R22 Full-Motion-Simulator mit 9 m² Szenerie.

Robinson R22-Simulator

Unglaublich aber wahr, wenn man im Cockpit des neu fertiggestellten R22-Simulators in Dierikon bei Luzern Platz nimmt, ist nichts fremd, alles fühlt sich echt an.

Was heisst echt: Für diesen Simulator wurden ausschliesslich Originalteile verwendet, insbesondere zu erwähnen ist die gesamte Steuermechanik. Die Instrumente sind Nachbauten, die sich kaum von den echten unterscheiden lassen.
Mit der Zweiachs-Motion wird dem Simulator Leben eingehaucht. Es braucht erstaunlich wenig Bewegung, um das Gefühl des Fliegens zu simulieren. Einzig die Fliehkräfte – wie sie eben nur im echten Helikopter zu spüren sind – können nicht authentisch simuliert werden. Wichtig ist, dass man das Gefühl des Fliegens bekommt, oder anders gesagt, dass man keinen festen Boden mehr «unter dem Hintern» hat.

Microsoft FSX und viel Rechnerleistung

Das Visual: Hier hat man sich für die bestmögliche Lösung entschieden, nämlich mit fünf Sichten, die einen Blickwinkel von 180 Grad gewähren und dies auf einer Fläche von rund 9 m². Möglich gemacht wird dies mit sechs schnellen Rechnern und fünf professionellen Canon Beamern mit HD Auflösung. Der FSX von Microsoft bietet für die Szeneriequalität sehr viel mehr als der Vorgänger FS2004. Die Texturauflösung, das Nachladeverhalten der Szenerie und die Tiefenschärfe kann man mit etwas Kenntnissen und Geduld gut optimieren. Ziel war von Anfang an, eine «perfekte» Sicht zu haben, schliesslich fliegen wir im R22 auf Sicht!

Fotos: Peter Fischer

Cockpit mit Originalpanel.

›

Die 180 Grad Rundumsicht mit der optimalen Distanz zum Piloten und die Bewegungen der Motion vermitteln ein nahezu perfektes Fluggefühl, das einem die Hände feucht werden lässt...

Alles gut und recht, wenn sich jedoch der R22 nicht wie das Original steuern lässt, ist der Frust gross. Darum wurden für die Pedalen, Cyclic und Kollektiv Originalmechaniken verwendet. Wie im realen Vorbild muss auch im Simulator die Steuerung absolut spielfrei sein und auf geringste Steuerausschläge reagieren. Hierzu braucht es neben Präzision viel Kreativität, schliesslich müssen alle Bewegungen der Steuerung mittels Potenziometer in elektronische Signale gewandelt werden und sollten über viele Jahre funktionstüchtig bleiben.

Piloten lehren den Simulator «das Fliegen»

Eine grosse Hürde war die Korrektur der Flugdynamik und die grundlegende Funktionalität des R22 Flugmodells im FSX. Hierzu gibts keine Anleitung, mit viel Experimentieren, Geduld und Systematik konnte mit der Unterstützung von erfahrenen R22 Piloten dem R22 Simulator das «authentische» Fliegen beigebracht werden. Das Ergebnis ist überraschend, erfahrene Piloten sind begeistert. Bis auf ein paar kleine Details, die sicher auch noch lösbar sind, ist dieser R22-Simulator wohl weit und breit einzigartig.

Dank seiner Semiprofessionalität (ist nicht zertifiziert) kann man das Abarbeiten der Checklisten üben und das Schweben sowie die Start- und das Landeverfahren trainieren. Und dank der hochauflösenden und detailgetreuen Fotoszenerie ist der Simulator auch für das Training des Sichtfluges hervorragend geeignet. Für Anfänger ist es relativ schwer, Koordinationsfähigkeit und Reaktionsvermögen müssen geübt werden, eben wie in der Realität. Viel Spass haben auch ehemalige Piloten, sie erleben im Simulator die Freude am Fliegen nochmals.

Wer mehr übe diesen Simulator wissen mächte: auf www.flugsimulation-vfr.ch ist alles Wissenswerte aufgeschaltet. **cp**

Peter Fischer