

VERSION [2.0.0.1]

# REALTRIM PROFESSIONAL



PRESENTED BY: KURT KÄFERBÖCK



DIESES HANDBUCH WURDE NUR FÜR DIE VERWENDUNG MIT DER REALTRIM-SOFTWARE FÜR MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR UND P3D ZUSAMMENGESTELLT. DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN WERDEN AUS MEHREREN QUELLEN HERGESTELLT UND UNTERLASSEN KEINE REVISION ODER PRÜFUNG AUF GENAUIGKEIT. DIESES HANDBUCH IST NICHT FÜR TRAINING ODER LERNZWECKE MIT EINEM FLUGZEUG ZU VERWENDEN. DIESES HANDBUCH IST AUSSCHLIESSLICH FÜR UNTERHALTUNGSZWECKE GESCHRIEBEN. ES IST EINE VERLETZUNG DES URHEBERRECHTS, DIESES DOKUMENT ODER EINEN TEIL DAVON OHNE ERLAUBNIS DES AUTORS ZU VERÄNDERN. DIE WEBSEITE VON REAL TRIM SIMULATION IST ZU FINDEN: UNTER [HTTP://REALTRIM.BLUBLU.AT](http://realtrim.blublu.at) COPYRIGHT © 2018 KURT KÄFERBÖCK

## HAUPTMERKMALE

- Unabhängiges Trimmsystem parallel zur P3D Trimmung
- Automatischer Trimmsystemwechsel bei der Benutzung von Autopiloten
- Eigenes Trimminstrument
- Bequemes Konfigurationsprogramm
- Sehr gute Performance
- Die Anwendung arbeitet mit externen Prozessen auf Treibereben

RealTrim Professional ist eine einzigartige Neuimplementierung des Standard Trimmsystems von P3D. Die neue Implementierung ist vollkommen unabhängig und läuft parallel mit dem P3D Trimmsystem. Wie in der Realität, gleichen Sie den Druck am Steuerhorn aus, indem das Höhenruder durch anstellen eines Trimmruders in seiner gegebenen Position gehalten wird, während Sie Ihren Joystick oder Ihr Steuerhorn bequem in Mittelstellung bringen. Die anströmende Luft auf den Trimmflügel, hält das Höhenruder dauerhaft in seiner Position. Sie können Dies am Steuerhorn als auch am Höhenruder sehen. Das Steuerhorn bleibt in der getrimmten Position und kann nicht über seinen maximalen Anschlag nach hinten oder vorne gezogen werden. Der Trimmvorgang dauert nicht länger als zwei bis drei Sekunden.

## INHALT

1. Über RealTrim Professional
2. Systemanforderung
3. Wie funktioniert ein Trimmflügel
4. Installieren und Registrieren
5. Konfigurationsprogramm
6. Ein Flugzeug für RealTrim Professional konfigurieren
7. Den Flugsimulator für das neue Trimmsystem vorbereiten
8. Triimmen mit RealTrim Professional
9. Verwenden eines Autopiloten unter RealTrim Professional
10. Einstellungen – Autopilot
11. Support

---

## 1 ÜBER REALTRIM PROFESSIONAL

Diese Anwendung empfehle ich allen Flugsimulator-Freunden, welche gerne mit kleineren und mittleren Flugzeugen realistisch fliegen wollen und Ihre Platzrunden sowie Ihre Landungen und Starts gerne selbst steuern wollen. In der Realität bringt der Pilot durch Drücken oder Ziehen des Steuerhorns sein Flugzeug in eine stabile Fluglage und betätigt anschließend einen Knopf oder dreht an einem Trimmrad, bis er keinen Druck mehr auf seinen Steuerorganen verspürt. Das Flugzeug ist ausgetrimmt und das Steuerhorn verbleibt eigenständig in seiner gezogenen oder gedrückten Position. Die von P3D implementierte Trimmung kann dieses Verhalten nur bedingt nachstellen. Wenn Sie zum Beispiel in der Beech Baron 52 das Trimmrad drehen, bewegt sich weder das Höhenruder noch das Steuerhorn, das Flugzeug ändert aber trotzdem seinen Anstellwinkel in die Richtung, in die Sie zuvor das Trimmrad gedreht haben. Dies kann zu völlig unrealistischen Flugzuständen führen, da bei voll nach oben getrimmten Flugzeug das Höhenruder sowie das Steuerhorn immer noch in Mittelstellung steht und Sie mit Ihrem Joystick, welcher synchron zu den Steuerorganen zentriert ist, einen weiteren Vollausschlag geben könnten. In der Realität können Sie dies natürlich nicht. Die Grenzen sind von dem maximalen Anstellwinkel des Höhenruders vorgegeben. Im Simulator müssen Sie, um das Flugzeug auszutrimmen, ständig abwechselnd den Joystick und das Trimmrad korrigierend betätigen. Stellen Sie sich vor Sie sind in einer Platzrunde und wollen das Flugzeug landen. Sie halten Ihren Joystick für einen leichten Sinkflug gezogen und gleiten mit der richtigen Sinkgeschwindigkeit den Gleitpfad hinunter. Realistischerweise wollen sie die Landecheckliste durchgehen und benötigen Ihre Hand. In der Realität würde jetzt ein kurzer Griff zum Trimmrad ausreichen, um in wenigen Sekunden den Druck am Steuerhorn auszugleichen.

Mit RealTrim Professional trimmen Sie ab sofort genauso schnell wie es reale Piloten gewohnt sind.

