
Jahresbericht 2022



Was wär'
das Leben
ohne



GLAS



Eine Initiative
der österreichischen
Glasindustrie.

DER FACHVERBAND DER GLASINDUSTRIE ÖSTERREICHS

Der Fachverband der Glasindustrie ist der zentrale Ansprechpartner für alle Fragen rund um das Thema Glas. Dem Fachverband gehören ca. 50 Unternehmen an, welche in der industriellen Glaserzeugung bzw. Glasveredelung tätig sind und insgesamt ca. 5.900 Mitarbeiter beschäftigen. Der Betreuungsumfang untergliedert sich in drei Produktionsbereiche, für welche auch unterschiedliche Kollektivverträge gelten:

Die Glashütten: Diese schmelzen Glasrohstoffe ein und erzeugen daraus eine breite Palette verschiedenster Glasprodukte. Die Vielfalt reicht dabei von Kristallschmuck, mundgeblasenen Kristallkaraffen und hochwertigen Trinkgläsern über Verpackungsglas bis hin zu Spezialgläsern für die Automobilindustrie oder Flaconverschlüssen.

Die glasbe- und -verarbeitenden Unternehmen: Diese Betriebe kaufen im Ausland gefertigtes Floatglas zu und veredeln es zu Isolierglas, Verbundsicherheitsglas, Einscheibensicherheitsglas und Solargläsern. Als solches sind die glasbe- und -verarbeitenden Unternehmen unter anderem Zulieferer für Fensterhersteller, Fassadenbauer, für die Innenarchitektur und Möbelhersteller sowie für Metallbauer und Stahlbauunternehmen.

Die Gablonzer: Dazu zählen vor allem Bijouteriehersteller und Unternehmen, welche Modeschmuck erzeugen.

Die österreichische Glasindustrie ist stark exportorientiert. Dadurch, dass Glas unendlich oft und ohne Qualitätsverlust recycelt werden kann, ist die Einbindung der Produkte in den Rohstoffkreislauf wichtig. Vor allem können durch den Einsatz von Altscherben Energiekosten und Emissionen in der Produktion deutlich gesenkt werden.

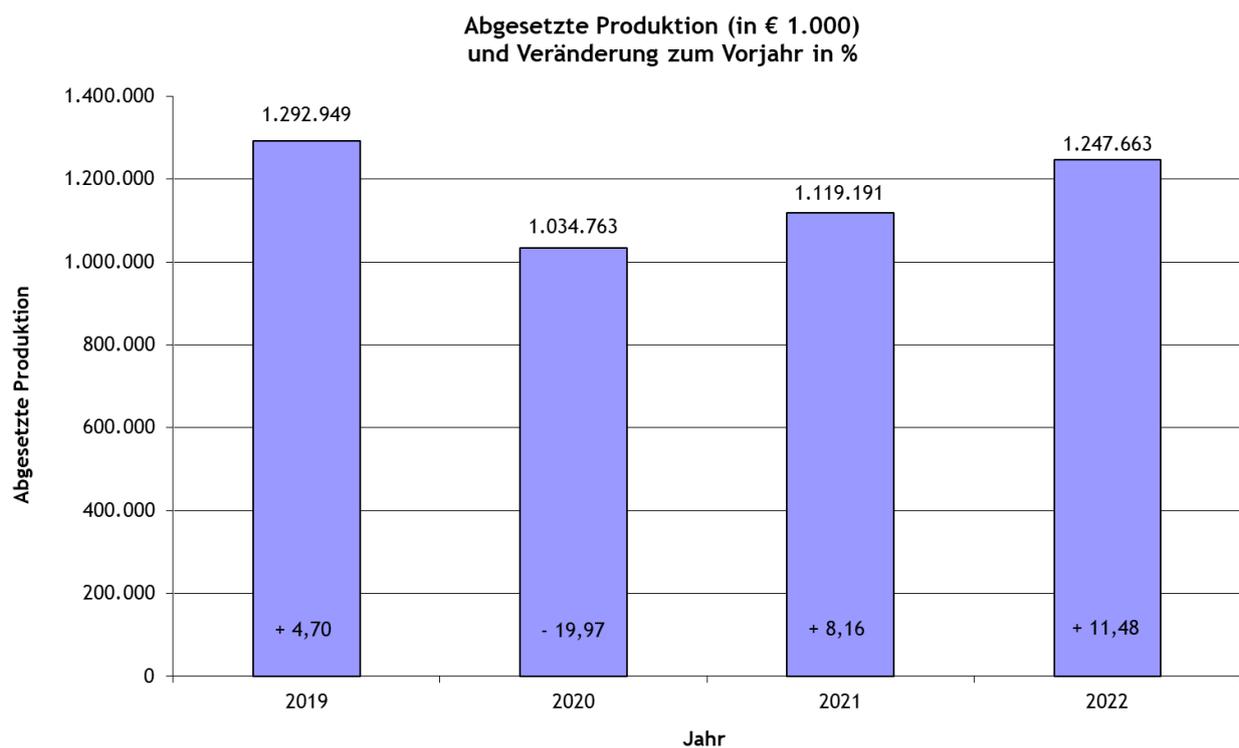
Bei der sehr investitionsintensiven Glasindustrie handelt es sich weltweit um eine relativ kleine Branche, welche sich jedoch als modern, innovativ und dynamisch sieht. Alle Unternehmen verbindet der gemeinsame Werkstoff Glas mit seiner Vielzahl von Eigenschaften und technischen Anwendungsmöglichkeiten. Auf europäischer Ebene führt dies dazu, dass es insgesamt fünf Glasbranchenverbände gibt. Diese vertreten ihren Produkten entsprechend die Behälterglasindustrie (FEVE), die Flachglasindustrie (Glass for Europe), die Spezialglasindustrie (ESGA), die Glasfaserindustrie (Glass Fibre Europe) und den Wirtschaftsglasbereich (EDG/ICF). Alle diese Sektoren sowie die meisten nationalen Branchenverbände - wie eben der österreichische Fachverband der Glasindustrie - sind im übergreifenden europäischen Glasdachverband Glass Alliance Europe (<https://www.glassallianceeurope.eu>) in Brüssel vertreten (siehe dazu das Kapitel „Die europäische Glasindustrie“ auf Seite 12).

Auf nationaler Ebene bündelt und vertritt der Fachverband der Glasindustrie die Interessen der Mitgliedsunternehmen innerhalb der Wirtschaftskammerorganisation, gegenüber der Öffentlichkeit, den Medien und den in- und ausländischen Behörden. Darüber hinaus verhandelt er als Sozialpartner mit den Gewerkschaften jährlich vier unterschiedliche Kollektivverträge für seine Branche.

Um vor allem an Jugendliche die Faszination und Vielseitigkeit des „Wunderwerkstoffes Glas“ weiterzugeben, organisiert der Fachverband unter anderem eigene Vortragsreihen an Schulen, Ferienveranstaltungen und Kinderinformationstagen (Energie- und Umweltwoche/Umwelt.Wissen Tage/Kinder Business Week) - welche bei Interesse auch gerne direkt bei uns gebucht werden können.

