



FS
FLIGHT
CONTROL
www.fs-flightcontrol.com

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

Einstellungen (Settings)	1
Simulatorbezogene Einstellungen	1
Simulator	1
Simulator-Typ wählen	1
Simulator-Einstellungen für FS2020/Prepar3D/FSX/FSW	2
Simulator-Einstellungen für X-Plane	5
Position	7
Allgemein	7
Bedingungen	7
Wetter-Engine	7
Fluggerät	8
Fluggerät ändern	8
Motion	8
Brunner Elektronik	8
Drittanbieter	9
JeeHell	9
AST	10
Project Magenta	10
Flight Sim Labs	10
Active Sky	10
Aerosoft Airbus	11
Wilco Airbus	11
Mindstar	11
Flight1	11
Sonstige Einstellungen	12
Fluggerätbezogene Einstellungen	12
Fluggerät-Profile	12
Profileinstellungen	12
Position	13
Endanflug-Position	13
Vektoren-Position	14
Queranflug-Position	14
Gegenanflug-Position	14
Luftübungen	15
Optionen bei Positionsänderung	15
Beschränkung des Flughafens/Landebahn	16
Kartenfarben	16
Farben und Texteeinstellungen	16
Karte Sonstiges	20
Auto Zoom	20
Fluggerätanzeige	20
Positionsänderung	21
Kompassrose	21
Sonstiges	22
Pushback	22
Geschwindigkeitsoptionen	22
Defekte	22
Defekte verstecken	23

Fluggerät	23
Fluggerät-Warnungen	23
Optionen für Fluggeräteinstrumente	24
Benutzerdefinierte Schaltflächen	25
Sonstiges	27
Statistik	27
Google-Earth-Export	27
Drittanbieter	28
Fluggerät-Optionen für Drittanbieter verwenden	28
Andere Einstellungen	28
Position	29
Allgemein	29
Benutzerdefinierte Flugsituationen	29
Karte	29
Aktualisierungsrate	29
Anzeige des Gitternetzes und der minimalen Sektorhöhe (MSA)	30
Fluggerätinformationstext	31
Anzeigeoptionen	32
Online-Netzwerke	33
Benutzerdefinierten Punkte	34
Warteschleifen	34
Flugplan	34
Verbleibende Zeit	34
PPPX	35
SimBrief	35
Bedingungen	36
ILS-Sicht	36
Geräusche	36
Quelle für Echtzeit-Wetter	36
Sonstiges	37
View/Slew	37
Benutzerdefinierte Kamera-Positionen	37
Sonstiges	39
Defekte	39
Farbeinstellungen	39
Sonstiges	40
Statistik	40
Farbeinstellungen	40
Aufzeichnung	41
Anflugoptionen	42
Netzwerk	42
FS-FlightControl-Client	42
Optionen beim Schließen des Programms	44
Status-Seite für Webanzeige	44
Mobile Geräte	46
Android- und iOS-Client	46
Einheiten	47
Einheit für Flughöhe	47
Einheit für Temperatur	47
Einheit für Luftdruck	47
Einheit für anderen Druck	48

Einheit für Gewicht	48
Einheit für kurze Entfernungen	48
Einheit für große Entfernungen	48
Einheit für Gewicht	49
Einheit für Geschwindigkeit	49
Einheit für Flüssigkeit/Kraftstoff	49
Einheit für Sicht	49
Einheit für die Schubkraft	50
Einheit für Drehmoment	50
GEO-Positionen	50
Farbe	50
Farbeinstellungen	51
Zugriffskontrolle	51
Simulator-Zugriffskontroll-Einstellungen	52
Benutzer-Zugriffskontrolle	54
Sonstige	57
Eingabe und Hilfe	57
Anzeigeoptionen	57
Programmstart- und Schließoptionen	57
Online Network Status URLs	58
Haupt-Schaltflächen	58
Verzögerung bei Deaktivierung der Pause	59
Passwortschutz der Einstellungen	59
Druckoptionen	59
Fensterposition/-größe zurücksetzen	60
GPS-Daten senden	60
Sonstiges	61

Einstellungen (Settings)

Passen Sie das Programm genau auf Ihre Bedürfnisse an, sogar mit flugzeugspezifischen Einstellungen. Verändern Sie Kartenfarben, SimConnect-Einstellungen und vieles mehr.

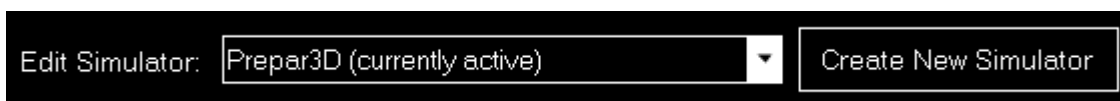
Obwohl jedoch sehr umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten in diesem Modul zur Verfügung stehen, wurde FS-FlightControl derart entwickelt, dass Sie hier keinerlei Änderungen vornehmen müssen, um das Programm einfach nur zu verwenden.

Es läuft hervorragend mit den Standardeinstellungen und nur, wenn Sie etwas Besonderes benötigen, dann ist dies der richtige Platz danach zu suchen.

Simulatorbezogene Einstellungen

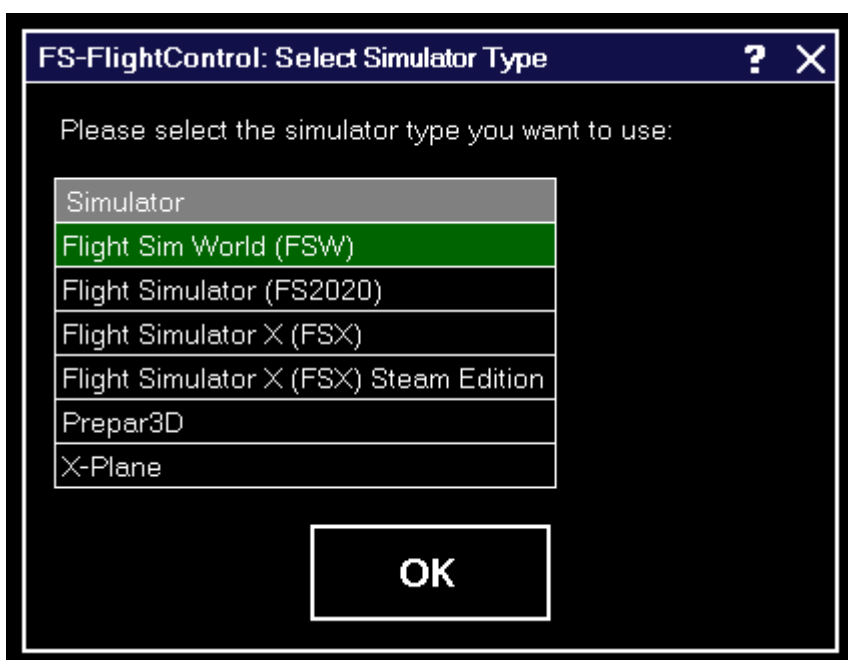
Alle Einstellungen in diesem Bereich werden zusammen mit dem entsprechenden Simulator gespeichert.

Simulator



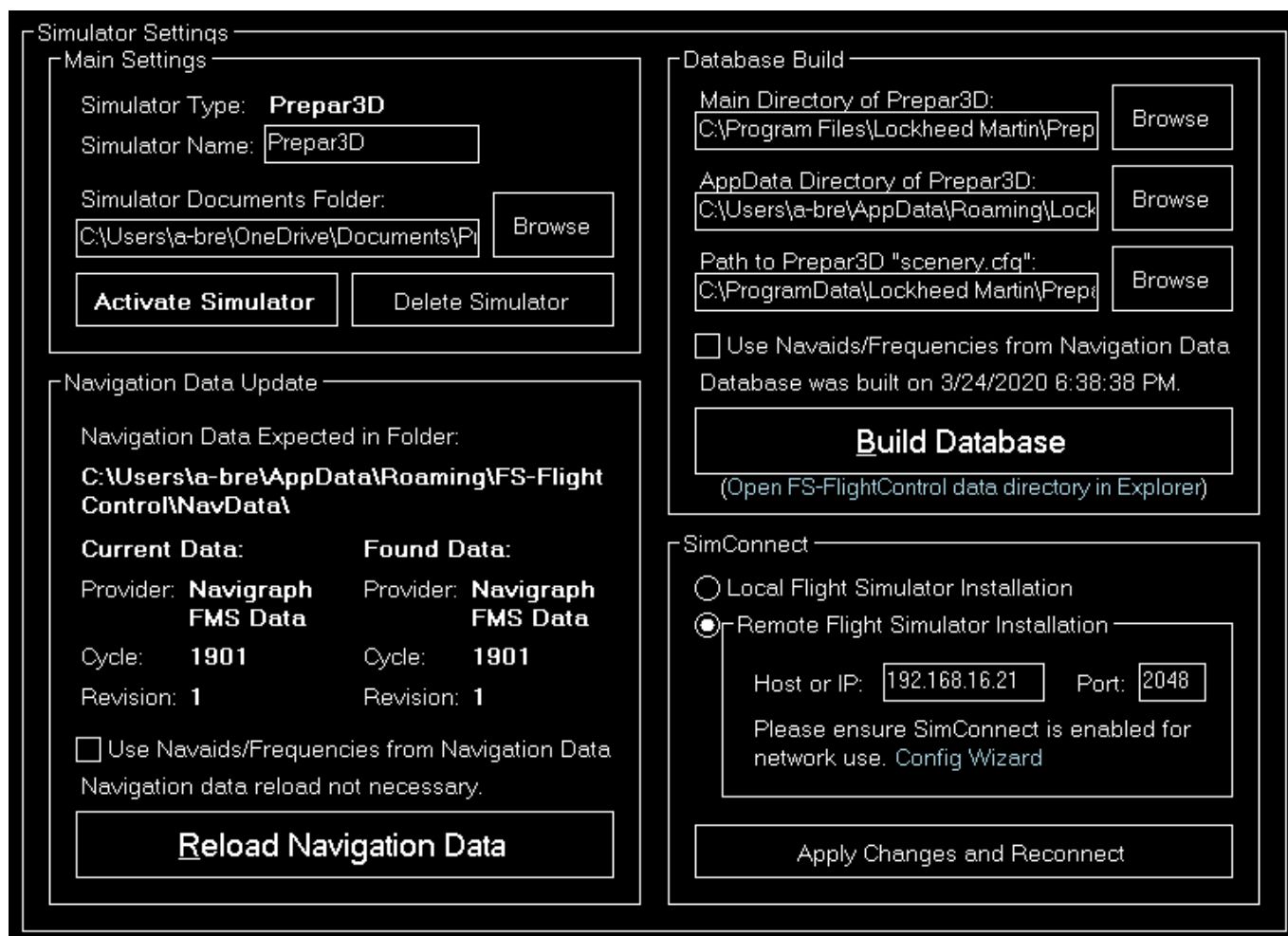
Beim allerersten Programmstart wird automatisch ein Simulator angelegt, aber Sie können jederzeit weitere Simulatoren hinzufügen und zwischen diesen wechseln.

Simulator-Typ wählen



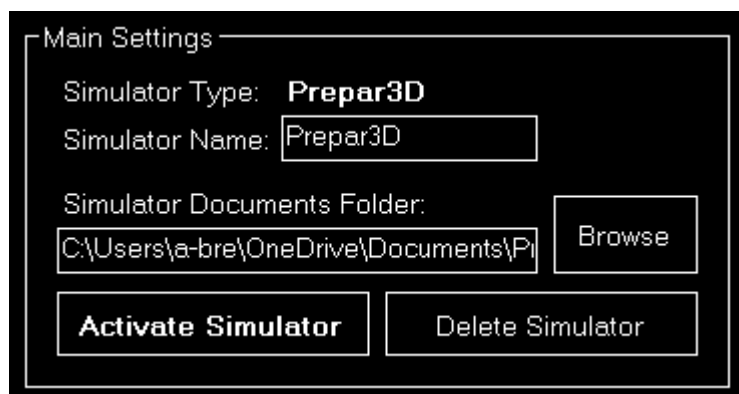
Nachdem Sie auf die Schaltfläche Create New Simulator geklickt haben, wird dieser Dialog angezeigt. Dieser fragt Sie nach dem Typ des Simulators, den Sie hinzufügen möchten.

Simulator-Einstellungen für FS2020/Prepar3D/FSX/FSW



Wenn Sie FS2020, Prepar3D, FSX oder FSW als Simulator-Typ gewählt haben, werden diese Einstellungen angezeigt.

Haupteinstellungen





Unterhalb des nicht änderbaren Simulator-Typs können Sie einen benutzerdefinierten Namen für den

Simulator festlegen.

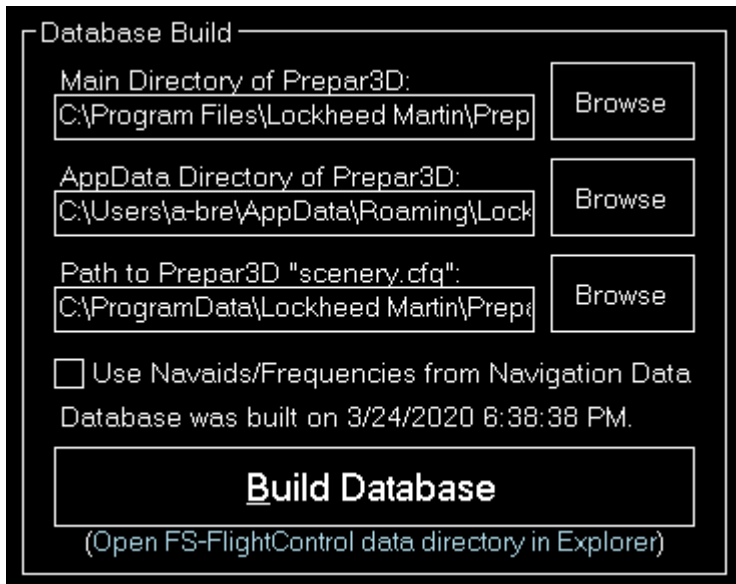
Zusätzlich können Sie das Dokumentenverzeichnis des Simulators wählen, welches für einen lokal installierten Simulator automatisch erkannt wird.

Ist der ausgewählte Simulator gerade nicht aktiv, können Sie diesen mit den Schaltflächen **Activate Simulator** aktivieren oder mit **Delete Simulator** wieder löschen.

 Hinweis: Sie können den aktiven Simulator auch durch Klicken auf den Verbindungsstatus in der [Titelleiste](#) ändern.

 Hinweis: Das Dokumentenverzeichnis wird für den Microsoft Flight Simulator (FS2020) nicht benötigt, daher ist das entsprechende Feld deaktiviert.

Datenbank-Erstellung



Database Build

Main Directory of Prepar3D:
C:\Program Files\Lockheed Martin\Prep Browse

AppData Directory of Prepar3D:
C:\Users\A-bre\AppData\Roaming\Lock Browse

Path to Prepar3D "scenery.cfg":
C:\ProgramData\Lockheed Martin\Prep Browse

Use Nav aids/Frequencies from Navigation Data

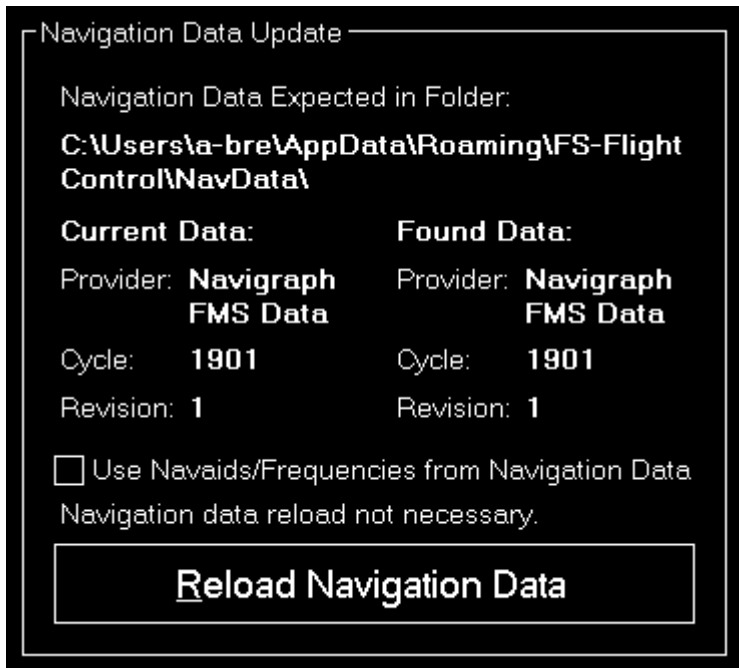
Database was built on 3/24/2020 6:38:38 PM.

Build Database

(Open FS-FlightControl data directory in Explorer)

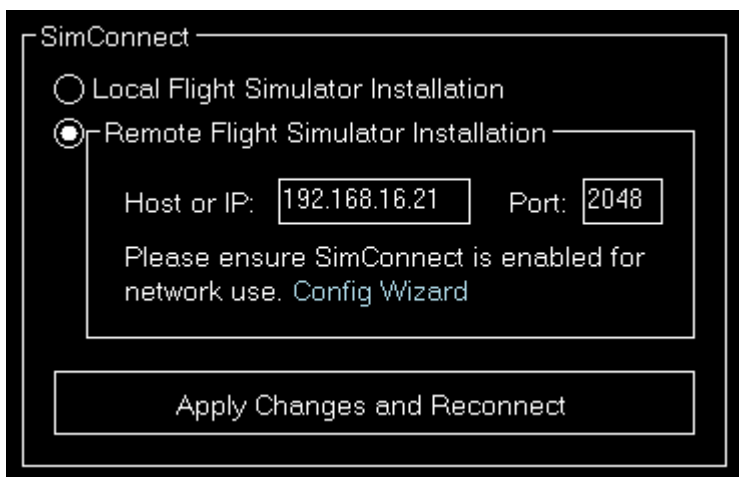
Die Datenbank-Erstellung wird im Installationsbereich [Datenbankerstellung](#) erläutert.

Navigationsdaten-Update



Dieser Bereich wird im Dialog [Navigationsdaten-Update](#) erläutert.

SimConnect




Hier können Sie wählen, ob FS-FlightControl zu einer lokalen oder entfernten Flugsimulator-Installation verbinden soll.

