

# FSTramp

## Allgemeines

- FSTramp wurde als Modul für den Flight Simulator entwickelt um den Weg von einem Flughafen zum anderen zu finden. Es ist kein eigenständiges Programm sondern kann nur innerhalb des Flight Simulator benutzt werden. Das Aktivieren erfolgt über das Simulator *Add-ons* Menü *FSTramp* oder die Tastenkombination Ctrl+F12.
- FSTramp enthält die Weltkarte mit Flugplätzen und Navigationshilfen, ein Suchfenster zum lokalisieren von Karteninformationen durch Eingabe von Stichwort oder ICAO Identifikation, das Bedienfeld für Autopilot sowie NAV1-, NAV2- und ADF-Radio, die tabellarische Ansicht zur Auswahl von Flugplatz Prozeduren, das Fenster zur Anzeige von Online- und AI-Fliegern sowie die Anzeige des im Simulator geladenen Flugplanes.
- Mit Ausnahme von Erdoberfläche, Kontinent- und Landesgrenzen, Flüssen und Seen sowie Luftstraßen, Wegpunkten und Prozeduren, werden all Informationen den Flight Simulator Szenarien und Add-on Szenarien ihres Computers entnommen. Diese Aufgabe erledigt das externe Programm *FSTramp Database Creator*. Alle Benutzer eines Computers nutzen die gleiche Szenerie Datenbank.
- Damit FSTramp als Modul des Flight Simulator geladen wird, muss es von jedem Computer Benutzer an seinem persönlichen Simulator angemeldet werden. Ein simpler Start des *FSTramp Database Creator*, auch ohne Erstellung der Szenerie Datenbank, erledigt das. Der Flight Simulator X fragt vor dem ersten Laden des FSTramp Moduls, ob sie dieses benutzen wollen und diesem vertrauen. Bitte bestätigen sie beides.
- Einige Funktionen von FSTramp sind über Tastenkombinationen steuerbar. Ihre konfigurierbare Zuordnung wird im Simulator *Add-ons* Menü *FSTramp* angezeigt. Die meisten Tastenkombinationen ergeben erst eine Mehrwert wenn sie den Bedienelementen eines Flight stick zugeordnet sind.

## Systemvoraussetzungen

- Windows Vista oder eine modernere Windows Version.
- FSX mit Service Pack 1 + 2 oder mit Acceleration Expansion Pack.  
FSTramp funktioniert nicht korrekt wenn sich der FSX im Vollbildmodus befindet.
- FSX:Steam Edition.  
FSTramp funktioniert nicht korrekt wenn sich der FSX-SE im Vollbildmodus befindet.
- Lockheed Martin Prepar3D v2 oder v3.  
Der Vollbildmodus dieses Simulators wird von FSTramp problemlos unterstützt.
- FSTramp benötigt keine Internet Verbindung.

## Fenster Management

- FSTramp hat zwei Ansichten. Die Angedockte überdeckt fast den gesamten Flight Simulator und ist in ihrer Position und relativen Größe nicht veränderbar. In der abgedockten Ansicht können sie Position und Größe von FSTramp selbst bestimmen. Die Umschaltung erfolgt über das Simulator *Add-ons* Menü *FSTramp* oder die Tastenkombination Shift+Ctrl+F12.
- Innerhalb des FSTramp Hauptfensters befinden sich 9 Subfenster deren Inhalt teilweise durch Tabulatoren umschaltbar ist. Zwischen diesen Subfenstern verlaufen dünne Linien die mit dem Mauszeiger, bei gedrückter linker Maustaste, verschoben werden können und damit die Größe und Sichtbarkeit der Subfenster verändern. Für an- und abgedockte Ansicht von FSTramp können sie die Subfenster verschieden arrangieren. Ihre persönliche Fensterkonfiguration wird gespeichert und beim nächsten Programmstart verwendet.

The screenshot displays the FSTramp application window titled "VFR Munich to Frankfurt Main.PLN - FSTramp". The interface is divided into several sub-windows, each with a red dashed border and a number in the top-left corner:

- 1** Map Options Help
- 2** Avio. Plan Proc. AC 7: Fly Flight Plan and Autopilot settings.
- 3** ICAO: dauh: Airport details for DAUH (Oued Irara-Krim Be).
- 4** Avio. Plan Proc. AC 7: ID, Route, Leg [nm] table.
- 5** Avio. Plan Proc. AC 7: Aircraft list table.
- 6** Map Options Help
- 7** Avio. Plan Proc. AC 7: Fly Flight Plan and Autopilot settings (duplicate of window 2).
- 8** Avio. Plan Proc. AC 7: Altn sorting and DAUH - APPRS, EDDF - STARS lists.
- 9** Map 1 Map 2: Main map view showing flight routes, airports, and terrain.

The main map (window 9) shows a flight route from Munich (EDDM) to Frankfurt (EDDF) with various waypoints and altitudes. Key airports visible include Wiesbaden AAF (ETOU), Frankfurt/Main (EDDF), Darmstadt AAF (Z11N), and Oppenheim (EDGP). The map includes a scale bar (10 nm) and a coordinate display at the bottom: N50° 01.23' | E008° 38.68' | -1.3 deg Mag. Variation | 433 ft.

