

Pinbelegungen

Alle Stecker haben eine Markierung auf Pin 1. Auf der Platine ist dies ein Lötpad welches Eckig ist. Alle anderen sind rund. Die Dupont Stecker haben ebenfalls eine Markierung auf Pin1.

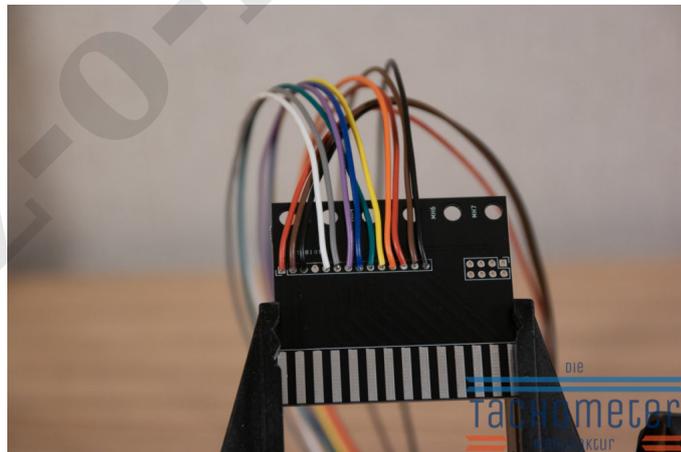
Steckverbindungen

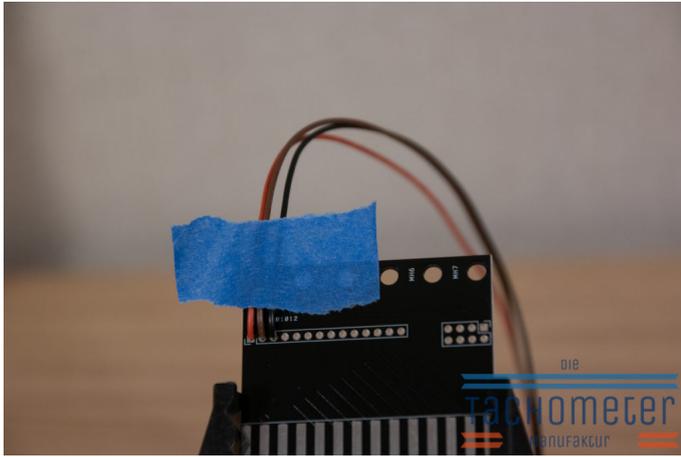
Auf die obere Seite der Platine kommt die gewinkelte Steckerleiste und auf das untere Ende kommen die Stecker des 3- poligen und 8-poligen Kabels. Dabei ist zu beachten, dass der Anschluss für einen 14 poligen Stecker vorgesehen ist. Leider ist aktuell kein passender Stecker oder passendes Kabel verfügbar. Der 3 polige Stecker kommt auf Pin 1-3, Pin 4 bleibt frei und der 8 polige Stecker kommt auf Pin 5-14. Daneben wird dann der 4 polige Stecker für die Uhr montiert.



Adapter T3 KI Stecker und neue Platine

Da die neue Leiterfolie einfach auf das Kombiinstrument aufgesteckt wird, wird ein separater Adapter benötigt. Dieser hat ein eigenes Gehäuse welches vor Kurzschlüssen schützen soll. Genau wie oben beschrieben werden die Kabel auf diesen Adapter gelötet. Pin 1 ist auf der Platine markiert. Ansonsten ist die Belegung 1:1 zur neuen Leiterfolie.





Tipp:

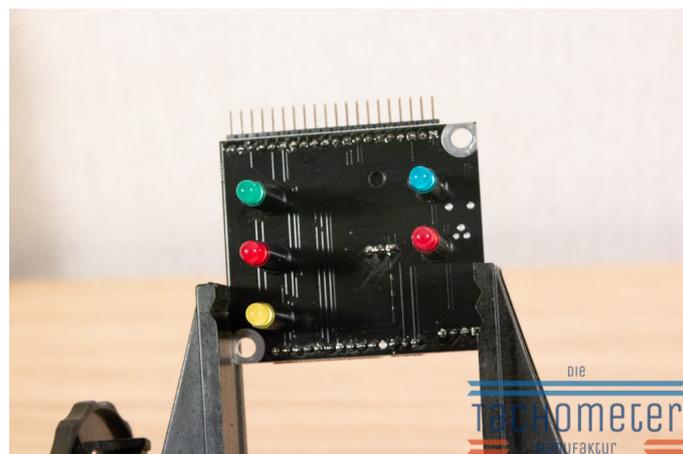
Damit die Kabel beim Löten nicht immer raus rutschen, einfach mit etwas Klebeband fixieren.

