

«Go-ahead» – die Arbeitsplätze im Approach

Waren Approach und Aera Control in Zürich früher räumlich getrennt, so befinden sich diese Arbeitsplätze heute alle im sogenannten Common IFR Room CIR der Skyguide in Wangen bei Dübendorf. Ein Blick hinter die Kulissen der Approach-Arbeitsplätze, von denen die Lotsen trotz einer Entfernung von rund acht Kilometern Luftlinie das Geschehen am Flughafen mittels Bodenradar mitverfolgen können.

Text: Gaby Plüss

«Früher war alles besser». Während ich für solche Aussagen früher selber nur ein müdes Lächeln übrig hatte, erkenne ich heutzutage durchaus auch einen kleinen Funken Wahrheit darin. Lange ist es her, dass unsere Approach-Arbeitsplätze nur ein paar Stockwerke unterhalb des Towers am Flughafen Zürich angesiedelt waren. Diese Konstellation erlaubte es uns, die eine Hälfte der Schicht am Radar zu arbeiten und die andere Hälfte im Tower zu verbringen. Gute alte, fast schon himmlische Zeiten – vermutlich endgültig *tempi passati!*

Seit Februar 2009 sind unsere Radar-Arbeitsplätze nicht mehr am Flughafen, sondern in Wangen bei Dübendorf hinter dem Brüttseller Kreuz zu finden. Und obschon wir in ein modernes Kontrollzentrum umsiedeln durften, vermissen wir den Blick durch das Fenster und die Atmosphäre des Flughafens hie und da immer noch ein wenig. Als eine der diversen Folgen der räumlichen Trennung arbeiten wir heutzutage normalerweise entweder eine ganze Schicht am Radar oder im Tower. Sollte doch einmal innerhalb einer Schicht ein Wechsel nötig werden, müssen wir je nach Strassenverkehr unterschiedlich lange dafür einplanen.

Maximal fünf Arbeitsplätze

Anders als im Tower sind die Approach-Arbeitsplätze nicht rund um die Uhr, sondern nur von 5.30 bis spätestens um 23.30 Uhr besetzt. Flugbewegungen, die ausserhalb dieser Zeiten stattfinden, werden von den Tower-Arbeitsplätzen kontrolliert und geführt.



Die Approach-Arbeitsplätze nach Betriebsschluss. Von links: Coordinator, Departure, Arrival West, Final, Arrival East und Reserve-Arbeitsplatz.

Je nach Verkehrsaufkommen haben wir im Approach zwischen zwei und fünf Sektoren in Betrieb. Folgende Positionen können wir besetzen: Departure, Arrival West und East, Final und Coordinator. In verkehrsarmen Zeiten legen wir die verschiedenen Sektoren je nach aktueller Verkehrslage zusammen. Dabei nehmen wir, soweit möglich, auch auf die Bedürfnisse der diensthabenden Crew Rücksicht. Während die einen Lotsen lieber öfter mit einem Final Controller arbeiten, bevorzugen andere einen Coordinator zur Unterstützung.

In Bezug auf die Technik sind sämtliche Arbeitsplätze identisch ausgestattet. Das erlaubt es uns, im Falle einer technischen Störung ohne grossen Aufwand an einen anderen Platz zu wechseln und dort weiterzuarbeiten. Zudem verfügen wir über einen Reserve-Arbeitsplatz, der hie und da zu Ausbildungszwecken gebraucht wird. Statt dem Trainee während der Ausbildung quasi im Nacken zu sitzen und über die Schultern zu schauen, kann der Auszubildende seine Aufgabe auch vom Reserve-Arbeitsplatz aus wahrnehmen und den Trainee mit ein wenig Distanz überwachen.

Einer der grossen Vorteile unseres Dübendorfer Kontrollzentrums ist sicher, dass wir jetzt in demselben Raum wie unsere Kollegen der Aera Control arbeiten. Sind wir uns früher nur selten begegnet, so findet heute ein reger Austausch statt. Allfällige Fragen können rasch und direkt geklärt werden, gemeinsam verbrachte Pausen fördern ein gutes Betriebsklima.

