



Eszett Solutions

# Sz - Flight Data Recorder

Version 1.1

<i>EINFÜHRUNG</i> .....	3
<i>SYSTEMVORAUSSETZUNGEN</i> .....	3
<i>NEUERUNGEN JE VERSION</i> .....	4
<b>Version 1.0</b> .....	4
<b>Version 1.1</b> .....	4
<i>INSTALLATION</i> .....	4
<i>DEINSTALLATION</i> .....	6
<i>SCHNELLSTART – FDR TUTORIAL</i> .....	7
<i>BESCHREIBUNG IM DETAIL</i> .....	28
<b>Einen Flug aufzeichnen</b> .....	28
<b>Menüpunkt – Datei</b> .....	28
Flugaufzeichnungen öffnen und verwalten...: .....	29
Zuletzt verwendete Flugaufzeichnungen:.....	30
Flugaufzeichnung exportieren:.....	30
Flugaufzeichnung importieren: .....	30
<b>Menüpunkt - Optionen</b> .....	31
Sprache:.....	31
Schrift: .....	32
Farben:.....	32
Export:.....	33
Import:.....	34
Weitere Optionen: .....	35
<b>Menüpunkt - Info</b> .....	37
Lizenzschlüssel...:.....	37
Über...:.....	37
Hilfe...:.....	37
<b>Hauptfenster</b> .....	38
<i>BESCHREIBUNG DER EXPORT- UND IMPORTDATEN</i> .....	40
<b>Zeilentypen</b> .....	40
<b>Datenblöcke</b> .....	40

Datenblock #StartInfo .....	40
Datenblock #Data .....	41
Datenblock #Markups .....	44
<b>Datentypen .....</b>	<b>45</b>
<b><i>HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN .....</i></b>	<b><i>46</i></b>
<b><i>WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN, SUPPORT .....</i></b>	<b><i>47</i></b>

## **EINFÜHRUNG**

Vielen Dank, dass Sie Sz - Flight Data Recorder (im weiteren FDR genannt) gekauft haben bzw. ausprobieren wollen.

FDR ist (trotz seiner geringen Größe) eine großartige Ergänzung zum Flight Simulator X. Mit FDR können Sie Ihre Flüge aufzeichnen und auf verschiedene Arten wiedergeben. Dabei ist FDR insbesondere eine gute Alternative zu den Funktionen „Flugvideo“ und „Sofortwiederholung“ des Flight Simulator. Sie können einen Flug nicht nur aus der Sicht Ihres eigenen Flugzeugs wiedergeben, sondern Sie können den Flug auch aus der Sicht eines externen Beobachters betrachten. Dabei können Sie sich in der aufgezeichneten Zeitschiene frei vor und zurück bewegen oder an besonders interessanten Punkten Markierungen setzen, beschreiben und speichern. Und: Sie können sogar den gesamten Flug in einem großen Standbild einfrieren und betrachten.

Die Möglichkeiten von FDR sind schier unbegrenzt: Beobachten Sie, wie gut Sie fliegen, untersuchen Sie genau die kritischen Phasen wie Start und Landung, üben Sie Kunstflugmanöver und – wenn Sie wollen - lassen Sie dann Ihre Flugaufzeichnung von Freunden oder Punktrichtern beurteilen.

Erstellen und sammeln Sie Screenshots von Ihren besten Kunstflugfiguren und Landungen bei widrigsten Wetterbedingungen.

Egal ob Sie Ihre fliegerischen Fähigkeiten verbessern wollen oder einfach zum Spaß fliegen – FDR hat Ihnen viel zu bieten.

## **SYSTEMVORAUSSETZUNGEN**

Flight Simulator X mit installiertem Service Pack 2 oder Acceleration Expansion Pack

Windows XP SP2 oder Windows Vista mit Microsoft .NET Framework 2.0

10 MB Festplattenplatz

Für den Tutorialflug: S300 und C172 (FSX-Standardflugzeuge)

Zur Anzeige des Handbuchs: Adobe Acrobat Reader

# NEUERUNGEN JE VERSION

## **Version 1.0**

November 2008

- Basisfunktionalitäten

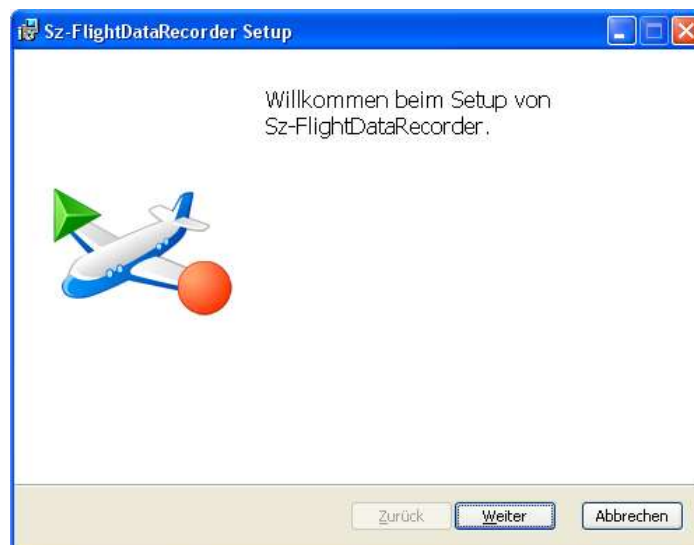
## **Version 1.1**

Januar 2009

- Umfang der Daten für Aufzeichnung und Wiedergabe erweitert
- Import-/Exportfunktionalität neu
- Konvertiertool "FRC to FDR Converter" mit ausgeliefert (siehe separates Handbuch)

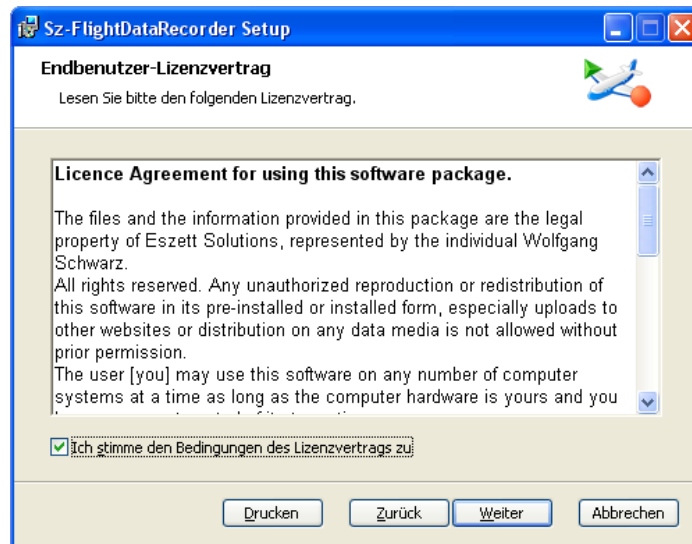
# INSTALLATION

Zur Installation klicken Sie doppelt auf SzFlightDataRecorder.de-de.msi. Es erscheint ein Begrüßungsfenster.

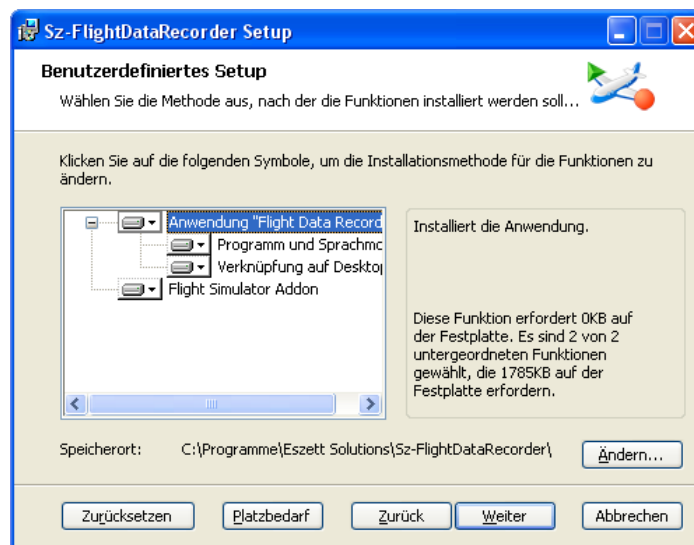


Klicken Sie auf "Weiter".

Auf der nächsten Seite lesen Sie bitte den Lizenzvertrag, kreuzen das Kästchen an, um ihm zuzustimmen und klicken auf „Weiter“ um die Installation fortzusetzen.



Auf der nächsten Seite werden Ihnen verschiedene Komponenten des Installationspaketes angeboten. Die einen müssen, andere können installiert werden.



Um den größten Nutzen aus FDR zu ziehen, sollten Sie die voreingestellte Auswahl beibehalten und alle Komponenten installieren.

**ACHTUNG!** Für eine korrekte Funktionsweise muss FDR das Flight Simulator Verzeichnis kennen. Bitte klicken Sie auf „**Flight Simulator Addon**“ und prüfen Sie, ob der Pfad, der nun neben „Speicherort“ angezeigt wird, das Verzeichnis ist, in dem auf Ihrem Rechner Flight Simulator installiert ist. Falls nicht, klicken Sie auf „Ändern“ und wählen das Flight Simulator Verzeichnis im angezeigten Verzeichnisdialog aus.

Sobald alle Einstellungen passen, klicken Sie auf „Weiter“ um die Installation fortzusetzen.

Klicken Sie auf "Installieren" um das Softwarepaket nun schließlich zu installieren. Auf einem Rechner mit Windows Vista Betriebssystem und aktivierter Benutzerkontensteuerung öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem Sie die Installation bestätigen sollen. Tun Sie dies bitte. Nach erfolgreicher Installation erscheint noch ein abschließendes Fenster. Klicken Sie dort auf „Fertig stellen“, um das Installationsprogramm zu beenden.

## **DEINSTALLATION**

Das Programm kann auf zwei Arten deinstalliert werden:

- 1) Starten Sie das Installationsprogramm erneut und klicken Sie im Begrüßungsfenster auf „Weiter“. Es werden Ihnen die Operationen „Ändern“, „Reparieren“ und „Entfernen“ angeboten. Wählen Sie „Entfernen“, um das Programm zu deinstallieren.
- 2) Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung im Windows-Startmenu und wählen Sie „Software“ bzw. „Programme und Funktionen“. In der Liste der installierten Programme wählen Sie „Sz-FlightDataRecorder“ aus und deinstallieren das Programm.

# SCHNELLSTART – FDR TUTORIAL

Nach erfolgreicher Installation können Sie mit der folgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung einsteigen und die Hauptfunktionalitäten von FDR erkunden.

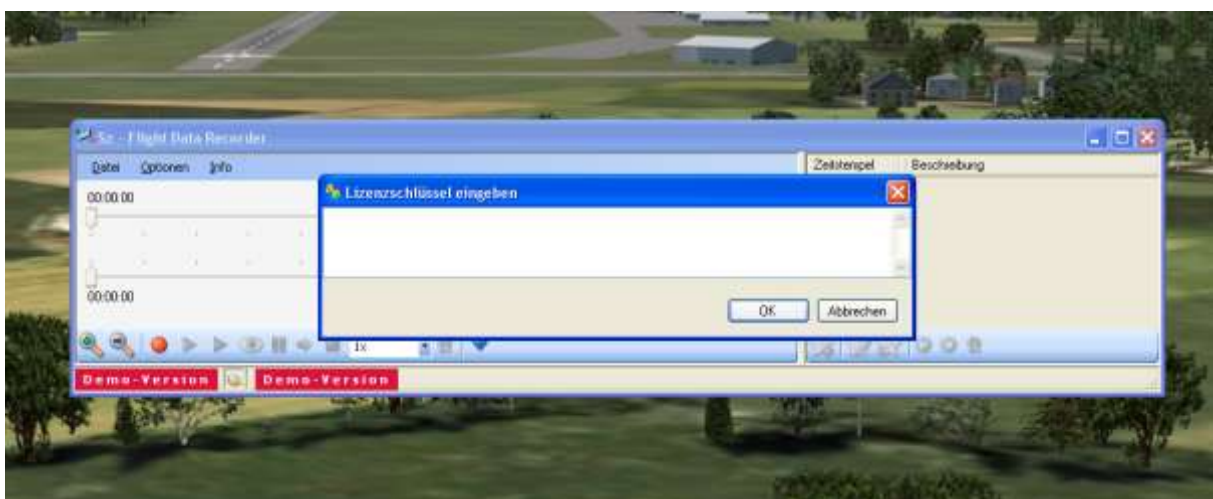
Auf ihren Windows Desktop wurde während der Installation ein neues Symbol „FlightDataRecorder“ angelegt.



Klicken Sie doppelt darauf, um FDR zu starten. FDR versucht nun, auch Flight Simulator X zu starten (falls er noch nicht läuft) und eine Verbindung zu ihm herzustellen. Sobald Flight Simulator vollständig geladen ist, sollen Sie zwei Dinge tun:

- 1) Falls Flight Simulator sich nicht im Flugmodus befindet, sondern z. B. die Startseite anzeigt, starten Sie bitte einen neuen oder einen beliebigen gespeicherten Flug, um zu einem beliebigen Flughafen mit einem beliebigen Luftfahrzeug zu gelangen.
- 2) Falls das FDR-Fenster verdeckt ist, bringen Sie es bitte in den Vordergrund, indem Sie FDR in der Windows-Taskleiste oder mit den ALT+TAB-Tasten aus den aktiven Programmen auswählen.

