

Sehen und gesehen werden

Lichttechnische Einrichtungen (LTE) an Fahrzeugen sind klar geregelt. Dennoch scheitern Fahrzeugbesitzer nach wie vor am häufigsten wegen Mängeln an Lampen, Leuchten und Rückstrahlern an der Hauptuntersuchung.

Viele Low-Fahrer verzieren ihre Cockpits gern mit Lichterketten und anderen Leuchtmitteln. Aber: „Kreativität ist beim Thema Licht am Nutzfahrzeug überhaupt nicht gefragt“, sagt Thorsten Rechten vom TÜV Rheinland. Der Sachverständige weiß durch seine langjährige Arbeit an der

Prüfstelle, worauf es bei Lampen, Leuchten und Rückstrahlern von Fahrzeugen ankommt. Zu den Lichttechnischen Einrichtungen (LTE) zählt alles, was Licht ausstrahlt, reflektiert oder reflektierend verstärkt – seien es Abblend-, Fernlicht oder Kennzeichenbeleuchtungen. Aber auch

Lacke gehören dazu, wie sie etwa bei Sonderfahrzeugen im Rettungsdienst zum Einsatz kommen. Für alle gleichermaßen gilt: Sie müssen bauartgenehmigt sein. Diese Bauartgenehmigung schreibt die entsprechenden Leuchtmittel vor, also welche Glühbirnen zum Einsatz kommen dürfen.

Derartige „Christbäume“ sind im Straßenverkehr unzulässig



Arbeitsfoto: Jeroen Vastbinder / picture alliance

Je nach Fahrzeugklasse beschreibt zudem die ECE-Regelung R 48, welche Lichtvorrichtungen verbaut sein müssen – und auch, in welcher Anzahl, wo und wie sie angebracht sein müssen. Das vordere und hintere Standlicht darf als Begrenzungsleuchte beispielsweise maximal 400 Millimeter von der äußersten Begrenzung des Fahrzeugs entfernt sein. Oder auch: Es gibt für alle Pkw nur die dritte Bremsleuchte, keine vierte oder fünfte. So weit die Vorgaben, die bei der wiederkehrenden Fahrzeugprüfung gemäß §29 StVZO regelmäßig unter die Lupe genommen werden.

„Vor allem bei der LTE-Prüfung gibt es keinerlei Spielraum“, sagt Rechten. Sowohl die Abstände der Leuchten als auch die Leuchtstärke müssen penibel eingehalten werden. Trotz der klaren Vorgaben stellen Mängel an den LTE nach wie vor den Hauptgrund dar, warum eine Hauptuntersuchung nicht bestanden wird. Auf 14,1 Prozent beläuft sich die stolze Mängelquote bei den bis zu fünf Jahre alten Nutzfahrzeugen (2021). Damit bleiben die LTE in der Statistik wie bereits seit vielen Jahren Spitzenreiter, gefolgt von Mängeln im Bereich Karosserie/Fahrwerk (2021: 5,6 %) sowie Bremsanlage (2021: 5,2 %).

LTE-Mängel mit Gefährdungspotenzial
Die Mängel resultieren aus vier unterschiedlichen Phänomenen. Ein Großteil beläuft sich schlichtweg auf mangelnde Funktionalität – das Licht geht nicht! Auch falsche Scheinwerfereinstellungen zählen dazu, die bei zu hoher Einstellung den Gegenverkehr oder vorausfahrende Verkehrsteilnehmer blenden können und bei zu niedriger Einstellung zu einer verringerten Sichtweite mit entsprechender

potenzieller Gefährdung führen. Daneben können Beschädigungen wie Risse in Scheinwerferscheiben Mangelursache sein, bei denen die Prüfer das jeweilige Gefährdungspotenzial beurteilen müssen. „Aber auch nicht genehmigte sowie genehmigte, aber falsch angebrachte LTE oder solche ohne Prüfzeichen und damit

„Über 14 Prozent Mängelquote sehen wir bei der Beleuchtung.“

ohne Bauartgenehmigung werden häufig bemängelt“, ergänzt Rechten. LED hat sich dabei laut dem Experten längst als Standard bei den Leuchtmitteln durchgesetzt – mit allen Vor- und Nachteilen. Langlebigkeit, eine gute Lichtausbeute sowie eine geringe Anfälligkeit bei Erschütterungen stehen hohen Kosten gegenüber, denn LED-Technologie kann beispielsweise auch situativ und nur in relevanten Bereichen aktiviert und deaktiviert werden. Die dafür nötigen Sensoren, Kameras und Steuerungsgeräte machen die LTE auf LED-Basis im Gesamten damit aber schnell kostspielig. Ob Vorgaben, Mängel oder andere Fragen: Die TÜV-Unternehmen beraten Kunden rund ums Thema LTE – sei es im Rahmen der wiederkehrenden Fahrzeugprüfungen in den Prüfstellen oder auch über die technische Hotline. *Susanne Löw*

Häufig unterschätzt: Mängel an der Beleuchtung gefährden die Sicherheit im Straßenverkehr



Arbeitsfoto: Jeroen Vastbinder / picture alliance