

Das A-Z des Glases ist ein strukturiertes Fachglossar, das zentrale Begriffe aus dem Bereich Flachglas, Isolierglas und Fensterbau von A bis Z systematisch erklärt. Es dient als Nachschlagewerk für technische, bauphysikalische und produktbezogene Begriffe wie Glasarten, Beschichtungen, Kennwerte und Montage- sowie Sicherheitsaspekte.

Abstandhalter	Der umlaufende Rahmen im Randbereich zwischen den Gläsern, der für den exakten und gleichmässigen Scheibenabstand sorgt. Er wird aus Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff gefertigt und nimmt im Inneren das Trockenmittel auf. Er bildet das mechanische Grundgerüst für die Primär- und Sekundärdichtung. Die unterschiedlichen Materialien unterscheiden sich hinsichtlich der Wärmeleitung (Psi-Wert Ψ).
Absturzsichernde Verglasung	Verglasungen, die das Durchfallen von Personen bei einem Glasbruch verhindern (z. B. bei bodentiefen Festelemente oder Glasbrüstungen). Sie müssen so dimensioniert sein, dass sie anprallende Personen sicher auffangen. Hierfür sind die tragenden Schichten aus Verbund-Sicherheitsglas vorgeschrieben.
Argon	Füllgas für den Scheibenzwischenraum von Isolierglas. Da es Wärme schlechter leitet als Luft, verbessert es die Wärmedämmung des Isolierglases erheblich. Es ist ungiftig, preiswert und der heutige Standard bei Mehrscheiben-Isolierglas.
Calumen	Kostenloses Online-Tool von Saint-Gobain, um die lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Eigenschaften von Isoliergläsern simulieren zu können.
Climalit	Doppelverglasung ohne Beschichtung. Zwei Flachgläser mit luft- oder gasgefülltem Zwischenraum. Ug-Wert: ca. $2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
Climaplus	Markenname für 2fach-Isolierglas. Es besteht aus zwei Flachgläsern mit gasgefülltem SZR (Scheibenzwischenraum). Je nach Aufbau oder dem Einsatz von Low-E-Beschichtungen bietet es hocheffizienten Wärme-, Schall- oder Sonnenschutz bei Fenstern und Fassaden.
Climatop	Markenname für 3fach-Isolierglas. Es besteht aus drei Flachgläsern mit zwei gasgefüllten SZR. Je nach Aufbau oder dem Einsatz von Low-E-Beschichtungen bietet es maximalen Wärmeschutz sowie hocheffizienten Schall- oder Sonnenschutz im modernen Gebäude- und Wohnungsbau.
Ctr-Wert	Korrekturfaktor für Lärmquellen mit einem hohen Anteil an tiefen Frequenzen (das „tr“ steht für traffic). Er wird vom Rw-Wert abgezogen, um den Schutz gegen tieffrequenten Lärm zu berechnen. Er passt das Schalldämmmass an Lärmarten wie langsam fahrenden Stadtverkehr, schweren Lkw-Verkehr, Diskomusik oder weit entfernte Flugzeuge an.
C-Wert	Korrekturfaktor für Lärmquellen mit überwiegend hohen und mittleren Frequenzen. Er wird vom Rw-Wert abgezogen, um den Schutz gegen Wohnumgebungslärm zu berechnen. Er passt das Schalldämmmass R_w exakt an Lärmarten wie schnell fahrenden Autobahnverkehr, spielende Kinder, Eisenbahnverkehr oder fliegende Flugzeuge in der Nähe an.
Diamantglas	Markenname von Saint-Gobain für Weissglas mit hoher Transparenz und sehr schwacher Eigenfarbe. Es wird im Floatglasverfahren hergestellt und besitzt einen geringeren Anteil an Eisenoxid.

Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG)	Thermisch vorgespanntes Floatglas, das durch Erhitzen auf ca. 620 bis 680 °C und anschliessendes gezieltes Abkühlen eine hohe innere Spannung (Druckspannung aussen und Zugspannung innen) erhält. Dadurch extrem biege- und stossfest sowie temperaturwechselbeständig bis ca. 200 K. Bei Bruch (durch Überlastung, Kantenverletzung etc.) zerfällt es verletzungsarm in kleine, stumpfe Glaskrümel.
