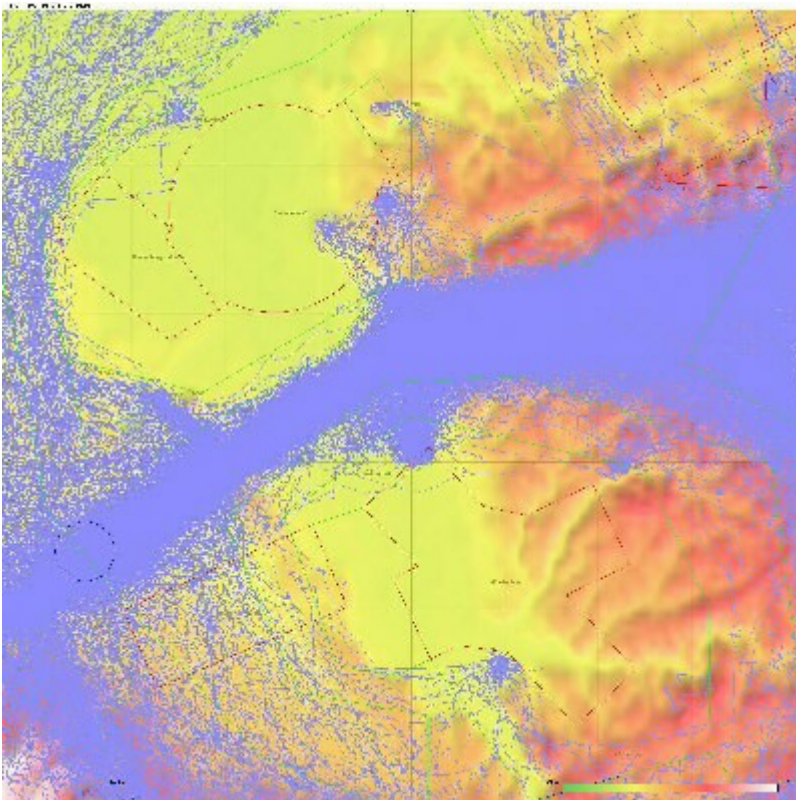


IFR-Flugverkehr vs. Segelflug

Im August 2002 kam es zu einer Annäherung zwischen einem Airbus A320 und einem Segelflugzeug im Bereich von Leverkusen etwas querab der Anfluggrundlinie der Piste 14L von Köln-Bonn. KruX an der ganzen Angelegenheit war, dass sich das Segelflugzeug vollkommen legal im, zwar kontrollierten Luftraum E befand, aber mangels Verpflichtung zum Funkkontakt dem zuständigen Lotsen nicht bekannt war. Weiterhin war der anfliegende IFR-Verkehr zum Zeitpunkt der Annäherung nicht mehr in Luftraum C, was für ihn Staffeln zu VFR-Verkehr sichergestellt hätte. Dieser Zwischenfall war Auslöser für eine umfangreichere Umstrukturierung des Luftraums C im Bereich Köln/Bonn-Düsseldorf zum Frühjahr 2004. Die Vereinigung Cockpit hat sich damals ebenfalls an der Sitzung zur Luftraumabstimmung beteiligt und unterstützte die geplante Erweiterung im fraglichen Bereich. Interessant war dabei, dass der Standard-ILS-Approach ex KBO VOR zum damaligen Zeitpunkt noch zu einem kleinen Teil außerhalb von Class C geplant war. Die BFU-Empfehlung zu dem Zwischenfall lautete sinngemäß, dass IFR-Verkehr seitens des ATC-Providers wo möglich in Class C zu führen sei.

Diese Empfehlung ist auch in Übereinstimmung mit der Forderung der Vereinigung Cockpit, wonach IFR-Verkehr von VFR-Verkehr entweder räumlich zu trennen ist oder aber dass von beiden Luftfahrzeugen Funkkontakt zur verantwortlichen Flugsicherungsstelle besteht, so dass Minimum eine Ausweichempfehlung gegeben, besser aber Staffeln hergestellt werden kann. Dass die räumliche Trennung von der allgemeinen Luftfahrt sehr ernst genommen wird und die Luftraumgrenzen exakt eingehalten werden hat der DAeC auf oben angesprochener Sitzung mittels einer eindrucksvollen Grafik nachgewiesen.



