

Teil E Companion V2.00 und openTx V2.00 Version

Für die Installation braucht man Administratorrechte, da Laufwerke eingerichtet werden!

Die bisherige Vollversion am PC ist Companion9x mit V1.52 und die opentx im Sender ist r2940 r2942 r2943 mit Modell-EEProm V215. Diese kann man weiterhin verwenden.

Jetzt gibt es den Nachfolger, Companion V2.00 und openTx V2.00 mit vielen Erweiterungen
Diese gibt es hier, falls nicht ein automatisches Update geladen wird.

Die opentx Hauptseite: <http://www.open-tx.org/>

Companion: <http://downloads-20.open-tx.org/companion/> *.exe Datei für Companion

Opentx: <http://downloads-20.open-tx.org/firmware/binaries/>

*.bin Dateien für Taranis *.hex-Dateien für Th9x und 9XR

Die Dateinamen enthalten die jeweils gewählten Optionen.

Index of /		
<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>
 companion/	03-Jun-2014 00:17	-
 favicon.ico	04-Jun-2014 17:00	1.1K
 firmware/	04-Jun-2014 20:47	-
 index.php	20-May-2014 10:11	54

 companionInstall_1.99.4.exe	28-May-2014 13:56	8.9M
 companionInstall_1.99.5.exe	30-May-2014 12:55	8.9M
 companionInstall_1.99.6.exe	31-May-2014 00:43	8.9M
 companionInstall_1.99.7.exe	01-Jun-2014 01:22	8.9M
 companionInstall_2.0.0.exe	03-Jun-2014 00:17	8.9M

Index of /firmware/binaries	
 Parent Directory	
 opentx-taranis-de.bin	
 opentx-taranis-noheli-lua-en.bin	
 opentx-taranis-lua-haptic-sqt5font-se.bin	
 opentx-taranis-ppmus-de.bin	
 opentx-taranis-en.bin	
 opentx-9x-heli-templates-en.hex	

Auf das aktuelle Datum gehen, dann kommt man in die Unterverzeichnisse für CompanionInstall und die Betriebssystemdateien für die Sender (*.bin Dateien)

Bitte immer nur die aktuellsten Versionen laden, da täglich Fehler behoben werden und Erweiterungen erfolgen!

Wer schon eine Companion9x V1.52 installiert hat, muss auf 2-3 Dinge achten.

Die bisherige EEPROM Version ist V215 . d.h. alle Modelle auf dem PC und auf der Taranis sind in diesem Format gespeichert.

Die V2.00 hat als EEPROM die Version 216.

Diese ist nicht kompatibel zu V215. Es gibt keine zurück von V216 auf V215!

Somit zuerst seine Modelle vom Sender auf den PC sichern und dann unter einem anderem Namen und anderem Verzeichnis zusätzlich abspeichern

Ansonsten die Version 2.00 normal installieren, aber unter einem anderen Namen, z.B. CompanionV200 statt Companion9x.

openTx für Taranis Anleitung Deutsch

Nach der Installation der neuen Version V2.00 einen anderen Speicherpfad für die EEPROM Modelldateien verwenden, damit nicht versehentlich die V215 zerstört wird.

Damit hat man beide Versionen getrennt auf dem PC und das ist auch gut so.

Wer nur mal die neue Version testen und simulieren will kann das am PC tun und lässt auf dem Sender seine r2940 drauf, die er wie bisher mit Companion 1.52 bedient.

Er kann aber auch die Version opentx200.bin auf den Sender flashen und damit direkt arbeiten.

CompanionV2.00 ist komplett eingedeutscht, wer bisher mit Companion9x V1.52 gearbeitet hat findet sich schnell zurecht. Manche Funktionen gibt es erst ab opentxV2.00 z.B. beim Vario sind jetzt die Töne und Frequenzen frei einstellbar.

Die neuen Modell-Template Funktionen brauchen die LUA-Option, da sie mit einem LUA-Skript arbeiten. Dazu muss auf der SD-Karte das Unterverzeichniss **/SCRIPTS/WIZARD** angelegt werden.

Dort alle LUA Skripte+Bilder für Modellgenerator reinkopieren.

Beim Anlegen eines **neuen** Modells wird daraus dann das LUA-Skript automatisch gestartet.

Wer den Sender zum ersten mal auf opentxV2.00 flasht (so wie bisher mit DFU-Util und installiertem Zadig-Treiber unter V1.52) und dann neu startet sieht, dass die Modelle automatisch von V215 auf V216 konvertiert werden. Das kann durchaus mal 1 min dauern, wird aber angezeigt. Man kann jederzeit wieder auf r2940 zurückflashen, muss aber dann auch die Modelle im Sender zuerst löschen und dann wieder im V215 Format zurückladen.

Nach der Installation kann man die Testversion aufrufen und sie startet mit dem neuen Logo



Das Hauptmenü hat eventl. andere Symbole (sind einstellbar!) aber sonst die gleichen Funktionen

CompanionTx V2.00x Start und Senderprofil anlegen

Nach der Installation von Companion V2.00 (aktuelle V2.015) muss man ein paar Dinge einrichten damit Companion und die Simulation am PC genau so laufen wie am Sender selbst.

Senderprofil anlegen:

Damit wird die richtige Software für den eigenen Sender ausgewählt, die Optionen zusammengestellt und man kann sie dann downloaden und abspeichern.

Wer mehrere Sender hat bitte ein passendes Verzeichnis anlegen!

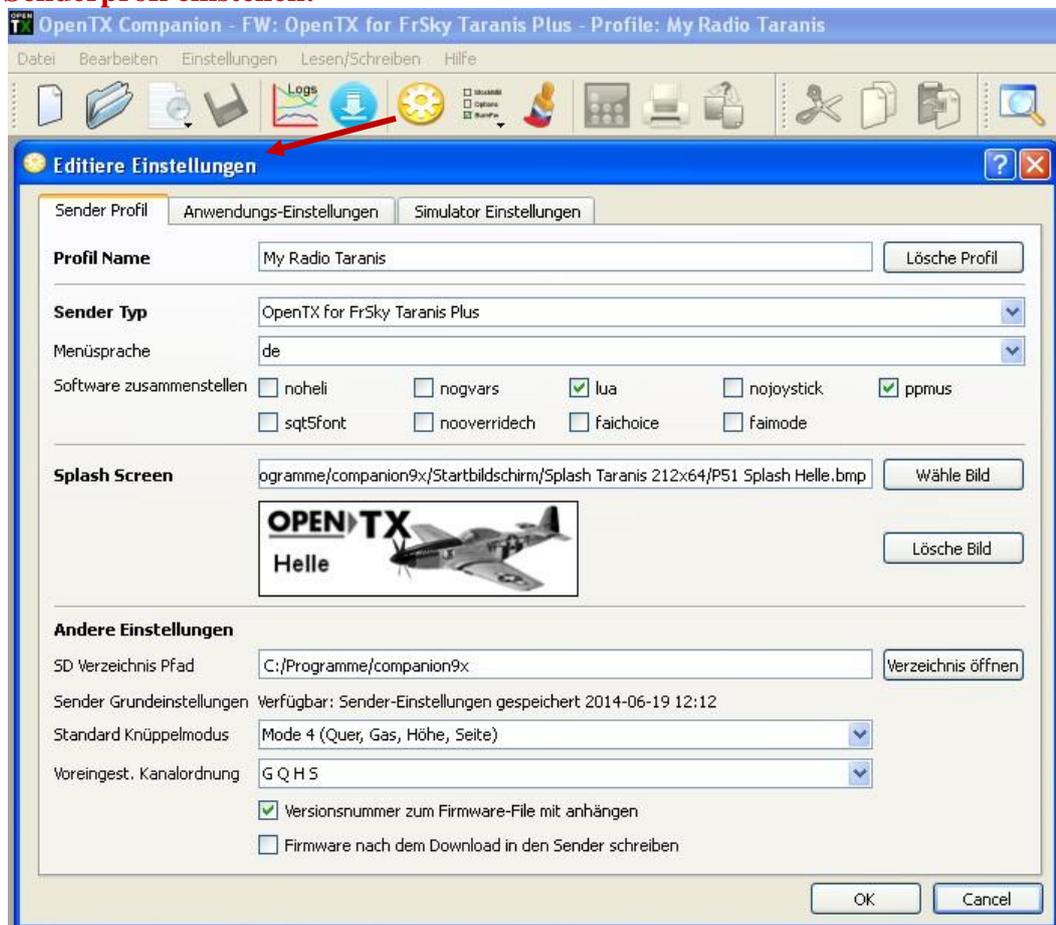
→ **Aufpassen dass wirklich der richtige Sender ausgewählt und zusammengestellt wird!**

Taranis oder Taranis Plus, oder 9XR 64k, X9R 128k, 9XRPro oder eigene Namen verwenden.

