FS-FlightControl

Handbuch

Instructor Operator Station
für Microsoft Flight Simulator, Prepar3D und X-Plane

FS-FlightControl · AB-Tools GmbH
E-mail: info@fs-flightcontrol.com · Internet: www.fs-flightcontrol.com
Marsstraße 78, 80335 München, Germany · Phone: +49 89 38898588 · Fax: +49 89 38898589
Bank Account: Grenke Bank AG · IBAN: DE 49 20130400 0060270139 · BIC: GREBDEH1XXX
Register: Amtsgericht München, HRB 202859 · Finance Office: München für Körperschaften · VAT ID DE273587389

Inhaltsverzeichnis

KARTE (MAP) 1
Grundlegende Steuerung 1
Steuerelemente 1
Allgemein 1
Fluggerät-Ebenen 2
Objekt-Ebenen 3
Luftstraßen- und Wegpunkt-Ebenen 4
Andere Ebenen 4
Hintergrundtypen 4
Finde Objekt 5
Flugplanmodus 5
Zoom-Optionen 6
Fluggerät-Optionen 7
Fluggerät neu positionieren 7
Andere Optionen 8
Pop-Up-Menü 9
Karten-Information 10
Neuen benutzerdefinierten Punkt (POI) erstellen 11
Warteschleife 11
Optionen 11
Position 12
SIDs und STARs anzeigen 13
Fußzeileninformationen 13
Maus-Curor-Position 14
Framerate pro Sekunde 14
Kartenmaßstab 14
Legende der Höhenkarte 14
Legende der Icons 14
NDB 14
VOR 14
DME 15
TACAN 15

KARTE (MAP)

Die Echtzeit-Karte zeigt die aktuelle Fluggerätposition, Rollwege, Gates, Navigationshilfen, Flugstraßen mit integrierter Flugplanungsmöglichkeit, auch auf Straßen- und Satellitenkarte.

Grundlegende Steuerung

Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um auf der Karte zu scrollen. Selbstverständlich wird auch die entsprechende Touch-Geste unterstützt.

Sie können Ihr Mausrad zum rein- und rauszoomen verwenden. Auch hier wird die Zwei-Finger-Multi-Touch-Geste unterstützt.

Wenn Sie die STRG-Taste gedrückt halten und dann einen Bereich selektieren, können Sie direkt zu diesem Bereich zoomen.

Zusätzlich ist der Rechtsklick oder lange Berührung für Touch-Screens eine wichtige Steuerungsaktion: Sie können diese dazu nutzen, um eine ganze Reihe von Aktionen auf vielen Elementen der Karte anzustoßen (siehe auch ***Pop-Up-Menü***).

Steuerelemente

Im Folgenden werden alle Steuerelemente einzeln erläutert.

Allgemein

Die Schaltflächen auf der linken Seite der Karte schalten die Anzeige der verschiedenen Kartenebenen ein und aus, während die Schaltflächen auf der rechten Seite für verschiedene Aktionen verwendet werden können.

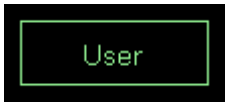


Wird eine Schaltfläche in weiß angezeigt, ist diese Ebene oder Aktion aktuell deaktiviert.



Eine orange Farbe zeigt eine teilweise aktive Ebene oder Aktion. Dies bedeutet beispielsweise, dass die Struktur der Ebene (wie eine Rollbahn) angezeigt wird, jedoch nicht ein dazugehöriger Text (wie die Rollbahn-Identifikationsnummer).

Hinweis: Nicht alle Ebenen und Aktionen haben einen teilweise aktiven Status.



Und, wenn eine Schaltfläche grün angezeigt wird, ist diese Ebene oder Aktion aktuell aktiv.

Fluggerät-Ebenen



`User` schaltet die Anzeige des Benutzer-Fluggerätes ein und aus. Im teilweise aktiven Status wird nur das Fluggerät selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die aktuelle Höhe als Flugfläche sowie die angezeigte Geschwindigkeit und der wahre Kurs, unterteilt mit einem T in der Anzeige.

`AI Aircraft` schaltet die Anzeige der AI-Fluggeräte, die vom Flugsimulator generiert wurden, ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die AI-Fluggeräte selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich der AI-Fluggerättyp, die aktuelle Höhe als Flugfläche sowie die angezeigte Geschwindigkeit und der wahre Kurs, unterteilt mit einem T in der Anzeige.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Flugsimulator AI-Fluggeräte lediglich etwa 100-150 km um das Benutzer-Fluggerät herum simuliert. Daher werden keine AI-Fluggeräte außerhalb dieses Bereichs auf der Karte angezeigt.

