

Add-on für den Microsoft
Flight Simulator X



aerOSOFT™

SimCheck
FLIGHT SIMULATION SOFTWARE



Airbus

A300 B4-200

Tutorial Flight

Copyright: © 2010/ **Aerosoft GmbH**
Flughafen Paderborn/Lippstadt
D-33142 Büren, Germany

Tel: +49 (0) 29 55 / 76 03-10
Fax: +49 (0) 29 55 / 76 03-33

E-Mail: info@aerosoft.de
Internet: www.aerosoft.de
www.aerosoft.com



a e r o s o f t™

Alle Warenzeichen und Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte vorbehalten.



SimCheck

Airbus

A300B4-200

Tutorial Flight

Erweiterung zum

Microsoft Flight Simulator X

Inhalt

TUTORIAL FLIGHT	6
BCS1101: A300B4-200 VON BRÜSSEL NACH LONDON HEA- THROW	6
Ein Wort der Warnung:	7
Was Sie (nicht) von diesem Tutorial erwarten können ..	8
Einrichten des Computers und des FSX für diesen Flug.....	9
FSUIPC.....	9
Tutorial Flight Dateien.....	9
Laden des Tutorial Fluges	11
Flugvorbereitung.....	12
Ein kurzer Blick über den Panel Status	12
Overhead Panel (Umschalt-5).....	12
Comms Panel (Umschalt-9).....	13
Throttle Panel (Umschalt-6)	14
Captains Main Panel	14
Treibstoff aufnehmen	14
Tankwagen rufen	15
Die Benutzung des Refuel-Gauges.....	17
Flugvorbereitung	18
Laden des Flugplans in das INS	20
Overhead Panel.....	22
Kabinendruck (Pressurisation Panel).....	23
Preparation Checklist.....	24
Start Up und Push Back.....	24
APU Start (Fuel Panel Umschalt-7)	24
Speed Bug Einstellung.....	25
N1 Computer Setup	25
Final Checks.....	26



BEFORE PUSHBACK OR START checklist	27
Triebwerksstart.....	27
After Start.....	28
AFTER START checklist.....	30
TAXI.....	30
TAXI checklist.....	32
Before Take Off	32
BEFORE TAKE OFF checklist.....	34
Take Off	34
Auf geht's	35
PILOT ACTION
FPI	35
CLIMB (Steigflug).....	37
Cruise (Reiseflug).....	38
Sinkflug und Vorbereitung auf die Landung.....	39
Approach Briefing	39
Descent Preparation	43
DESCENT checklist	44
Sinken.....	44
PILOT ACTION	44
Final Approach.....	46
FINAL checklist.....	47
Nach der Landung	47
AFTER LANDING checklist	48
Parkposition	48
Dazu noch ein Wort des Übersetzers:	49

TUTORIAL FLIGHT

BCS1101: A300B4-200 VON BRÜSSEL NACH LONDON HEATHROW



Guten Tag Kapitän, willkommen auf ihrem ersten Flug im Simcheck A300B4-200 Frachter. In diesem Tutorial fliegen wir von Brüssel in Belgien nach London Heathrow im Vereinigten Königreich.

Noch bis vor kurzem wurde diese Strecke täglich von der European Air Transport, einer Tochter der DHL, als Flug Nr. BCS1101 (Eurotrans 1101) bedient.



Ein Wort der Warnung:

Dieser Flug von Brüssel nach London hat es wirklich in sich, alles passiert recht schnell hintereinander!

Lesen Sie dieses Tutorial vor Beginn ihres Fluges aufmerksam durch, mehrfaches Lesen ist keine Schwäche!

Wie bei im Prinzip allen Flügen sind die kritischen (allerdings auch die interessantesten) Phasen Start und Landung. Erst recht bei geringen Startgewichten für so kurze Flüge wie dem hier besprochen, denn dort ist die Steigrate des A300 wirklich beeindruckend!

Die zu beachtenden Höhen erreicht man schneller als man es gebrauchen kann... Also sollten Sie nicht allzu enttäuscht sein, wenn Sie diesen Flug nicht gleich beim ersten mal 100 % erfolgreich hinter sich bringen.

Ein weiterer Hinweis: Auch wenn im Tutorial zuweilen davon die Rede ist: Wir werden Flug ohne Unterstützung des Simulatoreigenen ATC's (Flugsicherung) absolvieren.

Da der ATC im FSX zuweilen eher unorthodox agiert, werden wir uns den angesprochenen Kontakt ausschließlich in der PhantaSie vorstellen und dabei auch Anrufe, die uns erreichen, konsequent ignorieren.

Was Sie (nicht) von diesem Tutorial erwarten können

In diesem Tutorial werden wir über die meisten Standardprozeduren für einen sicheren und weitgehend korrekten Flug eines Airbus A300B4 sprechen; Vom Starten der Triebwerke über das Laden der Wegpunkte eines Fluges in das INS bis zum Abfliegen der aktuellen Route.

Wir werden den Fokus auf die typischen Aktivitäten des Piloten (Pilot Flying, PF) legen, weniger auf die des Co-Piloten F/O (hier und heute Pilot not Flying, PNF) oder die des Flight Engineers (F/E)(Gleichwohl repräsentieren Sie in diesem Simulatorflug alle 3 in Personalunion).

Eine Menge Aufmerksamkeit widmen wir der Nutzung des Autopiloten und des Autothrottle (ja, zu dieser Zeit sprach auch Airbus noch nicht von Autothrust), um deren verschiedenen Modi und deren Bedeutung kennen zu lernen und zu verstehen.

Weitere essentielle Anleitungen wie die „Normal Procedures“ für den A300B4 befinden sich in englischer Sprache im “A300B4Manual“ Ordner innerhalb des FSX Verzeichnisses, dort finden Sie auch die Checklisten, die für jeden Flug genutzt werden sollten!

Was allerdings nicht möglich ist, ist weder das Erlernen der grundlegenden Bedienung des FSX, noch das Erlernen der Bedienung eines komplexen Jetliners innerhalb nur eines Tutorial Fluges, dies ergibt sich nur aus viel „Learning by Doing“ und weiterem Training.



Einrichten des Computers und des FSX für diesen Flug

FSUIPC

Das Panel benötigt die aktuellste Version von FSUIPC um korrekt zu funktionieren.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Zeilen ist das die Ver. 4.581, jede Version vor 4.54 kann zu unerwünschten Wechselwirkungen der Joystick-Schubachse mit dem Autothrottle führen, sowie weiten Problemen mit den „Flight Controls“.

Sie benötigen zum Betrieb des Simcheck A300B4-200 keine kostenpflichtige (registrierte) Version von FSUIPC, eine Registrierung des Panels ist im Main Gauge bereits implementiert.

Downloaden Sie FSUIPC hier: <http://www.schiratti.com/dowson.html>

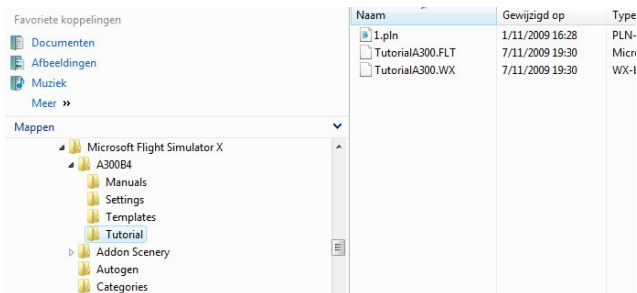
Schauen Sie aber auch in Pete's Supportforum nach sogenannten Interim-Updates: <http://forums.simflight.com/viewtopic.php?f=54&t=74352&sid=5141744f19b39678e2e0fabf9a59ad86>

Tutorial Flight Dateien

Bevor Sie diesen Tutorial-Flug starten können, müssen Sie einige Dateien aus dem "A300B4\Tutorial" Ordner aus dem FSX-Hauptverzeichnis in den Ordner „Flight Simulator X-Dateien“ im ihrem Verzeichnis „Eigene Dateien“ kopieren.

