



Hochschule **Rosenheim**  
University of Applied Sciences



## HOLZBAU DER ZUKUNFT

### TP 08 Marktforschung & Markterschließung

#### Abschlussbericht des TP 08 „Marktforschung & Markterschließung“

Hochschule **Rosenheim**  
University of Applied Sciences



Projektleiter Prof. H. Köster,  
Projektbearbeiter  
M. Eng. M. Wehner  
Fachbereich Holztechnik  
FH Rosenheim

Stand Juni 08

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1. Kurzbericht .....	6
2. English Summary .....	16
3. Einleitung und Zielsetzung.....	22
3.1. Ausgangssituation .....	22
3.2. Projektziele .....	22
3.3. Projektdurchführung.....	23
4. Marktgrundlagen.....	24
4.1. Soziodemographische Entwicklungstrend bis 2050.....	24
4.1.1 Bevölkerungsentwicklung bis 2050.....	24
4.1.2 Veränderung der Altersstruktur bis 2050 .....	27
4.1.3 Veränderungen der Altersgruppe Ersthauptgründungen bis 2050 .....	29
4.1.4 Veränderungen der Altersgruppe Eigentumsbildung bis 2050.....	30
4.1.5 Veränderungen der Altersgruppe altersgerecht Wohnen bis 2050.....	31
4.1.6 Fazit der Soziodemographische Entwicklung bis 2050 .....	32
4.2 Bau- und Raumordnungspolitische Entwicklungen .....	33
4.2.1 Energieeffizienz .....	33
4.2.2 Lebenszykluskosten .....	33
4.2.3 CO <sub>2</sub> - Gebäudesanierung .....	33
4.2.4 Stadtentwicklung und Reduzierung des Flächenverbrauchs.....	34
4.2.5 Fazit der Bau- und Raumordnungspolitische Entwicklungen .....	34
4.3 Bauwirtschaft (Hochbau) .....	35
4.3.1 Datenermittlung/Datenquellen .....	35
4.3.2 Definitionen .....	36
4.3.3 Baustoffe .....	41
4.3.4 Baukosten .....	49
4.3.5 Auftragslage .....	50
4.3.6 Beschäftigungszahlen.....	51
4.3.7 Baukredite und Bauzinsen .....	52
4.3.8 Wohnungsbaugenehmigungen im Neubau .....	53
4.3.9 Wohnungsbaugenehmigungen im Bestand.....	54
4.3.10. Wohnungsmarktprognose 2020.....	55
4.3.11. Schlussfolgerung zur Entwicklung der Bauwirtschaft (Hochbau).....	61
5. Markterschließung Holzbau im Wohn- und Nichtwohnbau.....	63
5.1. Bundesweit .....	63
5.1.1. Bundesweit – Einfamilienhäuser (EFH) .....	64
5.1.2. Bundesweit – Zweifamilienhäuser (ZFH) .....	65
5.1.3. Bundesweit – Mehrfamilienhäuser (MFH) .....	66
5.1.4. Bundesweit – Nichtwohnbau.....	67
5.1.5. Bundesweit – Fertigteilbau.....	68
5.2. Bundesländer im Detail .....	70
5.2.1. Baden-Württemberg .....	74
5.2.2. Bayern .....	79
5.2.3. Berlin .....	83
5.2.4. Brandenburg .....	86
5.2.5. Bremen .....	89
5.2.6. Hamburg .....	92
5.2.7. Hessen.....	96
5.2.8. Mecklenburg-Vorpommern .....	100
5.2.9. Niedersachsen.....	104
5.2.10. Nordrhein-Westfalen .....	107
5.2.11. Rheinland-Pfalz.....	111
5.2.12. Saarland.....	116
5.2.13. Sachsen .....	121
5.2.14. Sachsen-Anhalt .....	124

5.2.15.	Schleswig-Holstein .....	128
5.2.16.	Thüringen.....	132
5.3.	Zusammenfassung und Ausblick .....	135
5.3.1.	Wohnbau .....	135
5.3.2.	Nichtwohnbau .....	137
6.	Markterschließung RAL-gütegesicherter Holzhausbau .....	139
6.1.	Standorte der RAL-gütegesicherten Holzbauunternehmen .....	141
6.2.	Unternehmensstrukturdaten.....	148
6.3.	Neubau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen .....	154
6.4.	Beurteilung der Auftrags-/Geschäftslage im Neubau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen .....	159
6.4.1.	Wohnungsbau bis zwei Geschosse .....	159
6.4.2.	Wohnungsbau mit drei und mehr Geschossen .....	160
6.4.3.	Kindergärten und Schulgebäude .....	161
6.4.4.	Büro- und Verwaltungsgebäude.....	162
6.5.	Umbau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen .....	163
6.6.	Beurteilung der Auftrags-/Geschäftslage im Umbau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen .....	165
6.6.1.	Dachaufstockungen in Holzbauweisen.....	165
6.6.2.	Anbauten/Verdichtungen in Holzbauweisen.....	167
6.6.3.	Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen in Holzbauweisen.....	168
6.6.4.	Sanierungen von Holzgebäuden.....	169
6.7.	Ergebnisse und Schlussfolgerung der Marktumfrage.....	171
6.7.1.	Thesen zur Markterschließung gütegesicherter Holzhausbau.....	172
6.7.2.	Abschließende Bemerkungen .....	173
7.	Markterschließung des Holzbaus durch Architekten und Bauplaner .....	174
7.1.	Strukturdaten der befragten Architekten und Planer.....	176
7.2.	Neubau im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau .....	178
7.2.1.	Neubau von Wohngebäuden in Holzbauweisen .....	179
7.2.2.	Zukünftiger Bedarf an Wohngebäuden in Holzbauweisen .....	181
7.2.3.	Neubau von Nichtwohngebäuden in Holzbauweisen .....	182
7.2.4.	Zukünftiger Bedarf an Nichtwohngebäuden in Holzbauweisen.....	183
7.3.	Umbau im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau .....	184
7.3.1.	Umbauten im Bestand in Holzbauweisen.....	184
7.3.2.	Zukünftiger Bedarf an Bauvorhaben im Bestand in Holzbauweisen.....	186
7.4.	Maßnahmen zur besseren Markterschließung des Holzbaus.....	188
7.4.1.	Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand in Holzbauweisen? .....	188
7.4.2.	Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? .....	190
7.4.3.	Welche der folgenden Inhalte sind für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig? .....	191
7.4.4.	Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? (im Vergleich zu Massivbau).....	193
7.5.	Ergebnisse und Schlussfolgerung der Marktumfrage.....	195
7.5.1.	Perspektive für Architekten und Bauplaner beim Neubau von Wohngebäuden in Holzbauweisen.. .....	196
7.5.2.	Perspektive für Architekten und Bauplaner beim Neubau von Nichtwohngebäuden (Objektgebäuden) in Holzbauweise .....	197
7.5.3.	Perspektive für Architekten und Bauplaner bei Baumaßnahmen im Bestand in Holzbauweise. ....	197
8.	Markterschließungsthesen der Experten.....	198
8.1.	Thesen zur Baupolitischen Entwicklung.....	199
8.2.	Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes mehrgeschossiger Wohnungsbau .....	203
8.3.	Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes Dachaufstockungen .....	208
8.4.	Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes großflächiger Fassadenelemente .....	212
8.5.	Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes An- und Verdichtungsbauten .....	214
8.6.	Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes Sanierung von Holzgebäuden.....	216
8.7.	Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse .....	217

---

9. Literatur- und Quellenverzeichnis .....	219
Abbildungsverzeichnis .....	221
Tabellenverzeichnis.....	226
Anlage [1]: Beispiel für Erhebungsbogen für Baugenehmigung .....	230
Anlage [2]: Systematik der Bauwerke nach dem Statistischem Bundesamt .....	231
Anlage [3]: Datenquellen des Statistischen Bundesamtes .....	233
Anlage [4]: Datenquellen der Statistischen Landesämter .....	235
Anlage [5]: Umfragebogen RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen.....	236
Anlage [6]: Umfragebogen Architekten und Bauplaner .....	238
Anlage [7]: Umfragebogen Holzbau-Experten.....	243
Impressum.....	244



## 1. Kurzbericht

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt konsolidiert sich. Der Rückwärtstrend der Baugenehmigungszahlen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau wird 2008 gebremst und sich sogar umkehren. Public Private Partnership Projekte werden zunehmend an Bedeutung gewinnen und die Insolvenzen im Bauhauptgewerbe werden sinken, gleichsam werden die Beschäftigungszahlen wieder ansteigen. Jedoch ist ein nennenswerter Beschäftigungszuwachs wiederum nur zu erwarten, wenn die Unternehmensinvestitionen, die in den letzten Jahren rückläufig waren, wieder anspringen. Hier liegt der Schlüssel für einen höheren Konsum und für höheres Wachstum. Der Konsum ist im zyklischen Ablauf wichtig, um den Wachstumsschub, der von einer stärkeren Investitionstätigkeit ausgeht, in eine dauerhafte Aufwärtsbewegung weiterzuentwickeln.

