

**FLIGHT 1**  
SOFTWARE

# BN-2 ISLANDER



**HANDBUCH FÜR EIGNER**



REARVIEW MIRROR  
ISLANDER L...

Never exceed 2700 RPM  
Normal operating RPM  
Fuel selector power 90  
Max. alt 2700 ft  
Max. CG (W) Temp: 20  
Max. Oil Temp: 20  
Max. Oil Pressure: 40  
Max. Wheel Pressure: 40

PORT MAGS  
No. 1 No. 2  
OFF OFF

STARTER  
OFF OFF

STEADY MAGS  
No. 1 No. 2  
OFF OFF

INDU ATOR

FUEL PUMP  
OFF

FUEL  
CONVERSION 15  
15

C.S.S.  
ENGINE

12 14 16  
8 18  
6 20  
4 22  
2 24  
0 26

APR  
17°C  
1.0

0 1 2 3 4  
5 6 7 8 9 10 11

0 100 200 300  
400 500 600 700  
800 900 1000  
1100 1200 1300  
1400 1500 1600  
1700 1800 1900  
2000 2100 2200  
2300 2400 2500  
2600 2700 2800  
2900 3000 3100  
3200 3300 3400  
3500 3600 3700  
3800 3900 4000

0 100 200 300  
400 500 600 700  
800 900 1000  
1100 1200 1300  
1400 1500 1600  
1700 1800 1900  
2000 2100 2200  
2300 2400 2500  
2600 2700 2800  
2900 3000 3100  
3200 3300 3400  
3500 3600 3700  
3800 3900 4000

0 100 200 300  
400 500 600 700  
800 900 1000  
1100 1200 1300  
1400 1500 1600  
1700 1800 1900  
2000 2100 2200  
2300 2400 2500  
2600 2700 2800  
2900 3000 3100  
3200 3300 3400  
3500 3600 3700  
3800 3900 4000

BON

30-400BET  
CLOSE FEAR

# INHALTSVERZEICHNIS

Wichtige Hinweise für Benutzer von Windows 7 und Vista	4
Installationsanleitung	5
Einführung	6
Kameraansichten und Click Spots	8
Panels	9
Technische Daten	13
Luftfahrzeugsysteme und Bedienung	14
Checkliste – normale Verfahren	19
Unterrichtsflug	22
Extras	32
Danksagung	34

Dieses Handbuch ist ausschließlich zur Verwendung für die Flugsimulation bestimmt und darf weder für Anwendungen in der echten Luftfahrt, noch zur Referenz in dieser Hinsicht herangezogen werden.

Werfen Sie einen Blick in den Ordner der **Promotion-Videos** auf der Disk und schauen Sie sich die Videos anderer Produkte von Flight1 an.

## WICHTIGE HINWEISE FÜR BENUTZER VON WINDOWS 7 UND VISTA

Es könnte sein, dass Benutzer von Windows 7 und Vista eine Windows-Sicherheitswarnung mit einer der folgenden Meldungen erhalten:

- „Windows benötigt zum Fortfahren Ihre Genehmigung“
- „Ein Programm benötigt zum Fortfahren Ihre Genehmigung“
- „Ein unidentifiziertes Programm will Zugang zu Ihrem Computer erhalten“

Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihre Genehmigung zur Ausführung des Programms erteilen. Diese Meldungen treten am häufigsten bei Einrichtungsprogrammen auf, könnten aber auch bei anderen Anwendungen während des normalen Betriebs erscheinen.

**Falls keine vollständige Genehmigung erteilt wird, könnte es sein, dass Ihre Software nicht installiert oder nicht korrekt ausgeführt wird.** Diese Meldungen gab es bei früheren Versionen von Windows-Betriebssystemen noch nicht – sie sind erst vor Kurzem mit Windows 7 und Vista eingeführt worden.

### Weitere Informationen zur Benutzerkontosteuerung

Windows 7 und Vista haben standardmäßig eine Funktion mit dem Namen Benutzerkontosteuerung aktiviert. Die Benutzerkontosteuerung beschränkt die Nutzungsrechte für alle Benutzer des Systems, einschließlich Administratorkonten. Das bedeutet, dass jegliche Software, die Zugang zu Ihrem System erfordert, von Ihnen die Genehmigung zu diesem Zugang erhalten muss. Diese Anforderung ist bei Einrichtungsdienstprogrammen üblich, da das Programm im Einrichtungsdienstprogramm die Installation gewisser Laufzeitmodule auf Ihrem System erfordern könnte. Wenn Sie sich darauf verlassen können, dass Ihre Software aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammt, ist es gewöhnlich sicher, die Software zu installieren.

Die Benutzerkontosteuerung ist standardmäßig aktiviert, kann aber von Ihnen deaktiviert werden, sodass Sie die Sicherheitswarnungen von Windows nicht ständig angezeigt bekommen. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Windows-Dokumentation

zu lesen, um vor der möglichen Deaktivierung der Benutzerkontosteuerung weitere Informationen und spezifische Empfehlungen zur Verwendung zu erhalten.

## **INSTALLATIONSANLEITUNG**

Die Installation dieses Produkts ist sehr einfach: Legen Sie lediglich die CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk, und die „Autorun“-Funktion ruft automatisch den Startbildschirm auf. Falls Autorun auf Ihrem System deaktiviert ist, rufen Sie den **Windows Explorer** oder **Mein Computer** auf, durchsuchen Sie Ihr **CD-ROM-Laufwerk** und doppelklicken Sie auf „**Setup.exe**“. Alternativ können Sie auf die **Start**-Schaltfläche auf Ihrer Windows-Taskleiste klicken und „**Ausführen**“ wählen. Geben Sie danach im dargestellten Dialogkasten „**D:Setup**“ ein. (Falls Ihr Laufwerk durch einen anderen Buchstaben als „D“ gekennzeichnet ist, ersetzen Sie „D“ bitte durch diesen Buchstaben.) Geben Sie keine Anführungszeichen („...“) ein.

Falls sich das Installationsprogramm bei 99 % aufhängt, müssen Sie die Schriftart für das KLN-GPS manuell installieren. Bei einigen Benutzersystemen könnten die Einstellungen zur Benutzerkontosteuerung das Installationsprogramm daran hindern, die gewünschte Schriftart automatisch zu installieren. Der Rest des Luftfahrzeugs wird trotz dieser Warnung richtig installiert worden sein. Zur manuellen Installation der Schriftart durchsuchen Sie das CD-Laufwerk und wählen Sie den „**Fonts**“-Ordner (Schriftarten) auf der CD. RECHTSKLICKEN Sie auf die Datei **Terminus.TTF** und wählen Sie **INSTALL** oder – bei Verwendung von Windows XP – ziehen Sie die Datei auf Ihren Ordner **C:\Windows\Schriftarten**.

Bei der ersten Ausführung des Programms BN-2 Islander erhalten Sie die Aufforderung, das KLN 90 GPS und die „Virtavia“-Geräuschanzeige (Sound Gauge) zur Liste Ihrer vertrauenswürdigen Dateien hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Run** und im nächsten Pop-up-Fenster außerdem auf **Yes**, um die beiden Anzeigen immer als zuverlässig und zulässig betrachten zu lassen.

Ein PDF-Handbuch, das Installationsprogramm für UK2000 Scenery, mehrere Leistungskarten und ein Paint-Kit werden

---

ebenfalls automatisch installiert. Diese Dokumente sind über die **Start**-Schaltfläche auf Ihrer Taskleiste am folgenden Ort aufrufbar:

*Start/Programme/Flight One Software/BN2 Islander.*

Die gesamte Dokumentation liegt im Format Adobe Acrobat (PDF), Version 7.0 oder später, vor. Adobe Acrobat Reader ist als KOSTENLOSER Download von **www.adobe.com** erhältlich.

Wenn Sie zusätzliche Unterstützung in operationeller wie technischer Hinsicht sowie durch Foren benötigen, besuchen Sie bitte unsere Flight1-Webseite oder gehen Sie auf **www.simforums.com**.

## EINFÜHRUNG



Die von der britischen Firma Britten-Norman entworfene und ursprünglich auch gefertigte BN-2 Islander wird als zweimotoriges leichtes Nutzflugzeug, Verkehrsflugzeug auf Hauptstrecken und Frachtflugzeug für bis zu neun Passagiere und einen Piloten eingesetzt. Die Islander ist einer der meistverkauften kommerziellen Luftfahrzeugtypen, die je in Europa hergestellt wurden.

Obwohl die Maschine in der 60er Jahren entworfen wurde, stehen heute immer noch mehr als 750 Flugzeuge bei

gewerblichen Betreibern in allen Teilen der Welt im Dienst. Das Flugzeug wird außerdem von der britischen Armee und Polizei eingesetzt und ist als leichtes Transportflugzeug bei mehr als 30 Luftstreitkräften weltweit beliebt.