Entfernte Flightsimulator-Installation

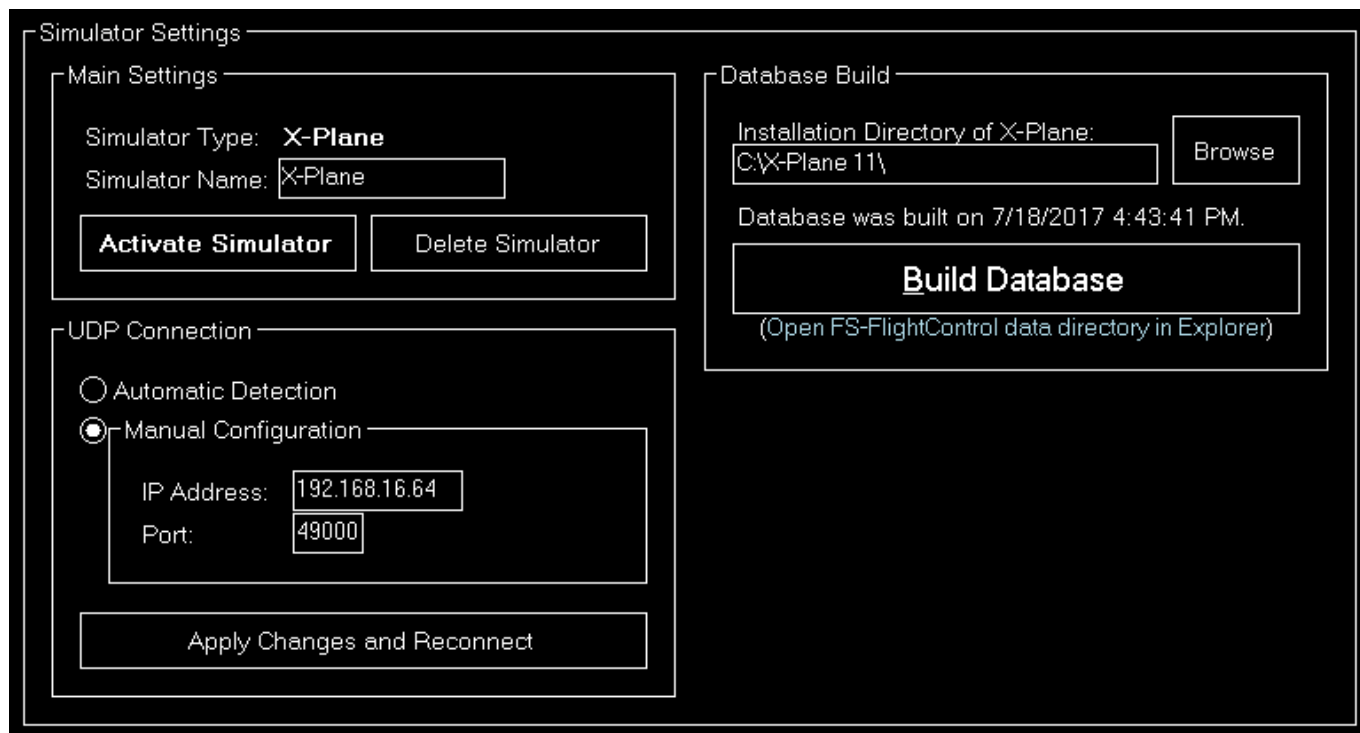


Falls FS-FlightControl auf eine Flugsimulator-Installation zugreifen soll, die sich nicht auf demselben

Computer wie FS-FlightControl selbst befindet, müssen diese SimConnect Netzwerk-Zugriff-Parameter festgelegt werden.

 Hinweis: Um diese Konfiguration so einfach wie möglich zu machen, können Sie den [SimConnect Network Wizard](#) verwenden.

Simulator-Einstellungen für X-Plane



Wenn Sie X-Plane als Simulator-Typ gewählt haben, werden diese Einstellungen angezeigt.

Haupteinstellungen



Unterhalb des nicht änderbaren Simulator-Typs können Sie einen benutzerdefinierten Namen für den Simulator festlegen.

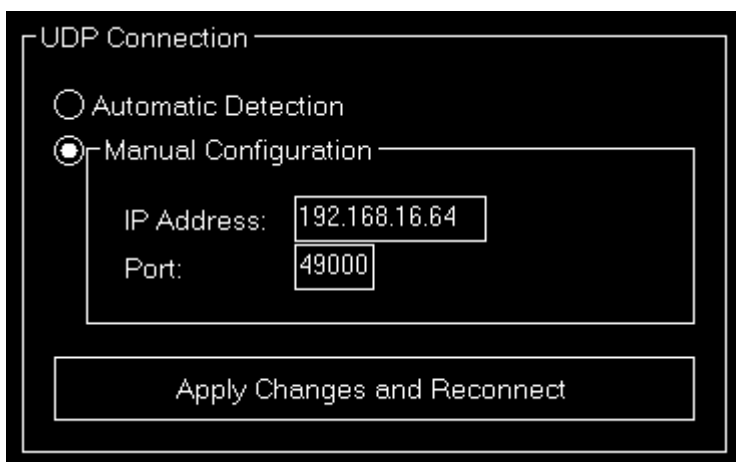
Ist der ausgewählte Simulator gerade nicht aktiv, können Sie diesen mit den Schaltflächen **Activate Simulator** aktivieren oder mit **Delete Simulator** wieder löschen.

Datenbank-Erstellung



Die Datenbank-Erstellung wird im Installationsbereich [Datenbankerstellung](#) erläutert.

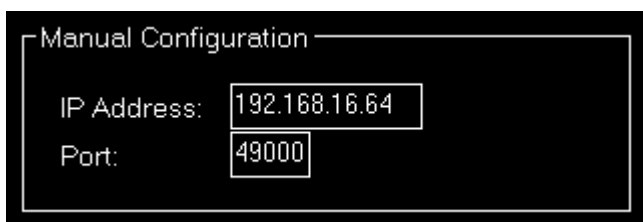
UDP-Verbindung



Hier können Sie wählen, ob die Verbindungsparameter automatisch erkannt werden sollen oder Sie diese manuell setzen möchten.

In den meisten Fällen können alle Verbindungsparameter auch dann automatisch erkannt werden, wenn X-Plane nicht auf demselben Computer wie FS-FlightControl läuft.

Manuelle Konfiguration

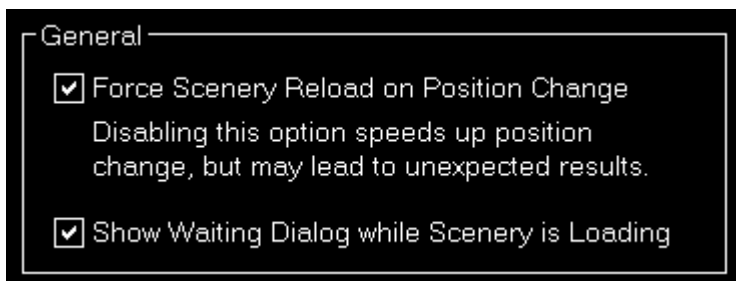


Sollte die automatische Erkennung jedoch aus irgendeinem Grund nicht funktionieren, können Sie die Verbindung hier manuell konfigurieren.


Position

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Position](#).

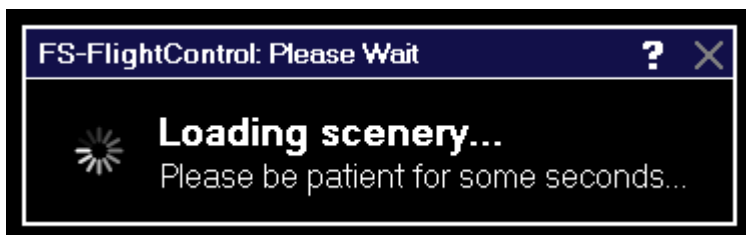
Allgemein



Hier können Sie entscheiden, ob die Szenerie nach einer Positionsänderung neu geladen werden soll.

 **Hinweis:** Das erzwungene Neuladen der Szenerie ist standardmäßig aktiviert, da deren Deaktivierung zu unerwarteten Ergebnissen (wie einem Fluggerät-Absturz) führen kann, insbesondere, wenn die neue Position sehr weit von der alten entfernt ist.

Zusätzlich kann folgendes Wartefenster, während der Simulator seine Szenerie lädt, aktiviert werden:




Bedingungen

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Bedingungen \(Conditions\)](#).

Wetter-Engine



Lassen Sie FS-FlightControl wissen, welche Software als Wetter-Engine eingesetzt wird, um sicherzustellen, dass alle Funktionen des Moduls [Bedingungen \(Conditions\)](#) korrekt funktionieren.

 **Hinweis:** Für Active Sky müssen zunächst weitere Parameter in den [Drittanbieter](#)-Einstellungen eingegeben werden.

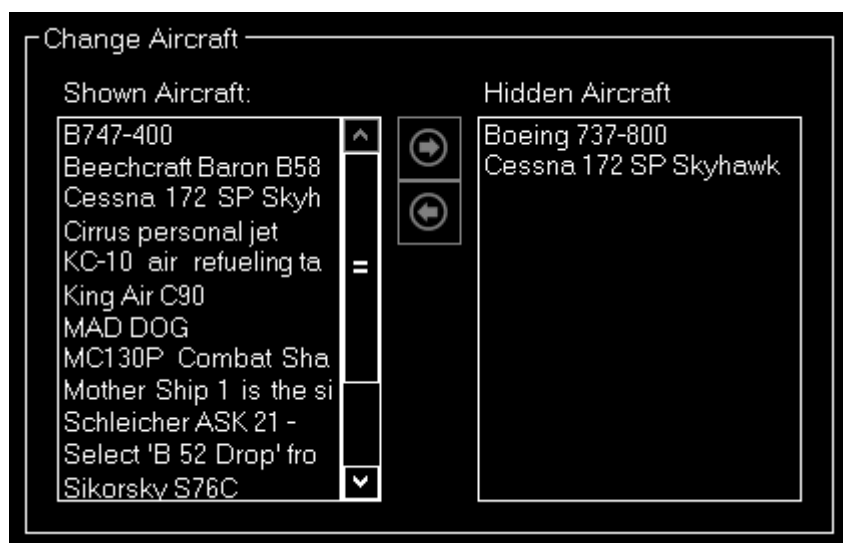
Fluggerät

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Fluggerät \(Aircraft\)](#).

Fluggerät ändern

Enable Option to Change Aircraft

Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie die komplette Funktionalität zum Ändern des Fluggerätes deaktivieren.



Es ist auch möglich die Fluggeräte, welche für den Nutzer verfügbar sind, zu reduzieren und nur relevante anzuzeigen.

Motion

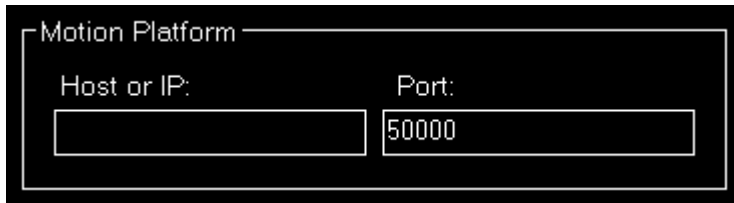
Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Motion](#).

Brunner Elektronik




Dieser Bereich ermöglicht die Konfiguration der Motion-Schnittstelle zu Produkten von Brunner Elektronik.

Motion Plattform





Geben Sie den Host oder die IP ein, welcher für die Steuerung der Motion-Plattform verwendet werden soll.

Control Loading



Geben Sie hier den Host oder die IP sowie den TCP-Port ein, die verwendet werden sollen, um zur Software CLS2Sim von Brunner Elektronik zu verbinden. Die Brunner-Elektronik-Verbindung kann dann im Modul [Motion](#) verwendet werden.

 Hinweis: CLS2Sim Version v3.20.0 oder neuer ist erforderlich.

 Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass Remote control für TCP in den CLS2Sim-Einstellungen aktiviert und der TCP-Port entsprechend gesetzt ist (es wird lediglich TCP für die FS-FlightControl-Verbindung benötigt). UDP-Kommunikation wird von FS-FlightControl nicht verwendet.

Drittanbieter

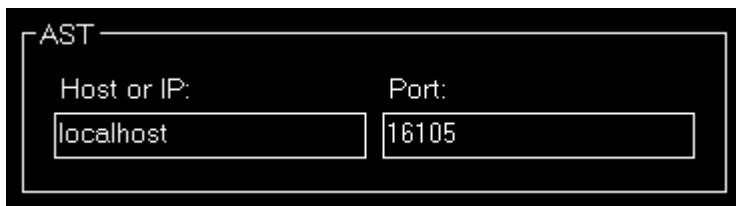
Hier können Sie die erforderlichen Parameter festlegen, um zu Drittanbieter-Produkten, die von FS-FlightControl unterstützt werden, zu verbinden.

JeeHell



Geben Sie hier den Pfad zum Verzeichnis A320FMGS von JeeHell ein. Die JeeHell-Verbindung kann dann im Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#) genutzt werden; die Module [Defekte \(Failures\)](#) und [Fluggerät \(Aircraft\)](#) verwendet FSUIPC, um mit JeeHell zu verbinden.

AST



Geben Sie hier den Host oder die IP sowie den Port ein, die verwendet werden sollen, um mit AST (Aircraft Simulation Technology) zu verbinden. Die AST-Verbindung kann dann im Modul [Defekte \(Failures\)](#) verwendet werden.

Project Magenta



Geben Sie hier den Pfad zum NetDir von Project Magenta ein. Die Project-Magenta-Verbindung kann dann im Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#) genutzt werden; das Modul [Defekte \(Failures\)](#) verwendet FSUIPC, um mit Project Magenta zu verbinden.

Flight Sim Labs



Geben Sie hier den Pfad zum Verzeichnis FSLabs von Flight Sim Labs entweder unterhalb des Flugsimulatorverzeichnisses (für ältere Installationen) oder unterhalb des Prepar3D Add-Ons-Verzeichnis im Windows Dokumente-Ordner (für neuere Installationen) ein. Die Flight-Sim-Labs-Verbindung kann dann im Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#) genutzt werden.

Active Sky



Geben Sie hier den Host oder die IP sowie den Port ein, die verwendet werden sollen, um mit Active

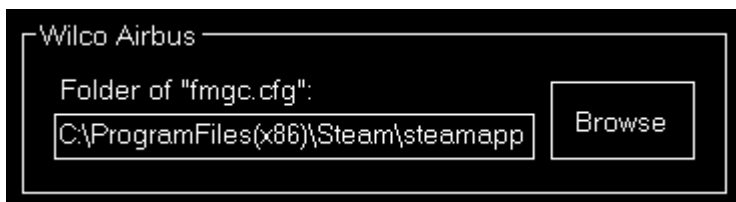
Sky 16 (SP1 erforderlich) zu verbinden. Die Active-Sky-Verbindung kann dann im Modul [Bedingungen \(Conditions\)](#) verwendet werden.

Aerosoft Airbus



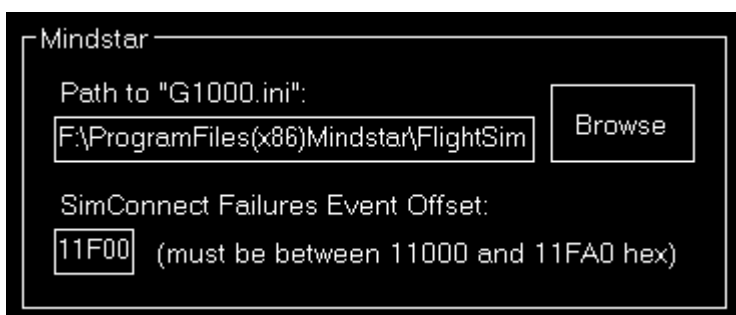
Geben Sie hier den Pfad zum Dokumentenverzeichnis des Aerosoft Airbus' (auch ältere Extended Version wird unterstützt) ein. Die Aerosoft-Airbus-Verbindung kann dann im Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#) genutzt werden.

Wilco Airbus



Geben Sie hier den Pfad zum Verzeichnis des Wilco/Feelthere Airbus' ein. Die Wilco-Airbus-Verbindung kann dann im Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#) genutzt werden.

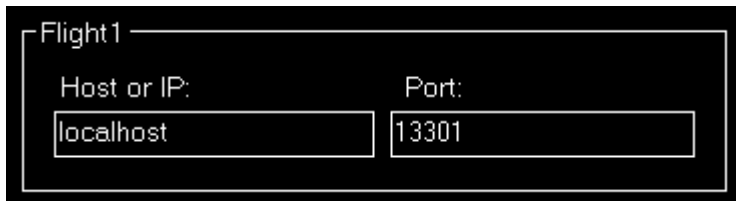
Mindstar



Geben Sie hier den Pfad zu der Datei G1000.ini von Mindstar ein. Die Mindstar-Verbindung kann dann im Modul [Defekte \(Failures\)](#) genutzt werden.

Zusätzlich muss der Startwert der SimConnect-Ereignis-IDs als Hex-Wert angegeben werden. Beginnend von dieser ID werden die SimConnect-Ereignisse den Mindstar-G1000-Defekten zugeordnet.

Flight1




Flight1

Host or IP: localhost

Port: 13301

Geben Sie hier den Host oder die IP sowie den Port ein, die verwendet werden sollen, um mit dem Flight1-VISPRO-Flugsimulator-Plug-In zu verbinden. Die Flight1-Verbindung kann dann im Modul [Defekte \(Failures\)](#) verwendet werden.

 Hinweis: Um Flight1-G1000-Defekte von FS-FlightControl auslösen zu können, muss nicht nur das Flight1-G1000-Plug-In im Flugsimulator installiert sein, sondern auch das Flight1-VISPRO-Plug-In.

Sonstige Einstellungen

In diesem Bereich befinden sich alle Einstellungen, die sonst nirgends reingepasst haben.

Fluggerätbezogene Einstellungen

Alle Einstellungen in diesem Bereich werden zusammen mit dem entsprechenden Fluggerät-Profil gespeichert, wenn fluggerätbezogene Einstellungen aktiviert sind.

Fluggerät-Profile



Enable Aircraft Related Settings (if disabled same profile for all aircraft is used)

Edit Profile: Prop. Aircraft ▼ Create New Profile

Standardmäßig sind fluggerätbezogene Einstellungen deaktiviert, da diese für viele Benutzer nicht nötig sind, besonders dann, wenn Sie FS-FlightControl lediglich mit einem Fluggerätetyp nutzen.

Falls Sie FS-FlightControl jedoch mit sehr verschiedenen Fluggerätetypen verwenden möchten, ist es sinnvoll fluggerätbezogene Einstellungen hier zu aktivieren.

Profileinstellungen



Wenn fluggerätbezogene Einstellungen aktiviert sind, wird auch der Bereich Profileinstellungen aktiviert.

Sie können Fluggerät-Profile hier bearbeiten oder neu erstellen und die Fluggeräte des Flugsimulators, die dem aktuellen Profil zugeordnet sind, verändern.

Wann immer eines dieser Fluggeräte im Simulator geladen wird, wird FS-FlightControl zu diesem Profil wechseln.

Zusätzlich können Sie alle Einstellungen von einem anderen Profil kopieren oder alle Einstellungen auf die Standardwerte zurücksetzen.

Position

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Position](#).

Endanflug-Position

Final Position	
Short Final:	<input type="text" value="3"/> NM
Long Final:	<input type="text" value="8"/> NM
Vertical Offset to Glideslope (+higher, -lower):	<input type="text" value="0"/> ft
Horizontal Offset to Glideslope (-left, +right):	<input type="text" value="0"/> ft

Hier können Sie die Entfernungen des kurzen und langen Endanfluges festlegen sowie eine optionale vertikale und horizontale Abweichung vom Gleitpfad festlegen.