---

## 2 SYSTEMANFORDERUNG

Betriebssystem	Windows 10 (64 bit) Windows 8.1 SP2 (64 bit ) Windows 7 SP2 (64 bit )
Flugsimulator	P3DV4 64 bit

RealTrim Professional funktioniert nicht unter Windows Vista oder Windows XP

### 3 WIE FUNKTIONIERT EIN TRIMMFLÜGEL

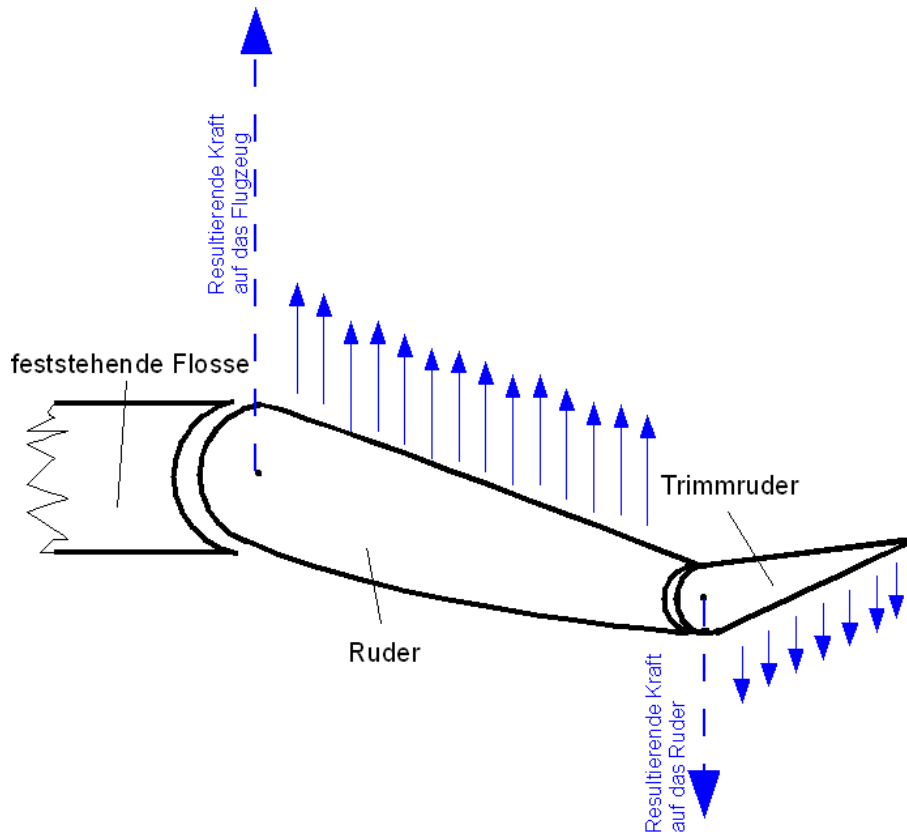


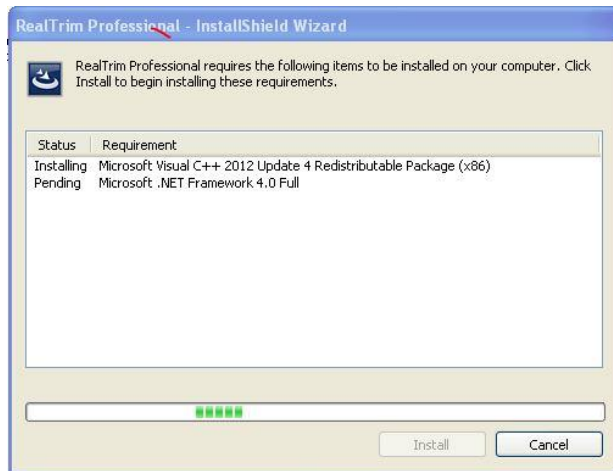
Bild Wikipedia 2017

Das Trimmruder ist ein kleines Ruder am Höhenruder eines Flugzeuges. Mit der Trimmung lassen sich Ruderkräfte für verschiedene Flugsituationen neutralisieren. Das Trimmruder zieht mit der von ihm selbst erzeugten Luftkraft und dem großen Hebelarm die Hinterkante des Ruders, an dem es angebracht ist, aus der ursprünglichen Neutralposition in eine neue „Normallage“. Damit wird die Kraft an den Steuerorganen für diese neue Fluglage neutralisiert. Der Pilot muss keine Kraft mehr auf seine Steuerorgane ausüben. Das Trimmruder wird durch Drehen an einem Trimmrad oder durch betätigen eines meist am Steuerhorn angebrachten Knopf angestellte oder abgesenkt.

## 4 INSTALLIEREN UND REGISTRIEREN

### SCHRITT 1

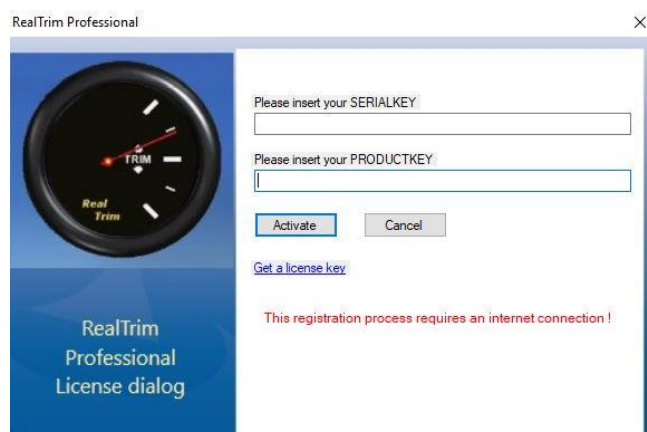
RealTrim Professional benötigt bestimmte Komponenten auf Ihrem Computer. Sollten diese nicht vorhanden sein, sehen sie das folgende Fenster. Drücken Sie hier auf „Install“. Im Laufe der Installation könnte ein Neustart notwendig werden. Führen Sie diesen durch, falls Sie dazu aufgefordert werden. Das Setup-Programm setzt den Vorgang nach dem Neustart automatisch fort.



