

INTERFLUG

Notkarten TU-134

Mit diesem 18 Seiten **Download** (knapp 500 kB pdf) geben wir Ihnen einen weiteren Einblick in die Technologien (SOP) und Notverfahren des einstigen Flugbetrieb Verkehrsfluges der **INTERFLUG**. Ich habe diese Arbeitsunterlage erst kürzlich beim Suchen im Keller wieder in die Hände bekommen. Da kamen natürlich so manche Erinnerungen mit an die Oberfläche.

So wie diese Karten hier als Entwurf vorliegen, wurden sie mir seinerzeit 1984 als Inspekteur Verkehrsflug der SLI (hieße heute POI) zur Prüfung und Zustimmung vom Flugbetrieb eingereicht. Obwohl die TU-134 bereits seit Jahren im Flugbetrieb der **INTERFLUG** eingesetzt war, gab es bislang solche Checklisten im Flugbetrieb nicht, auch nicht für die anderen sowjetischen Flugzeugmuster der **INTERFLUG**. Es war einfach nicht russischer Standard und wurde somit vom Hersteller nicht mitgeliefert. Man bediente sich vielmehr der alten konventionellen Verfahrensweise aus den Anfängen der Fliegerei, der Pilot hatte es auswendig zu lernen und im Notfall zu reproduzieren. Wie fehlerträchtig solche eine Verfahrensweise besonders unter Stress und Zeitnot werden kann, mag sich ein jeder gut vorstellen und etliche Bedienfehler muß man in diesem Zusammenhang sehen.

Ich kann heute nicht mehr sagen, wer nun endlich die Idee hatte, es der westlichen Luftfahrtindustrie auf eigene Faust gleich zu tun (da gehörten auch 1984 immer noch etwas Mut und sehr gute Argumente dazu, denn für einige Unbelehrbare kam das Beste immer noch aus der Sowjetunion). Ich bekam die Unterlagen jedenfalls wie immer in solchen und ähnlichen Fällen, von der Abteilung Flugtechnologie des Flugbetriebes Verkehrsflug, der Gruppe Flugdokumentation, deren langjähriger Gruppenleiter Flugkapitän [Klaus Petzold](#) war. Aber mit Sicherheit war die Flugstaffel TU-134 unter Staffelleiter Flugkapitän [Erich Metzger](#) auch stark in diesen Prozeß involviert gewesen.

Wie dann die Endfassung aussah, die schließlich in die Flugzeuge gelangte, kann ich momentan nicht mehr genau sagen, wesentliche Änderungen wird es allerdings m.E. nicht gegeben haben. Natürlich war die Herstellung dieser Emergency Checklist eine **INTERFLUG** eigene Sache, lediglich von der Luftfahrtbehörde auf der Grundlage des aktuellen Flugzeughandbuchs FZH bestätigt, aber in der Anfertigung mit heute üblichen, vom Hersteller gelieferten professionellen Checklisten schwerlich vergleichbar. War doch schon das A4-Format 1984 etwas ungewöhnlich.

Dennoch war es ein bedeutender Schritt vorwärts in die richtige Richtung, waren doch bisher die alleinigen Ausführungen im Teil 3, Notverfahren, des FZH wesentlich unübersichtlicher und schwieriger zu handhaben. Dennoch muß ich natürlich aus heutiger Sicht und Kenntnis an so mancher Stelle schmunzeln. Auch die Information an die Passagiere auf Seite 15 in 5 Sprachen dürfte noch heute Weltspitze sein und paßte perfekt zum Weltbild der größten DDR aller Zeiten.

Wie immer, viel Spaß beim Stöbern auch in dieser sehr interessanten Unterlage, wie ich meine. Die colorierten Seiten 1 und 17 sind „Malereien“ von mir gewesen, die stets meine Nachdenkphasen begleiteten und im Original nicht zu finden.

Ihr Webmaster

INTERFLUG

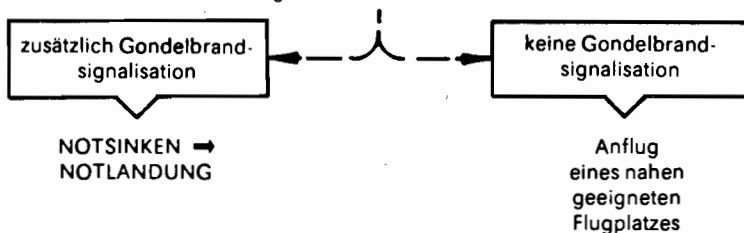
Notkarte TU-134

| | |
|--|----|
| Innenbrand D-30 Brand in der Triebwerksgondel | 1 |
| Brand TA-8 Brand/Rauch im Flugzeuginnern | 2 |
| Kurzschluß im Bordnetz | 3 |
| Ausfall aller Generatoren | 4 |
| Plötzliche Entthermetisierung Überdruck in der Kabine | 5 |
| Beide Triebwerke in Autorotation | 6 |
| Notsinken | 7 |
| Abstellen/Anlassen D-30 im Fluge Anlassen TA-8 im Fluge | 8 |
| Schwierigkeiten mit der Kraftstoffversorgung der Triebwerke | 9 |
| Landeanflug/Landung mit einem Triebwerk/eingefahrenen Landeklappen | 10 |
| Außergewöhnliche Landungen | 11 |
| Fahrwerksschwierigkeiten | 12 |
| Information der Passagiere | 13 |
| Notmeldung | 14 |
| Vorbereitung der Notlandung/ Notwasserung/Notevakuierung | 15 |
| | 16 |
| | 17 |

