

Holzkonstruktionen planen: Schnittstellen und Tragwerksgrundlagen

Holzbau bietet vielfältige Möglichkeiten, bestehende Gebäude zu erweitern oder neu zu planen. Die folgenden Abschnitte behandeln grundlegende Aspekte, die unabhängig vom konkreten Vorhaben relevant sind. Sie helfen dabei, die shared principles hinter verschiedenen Holzkonstruktionen zu verstehen und bereiten auf weiterführende Informationen zu spezifischen Projekten vor.

Warum Holz als Baustoff

Holz zeichnet sich durch ein günstiges Verhältnis von Eigengewicht zu Tragfähigkeit aus. Diese Eigenschaft ermöglicht Konstruktionen, die im Bestand auf vorhandene Fundamente und Wände abgestimmt werden können. Neben der statischen Funktion beeinflusst die Wahl der Holzart und Oberfläche auch das Raumklima und die Optik. Die Verarbeitung erfolgt in der Regel mit handwerklichen Verbindungstechniken, die Kräfte über Anschlüsse und Beschläge weiterleiten. Holzwerk Dortmund arbeitet mit verschiedenen Holzbauweisen, die sich für unterschiedliche Anforderungen eignen.

Was vor jedem Vorhaben zu klären ist

Vor einem Entwurf sollten vorhandene Unterlagen und der tatsächliche Zustand des Gebäudes zusammengeführt werden. Die Gebäudehöhe, Abstände zum Nachbarn, der Bebauungsplan und die geplante Nutzung beeinflussen die Machbarkeit. Treppen, Rettungswege und Haustechnik benötigen Platz und müssen eingeplant werden. Auch die Zulässigkeit und ein gegebenenfalls erforderliches Genehmigungsverfahren gehören zu den frühen Fragen. Eine sorgfältige Klärung dieser Punkte erspart spätere Änderungen am Entwurf.

Bauweisen im Vergleich

Holzrahmenbau und Holzständerbau nutzen tragende Wandbereiche, während der Holzskelettbau Lasten vor allem über Stützen und Träger leitet. Das Bestandstragwerk muss die zusätzlichen Lasten aufnehmen können, unabhängig davon, welche Leichtbauweise gewählt wird. Fachwerkbau folgt eigenen konstruktiven Prinzipien mit aussteifenden Verbänden. Für die Entscheidung sind Grundriss, gewünschte Öffnungen und die Sichtbarkeit des Holzes maßgeblich. Eine pauschal beste Bauweise gibt es nicht, denn jede bietet Vor- und Nachteile für unterschiedliche Ziele.

Tragwerk und Lastabtragung

Das Bestandstragwerk muss die zusätzlichen Lasten über Wände und Fundamente aufnehmen können. Ein geringes Eigengewicht der neuen Holzkonstruktion ersetzt diesen Nachweis nicht. Stützen nehmen Lasten der Träger auf und führen sie in die Gründung weiter. Die Ausfachung schließt die Flächen zwischen dem Tragwerk, muss aber nicht dieselbe tragende Aufgabe erfüllen. Bei Eingriffen in bestehende Konstruktionen, etwa beim Öffnen des Daches für eine Gaube, muss der Lastabtrag neu organisiert werden. Das vorhandene Dach kann dadurch zusätzliche Lasten erhalten, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen.

Bauphysik und Energieeffizienz

Die Dämmung begrenzt den Wärmestrom, eine sorgfältig angeschlossene Luftdichtheitsebene verhindert unkontrollierte Luftströmung durch den Aufbau. Die Dampfbremse begrenzt den Transport von Wasserdampf durch Diffusion und muss zum gesamten Bauwerk passend gewählt werden. Diese drei Schichten wirken zusammen und beeinflussen dauerhaft die Bausubstanz. Fugen müssen Wasserablauf und Bewegungen des Holzes berücksichtigen, da das Material auf Feuchtigkeit reagiert und sich dimensionsverändert.

Leistungsumfang und Zuständigkeiten

Rohbau, wettergeschlossene Gebäudehülle und bezugsfertiger Ausbau sind verschiedene Zustände. Bodenplatte, Fenster, Dachdeckung, Innenausbau und Haustechnik können unterschiedliche Auftragnehmer betreffen. Ein vergleichbares Angebot benennt Leistungen, Zuständigkeiten und die Übergabepunkte zwischen den Gewerken eindeutig. Vorfertigung verlangt abgestimmte Maße und eine genaue Abstimmung im Vorfeld, da Änderungen nach der Fertigung aufwendig sind.

Gewerkeübergreifende Abstimmung

Beim Holzbau arbeiten verschiedene Gewerke zusammen, deren Anschlüsse sorgfältig geplant werden müssen. Die Verbindung zwischen alter und neuer Konstruktion muss Kräfte übertragen und gleichzeitig Anschlüsse für Dämmung und Luftdichtheit schaffen. Haustechnik, Estrich, Putz und Oberböden haben eigene Anforderungen an den Untergrund und müssen frühzeitig mit dem Tragwerkskonzept abgestimmt werden. Bei der Planung sollten alle beteiligten Gewerke einbezogen werden, um Schnittstellenprobleme während der Ausführung zu vermeiden.

Weiterführende Informationen zu Holzbau-Leistungen

[Holzwerk Dortmund – Planungsnotizen](#)

[Wann lohnt sich Holzbau für mein Wohnprojekt](#)