

Umbau Innenrückspiegel mit FFB

Bitte arbeitet zuerst die Anleitung durch. Ich habe sie auf die schnelle geschrieben und mich nicht immer an die genaue Reihenfolge des Umbaus und wieder Zusammenbaus im Text eingehalten.

Beim diesem Umbau geht es darum den Standartmäßigen Rautenförmigen Innenrückspiegel **MIT FUNKFERNBEDIENUNG**, auszutauschen gegen einen ovalen M-Innenrückspiegel.

Gleich zu Anfang, hier das Ergebnis (Bild 1 – 4). Den Spiegel habe ich übrigens, wie ihr erkennen könnt, nicht in seinem natürlichem schwarzen Plastikkleid gelassen, sondern ich habe das gesamte Gehäuse und auch den Spiegelfuß in Wagenfarbe lackiert (hier: meine Wagenfarbe Estorilblau). Und da ich noch etwas Chromsilberlack übrig hatte, habe ich den Verstellknopf eben silbern lackiert. Entsprechenden Lack in Wagenfarbe gibt es beim „Freundlichen“ zu kaufen incl. Klarlack für 11,30€.

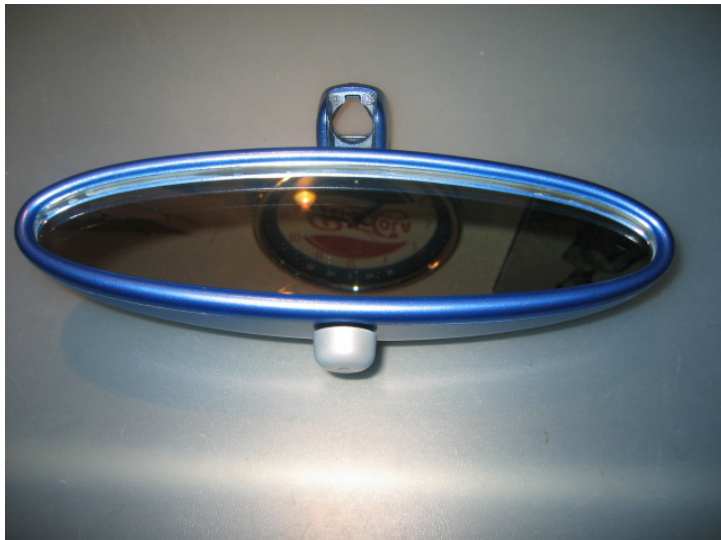


Bild 1



Bild 2

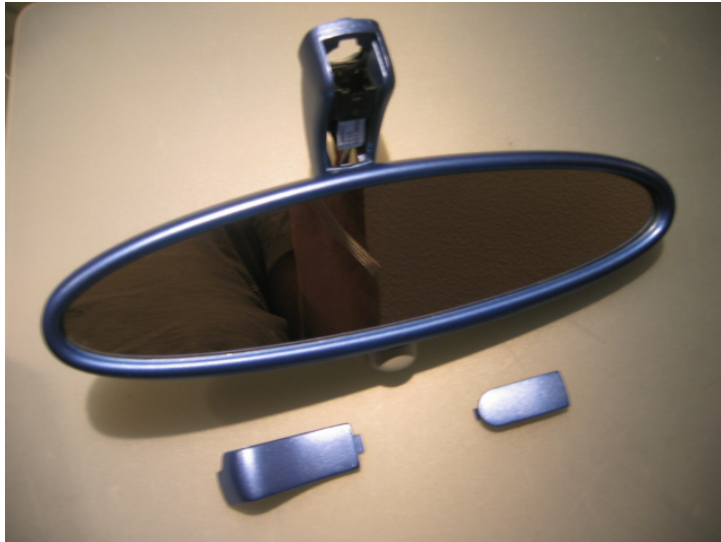


Bild 3



Bild 4

BMW Teilenummer des M-Spiegels (ohne FFB): 51162495571 - Preis netto 57,09 €

Es gibt aber auch Automatisch abblendbare Spiegel für ca. 335 –340 €. Oder auch einen Spiegel im verchromten Gehäuse mit FFB Preis ca. 325€. Wenn ihr im Z3-roadster-forum unter Innenspiegel sucht; findet ihr dort bestimmt auch einige Beiträge.

