

Umbau US-Standard
auf deutsche Anforderungen

2017

Warnblinkanlage



Uwe Glöde
CVW-IS.DE
29.7.2017

Inhalt

Warnblinker	3
Istzustand	3
Vorbereitung	3
HELLA Warnblinkschalter Signalanlage Universal 6HD 002 535-031	3
Umschaltung.....	5
Einbau.....	6
Warnblinker Schalter.....	6
Elektrische Anschlüsse/Verbindungen	7
Funktionsprüfung	9
Warnblinklicht hat Vorrang vor Stopplicht.....	9
Schaltbilder.....	10
Prinzip des Warnblinkgeber	10
12 V Warnlichtgeber Bosch	11
12 V Warnlichtgeber Bosch & Hella	12

Warnblinker

Istzustand

Der 66er Mustang hatte bereits eine Warnblinkanlage verbaut, die jedoch den TÜV-Anforderungen nicht genügt.

Der Schalter ist im Handschuhfach eingebaut und die Bremslicht Funktion hat Vorrang vor den Blinkern.



Abbildung 1: Original Warnblinkschalter im Handschuhfach

Da das Handschuhfach sowieso verschlissen war und ausgetauscht werden muss, erfolgte der Ausbau. Dahinter verbarg sich das Relais der Warnblinkanlage.

Vorbereitung

HELLA Warnblinkschalter Signalanlage Universal 6HD 002 535-031

Ich habe mich für den Hella Schalter entschieden da er,

- günstiger als der Bosch Schalter ist
- kein extra Kabelbaum benötigt wird
- ein Halter für den Einbau unter dem Armaturenbrett dabei ist.



Abbildung 2: HELLA Warnblinkschalter

Umschaltung

Um die entsprechende TÜV-Vorgabe: Warnblinklicht hat Vorrang vor Stopplicht auch mit dem Hella Schalter zu erfüllen, muss eine Brücke eingelötet werden.

