



Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL  
Office fédéral de l'aviation civile OFAC  
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC  
Federal Office for Civil Aviation FOCA



## Gekröpfter Nordanflug auf den Flughafen Zürich: Stand des Bewilligungsverfahrens

**Von der Überprüfung des gekröpften Nordanflugs auf den Flughafen Zürich liegen erste Ergebnisse vor. Die vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) durchgeführten Probeflüge haben gezeigt, dass der Anflug zwar anspruchsvoll, aber für die Piloten zu bewältigen ist. Es braucht am Verfahren jedoch verschiedene Anpassungen. Zudem erfordert die unmittelbare Nähe des geplanten Anflugs zur Landesgrenze zusätzliche Schritte: Der gegenüber den internationalen Standards reduzierte Luftraum muss einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden, und die Schweiz wird zum Anflugverfahren das Gespräch mit Deutschland suchen. Aus diesen Gründen kann heute kein verbindlicher Termin für eine Einführung des gekröpften Nordanflugs genannt werden.**

Der vor Jahresfrist von der Flughafen Zürich AG (Unique) beim BAZL eingereichte gekröpfte Nordanflug mit einem Endanflug nach Sicht enthält zwei Besonderheiten beziehungsweise Abweichungen von den internationalen Standards: Einerseits liegt der Kurvenwinkel mit 45 Grad um 15 Grad über dem maximal vorgesehenen Wert. Andererseits bedingt die unmittelbare Nähe des Anflugs zur Landesgrenze eine Reduktion des erforderlichen Luftraums auf noch eine Meile nördlich des Flugwegs, anstelle der sonst mindestens üblichen 3,5 Meilen. Nur so kann das Verfahren vollumfänglich über schweizerischem Gebiet abgewickelt werden.

Nachdem der Flughafen Zürich Ende Februar die noch ausstehende Sicherheitsüberprüfung nachgereicht hatte, konnte das BAZL im März mit der materiellen Prüfung des Gesuchs beginnen. Durch die Abweichungen von den internationalen Normen musste das Amt neben den technischen und administrativen Abklärungen auch die fliegerische Machbarkeit überprüfen. Zu diesem Zweck führte das BAZL im Juli Probeflüge durch; mit einem Grossraumflugzeug Airbus A-340 im Simulator und mit einem kleineren Geschäftsreiseflugzeug Dassault Falcon 50 in der Realität.

Die Auswertung der Testflüge hat gezeigt, dass der gekröpfte Nordanflug zwar ein anspruchsvolles Verfahren ist. Er stellt aber keine zusätzlichen Anforderungen an die Fähigkeiten der Piloten. Dadurch, dass der entscheidende Kurvenflug unmittelbar vor der Landung stattfindet, wird die Besatzung jedoch kurzfristig einer beträchtlich erhöhten Arbeitsbelastung ausgesetzt. Dies ist insofern als ungünstig zu beurteilen, als ein Flugzeug in der Regel die letzte Flugphase vor der Landung stabilisiert und auf der Pistenachse absolvieren sollte.

Aus diesem Grund muss der Übergang vom Instrumenten- in den Sichtflug neu definiert werden. Gestützt auf die Probeflüge und gemäss heutigem Kenntnisstand muss der Wechsel vor der Kurve anstatt im Anschluss an die Kurve erfolgen. Das BAZL ist aber offen für andere Lösungsvorschläge, sofern sie die Sicherheit gewährleisten. Eine Verlängerung des Sichtflugs hat zur Folge, dass die im Gesuch des Flughafens enthaltene Minimalsicht von 8 Kilometern erhöht werden muss. Dies wiederum bedeutet, dass die wetterabhängige Verfügbarkeit des gekröpften Nordanflugs verringert wird. Die Minimalsicht liesse sich wieder reduzieren, wenn der Flughafen in der

Verlängerung der Pistenachse optische Referenzpunkte – etwa in Form von Leuchtkörpern – installiert. Das veränderte Sichtminimum bedingt auch eine Neukonzeption des Durchstartverfahrens. All diese Anpassungen werden gesamthaft einer ergänzten Sicherheitsüberprüfung zu unterziehen sein. Diese Aufgabe obliegt dem Flughafen in Zusammenarbeit mit Skyguide.