Quelle&Copyright: DAeC, OLC-Team

Das OLC-Team hat mehrere hundert Streckensegelflüge im Bereich zwischen Köln-Bonn und Düsseldorf ausgewertet. Es gibt dort einen „Kanal“, mit Class C-Untergrenze von FL65 der als Bindeglied zwischen dem Rheinland und dem thermisch sehr aktiven Bereich von Sauerland und Rothaargebirge genutzt wird.

Man muss sich als Verkehrsflugzeugführer bewusst machen, dass zahlreiche Segelflieger

mittlerweile, wenn auch nicht standardmäßig, mit GPS, Moving Map und elektronischen Hilfsmitteln ausgestattet sind, die frühzeitig eine Warnung vor Einflug in einen Luftraum geben und aufgrund ihrer Genauigkeit auch ein außergewöhnlich gutes Navigieren hart an der Luftraumgrenze zulassen. Wir sollten uns also nicht unbedingt in Sicherheit wiegen, nur weil wir uns innerhalb eines ausgewiesenen Luftraumes befinden.

Darüber hinaus wurden deutschlandweit überörtliche Segelflugspektoren und -regelungen etabliert, die diesem faszinierenden Sport in Nahbereichen von Verkehrsflughäfen eine gewisse Bewegungsfreiheit zugestehen. Wir stellen Ihnen mit diesem Artikel im Anhang die entsprechenden Karten und Absprachen zur Verfügung, haben dafür extra den Mittelteil des Magazins im Vierfarbdruck reserviert, damit Sie diese Informationen heraustrennen können und bei Bedarf im Cockpit zur Verfügung haben. Wir hoffen damit Ihre Aufmerksamkeit auch während der anspruchsvollen Flugphase unter FL100 etwas mehr nach draußen lenken zu können.

Grundsätzlich gilt aber, dass die Deutsche Flugsicherung während der Aktivierungszeit der Segelflugspektoren den IFR-Flugverkehr von diesen Bereichen staffelt. Dementsprechend darf es eigentlich nicht zu gefährlichen Annäherungen kommen, was uns aber bekanntermaßen nicht von „See and avoid“, entbindet.

Da die Karten mit den Segelflugspektoren keinen Aufschluss darüber geben wo in etwa der gewerbliche Flugverkehr vorstatten geht, haben wir die DFS gebeten uns beispielhaft eine Karte mit den STARs zu überlagern. Da die schwäbische Alb ein sehr dicht „bevölkertes“, Segelfliegergebiet ist, fiel die Wahl mit Stuttgart nicht besonders schwer.



Quelle & Copyright: DFS GmbH

Man kann sehr schön sehen, dass die RNAV-Transitions für die Piste 07 praktisch jeden Segelflugsektor tangieren. Bitte aber nach wie vor berücksichtigen, dass vertikale Staffellung durch die jeweils zugehörige Segelflugregelung sichergestellt ist. Dieses Bild soll nur als Beispiel dafür dienen in welchem Umfang sie unter Umständen mit Einschränkungen beim Anflug zu rechnen haben. Leider hat es sich noch nicht durchgesetzt, wie in Stuttgart bei einzelnen Chart-Providern vorbildlich, dass die Segelflugspektoren auch in den IFR-Karten zumindest schematisch dargestellt werden und deren Aktivierung über die ATIS bekannt gegeben wird. Aus unserer Sicht wäre es erstrebenswert, dass

diese Informationen an allen betroffenen Flughäfen einheitlich per ATIS übermittelt werden.