Innenbrand D-30

Löschung _____ AUSGELÖST ___ RP
 Brandsignalisation _____ GELÖSCHT / NICHT GELÖSCHT ___ RP
 brennendes Triebwerk _____ NOTABGESTELLT ___ LP
 arbeitendes Triebwerk _____ AUF ERFORDERLICHE LEISTUNG ___ LP
 Brandhahn _____ GESCHLOSSEN ___ LP
 Generatoren _____ ABGESCHALTET ___ Nav

- Wenn Brandsignalisation nach Auslösen der 1. Reihe nicht verlischt, nach 20 s die 2. Reihe auslösen
- Brand nach Auslösung der 2. Reihe nicht gelöscht und



Luftentnahme _____ RE/ LI GESCHLOSSEN ___ RP
 Transponder (Weisung K!) _____ A 77 ___ Nav/ LP
 Meldung (Weisung K!) - ENGINE FIRE _____ ABGESETZT ___ Nav/ K
 - ПОЖАР ВНУТРИ ДВИГАТЕЛЯ
 Löschanlage _____ AUSGANGSSTELLUNG ___ RP

- Wenn Brand gelöscht – Anflug eines nahen geeigneten Flugplatzes.
- Löschanlage nicht früher als 20 s nach Löschung in Ausgangsstellung bringen.

Brand in der Triebwerksgondel

Löschung _____ AUSGELÖST ___ RP
 Brandsignalisation _____ NICHT GELÖSCHT/ GELÖSCHT ___ RP
 brennendes Triebwerk _____ NOTABGESTELLT ___ LP
 arbeitendes Triebwerk _____ AUF ERFORDERLICHE LEISTUNG ___ LP
 Brandhahn _____ GESCHLOSSEN ___ LP
 Generatoren _____ ABGESCHALTET ___ Nav
 Notsinken/Kursänderung _____ EINGELEITET ___ K/ LP

- Wenn Brandsignalisation nach Auslösen der 1. (2.) Reihe nicht verlischt, nach jeweils 20 s die 2. (3.) Reihe auslösen.
- Wenn Brand nach Auslösen der 3. Reihe nicht gelöscht – NOTLANDUNG

Luftentnahme _____ RE/ LI GESCHLOSSEN ___ RP
 Transponder (Weisung K!) _____ A 77 ___ Nav/ LP
 Meldung (Weisung K!) - ENGINE FIRE _____ ABGESETZT ___ Nav/ K
 - ПОЖАР В МОТОГОНДОЛЕ

- Wenn Brand gelöscht – Anflug eines nahen geeigneten Flugplatzes.
- Löschanlage nicht früher als 20 s nach Löschung in Ausgangsstellung bringen.

Brand TA-8

Löschung _____ AUSGELÖST ___ RP
 Brandsignalisation _____ GELOESCHT/NICHT GELOESCHT ___ RP
 Generator GC-12 _____ ABGESCHALTET ___ Nav
 Hauptschalter TA-8 _____ AUS ___ RP/Nav

- Wenn Brandsignalisation nach Auslösen der 1. (2.) Reihe nicht verlischt, nach jeweils 20 s die 2. (3.) Reihe auslösen.
- Wenn Brand nach Auslösen der 3. Reihe nicht gelöscht – NOTLANDUNG

Transponder (Weisung K!) _____ A 77 ___ Nav/LP
 Meldung (Weisung K!) – FIRE APU _____ ABGESETZT ___ Nav/K
 – ПОЖАР ВСУ
 Löschanlage _____ AUSGANGSSTELLUNG ___ RP

- Wenn Brand gelöscht – Anflug eines nahen geeigneten Flugplatzes.
- Löschanlage nicht früher als 20 s nach Löschung in Ausgangsstellung bringen.

Brand/Rauch im Flugzeuginnern

Brandbekämpfung unverzüglich aufnehmen
Notsinken vorbereiten

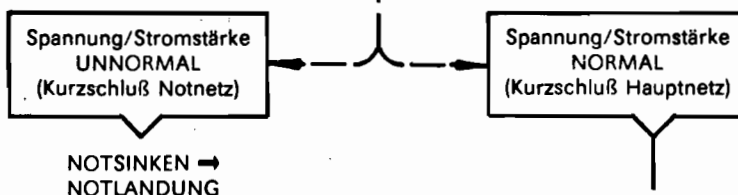
- ① Wenn erforderlich, Masken anlegen (Ventil auf 100 % O₂)
- ② Transponder A77
- ③ Meldung – CABIN (COCKPIT/CARGO COMPARTMENT) FIRE (SMOKE)
– ПОЖАР (ДЫМ) ВНУТРИ КАБИН (В КАБИНЕ ЭКИПАЖА/
ГРУЗОВОМ ОТСЕКЕ)
- ④ Anflug eines nahen geeigneten Flugplatzes
- ⑤ Falls Brand nicht gelöscht – NOTSINKEN →
NOTLANDUNG
- ⑥ Wenn erforderlich, RAUCHENTFERNUNG:

- A In etwa 4 km Höhe Luftentnahmeventil schließen.
- B Kabine enthermetisieren.
- C Rechtes Schiebefenster öffnen.
- D Luftentnahmeventile voll öffnen.

