



Workshop Optik

„Funktionelle optische Schichten und Schichtsysteme“



Anforderungen an präzisionsoptische Beschichtungsanlagen für verbesserte Laserkomponenten

Michael Schneider
VON ARDENNE GmbH, Dresden

schneider.michael@vonardenne.biz

Optische Multilagenschichten für präzisionsoptische Komponenten in Laseranwendungen stellen höchste Anforderungen an die Qualität der Beschichtung. Die stete Fortentwicklung laseroptischer Systeme verschiedener Wellenlängen, wachsender Energiedichten, kürzerer Pulslängen und immer breiter werdende Anwendungsfelder der Lasertechnologie verlangen zugleich nach industriellen Beschichtungslösungen für die Volumenproduktion solcher optischen Bauteile höchster Güte.

Der Vortrag beleuchtet Anforderungen an laseroptische Beschichtungen und diskutiert exemplarisch technische wie technologische Einflussfaktoren zur Erzielung von gesteigerter Präzision und Schichtdicken-Uniformität, verbesserter Defektarmlut sowie Möglichkeiten zur Stresskompensation. Auf Anforderungen zu Produktivität und Automatisierung sowie Flexibilität bzgl. Materialwahl und Substratgeometrie wird ebenfalls eingegangen.



Mit der OPTA X bietet VON ARDENNE eine Beschichtungslösung mit Magnetron-Sputter-Technologie für laseroptische Komponenten. Besonderheiten und erste Resultate dieser Drehteller-Plattform werden im Vortrag kurz vorgestellt.