



## 1. Einführung

Diese Umsetzung soll allen Anwendern des FS2004 eine möglichst genaue Wiedergabe des Linzer Flughafens bieten. Es ist im FS nicht möglich, ein hundertprozentiges Abbild wiederzugeben, daher werden Sie an der einen oder anderen Stelle Abweichungen oder Vereinfachungen finden.

Die Detailliertheit der umgesetzten Objekte wurde nicht nach einem bestimmten Schema festgelegt, sondern rein willkürlich.

Ich habe versucht, die wichtigsten Objekte des Flughafens umzusetzen. Aufgrund der regen Bautätigkeit sowohl auf der Luft- als auch Landseite ist es nicht möglich, eine aktuelle Umsetzung bieten zu können.

In erster Linie war es mir wichtig, die für einen Piloten primären Dinge wie RWYs, TWYs, Vorfeld, Anflughilfen, Beschilderung etc. möglichst genau umzusetzen. Die mir zugänglichen Unterlagen ermöglichten eine sehr genaue Gestaltung der Luftverkehrsflächen.

### Einige Besonderheiten dieser Szenerie:

- Exakte Wiedergabe der Luftverkehrsflächen zum Zeitpunkt 2006
- Orthofotos mit einer Genauigkeit von 1 m/Pixel für Sommer und Winter
- Gestaltung einer hohen Anzahl an Gebäuden (Militärischer Bereich im Süden des Platzes, Frachtterminal, General Aviation, usw.)
- Detaillierte Darstellung der Beleuchtungskörper der Luftverkehrsflächen (Unter- und Oberflur)
- Originalgetreue Vorfeld-, TWY- und RWY-Beschilderung
- AES-Unterstützung

Aus persönlichen Gründen kann ich derzeit nicht mehr soviel Zeit in dieses Projekt investieren wie zu Beginn der Arbeiten im Jahr 2002. Daher wird es vorerst keine Anpassung an den FS X geben! Erschwerend kommt hinzu, dass aktuelle Orthofotos, die als Untergrund dienen, nicht immer bzw. erst mit entsprechender Verzögerung erhältlich sind.

Die Darstellung des Bodenlayouts weicht von der Realität in folgenden Punkten ab:

- Frachtterminal, Charterparkplatz, Zufahrt für Betankungsfahrzeuge, Betriebsbereich Fa.Schenker, Flughafenstraße Bereich West und Anlagen für das ILS 09 aufgrund des Fehlens von aktuellen Luftbildern.
- Bodenmarkierungen des militärischen Bereichs aufgrund beschränkter Einsicht und Zugänglichkeit.



### Zur Beachtung:

Diese Szenerie ist Freeware - sie ist kostenlos erhältlich! In dieses Projekt haben ich und auch andere Personen hunderte an Arbeitsstunden investiert um das Ziel, allen Flugsimulator-Benutzern eine ansprechende Szenerie von Linz zur Verfügung stellen zu können, auch erreichen zu können. Ich bitte alle Benutzer, dies zu beachten und auch zu respektieren.