Kurzschluß im Bordnetz

- **Anzeichen:** hohe Stromstärke, geringe Spannung, Geruch verschmorten Isolationsmaterials

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| █ | alle Generatoren _____ | AUS ___ Nav |
| █ | Schalter „AKKY, PAП, BCY AN DAS NETZ“ _____ | AUS ___ Nav |
| █ | Tableau „VERSORGUNG VOM AKKU“ _____ | LEUCHTET ___ K |
| █ | Triebwerke _____ | AUF ERFORDERLICHE LEISTUNG ___ K |
| █ | Spannung und Stromstärke _____ | NORMAL/UNNORMAL ___ Nav |



| | | |
|---|--|------------------------|
| █ | Fahrwerksschalter _____ | AUF „AUSFAHREN“ ___ RP |
| █ | Notsinken _____ | EINGELEITET ___ K |
| █ | Transponder (Weisung K!) _____ | A77 ___ Nav/LP |
| █ | Meldung (Weisung K!) - SHORT CIRCUIT - КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ _____ | ABGESETZT ___ Nav |
| █ | Stewardessen/Passagiere _____ | INFORMIERT ___ K |

- ① Alle Hauptschienen-A3C ausschalten.
- ② Generatoren nacheinander einschalten und Belastung beobachten.
- ③ Wenn Spannung und Stromstärke normal, notwendige Hauptschienenverbraucher wieder einschalten und Spannung und Stromstärke beobachten.

- Wenn defekte Anlage sicher erkannt und stromlos, kann Flug unter erhöhter Aufmerksamkeit fortgesetzt werden.

Plötzliche Enthermetisierung

Masken _____ ANGELEGT, 100 % ___ Bes
 Dreiwegehahn am 2077 _____ ВЫКЛЮЧЕНО ___ RP
 Triebwerke _____ LEERLAUF ___ LP
 Fahrwerksschalter _____ АUF „АUSFAHREN“ ___ RP
 Notsinken/Kursänderung _____ ЕINGELEITET ___ K/LP

Transponder (Weisung K!) _____ А 77 ___ Nav/LP
 – RAPID DEPRESSURISATION/
 EMERGENCY DESCEND

Meldung (Weisung K!) _____ АBGESETZT ___ Nav/K
 – СРЫВООБРАЗНАЯ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИЯ/
 ЭКСТРЕННОЕ СНИЖЕНИЕ

Stewardessen/Passagiere _____ INFORMIERT ___ K

- Luftraum beobachten!
- $IAS_{max} = 600 \text{ km/h}$; $M_{max} = 0,82$

- ① Schalter „ENTHERMETISIERUNG“ offen?
- ② Anzeige Kabinenvariometer/Kabinenhöhe?

Kabinenhöhe
über 3500 m

Kabinenhöhe
unter 3500 m

- ① Notsinken bis 3000 m Höhe oder MEA
- ② Flug in dieser Höhe fortsetzen

- ③ Flug bis zum Ziel fortsetzen
- ④ Luftentnahmeventile voll öffnen
- ⑤ Kabinenparameter ständig prüfen

- Abfangen aus dem Notsinken mit mindestens 300 m Höhenaufgabe
- Fahrwerksschalter verbleibt bis zur Verriegelung des Bugfahrwerks (unter $IAS = 470 \text{ km/h}$) in Stellung „АUSFAHREN“

Überdruck in der Kabine

Differenzdruck kleiner
oder gleich $0,65 \text{ kp/cm}^2$

Differenzdruck größer $0,65 \text{ kp/cm}^2$
oder gleich aber Kabine „steigt“

Luftentnahme _____ GESCHLOSSEN ___ RP

Enthermetisierung _____ IMPULSWEISE GEÖFFNET ___ RP

Normaler Sinkflug _____ ЕINGELEITET ___ LP

Meldung (Weisung K) – HIGH DIFFERENTIAL PRESSURE _____ АBGESETZT ___ Nav
 – ПЕРЕАДАДУВ КАБИН

- Flug zum Ziel in Reisehöhe bei aufmerkamer Beobachtung der Kabinenparameter fortsetzen.

- Flug abbrechen oder in 3000 m (bzw. MEA) nach erneuter Öffnung der Luftentnahmeventile bei aufmerkamer Beobachtung der Kabinenparameter fortsetzen.

