

Konjunkturelle Entwicklungen im Bauwesen und künftige Marktchancen im Holzbau

von Udo Mantau und Christian Kaiser

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Einleitung | 94 |
| 1.1 | Problemstellung | 94 |
| 1.2 | Vorgehensweise | 94 |
| 2 | Entwicklung der Baubereiche | 95 |
| 3 | Entwicklung der Holzverwendung nach Baubereichen | 103 |
| 4 | Holzhausbau | 108 |
| 4.1 | Definitionen | 108 |
| 4.2 | Entwicklungen der Holzbauweise in Eigenheimen | 110 |
| 4.3 | Entwicklungen der Holzbauweise nach Gebäudearten | 114 |
| 5 | Zusammenfassung und Schlussfolgerungen | 118 |

Udo Mantau, Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft, Leuschnerstraße 91, 21031 Hamburg,
Telefon: 040 73962 133 E-Mail: udo.mantau@uni-hamburg.de

Christian Kaiser, Heinze-Marktforschung, Bremer Weg 184, 29223 Celle, Telefon: +49 (5141) 50244,
E-Mail: christian.kaiser@heinze.de

1 Einleitung

Der vorliegende Artikel ist Teil der Marktstudie zur „Holzverwendung im Bauwesen“ (WEIMAR UND JOCHEM 2013), die im Rahmen der „Charta für Holz“ der Bundesregierung gefördert wurde.

1.1 Problemstellung

In den ersten beiden Artikeln (Artikel 1: MANTAU ET AL. 2013 und Artikel 2: KAISER UND MANTAU 2013) wurden die Strukturen der Holzverwendung im Bauwesen nach Mengen und Regionen dargestellt. Das Bauwesen unterliegt jedoch starken konjunkturellen Schwankungen, die sich zudem nach Baubereichen deutlich unterscheiden. Unter Bauwesen wird in diesem Zusammenhang der Hochbau verstanden. Die Holzverwendung ist abhängig von der Intensität des Holzeinsatzes und der Entwicklung der verschiedenen Baubereiche. Die Zusammenführung der Erkenntnisse über den Holzeinsatz nach Baubereichen mit deren konjunktureller Entwicklung ermöglicht weitere Einsichten für Ansatzpunkte zur Förderung der Holzverwendung.

1.2 Vorgehensweise

Die Nachfrage nach Bauprodukten wird vor allem von der Konjunktur, finanziellen Markt- und Förderanreizen, der Demographie und anderen Faktoren beeinflusst. Dabei hängen die einzelnen Segmente (Baubereiche) in unterschiedlicher Intensität von den Einflussfaktoren ab. Während die Demographie stärker auf den Wohnungsbau Einfluss nimmt, bewegt die konjunkturelle Entwicklung mehr den Nichtwohnungsbau. Im Folgenden werden zunächst die Entwicklungen der einzelnen Baubereiche dargestellt. Im Anschluss werden diese mit den Ergebnissen der Holzverwendungsanalyse zusammengeführt, um daraus die Entwicklung der Holzverwendung zu ermitteln. Dem schließt sich eine spezielle Analyse der Entwicklung der Holzbauweise im Eigenheimbau an, die die Holzverwendung sehr stark beeinflusst. Schließlich wird die regional unterschiedliche Intensität der Holznutzung berücksichtigt, um regionale Nachfrageentwicklungen darzustellen.

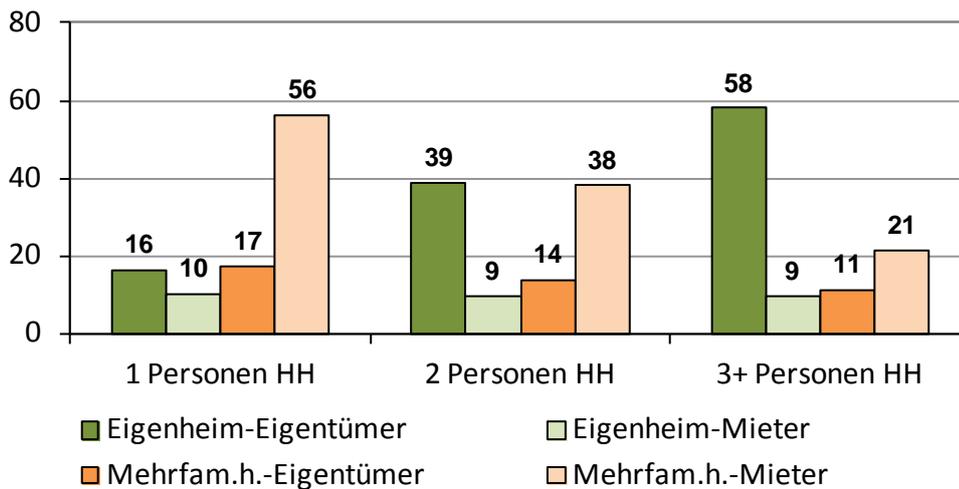
Die nachstehenden Darstellungen basieren auf verschiedenen methodischen Ansätzen. Die statistischen Grundlagen für die Entwicklungen des Neubaus bildet die Bautätigkeitsstatistik für Genehmigungen, den Baufortschritt (Überhänge) und Fertigstellungen des Statistischen Bundesamtes. Darauf aufbauend werden die Prognosen der Mittelfristprognose der HEINZE-MARKTFORSCHUNG (2013b) herangezogen, die neben den Entwicklungen des Bauwesens auch das konjunkturelle Umfeld, die Demographie, Studien der Heinze-Marktforschung, den Wohnungsbestand und vieles andere mehr berücksichtigt. Die Grundlagen für die Modernisierung (Maßnahmen an bestehenden Gebäuden) bildet die Bauvolumensrechnung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW 2013). Dabei insbesondere die Differenzierung nach Neubau und Modernisierung. Aufbauend auf den DIW-Daten zum Bauvolumen (bis 2012) erstellt die Heinze-Marktforschung eine mittelfristige Fortschreibung. Zunächst werden die konjunkturellen Entwicklungen der Bau-

bereiche dargestellt. Daran anschließend werden die Entwicklungen mit den Kennziffern der Holzverwendung zusammengeführt und damit die Auswirkungen der konjunkturellen Entwicklungen auf die Holznachfrage abgeleitet.

2 Entwicklung der Baubereiche

Die folgende Darstellung zeigt ein Beispiel für die Berücksichtigung von Rahmendaten für die Prognose. Im Rahmen von Haushaltsbefragungen erfasst HEINZE (2012A) die Haushaltsgröße und das Wohnverhalten der Haushalte, d.h. ob sie Eigentümer oder Mieter sind und ob sie in einem Eigenheim oder einem Mehrfamilienhausbau wohnen. Danach wohnen Ein-Personen-Haushalte überwiegend als Mieter in Mehrfamilienhäusern (56 %) und Haushalte mit drei und mehr Personen überwiegend (58 %) als Eigentümer in Eigenheimen. Die Daten basieren auf den Befragungen zum Modernisierungsmarkt (HEINZE 2012A) mit mehr als 10.000 Haushalten.

Abbildung 2.1: Wohnverhalten nach Größe der Haushalte in %



Quelle: HEINZE-Marktforschung, Modernisierungsmarktstudie 2012

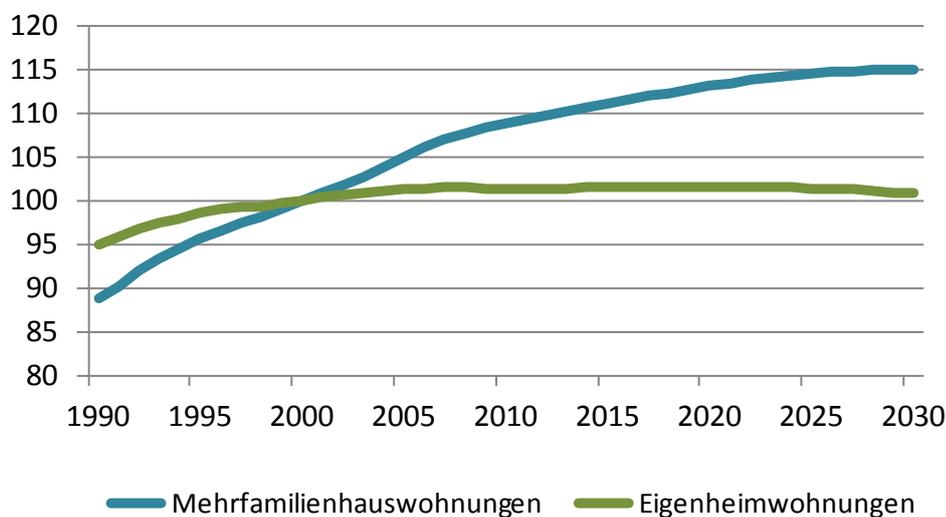
Kombiniert man das Wohnverhalten der Haushalte mit der Haushaltsprognose nach Haushaltsgröße (BBSR 2013), so kann man daraus einen Index der Nachfrage ableiten. Daraus wird ersichtlich, dass die Nachfrage der Haushalte nach Wohnungen in Mehrfamilienhäusern weiterhin ansteigt, während die demografische Nachfrage nach Eigenheimen bereits heute stagniert. Erkenntnisse dieser Art sind eine von mehreren Erklärungsgrößen für die Entwicklung der Nachfrage nach Wohnungen in Eigenheimen und Mehrfamilienhäusern.

Der Wohnungsbau befindet sich insgesamt weiter im Aufwind. Dies gilt sowohl für die Modernisierung als auch für den Neubau. Im Neubau verläuft die Entwicklung jedoch unterschiedlich. Während der Eigenheimbau nur moderat wächst und wohl in mittelfristiger Perspektive eher

wieder zurückfällt, hat sich im Mehrfamilienhausbau ein stabiler Aufwärtstrend ergeben (HEINZE 2013B).

Stabilisierend auf die Eigenheimnachfrage dürften sich der wachsende Bedarf an Komfort, alterngerechtem Wohnen und energetischen Anforderungen auswirken. Dazu müsste es jedoch zu einem Ersatz des Bestandes nach Abriss kommen (Ersatzneubau), der bisher statistisch noch nicht feststellbar ist. Insgesamt erscheint mittelfristig ein Genehmigungsniveau von 100.000 WE in Eigenheimen als eine realistische Obergrenze.

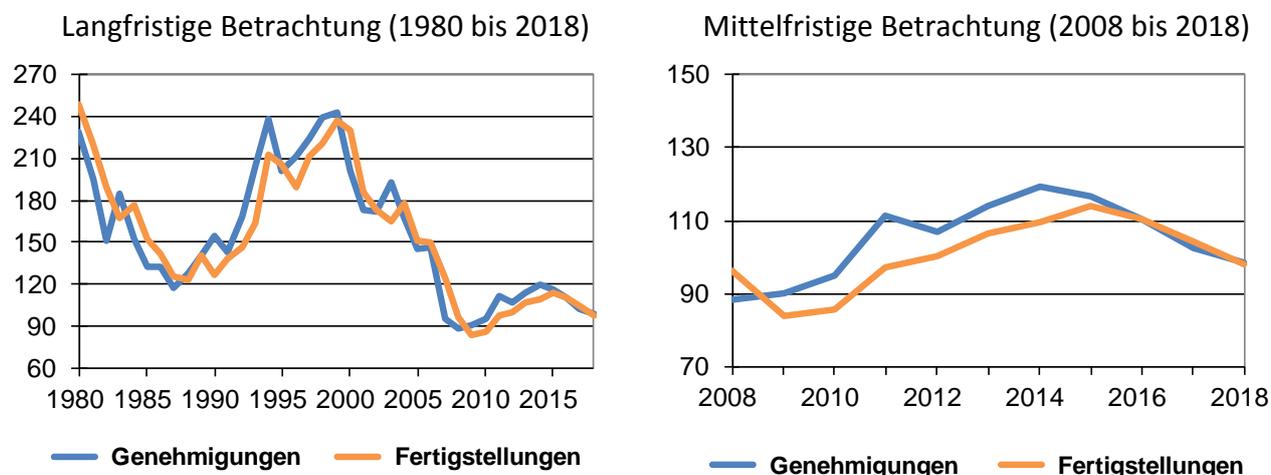
Abbildung 2.2: Index der Nachfrage nach Wohnungen nach Wohnverhalten der Haushaltstypen (2000=100)



Quelle: HEINZE-Marktforschung auf Grundlage der BBSR Raumordnungsprognose 2012

Die aktuelle Nachfrage wird wesentlich von finanziellen Anreizen getrieben (Zinsen, Sicherung des Vermögens vor Inflation) (HEINZE 2013A). Diese finanziellen Anreize der niedrigen Finanzierungskosten werden ab 2015 vermutlich ihre stimulierende Wirkung nach und nach verlieren (HEINZE 2013A). Förderprogramme zur Gebäudesanierung kompensieren vor allem die Mehrkosten, aber erhöhen nicht wesentlich die allgemeine Kaufkraft. Die bis dahin erfolgten Vorzieheffekte könnten sich dann sogar negativ auf die Nachfrage auswirken.

