

Rückfahrkamera im Phaeton mit TV-Tuner

Ich mußte die Zierleiste an der rückwärtigen Stoßstange und einen US-Sensor austauschen. Bei der Gelegenheit wollte ich gleich noch eine Rückfahrkamera einbauen. Das macht nur Sinn wenn ein, ab Werk verbauter, TV-Tuner vorhanden ist. Zunächst nur provisorisch in das System eingefügt, in der nächsten Ausbaustufe dann mit DVBT2 verknüpft.

Die Suche nach: 'CCD HD Rückfahrkamera für VW PHAETON' ergibt eine Menge Links z.B.:

<https://www.ebay.de/itm/CCD-HD-Ruckfahrkamera-fur-VW-CC-GOLF-5-PASSAT-POLO-SCIROCCO-EOS-LUPO-PHAETON-DE/383169200521>

<https://www.ebay.de/itm/Ruckfahrkamera-CCD-HD-Fur-VW-Scirocco-08-Onwards-Passat-CC-Phaeton-Neu/383621103457>

<https://www.ebay.de/itm/170-8LED-Auto-Ruckfahrkamera-Fur-VW-Polo-6R-Golf-VI-Passat-Phaeton-Scirocco/353089620477>

Kamera

Es gibt verschiedene Ausführungen, ich hab mich für diese Form entschieden, nettes Teil, wird anstelle einer Kennzeichenleuchte eingebaut und hat aber trotzdem noch eine Beleuchtungs-LED an Bord.



Damit sie aber optisch nicht so von den restlichen Lampen absticht, hab ich diese auch durch LEDs ersetzt. Die sind

jedoch polarisiert, d.h. man muß auf die Einbaulage achten (bei allen der Pluspol nach rechts).

An der Standard Cinch Steckverbindung sowie an dem normalen Stromversorgungsstecker, wird man aber keine lange Freude haben. Weil im Freien und dem Salzwasser ausgesetzt korrodieren beide bis zum Verschwinden vor sich hin. Ich hab sie abgeschnitten und eine Wasserdichte Steckverbindung (nennt sich Superseal) eingesetzt, die bekommt man inzwischen sogar im Baumarkt. Keine Sorge, die 5 cm fehlende Abschirmung machen keine Probleme, die Kameraleitung selbst ist auch nicht geschirmt. Außerdem habe ich die Zuleitung der eingebauten LED auch mit einem Stecker versehen.



Damit kann die vorhandene Verbindung zur Kennzeichenbeleuchtung weiter verwendet werden.

Das alles geht leider nicht ohne die Stoßstange abzunehmen, das ist aber nötig um die Kamera einzubauen und das Kabel anständig und vibrationsfest zu verlegen. Mit Kabelbinder am vorhandenen Kabel befestigt kommt man gut zurecht. Das betrifft die Kabelverlegung in der Stoßstange.

Nun aber zum Hauptproblem: die Kamera ist etwas zu groß! Die Kennzifferleuchten sind bündig eingebaut, die Kamera jedoch steht ca. 2mm über. Zu allem Überfluß steht die Rückseite der Kamera auch noch an der Stoßstange an obwohl das Nummernschild und der Halter dazwischen passen sollten. Was nun? Ich habe kurz entschlossen, sowohl das Nummernschild als auch den Halter, ausgeschnitten in dem Bereich in dem die Kamera aufsteht (Rückansicht).



Noch ein wichtiger Tip, ein Moment der Unachtsamkeit und ich mußte feststellen das die Linse aus Glas und **sehr** empfindlich ist! Aus 10cm Höhe auf den Steinboden gefallen und sofort bestraft mit einem Sprung quer durch die Linse. Also die Linse am Besten bis zum Abschluß aller Montagearbeiten mit einem Klebeband schützen.



Die Verlegung in den Innenraum geht relativ problemlos an der vorhandenen Gummidurchführung. Da ist genügend Platz für ein weiteres Loch. Sicherheitshalber habe ich auf der Außenseite das Kabel mit etwas Silikon abgedichtet.



