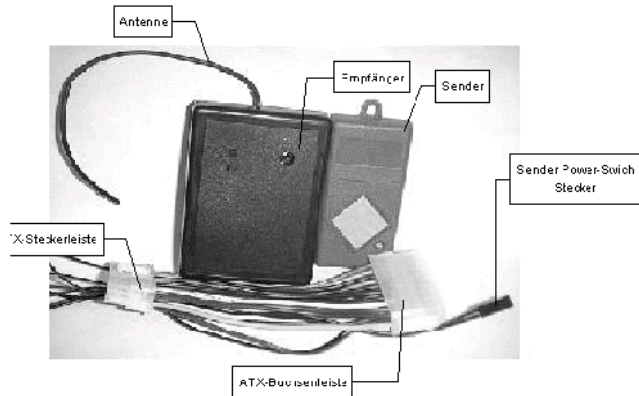


## **1. Willkommen bei FuBo**

Der FuBo , den Sie erworben haben, ist aus der Produktreihe PC-Funk-Boot Set von A&V Consult. Diese Dokumentation ist der Einstieg zu FuBo. Sie enthält wichtige Informationen zum Funktionsumfang, zur Funktionsweise und zur Installation Ihres PC-Set.



### **1.1 Was wurde geliefert?**

Wenn Sie die Kartons geöffnet und ausgepackt haben, liegt folgender Paketinhalt vor Ihnen auf dem Tisch:

- 1 FuBo Sender  
inklusive Batterie und Bedienungsanleitung
- 1 Empfänger  
mit ATX- Strom Versorgungskabel und Power Switch Anschluss für 2,54 mm Rastermaß
- 1 Klettband in Klebeband Ausführung zur flexiblen Montage im PC-Gehäuse
- Bedienungsanleitung

### **1.2 Und so erreichen Sie uns:**

A&V Consult GbR  
Internet : [www.a-vconsult.de](http://www.a-vconsult.de)  
Mail: [avinfo@a-vconsult.de](mailto:avinfo@a-vconsult.de)  
Tel.: +49 8171 340914  
Fax: +49 8171 340915

## **2. Was ist FuBo?**

Mit FuBo bietet A&V Consult Ihnen eine Möglichkeit, ATX-PCs per Funktechnik zu schalten

## **2.1 Was braucht FuBo?**

Für den Betrieb des FuBo von A&V Consult in Ihrem Rechner müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ihr Rechner muss über ein ATX- Schaltnetzteil verfügen.
- Das eingebaute Mainboard Ihres Rechners muss über einem 2,54mm Raster Power- Connector verfügen.

## **2.2 Wie funktioniert FuBo?**

Durch eine gesicherte Funkübertragung zwischen Sender und Empfänger wird für die Zeit der Senderbetätigung am Empfänger im PC ein Ausgang geschaltet, der mit dem Power-Switch-Connector des Mainboard gekoppelt ist. Dieser Empfängerausgang ist zum Schutz des Rechners von den übrigen Komponenten des Empfängers galvanisch getrennt.

Sie haben die Möglichkeit am Sender jederzeit die Codierung des Senders zu verändern und dies am Empfänger neu einzulernen.

Der Sender arbeitet intern mit 387 Mio. Codiermöglichkeiten, aus denen 59049 mit einem 10-poligem Tristate-Codierschalter ( 3 Stellungen ) frei einstellbar sind.

Es können bis zu 60 verschiedene Sender am Empfänger angelernt werden. Sind im Empfänger bereits 60 Sender eingelernt, so wird kein weiterer hinzugelern, die zuvor gelernten Codes gehen nicht verloren. Der erste Sender, der angelernt wird bestimmt das gültige Codierschema. Es können nur Sender mit 12 Bit, 18 Bit oder Keeloqsender angelernt werden. Das heißt, wenn die erste erkannte Codierung z.B. 18 Bit war, dann können nur noch Sender mit 18 Bit-Codierung angelernt werden.

Nach dem Löschen aller Sender kann wieder eine andere Codierung angelernt werden.

Es können immer nur alle Sender gelöscht werden!