Die 300€-Teile sind mir persönlich für einen einfachen Innenrückspiegel zu viel Geld. Auch wenn er automatisch abblendet, was ja eigentlich nicht schlecht ist. Deshalb wählte ich die billigere Variante.

Eine Ausbauanleitung findet ihr übrigens im Internet unter www.zzz-roadster.de

Kurz beschrieben:

Den Spiegel bzw. mit Spiegelfuß ganz einfach um 45 Grad nach rechts (gegen den Uhrzeigersinn) drehen. Vorher, **zuerst** den Stecker der FFB der sich unter einer Blende im Fuß befindet abziehen (Blende vorsichtig abziehen) . Wenn es anfänglich etwas schwer geht, nur Mut, etwas fester zupacken, drehen und schon hast du das Teil in der Hand.

Zuerst habe ich beide Spiegel (alter und neuer Spiegel) zerlegt. Nach dem Zerlegen habe ich alle Einzelteile des M-Spiegels auch einzeln in Wagenfarbe lackiert. Um den Kabelbaum aus dem alten Spiegel zu entfernen müsst ihr ihn durchtrennen. (siehe weiter unten Bild 7 und folgende Absätze).

Unten (Bild 5) der zerlegte neue Spiegel um den es eigentlich geht (im Bild fehlt der eigentliche Spiegel und Verstellknopf). Großer und kleiner Schraubendreher habe ich benutzt um den Spiegel zwischen Rahmen und Gehäuse zu öffnen. Ich habe festgestellt, das sich der Rahmen am Besten, ausgehend von den seitlichen engen Radien, aufhebeln lässt. Hier benutzte ich den großen Längsschlitz und habe mit dem kleineren Schraubendreher die erste Öffnung offen gehalten und mich dann um den ganzen Spiegel gearbeitet. Ich konnte ohne jegliche Beschädigung den Rahmen vom Gehäuse trennen.

Am Besten ist es, den großen Schraubendreher in den Spalt zu drücken, zwischen Rahmen und Gehäuse und den Schraubendreher nur leicht zu drehen. Ein bisschen Fingerspitzengefühl gehört natürlich dazu.

Der Rautenförmigen Spiegel war etwas schwerer zu öffnen. Das Gehäuse ist hier stabiler, als das M-Gehäuse. Ging auch nicht ohne leichte Randbeschädigungen des Rahmens und Gehäuses. Hat mir allerdings nichts ausgemacht, da ich ihn sowieso nicht mehr benötige.

Der Verstellknopf (nicht im Bild 5) lässt sich ganz einfach nach unten abziehen.



Bild 5

In Bild 5 erkennt man die Gehäusehalterung (1) die mit 3 Schrauben am Gehäuse (5) befestigt ist. Den Spiegelfuß mit Kugelkopf (2) und der Kugelkopfaufnahme. Die Kugelkopfaufnahme ist in der Gehäusehalterung eingedrückt. Die Sprenglingsicherung (3) sichert den Kugelkopf vor dem Herausrutschen. Den Rahmen (4).

Die um die Kugelkopfaufnahme befindliche Sprenglingsicherung abziehen. Jetzt kann der Spiegelfuß bzw. der Kugelkopf herausgedrückt oder herausgezogen werden. Ihr müsst schon kräftig ziehen. Dieser Sprengling hat mich beim späteren Zusammenbau ein paar Nerven gekostet. Ich habe ihn nur mit Geduld und einer Spreizzange wieder um die Kugelkopfaufnahme bekommen. Der Sprengling drückt nämlich die „Zapfen“ der Kugelkopfaufnahme um den Kugelkopf. Ohne entfernen des Sprenglings könnt ihr den Spiegelfuß nicht entfernen. Wenn ihr den Spiegel vor euch liegen habt werdet ihr schon

verstehen was ich meine.

Später, beim Zusammenbau, daran denken den Sprengring zuerst um den Kugelpopf legen, dann erst den Kugelpopf in die Kugelpopfaufnahme eindrücken!



