studierenden eine Herausforderung. Deshalb erwarten wir ein überdurchschnittliches Abitur. Wir haben keinen festgesetzten Notendurchschnitt, denn uns interessieren auch die Fächer, in denen das Abitur gemacht wurde, aber auch die Motivation und die Belastbarkeit. All das testen wir im Verlauf des Eignungsverfahrens. Aber auch nicht-schulische Aktivitäten und Hobbys interessieren uns und runden das Bild des Bewerbers ab.

Heißt das, dass die dual Studierenden sich hinsichtlich Wissenserwerb oder charakterlichen Soft Skills unterscheiden von den klassischen Auszubildenden?

Fischer: Nein, absolut nicht, denn alle Bewerber werden dem gleichen Auswahlverfahren unterzogen.

Dass sowohl dual Studierende als auch klassische Auszubildende dem fluglotsenspezifischen Anforderungsprofil entsprechen, garantieren vor allem die gemeinsamen Eignungstests. Würden Sie uns bitte kurz erklären, wie Ihre Talentsuche abläuft?

Fischer: Interessierte Kandidatinnen und Kandidaten reichen ihre Bewerbung online über karriere.dfs.de bei uns ein. Nach einer ersten Sichtung der Bewerbungsunterlagen laden wir unsere Bewerberinnen und Bewerber zur Teilnahme an unserer Online-Auswahlstufe ein. Diese erste Stufe unseres Auswahlverfahrens wird von zu Hause absolviert. Zunächst fragen wir in einem Online-Fragebogen biographische Hintergründe des Bewerbers ab. Inhalte unserer anschließenden Online-Tests sind zum Beispiel die Bearbeitung von Aufgabenstellungen zum schlussfolgernden Denken mit verbalen, numerischen und figuralen Informationen. In einem weiteren Test prüfen wir in einer Art Geschicklichkeitsspiel die Konzentrationsfähigkeit, wie gut sich unsere Bewerberinnen und Bewerber Spielereignisse kurzfristig merken und wie schnell sie Informationen wahrnehmen und verarbeiten. Wir erhalten oft die Rückmeldung, dass unseren Bewerberinnen und Bewerbern die Tests sogar Spaß machen.

Alle, die diese Auswahlstufe erfolgreich durchlaufen, laden wir anschließend zu unseren Präsenzauswahlverfahren beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Hamburg ein. In dieser Auswahlstufe prüfen wir Kompetenzen wie Sprachkompetenz in Englisch, räumliches Vorstellungsvermögen, Konzentrationsfähigkeit und Zahlenaffinität. Alle, die auch hier überzeugen, treffen wir ein zweites Mal in Hamburg. Dann testen wir z. B. mittels vereinfachter Simulationen erste Aufgabenstellungen aus dem späteren Joballtag unserer Fluglotsinnen und Fluglotsen. Wir erhalten hier nun Informationen zur Mehrfachbelastbarkeit und finden heraus, ob unsere Teilnehmerinnen und Teilnehmer schnell die richtigen Entscheidungen treffen und wie Sie im Team funktionieren. Außerdem gibt es als elementaren Bestandteil ein ausführliches Gespräch mit unserer Auswahlkommission, die aus Fluglotsen und Psychologen besteht. Als letzte Hürde wartet anschließend die medizinische Untersuchung. Wird auch diese bestanden, gibt es einen Ausbildungsvertrag mit der DFS.

Interessierte am dualen Studium Air Traffic Management können sich nach bestandener Auswahlverfahren und bei vorhandener Empfehlung für das duale Studium durch die DFS nun bei der Hochschule Worms für einen dualen Studienplatz bewerben. Die Hochschule Worms wählt anschließend die geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten für das duale Studium aus.

Durch dieses umfassende Auswahlverfahren garantieren wir uns und unseren Auszubildenden den größtmöglichen Ausbildungserfolg.



Karriere im Blick

Haben Sie schon eine Karriere im Blick? In dieser Unterrichtseinheit haben wir den Blick auf das duale Studium im Allgemeinen und speziell die Fluglotsenausbildung in Kombination mit dem neuen dualen Studiengang Air Traffic Management gerichtet. Exemplarisch haben wir zum Unternehmen Deutsche Flugsicherung, zur Ausbildung und Akademie sowie zur Hochschule Worms recherchiert. Gut möglich, dass dieser Karriereweg Ihr Interesse geweckt hat.



Zum Abschluss dieser Unterrichtseinheit möchten wir Ihnen empfehlen, Ihr erworbenes Know-how in Sachen Karriere-Orientierung zu nutzen. Richten Sie Ihre Recherchen an Ihren individuellen Berufszielen und schulischen wie charakterlichen Profilen aus.

