

Beschattung und Belüftung

Raumklima im Wintergarten



In ganzjährig bewohnten Wintergärten sollte auch das ganze Jahr über ein angenehmes Raumklima herrschen. Neben der Heizung sind dafür auch Lüftung und Beschattung verantwortlich.

Foto: Wintergarten-Fachverband.de

Wintergärten sind sensible Bauwerke. Fast rundum sind sie der Witterung ausgesetzt. Deshalb werden die Bewohner nur dann glücklich mit ihrem Wintergarten, wenn Be- und Entlüftung sowie die Verschattung richtig funktionieren.

Wichtig: aufeinander abgestimmte Maßnahmen
Sommerlicher Wärmeschutz sowie Be- und Entlüftung ergeben ein Vorsorgepaket für ein angenehmes Klima im Wintergarten. Lüftungsöffnungen und Lüftungsaggregate alleine reichen nicht aus. Wichtig ist, dass im Sommer möglichst wenig Wärme durch die Verglasung ins Rauminnere gelangt. Das fordern auch die wichtigsten Bauvorschriften wie die Energieeinsparverordnung sowie die DIN 4108-2: Sie verlangen die Durchführung von Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz ab einem Fensterflächenanteil von 30 Prozent.

Beschattung und Lüftung

Entscheidenden Einfluss aufs Raumklima hat die Beschattung. Dabei sind Außenjalousien effektiver als Markisen. Erst auf Rang 3 folgt die Innenbeschattung. Es gilt: Je effektiver die Schattenspende, desto geringer muss die Luftwechselrate sein, also der Luftaustausch pro Stunde. Und je niedriger die erforderliche Luftwechselrate, desto kleiner können die Be- und Entlüftungsöffnungen ausfallen. Dies ist nicht zuletzt auch ein Kostenfaktor.

Außenjalousien sind die beste Maßnahme gegen die Überhitzung von Wintergärten. Zusätzlichen Komfort bieten automatische Steuerungen.



Foto: Somfy

Raumklima im Wintergarten

Der Wintergarten-Fachplaner sollte die Größe der Zu- und Abluftöffnungen bzw. die Leistung der einzusetzenden Klimageräte möglichst genau ermitteln. Oft werden Anzahl, Größe und Leistungsfähigkeit der Aggregate nur geschätzt – mit der Folge, dass nach dem Motto „viel hilft viel“ eine Überdimensionierung stattfindet.

Der notwendige Luftaustausch kann mit verschiedenen Maßnahmen erreicht werden:

- natürliche Lüftung
- motorische Lüftung
- thermohydraulische Lüftung
- Klimatisierung mit Geräten zum Heizen, Klimatisieren oder Entfeuchten

Natürliche Be- und Entlüftung

Diese „Low-Tech-Lösung“ erfolgt über Lüftungsklappen, Lüftungsflügel, Schiebeflügel, oder Dosierlüfter. Sie werden manuell oder mit Elektromotoren bedient. Empfehlenswert sind Steuerungen, die das Raumklima automatisch unter Beachtung von Temperatur, Raumfeuchte, Wind, Sonne oder Regen regeln.

Vorteile

- keine Eigengeräusche im Betrieb
- bei richtiger Planung, Dimensionierung und Anordnung kaum Zugerscheinungen

Nachteile

- Einbruchgefahr durch geöffnete Flügel
- Probleme mit den Lüftungsklappen bei außen liegendem Sonnenschutz
- Vereisungsgefahr im Winter
- Regen- und Windsensor unerlässlich
- Insektenschutz erforderlich
- gute Thermik erforderlich

Motorische Be- und Entlüftung

Sie besteht aus einer Zu- und einer Ablufteinheit. Die Zuluft kann über reine Nachströmgeräte oder auch aktiv per Gebläse oder Walzenlüfter in den Wintergarten gelangen. Die Abluft wird über Walzenlüfter oder Gebläseventilatoren nach draußen verfrachtet. Zu- und Ablufteinheit sind miteinander gekoppelt, wobei der Befehl *Abluft* immer gleichzeitig den Befehl *Zuluft* auslöst.



Über Schiebe- oder Kippfenster – ob manuell oder automatisch bedient – entweicht die warme, verbrauchte Luft.