Die Reichweite beträgt ca. 100 m im Freifeld und 20-50 m aus Autos oder Gebäuden.

## **2.3 Technische Daten**

### **2.3.1 Technische Daten Sender**

Zulassung:	nach I-ETS 300 220
Frequenz:	433,92 MHz
Modulation:	Amplitudenmodulation
Codierung:	387 Mio. mögl. Codes, 59049 frei einstellbar
Reichweite:	ca. 100 m im Freifeld
Betriebsspannung:	12V Alkali-Mangan Rundzelle Typ 23A
Stromaufnahme:	typ 12 mA im Sendebetrieb
Abmessung:	ca. 82 x 39 x17 mm
Gewicht:	ca. 36 g incl. Batterie

## **2.3.2 Technische Daten Empfänger**

Empfangsfrequenz:	433,92 MHz, „AM“
Empfangskanäle:	1- Kanalausführung
Codierung:	12 Bit, 18 Bit oder Keeloq.
Betriebsspannung:	5V / DC
Ausgang:	Potentialfreier Ausgang galvanisch von Schaltung getrennt bis 200 V DC / 1A Ohm last max. aber 15 Watt
Anschluss:	Betriebsspannung über ATX- Spannung vom Schaltnetzteil durch Zwischenadapter zwischen ATX- Stecker und ATX- Buchse; Power- Connector Stecker mit 2,54 mm Raster; Stiftleiste für Power- Switch vom PC-Gehäuse
Betriebstemperatur:	-20° C bis + 70 °C bei 30 % bis 80% rel. Luftfeuchte nicht kondensierend
Abmessung:	ca. 80 x 60 x 20 ( Gehäuse ) ca. 500 mm Kabel Adapter für ATX ca. 150 mm ( Stecker-Buchse )
Gewicht:	Ca. 110 g netto

## **3. Einbau des FuBo**

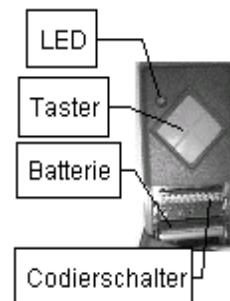
- Bitte trennen Sie Ihren PC von der Netzstromversorgung durch Abziehen des Stromkabels vom Netzteil an der Rückseite des PCs !
- Entfernen Sie anschließend den Gehäusedeckel.
- Ziehen Sie vorsichtig den ATX-Stromverbinder des Netzteils vom Mainboard durch leichten Druck auf den Sicherungshaken an der Buchsenleiste.
- Verbinden Sie nun den ATX-Adapter des Empfängers einerseits mit dem Netzteil und andererseits mit dem Mainboard. Eine Vertauschung der Stecker ist ausgeschlossen ! Aber die korrekte Verbindung und das sichere Einrasten der Sicherungshaken muss kontrolliert werden!
- Anschließend müssen Sie den Power-Switchstecker vom Mainboard abziehen und auf die Stiftleiste des Empfängers stecken (keine Polarität zu beachten). Die genaue Lage des Anschlusses entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des von Ihnen verwendeten Mainboards. Bei vielen Gehäusen wird dieser Anschluss „Power- Switch oder PW-SW“ genannt .
- Nun müssen Sie den Power-Switch Anschluss des Senders ( schwarzer zweipoliger Stecker ) an der Stelle anschließen wo sie zuvor den Gehäuse Power-Switch am Mainboard abgezogen haben .

## **3.1 Programmierung des Senders**

- Damit sich Sender und Empfänger „verstehen“, muss die Codierung wie folgt eingestellt werden.
  - Batterieschieber in Richtung der Schlüsselringbohrung abziehen .
  - Persönliche Codierung am Codierschalter mit Hilfe eines Kugelschreibers o. ä. einstellen .  
Siehe Pos 3.1.1 Codierung/Funktion
  - Batterieschieber schließen.

