Scheinwerfer

Scheinwerfer sind sicherheitsrelevante Fahrzeugteile und haben die Aufgabe, die Fahrbahn zu beleuchten. Bei aktuellen Fahrzeugen kommen Halogen-, Xenon- oder Voll-LED-Scheinwerfer zum Einsatz.

Funktion

Scheinwerfer haben primär die Aufgabe, die Fahrbahn auszuleuchten, um eine sichere Fahrt zu ermöglichen. Sie sind - einschließlich ihrer Lichtquelle - sicherheitsrelevante Fahrzeugteile, die einer behördlichen Zustimmung bedürfen und die nicht manipuliert werden dürfen. Die Art und der Anbauort der Lichtfunktionen am

Fahrzeug sowie deren Aufbau, Lichtquelle, Farben und die lichttechnischen Werte sind gesetzlich geregelt.

Scheinwerfer-Systeme

Bei aktuellen Fahrzeugen gibt es folgende Scheinwerfer-Systeme:

Halogenscheinwerfer

Scheinwerfer mit H3-, HB3-, H7-, und H9-Lampen sind der Klassiker unter der Fahrzeugbeleuchtung und auch heute sind Halogenscheinwerfer noch sehr beliebt. Aufgrund der ausgereiften Halogen-Technologie ist das Preis-Leistungs-Verhältnis bei Halogenscheinwerfern als Erstausstattung sehr gut.

Xenon-Scheinwerfer

Xenon-Licht hat im Vergleich zum Licht herkömmlicher Halogen-Glühlampen zwei entscheidende Vorteile:

1. Xenon-Lampen liefern mehr als doppelt so viel Licht wie eine moderne H7-Lampe. Sie benötigen dafür aber nur zwei Drittel der elektrischen Leistung
2. Xenon-Licht verfügt über eine dem Tageslicht ähnliche Lichtfarbe

Durch das Mehr an Licht wird die Straße heller und breiter ausgeleuchtet und Gefahren können früher erkannt werden. Die bessere Straßenausleuchtung und Tageslichtqualität des Xenon-Lichtes kommen dabei den natürlichen Sehgewohnheiten des Menschen entgegen. Dadurch ermüdet der Mensch langsamer und fährt entspannter.

Bei der Xenon-Technologie erzeugt ein intensiver Lichtbogen das Licht der Xenon-Lampe. Zur Zündung der Xenon-Lampe ist eine Hochspannung von 20.000 Volt notwendig. Diese liefert ein elektronisches Vorschaltgerät.

Voll-LED-Scheinwerfer

Aufgrund ihrer Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit setzen sich LEDs in allen Bereichen der Fahrzeugindustrie durch. Führenden Zulieferunternehmen ist es gelungen, das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten für Fahrzeuge aller Art zu erweitern. LEDs überzeugen mit ihrer Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Designvielfalt.

Sicherheit

Sehen und gesehen werden – das ist im Straßenverkehr wichtig. Damit das auch in der Dunkelheit gewährleistet wird, braucht das Auto gutes Licht. Denn nur mit gutem Licht können Gefahren wie Nässe, Rutschgefahr und Hindernisse gesehen und rechtzeitig auf diese reagiert werden. Gleichermaßen lassen sich auch Fußgänger, Radfahrer und andere Verkehrsteilnehmer rechtzeitig erkennen.

Umweltschutz

Der Siegeszug der LEDs ist bei Hauptscheinwerfern und Heckleuchten nicht mehr aufzuhalten. Bereits heute gibt es sowohl Scheinwerfer als auch Heckleuchten, die nur auf LEDs als Lichtquelle setzen. Durch ihre extreme Langlebigkeit und Wartungsfreiheit ist die LED-Lichttechnik in puncto Umweltbeitrag die optimale Empfehlung.

Werterhalt

LED-Leuchten sind verschleiß- und wartungsfrei und tragen so maßgeblich zum Werterhalt des Fahrzeuges bei. Es entstehen keine weiteren Kosten durch den Austausch defekter Glühlampen oder Leuchten. Vergleichsrechnungen zeigen, dass sich der Einsatz der LED-Technologie gegenüber normalen Glühlampen in der Regel nach dem ersten Glühlampenwechsel auszahlt.

Bilder

Hersteller

HELLA

Valeo

Bosch

OSRAM

Magneti Marelli

Herth+Buss

Philips

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/hybrid/produkt/scheinwerfer.html