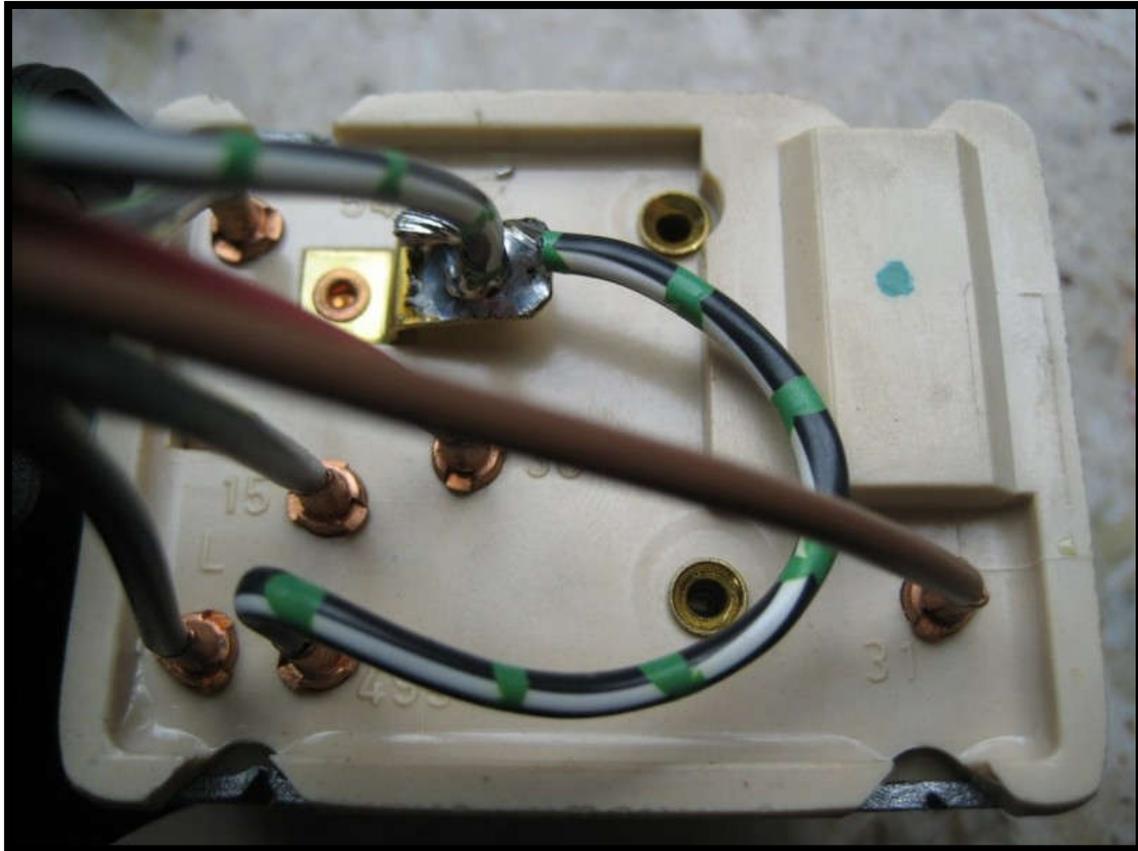


Abbildung 3: Bild und Text aus dem Forum des 1st. Mustang Club of Germany

Einbau

Warnblinker Schalter

Der Halter wird mit zwei Blechschrauben unter dem Zigarettenanzünder montiert. Dann der Schalter mit den Anschlüssen nach oben am Halter befestigt.



Abbildung 4: Einbau unter dem Armaturenbrett

Elektrische Anschlüsse/Verbindungen

- Die Anschlüsse des originalen Warnblinkrelais (hinter dem Handschuhfach) werden abgezogen und die gelb/braune Leitung (Dauerplus) mit der roten Leitung (30) des neuen Warnblinkgebers verbunden. Dazu roten Flachstecker anschlagen.



Das originale Warnblinkrelais wird nicht mehr benötigt.

- Die Anschlüsse des originalen Warnblinkschalters werden entfernt, der Schalter wird nicht mehr benötigt.
- Der zweite Anschluss (blau vom originalen Warnblinkrelais zum originalen Warnblinkschalter) wird nicht mehr benötigt, ebenso der rot/grüne Anschluss vom originalen Warnblinkschalter zu den Rückleuchten.

In Abbildung 5: mit gelbem Klebeband gesichert.

- Die beiden verbleibenden Leitungen des originalen Warnblinkschalters weiß/blau und grün/weiß werden gebraucht und mit einem Flachstecker versehen.



- Die beiden Leitungen vom neuen Warnblinkschalter L (schwarz/weiß) und R (schwarz/grün) werden mit jeweils einer Flachsteckhülse versehen.



- Jetzt werden zwei Schrumpfschläuche (10x80) über die Leitungen gestülpt und die Stecker durch zusammenstecken verbunden.
 - L (schwarz/weiß) mit grün/weiß
 - R (schwarz/grün) mit weiß/blau
- Die Schrumpfschläuche über die Steckverbindungen schieben und mit einem Föhn aufschumpfen.



Abbildung 5: Altes Warnblinkrelais im Vordergrund, dahinter die geänderte Verdrahtung

- Die braune Leitung (31) wird mit einer Schraube auf Masse angeschlossen, egal wo.