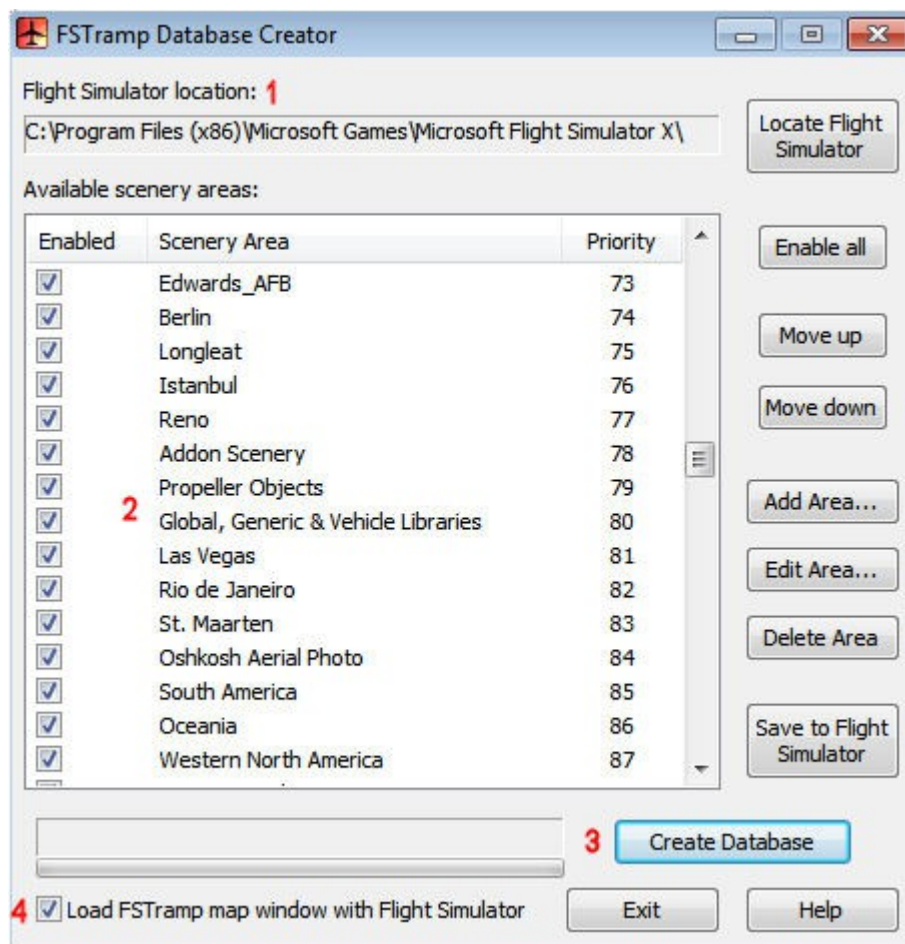
## FSTramp Database Creator

Das externe Programm FSTrampDBC bildet aus den im Simulator vorhandenen Szenerien sowie den, im Textformat vorliegenden, Daten der Luftstraßen und Wegpunkte eine komprimierte Datenbasis für FSTramp. Die Rohdaten der Luftstraßen und Wegpunkte befinden sich im Ordner C:\ProgramData\FSTramp\NavData und können durch Angebote anderer Firmen (z.B. Navigraph) aktualisiert werden.

Wird FSTramp Database Creator durch die vom Setup installierten Links im Windows Start Menü oder auf dem Desktop gestartet, so ist automatisch die Verbindung zum gewünschten Flugsimulator hergestellt. Dieses erfolgt durch einen der folgenden Startparameter:

-sim:FSX  
-sim:FSX-SE  
-sim:P3D2  
-sim:P3D3

Bei Start ohne einen dieser Parameter, zeigt FSTrampDBC zuerst eine Dialogbox zur Auswahl des Simulators, dessen Szenerie Dateien für FSTramp gescannt werden sollen und mit dem FSTramp später gestartet werden soll.



Im Hauptfenster des Programms findet man vier Funktionsbereiche:

1. Der Installationsordner des Flight Simulator wird automatisch ermittelt, damit die Szenerien ausgelesen werden können. Unter Umständen ist hier manuelle Hilfestellung notwendig.
2. Scenery Areas können deaktiviert/aktiviert, verschoben, installiert, editiert und gelöscht werden. Für den Flight Simulator sind die Veränderungen wirksam wenn die Taste *Save to Flight Simulator* gedrückt wurde und die Szenerien vom Simulator neu geladen wurden. Für

FSTramp sind die Veränderungen wirksam wenn eine neue Datenbank mit *Create Database* erzeugt wurde. Eine unordentliche Scenery.cfg, in der Area Nummer und Layer Nummer verschieden sind, wird durch *Save to Flight Simulator* geordnet.