So sollten die Unternehmensinvestitionen 2007 bis 2009 zunächst in die Bereiche der Nichtwohngebäude, insbesondere dem Ausbau der Lagerhallen und Werkstätten fließen, um weitere Kapazitäten zu schaffen. Anschließend werden 2008 bis 2010 weitere Investitionen in den Ausbau gesteckt.

Bei der Entwicklung der neu errichteten Wohngebäude in den letzten Jahren konnte sich der Baustoff Holz seit dem Jahr 2000 im bundesweiten Durchschnitt um 2,7 Prozentpunkte auf 13,0% steigern. Bei einer Betrachtung der einzelnen Bundesländer kann in Abbildung 1 klar eine Trennung der Veränderung nach Regionen erkannt werden. Die südlichen Bundesländer sind hauptsächlich für das Wachstum verantwortlich. Allgemein hat sich der Neubau in den letzten Jahren rückläufig entwickelt, so dass die Zunahme der Holzbauquote durch eine Umverteilung der Baustoffe stattfand. Hier sind die Anzahl der Baugenehmigungen und der daraus zeitlich versetzt resultierenden Baufertigstellungen weniger ausschlaggebend für die Entwicklung der Holzbauten.

Die positive Entwicklung im Süden der Bundesrepublik kann mit einer Etablierung von Holzbauten innerhalb der Bevölkerung begründet werden. Zudem befinden sich in den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern über 45% der insgesamt 350 RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen. Die vier wachstumsstärksten Bundesländer verzeichnen somit insgesamt 55,1% der RAL-Betriebe. Diese hohe Dichte und der daraus höhere Bekanntheitsgrad des Baustoffes Holz tragen ebenso dazu bei. Durch diese positive Entwicklung kann vor allem im süddeutschen Raum mit einer weiteren Zunahme des Holzbaus gerechnet werden.

In der nördlichen Hälfte der Bundesrepublik sind Wachstumsraten zwar geringer, aber dennoch im positiven Bereich. Hier sind 38,3% der RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen angesiedelt. Im Norddeutschen Raum werden als Baustoffe seit vielen Jahrzehnten vor allem Klinkermauerwerk und andere Mauersteine eingesetzt. Der geringere Zuwachs von Holz als Baustoff, im Gegensatz zum süddeutschen Raum, ist hierin zu finden. Dennoch ist ein, wenn auch schwaches Wachstum, als sehr positiv zu werten.

In den meisten der neuen Bundesländer ist ein starker Rückgang bei der Verwendung von Holz als Baustoff erkennbar. Im Gesamten sind hier nur 6,3% aller RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen angesiedelt. Die rückläufigen Zahlen sind hauptsächlich ein Resultat des „Baubooms“ in diesen Regionen nach der Wiedervereinigung. Nach dem Höhepunkt in den Jahren 1994 bis 1998 ist hier die Baubranche auf der Talfahrt.

In Bremen und Hamburg sind aufgrund der Stadtstruktur die Wohnbauten nach Wohneinheiten tendenziell mehr im Mehrfamilienhausbereich zu finden, in welchem Holz generell schwach vertreten ist. Ebenso sind hier vor allem Ziegel- und sonstige Mauerwerke als Baustoff beliebt.

Wie sich die relativen Marktanteile der Gebäude in Holzbauweise verändert haben zeigt die Abbildung 1. Obwohl die Anzahl der gesamten Baugenehmigungen und Baufertigstellungen, in absoluten Angaben, deutlich zurückging (vgl. Abbildung 2), konnte in den Jahren 2000 bis 2005 in den südlichen Bundesländern der Anteil gesteigert werden. Wie zu erkennen ist, befindet sich der Wohnbau seit der Jahrtausendwende auf Talfahrt. Diese wurde durch den Wegfall der Eigenheimzulage zum Jahreswechsel 2006/07 nochmals beschleunigt. Es ist jedoch anzunehmen, dass im Jahr 2007 und 2008 ein Tiefpunkt im Wohnbau erreicht sein wird und danach mit einer langsamen Erholung gerechnet werden kann.

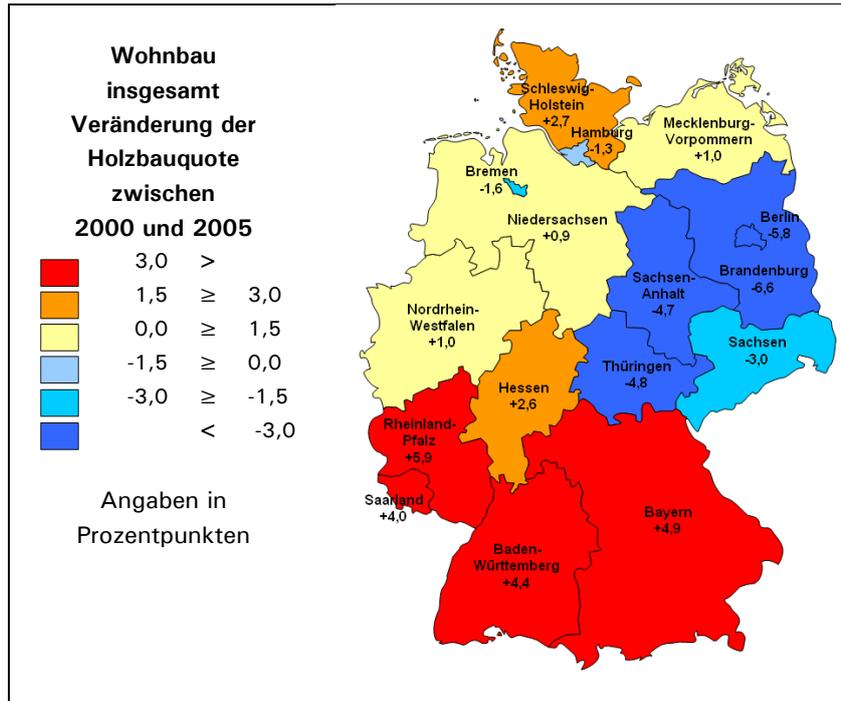


Abbildung 1: Veränderung der Holzbauquote im Wohnbau zwischen 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

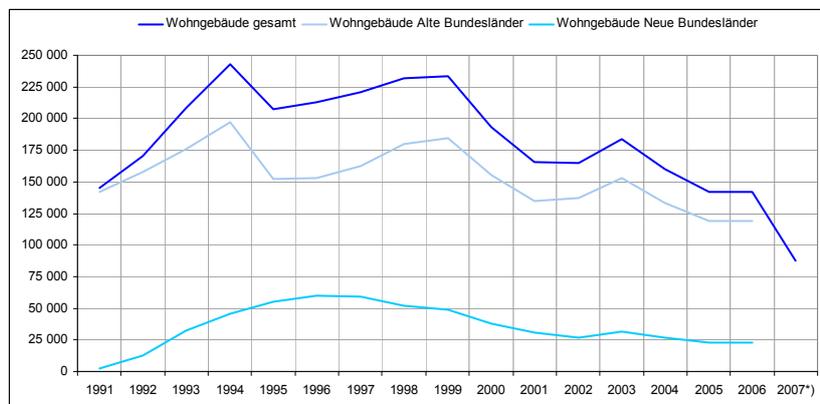


Abbildung 2: Entwicklung der Baugenehmigungen im Wohnbau seit 1991. (Quelle: Statistisches Bundesamt - 2007: Prognose anhand der Zahlen des I. und II. Quartals 2007.)

