

**Alternativer Nordanflug («Short 14»)
Fact Finding Mission John-Paul Clarke
Massachusetts Institute of Technology MIT Cambridge, MA
Zürich 16. - 22. Mai 2004**

Jean-Paul Clarke ist Professor für Aeronautics am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT). Er verbrachte eine Woche in der Schweiz zu einer Fact Finding Tour zum gekröpften Nordanflug. Clarke sprach mit Skyguide, dem BAZL, besichtigte aus der Luft die nähere und weitere Umgebung des Flughafens und flog schliesslich – bei den verschiedensten Wetterverhältnissen – den gekröpften Nordanflug im MD11-Simulator.

Beim Vorschlag von Clarke erfolgt die Navigation über das so genannte PRNAV-System (Precision Area Navigation) mit Hilfe des FMS (Flight Management System), das in praktisch allen modernen Verkehrsflugzeugen bereits vorhanden ist. Das PRNAV-System wird in Kloten im April 2005 installiert sein und erlaubt die Kanalisierung der Flugzeuge mit einer Toleranz von 1 Nautischen Meile (1 NM = 1.8 Km). Dadurch ist bei dem von Clarke entworfenen Anflug der notwendige Abstand zur deutschen Grenze sicher gestellt. Für diesen Anflug braucht es keinerlei Zusatzinstallationen, auch nicht in den Flugzeugen.

Clarke entwickelte eine Variante mit zwei Drehpunkten von 18° und dann 30°, statt bloss einen Drehpunkt wie die bisher bekannten Ansätze. Die Verwendung der oben genannten Hilfsmittel und ein Eindrehwinkel in den Endanflug von nur 30° macht dieses Verfahren sehr «robust», wie man es in der Fachsprache nennt. Der Anflug von Clarke verfügt über eine vergleichbare Kapazität wie der bisherige Nordanflug.

Bundesrat Leuenberger hat die Schweiz im Protokoll vom Juni 2003 verpflichtet, die auf deutschem Gebiet liegenden Warteräume in die Schweiz zu verlegen. Ein Warteraum wird über dem nördlichen Aargau zu liegen kommen, was die Flugzeuge zwingt, im Falle des Südanfluges den Kanton AG von Norden nach Süd-Osten zu überqueren. Verlassen die Flugzeuge den Warteraum über diesen alternativen Nordanflug ("Short 14"), wird die im Kanton Aargau überflogene Distanz sogar kürzer.

Erste Resultat von Clarke's Arbeit in der Woche vom 16. - 22. Mai 2004:

Der Short 14

1. hat eine **gleichwertige Kapazität wie der Nordanflug**.
2. ist **für alle Piloten kein Problem zu fliegen, ist sicher und** «robust» (gut fliegebar).
3. **erübrigt das Umstellen von Nord- auf Süd- und Süd- auf Nordanflüge**.
4. erfordert **keine zusätzlichen Installationen** am Boden und
5. ist für praktisch **100% der kommerziellen Flugzeuge** durchführbar, da diese mit den notwendigen Instrumenten ausgerüstet sind (und für rund 82% aller Flugzeuge. Die Differenz sind Privatflugzeuge).
6. benötigt **8 km Sichtweite während einer Einführungsphase**. Mit genügend **Erfahrungswerten können die Sichtwerte des Localizer Anfluges** eingeführt werden, **längerfristig sind ILS Kategorie 1 und GPS Anflüge** möglich.
7. **kann** in den deutschen Sperrzeiten **bereits in der Einführungsphase zu ca. 85%-90%** in der **Sommerzeit** und ca. **65%-70%** in der **Winterzeit** gemäss Wetterdaten **geflogen werden**.

8. **halbiert die Flugzeit** vom neuen Warteraum FRIKI bis zur Landung gegenüber dem Südanflug.
9. reduziert den **Flugweg von 52 NM auf 25 NM (Nautische Meile)**
10. spart Brennstoff und **reduziert die Umweltbelastung** erheblich
11. **meidet den Überflug dicht besiedelter Gebiete und verkürzt den Flugweg** im Kanton Aargau von **22.5 NM** für den Südanflug **auf 18.5 NM**

Wie geht es weiter? Clark wird nun einen ausführlichen Bericht bis anfangs Juni 2004 über seine Lösung verfassen. Die beteiligten Parteien (BAZL, Skyguide, Unique) haben sich offen gezeigt, mit Clarke zusammenzuarbeiten. Dieser alternative Nordanflug ("Short 14") kann bei gutem Willen aller Beteiligten in 10 bis 12 Monaten eingeführt werden.

28. Mai 2004

Marcel Grieb, Forch (Projektleiter)
Andreas Bantel, Gockhausen (info@noiseletter.ch)