Die einfache und robuste Bauweise der Islander macht die Maschine ideal für den täglichen Flugbetrieb von rauen und unbefestigten Landestreifen ab nur 300 m Länge bei allen Wetterbedingungen. Die Zuverlässigkeit der Maschine aufgrund der beiden Triebwerke, ihre Fähigkeit zu Start und Landung bei Querwind von bis zu 30 Knoten und das für den Instrumentenflug ausgestattete Cockpit ermöglichen den Einsatz des Flugzeugs als einziges, regelmäßiges tägliches Transportmittel auf den Western Isles an der Westküste Schottlands bei Wetterverhältnissen, in denen selbst die vielen, dort heimischen Schafe Deckung aufsuchen.

Mit den Jahren wurden viele Varianten der BN-2 mit einer beinahe endlosen Kombination aus Motor- und Cockpitausstattungen gebaut. Diese BN-2-Simulation basiert in hohem Maß auf einer echten Maschine von Great Barrier X-Press Airlines aus Auckland in Neuseeland, die von 2 Triebwerken des Typs Lycoming O-540 mit je 260 PS angetrieben wird.

Gleich ob Sie simulierte Transportflüge zwischen Inseln fliegen, einen Zubringerdienst für Verkehrsflugzeuge anbieten oder einfach nur Lustflüge in diesem großartigen Allzweckflugzeug absolvieren wollen, die Islander wird Ihnen mit Sicherheit ein Lächeln abgewinnen!

Diese Simulation ist eine voll funktionsfähige Ausgabe für den FSX einschließlich aller unserer modernen Standardtechnologien wie Selbstschattenwurf im Cockpit, HDR-Beleuchtungseffekte und Bump-Mapping. Die BN-2 verwendet außerdem unsere „RealGauge“-Technologie, bei der jede Anzeige vollständig in 3D entwickelt wurde und hochauflösende Texturen verwendet. „RealGauge“ gestattet Ihrem Prozessor und Ihrer Grafikkarte, ein vollkommen flüssiges Simulationserlebnis zu schaffen, das Ihnen eine verbesserte Bildfolgeleistung selbst im Vergleich mit herkömmlichen, weniger detaillierten 2D-Panels bietet! Aus diesem Grund verfügt diese Simulation nicht über ein 2D-Cockpit, doch haben wir zur einfacheren Bedienung des KLN 90 GPS der Islander ein spezielles 2D-Pop-up vorgesehen.

---

## KAMERAANSICHTEN UND CLICK SPOTS

Verwenden Sie die Standardtasten **S** und **A** des FSX für die Ansichten und Kameras zum Bildlauf durch die vielen Blickpunkte im Innern des Flugzeugs und außerhalb. Mit **UMSCHALTEN + S** und **UMSCHALTEN + A** gehen Sie durch die Ansichten zurück. Wir haben voreingestellte virtuelle Cockpitansichten zum einfachen Zugang zu den Schaltern und zur Avionik sowie mehrere Ansichten für die Kabinensitze vorgesehen. Die Steuerhörner des Flugzeugs können umgeschaltet werden, um sie auszublenden bzw. wieder sichtbar zu machen. Verwenden Sie dazu die verdeckten Click Spots auf den Befestigungsschrauben der Steuerhörner auf dem Panel.

Die Knöpfe werden wie folgt betätigt: Linksklicken Sie auf einen Knopf zum Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn (d. h. Verringern des Werts) und rechtsklicken Sie zum Drehen im Uhrzeigersinn (d. h. Erhöhen des Werts). Außerdem können Sie das Mausrad verwenden – eine sehr einfache Methode.

Weiterhin gibt es einen Click Spot auf dem 3D KLN-GPS, der zum Öffnen eines Pop-up-Fensters in 2D dient. Je ein Click Spot unter den Triebwerkhebeln auf dem Throttle Quadrant dient zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der linken bzw. rechten Triebwerksteuerungen. Wenn Sie mit der Maus über einem Click Spot schweben, zeigen Tooltips an, welchen Modus Sie gerade verwenden.

Durch einen bekannten Fehler im FSX werden Tooltips nicht korrekt angezeigt, wenn die Simulation in der DX10-Vorschau oder im Vollbildmodus läuft. Verwenden Sie die Tastenkombination **ALT + EINGABE** zum Umschalten auf eine Fensteransicht, in der die Tooltips dargestellt werden.



# INSTRUMENTENBRETT

## Hauptinstrumentenbrett



## Legende

- 1 Geschwindigkeitsmesser (Air Speed Indicator)
- 2 Künstlicher Horizont (Artificial Horizon)
- 3 Variometer (Vertical Speed Indicator, VSI)
- 4 Kalibrierung für die waagerechte Lage der Tragflächen
- 5 Taste zur Horizontarretierung
- 6 Höhenmesser (Altimeter)
- 7 Kalibrierknopf
- 8 Kreiselkompass
- 9 Kurssteuerung (Heading) auf dem Autopiloten
- 10 Wendezeiger (Turn and Slip Indicator)
- 11 Triebwerk-Panel
- 12 Triebwerkabgastemperatur
- 13 Steuerrhornumschaltung
- 14 Uhr
- 15 Anzeige für das Kreiselvakuum

---

## BN-2 ISLANDER

---

- 16 Panel des RMI-Markers
  - 17 Lampen zur Generatorspannung (Generator Voltage)
  - 18 HSI
  - 19 Tachometer
  - 20 Radio Magnetic Indicator 1
  - 21 Ladedruck (Manifold Pressure)
  - 22 Radio Magnetic Indicator 2
  - 23 Vergasergemischtemperatur (Carb Mixture)
  - 24 KLN 90 GPS
  - 25 KR87 ADF 1
  - 26 KR87 ADF 2
  - 27 KX155 COM/NAV-Gerät
  - 28 KMA24 Audio-Panel
  - 29 Hobbs-Betriebsstundenzähler
  - 30 KN54 DME
  - 31 KT76A Transponder
  - 32 Lampe für den überzogenen Flugzustand (Stall Warning)
  - 33 ASI (Ersatzgeschwindigkeitsmesser)
  - 34 Ersatzhöhenmesser
  - 35 Century 31 AP
  - 36 Untere Konsole
  - 37 Leistungshebel (Throttle)
  - 38 Propellerverstellhebel (Pitch)
  - 39 Gemischverstellhebel (Mixture)
  - 40 Leistungshebel als Paar bzw. einzeln bedienen
  - 41 Propellerverstellhebel als Paar bzw. einzeln bedienen
  - 42 Gemischverstellhebel als Paar bzw. einzeln bedienen
  - 43 Landeklappenhebel
  - 44 Höhenruder-Trimhrad
  - 45 Parkbremse
  - 46 Vergaservorwärmung
-

## Untere Konsole

### SCHALTERKONSOLE



### Legende

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Autopilot-Hauptschalter (AP Master Switch)               |
| 2  | Mode-Schalter (Modus)                                    |
| 3  | Modus-Display  |
| 4  | Trimmschalter für die Fluglage (Attitude)                |
| 5  | Heizung von Staurohr (Pitot) und Überziehwarnung (Stall) |
| 6  | Strobe-Lampen  |
| 7  | Landescheinwerfer  |
| 8  | Navigationslampen  |
| 9  | NAV/GPS-Wahlschalter                                     |
| 10 | Kabinenbeleuchtung                                       |
| 11 | Hinweise für Passagiere                                  |
| 12 | Lampe für den Dreh-Beacon                                |
| 13 | Panel-Lampen   |
| 14 | Avionik-Hauptschalter (Master Switch)                    |
| 15 | Linker Generator (Port)                                  |
| 16 | Batterieauptschalter                                     |
| 17 | Rechter Generator (Starboard)                            |

OVERHEAD-PANEL



Legende

- 
- 1 Flüssigkeitskompass

---

  - 2 Sonnenblende (zum Umschalten klicken)

---

  - 3 Umgebungstemperaturanzeige (Outside Air Temperature, OAT)

---

  - 4 Linke Magnetschalter

---

  - 5 Anlasser

---

  - 6 Rechte Magnetschalter

---

  - 7 Linker Kraftstoffpumpenschalter (Fuel Pump)

---

  - 8 Linker Kraftstoffhahn (Fuel Cock)

---

  - 9 Seitenruddertrimmung (Rudder Trim)

---

  - 10 Rechter Kraftstoffhahn (Fuel Cock)

---

  - 11 Anzeige für die Landeklappenstellung (Flap Position Indicator)

---

  - 12 Linke Kraftstoffmengenanzeige (Fuel Tank)

---

  - 13 Rechte Kraftstoffmengenanzeige (Fuel Tank)

---

  - 14 Rechter Kraftstoffpumpenschalter (Fuel Pump)

---

  - 15 Amperemeter

---

  - 16 Voltmeter

---

Das unter dem **Start**-Menü verfügbare PDF-Handbuch enthält umfassende Beschreibungen der einzelnen Schalter, Anzeigen und Instrumente.