Wenn Sie das erste Mal FDR starten, werden Sie aufgefordert, den Lizenzschlüssel einzugeben.

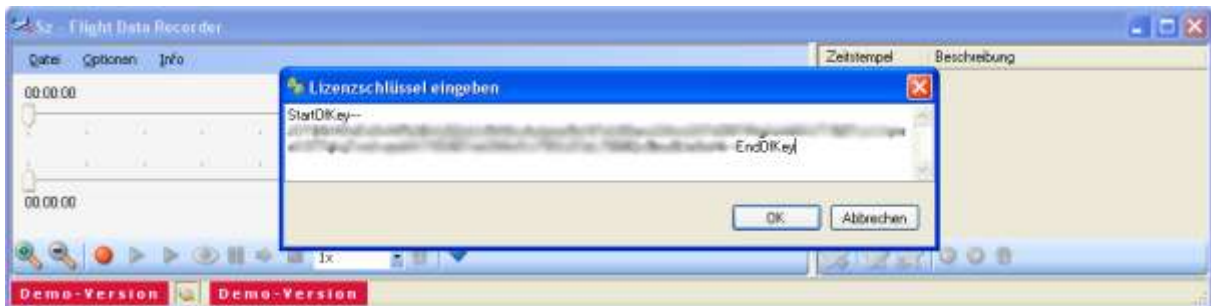


Wenn Sie bereits einen Lizenzschlüssel erhalten haben, geben Sie ihn bitte wie unten beschrieben ein. Andernfalls schließen Sie das Fenster mit „Abbrechen“. Im letzteren Fall läuft FDR als Demo-Version, wobei die Einschränkung besteht,

dass Flüge nur bis zu einer Maximallänge von 1 Minute aufgezeichnet und importiert werden können.

Um den Lizenzschlüssel einzugeben, öffnen Sie die E-Mail bzw. die Textdatei, die den Lizenzschlüssel enthält. Kopieren Sie dann den Schlüssel zwischen den Wörtern „StartOfKey“ und "EndOfKey" in die Windows-Zwischenablage und kopieren Sie ihn in das Textfeld im FDR-Fenster.

```
Sehr geehrte(r) Susi Schmitz,  
  
Ihr persönlicher Schlüssel für Sz-FlightDataRecorder V1.x lautet  
StartOfKey---  
-----EndOfKey  
  
Bitte kopieren Sie ihn in die Zwischenablage und fügen ihn in die Programmeinstellungen ein.  
  
Vielen Dank und viel Spaß damit!  
  
Mit freundlichen Grüßen  
Eszett Solutions Support
```

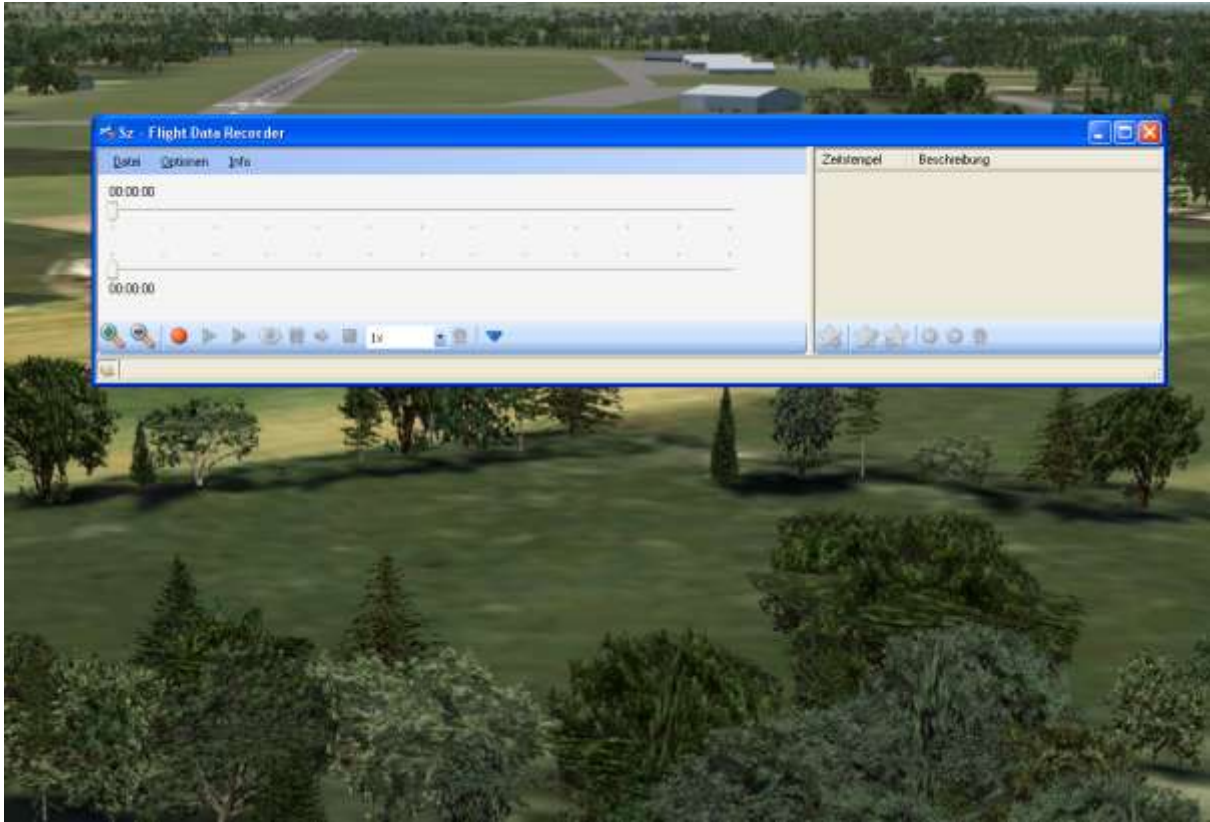


Klicken Sie auf OK.

Bei erfolgreicher Lizenzierung werden Ihnen in einem Bestätigungsfenster die Registrierungsdetails angezeigt. Falls die Lizenzierung fehlschlägt, prüfen Sie die oben beschriebenen Schritte und wiederholen Sie diese gegebenenfalls. Wenn Sie Grund zu der Annahme haben, dass Ihr Schlüssel nicht gültig ist, setzen Sie sich bitte mit der Stelle in Verbindung, von der Sie den Schlüssel erhalten haben.

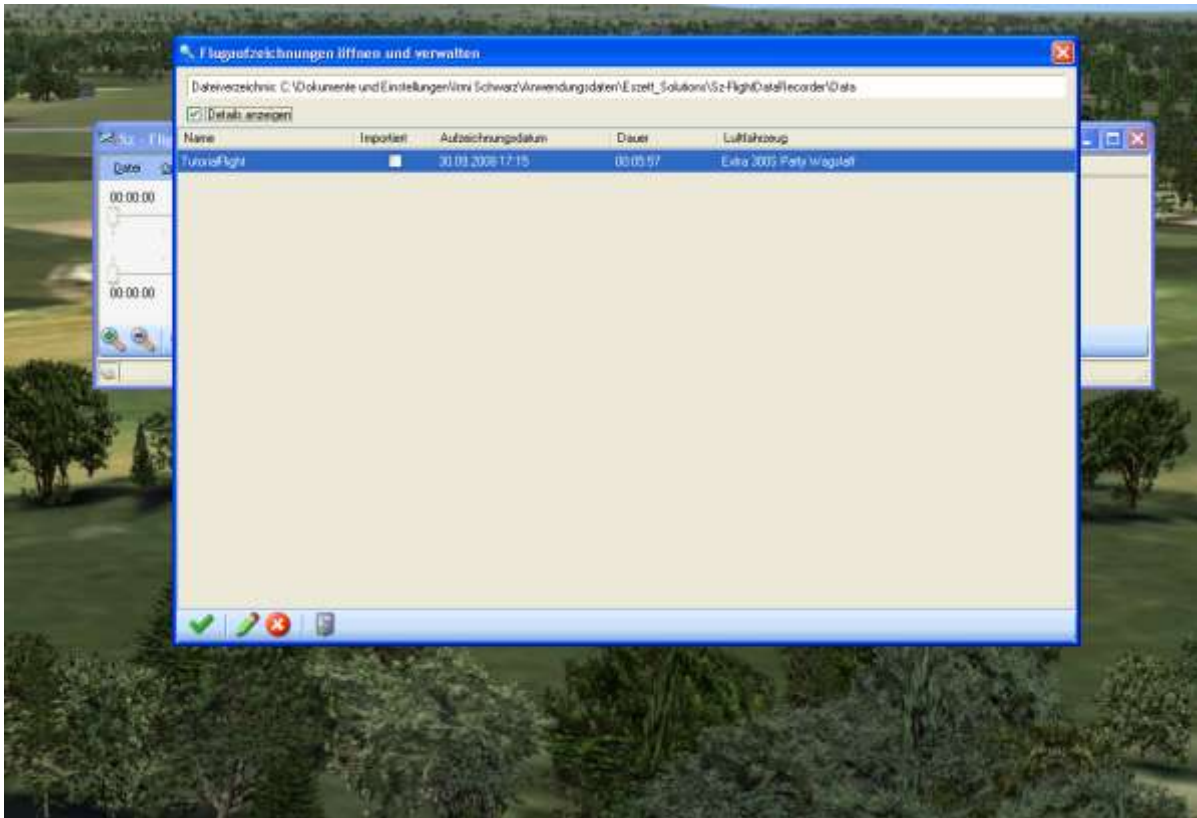
## Hauptfenster

Das Hauptfenster ist übersichtlich aufgebaut und intuitiv zu bedienen:



Oben eine Menüleiste, links in der Mitte zwei Schieberegler, rechts ein (noch leerer) Bereich für Markierungen und unten einige Schaltflächen gekennzeichnet mit Symbolen.

Um die Flugaufzeichnung des Tutorials zu laden, wählen Sie bitte den Menüpunkt „Datei – Flugaufzeichnungen öffnen und verwalten...“ aus.



In dem neuen Fenster werden die gespeicherten Flugaufzeichnungen angezeigt – derzeit nur eine namens „TutorialFlight“. Zum Öffnen klicken Sie doppelt darauf, oder wählen Sie die Zeile aus und klicken Sie unten auf die Schaltfläche mit dem grünen Haken. Als nächstes werden Sie gefragt, ob der zugehörige Flug im Flight Simulator geladen werden soll. Bestätigen Sie dies bitte mit „Ja“.

Im Flight Simulator befinden Sie sich nun an einem schönen Sommertag im Kunstflugflugzeug Extra 300 auf dem Flugplatz Biggin Hill in Großbritannien



In der FDR-Symbolleiste ist nun eine Schaltfläche mit einem grünen Pfeil auswählbar (wenn Sie mit der Maus kurze Zeit darüber verweilen, wird als Kurzinfo „Wiedergabe – eigenes Flugzeug“ angezeigt). Klicken Sie auf diese Schaltfläche.

Das FDR-Hauptfenster wird nun verdichtet, so dass der Flight Simulator möglichst wenig verdeckt wird. Die Wiedergabe läuft und Sie sehen den Start, eine Rechtskurve, ein paar Kunstflugfiguren und die Landung.



Falls Sie nun denken, das sei nun nichts Besonderes; Flight Simulator X habe schließlich selbst die Funktionen „Flugvideo“ und „Sofortwiederholung“ zur Aufzeichnung und Wiedergabe – nun dann lesen Sie weiter...

Falls die Wiedergabe noch läuft, beenden Sie sie, indem Sie auf die Schaltfläche mit dem blauen Quadrat (Kurzinformatio „Stopp“) klicken. Dann klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem blauen Pfeil (Kurzinformatio „Wiedergabe – Beobachterflugzeug“). Nun wird derselbe Flug wiedergegeben, wobei nun aber nicht Ihr Flugzeug verwendet wird, sondern ein zweites Flugzeug desselben Typs. Sie können nun im Flight Simulator die Schnellverstellung nutzen, um sich in eine Position zu bringen, in der Sie die Startbahn im Überblick haben. Beobachten Sie von dort, wie das Flugzeug beschleunigt, abhebt und steigt. Folgen Sie ihm – oder versuchen Sie es zumindest ;-)



Mit dieser Funktionalität können Sie dem Flugzeug aus einer selbst erstellten Flugaufzeichnung folgen, oder mit ihm in Formation fliegen.

Aber es geht noch weiter.

Beenden Sie die Wiedergabe und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Augensymbol (Kurzinformatio „Standbilder anzeigen“).

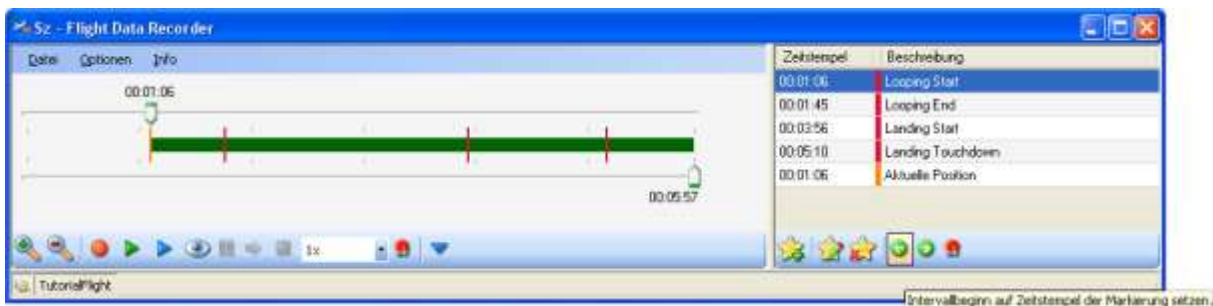


Nach kurzer Zeit werden in bestimmten Abständen Extra 300-Flugzeuge angezeigt. Diese zeichnen den gesamten Flugpfad vom Start bis zur Landung nach. Ignorieren Sie für den Moment bitte, dass das Flugzeug in Gegenrichtung zur Startrichtung landet – das dient hier nur Demonstrationszwecken...



