

## LiTG-Pressemitteilung

### LiTG-Publikation 50: Lichtfunktionen in Kraftfahrzeugen

Unter dem Titel »Lichtfunktionen in Kraftfahrzeugen« veröffentlichte die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) im März 2023 die Publikation 50 aus dem Fachgebiet Fahrzeugbeleuchtung. Die Broschüre wendet sich an die interessierte Öffentlichkeit sowie an alle Studierenden mit Schwerpunkt Automobil und Mitarbeiter in diesem Berufsfeld. Sie steht digital und als Print zur Verfügung.

Die ersten automobilen Scheinwerfer und Leuchten haben vor inzwischen mehr als 100 Jahren eine Begeisterung ausgelöst, die man sich heute kaum noch vorstellen kann. Dank Acetylen-Scheinwerfern am Automobil war es erstmals möglich, bei Nacht damit unterwegs zu sein. Seitdem hat sich die automobilen Lichttechnik fundamental verändert. Acetylen-Scheinwerfer sind heute nur noch im Museum zu sehen. Die grundsätzliche Aufgabe, den nächtlichen Straßenverkehr sicher und komfortabel zu machen, ist dennoch geblieben und stellt bis heute hohe Ansprüche an die automobilen Lichttechnik.

In der Außenbeleuchtung geht es um das Sehen und Gesehen-Werden: In der Nacht erlauben Scheinwerfer zu sehen, was auf der Straße geschieht und Signalfunktionen sorgen dafür, dass Fahrzeuge und deren Aktionen von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen werden. Um Sicherheit und Einheitlichkeit zu garantieren, unterliegen alle Lichtfunktionen in Bezug auf Lichtverteilung und Farbe gesetzlichen Vorschriften.

Die Innenraumbeleuchtung soll dem Fahrer ein entspanntes und nicht ablenkendes Umfeld zur Verfügung stellen. Leuchtende oder beleuchtete Anzeigesysteme sollen eine schnelle und sichere Informationsaufnahme ermöglichen, ohne dabei den Fahrer vom Verkehr abzulenken. In den kommenden Jahren werden solche Lichtfunktionen aufgrund der Entwicklung von autonom fahrenden Fahrzeugen mehr und mehr an Bedeutung gewinnen.

Während Sehen im Straßenverkehr als Synonym für Sicherheit steht, transportiert Gesehen-Werden noch eine zusätzliche Designbotschaft. Signalfunktionen und Innenraumbelichtung erzeugen ein spezifisches Nachtdesign mit dem Ziel, Fahrzeug und Marke auch nachts durch ein eindeutiges Styling unverwechselbar zu machen.

Über die gesamte Entwicklung der automobilen Lichttechnik hinweg lassen sich drei Innovationstreiber identifizieren: Lichtquellen, Optiksysteme und neue Funktionalitäten. Die Grundlagen zu diesen Innovationstreibern und verschiedene Aspekte von Lichtfunktionen im Kraftfahrzeug sowie deren Historie und der Stand der Technik werden in der LiTG-Schrift detailliert aufgegriffen. Insbesondere stellen die Autoren Prof. Dr. rer. nat. Cornelius Neumann, Karlsruhe, und Prof. Dr.-Ing. habil. Tran Quoc Khanh, Darmstadt, die nachfolgenden Funktionen vor und gehen dabei auch auf die künftigen Anforderungen im Kontext des autonomen Fahrens ein:

**Beleuchtungsfunktionen:** Abblendlicht, Fernlicht, blendfreies Fernlicht, Laser-Fernlicht, assistierende Lichtfunktionen (Kurvenlicht, Schlechtwetterlicht, Autobahnlicht), hochauflösende Straßenprojektion

**Signalfunktionen:** Tagfahrlicht, Schlusslicht, OLED-Schlusslicht, Bremslicht, Nebelschlusslicht, Fahrtrichtungsanzeiger, Rückfahrlicht, Kommunikationslicht für automatisierte Fahrzeuge, Signalfunktionen im Fahrzeuginnenraum

Die 63 Seiten starke LiTG-Publikation Nr. 50 wurde von der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft e.V., Fachgebiet Fahrzeugbeleuchtung, in Auftrag gegeben und kann auf <https://www.litg.de/Licht-Lernen/LiTG-Publikationen.html> für 20 Euro als PDF erworben werden. Gedruckte Exemplare werden für 30 Euro angeboten. Für LiTG-Mitglieder ist der Download kostenlos.

### **Über die LiTG**

*Die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) mit Sitz in Berlin ist ein eingetragener unabhängiger gemeinnütziger Verein mit über 100-jähriger Geschichte und mehr als 2000 Mitgliedern. Die LiTG versteht sich als dynamisches Netzwerk und Wissensplattform für alle Licht-Interessierten und befasst sich mit »Licht und Beleuchtung« in den Bereichen Technik, Gestaltung, Planung und Anwendung in Theorie, Praxis und Forschung. Sie organisiert Veranstaltungen und Tagungen, erstellt Fachpublikationen und unterhält das Weiterbildungs- und Prüfungsprogramm zum »European Lighting Expert«.*

*Auch beteiligt sie sich an der Erarbeitung nationaler und internationaler Normen und kooperiert dazu mit maßgeblichen Fachorganisationen wie DIN, CEN, CIE, ISO sowie den nationalen Licht-Gesellschaften.*

*Weitere Infos unter: [www.litg.de](http://www.litg.de)*