DIE ÖSTERREICHISCHE GLASINDUSTRIE IM JAHR 2022

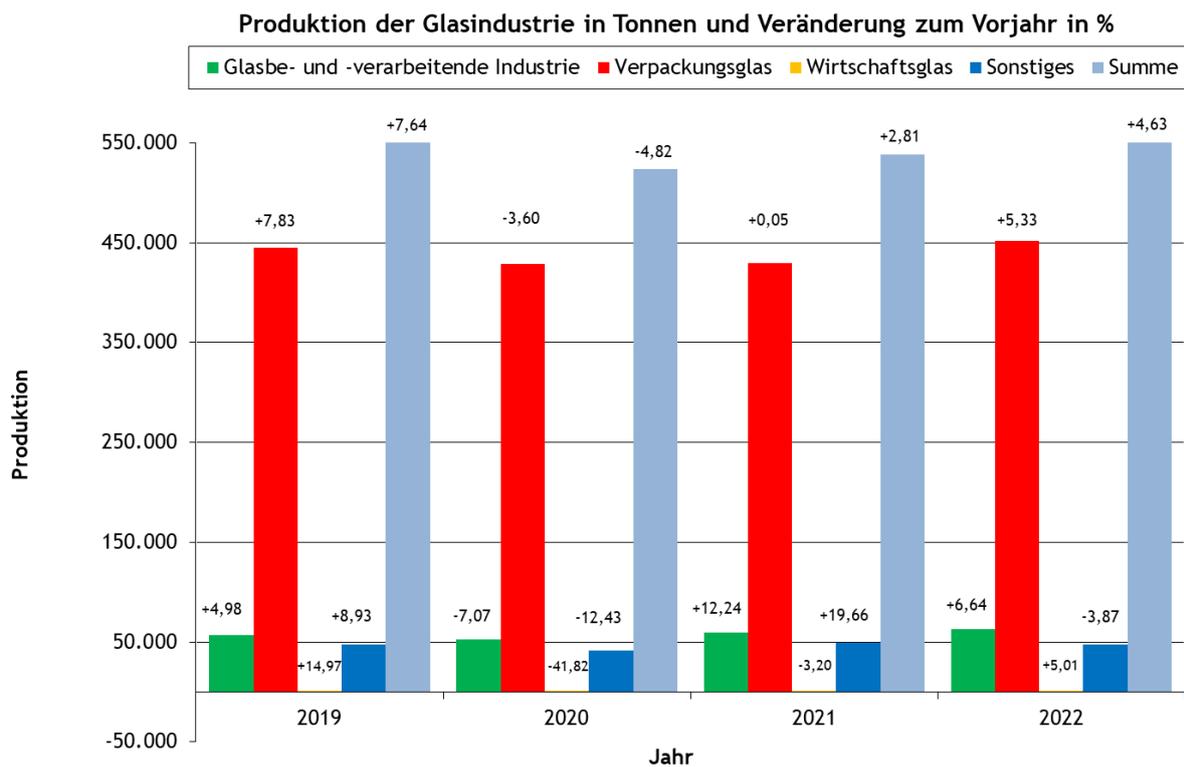
Die österreichische Glasindustrie konnte im Jahr 2022 einen **Produktionswert** von € 1,248 Mrd. erwirtschaften, welcher damit gegenüber dem Vorjahr nominell um + 11,48 % gestiegen ist.¹



Die mengenmäßige Produktion stieg insgesamt um + 4,63 % auf 563.708 Tonnen.

Aufgeteilt auf die einzelnen Bereiche der Glasindustrie ergibt sich dabei folgendes Bild:

In der **glasbe- und -verarbeitenden Industrie** stieg die mengenmäßige Produktion um + 6,64 % auf 63.051 Tonnen (das sind ca. 3,4 Mio. m² Glasfläche), im Bereich **Verpackungsglas** um + 5,33 % auf 452.311 Tonnen und beim **Wirtschaftsglas** um + 5,01 % auf 922 Tonnen, bei „**Sonstiges**“ (darunter fallen unter anderem die Werte für Beleuchtungsglas und Spezialglas) sank sie um - 3,87 % auf 47.424 Tonnen .²

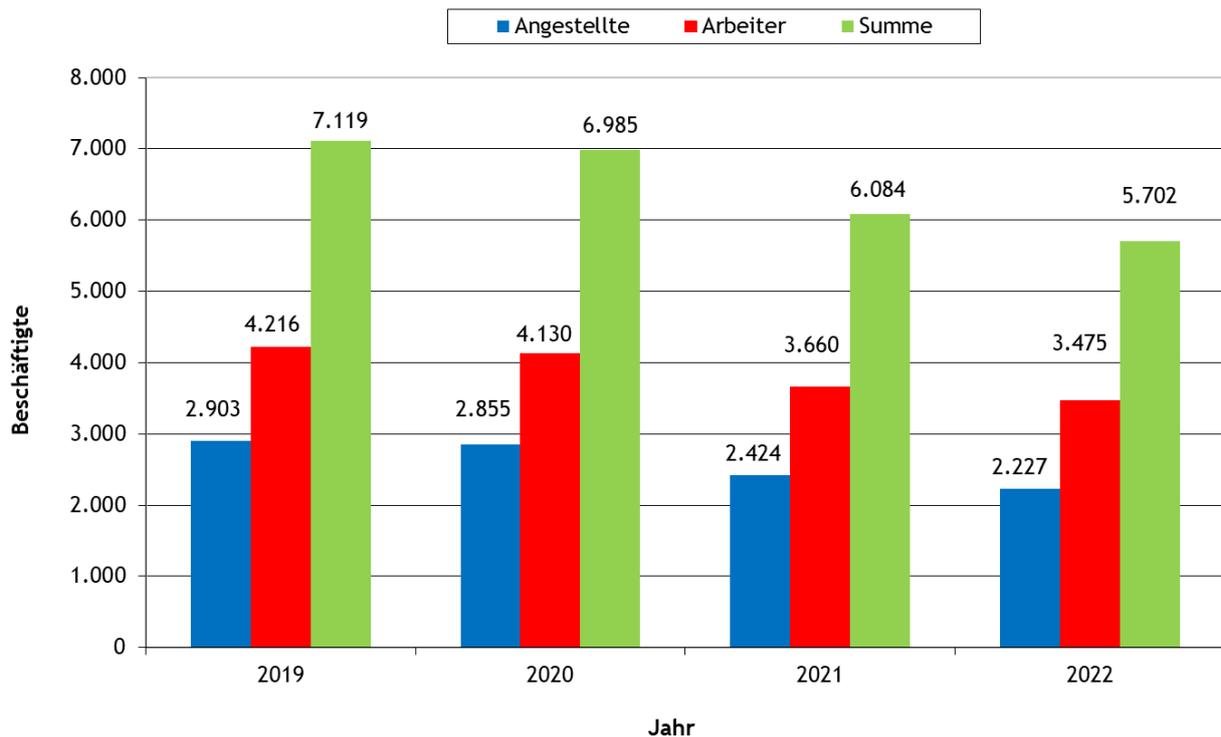


Die österreichische **Glasindustrie** beschäftigte 2022 im Durchschnitt 5.857³ **Arbeitnehmer** (inkl. Lehrlinge + Heimarbeiter). Dies bedeutet eine Verringerung um - 6,51 % gegenüber dem Vorjahr.

Die Zahl der Arbeiter betrug durchschnittlich 3.475 (- 5,05 %), die der Angestellten 2.227 (- 8,13 %).

Der Anteil der weiblichen Angestellten macht in der Glasindustrie 33 %, der Anteil der Arbeiterinnen 25 % aus. Insgesamt beläuft sich der Frauenanteil damit auf 28 %.

Beschäftigte der österreichischen Glasindustrie (ohne Lehrlinge + Heimarbeiter)



Glasindustrie 2022
Wesentliche Daten aus der
Konjunkturstatistik im Produzierenden Bereich
Sonderauswertung in der Kammergliederung

	2022	Prozent +/-	2021
Angestellte			
männlich	1.485	- 8,39 %	1.621
weiblich	742	- 7,60 %	803
insgesamt	2.227	- 8,13 %	2.424
Arbeiter			
männlich	2.595	- 2,77 %	2.669
weiblich	880	- 11,20 %	991
insgesamt	3.475	- 5,05 %	3.660
Angestellte/Arbeiter insgesamt	5.702	- 6,28 %	6.084
Eigenpersonal *) insgesamt	5.857	- 6,51 %	6.265
Fremdpersonal	76	- 18,28 %	93
Eigenproduktion **) (in 1.000 Euro)	923.656	+ 12,74 %	819.284
abgesetzte Produktion Güterliste 1 ***) (in 1.000 Euro)	973.815	+ 14,35 %	851.600
abgesetzte Produktion Güterliste 1 + 2 ***) (in 1.000 Euro)	1.247.663	+ 11,48 %	1.119.191

*) Angestellte, Arbeiter, Lehrlinge, Heimarbeiter

**) Die für den Absatz eigenproduzierte Menge (-> Lager) mit dem zum Berichtszeitraum geltenden Preis (ohne USt)

***) Güterliste 1: Sachgütererzeugung (eigentliche Produktionstätigkeit) / fakturierte Menge (ohne USt)

Güterliste 2: Tätigkeiten neben der eigentlichen Produktion (Dienstleistungen - z. B. Handel, Vermietung, ...)
 / fakturierte Menge (ohne USt)

Insgesamt beschäftigte die österreichische Glasindustrie im Jahr 2022 170 **Lehrlinge**. Die meisten Lehrlinge entfallen dabei auf den Modullehrberuf „Metalltechnik-Maschinenbautechnik“ (39), gefolgt vom Lehrberuf „Glasverfahrenstechnik - Schwerpunkt Hohlglasproduktion“ (32) und „Prozesstechnik“ (32).

