

Wintergarten

In der kalten Jahreszeit wird der Wintergarten seinem Namen gerecht. Bei angenehmen Temperaturen kann man gemütlich im Grünen sitzen, auch wenn draußen der Schnee fällt und das Eis klirrt. Für ein optimales Klima sorgt die richtige Heizung mit dazugehöriger Steuerung.

Dabei ist zu berücksichtigen, ob der Wintergarten als zusätzlicher Wohnraum genutzt wird und mit tropischen Pflanzen bestückt ist, oder ob er mehr als ein thermisch getrennter Bereich für subtropische Pflanzen dient. In beiden Fällen sind Wärmepumpen eine gute Lösung, denn sie regulieren das Klima im Wintergarten selbstständig, heizen oder kühlen je nach Bedarf. Darüber hinaus nutzen sie kostenlose Energie aus der Umwelt und arbeiten ökologisch sparsam ohne direkte fossile Brennstoffe.

Zur Heizung gehört eine kompakte Steuerung, die zusätzlich die Beschattung über Markisen, Rollläden oder Jalousien sowie die Lüftung regelt. Sie erfasst alle Ist-Werte wie Lichtstärke, Innen- und Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Tageszeit, Windgeschwindigkeit und Regen. Diese Eingangswerte werden mit den eingestellten Soll-Werten verglichen, danach gibt die Steuerung vollautomatisch entsprechende Befehle an Heizung, Beschattungs-Vorrichtungen und Lüftungsklappen oder Fenster weiter.

Mit einer Kombination aus Wärmepumpe und Steuerung werden so nicht nur die Energiekosten reduziert. Ein weiterer Vorteil: Das Klima in Wintergarten bleibt immer konstant - natürlich auch dann, wenn die Bewohner die kalten Tage lieber an südlichen Stränden verbringen.

Die Tabelle zeigt Ihnen nochmals im Überblick die wichtigsten Kriterien die bei Ihrer Entscheidung für die tragende Konstruktion Ihres Wintergartens eine Rolle spielen werden.

	Kunststoff	Holz	Alu	Alu/Holz	Stahl
Verh. bei Feuer	-	++	-	++	-
Verarbeitung	+	+	++	+	+
Tragfähigkeit	-	+	+	-	++
Preis	+	+	-	+	+
Haltbarkeit	+	+	++	++	+
Pflege	++	-	++	+	-
Wärmeleitung	+	++	-	++	--
Verh. bei Feuchte	++	+*	++	++	+*

++ sehr gut – mittelmäßig +*nach entspr. Behandlung + gut -- schlecht

Quelle:
Wintergarten Fachverband e.V.

Kunststoff



Kunststoff-Profile sind bei der Herstellung von Fenster und Türen sehr bekannt. Hier ist die gute Isoliereigenschaft (PVC: 0,16 W/mK) von großer Bedeutung, aus statistischen Zwecken ist Metall als Verstärkungsprofil im Dachbereich erforderlich.

- Kunststoff ist Witterungsbeständig, bietet hohe Wärmewerte, ist schalldämmend, Schweißwasser und Verrotungsfrei, formstabil und lichtecht. (Acryl)
- einfache Pflege und Reinigung
- niedrig in der Anschaffung (Preis)
- mit farbigen Folien oder Lacken lässt sich jede gewünschte Farbe darstellen. Dunkle Farben beeinträchtigen die Statik und die Isoliereigenschaft (Erwärmung - Ausdehnung)

Holz



Holz ist eines der ältesten Baumaterialien, das auf natürliche Weise immer nachwächst. Dank seiner geringen Wärmeleitfähigkeit (0,16 W/mK) hat Holz eine gute isolierende Wirkung, das auch durch seine Strukturen Wärme und Behaglichkeit ausstrahlt. Sowohl die Formen als auch Farben und Polierungen sind kaum Grenzen gesetzt

- Holz bietet die beste Schallschutzeigenschaft

- Statische Belastungsfähigkeit werden durch Holzleimbinder aufgefangen
- Die Wärmeabgabe nach außen ist sehr gering und Tauwasser bildet sich kaum.
- Regelmäßige Oberflächenbehandlung (wie bei Holzfenster) nötig
- Sehr individuelle Formen möglich

Aluminium



Aluminium ist leicht (niedriges Eigengewicht), hat hohe statische Belastbarkeit und rostet nicht. Durch thermische getrennte Kontraktionsteile ist der hohe Wärmeleitwert (240 W/mK) ein wichtiger Punkt.