**Dieses Freeware-Projekt ist ein Zeichen persönlicher Wertschätzung gegenüber anderen Flugsimulator-Anwendern!**

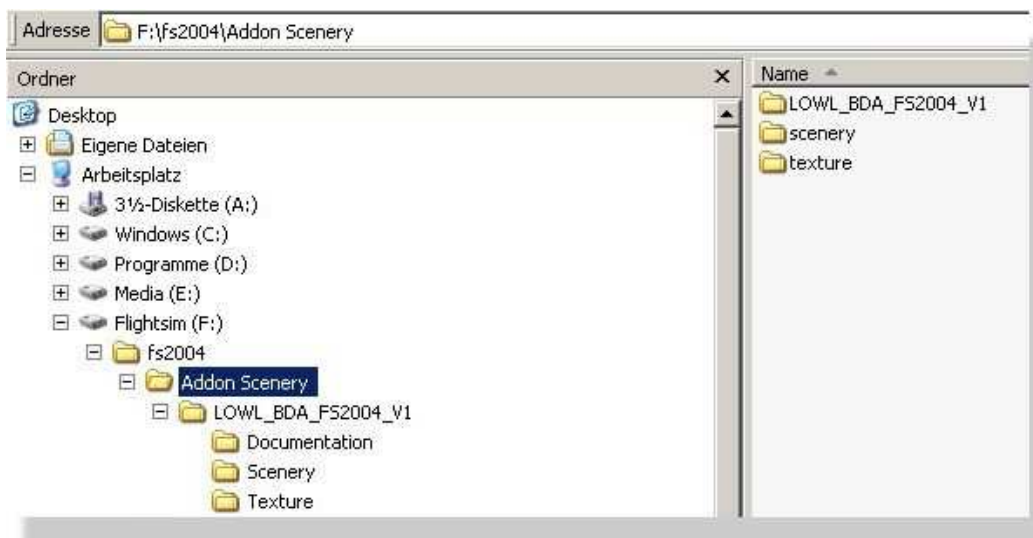
## 2. Installation

### 2.1. Einbinden in den FS 2004

Entpacken Sie die Datei „LOWL\_BDA\_FS2004\_V1.zip“ in einen temporären Ordner. Es wird ein Ordner „LOWL\_BDA\_FS2004\_V1“ erstellt, der folgende Unterordner enthält:

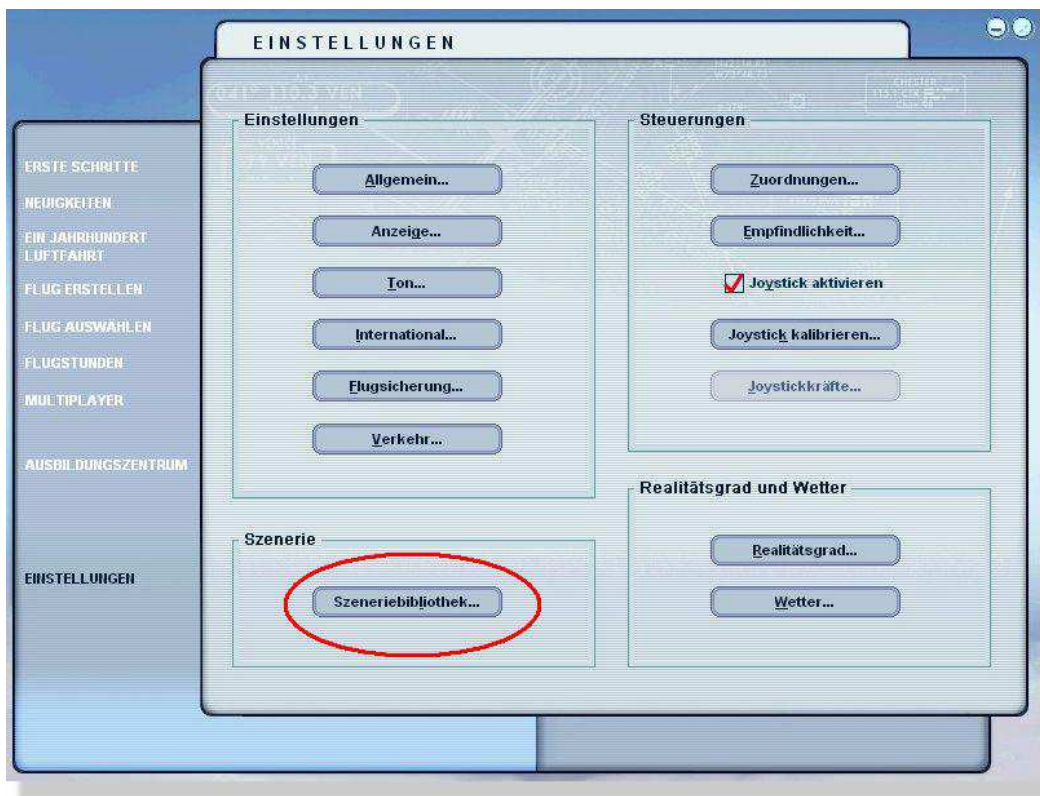
- Documentation
- Scenery
- Texture

Sie können nun den Ordner „LOWL\_BDA\_FS2004\_V1“ beliebig umbenennen und verschieben. Es empfiehlt sich jedoch, diesen Ordner in den Flugsimulator-Ordner ...\\ADDON SCENERY\\ zu verschieben.