Seit Herbst 2018 wird der speziell auf die Bedürfnisse der Glasindustrie ausgerichtete Lehrberuf **Glasverfahrenstechnik** mit den Schwerpunkten Hohlglasproduktion bzw. Flachglasveredelung angeboten. Die Ausbildung für diesen 3,5-jährigen Lehrberuf, welcher mit anderen gefragten Lehrberufen verwandt ist, findet an der Glasfachschule in Kramsach/Tirol statt. Durch einen Ausbildungsverbund und der Zusammenarbeit verschiedener glaserzeugender Unternehmen lernen die Lehrlinge den Werkstoff Glas mit seiner Vielseitigkeit aus unterschiedlichen Perspektiven kennen. Auf der Website www.glasbringts.at wird dieser Lehrberuf näher beschrieben und beworben. Insgesamt gab es 2022 32 Lehrlinge mit dem Schwerpunkt Hohlglasproduktion und 6 Lehrlinge mit dem Schwerpunkt Flachglasveredelung.

Im Modullehrberuf „**Glasbautechnik-Glasbau**“ gab es österreichweit 167 Lehrlinge (Sparte Gewerbe und Handwerk (114), Überbetriebliche Lehrausbildung (52), Sonstige Lehrberechtigte (1)).⁴

Im Modullehrberuf „**Glasbautechnik-Glaskonstruktionen**“ gab es österreichweit 21 Lehrlinge, davon 3 in der Glasindustrie.

Im Modullehrberuf „**Glasbautechnik-Glaskonstruktionen & Planung und Konstruktion**“ gab es österreichweit 15 Lehrlinge, davon 2 in der Glasindustrie.

Im Vergleich zu den Beschäftigtenzahlen der Glasindustrie stellt sich die Gesamtzahl der **Industriebeschäftigten** in ganz Österreich so dar: Diese stieg im Durchschnitt im Jahr 2022 um + 1,5 % auf 438.987. Die Zahl der Arbeiter stieg im Jahresdurchschnitt 2022 um + 0,4 % auf 227.378, die Zahl der Angestellten um + 2,8 % auf 196.834. Die Anzahl der Lehrlinge sank um - 0,7 % auf 14.576.⁵

Die **Exporte** von Glaswaren erhöhten sich 2022 um + 9,1 % und erreichten einen Wert von € 1.016.619.530.⁶ Dabei verringerten sich die Exporte nach Asien um - 6,2 %, in die USA um - 7,4 % und erhöhten sich in die EU um + 16,1 %.

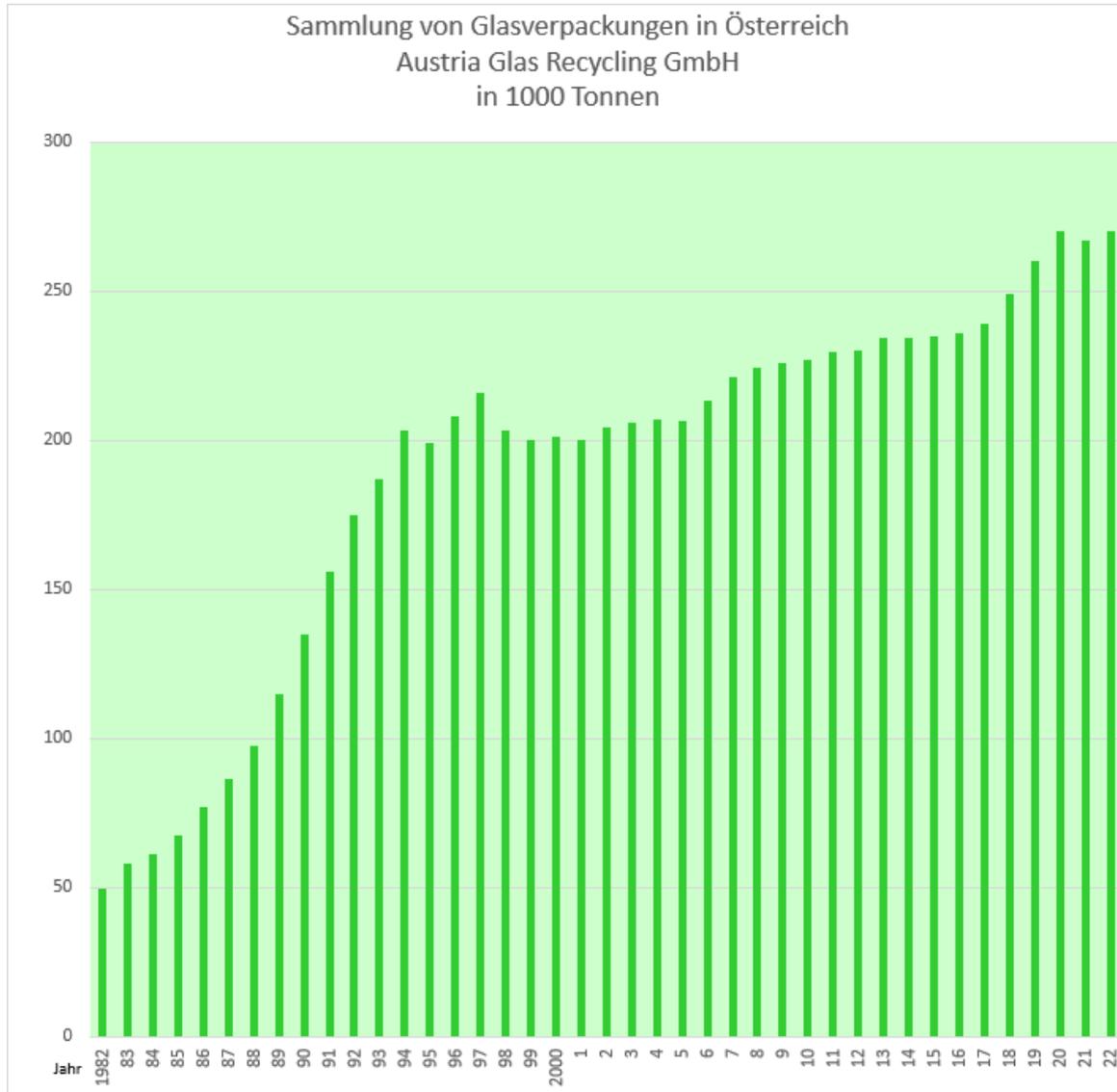
Nach Österreich **importiert** wurden Glaswaren im Wert von € 1.087.977.327. Dies entspricht einer Erhöhung um + 7,2 %.⁶

Interessant ist ein Vergleich der Kennzahlen für die österreichische Glasindustrie aus dem Jahr 2022 mit denen vor der Covid-19-Krise aus dem Jahr 2019:

Der Produktionswert im Jahr 2022 von 1,248 Mrd. € liegt um -3,5 % unter dem aus dem Jahr 2019 (1,293 Mrd. €), während die Tonnage 2022 mit 563.708 Tonnen um 2,4 % über der aus 2019 mit 550.575 Mio. Tonnen lag. Es wird also tonnagemäßig mehr produziert als vor der Corona-Pandemie, preismäßig hinkt man allerdings noch deutlich nach. Stark rückläufig ist auch die Beschäftigtenzahl. Gab es in der österreichischen Glasindustrie 2019 noch 7.119 Mitarbeiter, so ist diese Zahl mittlerweile um -19,9 % auf 5.702 Mitarbeiter im Jahr 2022 zurückgegangen.

Es kann somit gesagt werden, dass die Krisenjahre rund um die Corona-Pandemie und der 2022 begonnene Ukraine-Krieg in der österreichischen Glasindustrie deutliche Spuren hinterlassen haben. Der Konflikt zwischen Russland und der Ukraine und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Energiepreise belasten die Glasindustrie massiv - siehe dazu im Kapitel „Die Glasindustrie und die Energiekrise“.

Die **Sammel- und Verwertungsmenge von Altglas** betrug im Jahr 2022 270.000 Tonnen.



Die Pro-Kopf-Sammelmenge aus privaten Haushalten betrug rund 29 kg und ermöglichte, dass Glasverpackungen, die in Österreich hergestellt werden, im Durchschnitt bereits zu zwei Drittel aus Altglas bestehen.

Dank getrennter Sammlung und stofflicher Verwertung von Glasverpackungen können jährlich beträchtliche Mengen an Rohstoffen eingespart werden:

190.000 Tonnen Quarzsand
61.000 Tonnen Kalk und Dolomit
48.000 Tonnen Soda
665.000 m³ Abbauvolumen
260.000.000 kWh elektrische Energie
7.000.000 m³ Erdgas
(Zahlenangaben gerundet)

Als Faustregel gilt, dass je 10 % Altglas bei der Neuproduktion der Energieverbrauch um 3 % und die CO₂-Emissionen um 7 % reduziert werden können.