Die Abdeckung der Reserveradmulde hochheben dann ist man direkt an der Gummidurchführung. Schräg nach links geschoben kommt man hinter der Komfortbatterie in den Innenraum. Um mögliches Durchscheuern zu verhindern, hab ich über beide Kabel (Stromversorgung und Video) einen 40cm langen, 10mm Plastikschauch geschoben. Im oberen Bereich kann der Schlauch dann gut am vorhandenen Kabelbaum fixiert werden.



An der Seite oben links wird der Schaum durchstoßen wobei dann die Kabel unter der Hutablage auftauchen und am Kabelbaum bis nach unten geführt werden können.

Am Koaxkabel ist ein Cinch-Stecker angebracht der zunächst nur provisorisch mit dem Adapter verbunden wird. Auch an der Stromversorgung hab' ich Kupplung und Stecker verwendet, weil damit die später geplante Erweiterung einfacher wird. Insgesamt dann doch jeweils fast 4m Kabel!

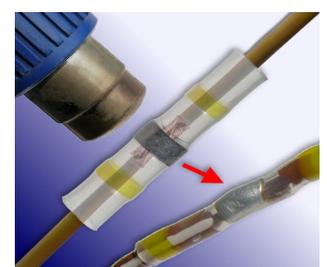
Die erste Kamera (die mit der zerstörten Linse) war PAL, die Ersatzkamera dann leider NTSC. Der einzige erkennbare Unterschied zwischen beiden Versionen ist die Farbe der Stromversorgungsbuchse: schwarz für PAL und rot für NTSC. Glücklicherweise läßt sich das ZAB auf NTSC umschalten. Weil als einzige Quelle nur die Kamera ein Bild liefert spielt das Video-Format keine Rolle. Ein kleiner Nachteil ist die Bedienung. Das ZAB merkt sich zwar die Videoquelle (AV1), man muß aber auf 'TV' und 'Vollbild' gehen, zumindest einmal nach jedem Fahrzeugstart.

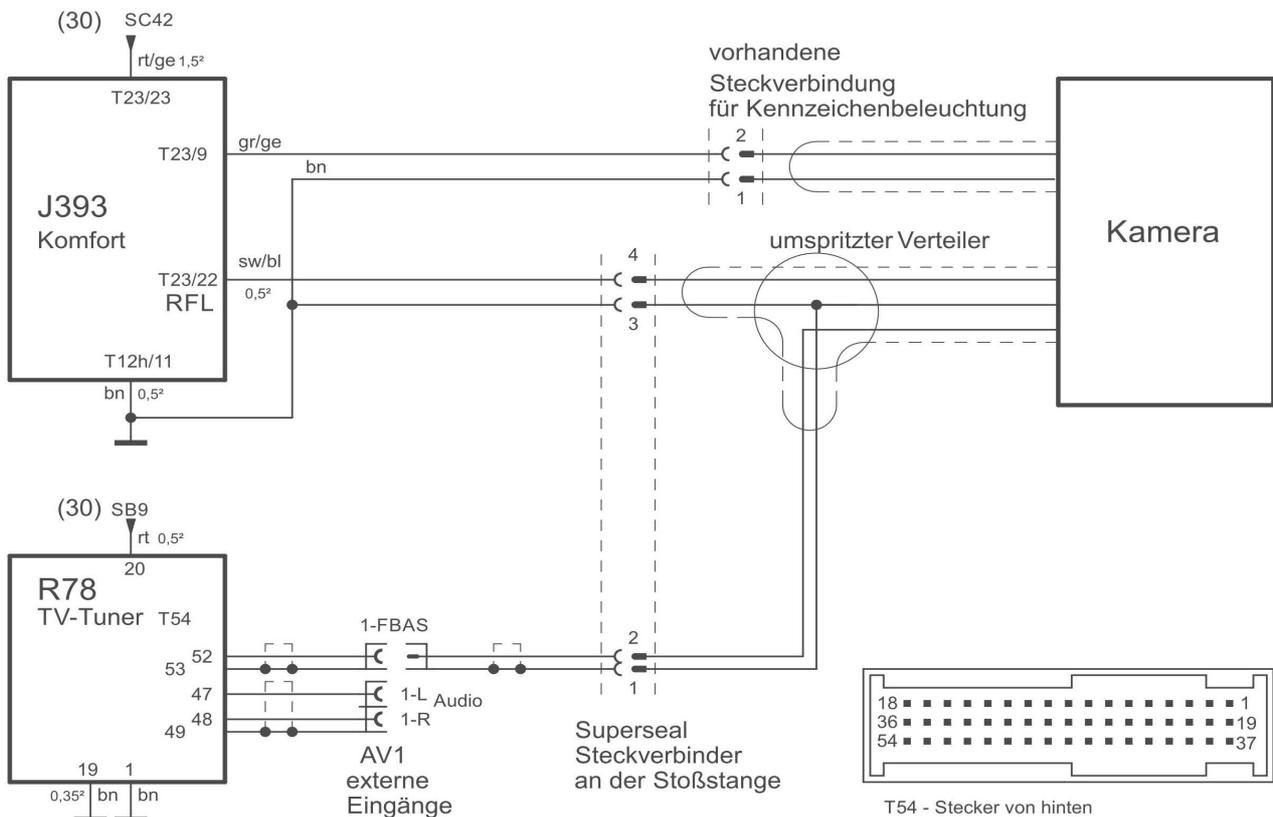
Verschaltung (Bild nächste Seite)

