

Jahresbericht 2021 / 2022

SCHOTT
glass made of ideas

SCHOTT Konzern

Kennzahlen

Vom 1. Oktober 2021 bis 30. September 2022

(in Mio. Euro, wenn nicht anders angegeben)	2021/2022	2020/2021	Veränderung in %
UMSATZ	2.775	2.524	10
Inland	364	317	15
Ausland	2.411	2.207	9
EBITDA	631	565	12
in % des Umsatzes	23	22	
EBIT	422	390	8
in % des Umsatzes	15	15	
Ergebnis vor Ertragsteuern der fortgeführten Bereiche	399	373	7
Jahresergebnis des Konzerns	269	289	-7
Cash Flow aus betrieblicher Tätigkeit	444	494	-10
Investitionen in Sachanlagen	431	333	29
Bilanzsumme	3.727	3.269	14
Eigenkapital	1.897	1.351	40
Eigenkapitalquote (%)	51	41	
Langfristig zur Verfügung stehende Mittel¹⁾	2.843	2.555	11
in % der Bilanzsumme	76	78	
Finanzsaldo²⁾	69	79	
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	99	93	6
in % des Umsatzes	4	4	
Mitarbeitende am Bilanzstichtag (Anzahl)	17.213	17.313	-1

Aus rechentechnischen Gründen können in der Tabelle Rundungsdifferenzen von +/- einer Einheit (Mio. Euro, %) auftreten.

¹⁾ Eigenkapital, langfristige Rückstellungen und langfristige Verbindlichkeiten

²⁾ Liquide Mittel und Fonds abzüglich Finanzverbindlichkeiten. In den Finanzverbindlichkeiten sind im Vorjahr zusätzliche Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 85 Mio. Euro aus der Erstanwendung des IFRS 16 zum 01.10.2019 enthalten.



Pioneering. Responsibly. Together.

Diese Attribute charakterisieren SCHOTT als Hersteller von High-Tech-Werkstoffen rund um Spezialglas. Gründer Otto Schott gilt als dessen Erfinder und wurde Wegbereiter einer ganzen Industrie. Mit Pioniergeist und Leidenschaft immer neue Märkte und Anwendungen zu erschließen – das treibt die #glasslovers von SCHOTT seit fast 140 Jahren an. Präsent in mehr als 30 Ländern ist das Unternehmen kompetenter Partner für High-Tech-Branchen: Gesundheit, Hausgeräte & Wohnen, Consumer Electronics, Halbleiter & Datacom, Optik, Industrie & Energie, Automotive,

Astronomie, Luft- & Raumfahrt. Im Geschäftsjahr 2022 erzielten die 17.200 Mitarbeitenden einen Umsatz von 2,8 Milliarden Euro. Mit den besten Teams, unterstützt durch die besten digitalen Tools, will der Konzern weiterwachsen. Die SCHOTT AG gehört der Carl-Zeiss-Stiftung, einer der ältesten Stiftungen in Deutschland. Mit der Dividende des Konzerns fördert sie die Wissenschaft. Als Stiftungsunternehmen hat SCHOTT die Verantwortung für Mitarbeitende, Gesellschaft und Umwelt tief in seiner DNA verankert. Ziel ist es, bis 2030 ein klimaneutrales Unternehmen zu werden.

Gutes Geschäftsjahr in schwierigem Umfeld

Fakten zum
Geschäftsjahr



2,8

Mrd. Euro

Umsatz



422

Mio. Euro

EBIT



431

Mio. Euro

Investitionen in Sachanlagen



51

Prozent

Eigenkapitalquote

Sehr geehrte Damen und Herren,

eine Welt im kontinuierlichen Stresstest aufgrund von Krieg, Corona und Klimawandel hat SCHOTT im Geschäftsjahr 2022 stark gefordert. Dennoch ist es uns trotz eines schwierigen wirtschaftlichen Umfelds mit massiv gestiegenen Energie-, Rohstoff- und Transportkosten, instabilen Lieferketten und geopolitischen Verwerfungen gelungen, organisch zu wachsen. Der Umsatz erhöhte sich um 10% auf 2,8 Mrd. Euro und das operative Ergebnis konnte auf 422 Mio. Euro gesteigert werden. Erstmals konnte eine Eigenkapitalquote von über 51% erzielt werden.

Grund für die positive Entwicklung sind die Wachstums- und Investitionsstrategie der vergangenen Jahre, gutes Kostenmanagement, Effizienzsteigerungen, aber – um die enormen Kostensprünge aufzufangen – auch Preisanpassungen. Mit den Investitionen des vergangenen Jahres haben wir unser internationales Produktionsnetzwerk weiter ausgebaut – beispielsweise mit einem neuen Werk für Polymer-spritzen im badischen Müllheim und einer modernen Flachglas-Fertigung für Hausgeräte in der Türkei. Einen drohenden Gasnotstand in Europa konnten wir durch frühzeitig ausgelöste Investitionen in eine alternative Versorgung mit Propan-gas an unseren wichtigen Schmelzstandorten begegnen.

Wachstumstreiber waren insbesondere, und unabhängig von der Pandemie, Glas- und Polymerprodukte für den Gesundheits- und Pharmamarkt. Besonders positiven Einfluss auf das Ergebnis hatten auch Komponenten wie ZERODUR® Glaskeramik, optische High-Tech-Gläser und Glasfasern, die in der Chipherstellung eingesetzt werden und hier für Präzision bei der Generierung nanometerfeiner Leiterbahnen sorgen.

Zum Erfolg beigetragen haben alle Geschäftsbereiche und ein starkes internationales Team von Mitarbeitenden, deren Engagement unser besonderer Dank gilt. Ende des Geschäftsjahres haben wir 17.200 Menschen beschäftigt, davon 2/3 außerhalb Deutschlands. 700 Arbeitsplätze wurden neu geschaffen. Qualifizierte und motivierte Beschäftigte sind eine wichtige Basis für weiteres Wachstum. Dem Wandel in der Arbeitswelt und dem Fachkräftemangel begegnen wir mit innovativem Recruiting und einer ständigen Weiterentwicklung von Arbeitszeitbedingungen und Arbeitszeitmodellen.

Unternehmerische Verantwortung zeigen wir als energieintensives Unternehmen auch beim Klimaschutz: Bei unserem 2018 gestarteten Programm „Klimaneutral 2030“ haben wir einen ersten Meilenstein erreicht: Der weltweite Energiebedarf wird mittlerweile mit 100% Grünstrom gedeckt. Vorangetrieben haben wir ebenso den Technologiewandel durch ambitionierte Projekte, die eine Elektrifizierung der Schmelzwannen und den Einsatz von Wasserstoff vorsehen.

Das Potenzial des Werkstoffs Glas ist noch lange nicht ausgeschöpft. So arbeiten wir daran, unser ultradünnes Glas, das bereits erfolgreich in faltbaren Smartphones eingesetzt wird, auch fit für größere Formate zu machen – beispielsweise für faltbare Tablets, Notebooks oder sogar Fernsehgeräte. Darüber hinaus eröffnen Spezialgläser neue Möglichkeiten bei der Erforschung von Erde und Weltraum: beispielweise Glaspulver zur Erzeugung von Sauerstoff im Mars-Rover-Experiment, Glaskeramik-Spiegelträger für Weltraum-Teleskope, Dünngläser als Schutzverglasung für Solarmodule im All, Lasergläser für die Laserkommunikation in Bodenstationen oder faseroptische Lichtleiter zur Tank- und Antriebsüberwachung von Transportraketen. Besonders



Dr. Jens Schulte

Mitglied des Vorstandes
seit 2016

Dr. Heinz Kaiser

Mitglied des Vorstandes
seit 2016

Dr. Frank Heinrich

Vorsitzender des Vorstandes
und Arbeitsdirektor
seit 2013

Hermann Ditz

Mitglied des Vorstandes
seit 2016

stolz sind wir darauf, für das weltgrößte optische Teleskop (ELT – Extremely Large Telescope) der ESO (Europäische Südsternwarte), das 2027 in Betrieb gehen soll, den 500. Spiegelrohling aus ZERODUR® Glaskeramik ausgeliefert zu haben.

Auch im neuen Geschäftsjahr werden wir weiter in Wachstum und Innovationen investieren, so sind Investitionen von 500 Mio. Euro geplant. Aktuelles Highlight ist die Einweihung eines neuen Diagnostik-Werks in den USA; die dort gefertigten Produkte adressieren den Zukunftsmarkt Mikrofluidik: Die Technologie ermöglicht es, diagnostische Tests schneller, flexibler und präziser durchzuführen. Vom Mut in volatilem Umfeld zu investieren, profitieren auch unsere Kunden, mit denen wir vertrauensvoll zusammenarbeiten: Was diese in Krisenzeiten von uns erwarten, ist ein resilienter Partner, der zuverlässig liefert und selbst weiter in Wachstum investiert. Diesem Anspruch sind wir bisher gerecht geworden und werden auch in Zukunft weiter daran arbeiten.