Vektoren-Position

Vectors Position	
Vector Leg Distance:	<input type="text" value="2"/> NM
Final Leg Distance:	<input type="text" value="6"/> NM
Final Intercept Angle:	<input type="text" value="30"/> °

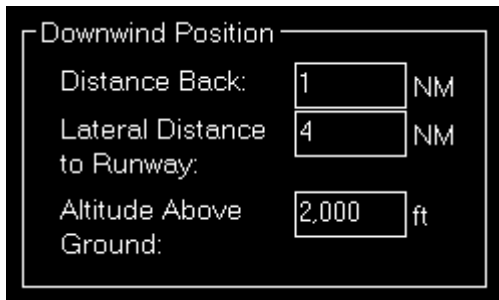
Die Entfernung der Vektoren-Positionen kann hier ebenso geändert werden wie der Schnittwinkel zum Endanflug.

Queranflug-Position

Base Position	
Base Leg Distance:	<input type="text" value="4"/> NM
Final Leg Distance:	<input type="text" value="6"/> NM

Legen Sie hier die Entfernungen für die Queranflug-Positionen fest.

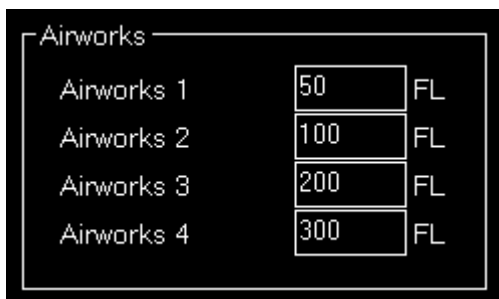
Gegenanflug-Position



Hier können Sie die seitliche Entfernung zur Landebahn für die Gegenanflug-Positionen festlegen.

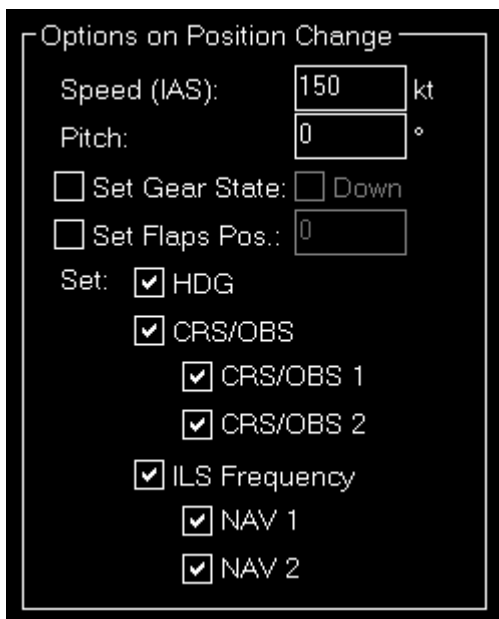
Im Gegensatz zu den anderen Positionen, bei denen die Höhe basiert auf dem Landebahn-Gleitpfad automatisch berechnet wird, kann die Höhe für die Gegenanflug-Positionen hier angepasst werden.

Luftübungen



Sie können hier die Flugflächen der Luftübungs-Schaltflächen festlegen.

Optionen bei Positionsänderung

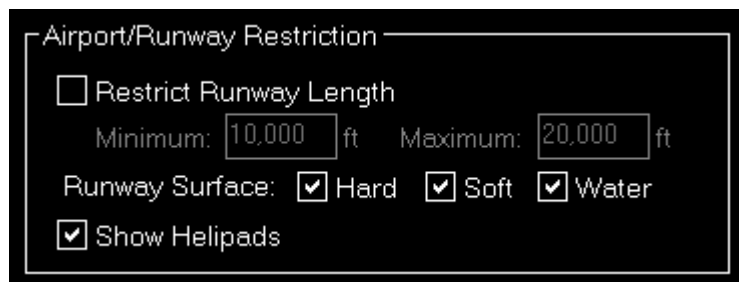


Abhängig von den Fähigkeiten Ihres Fluggerätes können Sie die Parameter, die beim Positionieren des Fluggerätes verwendet werden, festlegen.

Dies beinhaltet, ob der Kurs (CRS) beziehungsweise die Drehfunkfeuerpeilung (OBS) oder ILS-

Frequenzen (wenn die Landebahn über ILS verfügt) automatisch gesetzt werden sollen, wenn die Fluggerät-Position auf einen bestimmten Anflug gesetzt wird.

Beschränkung des Flughafens/Landebahn




Airport/Runway Restriction

Restrict Runway Length
Minimum: 10,000 ft Maximum: 20,000 ft

Runway Surface: Hard Soft Water

Show Helipads

Sie haben hier die Möglichkeit bestimmte Flughäfen und Landebahnen basierend auf der Landebahnlänge und -oberfläche auszublenden. Auch können Sie wählen, ob Helipads angezeigt werden sollen.

 Hinweis: Dies wird überall im Programm umgesetzt und wird diese Flughäfen und Landebahnen komplett entfernen. Auf der [Karte \(Map\)](#) werden Flughäfen angezeigt, solange zumindest eine der Landebahnen die Kriterien hier erfüllt.

Kartenfarben

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Karte \(Map\)](#).

Farben und Text Einstellungen

In diesem Bereich können Sie die Darstellung der Karte weitreichend anpassen.

Wir haben uns dazu entschieden dies in die fluggerätbezogenen Einstellungen aufzunehmen. Obwohl es auf den ersten Blick nicht fluggerätbezogen aussieht, gibt Ihnen das doch die Möglichkeit bestimmte Kartenteile je nach aktuell geladenen Fluggerät besonders hervorzuheben: Wenn Sie beispielsweise ein kleineres Fluggerät verwenden, möchten Sie vielleicht mehr die kleineren Gates hervorheben und Sie sind nicht sonderlich an ILS interessiert. Wenn Sie jedoch einen großen Jet verwenden, werden auch die großen Gates deutlich mehr interessant. Ähnliches gilt für andere Teile der Karte, die mit bestimmten Fluggerätetypen interessanter sind als mit anderen.



Select map type: Normal Normal for Print Street Map Satellite Map Height Map

Alle Farben und Text Einstellungen werden pro Kartentyp festgelegt. Wählen Sie daher bitte zunächst den Kartentyp aus.

Zur einfachen Farbauswahl wird der Dialog [Farbe wählen](#) verwendet.

Farben und Textgrößen für Kartentyp

Structure Color	Min. Zoom	Text Color	Min. Zoom	Font Size
User Aircraft	<input type="range"/>	User Aircraft Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="7"/>
AI Aircraft	<input type="range"/>	AI Aircraft Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="7"/>
VATSIM Aircraft	<input type="range"/>	VATSIM Airc. Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="7"/>
VATSIM Airport	<input type="range"/>	(Used to draw APP, TWR and GND cycles.)		
VATSIM FIR/UIR	<input type="range"/>	VAT. FIR/UIR Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
IVAO Aircraft	<input type="range"/>	IVAO Aircraft Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="7"/>
IVAO Airport	<input type="range"/>	(Used to draw APP, TWR and GND cycles.)		
IVAO FIR/UIR	<input type="range"/>	IVA. FIR/UIR Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
PilotEdge Aircraft	<input type="range"/>	PilotEdge Aircraft	<input type="range"/>	<input type="text" value="7"/>
PilotEdge Airport	<input type="range"/>	(Used to draw APP, TWR and GND cycles.)		
PilotEdge FIR	<input type="range"/>	PilotE. FIR Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
Airport	<input type="range"/>	Airport Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
Runway	<input type="range"/>	Runway Ident	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
ILS	<input type="range"/>	ILS Ident	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Axis	<input type="range"/>			
Marker	<input type="range"/>	Marker Type	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Taxi Path	<input type="range"/>	Taxi Point Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Taxi Center Line	<input type="range"/>			
Taxi Holding Point	<input type="range"/>			
Tower	<input type="range"/>			
VOR	<input type="range"/>	VOR Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
NDB	<input type="range"/>	NDB Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Airspace	<input type="range"/>	Airspace Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Airway	<input type="range"/>	Airway Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Waypoint	<input type="range"/>	Waypoint Ident	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Wayp. SID/STAR	<input type="range"/>	Waypoint Ident	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
Weather Station	<input type="range"/>	Weath. St. Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
User POI	<input type="range"/>	User POI Name	<input type="range"/>	<input type="text" value="10"/>
Compass Rose	<input type="range"/>			
Weather Info	<input type="range"/>	Weather Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Map Info	<input type="range"/>	Map Info Text	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Holding	<input type="range"/>	Holding Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Measure	<input type="range"/>	Measure Info	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Trace Aircraft	<input type="range"/>			
Flight Plan Path	<input type="range"/>			
SID/STAR Path	<input type="range"/>			
Country	<input type="range"/>	Country	<input type="range"/>	<input type="text" value="12"/>
Country Border	<input type="range"/>			
Ocean	<input type="range"/>			
Lake	<input type="range"/>	Lake	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
River	<input type="range"/>	River	<input type="range"/>	<input type="text" value="8"/>
Grid	<input type="range"/>	MSA	<input type="range"/>	<input type="text" value="14"/>

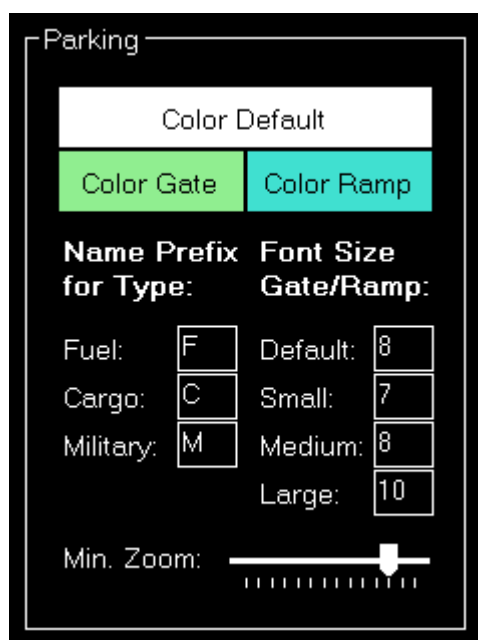
Hier werden alle aktuell festgelegten Farben und Textgrößen für den ausgewählten Kartentyp angezeigt.

Dabei ist die Structure Color stets die Farbe für das jeweilige Objekt selbst, wie die Rollbahnoberfläche bei einer Rollbahn, wohingegen Text Color die Farbe des darauf bezogenen Textes ist, wie der Rollbahnidentifikationsname bei einer Rollbahn.

Der Min. Zoom neben Structure Color legt den minimalen Karten-Zoom fest, damit dieses Object (beispielsweise die Rollbahnoberfläche) angezeigt wird. Entsprechend legt die zweite Spalte Min. Zoom neben Text Color den minimalen Karten-Zoom fest, damit der dazugehörige Text (beispielsweise der Rollbahnidentifikationsname) angezeigt wird.

Font Size, die letzte Spalte, gibt Ihnen die Möglichkeit die Größe des angezeigten Textes festzulegen.

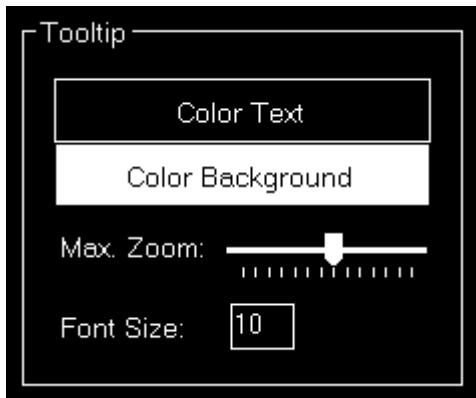
Parken



In diesem Bereich können Sie die Farben und Textgrößen für die verschiedenen Parkpositionstypen wie Gates und Rampen je nach deren Größe festlegen.

Zusätzlich können Sie Text-Präfixe definieren, die für bestimmte Typen wie Kraftstoff, Fracht oder Militär verwendet werden sollen, und den minimalen Karten-Zoom, ab dem Gates und Rampen angezeigt werden sollen.

Tooltip



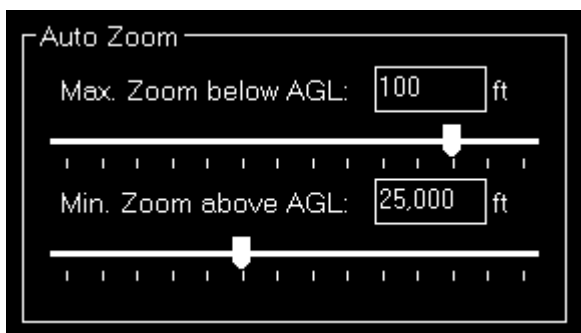
Wenn Sie über bestimmte Kartenelemente wie einen Flughafen mit der Maus darüber gehen, wird ein Tooltip mit dem vollen Namen des Flughafens angezeigt.

In diesem Bereich können Sie die Darstellung dieses Tooltips sowie den maximalen Karten-Zoom festlegen, bis zu dem der Tooltip angezeigt werden soll.

Karte Sonstiges

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Karte \(Map\)](#).

Auto Zoom



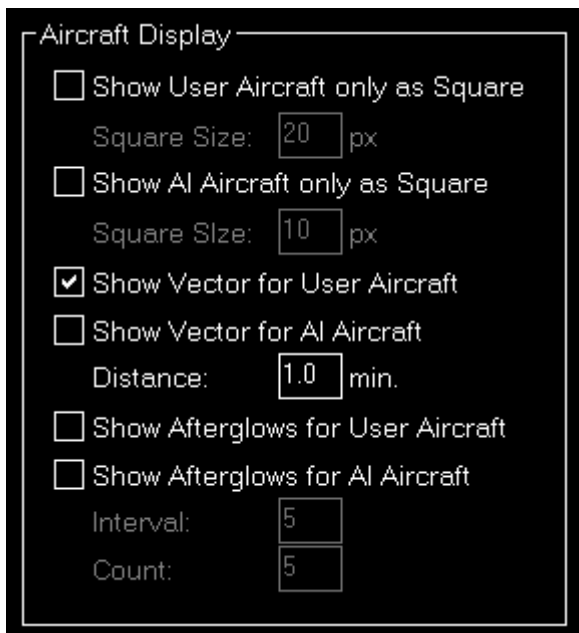
Das Modul [Karte \(Map\)](#) verfügt zudem über eine Funktion, welche die Karte basierend auf der aktuellen Flughöhe rein und raus zoomt.

Diese Funktion können Sie hier konfigurieren, indem Sie zunächst den maximalen Zoom (vollständig reingezoomt) angeben, der erreicht werden soll, wenn das Fluggerät unterhalb der angegebenen Flughöhe über Boden ist.

Dann, beim andere Ende, legen Sie den minimalen Zoom (vollständig rausgezoomt) fest, der oberhalb der angegebenen Flughöhe erreicht werden soll.

Zwischen den beiden Flughöhen wird der Zoom dann automatisch gleichmäßig verteilt.

Fluggerätanzeige



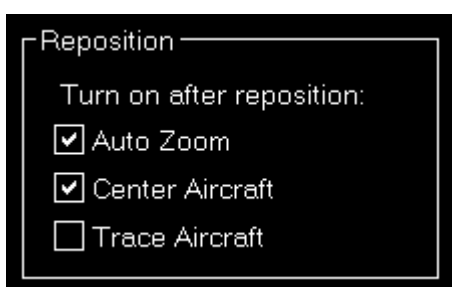
Hier können Sie einige Optionen hinsichtlich der Anzeige der Fluggeräte auf der Karte wählen.

Zunächst können Sie festlegen, ob Benutzer- und/oder AI-Fluggeräte lediglich als Quadrate anstatt der Fluggeräte-Bilder angezeigt werden. In diesem Fall können Sie auch die Größe der Quadrate eingeben.

Darüber hinaus können Sie die Anzeige eines Entfernungsvektor für Benutzer- und/oder AI-Fluggeräte ein- oder ausschalten. In diesem Fall können Sie die Länge des Vektors in Minuten eingeben.

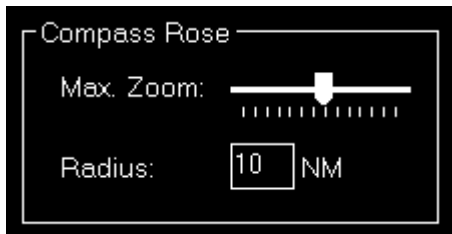
Zusätzlich können Sie sogenannte Afterglows - Punkte hinter einem Fluggerät - für Benutzer- und/oder AI-Fluggeräte ein- oder ausschalten. In diesem Fall können Sie das Intervall sowie die Anzahl der angezeigten Punkte eingeben.

Positionsänderung



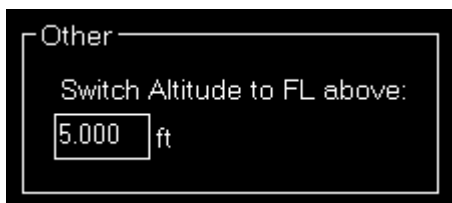
In diesem Bereich können Sie festlegen, ob bestimmte Kartenfunktionen, nachdem die Funktion zur Positionsänderung auf der Karte genutzt wurde, automatisch aktiviert werden sollen.

Kompassrose




Verwenden Sie diese Einstellungen, um den maximalen Zoom festzulegen bis zu dem die Kompassrose (wenn diese Funktion aktiviert ist) angezeigt werden soll und wie breit deren Radius sein soll.

Sonstiges



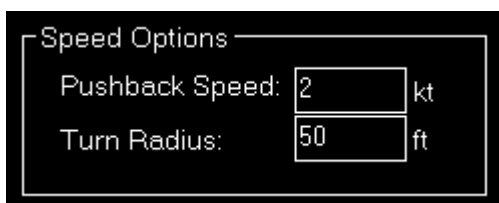
Hier können Sie festlegen bei welcher Höhe die Anzeige von der genauen Höhendarstellung zur Flugfläche umschwenken soll.

 Hinweis: Oberhalb dieser Höhe wird auch von der Darstellung der MSL-Höhe zur angezeigten Höhe umgestellt.

Pushback

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Pushback](#).