3. Mit der Taste *Create Database* wird das Erzeugen der für FSTramp lebenswichtigen Szenerie Datenbank gestartet. Beim ersten Durchlauf werden alle im Simulator angemeldeten Scenery Areas ausgelesen und die für FSTramp relevanten Informationen gespeichert. Dieser Vorgang kann bei vielen Add-ons einige Minuten dauern. Wird später an der Szenerie Konfiguration etwas verändert so ist ein kurzes Update durch *Create Database* notwendig. Dieses ist auch möglich wenn Simulator und FSTramp aktiv ist. Die neu erzeugte Szenerie Datenbank wird von FSTramp geladen wenn der Benutzer FSTramp von unsichtbar auf sichtbar schaltet.
4. FSTramp wird dem persönlichen Flight Simulator bekannt gemacht und dadurch von diesem geladen oder, wenn gewünscht, auch nicht. Diese Option ist für jeden Computer Benutzer unabhängig. Nur wenn FSTrampDBC mindestens ein mal gestartet wird und diese Option dabei aktiv ist, wird die Start Anweisung in die Datei:

C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Microsoft\FSX\dll.xml

oder

C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Microsoft\FSX-SE\dll.xml

oder

C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Lockheed Martin\Prepar3D v2\dll.xml

oder

C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Lockheed Martin\Prepar3D v3\dll.xml

eingefügt und FSTramp dadurch vom Simulator geladen.

Anmerkung: Nach der Installation einer neuen FSTramp Version, zusätzlicher Simulator Szenerien oder der Aktualisierung von Luftstraßen und Wegpunkten ist ein erneuter Durchlauf von *Create Database* notwendig.

## Die Weltkarte

FSTramp verfügt über zwei, durch Tabulatorleiste oder Hotkey wechselweise aktivierbare, Kartenfenster **Map 1** und **Map 2**. In beiden werden die gleichen Objekte angezeigt, Kartenausschnitt, Zoomfaktor und die Option *Map view follows user aircraft* sind jedoch unabhängig.

Im Normalfall benötigt man nur eine Karte. Die zweite bietet zusätzlich die Möglichkeit den Zielflugplatz als Großdarstellung vorzuwählen und während der Landung schnell, per Hotkey, zu diesem zu schalten.

Der sichtbare **Kartenausschnitt** wird durch drücken der linken Maustaste und ziehen der Maus verschoben, oder durch doppelklick der linken Maustaste zum Mauspfel zentriert und damit verschoben. Zusätzliche kann der Ausschnitt durch klick der linken Maustaste am Rand der Karte oder durch vier Hotkeys bewegt werden.

Eine **Veränderung des Kartenausschnittes** bei gleichzeitiger **Erhöhung des Zoom Faktors** oder eine **Streckenmessung** erfolgt durch drücken der rechten Maustaste und ziehen der Maus. Dabei wird der zukünftige Ausschnitt sowie eine Wegdiagonale mit Richtung und Länge angezeigt. Der Vorgang kann durch zusätzliches drücken der linken oder mittleren Maustaste abgebrochen werden.

Der **Zoomfaktor** kann auch mit den zwei oberen Tasten im rechten Toolbar, dem Kontextmenü der rechten Maustaste, dem Mausrad sowie zwei Hotkeys verändert werden.

Ist im rechten Toolbar die unterste Option **Map view follows user aircraft** aktiviert so folgt der Kartenausschnitt sprunghaft dem Flugzeug, wenn dieses sich dem Kartenrand nähert. Hat das Flugzeug durch Benutzereingriff den Fensterbereich verlassen, wird durch Reaktivieren dieser

Funktion der Kartenausschnitt erneut auf das Flugzeug zentriert.

Die in den zwei Kartenfenstern dargestellten Objekttypen werden durch die Dialogbox **Options/Settings/Map** und den **Toolbar** am rechten Rand festgelegt und sind eigentlich selbsterklärend.

Angemerkt sei, dass die Anzahl und Darstellung der Objekte auf der Karte vom Zoomfaktor abhängig ist.

Spezialität ist die **Darstellung der ILS**. Eine Einkerbung am breiten Ende signalisiert das Vorhandensein eines Gleitpfad Senders zur automatischen Höhensteuerung. Ist das breite Ende gerade abgeschlossen so fehlt der Gleitpfad Sender. Bei einer Spitze am breiten Ende handelt es sich um die Rückseite eines ILS, mit seitenverkehrten Richtungs-Sendern und ohne Gleitweg Sender zur Höhensteuerung - also ein Back course ILS.

**Lufträume** in den Farben Blau oder Grün sind zur Information, verblasstes Rot signalisiert Warnung bzw. Gefahr und Rot Verbot. Die gesamte Erdkugel wird durch das Netz der *Area Control Center (ACC)* bzw. *Air Route Traffic Control Center (ARTCC)* überzogen. Ihnen überlagert sind die Regionen um die Flugplätze sowie die Gefahren- und Sperrbereiche.

Bei spitzen **Berggipfeln** ist die angezeigte Altitude durch Datenkompression etwas geschrumpft. 300 Feet oder 75 Meter zwischen Flugzeug und Bergspitzen sind deshalb empfohlen.

Ein wichtiger Teil der Kartenfenster ist das **Info Pop-up**. Stoppt man den Mauszeiger kurzzeitig über dem Zentrum eines Objektes, dem Ende einer Landebahn, der Linie einer Luftstraße oder dem Rand eines Luftraumes so werden objektrelevante Informationen angezeigt. Das Info Pop-Up wird auch angezeigt, wenn sich der Mauszeiger innerhalb eines Luftraum Areals befindet. Überlagern sich mehrere Areale, so wird der flächenmäßig Kleinere bevorzugt.

War das Info Pop-up eines Rwy-ILS, ILS, VOR oder NDB sichtbar so kann mit **Drag & Drop** dessen Frequenz zur FSTramp Avionics gezogen werden. ILS und VOR zu NAVx sowie NDB zu ADF.