Der Nichtwohnbau hat sich in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren weitaus positiver entwickelt wie der Wohnbau. Der Anteil der Gebäude in Holzbauweise hat sich hier seit dem Jahr 2000 um 3,4 Prozentpunkte auf 15,9% steigern können. Obwohl der Nichtwohnbau sich im Vergleich zum Wohnbau nur um 0,7 Prozentpunkte verändert hat,

ist bei der Betrachtung der Wachstumsregionen ein vollkommen anderes Bild zu erkennen. Wie in Abbildung 3 deutlich zu erkennen ist, sind nahezu alle Bundesländer für die positive Wachstumsquote verantwortlich. Hier sind vor allem die östlich angesiedelten Bundesländer die Träger der Steigerung der Marktanteile.

Das Wachstum der in Holzbauweise errichteten Nichtwohngebäude erstreckt sich auf alle Gebäudetypen. Einen großen Anteil haben vor allem die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude, welche als Hauptstütze bei der Verwendung von Holz im Nichtwohnbau gilt. Aber auch die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben einen teilweise beachtlichen Zuwachs zu verzeichnen. Es ist nachvollziehbar, dass hier Holz als Baustoff für viele Anwendungen als ideal gelten kann. Für das Erstarcken von Holz sind hier vor allem die ökonomischen Aspekte verantwortlich.

Daneben ist die Zunahme einer Verwendung des Baustoffs Holz bei Büro- und Verwaltungsgebäuden, Hotels und Gaststätten sowie den Anstaltsgebäuden eine erfreuliche Entwicklung. Hier zählen neben den ökonomischen Aspekten auch die ökologischen zu den wesentlichen Parametern für die Entscheidung der Verantwortlichen zugunsten des Baustoffes Holz. Speziell bei diesen Gebäudetypen kann in den kommenden Jahren ein durchaus ausbaufähiges Potential gesehen werden. Durch ein erstarkendes Umweltbewusstsein bei den öffentlichen Bauträgern, werden hier neue Tätigkeitsfelder für die Holzbau-Unternehmen geschaffen.

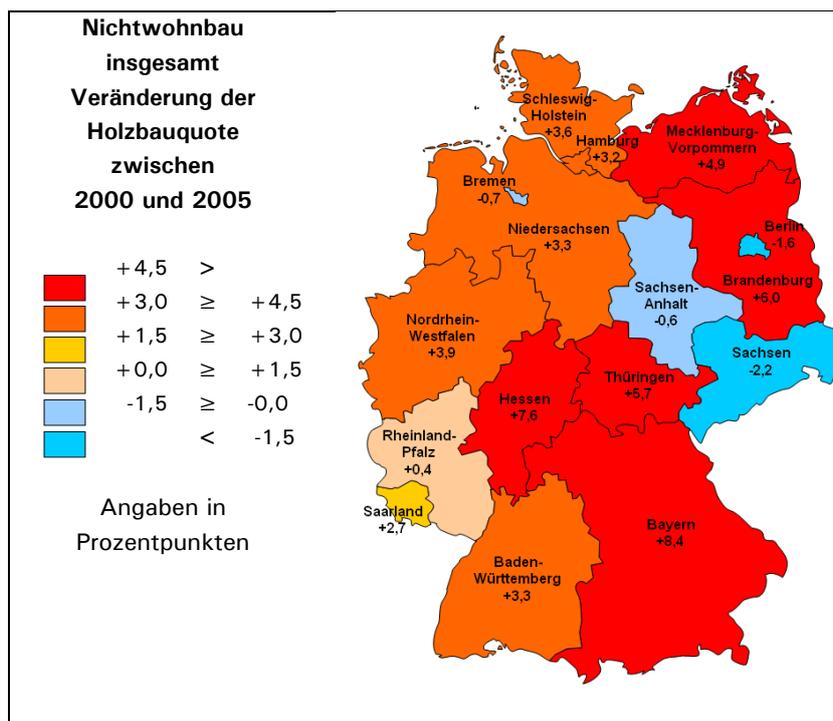


Abbildung 3: Veränderung der Holzbauquote im Nichtwohnbau zwischen 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt - GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Die Steigerung der Holzbauquote zeigt sich beim Nichtwohnbau nicht nur bei der prozentualen Steigerung, sondern wie in der untenstehenden Abbildung 4 ersichtlich, auch bei der Anzahl der neu zu errichtenden Gebäude. Die genannte Steigerung der Holzbauquote bezieht sich auf die Daten für das Jahr 2005. Wie zu erkennen ist, konnte seither eine deutliche Steigerung der Gebäudezahlen verzeichnet werden. Die Entwicklung im Nichtwohnbau ist somit genau gegenläufig zum Wohnbau. Daraus kann die Erkenntnis gezogen werden, dass bei einer weiteren Steigerung der

Holzbauquote, mit einer im Vergleich zu den übrigen Baustoffen, höhere Anzahl der zu errichtenden Gebäude gerechnet werden kann.

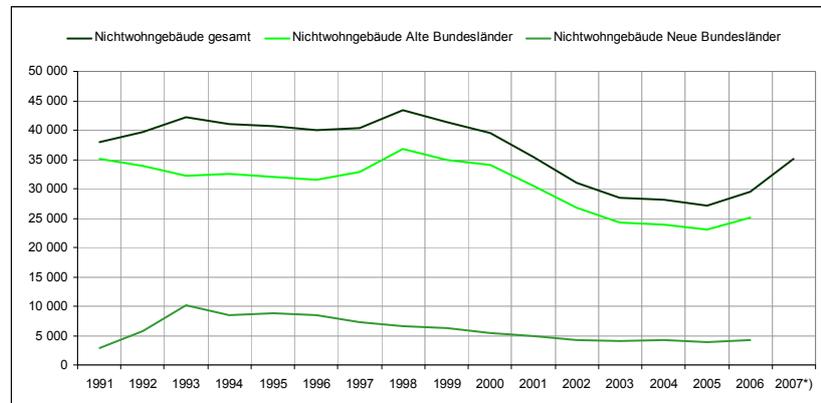


Abbildung 4: Entwicklung der Baugenehmigungen im Nichtwohnbau seit 1991.

(Quelle: Statistisches Bundesamt -2007: Prognose anhand der Zahlen des I. und II. Quartals 2007.

Ein weiteres intensives Tätigkeitsfeld für die Holzverarbeitenden Betriebe wird in den kommenden Jahren neben dem Neubau und Fertigteilbau auch die Erneuerung und Modernisierung bestehender Gebäude darstellen. Nähere Entwicklungen werden zu diesen Marktsegmenten an späterer Stelle beschreiben.

Generell hat sich der Holzbau in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren positiv entwickelt und wird sich auch weiterhin an diesem Trend orientieren. Letztlich liegt es an den Holzbauunternehmen, mit ihrem Baustoff durch eine qualitativ hochwertige Konstruktion die Kunden und Bauherren von den Vorteilen der Holzbauweise zu überzeugen. Durch die erfolgreiche Arbeit in den letzten Jahren hinsichtlich der weiteren Etablierung des Baustoffes Holz in der Gesellschaft sind für eine künftige positive Entwicklung der Holzhäuser im Wohnbau und Nichtwohnbau die Weichen gestellt.

Um die Erschließung des Marktsegmentes des mehrgeschossigen Holzhausbaus und das Bauen im Bestand in Holzbauweisen in Deutschland zahlenmäßig erfasst zu können, wurde mit den Wirtschaftsverbänden dem „Bund Deutscher Zimmermeister“ (BDZ) mit der angeschlossenen Gütegemeinschaft Holzbau, Ausbau, Dachausbau (GHAD), dem „Bundesverband Deutscher Fertigbau“ (BDF) mit der Bundes-Gütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser (BMF), dem Deutschen Fertigbauverband (DFV) mit der Gütegemeinschaft Deutscher Fertighausbau (GDF) und dem Verband Zimmermeister Haus (ZMH) in Kooperation eine Adressliste erstellt und eine Primärbefragung aller gütegesicherten Holzhausbauunternehmen durchgeführt.

Für die Befragung der Holzhausbauunternehmen in Deutschland waren nur die von Interesse, welche Mitglied in einer der drei RAL-Gütegemeinschaften für den Holzhausbau (GZ 422) sind, oder Mitglied im Verband des Zimmermeister Haus (ZMH). Die Anzahl der Firmen je Gütegemeinschaft setzt sich wie folgt zusammen (vgl. Tabelle 1).