Geschwindigkeitsoptionen

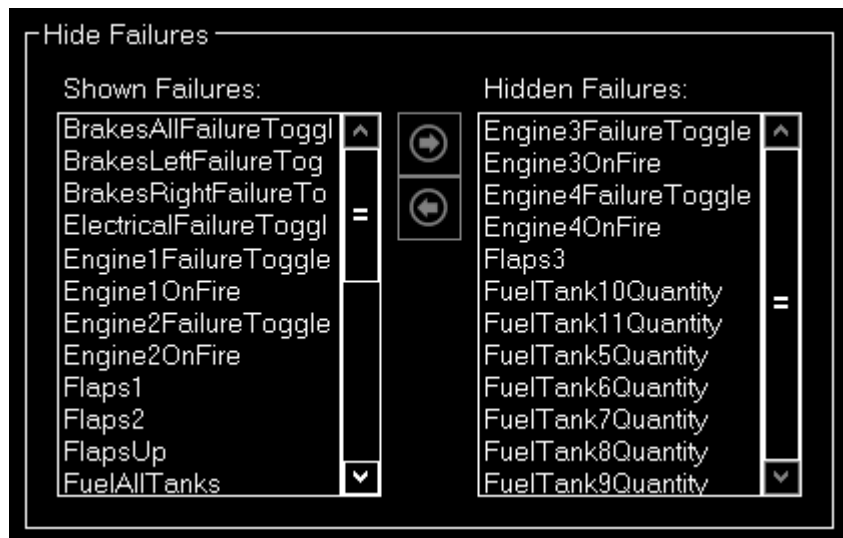


Hier können Sie die Pushback-Geschwindigkeit sowie den Kurvenradius festlegen.

Defekte

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Defekte \(Failures\)](#).

Defekte verstecken

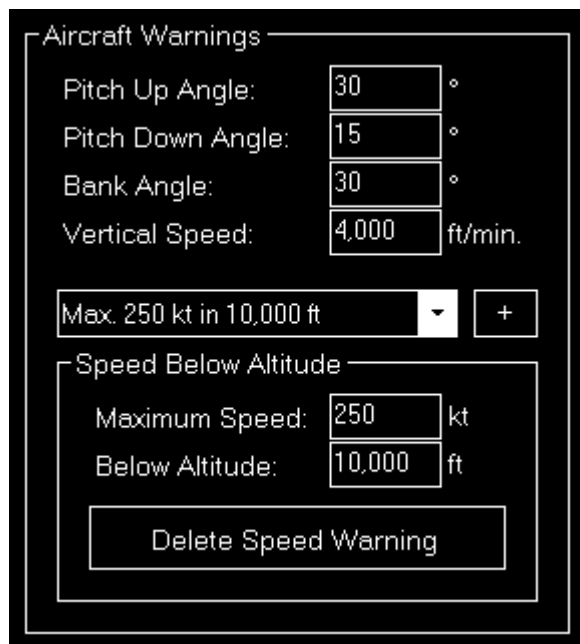


Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie bestimmte, nicht relevante Defekte vor dem Nutzer verstecken.

Fluggerät

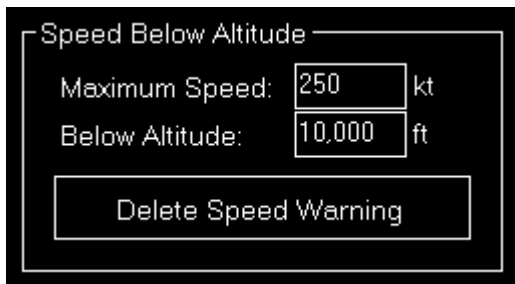
Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Fluggerät \(Aircraft\)](#).

Fluggerät-Warnungen



Hier können Sie die Begrenzungen für einige Parameter wie Pitch- oder Quer-Neigung festlegen.

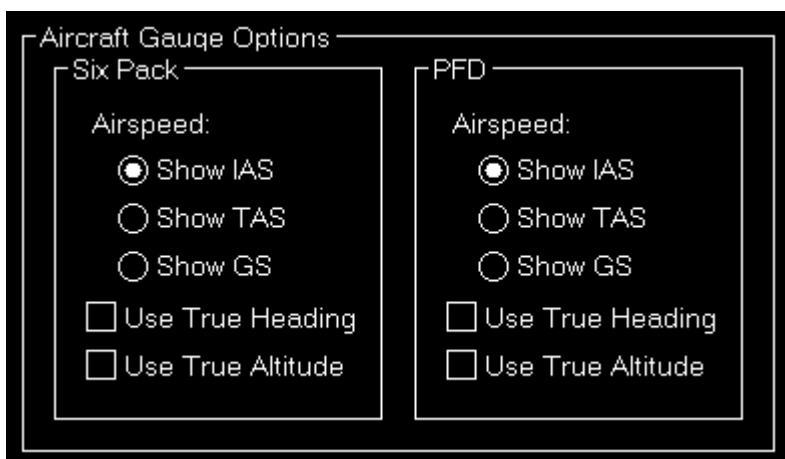
Geschwindigkeit unterhalb Höhe



Zusätzlich können Sie maximale Geschwindigkeiten unterhalb bestimmter Flughöhen über Meeresspiegel (MSL) festlegen.

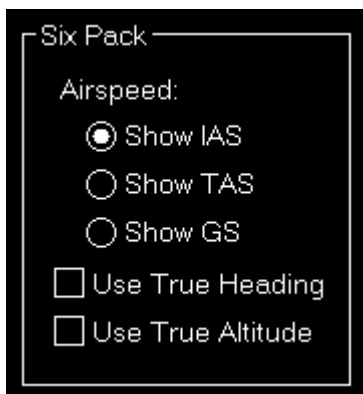
Diese Einstellungen werden dazu verwendet, um die dazugehörige Textfarbe im Modul [Fluggerät \(Aircraft\)](#) auf Rot zu ändern und um Warnungshinweise bei zu Google Earth exportieren Daten im Modul [Statistik \(Statistics\)](#) anzuzeigen.

Optionen für Fluggeräteinstrumente



Hier können Sie bestimmte Anzeigeeoptionen für die Fluggeräteinstrumente auswählen.

Six Pack

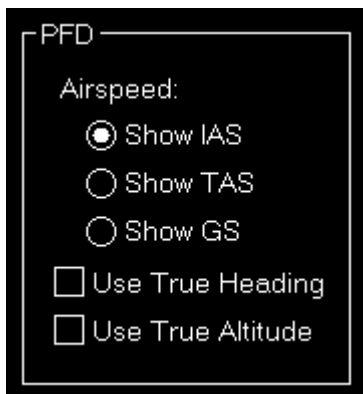


Wählen Sie, ob die angezeigte Geschwindigkeit (IAS), die wahre Geschwindigkeit (TAS) oder die

Bodengeschwindigkeit (GS) angezeigt werden soll.

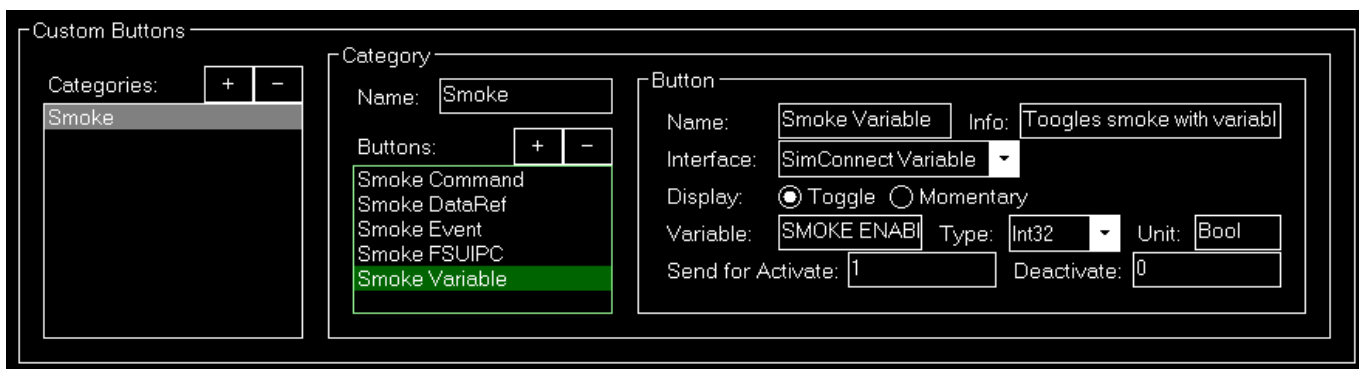
Auch können Sie auswählen, ob die wahre Flugrichtung (im Gegensatz zur magnetischen Flugrichtung) und die wahre Höhe (im Gegensatz zur angezeigten Höhe) verwendet werden soll.

PFD



Für das Primary Flight Display (PFD) haben Sie dieselben Anzeigeoptionen wie für das Six Pack [oben](#).

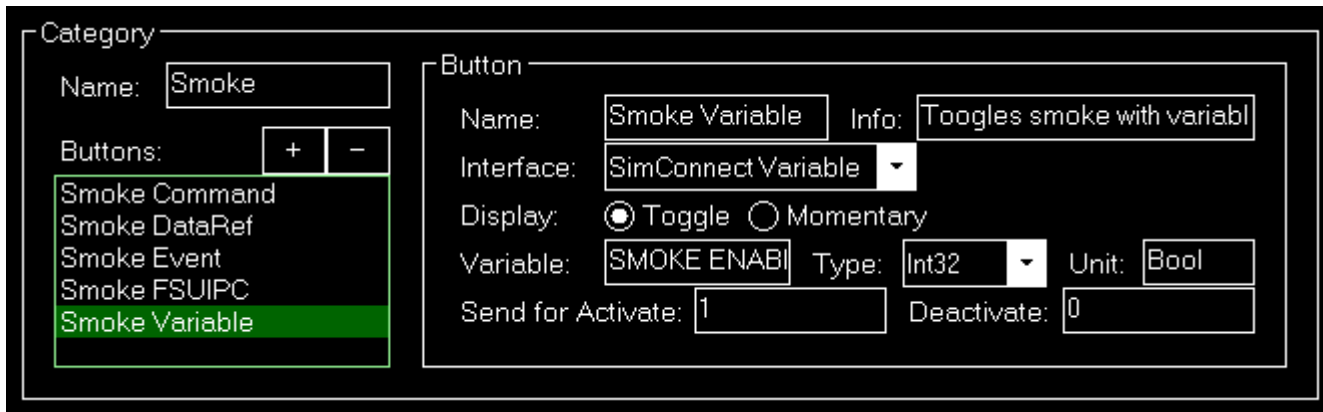
Benutzerdefinierte Schaltflächen



Sie können hier benutzerdefinierte Schaltflächen erzeugen, welche bestimmte Funktionen des Flugsimulators direkt auslösen.

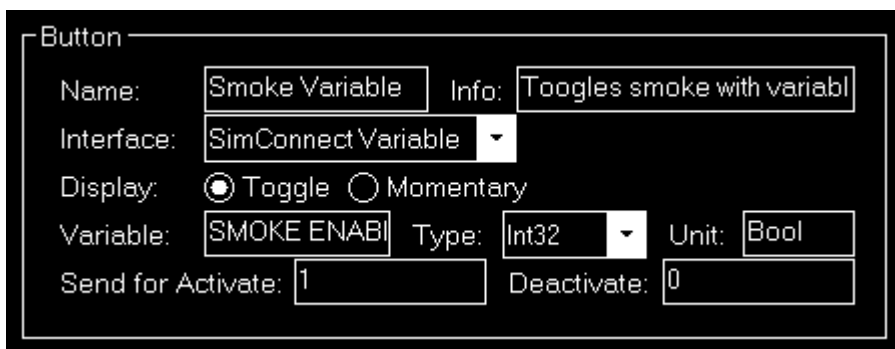
Diese Schaltflächen können in Kategorien sortiert werden, die Sie zunächst erzeugen.

Kategorie



Nachdem Sie einen Namen der Kategorie zugeordnet haben, können Sie dieser eine beliebige Anzahl an Schaltflächen hinzufügen.

Schaltfläche



Die Schaltfläche selbst benötigt zunächst einen Namen sowie einen optionalen Infotext, welcher als Kurzinfo angezeigt wird.

Als nächstes müssen Sie die Schnittstelle wählen, die für diese Schaltfläche verwenden werden soll, und auswählen, ob die Schaltfläche eine Umschaltfunktion haben oder lediglich als Taster fungieren soll: Im Falle einer Umschaltfunktion wird sie je nach ihrem Zustand unterschiedliche Werte (wie an und aus) senden und im Falle des Tasters gibt es keinen Zustand, sodass sie immer denselben Wert sendet.

Je nachdem welche Schnittstelle Sie gewählt haben, müssen Sie eine bestimmte Daten- oder Befehls-ID, einen Datentyp sowie eine Einheit angeben.


Darüber hinaus können Sie einen Wert eingeben, der zur Aktivierung gesendet werden soll, und - im Falle einer Umschalt-Schaltfläche - auch einen Wert für die Deaktivierung.

Beispiele und Referenz

Im Folgenden finden Sie je ein Beispiel für alle unterstützten Schnittstellen:


Schnittstelle	Daten- oder Befehls-ID	Typ	Einheit	Senden zur Aktivierung	Senden zur Deaktivierung
SimConnect Event	SMOKE_TOGGLE	-	-	0	0

Schnittstelle	Daten- oder Befehls-ID	Typ	Einheit	Senden zur Aktivierung	Senden zur Deaktivierung
SimConnect Variable	SMOKE ENABLE	Int32	Bool	1	0
X-Plane Command	sim/flight_controls/smoke_toggle	-	-	-	-
X-Plane DataRef	sim/operation/failures/rel_smoke_cpit	-	-	6	0
FSUIPC Offset	05D8	Int16	-	1	0

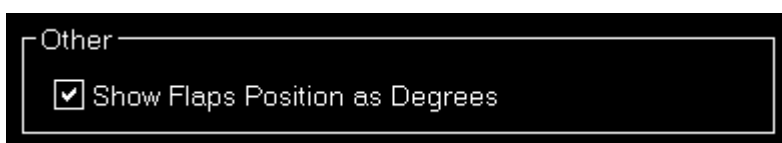
 Hinweis: Die Nummer hinter den Typen sind Bits. Daher muss ein FSUIPC-Offset, der wie im obigen Beispiel zwei Bytes benötigt, auf den Integer-Typ mit 16 Bits gesetzt werden.

Und hier einige Referenzen, welche zur Erstellung dieser Beispiele verwendet wurden:

Schnittstelle	Referenz
SimConnect Event	Lockheed Martin Website für Prepar3D, Microsoft Webseite für FSX
SimConnect Variable	Lockheed Martin Website für Prepar3D, Microsoft Webseite für FSX
X-Plane Command	Commands.txt in Resources\plugins unterhalb X-Plane-Installationsverzeichnis
X-Plane DataRef	DataRefs.txt in Resources\plugins unterhalb X-Plane-Installationsverzeichnis
FSUIPC Offset	FSUIPC4 Offsets Status.pdf in Modules\FSUIPC Documents unterhalb Prepar3D/FSX-Installationsverzeichnis

 Hinweis: Die Verwendung dieser benutzerdefinierten Schaltflächen erfordert signifikantes Wissen über die Interna von Prepar3D/FSX/X-Plane und deren Zusatzprogramme. Wir bieten keinerlei Unterstützung dazu an, wie bestimmte Variablen, Ereignisse, Befehle, DataRefs oder Offsets verwendet werden können!

Sonstiges



Hier können Sie festlegen, ob Landeklappenpositionen als Gradzahl angezeigt werden sollen.

Statistik

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Statistik \(Statistics\)](#).

Google-Earth-Export



Legen Sie Einstellungen bezogen auf den Google-Earth-Export hier fest.

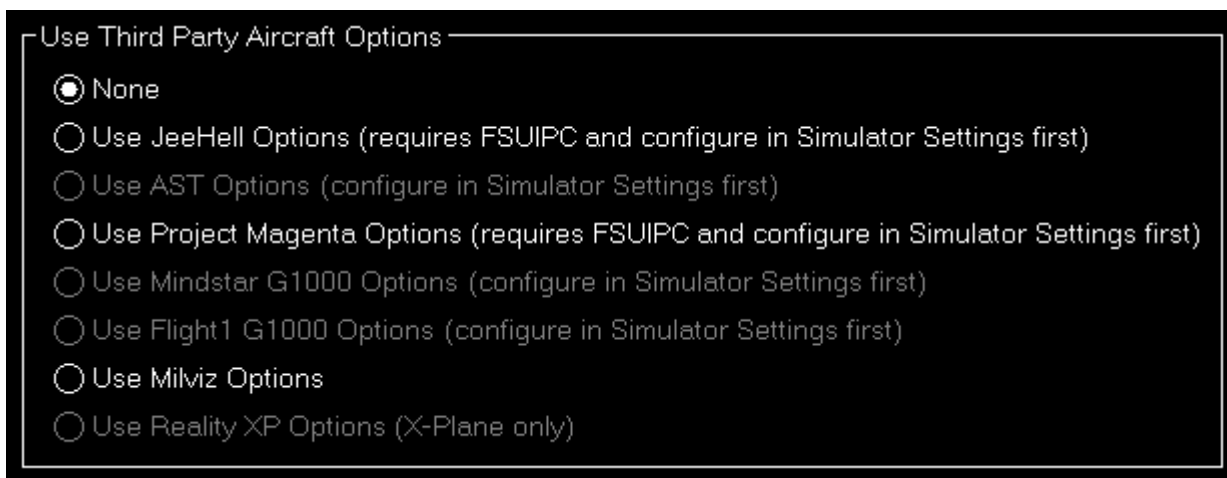
In einem bestimmten Zeitintervall wird ein Fluginfopunkt in Google Earth mit detaillierten Fluginformationen angezeigt. Dieses Zeitintervall können Sie hier festlegen.

Zusätzlich können Sie die Entfernung festlegen, bis zu welcher VORs, NDBs und Wegpunkte beim Export einbezogen werden sollen, wenn deren Export aktiviert ist.


Drittanbieter

Hier können Sie bestimmte Fluggerät-spezifische Funktionalität bezogen auf unterstützte Drittanbieterprodukte aktivieren.

Fluggerät-Optionen für Drittanbieter verwenden



Sie können auswählen, welche Fluggerät-Optionen verwendet werden sollen.

 Hinweis: Für einige Optionen müssen zunächst weitere Parameter in den [Simulator-Einstellungen](#) für Drittanbieter eingegeben werden.

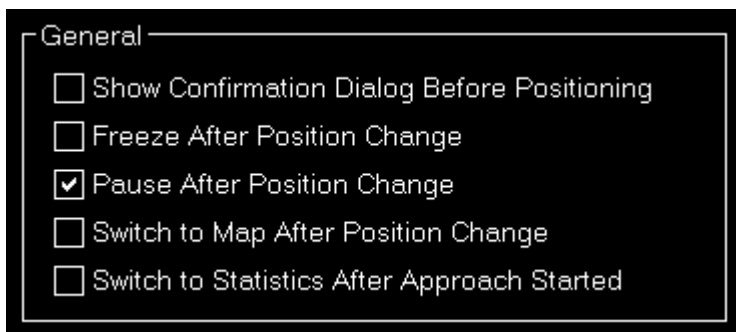
Andere Einstellungen

Alle Einstellungen in diesem Bereich sind nicht simulator- und nicht fluggerätbezogen und werden global gespeichert.

Position

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Position](#).

Allgemein



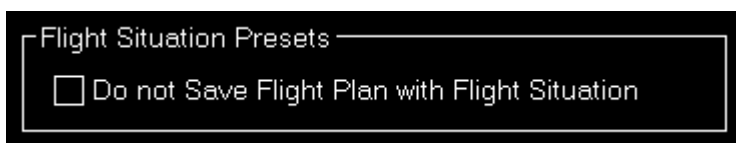
Zunächst können Sie einen zusätzlichen [Bestätigungsdialog](#) aktivieren bevor die Fluggerätposition geändert wird.