Wir danken allen Kunden für das große Vertrauen und hoffen auf eine baldige Überwindung der politischen Konflikte und wirtschaftlichen Krisen.

Im Dezember 2022

SCHOTT AG
Der Vorstand

Bei der Eröffnungskonferenz des International Year of Glass sprach Dr. Frank Heinrich über den bedeutsamen Beitrag von Glas in unserem täglichen Leben.



Willkommen im Zeitalter des Glases

SCHOTT und die Vereinten Nationen feiern den faszinierenden Werkstoff im Internationalen Jahr des Glases 2022.

Ohne Glas wäre unsere moderne Welt nicht das, was sie ist. Die Vereinten Nationen feierten 2022 das „International Year of Glass“ (IYOG), um dem vielseitigen Material die Aufmerksamkeit zu verschaffen, die es verdient. Highlight war die Eröffnungskonferenz am 10. und 11. Februar im Palais des Nations in Genf. SCHOTT spielte dabei eine wichtige Rolle.

„Glas ist ein faszinierender Werkstoff. Über die Jahre ermöglichte Glas zahlreiche Durchbrüche im Gesundheitssektor, Wissenschaft und Medizin“, fasste Dr. Frank Heinrich, Vorstandsvorsitzender von SCHOTT, die Bedeutung von Glas für unsere heutige Gesellschaft zusammen. Bei der Eröffnungskonferenz des IYOG in Genf sprach Heinrich zu Vertretern der Glasindustrie, Politikern und Glasliebhabern weltweit über die entscheidende Rolle von Glas vor allem in den Biowissenschaften und der pharmazeutischen Industrie.



„Glas ist ein faszinierender Werkstoff und hat große Durchbrüche ermöglicht, vor allem im Bereich Gesundheitssektor, Wissenschaft und Medizin.“

Dr. Frank Heinrich, Vorstandsvorsitzender von SCHOTT, bei der Eröffnungskonferenz des International Year of Glass in Genf.

Der internationale Technologiekonzern SCHOTT war einer der Hauptsponsoren für das IYOG: Der Spezialglashersteller, der in den vergangenen Jahrzehnten bahnbrechende Glasinnovationen entwickelte, schloss sich damit der internationalen Gemeinschaft an, um den Werkstoff Glas zu feiern.

SCHOTT teilte 2022 unter anderem mit der breit angelegten Kampagne „Finding the Perfect Solution“ in den Sozialen Medien seine Begeisterung für Glas mit der ganzen Welt. Der international aufgestellte Konzern konnte seine Beiträge zu Wissenschaft und Technologie verdeutlichen und gleichzeitig dazu beitragen, eine nachhaltige Produktion in der Glasindustrie zu fördern. Die #glasslovers bei SCHOTT haben eine lange Geschichte in der Entwicklung innovativer Produkte wie beispielsweise ultradünnes flexibles Glas, Glaskeramik, pharmazeutische Glasverpackungen und optisches Glas. Das Unternehmen hat sich außerdem dazu verpflichtet, unter anderem seine energieintensive Produktion technisch umzustellen, um bis 2030 klimaneutral zu werden. „Seit über 130 Jahren treibt SCHOTT die Entwicklung von Glas mit Leidenschaft voran. Wir haben mit Freude gleich mehrere Veranstaltungen zum Internationalen Jahr des Glases gesponsert. Denn es ist wichtig, die internationale Gemeinschaft zusammenzubringen, und deutlich zu machen, wie bedeutsam der Beitrag ist, den Glas in unserem Leben leistet“, sagte Heinrich. Neben dem Wortbeitrag bei der Eröffnungsfeier beteiligte

sich SCHOTT auch am US-amerikanischen „National Day of Glass“ in Washington D.C., sowie am „International Congress on Glass“ in Berlin.

Seit 1959 ruft die UN Internationale Jahre aus, um die Aufmerksamkeit auf Schlüsselthemen zu lenken und internationale Aktivitäten zu ermutigen, sowie Anliegen von globaler Bedeutung voranzutreiben. Für 2022 hat die UN erstmals beschlossen, ein Material zu fördern, das die Gesellschaft auf vielfältige Art und Weise vorangebracht hat. Der Fokus lag ein Jahr lang besonders auf dem Beitrag von Glas zur technologischen Entwicklung und zur Nachhaltigkeit.



Die Eröffnungskonferenz des IYOG fand im UN-Palast in Genf statt.



Expansion in der Türkei

Neun Millionen Euro hat SCHOTT in ein neues Flachglaswerk am türkischen Standort Bolu investiert. Mit der Einweihung im Juni 2022 und der Erhöhung der Kapazitäten vor Ort um 50 Prozent hat der Spezialglashersteller einen weiteren Meilenstein beim Ausbau seines Flachglasgeschäfts erreicht.

An den Unternehmensstandorten Bolu und Çerkezköy fertigt das Unternehmen anspruchsvolle Glaslösungen für die Hausgeräteindustrie; das veredelte Flachglas wird in 14 Länder exportiert, hauptsächlich nach West- und Mitteleuropa.

SCHOTT ist seit 1988 in der Türkei vertreten und beschäftigt dort insgesamt rund 700 Mitarbeitende. Die jüngste

SCHOTT Standorte Türkei



Investition in modernste Produktionstechnik schafft weitere Arbeitsplätze. SCHOTT hat in der Türkei in den vergangenen fünf Jahren fast 15 Millionen Euro investiert. „Wir können uns vorstellen, die türkische Erfolgsgeschichte fortzusetzen und weiter zu investieren“, sagt Dr. Heinz Kaiser, Mitglied des SCHOTT Vorstandes.

Pharmarrohr: Kapazitäten in Mainz erweitert

Mit einer neuen Schmelzwanne hat SCHOTT im Juni 2022 seine Produktionskapazitäten für Pharmarrohr in Mainz verdoppelt. Die Investition von 40 Millionen Euro schafft 100 neue Arbeitsplätze. „Der Ausbau ermöglicht, die Produktionsbasis von Pharmaglas für die deutsche und europäische Pharmaindustrie langfristig zu sichern“, erklärt der SCHOTT Vorstandsvorsitzende Dr. Frank Heinrich. In der Produktion werden die Pharmarrohre durch modernste Inspektionstechnologie zu 100 Prozent qualitätsgeprüft und alle Daten detailliert erfasst. Das heißt im Ergebnis, nur perfekte Rohre verlassen das Werk.



Zu Gast bei der Einweihung: Ministerpräsidentin Malu Dreyer und der Mainzer OB Michael Ebling (l.)

Neues Werk in Müllheim

Im Mai 2022 hat SCHOTT Pharma seine neue Produktionsstätte für vorfüllbare Spritzen aus hochwertigem Polymer im badischen Müllheim fertiggestellt. „Das neu errichtete Werk wird von Müllheim aus Pharmaunternehmen weltweit mit High-End-Polymerspritzen beliefern“, sagt Andreas Reisse, CEO von SCHOTT Pharma. Die Investition in dreistelliger Millionenhöhe in modernster Infrastruktur umfasst zudem ein Forschungs- und Entwicklungszentrum sowie einen Logistik- und Verwaltungsbereich. Insgesamt sollen mehr als 100 zusätzliche Arbeitsplätze entstehen.



In der Produktionsstätte in Müllheim werden vorfüllbare Polymerspritzen hergestellt.

Foto: IE Group



Professorin Alicia Durán (2. v. r.) und Professor Daniel Neuville (Mitte) – wurden mit dem 17. Otto-Schott-Forschungspreis ausgezeichnet.

Ausgezeichnete Forschung

Der Otto-Schott-Forschungspreis ist 2022 erstmalig an eine spanische Wissenschaftlerin gegangen. Professorin Alicia Durán vom Institut für Keramik und Glas (CSIC) in Madrid gilt als eine der bedeutendsten und erfahrendsten Forscherinnen auf dem Gebiet der funktionellen Glasbeschichtungen. Durán ist ehemalige Präsidentin der Interna-

tionalen Glaskommission (ICG) und Vorsitzende des Internationalen Jahres des Glases (IYOG) 2022 der Vereinten Nationen. Zweiter Preisträger ist Professor Daniel Neuville vom Institut de Physique du Globe de Paris an der Universität der französischen Hauptstadt. Er ist international bekannt für verschiedenste Arten der Spektroskopie, die

er in seiner Arbeit anwendet: Diese ermöglichen es, neue Strukturkonzepte für glasartige anorganische Materialien zu entwickeln, insbesondere an der Schnittstelle zwischen Geomaterialien, Physik und Chemie.