ESG-H	ESG welches mittels Heat-Soak-Test geprüft wurde. Dabei wird das ESG mehrere Stunden erwärmt, um das Wachstum von Nickel-Sulfid-Einschlüssen zu fördern.
Falzgrundbelüftung	Gezielte Entwässerungs- und Belüftungsöffnung im unteren Bereich des Fensterfalzes. Sie sorgt dafür, dass eingedrungene Feuchtigkeit (z. B. Kondensat oder Schlagregen) aus dem Falzraum nach außen abgeführt wird und gleichzeitig Luft zirkulieren kann. Dadurch wird Staunässe vermieden und die Dauerhaftigkeit von Isolierglas, Dichtungen und Rahmen gewährleistet .
Floatglas	Standard Herstellungsverfahren für Flachglas. Der Name kommt vom englischen Wort float (schwimmen). Bei der Herstellung schwimmt das flüssige Glas auf flüssigem Zinn, wodurch es sich gleichmässig ausbreitet und eine sehr glatte Oberfläche erhält.
Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)	Kennwert zur Beschreibung des solaren Energieeintrags. Er setzt sich aus der direkten Sonnenstrahlung und der Wärmeabgabe der aufgeheizten Scheibe nach innen zusammen. Der Wert liegt zwischen 0 und 1 (bzw. 0 % und 100 %). Ein hoher g-Wert bringt im Winter wertvolle solare Warmegewinne und erhöht im Sommer jedoch das Risiko von Überhitzung. Modernes Dreifach-Isolierglas erreicht meist Werte um 0,50 bis 0,60 (50 % bis 60 % Durchlass). Durch die Wahl einer passenden Beschichtung kann der g-Wert angepasst werden.
Kondensation	Kondensieren ist ein physikalischer Vorgang, bei dem in der Luft gebundener Wasserdampf (H ₂ O) abkühlt und sich resultierend als flüssiges Wasser an einer z. B. kalten Glasoberfläche niederschlägt. Bei 2fach-Isolierglas ist bedingt durch die höhere Wärmeübertragung Kondensation raumseitig möglich. Bei 3fach-Isolierglas ist bedingt durch die geringere Wärmeübertragung Kondensation aussenseitig möglich.
Konvektion im SZR	Gaszirkulation im Scheibenzwischenraum. Das Gas erwärmt sich an der inneren Scheibe, steigt auf, kühlt an der äusseren Scheibe ab und sinkt. Bei zu breiten SZR wird dieser Kreislauf zu stark, transportiert Wärme nach aussen
Krypton	Füllgas im SZR eines Isolierglases. Es besitzt eine geringe Wärmeleitfähigkeit und dämmt besser als Argon. Seine günstigste Wirkung entfaltet es in schmalen SZR (8 bis 12 mm). Es ermöglicht minimale Glasaufbauten bei guten Ug-Werten.
Lichttransmissionsgrad (LT)	Prozentualer Anteil an sichtbarem Licht, welches durch das Isolierglas hindurchdringt. Je höher der Prozentwert ist, destomehr Licht gelangt hindurch. Während klares Floatglas Werte über 90 % erreicht, liegt modernes, beschichtetes 3fach-Isolierglas durch die Wärmeschutz- und Sonnenschutzschichten meist in einem Bereich von etwa 70 % bis 80 %.

Low-E	Standard Wärmeschutzbeschichtung im Isolierglas. Kurz für „low emissivity“ (niedrige Abstrahlung). Ein System aus mehreren verschiedenen Metalloxid- und Edelmetallschichten, das im Hochvakuum-Magnetron-Sputterverfahren auf die Glasoberfläche aufgebracht wird. Je nach Schichtaufbau reguliert es den Energie- und Strahlungsdurchgang (als Wärmeschutz und/oder Sonnenschutz). Je nach Festigkeit der Oxide unterscheidet man zwischen weichen Schichten (Softcoatings für den geschützten Scheibenzwischenraum) und kratzfesten Schichten (Hardcoatings).
Luft	Gasfüllung für den SZR. Da Luft eine höhere Wärmeleitfähigkeit als Edelgase besitzt, bietet sie eine geringere Wärmedämmung. Sie wird heute vor allem bei ungeheizten Gebäuden, einfachen Trennwänden, historischen Spezialfenstern oder Konstruktionen ohne energetische Dämmanforderungen eingesetzt.
