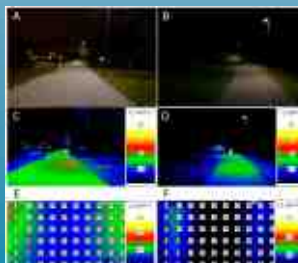
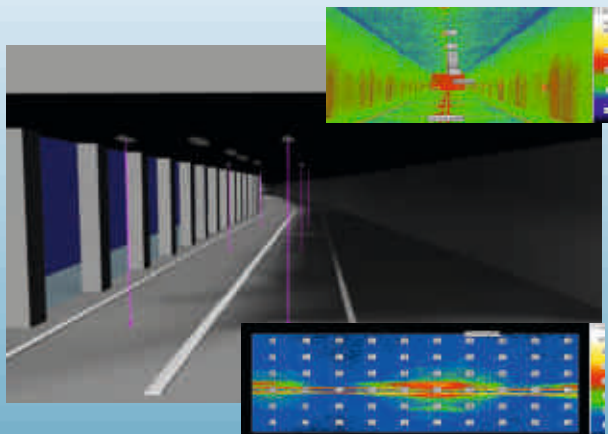


Wir unterstützen Sie auf Wunsch auch gerne bei:

Bildgebender L20 Ermittlung

Visualisierung von Tageslichteinfall in Galerien
und bei seitlich geöffneten Tunneln

Relux Beleuchtungsplanung



Wir arbeiten nach folgenden Normen:

DIN 67542 - RABT (EABT) - DIN 13201
RVS - Planungshandbuch ASFINAG
CIE 88 - SN 640551 ff



Technisches Büro

Saalfeld 21
D-83404 Ainring b. Freilassing

Tel. +49 8654 309 6018

info@tunnelmessung.de

www.tunnelmessung.de



zert. Sachverständigenbüro

**Beleuchtungsmessungen,
Berechnungen
und zerstörungsfreie q_0 Bestimmung**



info@tunnelmessung.de

Vertrauen Sie den Profis!

Seit 1988 ist unser Fachgebiet die Beleuchtungsplanung und seit 2005 liegt die Kernkompetenz auf dem Berechnen und Messen von Tunnel Beleuchtungsanlagen.

Das "statische" Messen von Beleuchtungsanlagen war gestern - heute ist es schneller, genauer und reproduzierbar, Messungen mit bildgebender Technik und (teil)-dynamisch durchzuführen.

Dabei erfassen drei, in einem ausreichenden Abstand hinter dem Messfahrzeug angebrachte, Sensoren im Minimum alle 0,5 Sek. eine Messreihe und übertragen die Werte umgehend in den Leitrechner im Fahrzeug. Die Leuchtdichten werden dabei mittels hochauflösenden Bildern erfasst und später ausgewertet.

Dabei können wir entweder auf Wunsch zentimetergenau bestimmte Messpositionen anfahren, oder auch dynamisch während der Fahrt messen.

Laut Aussage des Herstellers der Kameras stellt dabei auch die Messung von weißen LED Lichtquellen kein Problem dar.

TI-Werte geben Ihnen Auskunft über das Blendverhalten der Beleuchtungsanlage.



Wir messen für Sie:

TI-Werte sowie Farbwiedergabe
Leuchtdichte und Beleuchtungsstärken
Gleichmäßigkeit (quer und längs)
Wandreflektion

in Anlehnung an die DIN 13201 / RVS

Unsere Ausrüstung

Wir verfügen u.a. über folgende Messgeräte

Luxmeter Konica T10a mit Spezial Software
sowie 4 weitere Luxmeter

Leuchtdichtekamera EOS 650D
Leuchtdichtekamera EOS 350D
Leuchtdichtekamera Point Grey Highspeed

Leuchtdichtemessgerät LMT 1000
Leuchtdichtemessgerät Minolta 100

Farbwiedergabemessgerät UPRTec
Farbtemperatur-Messgerät MK 350

Mobiles Reflektometer RFM 2020

Ulbricht-Kugel

(eingesetzt wird sie als Lichtquelle, um die Strahlung stark divergenter Quellen zu sammeln, z.B. zur Bestimmung von Wandreflektionen)

Ferner über Winkel- und Lasermessgeräte



Zerstörungsfreie q_0 Messung

Wir ermitteln zerstörungsfrei "In-Situ" bei Ihnen vor Ort die Reflexionseigenschaften von Fahrbahndeckschichten.

Wir definieren dabei den Spiegelfaktor sowie den Leuchtdichtekoeffizienten q_0 direkt auf der Fahrbahn.

Bereits in den 1980er Jahren wurden erste Schritte in Richtung eines mobilen Messsystems zur Bestimmung des Leuchtdichtekoeffizienten getan. Herr K.D. Range entwickelte das Verfahren um mit einer mobilen Messeinrichtung zerstörungsfrei vor Ort zu messen. Die sogenannten Range Reflektometer stehen noch heute in vielen Laboren.

Wir haben das Verfahren aufgegriffen und "mobil" gemacht. In der Regel können wir bereits unmittelbar nach der Messung eine erste Einschätzung geben, die finale Auswertung ist meist in 1-3 Tagen verfügbar.

Wir erfassen je Messpunkt 2x4 Messwerte und dies, je nach Wunsch, an beliebig vielen Stellen auf der Fahrbahn, so entsteht ein realistischer Wert.

Zertifizierung durch BAST i.V.

