Wintergarten – Planung, Energiebilanz und Nutzung

Einleitung. Ein Wintergarten ist ein glasüberdachter Anbau an einem Gebäude, der als Übergangsraum zwischen Innen und Außen dient und je nach Ausstattung sowohl als Wohnraum als auch als Pflanzenraum oder Arbeitsraum genutzt werden kann. Die Geschichte der Wintergärten reicht bis ins 17. Jahrhundert zurück, als erste Orangerien in Europa entstanden. Heute verbindet der moderne Wintergarten architektonische Gestaltung mit energetischer Raffinesse und ermöglicht das ganze Jahr über einen hellen, lichtdurchfluteten Aufenthaltsbereich. Die Planung eines Wintergartens erfordert die Abstimmung vieler Fachdisziplinen: Architektur, Statik, Glasbau, Heizungstechnik und Sonnenschutz müssen von Anfang an gemeinsam betrachtet werden, um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen.

Nutzung, Beheizung und energetische Anforderungen. Die Nutzung des Wintergartens bestimmt die energetischen Anforderungen an die Konstruktion. Wird der Raum als vollwertiger Wohnraum das ganze Jahr über genutzt, sind eine Heizung, eine hochwertige Wärmedämmung und eine Dreifachverglasung erforderlich. In diesem Fall muss die Heizlast nach DIN EN 12831 berechnet werden, wobei die Transmissions- und Lüftungsverluste durch die großen Glasflächen besonders zu berücksichtigen sind. Eine Fußbodenheizung im Wintergarten sorgt für eine angenehme Wärmeverteilung und verhindert kalte Füße bei großen Glasflächen. Wird der Wintergarten nur als Übergangszone oder für die kühlere Jahreszeit genutzt, reichen eine Doppelverglasung und eine gute Dämmung der Rückwand und des Bodens aus. Die Energiebilanz eines Wintergartens hängt maßgeblich von der Ausrichtung ab: Ein nach Süden orientierter Wintergarten nutzt die Sonneneinstrahlung im Winter zur Beheizung, muss aber im Sommer durch eine automatische Verschattung vor Überhitzung geschützt werden. Elektrisch angetriebene Sonnenschutzsysteme mit Sensorsteuerung sind hier Standard.

Schallschutz, Verglasung und Rahmenkonstruktion. Der Schallschutz im Wintergarten wird oft unterschätft, obwohl die großflächigen Glasscheiben Schallreflexionen verstärken und den Lärm im Innenraum erhöhen können. In Innenstadtlagen oder in der Nähe von Verkehrswegen ist eine schallschutzoptimierte Verglasung mit erhöhtem Schalldämmmaß empfehlenswert. Mehrschichtiges Glas mit unterschiedlichen Scheibendicken und ein schallbrückenfreier Rahmenaufbau verbessern die Schalldämmung deutlich. Die Rahmenkonstruktion sollte aus wärmegedämmten Materialien wie Aluminium mit thermischer Trennung oder aus Holz-Aluminium bestehen, um Wärmebrücken im Anschlussbereich zu vermeiden. Bei der Verglasung sind ESG-Einscheibensicherheitsglas für die äußere Lage und VSG-Verglasungssicherheitsglas für die innere Lage Standard. Die Wahl der Beschläge und Dichtungen beeinflusst sowohl die Luftdichtheit als auch die Lebensdauer des Wintergartens. Hagelschutzverglasung ist in Regionen mit erhöhter Hagelgefahr wie Hamburg besonders relevant und kann durch den Einsatz von gehärtetem Glas oder Folien erreicht werden.

Entwässerung, Fundament und Baurecht. Die Entwässerung des Wintergartendaches muss sorgfältig geplant werden, da undichte Stellen an glasgedeckten Flächen schnell zu Feuchtigkeitsschäden führen. Dachrinnen und Fallrohre aus Zink oder Edelstahl leiten das Regenwasser kontrolliert ab und müssen ausreichend dimensioniert sein. Die Notentwässerung über einen NOTüberlauf ist bei Flachdachkonstruktionen baurechtlich vorgeschrieben und muss auch bei Verstopfung der Hauptabläufe funktionieren. Der Geländeanschluss stellt sicher, dass Niederschlagswasser vom Gebäude weggeleitet wird und nicht in den Untergrund oder die Kellerräume eindringt. Das Fundament des Wintergartens muss frostsicher gegründet werden, da Setzungen bei nicht frostsicherer Gründung zu Rissen in den Glasflächen führen können. In Hanglagen ist die Stützkonstruktion besonders zu berechnen, da der Erddruck auf die Seitenwände des Wintergartens wirkt. Vor dem Bau sollten die Genehmigungspflicht und die erforderlichen Unterlagen bei der zuständigen Baubehörde geklärt werden, da Wintergärten je nach Bundesland und Größe genehmigungspflichtig sein können.

Quelle: https://gitlab.com/info4678/039wintergarten/-/blob/master/_posts/2016-03-24-welcome-to-jekyll.markdown