



## Mercedes-Benz baut Führung bei LED-Lichtsystemen weiter aus: Vorsprung durch besseres Licht

Mercedes-Benz baut Führung bei LED-Lichtsystemen weiter aus: Vorsprung durch besseres Licht  
Stuttgart. Der Mercedes-Benz CLS war 2010 das weltweit erste Serienautomobil, dessen dynamische Voll-LED-Scheinwerfer alle adaptiven Lichtfunktionen herkömmlicher Xenon-Systeme bieten. Die neue S-Klasse ist das erste Serienfahrzeug überhaupt, das komplett auf herkömmliche Leuchtmittel verzichtet und ausschließlich energieeffiziente LED einsetzt. Mit Active Multibeam LED, das im kommenden Jahr bei Mercedes-Benz Premiere feiert, folgt der nächste Schritt. Active Multibeam LED erweitert die situationsangepasste Steuerung der Fahrzeugscheinwerfer um eine neue Dimension. Bislang wurden einzelne Funktionen, wie das Kurvenlicht oder das blendfreie Fernlicht, mechanisch gesteuert. Jetzt haben sich die Ingenieure von Mercedes-Benz durch die gezielte Ansteuerung vieler einzelner LED neue Freiheitsgrade bei der Lichtverteilung erschlossen. Jede einzelne LED kann individuell eingeschaltet werden und somit exakt gezielte Bereiche ausleuchten. Die unterschiedlichen Lichtfunktionen werden unabhängig voneinander angesteuert. Eine Anpassung des Fahrlichts an die aktuelle Verkehrssituation ist somit noch präziser darstellbar. Der Scheinwerfer kann das Lichtbild extrem schnell und unauffällig anpassen - und zwar für den linken und rechten Scheinwerfer jeweils individuell. Steuergeräte berechnen 100 Mal pro Sekunde das ideale Lichtbild. Informationen erhält das System über eine Kamera.  
"Im CLS bieten wir unseren Kunden bereits seit 2010 den ersten LED-Scheinwerfer, der über alle adaptiven Funktionen des Intelligent Light Systems verfügt", so Prof. Dr. Thomas Weber, Daimler-Vorstand für Konzernforschung und Leiter Mercedes-Benz Cars Entwicklung. "Durch Active Multibeam LED können die Scheinwerfer jetzt noch reaktionsschneller und individueller auf veränderte Verkehrssituationen reagieren. Hinzu kommen erweiterte, unmittelbar erlebbare Funktionen wie beispielsweise die vorausschauende Kurvenerkennung beim Aktiven Kurvenlicht. Damit baut Mercedes-Benz seine Vorreiterrolle auf dem Lichtsektor weiter aus."  
LED (Licht emittierende Dioden) kennzeichnen heute den Stand der Technik bei Fahrzeugscheinwerfern. Drei Vorteile sind ausschlaggebend: LED-Fahrlicht ist der Farbe des Tageslichts am nächsten. Dadurch kommt LED-Licht den Sehgewohnheiten des Menschen entgegen. Untersuchungen zeigen, dass künstliches Licht das Auge umso weniger anstrengt, je näher seine Farbe am Tageslicht ist. Mit einer Farbtemperatur von 5.500 Kelvin liegt LED-Licht näher am Tageslicht (6.500 K) als Xenon-Licht (4.200 K). LED sind deutlich energieeffizienter als herkömmliche Leuchtmittel und verbrauchen je nach Einsatzgebiet rund 75 Prozent weniger Strom. Bei höherer Lichtleistung im Vergleich zu konventionellen Beleuchtungssystemen benötigt beispielsweise das energiesparende LED-Abblendlicht nur 34 Watt und ist damit viel effizienter als Halogen- (110 bis 120 Watt) und Xenonlicht (80 bis 84 Watt, Angaben jeweils pro Fahrzeug). Bis zu 0,05 Liter Kraftstoff pro 100 Kilometer oder 2,1 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer lassen sich so im Vergleich zu einem Fahrzeug mit Halogen-Abblendlicht einsparen.  
LED halten erheblich länger als herkömmliche Leuchtmittel. Die durchschnittliche Lebensdauer einer LED liegt mit 10.000 Stunden rund fünf Mal höher als die einer Xenonlampe.  
2010 im CLS: Durchbruch bei der LED-Technik  
2010 gelang der Durchbruch bei der LED-Technik. Mit dem CLS stellte Mercedes-Benz als erster Hersteller ein Serienmodell vor, dessen dynamische Voll-LED-Scheinwerfer alle adaptiven Lichtfunktionen von Xenon-Systemen bieten. Die insgesamt fünf Lichtfunktionen des Intelligent Light System - Landstraßenlicht, Autobahnlicht, Erweitertes Nebellicht, Aktives Kurvenlicht sowie Abbiegelicht - sind auf typische Fahr- oder Wetterbedingungen abgestimmt. Die Lichtspezialisten von Mercedes-Benz konnten die LED-Technologie erstmals auch mit dem bekannt innovativen Adaptiven Fernlicht-Assistenten verbinden, was zu einem völlig neuen Sicherheitslevel bei Nacht führte. Voll-LED Scheinwerfer gehören auch zur optionalen Ausstattung der neuen E-Klasse.  
Neue E-Klasse: LED-Abblendlicht serienmäßig  
Seit Frühjahr 2013 setzt die neue E-Klasse beim Thema Licht Maßstäbe: Serienmäßig sind sowohl das Abblendlicht als auch die Tagfahrleuchten in LED-Technologie ausgeführt. Das hocheffiziente Abblendlicht hat in der Summe beider Scheinwerfer eine Leistungsaufnahme von nur 34 Watt. Auf Wunsch stehen erstmals in dieser Klasse Voll-LED-Scheinwerfer zur Wahl.  
Neue S-Klasse: Das Ende für herkömmliche Leuchtmittel  
Mit der neuen S-Klasse folgt der nächste Schritt. Mercedes-Benz baut seine Vorreiterrolle auf dem Lichtsektor weiter aus: Die neue S-Klasse ist erstmals ausschließlich mit LED-Scheinwerfern ausgerüstet und besitzt keine herkömmlichen Leuchtmittel mehr: Fast 500 LED übernehmen dort die Beleuchtung von Straße, Fahrzeug, Innen- und Kofferraum. Im Scheinwerfer tragen neue, leistungsstarke Single-Chip-LED und ein neu entwickeltes Projektionsmodul, in dem abgelenkte Lichtstrahlen gespiegelt und zurückgespiegelt werden, entscheidend zur Effizienzsteigerung bei.  
Ansprechpartner: Norbert Giesen  
Telefon: +49 711 17 76422  
Fax: +49 711 17 98651  
E-Mail: [norbert.giesen@daimler.com](mailto:norbert.giesen@daimler.com)  


### Pressekontakt

Mercedes

63801 Kleinostheim

[norbert.giesen@daimler.com](mailto:norbert.giesen@daimler.com)

### Firmenkontakt

Mercedes

63801 Kleinostheim

[norbert.giesen@daimler.com](mailto:norbert.giesen@daimler.com)

Herausgeber einer fahrzeugbezogenen Tank- und Servicekarte für Mercedes-Benz Nutzfahrzeuge und Transporter