Abbildung 2.3: Entwicklung der Baugenehmigungen und Baufertigstellungen im Eigenheimbau in 1.000 WE

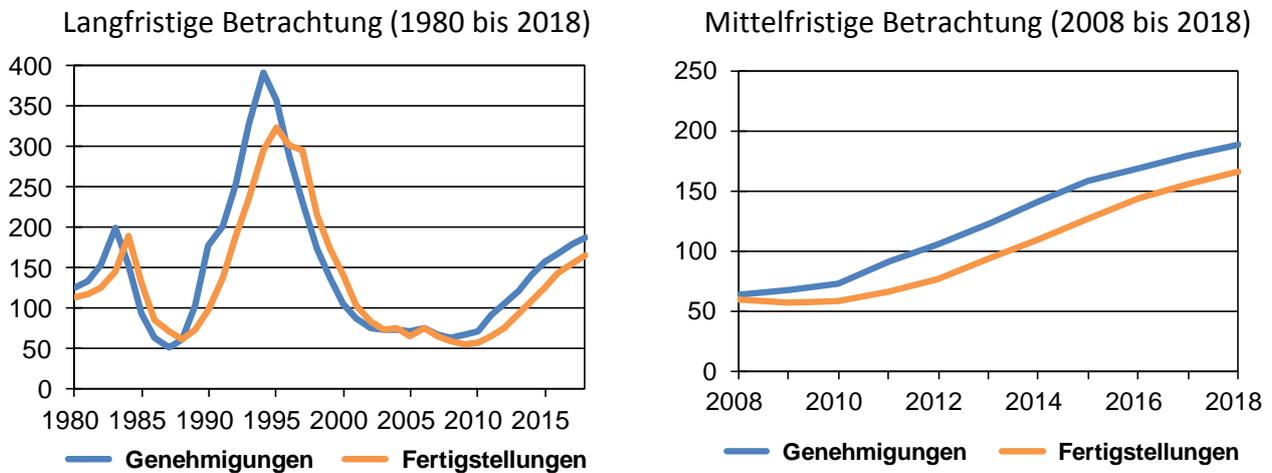


Quelle: HEINZE-Marktforschung, Mittelfristprognose 2013; Daten bis 2012 Bautätigkeitsstatistik des Statistischen Bundesamtes

Sowohl der vorhandene Wohnungsbestand als auch die demografische Entwicklung führen zu einem hohen Angebot an Eigenheimen. Es ist ein großes Mengenangebot aus den Zeiten hoher Bauaktivität der 60er Jahre bis in die 80er Jahre verfügbar. Die Alterung der Bevölkerung führt zu einem Abwandern von Bewohnern aus Eigenheimen in Mehrfamilienhäuser und Heime. Dies geht einher mit der Wanderung vom Land in die Stadt. Andererseits gibt es immer weniger Familien mit Kindern, die in diese Häuser einziehen. In weniger angespannten Regionen kommt es so zu günstigem Wohnraumangebot, das sich zunehmend auch Haushalte mit geringerem Vermögen leisten können (HEINZE 2013B).

Im Mehrfamilienhausbau stellt sich die Situation anders dar. Wie die obige Abbildung zeigt, wächst die Anzahl der Haushalte, die tendenziell in Mehrfamilienhäusern wohnen bis 2015 an. Zudem führen demografische Entwicklungen dazu, dass Wanderungen vom Land in die Stadt die Nachfrage zusätzlich anheizen. Die Wohnungsnot in vielen Ballungsgebieten wird zunehmend zum politischen Problem. Schon heute besteht in vielen Stadtgebieten ein Verdrängungswettbewerb zwischen den sozialen Schichten. Die zusätzliche Nachfrage aus Inflationsangst beschleunigt diesen Prozess noch. Insbesondere für weniger wohlhabende Mieter wird es somit zunehmend ein Problem im Stadtgebiet bezahlbaren Wohnraum zu finden. Die ersten Förderprogramme sind in wachsenden Städten wie Hamburg, Frankfurt und München bereits angelaufen. Die Genehmigungsstatistik zeigt, dass sich der Schwerpunkt des Mehrfamilienhausbaus von den Eigentumswohnungen zu den Mietwohnungen verlagert (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013).

Abbildung 2.4: Entwicklung der Baugenehmigungen und Baufertigstellungen von Wohnungen im Mehrfamilienhausbau in 1.000 WE



Quelle: Heinze-Marktforschung, Mittelfristprognose 2013; Daten bis 2012 Bautätigkeitsstatistik des Statistischen Bundesamtes

Der Wohnungsbau stellt somit für die Holznachfrage eine große Herausforderung dar. Das Segment, in dem die größte Holzverwendung realisiert wird, wird künftig bestenfalls stagnieren, während in dem wachsenden Segment des Mehrfamilienhausbaus der Anteil des Holzbaus noch sehr gering ist.

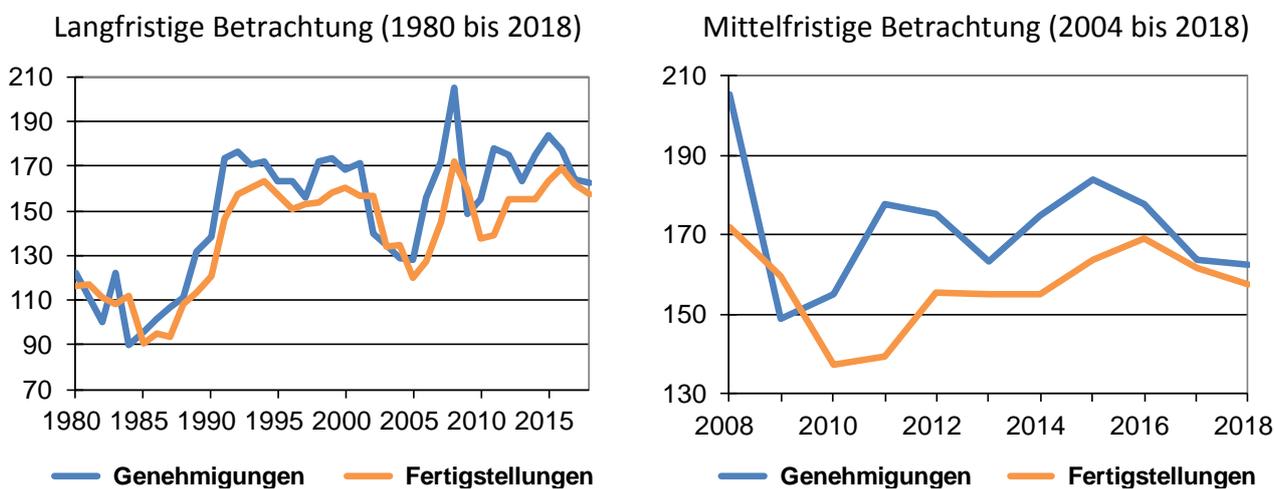
Der Nichtwohnbau befindet sich in einem konjunkturellen Aufschwung, andererseits wird dieser durch Unsicherheiten im Umfeld beeinflusst. Auch wenn weiterhin die Gefahr krisenhafter Konjunkturzusammenbrüche besteht, geht die Prognose nicht davon aus, dass es zu einem krisenhaften Konjunktoreinbruch kommt (ohne dies ausschließen zu können). Denn neben wirtschaftlichen Erschütterungen (Zypern, Griechenland) sind gegenwärtig Mitte 2013 auch politische Erschütterungen (Syrien) auf der Agenda potentieller Ereignisse. Unter dieser Annahme staut sich gegenwärtig die potentielle Baunachfrage auf, die bei einer Überwindung der aktuellen Schwächephase 2013 und 2014 zu einer erneuten Belebung der Investitionen führen wird. Diese schlagen sich 2014 und 2015 auch in Bauinvestitionen nieder. Spätestens danach dürfte aber der aktuelle Zyklus seinen Zenit überschritten haben, weil die Kapazitäten ein neues Niveau erreicht haben, das der Nachfrage entspricht.

Der Industriebau hat Signalcharakter für die übrigen Baubereiche. Zunächst steigen im Konjunkturaufschwung die Ausrüstungsinvestitionen. Irgendwann benötigen diese mehr Platz und die Bauinvestitionen für Lager- und Produktionsgebäude springen an. Der Bau neuer Produktionsanlagen führt in der Folge auch zu einer steigenden Nachfrage nach Rohstoffen. Diese begünstigt den landwirtschaftlichen Bau und führt zu einem wachsenden Bedarf an Büro- und Verwaltungsgebäuden, weil mit dem höheren Produktionsniveau die administrativen Leistungen ebenso steigen wie die Serviceleistungen.

Die folgende Abbildung zeigt, dass der Industriebau (inkl. landwirtschaftlicher Bau) seit der Vereinigung etwa auf einem Niveau von 160 Mio. m³ umbautem Raum liegt. Sie zeigt auch, dass die konjunkturellen Ausschläge in diesem Segment sehr groß sind. Begünstigt wird der Industriebau sowohl von dem hohen Anteil des produzierenden Gewerbes in Deutschland als auch von der wachsenden Bedeutung Deutschlands als Logistikstandort.

Die Erstellung von Eigenheimen und wohnähnlichen Betriebsgebäuden haben viel gemeinsam. In beiden Fällen handelt es sich um weitgehend gesättigte Märkte, die in der Breite sogar einen Überschuss aufweisen, aber punktuell und zeitlich begrenzt lassen erhebliche Knappheiten die Mieten in Rekordhöhe steigen. In günstigen Konstellationen können sie moderat wachsen, tendenziell sind es aber stagnierende bis rückläufige Märkte.

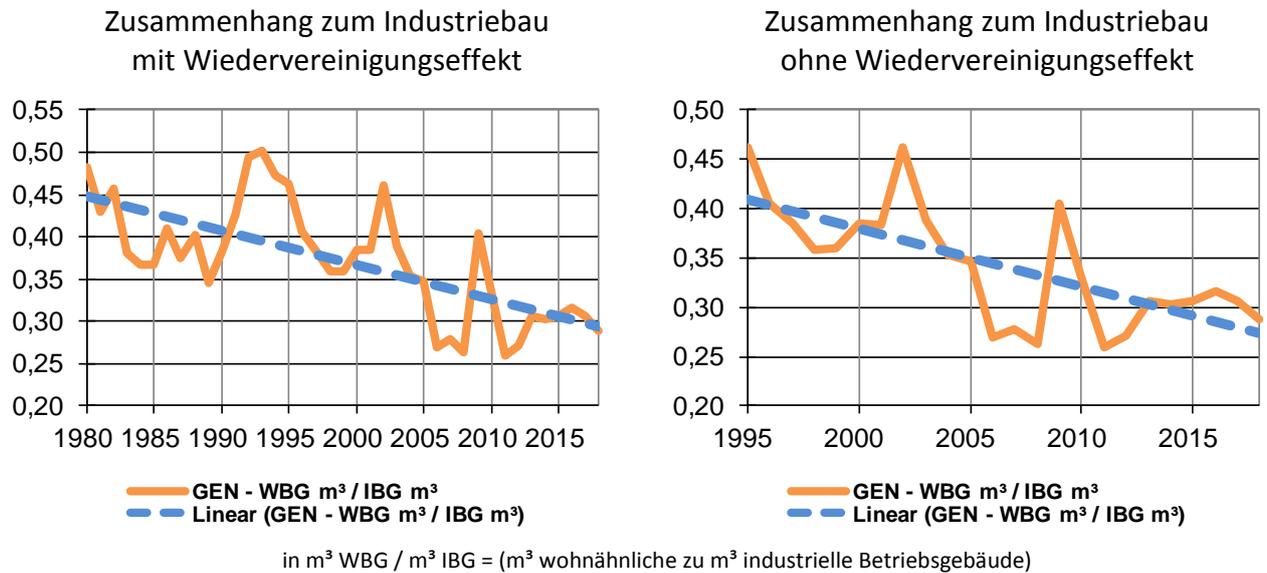
Abbildung 2.5: Entwicklung der Baugenehmigungen und Baufertigstellungen bei industriellen und landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden (in Mio. m³ umbauter Raum)



Quelle: HEINZE-Marktforschung, Mittelfristprognose 2013; Daten bis 2012 Bautätigkeitsstatistik des Statistischen Bundesamtes

Die folgende Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen dem Bau industrieller Betriebsgebäude (ohne landwirtschaftlichem Bau) und dem Bau wohnähnlicher Betriebsgebäude. Dabei wird der umbaute Raum in wohnähnlichen Betriebsgebäuden (WBG) ins Verhältnis zu dem umbauten Raum industrieller Betriebsgebäude (IBG) gesetzt. Wurden 1980 noch 0,45 m³ WBG/ 1,00 m³ IBG genehmigt, sank dieser Wert bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf etwa 0,30 m³ ab.