Sie können auch einige Automatisierungen nach einer Positionsänderung aktivieren und deaktivieren.

Wählen Sie zunächst, ob das Einfrieren der Position oder Pause nach einer Positionsänderung aktiviert werden soll.

Zusätzlich können Sie festlegen, ob das Programm nach einer Positionsänderung automatisch zum Modul [Karte \(Map\)](#) beziehungsweise zum Modul [Statistik \(Statistics\)](#), wenn ein Anflug gestartet wurde, wechseln soll.

Benutzerdefinierte Flugsituationen

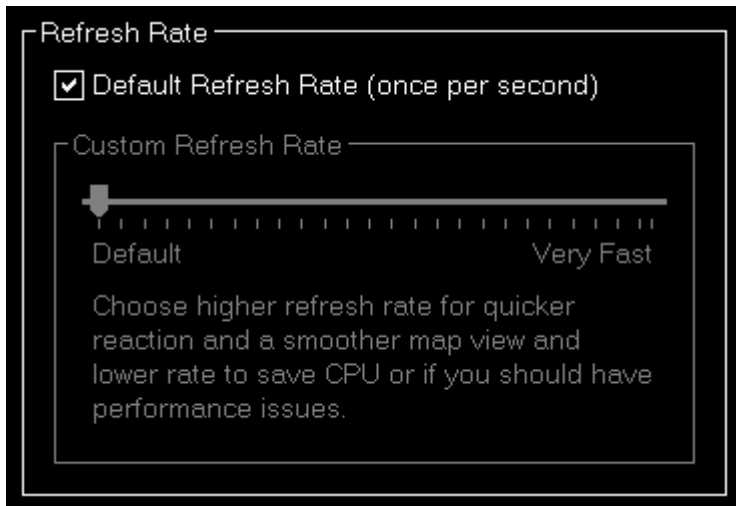


Sie können hier festlegen, dass der Flugplan nicht automatisch mit einer benutzerdefinierte Flugsituation abgespeichert wird.

Karte

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Karte \(Map\)](#).

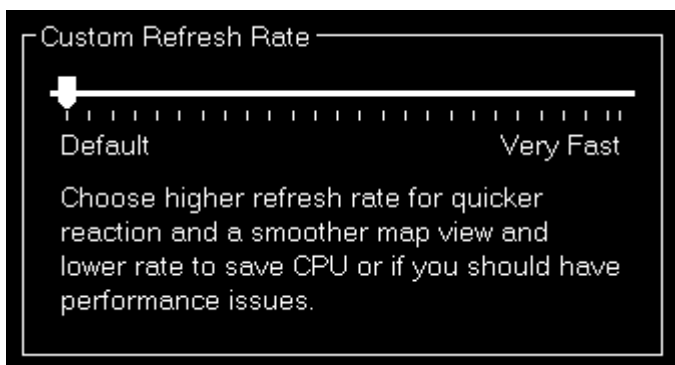
Aktualisierungsrate



Hier können Sie festlegen wie häufig die Kartenansicht aktualisiert wird.


Standardmäßig ist es auf einmal pro Sekunde eingestellt.

Benutzerdefinierte Aktualisierungsrate

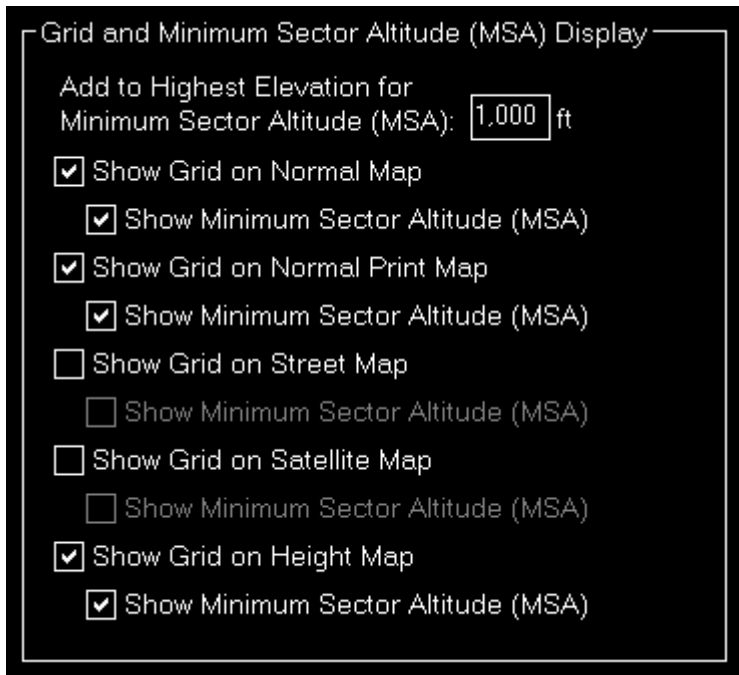


Wenn Sie das Kontrollkästchen Default Update Rate deaktivieren, können Sie selbst eine Aktualisierungsrate festlegen.

Der Schieberegler geht dann von sehr niedrig (jedes 60. angezeigte Frame des Flugsimulators) zu sehr hoch (jedes einzelne angezeigte Frame).

 Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Einstellung der Aktualisierungsrate auf sehr hoch zu Performance-Problemen führen kann.

Anzeige des Gitternetzes und der minimalen Sektorhöhe (MSA)



Zunächst können Sie hier die Höhe festlegen, die zu der höchsten Erhebung in dem aktuellen Sektor hinzugefügt werden soll, während die minimale Sektorhöhe (MSA) berechnet wird.

Zusätzlich können Sie wählen, wann das Karten-Gitternetz inklusive der minimalen Sektorhöhe (MSA) überhaupt angezeigt wird.

Fluggerätinformationstext



Sie können den Text, welcher neben Fluggeräten angezeigt wird, hier anpassen.

Für das Benutzerfluggerät, AI-Fluggeräte sowie Fluggeräte von Online-Netzwerken können verschiedene Texte festgelegt werden.

Folgende Platzhalter sind innerhalb dieser Texte verfügbar:

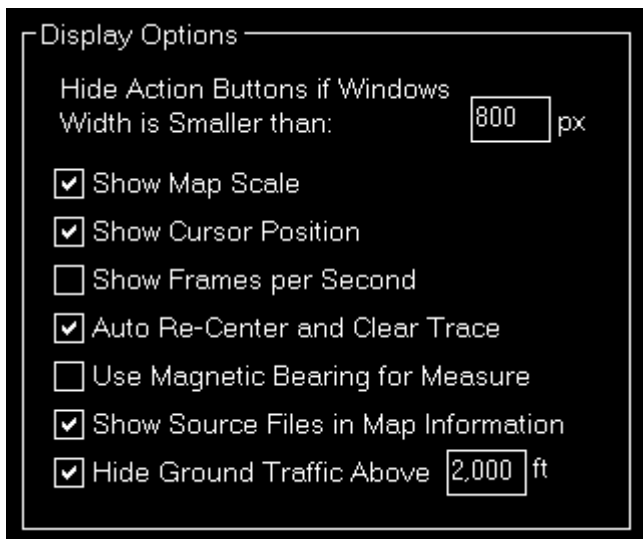
Platzhalter	Beschreibung	Benutzer	AI	Online
{latitude}	Breitengrad des Fluggeräts.	X	X	X
{longitude}	Längengrad des Fluggeräts.	X	X	X
{altitude}	„GROUND“, wenn am Boden, Flughöhe MSL unterhalb der Änderung zum FL in den Map-Setings und FL darüber.	X	X	X
{altitude_indicated}	Angezeigte Flughöhe.	X	X	
{altitude_msl}	Flughöhe über Meeresspiegel (MSL).	X	X	X

Platzhalter	Beschreibung	Benutzer	AI	Online
{altitude_agl}	Flughöhe über Grund (AGL).	X	X1	
{airspeed_indicated}	Angezeigte Fluggeschwindigkeit (IAS).	X	X1	
{airspeed_true}	Wahre Fluggeschwindigkeit (TAS).	X	X1	
{ground_speed}	Fluggeschwindigkeit über Grund.	X	X	X
{heading_magnetic}	Magnetische Flugrichtung.	X	X1	
{heading_true}	Wahre Flugrichtung.	X	X	X
{vertical_speed}	Vertikale Geschwindigkeit.	X	X	
{aircraft_title}	Name des Fluggeräts.	X	X1	X
{aircraft_type}	Typ des Fluggeräts (wie Hersteller).		X1	
{aircraft_model}	Spezifisches Fluggerätemodell.		X1	X
{current_state}	Aktueller Status des Fluggeräts wie Parking, Taxi oder In Flight.	X	X	
{atc_call_sign}	Rufzeichen.	X1	X1	X
{atc_airline}	Name der Fluggesellschaft.		X1	
{atc_flight_number}	Flugnummer.		X1	
{atc_airport_departure}	Abflugflughafen wie angegeben.		X1	X
{atc_airport_arrival}	Ankunftsflughafen wie angegeben.		X1	X
{atc_airports}	{atc_airport_departure} → {atc_airport_arrival}, wenn beide Variablen verfügbar.		X1	X
{atc_flight_rules}	Flugregeln wie angegeben.		X1	X
{atc_airport_alternate}	Alternativer Flughafen wie angegeben.			X
{atc_route}	Flugroute wie angegeben.			X
{atc_remarks}	Anmerkungen zum Flugplan.			X
{atc_etd}	Voraussichtliche Abflugzeit wie angegeben oder (bei Online-Fluggeräten) tatsächliche Zeit nach Abflug.		X1	X2
{atc_ete}	Voraussichtliche Flugzeit wie angegeben.			X2
{atc_eta}	Voraussichtliche Ankunftszeit wie angegeben.		X1	X2

 Hinweis X1: Nicht verfügbar für X-Plane.


 Hinweis X2: Nicht verfügbar für PilotEdge.

Anzeigeoptionen



Hier können Sie verschiedene Anzeigeeoptionen festlegen.

Zunächst können Sie eine Fensterbreite setzen, unterhalb derer die linken und rechten Aktionsschaltflächen ausgeblendet werden.

 **Hinweis:** Dies wird lediglich für das abgekoppelte Kartenfenster verwendet. Bitte beachten Sie, dass die Aktionsschaltflächen auch ausgeblendet werden, wenn die Fensterhöhe nicht groß genug ist, um alle anzuzeigen.

Darunter können Sie wählen, ob Sie den Kartenmaßstab, die Mauszeigerposition und die Bilder pro Sekunde am unteren Rand der Kartenansicht angezeigt haben möchten oder nicht.

Zusätzlich können Sie hier die automatische Neuzentrierung der Karte und das Zurücksetzen der Flugverfolgungslinie (wenn aktiviert) deaktivieren, nachdem die Fluggerätposition vom Flugsimulator selbst verändert wurde (beispielsweise nach einem Absturz).

Standardmäßig wird der wahre Kurs angezeigt, wenn die Vermessen-Funktion verwendet wird. Dies kann hier in den magnetischen Kurs geändert werden.

Es gibt auch eine Option, um die Anzeige von Szenerie-Quelldateien im Dialog [Karten-Information](#) zu aktivieren oder zu deaktivieren: Dies kann bei der Identifikation von Problemen bei der Datenbankerstellung helfen.

Falls sie keine anderen Fluggeräte auf der Karten sehen möchten, die auf dem Boden sind, während Sie fliegen, können Sie Bodenverkehr oberhalb einer bestimmte Höhe über Grund ausblenden.

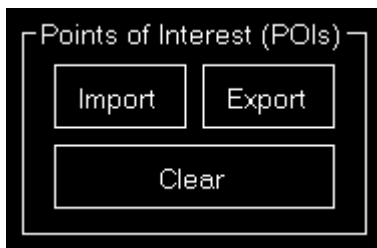
Online-Netzwerke



Wenn Sie hier Ihre Benutzer-ID der verfügbaren Online-Netzwerke eingeben, wird Ihr eigenes

Benutzer-Flugzeug nicht mehr zusätzlich noch als AI-Flugzeug angezeigt.

Benutzerdefinierten Punkte



Hier können Sie benutzerdefinierte Punkte (POIs) als CSV-Dateien importieren und exportieren.

Auch das Entfernen aller bestehenden benutzerdefinierten Punkte ist möglich.

Warteschleifen



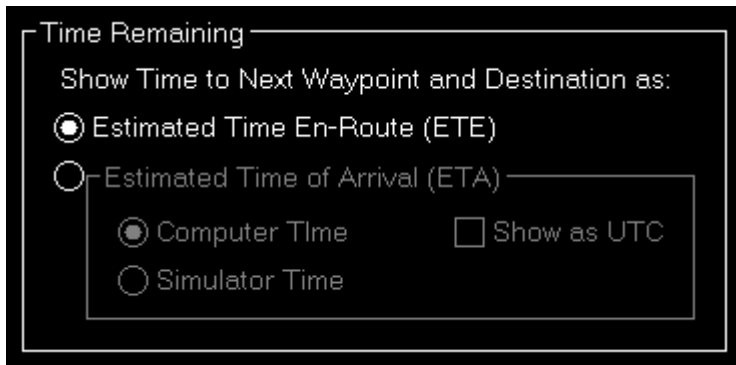
Sie können hier festlegen wie groß die Einflugsektoren um die Warteschleife gezeichnet werden sollen.

Zusätzlich können Sie wählen, ob auch der spezielle Direkteinflug (neben dem regulären Direkteinflug) angezeigt werden soll.

Flugplan

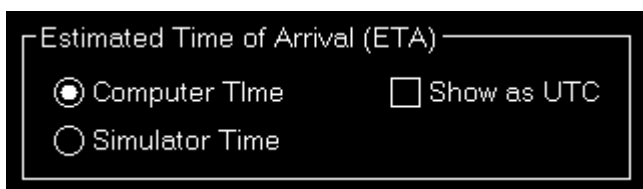
Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Flugplan \(Flight Plan\)](#).

Verbleibende Zeit



Wählen Sie hier, ob die verbleibende Zeit zum nächsten Wegpunkt und zum Endziel als geschätzte Zeit auf der Strecke (ETE) oder geschätzte Ankunftszeit (ETA) angezeigt werden soll.

Geschätzte Ankunftszeit (ETA)



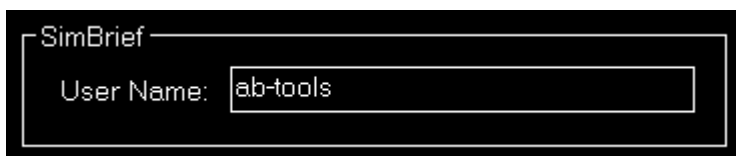
Wenn Sie die ETA-Option ausgewählt haben, können Sie darüber hinaus festlegen, ob die Zeit basierend auf Ihrer Computer- oder Simulatorzeit berechnet und ob diese als lokale Zeit oder UTC angezeigt werden soll.

PFPX



Geben Sie hier den Pfad zum Dokumentenverzeichnis von PFPX ein. Die PFPX-Verbindung kann dann dazu genutzt werden, um [geplante Flüge zu importieren](#).

SimBrief



Geben Sie hier Ihren Benutzernamen von SimBrief ein. Die SimBrief-Verbindung kann dann zum [Import von SimBrief](#) genutzt werden.

Bedingungen

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Bedingungen \(Conditions\)](#).

ILS-Sicht

ILS Visibility				
	Decision Height		Runway Visibility	
CAT I	200	ft	550	m
CAT I LTS	200	ft	400	m
CAT II	100	ft	300	m
CAT IIIa	50	ft	180	m
CAT IIIb	30	ft	46	m
CAT IIIc	0	ft	10	m

In diesem Bereich kann die ILS-Sicht angepasst werden.

Sie können dabei die Entscheidungshöhe sowie die Landebahnsicht für jede ILS-Kategorie festlegen.

Geräusche

Sound

- Force Mute/Unmute on Simulator Connect
- Mute

Falls Sie möchten, dass der Simulator, immer nachdem eine Verbindung hergestellt wurde, stumm oder die Geräusche aktiv geschaltet werden, können Sie das hier festlegen.

Quelle für Echtzeit-Wetter

Real-Time Weather Source


NOAA VATSIM IVAO PilotEdge

This setting is ignored if Active Sky is used as weather engine in the current simulator.

Legen Sie hier die Quelle für Echtzeit-Wetter fest, die zum Empfang von Wetter-METAR-Daten verwendet werden soll, wenn diese nicht direkt vom Flugsimulator zur Verfügung gestellt werden.

Hierbei können Sie zwischen NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), VATSIM (Virtual Air Traffic Simulation), IVAO (International Virtual Aviation Organization) und PilotEdge

wählen.

 Hinweis: Wenn Active Sky für den aktiven Simulator als Wetter-Engine verwendet wird, wird diese Einstellung ignoriert und stets Active Sky selbst als Quelle für das Echtzeit-Wetter verwendet.

Sonstiges



Standardmäßig ist das Simplified Weather Control aktiviert.

Das bedeutet, dass FS-FlightControl die volle Kontrolle über das Simulator-Wetter übernimmt und dadurch stets sicherstellt, dass alles, was Sie im Modul [Bedingungen \(Conditions\)](#) sehen, stets synchron mit dem Simulator-Wetter ist.

Dies erlaubt insbesondere eine deutliche Vereinfachung der Bedienoberfläche des [benutzerdefinierten Wetters](#), da es nicht mehr erforderlich ist eine Wetteränderung tatsächlich zu senden, zumal diese stets im Hintergrund automatisch synchronisiert wird.

Daher sollten Sie diese Option im Normalfall aktiviert lassen.

Der einzige Fall, wenn Sie eine Deaktivierung dieser in Betracht ziehen sollten, ist, falls Sie versuchen externe Wetter-Werkzeuge, die nicht direkt von FS-FlightControl über eine Schnittstelle unterstützt werden, zu verwenden. In diesem Fall sollten Sie diese Option deaktivieren, da FS-FlightControl ansonsten ständig versuchen wird die Wetteränderung anderer Werkzeuge zu überschreiben.

View/Slew

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Ansicht/Schwenken \(View/Slew\)](#).

Benutzerdefinierte Kamera-Positionen

Custom Camera Positions

Current

X: 0.00 ft Y: 0.00 ft Z: 0.00 ft
Pitch: 0.00° Bank: 0.00° Roll: 0.00°

Enable Custom Position 1 Enable Custom Position 2 Enable Custom Position 3

Custom Position 1

Name: CPT View

X: -4.50 ft
Y: 0.00 ft
Z: 0.00 ft
Pitch: 0.00°
Bank: 0.00°
Roll: 0.00°

Use Current Test

Custom Position 2

Name: Center View

X: 0.00 ft
Y: 0.00 ft
Z: 0.00 ft
Pitch: 0.00°
Bank: 0.00°
Roll: 0.00°

Use Current Test

Custom Position 3

Name: F/O View

X: 0.00 ft
Y: 0.00 ft
Z: 0.00 ft
Pitch: 0.00°
Bank: 0.00°
Roll: 0.00°

Use Current Test

Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie in diesem Bereich benutzerdefinierte Kamera-Positionen definieren, um den Parallax-Effekt zu verringern.