Wählen Sie eine der Aufgaben-Varianten:

Variante A: Die Fluglotsenausbildung mit dualen Studium hat Ihr Interesse geweckt? Vertiefen Sie Ihr Wissen. Finden Sie Antworten auf die Fragen, die Sie nach dieser Unterrichtseinheit noch haben. Notieren Sie auch, wie Sie selbst auf dieses Karriereziel hinarbeiten können, etwa schulisch. Erstellen Sie im Anschluss ein Faktenblatt, mit dem Sie den Karriereweg vorstellen.

Variante B: Die DFS als Arbeitgeber hat Ihr Interesse geweckt, die Fluglotsenausbildung mit Studium ist für Sie jedoch entweder weniger interessant oder das Anforderungsprofil entspricht nicht Ihrem Profil? Dann recherchieren Sie zu den von der DFS angebotenen weiteren Karrierewegen, wählen Sie ein für Sie besonders interessantes Angebot und erstellen Sie hierzu ein Informationsblatt.

Variante C: Die Hochschule Worms bzw. der Fachbereich Touristik/Verkehrswesen hat Ihr Interesse geweckt? Wählen Sie einen für Sie besonders interessanten Studiengang, recherchieren Sie zu diesem und erstellen Sie ein Informationsblatt.

Variante D: Sie interessieren sich für den Ausbildungsweg duales Studium, jedoch für eine andere Fachrichtung? Wählen Sie einen für Sie besonders interessanten Studiengang, recherchieren Sie zu diesem und erstellen Sie ein Informationsblatt.



Variante E: Sie wissen schon genau, was Sie nach der Schule lernen wollen? Recherchieren Sie zu dem von Ihnen angestrebten Karriereweg und erstellen Sie ein Informationsblatt.

Variante F: Sie wissen noch nicht, welche Ausbildung oder welches Studium Sie nach der Schule beginnen möchten? Investieren Sie etwas Zeit in eine Recherche. Legen Sie sich zur Übung auf einen für Sie in Frage kommenden Karriereweg fest. Recherchieren Sie zu diesem und erstellen Sie ein Informationsblatt.

Zu Variante A: Finden Sie mittels kurzer Diskussion im Plenum heraus, ob auch Mitschülerinnen und Mitschüler noch Fragen zur vorgestellten Fluglotsenausbildung mit Studium haben. Beziehen Sie diese in Ihre Recherchen ein.

Zu Variante B: Zu den übrigen Karrierewegen bei der Deutschen Flugsicherung finden Sie weitere Informationen und Recherchetipps hierunter.

Zu den Varianten A - F: Diskutieren Sie vor Ihren Recherchen kurz über gemeinsame Rechercheziele. Legen Sie fest, welche Informationen Ihre individuellen Faktenblätter enthalten sollten (etwa Anforderungsprofile, Ausbildungsinhalte, Ausbildungsdauer etc.). So können Sie Ihren Karriereweg nach Ihren Recherchen optimal Ihrer Klasse vorstellen. Teilen Sie die Informationsblätter auch aus oder präsentieren Sie sie an einer Wand Ihrer Klasse oder Schule. So erhalten viele Ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler wichtige Ideen und Informationen für ihre Berufsorientierung.

Weitere Ausbildungen und duale Studiengänge bei der DFS

Zum Thema bietet die DFS die Broschüre „Duales Studium & Ausbildung“:

http://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Informationsmaterial/Broschüre_Duales%20Studium_IHK%20Ausbildung%20in%20der%20DFS_01_2019.pdf

Kurz vorgestellt werden darin diese Karrierewege:

Duales Studium Flugsicherungsingenieur/in (Bachelor of Engineering / Vertiefungsrichtung Elektrotechnik oder Flugsicherungstechnik) an der Hochschule Darmstadt mit Ausbildung bei der DFS

Duales Studium Informatik (Bachelor of Science) an der Hochschule Darmstadt mit Ausbildung bei der DFS

Duales Studium Luftverkehrsmanagement (Bachelor of Arts) an der University of Applied Sciences (UAS) Frankfurt am Main mit Ausbildung bei der DFS

Ausbildung zur Kauffrau / zum Kaufmann für Büromanagement bei der DFS

Zudem gibt es die Ausbildung zur Fachinformatikerin / zum Fachinformatiker Systemintegration:

http://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Ausbildung/Fachinformatiker%20Systemintegration/



Lösungen

Kapitel 1, Aufgabe 1: um das fast Elffache (von 9.753 auf 104.929)

Kapitel 2, Aufgabe 1 (Materialblatt 2.1):

Als Fluglotse/-in arbeiten Sie Hand in Hand mit den Piloten zusammen. Auch wenn der Pilot die Maschine steuert – auf Ihre Anweisungen, z. B. bei **Kurs- und Höhenvorgaben**, kommt es an.