Die Recyclingquote beträgt in Österreich seit vielen Jahren über 80 % und liegt damit deutlich über dem EU-Durchschnitt (80 %).⁸ So können Primärrohstoffe und Energie eingespart werden. Die jährliche Einsparung an elektrischer Energie entspricht dabei dem Jahresbedarf von etwa 58.000 Haushalten und reduziert entsprechend den CO₂-Footprint der österreichischen Volkswirtschaft.

Im Übrigen startete die Altglassammlung in Österreich vor über 40 Jahren mit einer Sammelmenge von rund 29.000 Tonnen. Heute wird mehr als die neunfache Menge Altglas jährlich recycelt.⁷

DIE EUROPÄISCHE GLASINDUSTRIE⁸

Die europäische Glasindustrie wird in Brüssel durch den Branchendachverband „Glass Alliance Europe - GAE“ repräsentiert (www.glassallianceeurope.eu). Neben 13 nationalen europäischen Glasverbänden (inkl. GB) sind dort auch die großen fünf Subbranchen der Glasindustrie mit ihren eigenen europäischen Branchenverbänden vertreten. Konkret sind dies:

- FEVE (= Verband der europäischen Behälterglasindustrie - Container-Glass) www.feve.org
- Glass for Europe (= Verband der europäischen Flachglasindustrie - Cast, Sheet & Float Glass) www.glassforeurope.com
- EDG (= Verband der europäischen Haushalts- und Tischkulturgläser - Domestic-Glass)
- ESGA (= Verband der europäischen Spezialglashersteller - Special-Glass)
- Glass Fibre Europe (= Verband der europäischen Glasfasererzeugung - Reinforcement Fibres) www.glassfibreeurope.eu

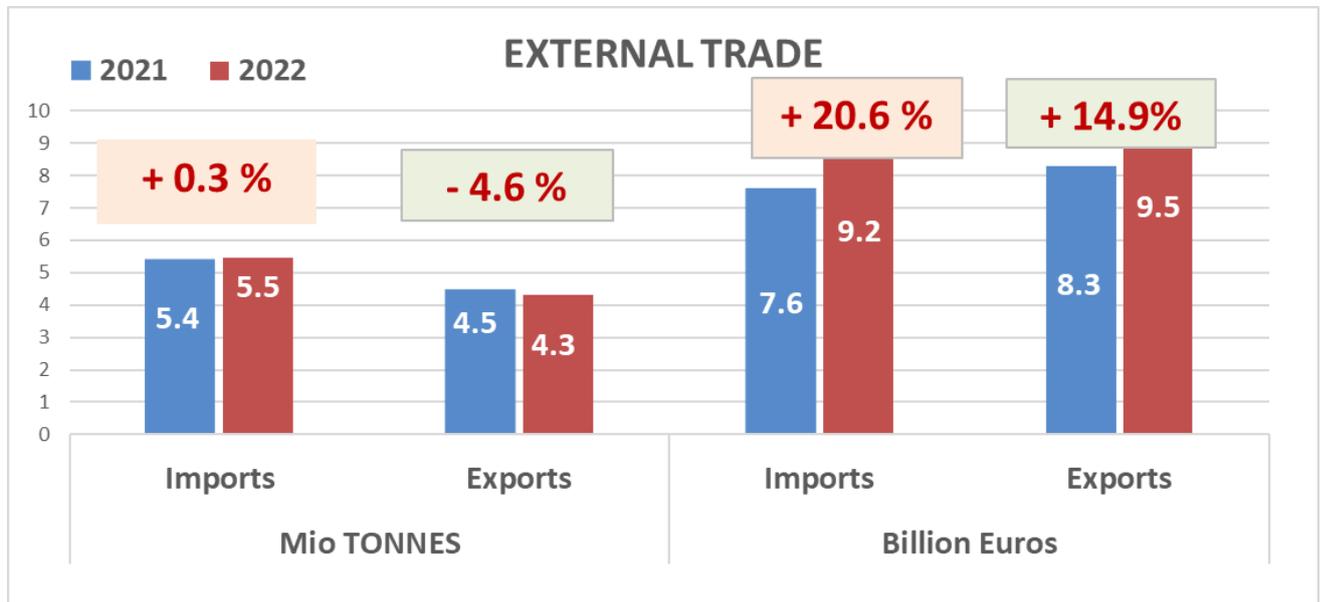
Dass sich eine international relativ kleine Industrie in fünf Branchenverbände in Brüssel aufteilt, ist einzigartig und weist auf die Besonderheit von Glas hin. Denn weltweit gibt es wohl keinen anderen Werkstoff, der so vielfältig und multifunktional einsetzbar ist wie Glas. Die Rohstoffe und die physikalisch-chemischen Herausforderungen bei der Glaserzeugung sind zwar überall ähnlich, aber die technischen Anforderungen und notwendigen Schmelzprozesse unterscheiden sich immens und sind je nach fertig zu stellendem Glasprodukt unterschiedlich. Trotzdem sind die wichtigsten Subbranchen und nationalen Glasverbände über den Dachverband Glass Alliance Europe in Brüssel vertreten, um dort ihre gemeinsamen Interessen zu wahren, sich gegenseitig zu unterstützen und Lobbyingaktivitäten zu setzen.

Im Jahr 2022 erreichte die Glasproduktion innerhalb der EU-27 ein Volumen von 39,5 Mio. Tonnen und ist somit gegenüber 2021 um + 0,18 % gestiegen. Besonders herausfordernd sind die Importe aus Drittländern (vor allem aus Asien und hier vor allem aus China), da die Glaserzeugung außerhalb Europas oft durch Dumpingmaßnahmen und staatliche Beihilfen unter ganz anderen Voraussetzungen als in Europa stattfinden kann. Europäische Unternehmen setzen auf teure, dafür umwelt- und energieschonende Maßnahmen. Ebenso wird auf Qualität und die Einhaltung von Normen Wert gelegt. Große Bedeutung kommt auch dem Arbeitnehmerschutz und der Arbeitssicherheit zu.

Insgesamt stiegen die Glasimporte von 2021 auf 2022 in die EU tonnagemäßig um ca. 0,3 % und liegen bei 5,5 Mio. Tonnen. Wertmäßig sind das € 9,2 Mrd. und bedeutet eine Steigerung um 20 %. Die Exporte sind um - 4,6 % auf 4,3 Mio. Tonnen gesunken aber auf € 9,5 Mrd. (+ 14,9 %) gestiegen.

Vergleich Importe/Exporte (Gesamtzahlen)

Extra-EU 27 (without UK)



Source: Eurostat - COMEXT Chapter 70 - Extra EU27

Vergleich Importe/Exporte (Glassubbranchen)

Extra-EU 27 (without UK)

Tonnage Products	EXPORTS			IMPORTS		
	2021	2022	Evolution %	2021	2022	Evolution %
Flat Basic	1.122.894	858.761	- 23.5	537.837	611.187	+ 13.6
Flat Processed	553.620	536.095	- 3.2	897.320	833.224	- 7.1
Container	1.424.033	1.613.800	+ 13.3	1.564.229	1.533.933	- 2.0
Domestic	356.904	323.904	- 9.4	366.720	369.316	+ 0.7
Fibres (*)	307.337	300.609	- 2.2	950.821	959.232	+ 0.9
Speciality	18.997	13.563	- 28.6	13.077	11.705	- 10.5
Others	643.920	597.695	- 7.2	1.065.257	1.129.170	+ 6.0
TOTAL	4.447.187	4.244.427	- 4.6	5.431.591	5.447.767	+ 0.3