`VATSIM` schaltet die Anzeige von Piloten und Fluglotsen des VATSIM-Netzwerks (Virtual Air Traffic Simulation) ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die VATSIM-Benutzer selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich daneben einige textuelle Informationen über die Benutzer. Wenn Sie den Mauszeiger über diese Schaltfläche halten, wird die Zeit der letzten Aktualisierung angezeigt.

`IVAO` schaltet die Anzeige von Piloten und Fluglotsen des IVAO-Netzwerks (International Virtual Aviation Organization) ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die IVAO-Benutzer selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich daneben einige textuelle Informationen über die Benutzer. Wenn Sie den Mauszeiger über diese Schaltfläche halten, wird die Zeit der letzten Aktualisierung angezeigt.

`PilotEdge` schaltet die Anzeige von Piloten des PilotEdge-Netzwerks ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die PilotEdge-Benutzer selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich daneben einige textuelle Informationen über die Benutzer. Wenn Sie den Mauszeiger über diese Schaltfläche halten, wird die Zeit der letzten Aktualisierung angezeigt.

Hinweis: `VATSIM` und `IVAO` können nicht mit der Schaltfläche `AI Aircraft` kombiniert werden, jedoch ist dies für `PilotEdge` möglich. Für Letzteres schaltet `AI Aircraft` die Anzeige der

PilotEdge-Dronenflugzeuge ein und aus.

Objekt-Ebenen



Airport schaltet die Anzeige der Flughafen-Symbole ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Flughafen-Symbole selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich der Flughafen-ICAO-Code.

Runway schaltet die Anzeige der Rollbahn-Oberflächen ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Rollbahn-Oberflächen selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Rollbahn-Identifikationsnummern auf beiden Seiten der Rollbahnen.

ILS schaltet die Anzeige der ILS-Strahlen ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die ILS-Strahlen selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die ILS-Identifikationsnummern.

Axis schaltet die Anzeige der Landebahn-Achsen - eine gepunktete Linien vom Beginn der Landebahn - ein und aus. Für diese Ebene gibt es keinen teilweise aktiven Status.

Marker schaltet die Anzeige der Marker-Symbole ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Marker-Symbole selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich der Marker-Typ (Außenmarker (OM), Mittelmarker (MM), Innere Marker (IM), Gegenkurs (BC)).

Taxi/Park schaltet die Anzeige von Rollwegen, Vorfeldern und Parkflächen ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Oberflächen angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Taxi-Punkt- und Parknamen.

VOR/DME schaltet die Anzeige der VOR/DME-Symbole ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die VOR/DME-Symbole selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die VOR/DME-Identifikationsnamen.

NDB schaltet die Anzeige der NDB-Symbole ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die NDB-Symbole selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die NDB-Identifikationsnamen.

Airspace schaltet die Anzeige der Luftraumgrenzen ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Luftraumgrenzen selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die

Luftraumnamen.

Luftstraßen- und Wegpunkt-Ebenen



schaltet die Anzeige der NDB-Symbole ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die NDB-Symbole selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die NDB-Identifikationsnamen.

`Airway High` schaltet die Anzeige der hohen („jet“) Luftstraßen zusammen mit den dazugehörigen Wegpunkten ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Luftstraßen und Wegpunkte selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Luftstraßen- und Wegpunktidentifikationsnamen.

`Airway Low` schaltet die Anzeige der niedrigen („victor“) Luftstraßen zusammen mit den dazugehörigen Wegpunkten ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Luftstraßen und Wegpunkte selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Luftstraßen- und Wegpunktidentifikationsnamen.

`Waypoint` schaltet die Anzeige aller Wegpunkte inklusiv der Wegpunkte, die nicht im Zusammenhang mit einer Flugstraße stehen, ein und aus. teilweise aktiven Status werden nur die Wegpunkte selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Wegpunktidentifikationsnamen.

Andere Ebenen



`Weather Station` schaltet die Anzeige der Wetterstationen ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die Wetterstationen selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Wetterstationen-ICAO-Codes.

