

Mobile Lichtmessung

LimeCam – rasche und effiziente Erfassung der Straßenbeleuchtung

Klaus Brenner, Brenner VuK GmbH

LimeCam misst und speichert die wesentlichen Daten eines gesamten Lichtnetzes (z. B. Straßenbeleuchtung, Radwege, Parkplätze/Parkgaragen, Sportanlagen etc.) rasch und kostengünstig. Dieses innovative Messverfahren erfasst effizient die wichtigsten lichttechnischen Merkmale von Beleuchtungsinstallationen (Beleuchtungsstärke, Gleichmäßigkeit, Koordinaten, Lichtpunkthöhe etc.) und bildet die Ergebnisse in aussagekräftigen Datensätzen, Karten und Berichten ab.

Das LimeCam-Messsystem besteht aus einem Messbalken, auf dem unterschiedliche Lichtsensoren, Kameras und GPS-Ortung montiert sind. Dieser Messbalken wird auf einem Fahrzeug befestigt und justiert. Für Sportanlagen oder Indooranwendungen steht ein Handtrolley zur Verfügung.

LimeCam wurde von uns gemeinsam mit der Firma object-tracker und dem Lichtlabor der Stadt Wien (MA 39) entwickelt und mittlerweile in zahlreichen Projekten in Österreich, Deutschland, Belgien, Schweiz, den Niederlanden, den USA und den VAE erfolgreich eingesetzt.

Messung und Verarbeitung

Messfahrten finden nur in der Nacht mit dem normalen Verkehrsfluss statt, gänzlich ohne Absperrungen oder Verkehrsbehinderungen. Die Messleistung von LimeCam hängt von örtlichen Gegebenheiten (Anzahl bzw. Dichte der Lichtpunkte) und der Fahrgeschwindigkeit (max. 80 km/h) ab und kann im städtischen Bereich einige hundert Lichtpunkte pro Stunde erreichen. Damit ist LimeCam um vieles schneller als sämtliche herkömmliche Messmethoden.

Nach erfolgter Messung werden die Messdaten mit der Auswertesoftware verarbeitet. Dieses Programm beinhaltet Datenmanagement, Datenanalyse, Bildverarbeitung, Photogrammetrie und grafische Darstellungen.



Der Messbalken auf dem Fahrzeug misst und speichert die wesentlichen Daten des gesamten Lichtnetzes.


Die Datenverarbeitung ist weitestgehend automatisiert. BenutzerInnen müssen den Bereich der zu exportierenden Daten definieren, die gewünschten Darstellungsformate auswählen und den Bearbeitungsprozess per Tastendruck starten.

Vielfach nutzbare Daten

Die Messergebnisse zu jedem Lichtpunkt stehen in unterschiedlichen Formaten für einen einfachen Datentransfer zur Verfügung und können Grundlage für folgende Aufgabenstellungen sein:

- ▶ Inventarisierung, Dokumentation und Verortung des Leuchtenbestands (Lichtbuch, Google Maps etc.)
- ▶ Ermittlung von Beleuchtungsstärke-Profilen, Minima-/Maxima-/Durchschnitt, Gleichmäßigkeit, Lichtpunkthöhe

- ▶ Vergleichsmessung vorher/nachher, z. B. vor und nach einer Umrüstung
- ▶ Unterstützung bei der Planung von Wartungsmaßnahmen und Neuinstallationen
- ▶ Ermittlung des Energie-Einsparungspotenzials durch geplante Umrüstungsmaßnahmen

LimeCam wird i. d. R. als Dienstleistung angeboten und nach Länge des Lichtnetzes (km) und der Anzahl der gemessenen Lichtpunkte verrechnet. Optional sind Kauf- und Mietvarianten möglich. 

KONTAKT

kbrenner.wien@aon.at,
www.led-brenner.at