Verantwortlichkeiten

Im Approach kümmern wir uns in erster Linie um die An- und Abflüge des Flughafens Zürich. Daneben haben wir es mit Transit-, Joining- und Leaving-Flügen, mit Fallschirmspringern, Segelfluggzonen und Ballonen sowie mit Foto-, Vermessungs- oder mit sonstigen Spezialflügen in unserem Luftraum zu tun. Militärische Luft- und Trainingsräume müssen um- oder überflogen werden, aktive Hagelabwehr- oder sonstige Schiessgebiete sind ebenfalls tabu.

Unser Zuständigkeitsbereich (ZB) besteht aus der gesamten TMA (termina control area) Zürich plus einer Erweiterung nach Norden. Grob gesagt umfasst unser ZB ein Gebiet, das von Rheinfelden bei Basel über Willisau, Zug, Wangen-Lachen, Herisau, Friedrichshafen, Radolfzell am Bodensee, Rottweil, Sankt Georgen und Höchenschwand (alle drei im Schwarzwald gelegen) bis wieder nach Rheinfelden reicht. In der Nord-Süd-Achse misst unser ZB rund 60 nautische Meilen, in der West-Ost-Achse sind es knapp 70 nautische



Der Arbeitsplatz des Departure Controllers.

Meilen. Die Untergrenze unseres ZBs ist variabel, die Obergrenze liegt bei Flight Level 125, was dem Split Level zwischen Approach und Aera Control entspricht.

Die ZBs der einzelnen Sektoren hängen vom entsprechenden Pistenkonzept ab. Je nach Anflugrichtung kommen auch Mischräume zur Anwendung, die jeweils von mehreren Sektoren gemeinsam genutzt werden. Piloten spüren diese Mischräume oft in Form eines Level-offs, dessen Grund sie nicht immer auf den ersten Blick erkennen können.

Die Luftraumstrukturen, die täglich mehrmals wechselnden Pistenkonzepten, der Verkehrsmix von der einmotorigen Piper bis zur A380 sowie die Bedürfnisse der diversen Luftraumbenutzer können dazu führen, dass unsere Aufgaben zuweilen auch ohne zusätzliche Erschwernisse wie Gewitterzellen ziemlich komplex sind. Ab und zu sind kreative Lösungsansätze gefragt. Trotzdem können wir nicht immer alle Wünsche erfüllen, was bei den Betroffenen vereinzelt auch auf Unverständnis stösst.

Coordinator

Der Coordinator Approach (CAP) ist der Chef der Approach Crew. In dieser Funktion ist er gegenüber dem Supervisor im Tower (SPVR) für den operationellen Betrieb im Approach verantwortlich. Dazu arbeitet der CAP eng mit dem SPVR zusammen. So sprechen sich der CAP und der SPVR beispielsweise ab, wenn es um Störungen oder die Bewilligung von Arbeiten an den technischen Systemen geht. Bei Bedarf kann der CAP beim SPVR Massnahmen zur Verkehrsflusssteuerung beantragen. Auch die gesamte Personal- und Pausenplanung im Approach wird vom CAP – und nicht vom SPVR – erledigt. Die Pauseneinteilung variiert dabei je nach Pistenkonzept, Verkehrsaufkommen und erforderlicher Arbeitsplatzbelegung.

Im Gegensatz zu den restlichen Approach Controllern sitzt der CAP zwar auch vor einem Radarschirm, hat

aber nur selten Funkkontakt mit Piloten. Der CAP stellt die Überwachung der Notfall- und der Terminal-Frequenz im Approach sicher. Macht ein VFR-Pilot auf der Terminal-Frequenz beispielsweise eine Anfrage für ein TMA-Crossing, wird diese vom CAP beantwortet. Um stark belastete Kontrollfrequenzen zu entlasten, verweisen wir hier und da auch Piloten von Spezialflügen auf die Terminal-Frequenz.