Abbildung 2.6: Zusammenhang von industriellem und wohnähnlichen Nichtwohnbau

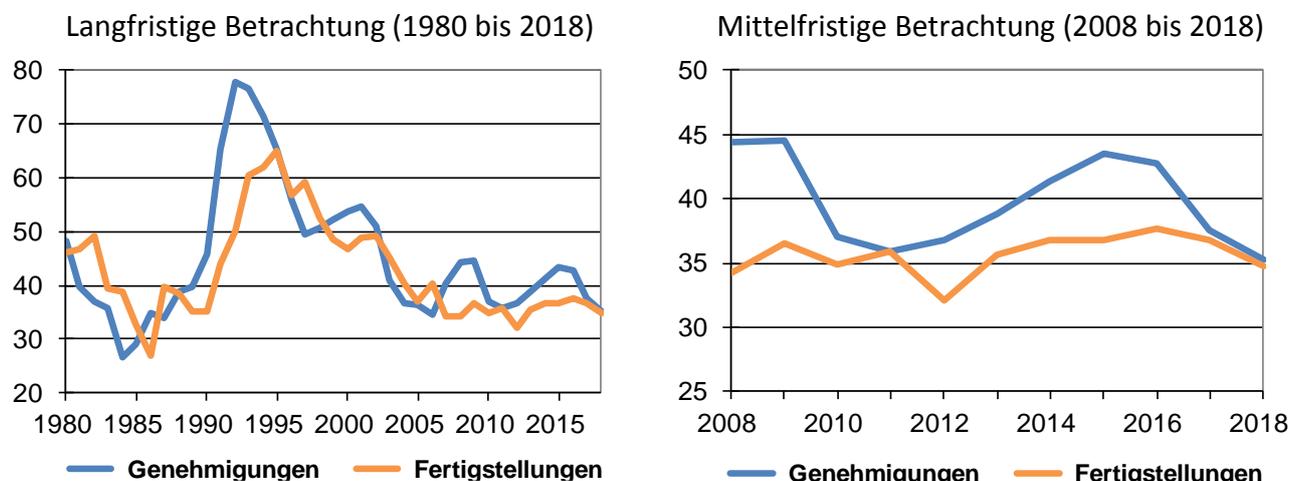


Quelle: HEINZE-Marktforschung, Mittelfristprognose 2013; Daten bis 2012 Bautätigkeitsstatistik des Statistischen Bundesamtes

Vergleicht man die veranschlagten Baukosten der beiden Gebäudearten, so stellt man fest, dass sie sich, von konjunkturellen Schwankungen abgesehen, etwa auf dem gleichen Niveau zwischen 10 und 12 Mrd. Euro halten. Somit lässt der Raumbedarf wohnähnlicher Gebäude im Verhältnis zum Industriebau zwar nach, nicht aber ihr Investitionsbedarf. Mit anderen Worten steigende veranschlagte Baukosten der wohnähnlichen Betriebsgebäude haben den Effekt kompensiert.

Dieser Sättigungseffekt ergibt sich einerseits daraus, dass Industrieflächen (Logistik) weniger „bürointensiv“ sind, und andererseits daraus, dass mit dem demografischen Wandel der Bedarf an zusätzlichen Infrastrukturgebäuden sinkt.

Abbildung 2.7: Entwicklung der Baugenehmigungen und Baufertigstellungen von wohnähnlichen Betriebsgebäuden (in Mio. m³ umbauter Raum)

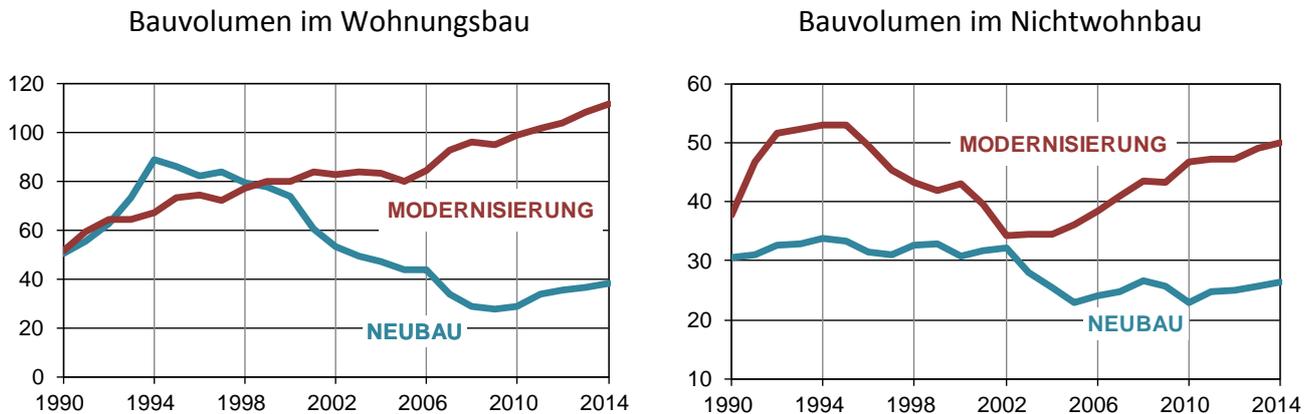


Quelle: HEINZE-Marktforschung, Mittelfristprognose 2013; Daten bis 2012 Bautätigkeitsstatistik des Statistischen Bundesamtes

Für die Nachfrage nach Holzprodukten haben wir es somit mit einem ähnlichen Effekt wie im Wohnungsbau zu tun. Der holzaffinere Baubereich wächst schwächer als der holzfernere. Aber auch der Bau industrieller Betriebsgebäude wird künftig nicht mehr substantiell wachsen. Eine Steigerung der Holznachfrage wird somit nur durch eine Verdrängung anderer Bauprodukte möglich sein. Dies gilt für die Holzbauquote im Neubau ebenso wie für den Holzeinsatz von Bauprodukten in Gebäuden mit überwiegend anderen Baustoffen.

Die zuvor gezeigten Entwicklungen beziehen sich auf die Bautätigkeitsstatistik. Der Modernisierungsmarkt ist darin nur zu einem geringen Teil erfasst. Somit geht man bei der Bestimmung des Modernisierungsmarktes den Weg über die Statistik des Baugewerbes. Das DIW-Institut berechnet über die Umsätze des Baugewerbes und unter Abzug der Neubautätigkeit das Volumen des Modernisierungsmarktes (DIW 2013).

Im Hochbau (ohne Tiefbau) entfallen bereits 71,4 % des Bauvolumens (in Euro) auf Modernisierungsmaßnahmen. Die Untersuchung zur Holzverwendung im Bauwesen (vgl. Artikel 1: MANTAU ET AL. 2013) ergab, dass 65,8 % aller Holzverwendungen (in verbauten Kubikmetern (m³(b))) auf den Bereich Modernisierung entfallen. Damit ist der Modernisierungsmarkt auch für die Holzverwendung von großer Bedeutung. Dies gilt sowohl für das aktuelle Marktvolumen als auch für die künftige Marktentwicklung. Die Neubautätigkeit wird – von konjunkturellen Schwankungen abgesehen – künftig weitgehend stagnieren. Die energiepolitischen Ziele bezüglich der CO₂-Einsparungen lassen sich nur über die Sanierung der Gebäudesubstanz erreichen. Somit werden die Wachstumschancen des Modernisierungsmarktes in Deutschland auch in Zukunft größer sein als die des Neubaumarktes.

Abbildung 2.8: Reales Bauvolumen im Wohnungsbau und im Nichtwohnbau in Mrd. Euro

Das Modernisierungsvolumen wächst mit Raten von zwei Prozent und mehr. Fördermaßnahmen und gesetzlicher Vorgaben wirken auf das Niveau der energetischen Sanierungen ein. Darüber hinaus führt der Generationenwechsel zu einer weiteren Übernahme von Eigenheimen durch Mieterhaushalte. Sie investieren als Eigentümerhaushalte dann mehr als Mieterhaushalte. Die sich bereits abzeichnende Tendenz zum Wechsel von Mieter- zu Eigentümerhaushalten belastet den Neubau, begünstigt aber die Modernisierung.

Im Nichtwohnbau wird sich in der zweiten Hälfte des Jahres 2013 die konjunkturelle Belebung durchsetzen und die Ausrüstungsinvestitionen werden deutliche Wachstumsraten bis 2014 aufweisen. Das führt in der Folge (2014/2015) auch bei den Bauinvestitionen im Nichtwohnbau zu einer Belebung. Danach ist für das vorhandene Produktionsniveau genügend Gebäudesubstanz geschaffen und die konjunkturelle Entwicklung bricht ein. Es ist auch denkbar, dass der Aufschwung im Jahr 2014 positiver ausfällt und der Abschwung schon in der zweiten Jahreshälfte 2015 einsetzt. Jedenfalls geht HEINZE (2013A) in der Summe von einem noch andauernden Aufschwung aus, der 2015/2016 seinen Zenit überschritten haben wird.

Nachdem die positiven Sondereinflüsse der Konjunkturprogramme abgebaut sind, weisen die Vorjahreswerte keine erhöhten Werte mehr auf. Aufgrund niedriger Vorjahreswerte und einer moderat wachsenden Nachfrage ist im öffentlichen Bau ab 2013 wieder mit positiven Veränderungsrate zu rechnen. Dank weiter steigender Steuereinnahmen werden die Sparaufgaben im Baubereich geringer ausfallen. Schließlich verlangt eine wachsende Wirtschaft auch ein entsprechendes Angebot an Infrastruktur und im Abschwung wird versucht werden, durch den öffentlichen Bau stabilisierend zu wirken.

Die aktuellen Rekorderlöse der öffentlichen Hand sollten dazu beitragen, dass bisher vernachlässigte Bauvorhaben realisiert werden. Bei einer Abschwächung der Konjunktur ist im Neubau und in der Modernisierung mit einer weitgehend stabilen Entwicklung des öffentlichen Baus als stabilisierende Maßnahme zu rechnen. Insgesamt führen diese Hintergründe zu einer weitgehend positiven Entwicklung im Nichtwohnbau.

Sowohl im Wohnungsbau als auch im Nichtwohnbau wird die Bedeutung der Modernisierungsmaßnahmen weiter steigen. Während man im Neubau in der aktuellen Situation von einer günstigen Entwicklung sprechen kann, die aber voraussichtlich nicht von Dauer sein wird, handelt es sich im Modernisierungsbereich um eine dauerhaft positive Entwicklung. Eine stärkere Integration von Holzprodukten in Bauprozesse der Modernisierung ist somit eine wichtige Maßnahme für künftig steigende Holzverwendung.