`User POI` schaltet die Anzeige der benutzerdefinierten Punkte (POI) ein und aus. Im teilweise aktiven Status werden nur die benutzerdefinierten Punkte selbst angezeigt und im vollständig aktiven Status zusätzlich die Namen der benutzerdefinierten Punkte.

Hintergrundtypen



Wenn kein Hintergrundtyp ausgewählt ist, wird die Karte mit einem gleichmäßig schwarzen Hintergrund angezeigt.

`Street Map` schaltet den Kartenhintergrund auf eine Straßenkarte.

`Satellite Map` schaltet den Kartenhintergrund auf eine Satellitenkarte.

`Height Map` schaltet den Kartenhintergrund auf eine Höhenkarte, welche die Geländehöhe anzeigt.

Finde Objekt



`Find Object` zeigt den ***Finde Objekt***-Dialog an.

Flugplanmodus



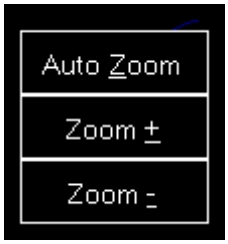
`Flight Plan Mode` aktiviert oder deaktiviert den Flugplanmodus.



Dieser Dialog wird so lange angezeigt wie der Flugplanmodus aktiviert ist. Die dort angezeigte Flugplantabelle hat dieselben Funktionen wie auf dem Modul ***Flugplan***.

Nur solange der Flugplanmodus aktiviert ist, werden Flugplanungsfunktionen im ***Pop-Up-Menü*** angezeigt. Beispielsweise können Sie auf der Karte auf einen Wegpunkt rechts-klicken und ihn so einfach Ihrem Flugplan hinzufügen.

Zoom-Optionen

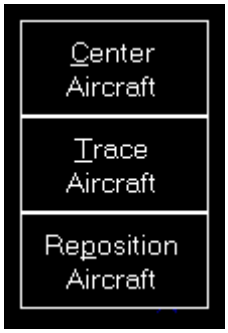


`Auto Zoom` aktiviert oder deaktiviert den automatischen Zoom basierend auf der aktuellen Flughöhe über dem Boden.

Hinweis: Die automatische Zoom-Funktion kann im Modul ***Einstellungen*** konfiguriert werden.

`Zoom +` zoomed rein und `Zoom -` zoomed heraus.

Fluggerät-Optionen

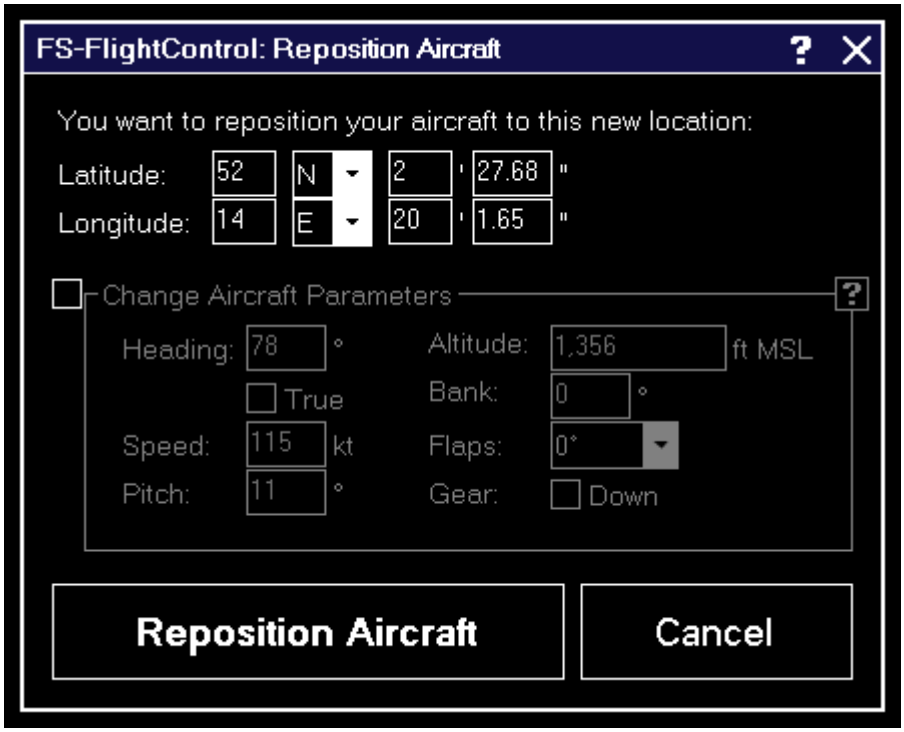


`Center Aircraft` zentriert die Karte auf der aktuellen Position des Fluggerätes.