### SCHRITT 2

Kopieren Sie Ihren SERIALKEY und Ihren PRODUCTKEY in die vorgesehenen Felder und bestätigen Sie dies anschließend mit den Knopf „Activate“

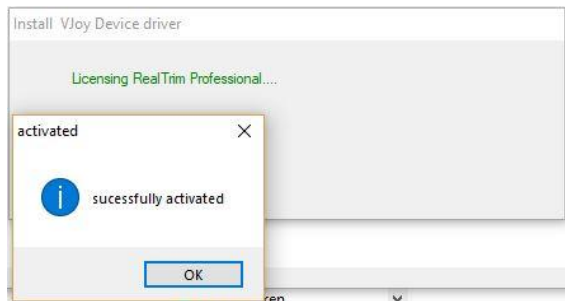
Der Lizenzierungsvorgang erfordert eine funktionsfähige Internetverbindung.



Sollten Sie bei der Registrierung Probleme haben kontaktieren Sie bitte den Support unter <http://RealTrim.blublu.at/support>

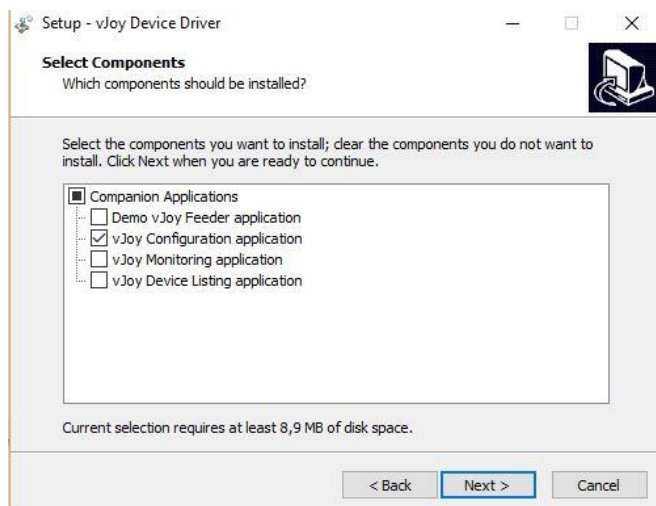
### SCHRITT 3

Nach einer erfolgreichen Validierung sehen Sie folgende Message Box.



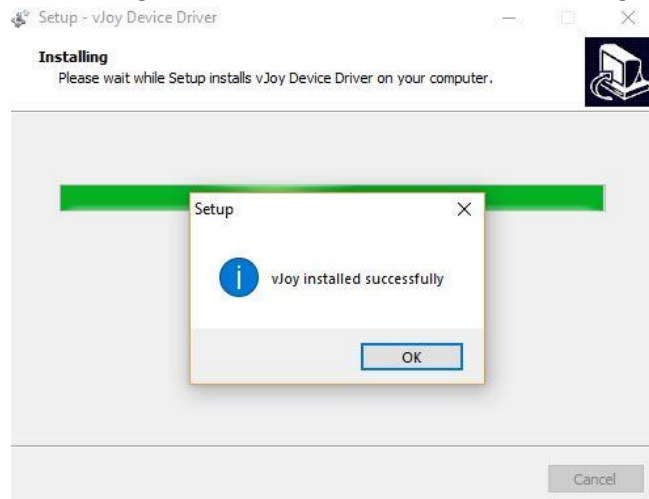
### SCHRITT 4

Das Setup-Programm installiert einen von Microsoft zertifizierten und von Shaul Eizikovich entwickelten virtuellen Treiber. Die Auswahl wie unten abgebildet ist bereits richtig voreingestellt. Die Installation des Treibers kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Bitte warten Sie bis die Installation vollständig fertig ist. Sie erkennen dies durch die im Schritt 5 gezeigte Message Box