Aus der nachfolgenden Tabelle geht die Anzahl von 350 zu befragenden RAL-gütegesicherten Holzhausbauunternehmen hervor. Dies entspricht ca. 70% aller Holzhausbauunternehmen in Deutschland. Die restlichen ca. 30% sind Unternehmen, welche z.B. nur ein Ü-Zeichen tragen oder die ausländischen Unternehmen, die ihre Häuser im Ausland produzieren und nach Deutschland importieren. Es sind also nur noch wenige Unternehmen die sich nicht fremdüberwachen lassen. Die nachfolgende Abbildung 5

zeigt die Verteilung der Unternehmen auf die Bundesländer. Dabei zeigt sich, dass in den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg nur ein einziger gütegesicherter Betrieb angesiedelt ist.

Tabelle 1: Zusammensetzung der RAL-Gütegemeinschaften (GZ 422)

	BMF	GHAD	GDF	ZMH	Summe
Mitgliedsunternehmen	134	166	79	77	456
<b>befragte Unternehmen (BRD)</b>	<b>91</b>	<b>166</b>	<b>71</b>	<b>22</b>	<b>350</b>
ausländische Unternehmen	43	0	7	4	54
sonstige (n.g. Unt., Institutionen, Verbände)	0	0	1	51	52

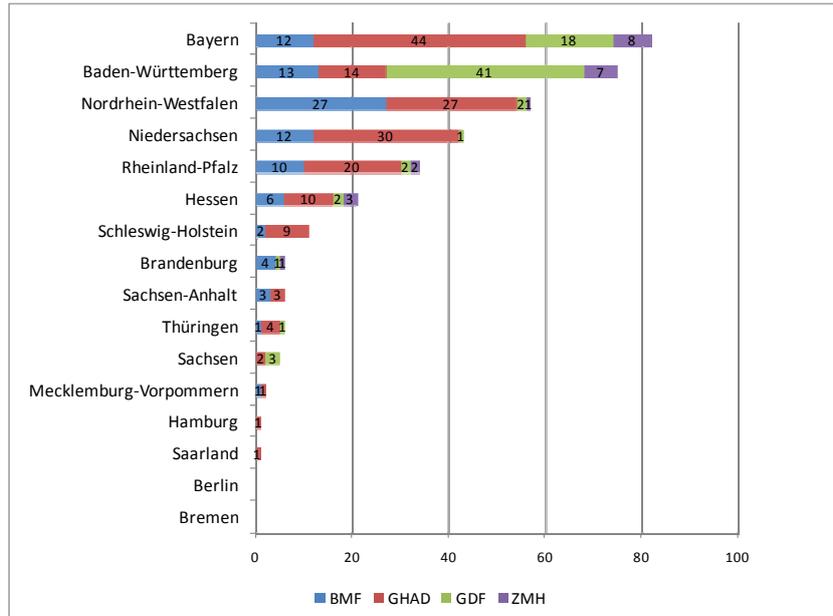


Abbildung 5: Balkendiagramm, Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland

Besonderes Augenmerk bei der Befragung lag auf der Eruierung der Daten zum Bauen im Bestand. Dabei haben wir die wichtigsten Teilmarktsegmente dieses Bereiches genau analysiert. So liegen jetzt weitere detaillierte Daten zur Markterschließung vor.

Rechnen wir alle Bauvorhaben, Neubau und Umbau, im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau zusammen, fertigten die 350 RAL- gütegesicherten Unternehmen im Jahr 2005 insgesamt 18.342 Holzgebäude. Diese teilen sich wie folgt auf. 16.248 oder 88,6% sind Neubauten und 2.094 oder 11,4% sind Umbauten (vgl. Abbildung 6).

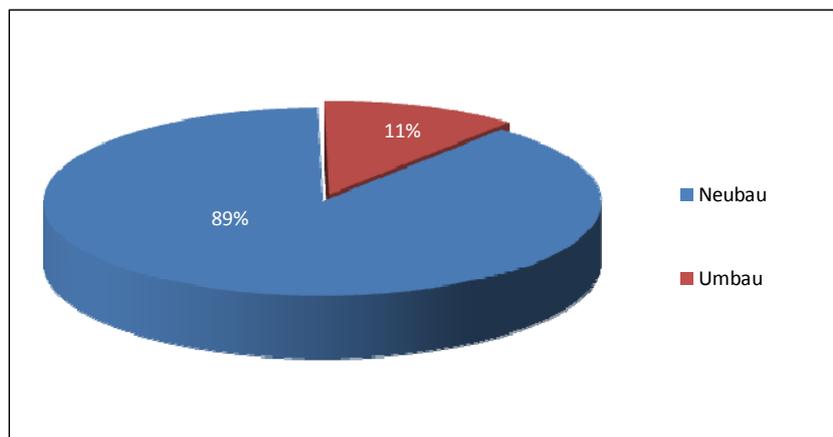


Abbildung 6: Kreisdiagramm, Verteilung der Baumaßnahmen der RAL-Holzbauunternehmen, 2005

Anhand der zusammengestellten Adressenliste aller RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen, können nun erstmals die Standorte der Betriebe je Bundesland dargestellt werden (z.B. Bayern, vgl. Abbildung 7). Die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg bleiben dabei unberücksichtigt.

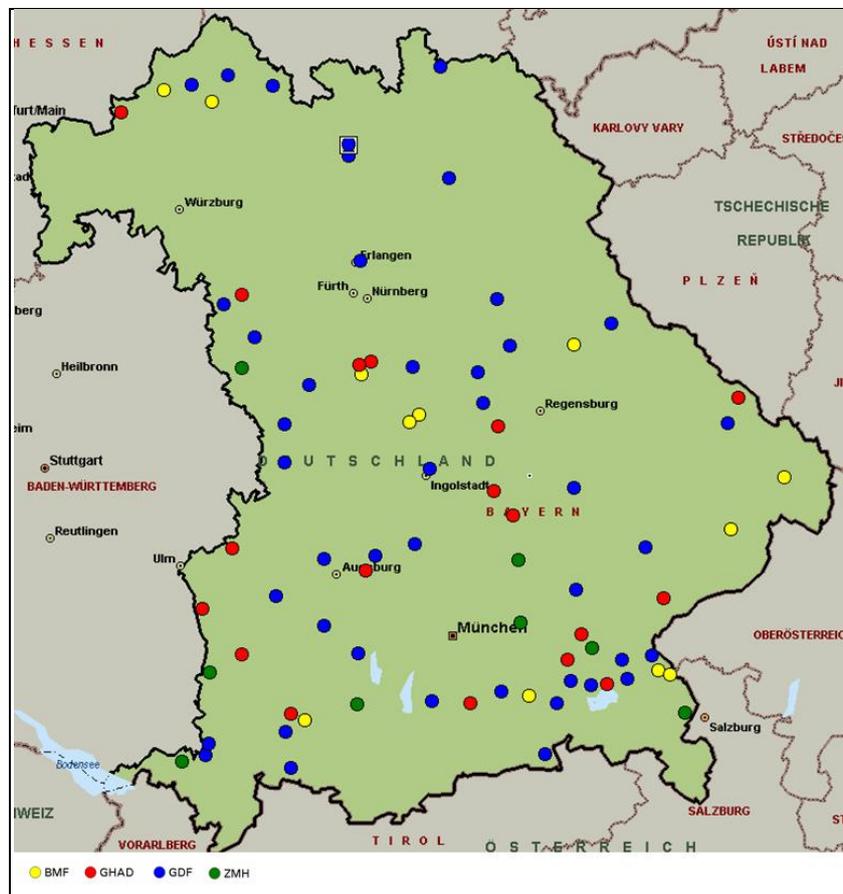


Abbildung 7: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Bayern

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht darüber, wie die einzelnen Marktsegmente des Holzbaus durch die RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen erschlossen und sich zukünftig entwickeln werden. Dazu gehören der Wohnungsbau, unterteilt nach Geschossen, der Nichtwohnungsbau und die Marktsegmente des Bauen im Bestand. Dazu zählen Dachaufstockungen, An-/Verdichtungsbauten, großflächig, vorgefertigte Fassadenelemente in Holztafelbauweise und Sanierungen von Holzgebäuden.