Anschließend starten Sie den FS 2004 und gehen über Flüge → Flug beenden → Flug beenden → Szeneriebibliothek in ein Fenster, indem Sie diese Szenerie im Flugsimulator anmelden und ihr eine bestimmte Priorität geben können. Um die Szenerie benutzen zu können, müssen Sie den Flugsimulator beenden und neu starten.



## 2.2. Kompatibilität zu den „Austrian Airports“ von FlightXPRESS/Aerosoft

Wenn Sie die LOWL\_BDA\_FS2004\_V1- Szenerie verwenden möchten, müssen Sie die Linz-Szenerie der „Austrian Airports“ deaktivieren. Dies geschieht, indem alle Dateien der „Austrian Airports“, die im Dateinamen „LOWL“ enthalten, gelöscht, umbenannt etc. werden.

## 2.3. Kompatibilität zur „Austria-Pro“-Szenerie von Flugwerk/Aerosoft

Diese kann uneingeschränkt benutzt werden. Jedoch muss die LOWL\_BDA\_FS2004\_V1-Szenerie eine höhere Priorität als die „Austria Pro“-Szenerie haben.



## 2.4. Weitere Add-Ons

Tests mit anderen Add-Ons wurden nicht durchgeführt, da ich sie nicht besitze. Daher bitte ich auf die einschlägigen Foren auszuweichen.

## 3. Optimieren der Bildwiederholrate

Mittels der verschiedenen Detaillierungsgrade der FS-Szenerie kann man die Anzahl der darzustellenden Objekte einstellen. Dies reicht von „Sehr wenig“ (Keine 3d-Objekte ausgenommen Beschilderung) zum Beispiel für Online-Flieger bis hin zur Darstellung von allen programmierten Objekten in der Stufe „Extrem dicht“.

## 4. Flugbetrieb

### 4.1. AES – Airport Enhancement Service

Es gibt eine kostenlose Unterstützung von Oliver Pabst's AES für LOWL\_BDA. Daher habe ich keine zusätzliche dynamische Szenerie programmiert. Einen Link zu AES gibt es unter Punkt 8.

### 4.2. Haltepunkt-Feuer

Die roten Feuer bei den Roll-Halten erlöschen, wenn man sich ihnen nähert und beginnen wieder zu leuchten, sobald man die Haltelinie überrollt hat.

### 4.3. AI-Verkehr

Der militärische Teil wird in der beigefügten AFCAD-Datei nicht berücksichtigt. Die Platzierung des Flugzeuges im militärischen Teil ist unter dem Punkt 4.4 erklärt.

### 4.4. Standortauswahl

Im FS 2004 Flughafenauswahlmenü unter Umwelt → Flughafenauswahl können alle Startpositionen der AFCAD-Datei ausgewählt werden. Zusätzlich kann man über „Add-On-Szenerie suchen“ und anschließend über den Szeneriebereich „LOWL BDA“ sämtliche zivile