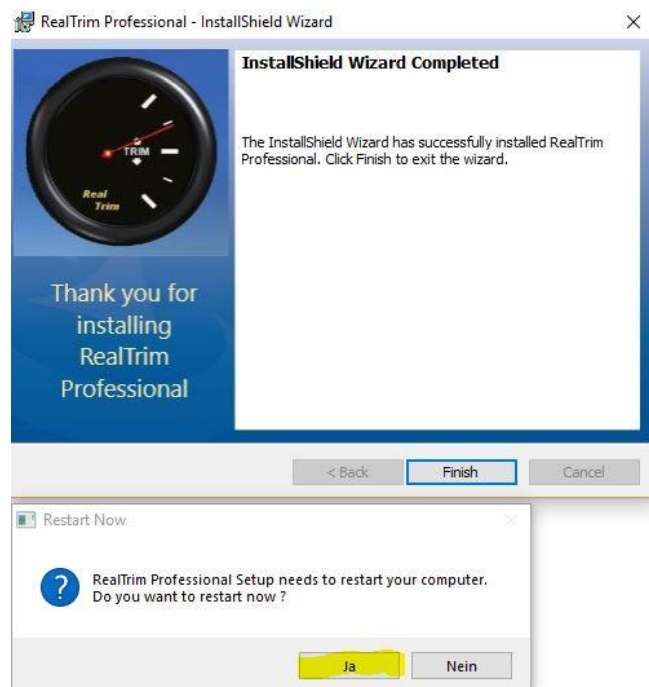
## SCHRITT 5

Nach erfolgreicher Treiberinstallation sehen Sie folgendes Fenster



## SCHRITT 6

Es kann vorkommen, dass Sie das folgende Fenster nicht sehen, weil es von einem anderen Fenster verdeckt ist. In diesem Fall, schließen Sie bitte verdeckende Fenster oder klicken Sie auf das blinkende Symbol in Ihrer Taskleiste um das Setup – Programm in den Vordergrund zu bringen. Drücken Sie auf den „Finish“ Knopf. Anschließend muss Ihr Computer neu gestartet werden.



## SCHRITT 7

Um das Setup abzuschließen, ist es notwendig, die installierte RealTrim Konfigurationsanwendung aufzurufen. Diese stellt beim ersten Start, den Vjoy - Treiber richtig ein. Das Setupprogramm hat einen neuen Startmenüeintrag mit allen zugehörigen Programmen und Dokumenten erstellt. Innerhalb diesem finden Sie auch das Konfigurationsprogramm. Unter Windows 10 folgen Sie am besten dem folgenden Link um den Startmenüeintrag anzuzeigen.

C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\RealTrim

Es kann vorkommen, dass der Pfad zu Ihrem Flugsimulator nicht gefunden wird. In diesem Fall wird Ihnen folgender Dialog angezeigt. Geben Sie wie unten abgebildet, den Pfad zu Ihrem Flugsimulator ein. Für den FSX STEAM wäre dies zum Beispiel

C:\Program Files (x86)\Steam\steamapps\common\FSX





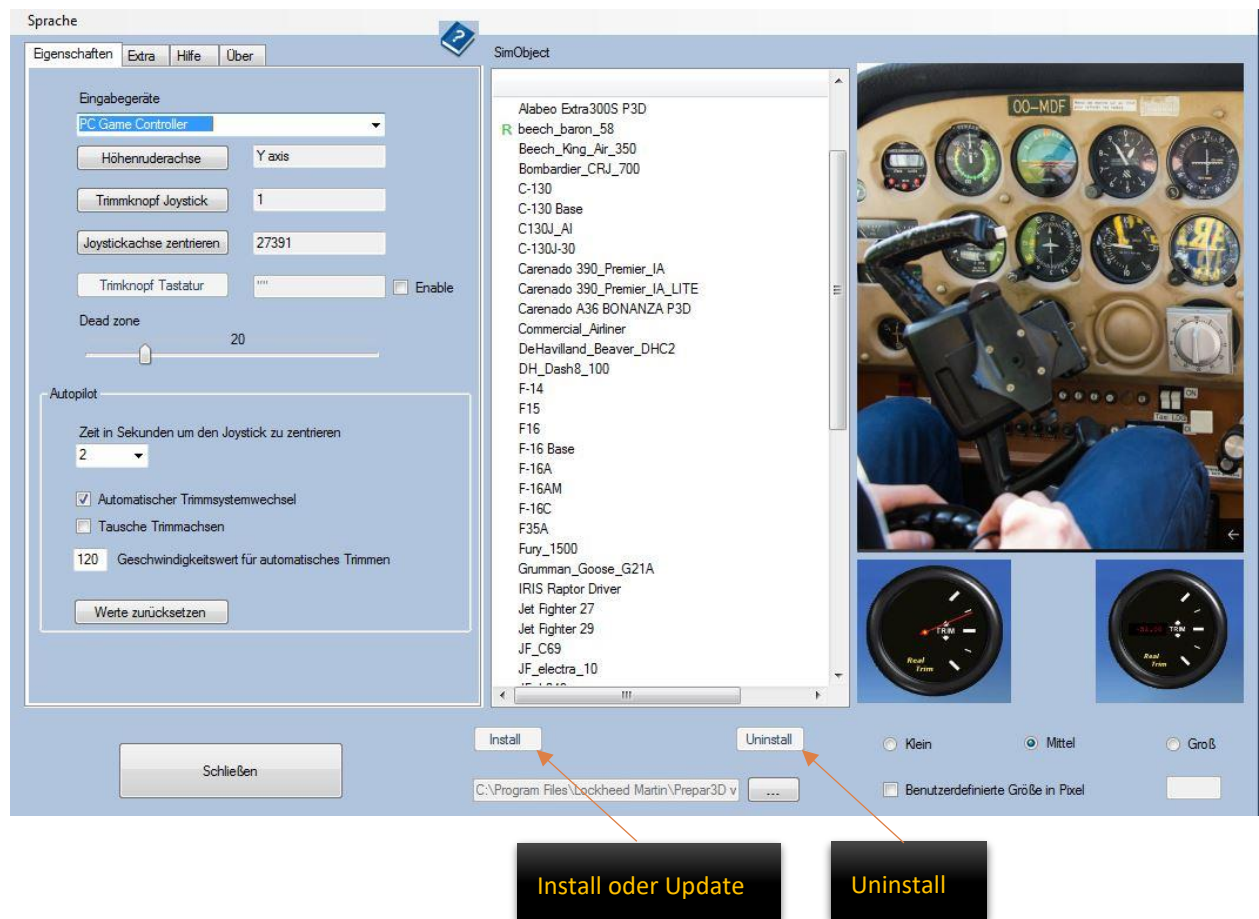
## 5 KONFIGURATIONSPROGRAMM

The screenshot shows the configuration program interface with several annotated elements:

- Eigenschaften des markierten Simulator-Objekts**: Points to the 'Eigenschaften' (Properties) tab on the left, which contains settings for input devices and autopilot.
- Zugriff auf dieses Manual**: Points to a question mark icon in the top right corner of the main window.
- Liste Ihrer Flugzeuge**: Points to the 'SimObject' list in the center, which contains various aircraft models.
- Trimminstrument**: Points to the trim instrument image on the right side of the interface.
- Speichern und Schließen**: Points to the 'Schließen' (Close) button at the bottom left.
- Pfad zu Ihrem Flugsimulator**: Points to the file path field at the bottom center, which contains 'C:\Program Files\Lockheed Martin\Prepar3D v...'. The 'Install' and 'Uninstall' buttons are also visible.
- Größe des Trimminstruments**: Points to the radio button options ('Klein', 'Mittel', 'Groß') at the bottom right, which control the size of the trim instrument.

## 6 EIN FLUGZEUG FÜR REALTRIM PROFESSIONAL KONFIGURIEREN

Schließen Sie zuerst Ihren Joystick, mit welchem Sie das Höhenruder steuern wollen an Ihren Computer an und öffnen Sie anschließend die Konfigurationsanwendung von RealTrim Professional. Sie finden diese im Start Menü unter dem Ordner RealTrim. Wählen Sie in der Flugzeugauswahlliste ein Flugzeug aus. Ich empfehle Ihnen zuerst die Standard Beech Baron 52 auszuwählen, auf welche die weiter unten erklärten Parameter voreingestellt sind.



## Joystick Konfiguration



Wählen Sie aus der Eingabegeräteleiste Ihren Joystick aus.

Zentrieren Sie Ihren Joystick und Klicken Sie auf „Höhenruderachse“ Sobald sich das danebenliegende Textfeld rot einfärbt, ziehen Sie die Höhenruderachse von Ihrem Joystick bis zum Anschlag in eine Richtung und halten diese solange gezogen, bis die rote Farbe wieder verschwindet



Klicken Sie auf „Trimmknopf“ in der Anwendung und anschließend auf den Knopf Ihres Joysticks, welchen Sie zum Trimmen für RealTrim Professional verwenden wollen.  
Zentrieren Sie Ihren Joystick und klicken Sie anschließend auf „Joystickachse zentrieren“.  
Klicken Sie auf „Trimmknopf Tastatur“ um eine Tastaturtaste als Trimmknopf festzulegen.  
Sobald sich das danebenliegende Textfeld rot einfärbt, betätigen Sie auf der Tastatur die Taste mit welcher Sie trimmen wollen. Sie können die Trimmaste mittels der nebenliegenden Checkbox „Enable“ aktivieren oder deaktivieren. Bewegen Sie den Schieberegler, um die Tot Zone von Ihrem Joystick anzupassen. Ein Wert von 10 entspricht 5% der Gesamtlänge einer Richtung auf der Höhenruderachse. Stellen Sie im Simulator keine tote Zone ein.

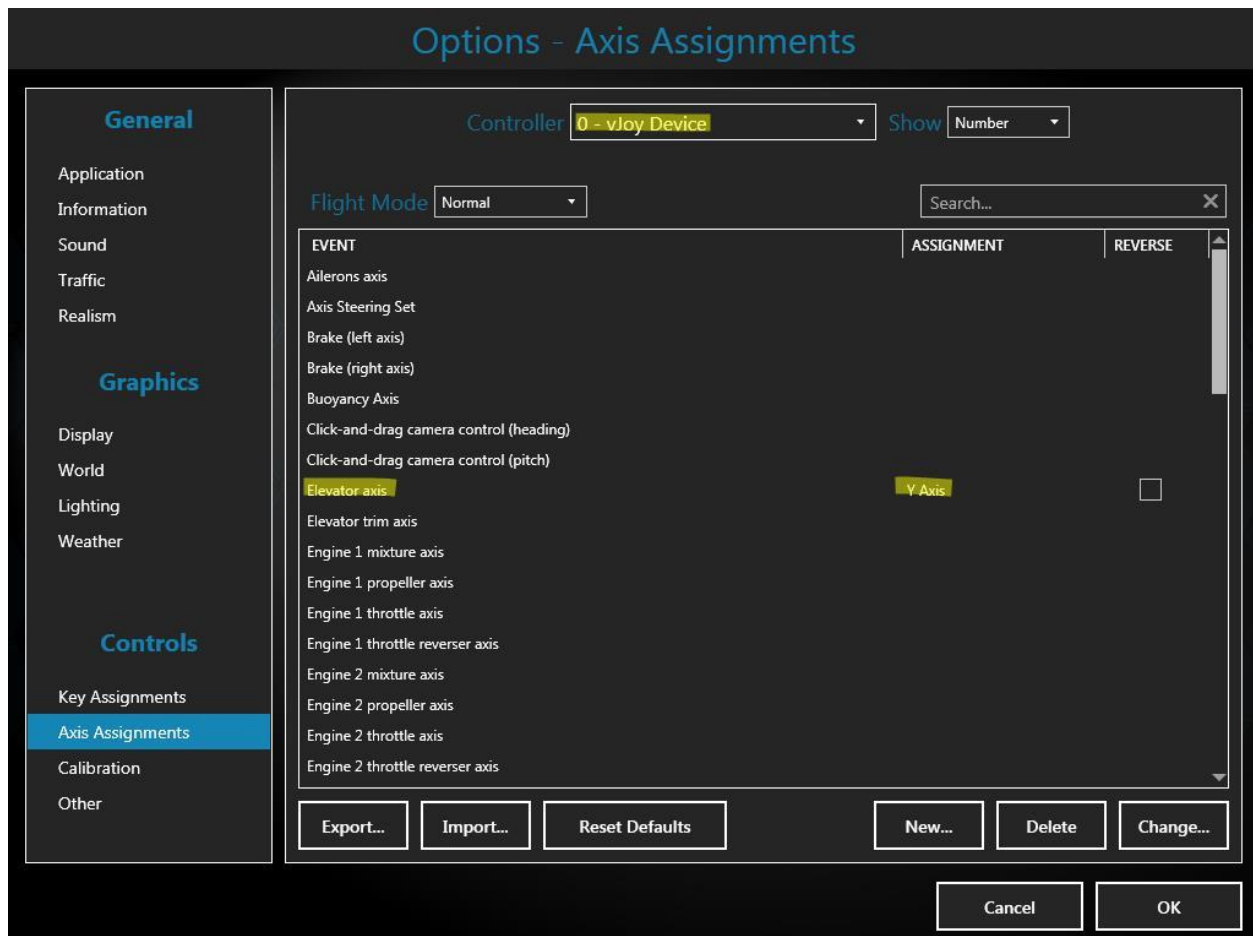
Um die Installation abzuschließen klicken Sie bitte auf „Install“. Ein grünes **R** neben dem Flugzeug bedeutet, dass dieses für RealTrim Professional konfiguriert ist. Kontrollieren Sie dabei, dass die Einstellungsdaten Links zu dem ausgewählten Flugzeug noch passen. Beim Wechsel eines Flugzeuges werden dessen Daten gelesen und im Einstellungsdialog angezeigt.