Bild 6

Bild 6 zeigt die Innenansicht. Rahmen und Spiegel sind entfernt. Der Spiegel an sich ist übrigens oben stärker als unten. **Beim Einbau darauf achten!** Rechts von der Halterung (1) wird später die Empfängerplatine festgeschraubt. An den mit X gekennzeichneten Stellen habe ich bereits 2 von 3 Schrauben, mit denen die Gehäusehalterung am Gehäuse verschraubt ist, entfernt.

Im alten Spiegel ist die Empfängerplatine in entsprechenden 3 Klipphalterung LINKS der Gehäusehalterung eingeklickt.

Im M-Spiegelgehäuse muss die Empfängerplatine aufgrund der Elektronikbauteilhöhe RECHTS von der Gehäusehalterung festgeschraubt werden.

Das ist auch der Grund weshalb die Einzeladern später verlängert werden müssen da jetzt der Platinenstecker am rechten Rand des Gehäuses sitzt und der Kabelbaum zu kurz dafür ist. Im Rautenförmigen Gehäuse sitzt die Platine links im Gehäuse, und somit zeigt der Platinenstecker zur Mitte der Halterung.

Ich habe keine Nachforschungen angestellt, inwieweit es vielleicht einen entsprechenden Kabelbaum beim „Freundlichen“ vielleicht zu kaufen gibt. Allerdings denke ich eher nicht, da es diesen Baum in Teilen geben muß, da die Stecker ja nicht durch die Öffnungen im Spiegelfuß gezogen werden können.

Die Platine wird einmal mit einer vorhandenen Schraube gleichzeitig mit der Gehäusehalterung am Gehäuse festgeschraubt (siehe rechtes X im Bild 6). Und zum anderen mit 2 weiteren entsprechend gleich großen und dicken Holz- oder Karosserieschrauben, die ihr euch besorgen müsst (Baumarkt z. B.), an den beiden im Bild 6 mit Y gekennzeichneten Punkten befestigt.

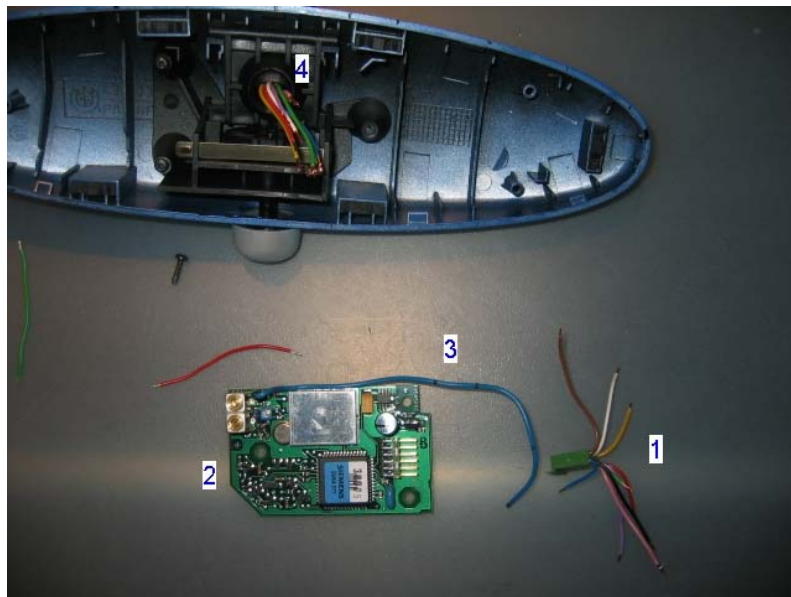


Bild 7

Nun geht es an das verlängern des Kabelsatzes. Ich muß den Kabelsatz verlängern da jetzt, wie oben bereits beschrieben, der Platinenstecker rechts außen sitzt und deshalb der Kabelbaum zu kurz ist.

Im Bild 7 (1 - Platinenstecker) habe ich die Einzeladern des Kabelsatzes an unterschiedlichen Stellen durchtrennt. Grund ist einfach, es zu vermeiden das ich später an einer Stelle eine „Verdickung“ habe, würde ich die Einzeladern alle an der gleichen Stelle durchtrennen und alle an gleicher Stelle verlöten.