Mit ein paar Kabelbinder für die Zugentlastung, wird der Adapter dann fertig zusammengebaut.



Die LEDs

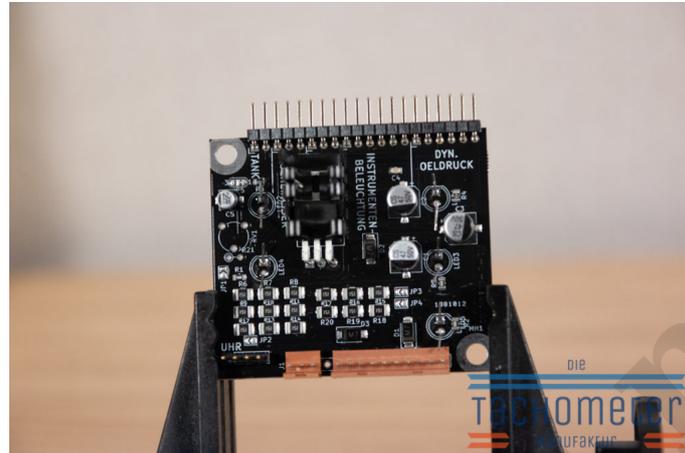
Die LEDs werden erst durch den entsprechenden Abstandshalter gesteckt und anschließend fest gelötet. Hier muss auf die passende Polung geachtet werden. An den LEDs gibt es eine abgeflachte Seite. Diese muss nach oben zeigen (entsprechend dem Piktogramm auf der Platine). Zusätzlich hat die LED ein kurzes und ein langes Beinchen. Das kurze Beinchen kommt in den viereckigen Pin auf der Platine.



Der Spannungsregler

Bei den Festspannungsregler werden die Beinchen in einen 90° Winkel abgeknickt und auf den Kühlkörper gesteckt.

Anschließend kann er mit Hilfe des Klebepads, welches aus der Rückseite des Kühlkörpers ist, auf die Platine geklebt und verlötet werden.



Die Steckverbindungen im Details

Dem Bausatz ist ein Satz Kabel mit sogenannten Dupont Steckern beigelegt. Diese Stecker eignen sich am besten für diesen Zweck. An den Kabeln ist jeweils ein Steckergehäuse aufgesetzt. Die Steckergehäuse müssen teilweise von den Kabeln entfernt werden. Mit einem kleinen Schraubendreher oder einem anderen passenden Werkzeug kann die Lasche am Stecker angehoben werden und dann das Kabel herausgezogen werden.

Steckeradapter

Der DZM und die dyn. Öldruckkontrolle haben einen etwas untypischen Pinabstand für die Stecker. Hierfür wurden entsprechende Adapter entwickelt. Die Stecker vom Kabel müssen nur in den Adapter gedrückt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Stecker ordentlich sitzen, ansonsten könnten die Pins beim Einstecken verbogen werden.

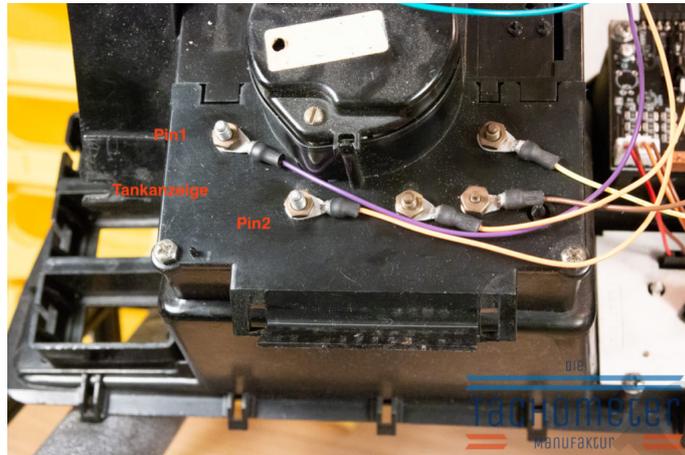
Tankanzeige

Bei der Tankanzeige ist von hinten gesehen der Pin 1 auf der linken Seite. Das Kabel wird mit zwei großen Ringschuhlen verpresst und an die Kontaktgewinde der Anzeige geschraubt.