Mit der rechten Maustaste öffnet sich das **Kontextmenü**.

**Fly to here** funktioniert nur wenn das Flugzeug in der Luft ist und selbiges über einen Autopilot verfügt. Die FSTramp Automatik aktiviert den Autopilot und initiiert den richtigen Kurs, auch unter Beachtung von Seitenwind. Höhe und Geschwindigkeit steuert man manuell oder programmiert den Autopilot entsprechend.

**Skip to here** wirkt in drei verschiedenen Arten. War vor Auslösung dieser Funktion das Info Pop-up eines Runway, Helipad, Parking Position oder einer Fuel Box sichtbar, so wird das Flugzeug falls nötig gestoppt und zu dieser Position auf Grund gestellt. Der zweite Fall tritt ein wenn das Flugzeug in der Luft ist, und versetzt dieses zu der neuen Position ohne Höhe, Richtung oder Geschwindigkeit zu ändern. Der dritte Fall ist wird bei gleichzeitigem Drücken der Umschalt-Taste ausgeführt und ist risikoreich. Das Flugzeug wird wenn notwendig gestoppt und an der Mausposition auf Grund gestellt. Ist diese nicht eben oder sind dort Szenerie-Objekte kann es zum Crash kommen.

**List procedures** ist aktiv wenn vorher im Info Pop-up die Informationen eines Flugplatz Elementes angezeigt wurden und wenn zu diesem Flugplatz Prozedur Daten vorhanden sind. Nach Auswahl dieses Menüpunktes werden die Flugplatz Prozeduren im linken Fenster *Proc* zur Auswahl angezeigt. Die eventuell bereits vorhandenen Prozeduren eines anderen Flugplatzes, ausgewählt über die Karte oder das Suchfenster, werden dabei überschrieben.

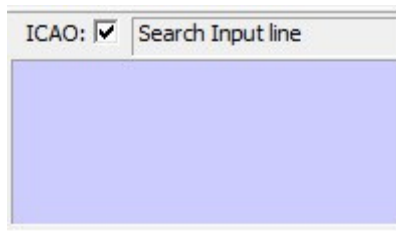
**Holding pattern** definiert eine Warteschleife an der Mausposition. Die notwendigen Parameter werden in der nachfolgenden Dialogbox eingegeben. Es kann nur jeweils eine Warteschleife definiert werden.

**Navaid freq. to...** ist nur benutzbar wenn das Flugzeug über den entsprechenden Radio-Empfänger verfügt und wenn vor Auslösung dieser Funktion das Info Pop-up eines Rwy-ILS, ILS, VOR oder NDB sichtbar war. Der im Info Pop-up angezeigte Frequenzwert wird zum Radio-

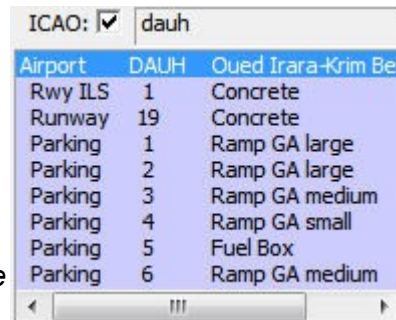
Empfänger kopiert.

## Suchfenster

Das Suchfenster, links unbenutzt dargestellt und rechts nach einer Suche, besteht aus dem Optionsschalter *ICAO*, der rechts davon befindlichen Eingabezeile für den Suchtext und dem darunter befindlichen Ausgabefenster.



Mit einem Klick der linken Maustaste auf die Worte *Search Input line* wird die Eingabezeile aktiviert. Wird nun ein Text eingegeben und mit *Enter* bestätigt, so zeigt die darunter befindliche Liste alle zum Suchtext passenden Szenerie Objekte.



Ist der **Schalter ICAO** nicht markiert, so erfolgt die Suche nach Namen. Der Suchtext muss dabei an irgend einer Stelle im Namen vorkommen.

Ist der Schalter *ICAO* markiert, so erfolgt die Suche nach Identifikationen. Der Suchtext muss dabei am Anfang der Identifikation vorkommen.

Wird ein gefundenes Szenerie Objekt mit Maus oder Tastatur ausgewählt, so wird es in der Karte mit einem roten Kreis markiert. Damit kann man z.B. eine bestimmte Parkposition auf der Karte finden. Ist das selektierte Objekt ein Flugplatz und sind zu diesem Flugplatz Prozedur Daten vorhanden, so werden diese zur Auswahl im Fenster *Proc* angezeigt. Die eventuell bereits vorhandenen Prozeduren eines anderen Flugplatzes, ausgewählt über das Suchfenster oder die Karte, werden dabei überschrieben. Führt man eine Suche mit leerem Eingabefeld aus, so werden Suchfenster und die eventuell im Fenster *Proc* dargestellten Prozeduren gelöscht.

Ein Doppelklick der linken Maustaste auf eines der gefundenen Szenerie Objekte oder die Taste *Enter* zentrieren die Karte zum selektierten Objekte.

Mit **Drag & Drop** können die Frequenzen von Rwy-ILS, ILS, VOR und NDB zur FSTramp Avionics gezogen werden. ILS und VOR zu NAVx sowie NDB zu ADF.

Mit der rechten Maustaste öffnet sich das **Kontextmenü**.