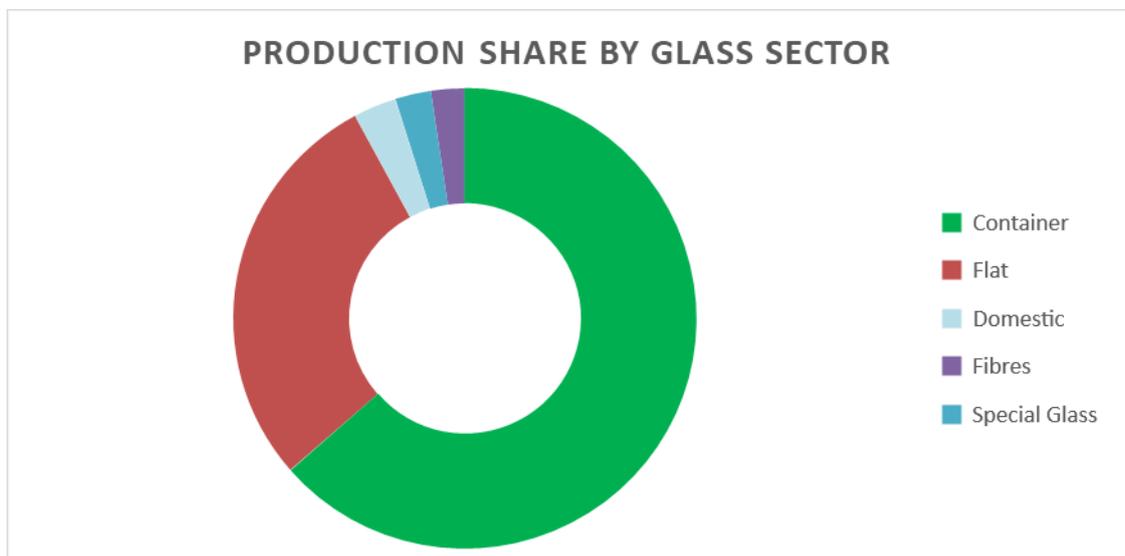
Source: EUROSTAT COMEXT

(*) Reinforcement + Insulation (CN Code 7019).

In Europa befinden sich weltweit gesehen die meisten Glasproduzenten, wobei China und Nordamerika stark aufholen. Deutschland bleibt mit rund einem Fünftel des Volumens der größte Produzent innerhalb der EU, gefolgt von Italien, Frankreich, UK, Spanien und Polen.

Die Behälterglasindustrie nimmt mit 63,6 % (das sind ca. 24,500 Mio. Tonnen) den größten Anteil ein, welcher gegenüber 2021 um + 2 % gestiegen ist. Dahinter liegt der Flachglasbereich mit 28,5 % (das sind 11,000 Mio. Tonnen, welche im Vergleich zum Vorjahr um - 3,5 % gesunken sind). Danach folgen mit 1,161 Mio. Tonnen der Haushalts- und Wirtschaftsglasbereich (- 2 %), mit 962 Mio. Tonnen der Spezialglasbereich (- 0,8 %) und mit 910 Mio. Tonnen der kontinuierliche Glasfaserbereich (- 5 %).

Produktionsanteil der Glassektoren in Europa

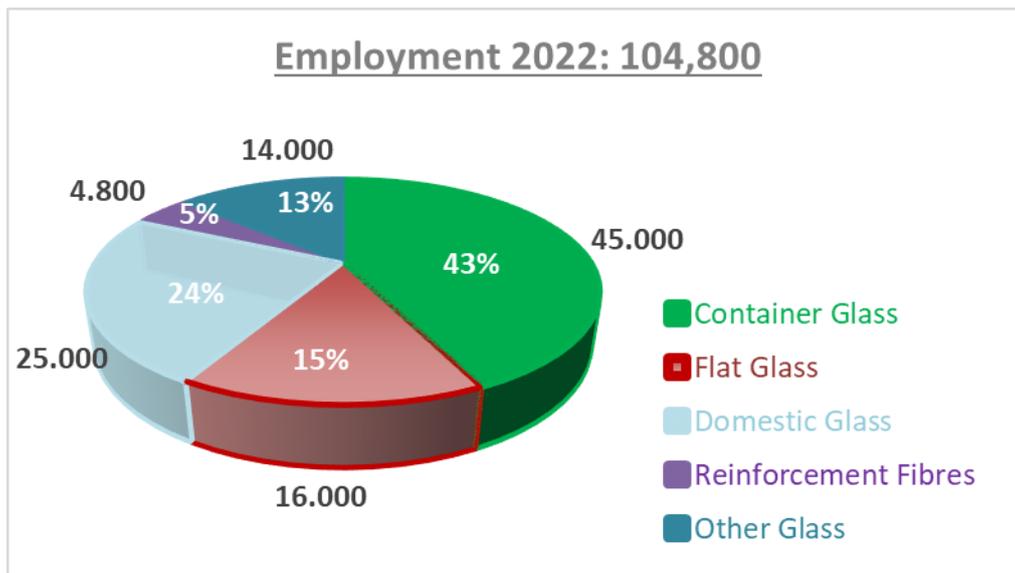


Source: GAE members

Insgesamt beschäftigt die europäische Glasindustrie ca. 181.500 Mitarbeiter (einschließlich der glasbe- und -verarbeitenden Betriebe). Der Beschäftigtenanteil bei den Glashütten liegt dabei bei 58 % (104.800 Beschäftigte). Innerhalb dieser glasschmelzenden Betriebe teilt sich das Beschäftigtenverhältnis wie folgt auf:

- Behälterglasindustrie: 45.000 Beschäftigte (43 %)
- Flachglasindustrie: 16.000 Beschäftigte (15 %)
- Haushalts- und Wirtschaftsglasbereich: 25.000 Beschäftigte (24 %)
- Glasfaser (Reinforcement Fibres): 4.800 Beschäftigte (5 %)
- Spezialglas + „andere Gläser“: 14.000 Beschäftigte (13 %)

Beschäftigtenverhältnis in der europäischen Glashüttenindustrie 2022



Number of people (without processors)
 Source: GAE members

Interessant ist ein Vergleich der Kennzahlen 2022 mit denen vor der Covid-19-Krise aus dem Jahr 2019 für die europäische Glasindustrie:

Lag die Tonnage 2019 bei 37,2 Mio. Tonnen, so war sie 2022 mit 39,5 Mio. Tonnen um 6,2 % höher. Die Beschäftigtenzahl war dagegen 2019 mit 186.000 Mitarbeitern noch um 2,4 % höher, als sie es 2022 mit 181.500 Mitarbeitern war. Und 2019 konnten 3,13 Mio. Tonnen mit einem Wert von 6,95 Mrd. € exportiert werden, während es 2022 bereits 4,3 Mio. Tonnen mit einem Wert von 9,5 Mrd. € waren.

DIE GLASINDUSTRIE UND DIE ENERGIEKRISE

Leider tauchen für die Glasindustrie immer neue Herausforderungen am Horizont auf. Aktuell sind das die explodierenden Energiepreise und vor allem die Sicherstellung von durchgängigen Gaslieferungen an die großen europäischen Glashütten. Behälter- und Flachglaswannen benötigen aber ab einer bestimmten Größe (ca. 200 Tonnen/d) aus technischen Gründen einen kontinuierlichen und gleichbleibenden Gaszufluss. Noch dazu sind derartige Glaswannen auf eine durchgängige Wannendreise von bis zu 14 Jahren ausgelegt. Das bedeutet, dass sie 365 Tage im Jahr und 24 Stunden täglich in Betrieb sind. Ein kurzfristiges Ein- oder Ausschalten von Glasanlagen ist in dieser Zeit nicht möglich! Erst nach Ablauf ihrer Lebensdauer werden sie erneuert oder ausgetauscht. Würde zuvor Gas als Energiequelle - auch nur für ein paar Stunden - ausfallen, wäre in der Glasherzeugung der thermische Prozess unterbrochen und die Schmelztemperatur im Glasofen würde rasch absinken. Damit würde aber die Glasschmelze im Inneren der Anlage erkalten und „einfrieren“. Die Glaswanne wäre dauerhaft zerstört. Unabhängig von einem wirtschaftlichen Schaden von bis zu 20 Millionen Euro pro Glaswanne hätte dies katastrophale Auswirkungen für die Versorgungssicherheit der Bevölkerung. Viele Abfüllanlagen für Lebensmittel sind auf Glasverpackungen ausgelegt. Wenn diese aber nicht mehr verfügbar sind, dann ist auch die Belieferung von lebensnotwendigen Gütern wie Milch, Joghurt, Babynahrung und Marmeladen beeinträchtigt, da sie nicht in alternative Verpackungsmaterialien abgefüllt werden können. Dasselbe gilt für bestimmte pharmazeutische Produkte. Aufgrund der Glasreinheit werden viele Medikamente ausschließlich in pharmazeutischen Glasverpackungen und Glasampullen abgefüllt. Das ist auch der Grund, warum sich die Glasindustrie als systemrelevante Branche sieht und für die Grundversorgung der Bevölkerung mitverantwortlich ist. Ein Ausfall von Glasverpackungen hätte bei zahlreichen Produktgruppen eine Verknappung zur Folge und die Lebensmittel- und Gesundheitsversorgung der Bevölkerung wäre gefährdet.

