



**DFS** Deutsche Flugsicherung



# Richtung Traumberuf

Talente gesucht! Für die Fluglotsen-Karriere und viele weitere attraktive Berufe. Die DFS bildet auch Flugsicherungsingenieure, Informatiker, Luftverkehrsmanager und Kaufleute aus. In dualen Studien und Ausbildungen.

Arbeits- und Materialblätter für Schüler der Jahrgangsstufen 9-13

## INHALT

Einführung

Kapitel 1: Talente gesucht!

Kapitel 2: Ein Flug durchs Netz

Kapitel 3: Ich als Fluglotsin oder Fluglotse. Könnte das passen?

Kapitel 4: Dreisatz in Zweierteams – die Struktur der Flugsicherung

Kapitel 5: Viele Fachrichtungen sind gefragt – und werden ausgebildet

Kapitel 6: Die Fluglotsenausbildung

Kapitel 7: Die Fluglotsenausbildung im dualen Studium

Kapitel 8: Reflexion und Ausblick

Glossar, Lösungen, Quellenangaben



## Einführung

Berufsorientierung ist eine spannende und herausfordernde Aufgabe. Was sind meine Stärken? Was sind meine Traumberufe? Wie realistisch sind meine Vorstellungen?

Der Beruf der Fluglotsin bzw. des Fluglotsen ist für diejenigen, die ihn ausüben, ein echter Traumberuf. Ein Traumberuf, der vielen – auch Vielfliegern – kaum bekannt ist.

Diese Unterrichtseinheit stellt den Ausbildungsweg und das Berufsbild vor. Und weil man den wenig bekannten Karriereweg als Geheimtipp bezeichnen könnte, bietet sich das Lehrmaterial eben auch als exemplarische Auseinandersetzung mit dem Thema Berufsorientierung an.

Es gibt weit mehr attraktive Ausbildungswege und Studiengänge, als sich in Beliebtheits-Rankings finden lassen. Übrigens: Diejenigen, die den Weg zu einer DFS-Ausbildung gefunden haben, stellen Ihrem Arbeitgeber in renommierten Umfragen regelmäßig sehr gute Zeugnisse aus.

Wer weiß, das Angebot an Karrierewegen zu ordnen und einzuordnen, kommt seinen Zielen wesentliche Schritte näher. Diese Unterrichtseinheit ermöglicht eine exemplarische Recherche am Beispiel der Deutschen Flugsicherung.

Die DFS Deutsche Flugsicherung beschäftigt neben rund 2000 Fluglotsinnen und Fluglotsen viele weitere Fachkräfte – und bildet in vielen Fachrichtungen auch selbst aus: Kauffrauen und Kaufmänner für Bürokommunikation, Luftverkehrsmanagerinnen und Luftverkehrsmanager (duales Studium), Flugsicherungsingenieurinnen und Flugsicherungsingenieure (duales Studium), Informatikerinnen und Informatiker (duales Studium und Ausbildung). Neu ist die Möglichkeit, die Ausbildung zum Fluglotsen im Rahmen eines dualen Studiums mit dem englischsprachigen Studiengang Air Traffic Management zu verknüpfen.

Die vorliegende Unterrichtseinheit führt auch an diese Ausbildungswege und Berufsbilder heran. Im Folgenden stellen wir Ihnen den Aufbau und die einzelnen Kapitel der Lerneinheit kurz vor.

Zum Einstieg machen wir Ihre Schülerinnen und Schüler mit einem ausgewiesenen Experten bekannt. Uwe Perrey war über 30 Jahre Fluglotse bei der Deutschen Flugsicherung und bildet jetzt künftige Fluglotsen aus. Wie kam er zu seinem Traumberuf? Wie überstand er die Bewerbungstests? Wie aufregend waren die ersten Bewährungsproben nach der Ausbildung? Und welche folgten?

Der DFS-Fluglotsen-Ausbilder Uwe Perrey begleitet uns durch diese Unterrichtseinheit. Er beantwortet unsere Fragen, gewährt Einblicke in Ausbildung und Berufsalltag und gibt wertvolle Tipps für Interessierte und Bewerber.



Nachdem wir den Experten im Interview kennengelernt haben und unsere Vorstellungen vom Beruf des Fluglotsen mit ersten Erkenntnissen abgeglichen haben (Kapitel 1), arbeiten wir uns zu den Details vor.

Grundlage hierfür ist die Recherche in den Informationsangeboten. Die Deutsche Flugsicherung bietet Wissenswertes auf vielen Plattformen. Diese sehen wir uns ab Kapitel 2 genauer an.

Kapitel 3 ist den Schlüsselqualifikationen, den sogenannten Soft Skills, gewidmet. Wo liegen die charakterlichen Talente der Schülerinnen und Schüler? Welche Wesenszüge sind für Fluglotsen von besonderer Bedeutung und weshalb?

Im vierten Kapitel vertiefen wir unsere Kenntnisse über Bewerberprofile und Anforderungen. Wichtig bei einer Bewerbung ist es stets, möglichst viel über den Arbeitgeber zu wissen. Die exemplarische Recherche am Beispiel der DFS vermittelt die hierzu nötigen Recherchewege.

Wie oben beschrieben, bietet die DFS eine Reihe attraktiver Ausbildungs- und Karrierewege neben der Fluglotsenausbildung. Diese sind Thema in Kapitel 5.

Mit dem Wissen um Anforderungen, Arbeitgeber, Berufsbild und Berufsumfeld konkretisieren wir in Kapitel 6 unsere Kenntnisse über die Wege zur Fluglotsenausbildung und die Inhalte der Ausbildung. In Kapitel 7 weisen wir auf die Möglichkeit hin, die Fluglotsenausbildung künftig auch im Rahmen eines dualen Studiums zu absolvieren (ab dem Sommersemester 2019).

Zum Abschluss dieser Lerneinheit (Kapitel 8) reflektieren wir unsere Erkenntnisse und wagen eine Prognose zur Zukunft der Flugsicherung.

Es ist gut möglich, dass Schülerinnen und Schüler Ihrer Klasse Interesse an den vorgestellten Ausbildungen, dualen Studien und Berufen haben. Mit Sicherheit werden alle viel gelernt haben in Bezug auf die entscheidende Frage: Wie starte ich Richtung Traumberuf?

Wir freuen uns, dass Sie das Thema in Ihrem Unterricht aufgreifen und wünschen Ihren Schülerinnen und Schülern viele Lernerfolge mit der Lerneinheit „Richtung Traumberuf“.



## Talente gesucht!



Die DFS Deutsche Flugsicherung hält stets Ausschau nach Talenten: für die Fluglotsen-Karriere und viele weitere attraktive Berufe. In dualen Studien und Ausbildungen werden auch Flugsicherungsingenieure, Informatiker, Luftverkehrsmanager und Kaufleute ausgebildet – mit besten Zukunftsaussichten.

Diese Lerneinheit möchte Sie mit den Chancen bekannt machen. Kennen Sie etwa den Beruf der Fluglotsin bzw. des Fluglotsen? Für viele ist er unbekannt. Dabei fliegen Sie keine Meile ohne die Flugsicherung. Und für die Fluglotsinnen und Fluglotsen ist ihr Job ein Traumberuf.

Auf unserer Entdeckungsreise durch die Welt der Flugsicherung begleitet uns Uwe Perrey. Er war bis 2017 selbst Fluglotse und bildet den Nachwuchs aus. Mit seiner Liebe zum Beruf starten wir in diese Lerneinheit, die uns vom Berufsbild der Fluglotsen auch zu den weiteren Ausbildungs- und Studienangeboten der DFS führen wird. Viel Spaß bei Ihrer Reise.

1. Was stellen Sie sich unter den Begriffen Flugsicherung und Fluglotsen vor? Starten Sie eine kurze Diskussionsrunde und halten Sie Oberbegriffe stichwortartig an der Tafel fest.
2. Lesen Sie unser Interview mit Uwe Perrey auf **Materialblatt 1**.
3. Gleichen Sie Ihre Vorstellungen mit den ersten Erkenntnissen aus dem Interview ab. In welchen Punkten finden Sie Bestätigungen und Überraschungen?
4. Im Interview werden viele Aspekte, die im weiteren Verlauf dieser Unterrichtseinheit eine Rolle spielen werden, bereits angesprochen. Finden Sie gemeinsam Oberbegriffe für die angesprochenen Themen.



## „Kein Tag wie der andere“

Uwe Perrey bildet bei der Deutschen Flugsicherung den Fluglotsennachwuchs aus. Er war selbst Fluglotse – über 30 Jahre lang, bis 2017. Er liebt seinen Job. Das spürt man in jedem Satz. Uns begleitet Uwe Perrey auf unserer Entdeckungsreise durch die Welt der Flugsicherung. Er beantwortet unsere Fragen, gibt Tipps für interessierte Bewerberinnen und Bewerber und gewährt Einblicke in ein Berufsfeld, in dem „kein Tag wie der andere“ ist. „Cleared for take-off“ – um in der Fachsprache zu beginnen. Los geht’s.

*Viele unserer Leserinnen und Leser gehen noch zur Schule. Reisen wir deshalb zunächst in Ihre Schulzeit. Wie wurden Sie auf den Beruf des Fluglotsen aufmerksam und weshalb interessierte er Sie?*

**Perrey:** Auf den Beruf des Fluglotsen stieß ich eher zufällig. Eigentlich wollte ich immer Pilot werden, aber damals war mir das als Brillenträger verwehrt. Ich studierte Chemie, aber ein Sportunfall warf mich damals sehr weit zurück und in einer Fernsehshow wurde erwähnt, dass die damalige BFS Fluglotsen suchte. Ich informierte mich über das Berufsbild, es gefiel mir und ich bewarb mich.

*Welche Ihrer Eigenschaften und Kenntnisse machten Sie zuversichtlich, die Einstellungstests und die Ausbildung erfolgreich zu absolvieren. Und, wenn Sie erlauben: Hatten sie anfangs auch Zweifel?*

**Perrey:** Zweifel kamen mir beim ersten Einstellungstest damals in Frankfurt. Wir waren ca. 50 junge Männer in einem großen Saal und wurden einen ganzen Tag mit schriftlichen Tests „gequält“. Der Prüfer sagte uns zu Beginn, dass von allen, die hier sitzen, eventuell zwei für die weiteren Tests in Hamburg infrage kämen... Da dachte ich mir: „Was soll’s? Mach den Test mit und das war’s dann...“ Ich kam allerdings weiter. Über besondere Eigenschaften oder Kenntnisse habe ich mir eigentlich überhaupt keine Gedanken gemacht.



Uwe Perrey ist seit 2012 Lehrgangsführer und Fachlehrer für Flugverkehrskontrolldienst (FVK) an der Akademie der Deutschen Flugsicherung. Bis 2017 war Perrey aktiver Fluglotse bei der DFS. Währenddessen bildete er auch Azubis im „On the Job“-Training an den Arbeitsplätzen aus. Uwe Perrey war zudem maßgeblich an wichtigen Projekten der DFS beteiligt (s. Materialblatt 8.2).



*Mittlerweile sind Sie selbst Lehrgangsleiter bei der DFS. Und die Lebenswelt, aus der die heutigen Berufseinsteiger zur DFS kommen, hat sich rapide geändert, etwa durch die Digitalisierung. Was sind die Vorteile, was die Nachteile heutiger Absolventen, etwa hinsichtlich Multitasking, Aufmerksamkeit, Schnelligkeit, Genauigkeit, Verantwortungsbewusstsein?*

**Perrey:** Die heutigen Absolventen sind zum Teil sehr jung. Durch G8 und Wegfall des Wehrdienstes oder Zivildienstes kommen sie manchmal schon mit 18 Jahren frisch von der Schule. Ihnen fehlt ein wenig Lebenserfahrung oder Reife und damit auch Verantwortungsbewusstsein. Allerdings sind sie sehr viel schneller bei der Bedienung von Computern. Eventuell fördern Computerspiele auch die Schnelligkeit in der Computerbedienung. Erstaunlicherweise denkt eine Vielzahl der jungen Bewerber viel zu kompliziert und kommt nicht auf „einfache Lösungen“.

*Zurück zu Ihrer eigenen Ausbildungszeit: Können Sie den Tag beschreiben, als Sie zum ersten Mal selbst im Kontrollraum Verantwortung übernehmen durften?*

**Perrey:** Oh ja! Nachdem man fast eineinhalb Jahre immer von wechselnden Ausbildern – zum Teil auch recht unsanft – auf seine Unzulänglichkeiten hingewiesen wurde, war man nach dem „Checkout“, der letzten Prüfung auf dem Arbeitsplatz, plötzlich Fluglotse. Ich meine das auch genauso... plötzlich! Die ganze Ausbildungszeit wurde man immer beobachtet, man bekam auch Hilfe, und auf einmal war das weg. Keiner war mehr da, der einem sagte: „Dreh den Flieger mal da hin... Nimm den anderen rauf oder runter... Hast Du das gesehen???“ Das Netz und der doppelte Boden waren plötzlich weg. Zum einen ein tolles Gefühl, zum anderen fühlte ich mich ins kalte Wasser geworfen. Obwohl ich nun „fertiger Fluglotse“ war, hatte ich das Gefühl, mich als Anfänger besonders bewähren zu müssen.



*Während Ihrer Fluglotsenzeit bildeten sie dann auch selbst Azubis im „On the Job“-Training an den Arbeitsplätzen aus. Und 2012 wurden Sie Lehrgangsleiter an der DFS-Akademie. Haben Sie einmal gezählt, wie viele Flugzeuge Sie selbst als aktiver Fluglotse sicher durch die Luft gelotst haben?*

**Perrey:** Als Fluglotse gearbeitet habe ich bis 2017, insgesamt über 30 Jahre, aber nein, das habe ich nicht!



*Gab es Situationen, in denen Ihre Fähigkeiten in besonderer Weise gefordert wurden? Wir Laien denken da an den beunruhigenden Pilotenfunkspruch „Mayday“...*

**Perrey:** Ja, aber zum Glück sind kritische Situationen eher selten. „Mayday“ habe ich in meiner Lotsenlaufbahn zweimal erleben müssen, der Großteil meiner Kollegen noch nie. Beide Male, einmal eine geplatze Windschutzscheibe, ein zweites Mal ein Triebwerksausfall nach Vogelschlag, konnten die Piloten ihre Flugzeuge sicher landen. In solchen Fällen hilft eben ein fundiertes Wissen, das man schnell „abrufen“ muss. Man muss die Piloten unterstützen.