3 Entwicklung der Holzverwendung nach Baubereichen

Die Untersuchung zur Holzverwendung im Baubereich ermöglicht es, die Holzverwendung in Verbindung mit der allgemeinen Bauaktivität zu setzen. Im Neubau betrifft dies das Verhältnis von verwendetem Holzvolumen in m³(b) zum 1.000 m³ umbauten Raum. Unter m³(b) wird das im Gebäudekörper eingebaute Holz verstanden (MANTAU ET AL. 2013). In der Modernisierung wurde das Verhältnis von verwendetem Holzvolumen in m³(b) zu einer Million Euro Bauvolumen gebildet. Dabei wurde im Neubau zunächst nach der Holzbauweise und Gebäuden mit überwiegend anderem Baustoff unterschieden. So werden in Eigenheimen mit überwiegend anderen Baustoffen im Durchschnitt 26,7 m³(b) Holz verwendet, während in Eigenheimen in Holzbauweise im Durchschnitt 126,7 m³(b) Holz verwendet werden. Dabei wurde bereits ein gewogener Durchschnitt aus Fertigteilbau und konventionellem Bau gebildet. Für alle Gebäudearten wurde ein gewogener Durchschnitt nach Holzbauweise und sonstiger Bauweise über die Anteile des umbauten Raums gebildet. Dieser wurde weiter nach Regionen unterschieden. Daraus ergibt sich für Eigenheime eine durchschnittliche Holzverwendung von 42,4 m³(b) pro 1.000 m³ umbauten Raum (MANTAU ET AL. 2013). Für das Volumen des umbauten Raumes wurde ein Durchschnitt aus Genehmigungen und Fertigstellungen gebildet, um der tatsächlichen Bauaktivität so nahe wie möglich zu kommen.

Tabelle 3.1: Holzverwendungskoeffizienten im Neubau und in der Modernisierung

| | 1.000 m ³ Holz/1.000 m ³ Rauminhalt | | | | m ³ Holz/Mio. € Bauvolumen | |
|---------------|---|-------------|------------|------------|---------------------------------------|-------------|
| | EGH | MFH | WBG | IBG/LBG | WB | NWB |
| Nord | 36,5 | 16,4 | 9,6 | 3,7 | 48,2 | 27,6 |
| Süd | 43,9 | 11,2 | 9,0 | 4,4 | 53,5 | 30,6 |
| Ost | 43,2 | 14,7 | 9,6 | 5,5 | 54,4 | 36,2 |
| gesamt | 42,4 | 13,2 | 9,2 | 4,1 | 52,8 | 29,3 |

EGH = Eigenheime; MFH = Mehrfamilienhäuser; WBG = wohnähnliche Betriebsgebäude; IBG = industrielle Betriebsgebäude Süd (Bayern, Baden-Württemberg); Ost (neue Bundesländer und Berlin); Rest= Nord

Quelle: MANTAU ET AL. 2013

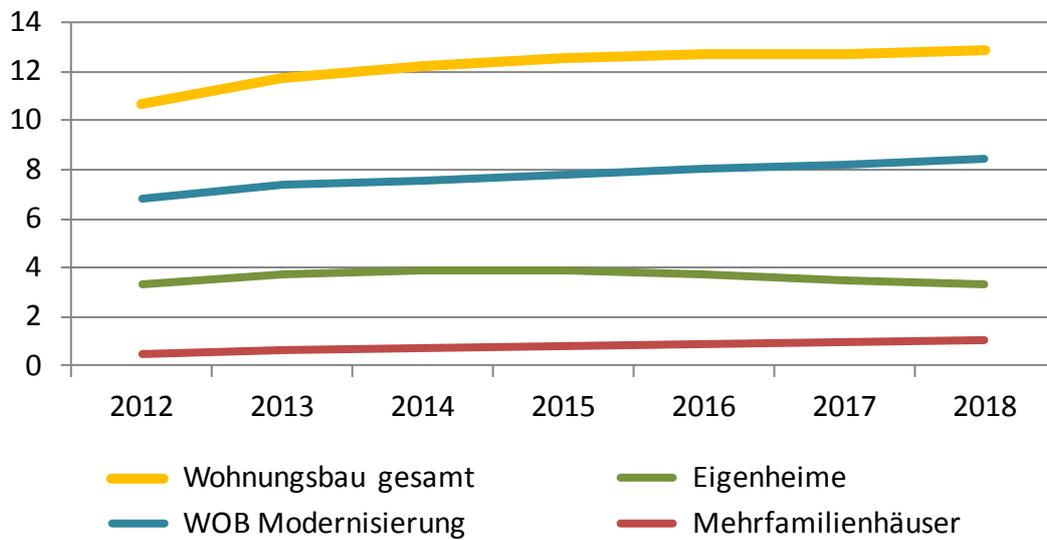
Die durchschnittlich verwendete Menge in Mehrfamilienhäusern liegt danach bei 13,2 m³(b), bei wohnähnlichen Betriebsgebäuden bei 9,2 m³(b) und bei industriellen Betriebsgebäuden bei

4,1 m³(b). Üblicherweise ergibt sich ein Holzverwendungsgefälle von Süd nach Nord. Es ist aber auch erkennbar, dass in den neuen Bundesländern (Ost) eine hohe Holzverwendung pro Vergleichseinheit vorkommt. Bei Mehrfamilienhäusern fällt die Verwendungsmenge im Süden pro 1.000 m³ umbautem Raum sogar unter den Bundesdurchschnitt. Dieses Ergebnis überrascht zunächst. Eine eindeutige Erklärung lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten. Es ist aber denkbar, dass im Norden durch den Einfluss Skandinaviens massiver und im Süden häufiger in Werkstoffkombination gebaut wird, was die durchschnittliche Holzverwendung in Bezug auf die gesamte Einheit absenkt. Die Holzverwendung in wohnähnlichen Betriebsgebäuden scheint von der Region weitgehend unabhängig zu sein, während die Holzverwendung in industriellen Betriebsgebäuden im Osten und Süden eindeutig höher ist als im Norden.

Für die Modernisierung wurde die Holzverwendung (in m³(b)) auf eine Million Euro Bauvolumen bezogen. Danach werden im Wohnungsbau 52,8 m³(b) pro 1 Mio. € Bauvolumen verbaut und im Nichtwohnbau 29,3 m³(b) pro 1 Mio. € Bauvolumen. Die regionalen Unterschiede entsprechen weitgehend der Erwartung, wobei sich die hohe Holzverwendung pro Vergleichseinheit in den neuen Bundesländern auch im Nichtwohnbau zeigt.

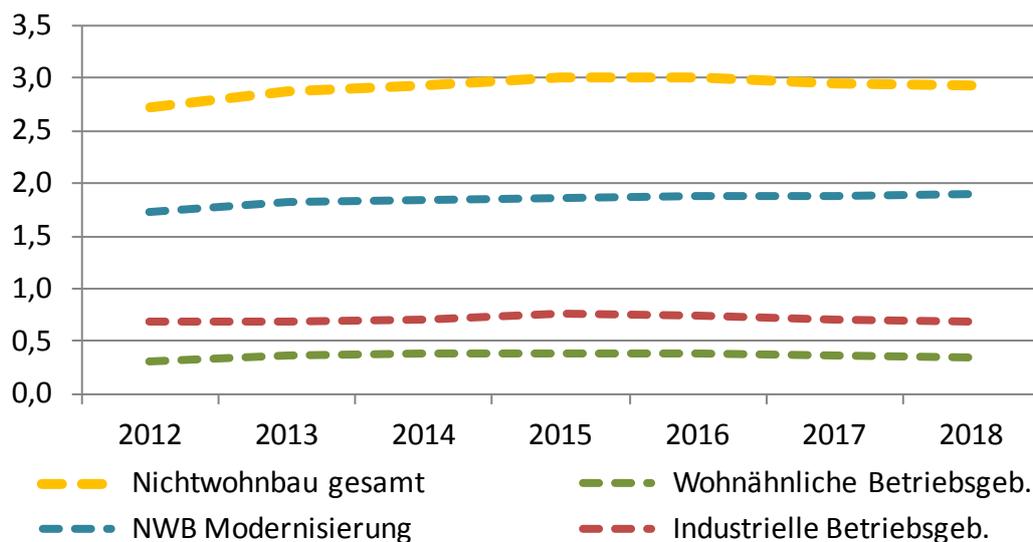
Unter Zusammenführung der Kennziffern der Holzverwendung mit der Entwicklung des umbauten Raums ergibt sich die folgende Entwicklung für den Wohnungsbau zwischen 2012 und 2018. Ausgehend von den durchschnittlichen Verbrauchskennziffern im Jahr 2012 erfolgt eine Fortschreibung der Verwendung über die Prognose der Bautätigkeit im Neubau und die Prognose des Bauvolumens durch die Heinze-Marktforschung. Im Wohnungsbau können in den Jahren 2013 und 2014 deutliche Zuwächse erwartet werden. Dies liegt vor allem am starken Eigenheimbau. Mit dem Eigenheimbau schwächt sich aber auch der Zuwachs im Wohnungsbau ab. Insgesamt wird der Verbrauch zwischen 2012 und 2018 um gut 2 Mio. m³(b) wachsen, wovon der größte Teil des Wachstums zwischen 2012 und 2015 liegt. Während das Wachstum im Eigenheimbau ab 2015 wieder zurückfällt, bleibt es im Mehrfamilienhausbau während der gesamten Betrachtungsperiode aufwärts gerichtet. Dies nutzt der Holzverwendung jedoch nur wenig, weil der Holzverbrauch pro 1.000 m³ umbautem Raum um zwei Drittel unter dem des Eigenheimbaus liegt. Im Modernisierungsbereich ist ein kontinuierliches Wachstum zu erwarten.

Abbildung 3.1: Holzverwendung im Wohnungsbau in Mio. m³(b)



Der Nichtwohnbau befindet sich derzeit in einem Konjunkturaufschwung. Er wächst jedoch in Zyklen. Wenn die Produktionskapazitäten im Aufschwung knapper werden, bzw. die Nachfrage nicht mehr hinreichend gedeckt werden kann, beginnt ein neuer Investitionszyklus. Nach einer raschen Wachstumsphase verharrt der Bau industrieller Betriebsgebäude für zwei bis vier Jahre auf einem Plateau, um dann, wenn das neue Produktionsniveau erreicht ist, plötzlich einzubrechen. Dieser Zeitpunkt wird etwa 2015 oder 2016 eintreffen.

Abbildung 3.2: Holzverwendung im Nichtwohnbau in Mio. m³(b)



Die übrigen Gebäudearten stehen in einem systemischen Zusammenhang zu der Entwicklung industrieller Betriebsgebäude. Mit dem Bau von mehr Produktionsanlagen wächst irgendwann

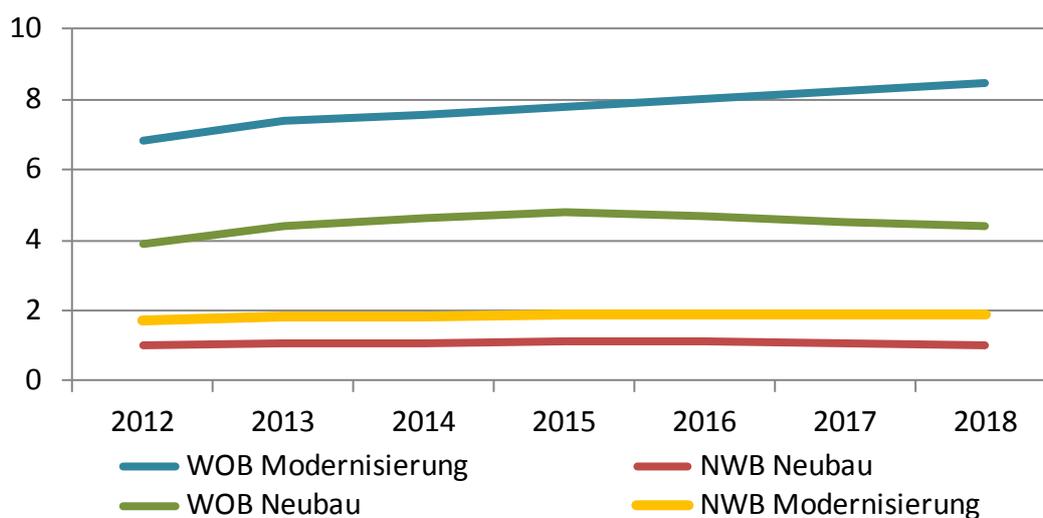
der Bedarf an Bürogebäuden und vom Wachstum werden auch öffentliche Gebäude und andere mitgezogen.