## TECHNISCHE DATEN

*(Diese Simulation basiert auf einem Luftfahrzeug mit einem maximalen Startgewicht (Takeoff Weight) von 6.000 Pfund.)*

Reisefluggeschwindigkeit	154 mph
Überziehggeschwindigkeit	40 mph
Höchstgeschwindigkeit	170 mph
Dienstgipfelhöhe	13.200 Fuß
Typisches Betriebsleergewicht	3.675 Pfund
MTOW (max. Startgewicht)	6.000 Pfund
Typische Besatzung	1 Pilot
Passagierkapazität	bis zu 9 Personen

### Leistungswerte

*(Diese Zahlen sind nur als Anhalt zu betrachten, da sie auf einem Luftfahrzeug mit einem maximalen Startgewicht von 6.000 Pfund basieren.)*

**Sofern nicht anderweitig angegeben gelten die veröffentlichten Zahlen für ein Standardluftfahrzeug, das mit Bruttogewicht unter Standardbedingungen auf Meereshöhe geflogen wird.**

Startstrecke (in Fuß)	590
Startstrecke über ein Hindernis von 50 Fuß (in Fuß)	1.160
Mindeststeuergeschwindigkeit beim einmotorigen Flug (in MPH IAS)	45
Geschwindigkeit der besten Steigrate (in MPH IAS)	75
Steigrate (in Fuß pro Minute)	950
Geschwindigkeit des besten Steigwinkels (in MPH IAS)	75
Geschwindigkeit der besten Steigrate beim einmotorigen Flug (in MPH IAS)	75
Steigrate beim einmotorigen Flug (linker Motor in Segelstellung) (in Fuß pro Minute)	145
Absolute Flughöhe (in Fuß)	14.600

Dienstgipfelhöhe (in Fuß)	13.000
Absolute Flughöhe beim einmotorigen Flug (linker Motor in Segelstellung) (in Fuß)	4.450
Höchstgeschwindigkeit (in MPH EAS)	170
Optimale Geschwindigkeit im Reiseflug (bei 75 % Motorleistung in 7.000 Fuß) (in MPH EAS)	160
Reisefluggeschwindigkeit (bei 67 % Motorleistung in 9.000 Fuß) (in MPH EAS)	158
Überziehgeschwindigkeit mit ausgefahrenen Landeklappen (in MPH IAS)	46
Landerollstrecke (in Fuß) (beim planmäßigen Bruttogewicht von 6.300 Pfund)	450
Landestrecke über ein Hindernis von 50 Fuß (in Fuß)	960
Reichweite im Reiseflug (maximal 59 % Motorleistung in 13.000 Fuß) (in britischen Landmeilen)	800

Weitere Leistungswerte und -kurven finden Sie in den PDF-Leistungstabellen, die unter dem **Start**-Menü erhältlich sind.

## LUFTFAHRZEUGSYSTEME UND BEDIENUNG

### Century 21 Autopilot

Der Autopilot vom Typ Century 21 ist ein einfach zu bedienendes Gerät. Wenn ein Modus aktiviert ist, wird sein zugehöriges Symbol angezeigt. Drücken Sie den „Attitude“-Wippenschalter für die Fluglage zu einem beliebigen Zeitpunkt, um alle anderen Modi abzubrechen und den ATT-Modus zu aktivieren. Damit behält das Flugzeug seine gegenwärtige Fluglage bei. Wenn sich die Maschine also im Steig- oder Sinkflug befindet, wird sie den Steig- bzw. Sinkflug fortsetzen. Verwenden Sie dann zum Beispiel den Wippenschalter zur Änderung der aktuellen Steig- oder Sinkrate. Wenn Sie auf die ALT-Taste (Altitude = Höhe) drücken, geht das Flugzeug in den Horizontalflug über und behält die erfasste Flughöhe bei.

Zum Folgen eines VOR-Kurses stellen Sie die NAV1-Frequenz und den Kurs ein und drücken Sie dann auf den NAV-Modus.

Stellen Sie den NAV/GPS-Schalter auf NAV, um dem Autopiloten die Verfolgung des Kurses zum oder vom VOR zu gestatten.

Falls ein Wegpunkt oder Flugplan im KLN 90 GPS programmiert wurde, können Sie auf LNAV klicken, um dem Autopiloten die Verfolgung des GPS-Plans zu gestatten. Falls der Flug mit einem aktiven FSX-Flugplan gestartet worden ist, kann der Autopilot außerdem den aktiven FSX-Flugplan verfolgen. Verwenden Sie zu diesem Zweck die NAV/HOLD-Funktion und stellen Sie den NAV/GPS-Wahlschalter auf GPS, ohne ihn ins KLN 90 GPS zu laden.

Zur Verwendung eines aktiven FSX-Flugplans über die KLN 90 GPS-Einheit laden Sie den Flugplan auf die Seite KLN FL PLN 1 und aktivieren Sie ihn. Verwenden Sie danach den LNAV-Modus und stellen Sie den NAV/GPS-Schalter auf GPS. Der Flugplan kann anschließend unter Verwendung des KLN 90 GPS jederzeit geändert werden.

### KLN 90 GPS

Dieses funktionsfähige GPS wurde von Integrated SimAvionics äußerst realitätsnah simuliert. Das Gerät dient zur Emulation der Funktionen des echten GPS, sodass es empfehlenswert ist, das Handbuch für das echte Gerät zu lesen. Dieses Handbuch ist als kostenloser PDF-Download erhältlich. Aus Gründen des Urheberrechts waren wir leider nicht in der Lage, eine PDF-Datei des tatsächlichen Handbuchs auf dieser CD beizulegen, doch sind der **KLN 90A Pilots Guide** und eine **Kurzfassung des Pilots Guide (Abbreviated Pilots Guide)** KOSTENLOS auf der Webseite von Bendix King erhältlich.

Gehen Sie auf **www.bendixking.com** und suchen Sie nach dem **Support**-Menü am oberen Bildschirmrand. Öffnen Sie das **Support**-Dropdown-Menü und wählen Sie die Option **Technical Publications** (technische Veröffentlichungen). Gehen Sie dann zum Abschnitt **Search Technical Publications** (techn. Veröffentlichungen durchsuchen) und wählen Sie im ersten Textfeldmenü die Option **Unit Name** (Gerätename). Geben Sie im zweiten Feld **KLN 90A** ein. Damit gelangen Sie zu einer Seite mit technischen Dokumenten (von denen die meisten nicht als kostenloser Download erhältlich sind). Die beiden von Ihnen benötigten Handbücher – **KLN 90A Pilots Guide** und der

**Abbreviated Pilots Guide** – sind jedoch KOSTENLOS herunterladbar.

Falls die Anzeige des KLN-Geräts nicht richtig funktionieren sollte, liegt das höchstwahrscheinlich an einem Problem mit der Schriftart. Während der Installation wird eine Schriftart mit der Bezeichnung **Terminus Medium** im Ordner

**C:\Windows\Schriftarten** installiert. Es könnte sein, dass einige Systeme von Benutzern diese Schriftart sperren. Zur manuellen Installation dieser Schriftart verlassen Sie bitte den FSX und gehen Sie zu Ihrem Ordner **FSX\Fonts**. In diesem Ordner befindet sich eine Datei mit dem Namen **Terminus.TTF**. Rechtsklicken Sie einfach auf die Schriftartdatei und wählen Sie **Kopieren**. Suchen Sie dann den Ordner **Windows\Schriftarten**, rechtsklicken Sie auf ihn und wählen Sie **Einfügen** oder **Installieren** abhängig von Ihrem System. Zusätzlich zu den Funktionen des echten Geräts können Sie einen geladenen FSX-Flugplan direkt ins GPS laden.

Falls Sie kein Freund der Lektüre umfangreicher Handbücher sind, wird Ihnen der Unterrichtsflug in diesem gedruckten Handbuch einen Einblick in die Verwendung des KLN 90 GPS und seine Programmierung geben. Erwarten Sie aber bitte nicht, dass die Bedienung dieses GPS so einfach wie der Einsatz des standardmäßigen KLN-Geräts im FSX ist! Wir haben das GPS so eng wie möglich den echten Funktionen nachempfunden, und es bedarf einer gewissen Gewöhnung an seine Funktionsweise.

## **KN 54 DME**

Das Gerät hat vier Hauptbetriebsmodi, die alle im Folgenden im Detail erklärt werden. Die Knöpfe können durch Linksklick und Rechtsklick oder mit dem Mausrad betätigt werden.

### **Modus 1 OFF**

Das DME kann mithilfe des Schiebeschalters durch Links- bzw. Rechtsklick ein- und ausgeschaltet werden.