Eine Glaswannenerneuerung bzw. die Inbetriebnahme eines einzelnen Ofens dauert im Durchschnitt 12 bis 18 Monate. Feuerfeststeine haben normalerweise eine Lieferfrist von ca. 12 Monaten, derzeit liegt diese aber bei deutlich über 1,5 Jahren. Somit wäre eine rasche Wiederinbetriebnahme nach einem Großschaden unmöglich. Theoretisch wäre es zur Vermeidung eines derartigen Totalschadens auch möglich, die Glasschmelze aus einer Glaswanne rechtzeitig abzulassen. Dazu benötigt man jedoch eine relativ lange Vorlaufzeit, da das kontrollierte und langsame Abtempern der Schamottsteine berücksichtigt werden muss. Erschwerend kommt hinzu, dass für einen derartigen Eingriff ein speziell geschultes Fachpersonal mit Spezialwerkzeugen notwendig ist, welches in ganz Europa nur beschränkt verfügbar ist. Da ein Gasausfall in der Energiekrise aber nicht regional begrenzt ist, sondern sämtliche europäische Glashütten davon betroffen wären, würden zahlreiche Glaswannen in Europa „einfrieren“, was einem Totalverlust gleichkäme.

Selbstverständlich arbeitet die Glasindustrie daran, von fossilen Brennstoffen möglichst unabhängig zu werden und dem Green Deal der EU zu entsprechen. In den letzten Jahren wurden auch Anstrengungen im Bereich der Forschung und Entwicklung getätigt, um möglichst bald klimaneutral produzieren zu können. Leider wurde jedoch das EU-weite Projekt der europäischen Glasindustrie „Furnace for Future - F4F“ Ende 2021 gestoppt. Ursprünglich hatten sich 19 europäische Behälterglaswerke (darunter auch alle österreichischen) zusammengeschlossen, um die weltweit erste große Hybrid-Schmelzwanne in Deutschland im Zuge eines Forschungsprojektes zu bauen. Vorgesehen war ein Betrieb mit bis zu 80 % Ökostrom und einer Schmelzkapazität von bis zu 300 Tonnen pro Tag. Diese „Schmelzwanne der Zukunft“ wurde als wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu klimaneutralen Glasverpackungen gesehen und wäre überwiegend von den 19 teilnehmenden Glaswerken finanziert worden. Eine Basisfinanzierung durch den sogenannten „EU-Innovation-Fund“ wäre jedoch Voraussetzung gewesen. Leider entschieden sich die Verantwortlichen des EU-Innovation-Fund im November 2021

zur Finanzierung anderer - außerhalb der Glasindustrie liegender - Projekte, womit dieses Pilotprojekt für unsere Branche nicht realisiert werden konnte. Nun versuchen die einzelnen Glasunternehmen eigene Lösungen zu finden, um klimaschonend produzieren zu können. In Niedersachsen in Deutschland wird beispielsweise gerade als Pilotprojekt die Behälterglaswanne „NextGen Furnace“ als neuartige Hybrid-Schmelzwanne gebaut. Durch das Umstellen der konventionellen Fertigung von Erdgas auf einen teilelektrischen Heizbetrieb mit Grünstrom sollen die prozessbedingten Treibhausgasemissionen dauerhaft um 60 Prozent gesenkt werden. Es gibt aber auch noch weitere Versuche, Erdgas durch Alternativen zu ersetzen. Ein großer Teil der Hoffnung liegt dabei auf wasserstoffbasierten Technologien. Allerdings ist unklar, welche Auswirkung die Beimengung von Wasserstoff in den Schmelzprozess auf die Glasqualität selbst hat. Energie und Schmelztemperaturen samt Emissionen können jedenfalls vermindert werden, wenn ein noch höherer Anteil von Altglas der Glasschmelze beigemischt wird. Altglasscherben sind in vielen Bereichen mittlerweile der Hauptrohstoff in der Behälterglasindustrie, weshalb dem Altglassammeln europaweit eine immer größere Bedeutung zukommt und die Glasindustrie mittlerweile als der Vorreiter in der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft gilt.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität bleibt jedoch Strom vorerst die maßgebliche Transformationsenergie. Um Investitionen in CO₂-freie Produktionsprozesse umsetzen zu können, ist es für die Glasindustrie daher essentiell, dass politische Vorsorge getroffen wird, um in Zukunft elektrische Energie zuverlässig, preisgünstig und ausreichend zur Verfügung gestellt zu bekommen. Die Glasindustrie mit ihren langen Investitionszyklen braucht stabile und investitionsfreundliche Rahmenbedingungen!

Unterstützung erhält die Glasindustrie durch einen im Oktober 2021 gefassten Präsidiumsbeschluss der europäischen Sozialpartner im Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss - „EWSA“. Der EWSA hat eine Stellungnahme verfasst, wonach die europäische Glasindustrie als Innovationsbranche und Keyplayer für eine klimaneutrale Gesellschaft unterstützt werden muss („Glas in Europa am Scheideweg: Schaffung einer grüneren, energieeffizienteren Industrie bei gleichzeitiger Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Erhaltung hochwertiger Arbeitsplätze“ → [EESC calls for new EU policies to support the glass industry | European Economic and Social Committee \(europa.eu\)](#)). So sind viele Glaserzeugnisse für den Wandel zu einer klimaneutralen Kreislaufwirtschaft unverzichtbar. Investitionen in die Glasindustrie müssen finanziell unterstützt werden und politische Entscheidungsträger in der EU werden aufgefordert, die Glasindustrie in den Mittelpunkt ihrer aktuellen politischen Prioritäten zu stellen. Dazu zählen unter anderem das Paket „Fit for 55“, die Kreislaufwirtschaft, die Digitale Agenda und die Handelspolitik. Den EU-Verantwortlichen muss bewusst werden, dass der Klimawandel nur mit Produkten der Glasindustrie erreicht werden kann. Glas ist Vorreiter in der Kreislaufwirtschaft und kann unendlich oft recycelt werden. Durch Gebäuderenovierung mit Glasprodukten kann der CO₂-Ausstoß aus Gebäuden deutlich reduziert werden (gut isolierende Fenster und Glasfassaden, Wärmedämmung durch Glaswolle). Darüber hinaus kommt der Glasindustrie eine wichtige Rolle bei der Gewinnung von grüner Energie aus Photovoltaik- und Solaranlagen zu. Auch Windkraftanlagen funktionieren nur, wenn sie durch Glasfasern verstärkt wurden.

In diesem Dokument der EWSA wird auch erkannt, dass die europäische Glasindustrie von außerhalb von Europa liegendem unlauteren Wettbewerb nachteilig betroffen sein könnte und daher auch in diese Richtung politische Vorkehrungen getroffen werden müssen. Insgesamt wird Glas also sehr positiv eingestuft, sein Zukunftspotential erkannt und letztendlich auch festgestellt, dass die Glasindustrie großes Potential hat, künftige Arbeitsplätze zu sichern, vor allem im Bereich des Glasrecyclings.

DER WERKSTOFF GLAS UND SEIN WIRTSCHAFTLICHES UMFELD

Glas ist ein jahrtausendalter Werkstoff, der sich überwiegend aus den natürlichen Rohstoffen Sand, Soda und Kalk zusammensetzt. Es handelt sich dabei um Rohstoffe, welche nahezu unbegrenzt in der Natur vorkommen. Je nachdem, welches Glasprodukt am Ende entstehen soll, werden diese Rohstoffe unterschiedlich vermischt bzw. noch weitere Stoffe beigemischt. Bei einer Temperatur ab ca. 1.500 Grad Celsius verbinden sich diese Rohstoffe zu einer zähen Glasschmelze, die sich bei rund 1.000 Grad Celsius in jede beliebige Form bringen lässt. Diese Glasform ist dann äußerst stabil und widerstandsfähig. Zudem ist das fertige Glasprodukt vollkommen gasdicht, geschmacksneutral und geht keine Wechselwirkung mit anderen Stoffen und Materialien ein (es werden keine Inhaltsstoffe abgegeben und auch keine Wirkstoffe aufgenommen). Vorzüge, die gerade Glasverpackungen positiv von anderen Verpackungsmaterialien unterscheidet. Aber auch in der Architektur und der Bauindustrie ist Glas ein beliebter Werkstoff: Glasfassaden kommen durchsichtigen Wänden gleich. Durch den überdurchschnittlich hohen Lichteinfall wird ausreichend natürliche Helligkeit in das Gebäudeinnere gebracht und deutlich mehr Lebensqualität geschaffen. Moderne 3- bis 4-fach Verglasungen mit entsprechenden Dämmelementen (zum Beispiel spezielle Gasfüllungen zwischen den Isolierglasscheiben) und Beschattungssysteme - wie sie heute Standard in modernen Fenster- und Verglasungssystemen sind - tragen entsprechend zur Energieeffizienz von Gebäuden bei.

