

# Einbauanleitung AngelEyes in BMW e46 Coupé FaceLift



## Inhaltsverzeichnis

1. Scheinwerfer ausbauen .....	3
2. Scheinwerfer öffnen .....	5
3. Alles wieder zusammen bauen .....	8

## 1. Scheinwerfer ausbauen

Was benötigt man an Werkzeug, um die AngelEyes einzubauen? Man benötigt jedenfalls KEIN Messer, um den Scheinwerfer zu öffnen. Folgendes Werkzeug wird benötigt:

- Ratsche mit passender Nuss
- Verlängerung
- Schraubendreher mit Torx (20 oder 25)
- Backofen mit Umluft
- (evtl. LötKolben mit Lötzinn)
- Klebepaste (am besten Pattex Repair Express)

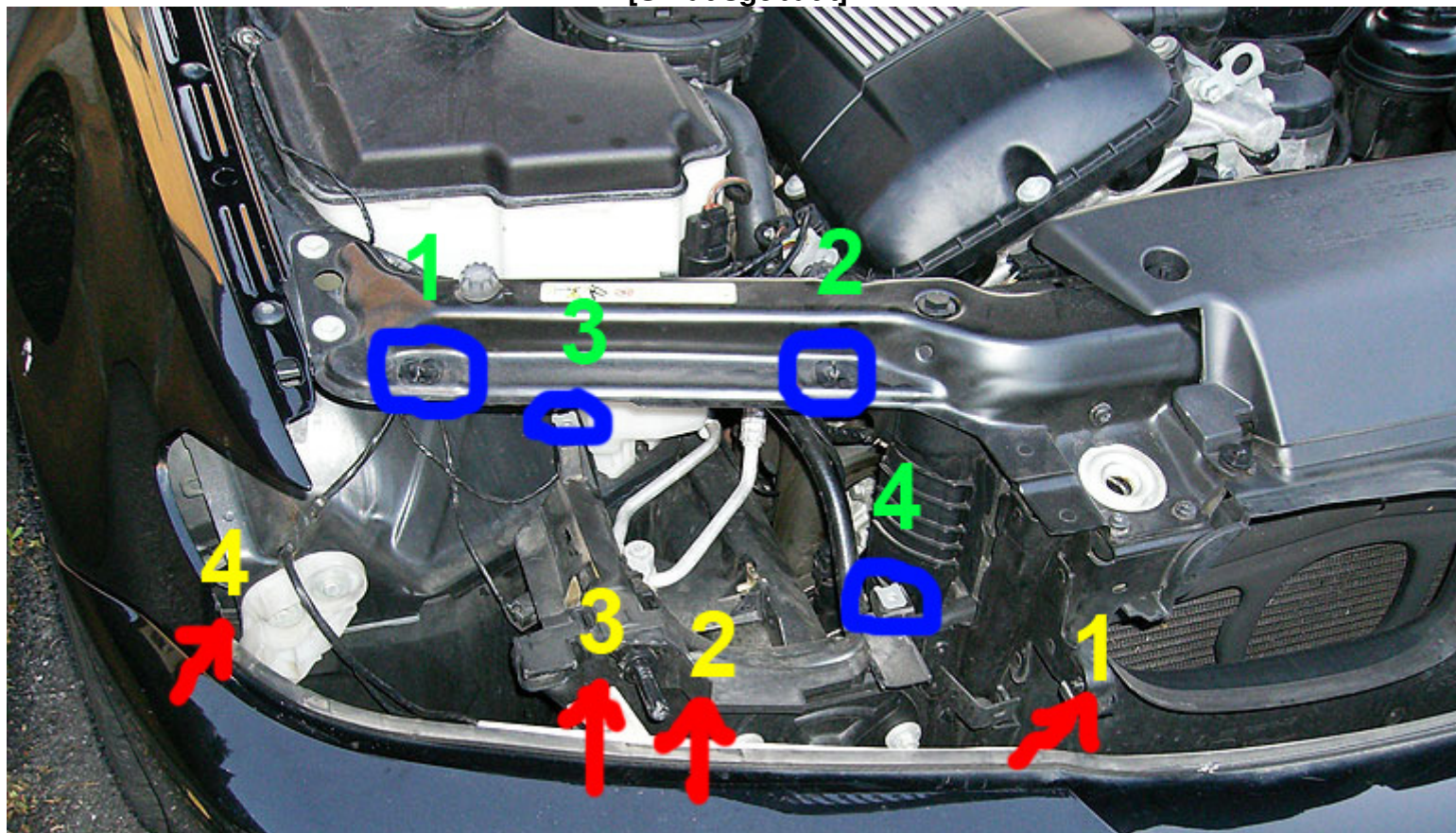
Es empfiehlt sich, die Scheinwerferwaschanlage vorher ganz leer zu spritzen. Auf dem folgenden Foto [SWausgebaut] ist der Scheinwerfer (Beifahrerseite) ausgebaut worden. Insgesamt waren 4 Schrauben zu lösen: 2 Schrauben direkt oben am Querbalken (SWausgebaut: Grün1 und Grün2). 2 weitere wenn man von oben auf den Scheinwerfer schaut: Eine in der Nähe vom Kühler (SWausgebaut: Grün4) und eine hinter dem Scheinwerfer (SWausgebaut: Grün3). Am besten einen Magneten verwenden, um die Schrauben an der Ratsche festzuhalten, wenn man sie ausschraubt! Wenn die Schraube runter fällt, dann bekommt man Probleme diese wieder zu bekommen, weil man dann die Bodenplatte abschrauben müsste. Also: Vorsicht ist besser als Nachsicht! Nachdem man die Schrauben entfernt hat, rüttelt man am besten mal den Scheinwerfer lose. Auf der Fahrerseite ist es zusätzlich nötig, den Luftfilterkasten rauszubauen: 2 dicke Schrauben auf der rechten Seite und die 2 Halteklammern am Luftmassenmesser – mehr nicht denn der Rest kann einfach abgestöpselt werden.