*Was zeichnet den „normalen“ Berufsalltag von Fluglotsen aus. Was gefiel Ihnen besonders?*

**Perrey:** Dass ich nie wusste, was auf mich zukommt. Kein Tag war wie der andere, es gab immer „Überraschungen“. Und ein großer Vorteil des Berufes war und ist, dass man keine Arbeit mit nach Hause nimmt.

*Und heute: Was gefällt Ihnen besonders am Ausbilden? Was möchten Sie der nächsten Fluglotsengeneration neben den fachlichen Kenntnissen vermitteln? Was liegt Ihnen persönlich am Herzen?*

**Perrey:** Ich hatte schon immer ein Faible für die Ausbildung und hatte mich 2012 entschieden, an die Akademie zu gehen. Ich werde sehr oft gefragt, ob der Beruf des Fluglotsen nicht sehr stressig ist. Ich antworte dann immer, dass es wohl Tage gab, an denen ich nach Hause kam und einfach müde oder kaputt war, aber auch zufrieden. Wenn man von Piloten ein „Danke“ hört, ist das die Bestätigung, dass man seinen Job auch gut gemacht hat. Alles in allem hat mich dieser Beruf ausgefüllt und ich hatte viel Spaß dabei. Wenn es mir gelingt, diese Freude am Beruf an meine Auszubildenden weiterzugeben, dann werden auch sie – ungeachtet der manchmal auch stressigen Seite des Berufes – sehr viel Spaß bei der Arbeit haben.

*Letzte persönliche Frage: Fliegen Sie eigentlich auch selbst?*

**Perrey:** Ja, seit 1996 habe ich den PPL.

### Hinweis:

Fachbegriffe und Abkürzungen wie BFS und PPL werden in unserem Glossar kurz und verständlich erklärt: alphabetisch am Ende dieser Unterrichtseinheit, alphabetisch sowie nach Lehrmaterialien geordnet im Schulportal der DFS ([dfs-schule.de](https://dfs-schule.de)).

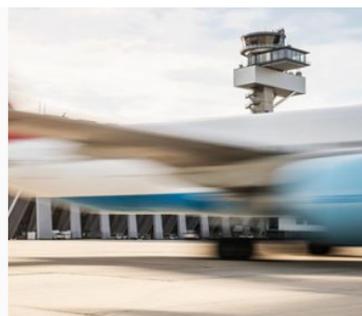


## Ein Flug durchs Netz

Die Deutsche Flugsicherung bietet ein breites Informationsangebot. Diese Lerneinheit ist beispielsweise eine Veröffentlichung von DFS-Schule ([dfs-schule.de](https://dfs-schule.de)). Dort findet man auch Unterrichtsmaterialien zu Themen wie Drohnen, Logistik und Verkehr, Familie und Beruf, Interkulturelle Kompetenz, Human Factors, Meteorologie, Kommunikation und Navigation sowie u.a. ein Glossar, das Fachbegriffe kurz und verständlich erklärt.

Alles Wissenswerte zum Unternehmen erklärt die DFS-Hauptseite ([dfs.de](https://dfs.de)), die wir uns ebenso wie das Karriereportal ([dfs.de/dfs\\_karriereportal](https://dfs.de/dfs_karriereportal)) im weiteren Verlauf dieser Unterrichtseinheit genauer ansehen möchten.

Starten wollen wir unsere Erkundungsreise auf dem YouTube-Kanal der Deutschen Flugsicherung ([youtube.com/user/dfsflugsicherung](https://youtube.com/user/dfsflugsicherung)) und in den Präsenzen in sozialen Medien.



1. Nehmen Sie **Materialblatt 2** zur Hand. Sehen Sie sich das dort angeführte Video „Wie kommen Fluglotsen sicher ans Ziel? Ein Tag lang Fluglotse“ des YouTubers Tomatolix an, beantworten Sie die Fragen und finden Sie das Lösungswort.
2. Was hat es mit dem Lösungswort auf sich? Verschaffen Sie sich mittels einer kurzen Internetrecherche einen ersten Eindruck. Wir werden auf das Thema im weiteren Verlauf dieser Unterrichtseinheit noch genauer eingehen.



3. Zurück zum YouTube-Kanal der DFS: Neben dem behandelten Video von Tomatolix finden Sie dort eine Reihe weiterer spannender Filme – vom Bericht über den Recruiting Day über 360-Grad-Videos und Einblicke in den Berufsalltag bis hin zum Unternehmensporträt. Klicken Sie sich für einen ersten Überblick einmal durch und machen Sie sich Notizen, was es an Informationen in bewegten Bildern gibt. So finden Sie schnell viele Antworten auf Ihre Fragen und die Fragen, die wir Ihnen in den folgenden Kapiteln stellen.
4. Die Deutsche Flugsicherung ist selbstverständlich auch auf Facebook vertreten – und auch dort gibt es Video-Posts. Sehen Sie sich Teil 3 und Teil 4 aus der Reihe „Ask the controller – Fünf Fragen an einen Towerlotsen“ an, in denen Jonathan On, Towerlotse am Hannover Airport, Fragen von Facebook-Nutzern beantwortet:

[facebook.com/DFSde/videos/vb.102351216470229/1657148217657180/?type=2&theater](https://facebook.com/DFSde/videos/vb.102351216470229/1657148217657180/?type=2&theater)

[facebook.com/DFSde/videos/1657140490991286/](https://facebook.com/DFSde/videos/1657140490991286/)

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

- ▶ Wir lernen, dass Fluglotsen die Richtung von Starts und Landungen vorgeben und dass die Richtung abhängig vom Wind ist. Wie starten und landen Flugzeuge: mit dem Wind oder gegen den Wind?
- ▶ Wir lernen auch, dass Fluglotsen mit Angaben von Flughöhen in Metern nichts anfangen können. In welcher Maßeinheit erfolgen bei der Flugsicherung Höhenangaben? Und in welcher Einheit werden Entfernungen gemessen?
- ▶ Wir erfahren, ob es stimmt, dass Luftballons auf dem Radar zu sehen sein können. Stimmt das?
- ▶ Welche anderen Fluggeräte sind „momentan ein ziemlich großes Thema“?
- ▶ In welchen besonderen Situationen richten Fluglotsen den Satz „Rock your wings“ an Piloten? Und wie sollten Piloten darauf reagieren?

5. Machen Sie sich mit den weiteren Social-Media-Angeboten der DFS vertraut:

Instagram: [instagram.com/dfs\\_campuswelt/](https://instagram.com/dfs_campuswelt/)

Twitter: [twitter.com/dfs\\_de](https://twitter.com/dfs_de)

Xing: [xing.com/companies/dfsdeutscheflugsicherunggmbh](https://xing.com/companies/dfsdeutscheflugsicherunggmbh)

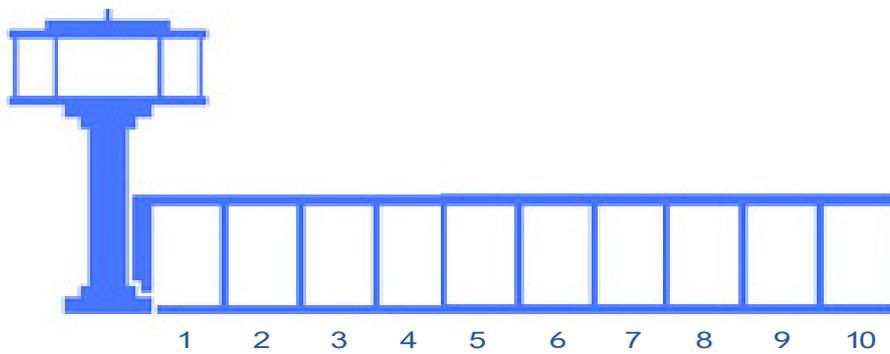
Linkedin: [linkedin.com/company/dfs-deutsche-flugsicherung-gmbh](https://linkedin.com/company/dfs-deutsche-flugsicherung-gmbh)



## Ein YouTuber, ein Tag bei der DFS und zehn Fragen an Sie

Sehen Sie sich das Video „Wie kommen Fluglotsen sicher ans Ziel? Ein Tag lang Fluglotse“ des YouTubers Tomatolix an: <https://www.youtube.com/watch?v=OennUVqFB6w>

Beantworten Sie die folgenden Fragen. Setzen Sie die Buchstaben und Zeichen der richtigen Antworten an den Stellen ein, die vor den Fragen genannt werden. Gesucht wird ein Lösungswort aus der Welt der Deutschen Flugsicherung.



### Stelle 3:

Los geht es mit einem weit verbreiteten Missverständnis. Tomatolix zeigt eine Spielzeugfigur, die viele fälschlicherweise als Fluglotse interpretieren. Was stellt die Figur tatsächlich dar?

- P Co-Pilot
- R Flugsicherungsingenieur
- U Einweiser auf dem Rollfeld



### Stelle 9:

Am Tower auf dem Flughafen Frankfurt am Main trifft der YouTuber Sören Kratz. Der Towerlotse erklärt: „Wenn mehrere Flugzeuge hintereinander eine Landebahn anfliegen, müssen wir schauen, dass der Abstand zwischen diesen Flugzeugen stimmt, das sind (...).“

- N Minimum zwei Meilen
- O Minimum drei Meilen
- A Minimum vier Meilen





**Stelle 1:**

In welcher Reihenfolge gibt der Towerlotse folgende Informationen bei der Startfreigabe?

- T Piste, Flugzeug, „cleared for take-off“, Wind
- F „cleared for take-off“, Piste, Wind, Flugzeug
- A Flugzeug, Wind, Piste, „cleared for take-off“

**Stelle 8:**

Was meinen Fluglotsen, wenn sie „tree“ sagen?

- L die Ziffer drei
- N ihren Tower
- R eine besondere Wetterlage

**Stelle 6:**

Im Ausbildungszentrum der Deutschen Flugsicherung in Langen trifft Tomatolix Manfred Pessinger (Leiter Aus- und Weiterbildung Tower). Der Simulator bietet eine Sicht von...

- 360 Grad
- S 180 Grad
- E 90 Grad

**Stelle 5:**

Im Gespräch mit dem Fluglotsen-Azubi Muharrem Sahiner erfährt der YouTuber, dass es bei der DFS nicht nur so genannte Towerlotsen gibt, sondern auch...

- Cockpitlotsen
- D Notfalllotsen
- I Centerlotsen



**Stelle 10:**

Was lernen wir über die Zuständigkeiten?

- T Ein Fluglotse ist jeweils für einen kompletten Flug zuständig.
- B Zwei Fluglotsen sind für einen kompletten Flug zuständig und wechseln sich ab.
- G Flugzeuge werden von Sektor zu Sektor an die zuständigen Fluglotsen weitergeleitet.



**Stelle 2:**

Auf dem Campus in Langen trifft Tomatolix zwei weitere Auszubildende. Wie beantwortet Azubi Florian die Frage, ob man sich auf die Eignungstests vorbereiten kann?

- E Absolventen der Tests dürften darüber nicht sprechen.
- Z Nicht großartig, denn es gehe eher um ein gewisses Talent.
- I Sehr intensiv.



**Stelle 4:**

Vom Bewerbungsstress zur Belastung im Berufsalltag: Tomatolix fragt, wie man es schafft, lange konzentriert zu bleiben. Sören Kratz erklärt, dass Fluglotsen alle (...) Stunden eine Pause machen müssen.

- B zwei
- P drei
- R vier



**Stelle 7:**

Zuletzt heißt es bei YouTuber Tomatolix: „Eine weitere Frage, die natürlich super interessant ist: Wie sieht’s denn so mit dem Gehalt bei Fluglotsen aus?“ Was antwortet der Towerlotse?

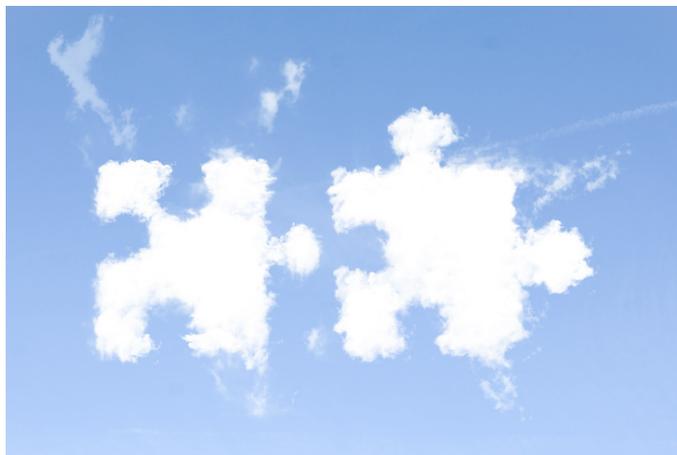
- C Über Gehalt spreche man nicht.
- V Überdurchschnittlich gut, wenn man die Ausbildung abgeschlossen habe.
- B Überdurchschnittlich gut, bereits in der Ausbildung.





## Ich als Fluglotsin oder Fluglotse. Könnte das passen?

Bei unserem Flug durchs Netz haben wir bereits einiges über das erfahren, was Fluglotsinnen und Fluglotsen auszeichnet. Was zeichnet Sie aus? Vielleicht passen Sie und der Beruf perfekt zusammen. Finden Sie es heraus!