Unterstützt wird der Fluglotse von hochspezialisierten **Radar- und Computersystemen**.

Als Fluglotse/-in in der Kontrollzentrale kümmern Sie sich um die An- und Abflugkontrolle (**Approach**) sowie um die Streckenkontrolle (**Area Control**). Ihr Fokus richtet sich dabei auf die Lufträume, die sich nicht in **unmittelbarer Nähe des Flughafens** befinden. Eingespielte Teams aus **Radar- und Koordinationslotsen** sind das Paradebeispiel für Teamgeist par excellence. Während der **Radarlotse** zielgenaue Anweisungen an den Piloten weitergibt, steht sein Partner im engen Kontakt zu den **Nachbarsektoren** und übernimmt sämtliche **Koordinationsaufgaben** – beispielsweise bei Änderungen **in der Streckenführung**.

Wenn Sie bei uns als Fluglotse/-in im Tower arbeiten, ist der Bereich **rund um den Flughafen** Ihr Revier. Mit **direktem Sichtkontakt** sorgen Sie für reibungslose Abläufe, indem Sie den Piloten das **Anlassen der Triebwerke** genehmigen, Informationen rund um das **Abflugverfahren** weitergeben oder **Roll- und Startfreigaben** erteilen. Anfliegende Maschinen nehmen Sie von der **Anflugkontrolle** entgegen und führen diese sicher zum Boden. Dabei behalten Sie den **Nahverkehrsbereich des Flughafens** aufmerksam im Blick und stellen sicher, dass sich niemand in die Quere kommt.

Kapitel 2, Aufgabe 2:

DFS-Campus in Langen bei Frankfurt am Main, Sitz der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Kapitel 2, Aufgabe 3:

Aviation Management (B.A.), Aviation Management – dual (B.A.), Aviation Management and Piloting – dual (B.Sc.)

Kapitel 2, Aufgabe 4:

- Englisch
- sechs Semester
- drei Semester
- in der vorlesungsfreien Zeit / in den Semesterferien im kaufmännischen Bereich der DFS

Kapitel 2, Aufgabe 5 (Materialblatt 2.2):

1. Sie durchlaufen dasselbe Auswahlverfahren.
2. BWL, VWL, Business English, Mathe, Statistik
3. Airlines und an Flughäfen
4. Besprechen von Airlines in Vorlesungen, Gastvorträge (z. B. Vertreter der Lufthansa), gemeinsames Studium mit Aviation-Management-Studierenden (auch dual Studierende der Lufthansa oder Austrian Airlines)



Fluglotsin und Fluglotse mit Bachelor-Studium

5. nein, nur an der Hochschule Worms
6. sehr familiär, trotzdem international, alle Vorlesungen auf Englisch, Professoren genießen sehr guten Ruf und sind sehr involviert in Thema, viele internationale Studenten, gut, um Kontakte zu knüpfen
7. Es gibt zwei Praxisphasen im kaufmännischen Bereich der DFS – nach dem ersten und zweiten Semester.
8. Lohn ja (ca. 1000 Euro brutto/Monat), Wohngeldzuschuss ja
9. Die Fluglotsenausbildung wird gemeinsam absolviert.
10. Drei Vorteile werden genannt: Für junge Bewerberinnen und Bewerber mit G8-Abschluss gute Möglichkeit, Zeit zu nutzen. Viel breiteres Wissensspektrum. Sicherheit, Back-up, falls Fluglotsentätigkeit gesundheitlich nicht möglich sein sollte.
11. Ein Knoten entspricht ca. einer Nautischen Meile und ca. 1,85 km/h. Ein Flugzeug fliegt auf Reiseflughöhe etwa 400-500 Knoten.

Kapitel 2, Aufgabe 6 (Materialblatt 2.3):

discuss the various factors influencing the global air transport system, the types of and major functions of airports, describe basic principles of airline commercial economics and air cargo management

Introduction to Aviation Management / ATM 13

explain and recognize basics of aircraft systems and performance, navigation and meteorology

Aircraft Operation / ATM 30

recognize and articulate fundamental assumptions, ideas and concepts of business administration with regard to following topics: 1. Business organization and management, 2. HR, 3. Marketing, 4. Production

Introduction to Business Administration / ATM 10

communicate effectively and adequately in a business setting (considering the particular requirements of different addressee/s)

Business English / ATM 14

analyse B2C and the related consumer buying behaviour as well as B2B markets and the related institutional buying behaviour

Marketing and Sales Management / ATM 22

identify the effect of different market structures on firm's decision making

Introduction to Economics / ATM 11

define basic motivation, logic of regulation and deregulation in international air transport and airports (in the EU)

