

# «Go-ahead» – Winter Operation in ZRH

**Schneefall, De-icing, gesperrte Pisten: der Winter beeinflusst nicht nur die Arbeit der Piloten. Auch bei den Lotsen macht sich die kalte Jahreszeit mit all ihren Facetten bemerkbar. Ein Blick hinter die Kulissen der ATC, wenn Hold-over Time und Runway Reports fester Bestandteil des Tagesgeschäfts sind.**

*Text: Gaby Plüss*

Während ich vor meiner Tastatur sitze, regnet es draussen in Strömen. Eine Kaltfront zieht über uns hinweg, die Anzeige des Thermometers fällt, und in den Gestellen der Grossverteiler warten Raclette und Fondue an bester Lage auf hungrige Kundschaft. Höchste Zeit also, dass auch wir uns ein wenig mit dem Thema Winter befassen.

Winter bedeutet für die ATC vor allem Schnee und De-icing. Nebel gehört zwar eigentlich auch dazu. Da Nebel aber speziell am Flughafen Zürich ein fast ganzjähriger Gast ist, beschränke ich mich in diesem Artikel auf Schnee und De-icing.

## Neuer De-icing-Status

Winter Operation heisst, dass es diverse zusätzliche Vorschriften zu studieren und zu beachten gibt. Das gilt für Lotsen genauso wie für Piloten. Beim Studium des diesjährigen Winter Operation Guides ist dem einen oder anderen Piloten vermutlich aufgefallen, dass es auf diesen Winter hin bei den verschiedenen De-icing-Stufen in Zürich eine Änderung gegeben hat. «De-icing on request» und «General De-icing» existieren immer noch. «CHAMAN» jedoch wurde durch ein Verfahren, das sich «General De-icing with extended Slot Tolerance Window» nennt, ersetzt. Der Grund dafür ist das sogenannte Airport Collaborative Decision Making (A-CDM), das am 19. August 2013 eingeführt wurde. Dank dieses automatisierten Datenaustausches ist das Network Manager Operations Centre (NMOC) in Brüssel (ehemals

**«Slots müssen neu in jedem Fall eingehalten werden.»**

CFMU) jederzeit über den aktuellen Status aller geplanten Abflüge informiert. Die Details zu A-CDM finden sich in einem separaten Beitrag in dieser «Rundschau»-Ausgabe.

## De-icing on request

De-icing on request ist grundsätzlich während der gesamten Winter-Operations-Phase vom 15. Oktober bis zum 30. April verfügbar. Für uns beinhaltet dieser Status keinerlei spezielle Verfahren. Slots sind einzuhalten. Falls nötig, beantragen wir in einzelnen Fällen bei NMOC eine Slot Extension.

## General De-icing

Bis anhin war die Aktivierung von General De-icing von der entstandenen Verspätung abhängig und führte jeweils zu einer Erhöhung der Standard Taxi Time. Diese Erhöhung erlaubte es uns, die Slots auch unter erschwerten Bedingungen einzuhalten. Ab diesem Winter gilt neu, dass General De-icing aktiviert wird, sobald mehr als die Hälfte aller Maschinen ein De-icing benötigt. Der Grund für diese Regelung steht ebenfalls im direkten Zusammenhang mit A-CDM. Gemäss AIP muss ein Pilot seinen Request für das De-icing bis spätestens 15 Minuten vor EOBT abgeben. Der Datenaustausch mit

NMOC beginnt aber einiges früher. Mit der Aktivierung von General De-icing wird das De-icing für jeden Flug automatisch eingeplant und mittels Departure Planning Information (DPI) nach Brüssel kommuniziert. Verlangt der Pilot bis 15 Minuten vor EOBT kein De-icing, so wird dieses wieder aus der Planung entfernt, was eine Slot-Verbesserung bewirken kann.



*Frühmorgens beim Anstehen im Remote De-icing Pad Charlie.*



Der Flughafen versinkt im Schnee.

Auch bei General De-icing sind die Slots einzuhalten. Beim Wechsel von De-icing on request zu General De-icing bereitet uns das Einhalten dieser Vorschrift jedoch oftmals ein wenig Mühe. Müssten wir in dieser Übergangsphase jede Slot Extension einzeln koordinieren, könnte das relativ schnell zu einem Stau auf dem Tarmac führen. Um dies zu verhindern, können wir bei NMOC für einen zu definierenden Zeitraum eine generelle Slot Extension beantragen. Intern nennen wir diese Phase «clean up the tarmac». Sobald General De-icing aktiviert ist, lassen wir das auf dem ATIS ausstrahlen.