Die beiden Audio-Eingänge bleiben zunächst unbelegt, werden aber später für den DVBT2 Tuner verwendet. Das Bildsignal der Kamera geht direkt an den Videoeingang. Die Stromversorgung für die Kamera wird vom Signal für das Rückfahrlicht abgezweigt (der mittlere Stecker T23/Pin22 schwarz/blau). Da liegen nur dann +12V an wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird. Die Kamera braucht ca. 0,1A, also etwa 1,5W, eigentlich kein Problem der Wärme wegen, aber muß ja nicht sein. Ebenfalls vom Komfort-STG wird die Spannung für die Kennzeichen-Beleuchtung geliefert, dieser Stecker liegt ja schon in der Stoßstange und wird auch verwendet.



Zum Abzweigen der Kabel auf keinen Fall die sog. Stromdiebe verwenden, da ist der Kabelbruch vorprogrammiert! Besser ist: Kabel durchtrennen Schumpfschlauch drüber und neu verlöten, oder, für weniger geübte, Schumpf-Lötverbinder (rechtes Bild) verwenden.

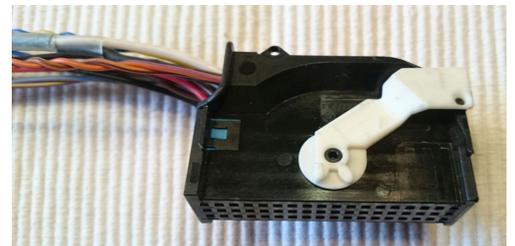




Steckverbindung zum TV-Tuner



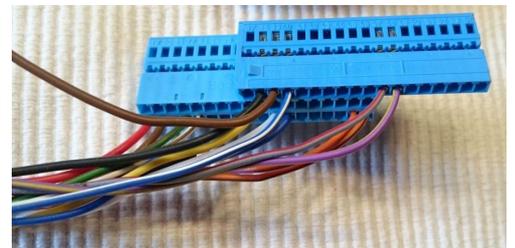
Es gibt einen fertigen Adapter (siehe linkes Bild) welcher den nicht belegten Teil im Stecker ersetzt und somit die benötigten Anschlüsse bereitstellt. Die Eingänge AV1 und AV2, wobei AV2 im TV-Tuner nicht verdrahtet ist, also gar nicht funktionieren kann!



<https://www.suwtec.de/VIDEO-DVD-Adapter-VW-/AUDI-TV-Tuner-MFD-NAVI-plus-90cm>

<https://www.tuning-fanatics.de/ersatzteile/autoelektrik/tv-free-module/video-dvd-adapter-kabel-stecker-fuer-original-vw-audi-seat-skoda-tv-tuner/a-129993612/>

Am Stecker wird beidseitig die Verriegelung gelöst, dann kann der Adapter gewechselt werden.



Vorläufig fertig !

Die Rückfahrkamera funktioniert.

Aber weil sowieso schon alles offen ist, gleich der nächste Schritt und den DVBT2-Tuner eingebaut. Dazu später mehr.

LG Günther