
2021/22

JAHRESBERICHT *ANNUAL REPORT*

INHALT | CONTENTS

01

Über den Bundesverband Glasindustrie e. V.
*About the Federal Association of the German
Glass Industry* 05–08

02

Interessenwahrnehmung für die Glasindustrie
Protecting the interests of the glass industry
09–15

03

Die deutsche Glasindustrie auf einen Blick:
2020 und 2021
*The German glass industry at a glance in
2020 and 2021* 16–23

04

Die Entwicklung der Teilbranchen 2020 und 2021
Sector developments 2020 and 2021 24–50

Flachglasherstellung

Flat glass manufacturing 25–27

Flachglasveredelung

Flat glass finishing 28–31

Behälterglaswaren

Container glass 32–36

Sonstiges Hohlglas, inkl. Wirtschaftsglas

Misc. hollow glass incl. tableware glass

37–40

Glasfasern

Glass fibre 41–44

Gebrauchs- und Spezialglas

Utility and special glass 45–49

Die Branchensektoren auf einen Blick

Overview of the industrial sectors 50

05

Produktion, Ausfuhr und Einfuhr von Glas und
Glaswaren 2020 und 2021

*Production, exports and imports of glass and
glassware 2020 and 2021* 51–59

Übersicht

Overview 52–53

Ausfuhr von Glas und Glaswaren

Exports of glass and glassware 54–55

Einfuhr von Glas und Glaswaren

Imports of glass and glassware 56–57

Ausfuhr: Wichtigste Bestimmungsländer
für deutsche Glaswaren 2021

*Exports: most significant countries of
destination for German glassware 2021*

58

Einfuhr: Wichtigste Herkunftsländer
ausländischer Glaswaren 2021

*Imports: most significant countries of
destination for German glassware 2021*

59

06

Mitglieder des BV Glas

Members of BV Glas 60–61

07

Organisation des BV Glas und Impressum

Organisation BV Glas and imprint 62–63

Sehr geehrte Damen und Herren,
 liebe Mitglieder des BV Glas,

die UN hat das Jahr 2022 zum „International Year of Glass (IYOG2022)“ ausgerufen, doch der Branche ist aktuell wenig zum Feiern zumute. Das Vorwort zum Jahresbericht 2020 hatte ich mit der Einleitung begonnen, dass wir auf ein Jahr zurückblicken, „das in der jüngeren Geschichte bislang einzigartig ist und sogar die Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 in den Schatten stellt“. Gemeint war natürlich die Coronapandemie, die unsere Industrie vor enorme Herausforderungen gestellt hat. Während wir diese gut gemeistert haben und uns im Jahr 2021 wieder über einen positiven Gesamtumsatz freuen durften, sehen wir uns 2022 vor weiteren Herausforderungen, die existenziell für uns und auch für andere energieintensive Industrien sind, deren Produktionsprozesse maßgeblich von der Verfügbarkeit von Erdgas abhängen. Mit dem Angriffskrieg auf die Ukraine hat sich auf fatale Weise unsere Abhängigkeit von russischem Erdgas gezeigt und die Notwendigkeit, so schnell wie möglich auf alternative Energieträger umzusteigen. Einen wichtigen Schritt, wenngleich mittelfristiger Natur, haben wir mit der Erstellung unserer CO₂-Roadmap gemacht, die uns Transformationspfade mit alternativen Energieträgern zur Klimaneutralität aufzeigt. Doch trotz aller Anstrengungen, die wir in diese Richtung unternehmen, werden wir noch jahrelang von Erdgas abhängig und hohen Preisen ausgesetzt sein.

„Ohne Gas kein Glas“ war eine Headline, die immer wieder in diesem Jahr zu lesen war – und „ohne Glas kein Alltag“, so könnte man den Gedanken fortführen. Ob Lebensmittelglas, Fenster, Impfstofffläschchen, Glasfaserkabel oder Smartphone, Glas steckt in vielen Gegenständen und Anwendungen, die wir tagtäglich, oft unbewusst, nutzen. In diesem Sinne wollen wir unseren Werkstoff würdigen, der eine wesentliche Rolle für die Wertschöpfungsketten in der deutschen Volkswirtschaft spielt.

*Dear Readers and
 BV Glas Members,*

Although the UN has declared the year 2022 to be the 'International Year of Glass (IYOG2022)', the glass industry is not really in the mood for celebration. I began my introduction to the 2020 annual report by saying that we were "looking back over a unique year in recent history that even overshadowed the global economic crisis of 2008 and 2009". Naturally, I was talking about the COVID-19 pandemic and the enormous challenges it posed to our industry. Although we have now overcome those challenges and are pleased to have achieved growth in total revenue again in 2021, the year 2022 has brought even more existential challenges to us and other energy-intensive industries that are heavily dependent on the availability of natural gas. The invasion of Ukraine has highlighted the grave consequences of our dependence on Russian gas, as well as the urgent necessity to switch over to alternative energy sources as quickly as possible. Although our CO₂-Roadmap has a medium-term time horizon, it represents an important step in the right direction by setting out transformation paths to climate neutrality with the use of alternative energies. Despite all our efforts, our dependency on gas and our exposure to high prices will continue for many years to come.

'No gas, no glass' is a headline we have seen on multiple occasions this year – and we could continue that same train of thought with 'no glass, no every day life'. Glass is used in many everyday objects and applications, even though we aren't always aware of it, from food jars to windows, serum vials and fibre optic cables to smartphone displays. In that sense, our material deserves to be recognised for playing a key role in the German economy's supply chains.

Mein Dank gilt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der BV-Glas-Geschäftsstelle und aus den Mitgliedsunternehmen, die sich auch in diesem besonders schwierigen Jahr in der Verbandsarbeit engagiert und dazu beigetragen haben, die Bedeutung der Glasindustrie zu unterstreichen.

I would like to thank the BV Glas team and our member companies' employees for their valuable contributions to the association's work and their efforts to underline the glass industry's importance in this particularly difficult year.



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'FH'.

Ihr Dr. Frank Heinrich
Präsident | *President*

01

**ÜBER DEN BUNDESVER-
BAND GLASINDUSTRIE E.V.
*ABOUT THE FEDERAL
ASSOCIATION OF THE
GERMAN GLASS INDUSTRY***

Der Bundesverband Glasindustrie e. V. (BV Glas) mit Sitz in Düsseldorf und Berlin ist der zentrale Ansprechpartner in allen Fragen rund um das Thema Glas. Er repräsentiert rund 80 Prozent der Glas herstellenden Industrie in Deutschland und arbeitet mit schlanker, effizienter Organisation. Eine seiner wichtigsten Aufgaben ist es, Anwender und Entscheider aus Industrie, Handwerk und Handel, aber auch Meinungsführer aus Wissenschaft, Forschung, Politik und Medien sowie Konsumenten mit wichtigen Informationen über die deutsche Glasindustrie und den Werkstoff Glas zu versorgen. Darüber hinaus vertritt der Bundesverband Glasindustrie e. V. die Interessen seiner Mitgliedsunternehmen in der Öffentlichkeit. Auf diese Weise ist der Spitzenverband für die Glas produzierende Industrie in Deutschland ein wichtiger nationaler und internationaler Repräsentant, z. B. in allen wichtigen wirtschafts- und umweltpolitischen Bereichen.

The Federal Association of the German Glass Industry (BV Glas) has offices in Düsseldorf and Berlin and it is a central point of contact for all issues relating to glass. It represents the interests of around 80 percent of companies in the German glass manufacturing industry and operates a streamlined and efficient organisation. One of its most important functions is to provide key information about the German glass industry and glass material for industrial users and decision-makers, the craft and retail trades, opinion leaders in the fields of science, research, politics and media, as well as for consumers. The Federal Association of the German Glass Industry also represents its members' interests in the public sphere. This makes the central association for the glass-manufacturing industry in Germany an important representative, both nationally and internationally, for example in all key economic and environment policy sectors.



Der BV Glas, von links nach rechts: Dorothee Richardt, Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit; Stephan Mieth, Referent für Technik, Qualität und Normung; Christiane Nelles, Referentin für Energie- und Klimapolitik; Marion Beißel, Assistenz; Dr. Johann Overath, Hauptgeschäftsführer; RA Ulrike Aldenhoff, Referentin für Umweltrecht und Umweltpolitik; Sheryl Webersberger, Referentin für Produktpolitik, Leiterin Hauptstadtbüro. | *The BV Glas team, from left to right: Dorothee Richardt, Press and PR Advisor; Stephan Mieth, Technology, Quality and Standards Expert, Standardisation and Statistics Advisor; Christiane Nelles, Energy and Climate Policy Advisor; Marion Beißel, Assistant; Dr Johann Overath, Director General; Ulrike Aldenhoff (German Lawyer), Environmental Law and Environmental Policy Advisor; Sheryl Webersberger, Product Policy Advisor, Head of the Berlin Office.*

KOMPETENZEN IM ÜBERBLICK

Der Bundesverband Glasindustrie e. V. vertritt die wirtschafts- und umweltpolitischen Interessen der deutschen Glasindustrie, z. B. in Bezug auf:

- ▶ Energie- und Klimaschutzthemen
- ▶ Transformation/Dekarbonisierung
- ▶ Immissionsschutz
- ▶ Stoffpolitik/REACH

Der BV Glas ist aktiv in der Normung.

OVERVIEW OF COMPETENCES

The Federal Association of the German Glass Industry represents the German glass industry's economic and environmental policy interests relating for example to

- ▶ *Energy and climate*
- ▶ *Transformation/decarbonisation*
- ▶ *Emissions prevention*
- ▶ *Chemicals policy/REACH*

BV Glas is involved in the development of industrial standards.



Gebäudehülle für eine moderne Arbeitswelt: Licht und Glas sind die zentralen Elemente des Neubaus des Olympus Campus in Hamburg. Dazu tragen auch hocheffiziente Sonnenschutz- und Wärmedämmfenster mit hohen Lichttransmissionswerten bei. | *A building envelope for a modern world of work: light and glass are the central elements of the new Olympus Campus in Hamburg. The facades also have high-performance solar protection and heat-insulating windows with high light transmission values.*



Der Trend bei Kosmetikglas geht zu immer aufwendiger gestalteten Verpackungen, die auch nachhaltig sind. | *Increasingly sophisticated packaging designs that are also sustainable are trending in the cosmetic glass segment.*

GLAS UND BRANCHEN

Der Bundesverband Glasindustrie e. V. vereint als Spitzenorganisation der Glasindustrie in Deutschland vier verschiedene Fachgruppen, die unterschiedliche Glasbranchen repräsentieren:

- ▶ Behälterglasindustrie: stellt Glasverpackungen für Getränke- und Ernährungsindustrie, Arzneimittelhersteller und die Kosmetikbranche her.
- ▶ Flachglasindustrie: fertigt Flachgläser für Bauwirtschaft und Architektur, für den Fahrzeugbau und die Möbelindustrie.
- ▶ Gebrauchs- und Spezialglasindustrie: fertigt für Elektroindustrie, Feinmechanik und Optik, Anlagenbau, Nachrichten- und Umwelttechnik.
- ▶ Glasbearbeitungs- und -veredelungsindustrie: veredelt Flach-, Hohl- und Spezialglas für die Bau-, Automobil- und Pharmabranche sowie verschiedene andere Industrien.

GLASS AND SECTORS

The Federal Association of the German Glass Industry is the central organisation for the German glass industry and comprises four Trade Sections representing the different sectors of the glass industry:

- ▶ *Container glass industry: produces all kinds of glass packaging for the beverage and food industry, pharmaceutical manufacturers and the cosmetics industry.*
- ▶ *Flat glass industry: manufactures flat glass for the construction industry, architectural applications, for automobile and vehicle construction, and for the furniture industry.*
- ▶ *Utility and special glass industry: manufactures products for the electrical industry, precision mechanics and optics, plant manufacturers, and for communications and environmental technology.*
- ▶ *Glass processing and finishing industry: refines flat, hollow and special glass for the construction, automobile, pharmaceutical and other industries.*

02

**INTERESSENWAHRNEHMUNG
FÜR DIE GLASINDUSTRIE
*PROTECTING THE INTERESTS
OF THE GLASS INDUSTRY***

ENDE 2021 – VEREINTE NATIONEN ERKLÄREN DAS JAHR 2022 ZUM INTERNATIONAL YEAR OF GLASS (IYOG2022)

Große Freude kam Ende des Jahres 2021 in der Glasindustrie mit der Nachricht auf, dass die Petition der International Commission on Glass (ICG), der sich auch der BV Glas angeschlossen hatte, erfolgreich war und die Vereinten Nationen das Jahr 2022 zum International Year of Glass (IYOG2022) erklären würden. Der BV Glas setzte sich umgehend für die Gründung eines sogenannten regionalen Komitees ein, das die Aktivitäten rund um den transparenten Werkstoff koordinieren sollte. Ziel war und ist, all diejenigen, die sich tagtäglich mit dem Werkstoff Glas beschäftigen, noch weitläufiger zu vernetzen, Aktivitäten zum Thema Glas anzustoßen und insbesondere auch die breite Öffentlichkeit für den Werkstoff Glas, die Geschichte seiner Herstellung und seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten zu begeistern. Mit dem IYOG2022 wurde eine einmalige Plattform geschaffen, um zu zeigen, dass Glas in vielen Anwendungen des täglichen Lebens steckt und auch bei vielen Zukunftsthemen, zum Beispiel Klimaschutz und CO₂-Reduzierung, eine entscheidende Rolle spielen wird.

Auf der Website www.iyog2022-germany.com finden Interessierte alle Informationen rund um das IYOG2022, einen Veranstaltungskalender sowie den Aufruf, sich an der Aktion „Orte des Glases“ zu beteiligen. Auch der neu geschaffene Instagramkanal „das_jahr_des_glases“ lädt zur Vernetzung ein und bietet viele interessante Infos rund um das Thema Glas.

Dem regionalen Komitee gehören außer dem BV Glas weitere Verbände und Unternehmen der Glasindustrie und des Anlagenbaus, Glasmessen, Universitäten, Hochschulen, Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, Glaskünstler und -verbände sowie Museen an. Neben Deutschland repräsentiert es Liechtenstein und Österreich.

AT THE END OF 2021 THE UNITED NATIONS DECLARED 2022 TO BE THE INTERNATIONAL YEAR OF GLASS (IYOG2022)

The glass industry was delighted to hear the news at the end of 2021 that the petition submitted by the International Commission on Glass (ICG), also supported by BV Glas, had been successful and that 2022 had been declared to be the International Year of Glass (IYOG2022) by the United Nations. BV Glas immediately proposed the establishment of a regional committee to coordinate all the activities in IYOG2022. The objective was and is to more effectively network people who are involved with glass on a daily basis, to initiate glass-related activities and to inspire enthusiasm among the general public for glass, glass manufacturing and all the various applications for glass. IYOG2022 offers a unique platform to demonstrate how glass is a part of numerous processes in our daily lives, and how it will play an important role in many future applications, such as climate protection and carbon emissions reduction.

Comprehensive information about IYOG2022 can be found on the website www.iyog2022-germany.com, including an event calendar and an invitation to get involved in the 'Places of Glass' initiative. The new 'das_jahr_des_glases' Instagram account is attracting a growing community and posting interesting information on the subject of glass.

The other regional committee members, in addition to BV Glas, are companies in the glass and plant engineering sectors, glass trade fair organisers, universities, higher education institutes, training colleges, glass artists and associations and museums. The regional committee represents Germany, Liechtenstein and Austria.

FEBRUAR 2022 – DIE ENERGIEKRISE WIRFT ERSTE SCHATTEN

Bereits vor dem Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine schnellten die Preise für Erdgas in die Höhe und lagen teilweise um bis zu 500 Prozent höher als im Vorjahr. Erste Unternehmen der Glasindustrie schlugen Alarm und warnten davor, bei einem anhaltenden Anstieg der Energiepreise in wenigen Monaten nicht mehr wettbewerbsfähig zu sein. Dabei steht nicht nur die Zukunft der Unternehmen, die teilweise auf eine jahrhundertalte Tradition blicken, auf dem Spiel. Die Glashütten in Deutschland sind oftmals in ländlichen, strukturschwachen Regionen angesiedelt und gehören dort seit jeher zu den wichtigsten Arbeitgebern. Nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine kam die Sorge über die Versorgungssicherheit mit Erdgas dazu. Der BV Glas und seine Mitgliedsunternehmen informieren seitdem unablässig über die Konsequenzen einer unkontrollierten Drosselung der Gaszufuhr, die eine irreversible Schädigung der Glaswannen zur Folge hätte. Die Glasindustrie ist zum Sinnbild geworden für eine Industrie, die ohne Erdgas nicht überlebensfähig ist. Der BV Glas steht in ständigem Austausch mit dem Bundeswirtschaftsministerium, der Bundesnetzagentur sowie einzelnen Abgeordneten in den Wahlkreisen der Glashütten.

JULI 2022 – BV GLAS VERANSTALTET PARLAMENTARISCHEN ABEND UND STELLT SEINE STRATEGIE ZUR DEKARBONISIERUNG DER GLASINDUSTRIE VOR

Am 5. Juli veranstaltete der BV Glas seinen ersten parlamentarischen Abend in Berlin und stellte seine Strategie zur Dekarbonisierung der Glasindustrie vor. So dringend das Erdgas aktuell noch als Energieträger für die Glaswannen benötigt wird, muss es doch langfristig durch Alternativen ersetzt werden, um in Zukunft klimaneutral produzieren zu können. Das Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart hat insgesamt drei Szenarien für die Glasindustrie errechnet, die eine klimaneutrale Herstellung von Glas ermöglichen werden.

FEBRUARY 2022 – THE ENERGY CRISIS CASTS ITS FIRST SHADOW

Even before Russia invaded Ukraine gas prices were on an upward trajectory. In some cases they were as much as 500 percent higher than in the previous year. The first companies in the glass industry raised the alarm, warning that they would no longer be competitive in a few months' time if the energy prices continued to rise. Some of these companies have centuries-old traditions, and now find themselves facing uncertain futures. German glassworks are often located in rural, structurally weak regions where they have always been one of the most important employers. When Russia invaded Ukraine concerns about the security of the gas supply were added to the existing problems. BV Glas and its member companies have since been relentlessly communicating the consequences of an uncontrolled interruption in the gas supply, particularly the irreversible damage it would cause to the glass furnaces. The glass industry is symbolic of an industry that cannot survive without gas. For that reason BV Glas is in regular contact with the German Ministry for Economic Affairs, the Federal Network Agency and the members of parliament representing the constituencies where the glassworks are located.

JULY 2022 – BV GLAS HOSTS A PARLIAMENTARY EVENING AND PRESENTS ITS STRATEGY FOR THE DECARBONISATION OF THE GLASS INDUSTRY

BV Glas hosted its first parliamentary evening in Berlin on 5 July, where it presented its strategy for the decarbonisation of the glass industry. Despite the present urgent need for gas as a source of energy for glass furnaces, it is essential to find long-term alternatives that will enable climate-neutral production in the future. The Institute for Energy Economy and Rational Use of Energy (IER) at the University of Stuttgart has developed three scenarios for the climate-neutral production of glass.

Wasserstoff, Biogas oder Strom sind dabei die Energieträger der Zukunft, die konventionellen Schmelzwannen müssten durch vollelektrische oder hybride Technologien ersetzt werden. Allerdings sind diese noch nicht marktreif verfügbar, sodass noch viel Forschung und Entwicklung in den nächsten Jahren erforderlich sein wird.

Eine Frage ist nach wie vor offen: Während die energiebedingten Emissionen durch den Umstieg auf alternative Energieträger auf null gesenkt werden können, gibt es noch keine Lösung für die prozessbedingten Emissionen, die direkt aus den Rohstoffen resultieren. Hier sind bislang nur das Carbon Capture and Storage bzw. Carbon Capture and Utilization-Verfahren (CCS/CCU) verfügbar, bei denen CO₂ abgeschieden und gelagert oder weiterverwendet wird.

Erstmals liegen auch die Kosten für eine Transformation der Glasindustrie vor: Rund 4,5 Mrd. EUR müsste die Branche aufwenden, um auf klimaneutrale Schmelzwannen umzurüsten. Eine Summe, die allein nicht zu stemmen ist, wenn die Unternehmen weiterhin im globalen Wettbewerb bestehen wollen.

Hydrogen, biogas and electricity are the energy sources of the future, and conventional furnaces will have to be replaced by fully electric or hybrid models. Unfortunately, these types of furnaces are not yet market-ready, so research and development activities will have to be stepped up in coming years.

However, one issue remains unresolved. Although energy-related emissions can be reduced to zero by switching over to alternative energy sources, a solution has not yet been found to eliminate direct GHG emissions from raw materials processing. To date the only options available have been carbon capture and storage or carbon capture and utilisation (CCS/CCU).

The first figure is now available on the cost of the glass industry's transformation and it will have to invest around EUR 4.5 billion to switch over to climate-neutral furnaces. The glass companies are simply not able to invest this amount of money and still remain competitive in the global markets. BV Glas President Dr. Frank Heinrich appealed to the politicians attending the event to establish the necessary frame-



Beim ersten parlamentarischen Abend des BV Glas präsentierte die Glasindustrie nicht nur ihre Dekarbonisierungsstrategie, sondern trug den anwesenden Politikern auch ihre Sorgen wegen der aktuellen Energiekrise vor. | *At the first BV Glas parliamentary evening glass industry representatives presented their strategy for the decarbonisation and communicated their concerns about the current energy crisis to the attending politicians.*

BV-Glas-Präsident Dr. Frank Heinrich appellierte an die anwesenden Politiker, sich für die notwendigen Rahmenbedingungen für die Industrie starkzumachen. Er nannte dabei vor allem die Verfügbarkeit von ausreichend grünem Strom, einen Ausbau der Infrastruktur und einen wettbewerbsfähigen Industriestrompreis. Außerdem forderte er, dass die Förderungen für alternative Technologien auch die Mehrkosten für den Betrieb abdecken müssten. Denn allein die Energiekosten pro Tonne Glas werden durch den Einsatz von klimaneutralen Technologien um durchschnittlich 150 Prozent steigen.

DER „GREEN DEAL“ DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION STELLT GLASINDUSTRIE VOR HERAUSFORDERUNGEN

Auch auf europäischer Ebene setzt sich der BV Glas für die Interessen seiner Mitgliedsunternehmen ein. So hat die Europäische Kommission im Dezember 2019 mit dem „Green Deal“ ein weitreichendes Programm für mehr Klima- und Umweltschutz in der EU vorgelegt. Ziel ist es, die EU bis zum Jahr 2050 zum ersten treibhausgasneutralen Staatenbund zu machen, die Schadstoffemissionen deutlich zu reduzieren und die Kreislaufwirtschaft in Europa weiter zu fördern. Der „Green Deal“ soll die EU zukunftsfest machen und ist damit das umfassendste und ambitionierteste ihrer Projekte – wenn nicht sogar eine Vision.

Unter die Verfolgung des Null-Schadstoff-Ziels für eine schadstofffreie Umwelt fallen, neben vielen weiteren Vorhaben, sowohl die Novelle der Industrieemissionsrichtlinie (IED) als auch die Novelle der REACH-Verordnung.

Seit dem Jahr 2020 sind bereits zahlreiche Konsultationen der Europäischen Kommission, in die sich der BV Glas einbringt, zu diesen Rechtsvorschriften erfolgt. Auch im Jahr 2022 reißt der Strom nicht ab. Dabei ist festzustellen, dass die Konsultationen unter sehr tendenziösen Fragestellungen leiden und zum Teil keinen Spielraum für differenzierte Antworten lassen.

work and to support the glass industry. He focused on the issues of ensuring the availability of sufficient green electricity, the infrastructure upgrade and competitive industrial electricity prices. In addition he proposed that subsidies paid for the use of alternative technologies should also cover the higher operating costs because energy costs per tonne of glass increase by an average of 150 percent when climate-neutral technology is used.