Air Transportation Policy and Law / ATM 23

state basic knowledge of execution of flights in airspace, airspace separations and classes, tasks of air traffic services, security methods

Introduction to Air Traffic Management / ATM 12



Fluglotsin und Fluglotse mit Bachelor-Studium

Kapitel 2, Aufgabe 7:

- Mindestens allgemeine Hochschulreife (Abitur), maximal 24 Jahre zum Zeitpunkt der Bewerbung (bei Ausbildungsstart innerhalb eines Jahres), Englischunterricht bis zum Abitur (oder Zertifikat C1), 100% Sehkraft (bei Brille oder Kontaktlinsen Korrektur nicht über +5 / -6 Dioptrien), einwandfreies Farbsehen, uneingeschränktes Hörvermögen, chronische Krankheiten wie Diabetes können Ausschlusskriterium sein.
https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Anforderungsprofil/
- Überdurchschnittliches Abitur (Notendurchschnitt besser als 2,0), noch keine Erstausbildung absolviert (keine Ausbildung, kein Studium), großes Interesse an betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen und Spaß an wissenschaftlichem Denken und Arbeiten.
https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Duales%20Studium%20Fluglotse*/
- Bewerbung bei der DFS, Online-Test, Auswahlverfahren in Hamburg, medizinische Untersuchung, persönliches Gespräch, Bewerbung an der Hochschule Worms
https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Auswahlverfahren/
https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Fluglotse%20werden/Duales%20Studium%20Fluglotse*/

Kapitel 2, Zusatzaufgabe Worms

Im April 1521 wurde Martin Luther auf dem Reichstag in Worms zu seinen Schriften befragt. Er sollte vor König/Kaiser Karl V. seine Kritik an der Kirche widerrufen. Doch Luther hielt seine Kritik aufrecht. Seine Botschaft wurde verknappt in einem Ausspruch überliefert, den die meisten wohl kennen: „Hier stehe ich, ich kann nicht anders. Gott helfe mir, Amen.“

Informationen gibt es u. a. hier:

https://www.worms.de/de/web/luther/Worms_1521/Reichstag/

500 Jahre später sind u. a. eine Landesausstellung und Festspiele zum Thema geplant:

<https://www.luther-worms.de>

Ebendiese Festspiele, bei denen 2021 eine Uraufführung des Stückes LUTHER von Lukas Bärfuss geplant ist, heißen Nibelungen-Festspiele. Sie finden seit 2002 jährlich vor dem Wormser Dom statt, einem Schauplatz der Nibelungen-Sage. Informationen zur Sage, zu den heutigen Festspielen und zum einstigen Missbrauch des Stoffes zu Propagandazwecken durch die Nationalsozialisten gibt es u. a. hier:

<https://www.nibelungenfestspiele.de/nibelungenfestspiele/>

<https://www.worms-erleben.de/erleben/entdecken-und-staunen/kulturprofile/nibelungen/?navid=850270184689>



Fluglotsin und Fluglotse mit Bachelor-Studium

Bildrechte

Titelseite: © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Seiten 1, 17, 19, 22, 23, 26, 28, 30 (oben):
© DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Seiten 18, 29 (unten):
© Hochschule Worms

Seite 4: @ duncanandison, A businessman pressing a Dual Study "Duales Studium" button in G / Adobe Stock

Seite 10: @ izzetugutmen, student hand with diploma / Adobe Stock

Seite 14: Bildschirmfoto ACT.tv Germany

Seite 20: Bildschirmfoto DFS-Karriereseite

Seite 21: privat

Seite 25: privat

Seite 31: © Stockwerk-Fotodesign / Adobe Stock



Impressum

Die Lerneinheit wurde im Auftrag der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH erstellt von PROMEDIA Wolff.

Konzept, Texte, Interviews: Peter Motz, Freier Journalist

Verantwortliche Endredaktion: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Kontakt Daten

DFS Schule wird betreut von PROMEDIA Wolff. Das Institut für Medienbildung steht Ihnen als Ansprechpartner zur Verfügung. Neben den im Folgenden angegebenen Adressen können Sie auch das Kontakt- und Feedbackformular auf dfs-schule.de nutzen.



PROMEDIA Wolff
Nidegener Straße 52
52224 Stolberg
02409 213 99 12
info@dfs-schule.de
www.promedia-wolff.de

Copyrights

Gute Ideen haben einen Eigentümer.

© 2021 PROMEDIA Wolff

Diese Lerneinheit ist urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung – auch in Auszügen – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und PROMEDIA Wolff. Ausgenommen hiervon ist die Nutzung in Schulen für Unterrichtszwecke. Diese ist ohne weitere Zustimmung erlaubt.