Da ist absolut wichtig, denn damit wird das Verhalten von Companion, der Simulation und der Firmware die man downloaded eingestellt. Man kann auch mehrere Senderprofile erstellen.



Senderprofi einstellen:



Nun werden wir das Senderprofil mit Werten versorgen.

Sendertyp, Menüsprache Deutsch (das ist nicht die Ansagesprache und Soundsprache)

Die Senderoptionen die für die Firmware zusammengestellt werden.

Splashscreen-Verzeichnis usw.

Der SD-Verzeichnis Pfad hat nichts mit der SD-Karte auf dem Sender zu tun!

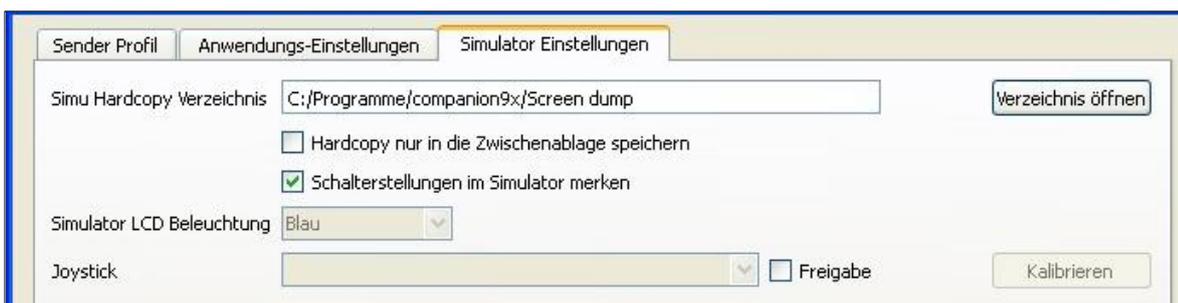
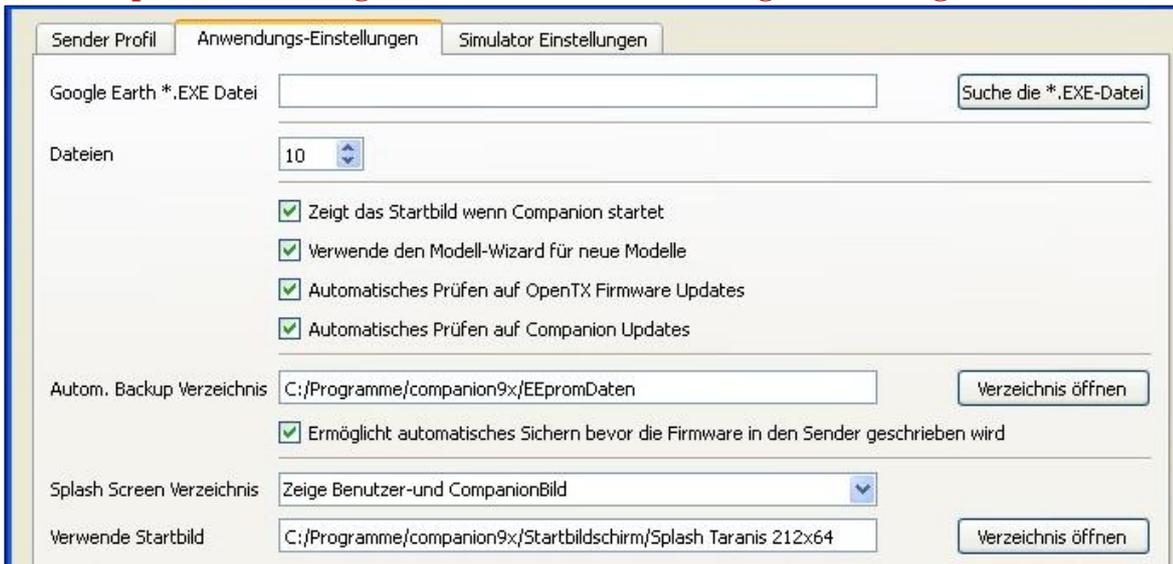
Wir brauchen für die Simulation auf dem PC die exakt gleiche Verzeichnisstruktur mit den gleichen Dateien wie auf der SD-Karte auf dem Sender!

Wir greifen nicht auf den Sender zu, der Sender braucht nicht angeschlossen sein.

Also Verzeichnisse anlegen und Dateien dort rein.

Am Einfachsten kopiert macht man sich die SD-Karte auf den PC in den SD-Verzeichnispfad. z.B. C:\Programme\Companion2xx\SD-Karte und hat dann dort alle Dateien und Verzeichnisse zusammen.

Auch ein paar Anwendungs- und Simulationseinstellungen sind nötig.



Um am PC simulieren zu können, ohne dass ein Sender angeschlossen ist, muss auf dem PC die SD-Karte als Kopie mit allen Verzeichnissen und Dateien des Senders vorhanden sein. Falls etwas nicht funktioniert, dann erst man hier suchen!

Vorsicht wer mehrere Sender hat!

Aktiviertes Profil (Taranis statt Th9x), Firmwaredownload (9XR statt Th9x), tatsächlich angeschlossener Sender (TH9x) und Modelldaten mit Einstellungen (von der Th9x) müssen zusammenpassen!

Sonst zerschießt ihr euch eventl eure Modelldaten oder der Sender reagiert nicht mehr.

Firmware downloaden

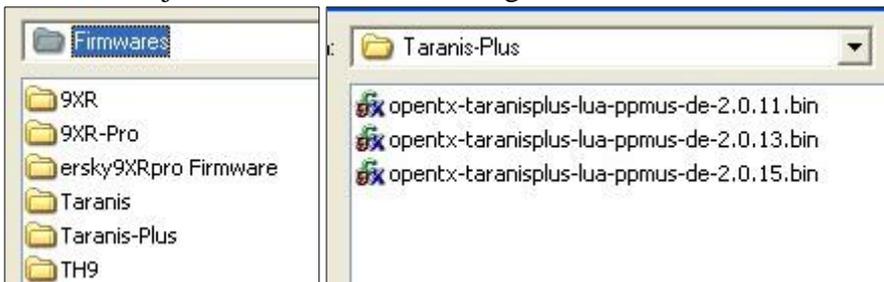


Jetzt brauchen wir für unseren Sender die richtige Firmware.

Das wird am Server automatisch zusammengestellt und hängt von unseren Einstellungen im Senderprofil ab.

Darum ist das Senderprofil so wichtig!

Ich habe für jeden Sender am PC ein eigenes Firmware-Verzeichnis eingerichtet.