THE EUROPEAN COMMISSION'S "GREEN DEAL" POSES CHALLENGES TO THE GLASS INDUSTRY

BV Glas also represents its member companies' interests at European level. In December 2019 the European Commission presented its "Green Deal", a roadmap to transform the European Union into a modern, resource-efficient and competitive economy. The Green Deal objectives are for the EU to be the first climate-neutral continent by 2050, to significantly reduce pollutant emissions and to optimise Europe's circular economy infrastructure. The Green Deal is intended to give the EU a viable future and it is one of the EU's most comprehensive, ambitious and even visionary projects.

The zero pollution target for a toxic-free environment is associated with a range of other projects, as well as the amendment of the Industrial Emissions Directive (IED) and the REACH Regulation.

BV Glas has contributed to numerous European Commission consultations since 2020 in connection with the IED and REACH, and even more consultations were scheduled for 2022. Unfortunately, in our experience, they tend to focus on biased questions that leave no scope for differentiated answers.

EUROPÄISCHE KOMMISSION VERÖFFENTLICHT VORSCHLAG ZUR ÄNDERUNG DER IED – AUS DER INDUSTRIE KOMMT STARKE KRITIK

Die Europäische Kommission hat im April einen Vorschlag zur Änderung der IED veröffentlicht, der bei der Industrie auf starke Kritik gestoßen ist. Besonders problematisch ist die Festlegung des untersten Wertes bei Emissionsbandbreiten als fester Grenzwert. Dies widerspricht nicht nur dem System der Grenzwertfestsetzung im Rahmen des BREF-Verfahrens, das bewusst von Emissionsbandbreiten und nicht von festen Grenzwerten ausgeht. Es lässt auch den technischen Hintergrund der jeweiligen Anlage außer Acht, der entscheidend dafür ist, welcher Wert im Rahmen einer Bandbreite erreicht werden kann. Eine pauschalisierte Betrachtung verbietet sich daher.

Auch die Ausweitung der Veröffentlichungspflichten bereitet der Industrie Sorge, da dem Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen nicht ausreichend Rechnung getragen wird. So würde die Veröffentlichung von Umweltmanagementsystemen viele sensible Daten betreffen.

An mehreren Stellen des Richtlinienentwurfs werden zudem neue Pflichten der Anlagenbetreiber festgelegt, Informationen zusammenzustellen, wodurch es zu einer starken Belastung sowohl der Unternehmen als auch der Behörden käme. Dadurch würden sich Genehmigungsverfahren weiter in die Länge ziehen – für eine Transformation der Industrieanlagen in der EU ist aber vielmehr eine Verkürzung der Verfahren erforderlich. Der Richtlinienentwurf steht damit auch im Widerspruch zu dem Koalitionsvertrag der derzeitigen Bundesregierung, die sich eine Halbierung der Verfahrensdauer von Planungs- und Genehmigungsverfahren zum Ziel gesetzt hat.

Fazit: Wenn die Transformation innerhalb der gesteckten Ziele keine Vision bleiben soll, muss der Entwurf deutlich überarbeitet werden und sich die Bundesregierung kritisch in das Verfahren einbringen.

THE EUROPEAN COMMISSION'S PROPOSAL ON THE REVISION OF THE IED HAS MET WITH HARSH CRITICISM FROM THE INDUSTRY

The European Commission published a proposal on the revision of the IED in April, which has met with harsh criticism from the glass industry. One particularly problematic proposed change is that the default option for setting ELVs in permits would be the lower limit of the BAT-AEL range. Not only does it conflict with the BREF process, which uses emissions ranges and not fixed limits, it ignores technical considerations relating to specific installations, which are decisive to the value that can be achieved within an emissions range. For that reason a uniform approach is not appropriate.

The additional disclosure obligations are another concern for the industry because not enough consideration has been given to the protection of trade and business secrets. For example, the disclosure of information about environmental management systems would include a lot of sensitive data.

Many sections of the draft directive include new information collation obligations for operators, which would increase the burden of work falling to both the companies and the authorities. Approval processes would take even longer, even though it is essential to shorten them if the transformation of industrial facilities in the EU is to be achieved. The draft directive therefore also contradicts the current German government's coalition agreement, which states the objective of halving the duration of planning and approval processes.

Summary: If the transformation is to be more than simply a vision in the framework of the established objectives, the draft will require significant revisions and the German government will have to voice its criticisms in the legislative process.

REACH – ÜBERARBEITUNGSVORSCHLÄGE DER KOMMISSION WÜRDEN ZU GRUNDSÄTZLICHEN ÄNDERUNGEN DER EUROPÄISCHEN CHEMIKALIENPOLITIK FÜHREN

Obwohl die Überarbeitung der REACH-Verordnung nur zielgerichtet erfolgen soll, würden die angedachten Änderungen grundsätzliche Paradigmenwechsel darstellen. Zu nennen ist hier zuvorderst die Abkehr von dem bewährten risikobasierten Ansatz hin zu einem gefahrenbasierten Ansatz. Außerdem sieht das „Essential Use Concept“ vor, Kriterien für wesentliche Verwendungszwecke zu definieren, um die schädlichsten Chemikalien schrittweise abzuschaffen. Der „Generic Approach to Risk Management“ soll auf weitere Gefahrenklassen und (gewerbliche) Verwendungen erweitert werden. Zur Reform des Zulassungs- und Beschränkungsverfahrens liegen drei Vorschläge vor, die gründlich abzuwägen und weiterzuentwickeln sind. Es muss der Industrie weiter möglich bleiben, Verwendungen, die adäquat kontrolliert werden und zu denen es keine Alternativen gibt, durchzuführen. Eine Überarbeitung von REACH muss daher so erfolgen, dass Schadstoffe reguliert werden können, ohne dass dadurch die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie behindert wird.

Derzeit steht die Glasbranche aufgrund des Transformationsprozesses vor großen Herausforderungen. Der Übergang geht mit einem erheblichen Regulierungs- und Zeitdruck einher, der auf alle Industriebereiche in der EU ausgeübt wird, und trifft diese in einer Zeit, in der sich zu der immer noch anhaltenden Covid-Pandemie die Auswirkungen des Krieges in der Ukraine hinzuaddieren. Der BV Glas setzt sich daher dafür ein, dass die Glasindustrie in dieser Ausnahmesituation – auch mit Blick auf die Gasverknappung – nicht zusätzlich belastet wird.

REACH – THE EUROPEAN COMMISSION'S REVISION PROPOSALS WOULD RESULT IN FUNDAMENTAL CHANGES TO EUROPEAN CHEMICALS POLICY

Although the revision of the REACH Regulation supposedly involves only targeted amendments, the envisaged changes represent a fundamental paradigm shift. First and foremost, the proven risk-based approach is being abandoned in favour of a hazard-based approach. The Commission also aims to limit the use of the most harmful chemicals to so-called 'essential uses only' in order to phase them out. Another change relates to the extension of the generic risk approach to include further hazard classes and (commercial) uses. Three proposals have been put forward on the reform of the authorisation and restriction process for careful consideration and optimisation. The manufacturing industries must retain their ability to implement uses with no alternative that are adequately controlled. Any revision of REACH must therefore regulate harmful substances without impairing the industrial sector's innovativeness and competitiveness.

The glass industry currently faces major challenges in conjunction with the transformation process. The changeover to alternative energy is associated with considerable regulatory and time pressure affecting all sectors of industry in the EU in addition to the challenges of the continuing COVID-19 pandemic and the impacts of the Ukraine war. For that reason BV Glas is lobbying to prevent additional burdens being imposed on the glass industry in this exceptional situation – particularly in view of the gas shortage.

03

**DIE DEUTSCHE GLAS-
INDUSTRIE AUF EINEN BLICK:
2020 UND 2021**

***THE GERMAN GLASS
INDUSTRY AT A GLANCE
IN 2020 AND 2021***



ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v1p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	388	386	-0,5
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	53.690	53.935	0,5
Produktion ¹ <i>Production¹</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	9.174 7.395	10.069 7.803	9,8 5,5
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	9.354	10.192	9,0
Inland <i>Domestic</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	5.508	6.010	9,1
Ausland <i>Foreign</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	3.846	4.182	8,7
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	5.689	7.197	26,5
Ausfuhrquote ² <i>Export quota²</i>	%	50,8	54,5	-
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	4.565	5.708	25,0
Einfuhrquote ³ <i>Import quota³</i>	%	45,3	48,7	-

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Einschl. Steinwolle. | *including rock wool.*

²Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

³Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import).

Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

DIE WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN GLASINDUSTRIE 2021

Das Jahr 2021 zeigte sich immer noch sehr von der Corona-pandemie geprägt, allerdings war der Einfluss auf die wirtschaftliche Lage der Glasindustrie deutlich geringer als im Jahr 2020: Der Gesamtumsatz stieg um 9,0 Prozent im Vergleich zum Vorjahr, in dem das Ergebnis deutlich im negativen Bereich gelegen hatte. Mit einem Endergebnis von 10,2 Mrd. EUR (2020: 9,35 Mrd. EUR) bewegt sich die Glasindustrie etwas über dem Niveau des Jahres 2018, in dem zum letzten Mal ein Jahresumsatz im zweistelligen Milliardenbereich erreicht worden war. Inlands- und Auslandsumsatz trugen gleichermaßen zu dem starken Wachstum bei: Der Inlandsumsatz stieg um 9,1 Prozent auf 6,01 Mrd. EUR (2020: 5,51 Mrd. EUR), der Auslandsumsatz um 8,7 Prozent auf 4,18 Mrd. EUR (2020: 3,85 Mrd. EUR). Auch die Anzahl der Beschäftigten in der Glasindustrie entwickelte sich positiv und lag bei rund 54.000 Mitarbeitern.

DEVELOPMENT OF BUSINESS IN THE GERMAN GLASS INDUSTRY IN 2021

2021 was still very much under the shadow of the COVID-19 pandemic. However, it impacted the glass industry's economic situation to a far lesser extent than in 2020. Total year-over-year growth in revenue in 2021 was 9.0 percent after a clearly negative result in the previous year. With total revenue of EUR 10.2 billion (2020: EUR 9.35 billion), the glass industry recovered to just above the 2018 level, which is the last time annual revenue in the double-digit billions was achieved. Domestic and foreign revenue both contributed equally to the strong upturn, with domestic revenue up 9.1 percent to EUR 6.01 billion (2020: EUR 5.51 billion) and foreign revenue up 8.7 percent to EUR 4.18 billion (2020: EUR 3.85 billion). The number of employees in the glass industry also developed positively to around 54,000.

UMSATZANTEILE DER GLASBRANCHEN | GLASS INDUSTRY REVENUE BY SECTOR



Prozentwerte beziehen sich auf Gesamtumsatz 2021. | *The percentage values relate to total revenue in 2021.*
Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding differences.*

DER AUSSENHANDEL MIT GLASWAREN

Der Außenhandel mit Glaswaren umfasst neben dem Auslandsgeschäft der Glasindustrie auch das Außenhandels-geschäft von Glashändlern, die selbst nicht produzieren. Die Ausfuhren aus Deutschland setzen sich daher aus dem Auslandsumsatz der Glasindustrie und dem Auslandsumsatz der Glashändler zusammen. Rund zwei Drittel (62,1 Prozent) der deutschen Glasexporte gingen im Jahr 2021 in die Europäische Union, die wiederum knapp zwei Drittel (58,9 Prozent) ihrer Ausfuhren nach Deutschland exportierte. Bei den Teilbranchen der Glasindustrie liegen die Export- und die Importanteile teilweise wesentlich höher (siehe Tabellen zu den einzelnen Branchen).

EXPORT

Der Exportwert von Glaswaren stieg im Jahr 2021 nach einem deutlich negativen Ergebnis im Vorjahr um 26,5 Prozent auf 7,20 Mrd. EUR (2020: 5,69 Mrd. EUR). Der Exportanteil der Glashandelsunternehmen, bezogen auf den Gesamtexport, lag bei 41,9 Prozent (2020: 32,4 Prozent), der Wert ihrer Exporte betrug 3,02 Mrd. EUR (2020: 1,84 Mrd. EUR). Die Gesamtausfuhrquote¹ stieg auf 54,5 Prozent (2020: 50,8 Prozent).

Der Exportüberschuss (die Differenz zwischen Ein- und Ausfuhr) der deutschen Glasindustrie und des Glashandels lag im Jahr 2021 bei 1,49 Mrd. EUR und damit um 32,4 Prozent höher als im Jahr 2020 (1,13 Mrd. EUR). Neben der EU waren Asien (12,0 Prozent) und den USA (10,4 Prozent) wichtige Absatzmärkte.

FOREIGN TRADE IN GLASSWARE

The results for foreign trade in glassware include both the foreign sales of the glass industry and the exports of glass distributors without manufacturing operations. German export figures therefore consist of the foreign revenue of the glass industry and the foreign revenue of the glass distributors taken together. Around two-thirds (62.1 percent) of German glass exports in 2021 went to European Union countries and, vice-versa, some two-thirds (58.9 percent) of EU exports went to Germany. In some sectors of the glass industry the export and import shares are considerably higher (refer to the previous tables for sector figures).

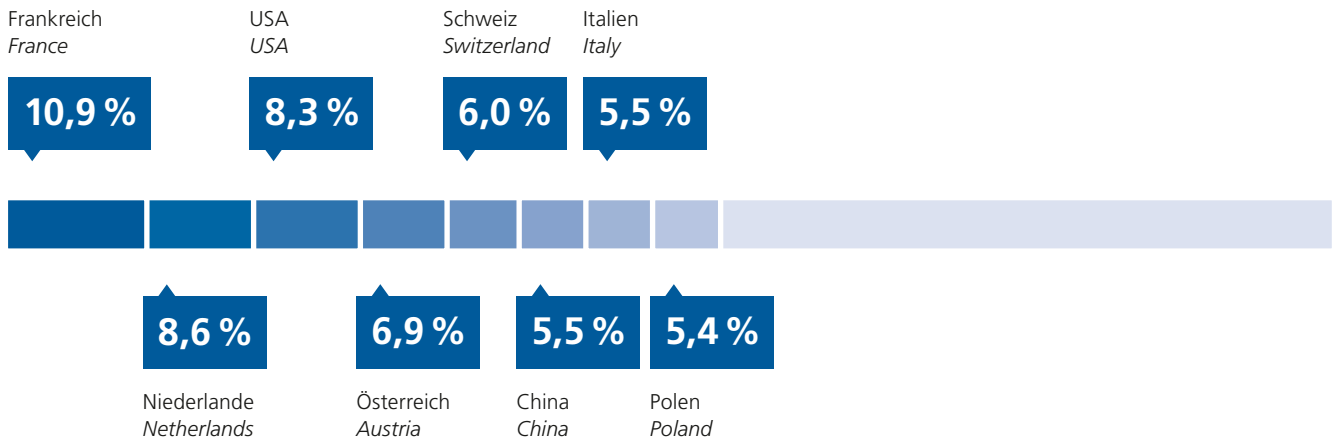
EXPORTS

The export value of glassware in 2021 took a positive turn after a clearly negative result in the previous year, rising by 26.5 percent to EUR 7.20 billion (2020: EUR 5.69 billion). The contribution to total exports by glass trading companies was 41.9 percent (2020: 32.4 percent), and the total export value was EUR 3.02 billion (2020: EUR 1.84 billion). The total export quota rose to 54.5 percent (2020: 50.8 percent).

The German glass manufacturing and glass retail industries' net exports (the difference between imports and exports) was EUR 1.49 billion in 2021, which is 32.4 percent higher than the 2020 figure (EUR 1.13 billion). The key markets in addition to the EU were Asia (12.0 percent) and the USA (10.4 percent).

¹Die Ausfuhrquote wurde im Vergleich zu den BV-Glas-Jahresberichten bis 2010 neu definiert. | *The export quota has been redefined since the pre-2010 BV Glas annual reports.*

DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLRLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



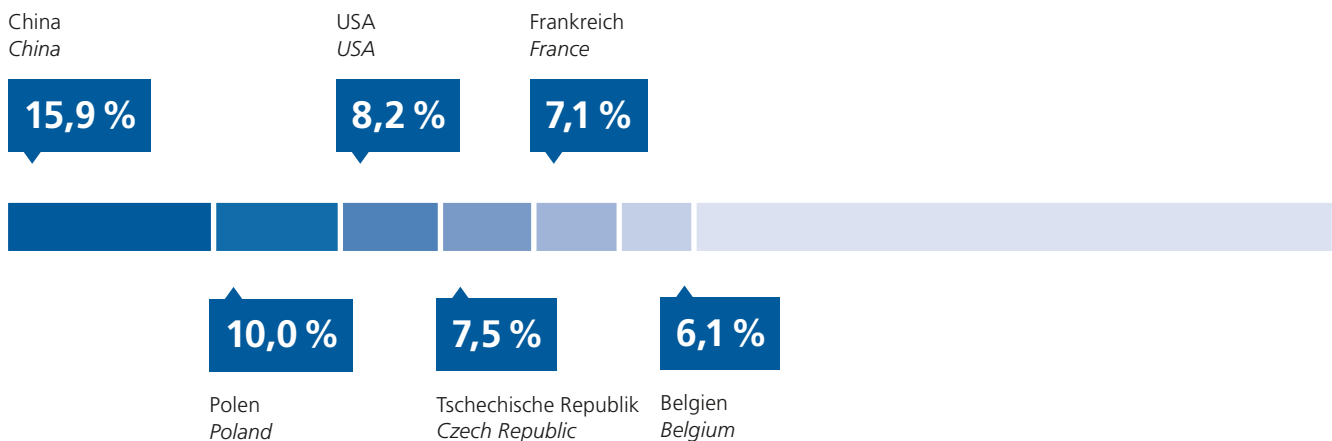
IMPORT

Die Importe stiegen im Jahr 2021 auf 5,71 Mrd. EUR und waren damit um 25,0 Prozent höher als im Jahr 2020 (4,57 Mrd. EUR). Die Gesamteinfuhrquote betrug 48,7 Prozent (2020: 45,3 Prozent). Neben den Importen aus der EU spielten Einfuhren aus Asien (22,8 Prozent) und den USA (8,8 Prozent) eine große Rolle. Der Anteil der Importe aus Asien nahm im Vergleich zu den Importen aus der EU und den USA, die beide leicht zurückgingen, weiter zu.

IMPORTS

Import revenue rose to EUR 5.71 billion in 2021, which is around 25.0 percent higher than in 2020 (EUR 4.57 billion). The total import quota was 48.7 percent (2020: 45.3 percent). In addition to the EU imports, a significant volume of imports came from Asia (22.8 percent) and the USA (8.8 percent). Whereas the share of imports from Asia continued to rise, the shares of imports from the EU and the USA both declined slightly.

DIE WICHTIGSTEN EINFUHLRLÄNDER THE LEADING IMPORTERS

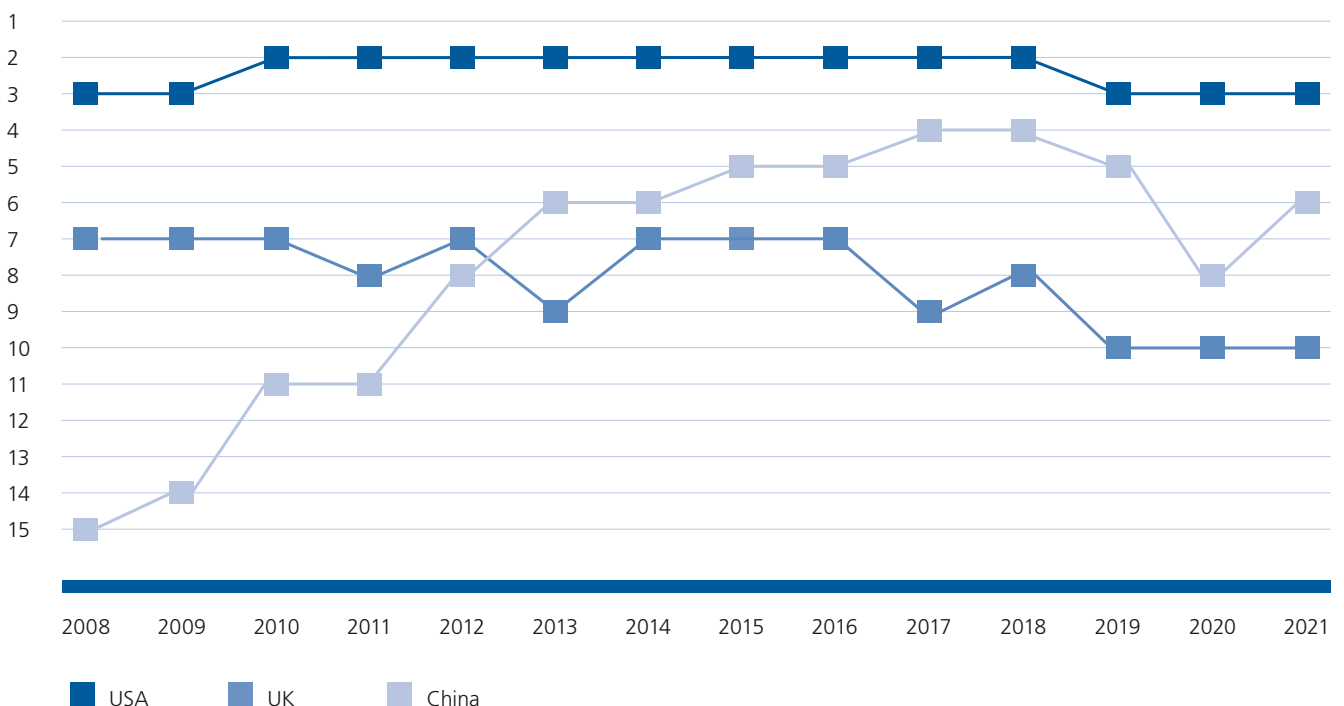


Fazit: Im Jahr 2021 nahmen sowohl die Exporte als auch die Importe von Glaswaren stark zu, was zu einer starken Zunahme des Exportüberschusses in Höhe von 32,4 Prozent führte. Im Hinblick auf die Bedeutung der Exportländer für Deutschland verloren die USA an Relevanz und belegten, zum dritten Mal seit dem Jahr 2010, nur den dritten Rang nach Frankreich und den Niederlanden (siehe Grafik auf Seite 19). Auch beim Import rückten sie nach hinten und rangierten im Jahr 2021 erst an dritter Stelle nach Polen. Das Vereinigte Königreich verfestigte seine abnehmende Rolle als bedeutender Handelspartner für deutsche Glasexporte im Jahr 2021 weiter und steht, wie bereits in den Vorjahren, nur noch an zehnter Stelle der wichtigsten Ausfuhrländer. Die Entwicklung des Außenhandels mit China zeigt sich dagegen konstant: Es ist seit dem Jahr 2008 der wichtigste Importeur von Glaswaren nach Deutschland. Im Länder-Ranking der Exportländer für deutsche Glaswaren stand es im Jahr 2021 auf Rang 6 (2020: Rang 8).

Summary: In 2021 glassware exports and imports both increased significantly, which led to a sharp increase in the export surplus of 32.4 percent. For the third time since 2010 the USA has moved down to third place behind France and the Netherlands in terms of its significance for Germany as an export country (see chart on page 19). It also slipped down the import ranking to third place behind Poland in 2021. The United Kingdom's role significance as a glass export trading partner continued to diminish in 2021 and, as in previous years, it remains in tenth position in the export country ranking list. However, the development of foreign trade with China was more constant and this nation has been Germany's main glassware importer since 2008. It was ranked in sixth place in terms of its significance as an export country for German glass products in 2021 (2020: eighth place).