Nun kommt das Zweit-Kniffligste: Das Plastikteil mit dem Spritzer der Scheinwerfer-Waschanlage unter dem Scheinwerfer! Am Rand zum Kühler hin mit einem sanften Ruck aufziehen (SWausgebaut :Gelb1). Wenn nötig mit einem Schraubenzieher nachhelfen. Dann mit einem weiteren sanften Ruck die Klipse rausziehen, dort wo der Sprühkopf rausfährt (SWausgebaut: Gelb2 und dann Gelb3). Dieser Sprühkopf wird automatisch mit rausgezogen, wenn man die Verkleidungsspange zu sich hin zieht. So hat man die Möglichkeit, den Spritzkopf zu packen und rauszuziehen bis es nicht weiter geht. Der Spritzkopf ist gesteckt mit 2 kleinen Klipse an seinem „Hals“. Am besten den Sprühkopf sachte (aber mit Mut) hin- und her drehen, bis er sich aus den kleinen Klipsen löst. Das Rohr kann man danach ruhig hinten rein fahren lassen. Nun die Ganze Plastikverkleidung nach außen hin wegklappen. Jetzt den letzten Klipse ganz außen am Rand in der Nähe des Kotflügels mit einem letzten sanften Ruck herausziehen (SWausgebaut: Gelb4). Wenn nötig vorsichtig mit dem Schraubenzieher nachhelfen. Ich habe alles einfach mit einem Ruck jeweils auslösen können und habe dabei NICHTS abgebrochen. Auf der anderen Seite geht dann Alles viel leichter, weil man jetzt weiß, wo man ziehen muss. Wenn man das Alles gelöst hat, sollte man alle Stromstecker hinten am Scheinwerfer

## Einbauanleitung AngelEyes G5 e46 Coupé FaceLift

ausstecken. 6 Stecker: 3 am Xenon (SWhinten: Rot1, Rot2, Rot3), Standlicht (SWausgebaut: Rot4), Blinker (SWausgebaut: Rot6) und einer über dem Xenon (SWhinten: Rot5). Nun kann man den Scheinwerfer komplett rausziehen und man hat es geschafft!