**Fly to here** funktioniert nur wenn das Flugzeug in der Luft ist und selbiges über einen Autopilot verfügt. Die FSTramp Automatik aktiviert den Autopilot und initiiert den richtigen Kurs, auch unter Beachtung von Seitenwind. Höhe und Geschwindigkeit steuert man manuell oder programmiert den Autopilot entsprechend.

**Skip to here** wirkt in zwei verschiedenen Arten. Ist das selektierte Objekt ein Runway, Helipad oder eine Parking Position, so wird das Flugzeug falls nötig gestoppt und zu dieser Position auf Grund gestellt. Bei allen anderen Objekten funktioniert diese Funktion nur wenn sich das Flugzeug in der Luft befindet. Das Flugzeug wird zu dieser Position versetzt ohne Höhe, Richtung oder Geschwindigkeit zu ändern.

**Holding Pattern** definiert eine Warteschleife wenn das selektierte Objekt ein VOR, NDB oder eine Intersection ist. Die notwendigen Parameter werden in der nachfolgenden Dialogbox eingegeben. Es kann nur jeweils eine Warteschleife definiert werden.

**Navaid freq. to...** ist nur benutzbar wenn das Flugzeug über den entsprechenden Radio-Empfänger verfügt und wenn ein Rwy-ILS, ILS, VOR oder NDB selektierte ist. Der Frequenzwert des selektierte Objektes wird zum Radio-Empfänger kopiert.

## Avio, Plan, Proc, AC

Dieses Multifunktionsfenster ist mehrfach vorhanden, sowohl in breiter als auch schmaler Form. Der angezeigte Inhalt wird durch Auswahl eines der oben angeordneten Tabulatoren bestimmt.

**Avio** ist eine komprimierte Form von Anzeigen und Bedienelementen des Flugzeugs. Im Flugzeug nicht vorhandene Elemente sind hier deaktiviert. Die Tasten können sie mit der Maus oder, wenn fokussiert, mit der Leertaste betätigen. Die vertieften Felder können sie mit Mausclick oder der Taste *Enter* für die Eingabe öffnen. Die Eingabe wird erst nach Bestätigung mit *Enter* zum Flugzeug übertragen. Mit der Taste *TAB* bewegt man den Fokus zur nächsten Taste oder Eingabefeld.

Eine Besonderheit sind die Tasten *Fly Flight Plan* und *Fly Holding*.

**Fly Flight Plan** ist benutzbar wenn das Flugzeug einen Autopilot besitzt, im Simulator ein Flugplan geladen wurde und sich das Flugzeug in der Luft befindet. Nach Aktivierung dieser Taste folgt das Flugzeug der Route des Flugplanes. Geschwindigkeit und Höhe muss man selbst steuern oder dem Autopilot übertragen. Diese Funktion hat keine Verbindung mit dem Garmin Flight Management System, das heißt man darf nicht gleichzeitig in beiden Systemen den automatischen Flug aktivieren.

**Fly Holding** ist benutzbar wenn das Flugzeug einen Autopilot besitzt, eine Warteschleife definiert wurde und sich das Flugzeug in der Luft befindet. Man vermindert wenn nötig die Geschwindigkeit und betätigt diese Taste **bevor** das Flugzeug die Warteschleife erreicht. So lange *Fly Holding* gedrückt ist folgt das Flugzeug dem Weg der Warteschleife.

Anmerkung: Bei manchen Flugzeugen unterbindet der aktivierte Autopilot die manuelle Kurssteuerung. Diese Eigenschaft kann durch kurzzeitiges Drücken der Taste *HDG* am FSTramp Avionics Panel deaktiviert werden. Mit Ausschalten des Autopilot geht diese Verhaltensänderung verloren.

Avio.	Plan	Proc.	AC 1
Fly Flight Plan		Autopilot	
Fly Holding		000	HDG
		00000	ALT
4 deg		0000	ft/min
460 ft		000	IAS
0 ft/min		0.00	MACH
0 kts		340	NAV1
113.70	NAV1	BC	APPR
110.60	NAV2	315	NAV2
0284.0	ADF		

**Plan** zeigt den im Flight Simulator geladenen Flugplan und ist Grundlage der Avionics-Taste *Fly Flight Plan*. Ist *Fly Flight Plan* aktiv, so wird der jeweils nächste Wegpunkt rot markiert.

Durch Doppelclick der Maus oder die Taste *Enter* wird die Karte zum selektierten Wegpunkt zentriert.

Mit **Drag & Drop** können die Frequenzen von VOR und NDB zur FSTramp Avionics gezogen werden. VOR zu NAVx sowie NDB zu ADF.

Wird ein Flugplatz per Maus oder Tastatur ausgewählt und sind zu diesem Flugplatz Prozedur Daten vorhanden, so werden diese zur Auswahl im Fenster *Proc* angezeigt. Die bereits per Suchfenster oder Karte initiierten Prozeduren bleiben dabei erhalten.

Avio.	Plan	Proc.	AC 1
ID	Route	Leg [nm]	
EDDM			
WLD	-D->	30.3	
BURAM	T104	10.0	
XERUM	T104	10.0	
ANORA	T104	21.2	
DKB	T104	7.7	
HAREM	T104	43.1	
AKONI	L603	12.8	
MODAU	Z104	14.2	
EDDF	-D->	16.1	
TOTAL:		165.3	

Mit der rechten Maustaste öffnet sich das **Kontextmenü**.