Sie können sich auch nur einen bestimmten Ausschnitt des Flugs anzeigen lassen. Beenden Sie die Standbildanzeige (Schaltfläche „Stopp“) und klicken Sie dann auf die Schaltfläche mit dem blauen Pfeil nach oben (Kurzinformatio „Normale Anzeige“). Nun wird wieder das FDR-Hauptfenster angezeigt.

Im rechten Teil des Fensters sehen Sie eine Liste mit einigen Markierungen. Wählen Sie die Markierung „Looping Start“ aus und klicken Sie unten auf die Schaltfläche mit dem grünen Pfeil nach links.



Dies setzt den Intervallbeginn auf die Markierung.

Wählen Sie die Markierung „Looping End“ aus und klicken Sie unten auf die Schaltfläche mit dem grünen Pfeil nach rechts.

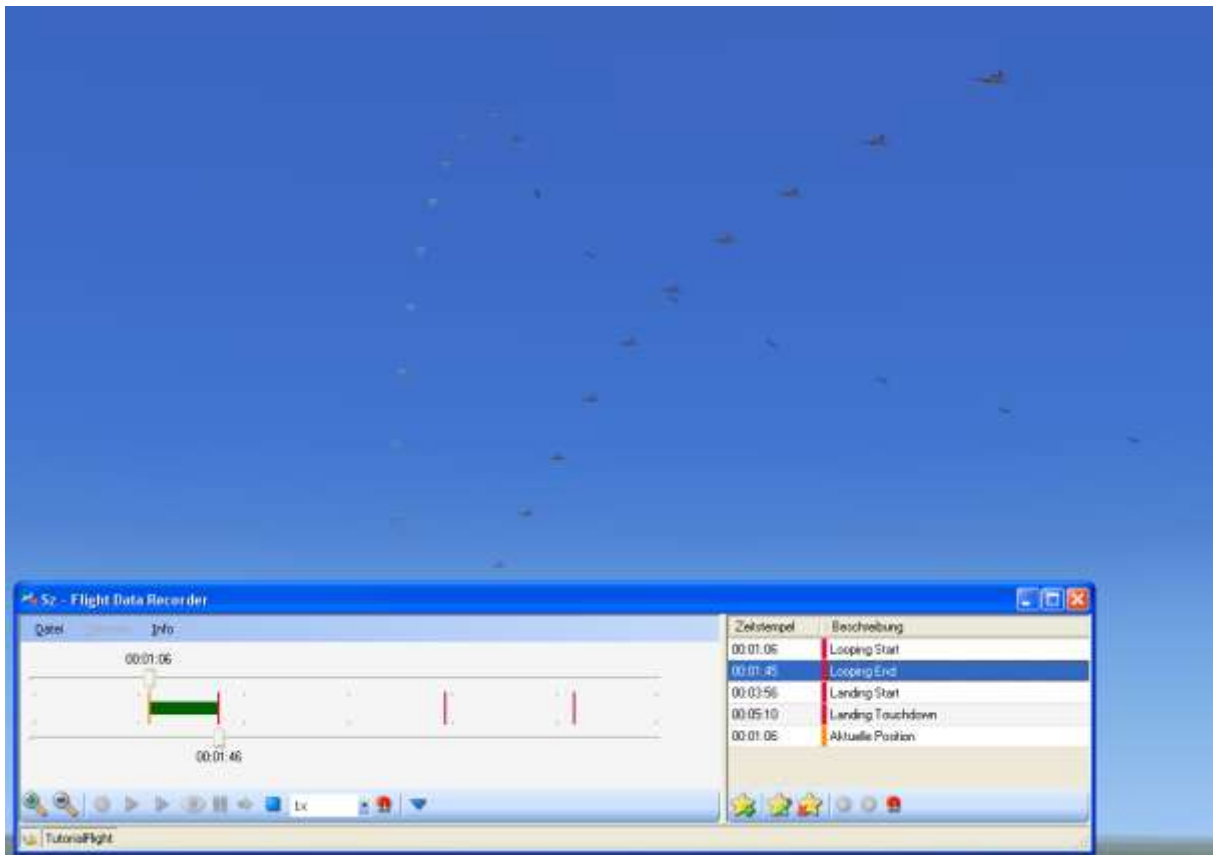


Der grüne Zeitstrahl in der Mitte des Fensters ist nun begrenzt auf das Zeitintervall zwischen 01:06 und 01:46 Minuten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Augensymbol um die Standbilder anzuzeigen. Wenn Sie sie im Flight Simulator nicht sofort finden, klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Magneten (Kurzinfo „Auf aktuelle Position springen“). Dadurch springt Ihr Flugzeug im Flight Simulator auf die Position, die der aktuellen orangen Markierung entspricht.

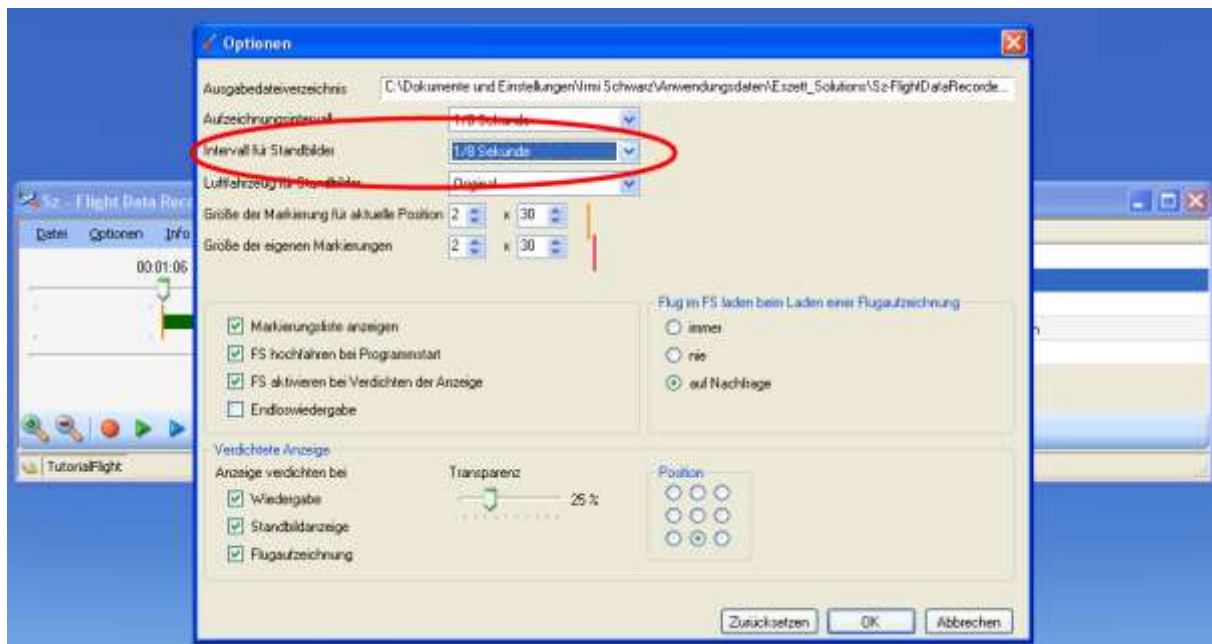


Nun sehen Sie im Flight Simulator die Flugzeuge vom Beginn des Loopings bis zu dessen Ende.



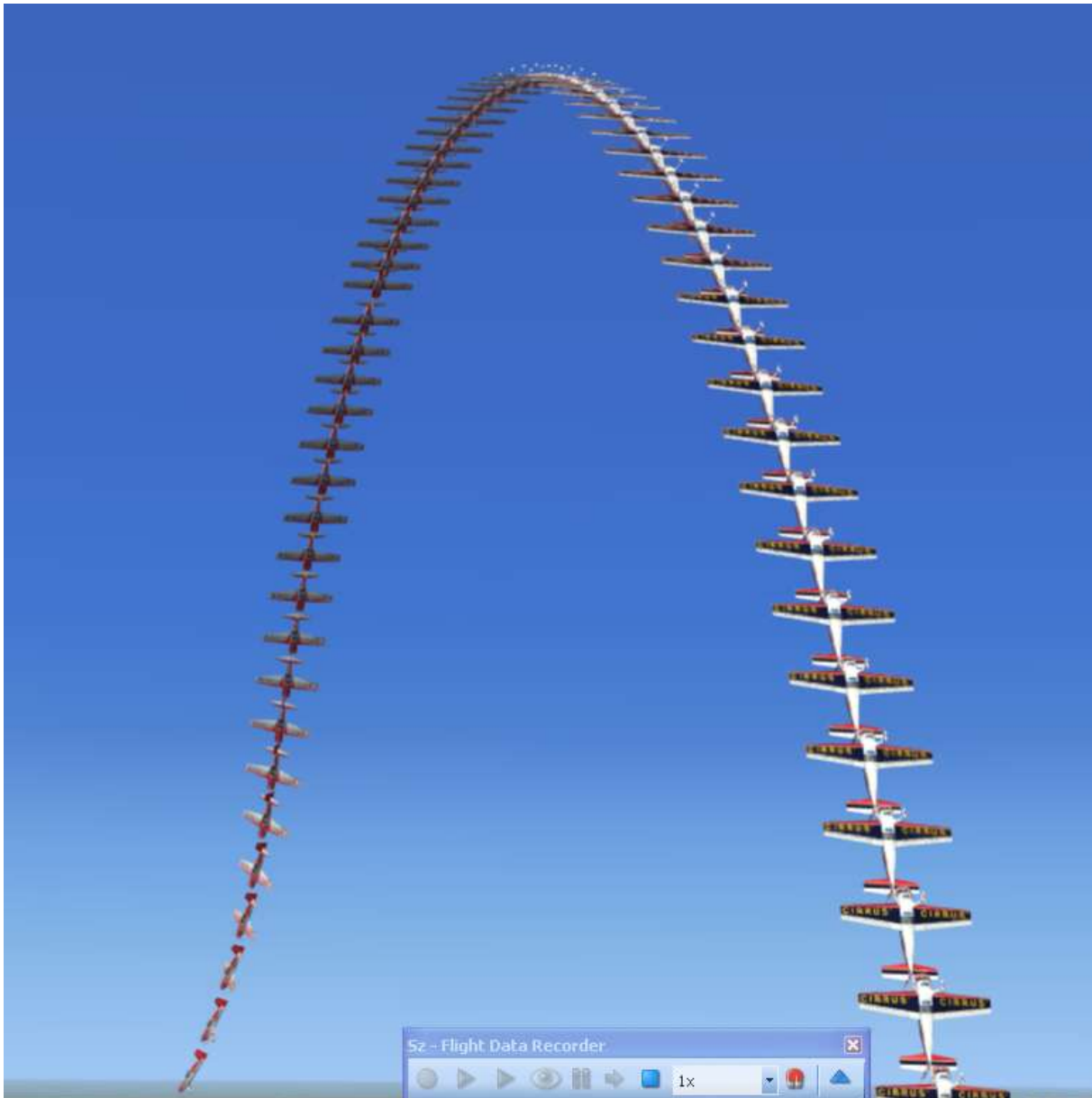
Der Abstand zwischen den einzelnen Flugzeugen ist derzeit auf eine Sekunde bezogen auf die Flugzeit gesetzt. Sie können die Standbilder nun noch detaillierter anzeigen.

Beenden Sie die Standbildanzeige (Schaltfläche „Stopp“), zeigen Sie das FDR-Hauptfenster wieder an, falls die Anzeige verdichtet ist (Schaltfläche „Normale Anzeige“), und öffnen Sie den Menüpunkt „Optionen – Weitere Optionen...“.



Neben vielen anderen Optionen gibt es hier die Einstellung „Intervall für Standbilder“. Ändern Sie den Wert auf 1/8 Sekunde – dem Intervall für die höchste Standbildichte.