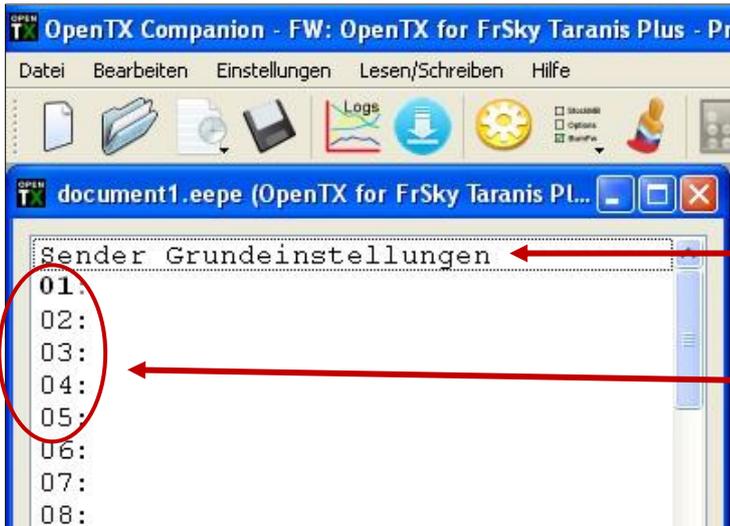
Hinweis: Beim Download der Sendersoftware aus CompanionTx ist der Name sehr lang und enthält alle Optionen.

Auf der SD-Karte und am LCD-Display sind aber nur ca 16-20 Zeichen lesbar. Deshalb den langen Dateinamen umbenennen und kürzen z.B. OpenTx_V2015 bevor man ihn auf die SD-Karte schreibt.

Damit haben wir jetzt die passende Sendersoftware als *.bin Datei zum flashen des Senders

openTx für Taranis Anleitung Deutsch
Jetzt kann man ein neues Modell anlegen und den Sender simulieren

Neues Modell anlegen

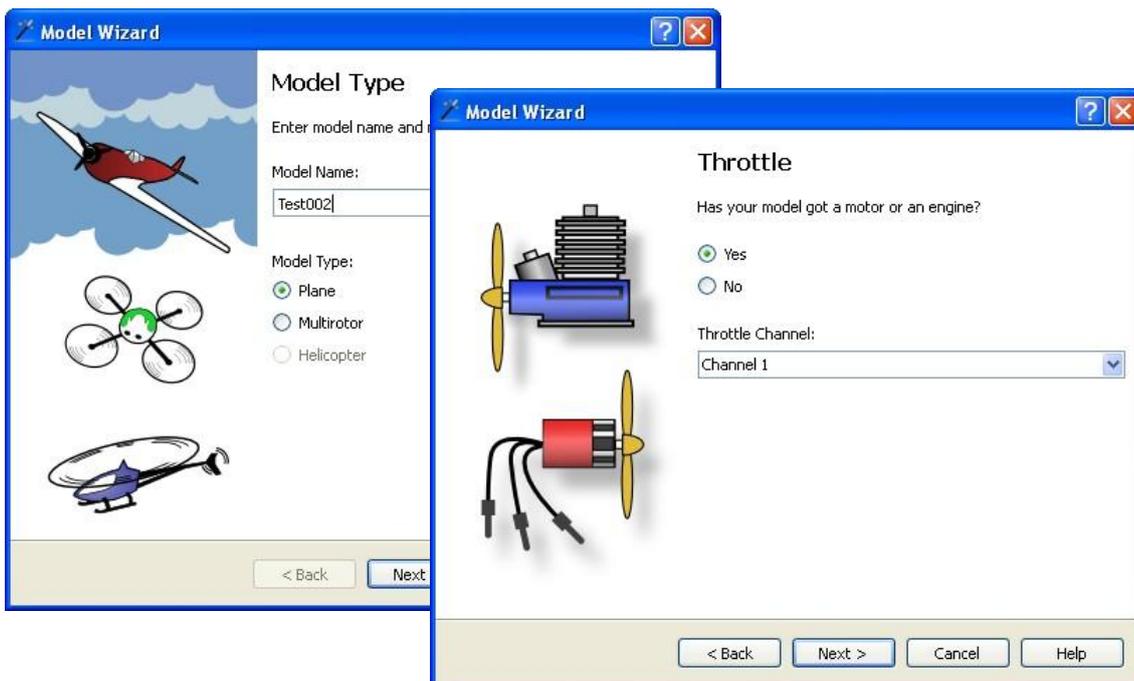


Die Sender Grundeinstellungen
(für alle Modelle)

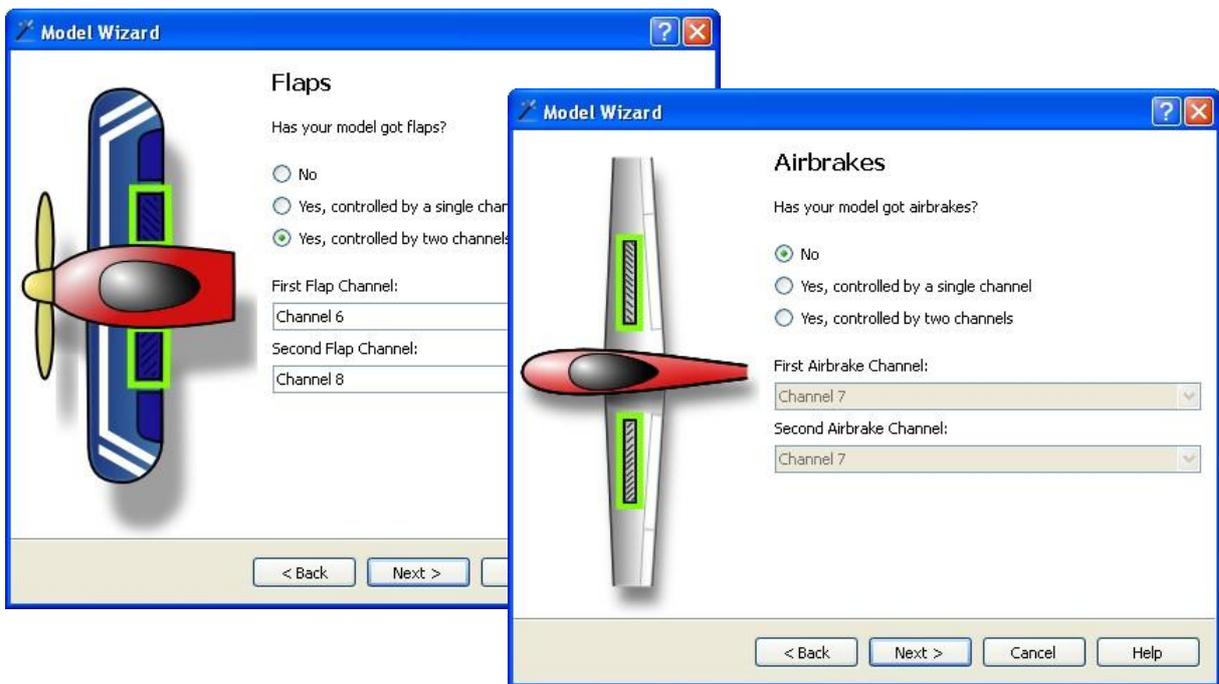
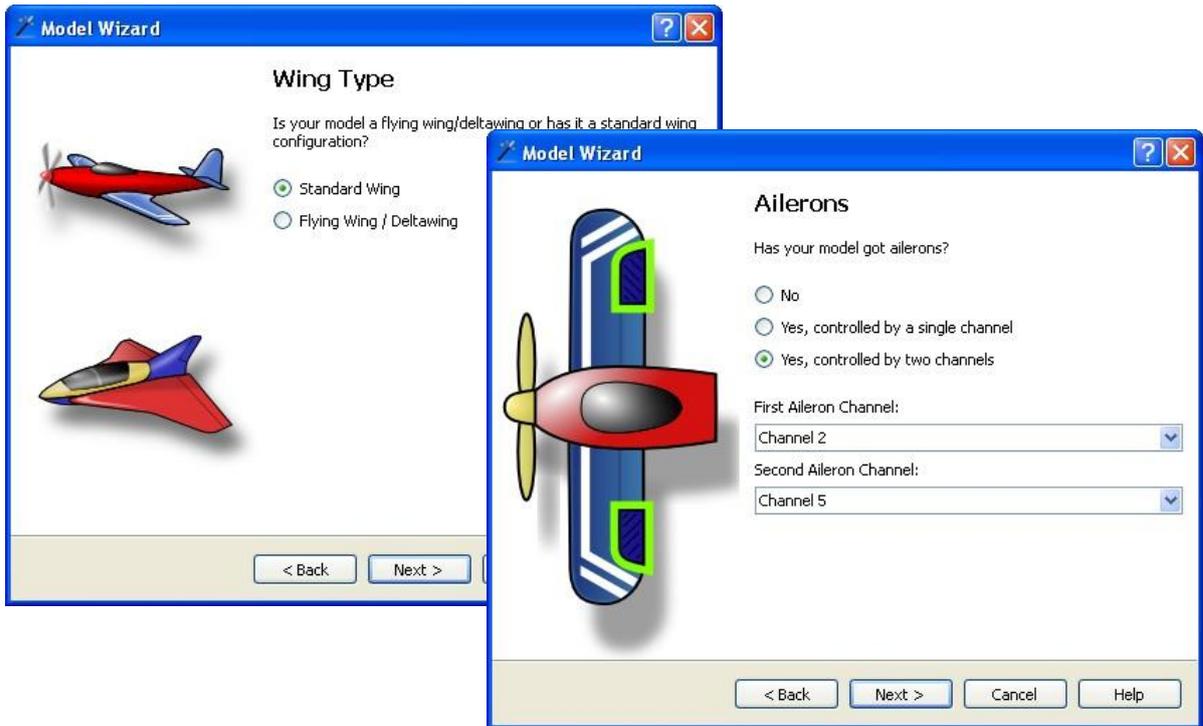
Modelle neu anlegen und der Wizard
wird gestartet