### **Modus 2 RMT**

Wenn das DME in den RMT-Modus (Remote = Fernbedienung) gestellt ist, verwendet es die aktive NAV1-Frequenz zur Anzeige der Entfernung in nautischen Meilen sowie der aktuellen Geschwindigkeit und der Minuten bis zur Quelle.



**Modus 3** **FREQ**

Wenn das DME auf FREQ gestellt ist, kann es auf die Verfolgung einer NAV2-Frequenz eingestellt werden. Die Frequenz kann mit dem rechts liegenden Knopf eingestellt werden.

**Modus 4** **GS/T**

Wenn das DME in den GS/T-Modus (Ground Speed und Time = Geschwindigkeit über Grund und Zeit) gestellt ist, verwendet es die aktive NAV2-Frequenz zur Anzeige der Entfernung in nautischen Meilen sowie der aktuellen Geschwindigkeit und der Minuten bis zur Quelle.

**KR 87A** **ADF**

Zur korrekten Funktionsweise des ADF-Systems muss das System zuerst am Steuerknopf rechts unten vom Gerät eingeschaltet werden (auf ON). Es gibt zwei ADF-Geräte im Cockpit. Die gewählte Frequenz wird auf der linken Bildschirmseite angezeigt und kann mit dem rechts vom Gerät liegenden Knopf eingestellt werden. Die Steuerung der Bereitschaftsfrequenz und die Umschaltung zwischen aktiver Frequenz und Bereitschaftsfrequenz sind in diesem Programm nicht simuliert.

Mithilfe des ADF-Knopfs können Sie zwischen den Modi für dem ADF- und Antennenempfang hin und her schalten. Die BFO-Taste dient zum Umschalten der Oszillierfunktion für die Taktfrequenz. Jeder ADF ist mit einem unabhängigen Zeitschaltersystem ausgestattet. Wenn Sie auf die Taste FTL/ET klicken, wird zwischen den Modi für Frequenzanzeige und Zeitschalter umgeschaltet. Klicken Sie im FRQ-Modus auf die Taste FLT/ET, um in den Flugzeitmodus (Flight Time, FLT) zu gehen. Die Gesamtflugzeit wird im Format HH:MM angezeigt.

Wenn Sie erneut auf die FLT/ET-Taste klicken, wird der Modus der verstrichenen Zeit (Elapsed Time, ET) im Format MM:SS angezeigt.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die SET/RS-Taste zum Start des Zeitschalters. Wenn Sie erneut auf diese Taste klicken, pausiert die Zeitmessung (bzw. wird fortgesetzt). Rechtsklicken auf die Taste stellt die Zeitmessung zurück.

Wenn Sie auf die FRQ-Taste klicken, kehrt die Darstellung in den Modus der Frequenzanzeige zurück.

---

### **KT 67A Transponder**

Der benötigte Transpondercode kann mit den Knöpfen rechts vom Gerät eingestellt werden.

Alle fünf Modi des Transponders sind funktionsfähig. Zum Fortschreiten durch die verschiedenen Modi linksklicken Sie zum Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn und rechtsklicken Sie zum Drehen im Uhrzeigersinn.

**OFF** – Die Stromversorgung ist ausgeschaltet.

**SBY** – Das Gerät ist eingeschaltet, arbeitet allerdings lediglich im Bereitschaftsmodus (Standby).

**ON** – Das Gerät funktioniert auf normale Weise. Die rechts vom Knopf liegende Lampe blinkt, wenn der Transponder sendet.

**ALT** – Das Gerät arbeitet im Höhenmeldemodus (Altitude Report), und die Lampe blinkt ungefähr alle 10 Sekunden, wenn Höhendaten an ATC übertragen werden.

**TST** – Das Gerät arbeitet im Testmodus, und bei korrekter Funktionsweise leuchten alle Lampen.

### **KX155 COM/NAV-Gerät**

Das COM-Funksystem wird mit dem Steuerknopf auf der linken Seite des Geräts eingeschaltet. Klicken Sie auf PULL IDENT, um das Tonsignal zu hören und den übertragenen Identifizierungscode zu überprüfen.

Die NAV- und COM-Frequenzen können durch Klicken auf die zugehörige Umschalttaste gewechselt werden. Die Frequenzen werden mit den Knöpfen eingestellt: Linksklicken verringert den Wert und Rechtsklicken erhöht ihn. Ansonsten können Sie dazu auch das Musrad verwenden. Der äußere Knopf steuert die größere Skala und der innere Knopf die Stellen hinter dem Dezimalpunkt. Damit werden die Standby-Frequenzen eingestellt, die zur Aktivierung umgeschaltet werden müssen.

## CHECKLISTE - NORMALE VERFAHREN

Checklisten und Referenzmaterial sind im Cockpit auf dem FSX-Kniebrett erhältlich, das Sie über die Tastaturabkürzung **UMSCHALTEN + 10** öffnen können.

### VOR DEM ANLASSEN DER TRIEBWERKE

LUFTFAHRZEUG	IN DEN WIND GERICHTET
MAGNETSCHALTER	AUS
PARKBREMSE	ANGEZOGEN
BATTERIEHAUPTSCHALTER	EIN
ELEKTRIKSCHALTER	ALLE AUS
GENERATOREN	AUS
WARNLAMPEN FÜR UNTERSPIANNUNG (UNDERVOLT)	LEUCHTEN
TÜREN	GESCHLOSSEN
VERGASERVORWÄRMUNG	AUS
LEISTUNGSHABEL	GESCHLOSSEN
PROPELLERVERSTELLHEBEL	GANZ NACH VORNE - VOLLGAS
GEMISCHVERSTELLHEBEL	GANZ NACH VORNE - VOLL FETT
TRIMMUNG	AUF NEUTRAL STELLEN

### RECHTES TRIEBWERK ZUERST ANLASSEN

BEACON-LAMPE	EIN
KRAFTSTOFFVENTILE	GEÖFFNET
KRAFTSTOFFPUMPEN	EIN
LEISTUNGSHABEL	ZEHN PROZENT GEÖFFNET
MAGNETSCHALTER (RECHTES TRIEBWERK)	EIN
PROPELLER	PROPELLERBEREICH FREI
ANLASSERSCHALTER	START (ANLASSEN)
LEISTUNGSHABEL	AUF 1.200 U/MIN STELLEN

DEN VORGANG FÜR DAS LINKE TRIEBWERK WIEDERHOLEN

**BN-2 ISLANDER****NIACH DEM ANLASSEN DER TRIEBWERKE**

GENERATOREN	EIN
AVIONIK	EIN
FUNKGERÄTE / NAV / TRANSPONDER	EINGESTELLT UND ÜBERPRÜFT
INSTRUMENTE	EINGESTELLT UND ÜBERPRÜFT
LAMPEN	NACH BEDARF

**VOR DEM START**

HINWEISE FÜR PASSAGIERE	EIN
TRIMMUNG	+2 GRAD SCHWANZLASTIG
LANDEKLAPPEN	STARTPOSITION
KRAFTSTOFFPUMPEN	EIN
TRIEBWERKINSTRUMENTE	ÜBERPRÜFT
FLUGSTEUERUNGEN UND INSTRUMENT	ÜBERPRÜFT
STAUROHRHEIZUNG	NACH BEDARF
AUTOPILOT	AUS
VERGASERVORWÄRMUNG	AUS

**NACH DEM ABHEBEN**

LANDEKLAPPEN	IN HÖHE VON 200 FUSS EINFAHREN
KRAFTSTOFFPUMPEN	AUS

**STEIGFLUG**

GEMISCH	NACH BEDARF AUF SPITZEN-EGT ABMAGERN
PROPELLER	2.500 U/MIN
MAX. EMPFOHLENE MOTORLEISTUNG	VOLLGAS
IAS	65 KTS
Zum Erzielen einer angenehmeren Fluglage während des Steigflugs:	
PROPELLER	2.400 U/MIN
GEMISCH	FETT BEI SPITZEN-EGT
MAX. EMPFOHLENE MOTORLEISTUNG	LADEDRUCK GEMÄSS FOLGENDER TABELLE EINGESTELLT
IAS	95 KTS

## REISEFLUG

Die folgende Tabelle dient als Anhalt für verringerte Leistungseinstellungen.