BEDEUTUNG USA, UK UND VR CHINA ALS EXPORTLÄNDER THE SIGNIFICANCE OF THE USA, UK AND PR CHINA AS EXPORT COUNTRIES

Rang im Länderranking nach Exportwert | Country ranking by export value



KUNDEN DER GLASINDUSTRIE | GLASS INDUSTRY CUSTOMERS

49,8 %

Bauindustrie
Construction industry

16,4 %

Ernährungs- und Getränkeindustrie
Food and beverage industry

12,9 %

Chemie, Pharma, Kosmetik
Chemicals, pharmaceuticals, cosmetics

8,7 %

Sonstige Anwendungen
Misc. applications

7,6 %

Automobilindustrie
Automotive industry

3,2 %

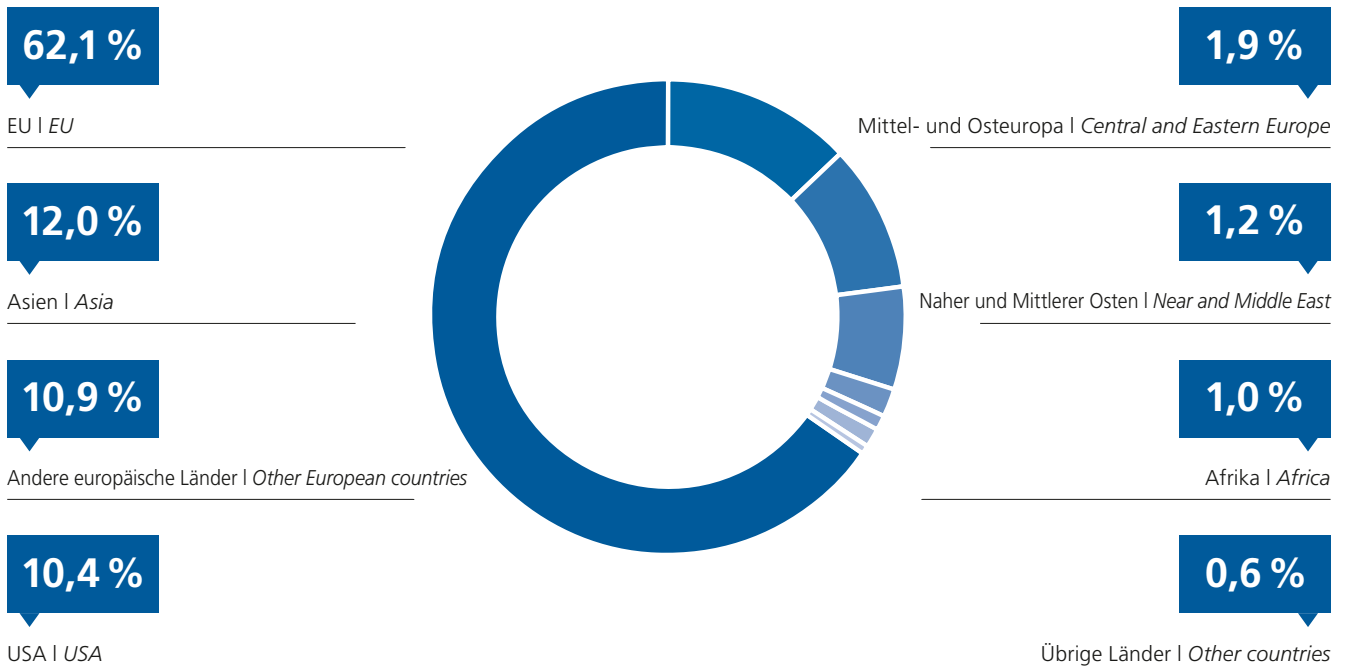
Haushalt und Gastronomie
Household and gastronomy

1,4 %

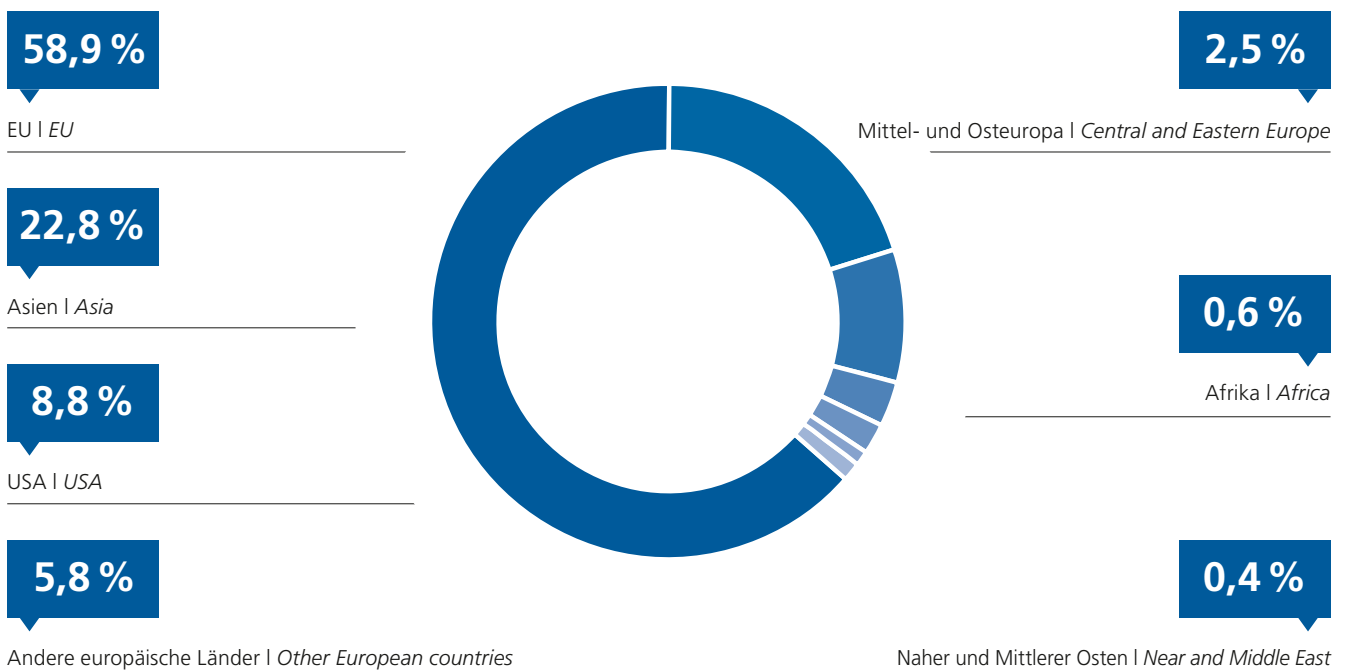
Kunststoff- und Textilindustrie
Plastics and textiles industry

Prozentwerte beziehen sich auf Anteile am Produktionswert. | The percentage values relate to contributions to production value.
Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | Discrepancies possible due to rounding differences.

AUSFUHR VON GLASWAREN NACH WELTMARKTREGIONEN, 2021 GLASS PRODUCT EXPORTS BY WORLD MARKET REGION IN 2021



EINFUHR VON GLASWAREN NACH WELTMARKTREGIONEN, 2021 GLASS PRODUCT EXPORTS BY WORLD MARKET REGION IN 2021



Prozentwerte beziehen sich auf gesamten Export- bzw. Importwert. | *The percentage values relate to total import/export value.*
Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding differences.*

04

**DIE ENTWICKLUNG
DER TEILBRANCHEN
2020 UND 2021
*SECTOR DEVELOPMENTS
2020 AND 2021***

Die beiden Segmente Flachglasherstellung und Flachglasveredelung bilden zusammen die Teilbranche Flachglas. Beide konnten im Jahr 2021 einen deutlichen Zuwachs beim Gesamtumsatz verzeichnen.

The flat glass industry sector comprises two segments: flat glass manufacturing and flat glass finishing. Both reported a significant increase in total revenue in 2021.

FLACHGLASHERSTELLUNG AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021 FLAT GLASS MANUFACTURING AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v1p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	17	16	-5,9
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	3.972	3.834	-3,5
Produktion <i>Production</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	846 1.974	1.063 2.241	25,6 13,5
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	935	1.112	18,9
Inland <i>Domestic</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	434	522	20,1
Ausland <i>Foreign</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	500	590	17,9
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	522	726	39,1
Ausfuhrquote ¹ <i>Export quota</i> ¹	%	54,6	58,2	-
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	132	175	32,0
Einfuhrquote ² <i>Import quota</i> ²	%	23,4	25,1	-

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

²Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import).

Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

Die Flachglashersteller waren im Jahr 2020 besonders von der Coronapandemie betroffen, da sie ein wichtiger Zulieferer für Branchen sind, in denen die Produktion eine Zeit lang stillstand, wie beispielsweise die Automobilindustrie. Im Jahr 2021 war die Talfahrt beendet und der Gesamtumsatz stieg um 18,9 Prozent auf 1,11 Mrd. EUR (2020: 935 Mio. EUR). Dabei zogen sowohl

Flat glass manufacturers were particularly impacted by the COVID-19 pandemic in 2020 as key suppliers to sectors such as the automotive industry, where production operations came to a standstill for a while. In 2021 the downward slide came to an end, and total revenue increased by 18.9 percent to EUR 1.11 billion (2020: EUR 935 million). There was

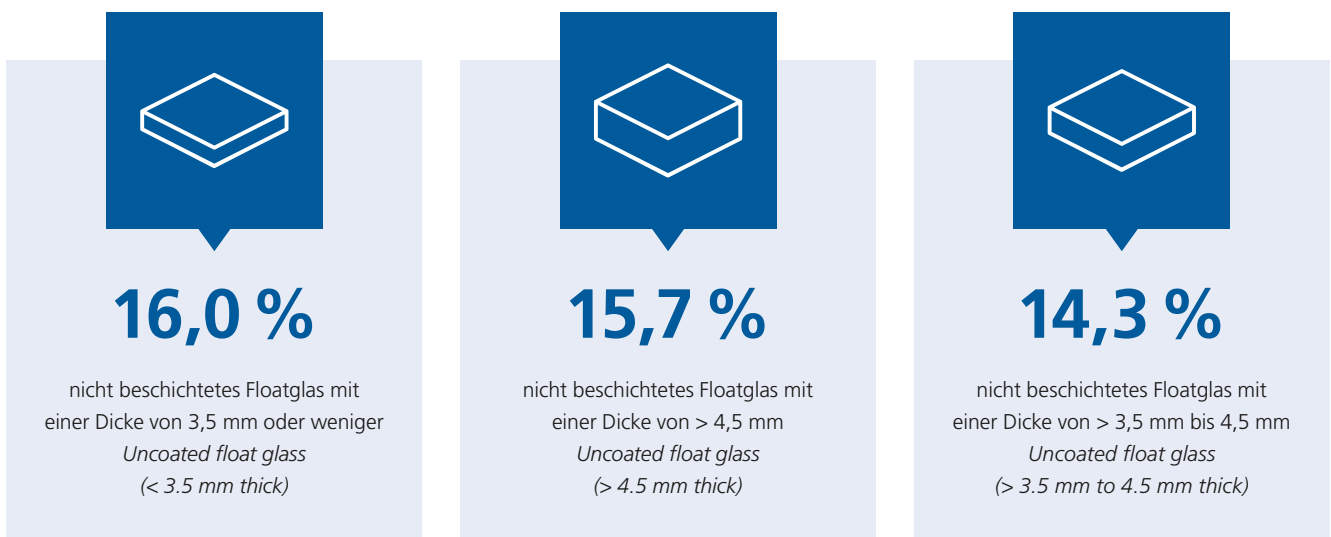
Inlands- als auch Auslandsumsatz stark an. Der Inlandsumsatz stieg um 20,1 Prozent auf 522 Mio. EUR (2020: 434 Mio. EUR), der Auslandsumsatz um 17,9 Prozent auf 590 Mio. EUR (2020: 500 Mio. EUR). Die Entwicklung beim Umsatz spiegelt sich auch im Produktionswert wider, der um 25,6 Prozent zunahm.

Die Ausführquote lag im Jahr 2021 bei 58,2 Prozent (2020: 54,6 Prozent). Der Wert der exportierten Waren betrug 726 Mio. EUR und lag damit deutlich über dem Wert von 2020 (522 Mio. EUR).

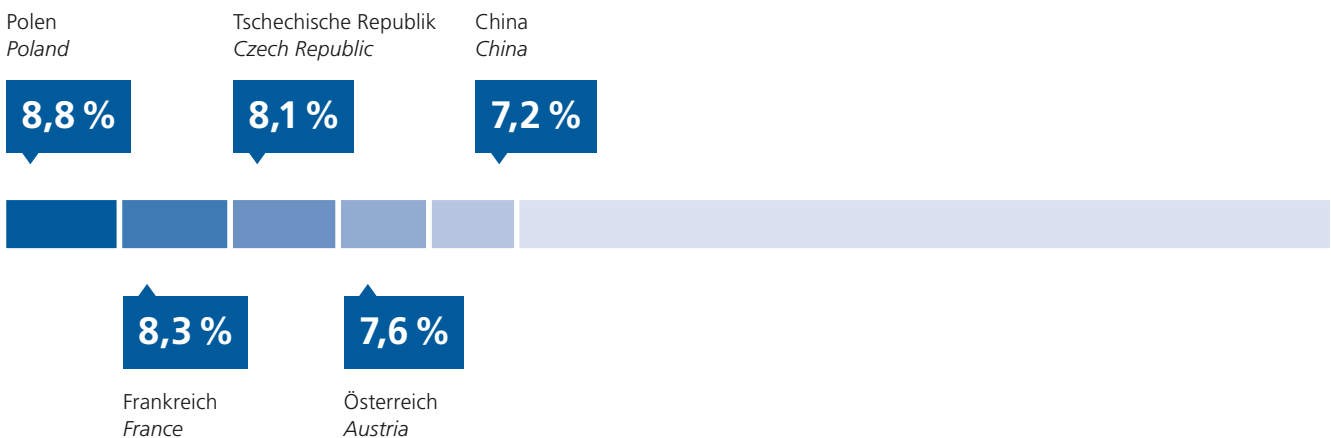
significant growth in both domestic and foreign revenue. Domestic revenue rose by 20.1 percent to EUR 522 million (2020: EUR 434 million), and foreign revenue by 17.9 percent to EUR 590 million. (2020: EUR 500 million). This revenue development is also reflected in production value growth of 25.6 percent.

In 2021 the export quota was 58.2 percent (2020: 54.6 percent). The value of exported goods was EUR 726 million, which is considerably higher than in 2020 (EUR 522 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



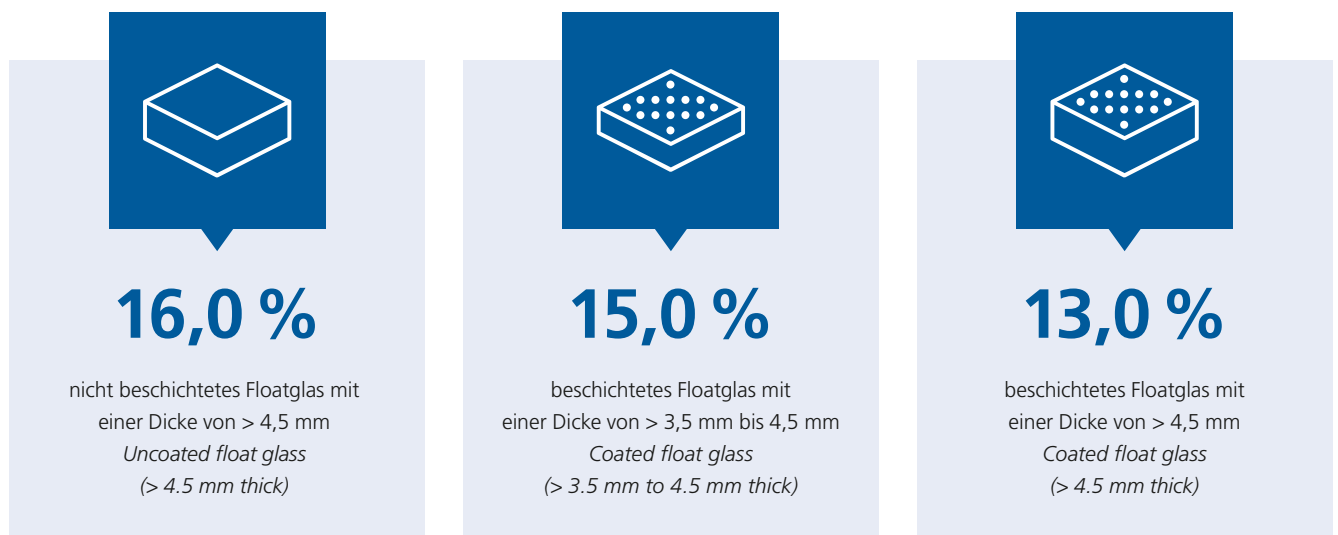
DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



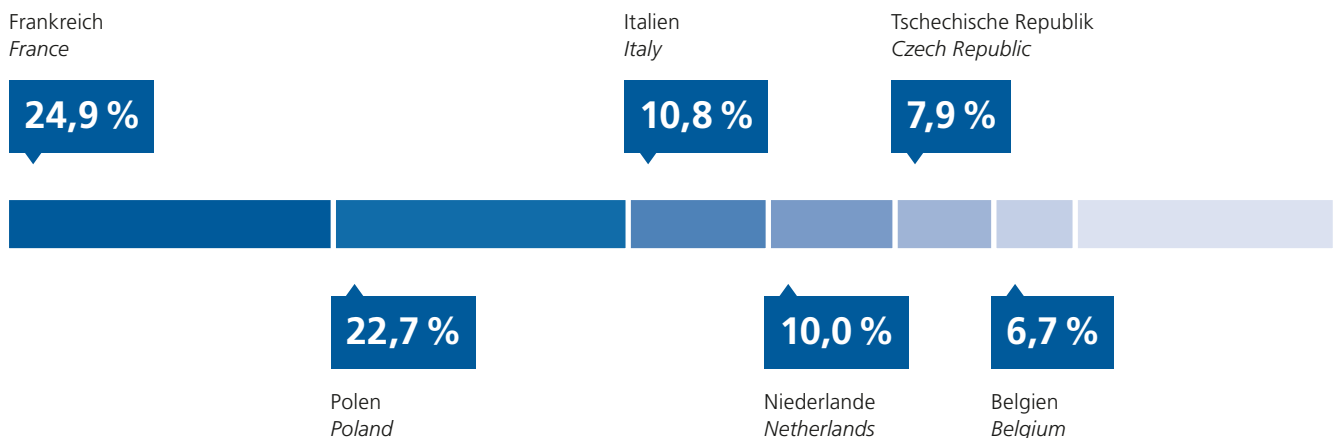
Die Einfuhrquote lag im Jahr 2021 bei 25,1 Prozent (2020: 23,4 Prozent). Der Wert der importierten Waren betrug 175 Mio. EUR (2020: 132 Mio. EUR) und stieg damit um 32,0 Prozent. Daraus ergibt sich ein Exportüberschuss von 551 Mio. EUR (2020: 389 Mio. EUR), ein Plus von 41,6 Prozent gegenüber dem Vorjahreswert.

In 2021 the import quota was 25.1 percent (2020: 23.4 percent). The value of imported goods was EU 175 million (2020: EUR 132 million), which represents 32.0 percent growth. As a result, there was an export surplus of EUR 551 million (2020: EUR 389 million), which is 41.6 percent higher than in the previous year.

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN EINFUHLRLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



FLACHGLASVEREDELUNG AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021 FLAT GLASS FINISHING AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	196	197	0,5
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	23.965	24.603	2,7
Produktion <i>Production</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	3.395	3.626	6,8
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	3.659	3.985	8,9
Inland <i>Domestic</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	2.267	2.478	9,3
Ausland <i>Foreign</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	1.392	1.508	8,3
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	1.678	2.101	25,2
Ausfuhrquote ¹ <i>Export quota</i> ¹	%	42,5	45,9	–
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	1.625	1.833	12,8
Einfuhrquote ² <i>Import quota</i> ²	%	41,8	42,5	–

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

²Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import).

Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

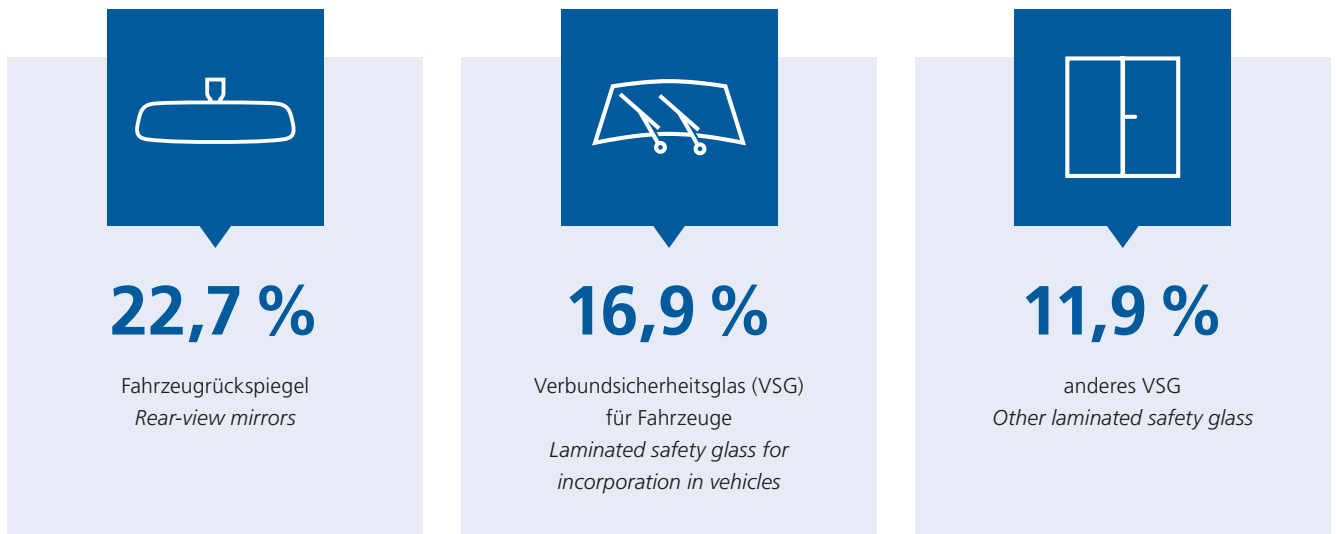
Das Segment Flachglasveredelung hat das Jahr 2021 ebenfalls mit einem Zuwachs beim Gesamtumsatz abgeschlossen. Dieser stieg um 8,9 Prozent auf 3,99 Mrd. EUR (2020: 3,66 Mrd. EUR). Im Inland nahm der Umsatz um 9,3 Prozent auf 2,48 Mrd. EUR (2020: 2,27 Mrd. EUR) zu. Der Auslandsumsatz steigerte sich ebenfalls um 8,3 Prozent und betrug 1,51 Mrd. EUR (2020: 1,39 Mrd. EUR).

The flat glass finishing segment also closed out 2021 with growth in total revenue of 8.9 percent to EUR 3.99 billion (2020: EUR 3.66 billion). Domestic revenue rose by 9.3 percent to EUR 2.48 billion (2020: EUR 2.27 billion). Foreign revenue increased by 8.3 percent to EUR 1.51 billion (2020: EUR 1.39 billion).

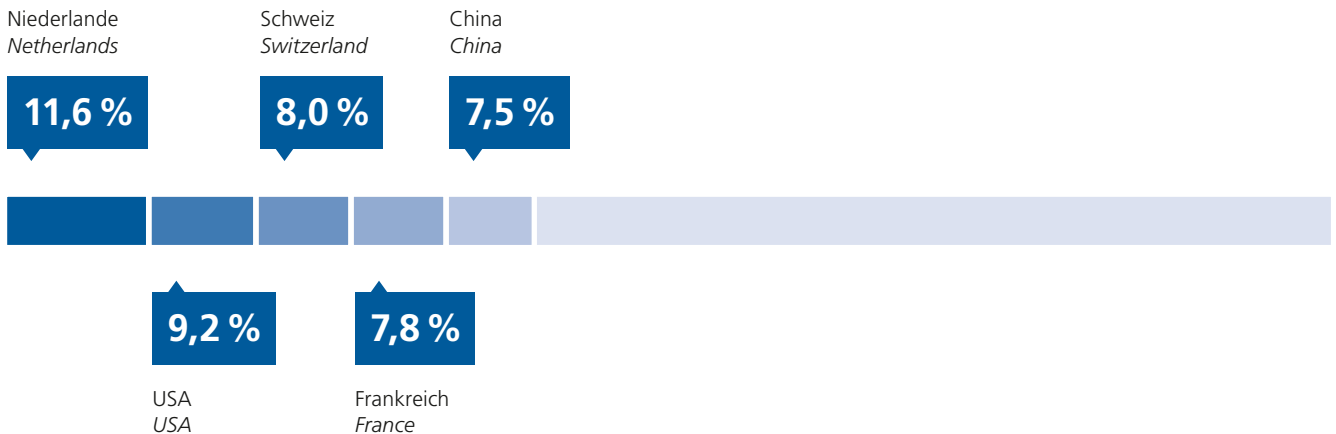
Die Ausfuhrquote betrug im Jahr 2021 45,9 Prozent und lag damit höher gegenüber 2020 (42,5 Prozent). Der Wert der exportierten Waren lag bei 2,10 Mrd. EUR und damit um 25,2 Prozent über dem Wert von 2020 (1,68 Mrd. EUR).

