

Add-on für den Microsoft

Flight Simulator

X

FS2004 und Prepar3D

MEGA AIRPORT



aerosoft™

DÜSSELDORF

Handbuch

Vom German Airports Team!

Entwickelt von: Thomas Hirsch
www.germanairports.net

Handbuch: Thomas Hirsch, William Lennox

Installation: Andreas Mügge

Copyright: © 2012/ **Aerosoft GmbH**
Flughafen Paderborn/Lippstadt
D-33142 Büren, Germany

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

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



aerosoft™

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



Mega Airport Düsseldorf

Handbuch

Erweiterung zum

**Microsoft Flight Simulator X
,Microsoft Flight Simulator 2004 und Prepar3D**

Inhalt

Zu Beginn.....	5
Systemanforderungen.....	5
Urheberrechte.....	6
Danksagungen.....	6
Installation.....	7
Deinstallation der Szenerie.....	8
Aerosoft-LAUNCHER (Optional).....	9
Der Flughafen	11
Allgemeine Informationen	11
Technische Informationen.....	12
Anhang	12
Jahreszeiten im FSX.....	12
Safegate (Einrollhilfe zur Parkposition).....	13
Bodenfahrzeuge im FS2004.....	13
Bodenfahrzeuge im FSX	14
Animationen im FSX.....	15
Ablaufgeschwindigkeit	15
Ablaufgeschwindigkeit im FS2004.....	18



Zu Beginn

Systemanforderungen

Um die Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ möglichst störungsfrei fliegen zu können, benötigen Sie:

Für den FSX:

- Microsoft Flight Simulator X mit Service Pack 2
- Windows XP (SP2)/ Vista /7 (mit den neuesten Service Packs)
- Prozessor 3 GHz, Prozessor (Dual oder Quad Core Prozessor empfohlen)
- ca. 350 MB freien Platz auf der Festplatte
- min. 4 GB Arbeitsspeicher
- DVD-Laufwerk
- 3D Grafikkarte mit min. 512 MB

Unsere Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ ist kompatibel zum Service Pack2/Acceleration Pack für den FSX und DirectX 9. Die Nutzung der DirectX 10 Preview ist nur eingeschränkt möglich und wird nicht empfohlen.

Das Service Pack2 zum FSX ist auf der DVD enthalten.

Für den FS 2004:

- Microsoft Flugsimulator 2004 mit Update 9.1
- Windows XP (SP2)/ Vista /7 (mit den neuesten Service Packs)
- Prozessor 3 GHz, dringend empfohlen Dual Core Prozessor
- ca. 350 MB freien Platz auf der Festplatte
- min. 2 GB Arbeitsspeicher
- DVD-Laufwerk
- 3D Grafikkarte mit min. 512 MB

AES Funktionen zur Zeit nicht verfügbar unter Prepar3D!

Urheberrechte

Die Software, das Handbuch, und sonstiges zugehöriges Material ist durch Urheberrechtsgesetze geschützt. Die Software wird lizenziert, nicht verkauft. Sie dürfen eine Kopie der Software auf einem Computer für Ihre **persönliche, nichtkommerzielle Nutzung** installieren und ausführen. Die Software, das Handbuch und alle anderen zugehörigen Materialien dürfen ohne vorherige schriftliche Erlaubnis der Entwickler der Software und der Aerosoft GmbH weder kopiert, fotokopiert, übersetzt, zurückentwickelt, dekompiert, disassembliert oder in anderer Form für elektronische Maschinen lesbar gemacht werden

Danksagungen

An dieser Stelle möchten ich allen danken, die geholfen haben, diese Flughafenszenerie so wirklichkeitsgetreu wie möglich umzusetzen.

Ein herzlicher Dank gilt folgenden Betatestern, Fotografen und Mitwirkende der Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ für den FSX und FS2004:

Oliver Papst, Rainer Duda, Frank Seifert, Rüdiger Ebert, Christian Haupt, Felix Vogt, Gerd Wiesner, Andreas Hempel, Allen Kriesman (UTE)

Die „Dynamischen Airport Enhancement Services“, wurden von Oliver Pabst entwickelt, basierend auf der Intelliscene Technologie von Maurizio M. Gavioli, VistaMare Software („AES Lite for GAP-EDDL von Oliver Pabst, power by Intelliscene of VistaMare“).

