

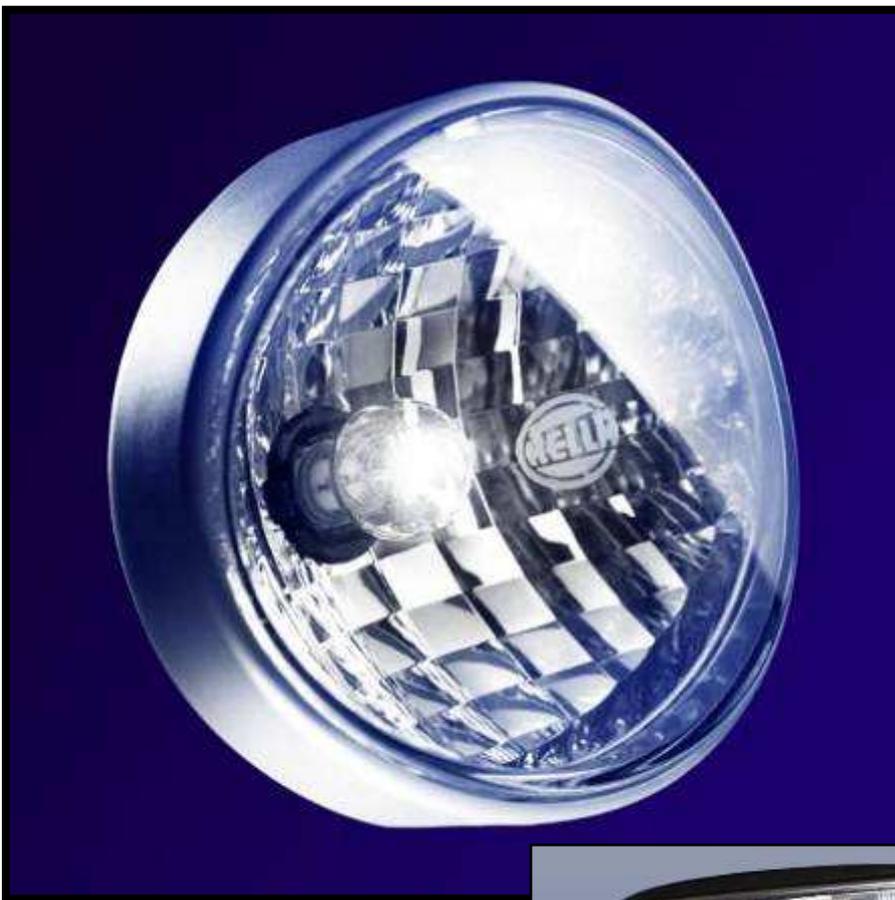
Anleitung zum Einbau der Hella Tagfahrleuchten spezifisch und universal in V6 Lippe

*** für den Golf IV ***

*** Version 1.1 ***

*** Stand August 2009 ***

*** Christi88 ***



Hintergrund:

Tagfahrleuchten sind derzeit ein oft diskutiertes Thema in der Autopresse. Die einen sehen in ihm einen deutlichen Sicherheitsfortschritt, die anderen sagen, dass es sogar zu mehr Unfällen führt, weil Motorradfahrer benachteiligt werden. Ich habe aber schon oft in düsteren Waldpassagen entgegenkommende Fahrzeuge erst sehr spät erkannt. Mit Licht wäre das viel einfacher. Das ist auch der Grund, weshalb ich mir TFLs nachgerüstet habe.

Man möchte nun aber fragen: wozu TFLs? Ich kann doch das normale Licht einschalten! Klar, aber das normale Abblendlicht ist für das Fahren bei Nacht konstruiert, sprich es strahlt die Fahrbahn an, und blendet den Gegenverkehr nicht. Bei Nebelscheinwerfern ist das genauso. Außerdem ist mit einem Mehrverbrauch von etwa 0,2l auf 100km zu rechnen, was sich bei den heutigen Spritpreisen schnell summiert.