The export quota was 45.9 percent in 2021, which is higher than in 2020 (42.5 percent). The value of exported goods was EUR 2.10 billion, which is 25.2 percent higher than in 2020 (EUR 1.68 billion).

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



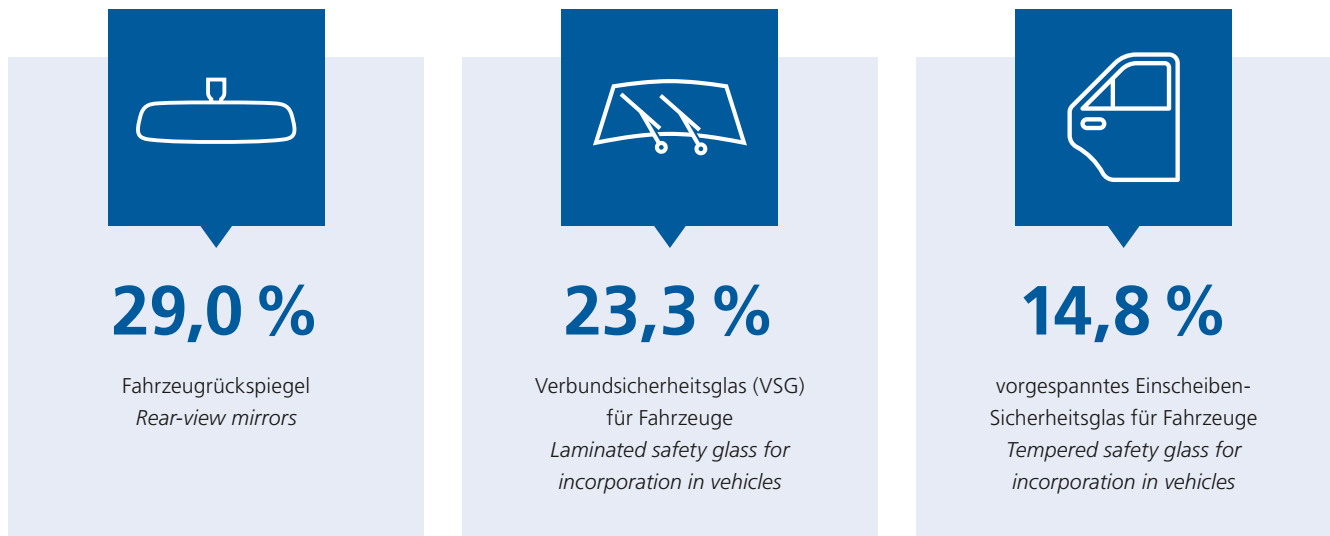
DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



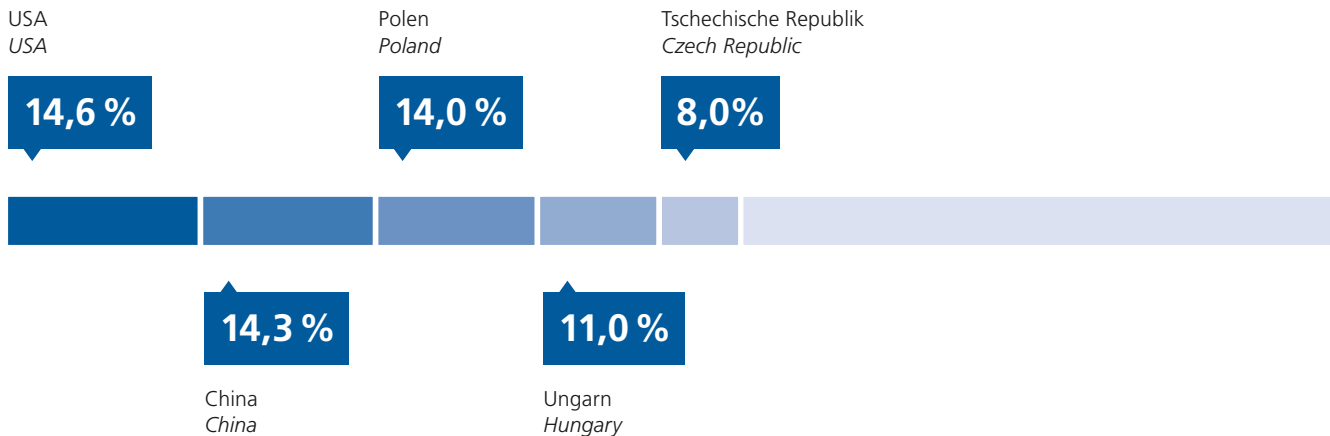
Die Einfuhrquote lag im Jahr 2021 bei 42,5 Prozent (2020: 41,8 Prozent). Der Wert der importierten Waren betrug 1,83 Mrd. EUR (2020: 1,63 Mrd. EUR), was einem Zuwachs um 12,8 Prozent entspricht. Da die Einfuhrquote niedriger als die Ausfuhrquote war, ergibt sich eine positive Handelsbilanz von 268 Mio. EUR.

In 2021 the import quota was 42.5 percent (2020: 41.8 percent). The value of imported goods was EU 1.83 billion (2020: EUR 1.63 billion), which represents 12.8 percent growth. Since the import quota was lower than the export quota, a positive trade balance of EUR 268 million was achieved.

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN EINFUHLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



Der Trend zur Produktion von immer klimaneutraleren Gläsern gewinnt auch in der Flachglasindustrie immer mehr an Relevanz. Fassaden können bis zu 20 Prozent des CO₂-Fußabdrucks eines Gebäudes ausmachen – durch den Einsatz von Recyclingglas und durch die Nutzung erneuerbarer Energien bei der Herstellung lässt er sich deutlich verringern. Während der Einsatz von recyceltem Glas bislang vor allem bei der Herstellung von Behälterglas eine Rolle spielte, zeigen jüngste Produktbeispiele, dass sich Recyclingglas zu einem hohen Anteil von

The trend of manufacturing increasingly climate-neutral glass products is also becoming more relevant in the flat glass industry. A building's facade accounts for up to 20 percent of its carbon footprint, but this can be significantly reduced by the use of recycled glass and renewable energy in the production process. Up to now recycled glass has primarily been used in the container glass production process. However, a number of recent window glass products now also include a high percentage of recycled glass of around 70 percent. This, in combina-

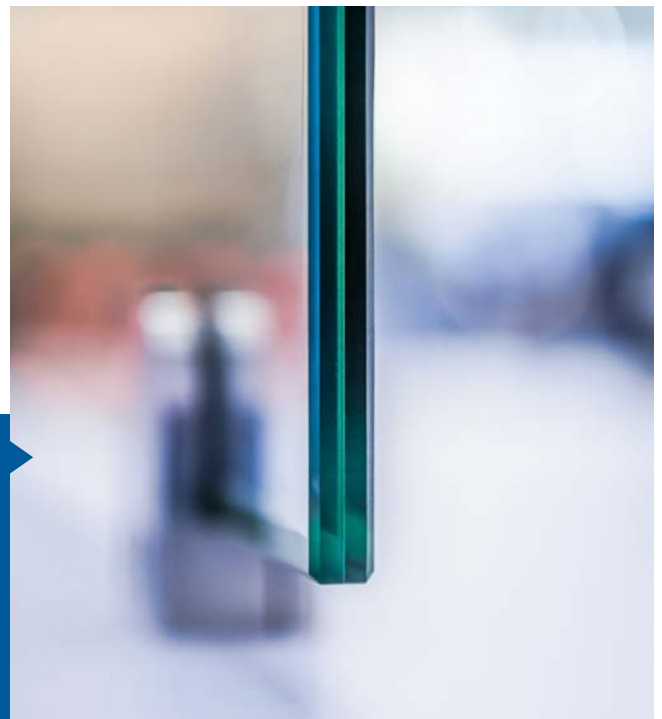
rund 70 Prozent auch bei der Herstellung von Fensterglas einsetzen lässt. Kombiniert mit dem Einsatz erneuerbarer Energien ist damit ein Glas entstanden, das einen um 40 Prozent reduzierten CO₂-Fußabdruck im Verhältnis zum europäischen Durchschnitt vergleichbarer Glasprodukte aufweist. Auf die Veredelungsmöglichkeiten hat diese Verfahrensweise keinen Einfluss, sodass die bewährten Zusatzfunktionen wie Sonnenschutz und Wärmedämmung weiter integriert werden können und so den Energieverbrauch und die damit verbundenen CO₂-Emissionen bei der Nutzung des Gebäudes deutlich verringern.

Mehr Leichtigkeit in der Fassade bietet der Einsatz sogenannter Vakuumgläser. Während die konventionellen Zwei- oder Dreifach-Isoliergläser mit einem Gasgemisch zwischen den Glasscheiben aufgebaut sind, arbeiten die Hersteller von Vakuumgläsern mit einem Vakuum zwischen den Scheiben. Die jüngste Entwicklung auf dem Markt ermöglicht es erstmalig, das Vakuum bereits beim Herstellungsprozess des Fensters in einen ca. 0,1 mm breiten Zwischenraum zwischen den ca. 3,0 mm dicken Glasscheiben einzubringen, indem die Scheiben anorganisch aufeinandergeschmolzen werden. Die Innovation liegt darin, dass keine Evakuierungsöffnung mehr zwischen den Scheiben angebracht werden muss, durch die das Vakuum eingebracht wird, aber auch entweichen kann. Durch den Verzicht darauf bleiben das Vakuum und damit die Funktionalität des Fensters dauerhaft erhalten. Vakuumgläser dieser Herstellungsart lassen sich problemlos über einen Glas-tausch in bestehende Fassaden integrieren, ohne dass die Rahmen ausgetauscht werden müssten.

Innovativ: ein Vakuumisolierglas, das im Gegensatz zu herkömmlichen Technologien keine Evakuierungsöffnung hat. Damit bleiben das Vakuum und die Funktionalität des Fensters dauerhaft erhalten. *Innovative vacuum insulating glass differs from conventional glazing because it doesn't have the usual evacuation port between the panes. As a result, the vacuum and window function remain intact permanently.*

tion with the use of renewable energies, creates a glass with a 40 percent lower carbon footprint compared to the European average for comparable glass products. This method has no impact on the available finishing options, so proven additional functions such as solar shading and heat insulation can still be integrated in the window panes to significantly reduce the energy consumption and carbon emissions associated with building use.

Vacuum insulating glass (VIG) is a lightweight glazing option. VIG window panes differ from conventional double or triple glazing because they have a vacuum rather than a gas mixture in the space between the panes. The latest generation VIGs consist of sealed glass units of approx. 3.0 mm thickness separated by a vacuum space of around 0.1 mm, with the sealing materials melted inorganically at high temperature. They are innovative because they don't have the usual evacuation port between the panes that is used to create the vacuum, but which can also let air in. As a result, the vacuum and window function remains intact permanently. Vacuum insulating glass made in this way can easily be integrated in existing building facades without the need to replace the frames.



BEHÄLTERGLASWAREN AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021 CONTAINER GLASS AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v1p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	31	31	–
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	9.826	9.862	0,4
Produktion <i>Production</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	1.896 4.141	1.978 4.240	4,3 2,4
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	2.046	2.168	6,0
Inland <i>Domestic</i> ³	Mio. EUR <i>EUR m</i>	1.467	1.503	2,4
Ausland <i>Foreign</i> ³	Mio. EUR <i>EUR m</i>	579	666	14,9
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	960	1.147	19,5
Ausfuhrquote ¹ <i>Export quota</i> ¹	%	41,4	43,0	–
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	359	381	6,1
Einfuhrquote ² <i>Import quota</i> ²	%	20,9	20,0	–

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

²Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import).

Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).

³Inlands- und Auslandsumsatz wurden anhand der Destatis-Daten für die Hohlglasindustrie abgeschätzt.

Domestic and foreign revenue were estimated on the basis of the Destatis data for the hollow glass industry.

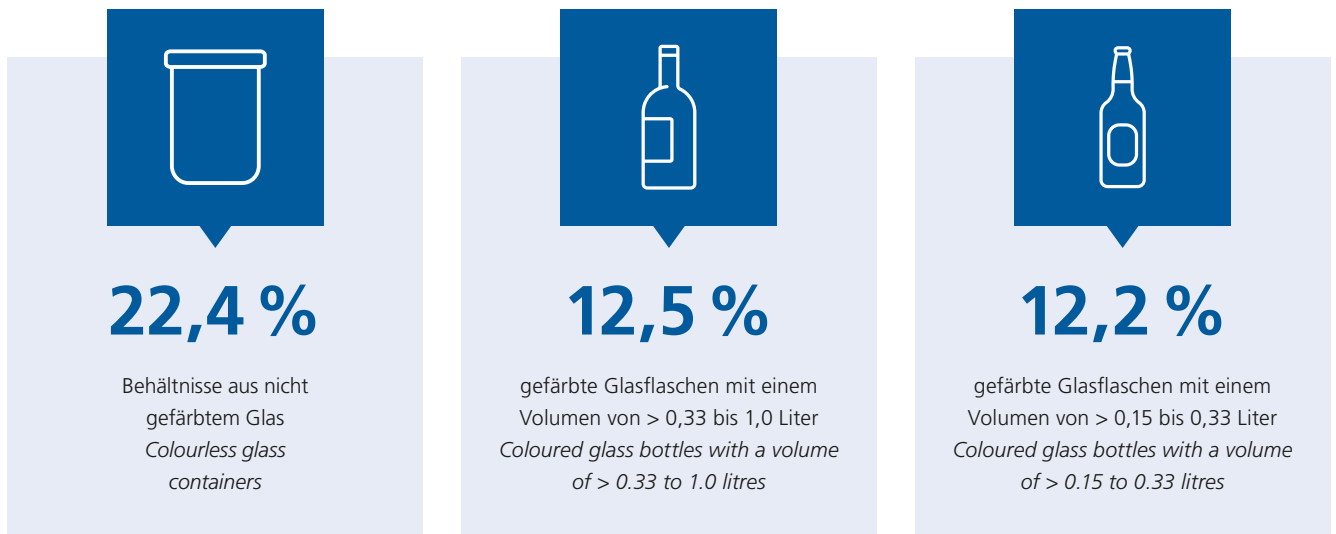
Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

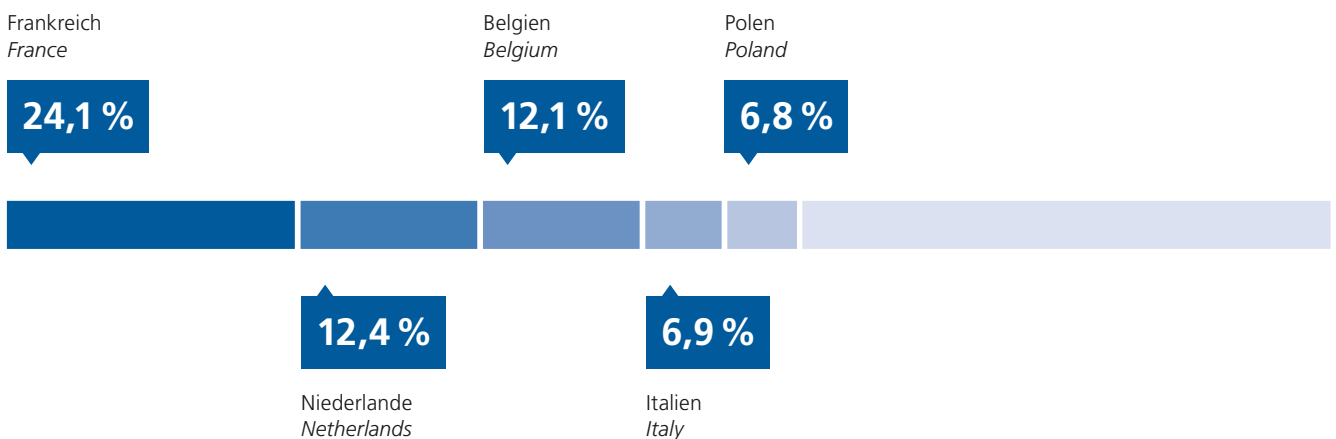
Die Behälterglasindustrie war die einzige Glasbranche, die auch im Pandemiejahr 2020 einen zumindest leichten Zuwachs beim Umsatz verzeichnen konnte. Im Jahr 2021 hielt der positive Trend an und sie schloss das Jahr mit einem Plus von 6,0 Prozent und einem Gesamtergebnis von 2,17 Mrd. EUR ab. Der Inlandsumsatz legte dabei um 2,4 Prozent auf 1,50 Mrd. EUR zu (2020: 1,47 Mrd. EUR), der Auslandsumsatz stieg kräftig, um 14,9 Prozent, auf 666 Mio. EUR (2020: 579 Mio. EUR).

The container glass industry was the only glass segment to report slight growth in revenue in the pandemic year of 2020. In 2021 the positive trend continued and it closed out with growth of 6.0 percent and total revenue of EUR 2.17 billion. Domestic revenue rose 2.4 percent to EUR 1.50 billion (2020: EUR 1.47 billion), and foreign revenue increased by 14.9 percent to EUR 666 million (2020: EUR 579 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



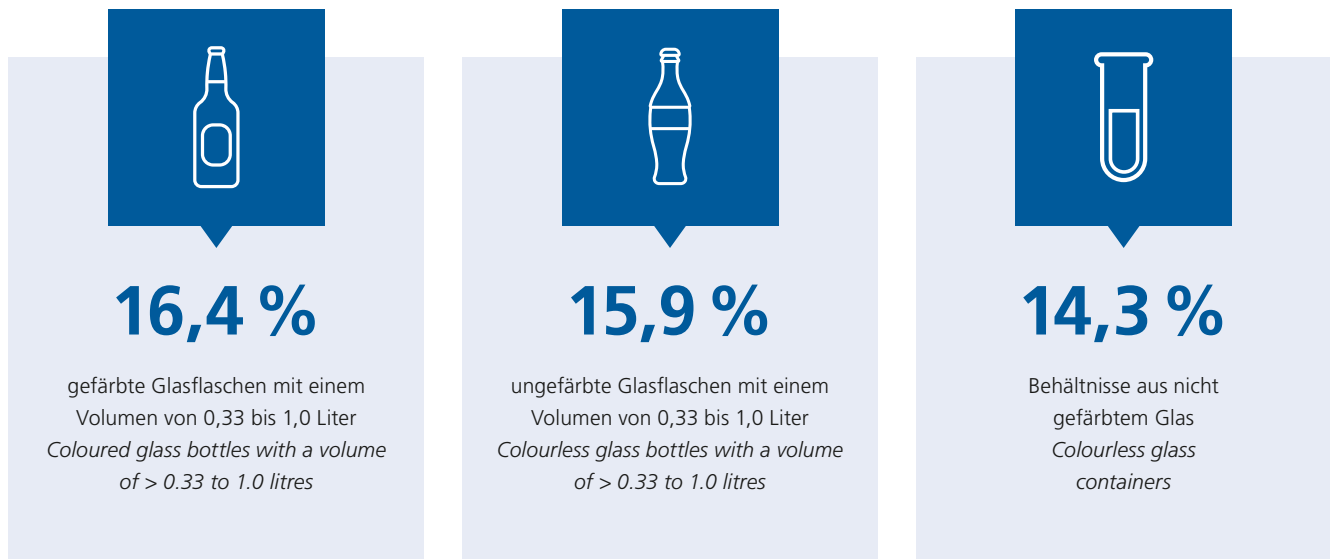
Die Ausfuhrquote lag im Jahr 2021 bei 43,0 Prozent (2020: 41,4 Prozent) und nahm damit zu, ebenso wie der Exportwert (plus 19,5 Prozent auf 1,15 Mrd. EUR).

In 2021 the export quota was up to 43.0 percent (2020: 41.4 percent) and, reflecting that, the export value also rose (by 19.5 percent to EUR 1.15 billion).

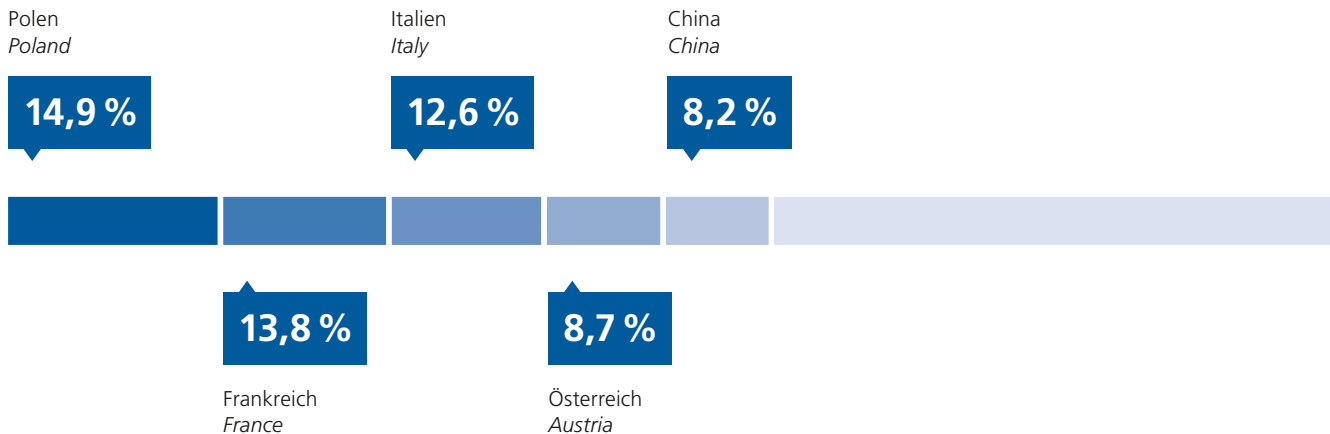
Die Einfuhrquote lag im Jahr 2021 bei 20,0 Prozent (2020: 20,9 Prozent). Der Wert der Importe betrug 381 Mio. EUR und lag damit 6,1 Prozent über dem Vorjahreswert (2020: 359 Mio. EUR). Die Handelsbilanz weist einen Exportüberschuss von 766 Mio. EUR aus, eine Steigerung um 27,5 Prozent im Vergleich zu 2020 (601 Mio. EUR).

In 2021 the import quota was 20.0 percent (2020: 20.9 percent). The value of imported goods was EUR 381 million, which is 6.1 percent above the previous year's figure (2020: EUR 359 million). The foreign trade balance showed an export surplus of EUR 766 million, up 27.5 percent in comparison to 2020 (EUR 601 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN EINFUHLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



Die Coronapandemie wirkte sich im Jahr 2021 noch leicht auf die einzelnen Segmente der Behälterglasindustrie aus, hatte teilweise aber sogar positive Effekte. Der Absatz in Tonnen stieg um 3,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Einerseits förderte die Verschiebung vieler Aktivitäten sowie die Verlagerung der Arbeit ins Homeoffice den Absatz von Lebensmittelverpackungen, da Verbraucher Vorräte anlegten und mehr zu Hause kochten, andererseits wurden Feiern wieder

There were still minor negative impacts from the COVID-19 pandemic on the various container glass industry segments in 2021, but there were also some positive effects. Tonnage-based sales increased 3.9 percent year over year. On the one hand, the displacement of many activities and the shift to home working boosted food packaging sales because consumers were stockpiling and cooking at home more. On the other, people were taking advantage of opportunities to

stärker genutzt. Davon profitierte besonders der Absatz von Wein und Schaumwein, der um 9,2 Prozent anstieg.