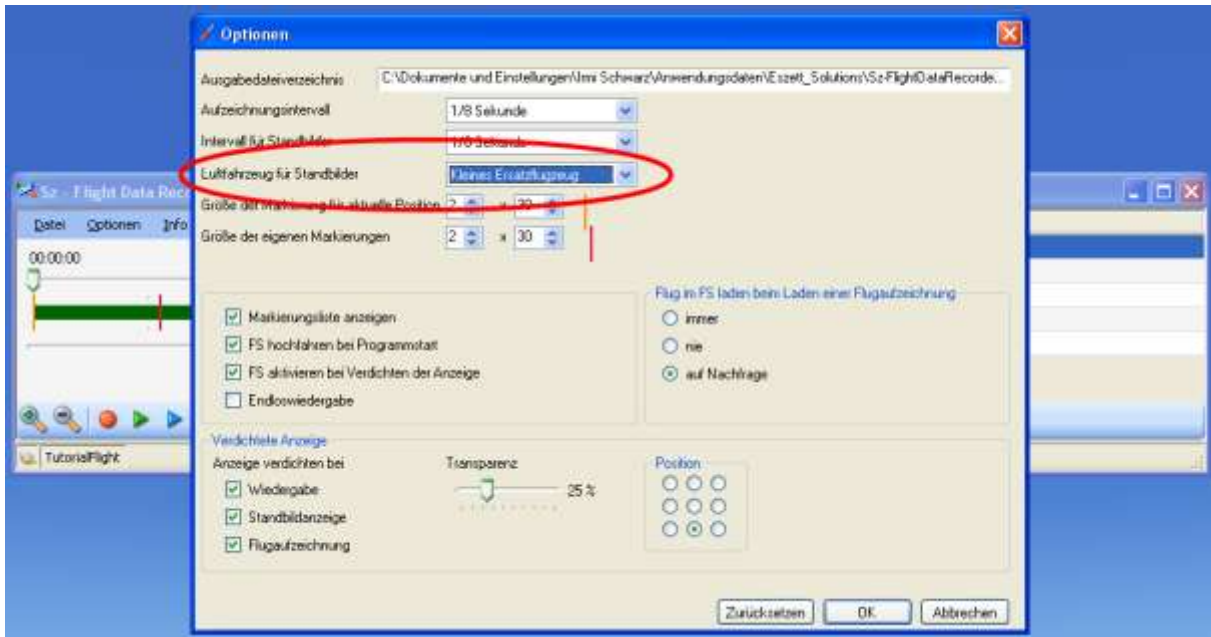
Bestätigen Sie die Optionsänderung mit „OK“ und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche mit dem Augensymbol. Flight Simulator wird eine kurze Zeit benötigen, um die Flugzeuge darzustellen. Aber dann sehen Sie die Flugzeuge vom Start des Loopings bis zu dessen Ende in voller Aufzeichnungsdichte.



Theoretisch können Sie den gesamten Flug in dieser Standbilddichte darstellen lassen. Dies würde jedoch die Performance des Flight Simulators spürbar beeinträchtigen, da all diese Flugzeuge vom Flight Simulator grafisch dargestellt und berechnet werden müssten.

Um diese Performanceeinbuße abzufedern, bietet FDR die Option, statt des Originalflugzeugs ein Ersatzflugzeug in Form eines Papierfliegers für Standbilder zu verwenden. Dieses Ersatzflugzeug ist so modelliert, dass seine grafische Darstellung relativ wenig Ressourcen im Flight Simulator benötigt.

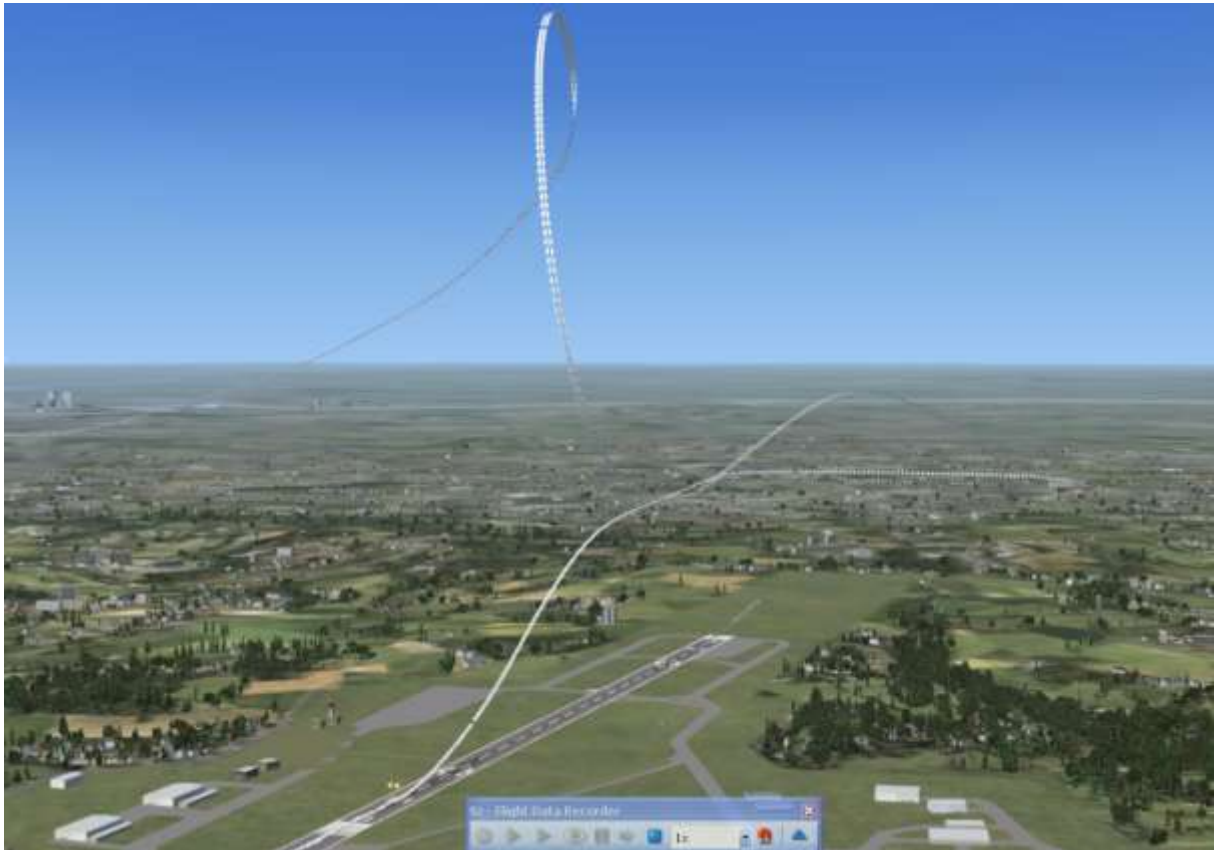
Öffnen Sie erneut den Menüpunkt „Optionen – Weitere Optionen...“ und für die Einstellung „Luftfahrzeug für Standbilder“ wählen Sie aus der Auswahlliste den Eintrag „Kleines Ersatzflugzeug“.



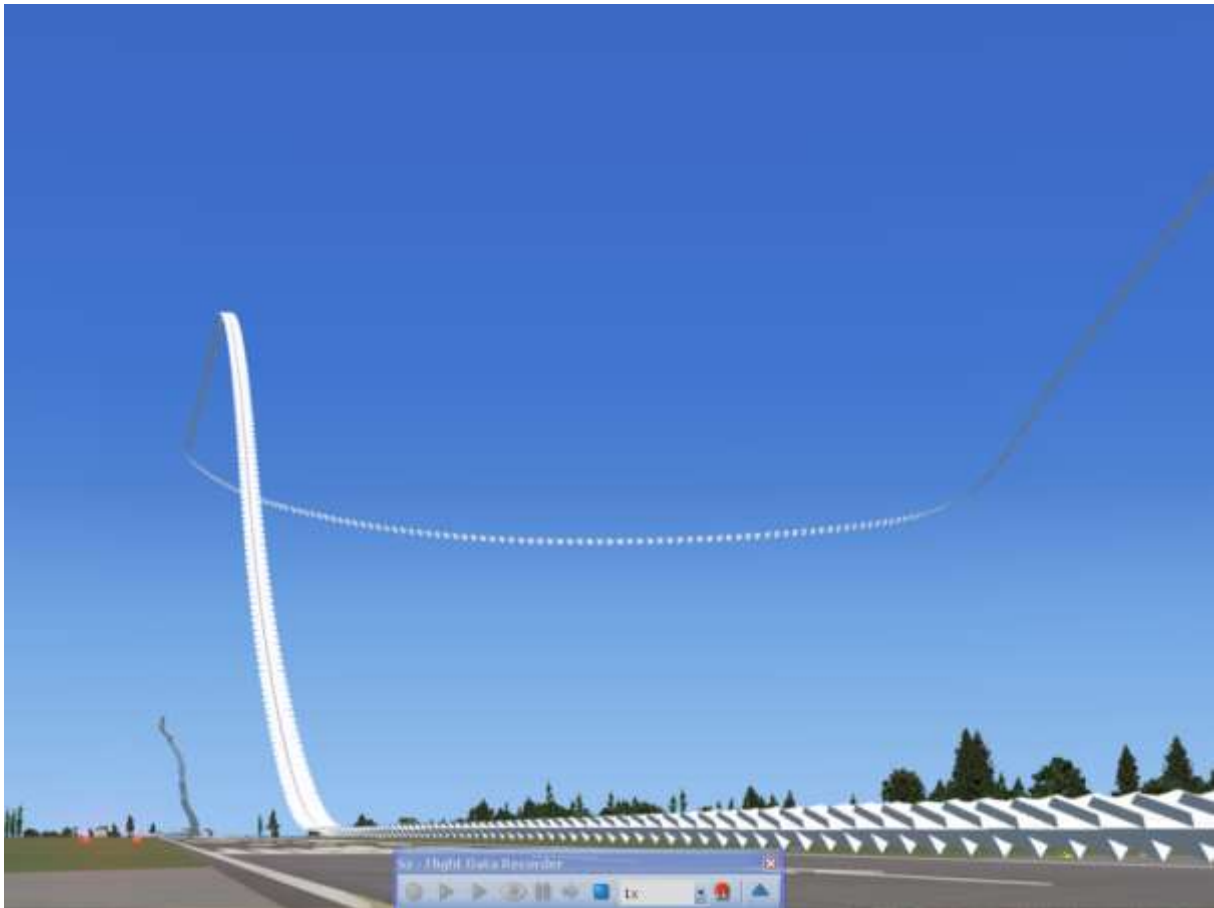
Aktivieren Sie erneut die Standbildanzeige (Schaltfläche mit Augen-Symbol) und Sie sehen eine Reihe von Papierfliegern anstelle der Extra.



Wagen Sie es nun, den gesamten Flug als Standbilder mit dem Papierflieger anzuzeigen. Beenden Sie ggf. die laufende Standbildanzeige, öffnen Sie das FDR-Hauptfenster und bewegen Sie die Schieberegler auf den Beginn bzw. das Ende der Flugaufzeichnung. Dann Aktivieren Sie wieder die Standbildanzeige.



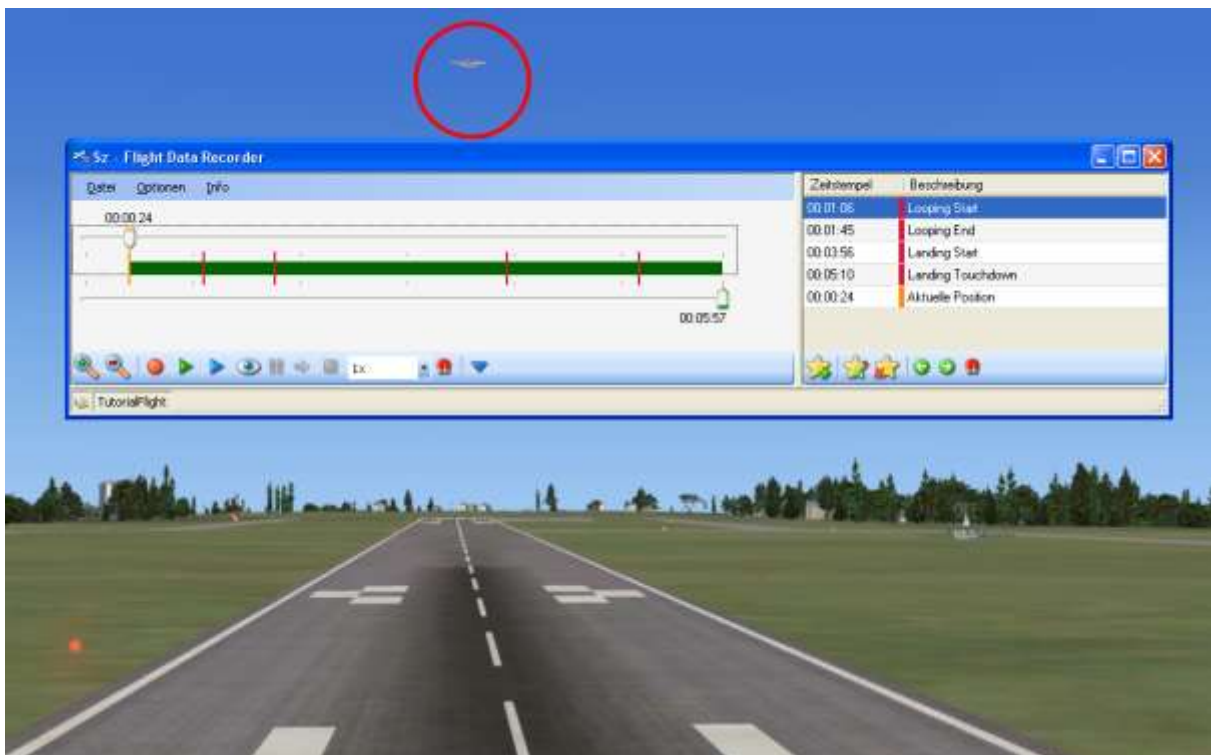
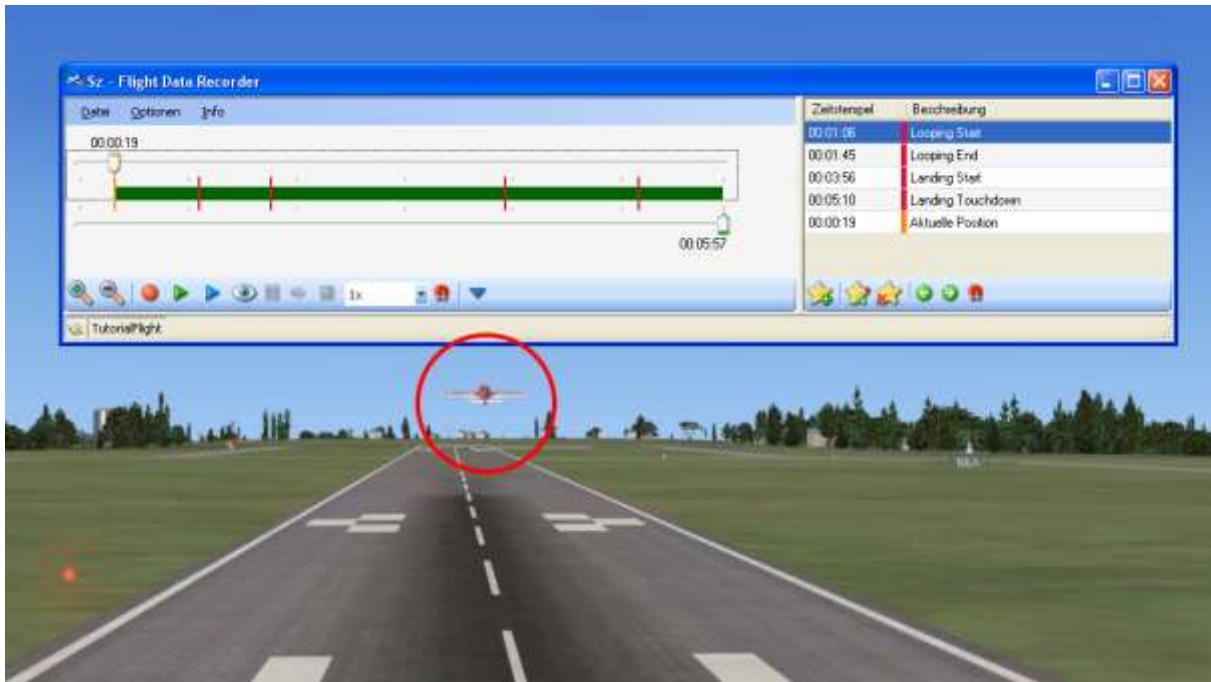
Beeindruckend, oder? Wenn Sie gerne Achterbahnen entwerfen – nutzen Sie doch mal FDR ;-)



