

29.09.2025 - 11:48 Uhr

Augmented Reality für die Masse: SCHOTT erreicht Serienfertigung von Geometric Reflective Waveguides



Mainz (ots) -

- SCHOTT erzielt Durchbruch bei der industriellen Fertigung von Geometric Reflective Waveguides (dt. geometrische reflektierende Wellenleiter) für Augmented Reality (AR) für den Consumer-Tech-Bereich
- Die Technologie ermöglicht modische Datenbrillen / Smart Glasses mit unvergleichlichem Nutzererlebnis

[Pressemeldung online lesen](#) | [Bilddownload](#)

Der internationale Technologiekonzern SCHOTT, ein führender Anbieter von leistungsfähigen Materialien und High-End-Optik, hat einen Durchbruch bei der Serienfertigung von Geometric Reflective Waveguides erzielt. Damit ist SCHOTT das erste Unternehmen, das diese Art von Wellenleitern in Serie produziert. Das global tätige Unternehmen mit Sitz in Mainz profitiert dabei von seiner Vorreiterrolle in der Entwicklung hochpräziser Fertigungsprozesse für diese optischen Elemente. Die vollständig integrierte Lieferkette und das globale Produktionsnetzwerk des Unternehmens gewährleisten ein höchstes Maß an Produktqualität und Skalierbarkeit. SCHOTT kontrolliert die gesamte Wertschöpfungskette der Waveguides, vom optischen Glas bis hin zur Prozessierung der finalen Komponente.

Geometric Reflective Waveguides - im Deutschen "[geometrische reflektierende Wellenleiter](#)" - sind eine optische Technologie, die in Wearables für Augmented-Reality-Anwendungen zum Einsatz kommt. Sie agieren in Smart Glasses als durchsichtiges Brillenglas, das digitale Inhalte in das Sichtfeld des Benutzers übertragen kann - und das in makelloser Bildqualität und mit beispielloser Energieeffizienz. Dies macht die Herstellung modischer und leichter AR-Brillen, die problemlos über den Tag hinweg getragen werden können, erst möglich.

Volle Kontrolle der Wertschöpfungskette

Nach Investitionen in die Expansion seiner globalen Produktionsinfrastruktur ist SCHOTT das erste Unternehmen weltweit, das in der Lage ist, [Geometric Reflective Waveguides](#) in großen Mengen herzustellen. SCHOTT kontrolliert dabei die gesamte Wertschöpfungskette, beginnend bei der Schmelze von hochwertigem optischem Glas in Deutschland. Dieses Spezialglas wird dann in Asien zu ultraflachen Wafern weiterverarbeitet, optisch vakuumbeschichtet, bevor die Weiterverarbeitung zum Bildwellenleiter mit engsten geometrischen Toleranzen

erfolgt.

"Mit unserem Durchbruch in der Massenfertigung von Geometric Reflective Waveguides öffnen wir die Tür zu einer neuen Realität", sagt Dr. Rüdiger Sprengard, Senior Vice President Augmented Reality bei SCHOTT. "Seit Jahren arbeiten Tech-Unternehmen mit Hochdruck daran, leistungsstarke und leichte Datenbrillen zu entwickeln, die zugleich in großem Maßstab verfügbar sind. Durch das von uns jetzt geschaffene Angebot an Geometric Reflective Waveguides liefern wir das entscheidende Puzzleteil, um genau das zu ermöglichen."

Variables optisches Design

Die Geometric Reflective Waveguides von SCHOTT, die gemeinsam mit dem langjährigen Partner Lumus entwickelt wurden, unterstützen unterschiedlich große mit digitalen Inhalten angereicherte Sichtfelder (engl. "field of view", kurz "FOV") und ermöglichen so ein immersives Erlebnis.

Im Vergleich zu konkurrierenden optischen Technologien im Bereich AR zeichnen sich Geometric Reflective Waveguides durch ihre Licht- und Energieeffizienz aus. Diese Eigenschaften erlauben Geräteentwicklern das Design modischer Brillen, die ganztägig getragen werden können. Das macht Geometric Reflective Waveguides zur besten Option für Smart Glasses mit kleinem digitalen Sichtfeld und zur einzigen verfügbaren Option für AR-Wearables mit großen digitalen Sichtfeldern.

Die Serienreife wurde durch erhebliche Investitionen von SCHOTT in eine fortschrittliche Verarbeitungsinfrastruktur ermöglicht. Dazu zählt die Erweiterung des [hochmodernen Produktionsstandortes in Malaysia](#). SCHOTT verfügt über eine vollintegrierte Prozesskontrolle bei der Herstellung von Geometric Reflective Waveguides, die auf einer mehr als 140-jährigen Tradition in der Herstellung und Verarbeitung von optischem Glas basiert.

SCHOTT wird die AR-Branche auch in Zukunft mit führenden [optischen Lösungen unterstützen](#), sei es in Form von [Geometric Reflective Waveguides](#) oder diffraktiven Hochindex-Glaswafern aus der [SCHOTT RealView®](#) Produktpalette.

Über SCHOTT

Der internationale Technologiekonzern SCHOTT produziert hochwertige Komponenten und leistungsfähige Materialien wie Spezialglas, Glaskeramik und Polymer. Ob als flexibles Glas in faltbaren Smartphones, Glaskeramik-Spiegelträger in den weltgrößten Teleskopen oder Laserglas in der Kernfusion: Viele SCHOTT Produkte kommen in High-Tech-Anwendungen zum Einsatz, die heutige technologische Grenzen verschieben. Pioniergeist macht die rund 17.400 Mitarbeitenden in über 30 Ländern zu kompetenten Partnern für zahlreiche Branchen wie Gesundheit, Hausgeräte, Unterhaltungselektronik, Halbleiter, Optik, Astronomie, Energie sowie Luft- und Raumfahrt. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte SCHOTT einen Umsatz von 2,8 Milliarden Euro. Neben Innovation ist Nachhaltigkeit ein wichtiges Unternehmensziel. SCHOTT wurde 1884 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Mainz (Deutschland). Das Unternehmen gehört der Carl-Zeiss-Stiftung, die mit der Dividende die Wissenschaft fördert. Weitere Informationen unter www.schott.com

Pressekontakt:

Michael Müller
Head of Corporate Communications SCHOTT AG
michael-matthias.mueller@schott.com
Tel. 0151/29223482

Medieninhalte



Geometric Reflective Waveguides: Jetzt in großem Maßstab verfügbar. Foto: SCHOTT / Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/23114 / Die Verwendung dieses Bildes für redaktionelle Zwecke ist unter Beachtung aller mitgeteilten Nutzungsbedingungen zulässig und dann auch honorarfrei. Veröffentlichung ausschließlich mit Bildrechte-Hinweis.