1. Starten wir unsere Berufsorientierung allgemein. Welche Schlüsselqualifikationen – auch Soft Skills genannt – sind Ihnen bekannt? Erstellen Sie gemeinsam eine möglichst umfassende Liste an der Tafel.
2. Welche der zusammengetragenen Schlüsselqualifikationen sind Ihrer Meinung nach für den Beruf der Fluglotsin bzw. des Fluglotsen besonders wichtig? Diskutieren Sie argumentativ und markieren Sie die als wichtig erachteten Soft Skills in Ihrer Übersicht.
3. Lesen Sie nun die Erklärungen des DFS-Ausbilders Uwe Perrey auf **Materialblatt 3.1**.
4. Gleichen Sie Ihre Einschätzungen mit den Erklärungen des Fluglotsen-Ausbilders ab. Wo lagen Sie richtig, wo daneben? Besprechen Sie die gewonnenen Erkenntnisse.
5. Lesen Sie unser „Nachgefragt“ auf **Materialblatt 3.2**.



**Hinweis:** Für alle, die nun zweifeln, ob der Beruf der Fluglotsin bzw. des Fluglotsen zu ihr bzw. ihm passen könnte: Keine vorschnellen Schlüsse ziehen. Im folgenden Kapitel 4 lernen wir mehr über das Anforderungsprofil. Und: Bei der Deutschen Flugsicherung gibt es nicht nur Fluglotsinnen und Fluglotsen. Auch andere Berufe sind gefragt – und werden ausgebildet! Mehr dazu gibt es in Kapitel 5.



## Soft Skills im Blick des Ausbilders und die Bedeutung der Schlüsselqualifikationen im Berufsalltag

Stellenanzeigen – ganz allgemein – enthalten oft Schlüsselqualifikationen, die vieles bedeuten können, jedoch kaum aussagekräftig sind. Wir haben Uwe Perrey mit einer Reihe dieser Schlagworte konfrontiert und ihn um Folgendes gebeten: Bitte nennen Sie uns zu jeder als wichtig bewerteten Eigenschaft ein kurzes, konkretes Beispiel aus dem Berufsalltag von Fluglotsinnen und Fluglotsen. Hier sind seine Erklärungen.

**Perrey:** Lotsen arbeiten immer zu zweit an einem Arbeitsplatz und treffen permanent Absprachen mit Lotsen der benachbarten Sektoren. Dazu muss man in der Lage sein, mit Menschen umzugehen und auch andere Meinungen und Entscheidungen zu akzeptieren. Mangelnde Teamfähigkeit ist sogar ein Kriterium, das dazu führen kann, dass man die Ausbildung nicht besteht.

Teamfähigkeit

Einfühlungsvermögen,  
emotionale Intelligenz

**Perrey:** Es „menschelt“ halt doch manchmal. Das sollte man erkennen können. Auch kann man bei unseren Kunden, den Piloten, oft an der Stimme erkennen, wie hoch Ihr Stresspegel aktuell ist oder wie kritisch eine Situation werden kann, und sollte dann eben auch sensibel darauf reagieren. Jedoch zählt ein hoher Emotionsfaktor eher weniger zu den Eigenschaften, die ein Fluglotse in Entscheidungssituationen benötigt.

**Perrey:** Ja, auch die ist wichtig. Es gibt für die unzähligen Verkehrsprobleme eben auch genauso viele Lösungsmöglichkeiten. Und dann die beste in Sekundenbruchteilen herauszufiltern, verlangt schon ein wenig Kreativität.

Kreativität

Menschenkenntnis

**Perrey:** Für die Arbeit als Fluglotse an sich ist diese nicht unbedingt nötig.

**Perrey:** Ganz klar eine Grundvoraussetzung für unseren Beruf. Wenn ich nicht belastbar bin, kann ich auch nicht schnell Lösungen finden für auftauchende Probleme. Ich muss auch bei hoher Arbeitsbelastung meinen Verkehr im Griff haben. Besonders in kritischen Situationen, die glücklicherweise nicht oft vorkommen, braucht ein Fluglotse das Talent, einen kühlen Kopf zu bewahren und Nebensächlichkeiten komplett auszuklammern.

Belastbarkeit



## Kommunikationsfähigkeit

**Perrey:** Manchmal geht es bei uns zu wie auf einem orientalischen Basar oder an der Börse. Absprachen mit den Nachbarsektoren sind Tagesgeschäft und ohne Kommunikation unmöglich. Da muss man auch mal „feilschen“, um das bestmögliche Ergebnis für alle zu bekommen.

**Perrey:** Sehr wichtig. Man muss auch mal Grenzen setzen, den Piloten mit ihren „Anfragen“ sowie auch manchmal den Kollegen.

## Durchsetzungsvermögen

## Analytisches Denken

**Perrey:** Auch das ist sehr wichtig. Als Fluglotse muss ich viele Informationen schnell verarbeiten, filtern und auch Prioritäten setzen. Ich muss wissen, welche Information in welcher Situation für mich wichtig ist und wie ich diese am geeignetsten umsetzen kann.

**Perrey:** Nicht zwingend erforderlich. Natürlich muss ich aber in der Lage sein, alle Informationen, die ich über den Flugverkehr erhalte, zu ordnen, um meine Flieger dementsprechend lotsen zu können.

## Organisationsfähigkeit

## Eigeninitiative

**Perrey:** Jeder Fluglotse ist selbst dafür verantwortlich, sich in der Theorie auf dem Laufenden zu halten. Außerdem muss er auf jedem Arbeitsplatz seine erforderlichen Stunden arbeiten, um seine Lizenz zu erhalten.

**Perrey:** Im Team muss man sich auf seine jeweiligen Partner verlassen können. Man muss ihnen vertrauen. Da erwarte ich eben auch Zuverlässigkeit und auch ein genaues Arbeiten, wie sie es von mir auch erwarten.

## Genauigkeit, Zuverlässigkeit

## Verantwortungsbewusstsein

**Perrey:** Als Fluglotse gehe ich mit Menschenleben um. Dazu gehört natürlich das Verantwortungsbewusstsein, dass ich nur im Vollbesitz meiner geistigen und körperlichen Kräfte zur Arbeit gehe. Ein verantwortungsbewusster Umgang mit sich selbst, auch in Bezug auf Alkohol und Medikamente, ist wichtig.

**Perrey:** Es gibt für auftauchende Verkehrsprobleme immer verschiedene Lösungsmöglichkeiten. Diese muss ich innerhalb von zum Teil Bruchteilen von Sekunden abwägen und eine Entscheidung fällen. Um einen möglichst effektiven Verkehrsfluss zu erhalten, kann das auch mal zum Nachteil eines Einzelnen oder sogar mehrerer sein. Da bekommt man auch mal ein nicht ganz so freundliches Feedback.

## Entscheidungsfähigkeit



## Nachgefragt:

*Sie sprechen von Absprachen mit Piloten und Fluglotsen der Nachbarsektoren, bei denen es mitunter zugeht wie auf einem Basar oder an der Börse. Um was wird „gefeilscht“?*

**Perrey:** Grundsätzlich wollen Piloten immer den kürzesten Weg von A nach B fliegen. Das ist aber aufgrund der Luftraumstruktur und auch Sektorgrenzen nicht immer gleich im Flugplan planbar. Der Flugplan ist die Basis unserer Arbeit, jede Abweichung vom Flugplan (Flughöhe, Flugroute, Geschwindigkeit) muss daher mit den nachfolgenden Sektoren abgesprochen – das heißt koordiniert – werden.

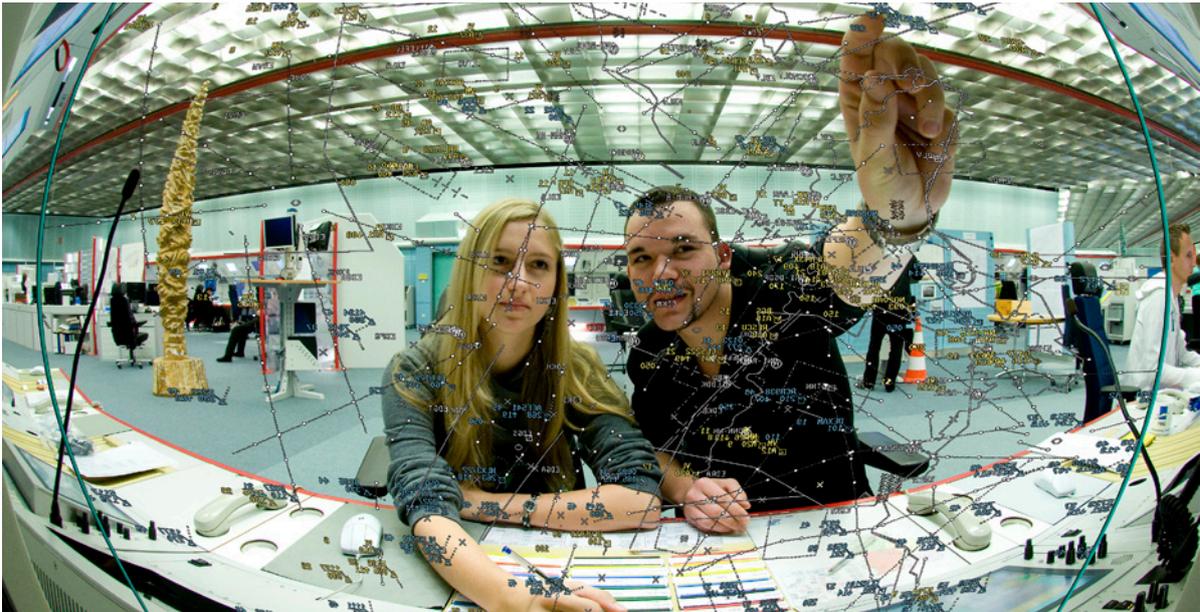
*Sie haben selbst die Privatpilotenlizenz. Hilft es, Fluglotsen aus der Perspektive eines Piloten kennenzulernen? Gibt es derartige Teile in der Ausbildung (etwa Flüge im Cockpit)? Und: Würde es auch umgekehrt helfen?*

**Perrey:** Generell ist es in meinen Augen unerlässlich, dass Piloten und Fluglotsen sich auch außerhalb des täglichen Geschäftes austauschen. Das geht bei Pilot-Controller-Meetings, aber auch bei sogenannten „Streckenerfahrungsflügen“, bei denen wir als zusätzliches Besatzungsmitglied im Cockpit mitfliegen, um die Arbeitslast der Piloten kennenlernen zu können. Ich würde mir so ein Programm auch für die Piloten wünschen, damit sie unsere Arbeitsweise und vor allem auch unsere Entscheidungen besser verstehen können.



## Dreisatz in Zweierteams – die Struktur der Flugsicherung

Nachdem wir nun herausgefunden haben, welche Schlüsselqualifikationen für Fluglotsinnen und Fluglotsen besonders wichtig sind und wo sie im Berufsalltag zum Tragen kommen, vertiefen wir unsere Recherche.



1. Sehen Sie sich das **Materialblatt 4.1** an. DFS-Ausbilder Uwe Perrey erklärt uns Kernaussagen der Stellenausschreibung zur Fluglotsenausbildung. Besprechen Sie diese gemeinsam.
2. Lesen Sie das „Nachgefragt“ auf **Materialblatt 4.1**. Besprechen Sie die Erklärung zur Bedeutung von Dreisatz und einfachem und schnellem Kopfrechnen.
3. Recherchieren Sie nun selbst. Nehmen Sie **Materialblatt 4.2** zur Hand. Sie finden dort einen Lückentext. Füllen Sie die Textlücken mithilfe der Unternehmenswebsite der Deutschen Flugsicherung ([dfs.de](https://dfs.de)).
4. Lesen Sie anschließend die kompletten Informationen Zitat für Zitat laut vor und besprechen Sie jede Aussage gemeinsam. Sie erhalten dadurch ein lehrreiches Bild des Unternehmens und vertiefende Einsichten in die Organisation der Flugsicherung. Klären Sie eventuelle Verständnisfragen mittels eigener Recherchen.
5. Erstellen Sie gemeinsam ein Schaubild, das die Struktur bzw. die Organisation der Flugsicherung verständlich macht. Orientieren Sie sich an den erarbeiteten Stichworten wie Flughäfen, Luftraum, Sektoren, Tower und Center.



## Räumliches Vorstellungsvermögen, gutes Gedächtnis, Interesse an Technik, überdurchschnittliches Konzentrationsvermögen

Die Stellenausschreibung zur Fluglotsenausbildung ([dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/jobs/2/](https://dfs.de/dfs_karriereportal_2016/jobs/2/)) enthält Kernaussagen, die das Anforderungsprofil an die benötigten Talente von Bewerberinnen und Bewerbern präzisieren. Wir haben diese mit DFS-Ausbilder Uwe Perrey besprochen.

### Sie haben ein ausgeprägtes räumliches Vorstellungsvermögen,

**Perrey:** Zumindest wenn man am Radarschirm arbeitet, muss man sich dieses Bild, das man da sieht, dreidimensional vorstellen können – die Informationen so verstehen, dass daraus ein dreidimensionales Bild im Kopf entsteht.

### ein gutes Gedächtnis,

**Perrey:** Es laufen andauernd diverse Informationen ein, die ich verarbeiten und weitergeben muss. Diese sollte man für einen gewissen Zeitraum auch im Kopf behalten. Man lernt aber auch zu filtern.

### Interesse an Technik

**Perrey:** Ein Grundwissen zu den Themen Aerodynamik und ein wenig Physik sind sicher von Vorteil. Warum fliegt ein Flugzeug und welche Kräfte wirken dabei, wie funktioniert Funk, Radar oder Navigation und Datenverarbeitung?

### sowie ein überdurchschnittliches Konzentrationsvermögen.

**Perrey:** Ich muss mich auf meine Arbeit konzentrieren, auch wenn es immer wieder Störfaktoren von außen gibt. Unterhaltungen an den Arbeitsplätzen direkt daneben, Anfragen von Nachbarsektoren oder Piloten, Anrufe und Funkprüche. Auch in Zeiten mit wenig Verkehr muss ich meine Konzentration aufrechterhalten, was erstaunlicherweise schwieriger ist, weil man sich leichter ablenken lässt.