Nun noch ein paar Worte zu den Markierungen.

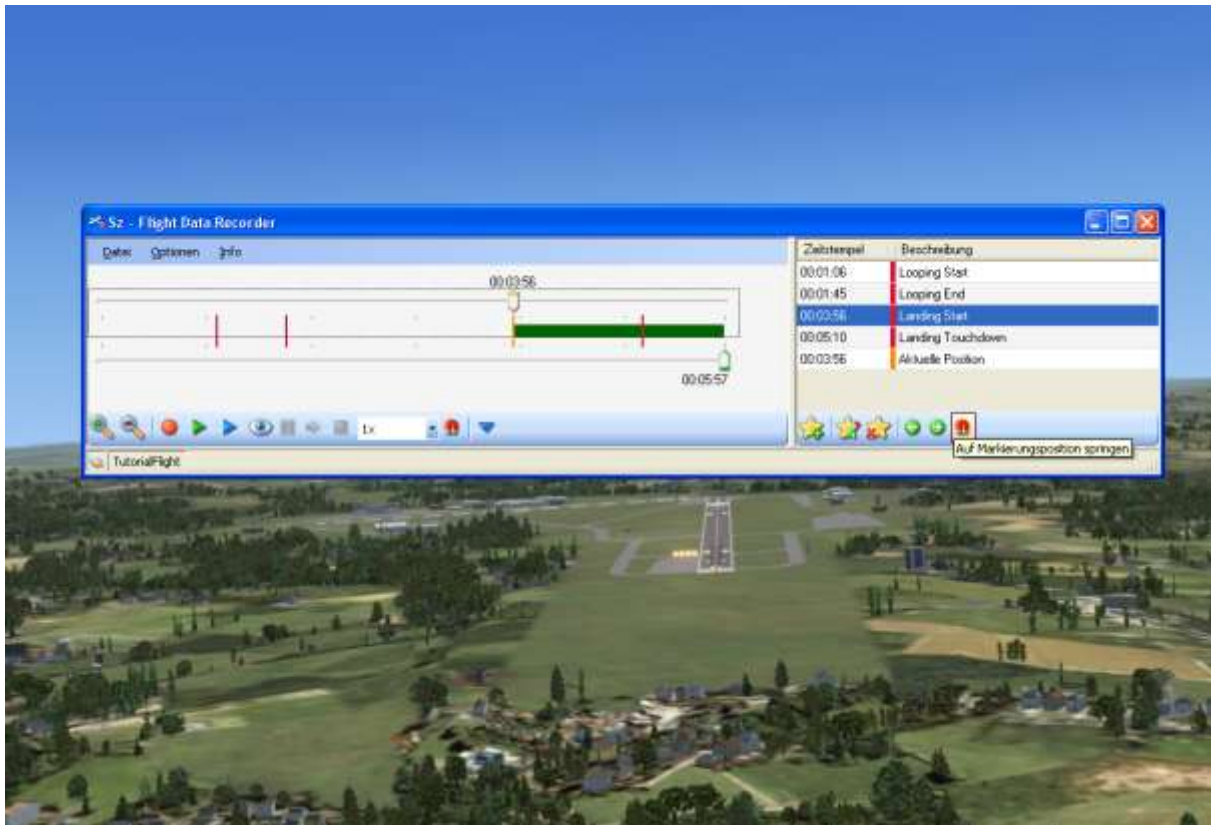
Positionieren Sie im Flight Simulator Ihr Flugzeug ungefähr dorthin, wo die Flugaufzeichnung beginnt, und blenden Sie das Instrumentenbrett möglichst aus, damit es später nicht die Sicht behindert. Dann beenden Sie ggf. eine laufende Wiedergabe oder Standbildanzeige.

Nun bewegen Sie den oberen Schieberegler langsam nach rechts – entweder mit der Maus oder mit der Pfeil-Rechts-Taste - und wieder zurück. Sie sehen, dass die Extra 300 im Flugsimulator immer so positioniert wird, wie es dem Zeitstempel in der Flugaufzeichnung entspricht.

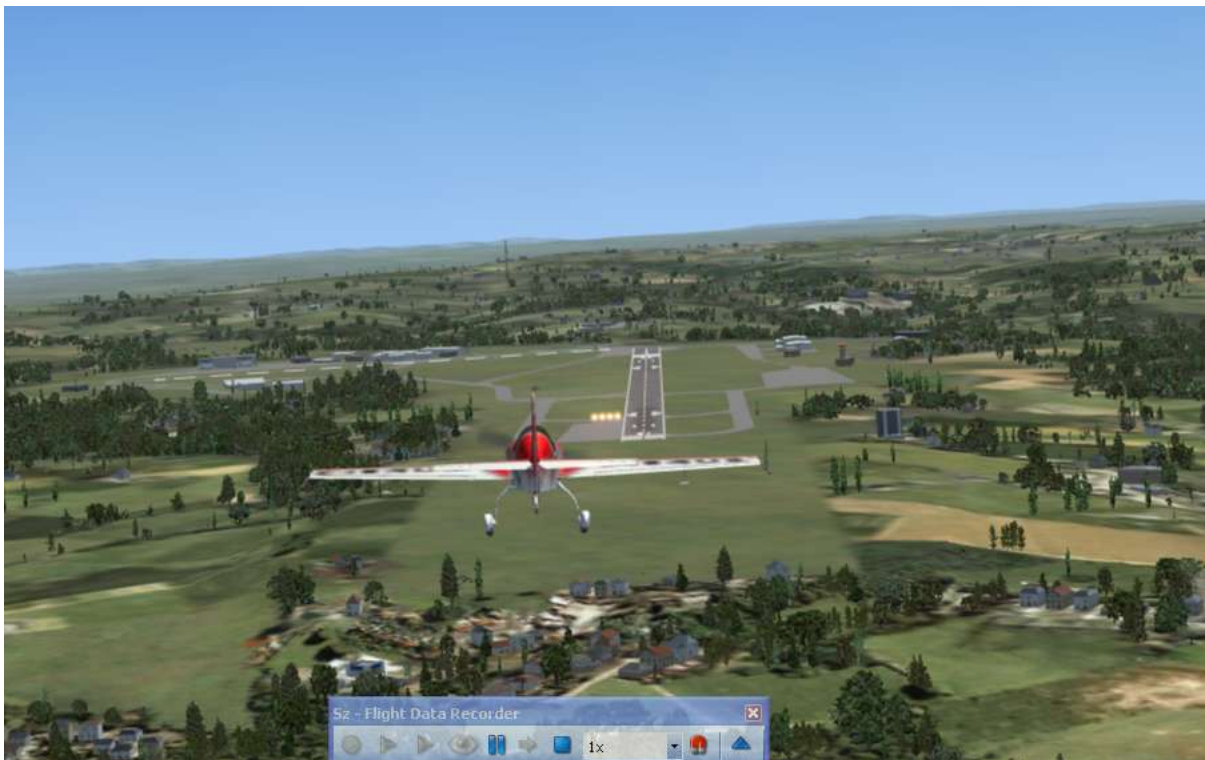


Wenn Sie dabei irgendwann das Flugzeug aus den Augen verlieren, klicken Sie einfach auf die linke Schaltfläche mit dem Magnetsymbol. Dadurch springt Ihr Flugzeug im Flight Simulator auf die aktuelle Position.

Ebenso können Sie auf die Position springen, die einer Markierung entspricht. Wählen Sie dazu eine Markierung aus der Liste aus (z. B. „Landing Start“) und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Magnetsymbol, aber diesmal auf dasjenige unterhalb der Markierungsliste.



Um die Landung zu beobachten, klicken Sie nun auf die Schaltfläche mit dem blauen Pfeil nach rechts („Wiedergabe – Beobachterflugzeug“). Sie sehen, wie die Extra 300 auf die Landebahn zufliegt und eine wunderbare Landung hinlegt.



Sie können der Extra 300 folgen, indem Sie z. B. in die Schnellverstellung wechseln und im FDR wiederholt auf die Schaltfläche mit dem Magnet-Symbol klicken.

Falls Sie einen bestimmten Abschnitt des Flugs beschleunigt wiedergeben möchten, wählen Sie aus der Liste neben der Schaltfläche „Stopp“ eine Wiedergabebeschleunigung größer als „1x“. Ebenso können Sie einen Abschnitt in Zeitlupe wiedergeben, indem Sie eine Wiedergabebeschleunigung kleiner als „1x“ einstellen.



Die perfekte Landung und das Ausrollen beenden das Tutorial.



Weiterführende Details zur Handhabung des FDR entnehmen Sie bitte den nächsten Kapiteln.

## BESCHREIBUNG IM DETAIL

Dieses Kapitel beschreibt die Handhabung von FDR im Detail: Menüpunkte, Optionen und benutzerspezifische Einstellungen.

### ***Einen Flug aufzeichnen***

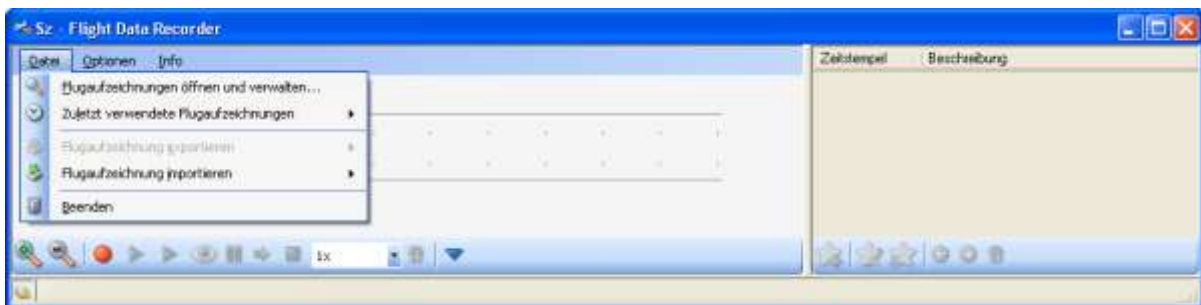
Eine Flugaufzeichnung starten Sie „auf Knopfdruck“. Klicken Sie einfach die Schaltfläche mit dem roten Kreis (Kurzinforo „Aufzeichnung beginnen“). Das FDR-Hauptfenster wird ausgeblendet, FDR wechselt in die verdichtete Anzeige und die Aufzeichnung läuft im Hintergrund, während Sie Ihren Flug im Flight Simulator absolvieren.

Die Aufzeichnung beenden Sie, indem Sie die Schaltfläche „Stopp“ anklicken. Die Flugaufzeichnung wird automatisch auf die Festplatte gespeichert.

FDR zeichnet nicht nur die Flugbewegungen auf, sondern speichert auch die Startsituation des Flight Simulator (Luftfahrzeug, Datum, Zeit, Wetter).