Beide Triebwerke in Autorotation

| | | |
|---|---|--|
| <div style="border-left: 2px solid black; height: 100%; margin-left: 5px;"></div> | Masken _____ ANGELEGT, 100 % _____ Bes Fahrwerksschalter _____ AUF „AUSFAHREN“ _____ RP Notsinken _____ EINGELEITET _____ LP | } nur bei Kabinenhöhen über 4000 m |
| | Meldung – ALL ENGINES INOPERATIVE _____ ABGESETZT _____ Nav – ОТКАЗ ВСЕХ ДВИГАТЕЛЯХ _____ | |
| | Schalter „АККУ, РАП, ВСУ АН ДАС NETZ“ _____ AUS _____ Nav Transponder _____ A 77 _____ Nav/LP | |

- Bedingungen für das Anlassen D-30 im Fluge schaffen und anlassen →

6

| | |
|---|---|
| <div style="border-left: 2px solid black; height: 100%; margin-left: 5px;"></div> | Tableau „VERSORGUNG VOM AKKU“ _____ LEUCHTET _____ K UKW-Station _____ NR . . . AUS _____ L^o Kraftstoffanlage _____ HANDBETRIEB _____ RP ПО-500 _____ EIN _____ LP Stewardessen/Passagiere _____ INFORMIERT _____ K |
|---|---|

- Wenn Anlassen D-30 nicht erfolgreich – NOTLANDUNG vorbereiten
- Beste Gleitgeschwindigkeit 400 km/h (IAS)
- Wenn nötig „ANLASSEN TA-8 IM FLUGE“ →

Notsinken

Triebwerke _____ LEERLAUF ___ LP
Fahrwerksschalter _____ AUF „AUSFAHREN“ ___ RP
Sinkflug/Kursänderung _____ EINGELEITET ___ K/LP
Meldung (Weisung K - EMERGENCY DESCEND _____ ABGESETZT ___ Nav/K
- ЭКСТРЕННОЕ СНИЖЕНИЕ

- Luftraum beobachten!
- $IAS_{-3x} = 600 \text{ km/h}$ $M_{-3x} = 0,82$

Tableaus _____ EIN ___ RP
Transponder (Weisung K!) _____ A 77 ___ Nav/LP
Stewardessen/Passagiere _____ INFORMIERT ___ K

- Abfangen aus dem Notsinken mit mindestens 300 m Höhenaufgabe
- Fahrwerksschalter verbleibt bis zur Verriegelung des Bugfahrwerks (unter $IAS = 470 \text{ km/h}$) in Stellung „AUSFAHREN“

Abstellen D-30 im Fluge

Leerlauf _____ EINGESTELLT ___ LP
 Generatoren _____ ABGESCHALTET ___ Nav
 Luftentnahmeventil _____ GESCHLOSSEN ___ RP
 Nach 1 min Leerlauf Gashebel/Stopphebel _____ AUF „ABSTELLEN“ ___ LP
 Brandhahn _____ GESCHLOSSEN ___ RP
 Verbindungshahn _____ GEÖFFNET ___ RP

Anlassen D-30 im Fluge

- Im Normalfalle nicht zulässig bei Defekt, Vereisung und nach Abstellen mittels Brandhahn
- Drehzahl mindestens 10,5 % (über 4 km 13 %)

Luftentnahme _____ GESCHLOSSEN ___ RP
 Gashebel _____ AUF LEERLAUF ___ LP
 Stopphebel _____ AUF ABSTELLEN ___ LP
 Umschalter im Anlaßkasten _____ AUF „ANLASSEN IM FLUGE“ ___ LP
 Förderpumpen _____ SIGNALISIEREN DRUCK ___ RP
 Brandhahn _____ OFFEN ___ LP
 Luftanlaßknopf _____ GEDRÜCKT ___ LP
 Lampe „АПД“ _____ LEUCHTET ___ LP
 Gashebel/Stopphebel _____ LEERLAUF/ANLASSEN ___ LP
 Parameter prüfen _____ NORMAL ___ RP

- Wenn bis zur 50. Sekunde nach dem Drücken des Anlaßknopfes kein Drehzahlanstieg erfolgte, ist das Triebwerk abzustellen und erst nach Ablauf von 30 s erneut anzulassen.
- Nach dem Anlassen 1 min Leerlauf.

Anlassen TA-8 im Fluge

- Höhe max. 3 / 4,5 km; IAS max. 500 / 550 km/h (Anlassen/Betrieb)
- Nur ein Anlaßversuch möglich (nicht später als 5 min nach Übergang auf Notschiene)

Hauptschalter _____ EIN ___ Nav/RP
 Umschalter „ANLASSEN/KALTDURCHDREHEN“ _____ AUF ANLASSEN ___ Nav/RP
 Anlaßknopf _____ GEDRÜCKT ___ Nav/RP
 Parameter _____ NORMAL ___ Nav/RP

Schwierigkeiten mit der Kraftstoffversorgung der Triebwerke

- ① Drehzahlabfall?
- ② Kraftstofffilter verstopft?
- ③ Wechselstromversorgung?
- ④ Pumpensignalisation?
- ⑤ Umföderung/automatische Entnahme?
- ⑥ Vorrat in den Gruppen?
- ⑦ Restwarnung? (bei Vorräten unter 1200 kg in einem Behälter № 1)
- ⑧ Schalter „PUMPEN ZWANGSWEISE EIN“?
- ⑨ Gleichstromversorgung? (nur ЭЦН-91 № 4 und 7 an der Notschiene)
- ⑩ Ausweichhäfen?
- ⑪ Nicht ausfliegbare Restmenge / Entscheidung über Flugfortsetzung