## Nachgefragt: „Dreisatzrechnen am wichtigsten“

*Muss ich in Mathematik und Physik sehr gute Noten haben und das Zeug zum Ingenieur haben – oder wie steht es mit diesen Anforderungen?*

**Perrey:** Für den Beruf des Lotsen ist simples Dreisatzrechnen am wichtigsten. Wie schnell ist der Flieger, wann ist er an einem bestimmten Punkt, welche Steig- oder Sinkflugrate benötigt er dann, um an diesem Punkt eine Höhe zu erreichen, die ihn „klar“ hält von einem eventuellen Konflikt? Einfaches Kopfrechnen also, das aber schnell. Wie oben schon erwähnt, helfen auch ein paar Kenntnisse über Aerodynamik. Ich selbst hatte in der Oberstufe damals sogar Physik abgewählt.



## Das Unternehmen, die Akademie, der Luftraum, Sektoren, Flughäfen, Tower und Center

Im Folgenden sehen Sie Auszüge aus Unternehmens-Informationen der Deutschen Flugsicherung. Rufen Sie die Website [dfs.de](https://dfs.de) auf. Finden Sie in den Kategorien „Unternehmen“ und „Flugsicherung“ die zitierten Stellen und füllen Sie die Textlücken.

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH mit Sitz im [REDACTED] ist für die Flugverkehrskontrolle in Deutschland zuständig. Sie ist ein [REDACTED] Unternehmen, das zu 100 Prozent [REDACTED] gehört.



Insgesamt ist die DFS bundesweit an [REDACTED] internationalen Flughäfen und über die Tochterfirma DFS Aviation Services an [REDACTED] Regionalflughäfen vertreten, wobei die Flugsicherung in den [REDACTED] zum Kerngeschäft gehört.



Aufgabe des Bereichs Center ist es, die Flugzeuge sicher durch den deutschen Luftraum zu führen. In Langen bei Frankfurt betreibt die DFS die [REDACTED] Radarkontrollzentrale [REDACTED]. Weitere Kontrollzentralen gibt es in [REDACTED].



Der Bereich Tower sorgt dafür, dass der Flugverkehr an den deutschen Flughäfen [REDACTED] abgewickelt wird.



Momentan sind [REDACTED] Mitarbeitern (Stand 31.12.2017) an den DFS-Standorten im Bundesgebiet tätig. Der Anteil der Frauen liegt bei [REDACTED].





Die rund [ ] Lotsen stellen die größte Berufsgruppe. Daneben planen, entwickeln und betreiben etwa [ ] Techniker und Ingenieure alle für die Flugsicherung notwendigen technischen Systeme, wobei die Mehrzahl der Techniker in Langen arbeitet.



In der Flugsicherungsakademie und in anderen Bereichen der DFS werden zudem im Moment etwa [ ] Berufseinsteiger unter anderem zu Fluglotsen ausgebildet.



Im Jahr 2017 hat der Flugverkehr im deutschen Luftraum wieder die [ ]-Schwelle überschritten: Exakt [ ] Flüge nach Instrumentenflugregeln kontrollierten die Fluglotsen der DFS GmbH. Dies entsprach einer [ ] gegenüber dem Vorjahr. Kontrollierte Flüge sind praktisch alle [ ]. Diese Flüge bleiben vom Start bis zur Landung in der Obhut der Flugsicherung.



Der Luftraum über Deutschland ist horizontal und vertikal [ ] unterteilt. Pro [ ] ist jeweils ein Team aus [ ] Fluglotsen zuständig. Sie weisen allen Flugzeugen, die dieses Gebiet durchqueren, [ ] zu. Verlässt beispielsweise eine Maschine den vorgeschriebenen Kurs, so wird sie von den Lotsen über [ ] auf den richtigen Kurs dirigiert.



Alle Anweisungen erfolgen ausschließlich in [ ]. Dabei arbeiten [ ] eng zusammen: Der [ ] steuert die Maschine, der [ ] weist ihm den Weg. Hier ist von dem Fluglotsen besonderes Geschick gefordert, da er die Flugzeuge [ ] muss, dass die vorgeschriebenen [ ] eingehalten werden.



Der Luftraum über Deutschland ähnelt einem großen Puzzle. So wie ein Puzzle aus vielen Einzelteilen besteht, ist der Luftraum in so genannte [ ] unterteilt, die den [ ] (Center) zugeordnet sind.



Innerhalb der [ ] ist jedes Fluginformationsgebiet wiederum in [ ] aufgeteilt, die jeweils von einem [ ] überwacht werden: von einem [ ] und einem [ ]. Während der [ ] den [ ] im Auge behält, dem Piloten über Funk Anweisungen gibt und Freigaben erteilt, spricht sein Kollege mit den benachbarten [ ].



Im [ ] über dem Flughafen beobachten die Lotsen das Geschehen auf dem Vorfeld und im umliegenden Luftraum und gewährleisten, dass der Verkehr am Flugplatz reibungslos abläuft. Per [ ] koordinieren sie die rollenden, startenden und landenden Flugzeuge – sie informieren die Piloten über die Abflugverfahren und erteilen die [ ]. Dabei haben die Towerlotsen [ ] zu den Maschinen. Bei Nebel und in der Nacht werden sie an großen Flughäfen mit viel Verkehr von einem [ ] unterstützt.



Wenn das Flugzeug nach dem Start in den Himmel steigt, gibt der Lotse die genaue [ ] in den Computer ein. Kurz nach dem Abheben übernehmen die Fluglotsen der An- und Abflugkontrolle ( [ ] ) in der [ ] das Flugzeug. Sie leiten den Abflug so lange weiter, bis das Flugzeug eine [ ] erreicht hat und der Lotse des benachbarten [ ] übernimmt. Bei der Landung ist es [ ] : Hier wird die Maschine zunächst an die An- und Abflugkontrolle übergeben und kurz vor der Landung vom [ ] übernommen, der schließlich das Flugzeug sicher auf den Boden leitet.



## Viele Fachrichtungen sind gefragt – und werden ausgebildet

Das Sicherheitsnetz für den Luftverkehr bilden neben Fluglotsinnen und Fluglotsen viele weitere Fachleute aus unterschiedlichen Bereichen. Und in vielen Fachrichtungen bildet die Deutsche Flugsicherung auch selbst aus. Diese Ausbildungswege und Berufsbilder sehen wir uns in diesem Kapitel genauer an. Starten wir mit Erklärungen des Begleiters unserer Entdeckungsreise durch die Welt der Deutschen Flugsicherung.



*Herr Perrey, würden Sie uns bitte jeweils kurz erklären, weshalb Ihre Kolleginnen und Kollegen aus den folgenden Fachbereichen wichtig für die Flugsicherung sind.*

### Kauffrauen und Kaufmänner

**Perrey:** Vom Bildschirm bis zum Bleistift: Jedes Arbeitsumfeld muss organisiert und geplant werden. Dafür ist gutes Personal in den einzelnen kaufmännischen Bereichen unerlässlich.

### Luftverkehrsmanagerinnen und Luftverkehrsmanager

**Perrey:** Zum Gesamthema Luftverkehr gehört ja nicht nur Flugsicherung. Luftverkehrsmanager verbinden viele Bereiche innerhalb des Luftverkehrs. Luftraumstrukturen, Flughäfen, Fluggesellschaften, Personalplanungen, Luftfahrzeughersteller, Politik – um nur einige wenige zu nennen.

### Flugsicherungsingenieurinnen und Flugsicherungsingenieure

**Perrey:** Ohne funktionierende Technik keine Flugsicherung. Radaranlagen, Flugfunk, Flugdatenverarbeitung, Navigation, Simulatoren usw. Ohne unsere Techniker geht es nicht.

### Informatikerinnen und Informatiker

**Perrey:** Auch die Weiterentwicklung der Software unserer Datenverarbeitungssysteme ist sehr wichtig. Die digitale Entwicklung ist heutzutage so rasant, dass wir auch in diesem Bereich sehr gutes Personal haben und brauchen.



Jetzt sind Sie gefragt. Erarbeiten Sie sich anhand der Aufgaben gemeinsam einen Einblick in das Netzwerk der Flugsicherung. Lernen Sie die Angebote an dualen Studien und Ausbildungen der DFS im Detail kennen.

1. Nehmen Sie **Materialblatt 5** zur Hand. Sie finden dort Fragen zu drei dualen Studien und zwei Ausbildungen. Bilden Sie Gruppen nach Ihren Interessen. Jede Gruppe recherchiert nach Antworten zu je einem dualen Studium bzw. einer Ausbildung. Nutzen Sie für Ihre Recherche das Karriereportal der Deutschen Flugsicherung: [dfs.de/dfs\\_karriereportal](https://dfs.de/dfs_karriereportal)
2. Stellen Sie die Ergebnisse Ihrer Gruppenrecherchen bzw. Ihre Antworten auf die gestellten Fragen im Plenum vor.
3. Vertiefen Sie Ihre Recherchen – wieder in Gruppenarbeit. Hat sich Ihre Interessenslage durch die erste Informationsrunde geändert? Dann wechseln Sie in die Gruppe, die das duale Studium bzw. die Ausbildung untersucht, die Ihren Interessen am meisten entspricht. Erstellen Sie gruppenweise Faktenblätter und bereiten Sie kleine Präsentationen vor zu jedem der Studien- bzw. Ausbildungswege. Nutzen Sie dabei auch die hierunter angeführten Rechetipps.

### Recherchetipps

Das Karriereportal der DFS hält eine Reihe von Broschüren zum Download bereit. Für die Aufgaben dieses Kapitels eignen sich besonders diese Materialien:

- Arbeitgeberbroschüre „Weil der Himmel uns braucht – Karrieremöglichkeiten bei der DFS“
- „Duales Studium & Ausbildung bei der DFS – Unser Angebot für Technik, IT und Wirtschaft“
- „Berufsausbildung und Studium in der DFS – Info für die Berufsinformationszentren (BIZ) der Agentur für Arbeit“

Sie finden diese Broschüren hier: <http://bit.ly/2NCqiZW>

Beachten Sie zudem, dass es zu einigen der Berufsbilder im Karriereportal Videos gibt.

Empfehlenswert ist auch ein Blick in den Azubi-Blog ([dfs-azubiblog.de](https://dfs-azubiblog.de)). Dort berichten Auszubildende über ihr duales Studium bzw. ihre Ausbildung bei der DFS.



## Duale Studien und Ausbildungen

Dem Thema Karriere hat die Deutsche Flugsicherung eine eigene Website gewidmet. Das Karriereportal finden Sie unter: [dfs.de/dfs\\_karriereportal](https://dfs.de/dfs_karriereportal)

Die zur Beantwortung der Fragen nötigen Kategorien bzw. Unterseiten der Website sind bei jedem Ausbildungsweg angegeben.



### Duales Studium Flugsicherungsingenieur (w/m) – Luftfahrtssystemtechnik & -management – Bachelor of Engineering – DFS und Hochschule Darmstadt

Rufen Sie die Kategorie „Schüler > Duales Studium > Flugsicherungsingenieur – Bachelor of Engineering“ auf. Beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Flugsicherungsingenieurinnen und -ingenieure sind für die technische Infrastruktur verantwortlich. Welche Techniken/Technologien werden als Beispiele genannt?
- ▶ Welche zwei Vertiefungsrichtungen sind im Rahmen des dualen Studiums möglich?
- ▶ Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Welche drei Schulfächer werden als gewünschte Stärken angeführt?

### Duales Studium Informatik (w/m) – Angewandte Informatik – Bachelor of Science – DFS und Hochschule Darmstadt

Rufen Sie die Kategorie „Schüler > Duales Studium > Informatiker – Bachelor of Engineering“ auf. Beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Informatikerinnen und Informatiker erfüllen viele Aufgaben bei der DFS. Welche Bereiche werden neben Entwicklung, Testen und Warten der Software genannt?
- ▶ Welche drei Vertiefungsrichtungen sind im Rahmen des dualen Studiums möglich?
- ▶ Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Welche gewünschten Stärken werden angeführt?



### **Duales Studium Luftverkehrsmanagement (w/m) – Betriebswirtschaft – Bachelor of Arts – DFS und Fachhochschule Frankfurt am Main**

Rufen Sie die Kategorie „Schüler > Duales Studium > Luftverkehrsmanager – Bachelor of Arts“ auf. Beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Welche drei Fachgebiete bringen Luftverkehrsmangerinnen und -manager bei der DFS auf einen Nenner?
- ▶ Was steht neben Betriebswirtschaftlehre u.a. auf dem Lehrplan?
- ▶ Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Welche gewünschten Stärken werden angeführt?
- ▶ Auch Erfahrungen sind erwünscht. Welche?
- ▶ Das Bewerbungsschreiben sollte nicht klassisch ausfallen, sondern (...)?

### **Bürokauffrau/Bürokaufmann – Büromanagement – Ausbildung – DFS und Max-Eyth-Berufsschule in Dreieich-Sprendlingen**

Rufen Sie die Kategorie „Schüler > Ausbildung > Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement“ auf. Beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Wie lange dauert die Ausbildung?
- ▶ Wie hoch ist die Übernahmequote?
- ▶ An wie vielen Tagen pro Woche findet die Ausbildung an der Berufsschule statt?
- ▶ Was steht u.a. auf dem Lehrplan?
- ▶ Welche Aufgaben werden genannt als Beispiele für Unternehmensbereiche, die man während der Ausbildung kennenlernt?
- ▶ Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Welche gewünschten Stärken werden angeführt?
- ▶ Welche Erfahrungen sind erwünscht?

