



Der Holzbau ist in vielen Ländern zu einer innovativen Bauweise geworden. Für die Architekten und Ingenieure in den neuen Bundesländern dürfte es nach einer langen Pause von Restriktionen auf diesem Gebiet von besonderem Interesse sein, welchen Entwicklungsstand der moderne Holzbau erreicht hat.

## Holzbau in Nordamerika

Kanada, ja ganz Nordamerika gehören zu den holzreichsten Regionen der Erde.

Schon zu Zeiten, da Einwanderer aus Europa die Weiten erschlossen, wurden preisgünstige Wohnbauten aus Holz hergestellt. Die Möglichkeit, mittels Dampfmaschinen billige Nägel zu produzieren, revolutionierte die Nageltechnik im Holzbau. Aus standardisierten Brettern und Bohlen entwickelten die aus der „alten

Welt“ eingewanderten Zimmerer schon im vergangenen Jahrhundert neuartige Holzständerkonstruktionen mit weitgehend standardisierten Elementen.

Das Konstruktionsprinzip bewährt sich noch immer. Auch heute werden etwa 90 Prozent aller Holzhäuser in Rahmenbauweise errichtet. In den 30er Jahren dieses Jahrhunderts hatte die umfassende Industrialisierung des Holzhausbaus in

Nordamerika zu einer mächtigen Produktionssteigerung geführt. So wurden zum Beispiel um 1930 in den USA 300 000 Holzhäuser pro Jahr hergestellt. Von damals 130 Millionen Amerikanern lebten ca. 80 Millionen in solchen Häusern.

Die meisten Dörfer, Kleinstädte und Vorstädte entstanden in Holz. Diese Entwicklung hält bis heute an, 90 bis 96 Prozent aller ein- bis dreigeschossigen Wohnbauten in den USA und Kanada werden aus Holz und Holzwerkstoffen errichtet. Solche Häuser in Holzrahmenbauweise bieten die vielfältigsten Gestaltungsmöglichkeiten. Sie reichen von einfachen Baukörpern bis zu komfortablen, architektonisch anspruchsvollen Objekten. Hinzu kommt das rasche Bautempo: Die Häuser können aufgrund des hohen technischen Standes der Fertigung und Errichtung – Planung und Bauausführung verlaufen CAD-gestützt – in sehr kurzen Zeiten schlüsselfertig aufgestellt werden. Dabei gilt die Herstellung der Bauteile auf der Baustelle als die billigste Methode.

Die Holzständer für die Wände bestehen aus weitgehend genormten Querschnitten (Riegel und Stützen

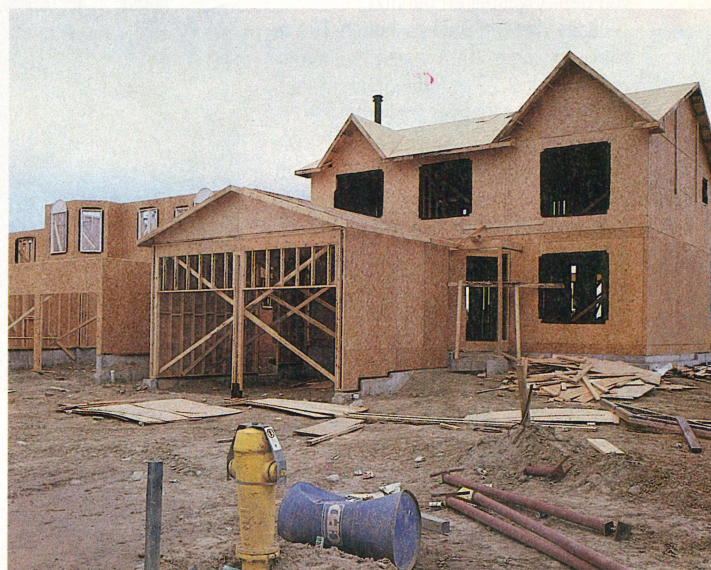
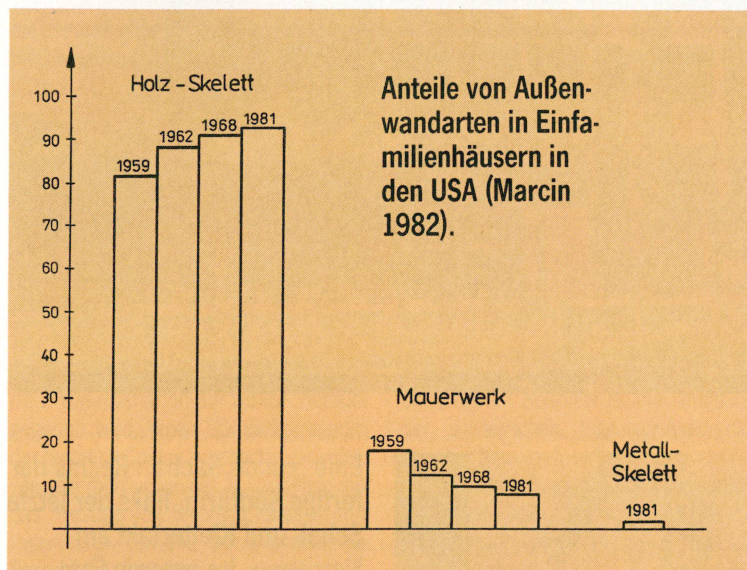




5 × 10 cm). Auch die Deckenbalken sind in der Regel aus 5 cm breiten Bohlen, deren Höhe nach der Belastung gewählt wird. Als Verbinder dienen größtenteils Nagelbleche. Zur Beplankung werden heute verstärkt Holzspanplatten mit großflächigen, flachliegenden Spänen, Gipskartonplatten, kaschieren Schaumkunststoffplatten (Fassade) oder Paneelen aus verschiedenen Werkstoffen und Sperrholz verwendet. Gedämmt werden die Wände mit Einlagen von Mineralfaserdämmstoffen von 10–22 cm Dicke zwischen den Rahmenhölzern der Wände.

Amerikanische Holzhäuser werden bis auf bestimmte Bauteile im Fußbodenbereich ohne vorbeugenden chemischen Holzschutz ausgeführt. Inklusiv Grundstück sind derartige Häuser schon zum 4fachen eines durchschnittlichen Jahreseinkommens zu haben.

*Dr.-Ing. Wolfgang Rug*



Im Osten Deutschlands verdrängt und beinahe vergessen, in Nordamerika seit Jahrzehnten bewährt und immer noch aktuell: Holz und Holzwerkstoffe als Baumaterial bieten die vielfältigsten Gestaltungsmöglichkeiten.