`Trace Aircraft` aktiviert oder deaktiviert die Anzeige einer Flugverfolgungslinie.

`Repositon Aircraft` ermöglicht es Ihnen die Position des Fluggerätes schnell zu verändern. Nachdem diese Aktion aktiviert wurde, verändert der nächste Klick auf die Karte direkt die Position Ihres Fluggerätes. Um die Positionsänderung abzubrechen, klicken Sie einfach nochmal auf diese Schaltfläche.

Fluggerät neu positionieren



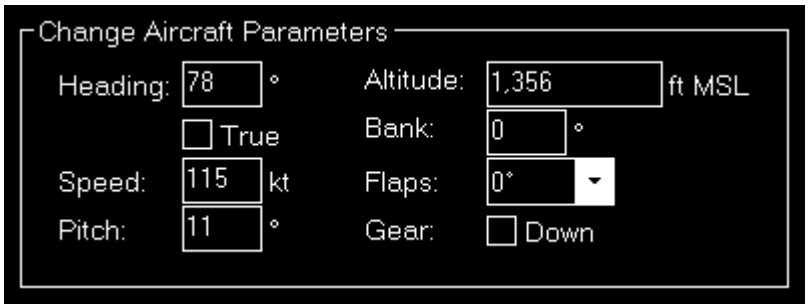
Nachdem Sie eine Fluggerätumpositionierung angestoßen haben, wird dieser Dialog angezeigt.

Zunächst können Sie die neue Position (Breiten- und Längengrad) manuell ändern, falls gewünscht.

Um die weiteren Parameter zu verändern, aktivieren Sie einfach das Kontrollkästchen `Change Aircraft Parameters`.

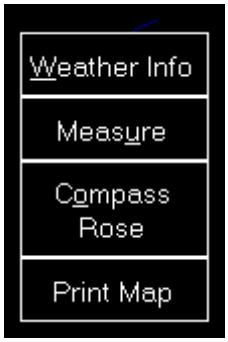
Hinweis: Sie können die Position des Fluggeräts auch über das ***Pop-Up-Menü*** auf eine beliebige Kartenposition ändern.

Fluggerätparameter ändern



Alle anderen Fluggerätparameter wie Flugrichtung, Höhe, Geschwindigkeit, Pitch- und Querneigung sind mit den aktuell Fluggerätwerten vorausgefüllt.

Andere Optionen



`Weather Info` schaltet die Anzeige eines Windpfeils im mittleren, oberen Bereich der Karte ein und aus:



Im teilweise aktiven Status wird nur der Windpfeil selbst angezeigt.

Im vollständig aktiven Status ist zusätzlich die aktuelle wahre Windrichtung und -geschwindigkeit sichtbar.

Darunter sehen Sie die aktuelle Sichtweite. Wenn Sie die Einheit für die Sicht im Modul ***Einstellungen*** auf Meter (die Standardeinstellung) gesetzt ist, wird keine Einheit angezeigt, da dies auch der Standard für METAR-Informationen ist. Falls Sie eine andere Einheit gewählt haben, wird diese Einheit zusätzlich angezeigt.

Rechts neben der Sichtweiteninformation sehen Sie die Lufttemperatur.

Und schließlich darunter wird das aktuelle QNH angezeigt.

`Measure` ermöglicht es Ihnen schnell die Entfernung zwischen zwei Punkten auf der Karte zu messen. Nachdem diese Aktion aktiviert wurde, klicken Sie zunächst auf den Start- und dann auf den Endpunkt. Nun wird die Entfernung zwischen diesen beiden Punkten zusammen mit dem wahren Kurs (kann im Modul ***Einstellungen*** auf den magnetischen Kurs geändert werden) vom ersten zum zweiten Punkt angezeigt.