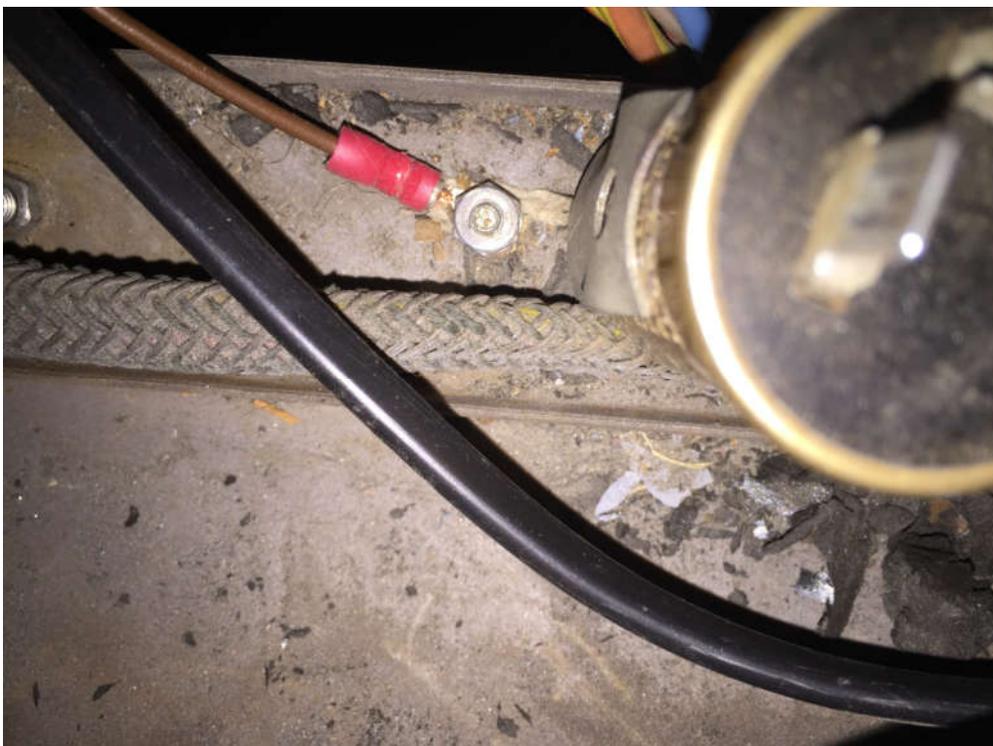


Abbildung 6: Masseleitung (31)

Funktionsprüfung

Nun kann die Funktion der Warnblinkanlage überprüft werden.

- Warnblinkschalter ausgeschaltet, Blinklicht funktioniert normal über den Blinker Schalter bei eingeschalteter Zündung.
- Warnblinkschalter eingeschaltet, alle vier Blinklichter und die rote Kontrollleuchte blinken. Normale Blinkfunktion unwirksam.
- Wenn auf die Bremse getreten wird schalten die hinteren Lichter von Blink- auf Bremslicht um. Diese Funktion muss noch geändert werden.

Warnblinklicht hat Vorrang vor Stopplight

Diese TÜV-Forderung wird erfüllt, indem der Schalter am Bremspedal unterbrochen und am neuen Warnblinkgeber angeschlossen wird.



Abbildung 7: Schalter Bremslicht am Bremspedal

- Die Leitung Gelb/rot (Dauerplus) auftrennen und ein zweipoliges Kabel mit den beiden Enden verbinden.
- Die zweipolige Leitung zu den Anschlüssen schwarz/weiß/grün (49S Dauerplus) und schwarz (15) führen und dort mittels Rundsteckverbindung anschließen.