TFLs dagegen strahlen geradlinig nach vorne, sie blenden den Gegenverkehr förmlich, doch bei Tag spielt die Blendung ja keine Rolle. Das ist auch der Grund, weshalb TFL mit einschalten des Stand- oder Abblendlichts erlöschen müssen, weil sie bei Nacht extrem blenden würden. Außerdem ist der Sprit-Mehrverbrauch unwesentlich klein und die ganzen Armaturenbeleuchtungen und Heckbeleuchtung werden geschont.

Ein weiterer Faktor ist natürlich der Optische. TFL sehen aus, wie Nebelscheinwerfer. Jeder weiß ja, dass NSW am helllichten Tag nicht erlaubt sind, TFL hingegen schon.

Ich persönlich finde die Lösung mit den Tagfahrleuchten in der V6 Lippe einiges schöner. Die runden aus dem kompletten Einbausatz passen irgendwie nicht so recht zum Golf 4. Allerdings erfordert dies mehr bastlerisches Geschick, was aber auch für Laien machbar sein sollte.

Benötigtes Material:

Hella Tagfahrleuchtensatz Golf 4 Spezifisch (ca. 100 Euro)

Oder:

V6 Frontlippe (bei VW ca. 50 Euro)

Hella Tagfahrleuchtensatz Universal Oval (ca. 50 Euro)

7m Doppelader 1mm² (ca. 2 Euro)

Einbau ab S. 10, Verkabelung ist identisch

Allgemein:

Reparaturkabel VW Tn.: 000 979 227 (Für große Sicherungen 2,5mm²)

Reparaturkabel VW Tn.: 000 979 225 (Für den TFL Kontakt am Schalter)

3-5 Quetschverbinder

2 Lüsterklemmen

1 Ringschuh M6

Kabelbinder (werden von Hella mitgeliefert)

Optional: Kabelbaumklebeband bzw. Isolierband

Werkzeug:

Tapeziermesser

Torx Schraubendreher (Größe 25 und Größe 20)

Ein mittelgroßer Kreuzschlitzschraubenzieher

Ein kleiner flacher Schraubenzieher

Einen Gabelschlüssel Größe 10

Einen guten Freund (oder wenigstens kurz eine 3. Hand, weil das Kabelziehen in den Innenraum alleine sehr schwer ist)

Abisolierzange

Kombizange

Für V6 Lippe:

Stecker 2 polig wasserdicht (von VW)

Dremel mit Sägeblatt oder Flexscheibe

Heißklebepistole

Arbeitszeit:

Je nach Motor und Ausstattung zwischen 1,5 und 4 h

Spezifischer Einbausatz:**1. Vorbereitung der TFL**

Abb. 1 Sicherung im Sicherungshalter



Abb. 2 Übersicht der mitgelieferten Kabel

Zu allererst nehmen wir uns mal den Zusammenbau der TFL vor. Dazu einfach den Schritten in der mitgelieferten Anleitung von Hella folgen. Vom Hella Kabelbaum brauchen wir nur Folgendes:

- Die Flachsicherung (einfach aus dem Sicherungshalter ziehen)
- Die beiden Kabel mit den Wasserdichten Steckern, die an die TFL angeschlossen werden mit den offenen Enden (vom Relais abziehen). Die Ringschuhe und Flachstecker müssen entfernt werden von den offenen Kabelenden.

Der Rest, sprich der Teil mit dem Relais und dem Sicherungshalter ist überflüssig, man kann aus ihm aber später noch benötigte Kabel heraustrennen.

2. Vorbereitung Motorraum

Abb. 3 Kabeldurchgang an der Spritzschutzwand

Nun werden die 2 Originalgitter im Stoßfänger demontiert. Dazu muss man die 2 Laschen nach unten drücken und das Gitter rausziehen (auch gut in der Hella Anleitung beschrieben). Hat man das geschafft muss man an der Spritzschutzwand den Gummistopfen mit dem Durchgang in den Innenraum suchen. Dieser liegt genau hinter dem Kabelkanal auf der rechten Seite (von vorne gesehen). Ja nach Motor muss man ein wenig genauer schauen. Bei meinem 1,4er bin ich ohne Probleme gleich an den Kabeldurchlass gekommen, aber bei einem 2,0er te ich erst noch den Luftfilterkasten demonstrieren und noch den Relaiskasten aushängen um an den Durchlass zu kommen.