Gefeiert wurde auch auf dem Trendtag Glas, der im Jahr 2020 Coronabedingt ausgefallen war und nun am 18. November in München nachgeholt wurde. Bevor sich die Teilnehmer abends bei einem Get-together entspannten, das ganz im Zeichen regionaler Köstlichkeiten stand, trafen sie tagsüber im Paulaner am Nockherberg unter strengen Coronaschutzmaßnahmen zusammen. Auf dem Programm standen neben Keynote Speaker Vince Ebert, der für einen heiteren Einstieg sorgte, ein Mix aus Brancheninformationen und Cases aus der abfüllenden Industrie sowie der Blick über den Tellerrand, für den Publizist Wolfram Weimer sorgte. Für diejenigen, die nicht nach München kommen konnten, fand der Trendtag erstmalig hybrid statt. Höhepunkt des Programms am Nachmittag war die Verleihung des Branchenawards „Produktinnovation in Glas“.

celebrate more. Wine and sparkling wine sales profited from this development, and sales increased by 9.2 percent.

Trendtag Glas was another reason to celebrate, after it had been cancelled due to COVID-19 in 2020. The 2021 event took place on 18 November in Munich. Participants met up at Paulaner am Nockherberg with strict COVID-19 precautions in place during the day, before enjoying regional delicacies at the informal evening get-together. The programme included keynote speaker Vince Ebert, who provided a light-hearted introduction, as well as an interesting mix of sector information, filling industry cases and broader business insights provided by publicist Wolfram Weimer. Trendtag had been designed as a hybrid event for the first time, allowing people who were unable to travel to Munich to attend. The afternoon programme's highlight was the presentation of the 'Produktinnovation in Glas' awards for innovative products in glass packaging.



Die Gewinner der Produktinnovation in Glas zeichneten sich auch 2021 durch eine große Vielfalt aus: In der Kategorie „Kleine Unternehmen“ entschied sich die Jury für die trinkfertigen Cocktails „Cocktale“ von der C&L Mixology GmbH. In der Kategorie „Mittlere und große Unternehmen“ überzeugten die Premium Direktsäfte „Hitchcock Juice Collection“ von der Hitchcock GmbH. „Publikumsliebbling“ wurde der Bohnenkaffee „COFI LOCO“ von der COFI & CO GmbH & Co. KG. | *The winners of the 'Produktinnovation in Glas' award were very diverse again in 2021. In the Small Company category the jury choose the 'Cocktale' ready-to-drink cocktails by C&L Mixology GmbH. In the Medium and Large Company category the award went to the 'Hitchcock Juice Collection' by Hitchcock GmbH. The public choice award was won by 'COFI LOCO' ground coffee by COFI & CO GmbH & Co. KG.*

Die Jury hatte wie in den Jahren zuvor eine große Auswahl an interessanten Produkten zur Beurteilung vorgelegt bekommen. In der Kategorie „Kleine Unternehmen“ entschieden sich die Experten für die trinkfertigen Cocktails „Cocktale“ von der C&L Mixology GmbH. In der Kategorie „Mittlere und große Unternehmen“ konnten die Premium Direktsäfte „Hitchcock Juice Collection“ von der Hitchcock GmbH überzeugen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Trendtags Glas entschieden sich bei der Wahl des „Publikumsliebblings“ für den Bohnenkaffee „COFI LOCO“ von der COFI & CO GmbH & Co. KG.

Nachhaltigkeit war auch im Jahr 2021 einer der bestimmenden Megatrends. Glas ist zu 100 Prozent recycelbar und kann, wenn es richtig gesammelt und entsorgt wird, immer und immer wieder ohne Qualitätsverlust recycelt werden. Der durchschnittliche Einsatz von Recyclingglas bei der Herstellung von neuen Glasverpackungen liegt bei 60 Prozent, bei der Farbe Grün sogar bei bis zu 90 Prozent.

Der Einsatz von Recyclingglas ist auch bei den Herstellern von Kosmetikglas ein wichtiges Thema und wird von immer mehr Kosmetikerherstellern eingefordert, die nicht nur Wert auf Optik sondern auch auf Nachhaltigkeit und die ressourcenschonende Herstellung ihrer Verpackungen legen. Dabei muss auch der Schutz der wertvollen Inhalte optimal gewährleistet sein. Eine neue Innovation bietet einen unsichtbaren UV-Schutz auf dem Glasflakon, der die UV-Strahlung filtert. Weitere Beschichtungsmöglichkeiten wehren Bakterien und Viren auf der Oberfläche ab, ein optischer Fingerabdruck sorgt für die Authentizität des Produkts.

Einen anderen Schwerpunkt setzen die Hersteller von Arzneimitteln: Glasverpackungen sind für viele medizinische Anwendungen die unumstrittene Nummer eins, denn Glas ist praktisch inert. Das bedeutet, dass es nicht mit dem Inhalt interagiert und keine Inhaltsstoffe an das Füllgut abgibt. Besonders für flüssige Arzneimittel gibt es kaum Alternativen. Hustensaft und Nasentropfen sind in Behälterglas verpackte „Klassiker“.

As in previous years, the jury faced a difficult choice selecting the winners from a broad array of interesting products. The winner in the Small Company category was 'Cocktale' ready-to-drink cocktails by C&L Mixology GmbH. In the Medium and Large Company category the award went to the 'Hitchcock Juice Collection' by Hitchcock GmbH. Trendtag Glas participants voted for 'COFI LOCO' ground coffee by COFI & CO GmbH & Co. KG as winner of the Public Choice Award.

Sustainability was a mega trend driver again in 2021. Glass is 100 percent recyclable. What's more, if it is properly collected and disposed of, it can be recycled multiple times without any quality impairments. On average, 60 percent of the input material used to manufacture new glass packaging is recycled glass cullet, and in green glass as much as 90 percent of the input material is recycled glass.

Recycled glass is also important in the cosmetic glass manufacturing segment because in addition to the 'look', many cosmetics brands are keen to have product packaging that is manufactured in a sustainable and resource-saving way. However, the packaging also has to optimally protect its precious content. A new innovation offers invisible UV protection on glass bottles by filtering out UV radiation. There are also coating options to destroy surface bacteria and viruses, or in-glass fingerprints that provide proof of product authenticity.

Pharmaceutical glass manufacturers have a different focus. Glass packaging is the undisputed number-one choice for many pharmaceutical applications because glass is practically inert. In other words, it doesn't react with the contents and no substances are transferred from the glass packaging to the contents. There are very few alternatives as packaging for liquid pharmaceuticals. Cough medicine and nasal drops are traditionally packaged in glass.

SONSTIGES HOHLGLAS, INKL. WIRTSCHAFTSGLAS, AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021 MISC. HOLLOW GLASS INCL. TABLEWARE GLASS AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	28	27	-3,6
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	3.438	3.718	8,1
Produktion sonstiges Hohlglas <i>Production misc. hollow glass</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	115,8	160,3	38,4
Produktion Wirtschaftsglas <i>Production tableware glass</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	279,1 28,4	303,1 34,7	8,6 22,2
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	381	485	27,4
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	362	495	36,8
Ausfuhrquote ¹ <i>Export quota</i> ¹	%	–	–	–
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	430	548	27,5
Einfuhrquote ¹ <i>Import quota</i> ¹	%	–	–	–

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Wegen mangelnder Daten über Inlandsumsatz nicht ermittelbar. | *No figures are available due to a lack of data on domestic revenue.*

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

Der Bereich Hohlglas setzt sich aus den Segmenten Behälterglas und Wirtschaftsglas zusammen. Ein Teil dieses Segments ist keiner der beiden Branchen zugeordnet und wird daher als „sonstiges Hohlglas“ geführt. Der folgende Abschnitt bezieht sich auf „sonstiges Hohlglas, inklusive Wirtschaftsglas“. Der Bereich Behälterglas wird in der BV-Glas-Statistik gesondert aufgeführt.

Das Segment „sonstiges Hohlglas, inklusive Wirtschaftsglas“ verzeichnet nach einem coronabedingten Umsatzrückgang im Jahr 2020 einen Aufschwung im Jahr 2021: Der Gesamtumsatz lag bei 485 Mio. EUR und damit 27,4 Prozent über dem Wert des Vorjahres (381 Mio. EUR). Dies spiegelt sich auch in der

The hollow glass sector comprises the segments of container glass and tableware glass. There is also a segment which cannot be categorised as either container or tableware glass called ‘miscellaneous hollow glass’. The following section only pertains to ‘miscellaneous hollow glass including tableware glass’. Container glass is a separate category in the BV Glas statistics.

The segment of ‘miscellaneous hollow glass including tableware glass’ experienced an upswing in 2021 after a COVID-19-related slump in 2020. Total revenue was EUR 485 million, which is 27.4 percent higher than in the previous year (EUR 381 million). Production tonnages rose (by 22.2 percent) and production value went up from EUR 279 million

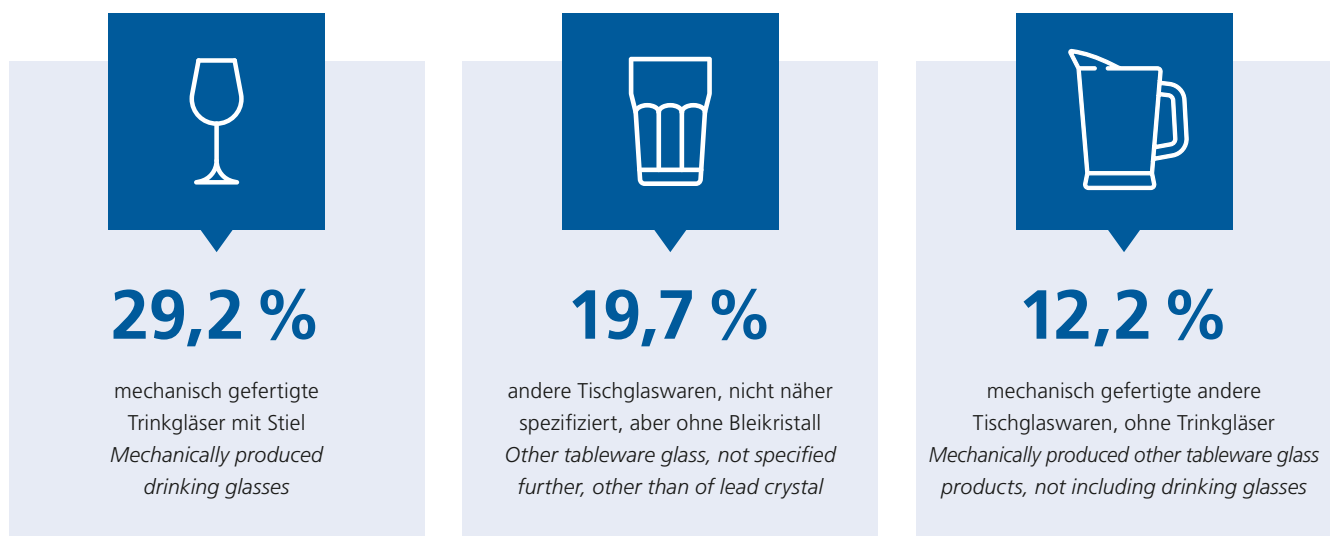
Produktionstonnage (plus 22,2 Prozent) sowie dem Produktionswert wider, der von 279 Mio. EUR (2020) auf 303 Mio. EUR anstieg. Dies entspricht einem Zuwachs um 8,6 Prozent.

Mangels Daten über den Inlandsabsatz lassen sich die Ein- und Ausfuhrquoten nicht ermitteln. Der Wert der Ausfuhren stieg im Jahr 2021 auf 495 Mio. EUR (2020: 362 Mio. EUR), das entspricht einem Plus von 36,8 Prozent.

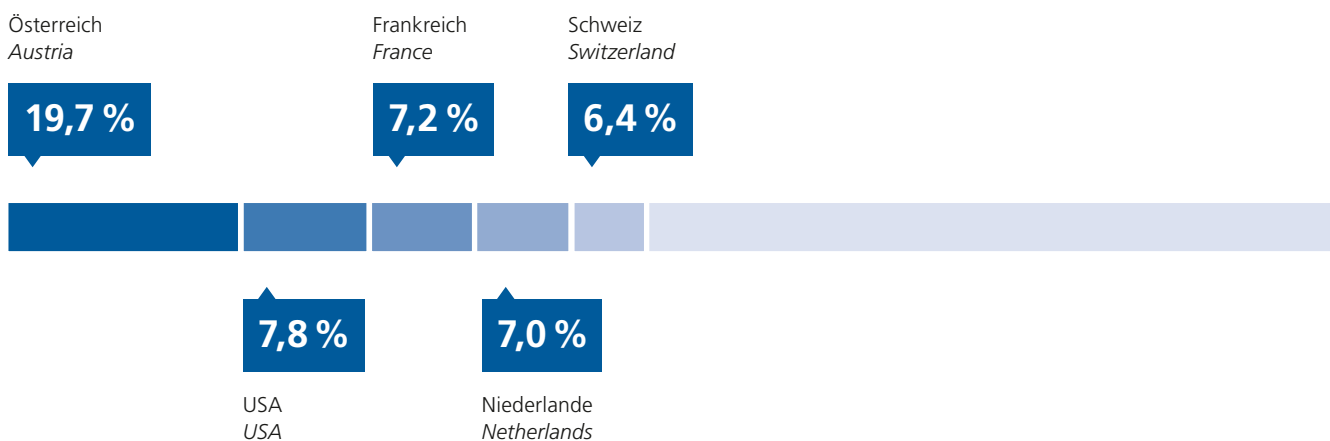
(2020) to EUR 303 million. This corresponds to 8.6 percent growth.

It is not possible to ascertain the import and export quotas due to a lack of data. The value of exports rose to EUR 495 million in 2021 (2020: EUR 362 million), which corresponds to 36.8 percent growth.

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN AUSFUHRLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



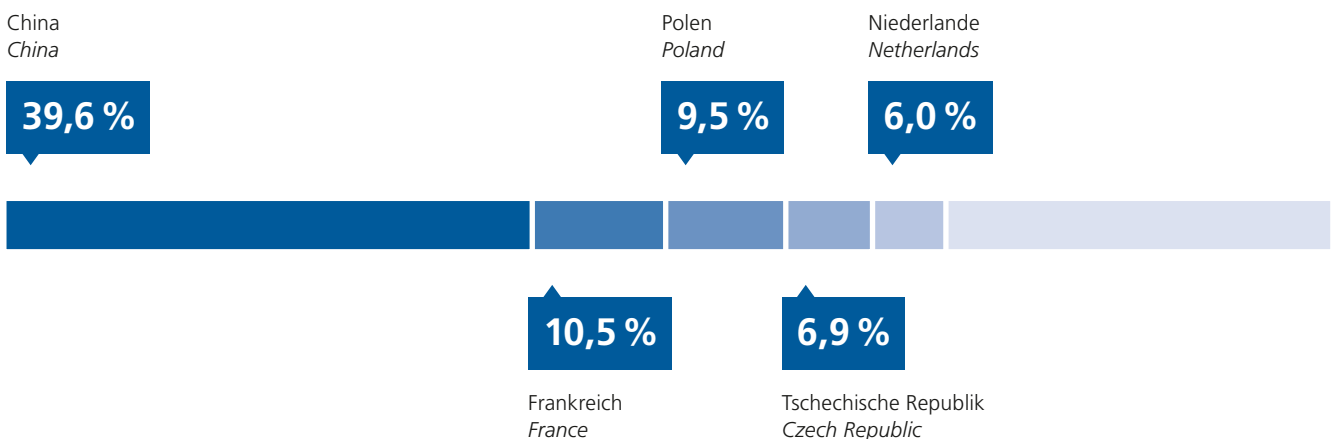
Der Wert der Einfuhren entwickelte sich ebenfalls positiv und stieg um 27,5 Prozent auf 548 Mio. EUR an (2020: 430 Mio. EUR). Er liegt damit höher als der Wert der exportierten Waren, die Handelsbilanz ist daher negativ (minus 53,0 Mio. EUR).

The value of imports also developed positively, increasing by 27.5 percent to EUR 548 million (2020: EUR 430 million). Since this is higher than the value of exports, the trade balance is negative (minus EUR 53.0 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS



DIE WICHTIGSTEN EINFUHLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



Tischgläser gibt es in allen Formen und Varianten – vom schlichten, industriell gefertigten Wasser-, bis zum edlen, mundgeblasenen Weinglas. Auch in puncto Farben und Bedruckung sind der Vielfalt keine Grenzen gesetzt. Verspielte Designs oder strenge Ästhetik – Gläser veredeln jeden Tisch und schaffen ein besonderes Ambiente.

Glass tableware exists in all shapes and forms – from simple, industrially manufactured tumblers to exquisite hand-blown wine glasses. These products are also extremely diverse in terms of colours and prints. Whether they have fancy designs or a sleeker look – drinking glasses are a beautiful addition to any dining table and help create a special atmosphere.



Edel zu allen Anlässen: Elegante Gläser gehören auf jeden stilvoll gedeckten Tisch. | *Perfect for all occasions: elegant glasses are a must on any stylishly-laid table.*

GLASFASERN AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021

GLASS FIBRE AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	38	35	-7,9
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	3.959	3.457	-12,7
Produktion ¹ <i>Production¹</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	877 322	1.045 369	19,1 14,3
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	983	995	1,3
Inland <i>Domestic</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	501	552	10,3
Ausland <i>Foreign</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	482	443	-8,1
Ausfuhr¹ <i>Exports¹</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	705	860	21,9
Ausfuhrquote ² <i>Export quota²</i>	%	58,5	60,9	-
Einfuhr¹ <i>Imports¹</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	832	1.121	34,8
Einfuhrquote ³ <i>Import quota³</i>	%	62,4	67,0	-

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Ohne Steinwolle. | *Not including rock wool.*

²Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

³Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import). | *Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).*

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

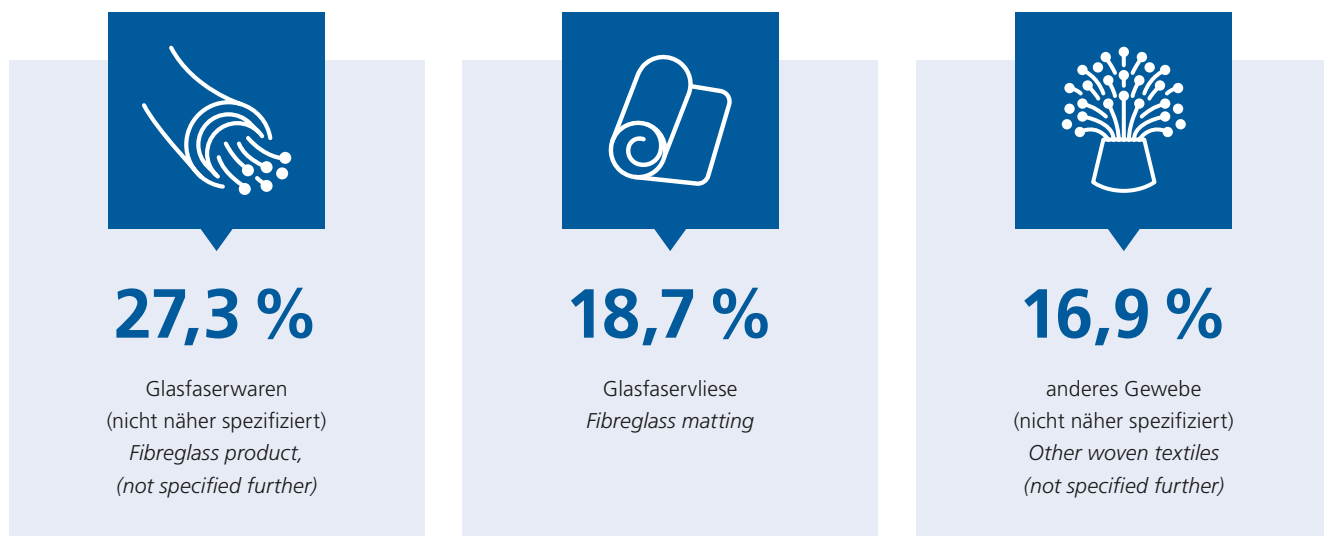
Die Hersteller von Glasfasern (Glaswolle/Verstärkungsglasfasern) erwirtschafteten im Jahr 2021 einen Gesamtumsatz in Höhe von 995 Mio. EUR. Im Jahr 2020 waren es 983 Mio. EUR, der Umsatz im Bereich Glasfasern stieg damit um 1,3 Prozent. Inlands- und Auslandsumsatz zeigten sich dabei sehr uneinheitlich: Während der Inlandsumsatz um 10,3 Prozent auf 552 Mio. EUR (2020: 501 Mio. EUR) anstieg, sank der Auslandsumsatz um 8,1 Prozent auf 443 Mio. EUR (2020: 482 Mio. EUR).

Manufacturers of glass fibres (rock wool/reinforcement fibre-glass) generated EUR 995 million in revenue in 2021. In 2020 revenue was EUR 983 million, which means that glass fibre revenue has increased by 1.3 percent. Domestic and foreign revenue development diverged significantly, with an increase in domestic revenue of 10.3 percent to EUR 552 million (2020: EUR 501 million) and a decline in foreign revenue of 8.1 percent to EUR 443 million (2020: EUR 482 million).

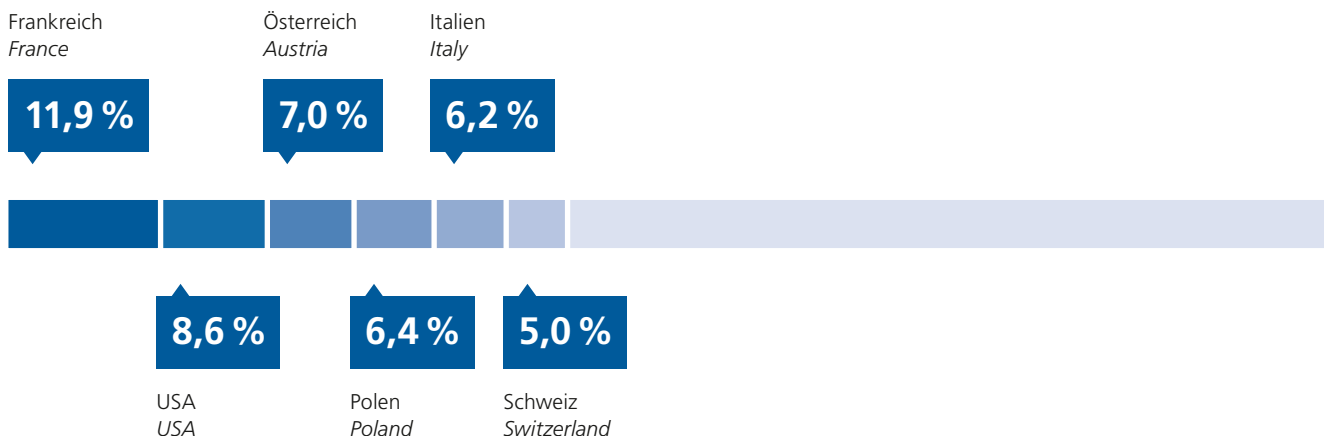
Die Ausführquote lag im Jahr 2021 bei 60,9 Prozent (2020: 58,5 Prozent). Der Gesamtexportwert der Branche betrug 860 Mio. EUR (2020: 705 Mio. EUR), das entspricht einem Plus von 21,9 Prozent.

In 2021 the export quota was 60.9 percent in 2021 (2020: 58.5 percent). The total export value for this segment was EUR 860 million (2020: EUR 705 million), which corresponds to 21.9 percent growth.