Thomas Hirsch



Installation

Zur Installation der Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ benötigen Sie eine Seriennummer bzw Ihren Registrierungsschlüssel. Die Seriennummer finden Sie auf der DVD-Hülle, den Registrierschlüssel für die Download-version wurde Ihnen mit der Bestätigungsmail unseres Download-Shops zugesandt! Bewahren Sie diesen sicher auf, er wird bei einer erneuten Installation wieder benötigt.

Sie müssen als Systemadministrator angemeldet sein, bevor Sie mit der Installation beginnen. Um die Installation zu beginnen, starten Sie einfach die Download-Datei, wenn Sie die Downloadversion erworben haben, bzw. legen Sie die DVD in Ihr Laufwerk ein. Das Setupprogramm für den „Mega Airport Düsseldorf“ wird automatisch gestartet. Sollte das Setupprogramm nach dem Einlegen der DVD nicht automatisch gestartet werden, klicken Sie auf START -> AUSFÜHREN und geben Sie „D:\setup.exe“ ein (D: steht hier symbolisch für den Buchstaben Ihres DVD-Laufwerks).

Nach der Sprachauswahl erscheinen zunächst einige Informationen und die Lizenzbedingungen. Lesen Sie die Informationen bitte sorgfältig und klicken Sie auf „Weiter“.

Anschließend werden Sie zur Eingabe des Registrierschlüssels bzw. der Seriennummer aufgefordert. Bitte geben Sie diese Daten genauso ein, wie sie in der Bestätigungsmail unseres Shops bzw. auf der DVD-Hülle abgedruckt sind.

Bitte bewahren Sie die Seriennummer bzw. den Registrierschlüssel an einem sicheren Ort auf. Sie werden bei einer erneuten Installation der Software wieder benötigt.

Danach wird das Installationsverzeichnis (Verzeichnis des Microsoft Flugsimulator) automatisch gesucht und überprüft. Sollte die Installationsroutine das Microsoft Flugsimulator Verzeichnis nicht finden oder Sie möchten ein anderes Verzeichnis vorgeben, so können Sie dieses über den „Durchsuchen“- Button festlegen.

Während der weiteren Installation, prüft das Installationsprogramm,

welche weiteren Add-ons auf Ihrem PC installiert ist. Diese Prüfung kann einige Minuten dauern. Dabei prüft das Installationsprogramm auch, ob bereits eine frühere Version der Szenerie Düsseldorf vorhanden ist. In diesem Fall werden die Dateien der alten Szenerie automatisch deaktiviert.

Als nächstes werden Sie gefragt, ob Sie zusätzlich zur Airportszenerie die statischen Flugzeuge installieren wollen. Klicken Sie diese Option an, wenn Sie die statischen Flugzeuge installieren möchten. Die Flugzeuge dienen nur als Füllobjekte für die Szenerie und wurden nur in geringer Auflösung erstellt.

Die Installationsroutine kopiert nun im Einzelnen die Daten der Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ in das Zielverzeichnis und meldet die Szenerie in der Szeneriebibliothek an. Zuvor wird von der Scenery.cfg eine Sicherungskopie erstellt: „Scenery_CFG_Before_Mega Airport Dusseldorf_was_in stalled.cfg“.

Um spätere Änderungen oder Updates einzuspielen ist die originale DVD und die Seriennummer nötig, bei der Downloadversion der Benutzername und der Registrierschlüssel.

Deinstallation der Szenerie

Um die Szenerie „Mega Airport Düsseldorf“ wieder zu deinstallieren, klicken Sie auf „Start“ und dann „Systemsteuerung“. In der Systemsteuerung gibt es ein Symbol „Programme und Funktionen“, welches Sie mit einem Doppelklick anklicken. Sie erhalten eine Liste der installierten Programme. Markieren Sie den Eintrag „aerosoft's – Mega Airport Dusseldorf-FSX“ bzw. „aerosoft's – Mega Airport Dusseldorf-FS2004“. per Doppelklick.

Nun meldet sich das Deinstallationsprogramm und entfernt alle Dateien von Ihrer Festplatte. Die Einträge in der FS Szeneriebibliothek werden ebenfalls entfernt.



Aerosoft-LAUNCHER (Optional)

Unter der Rubrik 'Bibliothek' finden Sie alle Produkte der Firma Aerosoft, die auf Ihrem Computer installiert wurden. Für einige unserer Produkte ist eine Aktivierung erforderlich, die nur über diese Anwendung durchgeführt werden kann.