Pin	Kabelfarbe	Funktion
-----	------------	----------

1	lila	Signal vom Tankgeber
2	orange	10V



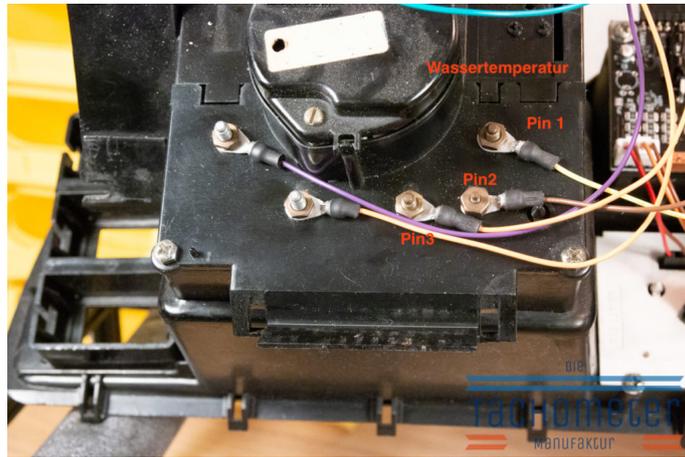
Kühlwasseranzeige

Das Kabel für die Kühlwasseranzeige hat auf Pin 1 und Pin 3 eine große Öse (Ringschuh) und in der Mitte auf Pin 2 die kleine Öse.

Je nach Variante des Kombiinstrumentes ist die Anzeige oben oder unten untergebracht. Bei Kombiinstrumenten ohne Digitaluhr oder mit analoger Uhr ist der Pin 1 auf der linken Seite. Ist die Anzeige auf der unteren Hälfte, dann ist der Pin 1 auf der rechten Seite. Bei der Montage muss hierauf besonders geachtet werden, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.



Pin	Farbe	Funktion
1	gelb	zum Temperatursensor
2	braun	Masse
3	orange	10V



Drehzahlmesser

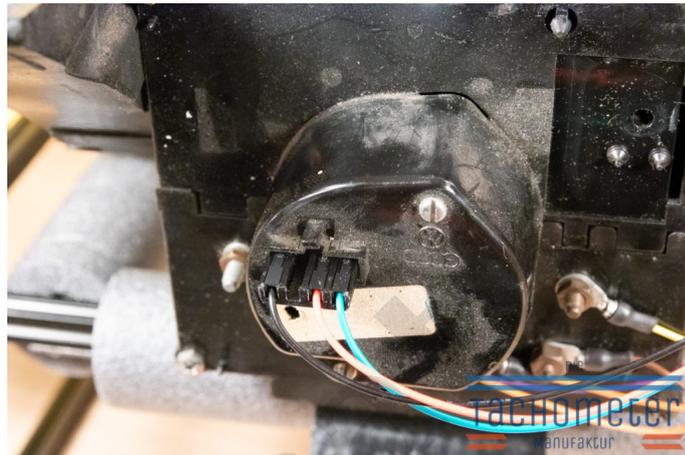
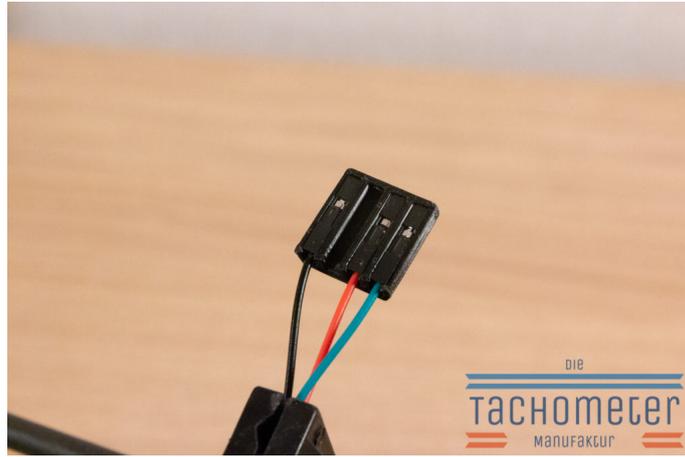
Auf der Platine ist ein 3 poliger Stecker und der Drehzahlmesser (DZM) hat einen 4 poligen Stecker. Bei diesem ist allerdings ein Pin nicht belegt.