Der neuen Modell Wizard ab companion V2.00

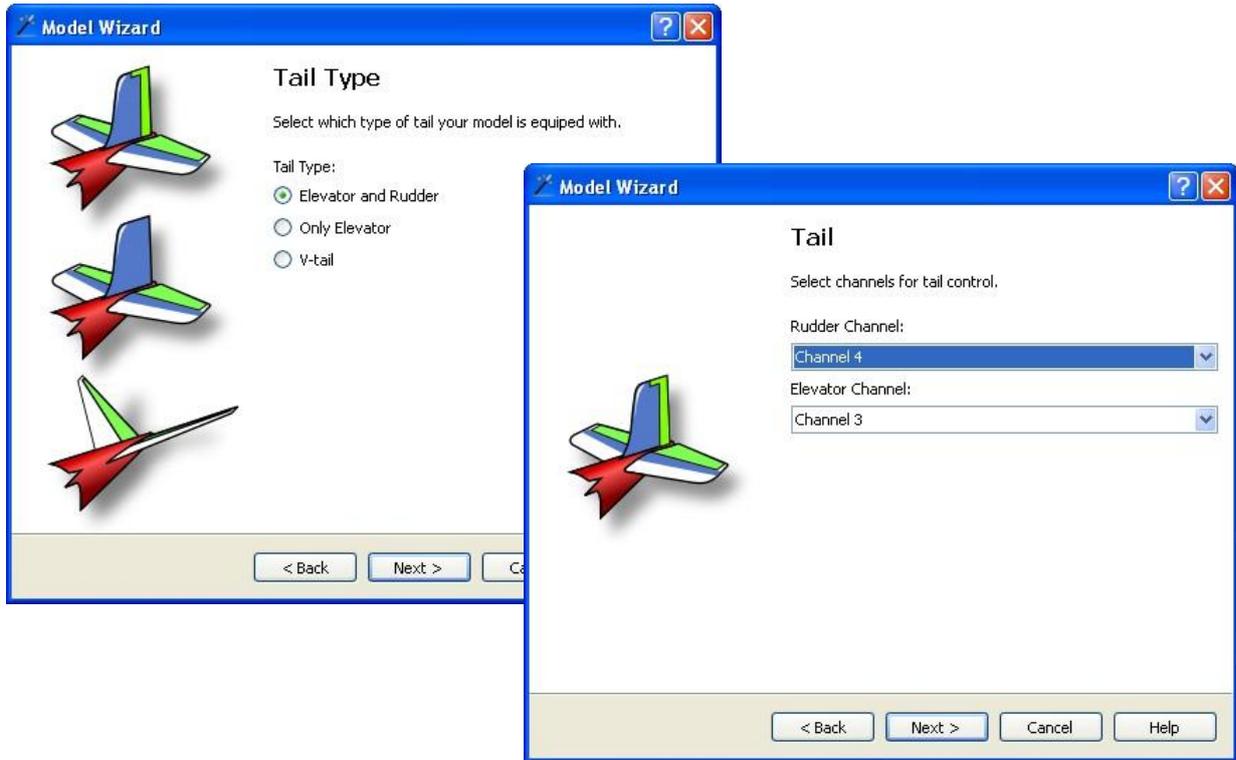
Wird ein neues Modell angelegt, startet automatisch der neue Modell Wizzard und führt durch die möglichen Ruder und Kanaleinstellungen.



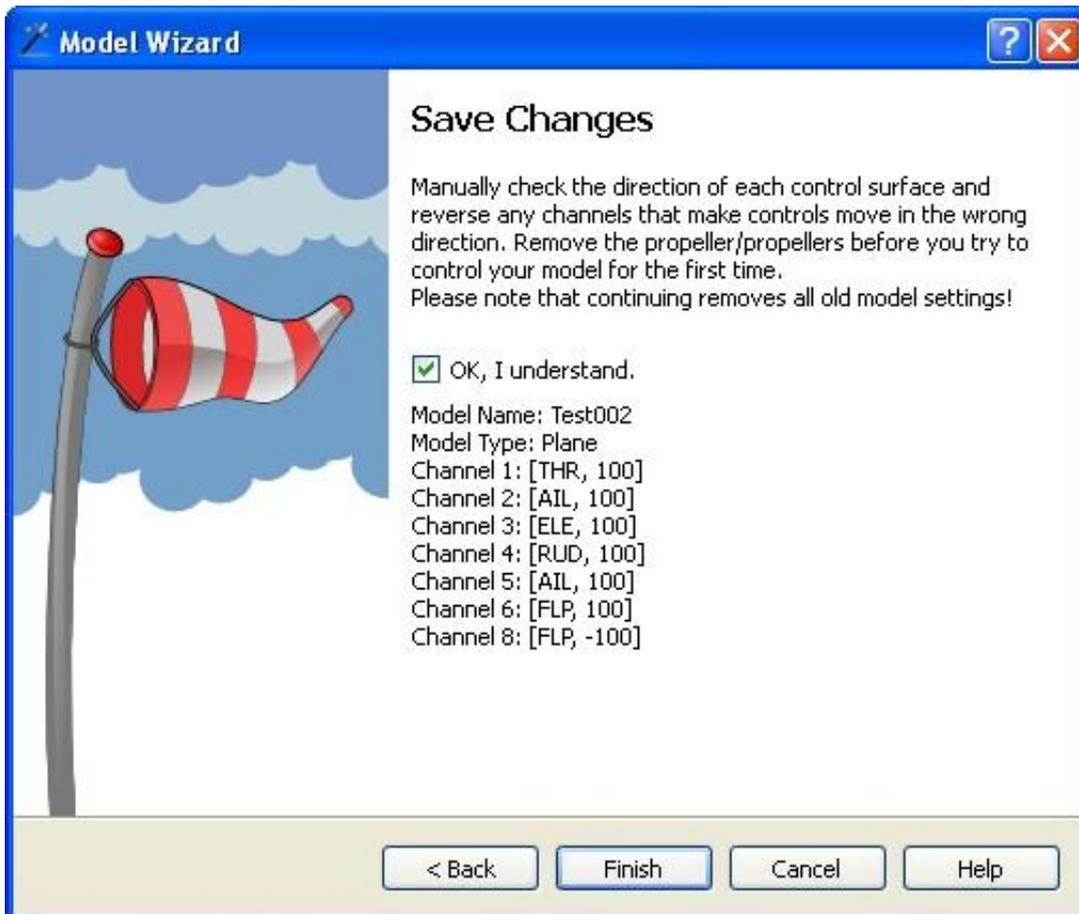
openTx für Taranis Anleitung Deutsch



openTx für Taranis Anleitung Deutsch



Und so sieht dann vorab aus:



In den Inputs und in den Mischer werden dann diese Werte eingetragen:

Input	Source	Weight
Thr	Source (Thr)	Weight (100%)
Ail	Source (Ail)	Weight (100%)
Ele	Source (Ele)	Weight (100%)
Rud	Source (Rud)	Weight (100%)
Input05		
Input06		
Input07		
Input08		

Channel	Mixer	Weight	Switch
CH1	[I1] Thr	Weight (+100%)	
CH2	[I2] Ail	Weight (+100%)	
CH3	[I3] Ele	Weight (+100%)	
CH4	[I4] Rud	Weight (+100%)	
CH5	[I2] Ail	Weight (+100%)	
CH6	MAX	Weight (-100%)	Switch (SA↑)
	MAX	Weight (+100%)	Switch (SA↓)
CH7			
CH8	MAX	Weight (+100%)	Switch (SA↑)
	MAX	Weight (-100%)	Switch (SA↓)
CH9			

Edit Settings

Radio Profile: Application Settings | Simulator Settings

Profile Name: My Radio

Radio Type: Taranis

General Settings: EMPTY: No radio settings stored in profile

SD Structure path: C:/Programme/companion9x

Splash Screen: mpanion9x/Startbildschirm/Splash Taranis 21



Default Stick Mode: Mode 4 (AIL THR ELE RUD)

Channel Order: T A E R

Append version number to FW file name

Offer to write FW to Tx after download

Die Inputs- Geberreihenfolge kommt aus den Companion Grundeinstellungen hier Mode 4
 Die Mischer- und Kanalreihenfolge aus den Companion Kanalvoreinstellungen hier TAER

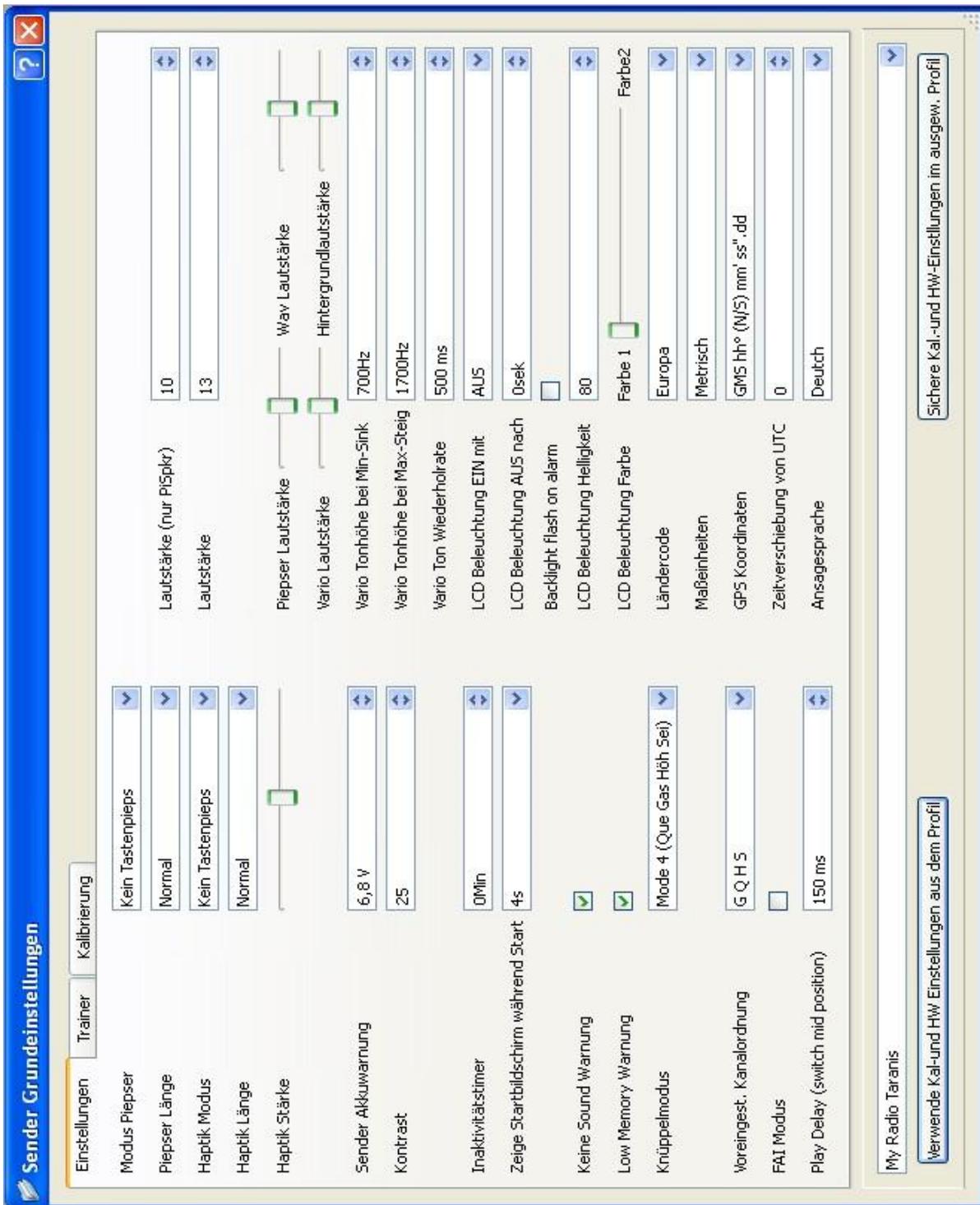
Das Ergebnis muss aber immer angepasst werden!

In den Gewichtungen und in den Servo-Drehrichtungen, das kann nie passen!
 Keine Automatik weiß wie das Servo eingebaut ist, wie das Ruderhorn angelenkt wird
 ob das Servo bei positivem Impuls rechts oder links läuft und wie sich das Ruder tatsächlich bewegt.

Es gibt aber „3 goldene Regel“ die das Mischer-Programmieren sehr erleichtert

- Positive Gebersignale müssen ein Ruder nach oben oder nach rechts bewegen.
- Das rechte Querruder ist das erste, ist positiv und geht nach oben.
- Zuerst müssen sich alle Mischerzeilen in der Simulation mathematisch richtig bewegen, erst dann wird am und mit dem Modell Kanal für Kanal einmalig per Servoumkehr Laufrichtungen und Servowege so angepasst, dass es „richtig“ läuft. Nicht vorher!

Sender Grundeinstellungen für alle gemeinsame Einstellungen



Hier kann man sich auch die Kalibrierwerte aus dem Sender ins Profil abspeichern, dann braucht man nicht jedesmal die Knüppel und den Akku abgleichen.

Aber Vorsicht, Werte prüfen! Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser.

Modelleinstellungen, beachte die überlange Seite unten für das ext. HF-Modul und Trianer

Modell 2 bearbeiten :MODEL02

Konfiguration: Heli | Flugphasen | Inputs | Mischer | Servos | Kurven | Logische Schalter | Spezial Funktionen | Telemetrie

Modell

MODEL02 | Modellbild

Timer 1: 00:00 | AUS | Count Down | Kein | Jede Minute | Not persistent | (00:00:00)

Timer 2: 00:00 | AUS | Count Down | Kein | Jede Minute | Not persistent | (00:00:00)

GasTimer Quelle: Gas | Gas Leerlauftrim | Gas Warnung | Gas Warnung | Vollgas hinten?