Die Holzverwendung in wohnähnlichen Betriebsgebäuden bleibt während der gesamten Betrachtungsperiode unter einer halben Million Kubikmeter. In Folge des Wachstums des Industriebaus ist zeitversetzt eine leichte Belebung spürbar, aber das macht für die Holznachfrage insgesamt wenig aus.

Die Aussichten für den Holzhausbau im Wohnungsbau und im Nichtwohnbau können verbessert werden, wenn die Holzverwendung in den Gebäudearten wächst. Dies gilt für die Steigerung des Holzverbrauchs in Holzhäusern oder in den verschiedenen Gewerken von Gebäuden, die aus überwiegend anderen Baustoffen konstruiert sind. Aber auch innerhalb der Holzbauquote ist z.B. beim Eigenheimbau in jüngster Zeit eine Holzverbrauchssteigerung durch den wachsenden Anteil von Holzhäusern in Massivbauweise spürbar.

Die folgende Abbildung verdeutlicht nochmals die Bedeutung der wichtigen Teilsegmente des Bauwesens. Die Modernisierung von Wohnungen hat nicht nur die größte Bedeutung, sondern auch das größte Wachstumspotenzial. Das liegt an dem ständig wachsenden Wohnungsbestand, dem Bedarf, vorhandenen Wohnungsraum zu modernisieren und nicht zuletzt dem politischen Willen, die energetische Sanierung zu fördern. Der Wohnungsneubau wächst zwar bis zum Ende der Betrachtungsperiode (2018), aber weil der Eigenheimbau an Dynamik verlieren wird und im Mehrfamilienhausbau weniger Holz verwendet wird, sinkt die Holznachfrage in diesem Bereich tendenziell. Dem kann nur entgegengewirkt werden, wenn es gelingt, die Holzverwendung in diesen Bereichen zu steigern.

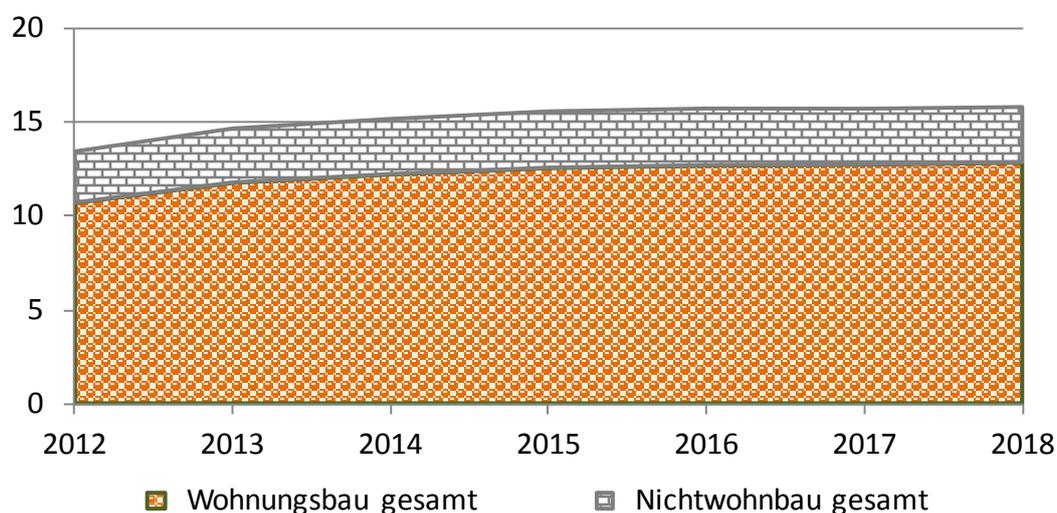
Abbildung 3.3: Holzverwendung im Bauwesen in Mio. m³(b) nach Baubereichen



Der Nichtwohnbau hat traditionell eine geringe Holzverwendung pro 1.000 m³ umbautem Raum. Daraus ergeben sich theoretisch hohe Substitutionsmöglichkeiten. Dem stehen jedoch die traditionellen Baustoffpräferenzen entgegen. Stein und Stahl haben sich im Nichtwohnbau fest etabliert.

Die folgende Abbildung verdeutlicht nochmals die große Bedeutung des Wohnungsbaus im Verhältnis zum Nichtwohnbau. Vier Fünftel (80,8 %) der Holzverwendung gehen in den Wohnungsbau und ein Fünftel (19,2 %) in den Nichtwohnbau. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Nichtwohnbau ganz allgemein weniger Baumaterial pro 1.000 m³ umbauten Raum (z.B. Hallen) enthält.

Abbildung 3.4: Holzverwendung im Bauwesen in Mio. m³(b)



Unterstellt man die begrenzten Nachfrageentwicklungen der verschiedenen Baubereiche, so stellen sich für die Steigerung der Holzverwendung folgende Herausforderungen:

- Steigerung der Holzbauquote
- Steigerung der Holzverwendung innerhalb des Holzbaus (Massivbau ggü. Skelettbau)
- Verstärkte Entwicklung von Holzprodukten für die Modernisierung
- Steigerung des Holzeinsatzes in Gebäuden anderer Konstruktionsbaustoffe

Dabei führt die Steigerung der Holzbauquote (Anteil der Gebäudekonstruktionen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz) am schnellsten zum Ziel einer höheren Holzverwendung. Die Steigerung des Einsatzes von Holz in Gebäuden, die aus anderen Baustoffen konstruiert sind, ist vor allem aus zwei Gründen nicht weniger wichtig. Das Gebäudevolumen in diesem Bereich ist sehr viel größer als im Holzbau und stellt eine Möglichkeit dar, die Präferenzen für die Holzverwendung zu fördern. Da dem Holzhausbau eine wichtige Rolle zukommt, wird seine Entwicklung im Folgenden noch etwas näher betrachtet.

4 Holzhausbau

4.1 Definitionen

Die übliche Unterteilung der Bauweisen in der Statistik erfolgt nach konventioneller Bauweise und Fertigteilbau. Nach der Definition des statistischen Bundesamtes gilt ein Bauwerk im Hochbau als Fertigteilbau, wenn überwiegend geschosshohe oder raumbreite Fertigteile, zum Beispiel großformatige Wandtafeln für Außen- oder Innenwände, verwendet werden. Hierbei ist es notwendig, dass der überwiegende Teil der tragenden Konstruktion (gemessen am Rauminhalt) aus Fertigteilen besteht. Die meist konventionell errichteten Fundamente oder Kellergeschosse sind für die Beurteilung zu berücksichtigen. Fertigteile in diesem Sinne sind tragende, mit Anschlussmitteln versehene Bauteile, die in der Regel nicht an der Einbaustelle hergestellt werden. Sie müssen mit Hilfe ihrer Anschlussmittel sowie ohne weitere Bearbeitung zum Bauwerk zusammengefügt oder mit örtlich (am Bau) hergestellten Bauteilen fest verbunden werden können (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013).

Der Begriff der Massivbauweise wird verschiedentlich als Gegenbegriff zum Fertigteilbau verwendet. Praktisch wird der überwiegende Teil der Gebäude in konventioneller Bauweise zwar massiv gebaut, aber korrekt ist diese Verwendung des Begriffes nicht. Eine aktuelle Betrachtung des Holzbaus zeigt, dass massive Holzhäuser in Fertigbauweise stark im Kommen sind. Für das Verständnis der Darstellungen sind somit folgende statistische Gliederungsmerkmale auseinander zu halten:

- Bauweise
- Art der Konstruktion
- Überwiegend verwendeter Baustoff

Nach der Bauweise unterscheidet man wie oben dargestellt zwischen

- Fertigteilbau und
- konventioneller Bauweise.

Fertigteilbau ist danach wie oben definiert, während als konventionelle Bauten alle Bauvorhaben gelten, die nicht aus Fertigteilen im obigen Sinne zusammengefügt sind.

Nach Art der Konstruktion unterscheidet man zwischen

- Skelettbauten (Tafelbau, Holzrahmenbau, Fachwerkbau) und
- Massivbauten (Blockhausbau).

Zum Skelettbau werden statistisch alle Gebäude gezählt, bei denen zunächst ein Gerippe erstellt wird, dessen Zwischenräume anschließend ausgefacht werden. Beide Konstruktionsarten können sowohl als Fertigteilbau wie auch in konventioneller Bauweise erstellt werden.

Bauvorhaben in gemischter Bauweise werden der überwiegend verwendeten Konstruktionsart zugerechnet.

Der Holzhausbau ergibt sich aus der Statistik nach dem überwiegend verwendeten Baustoff (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013). Dabei unterscheidet man zwischen:

- Stahl
- Stahlbeton
- Ziegel
- Kalksandstein
- Porenbeton
- Leichtbeton/Bims
- Holz
- Sonstiger Baustoff

Der „überwiegend verwendete Baustoff“ ist derjenige Baustoff, der bei der Erstellung der tragenden Konstruktion des Gebäudes überwiegend Verwendung findet. In dieser Studie wird verschiedentlich die Holzbauweise mit der „sonstigen Bauweise“ verglichen. Mit letzterer sind Bauweisen aller übrigen Baustoffe gemeint (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013).

Beispiele Holzhausbau

Das Kernelement der Definition des Holzhausbaus ist, dass die tragende Konstruktion überwiegend aus dem Baustoff Holz erstellt ist. Die meisten Holzhäuser sind Fertigteilbauten in Skelettbauweise. Ebenso sind Holzhäuser als Fertigteilbauten in Massivholzbauweise (z.B. Gebäude mit Elementen in Massivholzbauweise) denkbar. Diese Gruppe hat in den letzten Jahren zunehmend Marktanteile gewonnen (z.B. Holz100-Bauweise). Schließlich gibt es aber auch Holzhäuser in konventioneller Holzbauweise, die sowohl Skelettbau (z.B. Fachwerk) als auch Massivbauten (z.B. Blockbau) sein können.

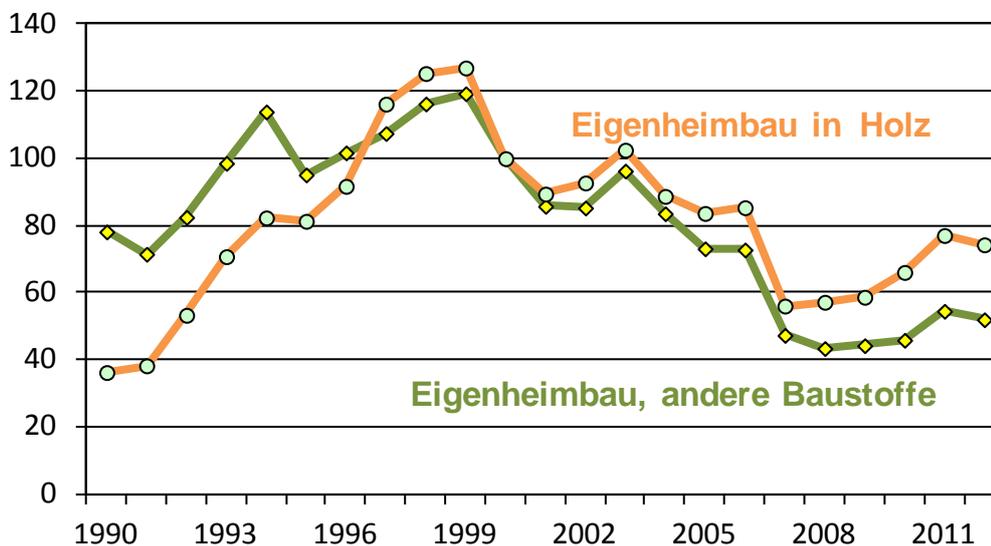
Fertigteilbau – Holzhausbau

Häufig ist die Vorstellung anzutreffen: „Fertighäuser sind Holzhäuser“. Dies ist jedoch nicht ganz richtig, wie bereits ein Blick auf die Genehmigungszahlen zeigt. Im Jahr 2011 wurden 14.931 Eigenheime in Fertighausbauweise und 16.285 Holzhäuser in Deutschland genehmigt. Von den 14.931 Eigenheimen in Fertighausbauweise sind 13.376 Holzhäuser in Fertigteilbauweise und 1.555 Fertighäuser aus anderen Baustoffen. Die 16.285 Holzhäuser setzen sich zusammen aus 13.376 Holzhäusern in Fertigteilbauweise und 2.909 Holzhäusern in konventioneller Bauweise.