### **Fachinformatiker Systemintegration (w/m) – Ausbildung – DFS und Theodor-Heuss-Schule in Offenbach am Main**

Rufen Sie die Kategorie „Schüler > Ausbildung Fachinformatiker Systemintegration“ auf. Beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Welche Grundlagen vermittelt die DFS gemeinsam mit der Berufsschule u.a.?
- ▶ Welche Aufgaben erfüllen die Fachinformatiker/-innen bei der DFS?
- ▶ Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Beim Stichwort Erfahrungen heißt es: „Bei Problemen mit Ihrem PC/Laptop gehen Sie nicht sofort zum (...)?“



## Die Fluglotsenausbildung

In den beiden vorangegangenen Kapiteln haben wir unseren Fokus vergrößert. Wir haben das Unternehmen DFS und die deutsche Flugsicherungsstruktur untersucht. Wir haben das breite Spektrum der Fachleute kennengelernt, die gemeinsam mit den Fluglotsinnen und Fluglotsen das Sicherheitsnetz für den deutschen Luftverkehr bilden. Richten wir unsere Blicke nun wieder auf die Fluglotsinnen und Fluglotsen. Nutzen wir alle durch diese Unterrichtseinheit gewonnenen Erkenntnisse, um uns abschließend ein möglichst genaues Bild des Karriereweges zu machen, der zu absolvieren ist in Richtung dieses Berufs, der für Menschen wie Uwe Perrey ein echter Traumberuf ist.

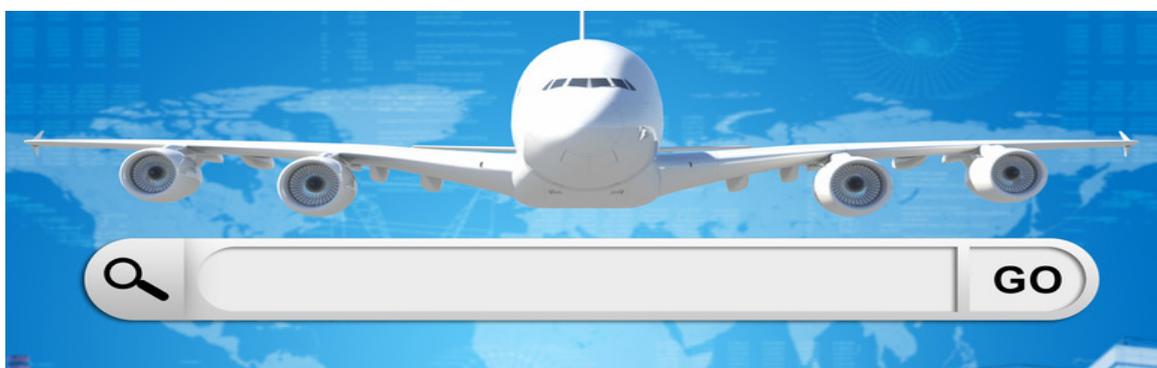


© 2018 PROMEDIA Wolff, www.promedia-wolff.de

1. Nehmen Sie **Materialblatt 6.1** zur Hand. Beantworten Sie in Einzelarbeit oder Kleingruppen die dort gestellten Fragen mithilfe einer Recherche im Karriereportal der DFS.
2. Kontrollieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.
3. Wie Sie erfahren haben, verläuft das Auswahlverfahren von Bewerbern mehrstufig. Lesen Sie dazu unsere Nachfragen auf **Materialblatt 6.2**. Besprechen Sie die Antworten des DFS-Ausbilders.
4. Lesen Sie das Interview auf **Materialblatt 6.3**. Wir haben mit Uwe Perrey über Details der Ausbildung gesprochen. Sie erhalten weitere spannende Einblicke in den Karriereweg. Besprechen Sie diese.



5. Tragen Sie gemeinsam Oberbegriffe für die im Interview angesprochenen Aspekte zusammen und halten Sie diese an der Tafel fest. Bilden Sie Gruppen und recherchieren Sie jeweils zu einem Themenbereich. Sie können auch Aspekte abseits der Interviewthemen aufgreifen, die Ihre Klasse als wertvoll für eine weitere Recherche erachtet. Bereiten Sie kleine Präsentationen zu Ihren Themen vor und stellen Sie Ihre Ergebnisse anschließend im Plenum vor. Beachten Sie unsere Rechetipps.



### Recherchetipps

Im Rahmen dieser Unterrichtseinheit haben wir Sie mit vielen Informationsangeboten der DFS vertraut gemacht. Erstellen Sie gemeinsam eine Übersicht der vorgestellten Websites und Social-Media-Kanäle.

In Kapitel 5 haben wir Ihnen bei den Rechetipps bereits drei Broschüren vorgestellt, die Sie im Karriereportal downloaden können. Diese sowie die Broschüre „Lust auf Luftfahrt? Fluglotse: ein wegweisender Beruf“ (ebendort zum Download) enthalten viele detaillierte Informationen zur Fluglotsenausbildung.

Die Fluglotsenausbildung ist zudem häufig Thema in Tageszeitungen und Magazinen. Recherchieren Sie im Internet nach aktuellen Berichten, etwa mittels Google News. Erstellen Sie gemeinsam eine Liste mit Lesetipps und Links.

Im Internet finden sich auch zahlreiche Videos zum Thema, von der DFS selbst, von YouTube wie Tomatolix (s. Kapitel 2) und vielen weiteren Quellen. Auch Übersichten mit Tipps und Links zum Ansehen sind wertvoll für weitere Recherchen.



## Fluglotsin und Fluglotse: das Anforderungsprofil an Bewerber, das Auswahlverfahren, Inhalt und Ablauf der Ausbildung

Nutzen Sie zur Beantwortung der Fragen das Karriereportal der DFS:  
[dfs.de/dfs\\_karriereportal](https://dfs.de/dfs_karriereportal)

Öffnen Sie die Seite und rufen Sie die Kategorie „*Fluglotse werden > Anforderungsprofil*“ auf. Beantworten Sie die folgenden Fragen:

- ▶ Welchen schulischen Abschluss benötigen Sie als Bewerber/-in für die Fluglotsenausbildung?
- ▶ Welches Höchstalter gilt für Bewerberinnen und Bewerber?
- ▶ Welche Fremdsprachenkenntnisse sind nötig?
- ▶ Welche medizinischen Eignungen müssen Bewerberinnen und Bewerber mitbringen?

Rufen Sie die Kategorie „*Fluglotse werden > Auswahlverfahren*“ auf und beantworten Sie diese Fragen:

- ▶ Nachdem Ihre schriftliche Bewerbung eingegangen ist, erhalten Sie (...)?
- ▶ Wenn die Bewerbung und der oben gesuchte nächste Schritt erfolgreich verliefen, folgen (...) in Hamburg sowie (...) Untersuchungen.

Rufen Sie die Kategorie „*Fluglotse werden > Inhalt & Ablauf der Ausbildung*“ auf. Beantworten Sie die folgenden Fragen:

- ▶ Die Ausbildung gliedert sich in zwei aufeinanderfolgende Abschnitte. Wo beginnt die Ausbildung und wie lange dauert der erste Teil, der aus Unterricht und Simulationen besteht?
- ▶ Als Beispiele für die Inhalte des Lehrplans werden fünf Fachgebiete genannt. Welche sind diese?
- ▶ Was folgt nach der ersten Ausbildungsphase?
- ▶ Wo findet die zweite Ausbildungsphase statt?



„Es ist nicht so,  
dass wir  
**Superman**  
oder  
**Wonder Woman**  
suchen.“



*Die Bewerbung um eine Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen verläuft mehrstufig und umfasst Tests im Rahmen von Auswahlverfahren. Es gibt Schriften und Kurse – teilweise kostenpflichtige –, die vorgeben, dass sie Bewerber auf die Tests vorbereiten können. Sind diese empfehlenswert oder ist davon abzuraten?*

**Perrey:** Ich würde davon abraten, weil es letztendlich nur Geld kostet und man nur die Tests üben kann, die dort am PC oder schriftlich stattfinden. Man bekommt vielleicht einen Überblick, was am ersten Test-Tag, an welchem die Grundvoraussetzungen wie räumliches Denken, Multitasking etc. abgefragt werden, auf einen zukommt, aber es gehören auch Interviews mit Psychologen zum Einstellungstest. Das kann man zwar auch üben, aber ob man sich als „Gesamtpaket“ in solchen Kursen auf den Einstellungstest vorbereiten kann, glaube ich nicht. Unsere Erfahrungen zeigen, dass diejenigen, die diese Kurse belegt haben, in Einzelfällen zwar den Eignungstest bestehen, aber größtenteils in der Ausbildung scheitern.

*Geht es also letztendlich um Talente, die nur bis zu einem gewissen Grad trainierbar sind?*

**Perrey:** Das ist richtig. Deswegen haben wir ja bei den Einstellungstests auch so hohe Durchfallquoten. Aber es ist nicht so, dass wir Superman oder Wonder Woman suchen, – nein – wir suchen junge Leute, die unsere Tests mit einem guten Gesamtdurchschnitt durchlaufen. Das heißt, dass herausragende Leistungen in bestimmten Teilen eben nicht unterdurchschnittliche Leistungen in anderen Bereichen ausgleichen. In den Tests werden nun mal Fähigkeiten abgefragt, die ein Mensch hat oder eben nicht. Man kann sich nicht alles antrainieren.



## 80 Prozent schaffen den Sprung „von der Zweiten Liga in die Champions League“



*Der erste Teil der Ausbildung zur Fluglotsin bzw. zum Fluglotsen findet in der Akademie in Langen statt. Dort hat die DFS einen richtigen Campus. Was zeichnet diesen aus?*

**Perrey:** Wir haben hier mehrere Simulatoren für alle Bereiche in der Flugsicherung. Tower-Simulatoren für den Towerbereich, Radarsimulatoren für die Anflugkontrolle, ACC im unteren und oberen Luftraum. Dazu auch Flugsimulatoren, um die Arbeitslast im Cockpit darzustellen und den angehenden Fluglotsen den Pilotenblick zu vermitteln. Fitnessräume, einen Fußballplatz, gute Verkehrsanbindungen und die Nähe zu einer der größten Kontrollzentralen Europas, dem Langen ACC. Wir bieten den Auszubildenden quasi ein Rundum-Paket, sodass Sie sich perfekt auf die berufliche Zukunft vorbereiten können und gleichzeitig verschiedenen Freizeitaktivitäten nachkommen. Ausgleich während dieses Jobs ist nämlich bereits in der Ausbildung wichtig.

*Zum Unterricht in der Fluglotsenausbildung: Ist dieser vergleichbar mit Schule oder Universität? Was sind die Besonderheiten?*

**Perrey:** Besonderheiten sind wohl die Umsetzung der Theorie in einzelnen Übungen an den Simulatoren bis eben dann zur „Konsolidierung“, dem Anwenden aller erworbenen Kenntnisse in kombinierten Übungen. Das Ganze steigert sich langsam bis am Ende, je nach „Fachrichtung“ (Tower, ACC Low mit Anflugkontrolle, ACC Upper) nach zwölf bis 16 Monaten die Abschlussprüfung an der Akademie ansteht. Besteht man diese, folgt das Training an den Arbeitsplätzen, in denen man später arbeitet, auch da zuerst eine theoretische Ausbildung mit schriftlichen Tests, dann das „On-the-Job“-Training mit Ausbildern am Arbeitsplatz. Bis man dann „fertiger Lotse“ ist, dauert es noch einmal ca. zwölf bis 18 Monate, je nach Arbeitsplatz.



*Während des ersten Teils der Ausbildung erwirbt man verschiedene Kenntnisse und Lizenzen. Nennen Sie uns bitte Beispiele?*

**Perrey:** Es werden an der Akademie neben Flugsicherung auch Meteorologie, Navigation, Flugzeugkunde, Radartechnik und Flugfunk gelehrt. Man erwirbt das „Allgemeine Sprechfunkzeugnis“ und am Ende die „Studienlizenz“, die Berechtigung, eine weitergehende Ausbildung am Arbeitsplatz zu machen.

*Nach der Theorie geht's zum Training „On the Job“ – als Towerlotse oder Centerlotse. Was sind – kurz erklärt – die Unterschiede?*

**Perrey:** Der Tower ist zuständig für den Verkehr innerhalb seiner Kontrollzone, auf den Rollwegen und den Start- und Landebahnen. Die Kontrollzone ist ein relativ kleiner Luftraum um den Flugplatz herum bis meist ca. 2000 - 2500 ft Höhe. Dafür schaut der Towerlotse in der Regel aus dem Fenster und hat nur bei schlechter Sicht ein Bodenradar zur Verfügung, um den rollenden Verkehr zu überwachen.

Centerlotsen arbeiten nur am Radarschirm. Da gibt es dann noch einmal drei unterschiedliche Bereiche, einmal „Approach“, die Anflugkontrolle, die den Verkehr im Nahbereich eines Flugplatzes kontrolliert und die Flugzeuge wie auf einer Perlenkette zur Landung aufreht. Anschließend „Lower ACC“, die Streckenkontrolle bis zu einer Höhe von 24500 Fuß (Flugfläche 240) oder ca. 8000 Meter. Darüber dann das „Upper ACC“, die Streckenkontrolle im oberen Luftraum. Alle diese Bereiche zeichnen sich auch durch unterschiedliche Arbeitsweisen aus.

*Der Einsatzort während der praktischen Ausbildung bestimmt in der Regel auch den späteren Arbeitsplatz. Weshalb ist das so – und können sich die Azubis den Einsatzort aussuchen?*

**Perrey:** Zuerst einmal wird man schon während seiner Ausbildung in eine bestimmte Richtung gesteuert. Man kommt entweder in einen Towerkurs oder Centerkurs. Bei den Centerkursen gibt es dann noch die Unterscheidung Lower oder Upper. Nach der Ausbildung in der Akademie zum Towerlotsen wird man an einen der 16 Towerstandorte geschickt, im Lower ACC entweder nach Langen, München oder Bremen, im Upper ACC nach Karlsruhe. Man wird dann speziell auf die Gegebenheiten seines Arbeitsplatzes geschult und bekommt am Ende auch nur für diesen Arbeitsplatz seine Lizenz – eine Art „Führerschein“. Für die Azubis im Tower und Lower ACC besteht nur bedingt die Möglichkeit, sich den Arbeitsplatz auszusuchen. Das hängt auch vom Bedarf ab und auch von den Leistungen, speziell im Tower. Da gibt es doch allein bezüglich der Arbeitslast erhebliche Unterschiede, – ohne jemandem auf die Füße treten zu wollen – zum Beispiel zwischen Frankfurt Tower und Erfurt Tower.