FL	ZOLL LAEDRUCK BEI 2.400 U/MIN	ZOLL LAEDRUCK BEI 2.300 U/MIN	IAS KTS	IAS KTS	KRAFTSTOFF- VERBRAUCH IN GPH	
					FETT	MAGER
<b>100</b>	20	–	118	136	23	21
<b>80</b>	22	–	123	137	25	22
<b>60</b>	23	23,5	127	137	28	24
<b>40</b>	23,5	24,25	129	133	29	24
<b>20</b>	24	24,75	130	130	30	24
<b>S.L.</b>	24,5	25,25	131	128	31	24

HÖHENMESSER	EINGESTELLT
VERGASERVORWÄRMUNG	NACH BEDARF
LAMPEN	NACH BEDARF

## SINKFLUG

GEMISCH	NACH BEDARF FETT STELLEN
VERTIKALGESCHWINDIGKEIT	ZUM ANGENEHMEN SINKFLUG AUF 500 FPM STELLEN

## ANFLUG

GESCHWINDIGKEIT IN DER PLATZRUNDE	MIT 113 KTS EINFLEIEN
GESCHWINDIGKEIT BEIM ANFLUG / ENDANFLUG	80 KTS
LANDEKLAPPEN	STARTPOSITION
HÖHENMESSER	EINGESTELLT
BREMSEN	AUS
GEMISCH	VOLL FETT
VERGASERVORWÄRMUNG	AUS
PROPELLER	GERINGSTER EINSTELLWINKEL (MAX. DREHZAHL)

## BN-2 ISLANDER

---

KRAFTSTOFFPUMPEN	EIN
HINWEISE FÜR PASSAGIERE	EIN

---

### AUFSETZEN

Der anfängliche Anflug sollte mit 65 KTS IAS und Landeklappen in Startstellung erfolgen. Nachdem die Landeklappen voll ausgefahren worden sind, kann die Geschwindigkeit schrittweise auf die angemessene Schwellengeschwindigkeit verringert werden.

### NACH DER LANDUNG

---

KRAFTSTOFFPUMPEN	AUS
LANDEKLAPPEN	EINFAHREN
TRIMMUNG	NEUTRAL

---

### ABSTELLEN DER TRIEBWERKE

---

PARKBREMSE	ANGEZOGEN
------------	-----------

---

Lassen Sie die Motoren über einen gewissen Zeitraum bei 1.000 U/min im Leerlauf laufen, bis die Temperatur auf normale Werte gesunken ist. Stellen Sie die Triebwerke danach ab, indem Sie die Gemischverstellhebel (MIXTURE) auf CUT-OFF legen.

---

MAGNETSCHALTER	AUS
GENERATOREN	AUS
KREISEL	ARRETIERT
FUNKGERÄTE UND AVIONIK	AUS
LAMPEN / BELEUCHTUNG UND ELEKTRIK	AUS
BATTERIEHAUPTSCHALTER	AUS

---

## UNTERRICHTSFLUG

Dieser Unterrichtsflug verfolgt nicht den Zweck, Ihnen das Fliegen der BN2 beizubringen. Stattdessen wird er Sie durch die grundlegenden Vorgänge der Flugplanung unter Verwendung

des KLN 90 GPS führen. Weiterhin werden Sie lernen, den FSX-Flugplan und Century 21 Autopiloten zur Steuerung Ihres Flugs einzusetzen, ohne dass Sie den Flugplan ins KLN 90 laden müssen.

Wir haben unsere BN-2 Islander gerade eben gekauft und werden uns zum Werk von Britten-Norman in Bembridge auf der Isle of Wight vor der Südküste Englands begeben, um die Maschine in Empfang zu nehmen. Die Standardszenerie des FSX für diesen Flugplatz ist leider äußerst vereinfacht, sodass wir die Firma UK2000 Scenery für ihre Unterstützung mit vollständigen Versionen der Szenerie für die Flugplätze Bembridge und Old Sarum aus der Produktreihe ihrer VFR-Flugplätze gebeten haben! Eine Abkürzung zum Installationsprogramm finden Sie im Menü **Start/Programme/Flight One Software/BN-2 Islander**. Anderenfalls können Sie das Installationsprogramm auch aus dem Ordner **FSX/Flight One Software/BN-2 Islander/UK2000 Scenery** ausführen. Wenn Sie gerne weitere Informationen über sonstige Szenerieprodukte von UK2000 erhalten möchten, lesen Sie bitte die Anzeige der Firma auf der Innenseite des hinteren Umschlags dieses Handbuchs.

Erstellen Sie einen Flug auf dem FSX-Bildschirm **Freiflug** und wählen Sie die BN2 Islander aus dem Menü **Aktuelles Luftfahrzeug**. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Kontrollkästchen **Alle Varianten anzeigen** markiert haben, um alle verfügbaren Lackierungen darzustellen. Ändern Sie danach den **Aktuellen Standort** auf den Flugplatz Bembridge und geben Sie dazu die **Flughafenkennung** ein: EGHJ.

Es könnte sein, dass Sie das **Land/Region** auf Großbritannien filtern müssen, oder – falls das nicht gefunden wird – auf **Alle**. Wählen Sie den Start entweder von der aktiven Startbahn oder einer Parkposition Ihrer Wahl. Sie können das Wetter nach Belieben einstellen, wobei Sie die Windrichtung aber bitte aus ungefähr 300 Grad vorgeben, sodass Sie von Runway 30 starten können. Die Einstellung von Uhrzeit und Jahreszeit ist ebenfalls Ihnen überlassen.

Wenn Sie sich mit der Verwendung des FSX-Flugplaners auskennen, stellen Sie bitte einen Flugplan mit den Wegpunkten EGHJ, GWC, SAM (Kreuzung) und EGLS auf. Betanken Sie die Maschine danach mit 50 % Kraftstoff und klicken Sie auf **FLUG STARTEN!**

---

Alle diejenigen unter Ihnen, die den Flugplaner noch nie benutzt haben, finden in den nächsten Paragraphen eine Erklärung zur Aufstellung eines Flugplans.

Öffnen Sie den FSX-Flugplaner auf dem Bildschirm **Freiflug** mit der Schaltfläche **Flugplaner**. Gehen Sie zur Registerkarte **Erstellen** und **Abflughafen auswählen**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**, woraufhin Sie feststellen werden, dass – falls Sie die obigen Anweisungen befolgt haben – EGHS bereits ausgewählt ist. Ist das nicht der Fall, geben Sie EGHJ im Feld **Flughafenkennung** ein. Klicken Sie auf **OK**.

Drücken Sie im Abschnitt **Zielflughafen auswählen** auf **Auswählen** und geben Sie EGLS im Feld **Suchen nach Flughafenkennung** ein. Unter der Voraussetzung, dass Sie die **Filter** auf Großbritannien oder Alle eingestellt haben, werden Sie den Flugplatz Old Sarum in der Liste markiert sehen. Klicken Sie auf **OK**.

Gehen Sie anschließend auf **Flugplantyp auswählen**. Wählen Sie **VFR** und danach **Streckenführung auswählen – VOR zu VOR**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Streckenführung suchen**.

Auf der dargestellten Karte können wir sehen, dass lediglich eine Linie zwischen den beiden Flugplätzen hinzugefügt worden ist, da keine logische VOR-Strecke für den Flug vorliegt. Zur Demonstration der Methode des Hinzufügens von Wegpunkten zu einem Flugplan werden wir ein VOR und eine Kreuzung hinzufügen. Linksklicken Sie auf die rote Linie auf der Karte und ziehen Sie die Linie auf das VOR **GWC**. Lassen Sie die Maustaste danach los. Sie werden eine Reihe von Optionen für GWC zur Wahl haben. Wählen Sie bitte **VOR**, woraufhin GWC jetzt zum Flugplan hinzugefügt wird. Sollte das nicht funktionieren, haben Sie die Maustaste nicht an der richtigen Stelle auf der Karte losgelassen. Verwenden Sie in diesem Fall die Zoom-Schaltfläche im Menü zum Vergrößern der Ansicht und versuchen Sie es erneut.

Bewegen Sie Ihren Cursor danach auf die Linie zwischen GWC und EGLS und ziehen Sie diese Linie erneut auf **SAM**. Es wird wiederum ein Fenster mit mehreren Optionen dargestellt. Wählen Sie diesmal bitte **Kreuzung**. Abschließend können wir unsere

---



**Reiseflughöhe** wählen. Geben Sie dafür bitte 4000 Fuß ein. Auf diesem Unterrichtsflug werden wir ATC und mögliche Luftraumbeschränkungen ignorieren.

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Speichern** und gestatten Sie die Speicherung des Flugplans unter dem Ihnen angebotenen Dateinamen sowie im automatisch gewählten Standardordner. Klicken Sie in diesem Fenster auf die Schaltfläche **Speichern**. Sie werden die Aufforderung erhalten, die Verlegung des Flugzeugs auf den Abflugflughafen zu genehmigen. Klicken Sie auf **Ja**. Daraufhin werden Sie zum Hauptbildschirm des Flugplaners zurückkehren.

Öffnen Sie als nächstes den Bildschirm **Treibstoff und Zuladung**. Ändern Sie den Betankungswert unter der Option **Treibstoff ändern** auf rund 50 %. Die Zuladung ist standardmäßig zum Start mit dem Piloten und 5 Passagieren eingestellt. Damit wird ein Überschreiten des maximalen Startgewichts verhindert, da der FSX automatisch mit einer 100 %-igen Betankung startet.