### **3.1.1 Codierung / Funktion**

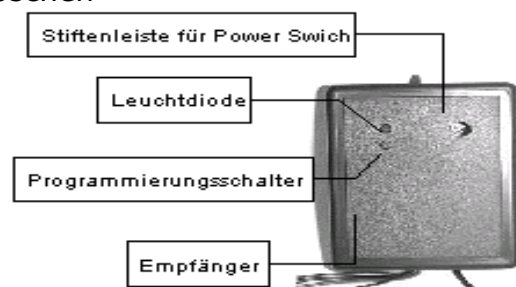
Der Sender arbeitet intern mit 387 Mio. Codier-Möglichkeiten, aus denen mit einem 10-poligem Tristate-Codierschalter (mit 3 Stellungen pro Schalter) frei einstellbar sind. Die größte Sicherheit gegen „Fremdschaltung“ wird mit einer asymmetrischen Codierung erzielt. Alle Schalter in eine Richtung, z.B. „+“, „.“, „-“ oder in Mittelstellung zu stellen ist nicht zulässig. Der Empfänger prüft das Funksignal dreifach bevor der Ausgang schaltet und Ihr Gerät steuert. Hierzu muss die Sendetaste mindestens 2 Sekunden lang betätigt werden. Bei voller Batterie leuchtet während dieser Zeit die LED am Sender.



### **3.1.2 Empfänger einlernen**

Achtung bei der ersten Inbetriebnahme des Empfängers bitte diesen erst löschen !! siehe Pos 3.1.3 Empfänger löschen

Sender mit Betriebsart „Impuls“:  
Programmierschalter (Lerntaster) bei angeschlossenem Netzteil 1x kurz betätigen, die Leuchtdiode des Empfängers beginnt zu Blinken ( blinkt 1x- Pause - blinkt 1x ). Die Sendetaste des Senders für mindestens 3 Sekunden betätigen. Wenn Empfänger Leuchtdiode von Blinken in ständiges Leuchten wechselt ist der Sender auf den Empfänger angelernt .



Bei einem Sender mit Codierschalter muss eine „asymmetrische“ Codierung eingestellt werden! Alle Codierschalter auf „+“, „.“ oder „-“ führt zu Funktionsverlust bzw. Fehlfunktionen.

### **3.1.3 Empfänger Löschen**

Lerntaste am Empfänger für mindestens 6 Sekunden gedrückt halten, bis die Leuchtdiode erlischt!

### **3.1.4 Funktionstest und Endmontage**

Nachdem Sie den Sender auf den Empfänger angelernt haben, können Sie durch nochmaliges Drücken des Senders eine Funktionsprobe durchführen. Wenn Sie alles richtig angeschlossen haben, sollte es nun möglich sein, den Rechner über den Einschalter am PC- Gehäuse wie auch durch die Fernbedienung zum Booten zu bringen. Je nach dem was für ein Betriebssystem Sie besitzen, müssen Sie bei der Energieverwaltung eventuell noch ein paar Einstellungen vornehmen, damit das Herunterfahren bei Betätigung des Einschalters ausgeführt wird. Nach diesem Test bitte den Rechner wieder ausschalten und vom Netz trennen.

Als letzte Arbeitsschritte erfolgen das Herausführen der Antenne aus dem Gehäuse und die Fixierung des Empfängers durch das mitgelieferte Klettband.

Wir empfehlen die Antenne an der Frontseite des Rechners zwischen dem Metallgehäuse und der Plastikverkleidung unterzubringen. Dadurch ist die Antenne verdeckt. Dies ist bei den meisten Rechnern ohne jeden Aufwand möglich, da sich in der Stirnseite sowieso Löcher für die Luftzirkulation befinden. Bei Rechnern mit einem Plastikgehäuse ohne Metallkäfig ist es nicht notwendig, die Antenne heraus zu führen. Für alle anderen Unwägbarkeiten wäre die Herausführung über ein Slotblech eine Lösung. Jetzt können Sie das Gehäuse Ihres PC´s wieder verschließen und mit dem Strom verbinden.

## **4. Sicherheitshinweise**

Diese Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist. Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko ( z.B. Krananlagen) ist verboten.

Zum sicheren Betrieb müssen die örtlichen, für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden!