Der Otto-Schott-Forschungspreis wird seit 1991 für herausragende wissenschaftliche und technologische Beiträge auf den Gebieten Glas, Glaskeramik und anderen Hochleistungsmaterialien verliehen und ist mit 25.000 Euro dotiert. Die Auszeichnung wurde den beiden Glaswissenschaftlern am 4. Juli 2022 beim 26. Internationalen Glaskongress in Berlin verliehen.

Kompliment für die Vorreiter im Klimaschutz

Wie es um die Innovationskraft „Made in Thüringen“ steht, davon machten sich Bundestagsvizepräsidentin Katrin Göring-Eckardt und Dr. Heiko Knopf, stellvertretender Bundesvorsitzender von B90/Die Grünen und Mitglied des Jenaer Stadtrates, bei einem Besuch bei SCHOTT ein Bild. Vor drei Jahren hat sich SCHOTT das Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral in seiner eigenen Produktion zu werden. Diese ambitionierten Klimaziele kamen gut an: „Konsequenter Klimaschutz wird

zum neuen Standortvorteil. Das gilt erst recht in unsicheren Zeiten. Es ist gut, dass sich SCHOTT als erstes Unternehmen aus der energieintensiven Glasbranche auf den Weg gemacht hat und diesen Kurs fortsetzt“, hob Göring-Eckardt hervor. Beispielsweise erarbeiten Expert*innen von SCHOTT in mehreren teils vom Bund geförderten Entwicklungsprojekten wie sich die energieintensiven Aggregate zur Glasschmelze statt mit Gas künftig mit Grünstrom und Wasserstoff betreiben lassen.



Katrin Göring-Eckardt (3.v.l.), Vizepräsidentin des Deutschen Bundestages, und Dr. Heiko Knopf (2.v.r.), stv. Bundesvorsitzender B90/Die Grünen, informieren sich über klimafreundliche Schmelztechnologien.



Mit neuer Energie in die Zukunft

Ungebremster Forscherdrang: Die Energiekrise bestätigt SCHOTT auf seinem Weg, bis 2030 klimaneutral zu produzieren. Unter anderem erprobt der Konzern aktuell, wie Spezialglas mithilfe von Strom und Wasserstoff hergestellt werden kann.

Die Aktivitäten bis 2030 klimaneutral zu produzieren, laufen bei SCHOTT ungebremst. „Weltweit sind wir von einer Vielzahl wirtschaftlicher Unsicherheiten umgeben. Das darf jedoch nicht dazu führen, dass wir bei unseren Maßnahmen im Kampf gegen den Klimawandel nachlassen. Denn dieser ist eine der wichtigsten Herausforderungen der Gegenwart“, sagt Dr. Jens Schulte, Mitglied des SCHOTT Vorstandes und verantwortlich für das Strategieprogramm „Zero Carbon“. Bis 2022 hat das Unternehmen seine klimaschädlichen Emissionen um 60 Prozent gesenkt. Das gelang vor allem durch die Umstellung auf 100 Prozent Grünstrom.

Nachdem dieser Wandel in nur zwei Jahren erreicht wurde, ist die Forschung an neuen Schmelztechnologien ein Marathon. „Wir werden in den kommenden

Jahren weitere ambitionierte Zwischenziele auf dem Weg zur Klimaneutralität setzen und arbeiten intensiv daran, die CO₂-Emissionen zu senken. Daran wird auch die aktuelle Gaskrise nichts ändern“, so Jens Schulte.

Wie diese intensive Arbeit aussieht, kann man auf dem Werkgelände in Mainz eindrücklich sehen: Ein 21 Meter hoher Turm ragt dort seit Herbst 2022 in die Luft. Der Wasserstofftank steht symbolisch für den Forschergeist von SCHOTT und ist ein Beispiel für den Technologiewandel, an dem das Unternehmen intensiv arbeitet. In einem geförderten Pilotprojekt will SCHOTT erstmals den großtechnischen Einsatz von Wasserstoff in der Glasproduktion testen. Dafür wird das Erdgas, mit dem die Schmelzwannen aktuell betrieben werden, sukzessive durch bis zu 35 Pro-

Weitere Infos

Sie möchten mehr über die Klimaneutralitätsstrategie von SCHOTT wissen? Weitere Infos finden Sie auf [schott.com/oekologische-verantwortung](https://www.schott.com/oekologische-verantwortung)

zent Wasserstoff ersetzt. Keine einfache Sache, benötigen die Wannen für die Spezialglasherstellung doch Temperaturen bis zu 1.700 Grad Celsius. Ist das Forschungsprojekt erfolgreich, könnte so in Zukunft ein großer Teil des CO₂-Ausstoßes reduziert werden.

Auch in Sachen Elektrifizierung der Schmelzwannen mit Grünstrom laufen erste Tests. „Unsere Forschungen zeigen erste sehr vielversprechende Ergebnisse“, erklärt Dr. Matthias Müller, Leiter Forschung und Entwicklung bei SCHOTT. „Wir sind davon überzeugt, wichtige Impulse für die gesamte Glasindustrie setzen zu können. Daher werden wir unsere Aktivitäten weiter intensivieren.“ Zur Erreichung des Klimaziels investiert SCHOTT einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag. Dieser fließt zum Beispiel in den Einkauf von

hochwertigem Grünstrom, aber auch in die Forschung, um Zukunftstechnologien für eine dekarbonisierte Produktion zu entwickeln.

Den flächendeckenden Einsatz der nachhaltigen Technologien plant SCHOTT mit sogenannten Technologie-Roadmaps. Sie zeigen auf, wie die Forschungsergebnisse langfristig in der Produktion umgesetzt werden sollen. Die Roadmap sieht vor, dass die ersten Pilotanlagen für eine dekarbonisierte Produktion bereits 2025 starten können. „Für den Technologiewandel brauchen wir einen langen Atem. Wir arbeiten intensiv an Innovationen und investieren hohe Summen, damit unsere komplexe Produktion startklar ist, sobald die nachhaltigen Energieträger im industriellen Maßstab verfügbar sind“, erklärt Dr. Jens Schulte.



Der 21 Meter hohe Wasserstoff-Turm auf dem Werkgelände in Mainz wird für großindustrielle Tests an einer Schmelzwanne benötigt. Er steht symbolisch für den Technologiewandel.

Ein Dreiklang und vier Handlungsfelder

Auf dem Weg Richtung Klimaneutralität agiert SCHOTT nach dem Dreiklang „Vermeiden – Reduzieren – Kompensieren“. Vier Handlungsfelder hat das Unternehmen für den Weg zur Klimaneutralität definiert:



Technologiewandel: Er erfordert einen massiven Umbruch in der Glasindustrie: Soweit technologisch machbar, will SCHOTT auf die Nutzung fossiler Energieträger verzichten.



Verbesserung der Energieeffizienz: Die Reduzierung des Energieverbrauchs ist für SCHOTT Daueraufgabe. Schon seit Jahrzehnten wird daran gearbeitet, energieeffizienter zu werden.

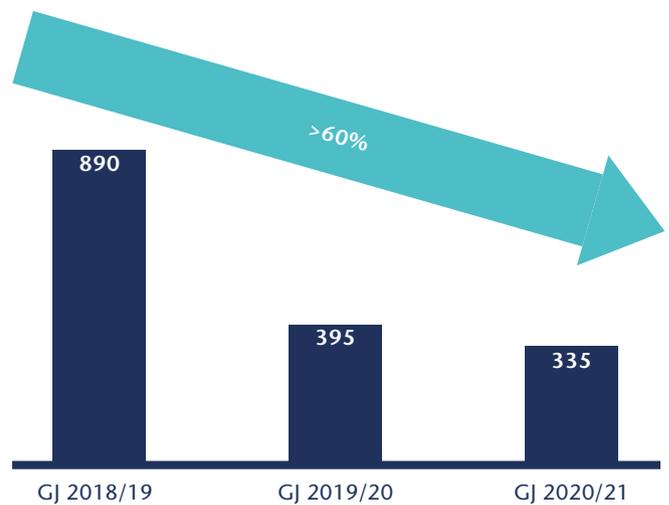


100 Prozent Grünstrom: Mit der Umstellung auf 100 Prozent Grünstrom hat SCHOTT die erste Etappe des Transformationsmarathons erfolgreich gemeistert.



Kompensation verbleibender Emissionen: Trotz aller Anstrengungen kann SCHOTT nicht alle Emissionen vermeiden. Der Konzern wird sie durch Engagement in Klimaschutzprojekte ausgleichen.

CO₂-Emissionen in Scope 1 und Scope 2 in Kilotonnen (kt) CO₂-Äquivalenten (CO₂e)*



Von 2019 bis 2021 hat SCHOTT seinen Corporate Carbon Footprint (CCF) aus eigener Produktion und eingekaufter Energie um mehr als 60 Prozent gesenkt.