Kopieren Sie dazu folgende Dateien:

- 1.pln (der Flugplan)
- TutorialA300.FLT (FSX Flight-File)
- TutorialA300.WX (Wettersituation)



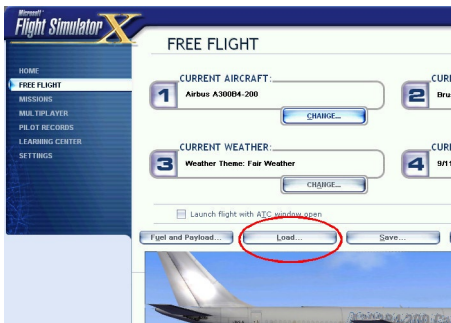
Wenn Sie schon mal dort sind möchten Sie vielleicht auch einen Blick in den "A300B4Settings" Ordner werfen, dieser enthält eine Datei Namens "TutorialA300.dat", welcher alle Panel Settings in Bezug auf den „TutorialA300.FLT“ beinhaltet.



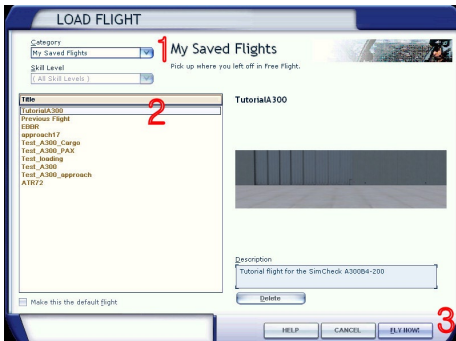
Laden des Tutorial Fluges

Der SimCheck A300 ist ein komplexes Add-on. Leider mag der FSX oftmals keine komplexen Add-on's. Um dieses Dilemma zu begrenzen, empfehlen wir dringend, zu aller erst ein Standard Flugzeug des FSX zu laden (bevorzugt die Cessna 172) und auf dem Airport abzusetzen und erst dann den Tutorial Flug zu laden.

In diesem Sinne... Öffnen Sie unter der Option Freiflug „Laden“.



Als nächstes laden Sie den „Tutorial SimCheck A300B4“ Flug und wählen Sie „FLUG STARTEN“.



Damit sind wir mit dem einfachsten Teil fertig und beginnen den Tutorial Flug:

Flugvorbereitung

Ein kurzer Blick über den Panel Status

Lassen Sie uns mit einem kurzen Blick über das Panel beginnen.

Da wir uns auf einem Trainingsflug befinden war die vorherige Crew sicher genauso nervös wie Sie jetzt hat das Cockpit möglicherweise in einem etwas unorganiSierten Zustand verlassen, also sollten wir sicher gehen, dass vor dem Triebwerksstart alles korrekt eingestellt ist.

Overhead Panel (Umschalt-5)

Starten Sie in der rechten unteren Ecke des Overhead Panels, und sichten die Schalter und Anzeigen von unten nach oben, starten Sie dann mit der nächsten Reihe rechts davon in der selben Weise und so weiter.

Die erste Anzeige, die ihre Aufmerksamkeit erfordert ist die „Anti Skid“ Anzeige. Diese Anzeige beinhaltet sowohl die Anti Skid Kontrolle (Sozusagen das ABS der Maschine) als auch die Anzeige für den Speicherdruck im gelben Hydraulik-Kreislauf.



Setzen Sie den A/SKID Schalter auf „NORM“, in dem Sie einen Rechtsklick auf den Schalter tätigen (rechts bewegt den Schalter aufwärts, links abwärts).

Als nächstes checken Sie, ob sich die „YELLOW ACCU PRESS“ Anzeige im grünen oder gelben Bereich befindet. Das bedeutet, dass ausreichend Speicherdruck vorhanden ist, um die Parkbremse zu versorgen. Sollte er er sich darunter befinden reicht der Druck nicht aus, um die Parkbremse zu setzen!

Drücken Sie in diesem Fall den ELEC PUMP Knopf so lange, bis sich der Druck bei etwa 3000 PSI befindet.

Die Reihen 2, 3 und 4 des Overhead Panels sehen gut aus.



Die NAV Lights verbleiben in „ON“ Position, um Kollisionen mit dem Verkehr auf dem Airport zu vermeiden.



In Reihe 5 (also ganz rechts auf dem Overhead Panel) schalten Sie alle HAS (Heading and Attitude System) und die RMS (Radio Master Supply) Schalter auf „ON“, so dass die Navigation und der Funk korrekt arbeiten.

HF Funk werden wir auf diesem Flug nicht brauchen, also lassen wir es ausgeschaltet (HF muß außerdem während Betankungsaktionen immer ausgeschaltet sein).

Comms Panel (Umschalt-9)

Wir wenden uns dem Pedestal zu, genauer der Funk-Konsole unterhalb der Schubhebel.

Die Bodenfrequenz (Brussel Ground) ist 121.875 MHz, stellen Sie diese in beiden Comms als aktive Frequenz ein. Zusätzlich rasten Sie die Frequenz des Towers (118.0 Mhz) als Standby. Dazu klicken Sie rechts oder links in die abgebildeten Zonen.



Checken Sie den Transponder und das TCAS Display, welches in die Anzeige des Vertical Speed Indicators (VSI) im Main Panel integriert ist, in dem Sie den Drehschalter in die „Test“ Position bewegen (Siehe roter Pfeil).

Die ADF's werden bei diesem Fluges nicht benötigt.

Throttle Panel (Umschalt-6)

Dort checken wir noch, ob sich der „Flap“ Hebel in „UP“ Position befindet.

So bewahren wir Mensch und Maschine vor Schäden. Bevor sich Flaps/ Slats und dessen Hebel nicht in der selben Position befinden darf auf keinen Fall die Hydraulik aktiviert werden!

Captains Main Panel

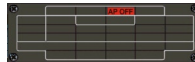
Stellen Sie hier den Standby-Höhenmesser auf den erforderlichen Luftdruck (hören Sie hierzu die automatische Ansage ATIS auf dem Funk ab).

Der Stby-Altimeter arbeitet unabhängig von den restlichen Höhenmessern und muss separat eingestellt werden.

Die Höhenmesser von Captain und F/O sind gekoppelt und können im FSX zur Vereinfachung mit der Taste „B“ eingestellt werden.

Schließlich schalten Sie noch den FD BARS Schalter auf „ON“ und drücken Sie die FD1 und FD2 Taster nieder und kontrollieren, ob die Leuchten angehen.

Schalten Sie die Flightdirektoren anschließend wieder ab.



Treibstoff aufnehmen

Da das Panel jetzt korrekt voreingestellt ist, kommen wir an den Punkt, wo wir das Flugzeug betanken müssen.

Die Flugstrecke von Brüssel nach London Heathrow beträgt etwa 230 Nautisch Meilen, als alternativer Airport ist Gatwick (EGKK) ausgewählt, die Strecke dorthin ist 22 NM ab Heathrow.

Die Reiseflughöhe wurde uns mit FL220 zugeteilt, wir erwarten ca. 20 kts Gegenwind.



Da in Brüssel zur Zeit die Runway 25R aktiv ist erwarten wir eine lange Rollstrecke (Taxi) zur Startbahn, also erhöhen wir den Taxi Fuel von gewöhnlich 800 Pfund auf 1200 lbs.

Legt man das alles zu Grunde ergibt sich folgendes Bild im "SimCheck A300 Configurator":

Time and level to destination		Time and level to alternate	
Cruise level:	32000 feet	Cruise level:	27000 feet
Optimum/maximum level:	32500/35000 feet	Optimum/maximum level:	26800/37500 feet
Flight time:	144 minutes	Flight time:	44 minutes

Fuel and weights	
Empty weight:	192600 lbs
Payload:	58467 lbs
Zero fuel weight:	251067 lbs
Take-off weight:	295615 lbs
Landing weight:	267476 lbs
Taxi fuel:	880 lbs
Trip fuel:	28139 lbs
Contingency fuel:	2260 lbs
Holding fuel:	5610 lbs
Alternate fuel:	8539 lbs
Extra fuel:	0 lbs
Ramp fuel:	45428 lbs
Minimum take-off fuel:	44548 lbs

Report details	
Flightnumber:	BCS1090
Aircraft registration:	OO-DLD
Pilot in Command:	John Doe
Departure airport:	EBBR
Destination airport:	LTBA
Alternate airport:	LGAV
Remarks (max 140 chars):	

„Ramp Fuel“ ist die Kerosin Menge, die es zu tanken gilt, hier 22373lbs, wir runden sportlich auf 22500lbs auf.

Sie haben mehrere Methoden, zu tanken: Aus dem FSX eigenen „Treibstoff und Nutzlast“ Menü heraus, in dem Sie einen Tankwagen über den Dialog im Set-Up Menü rufen oder über das Refuel Gauge im F/E Panel.