A Flug mit minimalem Kraftstoffvorrat

- Geschwindigkeit und Flughöhe der größten Reichweite einnehmen
- Unter 2400 kg Gesamtvorrat auf Handbetrieb und alle Pumpen einschalten
- Siehe auch „unvollständig gefüllte Entnahmebehälter“ (D ♦)
- Spätestens unter 1800 kg Gesamtvorrat Meldung absetzen:

- MINIMUM REMAINING FUEL (SHORT OF FUEL)
- ПОЛЕТ С МИНИМАЛЬНЫМ ОСТАТКОМ ТОПЛИВА

B Flug mit gefüllten Behältern № 3

- $IAS_{max} = 500$ km/h
- Bei Vorräten in Behälter № 1 unter 1700 kg (134 A) bzw. unter 2400 kg (134 N) unzulässige Hecklastigkeit

C Flug mit Handentnahme oder teilweisem Versagen der Umföderung

- Schalter auf „HAND“
- Schalter „AUTOMAT“ bleiben eingeschaltet
- ЭЦН-91 № 3 und 4 sind einzuschalten, solange Kraftstoff in Behälter № 3 ist
- ЭЦН-91 № 7 und B sind bei Vorräten von 2200 kg im Behälter № 1 solange einzuschalten, wie sich Kraftstoff im Behälter № 2 befindet
- Schalter „PUMPEN ZWANGSWEISE“ nur solange einschalten, bis Vorrat in Behälter № 1 3500 kg (Stufe I) bzw. 2000 kg (Stufe III) beträgt
- Zulässige Differenzen der Vorräte auf beiden Seiten: Behälter № 3: 400 kg, Behälter № 2: 600 kg, Behälter № 1: 800 kg, Summe ≤ 800 kg

D Flug mit unvollständig gefüllten Entnahmebehältern (Pumpenausfall)

- Keine großen Vertikalbeschleunigungen, vorsichtige Manöver, kleine Längsneigungen
- Möglichst landen, bevor der Vorrat in einem Behälter № 1 unter 1900 kg absinkt

E Flug bei Ausfall aller elektrischen Kraftstoffpumpen

- Flughöhe verringern
- Siehe auch „unvollständig gefüllte Entnahmebehälter“ (D ♦)
- Kraftstoff der Behälter № 2 und 3 nicht verfügbar
- Mögliche Füllung der Behälter № 3 beachten
- Verbleibende Flugzeit / Flugstrecke bestimmen
- Letzten Umkehrpunkt berechnen
- Ausweichhäfen auswählen
- Entscheidung über Flugfortsetzung fällen

Landeanflug/Landung mit einem Triebwerk

- ① V_{AT} bestimmen
- ② Landeklappenstellung bestimmen (20°, bei $m_L > m_{Lzul}$ nur 10°)
- ③ Landeminimum bestimmen
- ④ Meldung – LANDING WITH ONE ENGINE INOPERATIVE
– ПОСАДКА С ОДНИМ НЕРАБОТАЮЩИМ ДВИГАТЕЛЕМ

- Nicht früher als 1 km vor der Landebahnschwelle kann der Landeklappenwinkel vergrößert werden.
- Wenn erforderlich, Flugbelaster ausschalten.

Landeanflug/Landung mit eingefahrenen Landeklappen

- ① Verfügbare Landestrecke prüfen
- ② Möglichkeit der Verringerung der Landemasse prüfen
- ③ Landeminimum bestimmen
- ④ Meldung – FLAPS UP LANDING
– ПОСАДКА С НЕОТКЛОНЁННЫМИ ЗАКРЫЛКАМИ
- ⑤ Flugbelaster ausschalten

- Geschwindigkeit im Gleitweg:

| Landemasse [t] | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 48 | 49 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| $V_{LA}(IAS)$ [km/h] | 295 | 300 | 310 | 315 | 325 | 330 | 335 | 340 |

- Größeren Längsneigungswinkel beachten, Bugrad vorsichtig herablassen
- Bremsschirm setzen

Außergewöhnliche Landungen

| | | | | |
|--|-------|-------------------------|-----|-----|
| Tableau „ANSCHNALLEN / NICHT RAUCHEN“ | _____ | EIN | ___ | RP |
| Stewardessen/Passagiere (Anschallkontrolle!) | _____ | INFORMIERT | ___ | K |
| Schultergurte | _____ | ANGELEGT | ___ | Bes |
| Meldung (Weisung K! – Passagierzahl!) | _____ | ABGESETZT | ___ | Nav |
| Kraftstoffrest (1200 kg anstreben!) | _____ | ERMITTELT | ___ | RP |
| QNH / QFE | _____ | ERMITTELT / EINGESTELLT | ___ | Bes |
| Sauerstoffventile (unter 4000 m) | _____ | GESCHLOSSEN | ___ | Bes |
| Notevakuierung | _____ | VORBEREITET | ___ | Nav |
| Innere Türen/bewegliches Gut | _____ | GEÖFFNET / GESICHERT | ___ | Nav |
| Luftentnahme (unter 400 m) | _____ | GESCHLOSSEN | ___ | RP |
| Kabine | _____ | ENTHERMETISIERT | ___ | RP |
| Nicht benötigte Energieverbraucher | _____ | AUS | ___ | Nav |

- Im Cockpit nicht benötigte Besatzungsmitglieder in der Kabine plazieren.
- Unmittelbar vor dem Aufsetzen an die Passagiere das Kommando „ACHTUNG!“ geben.
- Aufsetzen mit minimal möglicher Geschwindigkeit.
- Nach dem Stillstand des Flugzeugs sofort mit der Notevakuierung beginnen.