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



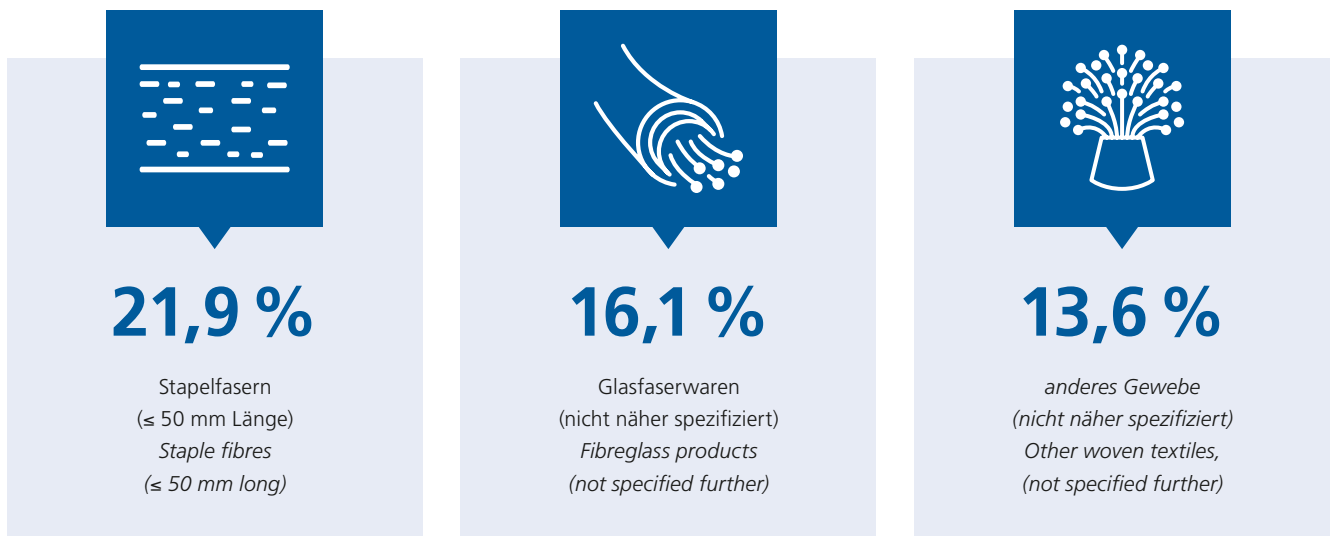
DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLRLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



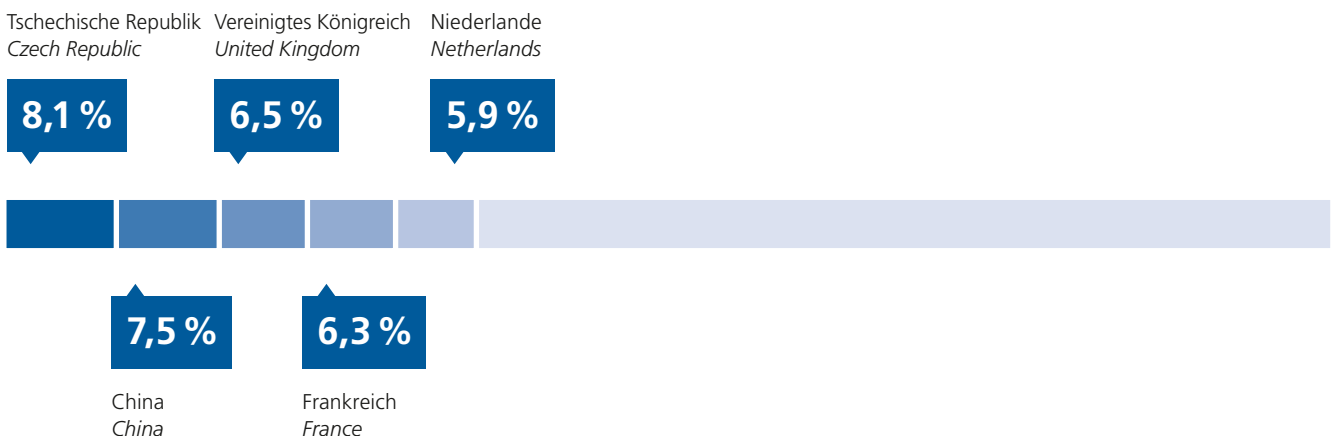
Die Einfuhrquote stieg auf 67,0 Prozent (2020: 62,4 Prozent). Der Wert der Importe nahm deutlich zu (plus 34,8 Prozent) und lag 2021 bei 1,12 Mrd. EUR (2020: 832 Mio. EUR). Damit war er höher als der Wert der Exporte, woraus sich eine negative Handelsbilanz von minus 261 Mio. EUR ergibt (2020: minus 126 Mio. EUR).

The import quota climbed to 67.0 percent (2020: 62.4 percent). The value of imports increased significantly (by 34.8 percent) to EUR 1.12 billion in 2021 (2020: EUR 832 million). It therefore surpassed the export value, resulting in a negative trade balance of minus EUR 261 million (2020: minus EUR 126 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS

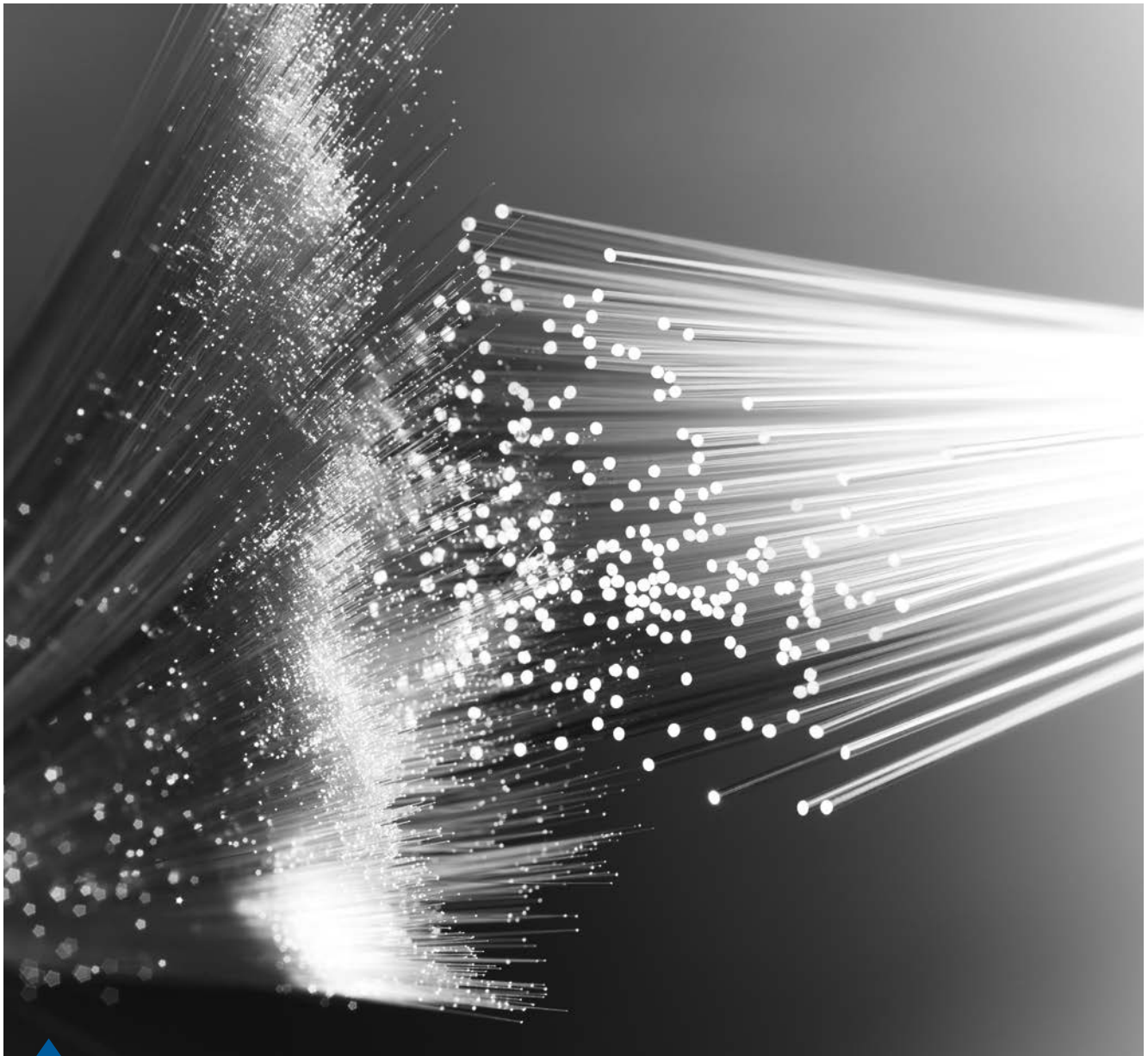


DIE WICHTIGSTEN EINFUHLRLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



Das Anwendungsspektrum von Glasfasern ist breit: In der Baustoffindustrie werden sie als Dämmstoff eingesetzt, sie stabilisieren die Rotorblätter von Windkraftanlagen und kommen, aus reinstem Quarzglas gefertigt, als Glasfaserkabel zum Einsatz. In der medizinischen Diagnostik helfen leistungsstarke Beleuchtungslösungen mit hochflexibler Glasfaseroptik besonders bei inneren Anwendungen, wie der Endoskopie oder der chirurgischen Mikroskopie.

Glass fibre is used for a diverse range of applications. It is used as insulation in buildings, it enhances the stability of rotor blades in wind turbines and, made of finest quartz glass, it can be found in fibre optic cables. Powerful lighting solutions with ultra-flexible fibre optics are used in medical diagnostics for internal procedures such as endoscopy and surgical microscopy.



Optische Glasfasern sind in verschiedenen Varianten für unterschiedliche Beleuchtungsanforderungen erhältlich – von langen, flexiblen bis hin zu kürzeren, starren Lichtleitern. | *Optical glass fibres come in many different variants for different lighting applications – from long and flexible to short and rigid optical fibres.*

GEBRAUCHS- UND SPEZIALGLAS AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021

UTILITY AND SPECIAL GLASS AT A GLANCE: 2020 AND 2021

ERHEBUNGSMERKMAL SURVEY CHARACTERISTIC	MASSEINHEIT UNIT OF MEASUREMENT	2020 ^r	2021 ^{v p}	VERÄND. IN % CHANGE IN %
Betriebe > 20 Mitarbeiter <i>Businesses > 20 employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	78	80	2,6
Beschäftigte <i>Employees</i>	Anzahl <i>Number</i>	8.530	8.461	-0,8
Produktion <i>Production</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i> 1.000 t	1.340 313	1.476 329	10,1 5,1
Umsatz gesamt <i>Total revenue</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	1.351	1.446	7,1
Inland <i>Domestic</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	565	619	9,6
Ausland <i>Foreign</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	786	827	5,3
Ausfuhr <i>Exports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	997	1.186	19,0
Ausfuhrquote ¹ <i>Export quota¹</i>	%	63,8	65,7	-
Einfuhr <i>Imports</i>	Mio. EUR <i>EUR m</i>	558	704	26,1
Einfuhrquote ² <i>Import quota²</i>	%	49,7	53,2	-

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

¹Anteil des Exportwertes an Inlandsumsatz + Exportwert. | *Proportion of export value in relation to domestic revenue + export value.*

²Anteil des Importwertes am Inlandsverbrauch (= Inlandsumsatz + Import).

Proportion of import value in relation to domestic consumption (= domestic revenue + imports).

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

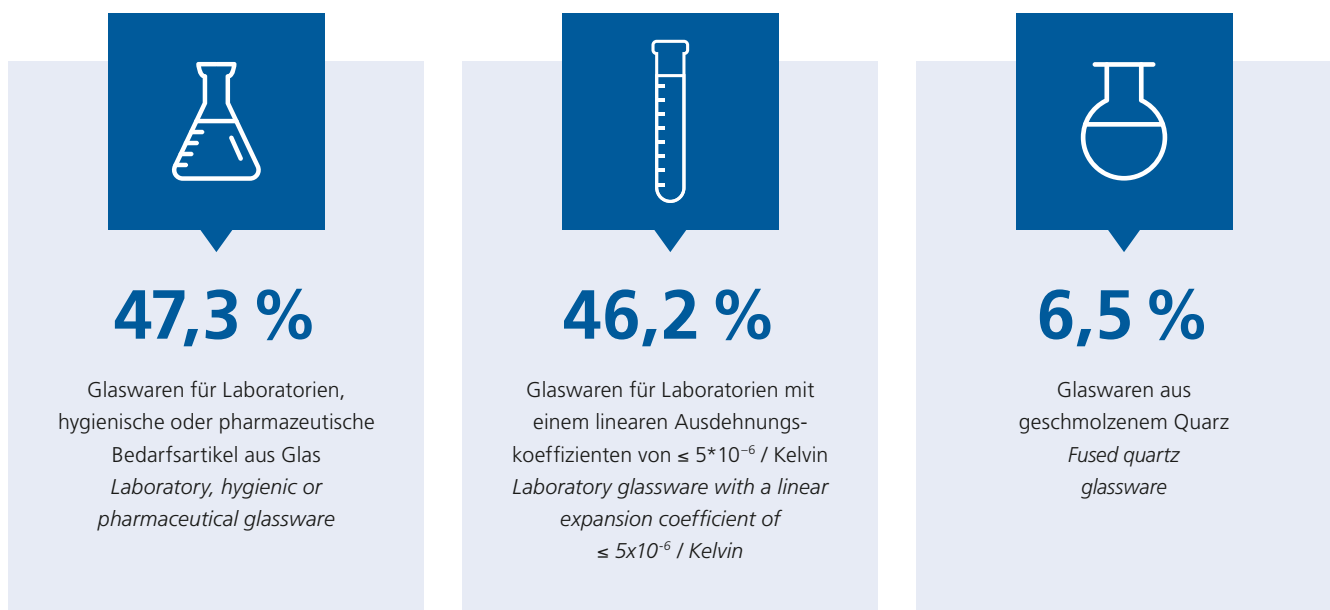
Die Gebrauchs- und Spezialglasindustrie (einschließlich Spezial-Hohlglasveredelung) schloss das Jahr 2021 mit einem Umsatzplus von 7,1 Prozent auf 1,45 Mrd. EUR (2020: 1,35 Mrd. EUR) ab. Der Inlandsumsatz zog um 9,6 Prozent auf 619 Mio. EUR an (2020: 565 Mio. EUR). Auch der Auslandsumsatz entwickelte sich positiv und stieg um 5,3 Prozent auf 827 Mio. EUR an (2020: 786 Mio. EUR).

The utility and special glass industry (including special hollow glass finishing) closed 2021 with revenue growth of 7.1 percent, up to EUR 1.45 billion (2020: EUR 1.35 billion). Domestic revenue was up 9.6 percent to EUR 619 million (2020: EUR 565 million). There was a 5.3 percent increase in foreign revenue, which climbed to EUR 827 million (2020: EUR 786 million).

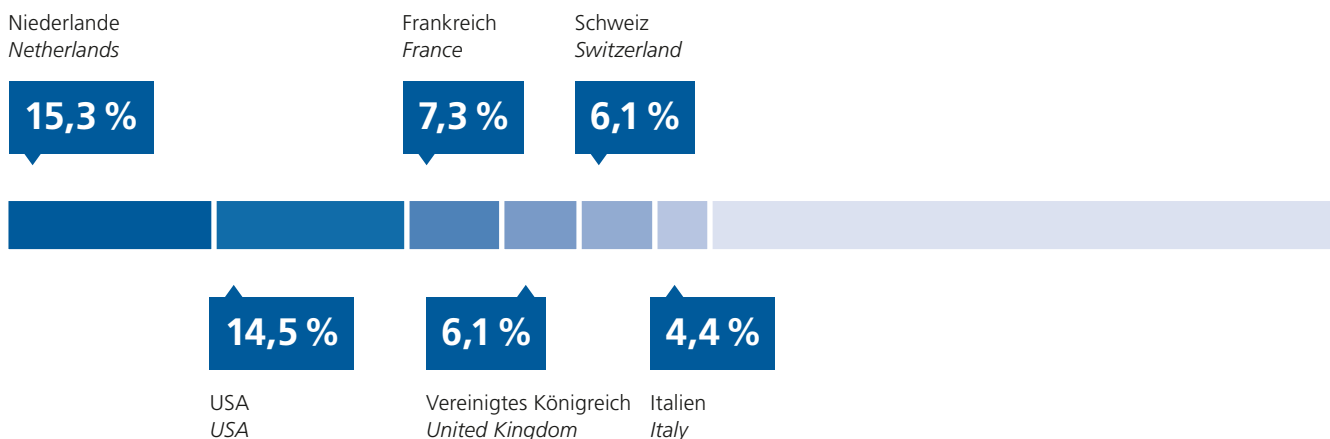
Die Ausführquote lag im Jahr 2021 bei 65,7 Prozent (2020: 63,8 Prozent). Der Exportwert der Gebrauchs- und Spezialglasbranche, der im Jahr 2020 stark gesunken war, stieg deutlich, um 19,0 Prozent, auf 1,19 Mrd. EUR (2020: 997 Mio. EUR).

In 2021 the export quota was 65.7 percent in 2021 (2020: 63.8 percent). The export value of the utility and special glass industry, which had declined steeply in 2020, grew by 19.0 percent to EUR 1.19 billion (2020: EUR 997 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN EXPORTGÜTER HIGHEST-RANKED EXPORT PRODUCTS



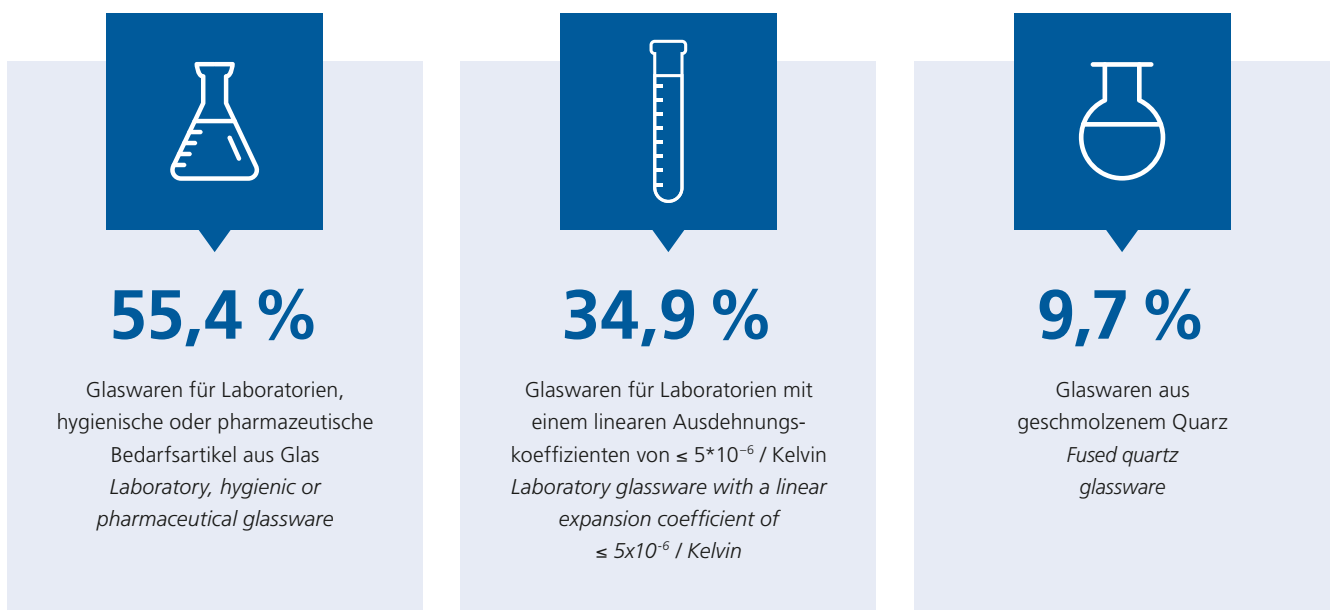
DIE WICHTIGSTEN AUSFUHLÄNDER THE LEADING EXPORTERS



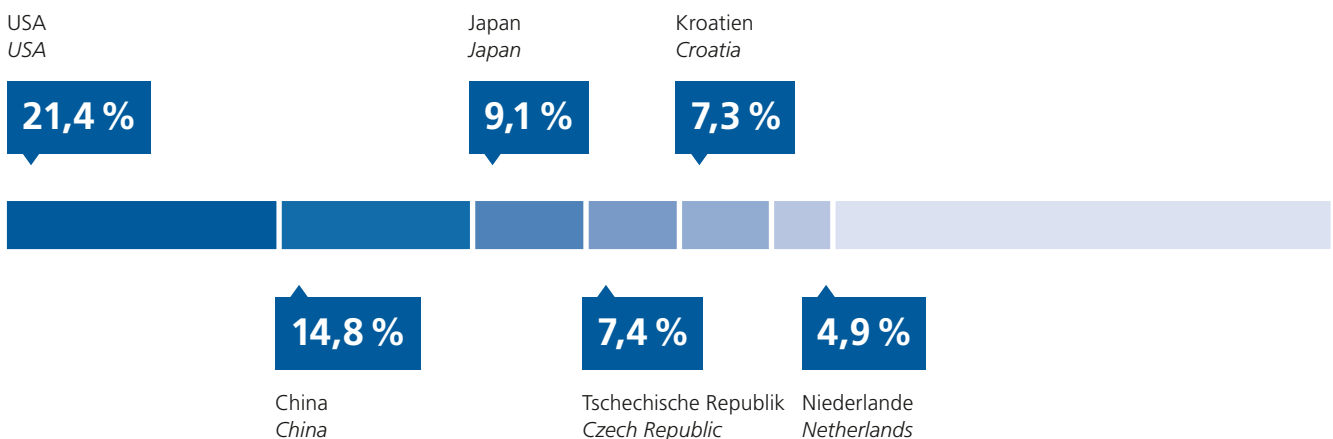
Die Einfuhrquote stieg auf 53,2 Prozent. Der Wert der Importe lag bei 704 Mio. EUR und damit um 26,1 Prozent höher als im Vorjahr (2020: 558 Mio. EUR). Da der Wert der Importe niedriger als der Wert der Exporte ist, weist die Handelsbilanz einen Exportüberschuss von 482 Mio. EUR aus (2020: 439 Mio. EUR).

The import quota climbed to 53.2 percent. The value of imports was EUR 704 million, which is 26.1 percent higher than in the previous year (2020: EUR 558 million). The value of imports was lower than the value of exports, resulting in an export surplus in the trade balance of EUR 482 million (2020: EUR 439 million).