Neben den vielen Einsatzmöglichkeiten zählt vor allem die 100%-ige Recyclierbarkeit zu den Stärken des Werkstoffes Glas. Gebrauchtes Glas wird eingeschmolzen und zu neuem Glas verarbeitet - ohne Verlust bei den Materialeigenschaften oder Kompromissen bei der Qualität. Es entsteht kein Abfall oder eine Überschussmenge, die nicht mehr verwendbar ist. Damit trägt die Altglassammlung wesentlich zum Umweltschutz bei und wirkt sich positiv auf die Ökobilanz aus! Durch den Einsatz von Altglas wird der Energieverbrauch bei der Produktion neuer Glasverpackungen reduziert, da das Einschmelzen der Scherben geringere Temperaturen benötigt als das Einschmelzen von Primärrohstoffen. Die Einsparung von Energie wiederum reduziert CO₂-Emissionen bei der Verpackungsglasproduktion: Je Einsatz von 10 % Altglas können 3 % Energie und 7 % CO₂-Emissionen bei der Neuproduktion eingespart werden.

Trotzdem sieht sich die österreichische - wie auch die europäische - Glasindustrie mit einer Vielzahl von Problemen konfrontiert, welche auch nach der Covid-19-Krise andauern: Außereuropäische Konkurrenten können ihre Produkte unter wirtschaftlich deutlich günstigeren Bedingungen außerhalb Europas erzeugen, ohne sich an dieselben legislativen Vorgaben halten zu müssen, welche für europäische Produktionsbetriebe gelten. Als Beispiele seien der Emissionshandel, strenge und teure Umweltauflagen, das standardmäßige Vorschreiben von Energieeffizienzmaßnahmen ohne Berücksichtigung branchenspezifischer Besonderheiten etc. erwähnt.

Im baunahen Bereich der Glasbe- und -verarbeiter profitierte man von dem anhaltenden bzw. unmittelbar nach der Covid-19-Krise wieder anspringenden Bauboom. Dieser manifestierte sich jedoch nicht nur im Bereich des Neubaus, sondern noch deutlicher im Bereich der Sanierung. Während der Coronamaßnahmen kam den eigenen vier Wänden eine besondere Bedeutung zu und viele Menschen waren bereit, sowohl Zeit als auch Geld in Fenstersanierungen zu investieren. Profitiert hat davon die glasbe- und -verarbeitende Industrie, welche Zulieferer für die Fensterhersteller ist.

Im Tableware- und Modeschmuckbereich, welcher zur Kategorie „Luxusgüter“ zählt, stellt sich die Situation etwas diffiziler dar. Auch hier ist erkennbar, dass Menschen mehr Zeit daheim verbringen und sich dort etwas gönnen wollen. Gerade im gehobenen Table Ware Bereich und vor allem um die Weihnachtszeit wurde sehr viel in den „gedeckten Tisch“ investiert. Davon profitierten die Trinkglas- und Karaffenhersteller. Gleichzeitig spürte man im Modebereich noch immer den Ausfall von Duty-Free-Geschäften und das zögerliche Kaufverhalten in den üblichen Geschäftsstraßen. Steigend dagegen fielen die Umsätze im Onlinehandel aus.

Dadurch, dass der Lebensmittelhandel während Corona nie geschlossen hatte, blieb der Behälterglasindustrie eine wichtige Stütze erhalten. Sie sieht sich in diesem Bereich auch der kritischen Infrastruktur und der Systemrelevanz zugehörig. Denn trotz Corona muss die Belieferung der Pharma-, Getränke- und Lebensmittelindustrie sichergestellt sein. Mit Aufrechterhaltung dieser Lieferketten wurde gewährleistet, dass die Grundversorgung in Österreich nie gefährdet war. Der zumindest teilweise Ausfall von wichtigen Marktsegmenten wie die Hotellerie und die Gastronomie war jedoch spürbar. Auch bei Verpackungen im hochpreisigen Bereich wie zum Beispiel bei Spirituosen und Parfums war das Jahr 2021 nach wie vor ein schwieriges und blieb es auch 2022.

Trotz dieser Herausforderungen arbeiten Glashersteller und Forschungsabteilungen in ihren Bereichen weiter an den verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten für den Werkstoff Glas und seiner Herstellung. Ziel ist dabei, einerseits Glas mit seinen kreativen Einsatzmöglichkeiten weiterzuentwickeln, andererseits aber auch beim Produktionsprozess noch ressourcenschonender vorzugehen. Im Bereich des Recyclings und der Kreislaufwirtschaft zählt die Glasindustrie ohnedies bereits zu den Vorreitern und kann in der Behälterglasindustrie auf ein funktionierendes Altglassammelsystem und einen Altglasanteil in der Produktion von bis zu 90 % verweisen. Nun gilt es die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf umweltfreundlichen Ökostrom zu bewerkstelligen.

Bereits in der Vergangenheit war man bei der Entwicklung von Leichtglas-Verpackungen - äußerst dünnwandige Behälter mit gleichbleibender Stabilität - erfolgreich. Mithilfe von ausgefeilten Produktionstechnologien und computerunterstützten Berechnungen können so deutliche Einsparungen erzielt werden. Nun entwickelt die Glasindustrie auch Leichtgläser für den Baubereich. So sollen Dreifach-Isoliergläser schon bald durch diese dünnwandigen Gläser substituiert werden können. Diese Gläser erlauben mit 3 mm und teilweise sogar nur 2 mm dünnen Scheiben besonders leichte und schlanke Isolierglasaufbauten - ohne Abstriche beim Wärmeschutz, in der Stabilität oder bei der Sicherheit. Ebenso würden Rahmen und Beschläge geschont werden. Der geringere Materialeinsatz würde CO₂-Emissionen für die Verglasung um rund ein Viertel reduzieren und damit einen unmittelbaren Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.

Neben dem hohen Innovationspotential des Werkstoffes Glas und der gezielten Verbesserung der Ressourcen- und Energieeffizienz bei der Glasherstellung kommt dem Einsatz von Glasmaterialien in der Gebäudetechnik zur Optimierung der Energieeffizienz weiter zunehmende Bedeutung zu. So eignen sich Häuserfronten oder Glasfassaden hervorragend zur Energiegewinnung durch moderne Solar- und Photovoltaiktechniken.

Letztendlich handelt es sich in Österreich bei der Glasindustrie um eine der letzten investitionsintensiven Schwerindustrien dieses Landes, wo neben zunehmender Automatisierung und digitalisierter Maschinensteuerung noch immer mit viel Hitze, Schweiß, Lärm, aber auch mit viel Leidenschaft und Stolz in Glashütten- und Glasveredelungsbetrieben einer der innovativsten Werkstoffe produziert und bearbeitet wird.

Die österreichische Glasindustrie ist mit ihren vielfältigen Produkten von ressourcenschonendem Verpackungsglas über wärmeisolierende Fenster und Fassaden bis zu hochwertigen Trinkgläsern und Kristallschmuck ein wichtiger Bestandteil der Energiewende und der Klimaneutralität in Österreich und der Europäischen Union. Um die Herstellung der Glasprodukte künftig klimaneutral gestalten zu können, bedarf es einer enormen Anstrengung der energieintensiven Glashersteller, welche ohne die entsprechenden Rahmenbedingungen und den Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit unmöglich sein wird.