#### General De-icing with extended Slot Tolerance Window

CHAMAN war sowohl für die Piloten wie auch für die ATC ein relativ einfaches Verfahren. Slots wurden zwar auch in der höchsten Eskalationsstufe vergeben, mussten aber nur in den seltensten Fällen wirklich eingehalten werden. Da NMOC dank A-CDM auch unter widrigsten Umständen jederzeit über die Situation der Abflüge informiert ist, müssen wir die Slots neu in jedem Fall einhalten. Um in extremen Situationen aber trotzdem über einen gewissen Spielraum zu verfügen, können wir in Absprache mit unseren lokalen Partnern das Slot-Fenster für einen definierten Zeitraum bei NMOC erweitern lassen. Das Slot-Fenster kann dabei beliebig bis auf maximal plus/minus 30 Minuten der Calculated Take-off Time (CTOT) erhöht werden. Ziel ist es, eine Erweiterung gemäss aktuellem Bedarf zu beantragen, der abhängig von der Situation zu definieren ist. Allerdings kann NMOC diesen Antrag auch ablehnen. Kommt die höchste Eskalationsstufe zum Einsatz, lassen wir das auf dem ATIS ausstrahlen.

#### Hold-over Time und GATO

Hold-over Time und GATO-Separationen (siehe «Rundschau»-Ausgabe 3/2012) sind zwei Begriffe, die sich, vor allem wenn es schneit, ziemlich in die Quere kommen können. Die Krux ist für uns dabei, dass wir einen Unterbruch im Anflug 14 erst dann planen können, wenn ein Start 16 das De-icing beendet hat und das Remote De-icing Pad Foxtrott verlässt. Die Zeitspanne, die wir in einem solchen Fall zur Verfügung haben, ist – im Vergleich zum Flugbetrieb ohne De-icing – viel kürzer. Wartezeiten vor der Piste lassen sich deshalb fast nicht vermeiden. Meldet uns ein Pilot einer startbereiten Maschine beispielsweise nun, dass er wegen der Hold-over Time innert zehn Minuten starten müsse, kann das die Approach Crew erheblich unter Druck

setzen. Selbstverständlich versuchen wir ein erneutes De-icing für die startbereite Maschine zu verhindern. Das funktioniert allerdings nur, wenn alle Beteiligten flexibel agieren. In derartigen Situationen sind wir nicht zuletzt auch auf das Verständnis der Crews von anfliegenden Maschinen angewiesen, wenn wir ihren Anflug plötzlich noch weiter verzögern müssen. Denn sonst würde es uns häufig nicht mehr gelingen, einen solchen Start unter Einhaltung der GATO-Regeln doch noch zu ermöglichen.

#### Runway Report

«Runway Report for Runway 28: full length 60 metres wide covered with dry snow up to 150 millimetres, braking action poor, poor, poor». Zugegeben, dieser Runway Report aus dem Jahr 2006, den ich beim Stöbern in unseren Unterlagen gefunden habe, ist nicht die Regel. Eindrücklich ist er aber trotzdem.

Für das Erstellen eines Runway Reports sind die Kollegen der Airport Authority zuständig. Dazu führen sie eine Pistenkontrolle durch, bei der sie die Schneehöhe an verschiedenen Stellen messen. Danach berechnen sie für jedes Pistendrittel einen Durchschnittswert, der dann auf dem Runway Report publiziert wird.

Damit der Runway Report den Weg auf das ATIS findet, muss er zuerst an unser Kommunikationszentrum in Genf übermittelt werden. Deshalb dauert es jeweils einen Moment, bis der Report auf dem ATIS aufgeschaltet ist. Damit wir trotzdem möglichst zeitverzugslos über die neusten Daten verfügen, wird der Report zusätzlich per Fax in den Tower und in den Approach verschickt. Dadurch können wir den Report so lange am Funk übermitteln, bis er auf dem ATIS ausgestrahlt wird.

#### Schneeräumung

Die Entscheidung, ob eine Piste vom Schnee geräumt werden muss, wird ebenfalls von den Kollegen der Airport Authority gefällt. Die Flughafen Zürich AG (FZAG) kann dazu auf rund 125 Personen und 100 Fahrzeuge zurückgreifen. Dabei kommen sowohl Leute und Geräte der FZAG wie auch von Fremdunternehmungen zum Einsatz. Je nachdem, ob eine Räumung mit oder ohne Fremdunternehmungen geplant wird, dauert es nach

#### Statistik Winter 2012/2013

Anzahl Runway Reports .....	640
Einsätze gesamt .....	70
Einsätze Streudienst .....	32
Einsätze Schneeräumung .....	38
Erster Einsatz .....	27. Oktober 2012
Letzter Einsatz .....	30. März 2013
Höchste Schneemenge am 7.12.2012 .....	17 cm
Kumulierte Schneemenge ganze Saison .....	119 cm
Längster Einsatz .....	37 Stunden
Verbrauch Flächenenteisermittel .....	2,80 Mio. Liter
Verbrauch Streumittel .....	1139 Tonnen
Aufwand FZAG .....	17 366 Stunden
Aufwand Fremdunternehmungen .....	4766 Stunden

Erhalt des Aufgebots zwischen 30 und 90 Minuten, bis die Räumgruppen einsatzbereit sind.