*Es wird – trotz detaillierter Einstellungstests – nicht möglich sein, immer richtig zu liegen. Können Sie uns verraten, wie hoch die Abbrecherquote ist und welche Gründe dazu führen können?*

**Perrey:** An der Akademie bestehen über 90 Prozent der jungen Leute die Tests und Prüfungen, was eine sehr hohe Quote im Vergleich zu anderen Berufen ist und eben für die Qualität der Einstellungstests spricht. Im „On-the-Job“-Training fallen dann noch ca. zehn Prozent durch, so dass wir auf eine Rate von über 80 Prozent gesamt kommen, die letztendlich Fluglotsen werden. Ein Hauptgrund ist wohl, dass wir die Dynamik des Luftverkehrs nicht zu 100 Prozent an den Simulatoren abbilden können. Man gerät als Fluglotse immer wieder in Situationen, wo man eben „Controllers best judgement“ anwenden muss, das heißt es gibt keine Lösungsschemata. Ich vergleiche es gerne so, dass wir an den Simulatoren in der Zweiten Liga spielen, die Realität ist Champions League. Der Sprung ist wirklich so groß. Einigen Wenigen wird dann doch bewusst, was dieser Beruf eigentlich bedeutet, und sie brechen die Ausbildung ab oder bestehen die finalen Prüfungen nicht.





## Die Fluglotsenausbildung im dualen Studium



Die Fluglotsenausbildung kann neuerdings auch im Rahmen eines dualen Studiums absolviert werden. Der englischsprachige Studiengang Air Traffic Management an der Hochschule Worms vermittelt dabei Betriebswirtschaftslehre mit dem Fokus auf Luftverkehr.

Das duale Studium wird im Sommersemester 2019 erstmals angeboten. Wir baten Uwe Perrey vorab um einen kurzen Ausblick: „Junge Leute, die diesen Studiengang belegen, haben einen sehr viel größeren Einblick in die ganzen Zusammenhänge zum Thema Luftverkehr und werden dann wohl verstärkt in Planungen und auch in der Organisation eingesetzt werden können. Möglicherweise eignen sie sich dadurch auch besser für Führungspositionen.“

Recherchieren Sie zum neuen dualen Studiengang. Orientieren Sie sich dabei an Ihren Recherchen zu den Karrierewegen in den Kapiteln 5 und 6.

- ▶ Welche Zugangsvoraussetzungen gibt es?
- ▶ Welche Inhalte werden vermittelt?
- ▶ Usw.

Nutzen Sie Ihre in Kapitel 6 erstellte Quellenübersicht (s. Recherchetipps).





## Reflexion und Ausblick

Unsere Reise durch die (Karriere-)Welt der Flugsicherung hat ihren Zielpunkt erreicht. Wir hoffen, Sie hatten einen lehrreichen Flug, und wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihren weiteren Schritten in Richtung Ihrer persönlichen Traumberufe.

Haben wir Ihr Interesse an den vorgestellten Ausbildungen, dualen Studien und Berufen bei der Deutschen Flugsicherung geweckt? Lassen Sie uns die Erkenntnisse noch einmal reflektieren und uns mit spannenden Zukunftsfragen beschäftigen.

1. Erstellen Sie gemeinsam eine Übersicht aller vorgestellten Karrierewege (duale Studien und Ausbildungen).
2. Diskutieren Sie über Ihre gewonnenen Erkenntnisse. Weshalb ist dieser oder jener Karriereweg für Sie interessant? Weshalb erachten Sie sich als geeignet? Usw.
3. Lesen Sie unser Interview mit Uwe Perrey zu Zukunftsthemen wie Drohnen und Digitalisierung auf **Materialblatt 8.1**. Stellen Sie anschließend selbst Prognosen auf.
4. Lesen Sie die Antwort des DFS-Ausbilders auf unsere abschließende Frage auf dieser Seite. Erklärungen zu den Projekten, an denen Uwe Perrey beteiligt war, finden Sie auf **Materialblatt 8.2**. Diskutieren Sie über Ihre persönlichen Erwartungen an Ihre zukünftigen Traumberufe.

### „Für mich der tollste Job der Welt“

*Die Deutsche Flugsicherung ist – wie wir erfahren haben – ein großes Team. Was ist die DFS für Sie persönlich? Was bedeutet sie für Ihr Leben?*



**Perrey:** Ich hatte in der DFS die Möglichkeit, den für mich tollsten Job der Welt zu machen – nämlich Fluglotse. Ich war an einigen Projekten beteiligt (Arrival Manager, European Airspace Management, Paperless Strip System, Zivil-Militärische Integration, Ausbildung...), die meinen Horizont erweiterten und in die ich meine Erfahrungen und meine Fähigkeiten einbringen konnte. Meinem Ruhestand Ende dieses Jahres (2018, *Anm. d. Red.*) sehe ich daher auch mit gemischten Gefühlen entgegen. Einerseits freue ich mich darauf, andererseits befürchte ich, dass mir meine Arbeit, die mich mein ganzes Berufsleben erfüllt hat, doch fehlen wird. Kurzum, meine Entscheidung, Fluglotse bei der DFS zu werden, war eine der besten meines Lebens.



## „Dem Computer fehlt das Gespür für komplexe Situationen“

*In unserer vorigen Lerneinheit auf dfs-schule.de befassten wir uns mit dem Thema Drohnen. Ihr DFS-Kollege Ralf Heidger gab uns spannende Einblicke in die Thematik. Spielt das Thema zunehmend auch in der Fluglotsenausbildung eine Rolle?*

**Perrey:** Wenn wir jetzt von Drohnen sprechen, die es im einschlägigen Spielzeugladen zu kaufen gibt – die haben sich von kontrollierten Lufträumen fernzuhalten und den Bereich um Flugplätze zu meiden. Mit militärischen Großdrohnen wie der Global Hawk haben wir gelegentlich zu tun. Im zivilen Bereich könnte ich mir in Zukunft Großdrohnen für Frachtflugzeuge durchaus vorstellen.

Allerdings sind da noch viele Fragen offen. Werden sie von Zentralen aus gesteuert, kanalisiert und damit von anderem Luftverkehr ferngehalten? Wie geht man mit Notfällen um? Steuerung von „außen“ birgt die Gefahr des potenziellen unbefugten Eingriffs usw.

Für den Passagierverkehr kann ich es mir persönlich aber nicht vorstellen. Ich für meinen Teil hätte im Cockpit gern noch einen kompetenten Piloten sitzen, der im Notfall alles tut, um den Flieger zu retten – weil er auch selbst drinsitzt.

*Wenn Sie eine Prognose wagen: Welche (heute absehbaren) Entwicklungen werden das Berufsbild der Fluglotsen und die Ausbildung verändern und wie?*

**Perrey:** Nun, die digitale Entwicklung wird auch unseren Beruf immer weiter beeinflussen. Wir bekommen immer mehr Möglichkeiten, sich anbahnende Konflikte frühzeitiger zu erkennen und zu lösen. Diese sogenannten „Assistenzsysteme“ werden im Betrieb – und auch immer mehr in der Akademie – Einzug halten. Beispiel „Paperless Strip System“. Bis auf ganz wenige Sektoren haben wir im realen Verkehr eine elektronische Darstellung unserer Kontrollstreifen mit dazugehöriger Datenverarbeitung.

Im ACC Low arbeiten wir in der Akademie noch mit den althergebrachten Papierstreifen und dem damit verbundenen Arbeitsaufwand, nämlich telefonischer Koordination. Für den Anfang, im Basic-Training, sehr lehrreich, aber auch wir werden bald auf elektronische Darstellung umstellen, weil dadurch der Sprung zum realen Verkehr nicht mehr so groß ist.

Versuche im Upper ACC, Sprechfunk durch Datalink zu ersetzen, wurden nach einigen Problemen wieder ausgesetzt. Sprechfunk, die Kommunikation mit Mikrofon, war deutlich schneller.

Ob zukünftig Computer in der Lage sind, unsere Arbeit komplett zu übernehmen – das glaube ich nicht. Zumindest in absehbarer Zeit wird das nicht passieren. Dafür ist das Gesamtsystem Luftverkehr doch zu kompliziert und dem Computer fehlt das „Gefühl“ oder Gespür für solche Situationen.



## „Projekte, die meinen Horizont erweiterten, in die ich meine Erfahrungen und meine Fähigkeiten einbringen konnte“

Uwe Perrey war bei der DFS maßgeblich an diversen wichtigen Projekten beteiligt, die er in seiner Antwort auf Arbeitsblatt 8 anspricht. Hier erklärt er die Projekte:

### Arrival Manager:

**Perrey:** Ein Tool, das die Anflugfolge eines Flugplatzes schon sehr früh (100 NM vor dem Flugplatz) erstellt. In Frankfurt werden die Anflüge aus vier verschiedenen Richtungen an die Anflugkontrolle geschickt. Der Arrival Manager errechnet aus Position, Geschwindigkeit und Windrichtung die optimale Zeit, zu der wir vom Center aus die Flieger zur Anflugkontrolle schicken. Wir können damit sehr früh durch Geschwindigkeitsvorgaben Warteschleifen vermeiden.

### European Airspace Management:

**Perrey:** Ende des letzten Jahrhunderts wurde versucht, den Luftraum über Europa optimaler zu nutzen und staatsübergreifend Luftverkehrsstrecken zu „begradigen“ und damit auch Streckenverbindungen abzukürzen. An diesem Projekt war ich für den unteren Luftraum (bis Flugfläche 245, ca. 8000 Meter) beteiligt.

### Paperless Strip System:

**Perrey:** Wir arbeiteten bis 2014 noch mit Papierkontrollstreifen und Kugelschreibern. Es wurde aber ein papierloses System gefordert, das gleichzeitig auch Eingaben in das System unsererseits verarbeitet und damit den Koordinationsaufwand per Telefon verringert. An der Entwicklung und Einführung war ich beteiligt.

### Zivil-Militärische Integration:

**Perrey:** 1993 wurde die damalige „Bundeanstalt für Flugsicherung“ privatisiert und in die Deutsche Flugsicherung GmbH übergeführt. Die militärische Flugsicherung, die bis dato nur von Soldaten ausgeübt wurde, wurde zum Teil (Ausnahme waren militärische Anflugkontrolle, Tower und Luftverteidigung) in die zivile Flugsicherung übernommen. Ich war beteiligt an verschiedenen Austauschprogrammen und an der Ausbildung unserer militärischen Kollegen an zivilen Arbeitsplätzen.



## Glossar

### ACC / Area Control Center

ACC ist die Abkürzung für Area Control Center. Der Flugverkehr ist verschiedenen Kontrollbezirken (Sektoren) zugeordnet. In den Area Control Centern überwachen und leiten die Fluglotsen den Flugverkehr in ihrem Sektor, übernehmen ihn von Nachbarsektoren bzw. übergeben ihn an Nachbarsektoren. Weil der Luftraum nicht nur nach Breiten, sondern auch nach Höhen strukturiert ist, gibt es zudem u.a. die Unterscheidung zwischen Upper und Lower (oberer und unterer Luftraum, Grenze bei 24500 Fuß). Den oberen deutschen Luftraum überwacht die DFS in ihrer Kontrollzentrale in Karlsruhe, den unteren deutschen Luftraum in ihren Kontrollzentralen in Langen, München und Bremen.

### Aerodynamik

Der Begriff Aerodynamik leitet sich aus den griechischen Wörtern aer (Luft) und dynamis (Kraft) ab. Die Aerodynamik ist ein Teilgebiet der Physik. Sie untersucht das Verhalten von Körpern (zum Beispiel von Autos, Flugzeugen) in Gasen (insbesondere in der Luft). Je besser beispielsweise die Aerodynamik eines Fahrzeugs, desto geringer ist der Luftwiderstand und somit auch der Kraftstoffverbrauch.

*Tipp: Der Begriff Aerodynamik ist Bestandteil der Lerneinheit „Logistik & Verkehr“ auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de). Im dazugehörigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen CO<sub>2</sub>-Emissionen, Energieeffizienz, Gigaliner, Güterverkehr, Kerosin, Kombiniertes Verkehr, Logistik, Personenkilometer, Tonnenkilometer und Verkehrsinfrastruktur.*

### Approach

Der Bereich Approach ist bei der Flugsicherung für die An- und Abflugkontrolle zuständig. Die Approach-Fluglotsen in den Radarkontrollzentralen übernehmen die Leitung und Überwachung der Flugzeuge kurz nach dem Start und übergeben die Aufgaben ab einer bestimmten Flughöhe an Fluglotsen der Nachbarsektoren. Bei der Landung ist es umgekehrt.

### Ausbildungsberufe

Die Deutsche Flugsicherung bildet neben Fluglotsen auch Kaufleute für Büromanagement sowie Fachinformatiker für Systemintegration aus.

### BFS

BFS ist die Abkürzung für Bundesanstalt für Flugsicherung. Diese wurde 1953 gegründet und ist die Vorgängerin der DFS. Im Zuge der Wiedervereinigung wurde 1990 die Interflug der DDR in die BFS integriert. Mit der Gründung der Deutschen Flugsicherung GmbH 1992/93 wurde die Kontrolle des Luftverkehrs in Deutschland von einer Bundesbehörde (BFS) auf ein privatwirtschaftlich organisiertes Unternehmen (DFS) übertragen, das zu 100 Prozent im Besitz der Bundesrepublik Deutschland ist.

### Center / Centerlotsen

In den vier Kontrollzentralen (ACC) der DFS überwachen und leiten die Centerlotsen (Radarlotsen, Koordinationslotsen) den Luftverkehr in den deutschen Fluginformationsgebieten und Sektoren. Centerlotsen arbeiten im Gegensatz zu Towerlotsen (vor allem Sichtkontakt) nur an Radarschirmen. Der Bereich Center wird nochmals in drei Bereiche unterteilt: Der Bereich Approach ist für Anflüge und Abflüge zuständig, der Bereich Lower ACC ist für die Streckenkontrolle im unteren Luftraum (bis zu einer Höhe von 24500 Fuß) und der Bereich Upper ACC für die Streckenkontrolle im oberen Luftraum zuständig.