Das wichtigste ist immer, dass Sie sicherstellen, dass von AUßEN NACH INNEN betankt ist. Zuerst die „Extern 1+2“ Tanks voll, anschließend die inneren Flügeltanks mit der Restmenge füllen, wenn immer noch Kerosin übrig ist in den mittleren Center Tank.

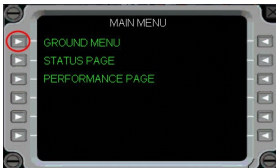
Tankwagen rufen

Wir überspringen zuerst die Methode via FSX Menü zu tanken und reden über den Dialog, mit dem wir einen Tankwagen zu uns rufen können (steht nicht an allen Flughäfen und Parkpositionen zur Verfügung) Öffnen Sie zuerst das Set-Up Panel in dem Sie entweder

SET-UP links im 2D Panel in der Captains-Sicht klicken oder im Virtual Cockpit (VC) über das Overhead Panel die Ground Crew anrufen.

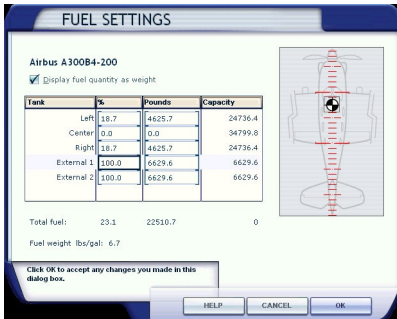


Im Set-Up Menu benutzen Sie den Line Select Key (LSK) neben dem Eintrag Ground Menu um die GROUND Subseite zu öffnen. Anschließend klicken Sie auf den LSK links oben, um den Tankwagen herbei zu rufen.



Fuel truck en route. You are customer number 1 in line for fuel.

Wenn der Tankwagen dann ankommt (abhängig von der Parkposition möglicherweise niemals, Siehe oben) wird der Standard-Dialog des FSX gezeigt.





Geben Sie hier folgende Werte ein: Extern 1 und 2 je 100%, Links und Rechts jeweils 18,7%, in der Mitte 0,0% Bestätigen Sie mit OK um das Fenster zu schließen.

Die Benutzung des Refuel-Gauges

Das Refuel-Gauge wird über das Fuel Panel geöffnet



Dort geht es weiter wie folgt:

1. Schalten Sie das Gauge ein (geht nur, wenn die Triebwerke nicht laufen).
2. Die gelben Ziffern zeigen die aktuelle Treibstoffmenge in allen Tanks, die roten Ziffern die gewünschte Treibstoffmenge.
3. Erhöhen oder verringern Sie diese, indem Sie mit der im Bereich rechts oder links der roten Anzeige Rechts- oder Linksklicks ausführen. Der linke Bereich erhöht die Menge in Tausender Schritten, der Rechte in Zehner Schritten.
4. Wählen Sie dann „Norm“ oder „Fast“ und klicken Sie „Start“.

„Norm“ entspricht dabei einer Geschwindigkeit, die auch in der Realität anzutreffen ist, „Fast“ entspricht in etwa der doppelten Geschwindigkeit. Nun wird der Treibstoff in der richtigen Anordnung (von außen nach innen) getankt oder abgelassen, das kann je nach zu pumpender Menge einige Zeit dauern!



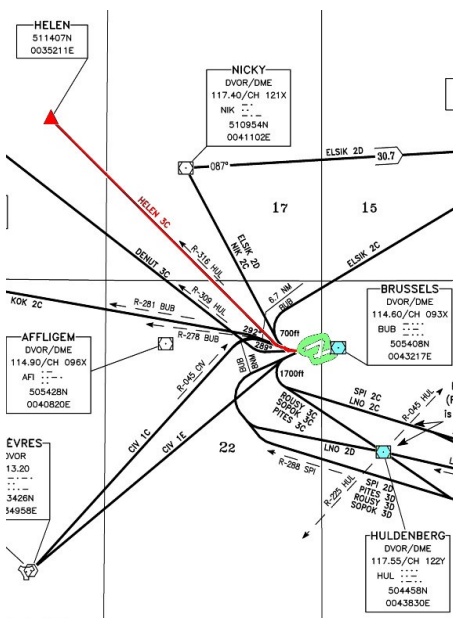
Flugvorbereitung

Jetzt, da wir den Treibstoff an Bord haben ist es an der Zeit, den Flug vorzubereiten.

Wir beginnen damit, die Navigationsinstrumente einzurichten. Wir haben HELEN3C als Abflugroute (SID), abgehend von der 25R in Brüssel:

Lateral: In 700 ft QNH RT (Turn nach rechts) zum Abfliegen von R-316 (Radial 316) HUL nach HELEN

Vertikal: Überqueren Sie das Radial R-281 BUB in 1700 ft oder höher.



Die SID bezieht 2 VOR's mit ein

- HUL (117.55 Mhz)
- BUB (114.60 Mhz)



Da wir das Radial 316 (Outbound) von HUL fliegen sollen, geben wir dessen Frequenz in NAV 1 ein. Vom VOR/DME BUB interessiert uns hauptsächlich die Entfernungsmessung (DME), somit stellen wir dessen Frequenz im NAV 2 ein.

Weiter können wir das gegenwärtige Radial auf unserem RMI ablesen, wenn wir auf der F/O Seite CRS 281 einstellen können wir dort darüber hinaus ablesen, wann wir Radial 281 BUB queren.

Alle SID's, die von der Rwy 25R abgehen, haben eine Erst-Freigabehöhe bis FL60 (Die Transition Altitude (TA), also die Höhe, in der der Höhenmesser auf den Standardluftdruck umgestellt wird beträgt in Belgien 4500 ft) Die Runwayausrichtung der 25R ist 247°, also stellen wir auch den HDG Bug auf diesen Wert.

HDG, SPD, ALT und CRS werden eingestellt, indem Sie die Maus in den Bereich rechts oder links der Drehknöpfe bringen (die Zonen werden durch ein + oder – Tooltip angezeigt), dort klicken Sie mit links für kleine, mit Rechtsklicks für große Schritte.

Die gesamte Einstellung zeigt sich somit wie folgt:



Laden des Flugplans in das INS

Voraussetzung ist, dass Sie wie zu Anfang beschrieben den Flugplan 1.PLN in das korrekte Verzeichnis kopiert haben.

Öffnen Sie jetzt die CDU (Control and Display Unit).

Hinweis: Bei der CDU handelt es sich um das Gerät, welches Sie sehen und „anfassen“ können. Das INS hingegen ist der Computer, der im Hintergrund sein Werk tut.

1. Schalten Sie den Waypoint Selector auf „1“: Wenn Sie den Flugplan laden wird der erste Wegpunkt des Planes unter „1“ abgelegt
2. Stellen Sie sicher, dass der REMOTE Taster leuchtet und somit aktiv ist.
3. Drehen Sie den Haupt-Wahlschalter auf DSRTK/STS und den kleinen Wahlschalter auf AUTO
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld >1< der CDU Tastatur, damit wird die Ladesequenz gestartet → in der linken oberen Ecke leuchtet das Licht Orange
5. Klicken Sie links auf die Taste 1, um die Flugplan Nummer einzugeben (Hier hat der Plan die Nr. 1, bei weiteren Plänen kann die natürlich eine andere sein). Die Zahl „1“ erscheint im rechten Display
6. Anschließend klicken Sie INSERT
7. Das Licht in der oberen linken Ecke wechselt zu grün und zeigt so an, dass der Flugplan erfolgreich geladen wurde. Jedenfalls die ersten 9 Wegpunkte...





