

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

02. Juni 2025 || Seite 1 | 2

Das Fraunhofer IST auf der LASER World of PHOTONICS 2025

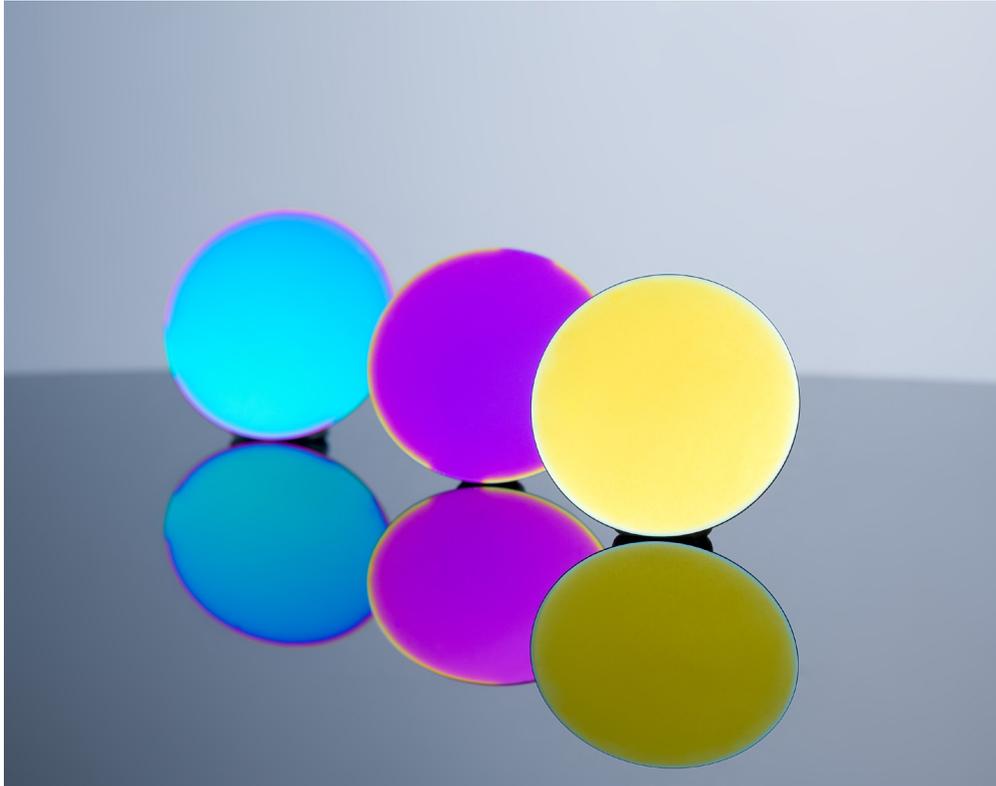
Infrarotoptiken für extreme Anforderungen

Leistungsstarke, umweltstabile Infrarotoptiken sind essenziell für moderne Anwendungen in der Analytik, Sicherheit und Raumfahrt. Auf der LASER World of Photonics 2025 präsentiert das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST neu entwickelte Beschichtungslösungen, die selbst unter extremen Bedingungen höchste Präzision und Langzeitstabilität bieten.

Im Fokus des Messeauftritts stehen unter anderem Antireflexbeschichtungen sowie Strahlteiler für den mittleren und langwelligen Infrarotbereich bis 14 µm Wellenlänge. Die Beschichtungen wurden mittels fortschrittlicher Sputtertechnologie hergestellt und zeichnen sich durch eine sehr hohe Dichte und eine besondere Umweltstabilität aus. Sie sind entscheidend für die Leistungsfähigkeit moderner Infrarotfilter und -optiken in der Spektroskopie und Bildgebung. »Unsere Beschichtungen bieten nicht nur höchste optische Performance, sondern auch außergewöhnliche Stabilität unter extremen Umweltbedingungen«, erklärt Dr. Philipp Farr, Gruppenleiter Präzisionsoptische Schichten am Fraunhofer IST. Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, auch anspruchsvolle Materialien wie Metallfluoride zuverlässig zu verarbeiten – ein entscheidender Vorteil für Anwendungen im Hochtechnologiebereich.

Mit über 15 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Prozesskontrolle optischer Beschichtungen zählt das Fraunhofer IST zu den führenden Einrichtungen in diesem Bereich. Die unterschiedlichen Varianten des Magnetronsputterns werden bereits seit längerer Zeit erfolgreich zur Herstellung u.a. elektrischer und optischer Funktionsschichten eingesetzt und bieten darüber hinaus großes Potenzial für zukünftige Anwendungen – etwa für chemische Analyse, in der Umwelt- und Fernüberwachung, der Luft- und Raumfahrt oder der Verteidigungstechnologie.

Besucherinnen und Besucher der LASER 2025 sind herzlich eingeladen, sich auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle A2, Stand 415 persönlich über die neuesten Entwicklungen zu informieren und mit den Expertinnen und Experten ins Gespräch zu kommen.



.....
PRESSEINFORMATION

02. Juni 2025 || Seite 2 | 2
.....

Der Infrarotbereich ist relevant für viele neue Anwendungen von Erdbeobachtung bis hin zur Verteidigung. Hier versprechen die abgebildeten, gesputterten Schichten aus unterschiedlichen Materialien eine herausragende optische Performance und verbesserte Umweltbeständigkeit, die in diversen genormten Tests qualifiziert wurden. © Fraunhofer IST, Daniel Böhme