3. Vorbereitung Innenraum

Abb. 4 Sicherungskasten



Abb. 5 Verschraubung von unten



Abb. 7 Entfernen der unteren Verkleidung



Abb. 6 Verschraubung innere Verkleidung

Jetzt muss man die Verkleidung im Fahrerfußraum entfernen. Dazu muss zuerst vorsichtig die Verkleidung um den Sicherungskasten entfernt werden (ist nur gesteckt, Abb. 4), dann kann man die Schrauben der unteren linken Verkleidung lösen (2 Stück, Abb. 5) und dann zuerst die linke Verkleidung Richtung Sitz abziehen. Nun ist die 2. Schraube der rechten Verkleidung sichtbar, die rausdrehen und die untere genauso entfernen, dann die Verkleidung Richtung Sitz abziehen.

Darunter ist eine weitere Verkleidung (Abb. 6), welche mit 7 Schrauben gehalten wird (je eine links und rechts vom Lenkrad, 2 unten, 2 rechts an der Mittelkonsole und eine oben links). Hat man diese demontiert hat man einen Blick auf die Zentralelektrik. Für eine einfachere Arbeit später sollte auch noch die Verkleidung über den Pedalen ausgehängt werden, die ist nur eingerastet (Abb. 7, Befestigung vorne in der Mitte).

4. Vorbereitung Sicherungskasten und Lichtschalter



Abb. 8 Sicherungskasten verschraubt

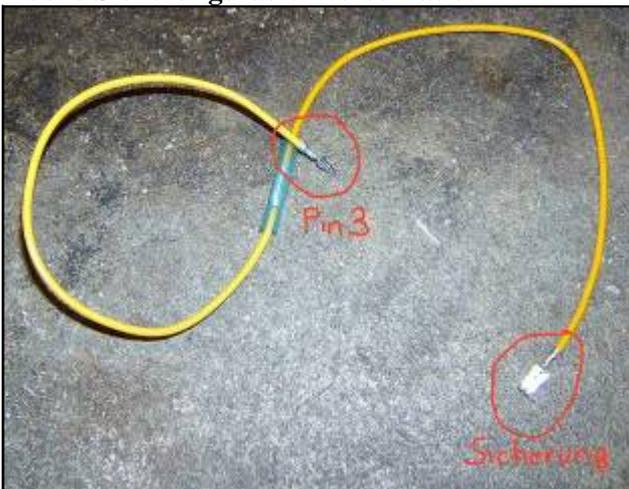


Abb. 9 Fertiges Verbindungskabel



Abb. 10 Rosa Sperre muss herausgezogen werden



Abb. 11 Die neuen Pins werden eingesteckt

Nun bauen wir den Lichtschalter aus. Dazu muss man den Drehknopf in ausgeschalteter Stellung kräftig hineindrücken und dann in Richtung Standlicht bis zum Anschlag drehen. Dann lässt sich der Schalter leicht rausziehen. Hinten noch den Stecker lösen und den Schalter beiseite legen.

Der Sicherungskasten wird von 2 Schrauben gehalten (Abb. 8). Diese einfach lösen und den Kasten Richtung Fussraum rausziehen. Nun muss man den Deckel hinten noch entfernen.

Jetzt wird der Kabelbaum vorbereitet. Dazu werden die beiden Reparaturleitungen in der Mitte getrennt. Nun verbindet man einen der beiden Sicherungskontakte mit dem Lichtschalterkontakt (Löten oder Quetschen, Abb. 9). Man erhält ein Kabel mit 2 versch. Steckern. Den 2. Lichtschalterkontakt

brauchen wir nicht mehr.

Als nächstes muss man sich einen freien Sicherungsplatz suchen. Möglich wäre z.B. Nummer 30 (Schiebedach) oder 33 (SRA), je nach dem, welche noch frei ist.

