

Wer träumt nicht davon: Korbstuhllambiente, immergrüne Pflanzen und das Gefühl von Sonnenwärme auf der Haut. Der Traum hat einen Namen: Wintergarten. Die Erwartungen an ihn sind ebenso vielfältig wie hoch. Dennoch: Ein Alleskönner ist er nicht. Wichtig ist deshalb eine durchdachte Planung. Im folgenden die wichtigsten Punkte für einen erfolgreichen Wintergarten-Bau.

Mit dem Wintergarten verbindet sich eine ganze Reihe von Gefühlen und Wünschen. Gerne wäre der Mensch ein Teil der Natur, jedoch am liebsten geschützt vor Witterungseinflüssen und aus der sicheren Entfernung des Lehnstuhls.

Der Wintergarten verwirklicht diesen Traum. Je nach Standort eröffnet er eine prächtige Sicht, erwärmt sich während der Übergangszeiten schon beim kleinsten Sonnenstrahl und schützt vor Niederschlägen. Ob ein schwüles Sommergewitter, ein sich ankündigender Herbstabend oder Sternenhimmel, ein Wintergarten bietet Zugang zu Naturschauspielen, deren magische Anziehungskraft wir sonst allenfalls noch während der Ferien bewusst wahrnehmen.

Diese Faktoren gilt es beim Wintergarten-Bau zu berücksichtigen:

- Standort
- Bauweise
- Form
- Anbindung ans Kernhaus
- Glasarten
- Konstruktion
- Baugesetz
- Besichtigungen von Referenzobjekten



Die Planung ist schon der halbe Wintergarten

Wer einen Wintergarten plant, weiss um den Gewinn an Lebensqualität und ist um so empfänglicher für Hochglanzbilder extravaganter Lösungen. Die ästhetische Komponente ist jedoch nur eine Seite der Medaille: Wintergärten sind aus verschiedenen Gründen hochkomplexe Energiesysteme. Sind die einzelnen Elemente nicht aufeinander abgestimmt: dann ade gutes Lebensgefühl. Eine durchdachte Planung ist deshalb das A und O für ungetrübte Wintergartenfreude.

Heute sind es insbesondere die Fachbetriebe im Metall- und Holzbau, die in der Planung und beim Bau von Wintergärten eine führende Rolle einnehmen. Dazu zählt sich die Ernst Schweizer AG. Sie stellt die verschiedenen Glasfaltwand-systeme her und arbeitet für die

Ausführung mit kompetenten Partnern zusammen.

Am aufschlussreichsten ist die Besichtigung von verschiedenen Referenzobjekten. So können sich zukünftige Besitzerinnen und Besitzer von Wintergärten ein Bild über die Arbeit und Fachkompetenz des jeweiligen Betriebs machen und gleichzeitig von den Erfahrungen profitieren, die andere mit ihren Wintergärten gemacht haben.

Das neue Lebensgefühl hat seinen Preis. Als Grundlage für die Errechnung der ungefähren Gesamtanlagekosten kann man die Umhüllungsfläche, die ungefähr der dreifachen Bodenfläche entspricht, mit einem Quadratmeterpreis von 1'500 - 1'700 Fr. multiplizieren. Bei einer empfohlenen Mindestgrösse von drei mal fünf Metern ergibt's Grobkosten von rund 75'000 Franken.

Wohnraum, Pufferzone oder Pflanzenhaus.



Nutzung: Wohnraum, Pufferzone oder Pflanzenhaus?

Für die Planung ist es wichtig zu wissen, wozu der Wintergarten in erster Linie genutzt werden soll. Dient er als Wohnraum, als energetische Pufferzone oder zur Kultivierung von Pflanzen? Denn die verschiedenen Nutzungen schliessen einander teilweise aus: Das feuchte Klima für Pflanzenaufzucht wird für den Menschen rasch unerträglich. Umgekehrt bekommt den Pflanzen das vom Menschen bevorzugte trockene Klima nicht. Und: Für eine möglichst effiziente Gewinnung von Sonnenenergie stören sowohl Bewohner als auch Pflanzen.

Klimasystem Wintergarten

Unter einem Wintergarten versteht man grundsätzlich einen unbeheizten Raum aus Glas. Wenn das Licht den Wintergarten durchflutet, wird es sowohl vom Boden als auch von den Wänden in Wärmestrahlung umgewandelt. Diese kann nicht mehr entweichen, so dass sich die Luft im Glashauss erwärmt. Mit den Jahreszeiten verändert sich der Neigungswinkel der Sonne und somit die Energieleistung. Soll mit dem Wintergarten eine optimale Energienutzung erzielt

werden, müssen die jeweiligen Einstrahlungsbedingungen des Standortes beachtet werden.

Unbeheizter Wintergarten ist energetische Pufferzone

Ist der Wintergarten unbeheizt, kann er während kühlerer Tage als behaglicher Aufenthaltsraum genutzt werden, weil er sich allein vom Sonnenlicht erwärmt. Als Pufferzone zwischen draussen und dem beheizten Wohnraum wärmt er die kühle Aussenluft auf, bevor sie in die dahinterliegenden beheizten Räume gelangen kann.