Trim Auflösung: Fein | Erw. Wege 100% --> 150% | Erw. Trim 25%--> 100% | Anzeige Checkliste

Zentrierpiepston: Sei | Höh | Gas | Que | S1 | S2 | S3 | LS | RS

Warnungen

Schalter Warnungen: SA SB SC SD SE SF SG

Poti Warnungen: AUS | S1 | S2 | S3 | LS | RS

Internes HF Modul

Protokoll: FrSky XJT - D16 | Start: CH1 | Kanäle: 8

Failsafe Mode: Halten letzte | Empfänger Nr.: 2

1	2	3	4	5	6	7	8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	10	11	12	13	14	15	16
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

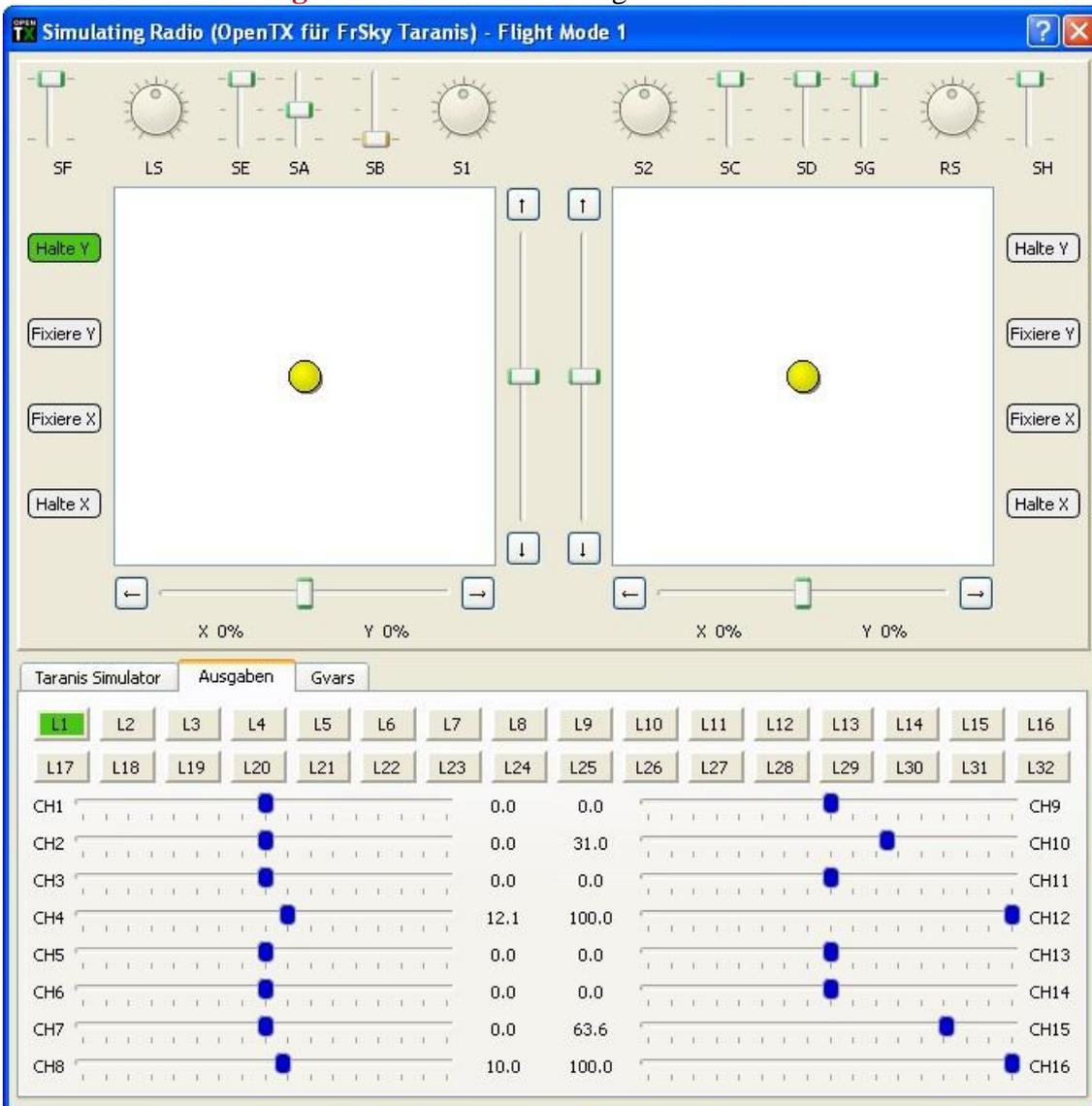
Externes HF Modul

Protokoll: OFF

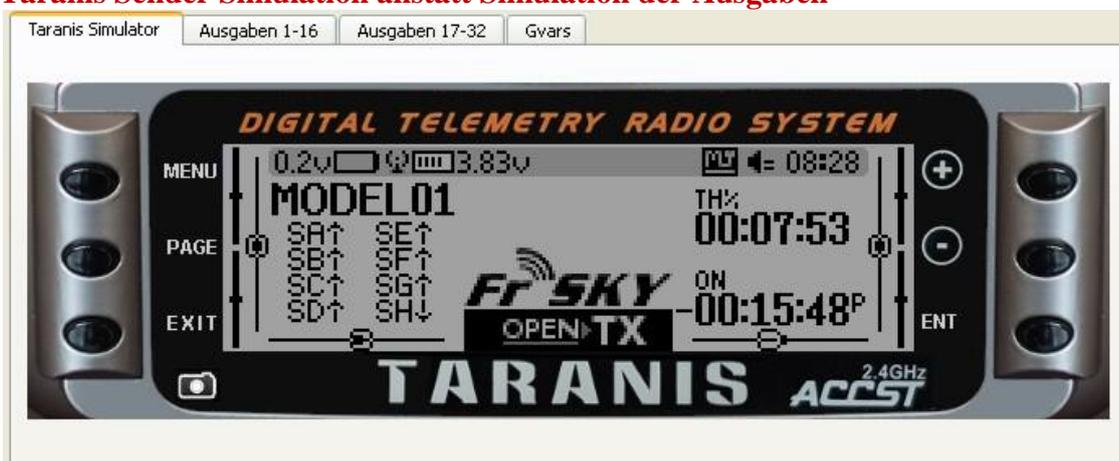
Trainer Port

Simulation

Simulationsdarstellung mit allen Gebern und logischen Schaltern



Taranis Sender Simulation anstatt Simulation der Ausgaben

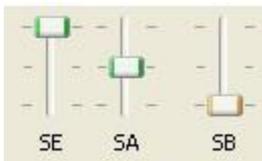


Übersicht der Globale Variablen (9x9 = 81) mit den jeweiligen Werten je Flugphase

Taranis Simulator	Ausgaben								
	Gvars								
	FM0	FM1	FM2	FM3	FM4	FM5	FM6	FM7	FM8
GV1	0	0	22	0	0	0	0	0	0
GV2	0	0	25	0	0	0	0	0	0
GV3	9	0	-24	0	0	0	0	0	0
GV4	-7	0	-24	0	0	0	0	0	0
GV5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GV6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GV7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GV8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GV9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Achtung aufpassen: Vergleich Schalterstellungen in Companion und Opentx

Das verwechselt man oft, klar wird es wenn man die Schalter E F G H, auf der Frontseite anschaut!



SE↓ die **Down**- Stellung, Schalter am Sender zeigt von mir weg, nach unten!

SA— die Mittelstellung ist klar

SB↑ die **Up**-Stellung, Schalter am Sender zeigt zu mir her, nach oben!