Aktuell

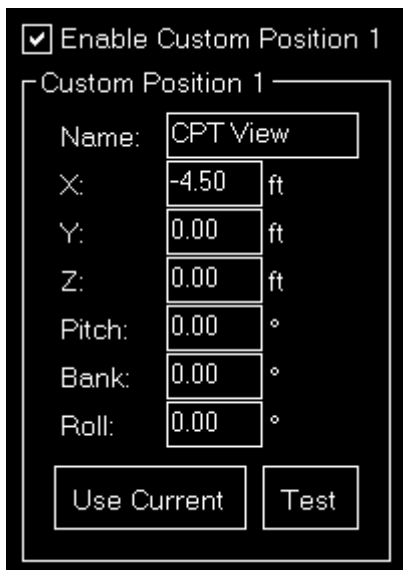
Current

X: 0.00 ft Y: 0.00 ft Z: 0.00 ft
Pitch: 0.00° Bank: 0.00° Roll: 0.00°

Hier sehen Sie die aktuelle Kamera-Position.

 Hinweis: Diese Information wird aktuell nur von X-Plane zur Verfügung gestellt.

Benutzerdefinierte Position



Sie können bis zu drei benutzerdefinierte Positionen aktivieren.

Legen Sie zunächst einen Namen für die Schaltfläche der benutzerdefinierten Position, wie sie im Modul [Ansicht/Schwenken \(View/Slew\)](#) angezeigt werden soll, fest.

Danach können Sie den Abstand aller sechs Freiheitsgrade festlegen.

Verwenden Sie die Schaltfläche `Use Current`, um die aktuelle Kamera-Position zu übernehmen, oder die Schaltfläche `Test`, um die manuell eingegebenen Werte zum Simulator zu senden, um den Effekt zu testen.

Sonstiges

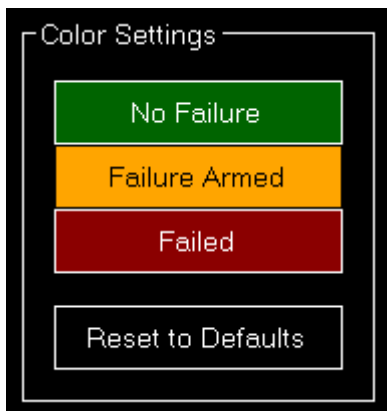


Sie können die Zurück-zum-Cockpit-Schaltflächen ausblenden, wenn diese beispielsweise von dem Fluggerätemodell nicht unterstützt werden.

Defekte

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Defekte \(Failures\)](#).

Farbeinstellungen



Verwenden Sie diesen Bereich, um die Farben anzupassen. Zur einfachen Farbauswahl wird der Dialog [Farbe wählen](#) verwendet.

Sie können auch die Schaltfläche `Reset to Defaults` verwenden, um Ihre Farbänderungen wieder rückgängig zu machen.

Sonstiges



Wählen Sie hier, ob zufällige Defekte nach einem Programmstart automatisch wieder aktiviert werden sollen, wenn sie davor aktiviert waren.

Statistik

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Statistik \(Statistics\)](#).

Farbeinstellungen

In diesem Bereich können Sie die für die Zeichnung der Statistik-Grafen verwendeten Farben anpassen.



Alle Farben können pro Anzeigetyp festgelegt werden. Wählen Sie daher bitte zunächst aus, ob Sie die Farben für die normale Anzeige im Programm oder für den Ausdruck ändern möchten.

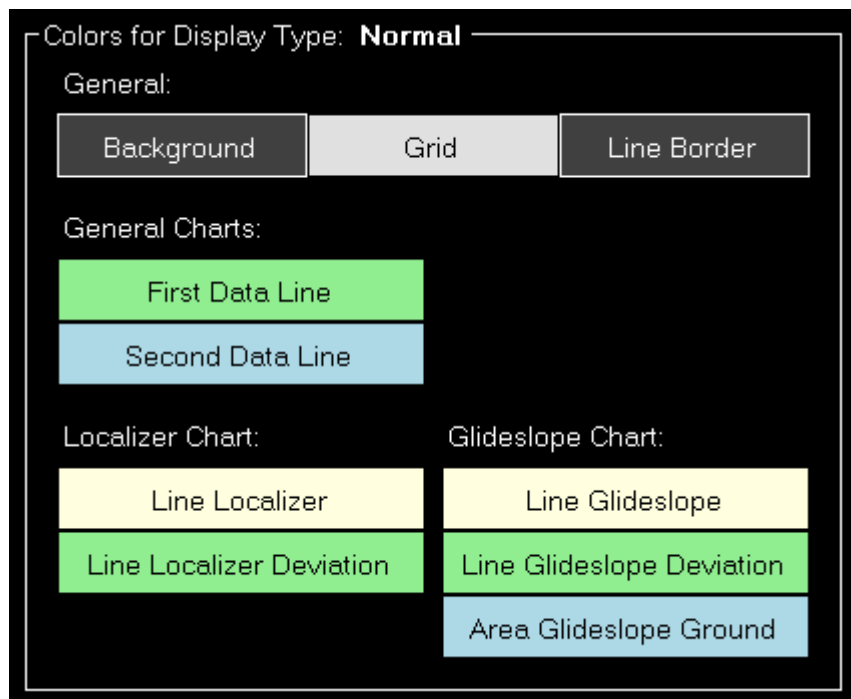
Zur einfachen Farbauswahl wird der Dialog [Farbe wählen](#) verwendet.

Auf Standardwerte zurücksetzen



Sie können alle Farben einfach auf deren Standardwerte mit der Schaltfläche Revert to Defaults zurücksetzen.

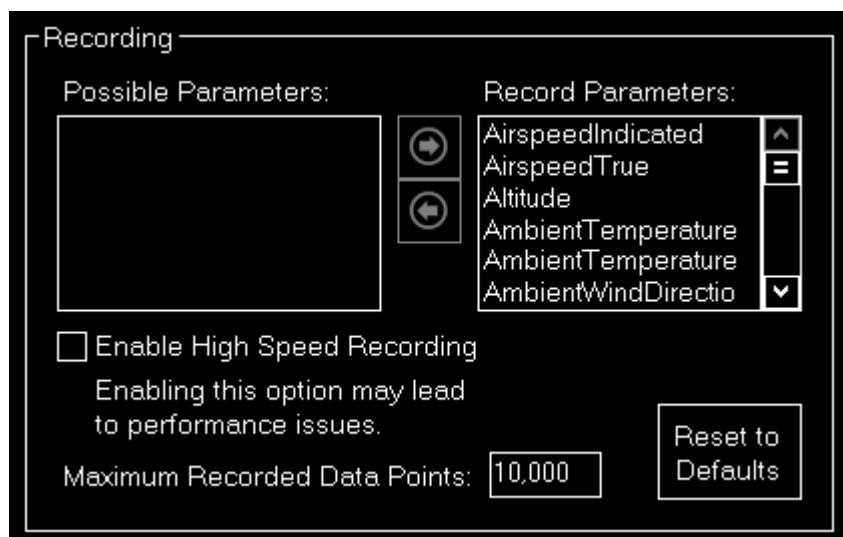
Farben für Anzeigetyp



Hier werden alle aktuell festgelegten Farben für den ausgewählten Anzeigetyp angezeigt.

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen, um eine andere Farbe auszuwählen.

Aufzeichnung



Aufgezeichnete Parameter stehen zur Anzeige in der [allgemeinen Statistik](#) zur Verfügung und sind

auch im CSV-Export enthalten.

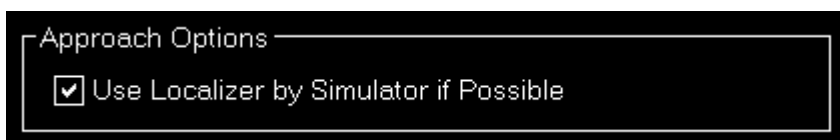
Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie von einer großen Menge von Parametern wählen und diese in die Aufzeichnung einbeziehen.

Zusätzlich können Sie auch die Hochgeschwindigkeitsaufzeichnung aktivieren, welche die Werte mit der maximalen Frequenz, in der sie vom Simulator zur Verfügung gestellt werden, aufzeichnet (ansonsten, standardmäßig, lediglich einmal pro Sekunde).

Besonders für Computer mit wenig Arbeitsspeicher haben Sie die Möglichkeit die Menge an aufgezeichneten Datenpunkten zu beschränken.

Verwenden Sie die Schaltfläche `Reset to Default`, um die Aufzeichnungsoptionen auf die Standardwerte zurückzusetzen.

Anflugoptionen

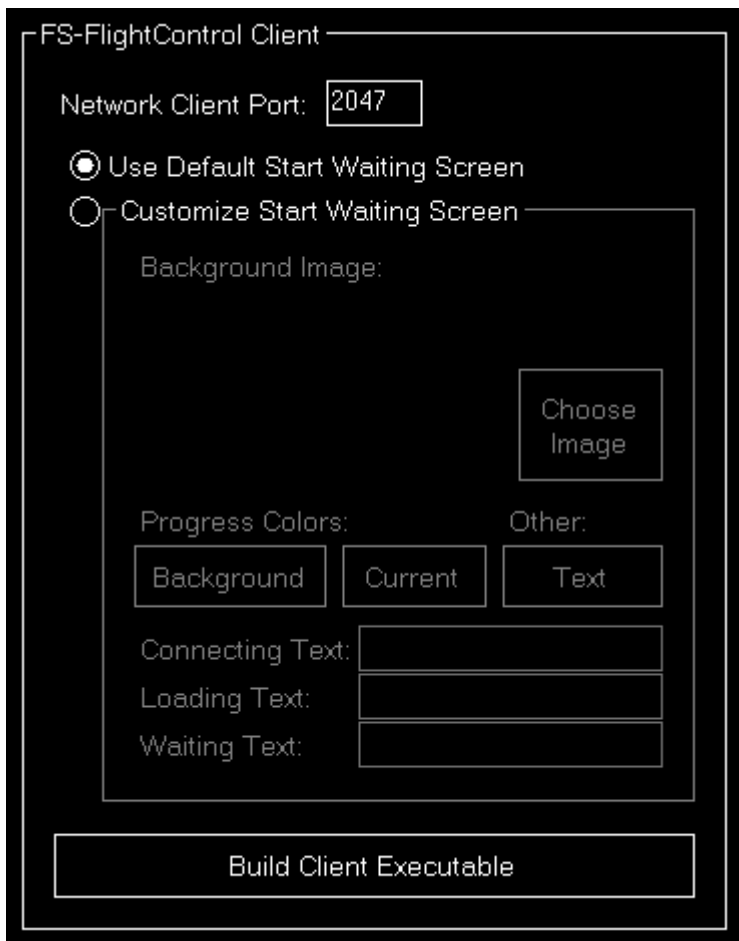


Sie können wählen, ob während der Anflugaufzeichnung die Information des Landekursenders vom Simulator verwendet werden soll, oder die Landekursender-Abweichung immer intern berechnet werden soll.

Netzwerk

Diese Einstellungen beziehen sich auf das Modul [Netzwerk \(Network\)](#).

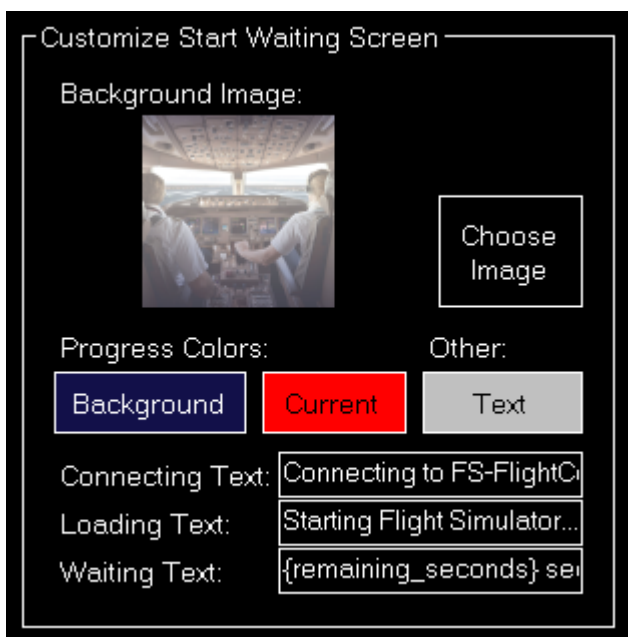
FS-FlightControl-Client



Zunächst können Sie hier den Netzwerk-Client-Port festlegen. Dieser ist standardmäßig 2047, kann jedoch auch auf jeden anderen Port festgelegt werden.

 Hinweis: Falls Sie den Port ändern, müssen Sie den Netzwerk-Client neu erstellen.

Anpassung der Start-Warteanzeige



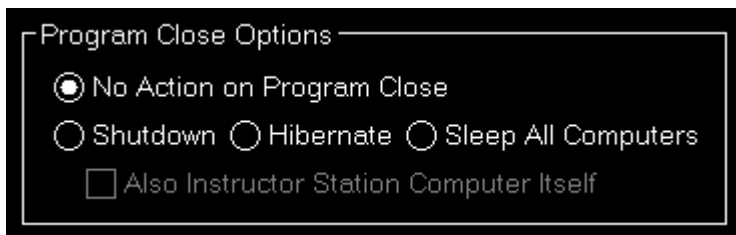
Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie die Start-Warteanzeige, die auf den

Netzwerk-Computern angezeigt wird, vollständig anpassen.

Sie können ein Hintergrundbild auswählen sowie die Farben und den angezeigten Text anpassen. Zur einfachen Farbauswahl wird der Dialog [Farbe wählen](#) verwendet.

Im Remaining Text Eingabefeld können Sie den Platzhalter {remaining_seconds} verwenden, um die verbleibenden Sekunden einzufügen.

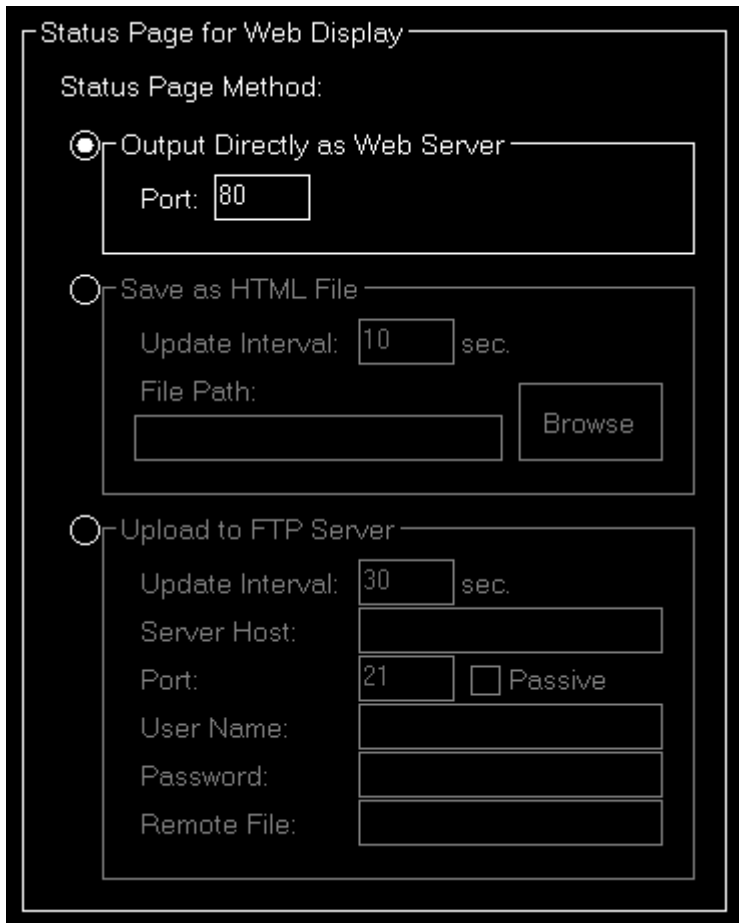
Optionen beim Schließen des Programms



Hier können Sie festlegen, ob eine Aktion zum Herunterfahren, Versetzen in den Ruhezustand oder Aktivieren des Energiesparmodus an alle verbundenen Netzwerk-Computer gesendet werden soll, wenn die FS-FlightControl-Software beendet wird.

Zusätzlich können Sie entscheiden, ob dieselbe Aktion auch auf dem Computer, der die Instructor Station darstellt, selbst ausgeführt werden soll.

Status-Seite für Webanzeige



In diesem Bereich können Sie die Methode festlegen, die für die Ausgabe der Status-Seite verwendet werden soll.

Direkte Ausgabe als Web-Server



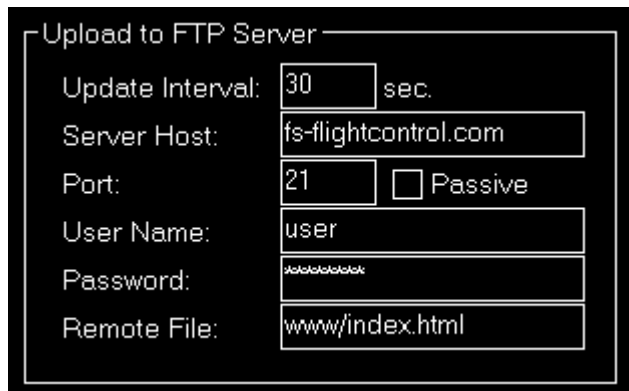
Wenn diese Methode ausgewählt ist, hört FS-FlightControl auf dem angegebenen Port, wartet auf HTTP-Anfragen und antwortet entsprechend mit der Status-Seite.

Als HTML-Datei abspeichern



Diese Methode speichert die Status-Seite als HTML-Datei in einem auswählbaren Verzeichnis in einem bestimmten Zeitintervall.

Hochladen auf einen FTP-Server



Upload to FTP Server

Update Interval: 30 sec.

Server Host: fs-flightcontrol.com

Port: 21 Passive

User Name: user

Password: *

Remote File: www/index.html

Sie können auch diese Methode aktivieren, um die Status-Seite automatisch auf einen FTP-Server hochladen zu lassen.

In diesem Fall müssen Sie erneut das Zeitintervall eingeben sowie alle Parameter, die für den FTP-Serverzugriff erforderlich sind.

Mobile Geräte

Dieser Bereich bezieht sich auf die Unterstützung von mobilen Geräten.

Android- und iOS-Client



Android and iOS Client

Port: 2046 Use same port on the client app.

Enter following IP address on the client app:
192.168.16.44, 192.168.56.1

Mobile App Update Rate:

Very Low Very High

Connection Timeout: 3 sec.


Download Android app from Google Play store.
Download iOS app from iOS app store.