Flugsimulation **Behrnsimulation** **Simulationen**

News

Flusinesw-Review: Bronco X im Steigflug Montag, 27.02.2012
Mit **9,5 von 10 Punkten** zeichnete die Redaktion von Flusinesw kürzlich unsere **Bronco** aus. Damit sicherten wir uns auch gleich den **„Tipp der Redaktion“**. Autor Frank Kuhn hatte sichtlich Spaß mit Bronco X. Ambitionierte Buschpiloten und OV-10 Fans sollten sich diese Maschine unbedingt einmal anschauen, denn gerade in abgelegenen Regionen ist die OV-10 meiner Meinung nach der ideale Flieger, da er so gut wie überall starten und landen kann sowie zudem noch sehr schnell ist. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist ausserordentlich gut, man bekommt noch ein bisschen mehr Qualität als erwartet für sein Geld.
Links: [Zur Bronco-Review](#) [Zur Produktseite](#)
Tags: [Aerosoft](#) [Bronco X](#)

Stavanger X Update Montag, 27.02.2012
Der empörte Flughafen Norwegens steht im „Stavanger X“ jetzt als neue Version 1.01 zum Download bereit. Kunden können die neue Version aus der Bestellhistorie ihres Kundenaccounts herunterladen. Der Entwickler Jo Erlend Sund, bekannt durch die Szenarien Trondheim und Mega Airport Oslo, hat den Flughafen mit allen Gebäuden, Lichtanlagen und Navigationsanrichtungen präzise genau modelliert und platziert. Zahlreiche Objekte auf dem Flughafengelände sorgen für das typisch norwegische Flair.
Links: [Zur Produktseite](#)
Tags: [FSX](#) [Aerosoft](#) [Stavanger X](#)

Krakow Balice 2012 jetzt auch für den FSX! Freitag, 24.02.2012
Jetzt bauen wir unser Shockkennz: auch für FSX-Flotees in Richtung Osteuropa weiter aus. Der Flughafen der Stadt Krakau liegt im Süden von Polen und wird von vielen europäischen Airlines angefliegen. Drzewiecki Design hat hervorragende Arbeit geleistet und eine hochdetaillierte Nachbildung des Flughafens mit allen Gebäuden, Einrichtungen und vielen weiteren Details geschaffen. Auch die Stadt Krakau ist mit den berühmten Sehenswürdigkeiten enthalten. Das Ticket nach Krakau steht ab sofort für 29 € in unserem Shop als Download bereit! Besitzer der FS2004-Version bekommen 50% Rabatt auf die FSX-Version und umgekehrt.
Links: [Krakow Balice FSX](#) [Krakow Balice FS2004](#)
Tags: [FS2004](#) [FSX](#) [Aerosoft](#) [Krakow Balice EPKX 2012 X](#)

Wichtiger Hinweis: Der Aerosoft-LAUNCHER wird optional zur Installation angeboten. Für die korrekte Anzeige des Addons ist dieser nicht notwendig.

Der Aerosoft-LAUNCHER gibt Ihnen einen Überblick über die auf Ihrem PC installierten Aerosoft-Produkte. Gleichzeitig erlaubt er einen einfachen Zugriff auf verschiedene Funktionen, die für die einzelnen Produkte verfügbar sind. So bietet der Aerosoft-LAUNCHER einen schnellen Zugriff auf das Aerosoft-Forum. Sollte ein SOFTWAREPRODUKT eine Online Registrierung verlangen, so können Sie dieses auch über den Aerosoft-LAUNCHER durchführen. Den Aerosoft-LAUNCHER können Sie natürlich auch jederzeit über die START-Verknüpfung ausführen und somit den Aktivierungszustand der bei Ihnen installierten SOFTWARE PRODUKTE überprüfen.

Folgen Sie einfach diesem Link:

START | PROGRAMME | AEROSOFT | Aerosoft LAUNCHER

Der Aerosoft-LAUNCHER startet standardmäßig in der „Bibliothek“-Ansicht, in welcher Sie eine Übersicht über die installierten Aerosoft SOFTWAREPRODUKTE und deren Aktivierungszustand erhalten.

Die folgenden Kategorien sind dabei grundsätzlich vorhanden:

„Aircraft“, „Sceneries“, „Tools/Missions“, „Category-Unkown“

Das SOFTWAREPRODUKT wird während der Installation einer Kategorie zugeordnet. Ältere SOFTWAREPRODUKTE, welche keine Online Aktivierung benötigen, werden der Kategorie „Category-Unkown“ zugeordnet.