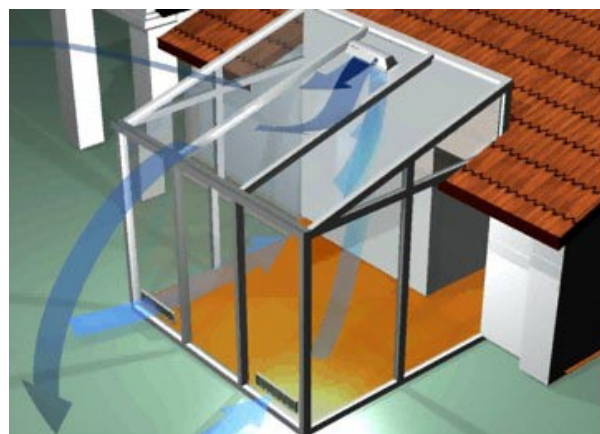


Foto oben/Grafik: Wintergarten-Fachverband.de

Der Be- und Entlüftungskreislauf kann – unabhängig von der natürlichen Thermik – von elektrische Antrieben gesteuert werden.

Vorteile

- konstanter, einstellbarer Abluftvolumenstrom
- witterungsunabhängig: Luftaustausch auch bei fehlendem Winddruck
- keine Belästigung durch Insekten
- nur geringfügige Behinderung der Außenbeschattung

Nachteile

- Geräuschentwicklung (vor allem nachts, da die Abkühlung im Sommer meist nachts erfolgt)
- höhere Anschaffungskosten

Raumklima im Wintergarten

Be- und Entlüftung mit thermohydraulischen Aggregaten

Hier steuern thermohydraulische Zylinder die Funktion *Lüftung auf oder zu* automatisch. Die Zylinder sind mit einem Medium gefüllt, das sich bei bestimmten Temperaturen ausdehnt und damit den Öffnungs- und Schließvorgang der Be- und Entlüftung auslöst.

Vorteile

- keine Eigengeräusche im Betrieb
- bei richtiger Planung kaum Zugerscheinungen
- automatische Steuerungen für Wind und Regen sind nicht erforderlich

Nachteil

- wie bei der natürlichen Lüftung:
Thermik ist Voraussetzung für das Funktionieren

Klimatisieren mit Kombigeräten

Kombigeräte zum Heizen, Kühlen, Entfeuchten und zum ‚Luftreinigen‘ sind vor allem in gewerblich genutzten Wintergärten fast unerlässlich. Doch auch im Privatbereich werden solche Geräte eingesetzt. Zu beachten ist, dass beim Einsatz eines Kühlgeräts Außentüren und Fenster geschlossen sein müssen. Auch angrenzende Räume sind ab einer bestimmten Größe abzutrennen, denn die Geräte sind meist auf das Raumvolumen des Wintergartens ausgelegt. Planen Sie den Wintergarten als Wohnzimmer-Erweiterung ohne Abtrennung, dann muss das Klimagerät auf das Gesamtvolumen von Wintergarten plus Wohnzimmer ausgelegt sein.

Vorteil

- Raumtemperatur kann unabhängig von der Außentemperatur eingestellt werden

Nachteile

- Geräusentwicklung
- Energieverbrauch und damit oft hohe Betriebskosten der Anlagen
- Split-Geräte bestehen aus Außen- und Innengerät. Beide benötigen Platz. Oft wird dabei die Position des Außengeräts vor dem Wintergarten zum optischen Störfaktor



Foto: Wintergarten-Fachverband.de

Unerfreulich: Hier hat sich Kondenswasser an den Scheiben gebildet – erkennbar im Bild oben rechts.

Tipps zur Vermeidung von Kondenswasser im Wintergarten

Auch eine wirkungsvolle Lüftung kann die Bildung von Kondenswasser auf den Scheiben nur zum Teil verhindern. Gerade in der kalten Jahreszeit ist Tauwasser ein Wintergarten-Dauerthema. Auch das Beheizen hilft nur bedingt.