Es gibt eine Android und iOS Client-App, die es ermöglicht FS-FlightControl auch auf Ihrem Android-Tablet oder iPad zu verwenden.

Dafür können Sie hier einen Port festlegen, der für die Verbindung verwendet werden soll. Der Standardport ist 2046.

Im Folgenden können Sie die IP-Adresse, die in der Android- oder iOS-App einmalig für die Verbindung

eingetragen werden muss, sehen.

 **Hinweis:** In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass mehr als eine IP-Adresse angezeigt wird. In diesem Fall können Sie einfach ausprobieren, welche davon funktioniert.

Fall Sie eine Windows-Firewall-Meldung - normalerweise beim Programmstart - sehen, die Sie fragt, ob FS-FlightControl Zugriff bekommen darf, bestätigen Sie dies bitte. Nur mit dieser Bestätigung können Sie mit Ihrem mobilen Gerät verbinden.

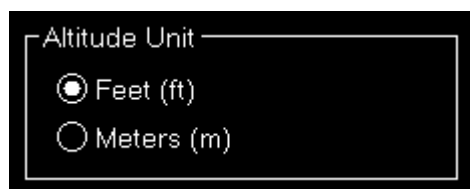
Es gibt die Möglichkeit zu verändern wie häufig die Client-App Bildschirm-Updates erhält: Die Erhöhung dieses Wertes wird die Nutzererfahrung auf den mobilen Geräten verbessern, jedoch auch zu einem deutlichen Lastanstieg in der Desktop-Anwendung führen. Mit dem Verbindungs-Timeout können Sie festlegen, wie schnell die Verbindung zur App getrennt wird.

Sie können direkt die Android-App aus dem [Google Play Store](#) sowie die iOS-App aus dem [iOS App Store](#) herunterladen.

Einheiten

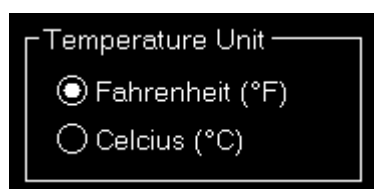
Hier können alle Einheiten, die im gesamten Programm für die Eingabe und Ausgabe verwendet werden, festgelegt werden.

Einheit für Flughöhe



Wählen Sie, ob Fuß (ft) oder Meter (m) für Flughöhenwerte verwendet werden soll.

Einheit für Temperatur



Wählen Sie, ob Fahrenheit (°F) oder Celcius (°C) für Temperaturwerte verwendet werden soll.

Einheit für Luftdruck

Atmospheric Pressure Unit

- Hectopascals (hPa)
- Inches of Mercury (inHg)

Wählen Sie, ob Hektopascals (hPa) oder Zoll Quecksilbersäule (inHg) für Luftdruck verwendet werden soll.

Einheit für anderen Druck

Other Pressure Unit

- Pounds per Square Inch (psi)
- Pounds per Square Foot (psf)
- Inches of Mercury (inHg)

Wählen Sie, ob Pounds per Square Inch (psi), Pounds per Square Foot (psf) oder Zoll Quecksilbersäule (inHg) für Luftdruck verwendet werden soll.

Einheit für Gewicht

Weight Unit

- Kilograms (kg)
- Pounds (lbs)

Wählen Sie, ob Kilogramm (kg) oder Pfund (lbs) für Gewichtswerte verwendet werden soll.

Einheit für kurze Entfernungen

Short Distance Unit

- Feet (ft)
- Meters (m)

Wählen Sie, ob Fuß (ft) oder Meter (m) für kurze Entfernungswerte verwendet werden soll.

Einheit für große Entfernungen

Far Distance Unit

- Nautical Miles (NM)
- Kilometers (km)

Wählen Sie, ob nautische Meilen (NM) oder Kilometer (km) für große Entfernungswerte verwendet werden soll.

Einheit für Gewicht

Weight Unit

- Kilograms (kg)
- Pounds (lbs)

Wählen Sie, ob Kilogramm (kg) oder Pfund (lbs) für Gewichtswerte verwendet werden soll.

Einheit für Geschwindigkeit

Speed Unit

- Knots (kt)
- Miles per Hour (mph)
- Kilometers per Hour (km/h)

Wählen Sie, ob Knoten (kt), Meilen pro Stunde (mph) oder Kilometer pro Stunde (km/h) für Geschwindigkeitswerte verwendet werden soll.

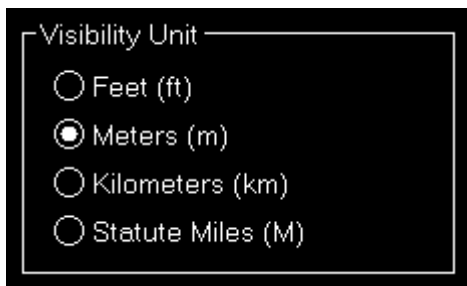
Einheit für Flüssigkeit/Kraftstoff

Liquid/Fuel Unit

- Kilograms (kg)
- Pounds (lbs)
- US Gallons (gal.)

Wählen Sie, ob Kilogramm (kg), Pfund (lbs) oder US Gallonen (gal.) für Flüssigkeits- und Kraftstoffwerte verwendet werden soll.

Einheit für Sicht

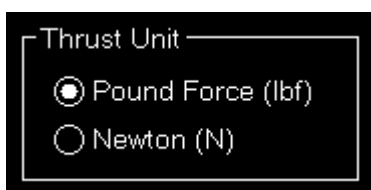


Visibility Unit

- Feet (ft)
- Meters (m)
- Kilometers (km)
- Statute Miles (M)

Wählen Sie, ob Fuß (ft), Meter (m), Kilometer (km) oder Meilen (M) für Sichtwerte verwendet werden soll.

Einheit für die Schubkraft

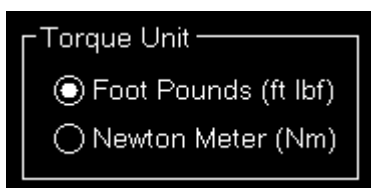


Thrust Unit

- Pound Force (lbf)
- Newton (N)

Wählen Sie, ob Pound-force (lbf) oder Newton (N) für die Schubkraft verwendet werden soll.

Einheit für Drehmoment

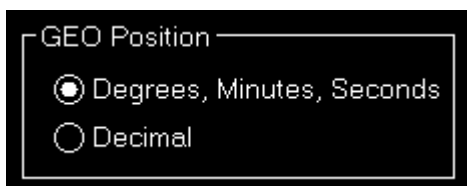


Torque Unit

- Foot Pounds (ft lbf)
- Newton Meter (Nm)

Wählen Sie, ob Foot-pound (ft lbf) oder Newtonmeter (Nm) für Drehmomentwerte verwendet werden soll.

GEO-Positionen



GEO Position

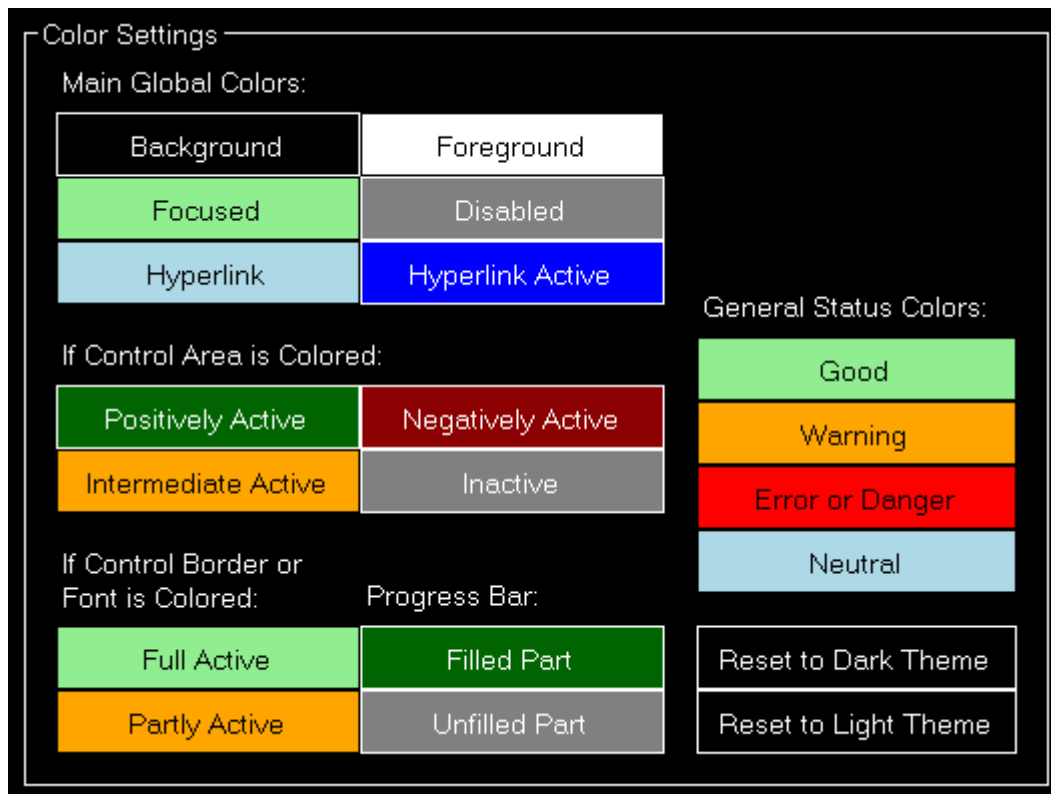
- Degrees, Minutes, Seconds
- Decimal

Wählen Sie, ob GEO-Positionen als Grad, Minuten und Sekunden oder als Dezimalwert angezeigt werden sollen.

Farbe

Hier können Sie die globalen Farbeinstellungen finden.

Farbeinstellungen



Verwenden Sie diesen Bereich, um Farben, die überall in der Software verwendet werden, zu verändern. Zur einfachen Farbauswahl wird der Dialog [Farbe wählen](#) verwendet.

Es gibt zwei vordefinierte Farbschemata, zu welchen Sie mittels der Schaltflächen `Reset to Dark Theme` und `Reset to Light Theme` zurückkehren können.


In diesem Fall werden Sie gefragt, ob Sie auch die Farben der normalen Karte, der Statistik sowie der Defekte auf die Standardwerte dieses Farbschemas zurücksetzen möchten, was wir empfehlen würden.

Zugriffskontrolle

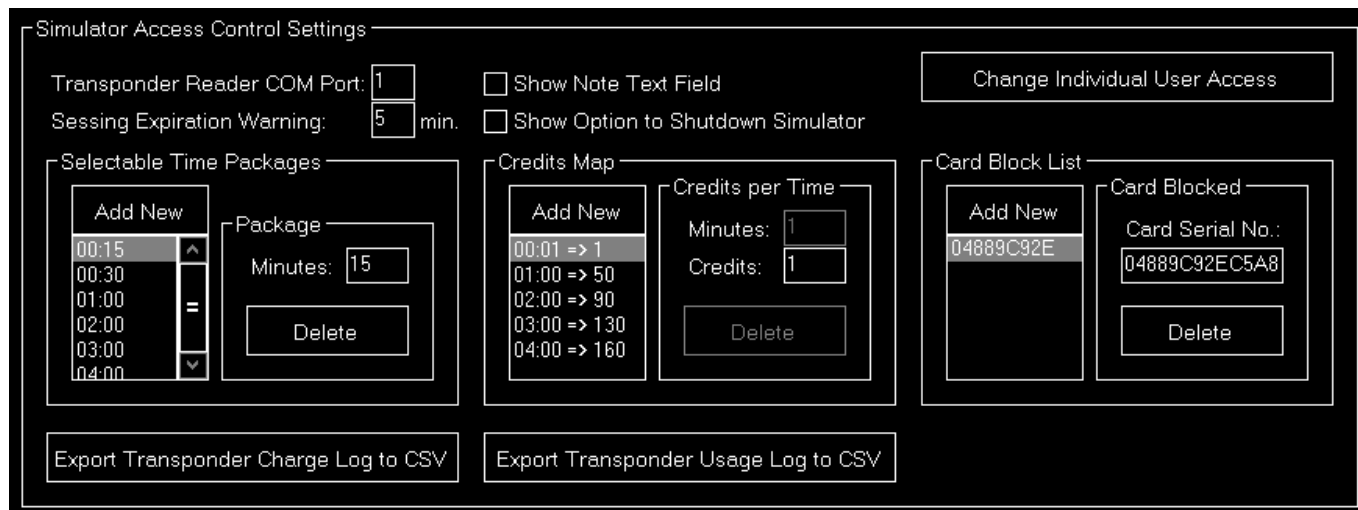
Es gibt ein optionales Zusatzmodul für FS-FlightControl, welche den Zugriff auf den Simulator kontrolliert.

Enable Simulator Access Control

Wenn Sie dieses zusätzliche Modul erworben haben, können Sie die Zugriffskontroll-Funktionalität über dieses Kontrollkästchen aktivieren.

 **Hinweis:** Es wird dringend empfohlen auch den [Passwortschutz der Einstellungen](#) zu aktivieren, da ansonsten die Zugriffskontrolle vom Benutzer leicht umgangen werden kann.

Simulator-Zugriffskontroll-Einstellungen



Nachdem die Zugriffskontrolle aktiviert wurde, können Sie diese hier konfigurieren.

Zunächst müssen Sie den COM-Port des Hardware-Transponderlesers, welchen Sie von uns erhalten haben, festlegen. Sie können den COM-Port in dem Windows Geräte Manager überprüfen.

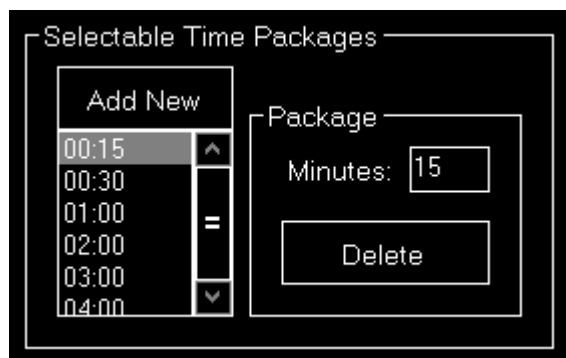
Sie können auch die Warnung zum Sitzungsablauf hier festlegen, welche den Benutzer eine gewissen Zeit vor dem Ablauf der Sitzung warnt.

Zudem kann ein Textfeld aktiviert werden, welches dem Benutzer erlaubt eine Notiz für das Log zur Transponder-Verwendung zu hinterlassen.

Wenn Sie den Benutzern ermöglichen möchten den Simulator herunterzufahren, können Sie eine Schaltfläche zum Herunterfahren im Sperrbildschirm aktivieren.

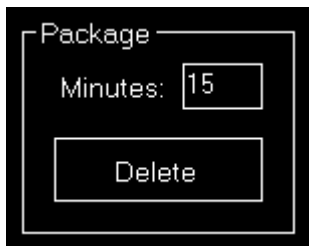
Sowohl das Auflade- als auch das Verwendungs-Log der Transponder können hier als CSV-Dateien exportiert werden.

Auswählbare Zeitpakete



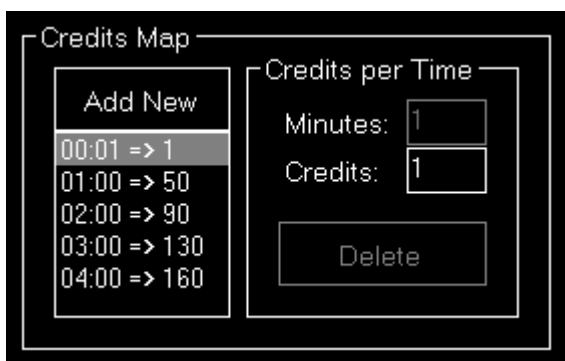
Auf dem Sperrbildschirm können die Benutzer zwischen verschiedenen Zeitpaketen für die Sitzung wählen, welche Sie hier festlegen können.

Paket



Sie können eine Anzahl an Minuten festlegen, die der Simulator aktiv sein soll, wenn der Benutzer dieses Zeitpaket auswählt.

Guthabenverteilung



Wenn der Benutzer eine Simulator-Sitzung startet, wird ein gewisses Guthaben von seinem Transponder abgezogen.

Diese Guthabenverteilung legt fest, wie viel Guthaben für welche Sitzungsdauer benötigt wird.

Wenn keine Guthabenverteilung definiert ist, welche genau zu dem gewählten Sitzungszeitpaket passt, wird die größtmögliche Guthabenverteilung verwendet und mit der nächst kleineren aufgefüllt bis alle Minuten berechnet wurden.

Dies ist auch der Grund, weswegen Sie die Guthabenverteilung für eine Minute (= die kleinstmögliche Einheit) nicht löschen können.

Guthaben je Zeit



Legen Sie hier fest, wie viel Guthaben für eine gewissen Menge an Minuten berechnet werden soll.

Kartenblockliste



Falls ein Benutzer einen Transponder beispielsweise als verloren meldet, können Sie dessen Seriennummer hier auf die Kartenblockliste setzen.

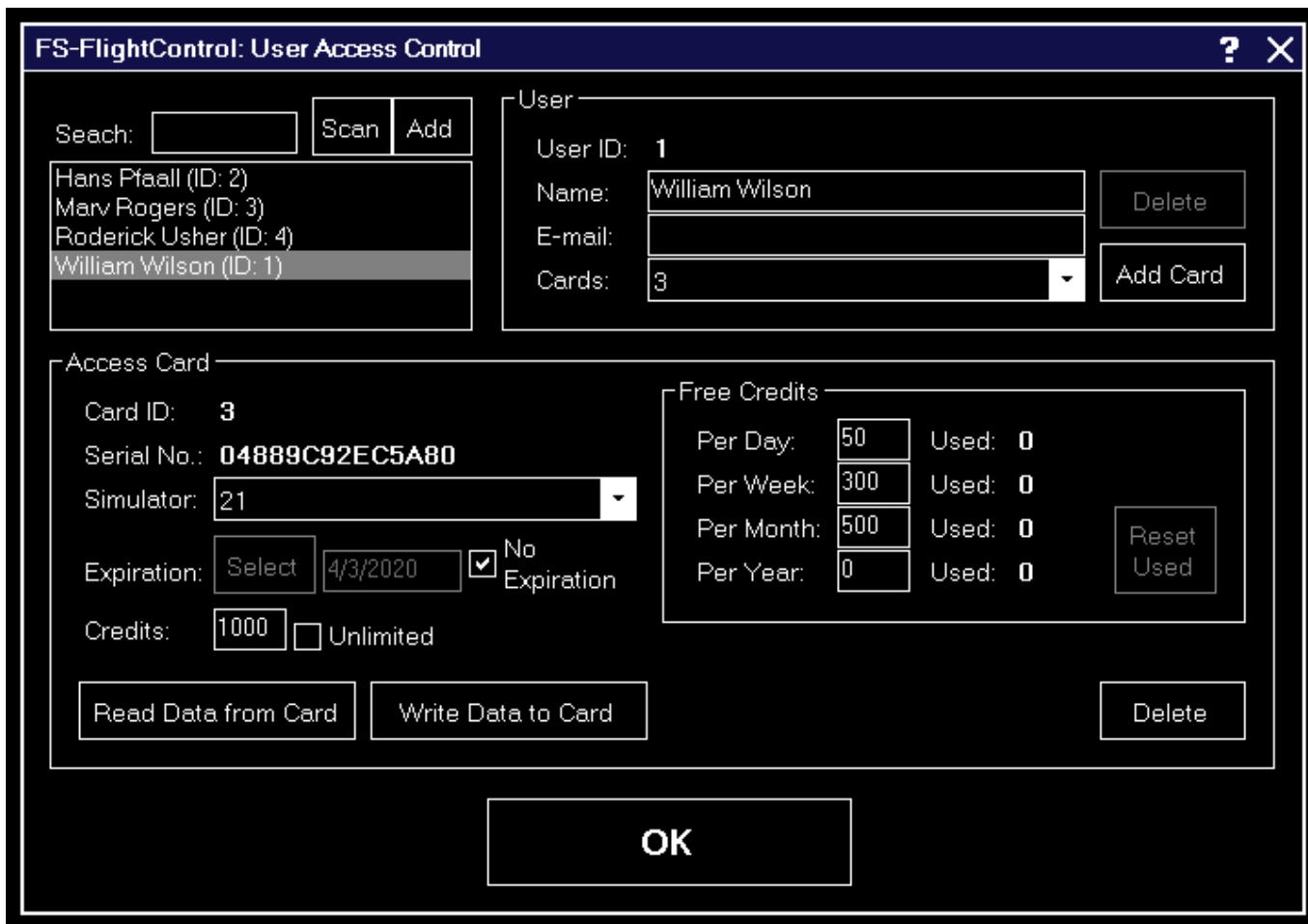
Sollte der Benutzer dann noch versuchen diese Karte zu verwenden, wird diese abgelehnt.

