

FARBE DER LICHTER DER FAHRZEUGE

1. Die Farben der Lichter der Fahrzeuge, die sein können:

„Blau“,
„Grün“,
„Weiß“,
„Gelb“,
„Rot“,

stellen ein Signalsystem mit fünf Farben dar. Für ein solches System sind die für jede Farbe zugelassenen Farbwertbereiche in den offiziellen Empfehlungen der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE) mit dem Titel "Farben von Signallichtern" festgelegt und in der Publikation CIE Nr. 2.2 (TC-1.6) 1975 aufgeführt.

2. Die in dieser Verordnung festgelegten Farbwertbereiche der Lichter der Fahrzeuge liegen innerhalb der von der CIE festgelegten allgemeinen Bereiche, sind jedoch für einige Farben enger gefasst. In der Tabelle 1 sind die Farbwertbereiche zahlenmäßig in Form von x-y-Koordinaten der Schnittpunkte der Farbgrenzlinien aufgeführt und im CIE-Diagramm in Bild 1 graphisch dargestellt.
3. Die in Tabelle 1 festgelegten Farbwertbereiche gelten für die Farben der von den Signallichteinrichtungen ausgestrahlten Lichter.
4. Angesichts der derzeitigen Empfehlungen der CIE (1975) sind die Farbgrenzen das Ergebnis eines Kompromisses zwischen zuverlässigem Erkennen der Farbe des Signallichts unter veränderlichen Bedingungen, angemessener Tragweite des Signallichts, praktischer Genauigkeit bei der Herstellung der Signaleinrichtung, bestehend aus Lichtquelle und Farbfilter, und der Abgrenzung der Farbe des Signallichts gegenüber anderen farbigen Lichtern sowohl innerhalb als auch außerhalb des Signalsystems.
5. Die in dieser Verordnung aufgeführten Farbgrenzen sind insbesondere aus folgenden Gründen ausgewählt worden:

Blau

Für blaue Signallichter hat die CIE nur einen allgemeinen Bereich definiert. Da jedoch ein engerer Bereich eine größere Wahrscheinlichkeit zum Erkennen der Farben gewährleistet, wurde ein besonderer Bereich gewählt.

Grün

Um eine größere Wahrscheinlichkeit der Unterscheidung zwischen grünen und blauen, grünen und weißen, grünen und gelben Signallichtern zu erreichen, wurden die geeigneten engen Farbgrenzen aus den derzeitigen Empfehlungen der CIE gewählt.

Weiß

Bei elektrischen Lichtern müsste die Grenze des weißen Signallichts gegen Gelb generell auf $x = 0,500$ begrenzt werden. Nur bei der Verwendung von nicht elektrischen Lichtern, zum Beispiel Öllampen, ist eine Verschiebung der Grenze nach $x = 0,525$ gestattet, wie es durch die gestrichelten Linien im Farbwertediagramm in Bild 1 angegeben ist. Es ist nicht erforderlich, die Grenze von Weiß gegen Blau in Richtung Blau zu verlegen, wie dies in den derzeitigen Empfehlungen der CIE vorgenommen wird, denn Xenonlampen werden für die Lichter der Fahrzeuge nicht verwendet.

Gelb

Die gelben und weißen Lichter erfordern bei der Verwendung dieser Farben als Signallichter eine besondere Sorgfalt. Um ein weißes Licht von einem gelben Licht zu unterscheiden, ist ein angemessener Abstand des Farbortes von mindestens $x = 0,050$ sicherzustellen. Bei der Verwendung von Öllampen als weiße Signallichter ist die Grenze von Gelb gegen Weiß auf $x = 0,575$ beschränkt.

Rot

Der für die roten Lichter gewählte Bereich ist ein Kompromiss zwischen dem engen Bereich im Hinblick auf eine größere Wahrscheinlichkeit des Farberkennens und dem in den derzeitigen Empfehlungen der CIE angeführten engen Farbbereich im Hinblick auf Personen, die Rot und Grün verwechseln.

Tabelle 1
x-y Koordinaten der Schnittpunkte der Farbgrenzlinien

Farbe		Koordinaten der Eckpunkte											
		1		2		3		4		5		6	
		x	y	x	y	x	y	x	Y	x	y	x	y
Blau		0,102	0,105	0,185	0,175	0,218	0,142	0,136	0,040				
Grün		0,009	0,720	0,284	0,520	0,207	0,397	0,013	0,494				
Weiß	elektrisches Licht nicht elektrisches Licht	0,310	0,348	0,453	0,440	0,500 ----- 0,525	0,440	0,500 ----- 0,525	0,382	0,443	0,382	0,310	0,283
Gelb		0,618	0,382	0,612	0,382	0,575	0,406	0,575	0,425				
Rot		0,710	0,290	0,690	0,290	0,660	0,320	0,680	0,320				

Bild 1
CIE-Farbwertdiagramm
mit den festgelegten Farbgrenzen für Signallichter

