

Wintergärten

Wintergärten sind allgemein An- oder Vorbauten, deren Dach- und Seitenflächen hauptsächlich aus Glas bestehen. Eine konkrete Begriffsdefinition ist jedoch im bautechnischen Regelwerk, einschl. Energieeinsparverordnung (EnEV), nicht zu finden.



Palmenhaus Schlosspark Schloss Schönbrunn/Wien.

Bei richtiger Konstruktion und Himmelsausrichtung wird bei derartigen Bauten der sog. „Glashauseffekt“ ausgenutzt, d. h., die Aufheizung des hiervon umbauten Raumes durch passive Sonneneinstrahlung zum Erreichen einer Raumtemperatur. Historisch betrachtet waren diese Anbauten ursprünglich zur Überwinterung von empfindlichen, nicht winterharten Pflanzen geschaffen worden. Die Entwicklung begann mit dem Bau von Orangerien und Palmhäusern an herrschaftlichen europäischen Höfen bereits im 17. Jahrhundert. Im England des 18. Jahrhunderts verbreitete sich dann der Bau von luxuriösen Wintergärten (engl. greenhouses oder conservatory genannt) als Anbauten an privaten Wohngebäuden, was jedoch nur dem sehr wohlhabenden Adel und Bürgertum vorbehalten blieb. Populär wurden Wintergärten dann für eine breite Öffentlichkeit im Viktorianischen Zeitalter. Berühmte Bauten aus dieser Zeit sind z. B. der Kristallpalast in London für die Weltausstellung im Jahre 1851. Er war eine gewaltige Konstruktion aus Eisen, Glas und Holz, drei Geschosse hoch und stand im Hyde Park. Dieses Gebäude war nicht nur ästhetisch, sondern insbesondere durch seine modulare Bauweise, nämlich durch den Einsatz vorgefertigter Teile aus Guss- und Schmiedeeisen sowie standardi-

siernten Glasscheiben, technisch ein Wegreiter des modernen Bauens. Das Gebäude wurde in einem Zeitraum von nur 7 Monaten fertiggestellt und war 563 m lang und 124 m breit! Es ist dann leider im Jahre 1936 einem Großbrand zum Opfer gefallen. Die Epoche bildenden Architekturformen breiteten sich danach rasch auf den gesamten europäischen Kontinent aus. Der frühere Glaspalast in München von 1854 hatte sein Vorbild in dem Pendant von London und stand am Alten Botanischen Garten.

Seit jener Zeit dienten Wintergärten auch immer mehr als Räumlichkeiten, in denen sich Menschen aufhielten und Kommunikation betrieben. Sie dienten immer weniger der Ausstellung von Pflanzen, sondern wurden zunehmend wohnlich eingerichtet und erzeugten dadurch ein völlig neues Wohn- und Lebensgefühl. Zum Ende des 19. Jahrhunderts hin wurden Wintergärten als Teil von Bürgerhäusern und z. B. Feriensehenswürdigkeiten in Deutschland populär und im klassischen Baustil bis in die 1930er Jahre gebaut. Heutige Wintergärten spiegeln dagegen mehr das gewachsene ökologische Bewusstsein nach den ersten Ölkrisen der 1970er Jahre wieder, d. h., dass Sonnenlicht als Energiequelle genutzt werden soll.

Glas als Baumaterial hat so in der Architektur an Bedeutung wieder gewonnen.

Letztendlich führte die Entwicklung zu den heutigen Wohn-Wintergärten und somit einen erweiterten Wohnraum. Neben der Schaffung zusätzlichen Wohnraumes ist es heutzutage vordergründiges Ziel, solare Gewinne zu erzielen, d. h., eine Verringerung der Heizleistung für das eigentliche Wohnhaus bzw. die Reduktion der Wärmeabstrahlung, in dem der Wintergarten dann eine energiesparende Pufferzone bildet.