● Landung mit defektem Stabilisierungsdämpfer (auf Landebahn mit 38° Landeklappen)

- Zwischenstellung des Fahrwerks wurde signalisiert (Fahrwerk blieb beim Einfahren senkrecht vor der Gondel stehen)
- Meldung – LEFT / RIGHT GEAR OUT OF ORDER
– ПОСАДКА С РАЗРУШЕННЫМ СТАБИЛИЗИРУЮЩИМ АМОРТИЗАТОРОМ

NACH DEM AUFSETZEN: – Interzeptoren ausfahren/Bremsschirm setzen
– vorsichtig bremsen (Gefahr des Ausbrechens!)
– Umkehrschub bis zum Stillstand
– äußerst langsam rollen, wenig bremsen (evtl. ein Triebwerk abstellen oder schleppen lassen)

● Landung mit eingefahrenem Bugfahrwerk (auf ebener Fläche oder Bahn mit 38° Landeklappen)

- hintere Schwerpunktlage herstellen
- Meldung – LANDING WITH NOSE-WHEEL UP
– ПОСАДКА С НЕВЫПУЩЕННОЙ ПЕРЕДНЕЙ НОГОЙ ШАССИ

NACH DEM AUFSETZEN: – Interzeptoren ausfahren
– 134 N: Bremsschirm setzen, Triebwerke notabstellen und Brandhähne schließen, Bug vorsichtig herablassen
– 134 A: möglichst nicht bremsen, Umkehrschub bis zum Stillstand, Bug vorsichtig herablassen

● Landung mit einem eingefahrenen Hauptfahrwerk (auf Landebahn mit 38° Landeklappen)

- hintere Schwerpunktlage herstellen
- Meldung – LANDING WITH RIGHT / LEFT GEAR UP
– ПОСАДКА С ОДНОЙ НЕВЫПУЩЕННОЙ НОГОЙ ОСНОВНОГО ШАССИ

NACH DEM AUFSETZEN: – Aufschlagen der Fläche durch Gegenquerruder verzögern (beim Aufschlag Steuerhorn loslassen), danach Notbremse bis Stillstand
– 134 N: Bremsschirm setzen, Triebwerke notabstellen und Brandhähne schließen
– 134 A: Umkehrschub bis zum Aufschlagen der Fläche, danach Triebwerke notabstellen und Brandhähne schließen

Außergewöhnliche Landungen

Ⓧ Bauchlandung (auf ebenem Grund mit 38° Landeklappen)

- Abfanghöhe 3 – 5 m (verringerten Stirnwiderstand beachten)
- Meldung – BELLY LANDING oder GEAR UP LANDING
– ПОСАДКА С УБРАННЫМ ШАССИ

UNMITTELBAR VOR DEM AUFSETZEN: Triebwerke notabstellen/Brandhähne schließen

Ⓧ Außenlandung (mit ausgefahrenem Fahrwerk und 38° Landeklappen)

- Haupt-/Notbremse voll einsetzen, Steuersäule nicht drücken
Interzeptoren ausfahren, Bremsschirm setzen
- Meldung – OFF FIELD FORCED LANDING
– АВАРИЙНАЯ ПОСАДКА НА СУШЕ
- 134 N: Vor dem Aufsetzen Triebwerke notabstellen
und Brandhähne schließen
- 134 A: Umkehrschub bis zum Stillstand einsetzen,
danach Triebwerke notabstellen
und Brandhähne schließen

Ⓧ Notwasserung (mit eingefahrenem Fahrwerk und 38° Landeklappen)

- Meldung – DITCHING
– ВЫНУЖДЕННАЯ ПОСАДКА НА ВОДУ
- nachts in etwa 100 m Scheinwerfer einschalten (außer bei Nebel)
- Abfanghöhe 3 – 5 m / ohne Vertikalsicht mit 0,5 m/s sinken
- vor dem Aufsetzen Triebwerke notabstellen / Brandhähne schließen
- nach der Wasserung Ausstiege oberhalb des Wassers öffnen,
Seenotsender einsetzen, keine Konzentration von Personen zulassen

A Fahrwerk fährt nicht oder nur unvollständig ein

- ① A3C und Signallampen prüfen
 - ② Sichtkontrolle durchführen
 - ③ Fahrwerksschalter neutral stellen und Druck prüfen
 - ④ Wenn Druck mindestens 200 kp/cm², Geschwindigkeit auf IAS = 350 km/h verringern und Aus- und Einfahrvorgang wiederholen
- Einfahrvorgang nicht wiederholen, wenn Stabilisierungsdämpfer gebrochen (Fahrwerkswagen steht senkrecht vor Gondel).
← AUSSERGEWÖHNLICHE LANDUNGEN
 - Es ist verboten, die eingefahrene Stellung mit Hilfe des Druckes (Schalter auf „EINFAHREN“) zu halten.
 - Möglichkeit der Fortsetzung des Fluges mit teilweise oder ganz eingefahrenem Fahrwerk überprüfen (Reparaturmöglichkeiten!).
 - Der Start mit nicht einfahrbarem Fahrwerk ist nur unter bestimmten Voraussetzungen und ohne Passagiere zulässig.