Da das Kabel ja später unter der Platine hindurchläuft und dort sehr wenig Platz ist,, könnte es sein, das sich die Platine nicht mehr richtig befestigen lässt, da sich unter ihr der Kabelstoß befindet.

(2) zeigt die Empfängerplatine mit der Blauen Kabelantenne (3).

(4) zeigt die andere Seite des durchtrennten Kabel an dessen Ende sich das Kupplungsgegenstück der Steckerverbindung zum Wagen befindet.

Den Kabelbaum könnt ihr aus dem alten Spiegel nur entfernen indem ihr die Einzeladern durchtrennt.

ACHTUNG:

Ihr dürft die Verlängerung erst dann in Angriff nehmen wenn das Kabelende mit dem Kupplungsstecker bereits in dem Spiegelfuß eures neuen M-Spiegels steckt. (siehe Bild 8)

Beide Steckerenden passen nämlich nicht durch die Bohröffnung im Kugelkopf des Spiegelfußes!

Jetzt benötigt ihr etwas Draht, am besten ähnlich der Einzeladern des Kabelsatzes, einen Seitenschneider, einen Lötkolben, etwas Lötzinn und etwas Schrumpfschlauch. Kann man alles im Elektronikshop kaufen. Bekannt ist eigentlich Elektronik Conrad. Den findet ihr auch im Internet.

Schrumpfschlauch, falls ihr diesen Artikel nicht kennt, ist eigentlich die optimalste Lösung um einen gelöteten Stoß zu isolieren. Er ist im Durchmesser größer als die entsprechende Einzeladern und wird vor dem löten über eine Ader gesteckt. Die Aderenden werden verlötet. Der Schrumpfschlauch wird über die Lötstelle gezogen und dann erhitzt, am Besten mit einem Heißluftfön, dabei zieht sich der Schrumpfschlauch um die Lötstelle bzw. Einzeladern und ist somit sauber isoliert.

Irgendwelche Versuche die Lötstelle mit Isolierband oder „Tape“, in irgendwelcher Form auch immer, zu isolieren lehne ich kategorisch ab. Eine solche Isolierstelle wird nicht lange halten und wird früher oder später abfallen und die dann offene Lötstelle könnte einen Kurzschluß auf der Platine verursachen.

