

Kernthema - Nr. VII: Holzanteil im Holzbau

1. Marktrelevante Arten der Holzbauweise

- ▶ Entgegen einer weit verbreiteten Marktwahrnehmung gibt es nicht die eine Holzbauweise. Vielmehr lassen sich die im Bauwesen marktrelevanten Arten an Holzbauweisen aus baukonstruktiver Sicht zumindest nach zwei Merkmalen differenzieren. Dies ist eine bauprozessuale Unterscheidung nach Fertig(-teil-)bauweisen versus konventionellen Bauweisen sowie eine statisch-konstruktive Unterscheidung nach Skelett- (v.a. Holzrahmen-, Holztafelbau) versus Massivholzbauweisen.
- ▶ Zu den Marktanteilen der Holzbauweisen liegen zwar keine offiziellen statistischen Daten vor. Gleichwohl kann man durch die Differenzierung nach prozessualen Bauweisen und nach Gebäudearten grundlegende qualitative Aussagen treffen. Demnach wird der Holzbau (im Wohnungsbau) heute zu über 82 % von den Holzfertigteilbauweisen, d.h. der heutigen Standard-Holzbauweise mit Holzrahmenkonstruktionen, dominiert.

2. Tatsächliche Konstruktionsanteile des Baustoffs Holz

- ▶ Holzrahmen-/-tafelbauweise sind als ausgesprochene Mischbauweise zu klassifizieren, in der der Baustoff Holz zwar einen wichtigen, bei weitem aber nicht alleinigen Anteil repräsentiert.
- ▶ Der Holzrahmenbau geht naturgemäß auch mit niedrigen tatsächlichen Anteilen des Baustoffs Holz einher; jedenfalls in Relation zu alternativen Massiv(-holz-)bauweisen, die allerdings bislang nur als prototypische Referenzen und nicht in der breiten Bauwirklichkeit anzutreffen sind.
- ▶ Als massebezogene Materialverwendungskennziffern ergeben sich bei typischen Wohngebäuden in Holzrahmen-/-tafelbauweise Anteile des Baustoffs Holz von nur 5-10 %. In einschlägigen holzstatistischen Veröffentlichungen wird als alternativer Holzverwendungskoeffizient oftmals das verwendete Holzvolumen (in m³ Holz) pro 1.000 m³ umbauten Raumes (m³ u.R.) verwendet. Bei typischen Wohngebäuden in Holzrahmen-/-tafelbauweise beträgt dieser Koeffizient ca. 17 m³ Holz pro 1.000 m³ u. R.

3. Holzanteil und Ressourcenfrage Holz im Bauwesen

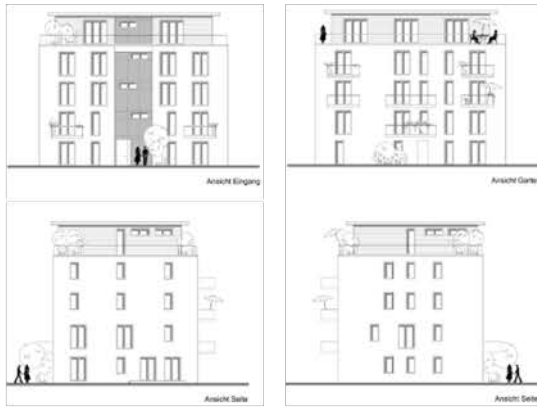
- ▶ Trotz dieses geringen Konstruktionsanteils des Baustoffs Holz in Standard-Holzbauweisen ist die inländische Ressourcensituation, insbesondere für Nadelholz, als angespannt zu charakterisieren.
- ▶ Eine weitere Verknappung des (Nadel-)Holzes wäre die Folge, wenn der Holzbau zunehmend als Massivholzbau ausgeführt werden würde. Denn dort liegt die Holzverwendungskennziffer bzw. der Holzverwendungskoeffizient um den Faktor 5 höher als beim Rahmen-/Tafelbau (rd. 90 m³ Holz pro 1.000 m³ u.R.).

Fazit:

Wohngebäude in Standard-Holzbauweise bestehen nur zu 5-10 % aus Holz. In dieser Standard-Holzbauweise mit Holz-Rahmenkonstruktionen werden heute rd. 82 % aller Holzhäuser errichtet. Würde man diese Holzhäuser überwiegend aus Massivholz-Konstruktionen errichten, wäre für die gleiche Anzahl an Häusern über 5 Mal mehr Holz, insbesondere Nadelholz, erforderlich.

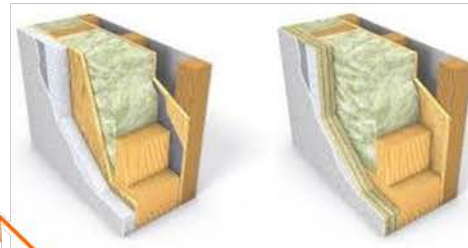
Der Anteil des Baustoffs Holz bei Standard-Holzbauweise Rahmen-/Tafelbau

MFH-Typengebäude



Ansichten

Standard-Wandaufbauten



Holzrahmen-/Holztafelbauweise

Massebezogener Anteil Baustoff Holz

~ 5 %

~ 17 m³ (b)

Holzverwend.-koeff. (pro 1.000 m³ u.R.)

Rund 82 % aller Holzhäuser in Deutschland werden heute in Holzrahmen-/Holztafelbauweise errichtet

Bild VII | Eigene Darstellung und Berechnungen gemäß Pohl, S./LCEE: Betrachtungen zur Nachhaltigkeitsqualität der Holzbauweise (2017) auf Basis eines MFH-Typengebäudes der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.