- Das linke Display zeigt jetzt das Heading zum ersten Wegpunkt, das rechte Display zeigt den Namen des Wegpunktes auf diesem Speicherplatz, hier HELEN
- Das INS arbeitet jetzt im Flight Plan Mode, um den Modus zu canceln und in den Modus für die manuelle Eingabe zurückzukehren, klicken Sie doppelt auf das grüne Licht

Hier ist ein Überblick über unseren Flugplan. Rechts stehend die Position, unter der die Wegpunkte im INS gespeichert wurden:

Microsoft Flight Simulator Flight Plan

Brüssel National-> Heathrow

Wegpunkte	Route	Alt(ft)	HDG	Distanz	
				Leg	
				Verbleibend	
EBBR				200	
HELEN (Navigationspunkt)	-D->	12251	311	30.6	1
				169.4	
COA (Sonstiges)		22000	289	20.4	2
				148.9	
KEGIT (Navigationspunkt)		22000	291	10	3
				139.0	
SASKI (Navigationspunkt)		22000	291	24.2	4
				114.8	
SUMUM (Navigationspunkt)		22000	291	15.6	5
				99.2	
LOGAN (Navigationspunkt)		22000	290	19.6	6
				79.6	
TRIPO (Navigationspunkt)		22000	265	19.8	7
				59.9	

SABER (Navigationspunkt)		15000	264	5.0	8
				54.9	
BRASO (Navigationspunkt)		-----	265	10	9
				44.9	
D85L (Navigationspunkt)		-----	264	7.3	Noch nicht geladen
				37.6	
LAM (Sonstiges)		7000	265	12.6	Noch nicht geladen
				25.0	
EGLL (Flughafen)		83	248	25.0	
				0.0	

Overhead Panel



Gehen Sie zurück zum Overhead Panel um folgende Dinge zu erledigen:

- Schalten Sie die Scheibenheizung (WINDOW HEAT) ein, legen Sie dazu die Power Switches auf ON und LOW
 - Alle „Fault“ Lichter sollten jetzt aus sein
- Schalten Sie die Anschnallzeichen ein (FASTEN SEAT BELTS)
- Schalten Sie die Nichtraucherzeichen ein (NO SMOKING)
 - Die AUTO Stellung wird nicht mehr verwendet



Kabinendruck (Pressurisation Panel)

Das Pressurisation Panel ist Teil des Flight Engineer Panels.

Der A300 hat 2 Kabinendrucksysteme, die unabhängig voneinander arbeiten.

Wir werden das System 1 benutzen, aber dennoch das System 2 mit einstellen, für den Fall, das System 1 versagt.



1. Zeigt den aktuellen Differenzdruck zwischen dem Kabinendruck und der Atmosphäre außerhalb in Pfund pro Quadratzoll (psi) an
2. Zeigt die Vertikalgeschwindigkeit der Kabine an
3. Zeigt die aktuelle Höhe der Kabine (Luftdruckbezogen) an. Der Knopf unten ist zur Einstellung des aktuellen QNH, oberhalb der Transition Altitude wird er auf 29.92 Inch HG gesetzt
4. Der obere Teil dieser Anzeige wird von Knopf 5 gesteuert und zeigt die eingestellte Kabinenhöhe im Flug. Die kleinen Ziffern innen im Ring zeigen die Reiseflughöhe in 1000 ft Schritten, die großen Ziffern im Außenbereich der Scheibe die korrespondierende Kabinenhöhe (auch in 1000'er Schritten). Wir werden auf FL220 unterwegs sein, also drehen Sie die Scheibe so, dass er weiße senkrechte Strich über der 22 steht, die korrespondierende Kabinenhöhe beträgt dort 1500ft.
5. Knopf zur Einstellung des Kabinendrucks
6. Dient zur Einstellung des QNH für die Kabinendruckkontrolle. Am Boden auf den lokalen Luftdruck einzustellen, bei Überquerung der Transition Altitude (TA) auf 1013.25 Millibar oder 29.92 Inch HG
7. Zum Einstellen der Vertikalgeschwindigkeit, also der Veränderungsrate des Kabinendrucks. Grundeinstellung ist 400 fpm, Maximum ist 2000 fpm

Preparation Checklist

Start Up und Push Back

APU Start (Fuel Panel Umschalt-7)



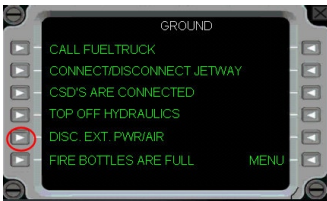
Wir werden den Triebwerksstart mit Bleed Air (Zapf Luft) aus der APU durchführen. Öffnen Sie das Fuel Panel, das APU Sub-Panel befindet sich im Bereich oben rechts .

Dort schalten Sie den MASTER SWITCH auf ON, die Treibstoffpumpe ein und den CONTROL SYS Switch auf NORM. Zuletzt noch den START Button, der APU Start läuft jetzt komplett automatisch ab und benötigt in etwa eine Minute.



Zuerst werden Sie einen Anstieg des N2 bemerken und einen Abfall der Ölmenge, da das Öl jetzt in den Schmierstellen verteilt wird. Als nächstes wird die Abgastemperatur (EGT) und N1 ansteigen.

Wenn die APU arbeitet schalten wir dessen Generator der ein. Die pneumatische Versorgung der Maschine seitens der APU wird automatisch zugeschaltet wenn es von der letzten Crew korrekterweise so geschaltet wurde.



Die Bodenversorgung (GPU) benötigen wir ab hier nicht mehr, somit werden wir Sie von der Bodencrew via Set Up Panel abstöpseln lassen.

Zuvor schalten Sie im Electric Panel EXT PWR auf OFF.



Speed Bug Einstellung



Als nächstes setzen wir noch die Speed Bugs am ASI (Airspeed Indicator). Wir haben einen verborgenen Klickspot eingefügt, der dies automatisch erledigt.

Die automatische Einstellung der V-Speeds basiert auf dem aktuellen Gross Weight (also mit Passagieren, Fracht und Treibstoff), und einer Slat 8°, Flap 0° Konfiguration.



Um sicher zu stellen dass das korrekte Gewicht zugrunde liegt, gibt es abermals einen verdeckten Klickspot in der Gewichtsanzeige auf dem unteren Main Panel.

N1 Computer Setup



Wenden wir uns nun dem N1 Computer zu, wo wir die TO oder FLX TO Auswahl treffen können. Dieser Computer kann als Sub-Panel mit einem Klick auf den Reverse Indicator oberhalb der Triebwerksanzeigen aufgerufen werden.

Um Kerosin zu sparen und die Triebwerke zu schonen nutzen Sie FLX TO wann immer es möglich ist. Als simple Regel sollte man eine Take Off Temperatur vorgeben, die zu einer N1 Begrenzung zwischen 101 und 108% führt.

Für unser geplantes Take Off-Gewicht und wegen der langen Piste in Brüssel werden wir eine angenommene Temperatur von 40°C wählen, damit erreichen wir einen Take Off N1 von 101.4%.

Für ein Abhebegewicht oberhalb von 345000 lbs oder aber für kurze Runways nutzen Sie grundsätzlich TO anstatt FLX TO.

Final Checks



Sobald wir die Freigabe für das Start Up bekommen haben, schalten wir das Beacon am Overhead Panel ein, das zeigt jedem in der Umgebung, dass wir in Kürze die Triebwerke anlaufen lassen.

Prüfen Sie nochmals, dass die Parkbremse gesetzt ist und dass ausreichend Druck im gelben System ist.



Dann öffnen Sie noch das „DOORS“ Sub Panel und drücken Sie den TEST Knopf um sich zu vergewissern, dass alle Türen zu sind, die Anzeigelichter aus bleiben, das DOORS WARNING Licht auf dem Master Warning Panel (MWP) aber kurz aufleuchtet.

Im Fuel Panel legen Sie noch die Schalter der TANK 1A und 2A um auf ON, die TANK 1 und 2 PUMPS auf AUTO und schließlich die CTR

TANK PUMPS auf OFF, da wir bekanntermaßen keinen Sprit im Center Tank haben.

Auf dem Pneumatic Panel schließen wir noch die PACK Ventile um zu vermeiden, dass beim Triebwerksstart kontaminierte Luft in die Klimaanlage der Kabine gelangt.



BEFORE PUSHBACK OR START checklist

Triebwerksstart

Gewöhnlich wird zuerst das Triebwerk Nr. 2 gestartet (in Flugrichtung rechts).



Öffnen Sie das Overhead Panel (Umschalt-5), der Bereich für den Triebwerksstart befindet sich mehr oder weniger in der Mitte des Panels.

Drehen Sie den „ENGINE START“ Drehschalter auf die Position „A“ oder „B“ (A an graden, B an ungraden Wochentagen) Legen Sie dann den „ARM“ Schalter in die ARM Position, damit werden die Start Ventile geöffnet und die Anzeigen leuchten für knapp 3 Sekunden auf.

Checken Sie mit der Ground Crew, ob Sie die Triebwerke sicher starten dürfen und drücken den ENG 2 Start Knopf (der gelbe glänzende) mit einem Linksklick.