Mischgas	Gasfüllung aus Edelgasmischung (Kr/Ar (45%/45%)) für den SZR, die besser dämmt als reines Argon und wirtschaftlicher ist als reines Krypton. Sie macht physikalisch nur bei schmalen Scheibenzwischenräumen von 8 bis 12 mm SZR Sinn.
Nickelsulfid-Einschluss (NiS-Bruch)	Verunreinigung in Glasschmelze, welche bei ESG zu Spontanbrüchen führen kann. Diese können sich zeitverzögert ausdehnen und hohe innere Spannungen auslösen. Der Bruch tritt oft ohne äußere Einwirkung auf und zeigt ein typisches Schmetterlingsmuster. Zur Vorbeugung kann ein Heat-Soak-Test (ESG-H) eingesetzt werden.
Ornamentglas (Gussglas)	Gemusterte und transluzentes Glas. Dient als dekorativer Sichtschutz, ohne den Lichteinfall im Raum stark zu reduzieren. Die Struktur (z. B. Chinchilla oder Mastercarré) wird während der Herstellung über Walzen in die noch heisse Glasoberfläche eingeprägt, wodurch das Glas undurchsichtig, aber lichtdurchlässig wird. In der Schweiz wird es häufig im Sanitärbereich (Duschen, WCs), bei Hauseingangstüren oder als Trennwand verbaut. Weiterverarbeitung zu ESG oder VSG muss projektspezifisch geprüft werden.
Personenschutz	In bestimmten Einbausituationen muss der Personenschutz durch Sicherheitsglas gewährleistet werden. Das Glas zerfällt bei Bruch entweder in stumpfe Krümel (ESG) oder Bruchstücke haften an einer Folie (VSG), wodurch das Verletzungsrisiko verringert wird. In der Schweiz werden die Anforderungen in der SIGAB 002 sowie SIA 2057 definiert.
Planiclear	Markenname von Saint-Gobain für ein optimiertes, helleres Floatglas, das als Standard-Basisglas verwendet wird. Durch einen reduzierten Eisenoxidgehalt bietet es eine höhere Lichtdurchlässigkeit und eine verbesserte Farbneutralität mit deutlich weniger Grüntich. Es dient auch als Grundlage für Beschichtungen (z. B. Low-E) sowie für die Weiterverarbeitung zu ESG oder VSG.
Primärdichtung	Die innere Dichtstoffschicht im Randverbund, die seitlich auf den Abstandhalter aufgetragen wird und meistens aus Butyl besteht. Standardmässig in schwarz und auf Anfrage in grau erhältlich.
Priva-Lite	Markenname von Saint-Gobain für ein schaltbares Glas, welches elektrisch zwischen transparent und opak umgeschaltet werden kann.

Randverbund	Der Randverbund ist ein Umlaufendes, mehrstufiges und gasdichtes System im Randbereich zwischen den Flachgläsern, das diese stabil verbindet. Es besteht aus einem Abstandhalter (mit Trockenmittel) sowie einer Primär- und Sekundärdichtung. Es verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in den Scheibenzwischenraum und gewährleistet die Gasdichtheit.
RC-Klassen	Die in der Schweiz gültigen Widerstandsklassen (nach SN EN 1627) von RC 1 N bis RC 6. Sie geben an, wie lange ein Fenster Einbruchwerkzeugen standhält. Die Schweizer Kriminalprävention (SKP) empfiehlt für gut zugängliche Fenster im Erdgeschoss standardmässig mindestens die Klasse RC 2, für schwer zugängliche Fenster reicht oft RC 1 N oder RC 2 N aus. Aus diesen Klassen ergeben sich oftmals Anforderungen an das Isolierglas.
Rw-Wert	Der Kennwert für den reinen Schallschutz des Fensters, der unter idealen Bedingungen im Prüflabor gemessen wird (ohne Einbaufehler oder Schallübertragung durch das Mauerwerk). Er dient als theoretischer Vergleichswert für Isolierglas und wird in dezibel (dB) angegeben. Je höher der Wert, desto besser schützt das Isolierglas vor Aussenlärm.