Wir wollen an dieser Stelle aber auch den Segelfliegern und Kameraden der allgemeinen Luftfahrt die diesen Artikel lesen einen kleinen Einblick in unsere Arbeitswelt geben, der vielleicht verständlich macht warum uns soviel daran liegt, dass wir in der „heißen“ Phase des Anfluges möglichst wenig von unserer primären Aufgabe, der sicheren Flugdurchführung, abgelenkt werden wollen. Die Planung des Anfluges beginnt mental schon weit vor der eigentlichen Landung. In der Regel macht man sich beginnend mit dem Sinkflug, rund 20-25min vor der Landung Gedanken über die Hindernissituation während des Sinkfluges, bespricht die Anflughilfen, überprüft nochmals die Besonderheiten die am Zielflughafen zu erwarten sind und setzt die NAV-Empfänger für den Anflug. Bis zum Erreichen von FL100 sind diese Arbeiten üblicherweise abgeschlossen, so dass man sich voll der Flugdurchführung widmen kann, wenn da nicht noch diverse Telexe zu Anschlussgästen auflaufen würden, per Funk noch letzte Informationen an die Station weiterzugeben wären und verschiedene andere Kleinigkeiten den Flug abwechslungsreich werden lassen. Beispielhaft dafür haben wir nachfolgend die Standardtätigkeiten und Funksprüche einer A320-Besatzung ab Passieren von FL100 bis zur Landung aufgeführt. Es handelt sich dabei um einen Anflug auf den Flughafen München und unser Dank gilt der DFS Niederlassung München, die uns wieder einmal sehr unbürokratisch bei der Rekonstruktion geholfen hat. Aus Anonymisierungsgründen haben wir das Callsign auf ViktorCharlie-MUC geändert und die Uhrzeit auf das Passieren von FL100 normalisiert. Im Cockpit wird zwischen dem Pilot Flying (PF) und Pilot Not Flying (PNF) unterschieden.

00'00" VC-MUC VC-MUC is now out of 100
00'02" APP-N roger
00'19" PF Action: Landing Lights On
00'08" APP-N VC-MUC contact director callsign only 1 1 8 . 8 2 5 tschüs
00'12" VC-MUC VC-MUC eighteen 8 2 5 ciao
frequency: 118.825 mhz
00'23" VC-MUC director servus VC-MUC
00'26" DIR hallo VC-MUC 2 6 right descend 5000 feet
00'30" VC-MUC VC-MUC 2 6 right descending 5000
00'36" PF Approach Briefing ILS APP 26R (dauert ca. 30s)
01'11" Coc Altimeter check
02'42" DIR VC-MUC turn right heading 1 1 0
02'46" VC-MUC VC-MUC heading 1 1 0
03'07" DIR VC-MUC descend 4000 feet
03'10" VC-MUC VC-MUC descending 4000 feet
03'25" DIR VC-MUC turn right heading 2 4 0 cleared i l s 2 6 right
03'30" VC-MUC VC-MUC right 2 4 0 cleared i l s 2 6 right
07'17" DIR VC-MUC speed 1 7 0 knots contact tower 1 18 7
07'22" VC-MUC VC-MUC one seventy 18 7 ciao
07'23" PF Command: „Flaps 1“
07'24" PNF Reply & Action: „Flaps 1“
frequency: 118.7 mhz
07'31" VC-MUC tower servus VC-MUC
07'34" TWR-N VC-MUC guten morgen number two departure in between wind
check 2 6 0 1 9 knots i call you
07'40" VC-MUC roger
07'40" PF Cmd: „Flaps 2“
07'41" PNF Rply & Act : „Flaps 2“
08'53" PF Cmd: „Engine Anti-Ice Off“
08'55" PNF R&A : „E-A/I Off“
09'01" PF Cmd : „Gear Down“
09'02" PNF R&A : „Gear Down“
09'21" PF Cmd : „Flaps 3“
09'22" PNF R&A : „Flaps 3“
09'39" PF Cmd : „Landing Checklist“
09'40" PNF Reply : „Landing: All Green Flaps 3“
09'41" PF Reply: „Landing: All Green Flaps 3“

11'17" TWR-N VC-MUC wind 2 6 0 degrees 1 7 knots cleared to land 2 6 right
11'22" VC-MUC VC-MUC cleared to land 2 6 right
12'18" sichere Landung auf Piste 26R

Wer mitgezählt hat, kommt auf 36 Kommandos & Aktionen in den gut zwölf Minuten bis zur Landung. Anders ausgedrückt, die Besatzung wird durch die Standardverfahren und ATC, welche beide für einen sicheren Abschluss des Fluges unabdingbar sind, im Schnitt alle 20sec „unterbrochen“. Eine perfekte, lückenlose Luftraumbeobachtung kann in dieser Flugphase nicht immer gewährleistet werden, weshalb die Vereinigung Cockpit weiterhin für einen durchgehenden Luftraum C (ersatzweise Class D) vom Start bis zur Reiseflughöhe und natürlich auch in Gegenrichtung bis zur Landung plädiert.