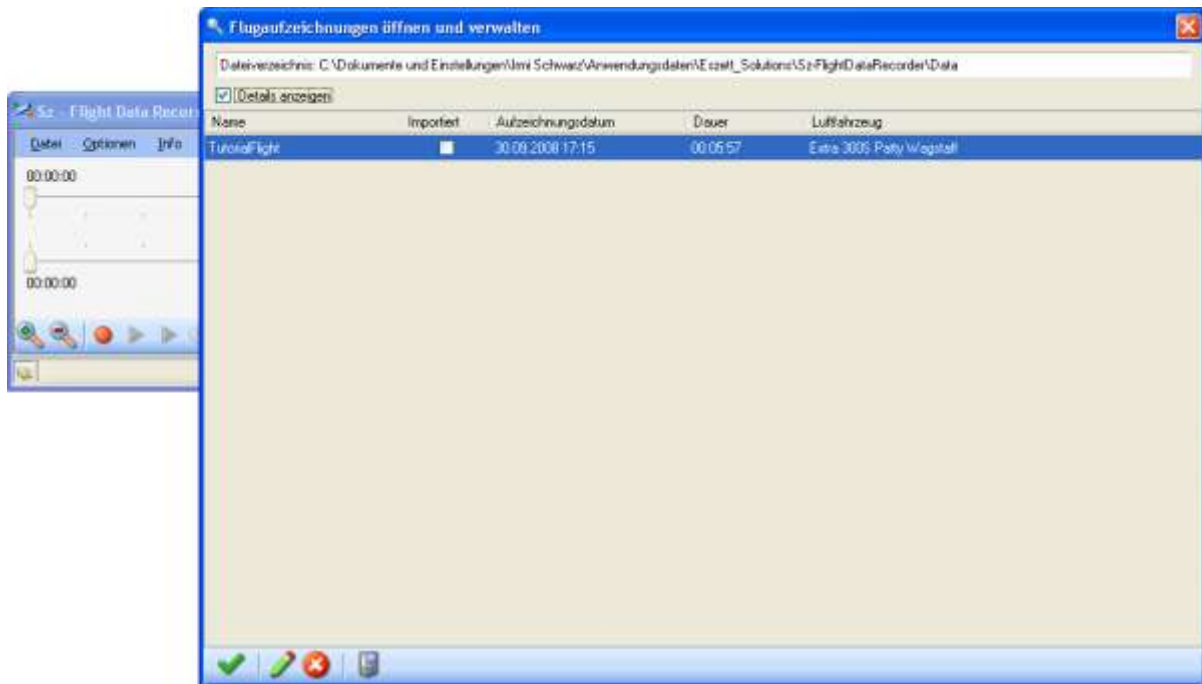
Eine neu erstellte Flugaufzeichnung erhält programmseitig einen Namen wie 20081006\_160445, der abgeleitet ist vom Zeitstempel des Beginns der Flugaufzeichnung (6. Oktober 2008, 16:04:45).

### ***Menüpunkt – Datei***



## **Flugaufzeichnungen öffnen und verwalten...:**

Nach Öffnen dieses Menüpunkts werden die im angegebenen Dateiverzeichnis verfügbaren Flugaufzeichnungen aufgelistet.



Um Flugaufzeichnungen aus einem anderen Verzeichnis anzuzeigen, klicken Sie auf den Verzeichnisnamen und wählen ein anderes Dateiverzeichnis aus.

Die markierte Flugaufzeichnung laden Sie in den FDR, indem Sie die Schaltfläche mit dem grünen Haken anklicken. Die markierten Flugaufzeichnungen löschen Sie, indem Sie die Schaltfläche mit dem roten „X“ anklicken. Dabei werden alle zu dieser Flugaufzeichnung gehörenden Dateien auf der Festplatte gelöscht. Die markierte Flugaufzeichnung benennen Sie um, indem Sie die Schaltfläche mit dem Stift anklicken. Danach wird der Name der markierten Flugaufzeichnung in der Liste editierbar und Sie können einen für Sie aussagekräftigen Namen vergeben. Der neue Name muss ein gültiger Windows-Verzeichnisname sein.

Die Liste der Flugaufzeichnungen kann per Klick auf eine der Überschriften nach der jeweiligen Spalte sortiert werden. Ein weiterer Klick auf die Überschrift kehrt die Sortierreihenfolge um. Dies erleichtert es, eine bestimmte Flugaufzeichnung zu finden.

In der Spalte „Importiert“ sind Flugaufzeichnungen gekennzeichnet, die per Datenimport und nicht per Aufzeichnung erzeugt wurden.

### ***Zuletzt verwendete Flugaufzeichnungen:***

Hier werden die zuletzt aufgezeichneten oder wiedergegebenen Flugaufzeichnungen aufgelistet und können somit einfach in den FDR geladen werden.

### ***Flugaufzeichnung exportieren:***

Hier können Sie die Daten der geladenen Flugaufzeichnung in Textform exportieren. Es wird immer derjenige Teil der Flugaufzeichnung exportiert, der über die beiden Schieberegler markiert ist, einschließlich der benutzerdefinierten Markierungen in diesem Bereich.

Sie können die Daten in eine Textdatei oder auch in die Windows-Zwischenablage übernehmen. Von der Zwischenablage können Sie die Daten direkt in eine andere Anwendung wie z. B. Texteditor oder Tabellenkalkulation kopieren und dort weiter analysieren oder verarbeiten.

Zunächst werden die Exportoptionen angezeigt. Die einzelnen Einstellungen sind beim Menüpunkt „Optionen - Export:“ näher beschrieben. Prüfen Sie die aktuellen Einstellungen und bestätigen Sie den Dialog mit „OK“.

Beim Exportieren in eine Datei wählen Sie im folgenden Dialog eine neue oder bestehende Textdatei aus, in die die Flugaufzeichnung exportiert werden soll.

Der Aufbau der Exportdaten ist im Kapitel „BESCHREIBUNG DER EXPORT- UND IMPORTDATEN“ beschrieben.

### ***Flugaufzeichnung importieren:***

Hier können Sie eine Flugaufzeichnung aus Daten in Textform importieren. Sie können die Daten aus einer Textdatei oder auch aus der Windows-Zwischenablage übernehmen.

Voraussetzung dafür ist jeweils, dass die Daten in dem Format vorliegen wie im Kapitel „BESCHREIBUNG DER EXPORT- UND IMPORTDATEN“ beschrieben.

Zunächst werden die Importoptionen angezeigt. Die einzelnen Einstellungen sind beim Menüpunkt „Optionen - Import:“ näher beschrieben. Prüfen Sie die aktuellen Einstellungen und bestätigen Sie den Dialog mit „OK“.

Beim Importieren aus einer Datei wählen Sie im folgenden Dialog die Textdatei aus, die die zu importierenden Daten enthält.

Nach erfolgreichem Import wird die neu erstellte Flugaufzeichnung in den Sz - Flight Data Recorder geladen. Falls im Flight Simulator aktuell eine Flugsimulation läuft, werden Sie gefragt, ob die aktuelle Situation im Flight

Simulator als Startsituation für die soeben importierte Flugaufzeichnung gespeichert werden soll. Passen Sie ggf. die Situation im Flight Simulator noch an, bevor Sie die Frage bejahen. Insbesondere das verwendete Luftfahrzeug, dessen Position und die Tageszeit sollten zu den importierten Daten passen.

## **Menupunkt - Optionen**



### **Sprache:**

Um die Programmsprache des FDR zu ändern, wählen Sie eine Sprache aus der Auswahlliste aus und starten anschließend FDR erneut. Die Originalauslieferung enthält eine englische und eine deutsche Version. Falls Sie eine Version für eine weitere Sprache erstellen wollen, setzen Sie sich bitte mit dem FDR Support in Verbindung.

## **Schrift:**

Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog zum Festlegen der Schriftarten.



Hier können Sie für verschiedene Oberflächenelemente die Schriftart festlegen. Beachten Sie bei der Auswahl der Schriftarten jedoch bitte, dass die Einstellung einer größeren Schriftart nicht die Größe der Programmfenster verändern wird.

Mit der Schaltfläche „Zurücksetzen“ stellen Sie die voreingestellten Standardwerte wieder her.

## **Farben:**

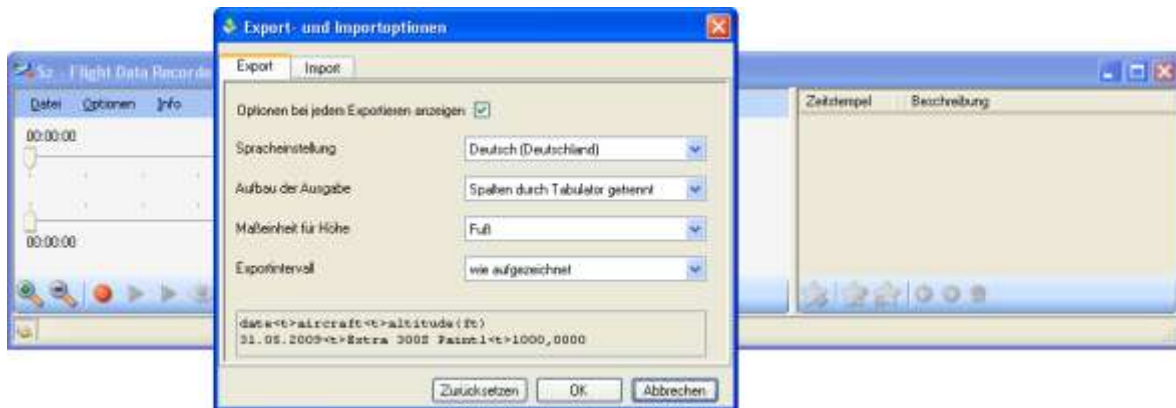
Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog zum Festlegen der Farben.



Hier können Sie für verschiedene Oberflächenelemente die Farbe festlegen.

Mit der Schaltfläche „Zurücksetzen“ stellen Sie die voreingestellten Standardwerte wieder her.

## **Export:**



Optionen bei jedem Exportieren anzeigen: Wenn diese Einstellung angewählt ist, werden die Exportoptionen vor jedem Datenexport angezeigt. Damit können Sie für jeden Exportvorgang die Einstellungen prüfen und ggf. ändern. Falls Sie Flugaufzeichnungen immer mit den einmal festgelegten Einstellungen exportieren wollen, brauchen Sie diese Einstellung nicht anzuwählen.

Spracheinstellung: legt fest, ob Komma oder Punkt als Dezimalzeichen verwendet wird und in welchem Format Datumsangaben exportiert werden. Sie haben die Auswahl zwischen Ihrer aktuellen Windows-Spracheinstellung und einer internationalen überregionalen Spracheinstellung.

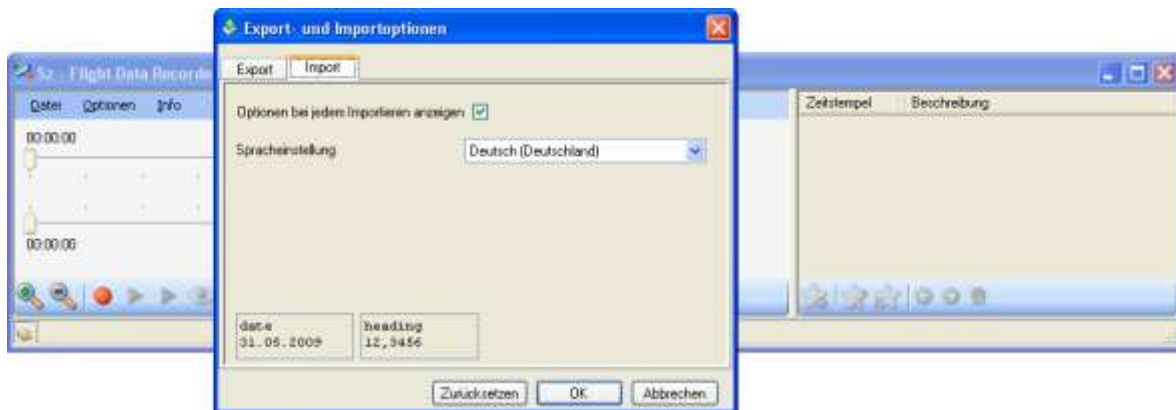
Aufbau der Ausgabe: legt das Trennzeichen zwischen den einzelnen Datenspalten und deren Ausrichtung fest. Die blockweise Ausgabe richtet Überschriften und Daten in fester Breite aus, trennt sie mit Leerzeichen und schließt Zeichenketten in Anführungszeichen ein. Die spaltenweise Ausgabe trennt die Spalten durch Tabulatorzeichen.

Maßeinheit für Höhe: legt fest, ob Höhenangaben in Fuß oder in Meter exportiert werden.

Exportintervall: legt fest, mit welchem zeitlichen Abstand Datensätze exportiert werden. Die Einstellung „wie aufgezeichnet“ exportiert die Daten genau so, wie sie ursprünglich aufgezeichnet oder importiert wurden. Die übrigen Einstellungen exportieren die Daten in festgelegten Zeitabständen und liefern interpolierte Datenwerte.

Das Vorschaufeld zeigt schließlich beispielhaft den Aufbau der Exportdaten gem. der aktuell gewählten Exporteinstellungen. „<t>“ steht dabei für ein Tabulatorzeichen.

