

DroneControl

Einführung

DroneControl ermöglicht die Steuerung der Parrot AR Drone 2.0 per PC (statt mit Handy oder Tablet). Neben einer exakteren Steuerung bieten sich hier neue Möglichkeiten, wie z.B. das Steuern einer AR Drone durch zwei „Piloten“ gleichzeitig (ähnlich wie in der Fahrschule).

Das Programm unterstützt in der aktuellen Version die 3D Steuerung der AR Drone und einige Manöver, wie z.B. Flips.

Systemanforderungen

Dieses Programm wurde bislang unter Windows 7 und Windows 8 getestet. Es sollte allerdings auf allen Windows Versionen laufen, für die es noch Java 8 gibt.

Für das Programm ist ein installiertes Java 8 erforderlich (kostenlos erhältlich unter <http://java.oracle.com>).

Ihr PC muss natürlich über eine WLAN Karte verfügen und Sie benötigen die AR Drone von Parrot in der Version 2.0.

Sicherheitshinweise

**Die Nutzung dieses Programmes und Ihrer Drone geschieht auf Ihre eigene Verantwortung!
Es wird nicht für Schäden und/oder Folgeschäden an Ihrer Drone und/oder ihrer Umgebung gehaftet!**

Landung: Leer-Taste (Space)

Not-Aus: Rückwärts Löschen-Taste (Backspace)

Kontaktieren Sie bitte vor der ersten Nutzung Ihre Versicherung, ob Sie für Ihre Drone ausreichend versichert sind! In der Regel benötigt man eine Modellflughaftpflichtversicherung, die auch klar die maximal versicherte Flughöhe festlegt.

Beim ersten Ausprobieren dieses Programms, sollten Sie die AR Drone mit den Schutzringen versehen und einen leeren großen Raum benutzen.



Landung: Leer-Taste (Space)

Not-Aus: Rückwärts Löschen-Taste (Backspace)

Auf keinen Fall sollten sich Wertgegenstände (z.B. Autos) oder Lebewesen in der Umgebung aufhalten!

Bei der Steuerung der Drone sollten Sie immer darauf achten, dass in alle Richtungen ausreichend Platz bleibt (auch nach unten und nach oben)!

Landung: Leer-Taste (Space)

Not-Aus: Rückwärts Löschen-Taste (Backspace)

Eine Drone kann bei falscher Bedienung viel Schaden anrichten!!!

Vor dem Start von DroneControl muss zuvor eine WLAN Verbindung von Ihrem PC mit der Drone aufgebaut werden. Mit der AR Drone können Sie sich wie mit einem öffentlichen WLAN verbinden (s. Installation).

Landung: Leer-Taste (Space)

Not-Aus: Rückwärts Löschen-Taste (Backspace)

Die Steuerung erfolgt mit der PC Tastatur und ist im Programm beschrieben.

Bitte achten Sie darauf, daß WLAN nur eine kurze Reichweite hat. Fliegen Sie die Drone außerhalb der WLAN Reichweite, können Sie sie nicht mehr mit DroneControl steuern!

Fliegen Sie gegen Ende der Akkureserve nicht zu hoch, damit für eine automatische Landung noch ausreichend Energie vorhanden bleibt und achten Sie auf einen Untergrund, auf dem gelandet werden kann.

Seien Sie auch auf ungewöhnliche Ereignisse vorbereitet:

z.B. ein defekter oder alter Akku kann ganz plötzlich im Flug seine Restladung verlieren und Ihre Drone fällt ohne Vorwarnung herunter.

Es ist auch schon vorgekommen, dass Drohnen von Vögeln angegriffen wurden.

Installation

Stellen Sie die Drone so auf dass Sie sich hinter ihr befinden und in alle Richtungen ausreichend Platz vorhanden ist. Gerade für Anfänger ist es ratsam, immer hinter der Drone zu bleiben (z.B. mit Laptop oder einer Funktastatur).



Drehen Sie die Drone um 180 Grad sollten Sie sich also gleich wieder hinter die Drone stellen. So läuft man weniger Gefahr, mit der Steuerung durcheinander zu kommen.

Zum ersten Ausprobieren, sollten Sie in einem großen leeren Raum starten und alle Zuschauer erstmal verscheuchen.