Aus der Tabelle 2 wird ersichtlich, dass das Marktsegment der Wohngebäude bis zwei Geschosse zu 65% durch die RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen erschlossen wird. Beim Marktsegment der drei und mehr geschossigen Wohngebäude sind es sogar 99%.

Die Daten der Tabelle 4 zeigen die errichteten Objektgebäude der RAL-Betriebe. Dazu gehören Kindergärten und Schulgebäude genauso, wie die Büro-/Verwaltungsgebäude. Dabei zeigt sich, dass die aus der Umfrage stammenden Zahlen zu den errichteten Objektgebäuden schon etwa dem Doppelten der Werte des Statistischen Bundesamtes entsprechen. Warum dies so ist, ist unklar. Wir vermuten jedoch, dass diese Differenz aus einer Reihe verschiedener Aspekte herrührt. Jedenfalls steht fest, dass die RAL-gütesicherten Betriebe dieses Marktsegment zu 100% bedienen.

Erstmals, so zeigen es die Ergebnisse der Tabelle 5 und Tabelle 6, können Zahlen zu Bauvorhaben im Bestand in Holzbauweisen dargestellt werden. Weitere Erläuterungen dazu stehen im nachfolgenden Gesamtbericht.

Tabelle 2: Übersicht Wohnungsneubau nach Geschossen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-güteseg. Holzhausbauunternehmen <small>Anzahl der Betriebe</small>	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
<b>Zusammenfassung Neubau von Wohngebäuden pro Jahr</b>	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Wohngebäude bis zwei Geschosse</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	264	3.462	4.970	11.269	3.430	6.755	30.150	62.441	97.285
Durchschnitt pro Jahr	53	692	994	2.254	686	1.351	6.030	12.488	19.457
relativer Marktanteil [%]	0,9%	11,5%	16,5%	37,4%	11,4%	22,4%	100%	64,2%	
Prognose bis 2010	↗	↗	↑	=	↗	=			
<b>Wohngebäude mit drei und mehr Ges.</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	9	36	95	53	60	245	498	1.031	1.044
Durchschnitt pro Jahr	2	7	19	11	12	49	100	206	209
relativer Marktanteil [%]	1,8%	7,2%	19,1%	10,6%	12,0%	49,2%	100,0%	98,8%	
Prognose bis 2010	=	↗	↗	=	=	=			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Wohngebäude mit zwei bzw. drei und mehr Wohnungen ohne Wohneime

Tabelle 3: Übersicht errichteter Wohnungsneubauten nach Geschossen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-güteseg. Holzhausbauunternehmen <small>Anzahl der Betriebe</small>	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
<b>Überblick mehrgeschossige Wohngebäude</b>	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Wohngebäude mit drei Geschossen</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	8	29	86	34	60	245	463	960	-
Durchschnitt pro Jahr	2	6	17	7	12	49	93	192	-
relativer Marktanteil [%]	1,7%	6,4%	18,6%	7,4%	13,0%	52,9%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit vier Geschossen</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	3	5	15	0	0	23	48	-
Durchschnitt pro Jahr	0	1	1	3	0	0	5	10	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	12,9%	20,2%	66,9%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit fünf Geschossen</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	0	5	3	0	0	8	17	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	1	1	0	0	2	3	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	0,0%	63,4%	36,6%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude größer fünf Geschosse</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	1	0	0	0	0	1	2	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%		

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, hier liegen keine detaillierten Zahlen vor

Tabelle 4: Übersicht errichteter Nichtwohngebäude 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-güteseg. Holzhausbauunternehmen <small>Anzahl der Betriebe</small>	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
<b>Zusammenfassung Neubau von Nichtwohngebäuden pro Jahr</b>	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Kindergärten/Schulgebäude</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	7	215	289	171	100	5	787	1.630	
Durchschnitt pro Jahr	1	43	58	34	20	1	157	326	61
relativer Marktanteil [%]	0,9%	27,3%	36,7%	21,7%	12,7%	0,6%	100,0%	534,4%	?
Prognose bis 2010	=	=	↗	=	=	=			
<b>Büro/Verwaltungsgebäude</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	3	97	153	140	72	370	835	1.729	
Durchschnitt pro Jahr	1	19	31	28	14	74	167	346	125
relativer Marktanteil [%]	0,4%	11,6%	18,3%	16,8%	8,6%	44,3%	100,0%	276,7%	?
Prognose bis 2010	=	=	↗	↗	=	↗			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Nichtwohngebäude für Kindergärten, Schulgebäude, Büro- und Verwaltungsgebäude von 2005

Tabelle 5: Übersicht Bauen im Bestand: Bauvorhaben der gütegesicherten Holzhausbauunternehmen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-güteseg. Holzhausbauunternehmen <small>Anzahl der Betriebe</small>	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
<b>Zusammenfassung Bauen im Bestand pro Jahr</b>	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Wohngebäude bis zwei Geschosse</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	83	213	236	130	1	40	703	1.456	<sup>1)</sup>
Durchschnitt pro Jahr	16,6%	32,6%	36,4%	19,7%	0,2%	8,0%	140,6%	291,2%	
relativer Marktanteil [%]	11,8%	30,3%	33,6%	18,5%	0,1%	5,7%	100,0%		
Tendenz bis 2010	↗	↗	↑	↗	=	=			
<b>Wohngebäude bis drei und mehr Ges.</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	10	7	31	10	0	20	78	162	<sup>1)</sup>
Durchschnitt pro Jahr	2,0%	1,1%	5,2%	2,0%	0,0%	4,0%	16,0%	32,4%	
relativer Marktanteil [%]	12,8%	9,0%	39,7%	12,8%	0,0%	25,6%	100,0%		
Tendenz bis 2010	↗	↗	↑	↗	=	=			
<b>Kindergärten/Schulgebäude</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	3	11	12	0	0	26	54	?
Durchschnitt pro Jahr	0,0%	0,5%	1,8%	2,4%	0,0%	0,0%	5,2%	10,8%	
relativer Marktanteil [%]	0,0%	11,5%	42,3%	46,2%	0,0%	0,0%	100,0%		
Tendenz bis 2010	=	=	↗	↑	=	=			
<b>Büro/Verwaltungsgebäude</b> fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	4	7	12	0	0	23	48	?
Durchschnitt pro Jahr	0,0%	0,6%	1,1%	2,4%	0,0%	0,0%	4,6%	9,6%	
relativer Marktanteil [%]	0,0%	17,4%	30,4%	52,2%	0,0%	0,0%	100,0%		
Tendenz bis 2010	=	↗	↗	↑	=	=			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für den Holzbau

<sup>1)</sup> es liegen nur Zahlen über Baumaßnahmen an bestehenden Wohngebäude vor, (2005 = 60.460) => rel. Marktanteil 2,7%

Tabelle 6: Übersicht Bauen im Bestand: Dachaufstockungen, Anbauten, Fassadenelemente, Sanierungen 2001 - 2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-güteges. Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
Zusammenfassung Bauen im Bestand pro Jahr									
UMB AU durch/mit ...									
<b>Dachaufstockungen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	214	824	701	201	12	70	2.022	4.188	
Durchschnitt pro Jahr	43	165	140	40	2	14	404	838	
relativer Marktanteil [%]	10,6%	40,8%	34,7%	9,9%	0,6%	3,5%	100,0%		?
Prognose bis 2010	↗	↗	↑	↗	=	=			
<b>Anbauten/Verdichtungsbauten</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	128	427	482	165	25	80	1.307	2.707	
Durchschnitt pro Jahr	26	85	96	33	5	16	261	541	
relativer Marktanteil [%]	9,8%	32,7%	36,9%	12,6%	1,9%	6,1%	100,0%		?
Prognose bis 2010	↗	↗	↗	=	↗	=			
<b>großflächige Fassadenelemente</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	35	75	187	33	0	0	330	683	
Durchschnitt pro Jahr	7	15	37	7	0	0	66	137	
relativer Marktanteil [%]	10,6%	22,7%	56,7%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%		?
Prognose bis 2010	=	=	↗	↗	=	=			
<b>Sanierungen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	13	109	215	203	2	140	682	1.412	
Durchschnitt pro Jahr	3	22	43	41	0	28	136	282	
relativer Marktanteil [%]	1,9%	13,9%	31,5%	29,8%	0,3%	20,5%	100,0%		?
Prognose bis 2010	↑	↗	↗	↗	=	=			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden liegen nur für Wohngebäude mit/ohne Eigentumswohnung vor