RANKING DER WICHTIGSTEN IMPORTGÜTER HIGHEST-RANKED IMPORT PRODUCTS

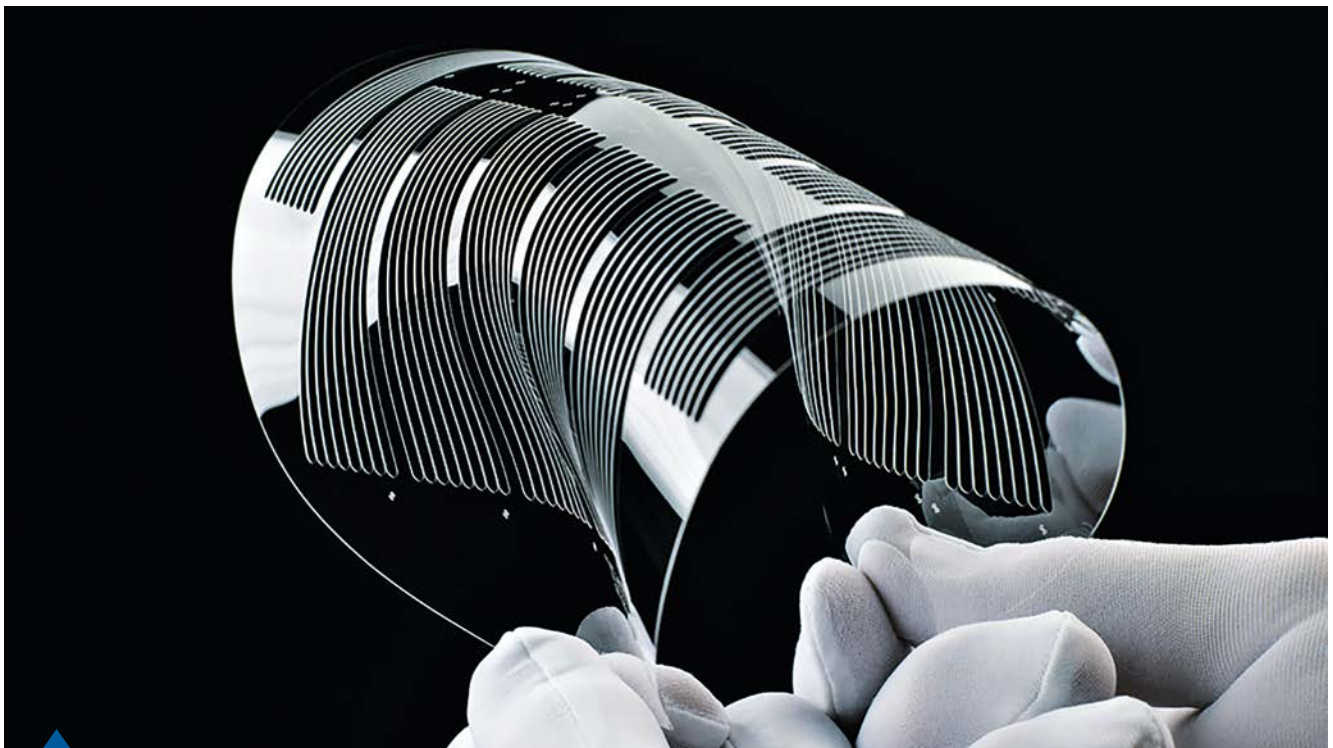


DIE WICHTIGSTEN EINFUHLRLÄNDER THE LEADING IMPORTERS



Die Spezialglasindustrie ist die Glasbranche mit der größten Produktvielfalt – von der Glaskeramik-Kochfläche, optischen Gläsern, Pharmaglas und -verpackungen bis hin zum ultradünnen, biegsamen Displayglas, das trotzdem extrem bruchfest ist. Nahezu extraterrestrisch zeigt sich Glas in der Raumfahrt-technologie. Denn Glas ist auch mit an Bord, wenn Weltraummissionen starten. Es bildet beispielsweise thermische Schutzschilde beim Einsatz in Raumfahrzeugen und deren Systemen, die den extremen Temperaturen bei der Überwindung der Erdatmosphäre widerstehen müssen. Für diejenigen, die das Weltall lieber von der Erde aus betrachten, bleibt der Blick durch Teleskope, in denen Optiken und Spiegelträger aus Spezialglas und Glaskeramik verbaut sind. Eines der größten Teleskope, das Extremely Large Telescope der Europäischen Südsternwarte (ESO), wird voraussichtlich 2027 in Chile in Betrieb gehen. Sein Primärspiegel mit einem Durchmesser von 39 Metern setzt sich aus 798 hochpräzisen Glaskeramiksegmenten mit einem Ausdehnungskoeffizienten nahe null zusammen.

The special glass industry is the glass sector with the greatest product diversity – from glass ceramic hobs and lenses to pharmaceutical glass and packaging, as well as pliable yet extremely robust display glass. Glass products for aerospace technology could be described as ‘out of this world’ because they are on board when space missions are launched. For example, glass is used in heat shields on spacecraft and in their systems. Heat shields are necessary to withstand the extreme temperatures during re-entry through the Earth’s atmosphere. People who prefer to look up to space from Earth use telescopes with lenses and mirrors made of special glass and glass ceramic parts. One of the biggest telescopes on the planet, the Extremely Large Telescope of the European Southern Observatory (ESO), is scheduled to commence operation in Chile in 2027. Its primary mirror has a diameter of 39 metres and consists of 798 high-precision glass ceramic segments with a near zero thermal expansion coefficient.



Kommen als Substrat in Sensoren, Batterien und Diagnosetechnik zum Einsatz: Strukturierte dünne oder ultradünne Glaswafer. | Textured thin or ultra-thin glass wafers are used as a substrate in sensors, batteries and diagnostics devices.

Hidden Champions bis zum Ausbruch der Coronapandemie, dann als Teil der Bekämpfungsstrategie mit im Fokus – Glasfläschchen, auch Vials genannt, aus Borosilicatglas sind der Goldstandard zur Abfüllung von Impfstoffen. Denn wie bei allen sensiblen Medikamenten gilt auch hier: Die Verpackung darf in keinem Fall Stoffe an den Inhalt abgeben, um die Wirksamkeit des Medikaments nicht zu beeinträchtigen. Borosilicatglas ist besonders inert, das heißt, dass es keine Wechselwirkung mit dem abgefüllten Produkt eingeht. Während der Coronapandemie wurden Milliarden der kleinen Fläschchen hergestellt, die auch in Zukunft, unabhängig von der Coronapandemie, eine wichtige Rolle in der Lieferkette spielen werden. Denn die wachsende Bedeutung von Impfungen ist einer der Megatrends, der sich im Gesundheits- und Pharmamarkt abzeichnet. Durch die erhöhte Sensibilisierung der Bevölkerung für Impfungen ist ihre Relevanz gestiegen, sodass auch Impfungen gegen andere Krankheiten als Covid-19 einen neuen Stellenwert einnehmen werden.

Borosilicate glass vials are the gold standard for vaccines, and they were hidden champions until the outbreak of the COVID-19 pandemic, when they became an important part of the vaccination strategy. Like all packaging products for sensitive pharmaceuticals, the vials have to be inert so that they do not impair the effectiveness of the medication. Borosilicate glass is particularly inert and it does not interact in any way with the filled product. During the COVID-19 pandemic billions of vials were produced and they will continue to perform a key role in the supply chain in the future when the pandemic is over because the growing significance of vaccinations is a mega trend that is emerging in the health and pharmaceuticals markets. The population's sensitisation to vaccinations has increased their relevance, and vaccinations against diseases other than COVID-19 will take on new significance.



Teil der Strategie gegen Covid-19: Glasfläschchen, auch Vials genannt, aus Borosilicatglas sind die Verpackung der Wahl zur Abfüllung von Impfstoffen und anderen sensiblen Medikamenten. | *Part of the anti-COVID-19 strategy: borosilicate glass vials are the first-choice packaging for vaccines and other sensitive pharmaceuticals.*

DIE BRANCHENSEKTOREN AUF EINEN BLICK: 2020 UND 2021 OVERVIEW OF THE INDUSTRIAL SECTORS 2020 AND 2021

BRANCHENSEKTOR INDUSTRY SECTOR	2020 ^r , IN MIO. EUR	2021 ^{vlp} , IN MIO. EUR	VERÄND. IN % CHANGE IN %	
	Gesamt Total	9.354	10.192	9,0
Umsatz Glasindustrie gesamt Glass industry revenue, total	Inland Domestic	5.508	6.010	9,1
	Ausland Foreign	3.846	4.182	8,7
	Gesamt Total	935	1.112	18,9
Umsatz Flachglasherstellung Flat glass revenue, m'ufacture	Inland Domestic	434	522	20,1
	Ausland Foreign	500	590	17,9
	Gesamt Total	3.659	3.985	8,9
Umsatz Flachglasveredelung Flat glass revenue, finishing	Inland Domestic	2.267	2.478	9,3
	Ausland Foreign	1.392	1.508	8,3
	Gesamt Total	2.046	2.168	6,0
Umsatz Behälterglas Container glass revenue	Inland Domestic	1.467	1.503	2,4
	Ausland Foreign	579	666	14,9
	Gesamt Total	381	485	27,4
Umsatz sonstiges Hohlglas, inkl. Wirtschaftsglas Misc. hollow glass incl. tableware glass revenue	Inland Domestic			
	Ausland Foreign			
	Gesamt Total	983	995	1,3
Umsatz Glasfasern Glass fibres revenue	Inland Domestic	501	552	10,3
	Ausland Foreign	482	443	-8,1
	Gesamt Total	1.351	1.446	7,1
Umsatz Spezialglas und technisches Glas Special glass and technical glass revenue	Inland Domestic	565	619	9,6
	Ausland Foreign	786	827	5,3

r = revidiert | revised v | p = vorläufig | provisional

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | Discrepancies possible due to rounding.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | Sources: Federal Statistics Office, own surveys.

05

**PRODUKTION, AUSFUHR
UND EINFUHR VON
GLAS UND GLASWAREN
2020 UND 2021**

***PRODUCTION, EXPORTS
AND IMPORTS OF GLASS
AND GLASSWARE
2020 AND 2021***

PRODUKTION VON GLAS UND GLASWAREN NACH BRANCHENSEKTOREN: 2020 UND 2021 | PRODUCTION OF GLASS AND GLASSWARE BY INDUSTRIAL SECTOR 2020 AND 2021

BRANCHENSEKTOR/ PRODUKTBEZEICHNUNG <i>INDUSTRY SECTOR/ PRODUCT NAME</i>	MENGEN- EINHEIT <i>QUANTITY UNIT</i>	PRODUKTIONS- MENGE <i>PRODUCTION UNIT</i>		VERÄND. IN % <i>CHANGE IN %</i>	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR <i>PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR</i>		VERÄND. IN % <i>CHANGE IN %</i>
		2020 ^r	2021 ^{v p}		2020 ^r	2021 ^{v p}	
Herstellung von Flachglas <i>Manufacture of flat glass</i>	1.000 t	1.974,0	2.240,8	13,5	846.486,0	1.062.846,0	25,6
Gegossenes oder gewalztes Glas <i>Cast or rolled glass</i>	1.000 t	54,4	30,8	-43,4	38.725,0	28.883,0	-25,4
Gezogenes oder geblasenes Glas <i>Drawn or blown glass</i>	1.000 t	12,9	14,6	13,3	57.532,3	65.188,0	13,3
Floatglas <i>Float glass</i>	1.000 t	1.906,7	2.195,4	15,1	750.228,7	968.775,0	29,1
Flachglasveredelung und -bearbeitung <i>Flat glass finishing and processing</i>	-	-	-	-	3.395.092,0	3.626.287,0	6,8
Optisches Glas, gebogen oder anders bearbeitet <i>Optical glass, bent or otherwise processed</i>	1.000 t	-	-	-	52.072,3	62.756,0	20,5
Anderes Glas, gebogen oder anders bearbeitet <i>Misc. glass, bent or otherwise processed</i>	1.000 t	264,8	242,6	-8,4	565.139,0	641.336,0	13,5
Einscheibensicherheitsglas für Fahrzeuge <i>Toughened safety glass for vehicles</i>	1.000 m ²	3,4	3,5	0,6	67.339,0	69.151,4	2,7
Anderes Einscheibensicherheitsglas <i>Other toughened safety glass</i>	1.000 m ²	15,2	16,0	5,1	299.299,0	320.484,0	7,1
Verbundsicherheitsglas für Fahrzeuge <i>Laminated safety glass for vehicles</i>	1.000 m ²	-	-	-	157.666,7	172.636,6	9,5
Anderes Verbundsicherheitsglas <i>Other laminated safety glass</i>	1.000 m ²	27,3	23,9	-12,6	540.689,0	546.344,0	1,0
Wärmedämmglas <i>Insulated glazing</i>	1.000 m ²	20,5	20,5	0,2	1.167.213,0	1.212.831,0	3,9
Fahrzeurückspiegel <i>Vehicle rear-view mirror glass</i>	1.000 Stck.	13,9	16,1	16,5	271.151,0	294.679,0	8,7
Anderer Spiegel <i>Other mirror glass</i>	1.000 m ²	3,1	3,0	-4,8	23.647,0	24.864,0	5,1
Sonstiges veredeltes und bearb. Flachglas <i>Misc. finished and processed flat glass</i>	1.000 m ²	-	-	-	250.876,0	281.205,0	12,1
Herstellung von Hohlglas <i>Manufacture of hollow glass</i>	1.000 t	4.169,7	4.274,5	2,5	2.291.032,4	2.441.740,7	6,6
Behälterglas <i>Container glass</i>	1.000 t	4.141,3	4.239,8	2,4	1.896.141,0	1.978.389,0	4,3
Getränkeflaschen und Gläser für Nahrungsmittel <i>Beverage bottles and food jars</i>	1.000 t	3.719,9	3.829,0	2,9	1.521.339,0	1.581.622,0	4,0
Verpackungsgläser für Pharmazie <i>Glass packaging for pharmaceuticals</i>	1.000 t	295,3	265,6	-10,1	278.513,0	268.598,0	-3,6
Sonstige Verpackungsgläser <i>Misc. glass packaging</i>	1.000 t	126,0	145,2	15,2	96.289,0	128.169,0	33,1
Kristall- und Wirtschaftsglas <i>Crystal and tableware glass</i>	1.000 t	28,4	34,7	22,2	279.067,8	303.094,8	8,6
Trinkgläser und Haushaltsglas aus Bleikristall und Kristall- und Wirtschaftsglas <i>Drinking glasses & household glass of lead- crystal and crystal and tableware glass</i>	1.000 t	20,3	23,3	14,6	126.876,0	147.118,0	16,0

BRANCHENSEKTOR/ PRODUKTBEZEICHNUNG INDUSTRY SECTOR/ PRODUCT NAME	MENGEN- EINHEIT QUANTITY UNIT	PRODUKTIONS- MENGE PRODUCTION UNIT		VERÄND. IN % CHANGE IN %	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR		VERÄND. IN % CHANGE IN %
		2020 ^r	2021 ^{v p}		2020 ^r	2021 ^{v p}	
Haushaltsglas aus hitzebeständigem Glas <i>Household glassware made of heat-resistant glass</i>	1.000 t	8,1	11,4	41,4	37.385,8	54.364,8	45,4
Veredelung und Bearbeitung von Trinkgläsern <i>Finishing and treatment of drinking glasses</i>	...	–	–	–	114.806,0	101.612,0	–11,5
Sontiges Hohlglas <i>Other hollow glass</i>	1.000 t	–	–	–	115.823,6	160.256,9	38,4
Herstellung von Mineralfasern <i>Manufacture of mineral fibres</i>	1.000 t	937,9	958,8	2,2	1.301.299,0	1.461.897,0	12,3
Textile Glasfasern <i>Textile glass fibres</i>	1.000 t	16,7	26,6	59,7	95.344,8	130.697,3	37,1
Glaswolle <i>Glass wool</i>	1.000 t	305,8	341,9	11,8	781.396,3	913.918,8	17,0
Steinwolle-Dämmstoffe <i>Rock wool insulation materials</i>	1.000 t	615,5	590,3	–4,1	424.558,0	417.281,0	–1,7
Herstellung von Gebrauchs- und Spezialglas <i>Manufacture of utility glass and special glass</i>	1.000 t	313,0	328,9	5,1	1.340.300,6	1.476.247,3	10,1
Verpackungsglas aus Glasröhren (Fläschchen, Karpulen, Spritzen) <i>Glass tubing (utility glass)</i>	Mio. Stck.	733,7	728,2	–0,7	100.452,6	99.700,3	–0,7
Glas in Rohren, nicht bearbeitet <i>Glass in tubes, not processed</i>	1.000 t	–	–	–	358.147,0	391.457,0	9,3
Stangen, Stäbe, Kugeln <i>Bricks and other construction glass</i>	1.000 t	–	–	–	45.737,0	48.231,0	5,5
Bausteine und anderes Bauglas <i>Rods, bars, spheres</i>	1.000 t	–	–	–	19.410,0	23.791,0	22,6
Laborglas <i>Laboratory glass</i>	1.000 t	12,0	13,2	10,4	249.874,0	290.510,0	16,3
Glasampullen <i>Glass ampoules</i>	Mio. Stck.	1.277,1	1.118,5	–12,4	44.452,0	44.535,0	0,2
Thermometer <i>Thermometers</i>	1.000 Stck.	–	–	–	18.977,0	17.109,0	–9,8
Vakuum-Isolierbehälter <i>Vacuum insulating containers</i>	1.000 Stck.	–	–	–	20.979,0	18.361,0	–12,5
Andere Glaswaren für opt. Elemente <i>Other technical glassware</i>	1.000 t	39,6	43,5	9,9	291.559,0	325.475,0	11,6
Sontiges Spezialglas <i>Other special glass</i>	...	–	–	–	46.134,0	62.471,0	35,4
Veredelung und Bearbeitung von technischem Glas und sonstigem Glas <i>Finishing and processing of technical glass and other glass</i>	...	–	–	–	144.579,0	154.607,0	6,9
Glas und Mineralfasern insgesamt <i>Glass and mineral fibres total</i>	1.000 t	7.394,6	7.803,0	5,5	9.174.210,0	10.069.018,0	9,8

r = revidiert | *revised* v | p = vorläufig | *provisional*

... = nicht verfügbar | *nicht verfügbar*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

*Abweichungen aufgrund von Zuschätzungen von Daten, für die kein Produktionswert vom Statistischen Bundesamt ausgewiesen wird.

**Deviations due to data estimates when the Federal Statistics Office does not provide a production value.*

AUSFUHR VON GLAS UND GLASWAREN 2020 UND 2021, NACH MENGE UND WERT EXPORTS OF GLASS AND GLASSWARE 2020 AND 2021 BY QUANTITY AND VALUE

WARENUMMER PRODUCT NUMBER	WARENBEZEICHNUNG PRODUCT DESCRIPTION	TONNEN TONNES		VERÄND. IN % CHANGE IN %	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR		VERÄND. IN % CHANGE IN %
		2020	2021		2020	2021	
Flachglas (Basisglas) Flat glass (base glass)		882.216	1.160.260	31,5	521.640	725.845	39,1
7003	Gussglas/Walzglas/Profilglas Cast or rolled glass	40.110	50.071	24,8	57.603	92.367	60,4
7004	Gezogenes u. geblasenes Flachglas Drawn or blown glass	2.443	3.391	38,8	28.046	34.435	22,8
7005	Floatglas Float glass	839.663	1.106.798	31,8	435.991	599.043	37,4
Veredeltes und bearbeitetes Flachglas Finished and processed flat glass		572.272	672.934	17,6	1.677.743	2.100.644	25,2
7006	Flachglas, bearbeitet Flat glass, processed	9.644	11.663	20,9	92.215	120.965	31,2
7007	Sicherheitsglas Safety glass	372.231	436.683	17,3	828.504	1.026.428	23,9
7008	Isolierglas Insulating glass	161.485	192.263	19,1	316.456	371.991	17,5
7009	Spiegel Mirrors	28.911	32.325	11,8	440.568	581.260	31,9
Behälterglas Container glass		1.421.838	1.663.214	17,0	960.003	1.147.287	19,5
7010 90 40–57	Glasflaschen Glass bottles	1.004.389	1.194.147	18,9	477.062	566.602	18,8
7010 90 61–67	Glasbehälter für Nahrungsmittel Food jars	229.746	250.778	9,2	132.170	146.172	10,6
7010 90 71, 79	Glasbehälter für Pharmazie Glass packaging for pharmaceuticals	109.593	112.708	2,8	138.246	152.211	10,1
7010 90 10, 31	Sonstiges Behälterglas Other container glass	78.109	105.581	35,2	212.525	282.302	32,8
Kristall- und Wirtschaftsglas Crystal/tableware glass		73.148	93.392	27,7	362.118	495.496	36,8
7013 22–37	Trinkgläser Drinking glasses	43.359	55.625	28,3	197.799	280.644	41,9
7013 41–99	Andere Tischglaswaren Other glass tableware	29.365	36.949	25,8	154.857	199.910	29,1
9505	Weihnachtsartikel Christmas glass products	424	819	93,2	9.462	14.942	57,9
Glasfasern, Mineralwolle Glass fibres, mineral wool		337.794	465.566	37,8	863.576	1.098.138	27,2
6806	Steinwolle Rock wool	150.078	243.071	62,0	158.157	238.076	50,5
7019	Glaswolle und Glasfasern Glass wool and fibreglass	187.716	222.495	18,5	705.419	860.062	21,9

WARENNUMMER PRODUCT NUMBER	WARENBEZEICHNUNG PRODUCT DESCRIPTION	TONNEN TONNES		VERÄND. IN % CHANGE IN %	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR		VERÄND. IN % CHANGE IN %
		2020	2021		2020	2021	
Gebrauchs- und Spezialglas <i>Utility/special glass</i>		384.800	464.443	20,7	996.615	1.186.059	19,0
3207	Glasfritte, Glaspulver, Glasflocken <i>Glass frit, flashed glass</i>	149.392	180.874	21,1	120.929	168.272	39,1
7001	Scherben, Glasmasse <i>Cullets, molten glass</i>	170.626	202.024	18,4	17.520	24.891	42,1
7002	Stangen, Stäbe, Kugeln <i>Rods, bars, spheres, tubing</i>	11.606	14.680	26,5	28.577	36.054	26,2
7002 31, 32, 39	Glasröhren <i>Glass tubes</i>	1.203	1.399	16,2	67.702	82.266	21,5
7001-4,6	Optisches Glas <i>Optical glass</i>	632	940	48,8	40.374	57.058	41,3
7010	Ampullen <i>Ampoules</i>	1.359	1.285	-5,5	13.228	11.973	-9,5
7010 20	Sonstiges Gebrauchsglas <i>Other utility glass</i>	701	1.623	131,4	4.105	5.294	29,0
7011	Glaskolben für elektr. Zwecke <i>Glass bulbs for electr. purposes</i>	33	39	18,4	3.715	3.659	-1,5
7014	Signalglas <i>Signal glass</i>	3.004	2.726	-9,2	53.339	56.532	6,0
7015, 9001	Uhr-, Brillengläser <i>Clock, ophthalmic glass</i>	926	1.610	74,0	23.586	37.145	57,5
7016	Glasbausteine, Glaswürfel, Kunstverglasungen <i>Glass bricks, glass cubes, decorative glazing</i>	9.976	14.347	43,8	25.265	34.580	36,9
7017, 20	Laborglas <i>Laboratory glass</i>	11.134	13.304	19,5	275.759	349.689	26,8
7018	Glaskurzwaren <i>Glass smallware</i>	16.468	21.895	33,0	21.219	27.007	27,3
7020	Glaskolben für Isolierbehälter und sonst. Spezialglas <i>Glass bulbs for flasks and other special glass</i>	3.904	3.752	-3,9	212.641	203.199	-4,4
8546	Elektr. Glasisolatoren <i>Electr. glass insulators</i>	19	21	10,2	1.355	2.091	54,3
9025	Thermometer aus Glas <i>Glass thermometers</i>	309	337	-	26.732	24.359	-
9405	Beleuchtungsglas <i>Lighting glass</i>	3.507	3.586	2,2	60.569	61.990	2,3
Sonstiges <i>Others</i>		57.460	79.462	38,3	307.560	443.735	44,3
Gesamt <i>Total</i>		3.729.526	4.599.272	23,3	5.689.255	7.197.204	26,5

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

EINFUHR VON GLAS UND GLASWAREN 2020 UND 2021, NACH MENGE UND WERT IMPORTS OF GLASS AND GLASSWARE 2020 AND 2021 BY QUANTITY AND VALUE