**Fly Flight plan from here** ist benutzbar wenn das Flugzeug einen Autopilot besitzt und sich das Flugzeug in der Luft befindet. Es wirkt wie die Avionics-Taste *Fly Flight Plan*, mit dem Unterschied, dass der erste anzufliegende Wegpunkt manuell vorgegeben wird. Unlogische Wegpunkt Auswahl wird automatisch korrigiert.

**Fly to here** funktioniert nur wenn das Flugzeug in der Luft ist und selbiges über einen Autopilot

verfügt. Die FSTramp Automatik aktiviert den Autopilot und initiiert den direkten Kurs zum selektierten Wegpunkt, auch unter Beachtung von Seitenwind. Höhe und Geschwindigkeit steuert man manuell oder programmiert den Autopilot entsprechend.

**Skip to here** wirkt in zwei verschiedenen Arten. Ist der selektierte Wegpunkt der Startpunkt des Flugplanes, so wird das Flugzeug falls nötig gestoppt und auf der zugehörigen Startbahn auf Grund gestellt. Bei allen anderen Objekten funktioniert diese Funktion nur wenn sich das Flugzeug in der Luft befindet. Das Flugzeug wird zu dieser Position versetzt ohne Höhe, Richtung oder Geschwindigkeit zu ändern.

**Holding Pattern** definiert eine Warteschleife wenn der selektierte Wegpunkt ein VOR, NDB oder eine Intersection ist. Die notwendigen Parameter werden in der nachfolgenden Dialogbox eingegeben. Es kann nur jeweils eine Warteschleife definiert werden.

**Navaid freq. to...** ist nur benutzbar wenn das Flugzeug über den entsprechenden Radio-Empfänger verfügt und wenn ein VOR oder NDB selektiert ist. Der Frequenzwert des selektierten Wegpunktes wird zum Radio-Empfänger kopiert.

**Proc** zeigt in tabellarischer Form das Verzeichnis der Prozeduren von ein oder zwei Flugplätzen. Die Bezeichnung Prozeduren steht hier für SID's, STAR's, Approach's und Platzrunden. STAR's sind, wo möglich, mit Approach's kombiniert. Werden die Prozeduren zweier Flugplätze angezeigt, so befinden sich die per Suchfenster oder Karte initiierten Prozeduren im oberen Teil. Darunter findet man die Prozeduren des im Flugplan ausgewählten Flugplatzes.

Durch Doppelklick mit der Maus auf eine der Bezeichnungen *SIDs*, *STARs*, *APPRs* oder *CIRCs* werden die unter dieser Kategorie eingeordneten Prozeduren sichtbar. Je nach Zustand des Schalters *Altn sorting* sind die Prozeduren entsprechend ihrem Routen Transfer Punkt oder ihrem Namen sortiert. Erfolgt die Sortierung nach Routen Transfer Punkt und wird dessen Bezeichnung mit Maus oder Tastatur ausgewählt, so wird dieser Punkt auf der Karte mit einem roten Sechseck markiert.

Platzrunden sind für jede Startbahn in links- und rechtsdrehender Form vorhanden. An erster Stelle steht immer die in den Simulator Szenarien priorisierte Drehrichtung. Da diese nicht immer der Praxis entspricht, steht auch ihr Gegenstück zur Nutzung bereit.

Nach Auswahl einer der Prozeduren durch Maus oder Tastatur wird deren Streckenführung im Kartenfenster sichtbar. Ein Klick auf die Bezeichnungen *SIDs*, *STARs*, *APPRs* oder *CIRCs* löscht die Kartendarstellung. Die Taste *Enter* oder ein Doppelklick auf die Beschreibung der Prozedur zentriert die Karte zum zugehörigen Flugplatz.

Eine grüne Linie im Kartenfenster steht für SID oder Missed Approach, Orange bedeutet STAR, Magenta Approach und Warteschleifen werden in Weiß dargestellt. Eine Kombination von STAR, Approach, Missed Approach und Warteschleife besteht deshalb aus Linien in Orange, Magenta und Grün und Weiß. Platzrunden zeigen mit ihren drei Farben Grün, Orange und Magenta die drei Phasen des Fluges – Steigflug, Rundflug und Sinkflug.

Zu jeder Prozedur ist eine Beschreibung in Textform, mit zusätzlichen Angaben von Flughöhen und Geschwindigkeiten, vorhanden. Diese Textform ist eine Übersetzung der die Grafik generieren Computeranweisungen. Sie ist also sekundär und nur als Unterstützung zu betrachten.

Die graphische Darstellung einer ausgewählten Prozedur ist unmöglich wenn ein essentiell wichtiges Navaid in der Szenerie Datenbank fehlt. In einem solchen Fall wird dem Prozedur Namen der Zusatz \*) voran gestellt.





**AC** zeigt eine Übersicht der aktiven Flugzeuge, einschließlich Benutzer, Multiplayer und AI. Ihr eigenes Flugzeug steht immer an oberster Position. AI-Flugzeuge werden bei aktiver Multiplayer Sitzung nicht aufgelistet.