Des Weiteren haben die Testflüge ergeben, dass der Stadlerberg, der unmittelbar vor der Kurve überflogen wird, zusätzlich beleuchtet (befeuert) werden muss. Mit dieser Massnahme kann gewährleistet werden, dass die Piloten den Hügelzug auch bei Nacht oder reduzierter Sicht wirklich sehen.

In Bezug auf die erforderliche Grösse des Luftraums und die Abwicklung der Flugsicherung in dieser verkleinerten Zone führte der Flughafen teilweise gemeinsam mit der Flugsicherung Skyguide erweiterte Abklärungen durch. Es ging darum, herauszufinden, ob eine Verringerung der Breite des Luftraums um 2,5 Meilen auf noch 1 Meile nördlich des Flugwegs die Sicherheit nicht kompromittiert. Unter dieser Voraussetzung könnte das BAZL eine Abweichung von den internationalen Standards genehmigen. Erste Hinweise aufgrund einer ausländischen Studie, die der Flughafen veranlasst hatte, lassen die Vermutung zu, dass die Sicherheit nicht beeinträchtigt ist. Der effektive Nachweis steht jedoch noch aus und muss mit einer umfassenden Sicherheitsanalyse erbracht werden. Dafür zuständig sind ebenfalls der Flughafen und Skyguide.

Selbst wenn der gekröpfte Nordanflug keinen deutschen Luftraum beanspruchen sollte, wird der Bund zu diesem Thema das Gespräch mit Deutschland suchen. Die Erfahrungen aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass beidseits der Grenze akzeptierte Lösungen für den Betrieb des Flughafens Zürich nur über einen Dialog zu finden sein werden. Zudem hat Deutschland die Möglichkeit, durch Massnahmen in seinem Luftraum die Routenführung des gekröpften Nordanflugs direkt zu beeinflussen. Die deutschen Fachstellen könnten zum Beispiel in Betracht ziehen, direkt an der Grenze neu einen kontrollierten Luftraum einzurichten. Als Folge müsste der Flugweg für den gekröpften Nordanflug bedingt durch die geltenden internationalen Regelungen um bis zu 2,5 Meilen nach Süden verschoben werden. Dadurch wäre er gemäss heutigem Kenntnisstand wegen der noch engeren Kurve und der verkürzten Distanz bis zur Landung kaum mehr fliegbar. Die Gespräche mit Deutschland über den gekröpften Nordanflug sollen in die Konsultationen über die An- und Abflugverfahren des Flughafens Zürich integriert werden.

Unbesehen von den offenen Fragen bleibt der gekröpfte Nordanflug ein Thema im Koordinationsprozess Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) für den Flughafen Zürich. Die Fachleute haben den Auftrag, bei der Erarbeitung möglicher künftiger Betriebsvarianten für den Flughafen Zürich auch solche zu bilden, die den gekröpften Nordanflug als Bestandteil haben.

Angesichts der derzeitigen Faktenlage ist es nicht möglich, einen verbindlichen Termin für die Inbetriebnahme des gekröpften Nordanflugs zu nennen. Aus Sicht des BAZL ist es denkbar, dass die technischen Abklärungen und operativen Anpassungen am Verfahren bis 2007 abgeschlossen sein werden. Danach kann die öffentliche Auflage des Gesuchs stattfinden. Die Frage des Entzugs der aufschiebenden Wirkung von Beschwerden gegen eine allfällige Genehmigung des Verfahrens durch das BAZL wiederum wird das Amt zum Zeitpunkt dieses Entscheides beantworten.

Bern, 15. Dezember 2005

Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)  
Kommunikation

**URL:** <http://www.aviation.admin.ch/aktuell/medienmitteilungen/00983/index.html?lang=de>