Wenn immer nötig, unterstützt der CAP die restlichen Approach Controller bei ihrer Arbeit. So legt er zum Beispiel die Anflugsequenz fest und entscheidet auch über allfällige GATO-Unterbrüche (siehe «Rundschau»-Ausgabe 3/2012). Auch Konzeptwechsel werden vom CAP eingefädelt und in die technischen Systeme eingegeben. Daneben informiert der CAP die Kollegen der Aera Control über allfällig nötige Holdings oder verlangt eine frühzeitige Reduktion der Geschwindigkeit. Bei grösseren Verspätungen weist er die umliegenden Plätze an, Anflüge nach Zürich erst zu einem definierten Zeitpunkt starten zu lassen, um unnötige Holdings zu vermeiden. Auch Koordinationen für Transit- oder Spezialflüge werden oftmals vom CAP erledigt.

Im Gegensatz zum SPVR kann die Funktion des CAP von sämtlichen Lotsen übernommen werden. Deshalb wird sie auch bereits während der Ausbildung geschult und regelmässig trainiert.

Departure

«Departure Grüezi, Swiss 454 passing 2600 feet, climbing to 5000 feet.» – «Swiss 454, Zurich Departure Grüezi, identified, climb to flight level 120, when passing 5000 feet turn left to DEGES.» Was für Piloten zuweilen fast schon ein wenig monoton klingen mag, bedeutet für Lotsen, an einem Sektor zu arbeiten, an dem es quasi aus dem Nichts heraus sehr anspruchsvoll werden kann.

Die Hauptaufgabe des Departure Controllers (DEP) besteht darin, die Abflüge des Flughafens Zürich nach dem Start zu identifizieren, in das Luftstrassensystem einzufädeln und an die Kollegen der Luftstrassenkontrolle zu übergeben. Damit wir Abflüge ohne Koordinationen übergeben können, müssen wir diverse Vorgaben wie zum Beispiel die dafür notwendige Längsstaffelung einhalten.

Militärische Lufträume, Segelfluggzonen, Schiessgebiete, Flugzeuge mit Fallschirmspringern sowie Ballone, Transit- oder sonstige Spezialflüge können den Luftraum des DEP empfindlich verkleinern. Will ein Pilot nun wegen des Wetters auch noch von der Standard-Route abweichen, kann die Komplexität innert kürzester Zeit auf ein sehr hohes Niveau ansteigen.

Im Normalfall erledigt der DEP alle seine Aufgaben alleine. Bei Bedarf kann er aber auf die Unterstützung des Coordinators zu seiner Linken zurückgreifen und eine notwendige Koordination wie etwa das Abweichen von der Standard-Route an den CAP delegieren.

Arrival West und East

Die Hauptaufgabe der beiden Arrival Controller ist es, Anflüge nach Zürich in den jeweiligen Endanflug zu führen und mit der nötigen Mindeststaffelung an den Tower Controller zu übergeben. Der Arrival West (APW) betreut dabei die Anflüge von GIPOL, der Arrival East



Der Common IFR Room - Heimat sämtlicher Zürcher Radar-Arbeitsplätze.

(APE) kümmert sich um die Anflüge von AMIKI und RILAX. Die ZB-Grenze der beiden Sektoren ist der jeweilige Localizer. Muss ein Anflug durch den Localizer hindurch geführt werden, so müssen die beiden Controller dies vorgängig koordinieren.

Wie bereits beschrieben, erstellt der CAP die Anflugsequenz und plant auch allfällige GATO-Unterbrüche. Will einer der beiden Arrival Controller von dieser Planung abweichen, ist das nach entsprechender Koordination durchaus möglich. Oftmals handelt es sich dabei um relativ kurzfristige Anpassungen in der Anflugsequenz, die sich aus dem aktuellen Radarbild heraus ergeben. Ist ein Anflug beispielsweise noch hoch und schnell, kann es sinnvoller sein, ihn in der Sequenz hinter das GATO-Loch zu schieben und ihm so genügend Zeit und Meilen für einen sauberen Anflug zu geben.

