

## BMW E21 / 315, 316, 318 – Umbau auf Doppelscheinwerfer

BMW 315, 316 und 318 aus der Baureihe E21 waren serienmäßig mit nur einem, etwas größerem Scheinwerfer ausgestattet. Doppelscheinwerfer gab es für 320 und 323.

Zum Umbau der „Kleinen“ auf Doppelscheinwerfer der „Großen“ ist zu beachten, dass die Scheinwerferschaltung anzupassen ist.

Der große Scheinwerfer in den „Kleinen“ hat eine Biluxlampe (315) oder auch eine H4-Lampe (316, 318). Diese H4-Birne hat 2 Glühfäden - eine für Abblendlicht und eine für Fernlicht.

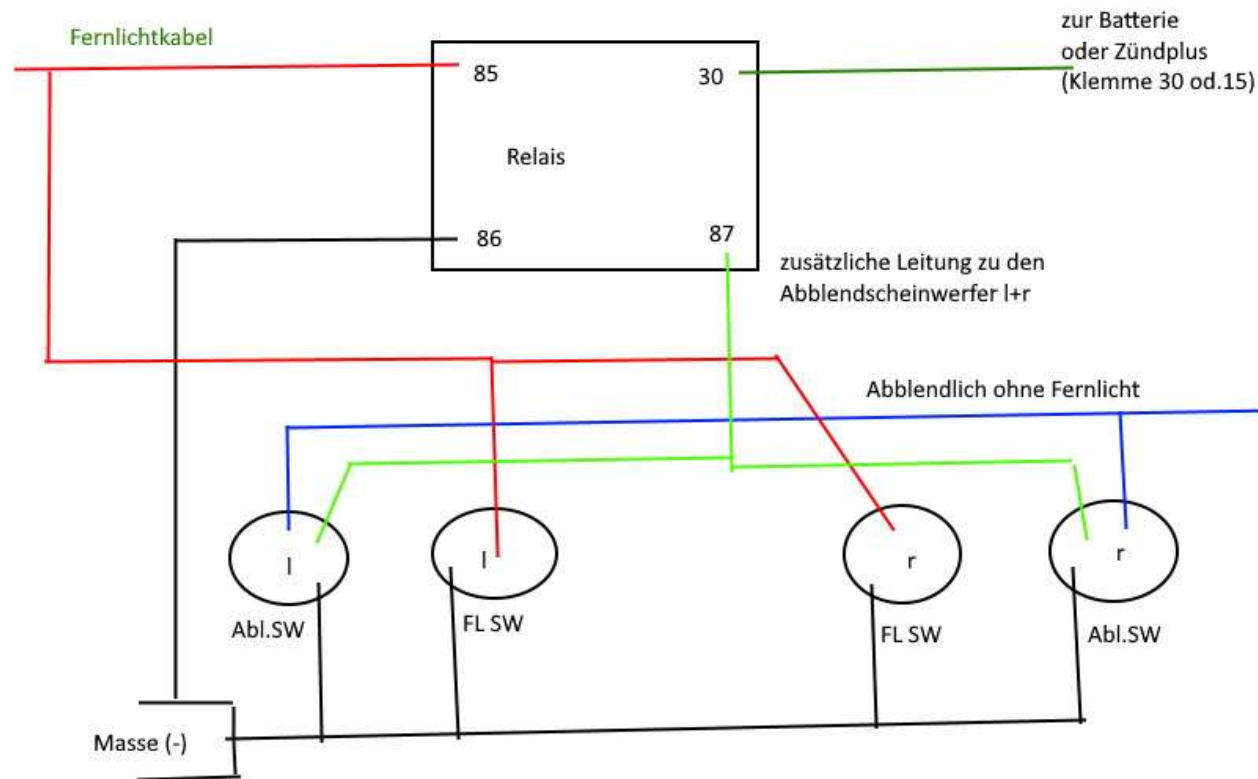
Schaltet man bei Abblendlicht das Fernlicht ein, muss der Stromkreis für Abblendlicht unterbrochen werden, damit Scheinwerferkabel und / oder Reflektor nicht überhitzen und Schäden entstehen. Also nur einer der Drähte erhält jeweils Strom.

Rüstet man nun die 315, 316 oder 318 auf Doppelscheinwerfer um, ist es zunächst recht einfach. Im Stecker des Einzelscheinwerfers findet man vier Kabel – Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht und Masse (-).

Standlicht spielt bei unserer Betrachtung hier keine Rolle und Masse (-) ist ja auch soweit klar. Schließt man nun einfach das Abblendlicht an die äußeren und das Fernlicht an die inneren Scheinwerfer an, ergibt sich aufgrund der im Fahrzeug vorhandenen Schaltung, dass beim Umschalten auf Fernlicht, die äußeren Abblendlichter ausgehen. Ein Effekt der bei H4 ein Muss ist, aber bei Doppelscheinwerfern nicht gewollt ist, denn hier sollen / müssen bei Fernlicht alle vier Scheinwerfer gleichzeitig brennen.

Aber auch dazu gibt es eine relativ einfache Lösung, man schaltet bei Fernlicht die Abblendlichter wieder dazu. Das geht gemäß nachfolgendem Schaltplan.

Man zweigt vom Fernlichtkabel zunächst eine zusätzliche Leitung ab und schaltet diese dann über ein Relais:



Diese Abzweigung verkabelt man mit dem Relais an Klemme 85. Klemme 86 des Relais geht an Masse, Klemme 30 zur Batterie oder Zündstrom und an Klemme 87 des Relais legt man zwei neue Kabel zu den Abblendscheinwerfern. Über das Fernlichtkabel erhält das Relais beim Einschalten des Fernlichts einen Impuls und zieht an. Dadurch schließt sich im Relais die Brücke zwischen Klemme 30 und 87 und die Abblendscheinwerfer erhalten (hier über die hellgrüne Leitung) wieder Strom. Alle vier Scheinwerfer sind nun an!

Schaltet man das Fernlicht aus, geht das Abblendlicht wieder über die „alten“ im Fahrzeug serienmäßig vorhandenen (hier blauen Leitungen) Kabel an. Der Strom fließt dann zwar auch über die neuen (hier hellgrünen) Leitungen bis zum Relais, bewirkt aber – nun umgekehrt - nicht das Einschalten des Fernlichts, da das Relais über diesen Rückwärtsweg nicht arbeiten / anziehen kann.

*Diese Schaltung hat einwandfrei funktioniert. Für mögliche Schäden beim Nachbau der Relaisschaltung wird selbstverständlich KEINE Haftung oder Garantie übernommen.*

*Grundkenntnisse für elektrische Anlagen und die Funktions- /Arbeitsweise eines Relais sollten bei Schaltungsaufbau vorhanden sein.*

*Diese Seite darf gern ausgedruckt und mit Quellenangabe kopiert werden:*

© [www.terrander.de/Automobile/E21/BMW E21 Doppelscheinwerfer.pdf](http://www.terrander.de/Automobile/E21/BMW_E21_Doppelscheinwerfer.pdf)

JS / Juni 2021 /