In der „Bibliothek“-Ansicht erhalten Sie auch eine Übersicht über die aktuelle Aerosoft News.

Wie aktiviere ich ein SOFTWAREPRODUKT?

Wechseln Sie falls nötig zu der „Bibliothek“-Ansicht und wählen das zu aktivierende SOFTWAREPRODUKT aus.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktivieren“.

Füllen Sie die angezeigten Felder vollständig und korrekt aus und starten Sie die Online-Aktivierung über den Button „Online aktivieren“. Bitte beachten Sie, dass dazu eine aktive Internet-Verbindung vorhanden sein muss.

Ihre Daten werden nun zum Aerosoft-Server übertragen. Mit dem erfolgreichen Abgleich der Serverdaten wird das SOFTWAREPRODUKT auf Ihren System freigeschaltet und kann ohne Einschränkung verwendet werden.

Bitte beachten Sie, dass je nach verwendetem Sicherheitsmechanismus einige Daten des Aerosoft SOFTWAREPRODUKTS personalisiert werden.

Weitere Details zum Thema Online-Aktivierung finden Sie im Forum unter <http://forum.aerosoft.com> oder hier: <http://www.aerosoft.de/launcher>.



Der Flughafen

Allgemeine Informationen

Düsseldorf International, Nummer 3 der deutschen Airports und das wichtigste internationale Drehkreuz des Landes Nordrhein-Westfalen wurde am 19. April 1927 eröffnet.

Gemessen am Passagieraufkommen rangiert der Düsseldorfer Flughafen an dritter Stelle gleich hinter Frankfurt am Main und München. 7% Wachstum im Jahr 2010 machten ihn zum am stärksten wachsenden Großflughafen Deutschlands. 180 Ziele in mehr als 50 verschiedenen Ländern werden von momentan 77 Airlines bedient. Prognosen sehen den Flughafen weiterhin wachsen, vor allem den Interkontinental- und Tourismusbetrieb, welcher von Airlines wie Lufthansa und Air Berlin – vormals der Ferienflieger LTU – vorangetrieben wird. Der Flughafen ist die Heimatbasis der Fluggesellschaften Eurowings und German Sky Airlines.

Die zentrale Lage inmitten des größten deutschen Ballungsgebiets, der Messe Düsseldorf und die sehr gute Anbindung an Autobahn und den öffentlichen Nah- und Fernverkehr lassen den Airport zunehmend zum Drehkreuz für Interkontinentalverbindungen nach Nordamerika und Asien werden.

Der Flughafen besitzt zwei parallele Start- und Landebahnen mit einer Länge von 3000 m und 2700 m und mit einer Breite von jeweils 45 m, 107 Parkpositionen und den höchsten Kontrollturm Deutschlands (87m).

Aufgrund der guten Infrastruktur ist der Düsseldorfer Flughafen als Ausweichflughafen für die landenden Großraumjets A 380 des Frankfurter Flughafens vorgeschlagen worden, da man die hohe Anzahl an Passagieren reibungslos abfertigen kann. Am 12. November 2006 landete der erste A 380 zu Testzwecken in Düsseldorf.

Technische Informationen

Bezeichnung	Düsseldorf International
ICAO-Code	EDDL
IATA-Code	DUS
Flughafenhöhe	42 m / 147 feet
Koordinaten	N 51 16.86 E 06 45.44
Runway 05R/23L	3000 x 45 m (9842 x 148 ft) Beton
Runway 05L/23R	2700 x 45 m (8858 x 148 ft) Beton

Funkfrequenzen

TWR	118.300
GROUND	121.900
ATIS	123.775

Navigationseinrichtungen

VORDUS	115.15
ILS RWY 05R	111.50
ILS RWY 23L	109.90
ILS RWY 05L	109.50
ILS RWY 23R	109.30

Anhang

Jahreszeiten im FSX

Im FSX stehen dem Szenerieentwickler diverse Wetter-, Tageszeit- und Jahreszeitvariablen nicht mehr zur Verfügung.

Dadurch werden die Texturen der Bäume und Gräser auf dem Flugplatzgelände werden nicht mehr automatisch der aktuellen Jahreszeit entsprechend ausgewählt.



