

## Geleitwort zur 6. Auflage

Die 1. Auflage des Holzrahmenkatalogs erschien im Juni 1985. Im Geleitwort schrieb der damalige Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau Dr. Oscar Schneider: „Der Katalog ‚Holzrahmenbau‘ erscheint zum rechten Zeitpunkt, denn der Baustoff ‚Holz‘ erlebt eine beispiellose Renaissance. Es hat sich erwiesen, dass die Holzrahmenbauart in vielen Fällen kostengünstiges Bauen bei individueller und unkonventioneller Architektur ermöglicht. Ihre unkomplizierte Machart ist nicht zuletzt auch für die späteren Ausbau- und Anbaumaßnahmen geeignet. Schließlich bietet der Holzrahmenbau auch Vorteile im Hinblick auf die zunehmende Forderung nach ökologischem Bauen.“

Heute, 35 Jahre später, hat sich an diesen Aussagen nichts geändert. Vielmehr haben sich die gesellschaftlichen Herausforderungen im Hinblick auf Klimaschutz, Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Wohnraumgewinnung über die Jahre weiter verschärft. Die Forderung nach „ökologischem Bauen“ ist dringlicher denn je. Allein der Gebäudesektor ist für 14 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland unmittelbar verantwortlich. Das entspricht rund 120 Mio. t im Jahr. Planer, Politiker, aber auch viele Bauherren erkennen zunehmend, dass der Holzbau gerade im Gebäudesektor einen deutlichen Klimaschutzbeitrag leisten kann. Nicht zuletzt haben all die Neuauflagen des Holzrahmenkatalogs dazu beigetragen, die Akzeptanz des Holzbaus zu fördern. Sie haben den Nachweis geführt, dass der Holzbau aufgrund seiner Materialeigenschaften für die unterschiedlichsten Bauaufgaben konstruktiv wie architektonisch überzeugend eingesetzt werden kann.

Zukunftsorientiertes Bauen bedeutet, so klimagerecht und ressourcenschonend wie möglich zu bauen. Daher erscheint auch die 6. Auflage des Holzrahmenkatalogs zum rechten Zeitpunkt. Die Betrachtungen der Lebenszyklen von Gebäuden, die in der Neuauflage dargestellt werden, zeigen die Nachhaltigkeit, die mit Holzbau erreicht werden kann. Gebäude nur an den Mindestanforderungen des neuen Gebäudeenergiegesetzes auszurichten, die nicht höher sind als die Anforderungen der EnEV 2016, ist nicht zukunftsfähig. Als Mindeststandard sollten immer KfW-Effizienzhäuser 55 gelten – deshalb wird im Buch dieser Standard bei den gezeigten Konstruktionen auch als Grundlage gewählt. Zu begrüßen wäre es jedoch, wenn der KfW-Effizienzhaus-Standard 40 oder 40-Plus beziehungsweise sogar Passivhausstandard erreicht wird. Auch dafür sind Werte im Werk angegeben.

Über all die Jahre hat sich der Holzrahmenbau in zahlreichen Dimensionen weiterentwickelt. Allein seit der letzten 5. Auflage, die 2014 erschien, hat sich insbesondere beim Schall- und Brandschutz, aber auch bei den Anforderungen der Energieeffizienz vieles geändert. Der Autor Gerrit Horn legt mit der 6. Auflage des Holzrahmenkatalogs eine grundlegende Überarbeitung des Werks vor. Diese Auflage ist auf dem allerneuesten Stand der Technik des Holzbaus. Die Überarbeitung ist überzeugend und zeigt das Engagement und die fachliche Kompetenz des Autors. Gerrit Horn ist ein ausgewiesener Experte, den ich schon seit vielen Jahren als engagierten Mitstreiter im Vorstand von Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes kenne. Er ist zugleich Fachgruppenleiter der Fachgruppe Zimmerer und Holzbaugewerbe im Verband der Bauwirtschaft Rheinland-Pfalz e.V. und öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Zimmererhandwerk.

Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes hat die Entwicklung des Holzrahmenbaus im Jahr 1985 angestoßen und die Entwicklungen des Holzrahmenbaus in den vergangenen 35 Jahren aktiv begleitet. Auch die 6. Auflage wurde durch die Mitarbeit des Ausschusses Technik und Umwelt von Holzbau Deutschland und des Holzbau Deutschland Instituts unterstützt.

Der Konstruktionskatalog Holzrahmenbau hat sich als eine praxisgerechte Grundlage für die Planung von Holzhäusern erwiesen und ist für Planer, Architekten, Ingenieure und Zimmerer längst zum Standardwerk geworden. Ich bin mir sicher, auch diese 6. Auflage wird als Fach- und Lehrbuch eine herausragende Stellung einnehmen.