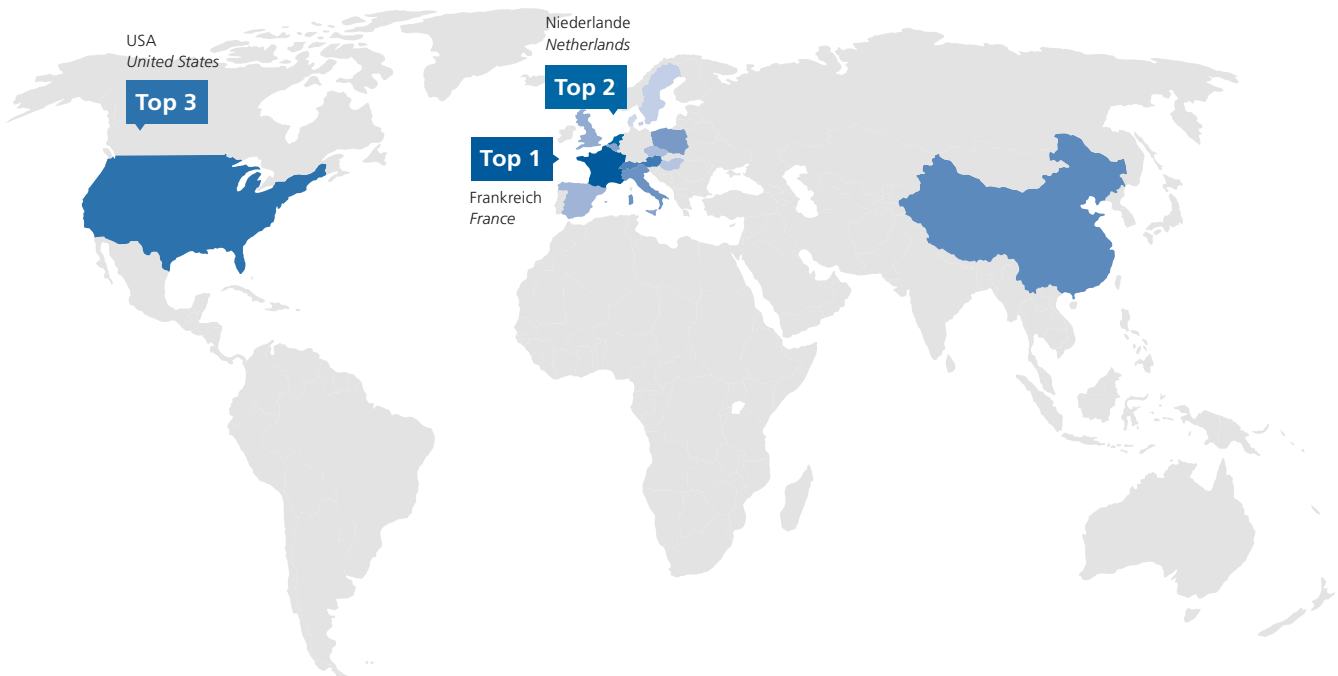
WARENNUMMER PRODUCT NUMBER	WARENBEZEICHNUNG PRODUCT DESCRIPTION	TONNEN TONNES		VERÄND. IN % CHANGE IN %	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR		VERÄND. IN % CHANGE IN %
		2020	2021		2020	2021	
Flachglas (Basisglas) Flat glass (base glass)		282.557	348.848	23,5	132.384	174.783	32,0
7003	Gussglas/Walzglas/Profilglas Cast or rolled glass	17.112	20.832	21,7	15.990	19.842	24,1
7004	Gezogenes u. geblasenes Flachglas Drawn or blown glass	1.460	1.845	26,4	941	1.495	58,9
7005	Floatglas Float glass	263.984	326.171	23,6	115.453	153.446	32,9
Veredeltes und bearbeitetes Flachglas Finished and processed flat glass		493.695	558.571	13,1	1.625.311	1.832.609	12,8
7006	Flachglas, bearbeitet Flat glass, processed	35.585	42.794	20,3	62.925	86.103	36,8
7007	Sicherheitsglas Safety glass	375.776	415.428	10,6	908.002	1.004.020	10,6
7008	Isolierglas Insulating glass	17.026	25.172	47,9	38.943	45.944	18,0
7009	Spiegel Mirrors	65.309	75.177	15,1	615.441	696.542	13,2
Behälterglas Container glass		496.165	537.056	8,2	359.457	381.341	6,1
7010 90 40–57	Glasflaschen Glass bottles	386.541	397.306	2,8	198.876	200.731	0,9
7010 90 61–67	Glasbehälter für Nahrungsmittel Food jars	55.972	85.071	52,0	33.512	45.322	35,2
7010 90 71, 79	Glasbehälter für Pharmazie Glass packaging for pharmaceuticals	21.381	20.661	-3,4	59.971	66.821	11,4
7010 90 10, 31	Sonstiges Behälterglas Other container glass	32.271	34.017	5,4	67.098	68.467	2,0
Kristall- und Wirtschaftsglas Crystal/tableware glass		165.276	181.384	9,7	430.255	548.403	27,5
7013 22–37	Trinkgläser Drinking glasses	66.580	68.516	2,9	131.882	154.559	17,2
7013 41–99	Andere Tischglaswaren Other glass tableware	96.044	109.672	14,2	271.395	356.005	31,2
9505	Weihnachtsartikel Christmas glass products	2.652	3.196	20,5	26.978	37.839	40,3
Glasfasern, Mineralwolle Glass fibres, mineral wool		570.939	773.799	35,5	990.869	1.330.363	34,3
6806	Steinwolle Rock wool	132.947	180.303	35,6	158.954	209.025	31,5
7019	Glaswolle und Glasfasern Glass wool and fibreglass	437.992	593.496	35,5	831.915	1.121.338	34,8

WARENUMMER PRODUCT NUMBER	WARENBEZEICHNUNG PRODUCT DESCRIPTION	TONNEN TONNES		VERÄND. IN % CHANGE IN %	PRODUKTIONSWERT IN 1.000 EUR PRODUCTION VAL. IN 1,000 EUR		VERÄND. IN % CHANGE IN %
		2020	2021		2020	2021	
Gebrauchs- und Spezialglas <i>Utility/special glass</i>		726.608	769.034	5,8	558.102	703.994	26,1
3207	Glasfritte, Glaspulver, Glasflocken <i>Glass frit, flashed glass</i>	59.100	70.558	19,4	63.315	83.381	31,7
7001	Scherben, Glasmasse <i>Cullets, molten glass</i>	583.062	593.802	1,8	27.110	29.675	9,5
7002	Stangen, Stäbe, Kugeln <i>Rods, bars, spheres, tubing</i>	1.757	2.180	24,1	8.527	9.980	17,0
7002 31, 32, 39	Glasröhren <i>Glass tubes</i>	8.780	9.500	8,2	27.827	34.161	22,8
7001-4,6	Optisches Glas <i>Optical glass</i>	199	939	372,2	6.802	14.738	116,7
7010	Ampullen <i>Ampoules</i>	1.817	1.579	-13,1	17.163	15.691	-8,6
7010 20	Sonstiges Gebrauchsglas <i>Other utility glass</i>	2.137	2.972	39,1	8.625	12.072	40,0
7011	Glaskolben für elektr. Zwecke <i>Glass bulbs for electr. purposes</i>	1.046	1.345	28,6	7.379	9.277	25,7
7014	Signalglas <i>Signal glass</i>	294	400	36,1	73.149	97.059	32,7
7015, 9001	Uhr-, Brillengläser <i>Clock, ophthalmic glass</i>	102	111	8,7	23.833	26.863	12,7
7016	Glasbausteine, Glaswürfel, Kunstverglasungen <i>Glass bricks, glass cubes, decorative glazing</i>	27.052	31.573	16,7	33.321	46.355	39,1
7017, 20	Laborglas <i>Laboratory glass</i>	5.981	8.593	43,7	89.153	111.784	25,4
7018	Glaskurzwaren <i>Glass smallware</i>	25.873	34.258	32,4	34.831	44.646	28,2
7020	Glaskolben für Isolierbehälter und sonst. Spezialglas <i>Glass bulbs for flasks and other special glass</i>	2.206	3.246	47,1	59.509	83.505	40,3
8546	Elektr. Glasisolatoren <i>Electr. glass insulators</i>	84	159	89,3	2.864	3.293	15,0
9025	Thermometer aus Glas <i>Glass thermometers</i>	570	661	15,9	15.098	13.314	-11,8
9405	Beleuchtungsglas <i>Lighting glass</i>	6.550	7.159	9,3	59.596	68.200	14,4
Sonstiges <i>Others</i>		180.029	272.924	51,6	468.240	736.314	57,3
Gesamt <i>Total</i>		2.915.269	3.441.616	18,1	4.564.618	5.707.807	25,0

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | *Discrepancies possible due to rounding.*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | *Sources: Federal Statistics Office, own surveys.*

AUSFUHR: WICHTIGSTE BESTIMMUNGSLÄNDER FÜR DEUTSCHE GLASWAREN, 2021 EXPORTS: MOST SIGNIFICANT COUNTRIES OF DESTINATION FOR GERMAN GLASSWARE 2021



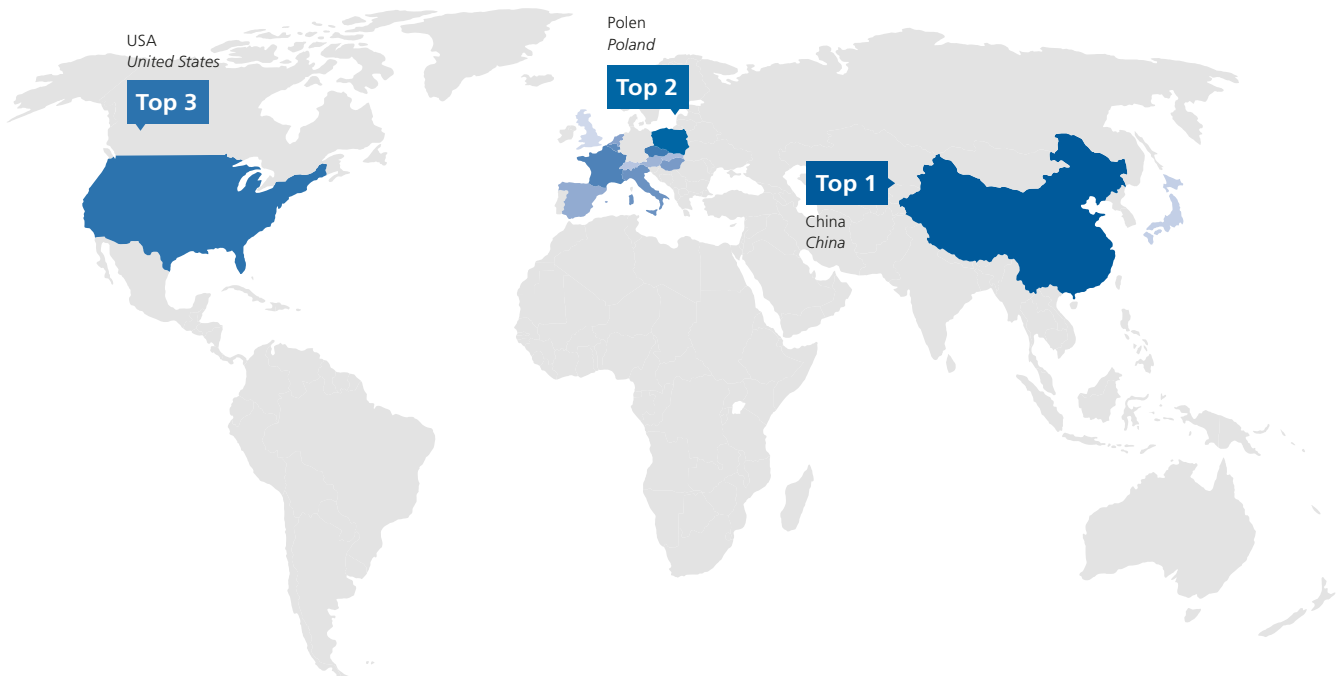
RANG RANKING 2021	RANG RANKING 2020	LAND COUNTRY	AUSFUHR 2021 EXPORT 2021	
			IN 1.000 EUR	IN % DER GESAMT- AUSFUHR AS % OF TOTAL EXPORTS
1	1	Frankreich France	785.586	10,9
2	2	Niederlande Netherlands	621.525	8,6
3	3	USA United States	595.601	8,3
4	4	Österreich Austria	498.989	6,9
5	5	Schweiz Switzerland	432.023	6,0
6	8	China China	396.559	5,5
7	9	Italien Italy	394.589	5,5
8	7	Polen Poland	388.305	5,4
9	6	Belgien Belgium	387.304	5,4
10	10	Vereinigtes Königreich United Kingdom	297.038	4,1
11	11	Spanien Spain	255.969	3,6
12	12	Tschechische Republik Czech Republic	239.574	3,3
13	15	Ungarn Hungary	150.901	2,1
14	14	Schweden Sweden	144.675	2,0
15	13	Dänemark Denmark	139.719	1,9
Summe Total			5.728.357	79,6

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | Discrepancies possible due to rounding.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | Sources: Federal Statistics Office, own surveys.

EINFUHR: WICHTIGSTE HERKUNFTSLÄNDER AUSLÄNDISCHER GLASWAREN, 2021

IMPORTS: MOST SIGNIFICANT COUNTRIES OF ORIGIN OF FOREIGN GLASSWARE 2021



RANG RANKING 2021	RANG RANKING 2020	LAND COUNTRY	EINFUHR 2021 IMPORT 2021	
			IN 1.000 EUR	IN % DER GESAMT- EINFUHR AS % OF TOTAL IMPORTS
1	1	China China	905.337	15,9
2	2	Polen Poland	572.368	10,0
3	3	USA United States	467.902	8,2
4	6	Tschechische Republik Czech Republic	427.971	7,5
5	4	Frankreich France	405.910	7,1
6	5	Belgien Belgium	349.742	6,1
7	7	Italien Italy	294.642	5,2
8	8	Ungarn Hungary	267.745	4,7
9	9	Niederlande Netherlands	266.065	4,7
10	13	Spanien Spain	159.393	2,8
11	10	Österreich Austria	146.898	2,6
12	11	Slowakei Slovakia	143.419	2,5
13	12	Schweiz Switzerland	131.025	2,3
14	15	Japan Japan	128.819	2,3
15	14	Vereinigtes Königreich United Kingdom	122.747	2,2
Summe Total			4.789.983	84,1

Abweichungen sind aufgrund von Rundungsdifferenzen möglich. | Discrepancies possible due to rounding.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Erhebungen. | Sources: Federal Statistics Office, own surveys.

06

**MITGLIEDER DES BV GLAS
MEMBERS OF THE FEDERAL
ASSOCIATION OF THE
GERMAN GLASS INDUSTRY**

**BEHÄLTERGLASINDUSTRIE
CONTAINER GLASS INDUSTRY**

- 1 Ardagh Glass GmbH
- 2 BA Glass Germany GmbH
- 3 Gerresheimer AG, Düsseldorf
- 4 Gerresheimer Essen GmbH
- 5 Gerresheimer Lohr GmbH
- 6 Gerresheimer Tettau GmbH
- 7 Glashütte Freital GmbH
- 8 Heinz-Glas GmbH
- 9 Noelle + von Campe GmbH & Co. KG
- 10 O-I Germany GmbH & Co. KG
- 11 SGD Kipfenberg GmbH
- 12 Verallia Deutschland AG
- 13 Vetropack Holding AG
- 14 WECK® Glaswerk GmbH
- 15 Wiegand Glashüttenwerke GmbH

**FLACHGLASINDUSTRIE
FLAT GLASS MANUFACTURERS**

- 1 AGC f l glass GmbH
- 2 Bauglasindustrie GmbH
- 3 Flachglas Torgau GmbH
- 4 Glasfabrik Lamberts GmbH & Co. KG
- 5 Glashütte Lamberts Waldsassen GmbH
- 6 Pilkington Deutschland AG
- 7 Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH

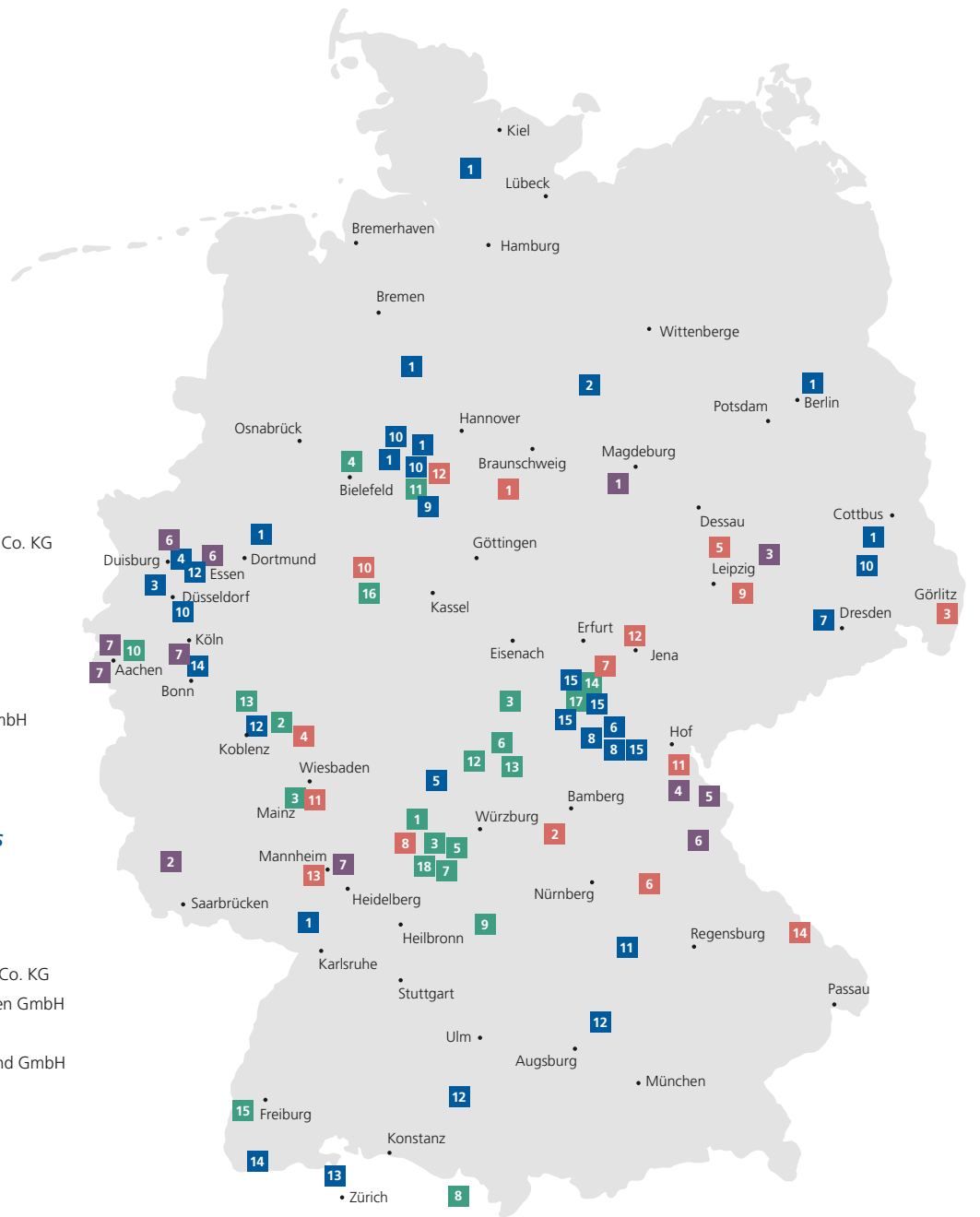
**GEBRAUCHS- UND
SPEZIALGLASINDUSTRIE
UTILITY GLASS & SPECIAL
GLASS INDUSTRY**

- 1 Auer Lighting GmbH
- 2 Dennert Poraver GmbH
- 3 Farbglashütte Reichenbach GmbH
- 4 Glashütte Limburg
- 5 Heraeus Quarzglas Bitterfeld GmbH & Co. KG
- 6 Kristall-Glasfabrik Amberg GmbH
- 7 Liaver GmbH & Co. KG
- 8 OWA – Odenwald Faserplattenwerk GmbH
- 9 PQ Germany GmbH
- 10 Ritzenhoff AG
- 11 SCHOTT AG
- 12 SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH
- 13 Wöllner GmbH
- 14 Zwiesel Kristallglas AG

13
• Genf

**GLASBEARBEITUNGS- UND -VEREDELUNGSINDUSTRIE
GLASS PROCESSING & REFINEMENT INDUSTRY**

- 1 Amarell GmbH & Co. KG
- 2 DECO GLAS GmbH
- 3 DWK Life Sciences GmbH
- 4 Gerresheimer Bünde GmbH
- 5 Gerresheimer Wertheim GmbH
- 6 Glaswarenfabrik Karl Hecht GmbH & Co KG
- 7 Lutz Packaging GmbH
- 8 Josef Mäser GmbH
- 9 Martin Sontag GmbH
- 10 Mohaba GmbH & Co. KG
- 11 Müller + Müller-Joh. GmbH + Co. KG
- 12 Nipro PharmaPackaging Germany GmbH
- 13 Remy & Geiser GmbH
- 14 ROFRA GmbH
- 15 SCHOTT AG
- 16 Team Concept A. Vogtland GmbH
- 17 Thüringer Pharmaglas GmbH & Co. KG
- 18 WITEG LABORTECHNIK GmbH



07

**ORGANISATION
DES BV GLAS UND
IMPRESSUM**

***ORGANISATION
BV GLAS AND
IMPRINT***

PRÄSIDIUM | EXECUTIVE COMMITTEE

Präsident | *President:*

Dr. Frank Heinrich
Vorsitzender des Vorstands
Chairman of the Managing Board
SCHOTT AG

Vizepräsident | *Vice President:*

Oliver Wiegand
Geschäftsführer | *Managing Director*
Wiegand-Glashüttenwerke GmbH

Vizepräsident | *Vice President:*

Dr. Stephan Kranz
Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO)
Chief Executive Officer
Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH

Vizepräsidentin | *Vice President:*

Dr. Barbara März
Geschäftsführerin | *Managing Director*
Wöllner GmbH

Vizepräsident | *Vice President:*

Dr. Hubertus Müller-Stauch
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Partner
Müller + Müller-Joh. GmbH + Co. KG

HAUPTGESCHÄFTSFÜHRER | DIRECTOR GENERAL

Dr. Johann Overath

FACHGRUPPEN | TRADE SECTIONS

Behälterglasindustrie
Container glass industry

Flachglasindustrie
Flat glass industry

Glasbearbeitungs- und -veredelungs-
industrie | *Glass processing and glass*
finishing industry

Gebrauchs- und Spezialglasindustrie
Utility glass and special glass industry

AUSSCHÜSSE | COMMITTEES

Umwelt und Arbeitssicherheit,
Vorsitz | *Environment and*
Industrial Safety Chairman:
Gerhard Braun
Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH

IMPRESSUM | IMPRINT

Herausgeber | *Publisher:*

Bundesverband Glasindustrie e. V.
Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf
Tel.: +49 211 902278-20
E-Mail: info@bvglas.de
Web: www.bvglas.de

Statistisches Material

Statistical material:
Bundesverband Glasindustrie e. V.,
Düsseldorf
Statistisches Bundesamt,
Wiesbaden

Gestaltung, Layout | *Design, Layout:*

zeron GmbH/Agentur für PR & Content
Schwanenhöfe/Erkrather Straße 234 a
40233 Düsseldorf
Web: www.zeron.de

Übersetzung | *Translation:*

Hütz Übersetzungen
Web: www.uebersetzungen-huetz.de

Stand: September 2022

Last revised September 2022

Fotos | *Photos:*

Titel | *cover:* ESO/L. Calçada, Seite 2 | *page 2:* shutterstock.com/voylodyon, Seite 4 | *page 4:* SCHOTT AG, Seite 5 | *page 5:* Shutterstock.com/SvedOliver, Seite 6 | *page 6:* BV Glas, Seite 7 | *page 7:* Marcus Bredt, Seite 8 | *page 8:* Gerresheimer AG, Seite 9 | *page 9:* istockphoto.com/tomasworks, Seite 12 | *page 12:* BV Glas/Matthias Bedenk, Seite 16 | *page 16:* Gerresheimer AG, Seite 18 | *page 18:* SCHOTT AG, Seite 22 | *page 22:* Heinz-Glas GmbH, Seite 24 | *page 24:* Fineo Renowindow, Seite 31 | *page 31:* Fineo Renowindow, Seite 35 | *page 35:* Aktionsforum Glasverpackung/Marc Thürbach, Seite 40 | *page 40:* Ritzenhoff AG, Seite 44 | *page 44:* SCHOTT AG, Seite 48 | *page 48:* SCHOTT AG, Seite 49 | *page 49:* Gerresheimer AG, Seite 51 | *page 51:* Marcus Bredt, Seite 60 | *page 60:* Saint-Gobain/KatrinBaiocco/EyeEm, Seite 62 | *page 62:* Saint-Gobain/Siméon Levaillant (Lycée Varoquaux, Tomblaine (Nancy)/Malisan Architecture), Seite 64 | *page 64:* shutterstock.com/brunocoelho/The Vessel Hudson Yards/Heatherwick Studio, Icons | *icons:* shutterstock.com/Erta/veronchick_84/Kilroy79/ksenvitaln/Vivid vector/Farah Sadikhova/Nadiinko/Dn Br/Farah Sadikhova/Rvector/worldvectors/DStarky

Bundesverband Glasindustrie e. V.

Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf

Tel. +49 211 902278-20

E-Mail: info@bvglas.de

Web: www.bvglas.de