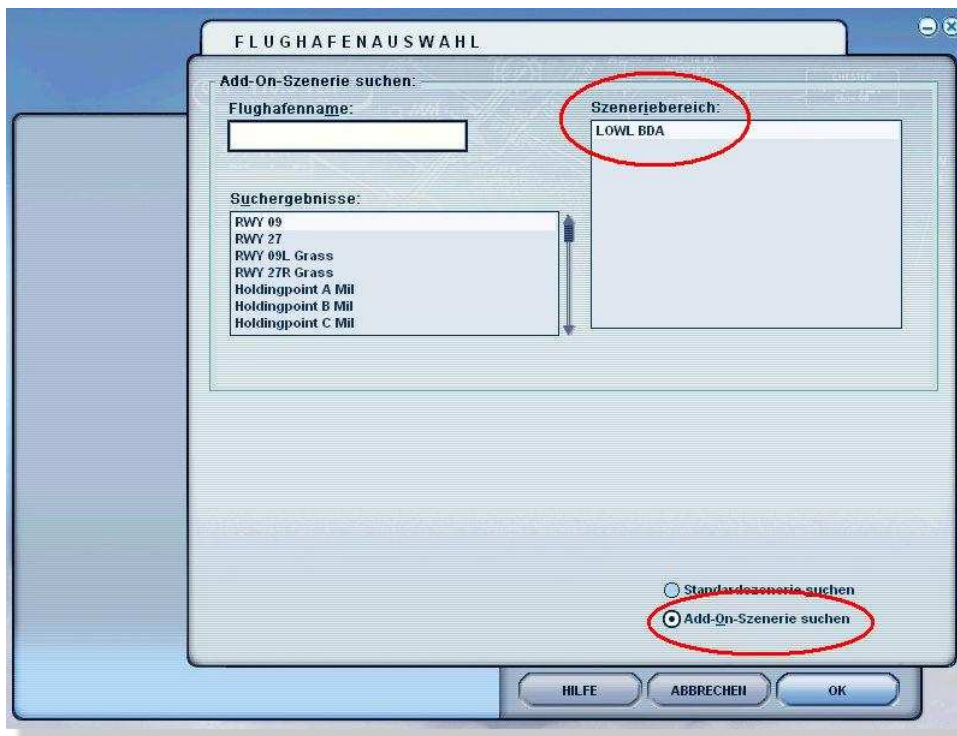
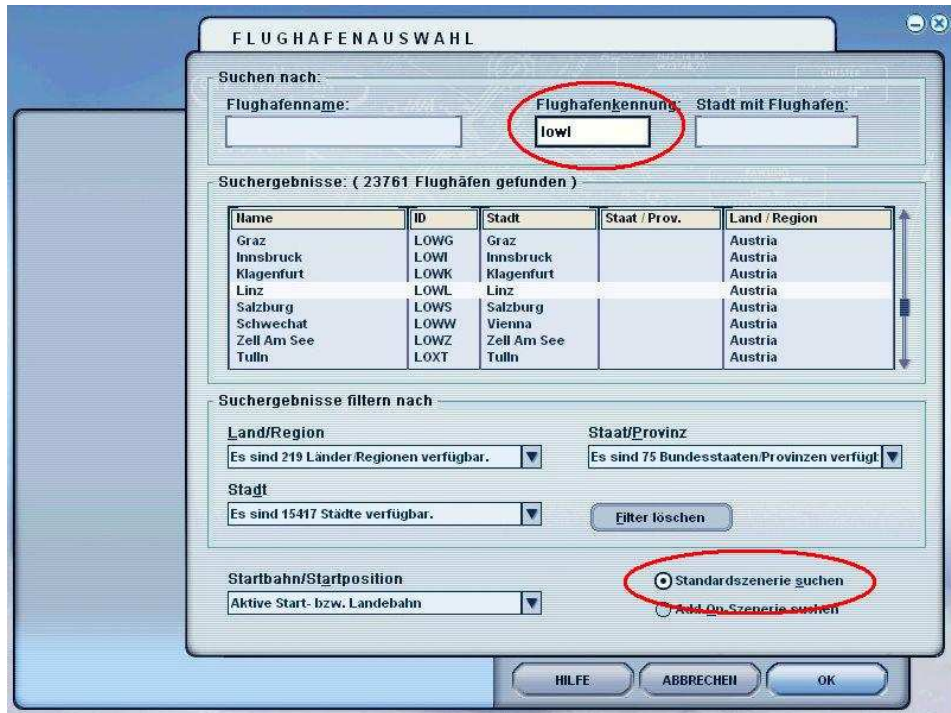
LOWL\_BDA



Blue Danube Airport

Scenery for Microsoft Flight Simulator 2004

Parkpositionen, 3 im militärischen Bereich, alle Haltepunkte sowie alle Startpositionen auf den beiden RWYs auswählen.





