

Empfehlung H7 Birne für Abbiegelicht

Beitrag von „coala“ vom 16. Februar 2016 um 08:35

[Zitat von markustoe](#)

Dimmen nein..., da wird langsam die Spannung runtergefahren. Eher Spitzen beim Einschalten. ...

Servus,

gedimmter Betrieb verlängert in der Tat die Lebensdauer von Glühlampen erheblich, wobei es hier völlig egal wäre, ob ausgedimmt wird oder einfach von 100 auf 0 abgeschaltet; es handelt sich ja nicht um einen regelrechten Betriebszustand. Im Einschaltmoment liegt hingegen auch keine höhere Spannung an als im "Normalbetrieb", lediglich der Strom ist ein höherer, da der Glühfaden ein Kaltleiter ist.

Ein weit verbreitete (aber falsche) Annahme ist, dass normale Glühlampen durch häufiges Ein- und Ausschalten deutlich schneller das Zeitliche segnen. Kommt daher, dass sie eben just im Moment des Einschaltens durchbrennen und dann der vermeintlich ursächliche Zusammenhang hergeleitet wird 😞

Die Dinger brennen aber eben beim Einschalten durch, weil dann kurzzeitig ein deutlich höherer Strom fließt, welchen die Glühwendel an der dünnsten Stelle nicht mehr verkraften kann und dort durchschmilzt. Die Glühwendel wurde jedoch nur deshalb so dünn, weil im Betrieb kontinuierlich Material abdampft und sie dadurch kontinuierlich im Durchmesser abnimmt. Dieser Vorgang ist aber unabhängig davon, ob die Lampe nun 60 Minuten am Stück brennt oder 60 x 1 Minute. Blinkerlampen beispielsweise halten oft erstaunlich lange, ebenso die Reflektorlampen der guten alten Lichtorgeln 😊

Bei teuren Speziallampen (z. B. in der Theatertechnik) trickst man das Einschalt-Ableben etwas aus, indem man die Lampen im Standby-Betrieb "vorheizt", also bei abgeschaltetem Scheinwerfer etwas Spannung an das Leuchtmittel anlegt, so dass es zwar nicht großartig wahrnehmbar glüht, jedoch der Glühfaden schon eine gewisse Temperatur hat um im Einschaltmoment den Strom zu begrenzen, jedoch trotzdem schnell Licht zu geben. Durch das "sanfte" Einschalten halten dann auch die Lampen länger, weil sie - selbst bei bereits eigentlich verschlissenen Glühdraht - den normalen Betriebsstrom noch eine Weile länger aushalten können. Das ist natürlich ein energetischer Witz und lediglich den oft happigen Preisen für diese speziellen Leuchtmittel geschuldet.

Die Ursache für das häufige Durchbrennen des Abbiegelichts wird eher ein häufigerer Betrieb sein (anderes Fahrprofil als bei Überland- und Autobahnjunker), ein ungünstiges

Schwingungsverhalten (Vibration) am Sockel oder...Pech.

Grüße
Robert