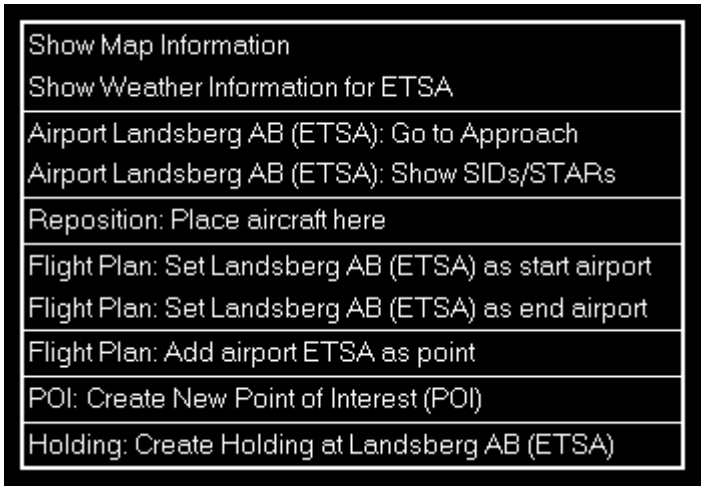
Wenn der erste oder letzte Punkt eine bewegliches Objekt (wie das Benutzer- oder ein AI-Flugzeug) ist, bewegt sich der Messpfeil zusammen mit den Objekten und wird entsprechend aktualisiert. Zusätzlich wird die Dauer bis zum Ziel basierend auf der Bodengeschwindigkeit des ersten Objektes angezeigt.

`Compass Rose` schaltet die Anzeige einer Kompassrose um das Fluggerät ein und aus.

`Print Map` erlaubt Ihnen die aktuelle Kartenansicht auszudrucken.

Hinweis: Sie können den verwendeten Drucker im Modul ***Einstellungen*** festlegen; das Gleiche gilt auch für das verwendete Farbschema für den Druck.

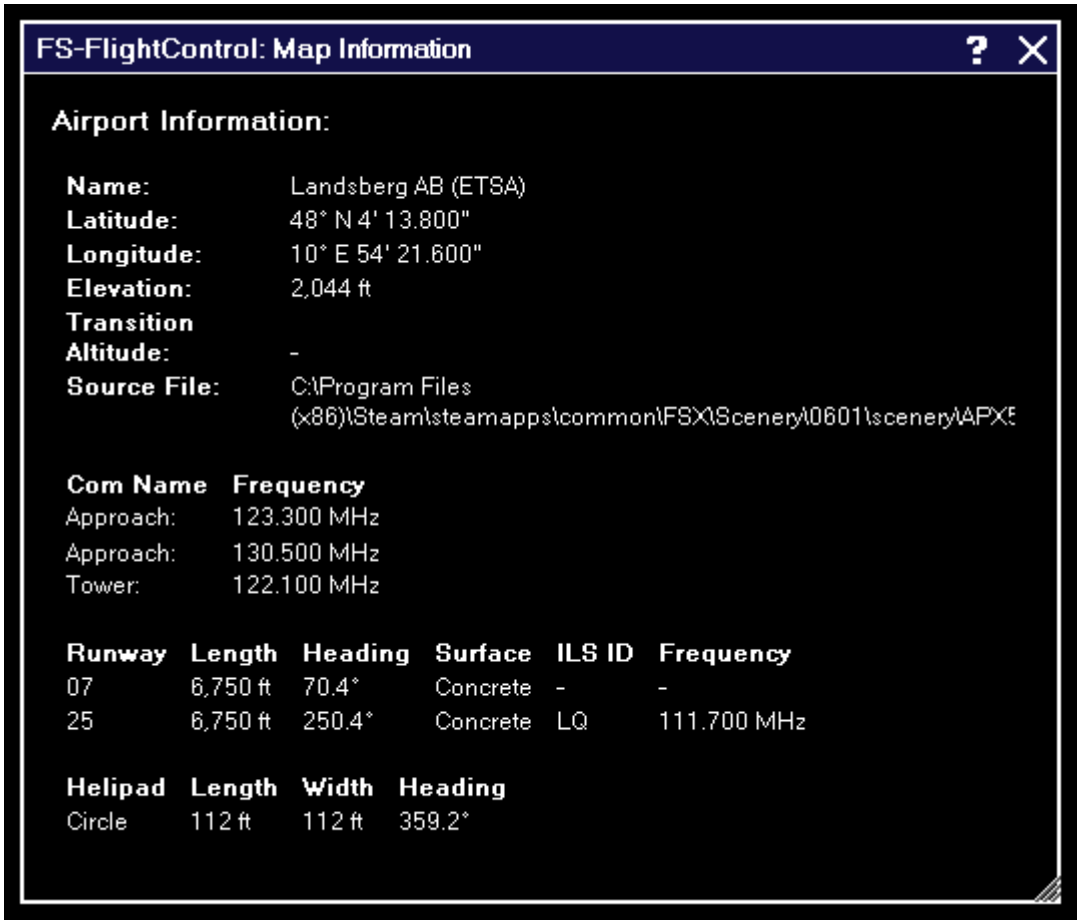
Pop-Up-Menü



Nachdem Sie auf einen Punkt der Karte rechts geklickt (langer „Touch“) haben, öffnet sich dieses Pop-Up-Menü.