Um den neuen Sicherungsplatz zu belegen muss der rosafarbene Schieber (Abb. 10) heraus gezogen werden, erst dann kann man die Pins (einmal

den Sicherungskontakt mit dem offenen Ende und einmal den mit dem Kabel zum Lichtschalter) einstecken. Sie rasten Spürbar ein, wenn man sie richtig einsetzt. Evtl. muss man mit einem Schraubendreher ein wenig nachhelfen. Dann muss man die rosa Arretierung wieder reinschieben. Die 2 Kabel werden am Kabelstrang aus dem Kasten geführt, dieser wieder verschlossen und festgeschraubt.

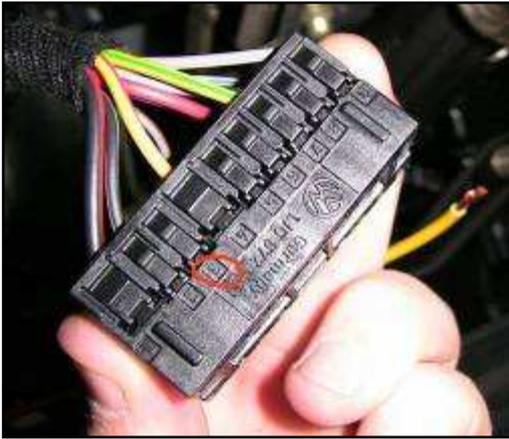


Abb. 12 Pin 3 am Lichtschalterstecker

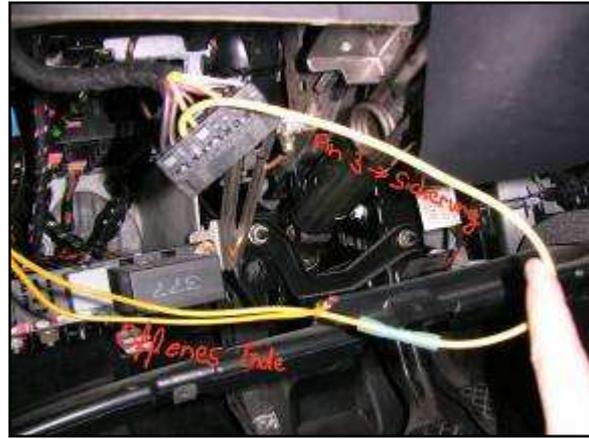


Abb. 13 Fertige Verkabelung

Das Ende mit dem Lichtschalterkontakt wird nun in den PIN 3 des Lichtschaltersteckers geschoben (Abb. 12). Dieser rastet auch spürbar ein. Nun hat man den TFL – Pin des Lichtschalters mit dem Sicherungskasten verbunden und so die TFLs abgesichert. Die Sicherung ist wichtig, weil der Gesetzgeber vorschreibt, dass man sie ohne Werkzeug deaktivieren können muss, dazu wird einfach die Sicherung abgezogen. Dann kann man den Lichtschalter wieder einbauen (Ausbau in umgekehrter Reihenfolge)

5. Kabel zu den Leuchten verlegen



Abb. 14 Kabelverlauf über dem Kühler

Als nächsten Schritt verlegen wir die Kabel zu den TFLs. Wir legen von den Öffnungen in der Stoßstange aus. Das kurze Kabel kommt auf die linke, das lange auf die rechte Seite. Lasst die Kabel weit genug raus stehen, dass man die Gitter auch gut rausnehmen kann, z.B. wegen dem Abschlepphaken.



Abb. 15 Aus dem Kabelkanal durch den Durchgang

Beim verlegen der Kabel solltet ihr darauf achten, dass ihr heiße Stellen meidet. Ich habe das Kabel der rechten Seite am Kabel der DWA entlang geführt und dann mit dem Motorhaubenzug bis auf die linke Seite geführt. Je nach Motor müssen dazu noch weitere Verkleidungen entfernt werden. Dann habe ich die Kabel von beiden Seiten durch den Kabelkanal hinter der Batterie (evtl. unter dem Luftfilter, je nach Motor) bis zum Durchgang gelegt.