Folgende Maßnahmen sind über das Beheizen des Wintergartens hinaus möglich:

- Einsatz von speziellen Wärmeschutz-Verglasungen bis hin zu Dreifach-Verglasungen oder Verglasungen mit sogenannter „warmer Kante“ (also einer verbesserten Wärmedämmung am Übergang von Verglasung und Rahmen)
- Rahmenmaterialien mit besonders guten Dämmwerten
- Wärmequellen im Bereich der Verglasungen wie zum Beispiel Unterflurkonvektoren
- gezielte Luftführung

Auf der folgenden Seite finden Sie eine Checkliste zur detaillierten Planung Ihres Wintergartens. Weitere Informationen gibt es auch unter www.wintergarten-fachverband.de

Hier geht's zur Themenübersicht von Wohnen & Leben: www.wul-infos.de

Checkliste

Dieser Fragenkatalog soll Ihnen dabei behilflich sein, die baulichen Gegebenheiten an Ihrem Wohnhaus einschätzen zu können und Ihre Nutzungswünsche sowie Vorstellungen zu konkretisieren. Daneben dient er als gute Grundlage zum Einholen qualifizierter und vergleichbarer Angebote.

1 Was erwarten Sie von Ihrem Wohn-Wintergarten?

- mehr Wohnfläche schaffen
- mehr Licht ins Haus holen
- Pflanzenzimmer mit
 - mediterranen oder
 - tropischen Gewächsen
- gewerbliche Nutzung

2 Wie soll Ihr Wohn-Wintergarten aussehen?

- Lichtdach
- Glasfassade
- Glasanbau
 - eingeschossig
 - zweigeschossig

3 Wo soll Ihr Wohn-Wintergarten (an)gebaut werden?

- Lage (Himmelsrichtung):
- an Neubau
 - an bestehendes Gebäude
 - im Erdgeschoss
 - unterhalb eines Balkons
 - im Obergeschoss:
 - auf Balkon
 - auf Garage
 - auf bestehendes Flachdach
 - im Dacheinschnitt
 - an Giebelwand
 - an Traufe

4 An welchen Raum soll Ihr Wohn-Wintergarten anschließen?

- an Wohnraum (genaue Bezeichnung):
- an gewerbliche Räume (Bezeichnung):
- abgeschlossene Lösung (separater Raum)
- offen zum Kernhaus
- Pavillon

5 Wie soll die tragende Konstruktion aussehen?

- Holz an der Fassade, Holz-Aluminium-System im Dach
- Holz-Aluminium-System:
 - im Dach und an der Fassade/rundum
 - im Dach und an der Fassade/Wetterseite
- Metall
 - Aluminium – thermisch getrennt
 - Stahl – thermisch getrennt
- Kunststoff
 - Farbton innen:
 - Farbton außen:

6 Welche Verglasung soll gewählt werden?

- Wärmedämmverglasung, U-Wert:
- Sonnenschutzglas
- Schallschutzglas
- selbstreinigendes Glas

7 Welche Öffnungsmöglichkeiten nach außen wünschen Sie?

- Fenster:
 - Drehkipp-Fenster
 - Dachflächenfenster
 - Lamellenfenster
 - Sonstige:
- Türen:
 - Drehkipp-Tür
 - Schiebetür
 - Faltanlage
 - Sonstige:

8 Wie soll Ihr Wohn-Wintergarten beheizt werden?

- Anschluss an Zentralheizung
 - Fußbodenheizung/Unterwandheizung
 - Konvektoren
- Wärmepumpenheizung
- vorgewärmte Frischluft
- Sonstiges:

9 Wie soll für ausreichende Belüftung gesorgt werden?

- natürliche Lüftung (Konvektion)
- mechanische Lüftung (Gebläse)
- Klimaanlage
- manuelle Steuerung
- automatische Steuerung

10 Haben Sie spezielle Vorstellungen zum Sonnenschutz?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> im Dachbereich | <input type="checkbox"/> an der Fassade |
| <input type="checkbox"/> außen | <input type="checkbox"/> außen |
| <input type="checkbox"/> innen | <input type="checkbox"/> innen |
| <input type="checkbox"/> zwischen den Scheiben | <input type="checkbox"/> zwischen den Scheiben |
- manuelle Steuerung
 - Wind-/Sonnensensoren

11 Wie möchten Sie Ihren Wintergarten begrünen?

- mit vielen Pflanzen
- mit wenigen Pflanzen
 - mediterrane Gewächse (im Winter ca. 12 bis 16 °C)
 - tropische Gewächse (im Winter ca. 18 bis 23°)
 - in Töpfen
 - in fahrbaren Trögen und Containern
 - in Pflanzbeeten

12 Wer soll Ihren Wintergarten später reinigen?

- selbst
- Reinigungsfirma