

VC POLICY

VERTICAL APPROACH PROFILE

Auf Grund von Forderungen nach Lärmreduzierung und Effizienzverbesserung werden Änderungen der standardisierten Anflugverfahren getestet.

Flugunfalluntersuchungen zeigen, dass die risikoreichsten Phasen eines Fluges der Anflug und die Landung sind, in der es statistisch gesehen immer noch die meisten Unfälle gibt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen auch, dass einer der wichtigsten Faktoren für einen sicheren Anflug und eine sichere Landung ein stabilisierter Anflug ist. Diese Notwendigkeit gilt als allgemein anerkannt.

In diesem Zusammenhang fordert die Vereinigung Cockpit im Hinblick auf das vertikale Anflugprofil:

1. Wo immer es die Hindernissituation zulässt, soll jeder Endanflug einen konstanten Anflugwinkel von idealerweise 3° ab einer Höhe von 2000ft AAL bis zum Aufsetzpunkt aufweisen. Der Anflug soll so konstruiert sein, dass ein Anschneiden dieses Winkels von unten möglich sein muss.
2. Anflüge oder Teile von Anflügen, die einen steileren Anflugwinkel als $3,5^\circ$ aufweisen oder die eine Sinkrate von mehr als 1000ft/min unterhalb einer Flughöhe von 1500ft erfordern, dürfen nur dann veröffentlicht werden, wenn dies aus Gründen der Hindernisfreiheit nötig ist.
3. Anflüge, die variierende Anflugwinkel fordern („Multi Segment Approaches“) sollten durch Anflüge mit einem über die gesamte Länge des Anfluges konstanten Anflugwinkel ersetzt werden. Dieser Anflug muss die Forderungen aus 1. und 2. erfüllen.

Es gibt mehrere Faktoren, welche die Sicherheit des Fluges mit einem steileren Anflug unterschiedlich beeinträchtigen. Diese sind u.a.:

- erhöhte Arbeitsbelastung durch das steilere Profil
- erhöhte Wahrscheinlichkeit eines unstabilierten Anflugs
- abweichendes Landeverhalten
- geringere Triebwerksdrehzahl (und dadurch deutlich länger dauerndes Engine-Spool-Up)
- erhöhter Einfluss des Wetters auf den Anflug (Rückenwind, Temperatur, Vereisung)
- erhöhtes Risiko von harten Landungen und Tailstrike
- erhöhte Wahrscheinlichkeit von Fehlanflügen und Überschießen der Bahn

Steilere Anflüge können einen negativen Effekt auf die Kapazität des Flughafens haben, da eventuell die Geschwindigkeit früher reduziert werden muss, um den für den Anflug benötigten Widerstand zu erzeugen.

Auswirkungen eines solchen Verfahrens auf den Fluglärm müssen genau untersucht werden. Durch den steileren Anflug kann es zu Effekten kommen, welche die eigentliche Lärmentlastung konterkarieren.

Ein frühes Ausfahren des Fahrwerks oder eine höhere Landeklappenstellung zur Geschwindigkeitsreduzierung kann dazu führen, dass die Fluglärmbelastung im Anflugbereich erhöht und nicht reduziert wird.