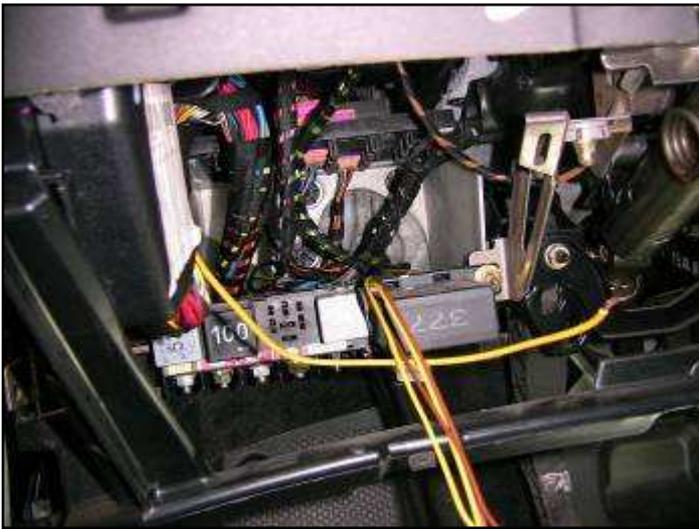


Abb. 16 Kabeldurchgang von innen, Kabel sind schon durchgezogen

Schraubenzieherspitze außen. An dieser klebt man nun die Kabel der TFL mit starkem Klebeband fest und zieht sie nach innen.

Unbedingt darauf achten, dass die Kabel gut befestigt sind und nichts blockieren! Jetzt kommt die Fummelarbeit, bei der ein Freund nicht schlecht ist. Einer sticht von innen nach außen mit einem dünnen Schraubenzieher gegen die Gummitülle (von innen ist die Stelle sehr gut an dem großen Kabelstrang der durchgeht zu erkennen, Abb. 16), der andere dirigiert außen den Schraubenzieher zu einem der „Blindnippel“. Ist die

Stelle getroffen, dann sticht man einfach durch. Nun steht die

Unter Umständen sind die Kabel zu kurz dazu. Dann müsst ihr die eben entsprechend verlängern, dass sie in den Innenraum passen (auch wieder Löten oder Quetschverbinder, aber beides verschrumpfen, soll ja dicht sein).

6. TFL an die Elektrik anklennen

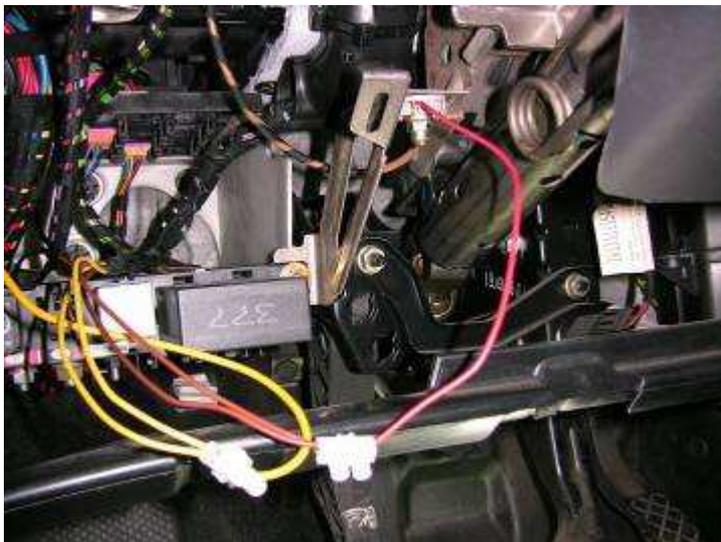


Abb. 17 Verbindung braune Kabel - Masse, gelbe Kabel - Sicherung

kann auch vom Hella Kabelbaum ein Stück Kabel mit Ringschuh abgetrennt werden. Die andere Seite wird abisoliert und in eine Kammer der Lüsterklemme eingeschraubt. Nun sucht man denn Massepunkt (bei mir war er gleich links unter dem Lenkrad, Abb. 17). Dabei handelt es sich um eine Mutter mit einem meist braunen Rahmen, kann aber auch anders aussehen. Die Mutter muss entfernt, und der Ringschuh aufgesteckt werden, dann die Mutter wieder festziehen.