[SWausgebaut]

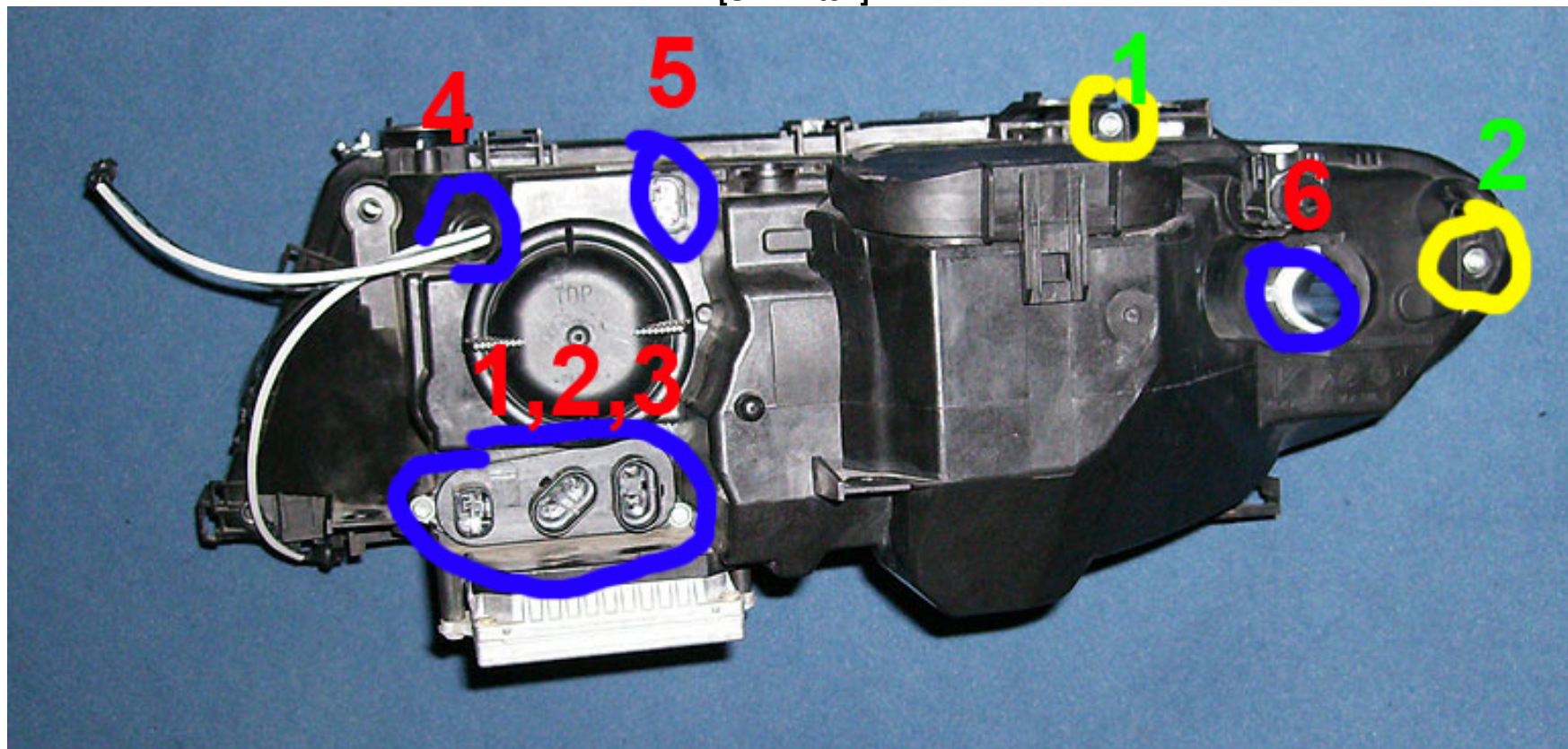




## 2. Scheinwerfer öffnen

Wenn der Scheinwerfer nun ausgebaut ist, dann muss man 2 Torx-Schrauben (SWhinten: Grün1 und Grün2) am oberen Rand auf der Rückseite des Scheinwerfers rausdrehen. Diese sind gut zu erreichen. Danach den braunen Blinker-Stab einfach rausdrehen (SWhinten: Rot6).