4.2 Entwicklungen der Holzbauweise in Eigenheimen

Die folgende Grafik vergleicht die Entwicklung der Genehmigungen für Eigenheime mit anderen Baustoffen mit der für Eigenheime in Holzbauweise. Um die Dynamik zwischen den unterschiedlichen Dimensionen herauszuarbeiten, wurde die Indexdarstellung gewählt. Dabei wird sehr deutlich, dass die Holzbauweise kontinuierlich Marktanteile gewinnt (siehe Tabelle 4.2). Im Rahmen des Vereinigungsprozesses holt sie zunächst stark auf, weil der Holzhausbau sehr viel unabhängiger von Handwerkern vor Ort produzieren kann als andere Bauweisen. Außerdem ist die kurze Fertigstellungszeit in einem schnell wachsenden Markt von Bedeutung. Ab dem Höhepunkt der Entwicklung im Jahr 1999 entwickeln sich die Bauweisen weitgehend in gleicher Intensität parallel mit leichten Vorteilen für die Holzbauweise. Ab dem Jahr 2009 kommt es jedoch erneut zu erheblichen Zugewinnen der Holzbauweise. Die Wachstumsimpulse für den Eigenheimbau gehen im Wesentlichen von niedrigen Zinsen und dem Streben nach Wertsicherung aus. Eine spezifische Bauweise ist daraus weniger abzuleiten. Allerdings führt die insgesamt stark ausgelastete Kapazität in der Bauwirtschaft zu Vorteilen der Fertigteilbauweise, die überwiegend Holzbauweise ist. Schließlich kann man auch annehmen, dass Produktinnovationen, z. B. bei der Holzmassivbauweise, zusätzliche Marktsegmente erschlossen haben.

Abbildung 4.1: Indexvergleich der Genehmigungen im Eigenheimbau mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz mit Eigenheimen anderer Baustoffe (Index 2000=100)



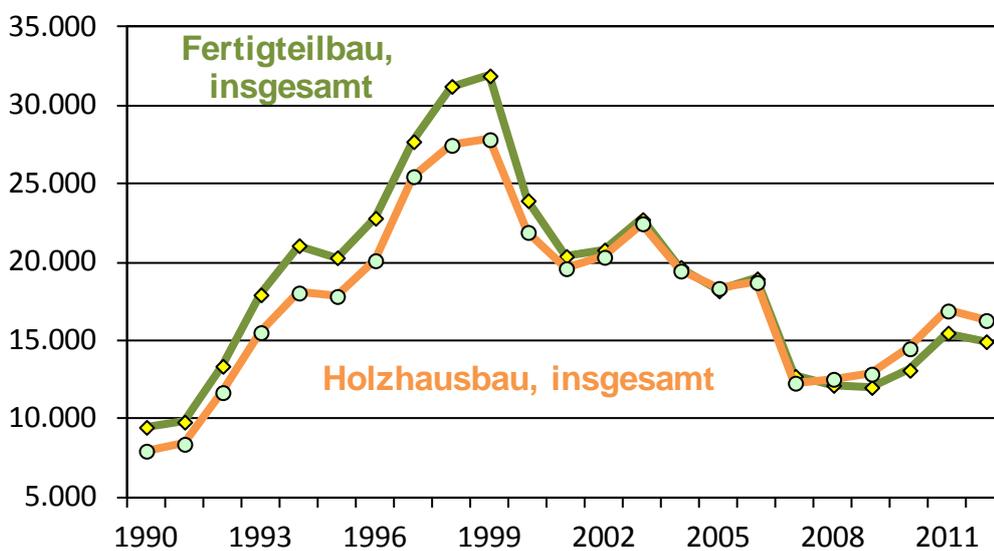
Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Ein Vergleich der Fertigteilbauweise mit der Holzbauweise zeigt, dass sich der Fertigteilbau im Vereinigungsboom tendenziell etwas besser entwickelt als der Holzhausbau, der 1995 nur knapp fünf Prozent konventionelle Bauweise enthält. Bis zum Jahr 2000 beträgt die konventionelle Bauweise am Holzhausbau bereits zehn Prozent, bis 2005 15,8 % und erreicht im Jahr 2010 sogar

fast zwanzig Prozent (+19,6 %). Insbesondere in den letzten Jahren hat der Holzhausbau in konventioneller Bauweise neben dem Auftrieb der Fertigteilbauweise zusätzlich für Nachfrage gesorgt.

Es sei nochmals auf die Begriffe hingewiesen. Konventionelle Bauweise kann wie auch Fertigteilbauweise als Skelettbau (Fachwerk, Holzrahmenbau, Tafelbauweise) oder auch als Massivbauweise erfolgen. So dürfte ein Blockhaus i.d.R. in konventioneller Bauweise erstellt sein, aber die Holz100-Häuser, die ebenfalls massive Holzwände haben, werden in Fertigteilbauweise erstellt.

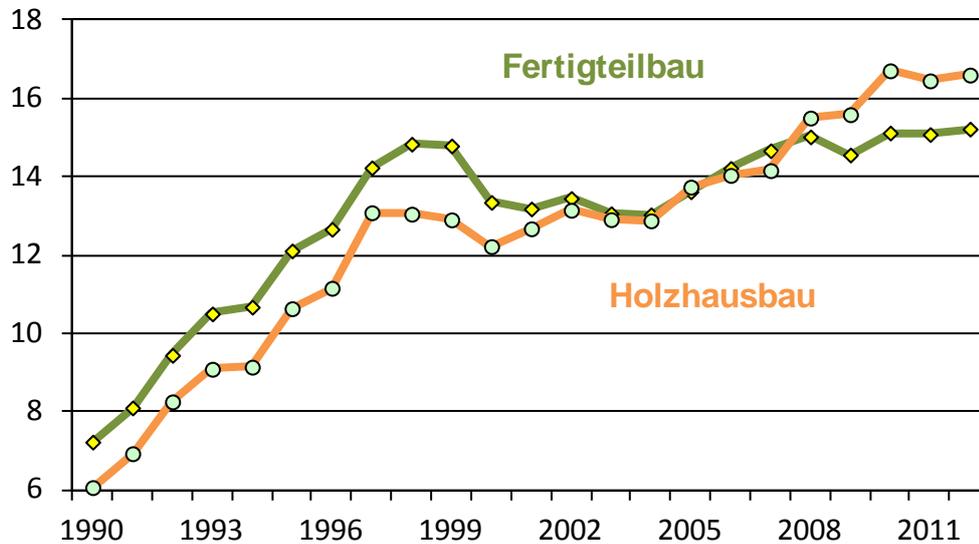
Abbildung 4.2: Vergleich des Fertigteilbaus und des Holzhausbaus (Anzahl der Eigenheime)



Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Dieser kontinuierliche Anstieg der konventionellen Holzbauweise wird durch die folgende prozentuale Darstellung noch deutlicher. Interessanterweise setzt sich der Anstieg der konventionellen Bauweise nicht weiter fort. Der Anteil sinkt bis 2012 auf 17,9 %. Dies kann seine Ursache darin haben, dass es seit einigen Jahren zunehmend auch Fertigteilbau in Massivbauweise gibt.

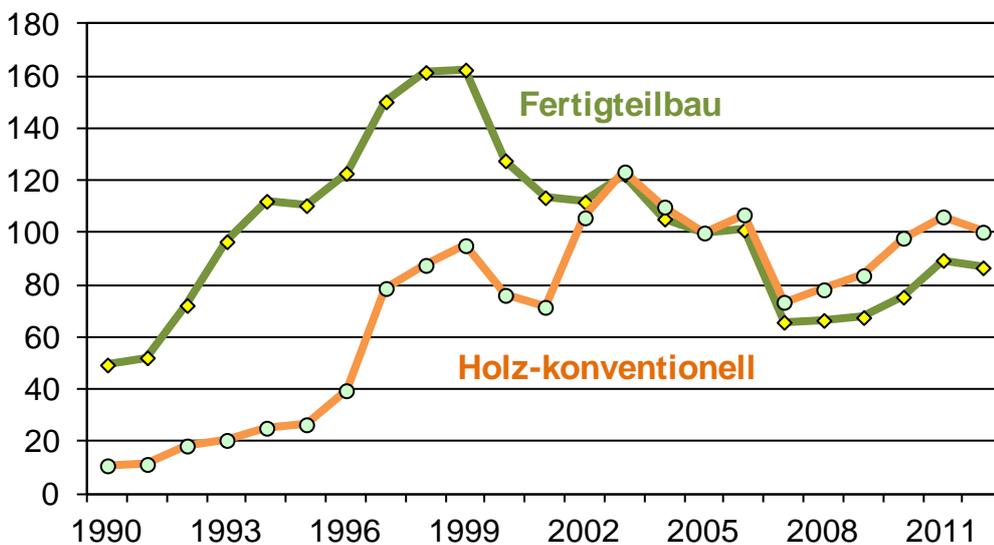
Abbildung 4.3: Vergleich des Marktanteils des Fertigteilbaus und des Holzhausbaus in %



Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Es scheint somit einen Trend zum massiven Holzhausbau zu geben, der erheblich größere Holz-mengen pro 1.000 m³ umbautem Raum verwendet als bisher vom Holzbau erwartet wurde. Ein Eigenheim mit 820 m³ umbautem Raum kommt auf ein Materialvolumen von 174,5 m³ Ziegel. Ein vergleichbares Haus in Holzmassivbauweise kommt auf 185,3 m³(b) Holzvolumen, wie die nach-stehende Tabelle 4.1 verdeutlicht. Dies sind Größenordnungen, die bisher nur bei Blockhäusern denkbar waren.

Abbildung 4.4: Indexvergleich des Holzhausbaus nach Bauweisen (Index 2005=100)



Dennoch bleibt festzuhalten, dass in absoluten Werten der Fertigteilbau in Holz den konventionellen Holzbau weit überwiegt. Im Jahr 2012 wurden 14.931 Eigenheime in Fertigteilbauweise erstellt, aber 16.285 Eigenheime in Holzbauweise. Davon wurden 82,1 % in Fertigteilbauweise erstellt und 17,9 % in konventioneller Bauweise.

Tabelle 4.1: Vergleich des Materialvolumens eines Eigenheims mit Ziegelwänden und als Holzmassivbau (ohne Punkt- oder Streifenfundamente)

Wohnhaus I mit Ziegelwänden V = 820 m³

Poroton - Ziegel T8 600 36,5 cm aus kg/m³

Außenwandflächen: 200 m²

73 m³ Porotonziegel / 600 kg/m³

Bodenplatten u. Zwischendecken 230 m²

40 m³ Beton + 2 m³

Innenwände: 100 m²

17,5 m³ Porotonziegel 17,5 cm / 900 kg/m³

Satteldach 45° Sparrendach

11m² Holz / Holzwerkstoffe

25 m³ Mineralwolle

Material-Volumen = 174,5 m³

159 t Gewicht

Wohnhaus II als Holzmassivbau V=820 m³

Holz100-Thermo (Fichte) 36,4cm

Außenwandflächen: 200 m²

72,8 m³ aus Holz100Thermo 450 kg/m³

Bodenplatten u. Zwischendecken 230 m²

Holz 46 m³ Holz100

Innenwände: 100 m²

14 m³ Holz100 14 cm / 480 kg/m³

Satteldach 45° Massivholzdach:

28,5 m³ Holz100DA + 2 m³ Holz

22 m³ Holzfaserdämmplatten

Material-Volumen = 185,3 m³

84 t Gewicht

Ohne Punkt- oder Streifenfundamente mit rund 820 m³ umbautem Raum. Die Grundfläche beträgt 10 x 10 m mit ausgebautem Dach. Ohne Putz, Estrich, Innenausbau sowie Fenster, Türen und Treppen. Unter Einhaltung der EnEv 2009 bei gleichem Dämmwert.

