Scheinwerferlampe

Eine gute Beleuchtung ist ein wesentliches Sicherheitselement. Scheinwerferlampen sorgen dafür, dass die Straßen ausreichend hell beleuchtet werden. Entscheidend dabei ist die Lichtstärke im Fernbereich.

Funktion

Beleuchtungsstärke der Scheinwerferlampen

Eine gute Beleuchtung ist ein wesentliches Sicherheitselement. Daher arbeiten Lampenhersteller kontinuierlich an Weiterentwicklungen und Verbesserungen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Lampen für den Ersatzteilmarkt, die die Straße heller erleuchten, als die in der Erstausrüstung eingesetzten Standardlampen.

Die Gesamtlichtmenge in den ECE-Vorschriften ist für den jeweiligen Lampentyp genau festgelegt und darf nicht über die zulässige Toleranzgrenze hinaus erhöht werden. Die höhere Beleuchtungsstärke muss somit auf eine andere Art erfolgen. Lampen, die mehr Licht auf die Straße bringen, haben eine kompaktere, dafür aber hellere Glühwendel als eine Standardlampe. Dadurch kann der Scheinwerfer die zur Verfügung stehende Lichtmenge besser und gezielter in den wichtigen Fernbereich auf der Straße lenken.

Die besten Halogenlampen erreichen heute eine bis zu 100 Prozent höhere Beleuchtungsstärke im Fernbereich zwischen 50 und 75 Metern auf der rechten Fahrbahn. Neben Halogenlampen gibt es folgende Lampen:

- Bläulich beschichtete Lampen, die eine ähnlich hell-weiße Lichtfarbe erzeugen, wie beim Xenon-Licht
- Spezielle LongerLife-Lampen, die eingesetzt werden, wenn die Glühwendel durch eine erhöhte Bordspannung im Fahrzeug besonders stark beansprucht wird

Sicherheit

Licht ist ein aktives Sicherheitselement. Im Gegensatz zu Sicherheitsgurt oder Airbag, die im Falle eines Unfalls helfen, die Folgen zu mildern, kann gutes Licht Unfälle von vorne herein vermeiden. Die Linse des menschlichen Auges trübt sich im Laufe des Lebens kontinuierlich ein. Im Alter von 40 Jahren benötigt ein Mensch bereits die dreifache Menge an Licht im Vergleich zu einem kleinen Kinde. Darüber hinaus sinkt die Widerstandsfähigkeit des menschlichen Auges gegenüber Blendung alle 12 Jahre um etwa 50 Prozent.

Lampen, die mehr Licht auf die Straße bringen, ohne den Gegenverkehr zu blenden, leisten daher einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit. Durch den deutlich längeren Lichtkegel kann der Fahrer

Hindernisse und Gefahrensituationen rechtzeitig erkennen und sicher reagieren.

Allerdings gibt es im Handel viele billige Lampen aus Asien, die ebenfalls mehr Licht versprechen. Diese erfüllen jedoch oft nicht die Mindestanforderungen der ECE-Vorschriften. Auch besonders blau oder schillernd bunt eingefärbte Lampen versprechen oft mehr als sie bieten. Schlimmstenfalls erzeugen sie gefährliche Blendungen.

Umweltschutz

Halogen-Scheinwerferlampen sind blei-, cadmium- und quecksilberfrei. Das schont die Umwelt vor allem bei der Entsorgung.

Werterhalt

Die Bordspannung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensdauer von Glühfadenlampen. Eine nur um fünf Prozent erhöhte Spannung führt bereits zu einer Halbierung der Lebensdauer. Für diese Fälle bieten Markenhersteller so genannte LongerLife-Lampen mit einer bis zu vierfachen Lebensdauer an.

Bilder

Hersteller

HELLA

Herth+Buss

Philips

Valeo

OSRAM

Bosch

Magneti Marelli

DRiV

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-

autolexikon.de/autolexikon/electric/produkt/scheinwerferlampe.html