Siehe Schalter SE SF dann wird das klar



Die Telemetrie Seite Einstellungen und Darstellung der aller Werte

Modell 2 bearbeiten :MODEL02

Frisky S. PORT

Konfiguration Heli Flugphasen Inputs Mischer Servos Kurven Logische Schalter Spezial Funktionen Telemetrie

Protokoll

A1

Einheit: Volt(V) | Bereich: 0,0 | Voralarm: 0,00 | Kritischer Alarm: 0,00

A2

Einheit: Volt(V) | Bereich: 0,0 | Voralarm: 0,00 | Kritischer Alarm: 0,00

A3

Einheit: Volt(V) | Bereich: 0,0 | Voralarm: 0,00 | Kritischer Alarm: 0,00

A4

Einheit: Volt(V) | Bereich: 0,0 | Voralarm: 0,00 | Kritischer Alarm: 0,00

RS51

Vario Quelle: 45 | Vario Grenzen: 42

Höhenanzeige in der Infozeile

Höhenanzeige

VSpeed: -10 | Sink Max: -0,5 | Sink Min: 0,5 | Steig Min: 0,5 | Steig Max: 10

Verschiedenes

mAh zählen Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh
 mAh zählen Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh

Seriellles Protokoll

Frisky Sensor Hub | FAS Offset: 0,0A | Spg Quelle: A1 | Rotorblätter: 2

mAh zählen Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh Strom Quelle mAh

Telemetrie Bild 1 | Telemetrie Bild 2 | Telemetrie Bild 3

Telemetrie Anzeige als Werte

Simulation

Die Telemetrie Flugdaten auswerten mit dem Daten-Logger

Alle Flugdaten können auf der SD-Karte aufgezeichnet werden.

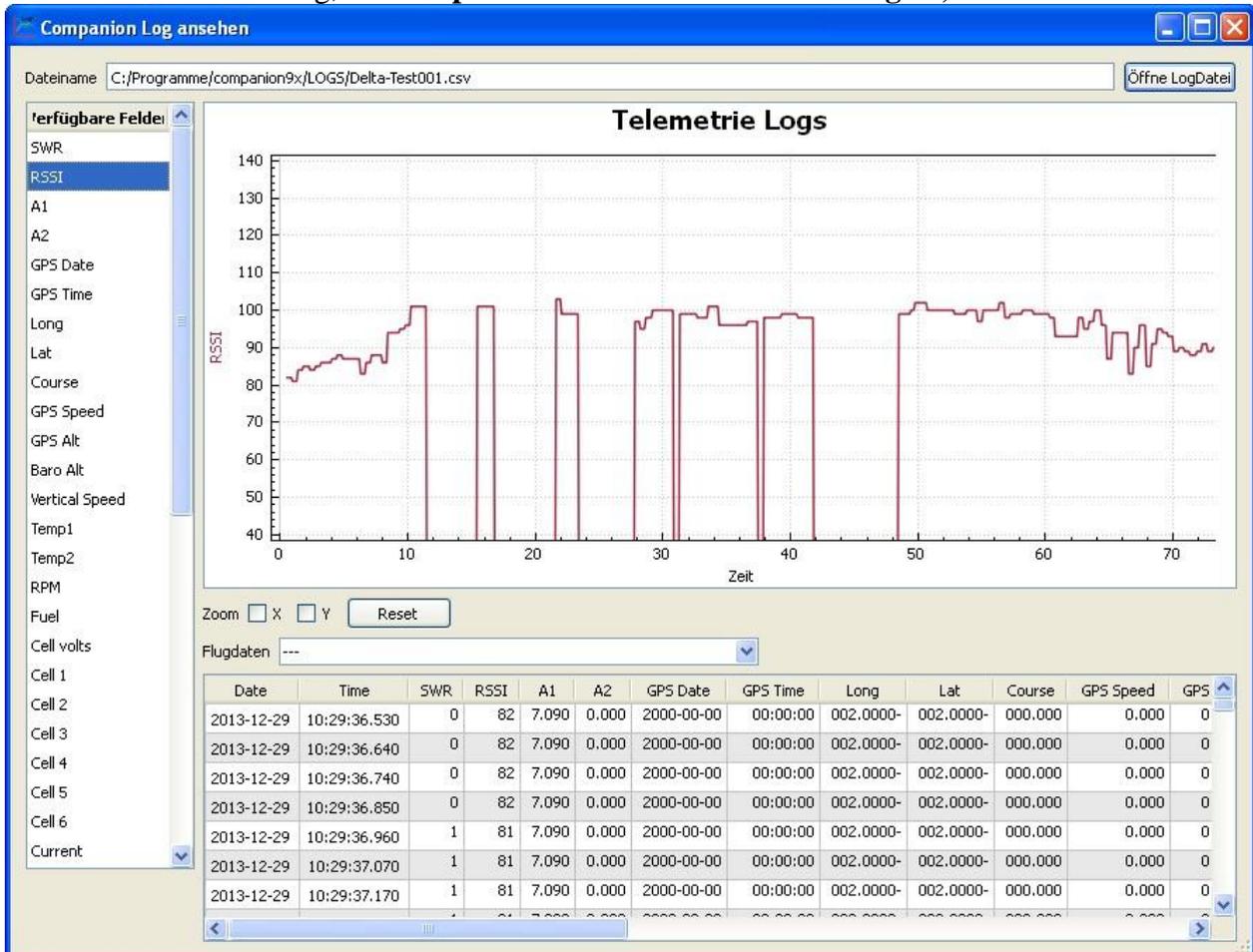
Dann in Companion übertragen und auswerten.

Aufgezeichnet werden **alle** Daten die aus der Telemetrie ankommen.

Selbst wenn kein Sensor angeschlossen ist, werden A1 und RSSI übertragen.

Die Aufzeichnungsrate / Takt kann eingestellt werden von 0,1s bis 10s

Starten der Aufzeichnung, in den **Spezial Funktionen mit Start Log 0,1s**



Es wird dabei eine Excel kompatible CSV-Datei erzeugt

Der neue Bootloader ab openTx V2.00

Der neue Bootloader wird bei einem Senderupdate auf opentx V2.00 automatisch installiert!

d.h. Um ein Senderupdate zu machen braucht man dann keinen DFU- und Zadig-Treiber mehr!
Die Sender-Update-Datei wird dann einfach auf die SD-Karte kopiert,
(hier ins Laufwerk E:\) ins **Unterverzeichnis \FIRMWARES**
Es können mehrere Versionen der Sendersoftware auf der SD-Karte gespeichert sein.

Wer eine Taranis Plus hat oder schon openTx V2.00 drauf hat braucht nichts ändern.

Hinweis:

```
opentx-taranisplus-lua-ppmus-de-2.0.11.bin
opentx-taranisplus-lua-ppmus-de-2.0.13.bin
```



Beim Download der Sendersoftware aus CompanionTx ist der Name sehr lang und enthält alle Optionen.

Auf der SD-Karte und am LCD-Display sind aber nur ca 16 Zeichen lesbar. Deshalb den langen Dateinamen umbenennen und kürzen z.B. OpenTx_V2013 bevor man ihn auf die SD-Karte schreibt.

Der neue Ablauf ist jetzt so:

Sender ist ausgeschaltet, kein USB-Kabel ist gesteckt!

Die beiden unteren Trimmrasten der Knüppel zusammen nach innen drücken und halten
Taranis einschalten, er fährt hoch und es meldet sich der Bootloader mit 2 Optionen

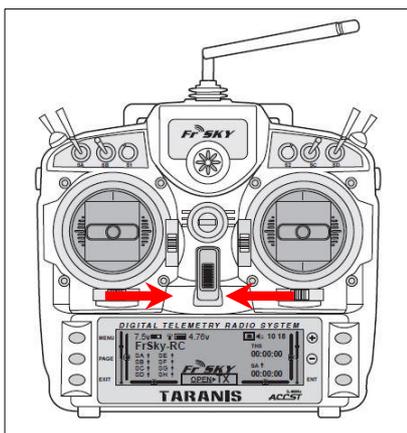
a) Firmware-Update

Auf der SD-Karte die Firmware auswählen und bestätigen.

Flashen startet und nach wenigen Sekunden ist die neue Firmware auf dem Sender. Fertig!

b) USB-Verbindung

Erst jetzt das USB-Kabel anstecken, damit wird die SD-Karte mit allen Unterverzeichnissen für den PC sichtbar und es kann darauf zugegriffen werden um Modelle oder ein Firmwareupdate zu übertragen.



Welche Version man auf dem Sender hat kann man einfach prüfen. Sender Grundeinstellungen (Menü Long, dann mit Page auf 4/8)



Hintergrundwissen: Es gibt 2 Bootloader!