Berlin, im Oktober 2020

Holzbaupreis Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



Peter Aicher  
Vorsitzender



**HOLZBAU  
DEUTSCHLAND  
BUND DEUTSCHER  
ZIMMERMEISTER**

im Zentralverband  
des Deutschen Baugewerbes

## Vorwort

Vor 35 Jahren erschien zum ersten Mal der Konstruktionskatalog „Holzrahmenbau“ – damals mit dem Untertitel „individuelles kostensparendes Bausystem“. In der 6. Auflage war es nun an der Zeit, dieses Werk komplett zu überarbeiten und an den aktuellen Stand der Technik im Holzbau anzupassen. Eindrucksvoll hat sich der Holzbau in den letzten Jahrzehnten zu einer sehr modernen Bauweise entwickelt. Der Holzbau passt in eine Zeit, in der intensiv über Klimaschutzfragen und zukünftige Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen diskutiert wird. Die Normung und die gesetzlichen Vorgaben haben sich positiv für die Nutzung des Holzes im Bauwesen weiterentwickelt. So ist es heute viel einfacher, Holzbauten in allen Gebäudeklassen zu errichten, als es beim Erscheinen der 1. Auflage im Jahr 1985 möglich gewesen ist. Während damals in erster Linie Einfamilienhäuser im Fokus des Holzbaus standen, so ist es heute schon üblich, Mehrfamilienhäuser auch als Mehrgeschosser mit über 5 Geschossen in Holz zu errichten. So sind in den letzten Jahren im deutschsprachigen Raum auch 10 Geschosse komplett in Holz hergestellt worden. Doch auch der Nichtwohnungsbau zeigt, dass Holz an vielen Stellen als Grundkonstruktion eingesetzt werden kann. Viele Kindergärten, Schulgebäude, Gewerbebauten und Verwaltungsgebäude wurden bereits in hochwertigen Holzkonstruktionen gebaut.

Grundlage für einen Großteil dieser Holzgebäude ist der Holzrahmenbau. Dazu gehört die Holztafelbauweise, die einen hohen Vorfertigungsgrad und damit eine schnelle Bauweise ermöglicht. Neben dem klassischen Holzrahmenbau haben sich in der letzten Dekade auch verschiedene Massivholzbauweisen etabliert, die die Möglichkeiten, mit Holz zu bauen, stark erweitern. Gerade die Kombination aus Holzrahmenbau und Holzmassivbau kann die jeweiligen Vorteile für das Gebäude nutzbar machen.

Sowohl im Holzschutz als auch im Schall- und Brandschutz sowie bei den Anforderungen an die Energieeffizienz gab es seit Erscheinen der letzten Auflage 2014 Änderungen, die in die Neubearbeitung eingeflossen sind. Doch die Normung steht nicht still. Während die heute geltenden Regeln bei Bauwerken umgesetzt werden, wird in den Normenausschüssen und den dafür zuarbeitenden Verbandsstrukturen, Hochschulen und Universitäten bereits an neuen Regelwerken gearbeitet. Die Akteure in diesen Bereich versuchen stetig, die Hemmnisse, die dem Holzbau auch heute noch an vielen Stellen entgegenstehen, zu beseitigen. Deshalb zeigt dieses Buch den aktuellen Stand des modernen Holzrahmenbaus und demonstriert damit, in welcher hohen Qualität heute mit Holz gebaut wird. Der Holzbau steht damit anderen Bauweisen in keiner Weise nach. Das Gegenteil ist der Fall: Moderner Holzbau hat viele Vorteile, die sich bei der Umsetzung einer gut geplanten Konstruktion für Bauherrschaft und Nutzer auszahlen. Und richtet man den Blick auf die Gesellschaft, so zahlt sich die Umsetzung von vielen guten Holzgebäuden auch hinsichtlich des Klimaschutzes durch deutliche CO<sub>2</sub>-Einsparung als auch Reduktion des Raubbaus an Sand und Kies im Vergleich zu herkömmlichen Nassbauweisen aus.

