

# LED Rückleuchten

Beitrag von „coala“ vom 3. November 2011 um 13:15

## Zitat von Sittingbull

[...] auch die LEDs beim Dicken flackern, nur kann das menschliche Auge diese Frequenz nicht mehr erkennen. Allerdings beim Anschauen über den Bildschirm einer Digicam schon, wobei mir das aufgefallen ist 😬 [...]

Servus Stephan,

das liegt im wahrsten Sinne im Auge des Betrachters! Ich sehe das (leider) sehr gut - auch ohne Digicam 😄 Das nervt und irritiert nebenbei kolossal, wenn du z.B. auf einer mehrspurigen Fahrbahn und besonders bei Nässe, wenn sich die Rückleuchten auch noch auf dem Asphalt spiegeln, in einigem Abstand hinter einem Rudel Fahrzeugen nachfährst, von denen einige dabei sind, deren LEDs recht niederfrequent getaktet sind. Bei jeder raschen Augenbewegung sieht man dann durch die langsame Taktung statt meinetwegen 3 Paaren Rückleuchten kurzzeitig eine Vielzahl davon.

Manche Menschen können das nicht erkennen (das ist individuell verschieden), aber ich kenne auch viele, die das ebenfalls sehen und genauso negativ bewerten. Die Ursache ist eine relativ "langsame" Pulsweitenmodulation der LEDs, die im visuell wahrnehmbaren Bereich liegt. Es gibt aber genügend Hersteller, die schneller (und damit visuell flimmerfrei für ALLE) takten, und da gibt es dann diesen leidigen Effekt nicht.

In der professionellen Showtechnik (und nicht nur da...) ist man längst dazu übergegangen, die alten 100 Hz PWM-Ansteuerungen aus den Anfängen für LED-Scheinwerfer und Lichteffekte gegen welche mit 300 oder 600 Hz zu ersetzen. Nur mancher Autohersteller rafft das anscheinend nicht 😞 Vielleicht kostet das aber auch nur 4 Cent mehr für den LED-Treiber und das geht natürlich wieder gar nicht. Meines Erachtens müsste das schleunigst - wenn es schon nicht freiwillig geht - durch den Gesetzgeber geregelt werden, dass die Beleuchtung mit einer gewissen Mindestfrequenz anzusteuern ist, um diese leidigen Effekte zu vermeiden.

Grüße  
Robert