Schließen Sie das Overhead Panel und öffnen Sie das Throttle Panel. Bei knapp 20% N2 legen Sie den ENG 2 FUEL Schalter (unterhalb der Schubhebel) auf ON.

Hinweis: Sollten Sie anstatt der Triebwerksanzeigen noch den N1 Computer sehen, so schließen Sie dessen Panel mit einem Klick auf den Bereich oberhalb von diesem.

Wiederholen Sie dann den Prozess ab „Start-Knopf“ mit dem Triebwerk 1.

Der Treibstoffdurchfluss sollte nach dem Start um 1320-1350lbs/h liegen, nachdem sich die Triebwerke stabilisiert haben sollten die Anzeigen grob folgende Werte zeigen:

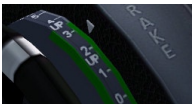
N1: 20-30%, N2: 60-65%, FF: 1.2-1.3



Kehren Sie jetzt zum Overhead Panel zurück und legen Sie den ARM Schalter auf START ABORT zurück sowie den Drehschalter darüber auf CRANK.

After Start

Immer noch im Overhead Panel schalten wir kurz die „NACELLE ANTIICE Protection“ auf VALVE OPEN und prüfen, ob die VALVE DISAGREE Lampen wieder ausgehen, anschließend schalten wir zurück auf CLOSE, da wir den Vereisungs-Schutz auf diesem Flug nicht benötigen.



Gehen Sie zum Throttle Panel und trimmen Sie die Maschine auf 2.8- 3.0.

Weiter geht's im Electric Panel. Zur Zeit läuft die Stromversorgung immer noch über die APU, wir schalten daher die Versorgung um auf die Generatoren der Triebwerke. Dazu Schalten wir GEN 1 und GEN 2 auf ON, den APU GEN auf OFF. Jetzt sollte nur noch das APU GEN OFF Licht leuchten.



Die APU versorgt auch noch das pneumatische System, bevor wir aber die APU abstellen müssen wir noch die Packs wieder zuschalten und die Zapfluft (Bleed Air) auf CLOSE stellen.

Damit können wir die APU jetzt runterfahren.

Nach dem Umliegen der Schalter benötigt der Shutdown gut 1 ½ Minuten.



Im Overhead Panel sind jetzt noch die Gierdämpfer (YAW DAMPER) und PITCH TRIM zuzuschalten, ohne diese funktioniert der Autopilot später nicht.

Einmal dort legen wir auch noch die Schalter für NO SMOKING und die Ansnallzeichen (FASTEN SEAT BELTS) um auf ON.



Jetzt kommt Bewegung in die Sache:



Drücken Sie Umschalt-P und einige Sekunden später „2“ (nicht die im Zahlenblock) auf ihrer Tastatur um den Pushback einzuleiten.

Nach der Drehung beenden Sie den Vorgang wieder mit Umschalt-P und setzen Sie die Parkbremse.

Drücken Sie die RECALL Taste des Master Warning Panels und prüfen Sie, ob auch keine weiteren Fehler anstehen (Ausnahme: die gesetzte Parkbremse).

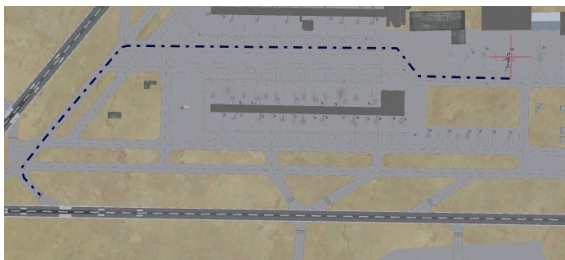


Setzen Sie die Slats und Flaps in Startkonfiguration, vielleicht erinnern Sie sich noch, Slats 8° und Flaps 0° waren eingeplant.

AFTER START checklist

TAXI

Wir haben die Taxi-Freigabe für die Runway 25R bekommen. Rollen werden wir über die Taxiways R, OUTERS und halten am Punkt B3.



Schalten Sie das NOSE LIGHT auf TAXI und erhöhen Sie die Leistung auf knapp 38 % N1.

Sobald Sie rollen kann der Schub wieder reduziert werden um mit 15-20 Knoten zu taxln.

Prüfen Sie kurz die Bremswirkung. Während des Rollens bremsen Sie immer vor den Kurven ab, niemals in der Kurve.

Die Taxistrecke nutzen Sie auch, um die Freigängigkeit der Ruder und Pedale zu testen.

Armen Sie dann noch die Ground Spoiler (Umschalt-#)

Beachten Sie, dass im FSX die Speed Brakes automatisch ausfahren werden, wenn der Schubhebel auf IDLE gezogen wird.

Anschließend kontrollieren Sie ein weiteres mal, ob die Speed Bugs korrekt gesetzt sind, ob der Wert des N1 Computers plausibel ist und scannen Sie noch einmal alle Anzeigen und Kontrollen auf irgendwelche Abnormalitäten ab.

Vergewissern Sie sich, dass der Kabinendruck korrekt eingestellt wurde.



Öffnen Sie das Throttle Panel und drücken Sie den TO CONFIG TEST.

Dieser prüft automatisch ob die Flaps/Slats , Pitch Trim und Speed Brakes in Take Off Konfiguration sind.

Wenn etwas nicht korrekt eingestellt ist wird ein akustischer Alarm ertönen und eine rote Warnlampe CONFIG leuchtet am MWP.

Am Hold Short B3 angekommen setzen Sie die Parkbremse.

TAXI checklist

Before Take Off

Nehmen Sie Kontakt zum Tower auf um die Startfreigabe zu bekommen.

Währenddessen öffnen Sie das Hydraulik Panel und prüfen Sie die Bremsstemperatur.

Wenn Sie zu heiß ist, schalten Sie den BRAKE FAN ein, starten Sie niemals mit einer zu heißen Bremse, diese führt zu einer verringerten Bremsleistung, was unschön ist, falls es zu einem Startabbruch kommen sollte.

Die BRAKE TEMP Anzeige zeigt die höchste Temperatur der 8 Einzelbremsen.



Da wir mit niedrigem Gewicht auf einer langen Piste starten werden, können wir die Packs zugeschaltet lassen.

Im Fuel Panel schalten wir, wenn bisher noch nicht geschehen, die Pumpen des CTR TANK aus. Selbst wenn sich dort Kerosin befinden sollte, sollten Sie niemals mit dort eingeschalteten Pumpen starten.

Nachdem Sie die Startfreigabe erhalten haben rollen Sie auf die Runway, schalten die NOSE TAKE OFF Lights und die STROBES ein und richten sich an der Mittellinie aus.



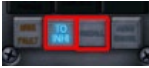
Dort checken Sie den Kompass und das HSI Heading.

Schalten Sie den Transponder auf TA mit einer TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System) Reichweite von 5 oder 10 NM und dem rechten unteren Schalter auf ABOVE.

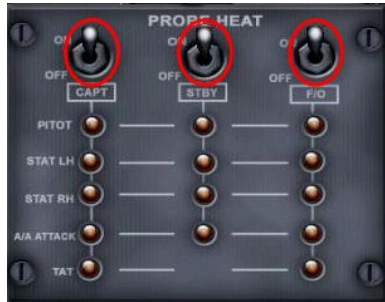


Am Glare Shield armen Sie jetzt den Autothrottle, außerdem stellen Sie am unteren Main Panel AUTOBRAKES auf MAX.

Im Fuel Panel aktivieren wir PROBE HEAT.



Am MWP drücken Sie noch TO INHI, das Licht der Taste bleibt an, das System verhindert jetzt, dass unwichtige Meldungen aufleuchten und die Piloten ablenkt.



BEFORE TAKE OFF checklist

Take Off

Wir werden einen sogenannten „Static Take Off“ ausführen, d. h. die Maschine wird aus dem kompletten Stillstand beschleunigt.

Der Take Off und der anfängliche Steigflug können extrem Arbeitsreich sein, vor allem wenn man wie Sie alles alleine machen muss.

Lesen Sie sich besser vor dem Start (besser mehrmals) durch die gesamte Startprozedur, auf diese Weise wissen Sie einigermaßen, was auf Sie zukommt (jedenfalls glauben Sie es zu Wissen) und was Schritt für Schritt zu tun ist.