* Berechnungen nach der marktbasiereten (market-based) Methode des Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Der standortbezogene (location-based) CO₂-Fußabdruck betrug im GJ 2019 641 kt CO₂e, im GJ 2020 620 kt CO₂e und im GJ 2021 671 kt CO₂e. Die CO₂-Bilanz wurde im GJ 2019 und im GJ 2020 von unabhängigen Beratern auf Konformität mit dem GHG Protocol geprüft. Die CO₂-Bilanz des GJ 2021 wurde von der Zertifizierungsgesellschaft GUTcert mit hinreichender Sicherheit verifiziert. Die Verifizierung wurde gemäß den Vorgaben der ISO 14064-3 durchgeführt und bescheinigt die Konformität mit den Anforderungen des GHG Protocol.



Hallo, SCHOTT Pharma!

SCHOTT hat seine Pharmasparte auf eigene Beine gestellt. Mit dem Launch von SCHOTT Pharma soll die positive, dynamische Entwicklung des globalen Pharmamarktes zukünftig noch stärker genutzt werden.

SCHOTT hat sein **Pharmageschäft** rechtlich verselbständigt, um seine Wachstumsstrategie weiter voranzutreiben. Die Pharmasparte des internationalen Technologiekonzerns ist als Pionier für Aufbewahrungs- und Verabreichungssysteme für Medikamente in den vergangenen Jahren stärker als der Markt gewachsen. Im August 2022 ist der Geschäftsbereich im Rahmen eines Carve-outs unter dem Namen SCHOTT Pharma AG & Co. KGaA an den Start gegangen. Das Unternehmen stellt sein Geschäft mit Pharmaverpackungen auf eigene gesellschaftsrechtliche Beine und eröffnet sich damit eine Vielzahl von Optionen, die dabei helfen werden,

in Zukunft noch schneller profitabel zu wachsen. Gleichzeitig ermöglicht dieser Schritt, neue Finanzierungsoptionen zu prüfen, inklusive eines möglichen Börsengangs von SCHOTT Pharma.

Pharma soll auch in Zukunft ein integraler Bestandteil von SCHOTT bleiben. Der Konzern verschafft sich allerdings mehr Spielraum für organisches und anorganisches Wachstum sowie für weitere Investitionen ins Konzernziel Klimaneutralität 2030. In einem dynamischen Markt mit hohen Eintrittsbarrieren ist SCHOTT Pharma optimal positioniert, neue Potenziale

13 Mrd.

pharmazeutische Container
produziert SCHOTT Pharma jedes Jahr.

zu erschließen. Denn wie ein Medikament verpackt und verabreicht wird, ist heute integraler Bestandteil der Entwicklung eines Pharmaproduktes und unterliegt strengsten Regularien. Das Portfolio von SCHOTT Pharma an entsprechenden Systemlösungen umfasst vorfüllbare Spritzen aus Glas und Polymer, Karpulen, Fläschchen und Ampullen. Rund 13 Milliarden davon produziert das Unternehmen jedes Jahr und bedient damit auch moderne Medikamentenkategorien wie mRNA-basierte Arzneimittel und Biopharmazeutika. Rechnerisch erhalten jede Minute mehr als 25.000 Menschen weltweit eine Injektion mit einem Medikament, das in eines der Produkte von SCHOTT Pharma abgefüllt wurde.

Der Umsatz der Pharmasperte ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen, zuletzt mit zweistelligem Wachstum auf 650 Millionen Euro im Geschäftsjahr 2021 – wobei der Umsatzanteil mit Bezug auf COVID-19 nur bei circa drei Prozent lag. Das Unternehmen investiert einen dreistelligen Millionenbetrag, um der hohen Nachfrage der Kunden weltweit nachzukommen. Im badischen Müllheim hat eine neue Produktionsstätte für vorfüllbare Polymerspritzen den Betrieb aufgenommen, während sich ein neues Werk für Glasspritzen in Ungarn im Bau befindet. In China erfolgte der Spatenstich für neue Produktionsgebäude und in den USA plant das Unternehmen, die Kapazitäten für hochwertige Steril-Fläschchen zu verdreifachen.



Die Spritzensysteme aus High-End-Polymer sind bruchfest, besitzen optimale Barriereeigenschaften und sind biologisch inert.

Im Durchschnitt werden
jede Minute über

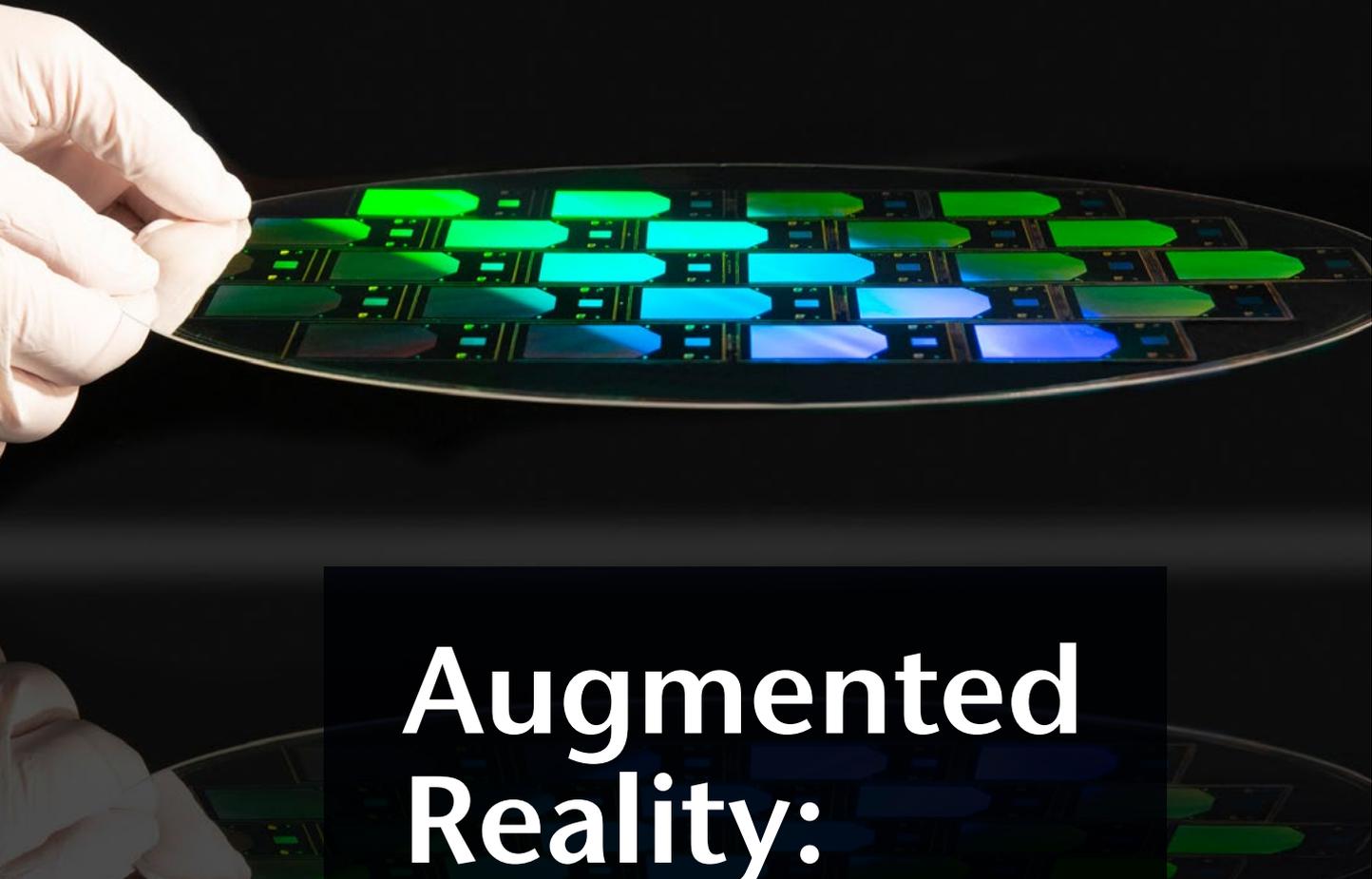
25.000

Injektionen

mithilfe eines Produktes von SCHOTT
Pharma an Patienten verabreicht.