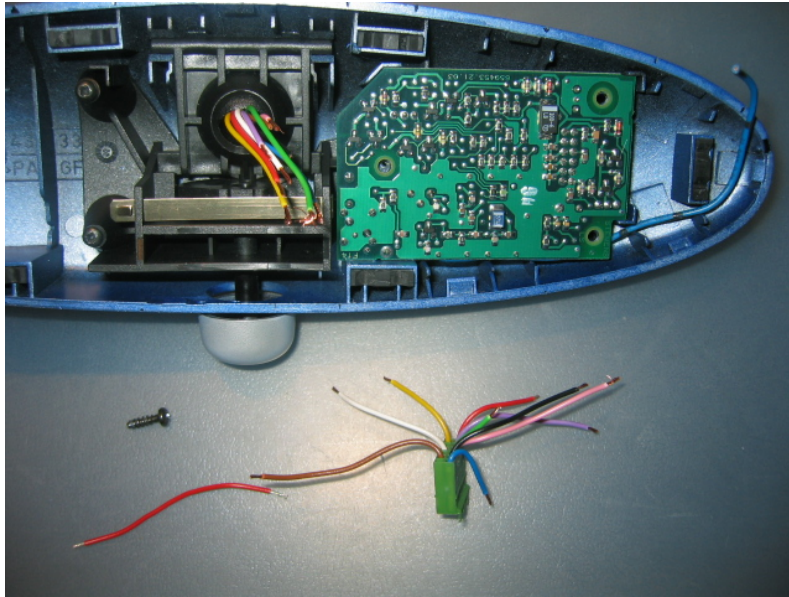


Bild 8

Im Bild 8 erkennt ihr die spätere Position der Empfängerplatine und ein Stück Kabel (rot) mit dem ich jede Einzelader verlängert habe. Die Länge müsst ihr anpassen (ca. 5 – 7cm). Leider hatte ich mir die Länge nicht notiert. Die Verlängerung darf aber auch nicht zu lang sein. Es sollte exakt abgelängt werden, damit es später unter der Platine keine Probleme mit der Verlegung des Kabels gibt aufgrund von Platzmangel. Die Farbe der Aderverlängerung spielt natürlich keine Rolle, ihr müsst nur darauf achten das später die Farben der durchtrennten Adern wieder zueinander führen. Also weiß auf weiß, blau auf blau, grün auf grün, etc.

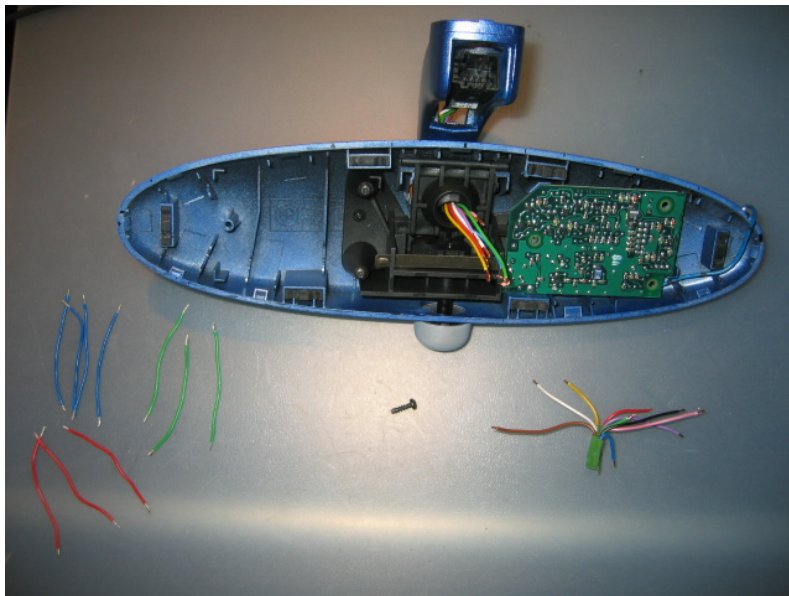


Bild 9

Ich habe auch darauf geachtet das der Kupplungsstecker im Spiegelfuß gleich die korrekte Position hat, ohne das ich ihn später verdrehen muß wenn ich den Spiegel im Wagen wieder montiere. Also so das beide Stecker im Fuß und im Wagen direkt aufeinander passen (Bild 9).

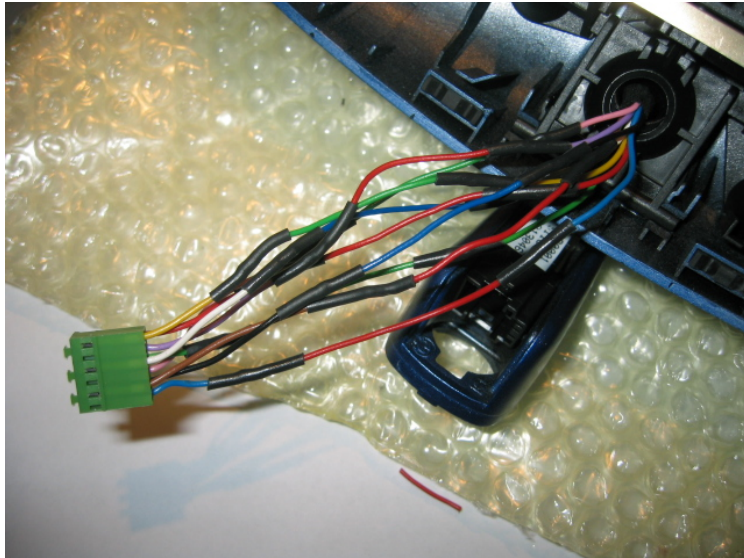


Bild 10

Im Bild 10 erkennt ihr die fertige Aderverlängerung.

