

Holzqualität und Sortierklassen für tragende Bauteile im Holzbau · Ausführliche praktische Anleitung

Im Überblick: Wer in NRW ein Holzbauprojekt plant, steht schnell vor der Frage, welches Holz in welcher Sortierklasse für welches Bauteil sinnvoll ist. Die Konstruktionsplanung einer Dachstuhlseite beantwortet diese Frage bewusst nicht im Detail – hier geht es um Querschnitte, Verbindungen und Lastweg. Welche Holzmerkmale für Sparren, Pfette, Ständer und Schwelle relevant sind und wie Sortierklassen die Auswahl erleichtern, zeigt dieser Ratgeber.

Warum Sortierklassen bei tragenden Bauteilen wichtig sind

Holz ist ein Naturprodukt mit unterschiedlicher Faserrichtung, Astigkeit und Festigkeit. Damit ein Tragwerk zuverlässig trägt, wird Bauholz nach seiner Tragfähigkeit sortiert. Die Sortierung unterscheidet zwischen visueller Sortierung nach Augenschein (DIN 4074-1) – üblich im Holzbau – und maschineller Sortierung (DIN EN 14374 / DIN EN 14081), die geprüft und leistungsfähiger ist. Das Ergebnis ist eine Festigkeitsklasse wie C24 oder eine visuelle Sortierklasse wie S7, S10 oder S13. Sortierklassen sind kein Qualitätsurteil über die Optik, sondern eine klare Aussage zur Tragfähigkeit des Materials.

Sortierklassen den Bauteilen sinnvoll zuordnen

Nicht jedes tragende Bauteil braucht die gleiche Festigkeit. Die richtige Zuordnung hilft, Material sinnvoll einzusetzen und Kosten im Blick zu behalten. Sparren verlaufen in Richtung der Dachneigung und tragen den Dachaufbau. Sie sind oft biegebeansprucht und brauchen eine hohe Biegefestigkeit – üblich sind Hölzer der Festigkeitsklasse C24. Pfetten fangen die Sparrenlasten ab und leiten sie weiter. Sie liegen meist waagrecht und sind biege- und schubbeansprucht, weshalb eine vergleichbare Festigkeitsklasse wie beim Sparren passt. Ständer in Wand- oder Aussteifungsebenen sind überwiegend druck- und knickbeansprucht. Hier kommt es auf Drucksfestigkeit und Knicksicherheit an. C24 ist auch hier gängig, bei schlanken Ständern kann eine höhere Klasse sinnvoll sein.

Besonderheit Schwelle: Feuchteschutz zählt doppelt

Die Schwelle liegt am Fußpunkt und ist besonders feuchtegefährdet. Hier entscheidet nicht nur die Festigkeitsklasse, sondern auch die Holzart. Sie sollte möglichst dauerhaft, weniger feuchteempfindlich und nach den Regeln des konstruktiven Holzschutzes eingebaut sein. Eine Bewertung über die Sortierklasse allein reicht hier nicht – der konstruktive Holzschutz mit ausreichend Abstand zum Mauerwerk und wirksamer Hinterlüftung ist entscheidend. Wer diesen Punkt bei der Planung unterschätzt, riskiert frühzeitige Schäden an ansonsten korrekt dimensionierten Bauteilen.

Holzmerkmale, die für die Verwendung zählen

Neben der Sortierklasse spielen einzelne Merkmale eine Rolle, die bei der Auswahl für ein bestimmtes Bauteil wichtig werden. Astigkeit – viele große Äste schwächen den Querschnitt, besonders bei Biegebeanspruchung. Ein möglichst gerader, parallel verlaufender Faserlauf erhöht die Festigkeit. Schwindrisse sind oft unkritisch, durchgehende Risse im Bereich von Verbindungsmitteln müssen jedoch geprüft werden. Krümmung, Verdrehung und Schwindverhalten beeinflussen den Einbau, und die Holzfeuchte ist entscheidend für Maßhaltigkeit und Feuchteschutz im Bauteil. Diese Merkmale werden bei der Sortierung erfasst und fließen in die Klasseneinstufung mit ein.

Sichtbare Bauteile und aussteifende Konstruktionen

Bei sichtbar bleibenden Balken, Sparren oder Ständern zählt neben der Tragfähigkeit auch das Erscheinungsbild. Gefragt sind Hölzer mit gleichmäßiger Oberfläche, ruhigem Faserverlauf und wenigen, kleinen Ästen. Das ist kein Widerspruch zur Sortierklasse – eine hohe Festigkeitsklasse kann mit guter Optik

einhergehen, muss es aber nicht. Wird ein Bauteil beplankt oder verkleidet, spielt die Optik eine untergeordnete Rolle. Aussteifende Bauteile wie Windrispen, Diagonalen oder Wandtafeln müssen Horizontallasten ableiten. Hier ist neben der Sortierklasse besonders die Qualität der Verbindungsmittel und der Beplankung relevant, denn eine Wandtafel wirkt erst durch das Zusammenspiel von Ständer, Beplankung und Verbindung.

Weitere Dokumente zum Thema

[Holzqualität und Sortierklassen für tragende Bauteile im Holzbau](#)

[Zugehöriges Dokument](#)