Avio.	Plan	Proc.	AC 7
D-332A	C172		
D-ABLA	A321	World Travel	
D-AFQS	B738	Pacifica 7006	
D-AKVR	CRJ700	Pacifica	
HB-NPE	M20T	Flight 1234	
OK-ZBD	M7	Flight 5590	
OO-SYK	B744	Pacifica 9586	

Die zu jedem Flugzeug angezeigten Informationen sind von links nach rechts: Rufzeichen, Flugzeug Model/Typ sowie Airline und Flug Nummer. Ihr eigenes Rufzeichen können sie bei Auswahl eines Flugzeuges im Flight Simulator über die Dialogbox *Aircraft Details/Tail number* festlegen.

Kleiner Tipp für Multiplayer Sitzungen zu **FShost** Servern: Verwenden sie das Programm FSHostClient um die Flugzeuge der Sitzung im Simulator und FSTramp anzuzeigen. Damit auch wirklich alle Flugzeuge weltweit sichtbar werden ist es notwendig die FSHostClient Option *Edit-Options-Show other players' planes within* auf 0 zu setzen.

Durch Doppelklick der Maus oder die Taste *Enter* wird die Karte zu dem im AC Fenster selektierten Flugzeug zentriert.

Ein Linksklick der Maus markiert das selektierte Flugzeug kurzzeitig mit einem roten Punkt.

Mit der rechten Maustaste öffnet sich das **Kontextmenü**.

**Fly to here** funktioniert nur wenn das eigene Flugzeug in der Luft ist und selbiges über einen Autopilot verfügt. Die FSTramp Automatik aktiviert den Autopilot und initiiert den richtigen Kurs zur momentanen Position des selektierten Flugzeugs. Höhe und Geschwindigkeit steuert man manuell oder programmiert den Autopilot entsprechend.

**Skip to here** funktioniert nur wenn sich das eigene Flugzeug in der Luft befindet. Es wird mit dieser Funktion zur momentanen Position des selektierten Flugzeuges versetzt ohne Höhe, Richtung oder Geschwindigkeit zu ändern.

**AI aircraft visible** ist nutzbar wenn externe Programme wie FSInn oder FSHostClient Multiplayer Flieger in den Simulator injizieren. Die in diesem Fall von FSTramp ignorierten AI-Flieger, können mit dieser Option sichtbar gemacht werden.

## Dialogbox Settings

In dieser Dialogbox werden die Grundeinstellungen des Programms vorgenommen. Diese werden in der Textdatei

`C:\Users\UserName\AppData\Roaming\FSTramp for [FSX, FSX-SE, P3D v2]\Program.cfg`

gespeichert. Will man alle persönlichen Einstellungen verwerfen, kann man diese Datei problemlos löschen. Die Wirkung zeigt sich aber erst nach Neustart des Flight Simulator.

### Seite Map:

- **Font labels** definiert den in der Karte verwendeten Font für alle Beschriftungsfelder (default: Tahoma Standard 8).
- **Font airport markings** legt den Font für die Beschriftung von Landebahnen und Taxiways fest (default: Small Fonts Bold 7).
- **Sea traffic** (default: on) macht vom Computer gesteuerte Schiffe sichtbar.
- **Taxiway signs** (default: on).
- **Markers** (default: off).
- **Back course ILS** sind veraltet und in der Realität kaum zu finden. Im Flight Simulator sind alle default ILS trotzdem für die entgegengesetzte Anflugrichtung als Back course ILS nutzbar. Da dieses Verhalten unrealistisch ist, sollte man sie ausblenden (default: off).
- **Thermal/Ridge lifts** findet man per Suchfenster mit dem Suchwort *soaring*. Es sind Aufwind Gebiete für Segelflieger (default: on).
- **Cities** (default: on). Nur sichtbar bei aktiviertem Karten-Terrain.
- **Roads** (default: on). Nur sichtbar bei aktiviertem Karten-Terrain.
- **Railroads** (default: on). Nur sichtbar bei aktiviertem Karten-Terrain.
- **Political boundaries** (default: on).
- **Grid lines** (default: on).
- **Terrain color mode** (default: normal).
- **Continents without terrain** wirkt nur wenn im Toolbar der Weltkarte die Option *Terrain hidden* aktiv ist. Die Kontinente werden dann entweder einfarbig blau oder grün dargestellt (default: blue).
- **Globe representation** als flache Welt ist eine andere Art der Erddarstellung mit dem Nachteil abseits des Äquators die Proportionen zu verzerren (default: round).
- **Center (ACC, ARTCC)** (default: on)
- **Restricted areas** (default: off).
- **Warning, alert and danger areas** (default: on).
- **Military operations and prohibited areas** (default: on).
- **Display speed of Multiplayer and AI aircrafts as** besitzt die Möglichkeiten *Ground speed* und *IAS / TAS*. Wird *IAS / TAS* gewählt so erfolgt die Anzeige entsprechend der Einstellung in der Flight Simulator Dialogbox *Aircraft - Realism* (default: IAS / TAS).
- **Display aircraft labels on user plane** (default: off).
- **Display aircraft labels with airline and flight number** (default: off).