SCHOTT Pharma im Überblick

SCHOTT Pharma entwickelt wissenschaftlich fundierte Lösungen, um zu gewährleisten, dass Medikamente für Menschen auf der ganzen Welt sicher und einfach zu verwenden sind. Weil Gesundheit entscheidend ist. Das Portfolio umfasst Aufbewahrungs- und Verabreichungssysteme für Medikamente, wie vorfüllbare Spritzen aus Glas und Polymer, Karpulen, Fläschchen und Ampullen. Rund 4.700 Menschen aus über 65 Nationen arbeiten bei SCHOTT Pharma jeden Tag daran, einen Beitrag zur weltweiten Gesundheitsversorgung zu leisten. Mit 17 hochmodernen Werken in Europa, Nord- und Südamerika und Asien ist das Unternehmen in allen wichtigen Pharma-Märkten vertreten. Über 900 eigens entwickelte Patente und Technologien, ein modernes R&D-Zentrum in der Schweiz und rund 130 Mitarbeitenden in Forschung und Entwicklung unterstreichen den Innovationsfokus des Unternehmens. Die SCHOTT Pharma AG & Co. KGaA hat ihren Hauptsitz in Mainz und ist Teil der SCHOTT AG, einem Unternehmen der Carl-Zeiss-Stiftung. In diesem Sinne setzt sich SCHOTT Pharma nachhaltig für Gesellschaft und Umwelt ein und hat sich verpflichtet bis 2030 klimaneutral zu werden. Die 30 führenden Pharmahersteller injizierbarer Medikamente und insgesamt über 1.700 Kunden arbeiten mit SCHOTT Pharma zusammen. Im Fiskaljahr 2021 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 650 Millionen Euro.



Augmented Reality: Das nächste große Ding

Datenbrillen sind die Eintrittskarte in neue Parallelwelten. Herzstück der optischen Systeme dieser leistungsfähigen Geräte ist das gleichzeitig als Display und Brillenglas agierende Trägermaterial mit besonderen optischen und physikalischen Eigenschaften.

Datenbrillen leiten digitale Informationen über Lichtwellen ans Auge. Dadurch verschmelzen die virtuellen Inhalte mit dem natürlichen Bild der Umgebung, das durch das transparente Glas tritt. Um eine reibungslose Mischung aus digitalen und realen Inhalten zu erreichen, werden Wellenleiter (engl. waveguides) benötigt, die die in Wellen übersetzten Bits & Bytes direkt in die Augen der Nutzer leiten. Hier spielt optisches Glas als Trägermaterial eine entscheidende Rolle. „Um ein breiteres Interesse zu wecken, müssen die Geräte ein immer-

sives Erlebnis mit einem großen Sichtfeld bieten und gleichzeitig bequem zu tragen sein“, sagt Matthias Jotz, Head of Product Management für Augmented Reality (AR) bei SCHOTT. Es sei eine Gratwanderung zwischen möglichst immersivem Erlebnis und dem Komfort beim Tragen des Geräts. Er erklärt, dass ein großes Sichtfeld vor allem mit einem hohen Brechungsindex des Waveguide-Materials zusammenhänge. Je höher der Brechungsindex eines optischen Glases sei, desto mehr schwere Elemente würden der Glasformulierung

hinzugefügt, was das Produkt schwerer mache. „Unsere Glaswissenschaftler haben sich dieser Herausforderung gestellt und es geschafft, den Brechungsindex hochzuhalten, gleichzeitig aber das finale Gewicht zu halbieren. Ermöglicht wurde dies durch eine völlig neue Glasrezeptur für Augmented Reality, die weniger Schwermetall-Ionen enthält und es gleichzeitig erlaubt, die Dicke durch einen ultrapräzisen (RealView® Ultra) Nachverarbeitungsschritt zu verringern.“

SCHOTT RealView® Glaswafer mit einem hohen Brechungsindex sind Schlüsselkomponenten von Datenbrillen für Augmented- und Mixed Reality (AR/MR) der nächsten Generation. Die Glaswafer sind die Basis für die Wellenleiter unserer Kunden und damit ein wesentlicher Bestandteil der AR/MR-Display-Einheit, die ein immersives Nutzererlebnis ermöglicht.

1,9 Brechungsindex

Die leichten SCHOTT RealView® Glaswafer punkten mit einem hohen Brechungsindex bei niedrigem Gewicht. Das führt zum besonders immersiven Erlebnis.

Alles beginnt mit dem Glasgemisch, einer Kombination aus verschiedenen Metalloxiden und Halb- bzw. Nicht-metalloxiden. Dieses Gemisch wird erhitzt, bis es bei etwa 1.600 Grad Celsius schmilzt. Ein geschmolzenes Glasband entsteht, das kontrolliert abgekühlt wird. Neben den Inhaltsstoffen und vielen Schmelzparametern wie der genauen Temperatur und dem Sauerstoffgehalt wird die optische Qualität des Glases auch durch den Abkühlungsprozess selbst beeinflusst.

Neben den diffraktiven Waveguides, die auf Glaswafern mit hohem Brechungsindex und Lichtbeugung an optischen Gittern, auch „Gratings“, beruhen, gibt es eine alternative Technologie, die von der israelischen Firma Lumus entwickelt



So funktioniert die Waveguide-Technologie in diffraktiven AR/MR-Wearables

1. Der Projektor strahlt die Lichtwellen des digitalen Bildes in Richtung der Waveguides ab.
2. Die Lichtwellen des Projektors werden mithilfe eines Gratings (Beugungsgitters) an einer definierten Stelle in den Wellenleiter eingekoppelt.
3. Lichtwellen jeder Farbe werden n-mal in der definierten Gitterfläche ausgekoppelt. Da jedes menschliche Auge individuell geformt ist, müssen die Lichtwellen n-mal ausgekoppelt werden. (Bei der Waveguide-Technologie werden in der Regel drei Glasscheiben verwendet, von denen jede als Wellenleiter für eine Farbe im Rot-Grün-Blau-Farbraum (RGB) dient. In dieser vereinfachten Darstellung wird nur ein RGB-Bild gezeigt).
4. Das mobile, bewegliche menschliche Auge nimmt sowohl die digitalen als auch die realen Bilder wahr. So entsteht der Eindruck einer erweiterten Realität.

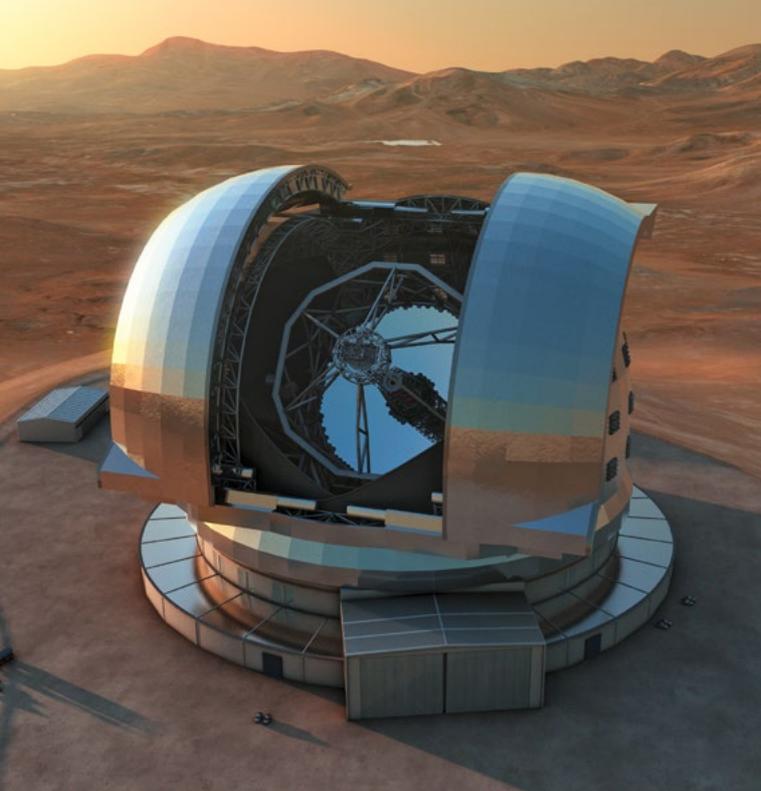
wurde: reflektierende Wellenleiter. Im Gegensatz zu den diffraktiven Wellenleitern wird bei den reflektiven Wellenleitern eine Kaskade von teilreflektierenden Spiegeln im Inneren des Glases verwendet. Diese Spiegel leiten einen Teil des Lichts aus dem Wellenleiter heraus in die Augen der Nutzer, ohne dass die Lichtwellen gebeugt werden müssen.

Aber wie funktioniert so ein Waveguide? Ein reflektierender Waveguide besteht hauptsächlich aus einem sehr reinen optischen Glas, fortschrittlichen Beschichtungen und einigen Verarbeitungsschritten, die durch Patente gesichert sind. Lumus lizenziert die Technologie an Partner, die für die Skalierung bis zur Massenproduktion verantwortlich sind. Im Jahr 2020 gingen SCHOTT und Lumus eine strategische Partnerschaft ein. Im Rahmen dieser Partnerschaft übernimmt SCHOTT alle Schritte der Produktion der reflektierenden Waveguides. Von der Herstellung des

optischen Glases über alle nachfolgenden Verarbeitungsschritte bis hin zu den fertigen Waveguides bzw. Brillengläsern.

