



- 1 Größenvergleich: Array-Projektionsoptik zu 1 Cent Münze.
- 2 Kompletter Projektor mit LED-Beleuchtung und Projektionsbild.
- 3 Waferlevelfertigung: Projektionsoptiken auf einem 4" Glaswafer.

ULTRAFLACHE PROJEKTIONSOPTIKEN ZUR STRUKTURIERTEN BELEUCHTUNG

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Geschäftsfeldleiter Optische
Komponenten und Systeme
Prof. Dr. Uwe Zeitner

Ansprechpartner
Dr. Peter Schreiber
Telefon +49 3641 807-430
peter.schreiber@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Anwendungen

- 3D Rekonstruktion
- Profilvermessung
- Visualisierung & Mapping
- Strukturierte Beleuchtung
- Werbung & Marketing mit Licht

Array-Projektionsoptik

- Patentierte Technologie
- Extrem flache Bauweise
- Hohe Lichtstärke
- Keine Vignettierung
- Kein Speckle
- Statische Bildinhalte in RGB
- Für beliebige Lichtquellen, einfach „plug & project“

Spezifikationen

- Systembaulänge **3 mm**
- LED Beleuchtung, Lichtstrom 35 Lumen
- Homogenität der Bildhelligkeit 92 %
- QVGA Bildauflösung
- Monolithischer Aufbau

Realisierung

- Lithographische Strukturierung der Objekte auf Glassubstraten
- Herstellung von Abformwerkzeugen
- UV-Abformung von Tandem-Linsenarrays

Unsere Kompetenz

- Design von Array-Projektionsoptiken
- Kundenspezifische Systementwicklung
- Herstellung kompakter LED-Projektoren