Um die Bäume trotzdem der jeweiligen Jahreszeit anzupassen, haben wir das kleine Programm „Seasons“ mitgeliefert. Hier können Sie vor dem Starten des

Flugsimulators die betreffenden Baumtexturen dem jahreszeitlichen Umfeld anpassen. Um dieses Programm zu starten, klicken Sie im Windows-Startmenü auf „Start - Programme - Aerosoft – Mega Airport Düsseldorf - Seasons“. Wählen Sie hier die gewünschte Jahreszeit aus. Starten Sie anschließend den Flugsimulator.

Safegate (Einrollhilfe zur Parkposition)

Sollten Sie beim Einrollen in eine Parkposition mit Safegate (Visuelle Einrollhilfe), die Anzeige nicht mehr sehen, schalten Sie bitte mit einer der folgenden Tasten die Sichteinstellung um.

- Taste „S“: Virtuelles Cockpit
- Taste „Umschalt“ + „-“: Zoomfaktor verringern
- Tasten „Umschalt“ + „Rücktaste“: Sicht nach oben
- Tasten „Umschalt“ + „Eingabe“: Sicht nach unten

Bodenfahrzeuge

Bodenfahrzeuge im FS2004

Oliver Pabst hat für den Mega Airport Düsseldorf wiederum eine AESLite-Version erstellt, die den dynamischen Bodenverkehr auf den Vorfeldbereichen des Airports nachbildet und zusätzlich den Auto.- sowie Zugverkehr auf den Straßen und Schienen rund um den Airport simuliert.

Die dynamischen Bodenfahrzeuge auf dem Vorfeldbereich des Flughafens reagieren auf die Annäherung bzw. das Kreuzen mit dem von Ihnen gesteuerten Flugzeug, indem sie anhalten und die Fahrt erst dann fortsetzen, wenn sich das Flugzeug aus dem möglichen Kollisionsbereich entfernt hat, die Parkbremse gesetzt wurde oder die Triebwerke abgeschaltet wurden.

Die dynamischen Bodenfahrzeuge reagieren nicht auf kreuzende AI Flugzeuge.

Zur Konfiguration des dynamischen Bodenverkehrs befindet sich im Windows-Startmenü das Tool EDDLTraffic.exe mit dem ausgewählt werden kann, in welchen Bereichen rund um und auf dem Airport der dynamische Bodenverkehr angezeigt werden soll.

Der AESLite-Fahrzeugverkehr ist unabhängig von den Einstellungen der dynamischen Add-on Szenerie des FS9 („Optionen“-„Einstellungen“-„Anzeige“ die Einstellung „Add-on-dynamische Szenerie“) und wird durch diese Einstelloptionen nicht beeinflusst.

Bodenfahrzeuge im FSX

Auch in der FSX-Version dieser Szenerie wird AESLite zur Darstellung von Fahrzeugverkehr auf den Vorfeldern und den umliegenden Straßen genutzt. Um Kollisionen mit den Standard-Fahrzeugen des FSX zu vermeiden, sollten Sie den Regler „Flughafenverkehrsaufkommen“ unter den Einstellungen „Verkehr“ ganz nach links stellen. Damit wird der FSX-eigene Fahrzeugverkehr auf den Vorfeldern abgeschaltet.



Animationen im FSX

Der FSX bietet für Szeneriedesigner nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten, eigene Animationen der Flugastbrücken einzufügen. Durch die technischen Einschränkungen im FSX ist es nicht möglich, diese in einer realistischen Form einzubinden. Wir haben deshalb darauf verzichtet. Unsere Fluggastbrücken können deshalb nicht über die Standardfunktion mit „Strg“ + „J“ bewegt werden. Eine wirklichkeitsnahe Umsetzung dieser Funktion bietet AES (siehe im folgenden Abschnitt).

Kompatibilität mit anderen Add-ons

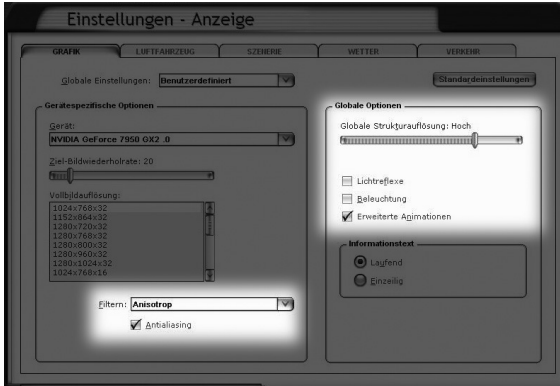
„Mega Airport Düsseldorf“ ist kompatibel zu „MyTraffic“, sowie zur Aerosoft Szenerie „VFR-Germany-West“.

