

## How to do Funkumbau!

Winterzeit – Bastelzeit 😊

Jetzt erst, in der Wintersaison rüsten viele Halter ihre Luftfahrzeuge auf die 8,33 kHz Funkgeräte um. Da immer wieder Fragen auftreten, wie das administrativ legal zu bewerkstelligen ist, hier nun ein paar Infos dazu.

Da die Umrüstmöglichkeiten von "altem" Funkgerät auf "neues" Funkgerät individuell verschieden sein können, kann man keine pauschale Aussage treffen, nach welcher Rechtsgrundlage hier die Umrüstung durchzuführen und freizugeben ist. Sicher hat letztlich alles gem. EU VO 1321/2014 Teil M, bzw. LuftGerPV zu erfolgen, aber hier kann man schnell den Überblick verlieren. Natürlich könnte man auch für Alles die CS-STAN angeben (die geht ja immer), aber das wäre dann in vielen Fällen doch mit zu großem Kaliber auf kleine Beute geschossen.

Die folgenden drei **Beispiele** mögen dies anschaulich zeigen und Ihnen die Möglichkeit geben, sich mit Ihrer Luftfahrzeug – Funkgeräte - Kombination irgendwo wieder zu finden und die hier genannten **Beispiele auf ihren konkreten Fall zu transferieren**:

### 1. Umrüstung von ATR500 auf KRT2 mit Adapterplatine für den alten ATR500 Kabelbaum in einer ASG 29E:

Die 4 Schrauben im Cockpit die das Funkgerät halten, lösen, Antennenstecker lösen, Kabelbaum lösen, Funkgerät rausnehmen, neues Funkgerät an gleicher Stelle mit 4 Schrauben befestigen, Kabelbaum-Adapterplatine aufsetzen, Kabelbaum anstecken und verriegeln, Antenne anstecken, fertig. Massenänderung ca. 0,1 kg, Wägung definitiv nicht erforderlich. Unserer Ansicht nach erfüllt dies die Kriterien der "Pilot Owner Maintenance" nach Anlage VIII und ist nach eben diesen Vorgaben zu dokumentieren und vor dem nächsten Flug freizugeben. Evtl. sind im Menu des Funkgerätes noch Einstellung zum Mikrofon und Lautsprecher vorzunehmen.

### 2. Umrüstung von FSG40 auf Becker AR 6201 in einer ASK 16:

Hier kann die TM 02-2008 Ausgabe II vom 25.04.2016 der Firma Schleicher zum Einbau / Änderung von Ausrüstung herangezogen werden. Nach dieser TM verfahren und dies so auch dokumentieren und vor dem nächsten Flug freigeben. Andere Hersteller haben ähnliche TM veröffentlicht. Alternativ könnte auch CS-STAN

verwendet werden, ist aber in diesen Fällen bei einer vorliegenden TM / SB nicht erforderlich.

### **3. Umrüstung von FSG 16 auf ATR833 in einem Pilatus B4:**

Hier kann nur nach CS-STAN verfahren werden, denn uns ist kein SB von Pilatus zum Umbau von Ausrüstung bekannt. Die gesamte Dokumentation wie auch die Freigabe haben auch hier vor dem nächsten Flug zu erfolgen.

In den Fällen 2. und 3. sind sicher neben Änderungen am oder Erneuerung des Kabelbaums mit Lötarbeiten auch mechanische Umbaumaßnahmen am Cockpitpanel erforderlich. Hier wird sicher durch beides der Umfang der „Pilot Owner Maintenance“ weit überschritten und eine Freigabe ist nur durch anerkannte CFS (Certifying Staff) möglich. Dabei könnten die Arbeiten durchaus vom Pilot Owner unter Aufsicht des CFS durchgeführt werden. Das EU Recht sieht hier Möglichkeiten vor.

Auch wenn in den oben genannten Beispielen nur Segelflugzeuge und Motorsegler erwähnt sind, kann man das dort Beschriebene auch auf Flugzeuge anwenden.

Bitte in **allen Fällen** auch das Thema Wägung beachten und hier angemessen entscheiden und dies ebenfalls dokumentieren. Denn es ist schon ein erheblicher Unterschied, ob nun von einem Becker AR 3201 auf ein Becker AR 6201 mit geringem Massenunterschied oder von „Ziegelstein“ FSG 40 auf ATR833 gewechselt wird.

Ebenso ist im Zuge der Umrüstung auch noch die Änderung der Genehmigung der Luftfunkstelle bei den zuständigen Stellen zu beantragen.

Das Ausrüstungsverzeichnis ist zu korrigieren und schlussendlich muss das IHP noch revidiert werden, da ja durch Veröffentlichung der NfL 2-382-17 die alten Avionik NfLs weggefallen sind (siehe unten, Dezember 2017) und hier die Maßnahmen zur Instandhaltung der Avionikanlage nun direkt im IHP verankert werden muss.

Bei administrativen Fragen hilft sicher die CAMO. Vielleicht kann auch der CFS helfen, der sonst Freigaben am LFZ erteilt hat.

Januar 2018