B Fahrwerk fährt mit der Hauptanlage nicht oder unvollständig aus

- ① A3C und Signallampen prüfen
 - ② Sichtkontrolle durchführen
 - ③ Fahrwerksschalter neutral stellen und Druck prüfen
 - ④ Wenn Druck mindestens 200 kp/cm², Geschwindigkeit auf IAS = 350 km/h verringern und Ein- und Ausfahrvorgang wiederholen
- Wenn Druck in der Hauptanlage unter 200 kp/cm² und Fahrwerk nicht in der ausgefahrenen Stellung verriegelt – FAHRWERK NOTAUSFAHREN →

© Fahrwerk notausfahren

- ① Geschwindigkeit auf IAS = 350 km/h verringern
- ② Fahrwerksschalter neutral stellen
- ③ Notausfahrhebel entriegeln (Knopf drücken) und Hebel bis zum Anschlag herausziehen
- ④ Bei druckloser Bremsanlage Handpumpe bis zur Verriegelung (20 bis 25 min) betätigen
 - Leuchtet eine oder mehrere grüne Signallampen nicht, ist bis zum Nachweis der Verriegelung für Druck zu sorgen.
 - Nach dem Notausfahren bleiben die Hauptfahrwerksklappen geöffnet.
 - Ein notausgefahrenes Fahrwerk darf auf keinen Fall wieder eingefahren werden.
 - Nach der Landung mit notausgefahrenem Fahrwerk ist ein erneuter Start erst nach Reparatur durch Spezialisten möglich.
 - Wenn das Ausfahren ganz oder teilweise versagt,
← AUSSERGEWÖHNLICHE LANDUNGEN

Werte Fluggäste!

Hier spricht Ihr Flugkapitän und bittet Sie um Ihre äußerste Aufmerksamkeit.

In ... Minuten müssen wir auf Grund technischer Schwierigkeiten notlanden / der Rettungsdienst ist informiert.

Alle Rettungsgeräte sind einsatzklar und in ausreichender Anzahl vorhanden.

Bewahren Sie bitte die nötige Ruhe und folgen Sie den Anweisungen des Kabinenpersonals.

Dankel

Ladies and Gentlemen!

Your captain speaking! Utmost attention please! We have to make a forced-landing in ... minutes because of technical difficulties / The rescue service is informed.

All the rescue equipment is in perfect order and in sufficient quantity.

Please preserve the necessary calm and obey the crew's instructions!

Thank you!

10 = ten

15 = fifteen

Уважаемые пассажиры!

Говорит командир корабля. Я прошу Вашего серьёзного внимания.

По техническим причинам через ... минут мы вынуждены идти на аварийную посадку/спасательные службы проинформированы.

Всё спасательное оборудование исправно и имеется в достаточном количестве.

Прошу соблюдать спокойствие и инструкции экипажа.

Благодарю!

10 = десять

15 = пятнадцать

Mesdames et Messieurs,

Le commandant d'avion vous prie de votre attention extrême.

Pour des raisons techniques il nous faut faire un atterrissage forcé en ... minutes / le service de sauvetage est informé.

Tous les appareils de sauvetage sont en état parfait et disponibles en quantité suffisante.

Vous êtes priés de garder votre calme et d'exécuter les ordres du personnel de cabine.

Merci

10 = en dix

15 = en quinze

Señoras y Señores,

El comandante les ruega de su atención extrema. De razones técnicas tenemos que hacer un aterrizaje forzoso en ... minutos / el servicio de salvamento está informado.

Todo el equipo de salvamento está en un estado perfecto y disponible en una cantidad suficiente. Les pedimos de guardar calma y de obedecer las ordenes del personal de cabina.

Gracias

10 = en diez

15 = en quince

Notmeldung


Eine NOTMELDUNG ist im Falle ernster unmittelbar drohender Gefahr, die sofortige Hilfe erfordert, auf der Flugsicherungs- oder einer anderen geeigneten Frequenz

- 121,5 MHz (Luftfahrtnotfrequenz)
- 2182 kHz (internationale Notfrequenz)
- 8364 kHz (Suchflugzeuge A 1)







abzusetzen (zusätzlich Transponder A 77):







- ① MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY
- ② Rufzeichen der angerufenen Station (sofern es Zeit und Umstände erlauben)
- ③ Ruf- oder Kennzeichen des Flugzeuges
- ④ Art des Notzustandes
- ⑤ Absicht des Kommandanten
- ⑥ Standort, Flughöhe, Kurs