Rüdiger Sprengard, Vice President Augmented Reality bei SCHOTT: „Als Glas-Experten unterstützen wir Innovatoren im Bereich AR und MR an allen Ecken der Liefer- und Herstellungskette.“ Laut Sprengard werde der Markt, innovative Unternehmen, Software und letztlich die Endverbraucher entscheiden, welche Waveguide-Technologie sich durchsetzen wird.

„Die Quintessenz ist: Letztendlich werden alle wichtigen Schritte, um AR auf den Massenmarkt zu bringen, von einer Schlüsselkomponente angetrieben und ermöglicht – nämlich von Glas. Unser Erbe definiert unser Engagement für die Zukunft, denn wir glauben, dass unsere Vision die Welt voranbringen kann“, fügt Sprengard hinzu.



Das Auge erwacht

Wenn in der Weltraumforschung Geschichte geschrieben wird, ist SCHOTT an Bord. Denn Spezialglas hilft den Wissenschaftlern seit vielen Jahrzehnten, dem Universum immer wieder neue Geheimnisse zu entlocken. Falls mit Hilfe des Extremely Large Telescopes (ELT) außerirdisches Leben entdeckt wird, wäre das ohne ZERODUR® Glaskeramik nicht möglich gewesen.

Das ELT wird nach der Inbetriebnahme das größte Auge der Menschheit sein. Es entsteht im Moment in der chilenischen Atacamawüste auf dem 3.046 Meter hohen Cerro Armazones. Gebaut wird es von der Europäischen Südsternwarte (ESO). 2027 soll das Meisterwerk der Ingenieurskunst erstmals Licht empfangen. Vom größten sichtbaren und infraroten Lichtteleskop der Welt versprechen sich die Wissenschaftler einen Paradigmenwechsel in der Wahrnehmung des Universums, ähnlich wie bei Galileos Teleskop vor 400 Jahren. „Der Hauptspiegel des ELT wird es uns ermöglichen, in noch nie zuvor erreichte Tiefen des Alls vorzudringen“, erklärt Marc Cayrel vom ELT-Projektteam der ESO. Und SCHOTT spiele als Möglichmacher dabei eine entscheidende Rolle.

Metern liefert SCHOTT insgesamt 949 Rundscheiben. Die Rundscheiben werden von REOSC in Frankreich poliert und in Sechskantsegmente umgearbeitet. 798 davon werden direkt im M1 eingesetzt, 133 stehen als Ersatzteile bereit und 18 wurden als Prototypen vorab geliefert. Zudem fertigte SCHOTT bereits die Spiegelträger für den Sekundär- (M2) und Tertiärspiegel (M3) sowie Rundscheiben für die Segmente des vierten Spiegel (M4). Es ist der größte Einzelauftrag im Rahmen eines Astronomieprojekts für das Unternehmen. „Wir sind sehr stolz darauf, die Zukunft der Astronomie mitzugestalten, indem wir die ESO bei ihrer wichtigen Arbeit am ELT unterstützen“, freut sich Thomas Werner, Leiter des ELT-Projekts bei SCHOTT, über den Meilenstein. Auf dem Foto unten ist er mit dem 500. Spiegelträger abgebildet.



Ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg dorthin wurde im Juli 2022 in Mainz erreicht. Mit der Fertigstellung des 500. Spiegelrohlings für den M1-Hauptspiegel des ELT hat das ZERODUR® Team von Advanced Optics mehr als die Hälfte der Mammutaufgabe erfolgreich geschafft (siehe Foto oben). Aufgrund seines Ausdehnungskoeffizienten von nahezu Null gilt das Material als Goldstandard für Teleskopspiegelsubstrate. Für den Hauptspiegel mit einem Durchmesser von 39

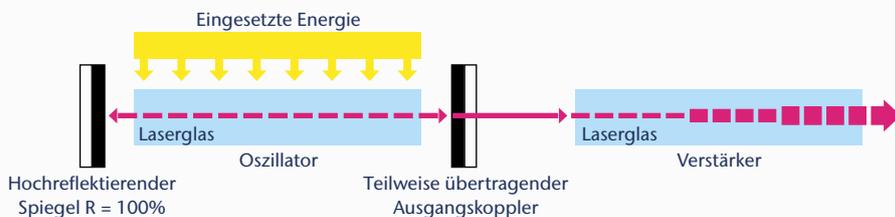
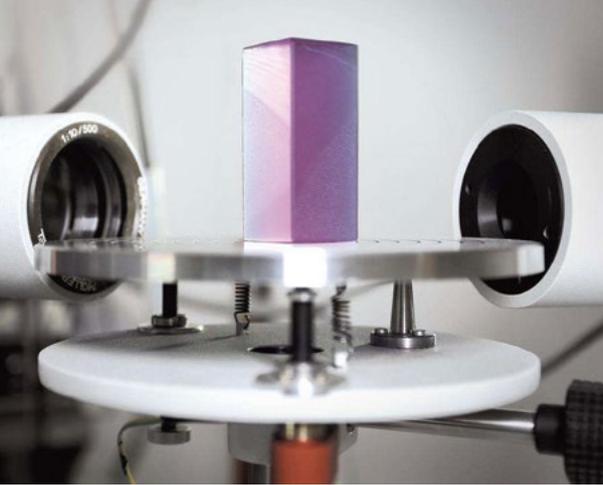
39 Meter

Durchmesser

hat der M1 Hauptspiegel des ELT.

Wissenschaft fiebert erstem Licht entgegen

Auf dem Berg Cerro Armazones in Chile nimmt der Gebäudebau für das ELT bereits deutliche Formen an. 2018 wurden die ersten Fundamente gegossen, inzwischen sind die enormen Ausmaße des gigantischen Teleskops deutlich zu erkennen. Die Serienproduktion der 949 Rundscheiben läuft seit Ende 2020 bei SCHOTT und wird im ersten Quartal 2024 beendet. In den nächsten Jahren werden parallel die anderen Spiegel poliert und fertiggestellt. 2025 sollen Teleskopstruktur und Kuppelkonstruktion komplett sein. 2026 wird der Hauptspiegel installiert.



Laserglas macht Laserimpulse deutlich intensiver. Das macht es zum unerlässlichen Baustein vieler Zukunftstechnologien.

Grüne Sonnenkraft aus dem Labor

Die Sonne ist die größte unerschöpfliche Energiequelle der Erde. Deshalb wollen Wissenschaftler ihre Kernfusionsprozesse nachbilden. Eine zentrale Komponente dafür sind Lasergläser von SCHOTT. Bill James, Vice President of R&D, erklärt, was das Material so stark macht.

Warum gilt Laserfusion als Energiequelle der Zukunft?

Bei der Laserfusion werden extreme Energien erzeugt. Die Wechselwirkung aus Laserlicht und Materie kann sogar Temperaturen und Drücke imitieren, die denen im Inneren der Sonne ähneln. Mit ihrer Hilfe kann ohne fossile Brennstoffe günstige grüne Energie erzeugt werden. Derzeit ist für die Versuche noch ein Vielfaches der Energie nötig, die bei den Fusionsprozessen entsteht. Umso wichtiger ist es, dass es einem unserer Partnerinstitute, der National Ignition Facility (NIF) in den Lawrence Livermore National Laboratories, 2021 gelungen ist, bei Versuchen brennendes Plasma zu erzeugen (siehe Infobox). Das könnte ein grundlegender Schritt sein, der die Entwicklung von Fusionsreaktoren mit positiver Energiebilanz enorm beschleunigt.

Inwiefern ist SCHOTT an der Forschung beteiligt?

Wir beliefern zum Beispiel die NIF oder das Laboratory for Laser Energetics an der University of Rochester. Dort arbeiten und entstehen Lasersysteme, in denen Laserglas von SCHOTT hilft, Innovationen bei der Fusionsenergie zu beschleunigen. Unsere eigene Arbeit in den Forschungs- und Entwicklungslaboren in Duryea, Pennsylvania, und Deutschland leistet hierfür einen wichtigen Beitrag. Denn anspruchsvolle Lasergläser bieten vielversprechende Lösungen und sind die Kernkomponenten für die Nachbildung der Kernfusionsprozesse der Sonne.

Wie genau funktioniert Laserglas?

Laserglas verstärkt das Laserlicht durch die Erzeugung von Strahlungsemissionen. Es wird zunächst mit Licht aus einer Blitzlampe oder einer Diode bestrahlt.

Dabei speichert es die Energie. Wenn ein Laserimpuls das Glas durchquert, wird die Energie wieder freigesetzt, sodass der Laserstrahl deutlich intensiver wird.