## Richtung Traumberuf

### Clearance / „Cleared for take-off“

Mit dem Fachterminus „Cleared for take-off“ erteilen Fluglotsen den Piloten die Erlaubnis zum Start. An kontrollierten Flughäfen sind für sämtliche Bewegungen der Flugzeuge (starten, landen, rollen) Freigaben erforderlich. Clearance bedeutet allgemein Freigabe. Die Flugsicherung erteilt Genehmigungen für das Anlassen der Triebwerke, für den Start und die Abflugroute, für Änderung von Kurs, Flughöhe und Geschwindigkeit sowie für die Anflugroute und Landung.

*Tipp: Zur Phraseologie in der Flugsicherung finden Sie auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de) viele Aufgaben und Erklärungen in der Lerneinheit „Kommunikation“. Im dazugehörigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen Homophone, ICAO (International Civil Aviation Organization), ICAO-Alphabet, Kommunikation, Phraseologie und Sender-Empfänger-Modell (Shannon-Weaver-Modell).*

### Duale Studien

Die Deutsche Flugsicherung bietet ab dem Sommersemester 2019 die Ausbildung zum Fluglotsen auch im Rahmen eines dualen Studiums (Air Traffic Management) an. Weitere Ausbildungen im Rahmen eines dualen Studiums sind: Flugsicherungsingenieur (Luftfahrtsystemtechnik und -management), Informatiker (Angewandte Informatik) sowie Luftverkehrsmanagement (Betriebswirtschaft).

### Fluginformationsgebiete

Der Luftraum ist in sogenannte Fluginformationsgebiete (englisch: Flight Information Regions = FIR) aufgeteilt. Der Flugverkehr in den jeweiligen Fluginformationsgebieten ist den Radarkontrollzentralen (ACC bzw. Center/Kontrollzentralen) zugeordnet – zum Beispiel die „FIR Langen“

### Flugfläche

Die Flugfläche (Flight Level) ist eine horizontale Fläche, in der überall der gleiche Luftdruck herrscht. Die Höhen von Flugflächen werden nach der Standardatmosphäre dargestellt (also der Höhe, in der der Luftdruck 1013,25 Hektopascal beträgt). Die Flughöhe ist daher unabhängig von der tatsächlichen Höhe über Grund. Die Flugfläche dient dazu, Flugzeuge mit Sicherheitsabständen in unterschiedlichen Flughöhen vertikal zu staffeln. Deshalb halten Flugzeuge mit unterschiedlichen Flugflächen immer denselben Höhenabstand.

*Tipp: Der Begriff Flugfläche ist Bestandteil der Lerneinheit „Meteorologie“ auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de). Im dazugehörigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen Anemometer, Barometer, Beaufortskala, Ceilometer, Corioliskraft, Hektopascal, Hygrometer, IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), ISA (International Standard Atmosphere), Jetstream, Luftdruck, Meteorologie, Transmissometer, Tropopause und Troposphäre.*

### Fluglotsen

Aufgabe von Fluglotsen ist sicherzustellen, dass Flugzeuge sicher und reibungslos an ihre Ziele gelangen – sowohl in der Luft als auch am Boden. Der Flugverkehr an den Flughäfen und rund um die Flughäfen wird aus Kontrolltürmen (durch Towerlotsen) gelotst und überwacht, der übrige deutsche Luftraum aus vier Kontrollzentralen (durch Centerlotsen). Die rund 2000 Fluglotsen stellen die größte Berufsgruppe innerhalb der Deutschen Flugsicherung. Die DFS bildet ihre Fluglotsen selbst aus. Ab dem Sommersemester 2019 kann die Ausbildung auch im Rahmen eines dualen Studiums (Air Traffic Management) absolviert werden.



## Richtung Traumberuf

### Flugplan

Ein Flugplan enthält Informationen über die Flugabsicht, die voraussichtliche Startzeit, die gewünschte Flughöhe, die geplante Strecke und den Zielflughafen. Für jeden Flug, der von der Flugsicherung kontrolliert wird, gibt es eine solche Voranmeldung mittels eines Flugplans. Auf Basis der Flugplandaten werden die sogenannten Kontrollstreifen erstellt und an jeden Sektor, der durchflogen wird, geliefert. So wissen die Lotsen, mit welchem Verkehr sie zu rechnen haben. Während die Kontrollstreifen früher aus Papier bestanden, nutzt die DFS nunmehr digitale Kontrollstreifen, die über „touch-input“ verarbeitet werden.

*Tip: Der Begriff Flugplan ist Bestandteil der Lerneinheit „Navigation“ auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de). Im dazugehörigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen Funknavigation, Gebietsnavigation, IFR (Instrument Flight Rules), Koppelnavigation, Navigation, Satellitennavigation, Sichtnavigation und VFR (Visual Flight Rules).*

### Ft

Ft ist die Abkürzung für Feet (Fuß). In der Luftfahrt werden Höhen mit dem englischen Längsmaß (ein Feet entspricht 30,48 Zentimetern) angegeben.

### Koordinationslotsen

Koordinationslotsen sind in den Kontrollzentralen (ACC, Center) für die Abstimmung mit den Fluglotsen der Nachbarsektoren zuständig. Koordinationslotsen arbeiten jeweils im Team mit einem Radarlotsen.

### Meteorologie

Die Meteorologie ist eine Wissenschaft, die sich hauptsächlich mit den physikalischen und chemischen Vorgängen in der unteren Atmosphäre (Troposphäre) beschäftigt. Die Wettervorhersage ist eines der Hauptanwendungsgebiete der Meteorologie.

*Tip: Zum Thema Meteorologie finden Sie auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de) eine komplette Lerneinheit. Im dazugehörigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen Anemometer, Barometer, Beaufortskala, Ceilometer, Corioliskraft, Flugfläche, Hektopascal, Hygrometer, IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), ISA (International Standard Atmosphere), Jetstream, Luftdruck, Transmissometer, Tropopause und Troposphäre.*

### Navigation

Unter Navigation versteht man die Feststellung der Position (Wo befinde ich mich?) und des Kurses (In welcher Richtung liegt mein Ziel?). Piloten müssen darüber hinaus wissen, wie weit es bis zum Ziel ist (Entfernung), wie lange sie bis zum Ziel benötigen (Flugzeit) und in welcher Höhe sie fliegen müssen (Flughöhe). Heute werden dazu alle verfügbaren Informationen aus Karten, Wetterdaten, Höhenmesser, Geschwindigkeitsmesser, Kompass, Funk- und Satellitensignalen computergesteuert zusammengefasst.

*Tip: Zum Thema Navigation finden Sie auf [dfs-schule.de](http://dfs-schule.de) eine komplette Lerneinheit. Im dortigen Glossar finden Sie zudem kurze und verständliche Erklärungen zu den Begriffen Flugplan, Funknavigation, Gebietsnavigation, IFR (Instrument Flight Rules), Koppelnavigation, Satellitennavigation, Sichtnavigation und VFR (Visual Flight Rules).*



## Richtung Traumberuf

### NM

NM ist die Abkürzung für Nautische Meile bzw. Seemeile. In der Luftfahrt werden Entfernungen mit dieser Maßeinheit (eine Nautische Meile entspricht 1852 Metern) angegeben.

### „On the Job“-Training

Nach einer 12- bis 15-monatigen theoretischen Ausbildung (mit Simulator-Training) werden angehende Fluglotsen an ihren späteren Arbeitsplätzen („On the job“) in der Praxis ausgebildet.

### Paperless Strip System, Papierkontrollstreifen

Das Paperless Strip System ist die Digitalisierung der Flight Progress Strips (Kontrollstreifen). Die Kontrollstreifen liefern dem Fluglotsen die Information, welchen Verkehr er in seinem Sektor zu erwarten hat. Darin enthalten sind die relevanten Informationen zu den einzelnen Flügen, z.B. Flugzeugtyp, Rufzeichen, Abflugzeiten und -orte, Fluggeschwindigkeiten und Flughöhen, Zielorte und geplante Landezeiten. Außerdem der zu erwartende Kurs bzw. die Flughöhe. Gibt der Lotse eine Höhenanweisung, die von der im Streifen geplanten Höhe abweicht, vermerkt er dies im Kontrollstreifen. Ergänzung zum Kontrollstreifen (= Planung) ist das Radarbild (= Ist-Situation).

### PPL

PPL ist die Abkürzung für Privatpilotenlizenz (engl. Private Pilot License) – häufig auch Pilotenschein genannt. Inhaber einer PPL(A) – A für Aeroplane – dürfen in privater Nutzung (nicht gewerblich) einmotorige Flugzeuge fliegen.

### Radarlotsen

Radarlotsen überwachen in den Kontrollzentralen (ACC, Center) den Flugverkehr am Radarschirm und erteilen den Piloten über Funk Anweisungen und Freigaben. Radarlotsen arbeiten jeweils im Team mit einem Koordinationslotsen.

### Recruiting Day

Die DFS ist stets auf der Suche nach Talenten. Der jährlich stattfindende Recruiting Day ist ein wichtiger Bestandteil dieser Talentsuche. Der Ausbildungscampus in Langen öffnet dann Türen und Tore und gewährt spannende Einblicke, z.B. in Simulatoren. Talk- und Showprogramme stehen ebenfalls auf dem Programm. Für die Teilnahme ist eine Anmeldung erforderlich, die Plätze sind begehrt. Es empfiehlt sich deshalb für Interessierte, die Hinweise der DFS auf den Webseiten und Präsenzen in den sozialen Medien zu verfolgen und sich rechtzeitig anzumelden.

### Sektoren

Innerhalb der sogenannten Fluginformationsgebiete ist der Luftraum nochmals horizontal und vertikal in verschiedene Sektoren unterteilt. Pro Sektor ist jeweils ein Team aus zwei Fluglotsen zuständig. Sie weisen allen Flugzeugen, die dieses Gebiet durchqueren, Routen, Flughöhen und Geschwindigkeiten zu. Verlässt beispielsweise eine Maschine den vorgeschriebenen Kurs, so wird sie von den Lotsen über Funk auf den richtigen Kurs dirigiert.



## Richtung Traumberuf

### **Tower / Towerlotsen**

Im Tower (Kontrollturm) über dem Flughafen überwachen und leiten die Towerlotsen das Geschehen auf dem Vorfeld, den Rollwegen, Start- und Landebahnen und im umliegenden Luftraum (in der Regel bis ca. 2000 - 2500 Fuß Höhe). Die Towerlotsen gewährleisten, dass der Verkehr am Flugplatz reibungslos abläuft. Per Sprechfunk koordinieren sie die rollenden, startenden und landenden Flugzeuge – sie informieren die Piloten über die Abflugverfahren und erteilen die Startfreigabe. Dabei haben die Towerlotsen direkten Sichtkontakt zu den Maschinen. Bei Nebel und in der Nacht werden sie an großen Flughäfen mit viel Verkehr von einem Bodenradar unterstützt. Neben der Hauptaufgabe, nämlich der Erteilung von Start- und Landefreigaben, überwacht der Towerlotse auch die sogenannte Kontrollzone: Aller Verkehr, der in diesen Luftraum einfliegt, darf dies nur mit vorheriger Freigabe des Towerlotsen tun.



## Materialblatt 2

Stelle 3: Einweiser auf dem Rollfeld (U)

Stelle 9: Minimum drei Meilen (O)

Stelle 1: Flugzeug, Wind, Piste, „cleared for take-off“ (A)

Stelle 8: die Ziffer drei (L)

Stelle 6: 360 Grad (-)

Stelle 5: Centerlotsen (I)

Stelle 10: Flugzeuge werden von Sektor zu Sektor an die zuständigen Fluglotsen weitergeleitet. (G)

Stelle 2: Nicht großartig, denn es geht eher um ein gewisses Talent. (Z)

Stelle 4: zwei (B)

Stelle 10: Überdurchschnittlich gut, bereits in der Ausbildung. (B)

## Lösungswort:

A Z U B I – B L O G

## Arbeitsblatt 2, Frage 4

- ▶ gegen den Wind
- ▶ Höhenangaben in Fuß, Entfernungen in nautischen Meilen
- ▶ Das kann vorkommen, hängt von der Größe der Luftballons und der Menge ab.
- ▶ Drohnen
- ▶ Wenn Fluglotsen sich nicht sicher sind, ob der Pilot den eigenen Funkspruch hören konnte. Der Pilot sollte dann mit den Flügeln hin und her wackeln, um deutlich zu machen, dass er den Funkspruch gehört hat.



## Materialblatt 4.2

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH mit Sitz im **hessischen Langen** ist für die Flugverkehrskontrolle in Deutschland zuständig. Sie ist ein **privatrechtlich organisiertes** Unternehmen, das zu 100 Prozent **dem Bund** gehört.

Insgesamt ist die DFS bundesweit an **16** internationalen Flughäfen und über die Tochterfirma DFS Aviation Services an **neun** Regionalflughäfen vertreten, wobei die Flugsicherung in den **Towern und Kontrollzentralen** zum Kerngeschäft gehört.

Aufgabe des Bereichs Center ist es, die Flugzeuge sicher durch den deutschen Luftraum zu führen. In Langen bei Frankfurt betreibt die DFS die **größte** Radarkontrollzentrale **Euro-pas**. Weitere Kontrollzentralen gibt es in **Bremen, Karlsruhe und München**.

Der Bereich Tower sorgt dafür, dass der Flugverkehr an den deutschen Flughäfen **pünktlich und sicher** abgewickelt wird.

Momentan sind **5 386** Mitarbeitern (Stand 31.12.2017) an den DFS-Standorten im Bundesgebiet tätig. Der Anteil der Frauen liegt bei **etwa einem Viertel**.

Die rund **2000** Lotsen stellen die größte Berufsgruppe. Daneben planen, entwickeln und betreiben etwa **900** Techniker und Ingenieure alle für die Flugsicherung notwendigen technischen Systeme, wobei die Mehrzahl der Techniker in Langen arbeitet.

