

HU-SCHEINWERFER-PRÜFRICHTLINIE

# Kein Platz für Toleranz

Für die Scheinwerferprüfung im Rahmen der Hauptuntersuchung müssen Prüfstützpunkte spätestens ab 1. Januar 2017 den strengen Anforderungen der neuen Prüfrichtlinie entsprechen.



Foto: Fotolia/industrieblick, Hella

Die Scheinwerfertechnik im Pkw hat eine rasante Entwicklung hinter sich. Und auch in den kommenden Jahren werden neue Technologien den Markt erobern, die Komfort und Sicherheit weiter verbessern. Halogen- und Xenonscheinwerfer sind zwar noch weit verbreitet, aber längst nicht mehr State of the Art. In Rückleuchten, Blin-

## KURZFASSUNG

Die HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie stellt bestimmte Mindestanforderungen an den Prüfplatz und die Prüfgeräte. Werkstätten müssen vor allem darauf achten, dass der Messplatz die vorgegebenen Toleranzen für Unebenheiten nicht überschreitet.

kern, Stand- und Tagfahrlicht sind LED schon lange Stand der Technik. Inzwischen tauchen sie immer häufiger in Scheinwerfern neuerer Fahrzeuge auf (siehe *Kasten ABC der Lichttechnik*).

## Reaktion auf technische Entwicklung

Mit der HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie, die seit 1. Januar 2015 anzuwenden ist, hat der Gesetzgeber auf die technische Entwicklung bei der Fahrzeugbeleuchtung reagiert. Die „Richtlinie für die Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen bei der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO“ stellt bestimmte Mindestanforderungen an den Prüfplatz in den Werkstätten. Im Kern stellt die neue Richtlinie sicher, dass der Prüfplatz in der

**Hohe Anforderungen an die Messgenauigkeit dienen der Sicherheit im Straßenverkehr.**

Werkstatt eine hinreichend genaue Messung zulässt. Prüfstützpunkte, die nach dem 1. Januar 2015 neu in Betrieb genommen wurden, müssen die Voraussetzungen bereits erfüllen, alle anderen Prüfstützpunkte müssen dann ab 1. Januar 2017 den neuen Anforderungen entsprechen.

## TÜV SÜD gibt Praxistipps

Die Prüfrichtlinie betrifft alle Bestandteile des Prüfsystems, also das Scheinwerfer-Einstell-Prüfgerät (SEP) selbst sowie die Aufstellflächen für das Fahrzeug und das Messgerät. So darf die Neigung des Bodens über die Länge des Prüfplatzes maximal 1,5 Prozent betragen. Auch für Unebenheiten der Stellflächen sind bestimmte Limits vorgegeben: So darf die Unebenheit der Aufstellfläche für das SEP nicht größer als 1 Millimeter pro Meter sein. Aufgrund der geringen Spurweite der Fahrzeuge führen bereits kleine Unebenheiten zu Messfehlern. Das gilt vor allem dann, wenn das Messgerät zum Prüfen aller Scheinwerfer über die Fahrzeugbreite verschoben werden muss. Der Gesetzgeber hat festgelegt, dass auch die Geräte zur Überprüfung der Scheinwerfer selbst alle zwei Jahre einer Stückprüfung durch einen Sachkundigen unterzogen werden.

TÜV SÜD-Experte Jürgen Wolz hat für Werkstattbetreiber einen Praxistipp: Boden-Neigungen lassen sich gut durch geeignete Nivellierplatten aus Metall ausgleichen. Zudem sind schienengebundene Prüfgeräte eine praktikable Lösung. Auch eine Hebebühne mit mechanischem Endanschlag bietet laut TÜV SÜD-Experte gute Voraussetzungen für die Messung. „Wenn diese waagrecht ausgerichtet ist, hat man eine sehr gute Möglichkeit für die Scheinwerfereinstellung“, erklärt Wolz. Für alle Hebebühnen gilt: Eine Scheinwerferprüfung darf nur durchgeführt werden, wenn die Bühne in unterster Stellung auf

fest eingestellten, massiven Endanschlägen aufgesetzt ist. In vielen Betrieben ist noch nicht angekommen, dass Handlungsbedarf besteht. Laut Einschätzung von TÜV SÜD erfüllen 70 bis 80 Prozent der Betriebe die Anforderungen an den Prüfplatz derzeit nicht. *Dietmar Winkler* ■

**Tipp:** TÜV SÜD hat einen Infolyer zur neuen Scheinwerfer-Prüfrichtlinie erstellt. Er kann unter [as-marketing@tuev-sued.de](mailto:as-marketing@tuev-sued.de) bestellt werden.

## ABC DER LICHTTECHNIK

**Blendfreies Fernlicht:** Viele Autofahrer nutzen das Fernlicht zu wenig. Die blendfreie Variante bietet stets die optimal mögliche Reichweite. Eine Kamera erfasst Gegenverkehr, Vorfahrende und sogar Radfahrer und steuert das Licht so, dass sie ausgeblendet werden. Blendfreies Fernlicht gibt es in Xenontechnik und mit LED.

**Adaptive Scheinwerfer:** Der kleine Bruder des blendfreien Fernlichts. Je nach Fahrsituation passt er seine Lichtverteilung an, also beispielsweise für Stadt, Landstraße oder Autobahn. Auch das Kurvenlicht gehört in diese Kategorie.

**Leuchtdioden:** In Rückleuchten, Blinkern, Stand- und Tagfahrlicht sind LED bereits lange Stand der Technik. Inzwischen tauchen sie immer häufiger in Scheinwerfern auf. Großer Vorteil der LED ist ihre lange Lebensdauer, die in der Regel die des Autos übertrifft.

**Matrix (Pixellicht):** Der Scheinwerfer verfügt über 25 bis knapp unter einhundert einzeln ansteuerbarer Leuchtdioden. Jede leuchtet eine bestimmte Stelle der Straße aus. Der Scheinwerfer kann so das blendfreie Fernlicht und Kurvenlicht ohne mechanische Teile erzeugen.

**Laser:** Auch bei dieser Technik kommt das Licht aus einem Halbleiter. Laserdioden richten ihre Strahlen auf einen Leuchtstoff. Dieses Plättchen oder Kügelchen ist der phosphoreszierende Konverter, der das monochromatische Laserlicht in weißes Licht umwandelt. Das Auto muss zusätzlich über normale Fernscheinwerfer mit einem breiteren Licht verfügen.

**DMD (Digital Micromirror Devices):** Tausende winziger Spiegel können in Sekundenbruchteilen Licht an genau festgelegte Stellen lenken oder dort ausblenden. Das Ergebnis ist ähnlich wie beim Matrixlicht, nur feiner aufgelöst. Derzeit noch in der Entwicklungsphase.

**Organische Leuchtdioden (OLEDs):** Stecken für Autoanwendungen noch in den Kinderschuhen. Für Scheinwerferlicht werden sie auch in Zukunft keine Rolle spielen. Ihr Anwendungsgebiet wird in ein paar Jahren im Innenraum, Rückleuchten und im Standlicht liegen.



# SERIENERSATZ? GANZ KLAR: BILSTEIN!



Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch:  
**STAHLGRUBER**  
Leistungsschau  
09.-10.04.2016  
Messe Chemnitz/  
Chemnitz Arena

## BILSTEIN B4.

Gasdruck macht den Unterschied! Vor über 60 Jahren haben wir den Einrohr-Gasdruckstoßdämpfer zur Serienreife entwickelt. BILSTEIN B4 ist heute für fast jedes PKW-Modell erhältlich – als Einrohr- und Zweirohr-Gasdruckstoßdämpfer!