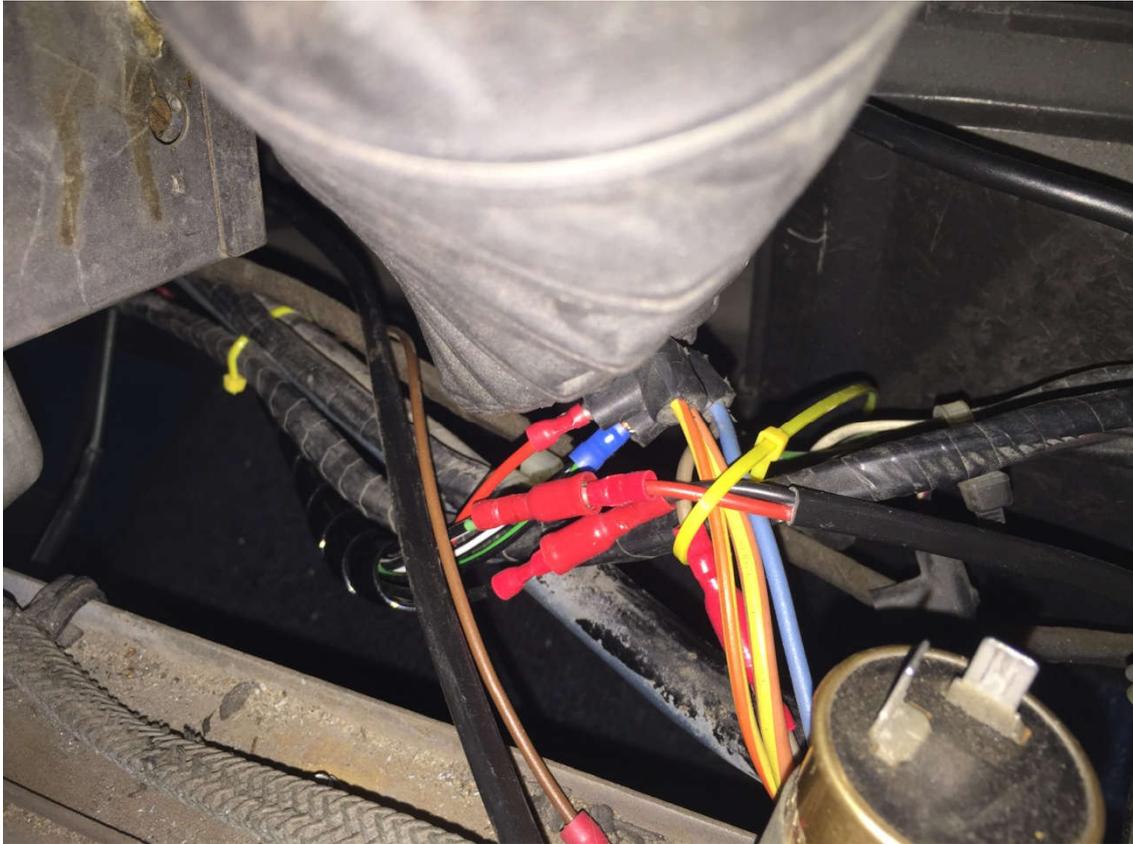


Abbildung 8: Verbindung der zweipoligen Leitung vom Bremslichtschalter

Schaltbilder

Prinzip des Warnblinkgeber

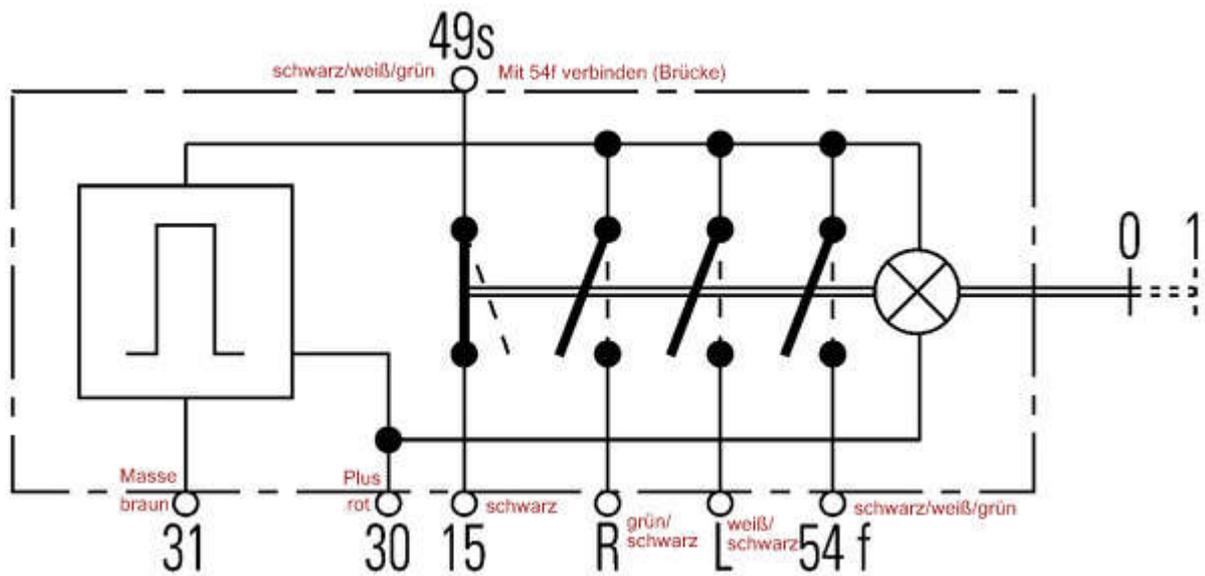


Abbildung 9: Anschlusschema des Hella Schalters

12 V Warnlichtgeber Bosch

Hier der entsprechenden Schaltpläne für einen '66, der aber nicht stark von einem '65 abweichen sollte. Die Schaltung ist entsprechend der TÜV-Vorgaben: Warnblinklicht hat Vorrang vor Stopplicht.