Wachstumsprognose Neubau	sehr gut ++	gut +	neutral +/-	schlecht -	sehr schlecht --	
Wohngebäude bis zwei Geschosse	17,4%	34,8%	36,6%	10,6%	0,6%	100,0%
Wohngebäude bis drei und mehr Geschossen	3,3%	21,3%	54,1%	9,8%	11,5%	100,0%
Kindergärten/Schulgebäude	3,7%	32,1%	45,5%	11,9%	6,7%	100,0%
Büro/Verwaltungsgebäude	5,5%	40,6%	45,3%	4,7%	3,9%	100,0%
<b>Wachstumsprognose Bauen im Bestand</b>						
Dachaufstockungen	20,9%	61,4%	15,8%	0,6%	1,3%	100,0%
Anbauten/Verdichtungsbauten	17,4%	59,4%	19,4%	3,2%	0,6%	100,0%
großflächige Fassadenelemente	4,6%	34,6%	47,7%	10,5%	2,6%	100,0%
Sanierungen	8,4%	35,5%	41,3%	11,6%	3,2%	100,0%

Abbildung 8: Einschätzung der künftigen Auftragslage je Marktsegment durch die RAL-Betriebe

Das. Dass Marktsegment der Aufstockungen noch genügend Potential bereit hält zeigen die errechneten Zahlen in Tabelle 7. Sie zeigen, welche Aufstockungspotentiale es bei Wohngebäude bis vier Geschosse aus den Jahren 1949 -1986 bis 2020 gibt. Die dargestellten zwei Varianten unterscheiden sich in der Annahme der durchschnittlichen Grundfläche eines Wohngebäudes und darin, wie viel Prozent der Wohngebäude größer als vier Geschosse sind. Der Berechnung liegt der Wohnungsbestand bis zum 31.12.2006 zugrunde. Von dem bis dahin vorhandenem Wohnungsbestand fallen 58% in die Jahre 1949-1986. Daraus geht hervor, dass in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft mit ca. 480 bis 550 Mio. m<sup>2</sup> Dachfläche, welche nachverdichtet werden können die größten Potentiale liegen. Im Bereich des Privatwohnungsbaus sind es ca. 180 bis 200 Mio. m<sup>2</sup> Dachfläche.

Tabelle 7: Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949 - 1986

<b>100% Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949-1986</b>		Fläche zum Aufstocken [m <sup>2</sup> ]	Fläche zum Aufstocken pro Jahr [m <sup>2</sup> ]
Insgesamt	Variante 1	750.323.021	53.594.501
	Variante 2	656.532.643	46.895.189
73% in der Immobilien und Wohnungswirtschaft <sup>4)</sup>	Variante 1	547.735.805	39.123.986
	Variante 2	479.268.830	34.233.488
27% im Privatwohnungsbau und sonstigen Bauherren	Variante 1	202.587.216	14.470.515
	Variante 2	177.263.814	12.661.701

Neben der Primärbefragung der RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen wurden noch weitere Marktstudien und Expertenbefragungen durchgeführt. Abschließend werden an dieser Stelle noch die Ergebnisse der Expertenbefragung vorgestellt.

Ziel dieser Expertenbefragung war es unter anderem, die politischen und gesellschaftlichen Veränderungen in Bezug auf den Holzhausbau zu skizzieren. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung, können Ansätze für Markterschließungsstrategien für den zukünftigen Holzbau sowohl auf betrieblicher als auch auf politischer Ebene abgeleitet werden.

Insgesamt wurden 45 Experten im Bereich des Holzhausbaus schriftlich befragt. Die Zusammenstellung der Zielgruppe erfolgte bedingt systematisch, da die Gesamtheit aller Holzbaufachleute unbekannt ist. Weil so statistisch gesehen weder eine definierte Quotenstichprobe, noch eine Zufallsstichprobe definiert werden konnte, wurde deshalb eine Adressliste von Fachleuten gemeinsam mit der Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (DGfH) erstellt. Diese untergliedert sich in fünf Gruppen (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: gruppierte Expertenliste

Universitäten/Hochschulen/Institute	9
Holzbauunternehmen	18
Baustoffzulieferer	2
Architekturbüros	5
Verbände/sonstige Institutionen	11
<b>Gesamtsumme</b>	<b>45</b>

Es ist positiv zu verstehen, dass es mittlerweile eine Reihe von Marktstudien zum Thema Holzbau gibt. Denn nur anhand solcher Studien können Prognosen und Trendentwicklungen kenntlich gemacht werden. So wird auch diese Expertenbefragung dazu beitragen, die Marktsegmente des Holzbaus näher zu verstehen und Tendenzen frühzeitig zu erkennen. Unternehmen müssen ein Gefühl dafür erhalten, wie sich ihre Marktsegmente entwickeln werden. Deshalb erfolgt an dieser Stelle eine stichpunktartige Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Expertenbefragung.

Es bleibt festzuhalten, dass ...

- o durch die geforderte Reduzierung der Treibhausgase, insbesondere des CO<sub>2</sub>, die Themen energieeffizientes und nachhaltiges Bauen baupolitisch weiterhin die wichtigsten Traktanden bleiben.
- o im Moment die baupolitisch wichtigen Entscheidungen getroffen werden, beispielsweise was zukünftig unter einem nachhaltigen Gebäude zu verstehen ist. Dazu wird noch in diesem Jahr ein Muster für eine Gebäudekennzeichnung vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vorgestellt.
- o ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz mit dem Schwerpunkt der nachhaltigen Rohstoffversorgung helfen könnte, Arbeitsplätze in der Holzbaubranche

zu sichern und weiter auszubauen. Somit würden sich die relativen Marktanteile der einzelnen Segmente des Holzhausbaus bis zum Jahr 2030 überdurchschnittlich gut entwickeln können. Nach Schätzungen der Experten ...

- im Ein-/Zweifamilienhausbau von 14% (2006) auf 30% (2030),
- im mehrgeschossigen Wohnungsbau von 2% (2006) auf 10% (2030),
- im Nichtwohnungsbau von 18% (2006) auf 30% (2030),
- sich die Beschäftigtenzahl im Zimmerer und Holzbaugewerbe würden sich von ca. 60.000 (2006) auf ca. 80.000 (2030) erhöhen werden und
- die Beschäftigtenzahl der gütegesicherten Holzbauunternehmen sich von ca. 16.000 (2006) auf ca.20.000 (2030) erhöhen werden.
- alle Landesbauordnungen, in Anlehnung an die Musterbauordnung (MBO) 2002, bis zum Jahr 2020 novelliert sein werden. So wird es über all die neue Gebäudeklasse 4 geben.
- es bis zu Jahr 2020 genügend Brandschutztechnisch geprüfte Bauteile geben wird, welche die Kriterien der Kapselung von (K60) erfüllen. Aber auch, das dieses Kriterium in Zukunft noch nach unten auf K30 zu korrigieren gilt, damit wirtschaftlich in Holz gebaut werden kann.
- das Marktsegment des mehrgeschossigen Wohnungsbaus zukünftig, aufgrund der größeren Fertigungsflexibilität, überwiegend durch mittelgroße Holzbauunternehmen (20 bis 49 Mitarbeiter) bedient werden wird.
- freie Bauherrngemeinschaften vor der Immobilien- und Wohnungswirtschaft die interessanteste Zielgruppe für mehrgeschossige Wohnungsgebäude in Holzbauweisen sein wird.
- es derzeit noch keine klare Tendenz zu erkennen gibt, ob Massivholzelemente, wie z.B. Brettstapel-, Brettsper Holz die Standardbauelemente bei mehrgeschossigen Holzgebäuden sein werden.
- die größten Potentiale für Dachaufstockungen in Holzbauweisen die Immobilien- und Wohnungswirtschaft bereit hält, jedoch der soziale Wohnungsbau davon ausgeschlossen bleibt.
- es auch zukünftig zu wenige Holzbauunternehmen geben wird, die in der Lage sein werden Großprojekte mit Dachaufstockungen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft abzuwickeln.
- die mittelgroßen Holzbauunternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter) bei Dachaufstockungen den größten relativen Zugewinn am Marktanteil haben werden. Dieser wird sich um den Faktor 4, von 50-60 Einheiten (2005) auf 200 – 300 Einheiten (2020) pro Jahr steigern.
- bis 2020 vorgefertigte Fassadenelemente in Holztafelbauweise ein Standardprodukt bei der Fassadensanierung von einfach strukturierten Wohnungs- und Objektgebäuden bis 6 Geschosse sein werden.
- das Marktsegment der Fassadensanierung mit vorgefertigte Fassadenelemente in Holztafelbauweise zukünftig überwiegend durch die mittelgroßen Holzbauunternehmen (20 – 49 und 50 – 249 Mitarbeiter) bedient werden wird. Mindestens drei von den 160 Unternehmen dieser Betriebsgröße, werden sich darauf spezialisieren und Technologieführer sein.
- vorgefertigte Holz-Glas verklebte Fassadenelemente bis 2020 industriell und damit wettbewerbsfähig hergestellt werden können.