R'w-Wert	Kennwert für den Schallschutz des Isolierglases im eingebauten Zustand inklusive aller Nebenwege wie Wandanschlüsse und Fugen. Er unterscheidet sich vom reinen Laborwert Rw ohne Hochstrich. Er gibt die tatsächliche Lärminderung am fertigen Gebäude in Dezibel (dB) an. Je höher der Wert, desto besser schützt das eingebaute Fenster vor Aussenlärm.
Satinato	Hochwertiges, säuremattiertes Floatglas. Es bietet optimalen Sichtschutz bei gleichzeitig hoher Lichttransmission.
Schallschutz	Isolierglas trägt einen grossen Anteil zum modernen Schallschutz bei. Dazu können unterschiedliche Glasdicken oder VSG mit Schallschutzfolie verwendet werden. Bei Stadip mit Schallschutzfolie von Saint-Gobain wird der Zusatz "SI" (Silence) verwendet.
Scheibenzwischenraum (SZR)	Gasgefüllter Freiraum zwischen den einzelnen Flachgläsern eines Mehrfach-Isolierglases. Er misst bei modernen Isoliergläsern meist zwischen 12 und 18 mm und ist für die Wärmedämmung mit entscheidend. Um den Wärmeverlust über die Luftzirkulation (Konvektion) im SZR zu minimieren, wird er mit den Edelgasen Argon, Krypton oder Mischgas (45% Ar, 45% Kr) befüllt. Begrenzt wird der SZR am Rand durch den Abstandhalter, das Trockenmittel und die Dichtungsstoffe (Randverbund), die das Entweichen des Gases und das Eindringen von Feuchtigkeit verhindern.
Sekundärdichtung	Die äussere Dichtstoffschicht im Randverbund, die den verbleibenden Raum hinter dem Abstandhalter vollständig ausfüllt. Sie besteht meist aus Polysulfid, Polyurethan oder Silikon und sorgt für die dauerhafte mechanische Festigkeit und elastische Verbindung des Glaspakets. Zudem schützt sie die innere Primärdichtung vor mechanischer Belastung und Witterungseinflüssen.

SGG COOL-LITE SKN	Markenname von Saint-Gobain für hochselektive High-End Sonnenschutzbeschichtungen. Mittels einer Vielzahl an Varianten kann der solare Energieeintrag gezielt gesteuert werden. Sie bietet zudem einen hervorragenden winterlichen Wärmeschutz. Die vorspannbare Variante heisst COOL-LITE SKN II.
SGG ECLAZ LUMI	Markenname von Saint-Gobain für sehr helle Wärmeschutzbeschichtung. Mit hoher Lichttransmission und hohem g-Wert bei gleichzeitig hervorragendem Wärmeschutz ist sie die perfekte Wahl, wenn möglichst viel Licht in den Raum gelangen soll. Die vorspannbare Version heisst ECLAZ LUMI II.
SGG ECLAZ ZEN	Markenname von Saint-Gobain für Wärmeschutzbeschichtung, die in einem 2fach Isolierglas einen Ug-Wert von 1.0 W/m ² K erreicht. Mit leicht geringerem g-Wert kann der solare Energieeintrag reduziert werden und so das Raumklima positiv beeinflussen. Die vorspannbare Version heisst ECLAZ ZEN II.
SGG PLANITHERM XN	Markenname von Saint-Gobain für Standard Wärmeschutzbeschichtung (Low-E). Es verbindet exzellente Wärmedämmung mit einer sehr hohen Lichttransmission und Farbneutralität. Die vorspannbare Version heisst Planitherm XN II.
Sprossen	Schmale Profile, die ein Isolierglas optisch in mehrere kleinere Glasfelder unterteilen. Sie dienen heute meist gestalterischen Zwecken, während sie früher aufgrund der begrenzten Glasgrößen konstruktiv notwendig waren. Wiener Sprossen bestehen aus einem Profil im Scheibenzwischenraum sowie aufgeklebten Sprossenprofilen auf beiden Glasaußenseiten. Europa-Sprossen befinden sich ausschließlich im Scheibenzwischenraum des Isolierglases.
Stadip	Markenname von Saint-Gobain für Verbundsicherheitsglas (VSG). Stadip 44.2 entspricht 2x 4 mm Floatglas, welches mit 2x 0.38 mm PVB-Folie laminiert wurden. Für zusätzlichen Schallschutz kann eine spezielle PVB-Folie verwendet werden, was an dem Zusatz "SI" ersichtlich ist.