Wie wirkungsvoll die Pufferzone energetisch ist, hängt vom Benutzerverhalten ab: Grundsätzlich sollte die Türe zum Wintergarten hin nur dann geöffnet sein, wenn es im Glashauss wärmer ist als im Innenraum, weil sonst die Raumwärme vom Wintergarten abfließt und der Wohnraum um so mehr geheizt werden muss.

Für die unbeheizte Variante eignet sich das Glasfaltwandsystem US-2000 mit schlanken, unisolierten Profilen. Das System kann jeder Einbausituation angepasst werden.

Aus ökologischen Überlegungen sollte ein Wintergarten so geplant werden, dass er möglichst viel passive Sonnenenergie gewinnen kann bei gleichzeitig möglichst wenig Verlust von Heizenergie. Dazu tragen auch entsprechende Böden bei. Empfehlenswert sind eher dunkle Böden, die die Wärme gut aufnehmen können, zum Beispiel Natur- oder Kunststein. Wichtig ist, dass der Boden nicht nachträglich mit Teppich belegt wird. Denn dieser verhindert eine effiziente Wärmespeicherung.

Vermutet man zunächst noch, mit dem Wintergarten gesamthaft Heizenergie sparen zu können, haben Messprojekte (zum Beispiel des Aktionsprogramms Energie 2000) gezeigt, dass dies eher selten der Fall ist. Denn dafür müsste sich der Raum so stark aufheizen, dass er nicht mehr benutzbar wäre.

Wintergärten als Wohnraum- erweiterung

Viele Bewohnerinnen und Bewohner möchten ihren Wintergarten ganzjährig nutzen und planen eine Heizung von Anfang mit ein. Für den beheizten, als Wohnraum genutzten Wintergarten ist eine entsprechende Isolation mit thermisch getrennten Profilen ein Muss. Schweizer hat für



diesen Zweck die vollisolierte Glasfaltwand IS-4000 entwickelt, die trotz ihres hohen Isolationswertes eine geringe Ansichtsbreite hat. Auch die vollisolierte Lösung ist absolut flexibel und als Radiananlage einbaubar.

Wer nachträglich anbaut, hat weniger Spielraum

Wird an ein bestehendes Haus angebaut, ist der Spielraum verständlicherweise kleiner als bei einem Neubau. Rein technisch kann heute zwar praktisch jede Einbausituation bewältigt werden. Eine Reihe von Standortfaktoren ist aber doch gegeben: Zum Beispiel die Ausrichtung, Dachneigungen, Platzverhältnisse usw. Der gestalterischen Freiheit sind deshalb gewisse Grenzen gesetzt. Ferner muss sich der Wintergarten optimal ins bestehende Gebäude einpassen. Grosse bauliche Veränderungen am Kernhaus versuchen die Eigentümer dabei zu vermeiden. Eine Baubewilligung ist jedoch in jedem Falle nötig.

Bei Neubauten stehen mehr Möglichkeiten offen. Es lohnt sich aber auch dort, sich frühzeitig mit dem lokalen Baurecht zu befassen, um spätere Umtriebe zu vermeiden.

Der Grundriss und die Form des Wintergartens werden von der Nutzungsweise entscheidend beeinflusst. Der Wintergarten ist durch die Erwärmung auch kontinuierlich Wärmeströmen ausgesetzt. Welche raumklimatischen Bedingungen dabei entstehen, hängt von der Form, der Lage und der Anbindung des Wintergartens an das Kernhaus ab. Ein breiter, einstöckiger Wintergarten bietet sowohl viel Einstrahl- als auch Abstrahlfläche, was ein wenig ausgeglichenes Klima und entsprechende Temperaturschwankungen verursacht. Energetisch wie klimatisch günstig wirken sich Baukörper aus, die schmal und hoch sind. Wie bereits erwähnt, sollte der Wintergarten die Mindestmasse von 3 mal 5 Metern aufweisen.

Aluminium, Holz oder Stahl: Alle haben ihre Vorteile

Die Tragkonstruktion der Pionierwintergärten aus den frühen 80er Jahren bestand oft aus Holz.

Heute wird praktisch nur noch schichtverleimtes Holz, sogenannte Leimbinder, verwendet. Holz besitzt eine gute Tragfähigkeit. Im Vergleich zu Aluminium müssen aber grössere Profilstärken eingesetzt werden. So sind Holzkonstruktionen in der Ausführung etwas massiver. Holz kann Feuchtigkeit gut aufnehmen und auch wieder an die Umgebung abgeben. Eine intensive Oberflächenpflege ist aber unabdingbar.

Aluminium ist heute das gebräuchlichste Material im Wintergartenbau. Aluminium vereint alle Vorteile auf sich: Es ist korrosionsbeständig, verfügt über eine gute Tragfähigkeit und eignet sich auch für feingliedrige Konstruktionen ausgezeichnet. Holz und Aluminium können aber auch kombiniert werden: innen Holz, aussen Alu.