Klicken Sie auf **Flug starten!**, woraufhin der FSX die Maschine mit laufenden Triebwerken laden wird. Wenn Sie es vorziehen, das Flugzeug von Beginn an aus dem kalten und dunklen Cockpit zu betreiben, drücken Sie auf die Tastenkombination **UMSCHALTEN + F10** zum Aufruf der Checklisten und befolgen Sie das Verfahren zum **ABSTELLEN DER TRIEBWERKE**.

Ich schlage Ihnen vor, dass Sie den Flug speichern, damit Sie ihn jederzeit laden können, wenn Sie den Unterrichtsflug fliegen wollen.

Jetzt können wir den geladenen FSX-Flugplan fliegen, ohne das KLN 90 GPS verwenden zu müssen. Zu diesem Zweck starten wir mit der Maschine, stellen dann den Schalter **NAV/GPS** auf **GPS** und schalten den Autopiloten im **NAV**-Modus ein. Damit folgt das Flugzeug der lateralen (seitlichen) Navigation des FSX. Sie werden die Flughöhe mit den Autopilotmodi **ATT** und **ALT** steuern müssen. **ATT** sperrt die aktuelle Fluglage des Flugzeugs. Falls Sie beispielsweise mit einer Rate von 500 Fuß pro Minute steigen, linksklicken Sie auf den **ATT**-Wippenschalter, woraufhin die Maschine diese Steigrate beim aktuellen Steuerkurs beibehalten wird. Anschließend können Sie die Steigrate durch Linksklicken auf den Wippenschalter erhöhen (Nase nach oben)

oder durch Rechtsklicken verringern (Nase nach unten). Außerdem können Sie das Mausexplorer nach vorne drehen, um die Nase des Flugzeugs zu senken, oder nach hinten, um sie anzuheben.

**Wichtiger Hinweis:** Im **ATT**-Modus wird das Flugzeug seinen aktuellen Steuerkurs beibehalten und einen möglichen lateralen Modus verlassen. Nach der Anpassung der Steigrate müssen Sie die **NAV**-Taste erneut drücken, um die Verfolgung des Flugplans fortzusetzen.

Wenn Sie sich der gewünschten Flughöhe annähern, verringern Sie die Steigrate allmählich in Erwartung der zu erfassenden Sollhöhe und lassen Sie die Maschine langsam in den Horizontalflug übergehen. Wenn Sie auf die **ALT**-Taste drücken, geht das Flugzeug in den Horizontalflug über und behält die erfasste Flughöhe bei. Zur Feineinstellung verwenden Sie den **ATT**-Wippenschalter und die **ALT**-Taste. Nach der Erfassung der gewünschten Flughöhe drücken Sie auf die **NAV**-Taste zur Fortsetzung des lateralen Flugplans.

Setzen Sie Ihren Flug fort. Wenn Sie sich dem Ende des Flugplans nähern, halten Sie wachsam nach dem Flugplatz Ausschau, da er aus der Luft nicht einfach zu finden ist! Die Verwendung des FSX-Flugplans ohne das KLN-GPS bedeutet, dass Sie die Kartenansicht des FSX verwenden müssen, um während des Flugs Ihre Position festzustellen. Der Flugplatz Old Sarum liegt etwas nördlich der Stadt Salisbury in der Grafschaft Wiltshire und hat nur einen kleinen Grasstreifen. Er liegt südlich von Boscombe Down, einer erheblich größeren Airbase der RAF. Falls Sie Ihren Anflug auf eine Betonpiste fliegen, haben Sie die Airbase erwischt! Drehen Sie unverzüglich ab, um nicht von einem Tornado der Royal Air Force überrascht zu werden. Landen Sie stattdessen in Old Sarum auf Runway 24. Folgen Sie beim Verlassen der Landebahn der ausgefahrenen Grasrollbahn und stellen Sie Ihr Flugzeug in der Nähe der Empfangsbaracke ab, wo Ihre nächsten Passagiere bereits auf Sie warten. Falls Sie den Flug zu diesem Zeitpunkt noch nicht beenden wollen, verwenden Sie die FSX-Option **Flug zurücksetzen**, um zum Beginn des Unterrichtsflugs zurückzukehren und unsere nächste Methode zu verwenden.

Jetzt werden wir den FSX-Flugplan in das KLN 90 GPS importieren und den **LNAV**-Modus zum Verfolgen des Flugplans

---

verwenden. Der Einsatz des KLN-GPS bedeutet, dass wir eine große Menge Informationen über den Flugplan zur Verfügung haben sowie den Plan ändern, einen neuen Plan laden bzw. aufstellen oder Verfahren zum **Direktflug** durchführen können.

Bitte vergewissern Sie sich, dass der **AVIONICS**-Schalter eingeschaltet ist, und schalten Sie das KLN-GPS ein. Nach einer kurzen Warmlaufmeldung werden Sie erkennen können, dass der Anzeigebildschirm in zwei Seiten unterteilt ist. Die linken Knöpfe steuern die auf dem linken Bildschirm dargestellten Informationen, während die rechten Knöpfe zur Steuerung der rechten Bildschirmseite dienen. Die äußeren Knöpfe ändern die „Abschnitte“ und die inneren Knöpfe die „Seiten“ innerhalb der Abschnitte.

Zum Import des FSX-Flugplans MUSS der FSX mit geladenem Flugplan gestartet werden. Verwenden Sie den linken äußeren Knopf zur Suche des Abschnitts **FPL** (Flugplan). Der linke Bildschirm zeigt jetzt eine leere Seite mit der Bezeichnung **FPL 0**. Zur Suche nach dem FSX-Flugplan drehen Sie den inneren Knopf, bis die Seite **FPL 1** dargestellt wird. Hier sehen Sie die Worte **MSFS** in Position 1 und **PLNR** in Position 2 (die Abkürzung für Microsoft Flight Simulator Flight Planner). Drücken Sie auf die linke **CRSR**-Taste zur Markierung des Wortes **USE?** und klicken Sie dann auf die **ENT**-Taste.

Jetzt sollten Sie den Plan auf dem linken Bildschirm mit den Wegpunkten EGHJ, GWC, SAM, EGLS dargestellt sehen können. Falls sich die Wegpunkte in Ihrem Flugplan von den hier abgebildeten unterscheiden, haben Sie ein falsches VOR oder einen falschen Wegpunkt im Flugplanermenü des FSX gewählt.

Sie werden feststellen, dass **FPL 1** zu **FPL 0** geworden ist. Der aktive Plan wird immer auf der Seite **FPL 0** dargestellt. Wir können jetzt zum Flug starten. Aktivieren Sie den **LNAV**-Modus auf dem Autopiloten und stellen Sie den Schalter **NAV/GPS** auf **GPS**. Das Flugzeug wird dann den Flugplan im KLN-Gerät abfliegen (jedoch nur zur lateralen Navigation).

Guter fliegerischer Praxis entsprechend dürfen wir uns allerdings nicht bloß auf ein GPS-Navigationssystem verlassen, sondern müssen ein paar weitere Seiten einsehen, um einige Informationen über unseren Plan zu erhalten. Zuerst brauchen wir die Frequenz für das GWC VOR, sodass wir unser **NAV 1-**

Funkgerät als Ersatznavigationsquelle einstellen können. Verwenden Sie den rechten äußeren Knopf zur Wahl des **VOR**-Abschnitts. Drehen Sie den rechten inneren Knopf gegen den Uhrzeigersinn (mittels Linksklick oder Zurückdrehen des Mausrads), um durch die am nächsten gelegenen Sender zu blättern und das **VOR GWC** zu finden. Wir können sehen, dass die Frequenz 114.75 ist. Stellen Sie das **NAV 1** ein und drehen Sie den Kursmarker auf der VOR-Anzeige so, dass wir in Richtung **TO** zum VOR fliegen. Wenn wir den Schalter **NAV/GPS** auf **NAV** und den Autopilotmodus auf **NAV** ändern, folgt das Flugzeug jetzt der NAV 1-Einstellung und nicht mehr dem GPS.

Wir setzen den Flug mit dem gewählten **GPS** und **LNAV** fort und können eine visuelle Darstellung unseres Flugplans aufrufen. Verwenden Sie den rechten äußeren Knopf zur Suche nach dem NAV-Abschnitt. Auf der Seite NAV1 befindet sich eine Verfolgungsanzeige. Das Dreieck stellt unsere Position relativ zur gewünschten Kurslinie dar. Falls wir den Autopilot ausschalten und von Hand weiterfliegen und dabei nach links vom Kurs abweichen, würden wir das Dreieck links von der Linie dargestellt sehen. Jede Raute stellt eine Abweichung von 1 Meile vom Kurs dar. Falls das unser Flugzeug darstellende Dreieck umgekehrt angezeigt ist (d. h. mit der Spitze nach unten), bedeutet das, dass wir in der zu unserer beabsichtigten Route entgegengesetzten Richtung fliegen.