- das Segment der großflächigen Fassadenelemente sich bis zum Jahr 2020 mindestens verdoppeln wird, von derzeit ca. 90 Bauvorhaben (2005) auf 180 Bauvorhaben pro Jahr.
- zukünftig mindestens 20% aller neugebauten Holzgebäude An- oder Verdichtungsbauten sein werden.
- das Marktsegment der Sanierungen von Holzgebäuden auch zukünftig ein Nischenmarkt für kleinere Zimmereien und Holzbauunternehmen bleibt.

## 2. English Summary

### Starting Situation

The scientific and technical developments in the timber industry are manifold. At colleges, universities, associations and industry elaborate constructive and technical solutions of new materials to develop and thus existing deficiencies. As a result, the industry significant development progress gains to a know-how to develop leadership.

The industry of wooden house construction, however, has a large deficit in terms of market development. These include lack of market analysis on the industry to targeted questions for market strategies to be able to answer. For example: Which market segment is suitable for entry into the wooden house sector or especially how can the potential of customers of municipal and cooperative housing companies should be made accessible? These issues relate in particular to the market segments of the building in stock, multi-story-buildings in wood construction. A number of existing data of official statistics on the general trends of the construction industry have not been answered the following question: How does the future wooden house and what obstacles stand him?

The Federal Office of Statistics, the Federal Office for Building and Regional Planning and the Federal Office for Transport, Building and Housing data being developed, are still the basis for general market estimates. They serve, together with various publications of associations, such as the Central Association of German construction industry, as the basis for concrete questions concerning the development of the construction industry.

To assess the market development of specialized wood house, a large number detailed data are necessary. These are only partly supported by the national statistical offices and trade associations, such as the Federal Association of German prefabricated Association (BDF) in Bad Honnef, the Confederation of German carpenters (BDZ) in Berlin, the German Association of Prefabricated Wooden Houses (DFV), the Federation of windows and facades (VFF) and private market research institutes, for example, B + L market data in Bonn, the Laboratory for wood and drywall (VHT) in Darmstadt and the Bauoffice Heinze GmbH developed, maintained and published. It is known that on behalf of the timber sales fund the Bauoffice Heinze GmbH, belonging to Springer Medien GmbH, published the relative market shares of one-/two family houses on construction volume, the number built multi-family houses and erected by the non-residential buildings. The data deficit of all publications, however, is that the market shares depending mainly used building material and the increases in wood construction and multi-residential buildings and non-residential buildings on the number of projectiles can not be detected. Currently, due to lack of data is not possible, the current state and development of the timber way in all market segments comprehensive manner.

### Project Goals

The content of the project 08 is the market research and market development of market segments "building in stock"; and "multi-story residential buildings" in wood construction. It was the determination of insightful market intelligence to assess the future potential of the wooden house is currently missing in the foreground. They are:

- Quantitative and qualitative data conventional construction methods with potential to extend buildings
- Data analysis of extended residential houses in wood construction since 2001
- Data analysis of multi-story buildings made in wooden structures since 2001
- Assessing the growth of the market segments of building in stock for the timber
- Prognosis and development of market segments multi-story buildings in wooden structures with regard to requirements and architecture
- Determination of growth forecasts for the timber in the future

### Project Results

The situation on the labour market consolidates. The reverse trend of building permit numbers in the residential and non-residential, 2008 will be slowed and even reversed. Public-Private Partnership projects will become increasingly important and bankruptcies in the construction industry will decrease, like the employment figures rise again. However, a significant increase in employment will only be expected if the companies investment, which in recent years decreased again continue. Here lies the key to a higher consumption and for higher growth. Consumption is cyclical in the end important to the growth spurt, by increased investment activity originates in a sustainable upward movement further.

For example, the business investment from 2007 to 2009 initially in the areas of non-residential building, particularly the expansion of warehouses and workshops are for more capacity. Subsequently, from 2008 to 2010 for further investment in the ambitious expansion.

In developing the newly-built residential buildings in recent years, the wooden building materials since 2000, the nationwide average of 2.7 percentage points to 13.0%. In a consideration of individual provinces in Figure 1 can clear a separation of change by region are detected. The southern states are primarily responsible for the growth. Generally, the new development in recent years in decline, so that the growth rate of timber through a redistribution of building materials took place. Here are the number of building permits, and the staggered schedule resulting building completion less important for the development of wooden buildings.

The positive development in the south of the Federal Republic can establish with a wooden structures within the population justified. In addition the federal states of Baden-Wuerttemberg and Bavaria over 45% of the total of 350 RAL quality verified timber companies. The four fastest growing federal states reported a total 55.1% of outstanding operations. This high density and the resulting increased awareness of the wooden building material contribute to this. Through this positive development a further increase in the timber industry can be expected, mainly in southern Germany.

In the northern half of the Federal Republic growth rates are lower, but still positive. Here are 38.3% of the RAL quality verified timber companies. In northern part of Germany were especially brick masonry wall and other stones as building materials for many decades. The lower growth of wood as building material, as opposed to southern Germany, is listed herein. Nevertheless, a weak growth is very positive too.

In most of the new federal states is a strong decrease in the use of wood as building material visible. The entire are only 6.3% of all RAL quality verified timber companies. The declining numbers are mainly a result of "building boom"; in these regions after the reunification. After the peak in the years 1994 to 1998 is the construction industry in the downhill.

In Bremen and Hamburg are due to the urban structure residential buildings for housing units tend more in multi-family house to find, in which wood is generally poorly represented. Likewise, especially bricks and other masonry building materials are popular.

As the relative market shares of the building in wooden structure have changed shows the Figure 1. Although the total number of building permits and building completions, in absolute figures, clearly went back (see Figure 2), could in the years 2000 to 2005 in the southern states, the proportion increased. It can be seen, is the housing since the turn of the millennium on descent. This was due to the absence of the homeowner supplement to the turn of the year 2006/07 again accelerated. However, it is likely that in 2007 and 2008 a low point in housing will be reached and then with a slow recovery can be expected.

The non-residential building in the Federal Republic of Germany has changed far more positive developed as housing in recent years. Since 2000 the proportion of timber buildings became by 3.4 percentage points to 15.9% in 2005. Although the non-residential buildings in comparison to the housing only by 0.7 percentage points has changed, when considering the growth regions of a completely different picture. As shown in Figure 3 is clearly visible, are nearly all federal states for the positive growth rate. Here are the east-based federal states and by the increase of market shares.

The growth in wooden structure established non-residential building extends to all types of buildings. A large proportion, which as a mainstay in the use of wood in non-residential buildings, particularly the agricultural premises. But the non-agricultural farm buildings have a significant part of growth. It is understandable that this wood as building material for many applications may be ideal. Especially the economic aspects are responsible for the emergence of wood.

In addition, the increase in use of wooden building material for example offices and administrative buildings, hotels and restaurants as well as the academy buildings, are a welcome development. These are in addition to the economic and environmental aspects to the essential parameters for the decision of those responsible for the building material wood. Especially in these types of buildings in the coming years a very expandable potential to be seen. By regain strength environmental awareness among the public builders, new fields of activity for the timber companies can be new created.