### Das Trimmssystem von einem Flugzeug entfernen

Wählen Sie das Flugzeug aus und betätigen Sie anschließend den Button „Uninstall“.

## 7 DEN FLUGSIMULATOR FÜR DAS NEUE TRIMMSYSTEM VORBEREITEN

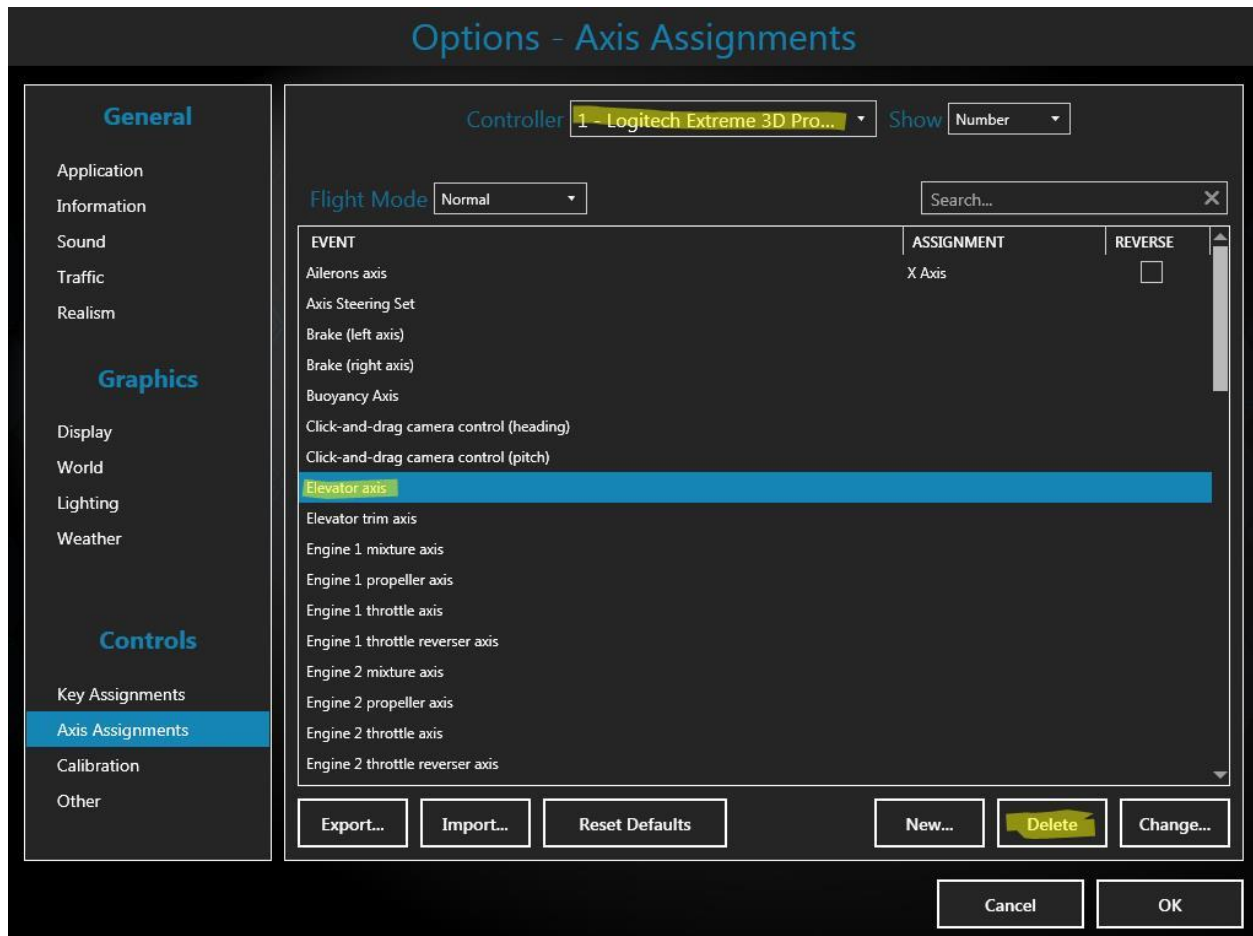
Starten Sie P3D und öffnen Sie den „Einstellung-Steuerungen Dialog“ . Oben in der Geräteauswahlbox sehen Sie einen neuen Eintrag „vJoy Device“ . Wenn Sie diesen auswählen, sehen Sie das unten gezeigte Bild. Das RealTrim Konfigurationsprogramm richtet bei seinem ersten Start das vJoy Gerät in Ihrem Simulator automatisch ein.



