

GANZGLASANLAGEN AUS SECURIT®

IMMER DAS PASSENDE KONZEPT

Gläserne Trennwände aus Einscheibensicherheitsglas SECURIT® sind aus der modernen, offenen Architektur nicht mehr wegzudenken, geben sie einem doch das Gefühl von Offenheit bei gleichzeitiger Abgrenzung und Privatsphäre.

In Wohn- und Geschäftsräumen sind Ganzglasanlagen aus SECURIT® eine elegante Lösung, um Eingangs- oder Teilbereiche der Räumlichkeiten stilvoll abzuschirmen ohne die offene Architektur und die Helligkeit der Räume einzuschränken.

Hier werden solche Ganzglas-Konstruktionen z. B. als Eingangsbereiche für Geschäfte genutzt. Auch dabei sind der Fantasie nahezu keine Grenzen gesetzt – ob Konstruktionen mit Horizontalschiebewänden, feststehende Elemente mit Pendeltüren oder Konstruktionen mit Schiebetüren: Ganzglasanlagen lassen sich in jedes Raumkonzept integrieren.

Dabei bestehen Ganzglasanlagen sowohl aus festen, als auch aus bewegliche Teile: Eine klassische Glastür, Pendeltür aus Glas oder Glasschiebetür wird von einem festen Glaselement umfasst und bildet ein funktionales Design-Highlight, das sich in nahezu jedes Raumkonzept integrieren lässt. Den gestalterischen Möglichkeiten sind dabei kaum Grenzen gesetzt – durch die vielfältigen Auswahlmöglichkeiten bei den Beschlägen, Glasoberflächen und Strukturen lässt sich jede Ganzglasanlage nach individuellem Wunsch anfertigen.

MODERN. OFFEN. EXKLUSIV

Die unzähligen individuellen Konstruktionsmöglichkeiten verleihen jedem Raum ein modernes Ambiente. Ganzglasanlagen aus ESG erhalten die Weite und lassen doch Licht in den Raum. Eine diskrete Abgrenzung, die dank einer großen Auswahl verschiedener Beschläge, Struktur- und Decorgläsern frei nach Ihren Wünschen gefertigt werden kann.



BAURECHTLICHE SITUATION

Zur Zeit wären Ganzglasanlagen, wie man sie kennt, baurechtlich betrachtet so nicht mehr ausführbar. Daher dient die Statische Berechnung dafür, die allseits bekannte Konstruktionsweise einer solchen Ganzglasanlage nachzuweisen und zeigt Empfehlungen auf, mit welcher Glasstärke es hier zur Ausführung kommen kann.

Die derzeit mitgeltenden Regeln und / oder Normen sind die „Technische Richtlinie Nr. 6 Ganzglasanlagen des Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks Hadamar“ und die DIN 18008-3. Mit Einführung der DIN 18008 und Ihren Teilen entfiel u. A. die sogenannte „4m-Regel“ welche die Planung und Ausführung von Ganzglasanlagen ermöglichte ohne expliziten Nachweis der Standsicherheit

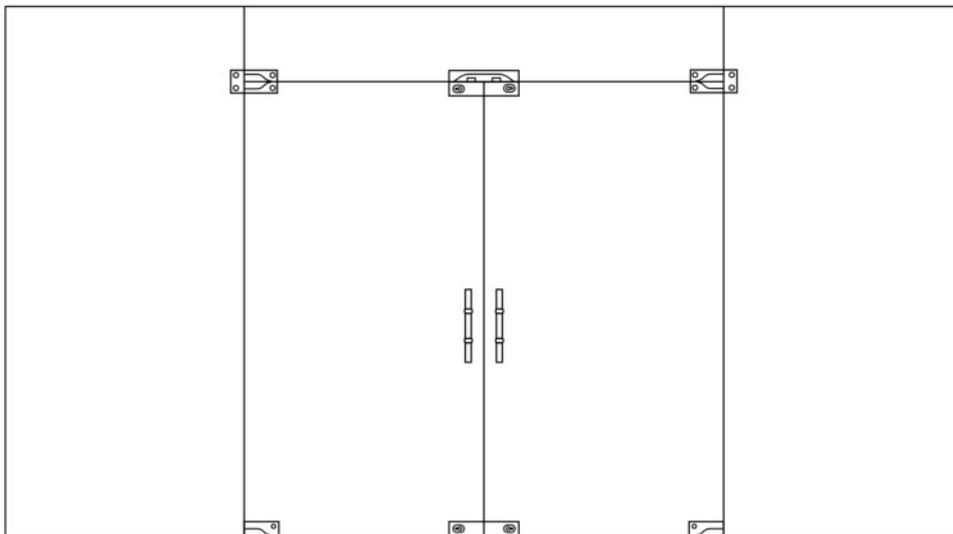
PLANUNG

Allerdings geben die Techn. Regel und Norm u. A. nur Hinweise zur Ausführung solcher Ganzglasanlagen oder eben Vorgaben bei Punktgehaltenen Konstruktionen aus Glas und nicht zu Ganzglasanlagen wie hier beschrieben. Je nach Einsatz und Ausführung werden verschiedene Anforderungen an die Konstruktion gestellt. Hierzu zählen in erster Linie:

- Personenlast
- Eigengewicht
- dynamische Last
- Windlasten

die bei der Planung zu berücksichtigen sind. Während es früher kaum baurechtliche Anforderungen an den statischen Nachweis für Einbauten mit einer maximalen Höhe von 4 Metern gab, sind durch die Einführung der DIN 18008 und der „Musterverwaltungsvorschrift technischer Baubestimmungen (MVVTB)“ solche Konstruktionen mittlerweile mit Anforderungen an die Statik und Standsicherheit verbunden, sodass es bei der Planung einer Zustimmung im Einzelfall bedarf.

Um dazu für ausführende Betriebe eine Planungssicherheit zu erlangen, hat die SAINT-GOBAIN GLASS eine entsprechende Statische Berechnung in Auftrag gegeben. Betrachtet wurden ausschließlich Konstruktionen im Innenbereich. Um hier Aussagefähige Empfehlung für die statisch notwendige Glasdicke zu erhalten, wurde folgende Ausführungsvariante gewählt:



Klassische PORTAL-Anlage mit Pendeltür, Oberlicht und feststehenden Seitenteilen; Grundmodell für statische Bemessung

RANDBEDINGUNGEN

- Innenanwendung
- Verwendete Glasart: SECURIT®-HF
- Breite der Türen max. 1200 mm / Tür
- Höhe der Tür max. 2280 mm
- Material der Beschläge aus gängigen Materialien wie Alu, Edelstahl, o. Ä. - kein Spritzguss
- Nur Verwendung von geeigneten und zugelassenen



GRÖSSENTABELLEN

Die Tabellendaten zeigen auf, welche Glasstärken bei den verschiedenen Anlagenhöhen sowie Einsatzbereichen und Holmlasten (gemäß DIN 4103) ohne zusätzliche Aussteifung, wie z. B. Glasschwerter, verwendet werden können. Die Angaben „mit Aussteifung“ dienen lediglich der Orientierung und sind unabhängig der hier gemachten Aussagen separat statisch nachzuweisen.

Einbaubereich 1 – Holmlast 0,5kN/m

Höhe Ganzglas-anlage in [m]	Windlast 0,30kN/m ² ohne Aussteifung					Windlast 0,30kN/m ² mit Aussteifung				
	2,3	2,7	3	3,5	4	2,3	2,7	3	3,5	4
Glasstärke t in [mm]	Spannung					Spannung				
8	✓	✓	✗	✗	✗		✓	✓	✓	✗
10	✓	✓	✓	✗	✗		✓	✓	✓	✓
12	✓	✓	✓	✓	✗		✓	✓	✓	✓

Tabelle 1: Machbarkeit aufgrund Biegezugspannungen

Einbaubereich 2 – Holmlast 1,0kN/m

Höhe Ganzglas-anlage in [m]	Windlast 0,30kN/m ² ohne Aussteifung					Windlast 0,30kN/m ² mit Aussteifung				
	2,3	2,7	3	3,5	4	2,3	2,7	3	3,5	4
Glasstärke t in [mm]	Spannung					Spannung				
8		✗	✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗
10		✓	✓	✗	✗		✓	✓	✓	✗
12		✓	✓	✓	✗		✓	✓	✓	✓

Tabelle 2: Machbarkeit aufgrund Biegezugspannungen

Wenn es zur Anfrage von größeren Ganzglasanlagen, außer den hier beschriebenen kommt, heißt das nicht, dass diese nicht ausführbar ist, sondern eventuell einer anderen konstruktiven Lösung bedarf, wie z. B. Glasschwertern zur Aussteifung der Konstruktion. Hierbei handelt es sich dann um einen „Konstruktiven Glasbau“ und es sollte hierfür eine entsprechende Statik erstellt werden.

Die CLIMAplusSECURIT-Partner stellen Ihnen bei Vergabe gerne die Statische Bemessung zur Vorlage bei Behörden zur Verfügung.

