



## Wir bauen ein Glascockpit: Panel-Design mit PlaneMaker Teil 1

So, wie Ihr in X-Plane relativ einfach eigene Flughäfen bauen könnt (siehe Workshop-Reihe in den FS MAGAZIN 3 bis 5/2017), lassen sich auch Flugzeuge selber bauen. Ein Teilaspekt davon ist das Erstellen von Panels. In diesem neu startenden Workshop möchte ich zeigen, wie Ihr mit Hilfe von PlaneMaker ein einfaches Glascockpit selbst erstellen könnt, das schon viele Aspekte eines realen Vorbilds aufweist. Ihr lernt hier die Technik, die ich für vFlyteAir [www.vflyteair.com](http://www.vflyteair.com) in der Cirrus SR20 mit einem G1000 und der Piper Cherokee 140 mit einem Aspen EFD1000 angewendet habe.

Um Missverständnisse zu vermeiden: Es geht hier NICHT darum, mit externer Software oder zusätzlichen Bildschirmen ein „echtes“ Heimcockpit zu bauen! Es geht darum, selbst Flugzeug-Add Ons, die Ihr sonst kaufen oder herunterladen könnt, zu erstellen und zu verändern – ähnlich wie das Zibo mit der 737 gemacht hat (siehe Review in dieser Ausgabe). Ähnlich wie bei Flughäfen bietet X-Plane hierzu von Haus aus viele Möglichkeiten.

Um uns auf das Wesentliche zu konzentrieren, erstellen wir nicht das ganze Cockpit neu, sondern nehmen uns ein Freeware-Flugzeug und erweitern das Cockpit mit einem Dynon Flight-DEK-D180. Es handelt sich um ein ein-

faches Primary Flight Display (PFD), das auch Triebwerksinformationen anzeigt. Weil der Funktionsumfang begrenzt ist, ist es „relativ“ schnell nachzubauen. Wir könnten uns selbstverständlich ein komplett neues System ausdenken, aber dann würde vor der Umsetzung ein kompletter Designprozess anstehen. Es ist einfacher, etwas Bestehendes nachzubauen.

Wir werden nicht das komplette PFD nachbauen. In dem Workshop sollt Ihr die Prinzipien lernen, die dahinter stehen. Dies zeige ich Euch an ausgewählten Elementen. Andere könnt Ihr selbst ergänzen, um die erlernten Prinzipien anzuwenden.

### Voraussetzungen

Das wichtigste Werkzeug im Vorfeld ist keine Software, sondern das Handbuch des Geräts, das wir nachbauen wollen. Es ist als PDF-Datei auf der Webseite des Herstellers Dynon erhältlich – siehe Linkliste. Ich drucke mir diese Handbücher meist farbig aus und lese sie mehrfach, auch zum Vergnügen.

Es klingt vielleicht komisch, aber wenn ich ein Avionik-System umsetzen soll, muss ich mich metaphorisch gesprochen in das System „verlieben“ und viel Zeit damit verbringen. Wenn es offizielle Simulatoren gibt, wie ihn Gar-

min das für das G1000 anbietet, umso besser, aber auch ein Nutzerhandbuch ist sehr erhellend. Manchmal helfen FS X-/Prepar3D- oder X-Plane-Add Ons, in denen das jeweilige System ebenfalls verbaut ist. Hier ist Vorsicht geboten, denn genauso, wie wir selbst nicht jedes Detail umsetzen können, machen das auch Entwickler meist nicht. Ein Abgleich mit offiziellen Unterlagen ist in jedem Fall nötig.

Das zweitwichtigste Werkzeug ist ein Grafikprogramm wie Photoshop [www.adobe.com](http://www.adobe.com) oder das kostenlose GIMP [www.gimp.org](http://www.gimp.org). Die Erstellung von Grafiken macht den Hauptteil der Arbeit aus. Denn X-Plane und PlaneMaker bringen zwar fertige Instrumente für Glascockpits mit, aber die sind generisch und für eine realistisch aussehende Umsetzung nicht zu gebrauchen.

Drittens ist da PlaneMaker selbst. In diesem Programm, das X-Plane beiliegt, werden komplette Flugzeuge erstellt und in einem Teil des Programms wird das Panel bearbeitet. In PlaneMaker nutzt Ihr die Grafiken, die Ihr vorher in Photoshop oder GIMP erstellt habt und verseht sie mit Leben. Wie das geht, zeige ich Euch später.

Für bestimmte Dinge ist etwas „echte“ Programmierung nötig. Manchmal ist ein Wert auszurechnen, den die Inst-