Wechseln Sie auf den Reiter „Steuerachsen“ und wählen als Eingabegerät Ihren physikalischen Joystick aus.

Wichtig !

Löschen Sie die Höhenruderachsenzuweisung von ihrem physikalischen Joystick. Diese wird zu dem neuen „vJoy“ Gerät umgeleitet.



## 8 TRIMMEN MIT REALTRIM PROFESSIONAL



Callstack

Trimminstrument



Mausrad

## Rechte Maustaste

Mit der rechten Maustaste wechseln Sie zwischen analoger und digitaler Anzeige.  
Mit dem Mousrad können Sie die Trimmung erhöhen oder erniedrigen  
Klicken Sie auf den „CallStack“ um das Instrument aus oder einzublenden.

## Trimmen

Halten Sie Ihren Joystick möglichst konstant und warten Sie bis sich das Flugzeug stabilisiert hat. Betätigen Sie Ihre Trimm Taste und lösen Sie diese wieder. Führen Sie anschließend Ihren Joystick in seine Zentralstellung zurück. Für den Trimmvorgang haben Sie drei Sekunden Zeit. Danach sehen Sie die von RealTrim eingestellte Trimmung auf Ihrem Trimminstrument Das Steuerhorn verbleibt wie in der Realität in seiner getrimmten Position. Falls notwendig, können Sie mit dem Mousrad am Trimminstrument Korrekturen vornehmen.

---

## 9 VERWENDEN EINES AUTOPILOTEN UNTER REALTRIM PROFESSIONAL

Unter dem Trimmsystem von P3D werden Autopiloten über die eingebaute Trimmung gesteuert. RealTrim Professional wird beim Einschalten des Autopiloten automatisch den Trimmsystemwechsel zwischen P3D Trimm - System und RealTrim - System für Sie vornehmen. Beim Einschalten fährt RealTrim sein eigenes System langsam in die Neutralstellung, während die P3D-Trimmung entgegen steuern wird. Sobald Sie den Autopiloten wieder deaktivieren wird RealTrim automatisch den von P3D eingestellten Trimmwert auf sein eigenes System übertragen. Hierfür müssen die Werte, welche Sie in der Konfigurationsanwendung unter Autopilot einstellen können genau auf das jeweilige Flugzeug angepasst sein. Lesen Sie hierzu bitte das Kapitel. Einstellungen - Autopilot



## 10 EINSTELLUNGEN – AUTOPILOT



### Zeit in Sekunden um den Joystick zu zentrieren

Stellen Sie hier die Zeit ein welche Sie benötigen um den Trimmknopf zu betätigen und anschließend den Joystick in seine zentrale Lage zu bringen.

### Automatisch Trimmen nach der Benutzung des Autopiloten

Diese Checkbox ist standardmäßig aktiviert. Das RealTrim – System versucht, nach der Verwendung eines Autopiloten, den vom Autopiloten eingestellten P3D Trimmwert in einen korrespondierenden Wert seines eigenen Trimmsystems zu konvertieren. Dies bedeutet für Sie, dass Sie in der gleichen fliegerischen Situation, sowie auch in der Realität, immer den gleichen Trimmwert sehen, beziehungsweise einstellen müssen. Wenn Sie diese Funktion eingeschaltet lassen, müssen Sie folgende Parameter für jedes Flugzeug erfliegen und einstellen. Die standardmäßig eingestellten Werte sind für die P3D Beech Baron 52 optimiert und ein guter Startwert für andere Flugzeuge. Sie können diese Funktion auch deaktivieren. In diesem Fall, würde das RealTrim – System, den von P3D – Autopiloten eingestellten Trimmwert für sich selbst als neuen Null Wert betrachten. Das RealTrim – Instrument zeigt Neutrallage an, an sonst können Sie das System wie gewohnt weiterverwenden.

### **Tausche Trimmachsen**

Manche Addon – Hersteller verwenden bei Ihren Autopiloten eine gegensätzliche Trimmrichtung. In diesem Fall können Sie die Trimmrichtung umkehren (Trimm UP wird zu Trimm Down und umgekehrt)

### **Geschwindigkeit für automatisches Trimmen**

Dieser Wert wird von RealTrim verwendet um die Empfindlichkeit beim automatischen Trimm-System - Wechsel nach der Benutzung eines Autopiloten einzustellen. Dieser Wert muss für jedes Flugzeug erfolgen werden. Große Werte bedeuten hohe Empfindlichkeit. Niedrige Werte bedeuten niedrige Empfindlichkeit. Der eingestellte Standard Wert ist für die Beech Baron 52 optimiert, könnte aber trotzdem auf Grund unterschiedlicher Eingabegeräte und Rechnergeschwindigkeiten nach zu justieren sein. Am besten fangen Sie damit an den eingestellten Wert entweder um 10 zu erhöhen oder zu erniedrigen.