Wir können exakte Daten über die Rückkehr zum Kurs erhalten, indem wir den linken äußeren Knopf zur Suche des **NAV**-Abschnitts und den linken inneren Knopf zur Suche der Seite **NAV 3** verwenden. Nun werden wir auf der linken Seite unseren gewünschten Kurs (Desired Track, **DTK**), aktuellen Kurs (Current Track, **TK**) und eine Anweisung zum Fliegen nach links (**FLY L**) bzw. nach rechts (**FLY R**) mittels einer gegebenen Anzahl nautischer Meilen zum Anschneiden unseres Flugplans sehen. Wie so oft sagt ein Bild mehr als tausend Worte: Gehen Sie deshalb bitte im Bildlauf durch die NAV-Seiten, um **NAV 5** zu suchen, auf der eine visuelle Darstellung des Flugplans und unsere aktuelle Position angezeigt sind.

Eine weitere nützliche Eigenschaft ist der Modus Super NAV, der die Darstellung der Abweichungslinie vom NAV1-Kurs über den gesamten Bildschirm gestattet. Stellen Sie beide Seiten der Anzeige auf **NAV 1**, woraufhin die Informationen auf beiden

Bildschirmseiten angezeigt werden. Wir können dasselbe mit der Seite NAV 5 vornehmen, um eine größere Planansicht mit Informationen zu Entfernung und Peilung bzw. Kurs zu erhalten.

Wir werden die Änderung des Flugplans und einige der vielen anderen Funktionen besprechen, wenn Sie diesen aktuellen Plan abgeflogen haben oder den FSX auf einen neuen Flug zurückstellen, der wiederum in Bembridge beginnt. Dieses Mal brauchen Sie keinen aktiven Flugplan im FSX geladen zu haben.

Es könnte sein, dass die zum KLN-GPS gehörige Datenbank einen bestimmten Flugplatz oder Wegpunkt nicht enthält. In diesem Fall können Sie Benutzerwegpunkte nach Bedarf unter Verwendung ihrer aktuellen Position oder der entsprechenden Breiten- und Längengradkoordinaten erstellen. Sie können Google Earth zur Suche nach den Koordinaten eines Flugplatzes verwenden oder die Informationen einer Flugplatzkarte entnehmen (falls vorhanden). Das KLN-GPS ist außerdem mit Navigraph-Daten kompatibel, sodass Sie Ihre Datenbank auf [www.navigraph.com](http://www.navigraph.com) zu einem geringen Preis auf die umfassendere Datenbank aktualisieren können.

Die beiden gewählten Flugplätze waren bewusst nicht in der Datenbank vorhanden, damit Sie die Gelegenheit haben, weitere Funktionen zu sehen und den Vorgang des Hinzufügens von Benutzerwegpunkten zu lernen. Lassen Sie uns also denselben Flug von Hand eingeben.

Das KLN 90 GPS kann bis zu 200 Flugpläne speichern. (Das echte Gerät speichert nur 25 Pläne.) Nachdem alle Speicherplätze gefüllt worden sind, werden die vorhandenen Pläne bei der Speicherung eines neuen Plans überschrieben. Das Löschen eines Plans mithilfe der Tasten des GPS ist nicht simuliert. Deshalb können Sie Flugpläne manuell löschen, indem Sie deren Einträge aus der Datei User.txt im Ordner FSX/Flight One Software/BN-2 Islander/Navdata entfernen. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei und öffnen Sie die Datei mit Notepad. Markieren und löschen Sie alle nicht mehr benötigten Flugpläne.

Da dieses Luftfahrzeug nur wenige Testflüge absolviert hat, können wir durch die FPL-Seiten blättern, um eine leere Position zu finden. (Sie können keinen Flug auf der Position FPL 0 erstellen, da diese Position für die Darstellung des aktiven

Flugplans reserviert ist.) Sie sollten feststellen, dass die Seite **FPL 7** frei ist. Sie zeigt zur Zeit den Eintrag **LOAD FPL 0?** oben auf der Seite und leere Stellen neben den nummerierten Positionen. Drücken Sie auf die linke **CRSR**-Taste zur Aktivierung der linken Eingabeaufforderung, die neben Position 1 erscheinen wird.

Wir müssen zuerst unseren aktuellen Flugplatz eingeben. Öffnen Sie deshalb bitte den Abschnitt **APT** (Airport) mit dem rechten äußeren Knopf und suchen Sie die Seite **APT 1** mit dem rechten inneren Knopf. Unser Flugplan liegt auf der linken Seite. Verwenden Sie bitte den linken inneren Knopf zum Bildlauf durch das Alphabet, bis Sie den Anfangsbuchstaben unseres Flugplatzes (EGHJ) gefunden haben.

Nachdem **E** angezeigt ist, verwenden Sie den linken äußeren Knopf zum Verschieben des Cursors auf die nächste Zeichenposition. Wiederum dient der innere Knopf zur Suche nach dem zweiten Zeichen. Fahren Sie mit diesem Vorgang fort, bis alle Buchstaben von **EGHJ** eingegeben worden sind, und drücken Sie auf **ENT**. Das rechte Fenster wechselt auf die Darstellung einer **SUP**-Seite, da dieser Flugplatz nicht in der Datenbank enthalten ist. Die Seite gestattet uns die Erstellung eines **zeitweiligen** Wegpunkts. Falls der Flugplatz in der Datenbank enthalten gewesen wäre, würden wir einfach auf **ENT** drücken, woraufhin der Flugplatz in den Flugplan eingegeben würde. Das rechte Fenster wechselt jetzt auf die Anzeige von EGHJ am oberen Bildschirmrand, und besagt: **CREATE NEW WPT AT: USER POS? PRES POS?** (Neuen Wegpunkt erstellen bei: Benutzerposition? Aktuelle Position?) Wir wollen unsere aktuelle Position zum Hinzufügen dieses Flugplatzes verwenden. Drehen Sie deshalb bitte den rechten äußeren Knopf im Uhrzeigersinn, um die Markierung nach unten auf **PRES POS?** zu verschieben, indem Sie rechtsklicken oder das Mausrad nach vorne drehen. Bitte beachten Sie, dass Rechtsklicks bei der Verwendung der 2D-Version zur Eingabe der Informationen nicht zur Anwendung kommen: Stattdessen wird nur das Mousrad verwendet.

**Hinweis:** Falls Sie den Cursor unbeabsichtigt nach oben schieben und dabei EGHJ markieren, drehen Sie am äußeren Knopf, um im Bildlauf wieder nach unten zu gehen, oder drücken Sie auf die ENT-Taste zur erneuten Wahl des unteren Abschnitts. Vergewissern Sie sich, dass EGHJ weiterhin richtig rechts oben angezeigt ist, da es bei einem Fehler leicht passieren kann, die

Zeichen zu ändern. Falls nicht, verwenden Sie die rechten Knöpfe zur Eingabe von EGHJ im rechten Fenster. Das wird dann zum im Flugplan dargestellten Namen.

Nachdem **PRES POS?** markiert worden ist, drücken Sie auf **ENT**. Die Anzeige stellt jetzt die aktuelle Position in Bezug auf LAT LON (Breiten- und Längengrad) und EGHJ als den Namen dar. Drücken Sie zur Bestätigung nochmals auf **ENT** und geben Sie den Flugplatz in den Plan ein. Die linke Cursor-Markierung bewegt sich nun auf Position **2** im Flugplan.

Zur Eingabe eines VOR müssen wir sicherstellen, dass die rechte Anzeige auf den **VOR**-Abschnitt gestellt ist. Wir geben GWC direkt im linken Fenster ein und verwenden dazu wieder die linken äußeren und inneren Knöpfe zur Suche nach GWC. Drücken Sie anschließend auf ENT. Vergewissern Sie sich, dass das rechte Fenster „Goodwood“ angibt und die Frequenz 114.75 anzeigt, und drücken Sie danach zur Bestätigung auf ENT. Zur Einstellung von Position **3**. wechseln Sie den rechten Abschnitt auf **INT** (Intersection = Kreuzung) und geben Sie im linken Fenster den Namen **SAM** ein. Wenn Sie diesmal auf **ENT** drücken, wird wieder die Seite **CREATE NEW WPT** (neuen Wegpunkt erstellen) angezeigt. Das wollen wir aber nicht, da wir wissen, dass die SAM-Kreuzung ebenfalls ein VOR ist. Entfernen Sie die Markierung des rechten Cursors durch Drücken der **CRSR**-Taste und ändern Sie den rechten Abschnitt zurück auf die Einstellung VOR. Drücken Sie erneut auf **ENT**. Diesmal erscheint das Ergebnis **SAMOS**, wobei es sich nicht um das gewünschte SAM VOR handelt. Verwenden Sie den rechten inneren Knopf zum Bildlauf bis zu **SAM** - (SOUTHAMPTON Frequency 113.35). Drücken Sie zur Bestätigung auf **ENT** und geben Sie das VOR in den Plan ein.

