



Selektive Reflexion

Peter Röhlen

Bei der automatischen Verkehrsüberwachung werden die Kennzeichen von einem Spiegelbild abfotografiert. PRINZ OPTICS hat einen Spiegel entwickelt, der nur einen definierten Lichtwellenbereich reflektiert und so undeutliche Doppelbilder verhindert.

Am Anfang einer langjährigen Kundenbeziehung steht zumeist die Zufriedenheit des Kunden mit dem gelieferten Produkt oder der erbrachten Dienstleistung. Im Falle unseres Kunden VITRONIC war es das entspiegelte Verbundsicherheitsglas für Kameramodule. Inzwischen sind wir nicht nur Lieferant, sondern „Problemlösungs-Partner“.

Die Firma VITRONIC entwickelt und produziert Systeme im Bereich industrieller Bildverarbeitung für die Fertigungs- und Logistikautomation sowie für die Verkehrsüberwachung. Bei der Verkehrsüberwachung setzt man zur automatisierten Geschwindigkeits- und Rotlichtüberwachung modernste

Technologien ein. Bei der erforderlichen visuellen Dokumentation der erfassten Fahrzeuge kommt es vor allem auf die Lesbarkeit der amtlichen Kennzeichen an. Diese Thematik ist inzwischen Gegenstand einer engen Zusammenarbeit zwischen VITRONIC und Prinz Optics.

Der jüngste Erfolg: Die Entwicklung eines Spiegels, der beim Auftreffen von Lichtstrahlung nur einen definierten Wellenlängenbereich reflektiert, die restliche Strahlung hingegen absorbiert. Weil die Kamera das Bild über die Spiegelung aufnimmt, muss ein undeutliches Doppelbild vermieden werden; das gespiegelte Bild – also das Kennzeichen – muss klar bzw. lesbar sein.

In einer Reihe von Laborversuchen wurden Glasflächen im Tauchverfahren beidseitig verspiegelt. Zur Vermeidung eines Doppelbildes wurde auf der Rückseite die Schicht anfangs weg geätzt, später dann sandgestrahlt, um so die anschließend aufgebraute Schwärzung optimal wirken zu lassen.

Das Resultat der umfangreichen Versuchsserie: Die Nutzwellenlänge wird optimal reflektiert, die nicht genutzte Strahlung hingegen wird fast vollständig absorbiert. Ein Entwicklungserfolg, der nicht nur die automatisierte Verkehrsüberwachung verbessert, sondern sich auch auf Steuerungssysteme in der Logistik übertragen lässt.

Stromberg, Oktober 2019

Weitere Informationen:

Prinz Optics

Peter Röhlen

Geschäftsführer

PRINZ OPTICS GmbH

Simmerner Strasse 7

D-55442 Stromberg

Tel: 06724 / 601 93 - 16

Fax: 06724 / 601 93 - 11

peter.roehlen@prinzoptics.de

www.prinzoptics.de