

# Portables Mikrooptertool 2012

Christian Brandtner

# Portables Mikroskopertool

## Geschichte

- ▶ Idee: Thomas Kaiser 2008
- ▶ Weiterentwickelt: Peter Mack (woggle)  
Sebastian Böhm (sebseb7)  
Christian Brandtner (Cebra)  
Harald Bongartz(HaraldB)
- ▶ Software und Hardware unter der Lizenz GNU/GPL

# Portables Mikrokoptertool 2012

## Funktionen und Features

- ▶ Die Hauptfunktionen sind das Konfigurieren eines Mikrokopters ohne PC
- ▶ Darstellung der aktuellen Flugdaten (OSD)
- ▶ Anzeigen von Debugdaten
- ▶ Offline: BL-Controller Test
- ▶ Offline: Servotester
- ▶ USB oder Bluetooth Verbindung zum PC
- ▶ Wi.232 oder Kabelverbindung zum Mikrokopter
- ▶ Automatische Erkennung und Konfiguration Wi.232 und Bluetooth
- ▶ Akustische Unterspannungswarnung des MK im OSD-Betrieb
- ▶ Akustische Unterspannungswarnung des PKT Akkus
- ▶ Batterieladeanzeige
- ▶ Servoanschlüsse für Antennentracking
- ▶ Mehrsprachen Unterstützung
- ▶ Ansteuerung einer separaten Box für Antennentracking

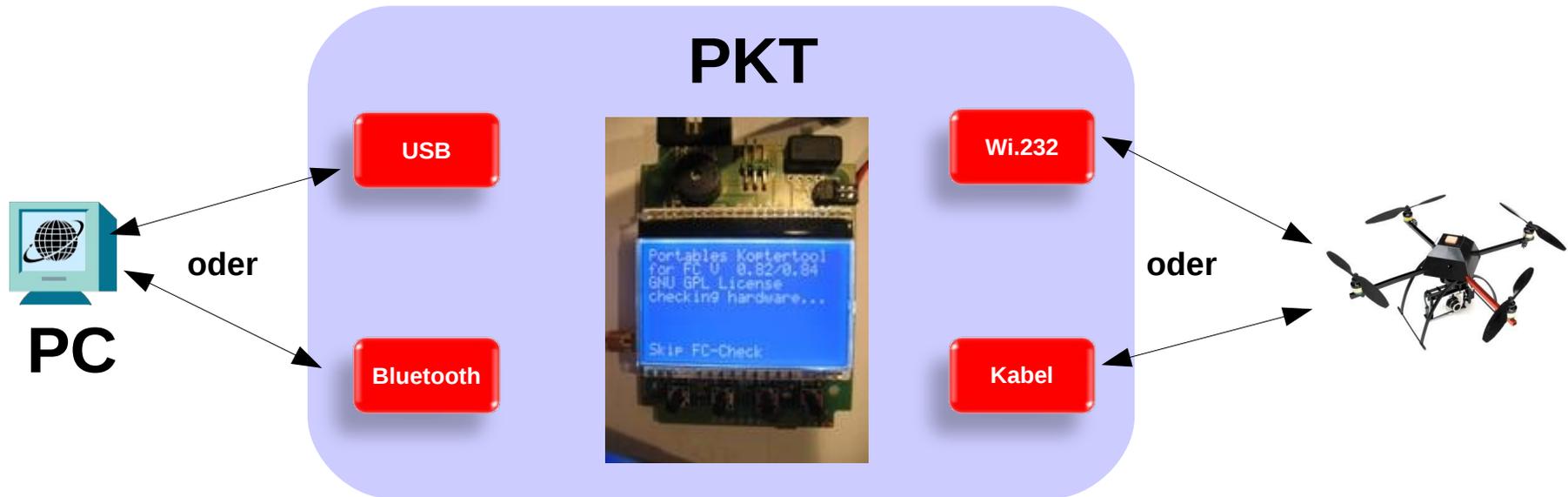
# Portables Mikrokoptertool 2012

## Anschlussmöglichkeiten

- ▶ Direkt mit Kabel an den FC des Mikrokopters
- ▶ Drahtlos über Wi.232 an den Mikrokopter
- ▶ Anschluss des PC über USB mit Verbindung zum Mikrokopter über Funk(Wi232) oder direkt
- ▶ Anschluss des PC über Bluetooth mit Verbindung zum Mikrokopter über Funk(Wi232) oder direkt.

# Portables Mikrokoptertool 2012

## Übersicht



# Portables Mikrokoptertool 2012

## Hardware

- ▶ Leiterplatte 80x60mm
- ▶ Passend für Strapu Gehäuse 2062
- ▶ Grafikdisplay 128x64
- ▶ Tasten für Menüsteuerung
- ▶ USB (Verbindung zum PC und zum Mikrokopter, Bootlader)
- ▶ Bluetooth (Verbindung zum PC und zum Mikrokopter)
- ▶ Wi232 Anschluss (Funkverbindung zum Mikrokopter)
- ▶ Direktanschluss Mikrokopter über 10-pol FC Kabel
- ▶ Lipo Akku 1S
- ▶ Lipo Unterspannungswarnung (PKT)
- ▶ Servoanschlüsse
- ▶ I2C Anschluss (BL-Tester)

# Portables Mikrokoptertool 2012

## Software

- ▶ Konfiguration für FC 0.86 und folgende
- ▶ OSD Anzeige der Flugparameter
- ▶ 3D-Lage
- ▶ Setup für PKT Parameter:
  - Lowbat Warnung MK
  - Displaybeleuchtung Timeout
  - LCD Orientierung
  - Sprachen (DE,EN,FR,NL)
  - Wi.232 und Bluetooth Parameter
  - etc.
- ▶ MK-USB Funktion über USB oder Bluetooth
- ▶ Wi.232 und Bluetooth Konfiguration
- ▶ PKT-Softwareupgrade über USB (Bootlader oder Menü)
- ▶ Softwareupgradetool
- ▶ BL Controller Test für einen Motor
- ▶ Geplant: Antennentracking

# Portables Mikrokoptertool 2012

---

Aktueller Stand 01/2012:

Leiterplatte 3.9m mit Atmega 1284P

Software 3.5.8

Software im Mikrokopter SVN

Änderungswünsche und Fehler an:

Christian Brandtner (Cebra)

brandtner@brandtner.net