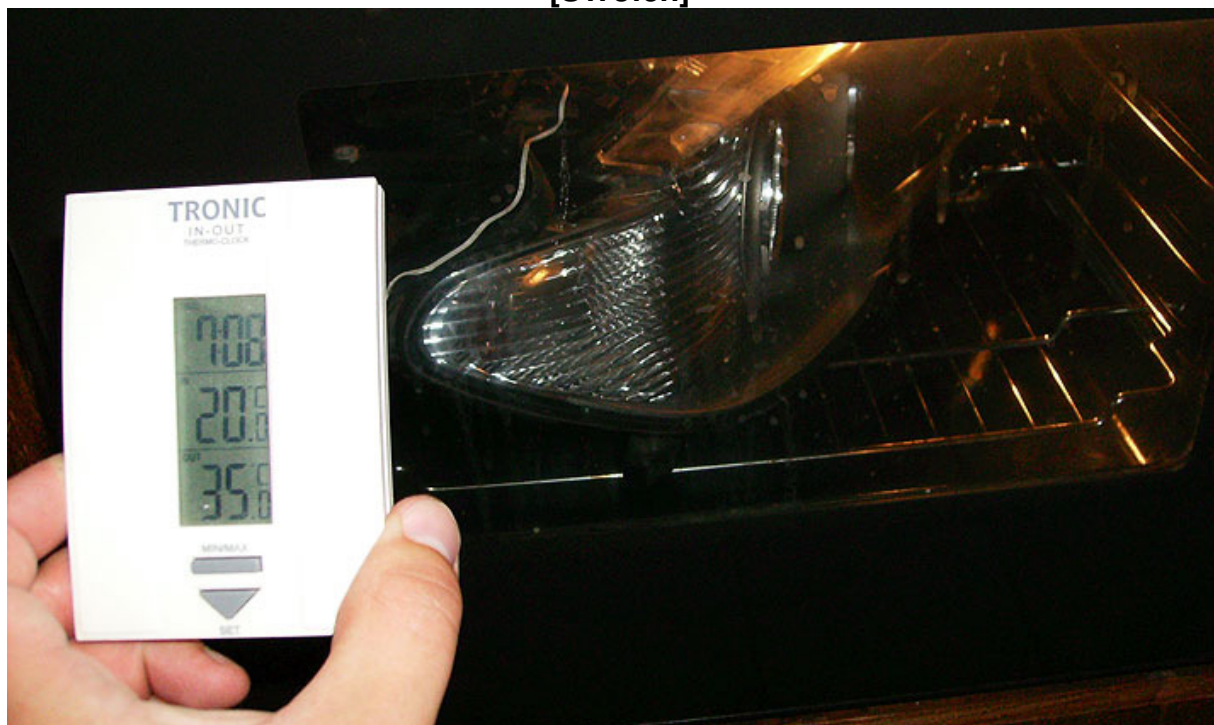
[SWhinten]



## Einbauanleitung AngelEyes G5 e46 Coupé FaceLift

Nun packt man den Scheinwerfer in den Backofen bei ca. 80 Grad und lässt ihn gute 10 Minuten bei Umluft garen. Ich habe dazu einen Raumthermometer eingesetzt um die Temperatur im Ofen zu kontrollieren. Aber keine Angst, da passiert so schnell nichts! Der Scheinwerfer sollte aber nicht die Heizstäbe des Ofens berühren, darum so tief wie möglich das Gitter einschieben. Bei mir waren die Scheinwerfer, als ich sie rausholte, so heiß, dass ich ihn am Metall unten nicht mehr halten konnte. Nun wird's körperlich anstrengend: Nun nimmt man den Scheinwerfer auf den Schoß und braucht KEIN Messer oder Ähnliches um ihn zu öffnen! Nur langsam wirkende Kraft. Man muss am inneren Ende anfangen; das Ende, das zum Kühler hin zeigt (SWzerlegt: Blau1), also nicht am Blinker. Dort zieht man kräftig aber langsam. Schnell geht hier gar nichts. Man kann dann so langsam hören, wie sich der Kleber auseinander löst. Sobald man die ersten Klebefäden auseinander reißen hört, hat man es fast geschafft. Nun noch die Klipse rundum hoch drücken (~4 Stück). Hier aber Vorsicht! Ich habe mir am ersten Scheinwerfer 2 Klipse abgebrochen :-( Die sind aber nicht sonderlich wichtig, weil der Kleber später wieder bombenfest hält. Beim Öffnen kann eigentlich nichts passieren. Es dauert eben ein bisschen, bis sich der extrem zähe Kleber löst. Aber es geht: Mit Ruhe und langsamer Kraft!