1. Der Prozessor hat einen fest installierten internen Bootloader den wir bisher mit DFU-util und dem Zadig Treiber angesprochen haben. **Das gibt es weiterhin wie gehabt.** Sender ausgeschaltet lassen,

USB Kabel anstecken, Ablauf dann wie gewohnt, Firmware via PC an Sender übertragen.

2. Dann hat jetzt die Firmware openTx selbst einen Software-Bootloader installiert, der dann aufgerufen wird wenn die 2 Trimmasthen halten und dann erst den Sender einschalten.

Er greift dann für das Firmwareupdate direkt auf die SD-Karte zu,

Vorteil: keine Zadigtreiber mehr nötig

Wer noch keine openTx drauf hat muss sich das einmalig selber updaten

→ Dazu gibt es extra eine exakte Anleitung!

Neues Verfahren für das OpenTX Firmwareupdate auf Taranis ab OpenTx V2.00

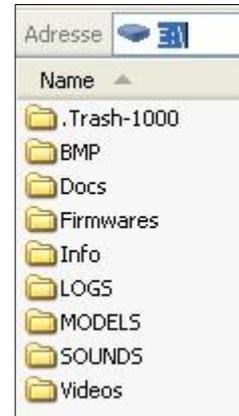
Mit openTx 2.0 kommt **zusätzlich** ein neues Verfahren um den Sender mit einer neuen Firmware zu flashen. Dann ist kein spezieller Treiber (DFU-util, Zadig-Treiber) mehr nötig!
(Das bisherige, direkte Flashen des Senders mit DFU-util gibt es weiterhin!)

Dazu sind aber am Sender noch ein paar Vorarbeiten nötig:

CompanionTX starten, Taranis einschalten, hochlaufen lassen und dann per USB mit PC verbinden. Es melden sich 2 Wechseldatenlaufwerke E: und F: oder F: und G: Ein Laufwerk davon ist die SD-Karte
Auf der SD-Karte ein neues Unterverzeichnis einrichten mit **\Firmwares**

USB abmelden und abziehen, Taranis ausschalten

Jetzt noch einmal, **letztmalig**, die neue Bootloader-Firmware **wie bisher** mit DFU- und installiertem Zadig-Treiber von companion9x auf den Sender flashen und starten.



Ab jetzt wird es sehr einfach!

Ein neues Firmware-update wird nur noch auf die SD-Karte in das Verzeichnis \Firmwares kopiert. Von dort holt sich dann die Taranis das Update und flasht es selbstständig.

Der neue Ablauf ist jetzt so:

Sender ist ausgeschaltet, kein USB-Kabel ist gesteckt!

Die beiden unteren Trimmrädchen der Knüppel zusammen nach innen drücken und halten
Taranis einschalten, er fährt hoch und es meldet sich der Bootloader mit 2 Optionen

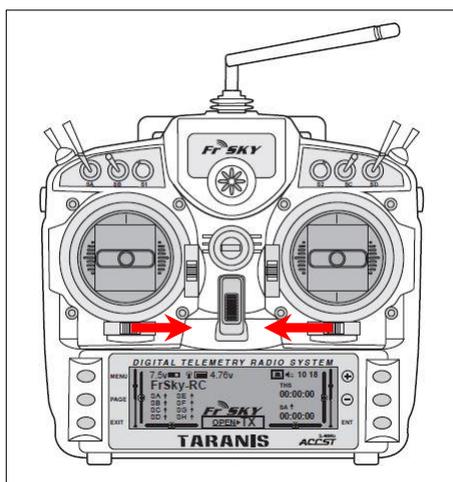
a) Firmware-Update

Auf der SD-Karte die Firmware auswählen und bestätigen.

Flashen startet und nach wenigen Sekunden ist die neue Firmware auf dem Sender. Fertig!

b) USB-Verbindung

Erst jetzt das USB-Kabel anstecken, damit wird die SD-Karte mit allen Unterverzeichnissen für den PC sichtbar und es kann darauf zugegriffen werden um Modelle oder ein Firmwareupdate zu übertragen.



Den Bootloader selbst updaten:

Gelegentlich kann es vorkommen, dass man den Bootlaoder selbst auch updaten muss, wenn er z.B. neue Funktionen erhalten hat.

Auch das geht ganz einfach wenn man schon openTx V2.x drauf hat und ohne dass man einen Zadig-Treiber braucht.

Der Bootloader ist immer mit dabei und Teil der Firmwaredatei opentxV2???.bin

Wenn man nur die Firmware updatet wird der Bootloader selbst nicht überschrieben!

Bootloader updaten:

Sender einschalten, hochfahren,
Sender Grundeinstellungen,
auf die SD-Karte 2/8 gehen,
dann zu FIRMWARES
dort die aktuelle Firmware auswählen und ENTER drücken,
dann kommt ein Auswahlmenü

```
SD CARD 2/8
opentx-9xrpro-203.bin
opent Flash BootLoader
opent Delete
opentx-haptic-10a-200.bin
opentx-haptic-lua-PPmus200.bin
opentx1994_3005.bin
opentx207.bin
```

mit ENTER starten, fertig.

Hilfe: Falsche Software geflasht, LCD dunkel, nichts geht mehr, was tun?

Es kann mal vorkommen dass man die falsche Software auf die Taranis flasht und nichts geht mehr (Opentx für Taranis anstatt für Taranis Plus).

Keine Panik das kann man ganz einfach lösen.

Wenn man eine Taranis oder Taranis Plus mit mindestens OpenTx Version V2.00 hat, geht das ganz einfach, da dort ein eigener Bootloader vorhanden ist, den man nicht zerstört hat. Allerdings muss man jetzt den Bootloader blind bedienen, da man nichts mehr am LCD sieht. Zum Blind flashen darf nur eine einzige Firmware-Datei auf der SD-Karte, Verzeichnis Firmwares, drauf sein, weil man ja nicht sieht was als erste Datei am Display zur Auswahl angezeigt wird.

Oder: Wie bisher mit vorinstalliertem Zadig-Treiber und DFU-Util diese neue Version flashen.

Richtige Software downloaden:

Companion starten. Ein neues Senderprofil für Taranis oder TaranisPlus einrichten und die Optionen zusammenstellen.

Richtige Software downloaden, diese umbenennen auf max 16-20 Zeichen, z.B. OpentxPlusV2012 und dann auch nur diese opentx-Software auf die SD-Karte /FIRMWARES des Senders laden.

Bootloader blind bedienen:

Den Affengriff machen, d.h. die beiden unteren Trimmasten zusammendrücken, Sender einschalten und erst dann die Trimmasten nach 1 sec loslassen.

Am LCD-Display steht, was du nicht siehst: Bootloader Vx.xx und Write Firmware

Jetzt Sender per USB mit PC verbinden, es melden sich die SD-Karte mit allen Verzeichnissen.

Am LCD-Display steht, was du nicht siehst: USB Connected

1. von der SD-Karte alle Dateien unter /FIRMWARES erst mal auf PC sichern.
2. Auf der SD-Karte unter /FIRMWARES alle Dateien löschen und nur die neue richtige Software opentx Vx.xx draufkopieren.
3. USB abziehen
Am LCD-Display steht, was du nicht siehst: Bootloader Vx.xx und Write Firmware

Tip: Falls man gar keine Verbindung vom Sender zum PC per USB mehr herstellen kann, dann die SD-Karte aus dem Sender entnehmen, am PC wie oben beschrieben die SD-Karte vorbereiten, dann wieder in den Sender rein. Die zwei Trimmasten halten und Sender einschalten. (Am LCD-Display steht, was du nicht siehst: Bootloader Vx.xx und Write Firmware)

Jetzt blind genau so vorgehen:

Enter kurz drücken, 1 sec warten, Enter länger drücken
10-15 sec warten, das sollte zum flashen reichen

Exit kurz drücken, 1 sec warten, Exit länger drücken, ca 1 sec halten
Das wars, der Sender sollte sich jetzt normal melden und hochfahren.
Eventl doch noch Sender ausschalten. Sender einschalten