## **Import:**



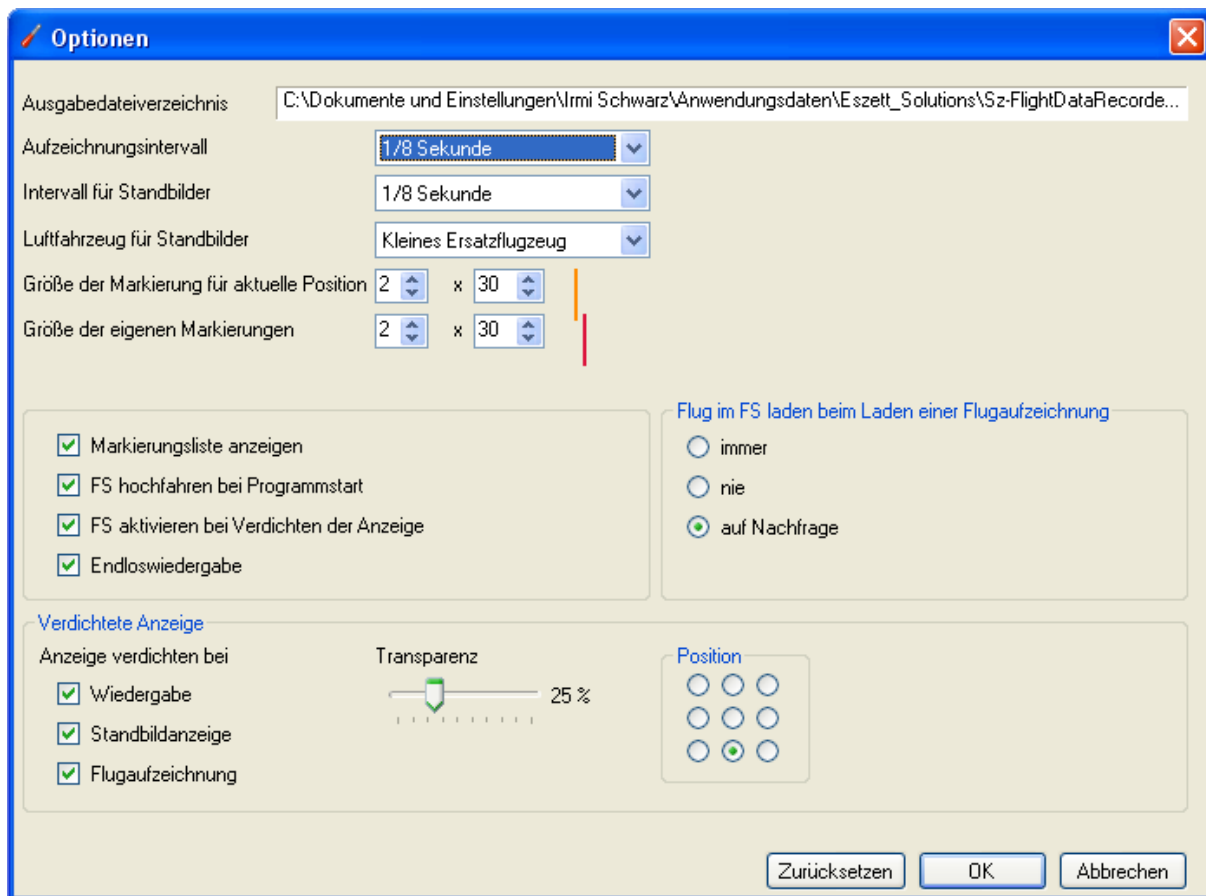
Optionen bei jedem Importieren anzeigen: Wenn diese Einstellung angewählt ist, werden die Importoptionen vor jedem Datenimport angezeigt. Damit können Sie für jeden Importvorgang die Einstellungen prüfen und ggf. ändern. Falls Sie Flugaufzeichnungen immer mit den einmal festgelegten Einstellungen importieren wollen, brauchen Sie diese Einstellung nicht anzuwählen.

Spracheinstellung: legt fest, ob Komma oder Punkt als Dezimalzeichen verwendet wird und in welche Formate für Datumsangaben zulässig sind. Sie haben die Auswahl zwischen Ihrer aktuellen Windows-Spracheinstellung und einer internationalen überregionalen Spracheinstellung.

Das Vorschaufeld zeigt beispielhaft die zulässigen Formate für Datums- und Kommawerte.

Weitere Einstellungen sind im Gegensatz zum Export nicht notwendig: Falls die zu importierenden Daten Tabulatorzeichen enthalten, wird der Tabulator als Trennzeichen verwendet, ansonsten Leerzeichen. Ob Höhenangaben als Meter oder als Fuß importiert werden, wird über die jeweilige Überschrift festgelegt.

## Weitere Optionen:



Ausgabedateiverzeichnis: legt das Dateiverzeichnis fest, in das neu zu erstellende Flugaufzeichnungen abgespeichert werden. Klicken Sie auf den angezeigten Verzeichnisnamen, um ein anderes Dateiverzeichnis festzulegen.

Aufzeichnungsintervall: legt fest, wie häufig während einer Flugaufzeichnung die Flugdaten vom Flight Simulator abgefragt werden. Sie können vordefinierte Werte zwischen 1/8 und 2 Sekunden auswählen.

Intervall für Standbilder: legt fest, mit welchem zeitlichen Abstand zwei Luftfahrzeuge in der Standbildanzeige dargestellt werden. 1/2 Sekunde zeigt zwei Luftfahrzeuge für jede aufgezeichnete Sekunde. Sie können vordefinierte Werte zwischen 1/8 und 4 Sekunden auswählen oder „wie aufgezeichnet“.

Luftfahrzeug für Standbilder: Bei Einstellung „Original“ wird in der Standbildanzeige das Luftfahrzeug verwendet, mit dem der Flug aufgezeichnet wurde. Die Einstellungen „... Ersatzflugzeug“ verwenden ein Papierflugzeug in verschiedenen Größen. Wählen Sie das Ersatzflugzeug, um die Performance des Flight Simulators während der Standbildanzeige zu erhöhen, oder falls das Originalflugzeug mittlerweile nicht mehr verfügbar ist.

Größe der Markierung für aktuelle Position: legt fest, mit welcher Höhe und Breite in Pixel die Markierung für die aktuelle Position im Zeitstrahl angezeigt wird. Der Standardwert ist 2x30.

Größe der eigenen Markierungen: legt fest, mit welcher Höhe und Breite in Pixel die von Ihnen erstellten Markierungen im Zeitstrahl angezeigt werden. Der Standardwert ist 2x30.

Markierungsliste: Wenn diese Einstellung angewählt ist, wird die Markierungsliste im Hauptfenster rechts angezeigt, ansonsten wird sie ausgeblendet.

FS hochfahren bei Programmstart: Wenn diese Einstellung angewählt ist, wird beim Programmstart von FDR auch der Flight Simulator hochgefahren, sofern er nicht bereits läuft.

FS aktivieren bei Verdichten der Anzeige: Wenn diese Einstellung angewählt ist, macht FDR den Flight Simulator zum aktiven Prozess, jedes Mal wenn die FDR-Anzeige verdichtet wird: Flight Simulator wird in den Vordergrund geholt und falls das FS-Fenster minimiert ist, wird es geöffnet.

Endloswiedergabe: Wenn diese Einstellung angewählt ist, wird eine Wiedergabe laufend wiederholt. Ansonsten beendet sie sich, sobald das Ende des ausgewählten Zeitintervalls erreicht ist.

Flug im FS laden beim Laden einer Flugaufzeichnung (immer, nie, auf Nachfrage): Um einen Flug genau wiederzugeben, sollten Sie beim Laden einer Flugaufzeichnung in der FDR auch im Flight Simulator die Startsituation laden. Dies setzt dann auch Ihr Flugzeug im Flight Simulator auf die Position, von der die Flugaufzeichnung gestartet wurde. Wählen Sie dazu „immer“.

Es kann Situationen geben, in denen Sie eine Flugaufzeichnung von Ihrer momentanen Position aus betrachten oder sich einfach die Ladezeit im FS sparen wollen. Dann wählen Sie „nie“.

Bei „auf Nachfrage“ können Sie bei jedem Laden im FDR entscheiden, ob die Startsituation auch im FS geladen werden soll.

Anzeige verdichten bei - Wiedergabe / Standbildanzeige / Flugaufzeichnung: legt die Ereignisse fest, in denen das FDR-Hauptfenster so verdichtet wird, dass nur die Symbolleiste sichtbar ist, damit auf Ihrem Bildschirm mehr Platz für den Flight Simulator bleibt. Um das FDR-Hauptfenster wieder herzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem blauen Pfeil nach oben (Kurzinformatio „Normale Anzeige“).

Transparenz: legt die Durchsichtigkeit des FDR-Fensters in verdichteter Anzeige fest.

Position: legt die Position des FDR-Fensters in verdichteter Anzeige auf Ihrem Bildschirm fest.

## **Menüpunkt - Info**



### **Lizenzschlüssel...:**

Wenn FDR als Demo-Version läuft, können Sie unter diesem Menüpunkt Ihren personalisierten Lizenzschlüssel eingeben und damit die Vollversion aktivieren.

Wie Sie einen Lizenzschlüssel erhalten, erfahren Sie auf der Eszett Solutions-Website. Zu dieser gelangen Sie über den Menüpunkt „Info – Über...“

### **Über...:**

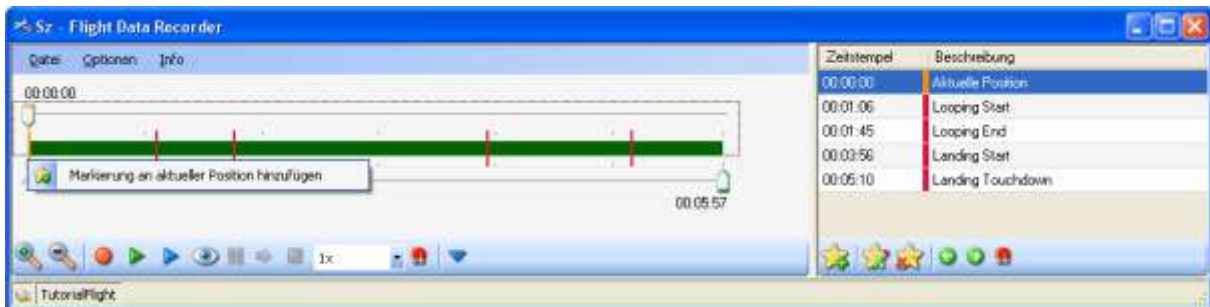
Hier werden u. a. Softwareversion und Lizenzierungsdaten angezeigt. Der Link zu Eszett Solutions öffnet – bei vorhandener Internetanbindung – die Eszett Solutions Website. Dort können Sie sich weitergehend über Produkte und Neuerungen informieren oder Sie erfahren, wie Sie einen Lizenzschlüssel erhalten können.

### **Hilfe...:**

Öffnet das Handbuch im PDF-Format (dieses Dokument).

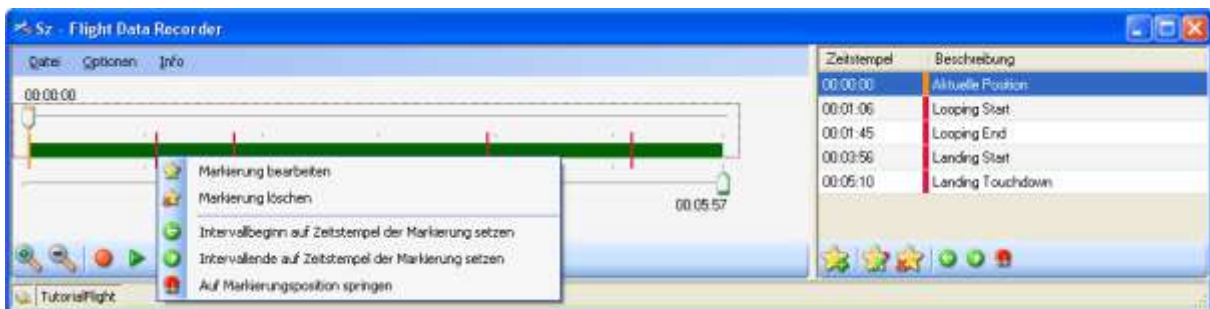
## Hauptfenster

Neben den im Tutorial bereits beschriebenen Funktionalitäten des Hauptfensters gibt es noch ein paar zusätzliche.



Ein Rechtsklick auf die orange Markierung der aktuellen Position öffnet ein Kontextmenü, in dem eine neue Markierung mit dem Zeitstempel der aktuellen Position angelegt werden kann. Das gleiche gilt für jeden beliebigen Punkt des Zeitstrahls, an dem keine eigene Markierung angezeigt wird.

Ein Rechtsklick auf eine der roten eigenen Markierungen öffnet ein Kontextmenü mit den Möglichkeiten, die ausgewählte Markierung zu bearbeiten oder zu löschen, Beginn oder Ende des Zeitintervalls auf den Zeitstempel der ausgewählten Markierung zu setzen, oder das eigene Flugzeug im Flight Simulator auf die an diesem Zeitstempel aufgezeichnete Position zu setzen. Dies sind dieselben Aktionen, die auch in der Symbolleiste unterhalb der Markierungsliste zur Verfügung stehen.



Die Markierungsliste kann per Klick auf die Überschrift nach Zeitstempel bzw. Beschreibung sortiert werden. Ein weiterer Klick auf die Überschrift kehrt die Sortierreihenfolge um.



Die Abbildungen zeigen von links nach rechts: Sortierung aufsteigend nach Zeitstempel, absteigend nach Zeitstempel, aufsteigend nach Beschreibung.

