

## «Gekröpfter Anflug» auf den Flughafen Zürich

# Keine Lösung für kurzfristige Probleme

---

Unter «gekröpften Anflügen» werden Anflüge verstanden, die dank einem Kurvenflug vor dem Endanflug im Norden von Zürich innerhalb der Landesgrenze bleiben und damit die deutsche Verordnung einhalten. Das Faktenblatt beschreibt drei verschiedene Möglichkeiten und informiert über den für eine Einführung notwendigen Zeitbedarf, aber auch über Unsicherheiten und allfällige Nachteile.

### «Gekröpfter Sichtanflug»

Der Pilot navigiert bei diesem Anflug nach Sicht und Bodenreferenzen, die auf einer Karte festgehalten sind. Da für diesen Anflug sehr gute Sichtverhältnisse herrschen müssen, kann er das Problem der Beschränkungen durch die deutsche Verordnung nur zu einem ganz kleinen Teil lösen. Ausserdem stellt ein solches Verfahren erhöhte Anforderungen an die Piloten, weshalb mit zusätzlichen Einschränkungen zu rechnen ist. Da es sich um ein neues Anflugverfahren handelt, ist zudem eine Änderung des Flughafen-Betriebsreglements erforderlich. Für die Entwicklung und ordentliche Einführung inklusive Rechtsmittelverfahren sind mindestens 5 Jahre nötig.

### «Gekröpfter Instrumentenanflug» mit konventionellen Navigationsanlagen

Mit Hilfe von Bodennavigationsanlagen (zum Beispiel einem Drehfunkfeuer, VOR, oder einem instrumentengestützten System, IGS) fliegt der Pilot bei diesem Verfahren innerhalb der Landesgrenzen nach Instrumenten bis auf den Endanflug, der dann nach Sicht erfolgt. Da für ein solches Anflugverfahren zwischen der nördlichen Landesgrenze und der Landepiste extrem wenig Luftraum zur Verfügung steht, müssen Abweichungen von internationalen Vorschriften gemacht werden. Für die Zulassung ist deshalb eine umfangreiche Sicherheitsüberprüfung mit komplexen Berechnungen grosser Datenmengen notwendig, deren Resultat offen ist. Bei einem positiven Ausgang der Abklärungen ist anschliessend das Bewilligungsverfahren zur Änderung des Betriebsreglements einzuleiten. Weiter müssen die für diesen Anflug benötigten Navigationsanlagen zuerst gebaut werden.

Für eine solche Lösung ist deshalb mit mindestens 7 bis 8 Jahren zu rechnen.

### «Gekröpfter Instrumentenanflug» mit modernen Navigationsanlagen

Mit Hilfe von modernen Navigationshilfen – zum Beispiel das amerikanische Satellitensystem GPS oder das beschlossene europäische Satellitensystem Galileo – fliegt der Pilot nach Instrumenten innerhalb der Landesgrenzen bis zum Pistenanfang. Allein die Zertifizierung der Bordinstrumente und der notwendigen Bodenanlagen wird 2 bis 3 Jahre erfordern. Ausserdem sind nochmals mehrere Jahre nötig, bis ein Anflug im Kurvenflug homologierbar sein dürfte. Auch bei diesem Verfahren ist es offen, ob eine Zulassung überhaupt erreicht werden kann. Sollte dies der Fall sein, ist im Weiteren eine Änderung des Betriebsreglements erforderlich. Bis ein Grossteil der Flugzeuge zudem entsprechend ausgerüstet und zugelassen sein werden, dürfte es noch einmal mehrere Jahre dauern. Insgesamt kann mit der Einführung eines solchen Verfahrens erst im Verlauf des nächsten Jahrzehnts gerechnet werden.

### Realisierbarkeit bei jedem Wetter offen

Es ist heute noch keine Aussage möglich, ob im kleinen Luftraum zwischen der Landesgrenze zu Deutschland und den Landepisten in Zürich ein Verfahren für «gekröpfte Anflüge» bei allen Wetterbedingungen überhaupt realisiert werden kann. Bei allen denkbaren Möglichkeiten muss das An- und Abflugkonzept vollständig umgebaut werden. Berücksichtigt man die damit verbundenen vielfältigen Implikationen (unter anderem ein grossflächiger Umbau der Luftraumstruktur), wird klar, dass eine Einführung in jedem Fall mehrere Jahre erfordern wird. Daher sind «gekröpfte Anflüge» keine Lösung für sich kurzfristig stellende Probleme.