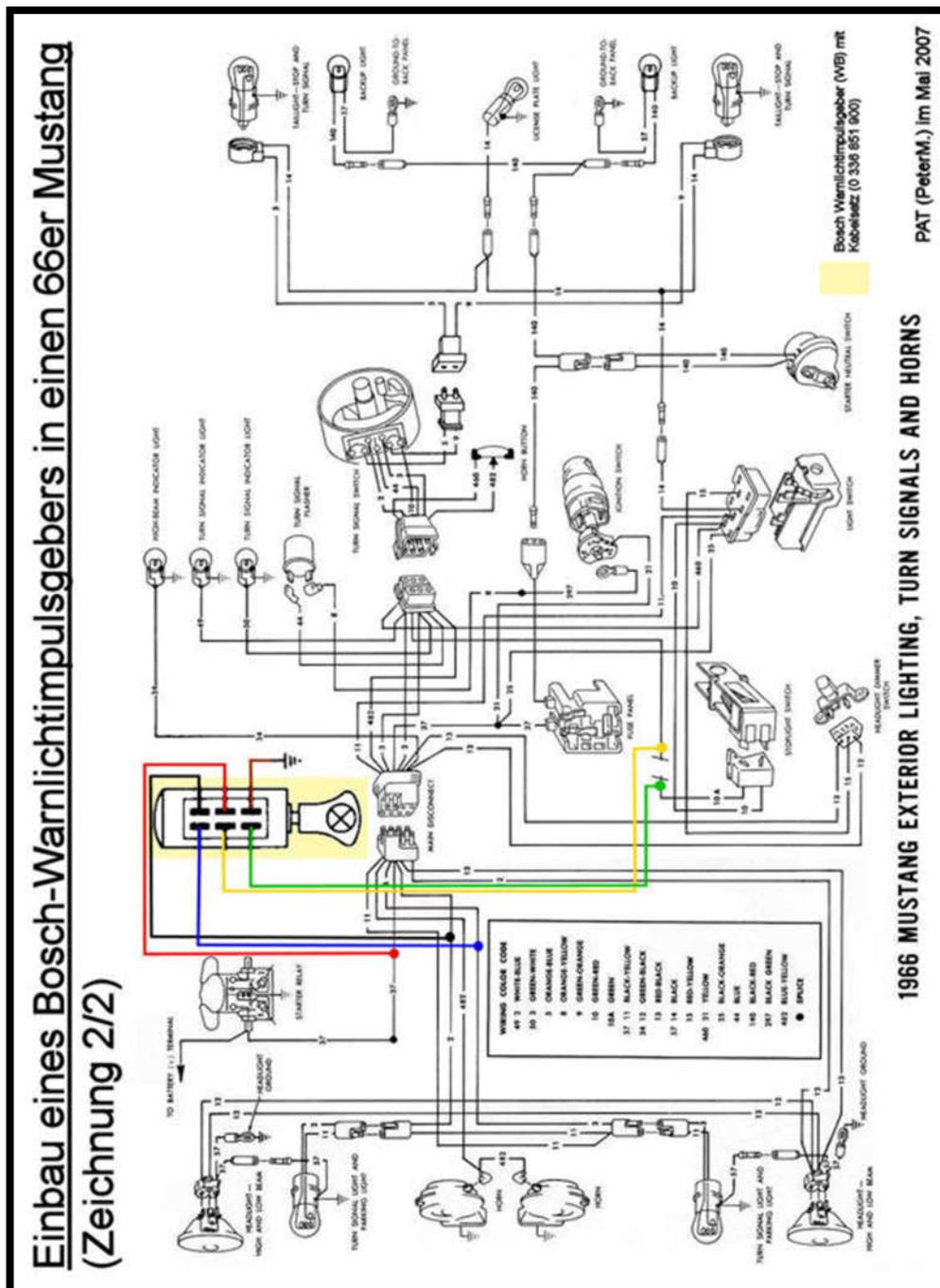


Abbildung 10: Bild aus dem Forum des 1st Mustang Club of Germany

