

Validierung der Berechnungssoftware „GLASGLOBAL“

Die Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München wurde beauftragt, das EDV-Programm GLASGLOBAL Version 7.2026 zur Berechnung von Verglasungen nach den Teilen 1 bis 6 der DIN 18008 ([1] – [6]) auf normkonforme Ausführung und Implementierung zu validieren. Die Validierung erfolgt anhand von Vergleichsberechnungen. Erfolgreich mit Hilfe von Finite-Elemente-Berechnungen bzw. soweit möglich mit analytischen Näherungsformeln für insgesamt 13 Referenzaufbauten, welche linien- und punktförmig gelagerte Verbund- sowie Isolierverglasungen mit teilweise unterschiedlichen Glasarten umfassen, vgl. Tabelle 1.

Tabelle 1: Referenzaufbauten für die Validierungsberechnungen

Nr.	Aufbau	Glasart	Maße	Lagerung	Einbauwinkel	Belastung	Besonderheiten
1	4/16/4/16/4	Float	1000x1000	allseitig	90°	Klimalasten + Windzone 2	Streckenlast, 1,0 kN/m
2	4/16/4/16/4	Float	1000x1000	zweiseitig	90°	Klimalasten + Windzone 2	
3	6/1,52/6	ESG	1500x1500	punktförmig	0°	Windzone 2	
4	4/16/4	Float	1000x1000	allseitig	90°	Klimalasten + Windzone 2	Membranspannung
5	6/1,52/6	TVG	1500x1500	punktförmig	90°	Windzone 2	
6	4/0,76/4	VSG	1000x2000	allseitig	90°	Windzone 2	Absturzsichernd Kat.C1
7	6+0,76+6/16/5+0,76+5+0,76+5	VSG	1000x1000	allseitig	0°	Klimalasten + Windzone 1 + Schneelastzone 2	Einzellast
8	6+0,76+6+0,76+6	TVG/VSG	1500x1500	allseitig	0°	Windzone 1 + Schneelastzone 2	Einzellast
9	8/1,52/8	ESG/VSG	1500x1500	punktförmig	90°	Windzone 2	Streckenlast, 0,50 kN/m
10	4/16/4	Float	1000x1000	allseitig	0°	Windzone 2 + Schneelastzone 1a	Membranspannung
11	4/0,76/8	VSG	1000x2000	allseitig	90°	Windzone 2	Absturzsichernd Kat.C1
12	6/20/4/16/8	Float	1000x1000	allseitig	90°	Klimalasten + Windzone 2	Streckenlast, 1,0 kN/m
13	6/1,52/10	TVG	1500x1500	punktförmig	90°	Windzone 2	

Die Referenzaufbauten wurden so gewählt, dass Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit sowie der Betretbarkeit ebenfalls als Lastfälle zu berücksichtigen waren. Der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr wurde hierfür eine lauffähige Version des Berechnungsprogramms GLASGLOBAL in der Version 7.2026 zur Verfügung gestellt. Grundlage der Validierung sind die in den Teilen 1 bis 6 hinterlegten Angaben der DIN 18008.

Die Ergebnisse der Validierungsberechnungen mit den beiden in Abschnitt 1 dieses Berichts genannten Softwareprogrammen wurde lastfallweise für die Spannungen und Verformungen verglichen. Die Berechnungen von GLASGLOBAL liegen für die Spannungen, Verformungen sowie Ausnutzungen auf der sicheren Seite.

Die normkonforme Berechnung von Verglasungen nach den Teilen 1 bis 6 der DIN 18008 von Verbundglas- und Isolierglas-Verglasungen kann bestätigt werden. Dieser Validierungsbericht bezieht sich ausschließlich auf das beschriebene Berechnungsprogramm sowie die getesteten Funktionen.

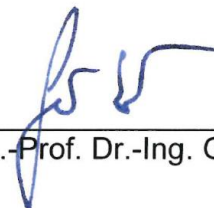
Zu Informations- oder Werbezwecken darf nur die vollständige Prüfdokumentation (Bericht - b-04-18-12a) oder eine von der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik erstellte oder genehmigte Kurzfassung verwendet werden. Bei Veröffentlichung der Prüfdokumentation im Internet ist sicherzustellen, dass die Datei vor Änderungen geschützt ist (nur Lese-/ Druckberechtigung im pdf-Format), eine entsprechende Datei wird von der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik zur Verfügung gestellt.

Diese Erklärung hat eine Gültigkeit von 3 Jahren, danach ist zu klären, ob die Konformität mit den dann gültigen Prüf- und Beurteilungsgrundsätzen noch sichergestellt ist.

Neubiberg, den 26.03.2019



Dr.-Ing. Michael A. Kraus
- Sachbearbeiter -



Univ.-Prof. Dr.-Ing. G. Siebert