Der Sender und Empfänger darf nicht an Orten mit Nässe, Dampf, Staub, Sonne, hoher Luftfeuchtigkeit oder ähnlichen Bedingungen gelagert bzw. betrieben werden. Bei Betrieb in einem Fahrzeug bitte so lagern, dass er nicht der Sonne ausgesetzt ist.

Der Sender muss immer stabil gelagert werden. Herunterfallen kann zu Beschädigungen oder verminderter Reichweite führen.

## **5. Fehlersuche**

### **5.1. Fehlersuche am Sender**

<u>Fehler</u>	<u>Mögliche Ursachen</u>	<u>Maßnahmen</u>
Der Empfänger schaltet nicht, die LED am Sender leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die Codierung des Senders ist am Empfänger nicht eingelernt worden.</li><li>➤ Die Sendetaste wurde keine zwei Sekunden betätigt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sender einlernen</li><li>➤ Erneute Betätigung</li></ul>
Die LED am Sender leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die Batterie ist leer.</li><li>➤ Die Batterie ist seitenverkehrt eingesetzt.</li><li>➤ Der Sender ist defekt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Batterie ersetzen</li><li>➤ Batterie richtig einsetzen</li><li>➤ gegen funktionierenden Sender ersetzen</li></ul>
Die Reichweite ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Schlechte Antenne Verlegung am Empfänger Prüfen</li><li>➤ Die Position oder die Bedienlage des Senders sind ungünstig.</li><li>➤ Die Batterie des Senders ist leer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Antennen Verlegung überprüfen</li><li>➤ Standort wechseln</li><li>➤ Batterie ersetzen</li></ul>

### **5.2 Fehlersuche am Empfänger**

<u>Fehler</u>	<u>Mögliche Ursachen</u>	<u>Maßnahmen</u>
Der Empfänger schaltet nicht, die LED am Sender leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die Codierung des Senders ist am Empfänger nicht angelernt worden.</li><li>➤ Die Sendetaste wurde keine zwei Sekunden betätigt.</li><li>➤ Sender defekt</li><li>➤ Empfänger defekt oder Betriebsspannung nicht angeschlossen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sender anlernen</li><li>➤ Passende Sender verwenden</li><li>➤ Erneute Betätigung mindestens 1-2 Sekunden</li><li>➤ Sender überprüfen ggf. ersetzen</li><li>➤ Betriebsspannung prüfen, ggf. Empfänger wechseln</li></ul>
Die Reichweite ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Schlechte Antennen Verlegung am Empfänger</li><li>➤ Die Batterie des Senders ist leer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Antennenverlegung überprüfen, sowie Abstand zu Stahlteilen und Elektro-Leitungen prüfen</li><li>➤ Batterie prüfen ggf. wechseln</li></ul>

## **6. Haftung und Garantie**

Auf den Sender und Empfänger sind 2 Jahre Garantie und Gewährleistungsanspruch.

Ausnahme ist die Spannungsversorgung des Senders da diese ein Verbrauchsteil ist.

Garantieansprüche werden von unserer Seite nur gegen Vorlage des Kaufbeleges und bei Einsendung in der Originalverpackung bearbeitet .

Es dürfen keine technischen Veränderungen vorgenommen werden.

Jegliche Veränderung hat Haftungs- und Garantieverlust zur Folge.

Wir übernehmen keine Haftung für eventuellen Datenverlust und Beschädigung durch den unsachgemäßen Gebrauch unseres Test PC-Sets!

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch des PC-Sets ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden, ist A&V Consult GbR nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit

verantwortlich zu machen. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Dateien infolge direkter oder indirekter

Fehler oder Störungen sowie für Kosten zur Wiederherstellung und Ersatzteile, die im Zusammenhang mit dem Produkt stehen und auf

fehlerhafte Installation, die von A&V Consult nicht vorgenommen wurde, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche ausdrücklich

ausgeschlossen.

Dieses Set ist urheberrechtlich geschützt und bleibt bis zur vollständigen Bezahlung uneingeschränktes Eigentum der Firma A&V Consult GbR.