Dies ist auch ein guter Zeitpunkt, ihnen das wichtigste Instrument des A300B4 vorzustellen wenn der Autopilot ins Spiel kommt: Der „Failure and Performance Indicator“ oder FPI. Der FPI ist das einzige maßgebliche Instrument, welches anzeigt,

in welchem Modus sich der Autopilot oder Autothrottle befindet.

GRÜNE Anzeigen zeigen aktive Modi, ORANGE steht für „zugeschaltet“ aber NICHT aktiv.



Auf geht's ...

PILOT ACTION

- Halten Sie die Bremse
- Erhöhen Sie langsam den Schub auf ca 80 % N1 und checken Sie, dass beide Triebwerke gleichmäßig hochlaufen
- Lösen Sie dann die Bremse und drücken TOGA auf dem Hauptpanel

- Starten Sie die Uhr
- Vergleichen Sie, ob bei 80-100 kts der N1 Zielwert des N1 Computers erreicht ist



- halten Sie die Maschine auf der Mittellinie
- Unterhalb von 100 kts halten Sie den Yoke leicht abwärts gerichtet um die Steuerbarkeit über das Bugrad zu verbessern
- Ab V1 (weißer Bug) gibt es kein zurück mehr, jetzt muß ein Start erfolgen
- Bei V2 (orangene Markierung) beginnen Sie die Rotation mit 3° pro Sekunde und stoppen bei 15°
- Wenn Sie positives Steigen haben ziehen Sie das Fahrwerk ein. Wenn die Lichter aus sind, legen Sie den Hebel in die Neutralposition
- justieren Sie den Steigwinkel so, dass Sie eine Geschwindigkeit von V2 + 10-20 kts halten (ca. 18°)
- Bei 700 ft über Grund beginnen Sie, zügig nach rechts abzu-drehen und das Radial 316 outbound HUL einzufangen.

FPI



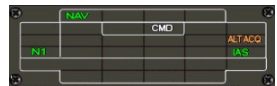
- Disarmen Sie die Ground Spoiler
- Auf 1700 ft schalten Sie den N1 COMPUTER auf CR und senken Sie die Nase wieder auf ca. 15°, um weiter eine Geschwindigkeit von V2 + 10-20 kts zu halten
- Bei 3200 ft senken Sie die Nase weiter, um auf VFTO (rote Markierung) zu beschleunigen
- Fahren Sie die Slats ein wenn Sie V4 (gelbe Markierung) erreichen
- Wählen Sie 250 kts am SPD Drehknopf (Glareshield) und stellen ihr aktuelles Heading am Heading Bug ein
- Aktivieren Sie den Autopiloten. Die Anzeige FPI können Sie wie folgt übersetzen: Autothrottle hält den errechneten N1 Wert, die Roll-Achse hält das Heading, welches zuvor eingestellt wurde und der Pitch Mode versucht die Steigrate einzuhalten. Sie können diese auch manuell (mit dem Yoke) erhöhen oder verringern, der Autopilot wird dann versuchen, den Wert zu halten nachdem Sie den Yoke wieder nach „neutral“ bewegen.



- Wenn Sie dann 250 kts erreicht haben, aktivieren Sie den IAS Modus, der Autopilot wird nun die Steigrate so anpassen, dass 250 kts gehalten werden



- Wenn wir uns auf einem stabilen Heading Richtung HELEN befinden, öffnen Sie das CDU, klicken Sie auf >WP CHG<, dann „0“ und anschließend „1“ auf der CDU Tastatur. Das INS wird nun einen direkten Kurs nach Wegpunkt „1“ anweisen, ausgehend von ihrer aktuellen Position. Drücken Sie NAV auf dem Glareshield vor ihnen, der Autopilot wird den HDG Modus deaktivieren und ab sofort den Kommandos des INS folgen.





- Dann schalten Sie am Glareshield vor ihnen noch den Schalter auf „GPS“ um im HSI korrekte Anzeigen zu bekommen
- Wenn Sie auf 4500 ft ankommen stellen Sie an den Höhenmessern den Luftdruck auf 1013.15 bzw. 29.92

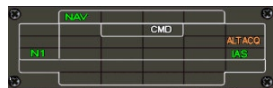





- Schalten Sie die LANDING LIGHTS aus
- Arbeiten Sie die AFTER TAKE OFF Checklist durch (wir haben einige Punkte übergangen, zumal es nahezu unmöglich ist, wirklich alle Punkte in einer „One Man Show“ durchzugehen.



CLIMB (Steigflug)

- Brüssel Control hat uns für FL190 freigegeben, stellen Sie also 19000 in der ALT Vorwahl ein
- Schauen Sie ob das Kabinendruck System richtig arbeitet und die Kabinendruck Höhe langsam steigt.
- Bei Erreichen von FL100 drehen Sie am Autopiloten die Geschwindigkeit (SPD) auf 300 kts, stellen Sie mit dem Rädchen die Steiggeschwindigkeit auf 1500 fpm und aktivieren dann den VSPD Modus.
- Schalten Sie die die RUNWAY TURN OFF Lichter auf OFF
- Wechseln Sie im N1 Computer den Modus auf CL (in unserem Fall könnten Sie auch auf CR bleiben um bei unserem niedrigen Gewicht einen akkuraten Steigflug hinzulegen.
- Wenn der Airspeed Indicator (ASI) 300 kts zeigt, aktivieren Sie wieder den IAS Mode



- Wenn ALT ACQ auf aktiv schaltet (Grüne Anzeige auf dem FPI) gehen Sie mit dem Autothrottle auf SPD. Die Maschine wird die Steiggeschwindigkeit jetzt auf 900-1000 ft/min reduzieren und bei FL190 die Höhe beibehalten (Level Off)
- Somit wird dann ALT zum aktiven vertikalen Modus.
- Achten Sie darauf, dass das INS zum nächsten Wegpunkt wechselt, wenn Sie HELEN passieren
- Nun hat uns Brüssel Control für FL220 freigegeben, unsere geplanten Reiseflughöhe. Drehen Sie die 22000 im ALT Fenster ein und drücken ALT ACQ. Dieser Modus wird im FPI als aktiv (grün) angezeigt und die Maschine beginnt einen langsamen Steigflug mit 1000 ft/min bis auf FL220, behalten Sie dabei SPD als Autothrottle Modus bei.
- Auf FL220 angekommen stellen Sie den N1 Computer auf CR (wenn nicht schon geschehen), bis jetzt sollten üblicherweise 10-12 Minuten seit dem Start vergangen sein.

Cruise (Reiseflug)

Schlackern Sie kurz ihr strapaziertes Hirn aus...

Dann beobachten Sie, ob sich die Tanks von außen nach innen gleichmäßig leeren und ob der Treibstoffverbrauch den Erwartungen entspricht.

Kontrollieren Sie auch, ob das Kabinendrucksystem korrekt arbeitet.

Rasten Sie die NAV Frequenzen auf 110.05 Mhz (COA) bzw. 115.60 Mhz (LAM), die VOR's, die wir in weiterer Folge anfliegen werden.



Vergleichen Sie dort die dokumentierte Position mit ihrer eigenen um jeglichen möglichen Navigationsfehler des INS bemerken.

Nachdem wir das VOR COA passiert haben, gibt uns Brüssel direkt für SASKI frei, welches an der Grenze des Belgischen Luftraums angeSiedelt ist.



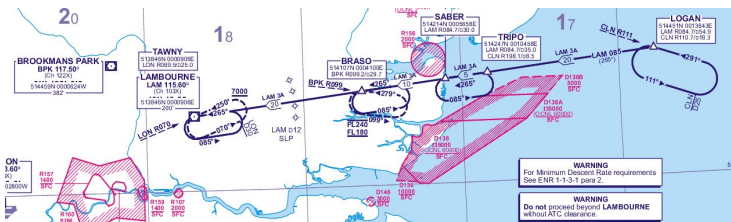
SASKI ist Wegpunkt 4 im INS, um also direkt nach SASKI zu fliegen öffnen Sie die CDU, auf der linken (Haupt)CDU drücken Sie >WP CHG< (1), dann >0< und >4< und schließen Sie die Eingabe mit INSERT (4) ab.

Sinkflug und Vorbereitung auf die Landung

Approach Briefing

Dies ist ja ein wirklich kurzer Flug, wir haben also keine Zeit zu verlieren. Also lassen Sie uns schauen, was im Anflug auf Heathrow auf Sie zukommt.