In der Flugsicherungsakademie und in anderen Bereichen der DFS werden zudem im Moment etwa **150** Berufseinsteiger unter anderem zu Fluglotsen ausgebildet.

Im Jahr 2017 hat der Flugverkehr im deutschen Luftraum wieder die **3-Millionen**-Schwelle überschritten: Exakt **3 211 771** Flüge nach Instrumentenflugregeln kontrollierten die Fluglotsen der DFS GmbH. Dies entsprach einer **Zunahme von 3,3 Prozent** gegenüber dem Vorjahr. Kontrollierte Flüge sind praktisch alle **Linien-, Charter- und Frachtflüge**. Diese Flüge bleiben vom Start bis zur Landung in der Obhut der Flugsicherung.

Der Luftraum über Deutschland ist horizontal und vertikal **in verschiedene Sektoren** unterteilt. Pro **Sektor** ist jeweils ein Team aus **zwei** Fluglotsen zuständig. Sie weisen allen Flugzeugen, die dieses Gebiet durchqueren, **Routen, Flughöhen und Geschwindigkeiten** zu. Verlässt beispielsweise eine Maschine den vorgeschriebenen Kurs, so wird sie von den Lotsen über **Funk** auf den richtigen Kurs dirigiert.

Alle Anweisungen erfolgen ausschließlich **in englischer Sprache**. Dabei arbeiten **Lotse und Pilot** eng zusammen: Der **Pilot** steuert die Maschine, der **Fluglotse** weist ihm den Weg. Hier ist von dem Fluglotsen besonderes Geschick gefordert, da er die Flugzeuge **so staffeln** muss, dass die vorgeschriebenen **Mindestabstände** eingehalten werden.

Der Luftraum über Deutschland ähnelt einem großen Puzzle. So wie ein Puzzle aus vielen Einzelteilen besteht, ist der Luftraum in so genannte **Fluginformationsgebiete** unterteilt, die den **Radarkontrollzentralen** (Center) zugeordnet sind.



Innerhalb der **Radarkontrollzentralen** ist jedes Fluginformationsgebiet wiederum in **Sektoren** aufgeteilt, die jeweils von **einem Zweierteam** überwacht werden: von einem **Radar-** und einem **Koordinationslotsen**. Während der **Radar-lotse** den **Radarschirm** im Auge behält, dem Piloten über Funk Anweisungen gibt und Freigaben erteilt, spricht sein Kollege mit den benachbarten **Sektoren**.

Im **Tower** über dem Flughafen beobachten die Lotsen das Geschehen auf dem Vorfeld und im umliegenden Luftraum und gewährleisten, dass der Verkehr am Flugplatz reibungslos abläuft. Per **Sprechfunk** koordinieren sie die rollenden, startenden und landenden Flugzeuge – sie informieren die Piloten über die Abflugverfahren und erteilen die **Startfreigabe**. Dabei haben die Towerlotsen **direkten Sichtkontakt** zu den Maschinen. Bei Nebel und in der Nacht werden sie an großen Flughäfen mit viel Verkehr von einem **Bodenradar** unterstützt.

Wenn das Flugzeug nach dem Start in den Himmel steigt, gibt der Lotse die genaue **Startzeit** in den Computer ein. Kurz nach dem Abheben übernehmen die Fluglotsen der An- und Abflugkontrolle (**Approach**) in der **Radarkontrollzentrale** das Flugzeug. Sie leiten den Abflug so lange weiter, bis das Flugzeug eine **bestimmte Höhe** erreicht hat und der Lotse des benachbarten **Sektors** übernimmt. Bei der Landung ist es **umgekehrt**: Hier wird die Maschine zunächst an die An- und Abflugkontrolle übergeben und kurz vor der Landung vom **Towerlotsen** übernommen, der schließlich das Flugzeug sicher auf den Boden leitet.



## Materialblatt 5

### Duales Studium Flugsicherungsingenieur (w/m) – Luftfahrtssystemtechnik & -management – Bachelor of Engineering – DFS und Hochschule Darmstadt

Flugsicherungsingenieurinnen und -ingenieure sind für die technische Infrastruktur verantwortlich. Welche Techniken/Technologien werden als Beispiele genannt?

- ▶ Radartechnik, Kommunikationstechnologien.

Welche zwei Vertiefungsrichtungen sind im Rahmen des dualen Studiums möglich?

- ▶ Elektrotechnik, Flugsicherungstechnik.

Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ Mindestens die Fachhochschulreife.

Welche drei Schulfächer werden als gewünschte Stärken angeführt?

- ▶ Physik, Mathematik, Englisch.

Quelle: [https://www.dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Flugsicherungsingenieur%20-%20Bachelor%20of%20Engineering/](https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Flugsicherungsingenieur%20-%20Bachelor%20of%20Engineering/)

### Duales Studium Informatik (w/m) – Angewandte Informatik – Bachelor of Science – DFS und Hochschule Darmstadt

Informatikerinnen und Informatiker erfüllen viele Aufgaben bei der DFS. Welche Bereiche werden neben Entwicklung, Testen und Warten der Software genannt?

- ▶ Systemberatung, Aufbau zuverlässiger Datenbanken und Netzwerke.

Welche drei Vertiefungsrichtungen sind im Rahmen des dualen Studiums möglich?

- ▶ Application Engineering, Technische Informatik, Telekommunikation.

Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ Mindestens die Fachhochschulreife.

Welche gewünschten Stärken werden angeführt?

- ▶ Sicheres Englisch, Begeisterung für IT.

Quelle: [https://www.dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Informatiker%20-%20Bachelor%20of%20Engineering/](https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Informatiker%20-%20Bachelor%20of%20Engineering/)

### Duales Studium Luftverkehrsmanagement (w/m) – Betriebswirtschaft – Bachelor of Arts – DFS und Fachhochschule Frankfurt am Main

Welche drei Fachgebiete bringen Luftverkehrsmangerinnen und -manager bei der DFS auf einen Nenner?

- ▶ BWL, Luftrecht, Logistik.

Was steht neben Betriebswirtschaftlehre u.a. auf dem Lehrplan?

- ▶ Marketing, Rechnungswesen, Wirtschaftsmathematik, Business-Englisch.

Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ Sehr gutes Abitur (Durchschnitt von 2,0 oder besser).

Welche gewünschten Stärken werden angeführt?

- ▶ Sehr gutes Englisch und hervorragende Noten in Deutsch und Mathematik.

Auch Erfahrungen sind erwünscht. Welche?

- ▶ Mehrmonatige Auslandserfahrung, idealerweise erste Berufserfahrung wie z.B. Volunteering, Praktika, Nebenjobs.



Das Bewerbungsschreiben sollte nicht klassisch ausfallen, sondern (...)?

- ▶ Mini-Essay mit Antworten auf diese Fragen: Auf welchen Gebieten bzw. in welchen Bereichen ist ein Luftverkehrsmanager in der DFS tätig? Welche Perspektiven erhoffen Sie sich durch dieses Studium? Wie können Sie mit diesem Studium gewinnbringend zum Unternehmenserfolg der DFS beitragen?

Quelle: [https://www.dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Luftverkehrsmanager%20-%20Bachelor%20of%20Arts/](https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Duales%20Studium/Luftverkehrsmanager%20-%20Bachelor%20of%20Arts/)

### **Bürokauffrau/Bürokaufmann – Büromanagement – Ausbildung – DFS und Max-Eyth-Berufsschule in Dreieich-Sprendlingen**

Wie lange dauert die Ausbildung?

- ▶ Zweieinhalb Jahre.

Wie hoch ist die Übernahmequote?

- ▶ 84 Prozent.

An wie vielen Tagen pro Woche findet die Ausbildung an der Berufsschule statt?

- ▶ Zweimal in der Woche.

Was steht u.a. auf dem Lehrplan?

- ▶ Rechnungswesen, Wirtschaftslehre, Informationsverarbeitung. Kaufmännisches Fachwissen, Präsentationstechniken, Projektmanagement.

Welche Aufgaben werden genannt als Beispiele für Unternehmensbereiche, die man während der Ausbildung kennenlernt?

- ▶ Die klassischen Bereiche Personal, Einkauf, Controlling, die Abteilung „Air Traffic Management: Operations and Strategy“, Kalkulation von Flugsicherungsgebühren, Projektmanagement.

Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ Abitur oder sehr guter Realschulabschluss.

Welche gewünschten Stärken werden angeführt?

- ▶ Hervorragende Noten in Mathe und Deutsch.

Welche Erfahrungen sind erwünscht?

- ▶ Erste Büro-Erfahrung durch Praktika, Nebenjobs oder Ehrenamt.

Quelle: [https://www.dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/de/Schüler/Ausbildung/Kaufmann%20|%20Kaufrau%20für%20Büromanagement/](https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Ausbildung/Kaufmann%20|%20Kaufrau%20für%20Büromanagement/)

### **Fachinformatiker Systemintegration (w/m) – Ausbildung – DFS und Theodor-Heuss-Schule in Offenbach am Main**

Welche Grundlagen vermittelt die DFS gemeinsam mit der Berufsschule u.a.?

- ▶ Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Rechner- und Digitaltechnik, IT-Know-how.

Welche Aufgaben erfüllen die Fachinformatiker/-innen bei der DFS?

- ▶ Einrichtung von PC-Systemen, Behebungen von Störungen und Weiterentwicklung der EDV, Ausschauhalten nach und Testen von neuen Anwendungen, Unterstützung beim sogenannten Roll-out, Schulung und Beratung von Mitarbeitern.

Welchen Schulabschluss benötigen Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ Mindestens die mittlere Reife.

Beim Stichwort Erfahrungen heißt es: „Bei Problemen mit Ihrem PC/Laptop gehen Sie nicht sofort zum (...)?“

- ▶ „(...) Fachmann. Zunächst suchen Sie selbst nach der Ursache – und sei es mit dem Schraubenschlüssel.“

Quelle: [https://www.dfs.de/dfs\\_karriereportal\\_2016/de/Schüler/Ausbildung/Fachinformatiker%20Systemintegration/](https://www.dfs.de/dfs_karriereportal_2016/de/Schüler/Ausbildung/Fachinformatiker%20Systemintegration/)



## Materialblatt 6.1

Welchen schulischen Abschluss benötigen Sie als Bewerber/-in für die Fluglotsenausbildung?

- ▶ Mindestens die allgemeine Hochschulreife (Abitur), Bachelor oder Studienwechsler/-abbrecher sind willkommen, Bewerbung ein Jahr vor Abschluss möglich (Zusagen dann unter Vorbehalt).

Welches Höchstalter gilt für Bewerberinnen und Bewerber?

- ▶ 24 Jahre zum Zeitpunkt der Bewerbung bei Ausbildungsstart innerhalb eines Jahres.

Welche Fremdsprachenkenntnisse sind nötig?

- ▶ Englischunterricht bis zum Abitur, alternativ ein Nachweis der Englischkenntnisse durch das Zertifikat C1 gemäß dem Common European Framework of Reference for Languages.

Welche medizinischen Eignungen müssen Bewerberinnen und Bewerber mitbringen?

- ▶ 100 % Sehkraft (Brillen und Kontaktlinsen sind grundsätzlich kein Problem), einwandfreies Farbsehen, uneingeschränktes Hörvermögen, chronische Krankheiten wie Diabetes können Ausschlusskriterien sein.

Nachdem Ihre schriftliche Bewerbung eingegangen ist, erhalten Sie (...)?

- ▶ Zugang zu einem Online-Test.

Wenn die Bewerbung und der oben gesuchte nächste Schritt erfolgreich verliefen, folgen (...) in Hamburg sowie (...) Untersuchungen?

- ▶ Auswahlverfahren in Hamburg sowie medizinische Untersuchungen.

Die Ausbildung gliedert sich in zwei aufeinanderfolgende Abschnitte. Wo beginnt die Ausbildung und wie lange dauert der erste Teil, der aus Unterricht und Simulationen besteht?

- ▶ Die erste Ausbildungsphase findet an der DFS-Akademie in Langen bei Frankfurt statt und dauert zwölf bis 15 Monate.

Als Beispiele für die Inhalte des Lehrplans werden fünf Punkte/Fachgebiete genannt. Welche sind diese?

- ▶ Navigation, Luftrecht, Flugzeugtypenkunde, Meteorologie, Spechfunk/Luftfahrt-Englisch.

Was folgt nach der ersten Ausbildungsphase?

- ▶ Training „On the Job“.

Wo findet die zweite Ausbildungsphase statt?

- ▶ In einer Kontrollzentrale oder in einem Tower.



## Richtung Traumberuf

### Bildrechte

|                    |                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| Titelseite:        | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 4:           | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 5:           | privat                                                  |
| Seite 6:           | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 7:           | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (Screenshots)         |
| Seiten 10:         | © rashadaliyev / Fotolia                                |
| Seiten 10, 11, 12: | © mix3r / Fotolia                                       |
| Seite 13:          | © Marco2811 / Fotolia, © Stockwerk-Fotodesign / Fotolia |
| Seite 16:          | © aeroking / Fotolia, © heuheu" / Fotolia               |
| Seite 17:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seiten 19, 20, 21: | © aeroking / Fotolia                                    |
| Seite 22:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 24:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (Screenshot)          |
| Seite 26:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 27:          | © cherezoff / Fotolia                                   |
| Seite 29:          | © cookart / Fotolia                                     |
| Seite 30:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 32:          | © DFS Deutsche Flugsicherung GmbH                       |
| Seite 33:          | © Hochschule Worms                                      |
| Seite 34:          | privat                                                  |



## 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

## Kontaktdaten

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](https://dfs-schule.de) nutzen.



PROMEDIA Wolff  
Nidegener Straße 52  
52224 Stolberg  
02409 213 99 12  
[info@dfs-schule.de](mailto:info@dfs-schule.de)  
[www.promedia-wolff.de](http://www.promedia-wolff.de)

## Copyrights

Gute Ideen haben einen Eigentümer.

© 2018 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.