



## Richtlinie

SI/SB-001

Gegenstand:

# IFR Approach Minimum auf Non-Instrument RWY

Referenz/Aktenzeichen: 64-04

Rechtsgrundlagen: ICAO Doc 8168 (PANS OPS)  
ICAO Annex 14 Volume I (Aerodrome design and operations)

---

Adressaten: - Flugplätze mit IFR-Anflügen auf Non-Instrument Pisten  
- BAZL intern SI / SB (zum Bestimmen der Anflugminima)

---

Ausgabestand: Veröffentlicht  
Inkraftsetzung vorliegende Version: 01.01.2010  
Vorliegende Version: 1.0  
Inkraftsetzung Erstveröffentlichung: 01.01.2010

---

Verfasser: Felix Ott, SBZU  
Dieter Haldemann, SIFS

---

Genehmigt am / durch: 16.12.2009 / Amtsleitung

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	ZWECK .....	3
2.	GELTUNGSBEREICH .....	3
3.	APCH MINIMUM AUF NON-INSTRUMENT RWY .....	3
4.	GRENZEN UND ANWENDUNGSBEREICH.....	4
5.	UMSETZUNG.....	4
6.	INKRAFTSETZUNG.....	5

## 1. Zweck

Pisten, auf die nach IFR-Anflügen gelandet wird (*Instrument RWY*) unterliegen strengeren Normen betreffend die Hindernisfreiheit als Pisten, die nur für Sichtflug genügen müssen (*Non-Instrument RWY*). IFR-Anflüge auf Non-Instrument Pisten bergen ein Sicherheitsrisiko, das durch die Umsetzung dieser Richtlinie reduziert werden soll.

- Die erforderlichen hindernisfreien Räume werden durch die Anwendung des nachstehend erläuterten Modelles eingehalten.
- Die operationell nötigen Sichtweiten zum rechtzeitigen Erkennen von Sichtrefrenzen und Hindernissen werden erreicht.

## 2. Geltungsbereich

Die Richtlinie kommt für alle IFR-Verfahren zur Anwendung, welche auf Pisten führen, die nach den entsprechenden Normen für *Non-Instrument RWYs* (ICAO Annex 14, Vol. I) gebaut und ausgerüstet sind.

## 3. APCH Minimum auf Non-Instrument RWY

Für Non-Instrument Pisten, die auch IFR angefliegen werden, müssen die hindernisfreien Flächen gemäss ICAO Annex 14, Vol I für beide Situationen analysiert werden (*Instrument* und *Non-Instrument RWY*).

- Die *Non-Instrument RWY* Hindernisfreihalte- und Hindernisbegrenzungsfläche ist einzuhalten (wie bisher). Diese sind massgebend für den Hindernisbegrenzungsflächenkataster und den Sicherheitszonenplan.
- Die *Instrument RWY* Hindernisfreihalte- und Hindernisbegrenzungsfläche dient der Erfassung aller diese durchdringenden Hindernisse. Das dient einerseits für die Analyse der Markierung und Befuerung, anderseits zur Bestimmung des operationellen APCH-Minimums. **Die grösste Durchdringung ergibt den Wert, um den die *Obstacle Clearance Height (OCH)*, welche aus der PANS OPS-Analyse hervorgeht, erhöht wird.** Andere Bedürfnisse, die OCH/OCA nach ICAO Doc 8168 zu erhöhen, sind mit dem Modell nicht berücksichtigt. Die nachstehende Grafik (Fig.1) zeigt als Beispiel eine MDA/MDH.