Vorbereitung der Notlandung/ Notwasserung/Notevakuierung




| | |
|---|---|
| Kommandant  | |
| 0 | Information der Passagiere |
| 1 | Kommando "ACHTUNG" |
| 2 | Entscheidung über Öffnung der Türen und Notausstiege |
| 2 | Kontrolle der Notevakuierung Organisation der weiteren Rettungsmaßnahmen |

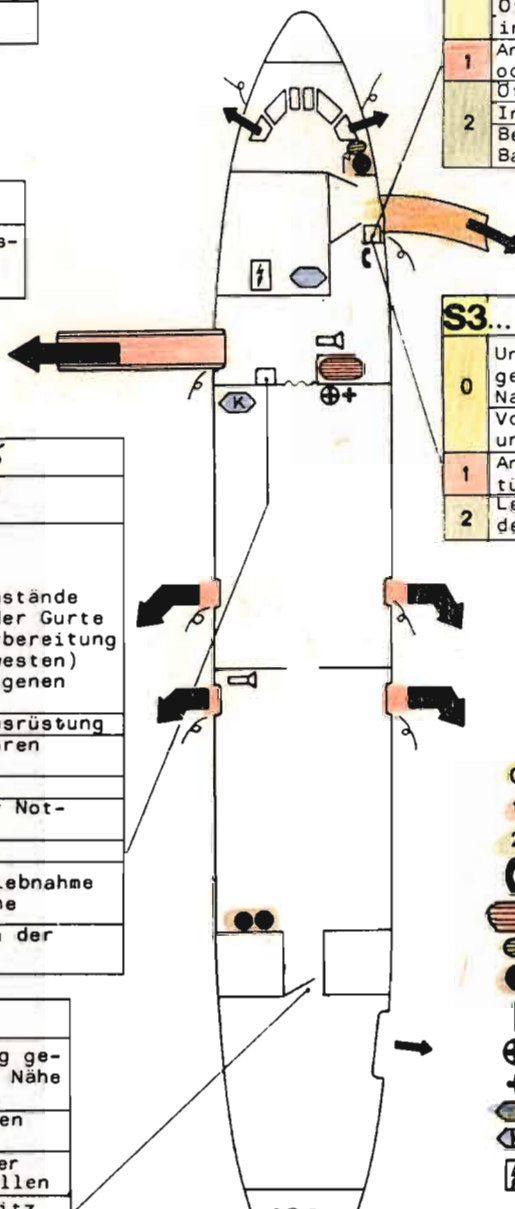
| | |
|-----------------|--|
| 2. Pilot | |
| 2 | Mithilfe bei allen Rettungsmaßnahmen außerhalb und Organisation des Sammelns |

| | |
|---|--|
| S1         | |
| 0 | Instruktion der Passagiere (Standardtext) Vorbereitung von Passagieren und Kabine: - Räumung der Hutablagen - Verteilung weicher Gegenstände - Kontrolle des Anlegens der Gurte und der persönlichen Vorbereitung der Passagiere (Schwimmwesten) - Obhut für Kinder ohne eigenen Sitzplatz Sicherung der Bordbuffetausrüstung Vorbereitung der aufblasbaren Notrutsche Befestigung der Vorhänge Bereitlegen und Bergen der Not- und Sanittasche |
| 1 | Anschnallen neben der Tür |
| 2 | Öffnen der Tür und Inbetriebnahme der aufblasbaren Notrutsche Leitung der Evakuierung an der Tür |

| | |
|---|--|
| S2       | |
| 0 | Unterweisung und Platzierung geeigneter Passagiere in der Nähe der Notausstiege Vorbereitung von Passagieren und Kabine (siehe S1) Einsatzbereitschaft der Feuerlöscher und Nottaschenlampe herstellen |
| 1 | Anschnallen auf dem Klappsitz zwischen Toiletten |
| 2 | Mithilfe bei der Evakuierung |

| | |
|--|---|
| Navigator        | |
| 0 | Besatzungsschwimmwesten Einsatzbereitschaft von Bake, Beil, Nottaschenlampe und Feuerlöscher herstellen Vorbereitung beider Notrutschen Öffnen und Feststellen aller inneren Türen |
| 1 | Anschnallen neben der Diensttür oder Platzierung auf Kabinenboden Öffnen der Diensttür |
| 2 | Inbetriebnahme der Rutschen Bergung und Inbetriebnahme der Bake |

| | |
|--|---|
| S3...    | |
| 0 | Unterweisung und Platzierung geeigneter Passagiere in der Nähe der Notausstiege Vorbereitung von Passagieren und Kabine (siehe S1) |
| 1 | Anschnallen neben der Diensttür |
| 2 | Leitung der Evakuierung an den Notausstiegen |



- 0 Vorbereitung
- 1 kurz vor dem Aufsetzen.
- 2 sofort nach dem Aufsetzen
-  Mikrofon/Telefon
-  aufblasbare Notrutsche
-  Segeltuch-Notrutsche
-  Feuerlöscher
-  Notbeil
-  Nottasche
-  Sanittasche
-  Schwimmweste
-  Kinder-Schwimmweste
-  Notbake
-  Rettungsseil
-  Nottaschenlampe