Einführend zu den Karten mit den Segelflugssektoren ein paar Gedanken unseres Berufskollegen und Segelfliegerkameraden Holger Karow, welcher hier für den DAeC spricht.

Karriere und Sport

Freundliche Begegnungen

Holger Karow ist amtierender Weltmeister in der offenen Klasse im Segelfliegen. Hauptberuflich ist er Flugkapitän bei der Deutsche BA.

„Zitate zum freundlichen, kooperativen Miteinander,,

Deutschland ist Segelfliegerland. Rund 35.000 Piloten sind in den 1000 Vereinen organisiert. Auch wenn Süddeutschland oft die besseren Wetterbedingungen bietet, sind Segelflugvereine flächendeckend in Deutschland aktiv. Ihre Plätze liegen auch in Ballungsgebieten, sogar einige Verkehrsflughäfen haben Segelflugbetrieb. Betriebsabsprachen zwischen DFS und Platzbetreiber ermöglichen dort einen reibungslosen Luftverkehr.

Vor allem an den Wochenenden mit schönem Wetter ist an den Flugplätzen Hochbetrieb. Sichtflugbedingungen sind das Minimum. Gutes Wetter heißt für Segelflieger Thermik, 3/8 Cumulusbewölkung, Wolkenstraßen, Rückseitenwetterlage. Dann starten sie zu Flügen, die über mehrere hundert Kilometer führen. Mit drei bis vier Meter Steigen gewinnen sie in der Thermik Höhe. Beim Gleiten erreichen die filigranen Luftfahrzeuge Spitzengeschwindigkeiten von 200 Kilometer pro Stunde. Das Funkgerät ist Pflicht; Transponder, das Kollisionswarngerät FLARM oder GPS und Moving Maps gehören noch nicht zur Standardausrüstung. Deutsche Hersteller haben die Nase vorn, mehr als 90 Prozent der Vereins- und Wettbewerbsflugzeuge sind made in germany. Im internationalen Wettbewerbsgeschehen mischen deutsche Piloten ganz vorne mit. Sie belegen Medaillenplätze in vielen Disziplinen und halten spektakuläre Weltrekorde. Dazu gehören die Flüge von Klaus Ohlmann, der mit Streckenflügen über 3000 Kilometer im Rahmen des Mountain-Wave-Projekts in Südamerika Aufsehen erregt hat (www.mountain-wave-project.de).

Sehen und gesehen werden gilt für den VFR Verkehr. Piloten von Segelflugzeugen haben Dank der großen Plexiglashaube eine gute Sicht nach vorn und oben, seitlich ist sie nicht so optimal und nach unten und hinten schlecht. Die Regeln schreiben einen Sicherheitsabstand von 500 Metern vertikal vor. Ausweichregeln sind definiert. In Deutschland, anders als in vielen Nationen, kommen sich Segelflieger und Verkehrsflieger manchmal nah. Glücklicherweise nicht gefährlich nah, wie die Berichte der DFS über Annäherungen im Luftverkehr dokumentieren. Für ausländische Cockpitbesatzungen ist das Miteinander im deutschen Luftraum trotzdem manchmal ungewohnt. Einige Fluglinien haben deshalb Segelflugplätze und Regionen mit starkem Segelflugverkehr in der Nähe von Verkehrslandeplätzen in ihren Karten eingetragen. Nachahmenswert – für freundliche Begegnungen zwischen Airlinern und ihren kleinen Brüdern.

Für die vollständigen Informationen über die Segelflugsektoren sowie möglichen Aktivierungszeiten und auch bei zukünftigem Interesse an diesem Thema bitten wir Sie die jeweils aktuellsten Regelungen von der Homepage des DAeC über den Link <http://www.daec.de/se/sektoren.htm> abzurufen.

Ansonsten wo immer möglich bitte einfach nur **RAUSSCHAUEN !!**