Teilvorgespanntes Glas (TVG)	Thermisch vorgespanntes Flachglas, das im Vergleich zu ESG langsamer abgekühlt wird und dadurch eine geringere innere Spannung besitzt. Es ist temperaturwechselbeständig bis ca. 100 Kelvin. Bei Bruch entstehen grosse Schollen. Wird z. B. für spezielle Verbund-Sicherheitsgläser (VSG) bei punkt- oder konstruktionsbedingten Belastungen (wie Bohrungen, Verschraubungen) zur Resttragfähigkeit sowie als mittlere Scheibe bei Mehrfach-Isolierglas zur Minimierung des thermischen Bruchrisikos eingesetzt.
Thermischer Bruch	Thermische Brüche entstehen, wenn sich ein Glas ungleichmäßig erwärmt und dadurch Spannungen, die das Material überlasten. Typisch ist eine partielle Verschattung, etwa durch Rahmen, Markisen oder Aufkleber, während andere Bereiche stark durch Sonne aufgeheizt werden. Durch ihr charakteristisches Aussehen lassen diese sich in der Regel leicht von mechanischen Brüchen unterscheiden. Verhindern lassen sie sich durch eine geeignete Glaswahl wie ESG und eine sorgfältige Planung der Verschattungssituation.

Trockenmittel	Feuchtigkeitsabsorbierendes Granulat (Molekularsieb), das sich im Inneren des hohlen Abstandhalters befindet. Es nimmt die beim Herstellungsprozess eingeschlossene Restfeuchtigkeit sowie minimal eindringende Feuchtigkeit im Scheibenzwischenraum dauerhaft auf. Dadurch verhindert es das Kondensieren von Feuchtigkeit im Scheibenzwischenraum
U _f -Wert	Der Kennwert für die Wärmedämmung des Fensterrahmens (das „f“ steht für frame). Er gibt an, wie viel Wärmeenergie durch das Material des Rahmens und des Flügels transportiert wird. Je kleiner die Zahl, desto besser dämmt der Rahmen. Ein guter Wert verhindert Zugluft und kalte Oberflächen am Rahmenprofil.
U _g -Wert	Der Kennwert für die Wärmedämmung des Glases (das „g“ steht für glass). Er gibt an, wie viel Wärmeenergie durch das Isolierglas transportiert wird. Je kleiner die Zahl, desto besser dämmt das Isolierglas.
U _w -Wert	Kennwert für die Wärmedämmung des gesamten Fensters (das „w“ steht für window). Er berechnet sich aus den Dämmwerten von Glas U _g und Rahmen U _f sowie dem Psi-Wert (Ψ) für den Wärmeverlust am Randverbund. Er zeigt die tatsächliche Energieeffizienz des Fensters.
Vakuum-Isolierglas (VIG)	Vakuum-Isolierglas (VIG) besteht aus zwei Glasscheiben, zwischen denen sich ein nahezu luftleerer Raum (Vakuum) befindet. Da weder Luft noch Edelgase Wärme übertragen können, erreichen VIG trotz geringer Glasdicke sehr niedrige U _g -Werte. Es wird insbesondere bei Sanierungen und überall dort eingesetzt, wo schlanke Konstruktionen mit hoher Wärmedämmung gefragt sind.
Verbundsicherheitsglas (VSG)	Sicherheitsglas aus mindestens zwei Floatgläsern, die mit einer reissfesten Folie (z. B. PVB) laminiert werden. Bei Bruch haften die Scherben an der Folie, was optimalen Schutz vor Schnittverletzungen bietet. Je nach statischem Aufbau, Folientyp und Befestigung eignet es sich z. B. für absturzsichernde, einbruchhemmende oder schallschützende Verglasungen.
Warme Kante	Thermisch verbesserte Abstandhalter im Randverbund von Isolierglas. Im Gegensatz zu herkömmlichen Aluminium-Abstandhaltern reduzieren sie Wärmeverluste am Glasrand und erhöhen die Oberflächentemperatur der Innenscheibe. Dadurch sinkt das Risiko von Kondensatbildung und der U _w -Wert des Fensters verbessert sich. Swisspacer Advance und Swisspacer Ultimate zählen zu diesen.