Auch die Arrival Controller haben mit Segelfluggzonen, Fallschirmspringern, Transit- und sonstigen Spezialflügen oder mit militärischen Lufträumen und Schiessgebieten zu tun. Und auch in ihren Sektoren kann das zu spürbaren Einschränkungen führen, die eine entsprechend angepasste Verkehrsplanung und -führung erfordern.

Final

Um die beiden Arrival Controller zu entlasten, öffnen wir während der Anflugspitzen zusätzlich die Position des Final Controllers (FIN). Der Arbeitsplatz des FIN befindet sich in der Mitte zwischen APW und APE. Ist der FIN in Betrieb, übergeben APW und APE die Flugzeuge so, dass er diese mehr oder weniger nur noch auf den Localizer eindrehen und für den Endanflug freigeben kann. Daneben stellt der FIN mittels Speed Control sicher, dass die erforderlichen Mindestabstände bis zur Landung eingehalten werden.

Um die Abstände auf der ILS nicht unnötig zu vergrössern, arbeiten wir am FIN auch mit kleinen Heading- respektive Geschwindigkeitsanpassungen. Muss ein Pilot von einer zugewiesenen Geschwindigkeit abweichen, sollten wir das wissen, bevor er reduziert. Sonst kann es hinter ihm in Bezug auf die Wake Turbulence im schlechtesten Fall zu einer Separationsunterschreitung

kommen, was für die nachfolgende Crew zwingend zu einem zweiten Anflug führen würde.

Hie und da werden wir gefragt, weshalb wir am Arrival die Piloten mit dem Zusatz «report callsign only» auf die Finalfrequenz übergeben. Der Grund dafür sind unsere elektronischen Kontrollstreifen, in denen wir Heading, Level und Speed eingeben. Da jeder Arbeitsplatz mit einem solchen System ausgestattet ist, sehen alle Controller die entsprechenden Angaben auf ihren Bildschirmen. Der Pilot kann deshalb seinen Erstaufwurf beim FIN auf sein Rufzeichen beschränken. Dies dient der Frequenzentlastung und erlaubt es uns somit, zeitkritische Freigaben wie das Eindrehen auf den Localizer oder das Reduzieren im richtigen Moment zu erteilen.

gaby.pluess@swissatca.org

Am Anfang meiner «Rundschau»-Zeit wurde ich von diversen Seiten vor allfälliger Enttäuschung in Form eines leeren Postfachs gewarnt. Heute darf ich sagen, dass sich diese düsteren Voraussagen quasi in Luft aufgelöst haben. Seit meine Mail-Adresse vor gut zwei Jahren an dieser Stelle das erste Mal erschienen ist, habe ich ungefähr 50 Zuschriften bekommen. Das freut mich natürlich sehr. Aber auch auf anderen Ebenen wird der gegenseitige Austausch rege gelebt.

Kürzlich erzählte mir eine Arbeitskollegin, dass die Tower Crew Besuch von einer Pilotin bekommen hätte. Diese Pilotin wollte an ihrem Feierabend eigentlich nur mal kurz im Tower vorbeischaun. Geblieben sei sie letztlich gut zwei Stunden - nicht zuletzt auch zur Freude meiner beiden Kollegen, die sich in charmanter Art und Weise um die junge Dame gekümmert hatten.

Ab nächstem Jahr erfährt unser Stammtisch ein paar kleine Änderungen. Aus organisatorischen Gründen weichen wir, ausser im Dezember, vom dritten auf den letzten Dienstag im Monat aus. Zudem machen wir im Juli und im August eine Sommerpause. An der Lokalität ändern wir nichts. Allerdings werden wir bei schönem Wetter eventuell draussen zu finden sein.

Wir freuen uns auch im Jahr 2015 weiterhin auf einen regen Austausch: go-ahead and pass your message. ●



Die Skyguide-Gebäude in Wangen/Dübendorf aus der Vogelperspektive.