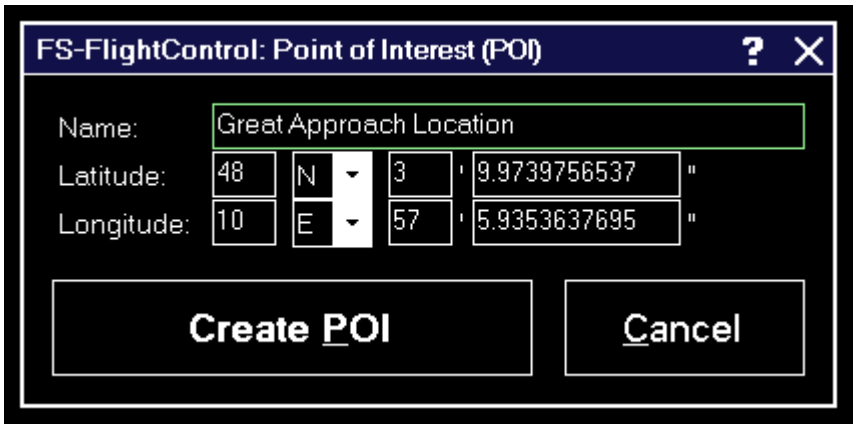
Die angezeigten Menüpunkte hängen von der Position ab, auf die sie rechts geklickt haben, die aktivierten Ebenen und, ob der ***Flugplanmodus*** aktiviert ist oder nicht.

Karten-Information



Über den Menüpunkt `Show Map Information` wird dieses Pop-Up-Fenster geöffnet, das detaillierte Informationen über alle Anlagen in der Nähe anzeigt.

Neuen benutzerdefinierten Punkt (POI) erstellen

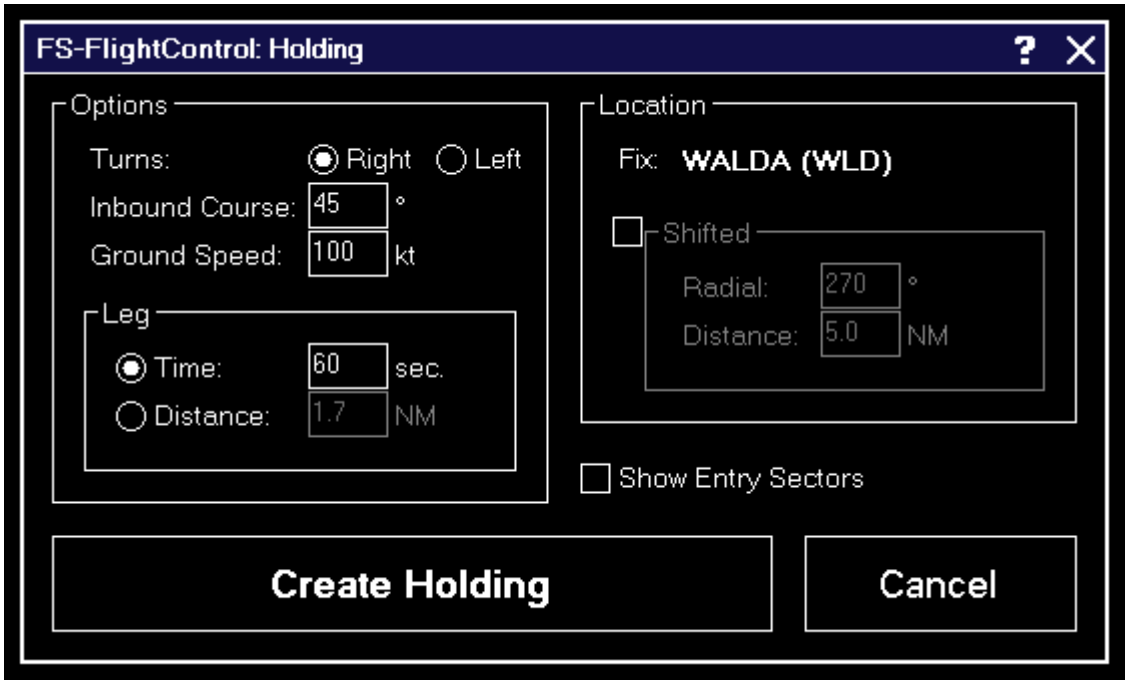


Sie können einen neuen benutzerdefinierten Punkt (POI) an jeder beliebigen Kartenposition erstellen.