Durch den eingearbeiteten Stahlkern sind bei großen Spannweiten schlanke Profildurchmesser möglich.

- Alle Farben sind kombinierbar, ob einfarbig oder mehrfarbig (Außen- und Innenprofile)
- durch sehr gute Formbarkeit können alle Farben und Profilierungen hergestellt werden.
- sehr Pflegeleicht und Reinigung -> sehr Reinigungs- und Pflegeleicht
- sehr hohe Korrosionsbeständigkeit

Holz / Alu



Hier kann man das biologische Baumaterial mit allen Vorteilen von Holz mit den Vorteilen des modernen Werkstoffes Aluminium kombinieren.

- sehr gute isolierende Wirkung (Handwarm) und kaum Tauwasserbildung
- durch seine Holzstruktur strahlt Holz Wärme, Behaglichkeit und Wohnlichkeit von innen aus
- hohe statische Belastbarkeit
- im Außenbereich keine Pflege erforderlich (Witterungsfähigkeit und Pflegeleichtigkeit)
- sehr großer gestalterischer Spielraum durch Farben und Form
- je nach Verarbeitungsqualität des Holzes hoher Preis

Stahl

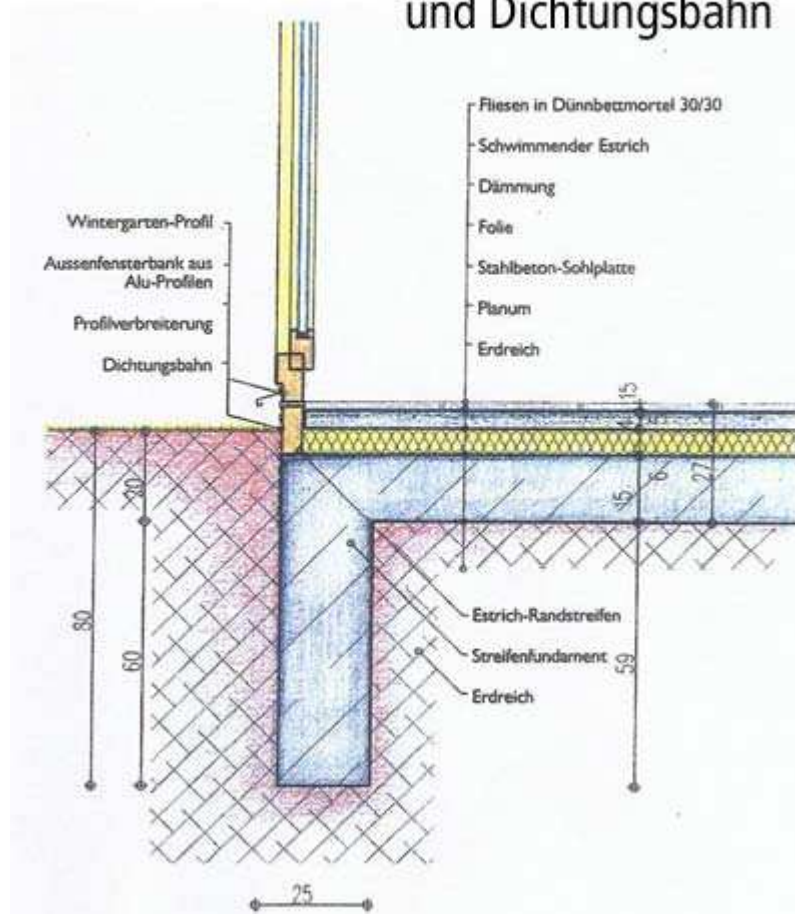


Der besondere Vorteil von Stahl liegt in der hohen statischen Belastbarkeit (3 x höher als Aluminium). Die Wärmeleitfähigkeit (60W/mK) hat den Nachteil, dass Stahl viel Kondensat bildet und thermisch getrennt werden muss.

- korrosionsschützender Anstrich von Vorteil
- alle Farben kombinierbar, ob einfarbig oder Mehrfarbig
- sehr hohe statische Belastung möglich (schneelast und Winddruck)
- schlanke Profile möglich auch bei großen Flächen

Bodenanschluss

Bodenanschluss mit Alu-Sohlbank und Dichtungsbahn



Bodenanschluss mit Untermauerung und Pressklinker