Für die Tragkonstruktion wird häufig Stahl verwendet, jedoch nicht unbedingt für den gesamten Wintergarten. Denn Stahl ist nicht korrosionsbeständig, so dass ein optimaler Oberflächenschutz nötig ist. Dennoch lässt es sich kaum vermeiden, dass beim Aufbau vor Ort durch Bohren und Schneiden immer wieder neue Oxidationsstellen entstehen.

Wärmeschutzglas ist heute Standard

Der Einsatz des geeigneten Glases ist eine Wissenschaft für sich. Heute gibt es zahlreiche Glasarten, die unterschiedliche Ansprüche erfüllen. Im Vordergrund steht beim Glas der Anspruch nach einer guten Wärmedämmung. Einfachgläser sind aus diesem Grund längst out. Dreifachgläser erreichen zwar einen k-Wert von 0,4 W/m²K, dafür lässt die Lichtdurchlässigkeit zu wünschen übrig, und die Kosten sind sehr hoch. Heute gehen Fachleute davon aus, dass ein Zweifach-Wärmeschutzglas den Zweck erfüllt, da der solare Wärmegewinn den geringeren k-Wert mehr als wettmacht.

Überall, wo Überkopfverglasungen gebaut werden, müssen aus Sicherheitsgründen splitterbindende Gläser eingesetzt werden. Für Dachverglasungen wird die obere Scheibe in Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) eingesetzt, während die untere Scheibe aus Verbund-sicherheitsglas (VSG) besteht.

Nebst Isoliergläsern oder Wärmeschutzgläsern ist die Verwendung von thermisch getrennten Profilen vorteilhaft, denn so senkt sich die Temperatur im Wintergarten, wenn es draussen kühl wird, langsamer ab. Die Bildung von Kondenswasser kann auf diese Weise vermindert werden.

Keine Nebensache: Belüftung und Beschattung

Der Wintergarten ist aufgrund seiner exponierten Lage oder der grossflächigen Verglasung Temperaturschwankungen besonders ausgesetzt. Tagsüber heizt der Raum bei Sonnenstrahlung rasch auf. Sowohl die Belüftung als auch die Beschattung sind unverzichtbare Elemente.



Zur Belüftung gut geeignet sind Dreh/Kippflügel

Verglaste Balkone: Wintergarten für Mehrfamilienhäuser

Für eine gute Belüftung sollte sich die Glasfassade möglichst grosszügig öffnen lassen. Dies ermöglicht zudem den ungehinderten Zugang zum Garten. Gut geeignet sind dafür Glasfaltwände, die sich nach Bedarf ganz öffnen oder auch teilweise falten lassen. Das Glasfaltwandssystem von Schweizer bietet hier vielfältige Möglichkeiten.



individuell. Für Glasdächer gibt es beispielsweise Storen auf Aluminiumschienen. Da die Farbe der Markise sowohl das Äussere des Hauses als auch das Rauminnere entscheidend verändert, lohnt sich die Probe am Objekt. Zudem gibt es sogenannte Screen-Stoffe, die den Sichtkontakt nach aussen weiterhin ermöglichen.

Am einfachsten und bequemsten ist es, wenn Beschattungs- und Belüftungssysteme automatisch betrieben und zudem mit Regen- oder Windmeldern gesteuert werden können. Wer auf Storen und andere Elemente verzichten möchte, kann das Glasdach auch mit einem Sonnenschutzglas ausrüsten. Je nach Ausrichtung des Glasdachs ist ein zusätzlicher Einbau von Sonnenkollektoren zur Warmwassergewinnung möglich.

Die Sache mit den exotischen Pflanzen

Der Traum vom Wintergarten geht oft mit der Vorstellung eines exotischen Pflanzenparadieses einher. Tropische Pflanzen wie Kakteen können aber nur im beheizten, garantiert frostfreien Glasraum überleben. Ist der Wintergarten unbeheizt, eignen sich subtropische Pflanzen, die auch Temperaturen um die null Grad ertragen. Da den meisten Pflanzen eine allzu intensive Sonneneinstrahlung schadet, ist die bereits erwähnte Beschattung auch deshalb unerlässlich. Vorteilhaft ist es auch, wenn die Pflanzen in Töpfen eingepflanzt sind. So können sie im Gegensatz zu festen Beeten beliebig verschoben werden.



Der verglaste Balkon: Wintergarten für Mehrfamilienhäuser

Der Wintergarten ist ein Symbol für gute Wohn- und Lebensqualität. Bei Wohnungen kann ein ähnlicher Effekt mit der Verglasung der Balkone erzielt werden. Auch die Sitzplätze im Parterre können mit Glasfaltwänden verglast und damit aufgewertet werden. Als behaglicher Aufenthaltsraum in den kühleren Übergangszeiten verlängert der geschützte Raum die Balkon- oder Sitzplatzsaison. Die Wirkung der Verglasung ist die selbe wie im Wintergarten: Sie schützt vor Wind und Regen, und gleichzeitig wird schon eine geringe Sonneneinstrahlung in Boden und Wänden als Wärme gespeichert und anschliessend wieder an den Raum abgegeben. Bei Balkonverglasungen fallen ausserdem weniger Kosten für Beschattungssysteme an, da die Balkone ja überdacht sind.