Die wichtigsten Tasten sind die Leertaste (Space) und die Rückwärts-löschen-Taste (Backspace):

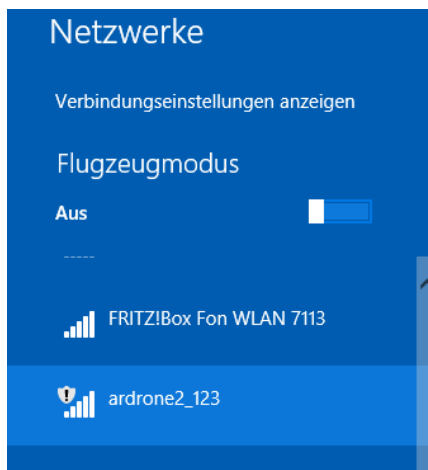
Mit der Leertaste leiten Sie eine sofortige automatische Landung ein.

Die Backspace-Taste hingegen ist für Notfälle gedacht und schaltet die Motoren der Drone aus (d.h. sie klatscht dann herunter und kann dabei Schaden nehmen!!!).

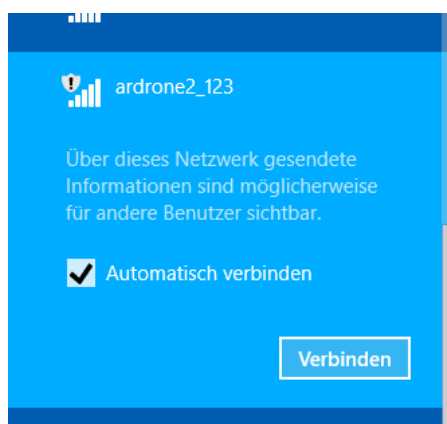
Bitte beachten Sie, dass die AR Drone keinen Selbstschutz hat! D.h. wenn Sie sie Vollgas gegen eine Wand steuern, fliegt sie gehorsam gegen diese Wand!!

Starten Sie die AR Drone und warten Sie einen kurzen Moment.

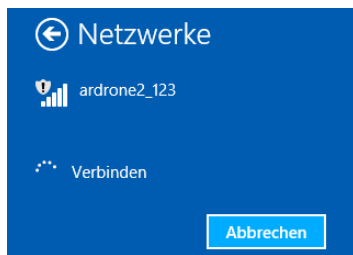
Suchen Sie nach dem WLAN der Drone und verbinden Sie Ihren PC mit der Drone:



Klicken Sie das WLAN der AR Drone an, um sich mit ihr zu verbinden.



Wählen Sie auch „Automatisch verbinden“, damit die WLAN Verbindung automatisch hergestellt wird, falls sie einmal unterbrochen wurde (z.B. Drone außerhalb der Reichweite geflogen).



Warten Sie kurz, bis die WLAN Verbindung zur Drone besteht.

Anschließend können Sie „DroneControl“ (dronecontrol.exe) starten.

Die Grundtasten sind in der Anwendung beschrieben, gestartet wird durch Druck der Taste „1“.

Lassen Sie die Drone, nach dem ersten Start, kurz schweben und leiten Sie dann wieder eine Landung durch Druck der „Space“ Taste ein.

Wiederholen Sie den Start und versuchen Sie, durch vorsichtiges Tippen der Cursortasten, die Drone auf der Ebene zu manövrieren.

Haben Sie das im Griff, können Sie es auch mit der vertikalen Steuerung versuchen... ;-)

Tuning

Wer die Gewährleistung nicht riskieren möchte oder ungern zu Schraubenzieher und Lötkolben greift, kann trotzdem etwas nachbessern: auch wenn Notebooks schon seit langem serienmäßig über WLAN verfügen, ist dessen Reichweite nicht selten suboptimal.

Eine preiswerte Alternative stellen WLAN-Sticks dar, die über einen oder sogar mehrere Antennenanschlüsse verfügen.



Mit einer großzügig dimensionierten Antenne, können sich Zuverlässigkeit und Reichweite der WLAN Verbindung, deutlich verbessern.

WLAN Sticks und WLAN Antennen sind preiswert im Internet und Fachhandel erhältlich - beim Kauf neben dem besagte Antennenanschluss (SMA) auch auf den aktuellen WLAN Standard 802.11n achten (mittlerweile eigentlich Standard).

Das Notebooks bereits über einen eigenen WLAN Adapter verfügen, stört dabei nicht. Zur Sicherheit kann man ihn aber deaktivieren.

Unterstützung

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass für DroneControl keinerlei Unterstützung angeboten werden kann, da dieses Programm kostenlos angeboten wird.

Hinweise, Vorschläge und auch konstruktive Kritik, die einer Weiterentwicklung des Programms dienen können, sind aber ausdrücklich willkommen. ;-)

Email: janek „punkt“ winz „ät“ gmail „dot“ com

Bitte vergessen Sie nicht anzugeben, welches Betriebssystem und welche Version von DroneControl Sie einsetzen!