Ablaufgeschwindigkeit

Die Ablaufgeschwindigkeit des Flugsimulators X hängt sehr stark von den gewählten Einstellungen ab. Die Hardwareanforderungen des FSX sind wesentlich höher, als die der FS2004 Version.

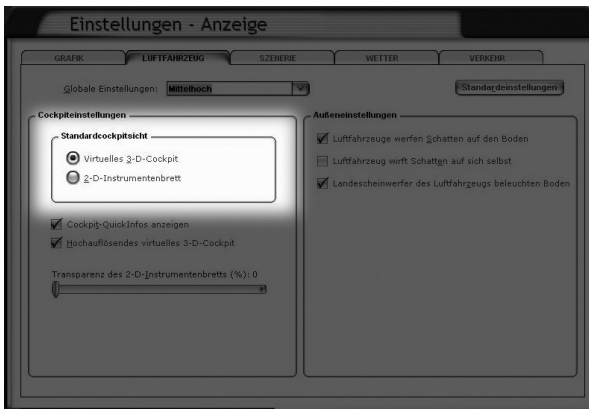
Um eine möglichst hohe bzw. hardwareangepasste, optimale Bildwiederholrate zu erzielen, empfehlen wir unbedingt nachfolgende, von uns getestete Einstellungen im FSX vorzunehmen. Die hardwarespezifischen Optionen der Grafikeinstellungen hängen vom jeweiligen Grafikartentyp ab. Es ist jedoch sicher zu stellen, dass die Optionen „Anisotropische Filterung“ und „Antialiasing“ ausgewählt werden, da sonst das Luftbild - Bodenlayout nicht fehlerfrei dargestellt werden.

Einstellungen im Menü „Grafik“:



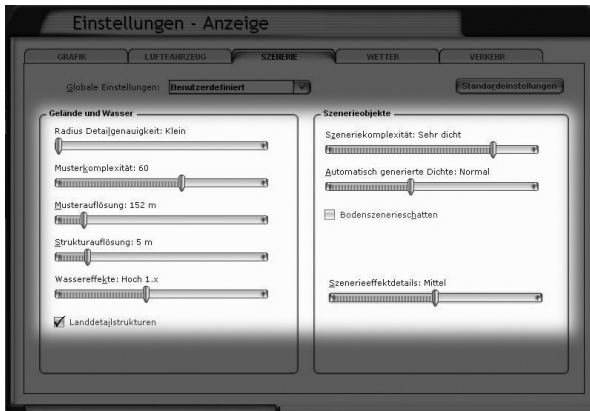
Einstellungen im Menü „Luftfahrzeug“:

Bei den Flugzeugeinstellungen empfehlen wir unbedingt das virtuelle 3-D Cockpit zu verwenden. Wir konnten bei unseren Tests gegenüber der 2-D Panel Variante, je nach Flugzeugtyp, wesentlich höhere Bildwiederholraten feststellen.

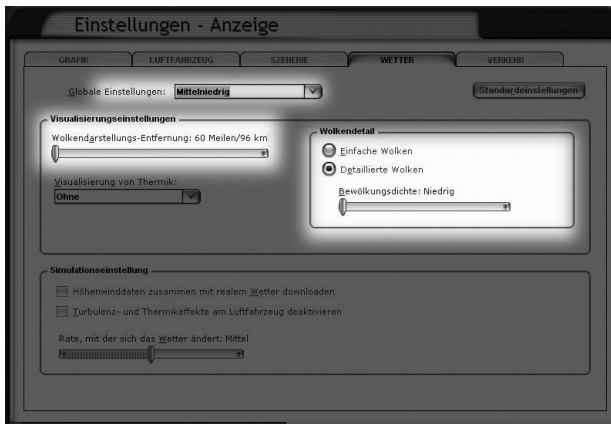




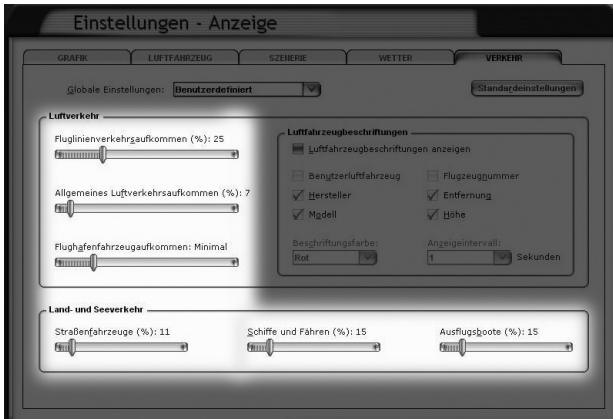
Einstellungen im Menü „Scenery“:



Einstellungen im Menü „Wetter“:



Einstellungen im Menü „Verkehr“:



Ablaufgeschwindigkeit im FS2004

Die Ablaufgeschwindigkeit des Flugsimulators FS2004 hängt sehr stark von den gewählten Einstellungen ab. Man muss für jeden PC einen optimalen Kompromiss zwischen hoher Bildwiederholrate und detaillierter Darstellung herausfinden. Besonders der AI-Flugverkehr, die Dichte der Autogen-Objekte und die grafischen Effekte, wie Bodenschatten der 3D Objekte, haben einen großen Einfluss auf die Geschwindigkeit.

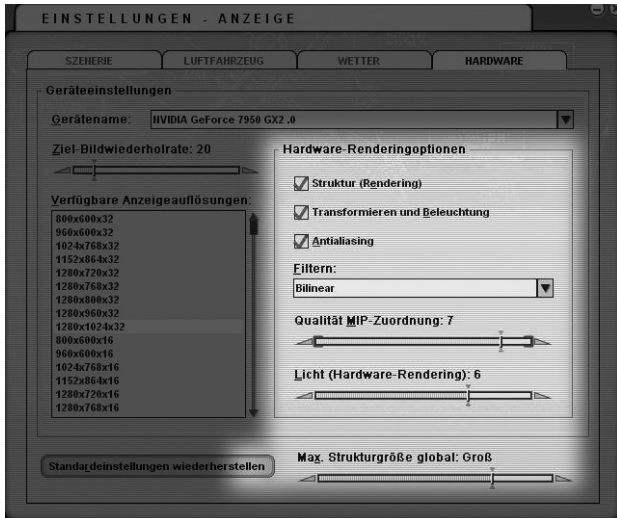
Um eine möglichst hohe Bildwiederholrate zu erzielen, empfehlen wir deshalb folgende Einstellung im Flugsimulator vorzunehmen:

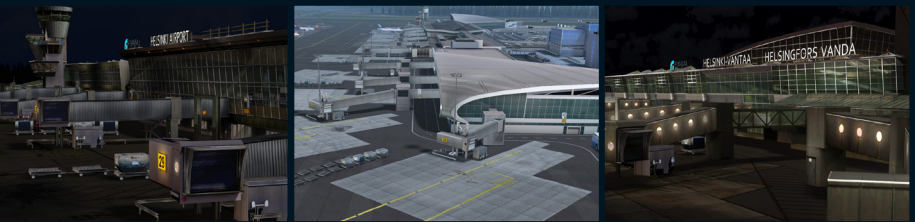
Die Bodenschatten der 3D - Objekte sollten ausgeschaltet werden. Hierzu muss im Menü „Optionen“ - „Einstellungen“ - „Anzeige“ - „Szenerie“ der Haken bei „Bodenszenerieschatten“ entfernt werden.

Das Flugverkehrsaufkommen können Sie im Menü „Optionen“ - „Einstellungen“ - „Anzeige“ - „Verkehr“ einstellen. Setzen Sie den Regler „Fluglinienverkehrsaufkommen“ hier auf max. 25%.



Um eine fehlerfreie Darstellung des Luftbild – Bodenlayouts sicher zu stellen, müssen unbedingt, unabhängig vom Grafikkartentyp, folgende Hardwareeinstellungen (Hardware rendering options) im FS2004 vorgenommen werden:





MEGAAIRPORT

HELSINKI



Absolut realitätsgetreuer Nachbau des größten finnischen Airports und Hub von Finnair. Tag- und Nachttexturen sowie Texturen für jede Jahreszeit inklusive kleiner Schneehaufen im Winter spiegeln diese extreme nordische Atmosphäre in bester Manier wieder.



Entdecken Sie weitere Produkte: www.aerosoft.de