Kommt Laserglas in vielen Bereichen zum Einsatz?

Es gibt eine ganze Reihe von Märkten, für die Laserglas wichtig ist. Hautärzte arbeiten mit medizinischen Lasern, um Narbengewebe, Haare oder Tattoos zu entfernen. Laserglas liefert einen Lichtimpuls, der bei hochpräzisen Messungen von Entfernungen benötigt wird. Außerdem wird es in fortschrittlichen Messsystemen und auch bei der Kommunikation von Satelliten eingesetzt. Zum Einsatz kommen dabei unterschiedliche Lasergläser mit ganz spezifischen Eigenschaften. Das Material wird auch in Zukunft eine bahnbrechende Technologie für die Forschung und viele industrielle Anwendungen sein.

Was ist Laserfusion?

Bei der Laserfusion wird mit Hilfe von hochintensiver Laserstrahlung aus glasbasierten Systemen eine Kernfusion ausgelöst. Die Laser erzeugen dabei Röntgenstrahlung, die Wasserstoffisotope so stark erhitzt, dass ihre Kerne zu Heliumkernen verschmelzen. Dabei entstehen Temperaturen von bis zu 50 Millionen Grad Celsius. Ein wichtiger Durchbruch in dem Gebiet gelang 2021 Forschern der National Ignition Facility am Lawrence Livermore National Laboratory. Sie konnten per Laserfusion brennendes Plasma aus Wasserstoff erzeugen, das sich selbst erhitzt. Dabei entstand in einer zwei Millimeter kleinen Kapsel 70 Prozent der Energie, die für den Betrieb der 192 Laser gebraucht wurde. Bisher gelang es bei Fusionsversuchen höchstens drei Prozent der eingesetzten Energie zu gewinnen.

Erfolgreich verschmolzen

Vor 20 Jahren stieg SCHOTT ins Diagnostik- und Biotechgeschäft ein. Fast gleichzeitig mit dem australischen Mikrofluidik-Spezialisten MINIFAB. Heute feiern sie als SCHOTT MINIFAB gemeinsam Erfolge.

Kunststoff und Spezialglas, das passt zusammen. Zumindest bei Anwendungen aus den Bereichen Diagnostik und Biowissenschaft. Der beste Beweis dafür ist SCHOTT MINIFAB. Lange Zeit waren die Diagnostiksparte von SCHOTT, die in Jena Mikroarray-Substrate aus Glas entwickelt, und MINIFAB als Marktgröße für Mikrofluidik-Lösungen aus Kunststoff eigenständige Unternehmen. Das hat sich geändert, als SCHOTT die Kunststoffspezialisten aus Australien 2019 erwarb. Seither arbeiten die beiden Bereiche als SCHOTT MINIFAB zusammen und bieten Kunden ein einzigartiges Komplettangebot für mikrofluidische Tests sowie Komponenten dafür aus Glas oder Kunststoff aus einer Hand.

Eine schnelle, effiziente und präzise Diagnostik ist unabdingbar für die Gesundheit der Menschen auf der ganzen Welt.

Dafür ist ein starker Partner entscheidend, der den kompletten Prozess von der Entwicklung diagnostischer Produkte bis hin zur Serienproduktion begleiten kann. „Durch die Kombination unseres Know-hows im Bereich Spezialglas, Polymer und Mikrofluidik ist SCHOTT MINIFAB ideal aufgestellt, um unsere Kunden mit neuen Impulsen und hocheffizienten Lösungen zu unterstützen“, sagt Dr. Heinz Kaiser, der als Vorstandsmitglied von SCHOTT für das Diagnostik-Geschäft zuständig ist.

Zum Portfolio gehören Lösungen für Kunden aus den Bereichen Point-of-Care-Diagnostik, klinische Diagnostik und Life Sciences.

Hinter dieser Bandbreite steht geballte Expertise seit 20 Jahren. Seit 2002 wurden in Melbourne weit über 1000 kundenspezifische Lösungen für diagnostische Tests entwickelt. Ebenfalls seit 2002 wird in den Jenaer Laboren von SCHOTT eine ganze Reihe von Glassubstraten, Produkte mit funktionellen Beschichtungen oder Strukturierungen entwickelt. Mit NEXTERION® PreScora, in das finale Chipformat vorgeritzte Glas-Substrate, bietet SCHOTT seinen Kunden eine weitere innovative Lösung, um das Handling der Chips zu erleichtern und die Kosten drastisch zu reduzieren.

Gemeinsam arbeiten beide Standorte an der Entwicklung von Ansätzen für komplexe kundenspezifische Anforderungen für quasi jede Diagnostik-Plattform. Mit dem Zukauf von Applied Microarray Inc. (AMI) im Jahr 2021 wurden diese Kompetenzen erweitert. Die Kolleginnen und Kollegen aus den USA bringen ihre Expertise im Bereich Bio-Printing und hochverdichteten Microarrays für Forschung und Biosensorik mit ein. Um sie zu stärken, investiert SCHOTT MINIFAB am Standort Phoenix, Arizona, mehrere Millionen Dollar. Dort entsteht ein Kompetenzzentrum für die Bereiche Biowissenschaften und Bioprinting. Die drei Standorte ergänzen sich somit ideal und machen SCHOTT MINIFAB zu einem führenden Anbieter für diagnostische Produkte.

A woman with long, wavy brown hair, wearing a white lab coat, is looking intently at a small, dark, rectangular microfluidic chip she is holding in her hands. The chip has several circular wells and a complex internal structure. The background is a blurred laboratory setting with blue and white tones.

Aus einer Hand: SCHOTT MINIFAB bietet Kunden ein einzigartiges Komplettangebot für mikrofluidische Chips.

Smarte Anwendungen

SCHOTT entwickelt viele innovative Produkte – die Kunden setzen sie clever ein.

Smart telefonieren

Ein Weltrekord in Sachen Flexibilität: SCHOTT UTG® hat 2022 viele faltbare Displays ermöglicht, zum Beispiel für Samsung oder Xiaomi. Das Display des Xiaomi MIX Fold 2 etwa ist mit Xensation® Flex ausgestattet. Im Juni 2022 stellte ein Foldable Phone mit SCHOTT UTG® einen neuen Guinness-Weltrekord auf, indem es mehr als 300.000 Faltvorgänge problemlos überstand. Das X Fold von Hersteller vivo ist ebenfalls vollgepackt mit Spezialglas von SCHOTT.



Smartes Küchendesign

So robust wie ein Diamant und so lichtdurchlässig wie kein Kochfeld zuvor: Der Premium-Hersteller für Haushaltsgeräte Miele setzt als erste Marke CERAN Miradur® und CERAN Luminoir™ in ihrer neuen Kochfeld-Oberfläche DiamondFinish ein. Ersteres sorgt für verbesserte Kratzresistenz, letzteres macht brillanteres Licht in Kochflächen möglich. Optisch ansprechend geht es mit SCHOTT® Duo Design weiter. Damit lässt sich so gut wie jede Idee auf Glas umsetzen: Der türkische Küchengeräte-Hersteller Kumtel nutzt die Technologie für seine Kochflächen. Durch die Bedruckung mit einer speziellen keramischen Farbe auf beiden Seiten bekommt das Glas Optik und Haptik von Naturmaterialien verliehen.



Smarte Architektur

SCHOTT findet man jetzt nicht mehr nur online bei Google, sondern auch live im weltweit ersten Google Store in New York: Die Designer setzen auf die neuen SCHOTT CONTURAX® Tough und DURAN® Tough Glasrohre. Die Produktlinie kombiniert Ästhetik, hohe Festigkeit und Sicherheit dank einer Polymerbeschichtung.

Smarter Durchblick

Zeigt nur die schönen Seiten eines Kaminfeuers: Die neue halbtransparente schwarze Feuersichtscheibe ROBAX® NightFlame sorgt für ein unvergleichliches Feuererlebnis und verhindert die Sicht auf Verbrennungsrückstände und Schmutz, sobald die Flammen erloschen sind. Zum Beispiel beim Pelletofen „Dream“ des italienischen Herstellers Moretti Design.