Ein Wintergarten ist entweder ein geschlossener Anbau an ein Gebäude, ein autarkes Bauwerk oder eine in das Gebäude eingefügte Konstruktion mit wenigstens einer Wandfläche und einer überwiegenden Dachfläche aus transparenten, d. h., lichtdurchlässigen Baumaterialien. Er kann beheizt oder unbeheizt sein. Man spricht dann von sog. Warm- oder Kaltwintergärten.

Nicht zu den Wintergärten zählen:

- Ein Raum mit großzügiger Verglasung aber massiven Dach,
- Professionell für Pflanzenzucht/-produktion genutzte Gewächshäuser,
- Terrassendächer mit seitlichen Windschutzelementen, die jedoch nicht wind- und schlagregendicht sind.

Für eine ganzjährige Nutzung werden Wintergärten in der Regel für Temperaturen ab 19 Grad ausgelegt. Dagegen wird die solare Aufheizung durch z. B. natürliche Beschattung bzw. bauliche Maßnahmen wie z. B. durch die Wahl der Verglasung und Sonnenschutz beschränkt. Zum Nachweis der energetischen Qualität eines beheizten Wintergartens sind die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (zzt. EnEV 2014) und der DIN 4108-2 (Stand 2013-02) maßgeblich, d. h., die Begrenzung von Transmissionswärmeverlusten durch optimierte Baustoffe/-elemente; Erfüllung der Anforderungen an den Primärenergieverbrauch zusammen mit dem Hauptgebäude und an die Luftdichtigkeit der Konstruktion und Montage. Weiterhin gilt es, die Ausbildung von Wärmebrücken wenigstens auf den allgemein anerkannten Stand der Technik zu begrenzen (z. B. durch Verwendung von Wärmeschutzverglasung mit „Warmkante“ zur Vermeidung/Minimierung von Kondensatbildung). Auch muss das Dach eines Wohnwintergartens regendicht und mit einer kontrollierten Entwässerung ausgeführt werden. In Abhängigkeit vom Standort/Aufstellort müssen Wohnwintergärten

entsprechend standsicher, luft- und schlagregendicht sein.

Das Tragwerk eines Wintergartens wird i. d. R. aus Metall-, Kunststoff-, oder Verbundstoffprofilen (Alu-Holz) oder Holz-Sparren/-Pfetten und -Pfeilen gefertigt. Die Wintergartenkonstruktion hat die normalen Funktionen eines Daches und einer Außenwand zu erfüllen, d. h., u. a. auch die Aufnahme von Eigenlasten, Schnee- und Windlasten. Bei dem Dachgefälle eines Wintergartens gibt es keine bautechnische Regelung einer Mindestdachneigung für Glasdächer. Es wird aber für eine dauerhafte Gebrauchstauglichkeit (u. a. Reduktion von stauenden Niederschlagswasser, Tauwasser, Verschmutzung etc.) ein Gefälle von mindestens 10 % empfohlen. Auf dem Markt gibt es nun eine Vielzahl von Wintergartenkonstruktionen aus Aluminium, Kunststoff, Stahl, Holz-Alukombination und nur Holz sowie entsprechend viele Anbieter. Jede Konstruktionsart hat ihre Vor- und Nachteile. Letztendlich entscheiden bei der Wahl sicherlich der persönliche Geschmack des Bauherren, dessen finanzielle Mittel und z. B. Eigenschaften wie Langlebigkeit, geringe Unterhaltungskosten etc.

Sofern es die jeweils gültige Landesbauordnung vorschreibt, ist die Errichtung eines Wintergartens genehmigungspflichtig, d. h., dass ein Bauherr, respektive sein Architekt, einen Bauantrag zu stellen hat. Bei einem nachträglich beabsichtigten Anbau eines Wintergartens verzichtet ein Bauherr oftmals auf die Einschaltung eines Architekten, da kompetente, erfahrene Wintergarten-Fachfirmen, die z. B. dem Bundesverband Wintergarten angeschlossen sind, von sich aus die Ausarbeitung der Bauantragsunterlagen anbieten oder Kooperationspartner einbeziehen. In Nordrhein Westfalen kann die Baugenehmigung für einen bestimmten Wintergarten vielleicht aufgrund des § 65 der Bauordnung entfallen. Trotzdem müssen aber alle Bauvorschriften, wie z. B. eine ausreichende Dämmung bei beheizbaren Wintergärten, Brandschutzbestimmungen etc., eingehalten werden. Es ist aber immer ratsam, vor dem geplanten Bau eines Wintergartens rechtzeitig Informationen hierzu einzuholen/einholen zu lassen!