Jetzt sollte man innen die Kabel noch ein wenig befestigen und sauber verlegen. Dann sucht man eine geeignete Stelle, um eine Lüsterklemme zu befestigen. Jetzt nimmt man immer die beiden gleichfarbigen Drähte und schraubt Sie zusammen in eine Kammer der Lüsterklemme. Als nächstes wird die Verbindung zur Masse hergestellt. Dazu nimmt man ein ausreichend langes Kabel (ca. 1,5mm³) und befestigt

auf der einen Seite einen Ringschuh der Größe M6, alternativ

In die nun letzte freie Kammer der Lüsterklemme muss das freie Kabelende aus dem Sicherungskasten.

Damit das ganze auch ordentlich aussieht am besten noch alles mit Kabelbaumklebeband umwickeln und sauber befestigen.

7. Zusammenbau und Test



Abb. 18 TFL eingesteckt fertig zum Einbau

Nun können die beiden TFLs vorne an die Stecker angeschlossen werden und in die Öffnungen in der Stoßstange eingeklippt werden.

Jetzt wird getestet ob alles funktioniert. Also einfach mal den Motor starten. Jetzt sollten beide TFLs leuchten. Wird das Stand- oder Abblendlicht eingeschaltet müssen sie ausgehen. Bei ausgeschaltetem Licht und Lichthupe müssen sie an bleiben.

Funktioniert alles können alle Verkleidungen wieder angebracht werden. Im Sicherungskasten würde ich noch die neue Sicherungsbelegung vermerken für die Werkstatt.

Einbau in die V6 Frontlippe:

1. Ausschnitte in V6 Lippe schneiden



Abb. 19 Angezeichneter Ausschnitt



Abb. 20 Schnitte werden gesetzt

Als ersten müssen Ausschnitte in die V6 Lippe geschnitten werden. Auf dem Bild kann man sehr schön sehen, dass die Rückwand komplett raus muss und die Seitenwand ca. 7cm eingeschnitten werden muss. Beim Schneiden (idealerweise mit einem Dremel o.ä.). Dabei immer wieder versuchen die Lampe einzusetzen und ggf. nochmal nachschneiden.

2. Lampen einbauen



Abb. 21 Lampe mit Steckern zerlegt



Abb. 22 Kabel mit Heißkleber fixiert



Abb. 23 Richtiger Sitz der Lampe
(Stoßstange abnehmen zu können).

Jetzt geht es an die Befestigung der Lampen. Dafür wird alles mitgeliefert im Lampensatz.



Abb. 24 Befestigung Innenseite



Abb. 25 Befestigung mit Bügel

Die mitgelieferten Kabelschuhe werden an die Doppellitze gequetscht und in der Lampe angeschlossen (wird später etwas mühsam). Das Kabel der Rechten Leuchte wird an der Lippe entlang mit Heißkleber fixiert. Links werden die Kabel der beiden Lampen zusammengeführt und in den Stecker eingesetzt (ca. 30cm Kabel stehen lassen, um die

Nun muss die Lampe richtig in der Lippe positioniert werden. Das ist wichtig für die optimale Ausleuchtung und Funktion. Dann wird auf die Innenseite (da wo der lange Zipfel absteht an entsprechender Stelle ein Loch gebohrt. Jetzt kommt der Bügel zum Einsatz. Dieser wird als Verbindung zwischen den beiden Schraublöchern eingesetzt (weil auf der anderen Seite keine Bohrung gesetzt werden kann).

Den Bügel mit den Schrauben und Unterlegscheiben verschrauben.

3. Kabelverlegung

Der Anschluss an die Zentralelektrik erfolgt vom Stecker aus genau gleich, wie in der oberen Anleitung beschrieben.



Zu guter Letzt wird die Lippe wieder montiert und ein Testlauf gestartet.



Wichtig ist noch, dass du die mitgelieferte ABE immer mit dabei hast und auch der Werkstatt aushändigst, wenn TÜV ansteht. Dann solltest du absolut keine Probleme bekommen.



Ich wünsche euch viel Spaß mit euren Tagfahrleuchten!

Christian Bäurle aka Christi88

Achtung:

**Alle Angaben nach bestem Gewissen jedoch ohne Gewähr!
Einbau auf eigene Gefahr!**

Weitere Verbreitung, Verwendung und Veröffentlichung nur mit meinem Einverständnis!

© 2009 Christian Bäurle