#### 4.5. Nachtbeleuchtung

Im Gegensatz zu den meisten Szenerien haben in dieser Szenerie nicht alle Gebäude eine Nachtbeleuchtung. Es ist ein Fehler der meisten Szenerie-Entwickler, z.B. auch jedem Bürogebäude eine Nachtbeleuchtung zu geben, obwohl während der Nacht kein Betrieb ist. So ist es auch am Flughafen selbst. So haben nur die Teile der Passagierabfertigung, der Gerätehallen und des Hangars eine Nachttextrurierung. Selbstverständlich ist auch in den Gebäuden des Luftfracht-Terminals und des Schenker-Komplexes Nachts Betrieb.

#### 4.6. Befeuerung

Die Unterflurfeuer der TWY-Mittellinien haben individuelle Abstände zueinander. Bei den Anbindungen RWY-TWYs leuchten sie jeweils in verschiedenen Farben:

TWY → RWY: Grün

RWY → TWY: Gelb

Die Platzierung der Unter- und Oberflurfeuer der RWY ist an die FS-Standard-Befeuerung angepasst. Es ist zwar möglich, eine individuelle Befeuerung zu programmieren, diese hat jedoch bei Wettersituationen mit eingeschränkter Sicht nicht die volle Funktionsfähigkeit der FS-Standard-Befeuerung.

#### 4.7. Informationen über den Flughafen Linz

##### Lage:

N 48° 14' 11" E 014° 11' 28" = Flughafenbezugspunkt

Der Blue Danube Airport (früher "Linz-Hörsching") liegt ca. 10 km südwestlich von Linz auf einer Höhe von 298 m/978 Fuß.

##### Vorfelder:

###### ▪ Ziviler Teil

12 Parkpositionen (Positionen 11a, 13a und 13b optional) für Mittelstreckenflugzeuge. Position 13b ist auch für Flugzeuge der Größe B747 zugelassen. Vor dem Hangar sind genug Parkpositionen für GA-Flieger vorhanden. Westlich des Hangars befindet sich die Helikopterbasis von ÖAMTC und Innenministerium (4 Helipads) und GA-Hangars.



- Militärischer Teil (7 Rampen)

Rampe 0	Helikopter Werft
Rampe 1	Flugbetriebskompanie (Fliegerhorstfeuerwehr)
Rampe 2	Fliegertechnische Kompanie (Werft Saab-105OE)
Rampe 3	3. Staffel/Fliegerregiment 3 (Saab-105 OE, C-130)
Rampe 3a	3. Staffel/Fliegerregiment 3 (Saab-105 OE)
Rampe 4	1. Staffel/Fliegerregiment 3 (Agusta Bell 212)
Rampe 5	2. Staffel/Fliegerregiment 3 (Agusta Bell 212)

Die wichtigsten Navigationseinrichtungen:

Linz VOR	LNZ	116,60	
Linz NDB	LNZ	327,00	
ILS 09	OEM	110,55	86°
ILS 27	OEL	109,30	266°

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den unter Punkt 8 angeführten Websites.

Aktuelle Flughafen-Karten (STAR, SID, Approach, Ground) sind bei den Online-Flug-Netzwerken erhältlich. Siehe dazu die unter Punkt 8 angeführten Websites.

## 5. Kompatibilität zu FS 2000, FS X und anderen Flugsimulatoren

Diese Szenerie wurde in erster Linie für den FS2004 entwickelt. Eine Unterstützung für FS 2002 und FS X ist nicht beabsichtigt, ebenso für andere Flugsimulatoren wie zum Beispiel X-Plane.

## 6. Verwendete Programme, externe Dateien und Änderungen seit der Version für FS 2000

Programme:

- GMax, SCASM, AfW, SceneGenX, FSRegen und diverse Grafikprogramme.