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Vom 1. Oktober 2021 bis 30. September 2022

(in T €)	2021/2022	2020/2021
Umsatzerlöse	2.774.821	2.523.909
Kosten der umgesetzten Leistungen	-1.765.798	-1.648.346
Bruttoergebnis vom Umsatz	1.009.023	875.563
Vertriebskosten	-317.809	-269.060
Forschungs- und Entwicklungskosten	-98.523	-92.590
Allgemeine Verwaltungskosten	-188.060	-159.697
Sonstige betriebliche Erträge	52.206	42.561
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-48.194	-21.407
Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen	13.257	14.241
Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit	421.900	389.611
Zinsertrag	5.862	1.457
Zinsaufwand	-15.336	-14.719
Übriges Finanzergebnis	-13.850	-3.413
Finanzergebnis	-23.324	-16.675
Ergebnis vor Ertragsteuern der fortgeführten Bereiche	398.576	372.936
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-130.061	-86.086
Ergebnis der fortgeführten Bereiche	268.515	286.850
Ergebnis der aufgegebenen Geschäftsbereiche (nach Steuern)	369	2.335
Konzernjahresüberschuss (Periodenergebnis des Konzerns)	268.884	289.185
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	-1.110	13.989
davon auf den Anteilseigner der SCHOTT AG entfallend	269.994	275.196

Konzernbilanz

Zum 30. September 2022

Aktiva

(in T €)	30.09.2022	30.09.2021
Langfristige Vermögenswerte		
Immaterielle Vermögenswerte	142.530	124.621
Sachanlagen	1.660.098	1.375.713
At-Equity-Beteiligungen	108.286	89.258
Latente Steuern	166.610	287.679
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	10.756	12.838
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	3.820	2.530
	2.092.100	1.892.639
Kurzfristige Vermögenswerte		
Vorräte	607.168	433.227
Vertragsvermögenswerte	102.586	82.134
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	497.755	420.269
Steuererstattungsansprüche	14.996	6.952
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	57.423	28.015
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	96.233	68.786
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	258.958	280.781
	1.635.119	1.320.164
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	0	56.212
Bilanzsumme	3.727.219	3.269.015

Passiva

(in T €)	30.09.2022	30.09.2021
Eigenkapital		
Gezeichnetes Kapital	150.000	150.000
Kapitalrücklage	322.214	322.214
Erwirtschaftetes Konzern-Eigenkapital	1.298.501	846.372
Kumuliertes übriges Konzern-Eigenkapital	63.090	-51.360
Nicht beherrschende Anteile	63.525	83.614
	1.897.330	1.350.840
Langfristiges Fremdkapital		
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	546.618	876.794
Ertragsteuerrückstellungen	72.486	43.428
Sonstige Rückstellungen	77.707	83.453
Latente Steuern	59.610	36.640
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	124.553	143.580
Sonstige nicht-finanzielle Verbindlichkeiten	65.171	20.378
	946.145	1.204.273
Kurzfristiges Fremdkapital		
Ertragsteuerrückstellungen	16.882	15.900
Sonstige Rückstellungen	63.120	61.516
Abgegrenzte Verbindlichkeiten	229.999	207.806
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	341.942	247.963
Verbindlichkeiten aus Steuern	14.297	15.520
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	153.465	93.602
Sonstige nicht-finanzielle Verbindlichkeiten	64.039	54.317
	883.744	696.624
Schulden in Verbindung mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	0	17.278
Bilanzsumme	3.727.219	3.269.015

Konzern-Kapitalflussrechnung

Vom 1. Oktober 2021 bis 30. September 2022

(in T €)	2021/2022	2020/2021
Konzernergebnis nach Steuern	268.884	289.185
Ab-/Zuschreibungen auf Gegenstände des Anlagevermögens	208.937	174.827
Veränderung von Rückstellungen und abgegrenzten Verbindlichkeiten	33.256	45.582
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen und Erträge	-5.230	-19.436
Ergebnis aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	-4.735	1.434
Ergebnis aus Finanzanlagen	-913	1.900
Veränderung Vorräte und geleistete Anzahlungen auf Vorräte	-145.726	-19.424
Veränderung des Wertes von Vertragsvermögenswerten (IFRS 15)	-20.452	2.788
Veränderung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-58.496	-62.699
Veränderung anderer Aktiva	-41.500	-13.454
Veränderung der erhaltenen Anzahlungen	52.112	21.902
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	91.905	30.830
Veränderung anderer Passiva	18.941	16.836
Veränderung latente Steuern	47.216	24.032
Cash Flow aus betrieblicher Tätigkeit (A)	444.199	494.303
Einzahlungen aus Abgängen von Sachanlagen/immateriellen Vermögenswerten	14.489	2.722
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen/immaterielle Vermögenswerte	-401.024	-321.057
Einzahlungen aus Abgängen von Finanzanlagevermögen	61	630
Auszahlungen für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	-18.281	-9.283
Auszahlungen für Investitionen in Finanzanlagevermögen	-3.140	-1.349
Erhaltene Dividenden	820	6.278
Cash Flow aus Investitionstätigkeit (B)	-378.614	-322.059
Auszahlung von Dividenden	-33.337	-11.935
Veränderung der nicht beherrschenden Anteile an den Kapitalrücklagen	0	-10.867
Aufnahme von Finanzkrediten	49.005	5.654
Tilgung von Finanzkrediten	-55.550	-44.281
Dotierung Planvermögen	-18.843	-27.515
Ein-/Auszahlungen aus Finanzforderungen	-27.962	-3.148
Netto-Aufnahme/Rückzahlung von Finanzverbindlichkeiten	3.183	-5.077
Zahlungen für den Tilgungsanteil der Leasingverbindlichkeiten	-17.219	-19.290
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit (C)	-100.723	-116.459
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds (A+B+C)	-35.138	55.785
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	280.781	233.784
- Schecks, Kasse	50	252
- Guthaben bei Kreditinstituten	280.731	233.532
Wechselkursbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	7.285	1.819
Konsolidierungskreis- und ausweisbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds*	6.030	-10.607
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	258.958	280.781
- Schecks, Kasse	441	50
- Guthaben bei Kreditinstituten	258.517	280.731
Zusätzliche Angaben zur Kapitalflussrechnung**		
Auszahlungen Zinsen	-5.103	-4.446
Einzahlungen Zinsen	6.307	1.457
Auszahlungen Ertragsteuern	-61.077	-44.407

* Seit dem Geschäftsjahr 2020/2021 werden die verfügbarsbeschränkten liquiden Mittel in den sonstigen Vermögenswerten ausgewiesen.

** Enthalten im Cash Flow aus der betrieblichen Tätigkeit

solutions Magazin jetzt online lesen

Seit fast 140 Jahren schreibt SCHOTT großartige Geschichten. Dahinter stecken immer Menschen, die durch ihre Leidenschaft die Welt verändern. Im neuen Onlinemagazin solutions erzählt SCHOTT genau diese Geschichten – und schafft damit eine neue Ebene in der Unternehmenskommunikation.

„Um unsere Faszination für unser Spezialglas und andere High-Tech-Materialien erfolgreich in die Welt zu tragen, müssen wir immer wieder neue Wege gehen“, sagt Michael Müller, Head of Innovation PR & Storytelling. Solutions löst das gleichnamige gedruckte Technologiema­gazin sowie den Innovationsblog des Unternehmens ab, verfolgt

dabei aber ein neues, journalistisches Konzept.

Als Gegenpol zur knappen und schnelllebigen Kommunikation in Social Media bringen informative Hintergrundberichte und bildgewaltige Reportagen in der Tiefe näher, was alles Überraschendes in den Materialien und Technologien von SCHOTT steckt. „Wir möchten den Fokus auf die Menschen hinter unseren Entwicklungen legen und wenn möglich auch Dritte, wie Kunden oder Partner, zu Wort kommen lassen“, ergänzt Müller.

Anlässlich des 2022 gefeierten „International Year of Glass“ der UN fokussiert die

erste Ausgabe des Magazins den Werkstoff Glas und seine Potenziale an den Grenzen des physikalisch Machbaren.

Das neue Onlinemagazin richtet sich an eine breite Öffentlichkeit. Das können Journalist*innen und Influencer*innen sein, aber auch Kunden, Partner, Bewerber*innen und Mitarbeitende. „Durch ungewöhnliche Erzählansätze wollen wir sie so begeistern, dass sie unsere Geschichten und Leidenschaft weitertragen“, schildert Lea Kaiser, die das Projekt leitet. Eine gezielte Online-Kampagne unter dem Hashtag #solutionsmag hilft dabei, sie gezielt zu erreichen und zu #glasslovers und Multiplikatoren zu machen.

Haben Sie Lust auf die vielen spannenden Reportagen bekommen?
Alle Artikel finden Sie auf schott.com/de-de/solutions-magazin

Großartige Geschichten
müssen geteilt werden.



In dieser Ausgabe mit ® oder ™ gekennzeichnete Produktnamen sind in zahlreichen Ländern für SCHOTT als Marken angemeldet oder eingetragen: CERAN®, CERAN EXCITE®, CERAN Luminair™, CERAN MIRADUR®, CONTURAX®, FIOLAX®, FLEXINITY®, RealView®, ROBAX®, Xensation®, ZERODUR®.

Für alle verwendeten Fotos verfügt SCHOTT über das entsprechende Nutzungsrecht.

SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, Deutschland
schott.com