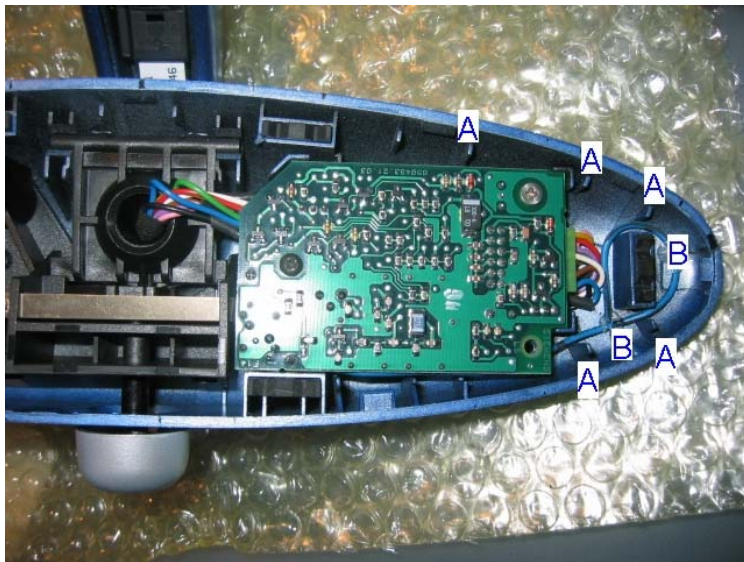


Bild 11

Hier im Bild 11 ist die Platine fertig eingebaut. Die Antenne habe ich nicht in die dafür vorgesehenen Halterungen (A) gelegt, da ich bemerkte das der Rahmenteil genau in diese Kerbe drückt und ich vermeiden möchte das die Antenne beschädigt wird. Daher habe ich die Antenne nach innen gelegt und mit 2 Heißkleberpunkten (B) gesichert.



Bild 12 vergleich alt (unten) und neu

Der neue M-Spiegel ist eindeutig schöner und das Wochenende hat sich gelohnt. Die Kosten waren überschaubar (Spiegel und Lack). Alles andere Material u. Werkzeug waren vorhanden.



Bild 13



Bild 14

Und (Bild 13 u. 14) hier der montierte Zustand, ... Fazit meiner Seits .. das passt.

Den Aus- und Wiedereinbau hatte ich ohne das abklemmen der Batterie vorgenommen. Beim anfassen der Platine sollte auf statische Aufladungen geachtet werden.

Von meiner Seite aus kann ich behaupten, das die FFB ohne Probleme, direkt nach der Montage des Spiegels und wiederherstellen der Kabelverbindung (zusammenstecken der Kupplungsstecker) zum Wagen, funktioniert hat.

Ein sogenanntes neues „anlernen“ der FFB ist nicht notwendig.

Dies kommt nur zum tragen, wenn der Sender und Empfänger auf unterschiedlichen Frequenzen arbeiten und somit nicht aufeinander abgestimmt sind, z. B. ein Spiegel mit FFB-Empfänger wird gekauft und der vorhandene Autoschlüssel passt nicht dazu.

Sollte die Funkfernbedienung nicht funktionieren, müsstet ihr vielleicht nochmals die farbliche Übereinstimmung der Einzeladern, zwischen Kupplungsstecker und Platinenstecker, überprüfen. Es wurden schließlich alle Adern durchtrennt und ein Kabelstück dazwischen eingelötet.

Sollte es immer noch nicht funktionieren ... tja aus Erfahrung kann ich nur sagen Vorsicht bei statischen Aufladungen, diese kann durchaus die Elektronikbauteile auf der Platine zerstören.

Ansonsten ist das ganze wirklich keine Hexerei und kann von jedem der etwas Zeit und handwerkliches Geschick mitbringt, erledigt werden.

Und zum Schluss noch eine Kleinigkeit ...

Ich übernehme leider keinerlei Garantie für den Inhalt dieser Anleitung. Es soll einfach nur eine kleine Hilfestellung für den Eigenumbau sein.

Selbst ist der Mann ... oder auch Frau. Das war's.

Viel Spaß beim Umbau

Gruß Stephan

© Copyright by S.Festor