### **Beispiel**

Gehen sie in einen leichten Steigflug und schalten Sie den Autopiloten für eine Steigrate von zum Beispiel 300 f/min ein. Sobald das Flugzeug durch den Autopiloten eine stabile Steigrate erreicht hat, deaktivieren Sie Diesen und warten Sie circa 7 Sekunden. Ist die Nase nun auffällig zu stark abgefallen, dann erhöhen Sie den Geschwindigkeitswert um 10 Einheiten. Umgekehrt, ist die Nase zu schnell nach oben gestiegen, verringern Sie den Geschwindigkeitswert um 10 Einheiten. Beachten Sie bitte, dass Trimmen nicht dem halten einer bestimmten Steigrate gleichkommt. Während des Steigens, ändert sich laufend die Luftdichte und Sie müssen regelmäßig entweder die Leistung erhöhen oder nachtrimmen.

## Erweiterte Einstellungen



Um die erweiterten Einstellungen zu ändern muss die Checkbox „Ändern“ aktiviert sein.

### **Trimmkorrektur vor der Benutzung des Autopiloten**

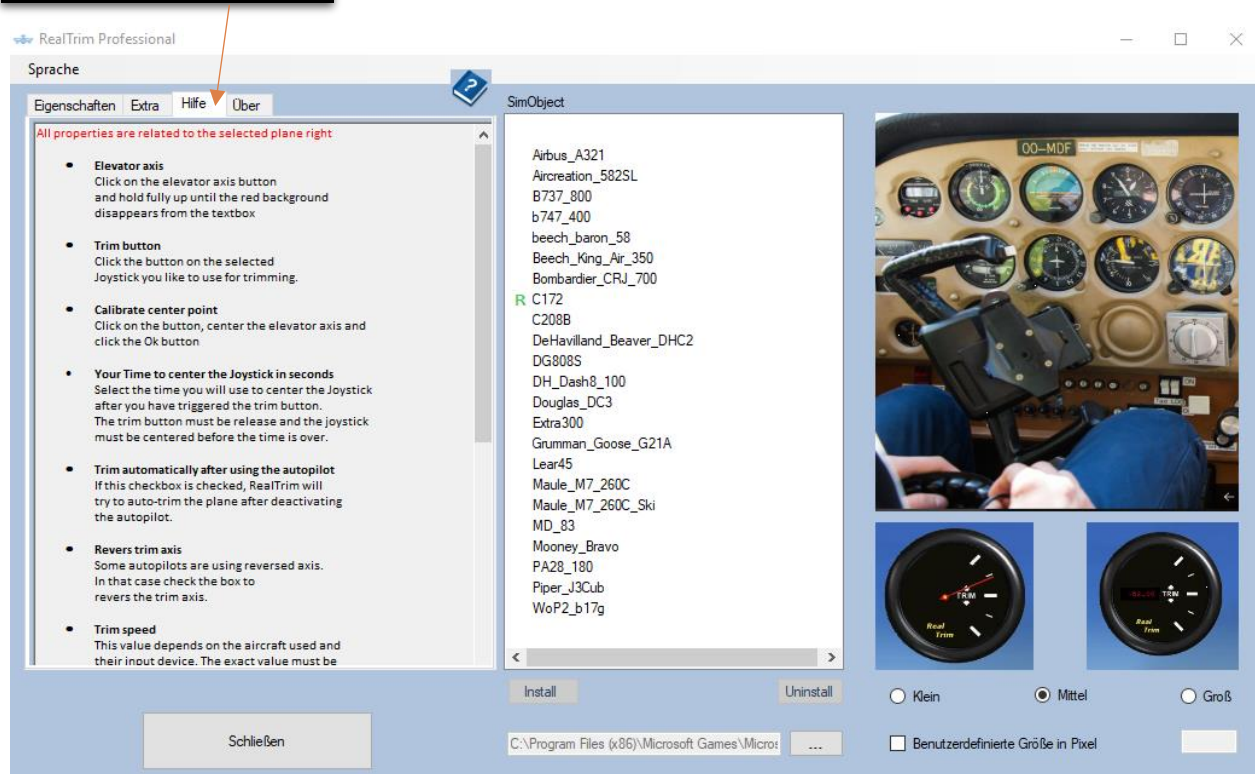
Dieser Wert legt fest wie schnell RealTrim sein eigenes System gegen Null fährt, während der Autopilot das Steuer übernimmt. Kleinere Werte bedeuten langsames Zurückfahren. Größere Werte bedeuten Schnelleres Zurückfahren

### **Maximale Gesamttrimmzeit in Sekunden**

Dieser Wert legt fest, wie lange RealTrim Zeit hat, um seine Trimmung nach dem Deaktivieren des Autopiloten anzupassen

## Hilfe

### Kurze Hilfe



Innerhalb des Reiters Hilfe wird Ihnen eine Kurzbeschreibung aller einstellbarer Parameter angezeigt (Nur in Englisch verfügbar)

## 11 SUPPORT

RealTrim Professional lässt Ihnen keine automatischen Updates zukomme. Neue Versionen von RealTrim Professional werden unter <http://RealTrim.blublu.at> veröffentlicht.