Damit es vielen im Bereich der Planung und Ausführung tätigen Menschen möglich ist, richtig zu bauen, stellt dieses Werk die relevanten Punkte des Holzrahmenbaus anschaulich dar. So war es das Ziel der ersten Verfasser, als in den Achtzigerjahren die „Entwicklungsgruppe Holzrahmenbauart des Bundes Deutscher Zimmermeister“ unter Vorsitz Adam Sommerrocks aus Kaiserslautern das erste Buch konzipierten. Erst kürzlich berichtete mir Adam Sommerrock, wie er damals zusammen mit Klaus Titze und Josef Ostermayr am Rande einer Verbandssitzung die Idee zu diesem Werk entwickelte und teilweise gegen Widerstände durchsetzen musste. Wir können heute froh sein, dass die Autoren der Erstauflage Prof. Georg Küttinger, Gerhard Gickelborn, Prof. Dieter Steinmetz, Dietrich Masuhr und Klaus Fritzen damit einen Grundstein legten, der vielen Architekten, Ingenieuren und Zimmermeistern, aber auch Studierenden eine große Hilfe war, richtig in

den Holzbau einzusteigen. So hatte auch ich selbst die Erstauflage von Anfang an in meinem Bücherregal, da ich nach dem Abitur im Jahr des Ersterscheinens meine Ausbildung zum Zimmerer begann. Das Fachbuch begleitete mich anschließend durch Meisterschule und Architekturstudium und ermöglichte mir, als Holzbauunternehmer und Holzbauarchitekt nachzuschlagen, wie man richtigen Holzrahmenbau macht. Deswegen empfinde ich Ehre und Dankbarkeit, in der Nachfolge der namhaften Autoren aller vorangegangenen Auflagen, die ich teilweise persönlich kennenlernen durfte, diese Schrift neu zusammenstellen zu dürfen. Dabei habe ich nicht nur als Selbstständiger, sondern auch als Obermeister der Zimmererinnung Westpfalz, als Fachgruppenleiter der Fachgruppe Zimmerer und Holzbaugewerbe im Verband der Bauwirtschaft Rheinland-Pfalz e.V. und als Mitglied des Vorstandes von Holzbau Deutschland – Bund Deutscher Zimmermeister einen guten Einblick in das Zimmererhandwerk. Gerade durch den Kontakt zu anderen Holzbauunternehmen lerne ich stetig die Vielfalt der Konstruktionen kennen, die im Holzrahmenbau umsetzbar sind. Als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Zimmererhandwerk sehe ich dagegen auch, an welchen Stellen besonders aufzupassen ist, damit Schäden vermieden werden.

Gerade die Anzahl an möglichen Konstruktionen, die der moderne Holzrahmenbau bietet, ist zum einen faszinierend, kann aber auf der anderen Seite für so manchen auch verwirrend sein. Deshalb stellt dieses Buch viele Möglichkeiten für die Bauteile eines Gebäudes in Verbindung mit den wichtigen technischen Kennwerten dar. Dabei stehen natürliche, nachwachsende Baustoffe im Vordergrund, aber auch herkömmliche Materialien, die sich für diese Bauweisen anbieten, werden berücksichtigt. Während noch in der letzten Auflage dieses Konstruktionskatalogs bei den Außenbauteilen raumseitig Folien vorgesehen waren, war es für die Neubearbeitung wichtig, darzustellen, dass Folien für das Konstruieren von Holzrahmenbauten als Dampfbremsen oder gar Dampfsperren im Grunde genommen nicht mehr erforderlich sind. Der moderne Holzbau soll im Gegenteil auch zum Innenraum hin möglichst diffusionsoffen sein. Es hat sich bewährt, dass insbesondere bei Außenwänden auf Folien verzichtet wird und die ohnehin für den Raumabschluss und zur Aussteifung erforderliche Holzwerkstoffplatte die Funktion der luftdichten Ebene und der Dampfbremse übernimmt. Aus diesem Grund sind alle Details komplett neu bearbeitet worden. Dabei wurde berücksichtigt, dass für den Wärmeschutz ein zukunftsweisender Ansatz verfolgt wird: Das aktuell in Deutschland förderfähige KfW-Effizienzhaus 55 ist die Basis der gezeigten Details.

Darüber hinaus sind noch höhere Energiestandards, die für das KfW-Effizienzhaus 40 oder das Passivhaus eingesetzt werden können, in den Tabellen dargestellt. Aber auch die Konstruktionen, die gerade die gesetzlichen Mindestanforderungen aus dem Gebäudeenergiegesetz erfüllen, sind aufgeführt.

Meinen Kollegen aus dem Ausschuss Technik und Umwelt (ATU) von Holzbau Deutschland sowie Mitarbeitern aus der Geschäftsstelle von Holzbau Deutschland und dem Holzbau Deutschland Institut, insbesondere Johannes Niedermeyer, möchte ich herzlichst für die Unterstützung bei der Umsetzung danken. Der rege Austausch mit vielen anderen Freunden aus dem Holzbau hat mir die Möglichkeit gegeben, dieses umfangreiche Werk entstehen zu lassen. Ich wünsche mir, dass der Inhalt dazu beiträgt, dass viele schöne und gut gebaute Holzgebäude entstehen, und freue mich über Rückmeldungen, die die Inhalte weiterentwickeln können.

Gerrit Horn