

Der Lastweg im Holztragwerk: Warum jede Ebene die nächste beeinflusst · Ausführliche praktische Anleitung

Im Überblick: Der Lastweg im Holztragwerk: Was bei einer Terrassenüberdachung wirklich trägt

Was ein Lastweg überhaupt bedeutet

Jede Terrassenüberdachung aus Holz muss Kräfte zuverlässig abtragen, die von außen auf sie wirken – Schnee, Wind und Regenwasser. Auch das Eigengewicht der Konstruktion selbst will getragen werden. All diese Lasten folgen einem festen Weg nach unten: vom Dach bis ins Fundament und schließlich in den Baugrund. Diesen Weg nennt man Lastweg oder Lastabtragung. Weil jede Ebene die darauf folgende beeinflusst, wirkt sich eine Änderung an einer Stelle immer auf die gesamte Konstruktion aus. Wer diesen Zusammenhang versteht, kann Planungsentscheidungen besser bewerten und gegenüber Fachbetrieben gezielter nachfragen.

Vom Dach zur ersten Ebene: Dacheindeckung und Pfetten

Die Dacheindeckung – ob Glas, Polycarbonat oder Bitumenbahn – liegt als oberste Ebene auf den Pfetten auf. Ihr Eigengewicht und alle darauf wirkenden Lasten werden als Flächenlast auf die Pfetten verteilt. Das bedeutet: Die Wahl der Dacheindeckung bestimmt nicht nur Lichtdurchgang und Witterungsschutz, sondern beeinflusst direkt die Belastung aller darunterliegenden Bauteile. Die Pfetten verlaufen quer zur Haupttragrichtung und leiten die aufgenommene Last auf die Hauptträger weiter. Ihr Abstand, ihr Holzquerschnitt und die Holzqualität wirken sich unmittelbar auf die Dimensionierung der Träger aus.

Hauptträger und Stützen: Die vertikale Ableitung

Die Hauptträger nehmen die Lasten der Pfetten auf und leiten sie geordnet an die Stützen weiter. Je größer die Spannweite zwischen den Stützen ausfällt, desto höhere Anforderungen stellen sich an Querschnitt und Materialgüte der Träger. Das wirkt sich direkt auf die sichtbare Konstruktion und den Materialeinsatz aus. Die Stützen führen die Lasten vertikal nach unten. Ihre Positionierung im Grundriss bestimmt, wie gleichmäßig oder einseitig die Fundamente belastet werden. Verschiebt man eine Stütze, verändert sich die gesamte Lastausbreitung – mit Folgen für die Bemessung des Fundaments und die Stabilität der Überdachung.

Fundamente und Baugrund: Wo die Last endet

Die Stützenenden sitzen in oder auf Fundamenten, die die Last in den Baugrund weitergeben. Welcher Fundamenttyp geeignet ist, hängt maßgeblich vom Baugrund am jeweiligen Standort ab. Mögliche Lösungen sind einzelne Punktfundamente, ein Streifenfundament oder eine Schraubfundamentlösung. Bestehende Terrassenplatten oder ein alter Plattenbelag gelten dabei nicht automatisch als geeignete Fundamentgrundlage. Die Beschaffenheit des Untergrunds muss immer geprüft werden, denn sie entscheidet darüber, wie die eingeleiteten Kräfte sicher aufgenommen werden.

Warum die Reihenfolge für die Planung entscheidend ist

Der Lastweg folgt einer festen Logik: Dacheindeckung → Pfetten → Hauptträger → Stützen → Fundamente → Baugrund. Diese Reihenfolge macht deutlich, warum eine Vergrößerung der Dachfläche die Flächenlast erhöht und eine Vergrößerung der Spannweite die Biegemomente in den Trägern verändert. Beides wirkt sich auf Querschnitte, Verbindungen und letztlich auf die Fundamente aus. Wer die Planung von unten nach oben beginnt – also mit den gewünschten Stützenpositionen – und davon ausgehend die Tragwerksgrößen ableitet, behält den Überblick. Diese Zusammenhänge erklären auch, warum ein Angebot ohne durchdachte Zuordnung von Maßen, Spannweiten und Fundamenttypen wenig Vergleichbarkeit bietet.

Weitere Dokumente zum Thema

Der Lastweg im Holztragwerk: Warum jede Ebene die nächste beeinflusst

Zugehöriges Dokument