Quelle: eigene Berechnungen. Dirk A. Hiller

Tabelle 4.2: Genehmigungen von Eigenheimen nach Bauweise und Baustoff Holz

| Jahr | Eigenheime insgesamt | | Fertigteilbau insgesamt | | Holzhausbau insgesamt | | Holzhausbau Fertigteilbau | | Holzhausbau konventionell**) | |
|-------------|----------------------|------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| | Gebäude | Anteil | Gebäude | Anteil | Gebäude | Anteil | Gebäude | Anteil*) | Gebäude | Anteil*) |
| 1990 | 130.925 | 100 | 9.458 | 7,2 | 7.935 | 6,1 | 7.624 | 96,1 | 311 | 3,9 |
| 1991 | 120.895 | 100 | 9.790 | 8,1 | 8.375 | 6,9 | 8.048 | 96,1 | 326 | 3,9 |
| 1992 | 141.500 | 100 | 13.359 | 9,4 | 11.678 | 8,3 | 11.146 | 95,5 | 531 | 4,5 |
| 1993 | 170.692 | 100 | 17.924 | 10,5 | 15.510 | 9,1 | 14.916 | 96,2 | 594 | 3,8 |
| 1994 | 197.392 | 100 | 21.069 | 10,7 | 18.042 | 9,1 | 17.313 | 96,0 | 729 | 4,0 |
| 1995 | 167.587 | 100 | 20.297 | 12,1 | 17.822 | 10,6 | 17.054 | 95,7 | 768 | 4,3 |
| 1996 | 180.226 | 100 | 22.821 | 12,7 | 20.107 | 11,2 | 18.961 | 94,3 | 1.146 | 5,7 |
| 1997 | 194.685 | 100 | 27.715 | 14,2 | 25.480 | 13,1 | 23.197 | 91,0 | 2.283 | 9,0 |
| 1998 | 210.552 | 100 | 31.247 | 14,8 | 27.479 | 13,1 | 24.939 | 90,8 | 2.540 | 9,2 |
| 1999 | 215.740 | 100 | 31.918 | 14,8 | 27.843 | 12,9 | 25.083 | 90,1 | 2.760 | 9,9 |
| 2000 | 179.325 | 100 | 23.942 | 13,4 | 21.916 | 12,2 | 19.709 | 89,9 | 2.207 | 10,1 |
| 2001 | 154.608 | 100 | 20.383 | 13,2 | 19.600 | 12,7 | 17.526 | 89,4 | 2.074 | 10,6 |
| 2002 | 154.563 | 100 | 20.792 | 13,5 | 20.327 | 13,2 | 17.258 | 84,9 | 3.069 | 15,1 |
| 2003 | 174.049 | 100 | 22.737 | 13,1 | 22.471 | 12,9 | 18.892 | 84,1 | 3.579 | 15,9 |
| 2004 | 150.994 | 100 | 19.682 | 13,0 | 19.449 | 12,9 | 16.260 | 83,6 | 3.189 | 16,4 |
| 2005 | 133.421 | 100 | 18.177 | 13,6 | 18.335 | 13,7 | 15.435 | 84,2 | 2.900 | 15,8 |
| 2006 | 133.250 | 100 | 18.949 | 14,2 | 18.711 | 14,0 | 15.609 | 83,4 | 3.102 | 16,6 |
| 2007 | 86.707 | 100 | 12.721 | 14,7 | 12.281 | 14,2 | 10.151 | 82,7 | 2.130 | 17,3 |
| 2008 | 80.791 | 100 | 12.140 | 15,0 | 12.529 | 15,5 | 10.261 | 81,9 | 2.268 | 18,1 |
| 2009 | 82.445 | 100 | 12.007 | 14,6 | 12.857 | 15,6 | 10.432 | 81,1 | 2.425 | 18,9 |
| 2010 | 86.625 | 100 | 13.102 | 15,1 | 14.480 | 16,7 | 11.638 | 80,4 | 2.842 | 19,6 |
| 2011 | 102.639 | 100 | 15.484 | 15,1 | 16.893 | 16,5 | 13.814 | 81,8 | 3.079 | 18,2 |
| 2012 | 98.062 | 100 | 14.931 | 15,2 | 16.285 | 16,6 | 13.376 | 82,1 | 2.909 | 17,9 |

***) Eigenheime mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz in konventioneller Bauweise

(Ständerwerk und Massivbau) (Holzhausbau – Holzfertigteilbau)

*) Anteil am Holzbau insgesamt

Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

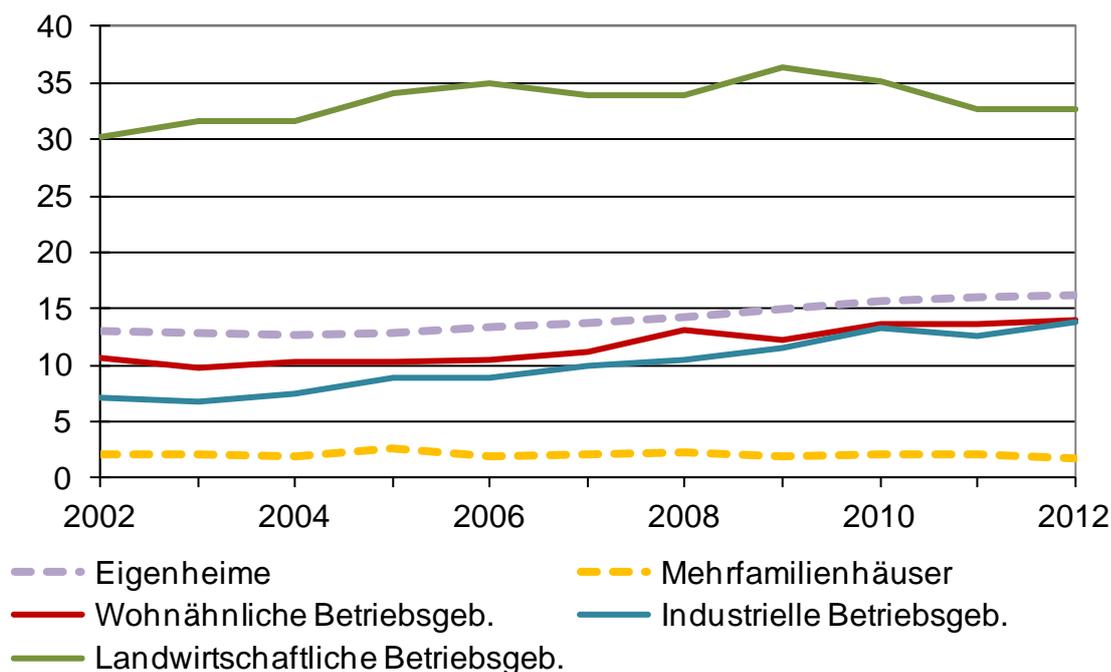
4.3 Entwicklungen der Holzbauweise nach Gebäudearten

Die Holzbauquote gibt an, wie groß der Anteil der Gebäude, deren Konstruktionsmaterial überwiegend aus Holz besteht, an den Gebäuden insgesamt ist. Dargestellt werden die fertiggestellten Gebäude einer Gebäudeart. Die Daten werden aus den Regionaldaten der statistischen Landesämter zusammengefasst. Geringfügige Abweichungen zu den publizierten Daten des STATISTISCHEN BUNDESAMTES sind durch nachträgliche Korrekturen des Statistischen Bundesamtes möglich.

Die größte Bedeutung bei der Holzbauquote wird stets dem Eigenheimbau zugerechnet. Wie sich weiter unten zeigt, ist das auch richtig. Gemessen an der Quote liegt der Eigenheimbau jedoch an der zweiten Stelle. Allerdings zeichnet er sich durch eine kontinuierliche Steigerung der Quote

aus. Näheres wurde bereits im vorherigen Abschnitt dargestellt. Der Holzbau hat im landwirtschaftlichen Bau die höchste Quote. Sie schwankt im Zeitraum zwischen 2002 und 2012 zwischen 30 % und 35 %. Dies hat seine Ursachen in der traditionellen Bauweise im landwirtschaftlichen Bau, der Verfügbarkeit des Baustoffs aus eigenen Quellen und der Eignung des Baustoffs für viele Wirtschaftsgebäude.

Abbildung 4.5: Entwicklung der Holzbauquote in % (nach Anzahl der fertiggestellten Gebäude)



Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Betrachtet man die übrigen Gebäudearten des Nichtwohnbaus, so liegt die Holzbauquote im Jahr 2002 bei den wohnähnlichen Betriebsgebäuden bei ca. zehn Prozent und bei den industriellen Betriebsgebäuden bei sieben Prozent. In beiden Bereichen wächst die Holzbauquote kontinuierlich an. Bei den wohnähnlichen Betriebsgebäuden steigt sie von 9,7 % im Jahr 2002 auf 14,1 % im Jahr 2012. Bei den industriellen Betriebsgebäuden ist der Anstieg noch größer. Die Holzbauquote verdoppelt sich fast in zehn Jahren. Sie steigt von 7,1 % im Jahr 2002 auf 13,8 % im Jahr 2012.

Der Erfolg wird jedoch durch die Einschränkung getrübt, dass der Anteil am umbauten Raum bei den Gebäuden in Holzbauweise geringer ist. Er beträgt bei industriellen Betriebsgebäuden im Jahr 2012 8,3 %, was deutlich unter dem Anteil der Anzahl der Gebäude liegt. Das bedeutet, dass industrielle Gebäude in Holzbauweise im Durchschnitt einen geringeren umbauten Raum aufweisen. In dieser Hinsicht hat sich jedoch auch das Verhältnis zugunsten des Holzbaus verändert. In früheren Jahren war das Verhältnis des Anteils umbauter Raum zum Anteil der Gebäude erheblich geringer. Das bedeutet, dass die Holzbauweise zunehmend auch bei größeren Gebäuden Bedeutung erlangt.

Tabelle 4.3: Fertiggestellte Gebäude in Holzbauweise und Holzbauquote nach Gebäudearten

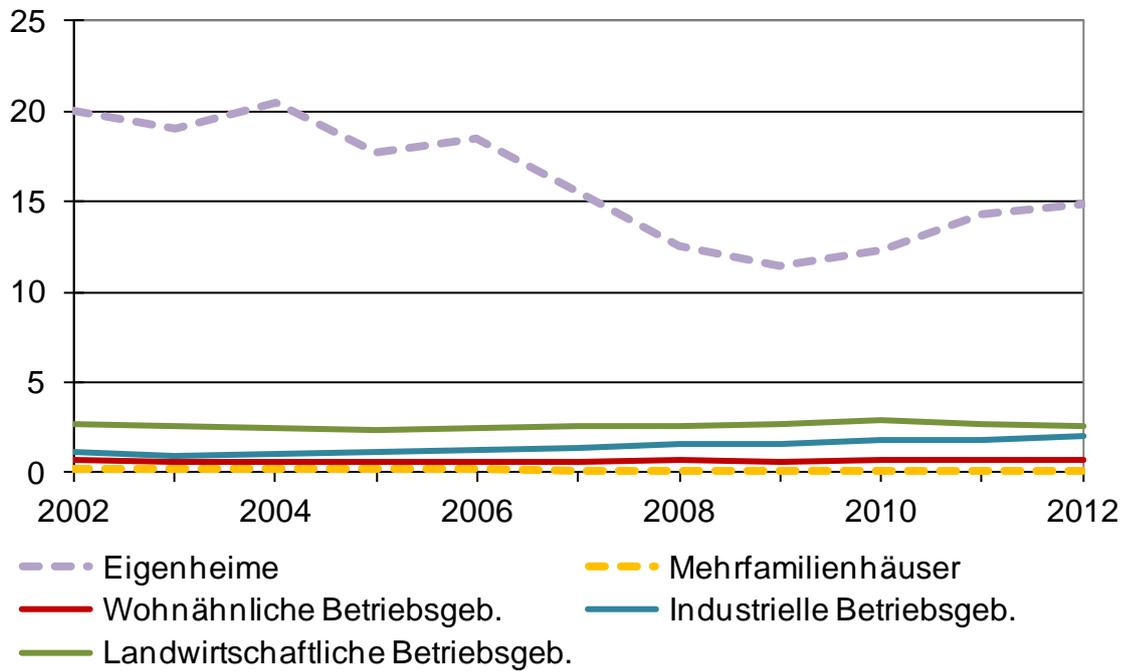
| Jahr | Eigenheime | | Mehrfamilienh. | | Wohnnähl. BG | | Industrielle BG | | Landwirtsch. BG | |
|---------------|---------------|-------------|----------------|------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Gebäude | % | Gebäude | % | Gebäude | % | Gebäude | % | Gebäude | % |
| 2002 | 19.996 | 13,0 | 224 | 2,1 | 762 | 10,6 | 1.179 | 7,1 | 2.676 | 30,2 |
| 2003 | 19.086 | 12,9 | 199 | 2,1 | 609 | 9,7 | 975 | 6,8 | 2.596 | 31,6 |
| 2004 | 20.466 | 12,7 | 193 | 2,0 | 612 | 10,3 | 1.082 | 7,6 | 2.474 | 31,7 |
| 2005 | 17.736 | 12,9 | 221 | 2,6 | 560 | 10,2 | 1.181 | 8,8 | 2.362 | 34,0 |
| 2006 | 18.460 | 13,5 | 181 | 2,0 | 582 | 10,6 | 1.262 | 8,9 | 2.478 | 34,9 |
| 2007 | 15.517 | 13,8 | 163 | 2,1 | 592 | 11,2 | 1.424 | 9,9 | 2.563 | 33,9 |
| 2008 | 12.562 | 14,3 | 153 | 2,3 | 699 | 13,0 | 1.620 | 10,5 | 2.627 | 33,9 |
| 2009 | 11.477 | 15,0 | 123 | 2,0 | 648 | 12,3 | 1.584 | 11,6 | 2.735 | 36,3 |
| 2010 | 12.277 | 15,7 | 130 | 2,1 | 720 | 13,7 | 1.778 | 13,3 | 2.957 | 35,2 |
| 2011 | 14.291 | 16,0 | 161 | 2,1 | 755 | 13,6 | 1.861 | 12,6 | 2.658 | 32,7 |
| 2012 | 14.876 | 16,1 | 155 | 1,8 | 728 | 14,1 | 2.020 | 13,8 | 2.547 | 32,7 |
| Mittel | 16.068 | 14,2 | 173 | 2,1 | 661 | 11,8 | 1.451 | 10,1 | 2.607 | 33,4 |

Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES; Auswertung erfolgte über Regionaldaten, die leichte Abweichungen zu den publizierten Bundesdaten aufweisen können.

Demgegenüber zeigt sich im Mehrfamilienhausbau wenig Bewegung. Die Holzbauquote schwankt ohne erkennbaren Trend um zwei Prozent. Dabei konnten in den letzten Jahren viele beispielhafte Mehrfamilienhausbauten errichtet werden. Wenn man die Anzahl der fertig gestellten Gebäude sieht, steigt die Anzahl auch von 123 Gebäuden im Jahr 2009 auf 161 Gebäude im Jahr 2011. Dieser Anstieg ist aber weitgehend dem allgemeinen Wachstum der Fertigstellungen von Mehrfamilienhäusern geschuldet und stellt keine Wettbewerbsgewinne dar. Im Jahr 2012 fällt die Quote mit 1,8 % sogar auf ihren niedrigsten Stand. Die Wahrnehmung der errichteten Referenzgebäude spiegelt sich in der Bauwirklichkeit nicht wider.

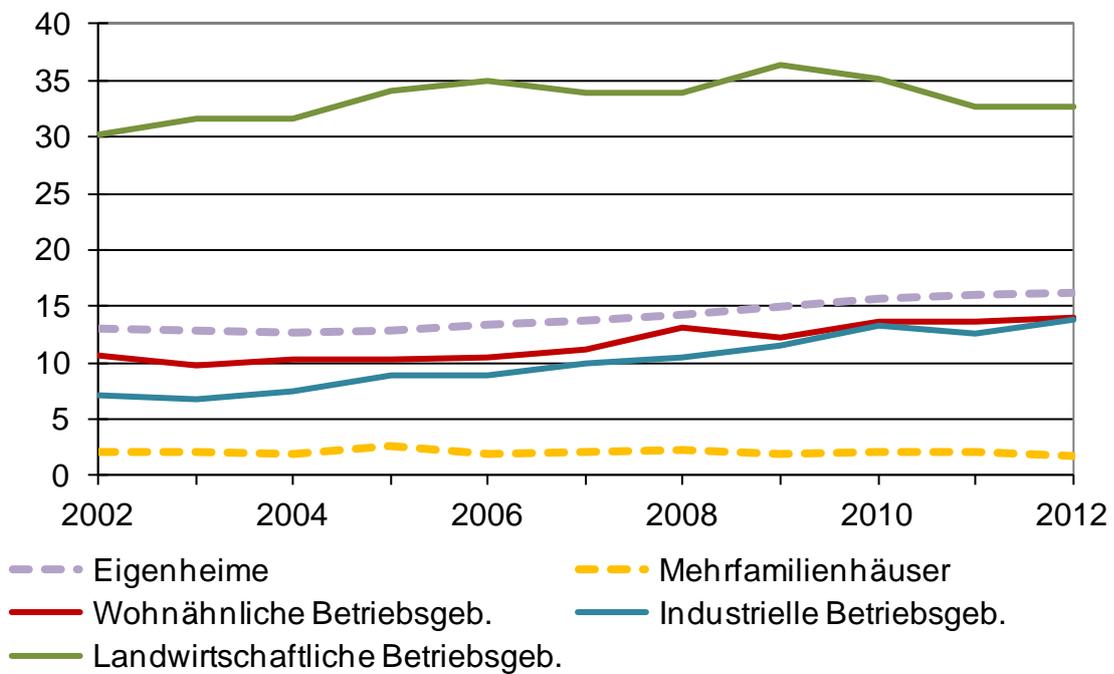
Die folgende Abbildung gibt die Entwicklung der Anzahl der fertiggestellten Gebäude in Holzbauweise wieder. Im Gegensatz zur Holzbauquote der Eigenheime sinkt die Zahl der fertig gestellten Gebäude in Holzbauweise zunächst. Der Rückgang wie auch der Anstieg ab 2009 ist auf die konjunkturelle Entwicklung zurückzuführen. Die Abbildung zeigt zudem die Bedeutung des Eigenheimbaus für den Holzbau. Darin liegt aber auch eine Gefahr, da von einem dauerhaften Zuwachs bei den Eigenheimen nicht ausgegangen werden kann.

Abbildung 4.6: Fertiggestellte Gebäude in Holzbauweise nach Gebäudearten in 1.000



Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Abbildung 4.7: Anteil der fertig gestellten Gebäude in Holzbauweise nach Gebäudearten in %



Quelle: Bautätigkeitsstatistik des STATISTISCHEN BUNDESAMTES

5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Verbindung von Holzverwendungskennziffern und konjunktureller Entwicklung der Gebäudearten weist die große Bedeutung des Eigenheimbaus für die Holzbauweise aus. Die Holzbauquote bei Eigenheimen konnte kontinuierlich gesteigert werden. Insbesondere die Weiterentwicklungen in Technik und Service dürften dazu beigetragen haben. Abgesehen von dem aktuellen Aufschwung weisen die mittel- und langfristigen Prognosen für den Eigenheimbau eine eher stagnierende bis rückläufige Tendenz auf. Die Steigerung der Holzverwendung muss somit über den Gewinn zusätzlicher Marktanteile erreicht werden. Betrachtet man das Holzvolumen als solches, so ist eine Steigerung auch über den vermehrten Bau von Holzmassivhäusern möglich. Auf eine positive Entwicklung des Marktes sollten sich die Holzhaushersteller nicht verlassen.

Im Mehrfamilienhausbau sind derzeit und in den kommenden Jahren die größten Chancen auf Mengenwachstum. Wenn der Holzbau daran teilhaben möchte, ist dringender Handlungsbedarf geboten. Die Wahrnehmung der errichteten Referenzgebäude spiegelt sich in der Bauwirklichkeit nicht in entsprechenden Mengen wider. Vielmehr deuten aktuelle Zahlen darauf hin, dass Gebäude mit überwiegend anderen verwendeten Baustoffen am Bauboom stärker teilhaben als die Holzbauweise.

Bei wohnähnlichen und industriellen Betriebsgebäuden gewinnt der Holzbau zunehmend Marktanteile. Insbesondere bei der Errichtung industrieller Betriebsgebäude konnte die Holzbauquote in zehn Jahren fast verdoppelt werden. In Bezug auf den umbauten Raum sind Gebäude in Holzbauweise derzeit zwar kleiner, aber auch in der Beziehung holt die Holzbauweise auf. Hier sind offensichtlich Wettbewerbsvorteile gegeben, die weiter genutzt werden könnten.

Im landwirtschaftlichen Bau kann der Holzhausbau seinen hohen Marktanteil weitgehend halten. Der landwirtschaftliche Bau wird aufgrund seiner gewachsenen Bedeutung (Nahrungsverknappung, Energieproduktion) konjunkturell sein Bauniveau halten. Die konjunkturelle Entwicklung der industriellen und landwirtschaftlichen Gebäude unterliegt allerdings starken Schwankungen.

Die Chancen für die Ausweitung der Holzbauquote stehen nicht schlecht. Am Markt setzt das weitere Verbesserungen in Produkt, Service und Marketing voraus. Es ist ein großer Wettbewerbsnachteil, dass im Mehrfamilienhausbau kaum Verbesserungen erzielt werden konnten. Welches Potenzial möglich ist, wenn erst einmal Wettbewerbsvorteile gewonnen wurden, zeigt der Bau industrieller Betriebsgebäude.

Literaturnachweis

- BUNDESINSTITUT FÜR BAU-,STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR): Raumordnungsprognose 2030, Analysen Bau.Stadt.Raum, Band 9, Bonn 2012
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, DIW BERLIN (GORNIG M, GÖRZIG B, HAGEDORN H UND STEINKE H) UND HEINZE GMBH, CELLE (KAISER C UND KLARHÖFER K) (2013): Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2012. Endbericht 10.08.17.7-11.55. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) sowie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
- HEINZE-MARKTFORSCHUNG (2012A): Modernisierungsmarkt 2011 – Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbau. Abschlussbericht. Celle
- HEINZE-MARKTFORSCHUNG (2012B): Modernisierungsmarkt 2011 – Modernisierungsmaßnahmen im Nichtwohnbau. Abschlussbericht. Celle
- HEINZE-MARKTFORSCHUNG (2013A): Heinze Marktbericht zur Baumarktentwicklung vom Juli 2012. Abschlussbericht. Celle
- HEINZE-MARKTFORSCHUNG (2013B): Heinze Mittelfristprognose aus dem Jahr 2012. Abschlussbericht. Celle
- MANTAU U, KAISER C (2002): Holzeinsatz im Modernisierungsmarkt im Jahr 2000. Abschlussbericht. Celle
- MANTAU U.(2005): Holzverwendung im Baubereich (Neubau und Modernisierung nach Marktsegmenten und Produktbereichen), Abschlussbericht, Celle
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013): Bautätigkeit (FS5, R1)
- WEIMAR H, JOCHEM D (HRSG.) (2013): Holzverwendung im Bauwesen - Eine Marktstudie im Rahmen der „Charta für Holz“. Hamburg: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Rep 9

Holzverwendung im Bauwesen

– Eine Marktstudie im Rahmen der „Charta für Holz“

Holger Weimar und Dominik Jochem (Hrsg.)

Thünen Report 9

Bibliografische Information:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information:
The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliography; detailed bibliographic data is available on the Internet at www.dnb.de

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter www.ti.bund.de

Volumes already published in this series are available on the Internet at www.ti.bund.de

Zitationsvorschlag – Suggested source citation:

Weimar H, Jochem D (eds) (2013) Holzverwendung im Bauwesen - Eine Marktstudie im Rahmen der „Charta für Holz“. Hamburg: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 356 p, Thünen Rep 9

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

The respective authors are responsible for the content of their publications.



THÜNEN

Thünen Report 9

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

thuenen-report@ti.bund.de
www.ti.bund.de

ISSN 2196-2324

ISBN 978-3-86576-114-9

DOI:10.3220/REP_9_2013

urn:nbn:de:gbv:253-201312-dn052249-1