12 V Warnlichtgeber Bosch & Hella

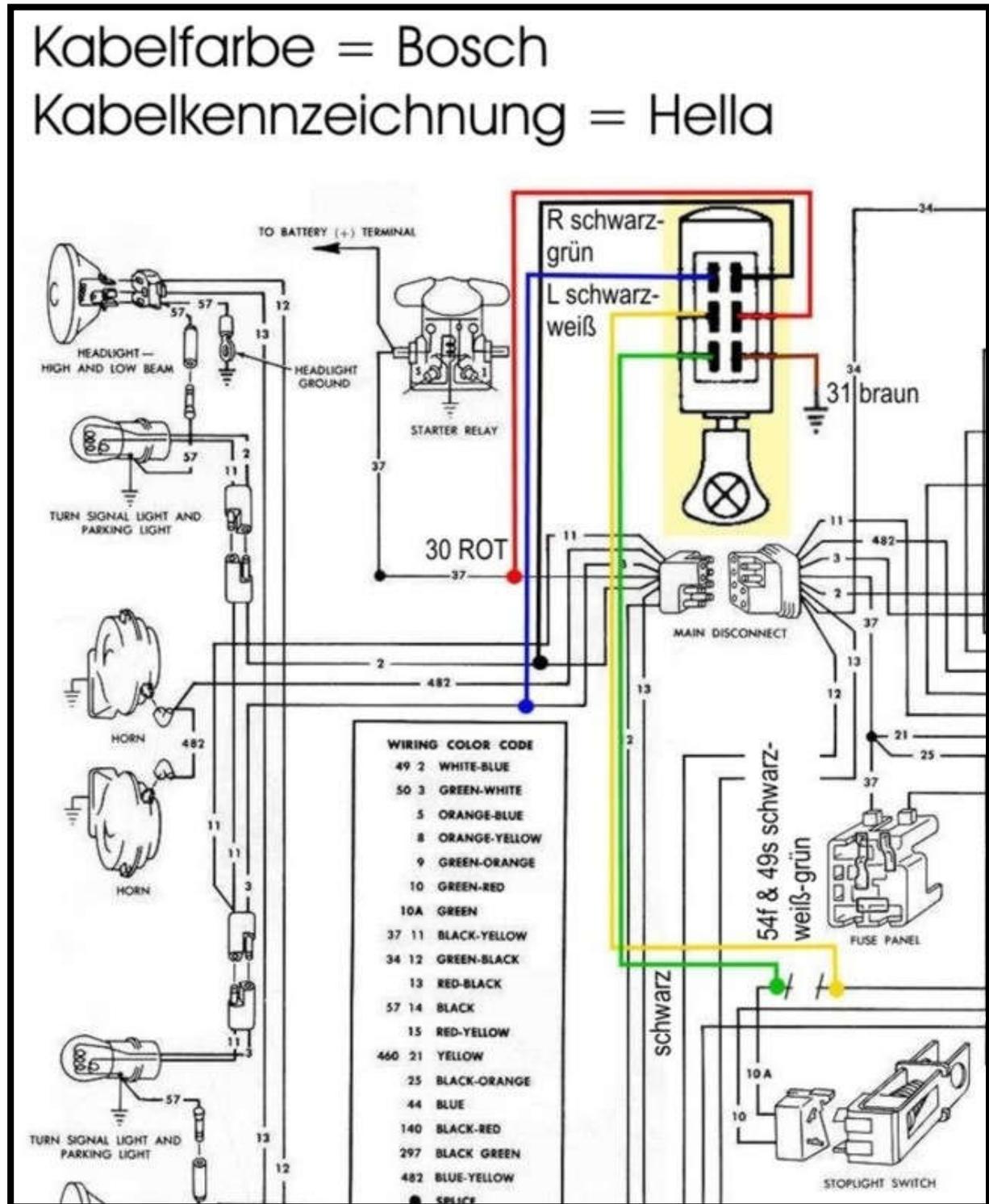


Abbildung 71: Bild aus dem Forum des 1st Mustang Club of Germany