Unser Zielflugplatz ist Old Sarum (**EGLS**). Geben Sie **EGLS** mit den linken Knöpfen ein und drücken Sie auf **ENT**. Wiederum ist dieser Flugplatz nicht in der Datenbank enthalten. (Wir haben diese Flugplätze und Wegpunkte ganz bewusst ausgesucht, um verschiedene Methoden zur Eingabe in den Flugplan zu demonstrieren.) Im rechten Fenster erscheint wieder die Option zum Erstellen eines Wegpunkts, doch müssen wir dieses Mal eine vom Benutzer eingegebene Position erstellen, anstatt unsere aktuelle Position zu verwenden. **EGLS** erscheint automatisch oben auf der rechten Seite als Name des zu

---

erstellenden Wegpunkts. Wählen Sie **USER POS?**, indem Sie am rechten äußeren Knopf drehen und auf **ENT** drücken. Diesmal wechselt die Anzeige auf einen Eingabebildschirm, sodass wir die rechten Knöpfe zur Eingabe von **N51°05.03** verwenden können. (Das Gradsymbol und der Dezimalpunkt werden automatisch eingefügt. Verwenden Sie lediglich den äußeren Knopf zum Weitergehen zum nächsten Zeichen und den inneren Knopf zur Wahl des Zeichens bzw. der Zahl.) Nachdem Sie die erste Zeile eingegeben haben, drücken Sie auf **ENT**, woraufhin sich der Eingabe-Cursor auf die nächste Zeile bewegt. Geben Sie **W001°47.05** ein und drücken Sie erneut auf **ENT**, um die Positionsangabe in unseren Flugplan einzugeben.

Wir können jetzt den Flugplan mit dem linken äußeren Knopf aktivieren, um im Bildlauf durch die Liste nach oben zurückzugehen. Daraufhin erscheinen die Worte **USE? INVERT?** Das Wort **USE?** ist markiert. Bitte drücken Sie zur Bestätigung auf **ENT**.

Der Flugplan wird jetzt in der Position FPL 0 als unser aktiver Plan angezeigt. Zur Umkehr des Plans für einen möglichen Rückflug können wir auf die **CRSR**-Taste drücken, um den ersten Wegpunkt im Plan zu markieren, und danach den linken äußeren Knopf zum Zurückgehen nach oben und Markieren der beiden Worte **USE? INVERT?** verwenden. Wenn Sie dann auf **ENT** drücken, wird der Flugplan im aktiven Fenster umgekehrt.

Ich hoffe, dass Ihnen dieser Unterrichtsflug beim Verständnis der Bedienung des KLN-GPS geholfen hat. Obwohl in dieser Software nicht jede Seite und Arbeitsmethode des echten Betriebshandbuchs simuliert ist, sind die von Ihnen benötigten wichtigen Seiten enthalten und funktionsfähig.

## EXTRAS

Im Rahmen der Installation dieses Produkts sind viele Extras installiert worden. Für alle diejenigen unter Ihnen, die gerne eigene Lackierungen erstellen, haben wir einen Link zur Zip-Datei des Paint Kits im Start-Menü vorgesehen. Diese Datei enthält Vorlagen für Sie zum Erstellen Ihrer eigenen Liveries, und wir hoffen, dass Sie diese zum Austausch mit Anderen Benutzern in die Flight1-Dateibibliothek hochladen werden. Es gibt viele



Lackierungen, die bereits zum kostenlosen Download zur Verfügung stehen. Außerdem haben Benutzer einige Szenarien kleiner Flugplätze erstellt, die Sie vom Support-Forum kostenlos herunterladen können.

UK2000 hat uns die freundliche Genehmigung erteilt, die Szenarien der Flugplätze Bembridge und Old Sarum für unseren Unterrichtsflug zu verwenden. Das Installationsprogramm für die Szenerieflyplätze von UK2000 hat eine Abkürzung, die im Ordner **Start/Programme/Flight One Software/BN-2 Islander** vorliegt. Falls Sie die Software UK2000 VFR Scenery, Volume 1, bereits installiert haben, erhalten Sie die Aufforderung, die Szenarien für Bembridge und Old Sarum auf der Hauptschnittstelle des Produkts auszuschalten, da es sich bei den BN-2-Versionen um neu aktualisierte Szenarien handelt.

Einige Benutzer haben angemerkt, dass sie die Motor- und Umgebungsgeräusche beim Online-Fliegen sehr leise gestellt haben, was bedeutet, dass das jaulende Geräusch der Avionik der BN-2 viel zu laut ertönt. Die Avionikgeräusche werden nicht über die FSX-Schnittstelle gesteuert, sodass wir dem Programm einen Geräuschsatz mit reduzierter Lautstärke für die Avionik beigelegt haben. Suchen Sie einfach den Ordner **FSX/Flight One Software/BN-2 Islander/Reduced Sounds** und öffnen Sie ihn. Kopieren Sie dann den **Sounds**-Ordner in das **FSX**-Root-Verzeichnis und gestatten Sie das Überschreiben des vorhandenen Ordners und der Geräuschdateistruktur. Zur Rückkehr zum ursprünglichen lauterem Geräuschsatz öffnen Sie den Ordner **Original Sounds** und kopieren Sie seinen **Sounds**-Ordner in das FSX-Root-Verzeichnis.

Die BN-2 ist mit Navigraph-Daten kompatibel und kann auf der Webseite **www.navigraph.com** auf den neusten AIRAC-Zyklus aktualisiert werden. **Bitte fliegen Sie den Unterrichtsflug vor der Installation des Updates, damit Sie die Methode zur Eingabe fehlender Daten lernen können.** Nach erfolgreicher Aktualisierung werden viele Funkfeuer und Flugplätze in der Datenbank vorhanden sein, die in den Originaldaten nicht vorhanden waren.

Werfen Sie einen Blick in den Ordner der Promotion-Videos auf der Disk und schauen Sie sich die Videos anderer Produkte von Flight1 an.

---

**CREDITS**

---

Visuelles Modell und Cockpit: **Virtavia**

Flugmodell: **Shane Olguin** und **Alexander Metzger**

Geräusche unter Lizenz von  
Virtavia und aufgenommen von: **Turbine Sound Studios**

---

Diese BN-2-Simulation basiert in hohem Maß auf einer echten Maschine von Great Barrier X-Press Airlines aus Auckland in Neuseeland. Wir danken dem Team von GBA für seine freundliche Genehmigung zum Zugang zu seinem Flugzeug. „Kotare“ ist unsere Vorzeigelackierung und soll unseren Dank an GBA zum Ausdruck bringen!

Wir möchten weiterhin George Cormack von Cormack Aircraft Services Ltd. danken, der uns freundlicherweise seine Flugzeuge, technische Unterstützung und Flugdaten zur Verfügung gestellt hat. Cormack Aircraft Services hat Luftfahrzeuge seit mehr als 30 Jahren verkauft und gewartet. Die Firma hat ihren Standort auf dem Cumbernauld Airport in Schottland und gilt als eines der weltweit besten Zentren für Reparatur und Wartung von Islandern. Weitere Informationen über die Firma finden Sie auf **[www.cormackaircraft.com](http://www.cormackaircraft.com)**.

Unserer besonderer Dank geht an Gary Summons von UK2000 Scenery für seine Erlaubnis zur Aufnahme der Szenerien der Flugplätze Bembridge und Old Sarum sowie an Getmapping und Horizon Simulation für deren Genehmigung zur Verwendung der fotografischen Geländetexturen, die bei der Erstellung der beiden Flugplätze zum Einsatz kamen. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der letzten Seite dieses Handbuchs oder auf **[www.uk2000scenery.com](http://www.uk2000scenery.com)**.

Szenerie Bembridge und Old Sarum © 2010 Gary Summons/  
UK2000 Scenery, Getmapping PLC, Horizon Simulation Ltd.

Zum Abschluss ein Dank an alle unsere hochmotivierten Beta-Tester, die die verschiedenen Versionen mit geübtem Auge sorgfältig geprüft haben!

# UK2000



# Scenery

**UK2000 Scenery** bietet Ihnen ein phantastisches Angebot an Flughafenszenerieprodukten. Gleich ob Sie von kleinen Flugplätzen der allgemeinen Luftfahrt oder internationalen Knotenpunkten wie London Heathrow oder Gatwick fliegen – Sie erhalten Ihre Landefreigabe auf der Webseite:

**[www.uk2000scenery.com](http://www.uk2000scenery.com)**



**Kaufen Sie ein beliebiges Szenerieprodukt der Reihe UK2000 „Xtreme“ unter Angabe des Gutscheincodes 61843002 bei direkter Bestellung über die Webseite, und wir geben Ihnen einen Nachlass von 20 %!**



## **BN-2 Islander**

© 2010 Flight1 Software Inc., Flight1 Europe Ltd.  
Alle Rechte vorbehalten.