[SWofen]



## Einbauanleitung AngelEyes G5 e46 Coupé FaceLift

Nun ist der Scheinwerfer offen! Das Schlimmste ist geschafft. Gratulation. Als Nächstes kann man das Blinker-Innenteil rausschrauben (2x Schraube Torx) und danach das Scheinwerfer-Innenteil (hier silbern, mit 1x Torx Schraube). Die AngelEyes werden am Scheinwerfer-Innenteil (SWzerlegt: Rot1 und Rot2) befestigt. Keine Plastik-Haltenasen, sondern nur 4 Klebepads pro Ring an der Hinterseite an den silbernen Stellen ankleben. Die Klebepads sollten etwas zur Innenseite hin ausgerichtet sein (aber nicht zu weit), da die sie eher an der Innenseite des Ringes Kontakt mit dem Scheinwerfer-Innenteil bekommen als an der Hinterseite. Also beim Aufstecken darauf achten, dass die Klebepads sowohl das AngelEye als auch das Scheinwerferinnenteil berühren. Die Ringe passen wie angegossen auf das Innenteil. Die Kabel sollte man einmal innen (SWzerlegt: Rot2) und einmal oben drüber nach hinten legen (SWzerlegt: Rot1). Nun die Stecker der AngelEyes-Kabel nach hinten raus durch die Öffnung des ehemaligen Standlichts führen (SWhinten: Rot4). Das ist etwas knifflig, da das Loch recht klein ist. Danach beginnen wir mit dem Zusammenbau des Scheinwerfers!



[SWzerlegt]



### 3. Alles wieder zusammen bauen

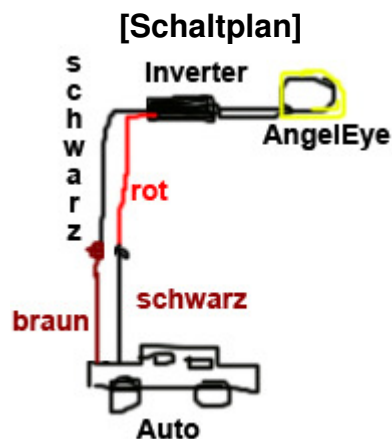
Nun also die Innenteile des Scheinwerfers wieder einbauen. Danach die Scheibe des Scheinwerfers zuerst am Blinker wieder in die Nut einsetzen und laaangsam reindrücken mit Kraft. Der schwarze zähe Kleber ist natürlich schon etwas abgekühlt. Also muss man nun etwas länger drücken. Ein guter Indikator, ob der Scheinwerfer zu ist oder nicht, sind die Klipse rundum: Erst wenn diese satt eingerastet sind, kann man aufhören rundum die Scheibe anzudrücken. Wenn der Scheinwerfer wieder zusammengebaut ist, dann sollte es so aussehen wie auf Foto „SWhinten“. Die offenen Löcher der Ex-Standlichter (dort wo nun die Kabel der AngelEyes raus



## Einbauanleitung AngelEyes G5 e46 Coupé FaceLift

kommen), sollte man dicht machen (wg. Feuchtigkeit). Ich habe hierzu Pattex Repair Express Klebe-Knete genommen. Die lässt sich sehr gut formen und wird sehr fest. Damit die Löcher zu schmieren um die Kabel rum.

Nun kommen die Inverter-Kästchen dran: Die Elektronik. Hier streng beachten: Am Inverter ist ROT gleich + und Schwarz ist -. Die Kabel am Auto-Kabelbaum: Braun ist - und Schwarz ist +. Man muss also braun vom Auto-Kabelbaum mit Schwarz am Inverter verbinden und Schwarz vom Kabelbaum mit Rot vom Inverter. **GANZ WICHTIG!** Siehe unten Foto „Schaltplan“. 3-mal kontrollieren, ansonsten werden die Inverter beschädigt!!! Ich habe den Sockel des Standlichtes genommen und 1cm am dünnen Ende abgesägt mit einem Küchenmesser. Dann habe ich die Kabel mit den Kontakten verlötet: Jeweils 2 Inverter pro Standlichtfassung natürlich. Ich habe auch noch die Inverter zusammen geklebt mit Tesa und habe eine Plastiktüte drum gemacht um sie vor Feuchtigkeit zu schützen.



Nun kann man den Scheinwerfer wieder in umgekehrter Reihenfolge einbauen: Scheinwerfer reinschieben (etwas fummelig), die Kabel wieder anschließen an der Rückseite, die 4 Schrauben reindreihen, die untere Verkleidung dran klipsen und dabei das Scheinwerferwaschanlagen-Rohr mit einer gekrümmten Flachzange rausziehen und den Sprühkopf wieder draufklipsen (ist auch etwas fummelig, aber dann hat man's geschafft). Nun noch die Gummi-Spange oben auf den Scheinwerfer stecken, Schrauben fest ziehen und fertig. **NUN VIEL SPAß!!!** Vorsicht: Suchtgefahr! ;-)