Blockierte Karte



Geben Sie hier die Seriennummer des Transponders ein, der gesperrt werden soll.

Benutzer-Zugriffskontrolle



Hier können Sie die Zugriffseinstellungen für einzelne Benutzer festlegen.

Zunächst können Sie nach bestehenden Benutzern suchen, auch indem Sie einen vorhandenen Transponder scannen.

Ein neuen Benutzer kann hier ebenfalls hinzugefügt werden.

Benutzer

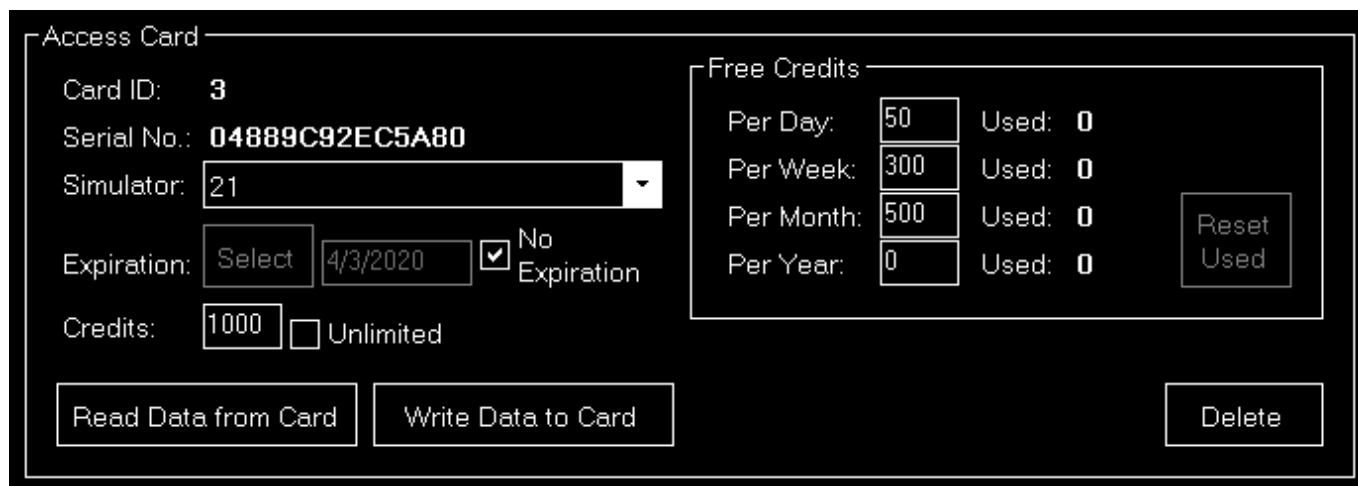


Benutzern werden ein Name sowie optional eine E-Mail-Adresse zugeordnet.

Dann können Sie Zugriffskarten dem Benutzer hinzufügen.

Ein Benutzer kann nur wieder gelöscht werden, wenn diesem Benutzer keine Karten zugeordnet sind.

Zugriffskarte

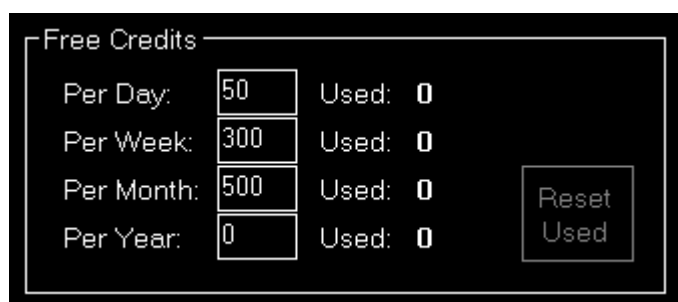


Hier können Sie ein Verfallsdatum für eine Transponder-Karte sowie das Guthaben dieser Karte festlegen.

Eine Karte kann auch unbegrenzt gültig sein sowie unbegrenzt viel Guthaben beinhalten. Verwenden Sie die Schaltfläche **Select**, um den Dialog [Datum wählen](#) zu öffnen.

Dies könnte nützlich sein, falls Sie gar nicht unbedingt den Zugriff auf den Simulator beschränken, sondern vielmehr dessen Verwendung überwachen möchten: In diesem Fall können Sie Karten mit unbegrenzt Guthaben an Ihre Benutzer ausgeben und auf diese Weise überwachen, wer den Simulator für wie lange nutzt, ohne die eigentliche Nutzung einzuschränken.

Kostenloses Guthaben



Sie können auch eine gewisse Menge an Guthaben kostenlos pro Tag, Woche, Monat oder Jahr vergeben. Nicht verwendetes Guthaben verfällt nach dem jeweiligen Zeitraum.

Dies erlaubt dem Benutzer den Simulator für eine gewisse Zeit kostenlos zu nutzen, ohne dass eigentliche Guthaben der Karte zu verbrauchen.

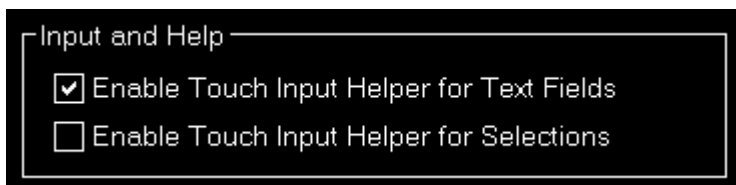
Verwenden Sie die Schaltfläche **Read Data from Card**, um auch das bisher verwendete, kostenlose Guthaben angezeigt zu bekommen. Die Schaltfläche **Reset Used** erlaubt Ihnen dieses wieder zurück auf null zu setzen.

Nachdem Sie mit Ihren Änderungen am Verfallsdatum oder irgendwelchen Guthabenooptionen fertig sind, vergessen Sie nicht die Schaltfläche **Write Data to Card** zu verwenden, um Ihre Änderung tatsächlich auf der Karte zu speichern.


Sonstige

In diesem Bereich befinden sich alle anderen Einstellungen, die in keine andere Kategorie passen.

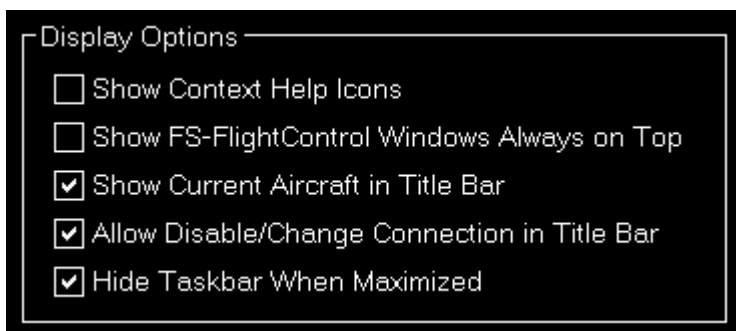
Eingabe und Hilfe



Hier können Sie festlegen, ob eine Touch-Eingabehilfe für Text- und Auswahlfelder verwendet werden soll.

 Hinweis: Während die Android- oder iOS-App verbunden ist, werden beide Touch-Eingabehilfen automatisch aktiviert.

Anzeigeoptionen



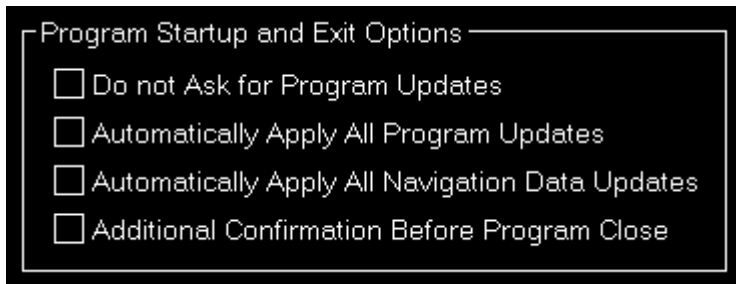
Zusätzlich können Sie wählen, ob die kleinen Hilfe-Symbole in der oberen rechten Ecke jedes Bereiches angezeigt werden sollen.

Darüber hinaus können Sie dafür sorgen, dass das FS-FlightControl-Fenster immer oberhalb aller anderen Anwendungen bleibt.

Es gibt die Möglichkeit den Fluggerätenamen in der Titelleiste anzuzeigen oder auszublenden sowie das Deaktivieren oder Ändern der Simulator-Verbindung durch Klicken auf den Verbindungstext zu erlauben.

Sie können zudem die Taskbar ausblenden lassen, wenn das Anwendungsfenster maximiert ist.

Programmstart- und Schließoptionen



Um einen Programmstart ohne Benutzereingaben zu ermöglichen, können Sie hier festlegen, dass Programm-Updates sowie Navigationsdaten-Updates stets automatisch ohne Bestätigung des Benutzers eingespielt werden sollen.

Alternativ können Sie die Frage nach einem Update auch komplett deaktivieren (was wir nicht empfehlen).

Zusätzlich haben Sie hier die Möglichkeit eine weitere Bestätigungsnachricht zur aktivieren, bevor das Programm tatsächlich geschlossen wird - im Falle von versehentlichen Klicks auf die Schaltfläche Exit.

Online Network Status URLs

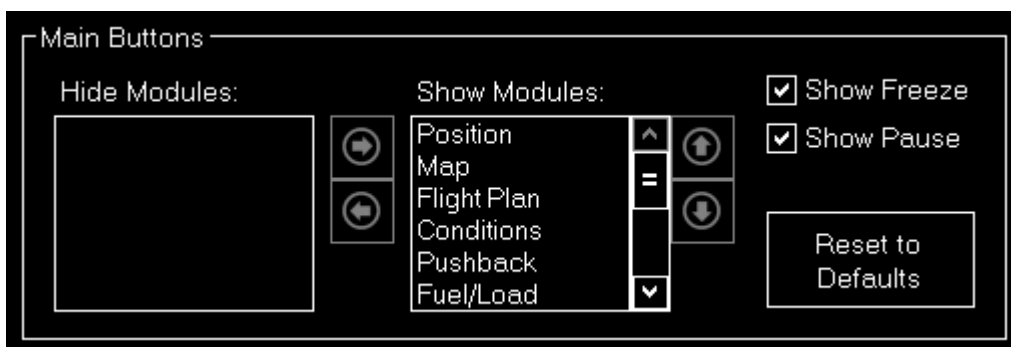


Hier können Sie die URLs, von denen FS-FlightControl die Status-Updates für VATSIM, IVAO und PilotEdge bezieht, ändern.

Die könnte nützlich sein, wenn Sie Ihren eigenen Multi-Player-Server betreiben. Wenn Sie beispielsweise das VATSIM-Format dazu verwenden, um Online-Client-Informationen zur Verfügung zu stellen, können Sie diese Information in FS-FlightControl einspeisen, indem Sie die VATSIM-URL hier auf Ihren eigenen Server zeigen lassen.

Sie können diese URLs auch auf Ihre Standardwerte zurücksetzen.

Haupt-Schaltflächen

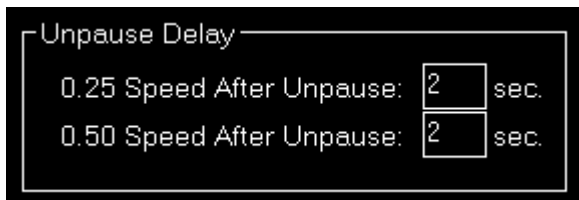


Falls Sie bestimmte Module von FS-FlightControl nicht benötigen oder nutzen, können Sie die entsprechenden Haupt-Schaltflächen unten im Fenster ausblenden und sogar sortieren.

Sie können auch wählen, ob Sie die Schaltflächen Freeze und/oder Pause sehen möchten.

Verwenden Sie die Schaltfläche Reset to Default, um alle Haupt-Schaltflächen zurückzusetzen.

Verzögerung bei Deaktivierung der Pause



Hier können Sie die Verzögerung bei Deaktivierung der Pause Ihren Bedürfnissen anpassen.

Diese wird dazu verwendet, um Ihre Fluggerät langsam wieder zu beschleunigen, nachdem die Pause des Simulators über FS-FlightControl deaktiviert wurde.

Um die Verzögerung bei Deaktivierung der Pause komplett zu deaktivieren, geben Sie einfach für bei Werte eine ein.

 Hinweis: Diese Einstellung hat keinen Effekt, wenn Sie mit X-Plane verbunden sind.

Passwortschutz der Einstellungen

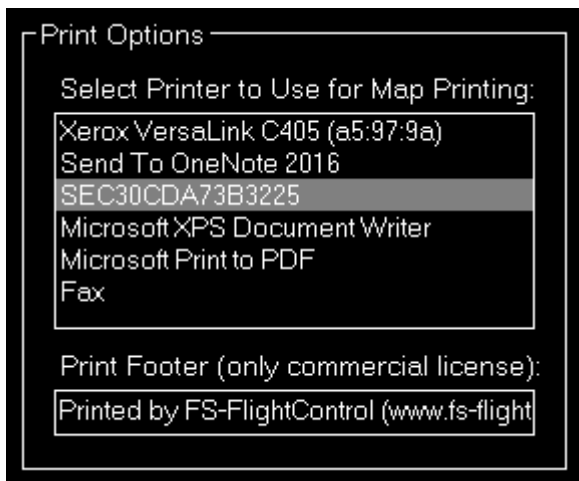


Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie die Einstellungen mit einem Passwort schützen.

Dies stellt sicher, dass lediglich Personen, welche dieses Passwort kennen, auf die Anwendungseinstellungen zugreifen und diese verändern können.

Um den Passwortschutz wieder zu entfernen, lassen Sie das Feld leer und klicken Sie auf die Schaltfläche Set.

Druckoptionen

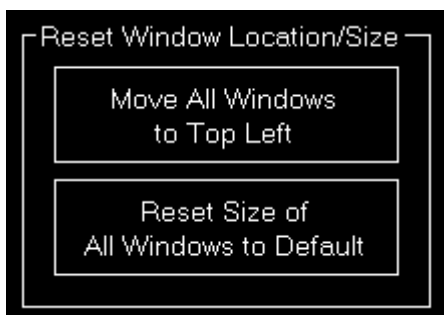


Sie können hier festlegen, welcher Drucker innerhalb dieser Anwendung verwendet werden soll.

Wenn Sie eine kommerzielle Lizenz besitzen, können Sie zusätzlich auch den Fußzeilentext verändern oder komplett entfernen.

Innerhalb des Fußzeilentextes können Sie die Platzhalter {date}, {time} und {simulator_name} verwenden, um das aktuelle Datum und Uhrzeit einzufügen.

Fensterposition/-größe zurücksetzen



Verwenden Sie die Schaltfläche **Move All Windows to Top Left**, falls einige Anwendungsfenster aufgrund Änderungen bei den Monitorverbindungen nicht mehr sichtbar sind.

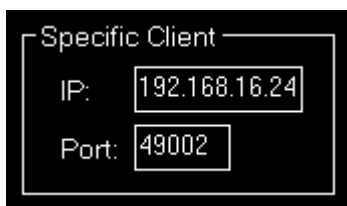
Verwenden Sie die Schaltfläche **Reset Size of All Windows to Default**, falls Sie Anwendungsfenster unabsichtlich zu groß oder klein sehen.

GPS-Daten senden



Dieser Bereich ermöglicht es eine GPS-Daten-Ausstrahlung zu aktivieren, um Drittanbieter-Apps wie ForeFlight, WingX Pro, Aerovie, FltPlan Go und SkyDemon mit Positionsdaten von Ihrem Flugsimulator zu versorgen.

Bestimmtem Client



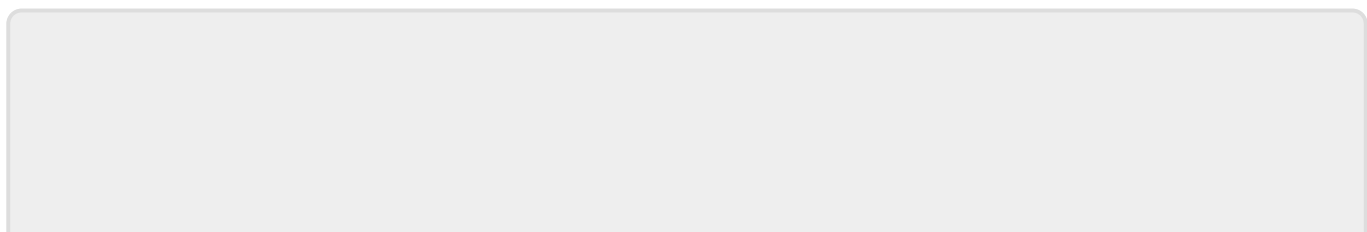
Normalerweise genügt es einfach die Daten zu jedem Client im Netzwerk zu senden, aber falls Sie diese lediglich zu einem bestimmten senden möchten, können Sie hier die IP-Adresse und die Port-Nummer eingeben.

Sonstiges



Standardmäßig friert die Schaltfläche Freeze lediglich die Position des Fluggerätes ein.

Falls Sie auch die Höhe eingefroren haben möchten, können Sie dies hier auswählen.



FS-FlightControl Handbuch:

<https://www.fs-flightcontrol.com/de/handbuch/>

PDF erstellt am:

20.01.2022 17:41