Verwendete Dateien anderer Autoren:

- Windsack von Arno Gerretsen
- Baumtexturen von Gerrish Gray



### Änderungen und Zusätze seit der Version für FS 2002:

- Umstellung auf Gmax und detaillierte Untergrundgestaltung
- Umsetzung der Kasernengebäude und weiterer Objekte
- Implementierung des ILS 09
- Umsetzung des neuen Flughafen-Restaurants

## 7. Rechtliches

Dieses Szenerieprojekt (LOWL\_BDA\_FS2004\_V1) ist kostenlos und unterliegt meinem Urheberrecht. Sämtliche Dateien dieses Szenerieprojektes, ausgenommen die unter Punkt 6 angeführten, sind mein geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne meine Erlaubnis weder weitergegeben, im irgendeiner Form zugänglich gemacht noch verändert werden. Der Gebrauch dieser Dateien ist auf eigene Gefahr. Mit dem Installieren dieser Szenerie erklärt sich jeder Anwender mit diesen Bestimmungen einverstanden.

Die Luftbilder für die Darstellung des Untergrunds wurden vom "Amt der OÖ Landesregierung: Digitale Orthofotos" kostenpflichtig bezogen.

## 8. Links

<http://www.flughafen-linz.at>

>Website des Blue Danube Airports.

<http://www.vffl.at>

>Website des Vereins der Freunde des Flughafens Linz.

[www.tigerstaffel.at](http://www.tigerstaffel.at)

>Website der Tigerstaffel (Saab 105-OE)

<http://www.lowl-spotting.com>

>Planespotting at Linz Airport



LOWL\_BDA



Blue Danube Airport

Scenery for Microsoft Flight Simulator 2004

---

<http://www.linzmobil.at>

>Website mit Forum zum Flughafen Linz.

<http://virtual.austrian.com>

>Die Virtuelle Austrian Airlines Group bietet Linien- und GA-Flüge ab Linz an.

<http://ivao.xenoflex.de/>

>Website von IVAO-Austria → Download von Flughafenkarten

<http://www.vacc-austria.org>

>Website von VATSIM-Austria → Download von Flughafenkarten

<http://www.aerosoft.de/cgi-local/rd/iboshop.cgi?showd,4915063400,D10333>

>Download des AES-Base Pack

[http://www.puerstinger.net/FS/FS\\_DE.htm](http://www.puerstinger.net/FS/FS_DE.htm)

>Website der LOWL\_BDA Szenerie

## 9. Kritik

Konstruktive Kritik ist mir jederzeit willkommen. Bitte helfen Sie mir Fehler zu erkennen und auszubessern, geben Sie mir Tipps zur Optimierung und informieren Sie mich über Ihre persönlichen Wünsche und Eindrücke.

[lowl\\_bda@puerstinger.net](mailto:lowl_bda@puerstinger.net)



## 10. Danksagung

- Manfred Moldenhauer für SCASM ([www.scasm.de](http://www.scasm.de))
- Tom Hiscox, Pascal Meziat und Brian McWilliams für AfW und SceneGenX ([www.airportforwindows.com](http://www.airportforwindows.com))
- Den Benutzern der Foren auf [www.fsdeveloper.com](http://www.fsdeveloper.com) und [www.avsim.com](http://www.avsim.com) für deren Unterstützung.
- G.loannu für FSRegen
- Lee Swordy für AFCAD
- Sämtlichen Autoren der unter Punkt 6 angeführten Dateien für die Zurverfügungstellung und Erlaubnis zur Verwendung.

### Mein ganz besonderer Dank gilt folgenden Personen:

- Michael Brückler für die vielen hilfreichen Informationen und Unterstützung sowie für die Erstellung der Website V01.
- Rainer Wagner für die Auskünfte aus erster Hand.
- Markus Loew für die Schilderung von LOWL-Impressionen aus der Sicht eines Piloten.
- Cherry von der Tigerstaffel für die militärischen Informationen.
- **Beate Gruber** für die Mitgestaltung der RWY-Textur.
- **Klaus Zacherl** für seine äußerst hilfreiche Mitarbeit, Unterstützung und die vielen ausgezeichneten Fotos!
- **Simon Hötzing** für die Erstellung der Winterversion der Orthofotos und die vielen weiteren Hilfestellungen.

---

*... und meiner Frau Bärbl sowie meiner Tochter Anna, dass sie mir die Zeit für dieses Hobby vergönnen!*

*Ohne Euch ist dieses Projekt nicht möglich – Danke!*

***Klaus Pürstinger, im September 2008***