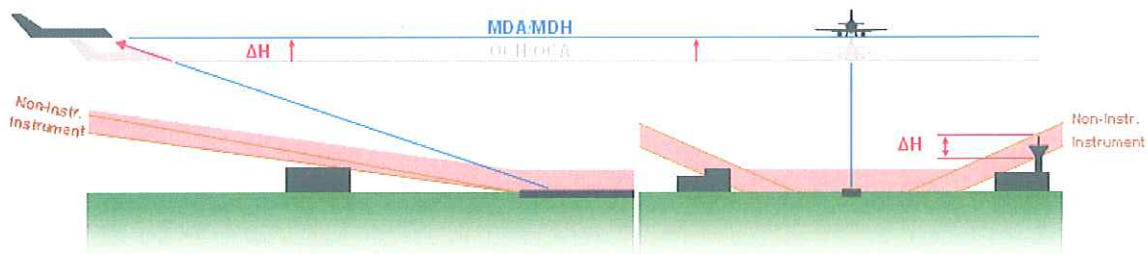


Fig. 1

## 4. Grenzen und Anwendungsbereich

Es ist nicht sinnvoll, ein IFR-Anflugminimum noch zu erhöhen, wenn dies zu einem Wert führt, der höher ist als das Circling Minimum für die betreffende Piste. Es entspricht dem Standard, bei Wetterbedingungen entsprechend dem Circling Minimum auch auf *Non-Instrument RWYs* anzufliegen und zu landen. Hingegen ist es nötig, minimale Bedingungen einzuhalten, um sicher zu stellen, dass die Hindernissituation aus dem Flugzeug früh genug und unter genügenden Sichtverhältnissen erkannt und beurteilt werden kann (situational-awareness).

Die Ausdehnung des Anwendungsbereiches ist so begrenzt, dass keine Hindernisse massgebend werden, die gar nicht von Belang sind. Der letzte Teil des Endanfluges von der Position des Flugzeuges am IFR-Minimum bis hinunter zur Piste ist durch die *Visual Segment Surface* (VSS) der PANS OPS Konstruktion geschützt. Auch für einen allfälligen Durchstart bietet PANS OPS genügend Schutz.

Der horizontale Bereich, in dem die grösste Durchstossung der Hindernisbegrenzungsflächen für *Instrument RWYs* eruiert werden muss, beschränkt sich somit auf den entsprechenden *Instrument runway strip* entlang der gesamten Pistenlänge einschliesslich der seitlichen Hindernisbegrenzungsflächen bis zu deren Schnittlinie mit der *inner horizontal* Fläche auf 45 M ARP (*Aerodrome Reference Point*).

**Das korrigierte APCH Minimum ist nicht höher als das Circling Minimum und nie tiefer als 500 FT AGL (Fig. 2).**

Wenn kein Circling Minimum für die betreffende Piste besteht, so muss dies vorgängig bestimmt werden (Doc 8168).

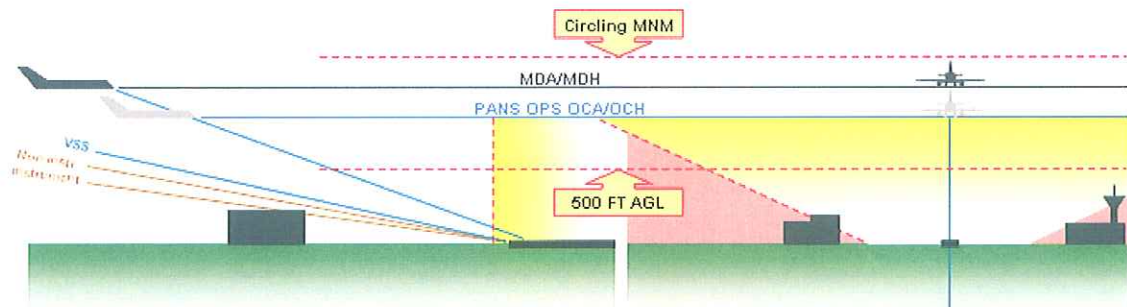


Fig. 2

## 5. Umsetzung

Die Umsetzung und die Einhaltung auf den verschiedenen Flugplätzen findet im Rahmen der periodischen Überprüfung der Verfahren statt (periodical check). Alle Verfahren des Flugplatzes werden gleichzeitig angepasst.

Der Flugplatz aktualisiert und ergänzt die entsprechenden Situationsunterlagen.



## 6. Inkraftsetzung

Die Richtlinie tritt am 01.01.2010 in Kraft.

BUNDESAMT FÜR ZIVILLUFTFAHRT



Peter Müller  
Direktor



Werner Bösch  
Vizedirektor Abteilung SB



Daniel Hügli  
Vizedirektor Abteilung SI