

DIN 67524-2:2011-06 (D)

Beleuchtung von Straßentunneln und Unterführungen - Teil 2: Berechnung und Messung

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Berechnung der Tunnelbeleuchtung	5
4.1 Geometrie der Beleuchtungsanlage	5
4.2 Berechnung der Fahrbahnleuchtdichte	6
4.2.1 Bewertungsfeld, Beobachterstandort und Leuchtenanzahl für die Bewertung	6
4.2.2 Berechnung der örtlichen Leuchtdichte auf der Fahrbahn	7
4.2.3 Bestimmung der mittleren Leuchtdichte auf der Fahrbahn	9
4.2.4 Bestimmung der Längs- und Gesamtgleichmäßigkeit in der Tunnelinnenstrecke	9
4.2.5 Bestimmung der Quergleichmäßigkeit in einem Tunnelquerschnitt	10
4.2.6 Bestimmung des Leuchtdichteverhältnisses U_p	10
4.3 Berechnung der Leuchtdichten der Wände und der Decke	10
4.4 Berechnung von Beleuchtungsstärken	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Berechnung der Beleuchtungsstärke auf der Fahrbahn	11
4.4.3 Berechnung der Beleuchtungsstärke auf dem Standstreifen	11
4.4.4 Berechnung der Beleuchtungsstärke auf den Tunnelflächen	11
4.5 Lichtstrombilanz-Prüfung	12
4.6 Berechnung der von den Leuchten erzeugten äquivalenten Schleierleuchtdichte und der Blendungskenngröße	12
5 Steuerung und Regelung der Beleuchtung	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Abhängigkeit der Leuchtdichte in der Einsichts- und Übergangsstrecke von der Leuchtdichte im Außenraum	13
5.3 Leuchtdichte in der Tunnelinnenstrecke	14
6 Messung	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Anforderungen an die Messgeräte	15
6.2.1 Leuchtdichtemessgeräte und Leuchtdichtemesskameras	15
6.2.2 Beleuchtungsstärkemessgeräte	15
6.3 Leuchtdichtemessungen	15
6.3.1 Leuchtdichtemessungen von Standorten außerhalb des Tunnels	15
6.3.2 Messung einzelner und mittlerer Leuchtdichten	15
6.4 Beleuchtungsstärkemessungen	16
6.5 Messung der Versorgungsspannung	17
6.6 Messung der Temperatur	17
6.7 Messprotokoll	17
7 Auswertung	18
Literaturhinweise	19