Für den Bau eines Wohnwintergartens können überschlägig folgende Kostenpositionen anfallen (Richtpreise inkl. Mehrwertsteuer):

– 400,- € bis 600,- € für Formalitäten (Baugenehmigungen u. a.)



Wintergarten in Kew Gardens/London.

- Zwischen 1.200,- € bis 5.000,- € für die Gründung/Fundamentierung
- 2.000,- € bis 6.000,- € für Montage
- 2.500,- € bis 5.000,- € für Heizung
- 200,- € bis 2.000,- € für Belüftung
- 2.000,- € bis 3.500,- € für Beschattung

Die Grundkosten brauchen dann nur addiert werden. Als Tipp gilt, dass Grundkosten ganz oder Teil eines Angebots eines Herstellers sein können, d. h. somit, dass diese Kosten im Kaufpreis inbegriffen sind. Pauschalere Preisangaben belaufen sich dagegen auf ca. 10.000,- € (unteres Preissegment) und 25.000,- € bis 50.000,- € (oberes Preissegment) für einen Kaltwintergarten; 20.000,- € bis 35.000,- € (unteres Preissegment) und 35.000,- € bis 100.000,- € (oberes Preissegment) für einen Warm- bzw. Wohnwintergarten).

Abschließend noch einige Anmerkungen zu möglichen bergbaulichen Einflüssen im Zusammenhang mit dem Bau eines Wintergartens:

Ist ein Wintergarten in einem Bergsenkungsgebiet errichtet worden, wurden während des aktiven Abbaus von Bergbauseite sicherlich Sicherungs- und Anpassungsmaßnahmen wird z. B. eine 10 cm-Fuge zwischen Wohnhaus und Wintergarten, eine verstärkte Gründung etc. vorgegeben. War ein nachträglich errichteter Anbau noch bergbaulichen Einwirkungen ausgesetzt, so kann eine Beeinträchtigung des Gefälles der Dachentwässerungsrinne

bis gar zu einem Gegengefälle analog zum Haupthaus eingetreten sein, sodass hieraus ein Bergschadensersatzanspruch gegen den Verursacher resultieren würde. Dies müsste dann in jedem Falle auch unter Zuhilfenahme einer Schieflagenmessung überprüft werden. Auch können infolge bergbaulicher Einwirkungen Absetzungen in den Anschlüssen zwischen den Gebäudeteilen verursacht werden, ebenso (Über-)Beanspruchungen am Tragwerk des Wintergartens, sodass u. U. Tür- und Fensterelemente funktionsgestört sind oder gar Teile der Verglasung durch Spannungsspitzen reißen.

Bei nachträglich errichteten Wintergärten und Hauptgebäuden mit stärkeren/hohen Schieflagen können u. U. auch Mehrkosten für erforderliche Anpassungsarbeiten entstehen. All diese genannten Sachverhalte berechtigen bei entsprechendem Nachweis einen Bergschadensersatzanspruch.

Wer sich mit dem Gedanken trägt, einen Wintergarten zu errichten, findet im Netz eine Vielzahl von Informationen, u. a. auch eine Checkliste für die Planung, eine Liste von Herstellern sortiert nach Bundesland bzw. Postleitzahl sowie Fotogalerien von Referenzobjekten der einzelnen Hersteller, z. B. unter www.bundesverband-wintergarten.de.

Dipl.-Ing. Thomas Ott