Für alle Benziner gilt folgenden Belegung:

Pin (Platine)	Pin (DZM)	Farbe	Funktion
1	1	schwarz	Masse
2	3	rot	12V
3	4	grün	Drehzahlsignal

Für Diesel gibt es zwei verschiedene Belegungen. Einige Diesel DZM werden wie die Benziner angeschlossen. Für andere Diesel DZMs gibt es folgende Belegung:

Pin (Platine)	Pin (DZM)	Farbe	Funktion
1	1	grün	Drehzahlsignal
2	3	schwarz	Masse
3	4	rot	+12V



Dynamische Öldruckkontrolle

Die dynamische Öldruckkontrolle vergleicht verschiedene Parameter. Während bei früheren Varianten nur der Mindestöldruck kontrolliert wird, kann die dynamische Öldruckkontrolle auch den Öldruck bei 2000U/min auswerten.

Sobald man die Zündung anschaltet, blinkt die Öldruck LED wenn man eine dynamische Öldruckkontrolle verbaut hat. Leuchtet die LED einfach nur, hat man keine dynamische Öldruckkontrolle.

Sollte die LED weder blinken noch leuchten, kann man prüfen ob man auf der Rückseite des Tachometers eine Stecker hat.

Bei Kombiinstrumenten mit einer dynamischen Öldruckkontrolle muss natürlich diese auch angeschlossen werden. Die Platine der dynamischen Öldruckkontrolle befindet sich an der Oberseite des Tachometergehäuse. Es ist ein 9-poliger Stecker wobei zwei Pins von dem Stecker nicht belegt sind. In der weiteren Beschreibung werden die Pins zur Vereinfachung einfach nicht mitgezählt.

Pin (Platine)	Pin (Öldruckkontrolle)	Farbe	Funktion
1	2	blau	0,3 Bar Sensor
2	3	gelb	1,8 Bar Sensor
3	6	rot	12V
4	7	grau	LED
5	8	schwarz	Masse
6	9	grün	Drehzahlsignal



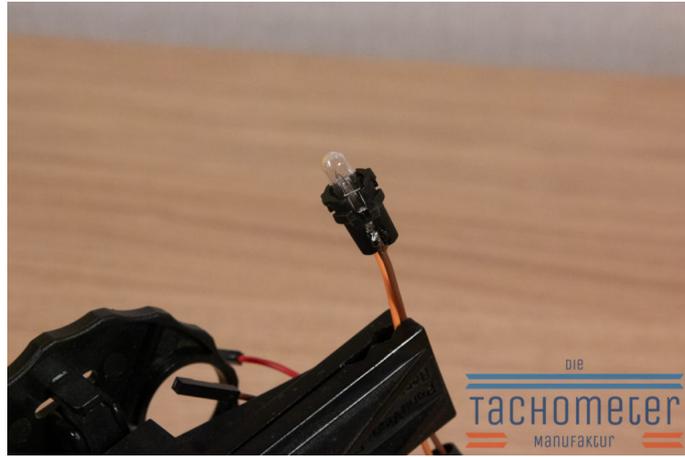
Statische Öldruckkontrolle

Sollte **keine** dynamische Öldruckkontrolle vorhanden sein, dann muss JP1 geschlossen werden. Andernfalls funktioniert die Öldruckkontrolle nicht.