Erwarten können Sie eine Landung auf der RWY 27L, die typische STAR (Standard Anflug Route) von Brüssel aus ist die LAM3A.



Im Grunde beginnt der Anflug am Wegpunkt Namens LOGAN, der 54,9 NM vom VOR LAM entfernt ist, auf einem R085 Radial. Von dort geht es weiter über TRIPO, SABER, BRASO und LAM, alle auf dem selben Radial.

Es gibt ein wichtiges Höhenlimit bei SABER (30NM vor LAM), welches wir auf FL140 überqueren müssen. Die Mindesthöhe über LAM beträgt FL70, die Transition Altitude für Großbritannien ist 6000 ft. QNH für EGLL beträgt derzeit 1013.25, also werden wir LAM auf FL70 überfliegen.

Um die passende Entfernung zum Einleiten des Sinkfluges („Top of Descent“ TOD) zu errechnen gibt es eine simple Überschlagsrechnung:

TOD=Abzubauende Höhe in Fuß minus 3 Nullen * 3

Wir sind auf FL220 unterwegs und müssen SABER auf FL140 überqueren. 22000 minus 14000 sind 8000, 3 Nullen weg, also beginnen wir bei $8 * 3 = 24$ NM vor SABER zu sinken, das ist also mehr oder weniger bei LOGAN.

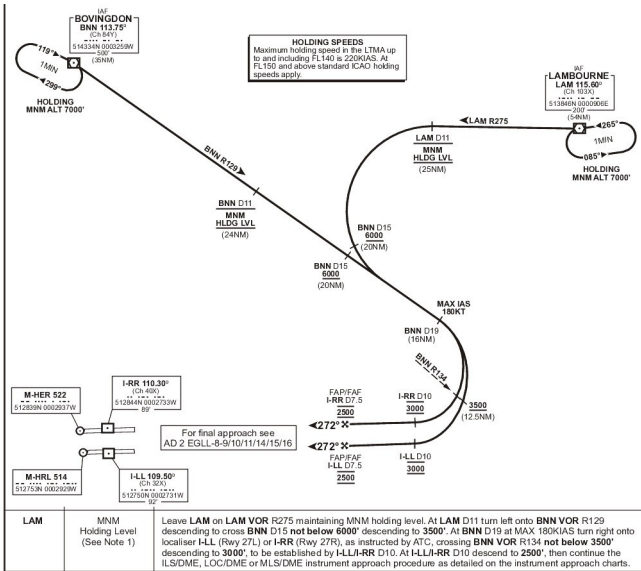
Unsere Sinkrate rechnet sich:

Sinkrate=Ground Speed * 5

Was also nach Adam Riese und Eva Zwerg zwischen 1800 und 2000 fpm ergibt.

Es gibt auch noch einen weiteren wichtigen Punkt in den Charts, der sogenannte „SLP“, sprich Speed Limit Point, also ein Tempolimit. Der SLP befindet sich 12NM vor LAM wo wir auf 250 kts IAS (Indicated Airspeed) verzögert haben müssen, ausgenommen wir bekommen vom Lotsen andere Anweisungen.

Für unseren Werdegang hinter LAM nehmen wir ein zweites Chart zur Hand, welches den sogenannten „Initial Approach“ darstellt:



Als erstes geht es Outbound LAM auf dem Radial 275 weiter, während wir auf 6000 ft QNH sinken. 11 NM hinter LAM drehen wir nach links auf das Radial 129 von BNN (113.75 MHz).

Bevor wir nicht 15 NM DME von BNN erreicht haben dürfen wir außerdem nicht unter 6000 ft sinken. Dahinter gehen wir runter bis auf 3500 ft QNH während wir auf 180 kts verlangsamen. Bei 19 NM DME BNN drehen wir dann nach rechts um das ILS RWY 27L zu treffen, nachdem wir dann das Radial 134 BNN durchkreuzen sinken wir weiter auf 3000 ft.

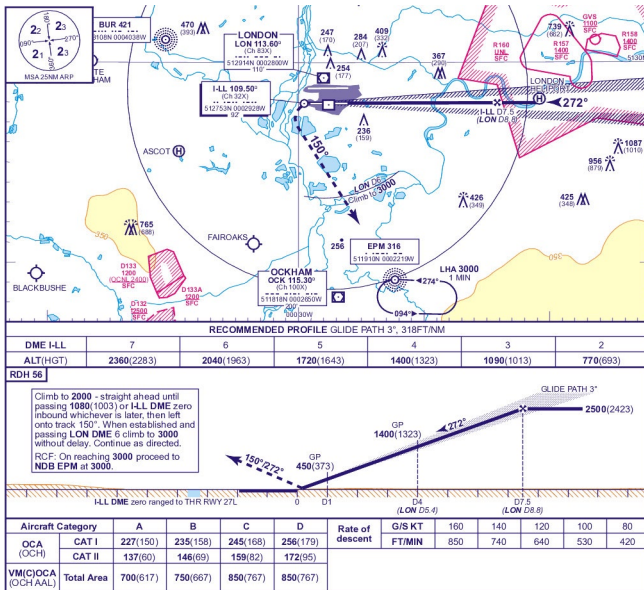
In einer Entfernung von 10 NM vom ILS 27L sinken wir dann schließlich auf 2500 ft bis wir stabil auf dem Gleitpfad unterwegs sind.

Als nächstes schauen wir uns noch den „Final Approach“ Chart an:

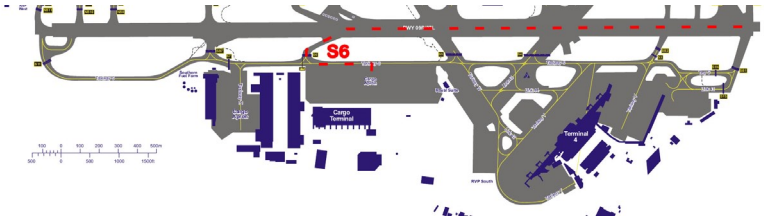
Dieses Chart gibt und noch ein paar weitere wichtige Informationen:

Es zeigt uns den ILS Kurs (272°) und dessen Frequenz: 109.50 Mhz, genauso wie die Decision Height (Entscheidungshöhe) von 200 ft AGL (Above Ground Level, also über Grund), außerdem beträgt die geringste sichere Höhe 25NM rund um den Airport 2300 ft.

Wir werden mit „Full Flaps“ landen, d. H. wir verwenden auch die automatisch berechnete Endanfluggeschwindigkeit, gleichbedeutend mit VAPP +5 kts.



Nach der Landung verlassen wir die Bahn über den High Speed Exit S6 um zum Frachttterminal zu gelangen. Wir benutzen die Einstellung MED oder HI der AUTO BRAKES um die Bahn so früh wie möglich zu verlassen.



Das wär's... Soviel zur Theorie!

Sorgen Sie dafür dass Sie mit der Anflugprozedur wirklich vertraut sind, denn wenn Sie erstmal damit begonnen haben werden Sie übel viel Arbeit haben und nicht viel Zeit um nochmal irgendwas zu studieren.

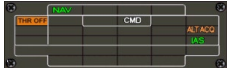
Descent Preparation

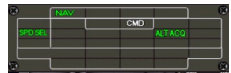
- Prüfen Sie die verbliebene Treibstoffmenge und vergleichen Sie Sie mit der erwarteten Menge
- Drücken Sie die RECALL Taste am MWP und achten Sie auf Meldungen
- Holen Sie Information über EGLL ein: Wetter=Schwacher Wind, QNH 1013.25 erwarten Sie RWY 27L
- Rasten Sie LAM 115.6 Mhz auf NAV 1 und BNN 113.75 Mhz auf NAV 2. Stellen Sie dessen CRS auf 129, da dies das Radial ist, das wir hinter dem VOR LAM schneiden
- Klicken Sie den verborgenen Klickspot auf dem ASI um die Speed Bugs automatisch setzen zu lassen
- Stellen Sie die Entscheidungshöhe (DH) auf 200 ft
- Stellen Sie das Kabinendrucksystem ein
 - Stellen Sie die Zielhöhe für den Kabinendruck auf die Airporthöhe minus 400 Fuß ein
 - Stellen Sie den BARO Regler auf den mitgeteilten QNH (hier 1013.25) ein
- Holen Sie die Freigabe zum Sinkflug ein