## Seite Global:

- **Window color scheme** wählt die Helligkeit der Fensterinhalte. Diese kann statisch festgelegt werden oder mit zeitabhängiger Umschaltung (default: Time dependent). Für beide Modi getrennt, ist mit den Schieberegler die gewünschte Helligkeit der Erdoberfläche fein einstellbar (default: bright scheme = 1.0; dark scheme = 0.5).
- **Geographical coordinates format** (default: N00° 00.00' E000° 00.00').
- **Status bar on bottom of docked FSTramp** (default: on), undocked FSTramp (default: off).
- **Sound** aktiviert akustische Signale des Programms.
- **Search online for upgrades** wird beim Start von FSTramp im Hintergrund ausgeführt. Ist ein Upgrade verfügbar wird dieses im Zentrum der Karte signalisiert (default: on).
- **Activate disabled warnings** reaktiviert alle vom Benutzer irgendwann deaktivierten Warnungen (default: off).

## Seite Hotkeys:

Die hier festgelegten Einstellungen korrespondieren mit den im Flight Simulator *Add-ons* Menü *FSTramp* angezeigten Hotkeys. Änderungen müssen mit großer Sorgfalt erfolgen denn die meisten Tastenkombinationen sind bereits durch den Flight Simulator belegt.

- **Program visible / invisible** (default: Ctrl+F12).
- **Program docked / undocked** (default: Shift+Ctrl+F12).
- **Fly flight plan** (default: Ctrl+F11).
- **Fly holding** (default: Shift+Ctrl+F11).
- **Show map 1 / map 2** (default: Ctrl+6).
- **Map view follows aircraft** (default: Shift+Ctrl+6).
- **Map zoom in** (default: Ctrl+7).
- **Map zoom out** (default: Shift+Ctrl+7).
- **Map view move up** (default: Ctrl+8).
- **Map view move down** (default: Shift+Ctrl+8).
- **Map view move left** (default: Ctrl+9).
- **Map view move right** (default: Shift+Ctrl+9).

## Dialogbox Holding Pattern

Es ist nur möglich jeweils eine Warteschleife zu definieren. Eine neue Warteschleife löscht die vorherige. Wenn sie die Warteschleife während des Fluges erstellen ist *Heading* mit der aktuellen Flugrichtung vorbelegt. *Segment length* können sie in Minuten oder nautischen Meilen angeben. Zum Fliegen einer Warteschleife muss die Fluggeschwindigkeit dem Kurvenradius angepasst werden.

## Dialogbox Payment and Registration

Nach Installation und so lange das Programm nicht bezahlt wurde arbeitet es im Demonstrations-Modus. Das bedeutet, sie haben für 20 Flight Simulator Sitzungen ein voll funktionierendes Programm. Nach Ablauf dieser Periode beginnt der Freeware-Modus mit eingeschränkter Funktionalität. Die Erdoberfläche wird nicht mehr angezeigt und die Maus findet keine Objekte auf der Weltkarte, kann also kein Info Pop-up präsentieren.

Wollen sie unbegrenzte volle Funktionalität müssen sie für die Registrierungs-Information bezahlen. Dieses erfolgt über die Homepage <http://fstramp.com>.

Wenn sie die Registrierungs-Information per E-Mail erhalten, tragen Sie diese in das Dialogbox Feld *License Key* ein. Genau 10 Ziffern sind notwendig damit die Dialogbox Taste *OK* aktiv wird. Nach Betätigung der *OK* Taste wird der Lizenzschlüssel geprüft. Falls richtig, schießt sich die Dialogbox und das Programm arbeitet unbegrenzt und ohne Limitationen. Sollten Sie FSTramp nochmals neu installieren, so müssen Sie auch die Registrierungs-Information nochmals eingeben.

Der Lizenzschlüssel ist einzigartig und identifiziert ihre Person. Er ist Hardware unabhängig und für alle ihre *FSTramp 5.x* Installationen auf ein oder mehreren **ihrer** Computer gültig.

## Titelleiste

Ganz oben in FSTramp befindet sich die Titelleiste. Durch Mausklick auf das linke Programmsymbol mit dem stilisierten Flugzeug erreicht man das Hauptfenster Kontextmenü. Rechts daneben wird der Programmname und, wenn vorhanden, der Name des im Flight Simulator geladenen Flugplanes angezeigt. Am rechten Rand befinden sich vier Tasten mit folgenden Funktionen von rechts nach links:

- Verbirgt das FSTramp Fenster.
- Wechselt die Darstellung des FSTramp Fensters zwischen an- und abgedockt.
- Maximiert oder normalisiert das Fenster von FSTramp.
- Aktiviert den Kontext bezogenen Hilfemodus. Wird nach Betätigen dieser Taste auf eines der FSTramp Subfenster geklickt, so wird die zu diesem Fenster gehörige Hilfe angezeigt.

## Hauptmenü

Das FSTramp Hauptmenü, oben über den Subfenstern, ist doppelt vorhanden. Je nach Konfiguration der Subfenster kann man eines davon schließen (siehe Fenster Management).

- **Map** bietet alles notwendige zum Drucken der aktuellen Kartenansicht.
- **Options** führt zu den Programmeinstellungen und der Dialogbox zum eintragen der Registrierungs-Information.
- **Help** führt zu den *Help Topics* und der *About* Dialogbox.

## Statusleiste

Die Statusleiste am unteren Bildschirmrand zeigt von links nach rechts:

- Hilfetext oder globale Position des Mauspeils einschließlich dortiger magnetischer Missweisung und Oberflächen Höhe.
- Zoom Faktor