Instrumentenbeleuchtung

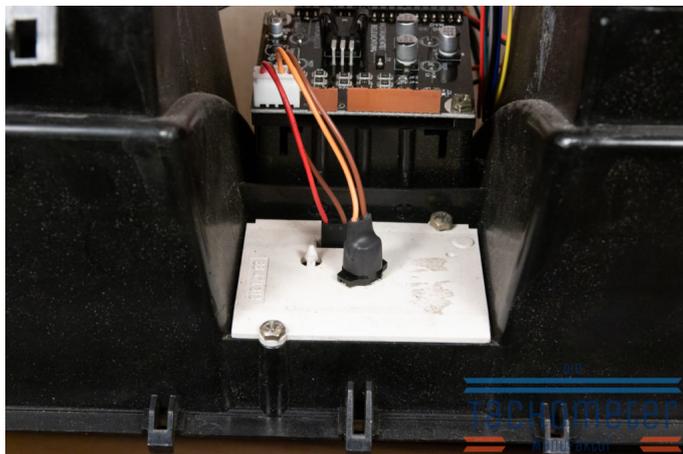
Für die obere Beleuchtung ist ein 6 poliger Stecker auf der Platine vorgesehen. Jeweils ein Pärchen wird an ein Birnchen gelötet. Beim Anlöten ist etwas Geschick gefragt, da sich die Kabel nur etwas widerwillig an die Birnchen löten lassen. Alternativ können auch LEDs eingebaut werden. Für das Birnchen in der digitalen Uhr gibt separate Pins auf der Platine an den Anschluss für die Uhr. Da die Glühlämpchen der Instrumentenbeleuchtung praktisch ewig halten, kann man die Kabel nach m.E. der Einfachheit getrost direkt an die Birnchen löten. Zusätzlich können sie dann bei Bedarf mit ein wenig Schrumpfschlauch gesichert werden.



Uhr

Die Uhr (digital oder analog) hat einen separaten Anschluss an der unteren Ecke der Platine.

Pin	Farbe	Funktion
1	orange	+12V Uhr
2	schwarz	Masse Uhr
3	rot	+12V Beleuchtung
4	schwarz	Masse Beleuchtung



Erregerstrom für die Lichtmaschine (JP2, JP3, JP4)

Es gab im VW T3 verschieden Leiterfolien mit verschieden Vorwiderständen für die Erregerstrom der Lichtmaschine. Auf der Platine sind diese verschiedenen Varianten durch Lötbrücken realisierbar.

Dafür sind die Jumper JP2, JP3 und JP4.

Sind alle Jumper offen, dann hat der Vorwiderstand einen Wert von 150Ω.

Ist ein Jumper geschlossen, dann sind es 100Ω.

Bei zwei geschlossenen Jumpern sind es 75Ω.

Und wenn alle geschlossen sind dann sind es 60Ω.

(optional) Einstellbare Helligkeit der Fernlichtkontrolle (JP5)

Die blaue LED hat von sich aus schon eine sehr hohe Leuchtkraft. Diese kann daher in der Nacht auch blendend oder störend wirken. Daher wurde die LED soweit herunter gedimmt, dass sie die Helligkeit des Originals hat. Sollte dies zu dunkel oder zu hell sein, kann auf der Platine ein Poti eingebaut werden und die Helligkeit individuell eingestellt werden.

Dazu wird ein liegender Pinher PT6 Poti und ein 5kΩ Widerstand benötigt. Der Poti kommt dann auf die Position RV1 und darunter der Widerstand. Zusätzlich muss der Jumper JP5 umgelötet werden. Dazu wird die Brücke zwischen 1 und 2 gelöst und auf 2 und 3 neu gesetzt.

Funktionsprüfung

Vor der ersten Fahrt muss alles auf seine korrekte Funktion überprüft werden. Auf folgende Sachen sollte vor allem Wert gelegt werden:

- Öldruckkontrolle bzw. dyn. Öldruckkontrolle
- Ladekontrolle
- Kühlwasser und Kühlwassermangelanzeige – Blinker- und Fernlichtkontrolle
- Tankanzeige
- Diesel Vorglüh LED

fiz-o-matic

Für die **fiz-o-matic** gibt es einen separaten Anschluss. Je nach verwendeter Komponente und je nach Konfiguration der **fiz-o-matic** muss das Kabel entsprechend der Belegung angepasst werden. Eine 1-zu-1 Pinbelegung ist nicht gegeben.

Schlusswort

Zum Schluss wünsche ich viel Erfolg und viel Spaß bei Zusammenbau sowie stets eine unfallfreie und pannenfreie Fahrt.