Geben Sie hier einfach einen Namen für diesen an und, falls Sie möchten, können Sie die genaue Position noch manuell verändern.

Dieser Punkt kann dann später beispielsweise als Flugplanpunkt verwendet werden.

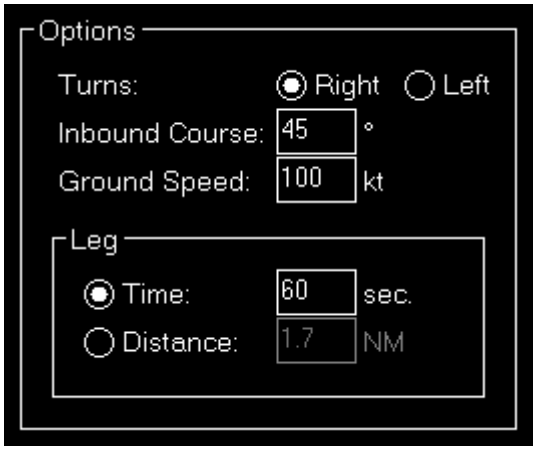
Warteschleife



Sie können eine Warteschleife an jedem beliebigen Punkt (wie ein VOR, NDB, POI oder anderen Punkten) auf der Karte anzeigen lassen.

Es gibt auch die Möglichkeit die Einflugsektoren der Warteschleife anzuzeigen.

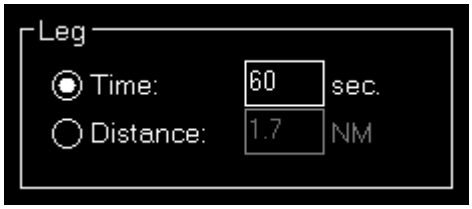
Optionen



Die Warteschleife kann eine rechte (Standard) oder linke (kein Standard) Warteschleife sein.

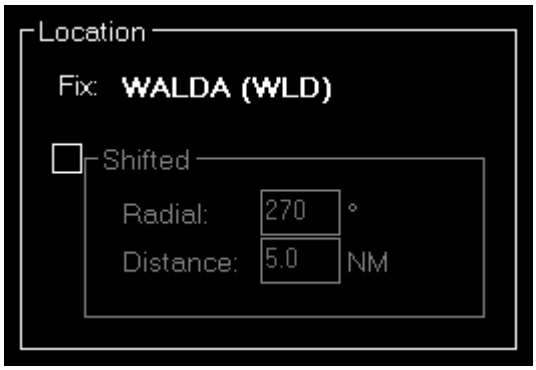
Legen Sie den Einflugkurs sowie die Bodengeschwindigkeit, mit welcher Sie beabsichtigen die Warteschleife zu fliegen, fest: Letztere bestimmte den Kurvenradius.

Leg



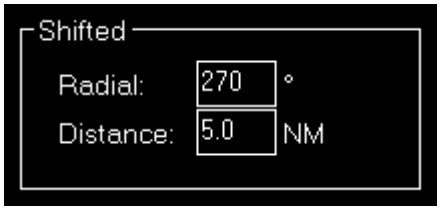
Das Leg der Warteschleife kann entweder über Zeit oder Entfernung festgelegt werden.