Die Dauer einer Schneeräumung hängt sowohl von der Anzahl Räumgruppen wie auch von der Schneequalität ab. Je nach Schneebeschaffenheit muss die Equipe das Tempo auf der Piste anpassen, um ein sauberes Bild zu bekommen. Steht pro Piste nur eine Räumgruppe im Einsatz, dauert eine Pistensperrung rund eine Stunde. Die Reinigung der Rollwege ist dabei noch nicht eingerechnet. Sind pro Piste zwei Gruppen unterwegs, halbiert sich diese Zeit in etwa.

Nebst Pisten, Rollwegen und Vorfeld müssen auch gewisse Navigationsanlagen vom Schnee befreit werden. Konkret handelt es sich dabei um die Reflexionsflächen der Gleitwegantennen unserer ILS-Anlagen. Schnee auf diesen Reflexionsflächen kann zu einer automatischen Abschaltung der Anlage führen. Haben wir zu viele solcher Abschaltungen zu verzeichnen, kann die Anlage in ihrer Tauglichkeit zurückgestuft werden. Um das zu vermeiden, werden diese Reflexionsflächen, nach präventiver Abschaltung der Anlage, ebenfalls vom Schnee befreit.

Die genaue Statistik zum letzten Winter ist in einem separaten Kasten zu finden. Die FZAG hat mir, nebst vielem anderen, diese Zahlen zur Verfügung gestellt – an dieser Stelle nochmals vielen Dank dafür!



Die Schneeräumung ist in vollem Gang.

[gaby.pluess@swissatca.org](mailto:gaby.pluess@swissatca.org)

In der vorletzten «Rundschau»-Ausgabe habe ich an dieser Stelle zwei Fragen zum Thema Frequenzentlastung aufgegriffen und darüber informiert, was wir diesbezüglich planen. Diese Planung ist nun abgeschlossen. Per 12. Dezember 2013 werden wir die folgenden Verfahren einführen:

#### **Automatischer Frequenzwechsel nach der Landung**

IFR-Landungen auf Piste 14 sollen beim Verlassen der Piste neu ohne Aufforderung des Tower-Lotsen selbstständig zum Apron Controller wechseln. Eine entsprechende Information wird auch auf dem Arrival ATIS ausgestrahlt werden. Dieses Verfahren kommt einstweilen ausschliesslich für IFR-Landungen auf Piste 14 zur Anwendung. Bei sämtlichen anderen Landungen soll die Frequenz weiterhin erst auf Anweisung des Tower Controllers gewechselt werden.

#### **Silent Handover vom APR-Controller zum TWR-Lotsen**

IFR-Abflüge werden vom Apron Controller neu als «stand-by» zum Tower-Lotsen transferiert. Dieser macht dann den ersten Aufruf an die Crew. Dieses Verfahren gilt für sämtliche IFR-Abflüge von allen Pisten, die vom Apron Controller an den Tower-Lotsen übergeben werden. Der Wechsel vom Apron Controller zum Ground Controller erfolgt weiterhin mittels «contact».

#### **Frequenz zum Kreuzen der Piste 28 nach Landung auf Piste 14**

Wie in der «Rundschau»-Ausgabe 1/2013 beschrieben, haben wir die Möglichkeit, die Aufgaben des Aerodrome Controllers auf zwei Lotsen aufzuteilen. Wenn wir aufteilen, übernimmt ein Lotse als sogenannter «ADC2» auf der Frequenz 120.225 MHz die Piste 14, während der andere als «ADC1» auf 118.100 MHz die Pisten 28 und 16 betreut. Nach der Landung auf Piste 14 erfolgte die Kreuzung der Piste 28 in dieser Konstellation bis anhin beim «ADC2». Das erforderte jedes Mal eine interne Koordination zwischen den beiden Tower Controllern und bewirkte ab und zu, dass wir die Anfrage zur Kreuzung nicht zeitverzugslos beantworten konnten. Neu werden solche Kreuzungen vom Apron Controller zum «ADC1» transferiert. ●

Anzeige

**WINGS**  
AIRLINE BAR & LOUNGE

Wir unterstützen die Stiftung Kinderhilfe des Swissair-Personals.  
[www.swissair-kinderhilfe.ch](http://www.swissair-kinderhilfe.ch)  
*Let your soul fly*  
[www.wings-lounge.ch](http://www.wings-lounge.ch)