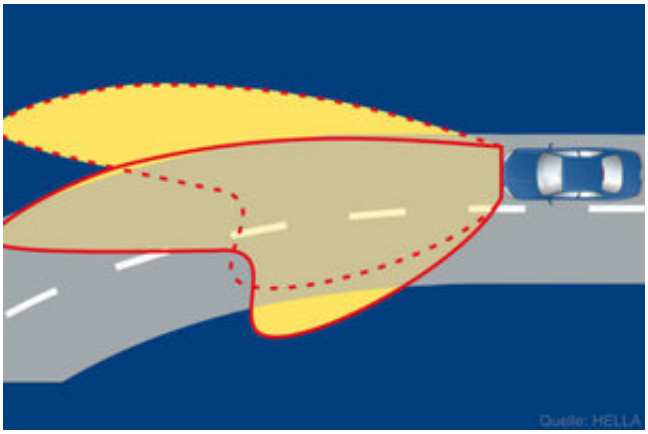
Kurvenlicht

Kurvenlicht wird durch Fahrzeugscheinwerfer erzeugt, indem in engen Kurven, auf Kreuzungen oder Einmündungen eine zusätzliche Beleuchtung eingeschaltet wird, die das Abblendlicht ergänzen soll.

Funktion

Eine Aktivierung des Kurvenlichts erfolgt durch Betätigung des Blinkers oder über Geschwindigkeitsparameter.

Beim statischen Kurvenlicht oder Abbiegelicht wird zur Kurveninnenseite Licht aus einem separaten Reflektor oder Projektor hinzugeschaltet. Beim dynamischen Kurvenlicht schwenken die Scheinwerfer in Abhängigkeit vom Kurvenradius zur Kurveninnenseite. Für statisches Kurvenlicht werden Halogenlampen verwendet. Dynamisches Kurvenlicht kann sowohl durch Halogenlampen als auch durch schwenkende Bi-Xenon-Projektionssysteme realisiert werden.



Variantendes Kurvenlichts

Dynamisches Kurvenlicht

Eines der ersten lichtbasierten Assistenzsysteme war das dynamische Kurvenlicht, dessen Einführung 2003 erfolgte. Bei diesem System schwenken die Lichtmodule in Abhängigkeit vom Lenkwinkel. So wird der Sichtbereich in Kurven nahezu verdoppelt.

Adaptive Frontlight System (AFS)

Eine Weiterentwicklung des dynamischen Kurvenlichts stellt das 2006 eingeführte Adaptive Frontlight System (AFS) dar. Hier wird neben dem Lenkwinkel noch auf die Geschwindigkeit als ein Parameter für die Ausleuchtung der Straße zurückgegriffen. Anhand dieser fahrzeuginternen Daten können mithilfe der Walze des VarioX-Moduls unterschiedliche Lichtverteilungen z.B. für Stadt- oder Landstraßen-, Schlechtwetter- oder Autobahnlicht erzeugt werden.

Adaptive Hell-Dunkel-Grenze

Noch einen Schritt weiter geht die Entwicklung der adaptiven Hell-Dunkel-Grenze (aHDG). Hierbei wird zur Erzeugung der Lichtverteilungen auf Daten aus dem Fahrzeugumfeld zurückgegriffen. Eine Kamera detektiert entgegenkommende und vorausfahrende Fahrzeuge und mithilfe eines Schrittmotors wird die Walze des VarioX-Moduls innerhalb weniger Millisekunden in die benötigte Position gedreht. Somit endet der Lichtkegel immer direkt.

Sicherheit

Das Kurvenlicht hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Sicherheit im Straßenverkehr, so wird der Sichtbereich in Kurven nahezu verdoppelt und eine bestmögliche Ausleuchtung der Fahrbahn ermöglicht. Dadurch erkennt der Fahrer den Kurvenverlauf schneller und kann seine Fahrweise dementsprechend anpassen. Auch Fußgänger und andere Gefahrenquellen sind frühzeitig im Lichtkegel zu sehen.

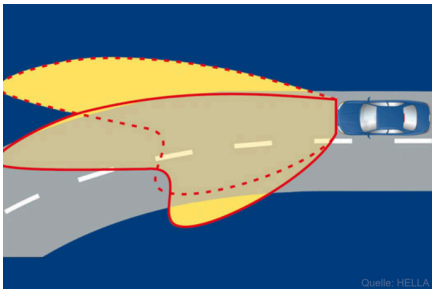
Umweltschutz

Viele Kurvenlicht-Systeme nutzen die LED-Technologie. Da LEDs nahezu verschleiß- und wartungsfrei sind und in der Regel eine extrem lange Lebenszeit haben, gelten sie als sehr umweltfreundlich. Der deutlich reduzierte Energieverbrauch wirkt sich außerdem positiv auf Abgasemissionen und Kraftstoffverbrauch aus.

Werterhalt

Die gesteigerte Lebensdauer und die Verschleiß- und Wartungsfreiheit von LEDs tragen positiv zum Werterhalt des Autos bei, da keine zusätzlichen Kosten durch Ausfall- und Montagezeiten entstehen. Schon nach wenigen eingesparten Glühlampenwechseln, macht sich der Einsatz der LED Technologie bezahlt.

Bilder



Kurvenlicht eines Fahrzeugs

Hersteller

HELLA

OSRAM

Magneti Marelli

Herth+Buss

Valeo

Philips

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/electric/produkt/kurvenlicht.html