

MARKTÜBERSICHT: SCHNEELAST-VERGLEICH LAMELLENDÄCHER (4 × 4,5 m)

Statische Auslegung & Tragfähigkeit bioklimatischer Pergolen nach Eurocode DIN EN 1991

1. Hersteller-Matrix im direkten Vergleich

Hersteller & Modell	Zulässige Schneelast ()	ZIP-Screen Integration	Besonderheiten & Profilierung
HELLA VENTUR	125 – 500 kg/m ²	Vollintegriert (VENTUR SIDE)	Massiver 27-cm-Rahmen; für alpine Schneelasten ausgelegt; Porsche Design
WAREMA Lamaxa L60	230 – 350 kg/m ²	Vollintegriert (GranTex)	Doppelwandige Großkammerprofile; statischer Einzelnachweis nach DIN EN 1991
WEINOR Artares	100 – 220 kg/m ²	Vollintegriert (VertiTex II)	Verstärkte Statik-Lamelle mit innenliegendem Motor; 140° Öffnungswinkel
RENSON Camargue	110 – 200 kg/m ²	Vollintegriert (Fixscreen)	Höchste Bündigkeit; Windstabil bis 120 km/h; opt. Lamellenheizung
STOBAG Bavona TP6500	bis 110 kg/m ²	Vollintegrierbar	Robuste Schweizer Konstruktion für mittlere Lastzonen
BRUSTOR B200 XL	50 – 100 kg/m ²	Vollintegriert	21 cm breite XL-Lamellen; primär Sonnen-/ Regenschutz (Öffnen bei Schnee)
WAREMA Lamaxa L50	50 – 100 kg/m ²	Aufgesetzt montiert	Filigranes Einstiegs- und Leichtbausystem

2. Statische Kernregeln für 4 × 4,5 m

- **Spannweite der Lamellen:** Die Lamellen müssen über die 4,0 m Distanz spannen (nicht 4,5 m). Die Durchbiegung sinkt mit der 4. Potenz der Stützweite ($w \propto L^4$), was die Traglast maximiert.
- **Statische Traglast vs. Betriebslast:** Die Tabellenwerte (s_k) gelten für geschlossene Lamellen im Ruhezustand. Die motorische Drehung ist bei allen Herstellern nur bis max. 30–50 kg/m² zulässig.
- **Frost- & Eisschutz:** Eine automatische Wetterstation mit Temperatur- und Regensensor ist Pflicht, um ein Anfrieren der Dichtlippen und Motorschäden bei Frost zu verhindern.

3. Empfehlung nach Schneelastzonen (SLZ)

- **SLZ 1 & 2** (Flachland bis 400 m ü. NN / Last $s_k \approx 65\text{--}110 \text{ kg/m}^2$): Weinor Artares, Renson Camargue und Stobag Bavona decken diese Zonen voll ab. Bei Brustor B200 XL oder Warema L50 müssen die Lamellen bei starkem Schneefall aufgestellt werden.
- **SLZ 2a & 3** (Mittelgebirge / Alpin > 400 m ü. NN / Last $s_k \geq 150\text{--}300+ \text{ kg/m}^2$): Zwingend erforderlich sind HELLA VENTUR oder WAREMA Lamaxa L60. Sie bieten echte alpine Tragreserven im geschlossenen Zustand.

4. Bautechnische Voraussetzungen

- **Fundamente:** 4 frostfreie Beton-Punktfundamente (Tiefe $\geq 80 \text{ cm}$, ca. $40 \times 40 \text{ cm}$) mit Schwerlastanker-Zulassung.
- **Entwässerung:** Wasserführung erfolgt über die integrierten Längsrinnen und wird unsichtbar durch die Eckpfosten (mind. DN 50) abgeleitet.