2022 - UN-INTERNATIONAL YEAR OF GLASS

JAHR DES GLASES 2022

2022 erklärte die UNO zum „International Year of Glass 2022“ (<https://www.un.org/press/en/2021/ga12324.doc.htm>). Damit sollte die Umsetzung der UNO-Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals - SDG) vorangetrieben und das Bewusstsein in der weltweiten Öffentlichkeit dafür geschaffen werden, welche wichtige Rolle Glas im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Zukunft spielt (<https://www.youtube.com/watch?v=Jz6xUJfIdlo&t=12s>). Immerhin erfüllt der Werkstoff Glas elf der insgesamt siebzehn von der UNO definierten Nachhaltigkeitsziele:



- SDG 3: Gesundheit und Wohlbefinden erreichen
- SDG 4: Hochwertige Bildung
- SDG 5: Geschlechter Gleichheit
- SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen
- SDG 7: Bereitstellung erschwinglicher und sauberer Energie
- SDG 9: Auslöser für Brancheninnovationen und Infrastruktur
- SDG 11: Wachstum nachhaltiger Städte und Gemeinden
- SDG 12: Verantwortungsvolle Produktion und Konsum
- SDG 13: Klimaschutz
- SDG 14: Leben unter Wasser
- SDG 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Weltweit wurden Veranstaltungen organisiert, um 2022 als „UN-Jahr des Glases“ würdig zu begehen ([Home | International Year Of Glass 2022 \(iyog2022.org\)](http://Home | International Year Of Glass 2022 (iyog2022.org))). Durch zahlreiche Aktionen wurde versucht aufzuzeigen, welche Schlüsselrolle Glas für nachhaltiges Wachstum und Wohlstand zukommt. Immerhin bereichert Glas unser aller Leben in Kunst, Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft und Technik. Glas - ein Jahrtausend alter Werkstoff - ohne den eine moderne Welt nicht funktionieren würde. Trotzdem bleibt Glas als transparentes Material oft unbemerkt und wird kaum beachtet.

In der Wissenschaftszeitung „Nature“ (<https://www.nature.com/articles/d41586-021-02992-8>) heißt es dazu passend: „Glas, das verborgene Juwel in einer klimaneutralen Zukunft“. Denn die Wenigsten beachten, dass der Werkstoff Glas beispielsweise bei der Gebäuderenovierung (Glasdämmwolle, dreifach verglaste Fenstergläser), bei der Erzeugung von erneuerbarem Strom (Photovoltaik-Gläser, glasfaserverstärkte Windräder), bei der Dekarbonisierung von Verkehrsmitteln, bei der Herstellung nachhaltiger Verpackungen und nicht zuletzt bei der Digitalisierungsrevolution eine wesentliche Rolle spielt. Hier geht ohne Glas gar nichts! Glas schafft somit die Voraussetzung für Wohlstand, Gesundheit, Wohlbefinden und Nachhaltigkeit. Glas ist Zukunft!

Auch der Fachverband der Glasindustrie nahm das „Jahr des Glases 2022“ zum Anlass, um gemeinsam mit einer Medienagentur eine Bewusstmachungskampagne mit dem Motto: „Was wär´ das Leben ohne Glas?“ zu starten. Die Zielgruppe sollte zwar so breit wie möglich sein, sich in erster Linie aber auf die Jugend konzentrieren. Aus diesem Grund setzte man überwiegend auf das Bespielen von sozialen Medien. Zu dem Motto „Was wär´ das Leben ohne Glas?“ wurden elf Subthemen kreiert. Die Zielgruppe sollte angeregt werden darüber nachzudenken, wo Glas überall vorkommt. Denn: „Was wär´ unser Leben ohne Glas?“ Sobald man sich diese Frage verinnerlicht, wird einem bewusst, wie wertvoll Glas ist, wo es überall vorkommt und welche hervorragenden und vielfältigen Eigenschaften es hat. Ein modernes Leben wie wir es kennen, wäre ohne Glas nicht möglich, denn

- Was wär´ die Umwelt ohne Glas?
- Was wär´ das Genießen ohne Glas?
- Was wär´ das Bauen ohne Glas?
- Was wär´ die Energiewende ohne Glas?
- Was wär´ die Gesundheit ohne Glas?
- Was wär´ der Lifestyle ohne Glas?
- Was wär´ die Mobilität ohne Glas?
- Was wär´ die Zukunft ohne Glas?
- Was wär´ die Karriere ohne Glas?
- Was wär´ die Kultur ohne Glas?
- Was wär´ Weihnachten ohne Glas?

Zu diesen Themenbereichen wurden kachelartig zusammengestellte Sujets mit vielen Fotos erstellt, welche einen hohen Wiedererkennungswert haben:



Das Hauptaugenmerk der Kampagne wurde auf soziale Medien gelegt (Programmatic Advertising, Instagram, Facebook, Google Networks und Bannerwerbung). Zudem wurden eigene TikTok-Videos mit Lehrlingen gedreht, in welchen sie ihren eigenen Lehrberuf der Glasverfahrenstechnik bewarben. In insgesamt zwei „Flights“ (07.06. bis 05.07.2022 und 19.09. bis 16.10.2022) ist es gelungen, den heterogenen Werkstoff Glas mit seiner großen Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten in der Zielgruppe „Jugendliche“ gut in Szene zu setzen. Ergänzt wurden die Flights noch mit Digital out of Home (DOOH)-Werbung in diversen Außenbereichen, wie beispielsweise Flatscreens auf Bahnhöfen und in ausgewählten Aufzügen mit der Möglichkeit von Screenwerbung. Auch eine eigene Homepage www.unser-glas.at wurde generiert. Auf dieser finden sich zahlreiche Bilder zu den Themensujets und einfach gehaltene Informationen zu den Vorteilen

von Glas. Die gesetzten Targets konnten alle erreicht bzw. deutlich übertroffen werden. Ergänzend zu den sozialen Medien gab es eine Reihe von Pressemeldungen, mediale Schaltungen in Printmedien und es wurden digitale Tools erarbeitet, welche den Mitgliedsunternehmen kostenlos zur Verfügung gestellt wurden. Diese erhielten damit die Möglichkeit, auch in ihrem Bereich und eigenem Umfeld den Werkstoff Glas zu promoten. Hervorzuheben ist, dass es auf Initiative des Fachverbandes der Glasindustrie gelungen ist, das Gewerbe der Glaser in die Kampagne miteinzubeziehen. Von vielen Betrieben wurden die digitalen Tools übernommen und verwendet. Besonders erfreulich war, dass von der Bundesinnung der Glaser der 21.10.2022 zum „Tag des Glases“ ausgerufen wurde. Zahlreiche Gewerbebetriebe beteiligten sich an dieser Aktion und stellten den Werkstoff Glas in den Mittelpunkt und informierten darüber.

Weiters beteiligte sich der Fachverband der Glasindustrie im Zuge des International Year of Glass an der Initiative „Deutschland, Liechtenstein und Österreich präsentieren das Internationale Jahr des Glases 2022“. Im Zuge dieser länderübergreifenden Aktion wurde unter anderem die Möglichkeit geschaffen, sogenannte „Orte des Glases“ zu küren. Erfreulich war, dass auch die österreichische Glasfachschule in Kramsach in Tirol als ein „Ort des Glases“ innerhalb dieser Länderkooperation ausgezeichnet wurde. Im Zuge dieser Initiative wurde abschließend ein ca. 5-minütiges Video zusammengestellt, welches die Highlights dieser länderübergreifenden Kampagne darstellt. Der Österreich betreffende Teil befindet sich in der Sequenz zwischen Minute 3:07 und 3:45: <https://youtu.be/x-Wtzo6LCfk>.

Mit all seinen Aktivitäten rund um das „International Year of Glass 2022“ folgte der Fachverband dem Aufruf der UNO und hat das Jahr des Glases mit seiner Bewusstmachungskampagne „Was wär´ das Leben ohne Glas“ aktiv mitgestaltet. Glas wurde als „hidden champ“ vor den Vorhang geholt und die „Faszination Glas“ an möglichst viele Menschen weitergegeben.



Quellen:

- ¹ Vorläufige korrigierte Ergebnisse von Statistik Austria
(Konjunkturstatistik/abgesetzte Produktion Güterliste 1+2)
Güterliste 1: Sachgütererzeugung (eigentliche Produktionstätigkeit) / fakturierte Menge (ohne USt)
Güterliste 2: Tätigkeiten neben der eigentlichen Produktion (Dienstleistungen - z. B. Handel, Vermietung, ...)
/ fakturierte Menge (ohne USt)
- ² Fachverband der Glasindustrie
- ³ Konjunkturstatistik 2022 (inkludiert Lehrlinge und Heimarbeiter)
- ⁴ WKO-Lehrlingsstatistik 2022
- ⁵ Österreichs Industrie Kennzahlen 2023
- ⁶ Statistik Austria: vorläufige Ergebnisse der Außenhandelsstatistik
(betrifft Glaswaren insgesamt = Industrie + Gewerbe)
- ⁷ Austria Glas Recycling GmbH (AGR) / www.agr.at
- ⁸ Glass Alliance Europe (GAE)