Position



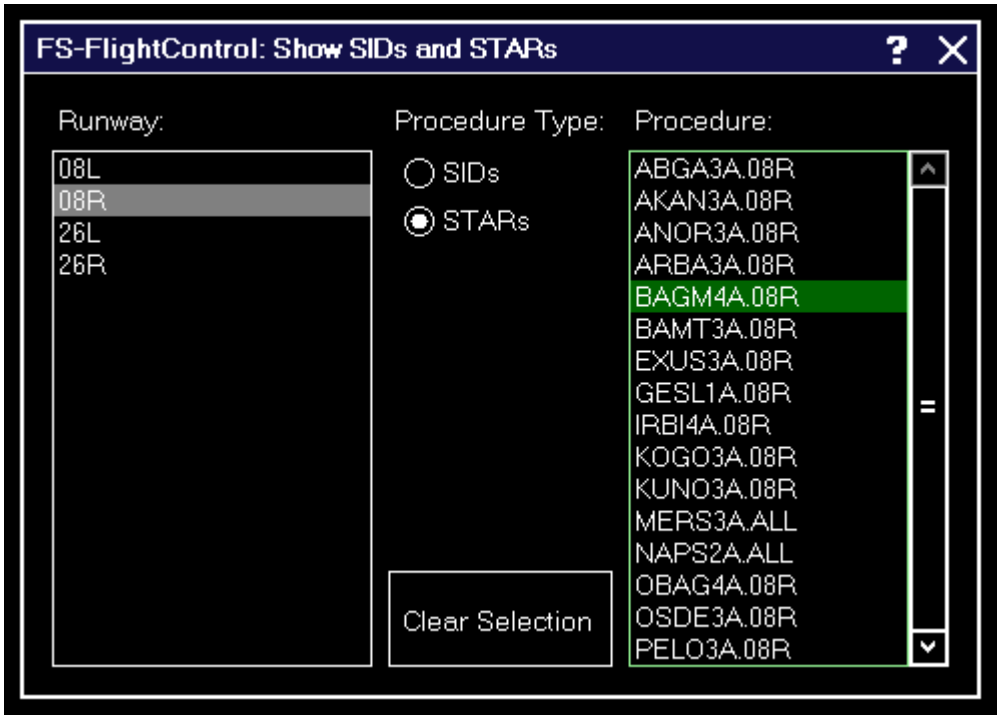
Hier können Sie den Punkt sehen, welchen Sie für die Warteschleife ausgewählt haben.

Versetzt



Optional ist es möglich die Warteschleife von diesem Punkt auf einem gewissen Radial um eine bestimmte Entfernung zu versetzen.

SIDs und STARs anzeigen



Lassen Sie sich eine beliebige Prozedur einer Standard Instrument Departure (SID) oder einer Standard Terminal Arrival Route (STAR) direkt auf der Karte anzeigen.

Hierzu wählen Sie zunächst die entsprechende Rollbahn aus, dann den Typ der Prozedur, die Sie sehen möchten, und schließlich die Prozedur selbst.

Danach wird die ausgewählte Prozedur sofort auf der Karte angezeigt.

Um die angezeigt Prozedur wieder von der Karte zu entfernen, verwenden Sie die Schaltfläche `Clear Selection`.

Fußzeileninformationen

In der Fußzeile der Karten können einige zusätzlichen Informationen angezeigt werden.

Was hier angezeigt werden soll kann im Modul ***Einstellungen*** konfiguriert werden.

Maus-Curor-Position



Im unteren, linken Bereich der Karte können Sie sich die aktuell Maus-Curor-Position anzeigen lassen.

Framerate pro Sekunde



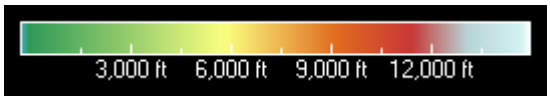
Im unteren, mittleren Bereich der Karte können Sie sich die aktuelle Framerate pro Sekunde anzeigen lassen.

Kartenmaßstab



Im unteren, rechten Bereich der Karte können Sie stets den aktuellen Kartenmaßstab sehen.

Legende der Höhenkarte



Wenn die Höhenkarte angezeigt wird, finden Sie eine Farblegende rechts unten im Fenster.

Legende der Icons

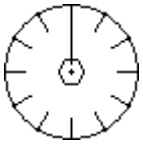
Im Folgenden werden alle Icons, die auf der Karte verwendet werden, erklärt.

NDB

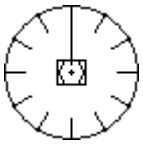


Dies zeigt ein NDB (Non-Directional Beacon, ungerichtetes Funkfeuer).

VOR



Dies zeigt ein VOR (VHF Omnidirectional Radio Range, Drehfunkfeuer).



Und dies ein VOR, das eine DME (Distance Measuring Equipment, Entfernungsmessausstattung) beinhaltet.

DME



Dies zeigt ein einzelnes DME.

TACAN



Und dies ein TACAN (Tactical Air Navigation, taktische Flugnavigation).

FS-FlightControl Handbuch:
https://www.fs-flightcontrol.com/de/handbuch/

PDF erstellt am:
02.11.2026 05:02