**Verbindungssymbol:** Links unten im Hauptfenster wird ein Symbol angezeigt, das den Verbindungsstatus zum Flight Simulator anzeigt. Dabei gibt es folgende Zustände:



Die Verbindung zum Flight Simulator ist hergestellt und es läuft eine Flugsimulation.



Es besteht keine Verbindung zum Flight Simulator. Entweder läuft der Flight Simulator nicht, oder die Verbindung kann auf Grund eines Problems mit der SimConnect-Schnittstelle nicht hergestellt werden.

Wenn eine bestehende Verbindung abbricht, kann sie nicht wiederhergestellt werden. In diesem Fall beenden Sie bitte FDR und starten das Programm erneut.



Die Verbindung zum Flight Simulator ist hergestellt, aber es läuft keine Flugsimulation. Dies ist der Fall, während des Hochfahrens oder des Laden eines Flugs oder wenn die Startseite oder ein Menü angezeigt wird.

# BESCHREIBUNG DER EXPORT- UND IMPORTDATEN

## ***Zeilentypen***

Export- und Importdaten können folgende Zeilentypen enthalten:

- Kommentar:
  - beginnt mit „/“
  - wird beim Importieren überlesen
- Datendefinition:
  - beginnt mit „#“ gefolgt von bestimmten Schlüsselwörtern
  - leitet einen neuen Datenblock ein und beschreibt den Aufbau der folgenden Datenzeilen
  - bei der Angabe der Schlüsselwörter ist Groß-/Kleinschreibung nicht relevant
  - die als „Pflicht“ gekennzeichneten Schlüsselwörter müssen, die übrigen Schlüsselwörter können angegeben werden
  - die Reihenfolge der einzelnen Schlüsselwörter ist nicht relevant
- Daten:
  - enthält Daten
  - der Aufbau der Zeile muss der vorhergehenden Datendefinition entsprechen
- Leerzeile
  - wird beim Importieren überlesen

## ***Datenblöcke***

### ***Datenblock #StartInfo***

Enthält den Startzeitpunkt der Systemzeit der Flugaufzeichnung (Datum, Stunden, Minuten, Sekunden, Millisekunden) und weitere Verwaltungsinformationen. Besteht aus einer Datenzeile.

Die Angabe des Datenblocks „#Startinfo“ ist optional.

Schlüsselwort	Beschreibung	Datentyp	Wertebereich	Pflicht / Defaultwert
date	Systemdatum des Aufzeichnungsbeginns	Datum		Aktuelles Tagesdatum
time	Systemzeit des Aufzeichnungsbeginns	Zeit		Aktuelle Tageszeit
milliSec	Millisekunden des Aufzeichnungsbeginns	Ganzzahl	0 bis 999	0
recordFreq	Aufzeichnungsintervall in Sekunden	Fließkommazahl		wird errechnet aus importierten Daten

### **Datenblock #Data**

Enthält die aufgezeichneten Flugdaten des Luftfahrzeugs. Eine Datenzeile je aufgezeichnetem Datensatz.

Die Angabe des Datenblocks „#Data“ ist verpflichtend.

Schlüsselwort	Beschreibung	Datentyp	Wertebereich	Pflicht / Defaultwert	Wird wiedergegeben
timestamp(sec)	Zeitstempel = Sekunden seit Aufzeichnungsbeginn	Fließkommazahl	nicht negativ	<i>Pflicht</i>	ja
aircraft	Bezeichnung des Luftfahrzeugs gem. title-Eintrag in aircraft.cfg	String		<i>Pflicht</i>	ja
latitude	Geogr. Breite in Grad Nord = positiv, Süd = negativ	Fließkommazahl	-89,999999 bis +89,999999	<i>Pflicht</i>	ja
longitude	Geogr. Länge in Grad West = negativ Ost = positiv	Fließkommazahl	-180 bis +180	<i>Pflicht</i>	ja
heading	Ausrichtung in Grad bzgl. Norden „true heading“	Fließkommazahl	0 bis +359,999999	0	ja
altitude(ft) / altitude(m)	Absolute Höhe in Fuß / in Meter	Fließkommazahl	-1000 Fuß bis 50000 Fuß	<i>Pflicht</i>	ja
aboveGround(ft) / aboveGround(m)	Höhe über Grund in Fuß / in Meter	Fließkommazahl	-1000 Fuß bis 50000 Fuß	0	nein
pitch	Längsneigung in Grad	Fließkommazahl	-90 bis	0	ja

	vorn = positiv hinten = negativ		+90		
bank	Querneigung in Grad links = positiv rechts = negativ	Fließkommazahl	-180 bis +180	0	ja
onground	Kennzeichen „am Boden“	Boolean		false	nein
verticalSpeed(ft/min)	Vertikale Geschwindigkeit gem. Anzeige in Fuß pro Minute	Fließkommazahl		0	nein
engine1Rpm	Triebwerks- umdrehungen pro Minute	Ganzzahl		0	Nein  (Wechsel von 0 auf ungleich 0 startet Motoren, Wechsel von ungleich 0 auf 0 stoppt Motoren)
elevatPct	Ausschlag des Höhenruders in Prozent unten = negativ oben = positiv	Fließkommazahl	-100 bis +100	0	ja
aileronPct	Ausschlag des Querruders in Prozent links = negativ rechts = positiv	Fließkommazahl	-100 bis +100	0	ja
rudderPct	Ausschlag des Seitenruders in Prozent links = negativ rechts = positiv	Fließkommazahl	-100 bis +100	0	ja
spoilersHandlePct	Position des Spoilerhebels voll ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja
flapsHandleIdx	Position des Landeklappen- hebels	Ganzzahl	0 bis 20	0	ja
flapsTrailLeftPct	Ausschlag der linken hinteren Landeklappe voll ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja
flapsTrailRightPct	Ausschlag der rechten hinteren Landeklappe	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja

	voll ausgefahren = 100				
flapsLeadLeftPct	Ausschlag der linken vorderen Landeklappen voll ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja
flapsLeadRightPct	Ausschlag der rechten vorderen Landeklappen voll ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja
isGearRetractable	Kennzeichen, ob Fahrwerk einfahrbar ist	Boolean		false	nein
gearCenterPct	Position des mittleren Fahrwerks eingefahren = 0 ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja (wenn einfahrbar)
gearLeftPct	Position des linken Fahrwerks eingefahren = 0 ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja (wenn einfahrbar)
gearRightPct	Position des rechten Fahrwerks eingefahren = 0 ausgefahren = 100	Fließkommazahl	0 bis +100	0	ja (wenn einfahrbar)
gearHandlePos	Position des Fahrwerkhebels einfahren = false ausfahren = true	Boolean		false	ja
lightCabin	Kabinenbeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightLogo	Logobeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightWing	Tragflächenbeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightRecogn	Recognition-Beleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightPanel	Instrumentenbrettbeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightStrobe	Kollisionswarnlicht (strobe) eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightTaxi	Rollbeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightLanding	Landebeleuchtung eingeschaltet	Boolean		false	ja
lightBeacon	Kollisionswarnlicht (beacon) eingeschaltet	Boolean		false	ja

lightNav	Positionslichter eingeschaltet	Boolean		false	ja
smoke	Raucheffekt eingeschaltet	Boolean		false	ja
slew	FS-Schnellverstellung aktiviert	Boolean		false	nein
simRate	FS-Simulationsrate	Fließkommazahl	0,25 bis 128	1	nein

Die Daten werden so aufgezeichnet, wie sie vom Flight Simulator geliefert werden.

Bei der Wiedergabe werden die Daten wieder im Flight Simulator gesetzt. Es hängt vom Flight Simulator und von der Modellierung des jeweiligen Luftfahrzeugs ab, ob und wie genau die Wiedergabe erfolgt.

### Beispiel

Der Minimalumfang für zu importierende Daten sieht beispielhaft so aus:

```
#Data timestamp(sec) aircraft latitude longitude altitude(ft)
0,000 "Extra 300S Paint1" 51,3242224 0,0272696 611,5161
```

Da nur eine einzige Flugzeugposition angegeben ist, ist zwar die Anzeige als Standbild möglich, aber keine laufende Wiedergabe.

### **Datenblock #Markups**

Enthält die benutzerdefinierten Markierungen.

Die Angabe des Datenblocks „#Markups“ ist optional.

Schlüsselwort	Beschreibung	Datentyp	Wertebereich	Pflicht / Defaultwert
timestamp(sec)	Zeitstempel = Sekunden seit Aufzeichnungsbeginn	Fließkommazahl	nicht negativ	<i>Pflicht</i>
info	Text der benutzerdefinierten Markierung	mehrzeiliger String		<i>Pflicht</i>

## Datentypen

Datentyp	Hinweise	Beispiele (deutsche Spracheinstellung)	Beispiele (internationale Spracheinstellung)
Ganzzahl	Ganze Zahl ohne Dezimal- und ohne Tausendertrennzeichen Vorzeichen optional vorangestellt	1234 +1234 -1234	<i>ebenso</i>
Fließkommazahl	Zahl mit optionalen Nachkommastellen Dezimalzeichen gem. angegebener Spracheinstellung Tausendertrennzeichen gem. angegebener Spracheinstellung zulässig Vorzeichen optional vorangestellt Exponentenangabe zulässig	100 +100,0000 123456,78 -123.456,78 -0,123 -,123 123,45e+6 5E2	100 +100.0000 123456.78 -123,456.78 -0.123 -.123 123.45e+6 5E2
Boolean	Wahrheitswert „0“ oder „false“ = falsch „1“ oder „true“ = wahr Groß-/Kleinschreibung nicht relevant	0 1 false TRUE	<i>ebenso</i>
String	Zeichenkette Darf kein Tabulatorzeichen und keinen Zeilenumbruch enthalten.  <u>bei blockweisem Import/Export:</u> Zeichenkette wird in Anführungszeichen eingeschlossen (Pflicht, sofern sie Leerzeichen oder Anführungszeichen enthält); Anführungszeichen innerhalb der Zeichenkette werden verdoppelt	Aircraft "Aircraft 1" "Aircraft ""1"" "	<i>ebenso</i>
mehrzeiliger String	wie „String“ Zusätzlich werden Zeilenumbrüche als Zeichenfolge „\n“ exportiert und wird die Zeichenfolge „\n“ als Zeilenumbruch importiert.	"Zeile1\nZeile2"	<i>ebenso</i>
Datum	Tag, Monat, Jahr im gewählten Sprachformat	31.05.2009	05/31/2009
Zeit	Stunden, Minuten, Sekunden getrennt durch Doppelpunkt Sekunden optional	14:40 14:40:50	<i>ebenso</i>

## HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

**Frage:** Wo und in welchem Format werden die aufgezeichneten Daten gespeichert?

**Antwort:** Für jede zu erstellende Flugaufzeichnung wird ein neues Dateiverzeichnis angelegt und zwar in demjenigen Dateiverzeichnis, das in den Programmoptionen als „Ausgabedateiverzeichnis“ angegeben ist. Das Dateiverzeichnis erhält programmseitig als Namen, der sich aus Datum und Zeit zusammensetzt. Dieser kann im Programmdialog „Flugaufzeichnungen öffnen und verwalten...“ abgeändert werden.

In diesem Verzeichnis werden folgende Dateien abgelegt:

SzFDR.ftlog: enthält die aufgezeichneten Daten

SzFDR.fltsum and SzFDR.fltedt: enthalten Verwaltungsinformation für FDR

SzFDR.FLT, SzFDR.FSSAVE and SzFDR.WX: die Flugdateien des Flight Simulators

Bitte beachten Sie, dass Sie diese Dateien nicht manuell editieren können und nicht dürfen. Dies kann zur Beschädigung oder zum Verlust der Flugaufzeichnung führen.

**Frage:** Beim Programmstart erscheint die Meldung „Could not load file or assembly 'Microsoft.FlightSimulator.SimConnect, Version=10.0.61259.0 [...]“ und das Programm startet nicht.

**Antwort:** Das Programm benötigt Flight Simulator X mit installiertem Service Pack 2 oder Acceleration Expansion Pack. Bitte installieren Sie das Service Pack 2. Auf der [Eszett Solutions Website](#) finden Sie dazu Links im Bereich Support – Downloads.

**Frage:** Beim Programmstart erscheint die Meldung „Could not load file or assembly 'Microsoft.FlightSimulator.SimConnect, Version=10.0.61259.0 [...]“ und das Programm startet nicht. Allerdings habe ich Service Pack 2 oder Acceleration Expansion Pack installiert.

**Antwort:** Bitte installieren Sie SimConnect. Das Installationsprogramm erhalten Sie auf der Eszett Solutions-Website im Bereich „Frequently Asked Questions“.

## **WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN, SUPPORT**

Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Eszett Solutions-Website unter [www.eszett-solutions.com](http://www.eszett-solutions.com). Dort finden Sie Detailinformationen zum Produkt und zum Erwerb, Programmaktualisierungen und vieles mehr.

Bei technischen Fragen prüfen Sie, ob Ihr Problem bereits in den aktuellen „Häufig gestellten Fragen“ auf der Website beschrieben ist. Andernfalls setzen Sie sich mit dem Eszett Solutions Support in Verbindung.

**Bei Fragen bzgl. des Erwerbs – insbesondere bei Anfragen bzgl. des Lizenzschlüssels – wenden Sie sich bitte nicht an Eszett Solutions, sondern an die Stelle / Webshop, von der Sie den Lizenzschlüssel erworben hatten.**