DESCENT checklist

Sinken

PILOT ACTION

- Mit Erreichen von LOGAN drehen Sie am ALT Fenster 14000 ft ein, unsere Höhe für SABER
- Nach der Überquerung von LOGAN drücken Sie IAS um den gleichnamigen Modus zu aktivieren, außerdem ALT ACQ um auch diesen scharf zu schalten (ALT ACQ Orange). Autothrottle-Modi werden automatisch deaktiviert, nehmen Sie den Schub langsam auf ca. 50-55% N1 zurück und beobachten Sie, wie die Maschine die Nase senkt um die Geschwindigkeit von 300 kts zu halten die anstanden, als der IAS Mode aktiviert wurde
- Auf dem MWP klicken Sie auf THR OFF um die blinkende Meldung zukünftig zu unterdrücken
- Wenn die Maschine auf FL140 ankommt wird ALT ACQ GRÜN und IAS wird deaktiviert
- Schalten Sie auf SPD Modus
- Unsere nächste Zielhöhe beträgt 6000 ft bei 11NM DME LAM, Radial 275 outbound (also nachdem Sie LAM hinter sich gelassen haben). Das ist gut 41 NM von SABER entfernt, da wir aber nur knapp 24NM für den Höhenabbau benötigen sind wir nicht unbedingt in Eile um damit anzufangen. Auf der anderen Seite sollen wir auf 250 kts sein wenn wir 12 NM vor LAM oder 18 NM hinter SABER sind. Da wir gut 10 NM brauchen werden um die Geschwindigkeit abzubauen werden wir 22 NM vor LAM im SPD Fenster 250 einstellen und somit unseren Speed reduzieren





- Sobald wir dann 250 kts erreicht haben stellen Sie ALT auf 6000 ein und schalten auf VSPD (minus 1500-1800 fpm). Vergessen Sie auch nicht, ALT ACQ wieder zuzuschalten um die Maschine automatisch abzufangen. Kurz vor dem Wegpunkt LAM, der unser letzter gespeicherter Wegpunkt ist, wechseln Sie von NAV auf den HDG Modus und fliegen weiter auf dem Radial 085. Da wir Inbound LAM fliegen, müssen Sie HDG 265 einstellen, außerdem ist es praktischer, auch 265 als CRS für eine korrekte Anzeige im HSI zu wählen



- Schalten Sie am Glareshield von „GPS“ zurück nach VL, um im HSI korrekte Anzeigen zu bekommen
- Beim Sinken unter FL100 schalten Sie die Landelichter ein
- Auf FL70 stellen Sie in den Höhenmessern den barometrischen Luftdruck auf QNH (jetzt 1013.25)

- Ab LAM drehen Sie auf Kurs 275 und halten ihn bis 11 NM DME auf 6000 ft
- Bei 11 NM DME LAM drehen Sie nach links auf das Radial 129 outbound BNN. Beginnen Sie erst mit der Einstellung HDG 180, kurz bevor Sie diesen Kurs erreichen verringern Sie auf HDG 160, mit diesem Kurs werden wir das Radial 129 outbound BNN schneiden. Stellen Sie also während der Kehre NAV 1 113.5 (BNN) und den CRS Wähler auf 129



- Vor oder während dieser Prozedur reduzieren Sie ihren Speed auf VFTO (rote Markierung) während Sie weiter 6000 ft halten

- Am N1 Computer wählen Sie GA

- Bei 15 NM DME BNN (also immer noch in der Kehre) wählen Sie 3500 in der ALT Vorwahl und schalten wieder ALT ACQ zu. Verlangsamen Sie weiter auf 180 kts und setzen Sie die Slats auf 8° (1. Stufe)



- Bei 19 NM DME BNN drehen Sie nach rechts auf HDG 220 um auf das ILS 27L zu treffen
- Stellen Sie dazu NAV 1 auf 109.5 Mhz, CRS auf 272
- Verzögern Sie auf 160 kts
- Nach dem Überqueren von Radial 134 BNN setzen Sie den Sinkflug auf 3000 ft fort

Final Approach

- Wenn Sie ein Heading von 220° erreicht haben schalten Sie den APPR Modus ein
- Stellen Sie jetzt auch NAV 2 auf 109.5 Mhz
- Bei 10 NM DME sinken Sie auf 2500 ft
- Vergleichen Sie die Höhenmesser
- Vergewissern Sie sich, dass die RADIO ALTIMETERS „alive“ sind
- Sobald Sie auf dem Localizer etabliert sind (also eine stabile Fluglage eingenommen haben) schalten Sie den zweiten FLIGHT DIRECTOR zu
- Stellen Sie ALT auf 3000, der veröffentlichten Höhe nach Fehlanflügen.
- Bei 6 NM DME verzögern Sie auf VAPP +5 kts. (ca 138 kts) und fahren die Flaps stufenweise gemäß ihrer Geschwindigkeit aus.
- Fahren Sie das Fahrwerk aus und ARMEN Sie die Spoiler (Umschalt-#)
- Schalten Sie das NOSE LIGHT ein



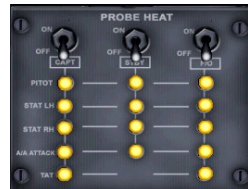


FINAL checklist

- Bei 1000 ft AMSL deaktivieren Sie den Autopiloten und fahren mit einem manuellen Anflug fort
- Beobachten Sie die Anzeigen im HSI für ihr Sinkprofil und des Localizers und machen Sie immer nur ganz geringe Korrekturen um „established“ zu bleiben
- Beginnen Sie den Flare (Abfangmanöver) bei 30 ft AGL
- Bei 20 ft AGL ziehen Sie die Schubregler nach IDLE
- Beim Touch Down prüfen Sie, ob die Spoiler ausgefahren sind, falls nicht so holen Sie das mit der # Taste zügig nach
- Checken Sie, das die Hebel auf Idle stehen und aktivieren Sie die Reverser (Schubumkehr) (F2)
- Kontrollieren Sie ob die AUTOBRAKES arbeiten, ggf. bremsen Sie manuell
- Bei 80 kts deaktivieren Sie die Reverser
- bei 40 kts bremsen Sie dann definitiv manuell um die AUTOBRAKES abzuschalten
- Verlassen Sie die Bahn dann bei Exit S6

Nach der Landung

- Schalten Sie die Landelichter aus und die NOSE LIGHTS auf TAXI
- Schalten Sie den Transponder auf STBY
- Auf dem Taxiway fahren Sie alle Klappen wieder ein und trimmen die Maschine auf 1° UP
- Starten Sie die APU
- Schalten Sie die BREAKE FANS ein um die Bremsen zu kühlen
- Schalten Sie die PROBE HEATS im Fuel Panel aus

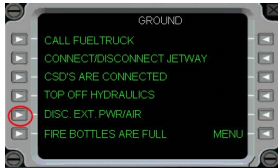


AFTER LANDING checklist

Parkposition

Nachdem Sie die Parkposition erreicht haben, setzen Sie die Parkbremse. Im Electric Panel schalten Sie den Generator der APU ein.

Jetzt stellen Sie die Treibstoffzufuhr für die Triebwerke ab.



Öffnen Sie dann das Set-Up Panel und lassen die GPU anschließen.

Wieder im Electric Panel legen Sie den EXT PWR Schalter (1) auf ON und die Schalter für APU, ENG 1 und ENG 2 auf OFF. RESET

Schließlich schalten Sie die APU wieder aus und warten ab, bis diese vollständig heruntergefahren ist. Dann dürfen Sie zum Handtuch greifen und sich abtrocknen...



Willkommen in London Heathrow !



Dazu noch ein Wort des Übersetzers:

Selbstredend habe ich mich natürlich möglichst eng an das englische Original gehalten, allerdings war auch ich genötigt, Kompromisse einzugehen.

Das betrifft einerseits das Layout, welches in Teilen merklich abweicht, schon allein dadurch, dass unsere schöne (aber komplizierte) Sprache aus sehr viel längeren Worten besteht als es mir der Platz des Original-Layouts zugestanden hätte.

Zum anderen ist es aber auch immer eine Gratwanderung, welche Begriffe übersetzt werden sollen.

Sie werden zustimmen, so mancher Aviatikbegriff klingt in Deutsch bestenfalls befremdlich, schlimmstenfalls peinlich!

So hoffe ich, dass ich im feinsten „Denglisch“ den Ton der Zeit getroffen habe.

Happy Landings