The increase in timber quota is the non-residential buildings not only in the percentage increase, but as shown in the Figure 4 shows, including the number of new building. That increase timber rate refers to the data for the year 2005. How to recognize, was a significant increase since the buildings figures listed. The development in non-residential buildings is exactly opposite to the residential buildings.

Generally, the wood construction in the Federal Republic of Germany developed in the last few years and will continue to orient this trend. Ultimately it is up to the timber companies, with their building materials by a high-quality construction customers and clients to benefit from the timber way to convince. Through the successful work in recent years as regards the continued establishment of the wooden building material in the society for a positive future development of wooden houses in the residential and non-residential buildings the course.

In order to tap the market segment of the multi-story wood houses and house building in stock in wood construction in Germany in number to be recorded, with the trade associations the "Federation of German Carpenter" (BDZ) connected with the Communion of Quality wooden building and roof development (GHAD), the Federal Association of German prefabricated wooden houses (BDF) with the Federal Quality Association assembly and prefabricated houses (BMF), the German Association of Prefabricated Wooden Houses (DFV) with the Communion of Quality of German finished house (GDF) and the Association Carpenter House (ZMH) in co-operation created an address list and a survey of all primary quality verified wooden building companies.

For the survey of wooden building companies in Germany were only of interest which a member of one of the three RAL Quality Communities on the wooden house (GZ 422), or a member of the Association of master carpenter house (ZMH). The number of companies depending Quality Association is as follows (see Table 1).

The table 1 shows the number of 350 to be surveyed RAL quality verified wooden house enterprises. This represents about 70% of all wood house enterprises in Germany. The remaining 30% are companies, for example only a Ü-mark, or foreign companies that their homes abroad to Germany to produce and import. There are only a few companies that aren't external controlled at the moment. The Figure 5 shows the distribution of firms on the federal states. It turns out that in the city states Berlin, Bremen and Hamburg only one quality verified wooden house enterprise is located.

Particular attention in the survey was on the acquirement of the data to build in stock. We have the most important sub-market segments of this area closely analysed. Now does exist more detailed data on market development.

If we calculating all construction projects, new development and reconstruction, housing and non-residential construction, than the 350 RAL quality verified companies manufactured a total of 18,342 wooden buildings in 2005. They share as follows. 16,248 or 88.6% are new buildings and 2,094 or 11.4% are conversions (see Figure 6).

Based on the compiled list of addresses of all RAL quality verified companies, the first time the locations of the company in each federal state are presented (for example, Bavaria, see Figure 7). The city states of Berlin, Bremen and Hamburg remain unconsidered.

Finally, the tables 2, 3, 4, 5 and 6, give an overview of how the individual market segments of the timber industry by the RAL quality verified timber companies should be tapped. These include housing, broken down by floors, non-residential and market segments of the building in stock. These include roof extending, extensions buildings, large, prefabricated facade elements in wood panel construction and renovation of wooden buildings.

Table 2 shows that the market segment of the residential buildings to two storeys to 65% by the RAL quality verified timber companies tapped. By the segment of three or more storey residential buildings are even 99%.

The data in Table 4 show the non-residential buildings, who were erected by the RAL quality verified timber companies. These include kindergartens and schools just as the offices and administration buildings. It turns out that the derived figures from the survey of non-residential buildings already about twice the values of the Federal Statistical Office. We don't know why this is so is unclear. We suspect, however, that this difference from a variety of aspects. Anyway, the RAL quality verified timber companies holding 100% in this market segment.

In addition to the primary survey of RAL quality verified timber companies were done further market research and expert interviews. Finally, at this point, the results of expert interviews will be presented.

The aim of the expert's survey was, to sketch the political and social changes in relation to the wooden house. The results of this investigation, approaches to market development strategies for the future timber both at the enterprise as well as on the political level can be derived.

There were 45 experts in the field of wooden house construction questioned in writing. The composition of the target group was conditionally systematically, as the whole people of all wood construction are unknown. Because so statistically neither a defined quota sample, a random sample could be defined, was therefore an address list of experts prepared, jointly with the German Society for Wood Research (DGfH). This is divided into five groups (see table 7).

It is encouraging to understand that there are exist now a number of market studies on timber. Then only on the basis of such studies can forecasts and trends identified. So these experts will also help survey the market segments of the timber industry closer to understand and trends early stage. Companies must get a feel for how to develop their market segments. Therefore, at this point is a headline summary of the main findings of the expert survey.

It is noted that ...

- by the required reduction in greenhouse gases, especially carbon dioxide, the issues of energy-efficient and sustainable construction remain the main agenda items.
- at the moment important decisions are taken, for instance under a sustainable future buildings to understand. Later this year a model for building signage will be issued by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development.
- a Renewable Material Law with a focus on the sustainable supply of raw materials could help jobs in the timber industry to safeguard and further. This meant the relative market shares of individual segments of the wooden house construction well be developed in 2030. According to estimates of experts...
  - in the segment of one and two family houses the market shares will be grow of 14% (2006) to 30% (2030),
  - in the segment of multi-story wooden houses of 2% (2006) to 10% (2030),
  - in the segment of non-residential buildings by 18% (2006) to 30% (2030),
  - the number of employees during the carpenters and wood construction would be approximately increase of 60,000 (2006) to 80,000 (2030) and
  - the number of employees at the RAL quality verified timber companies would be approximately increase from around 16,000 (2006) to ca.20.000 (2030)

- up to 2020 all federal state building regulations will be amended in accordance with the master building regulation (MBO) 2002. In order that the new buildings class 4 will be exist about all federal states.
- up to 2020, sufficient fire protection technical components will be tested, what the criteria for encapsulation of (K60). However, this criterion in the future still looks down on K30 to be remedied so economically in wood can be built.
- In future the market segment of the multi-story wooden housing, will be served mainly by medium-sized timber companies (20 to 49 employees), due to the greater manufacturing flexibility.
- Free Communities builders will be the most interesting target group for multi-story building in wood construction before the real estate and housing industry
- there is still no clear trend to recognize, whether solid wood elements, such as board staple, plywood board the multi-standard components in wooden buildings will be.
- the greatest potential for increases roof construction in wood keeps ready the real estate and housing industry, but the social housing is excluded.
- it also will be exist a few timber companies, which will be capable of large-scale projects with a roof increases in the real estate and housing industry in the future.
- the medium-sized timber companies (50 to 249 employees) will be have the largest relative increase in market share of roof increases. This will be increase of 50-60 units (2005) to 200 - 300 units (2020) per year.
- by 2020 prefabricated facade elements in wood panel design will be a standard product for the facade renovation of simply structured residential buildings and object to 6 floors.
- the market segment of facade renovation with prefabricated facade elements in wood panel design will be served through the medium-sized timber companies (20 - 49 and 50 - 249 employees) in the future. At least three of the 160 operating companies in this size, it will specialize in technology and market leader.
- prefabricated bonded wood-glass facade elements can be industrial and competitive produced by 2020
- the segment of the prefabricated facade elements in wood panel design will double from the current approximately 90 construction projects (2005) to 180 construction projects per year until 2020.
- In the future at least 20% of all newly built wooden buildings-will be compaction or extend buildings.
- the market segment of the renovation of wooden buildings will be further on a niche market for smaller carpentry and timber companies. in the future

### 3. Einleitung und Zielsetzung

#### 3.1. Ausgangssituation

Die wissenschaftlich-technischen Entwicklungen in der Holzbaubranche sind vielfältig. An Hochschulen, Universitäten, Verbänden und der Industrie werden konstruktive und technische Lösungen erarbeitet, um neue Werkstoffe zu entwickeln und somit vorhandene Defizite auszugleichen. Dies führt dazu, dass die Branche deutliche Entwicklungsfortschritte eringt, um sich einen Know-how-Vorsprung zu erarbeiten.

Die Holzhausbaubranche hat jedoch ein großes Defizit in Bezug auf die Markterschließung. Dazu zählen fehlenden Marktanalysen über die Branche, um zielgerichtete Fragen für Marktstrategien beantworten zu können. Zum Beispiel: Welches Marktsegment eignet sich für den Einstieg in den Holzhausbau besonders oder wie kann das Kundenpotential der kommunalen und genossenschaftlichen Wohnungsbaugesellschaften erschlossen werden? Diese Fragen betreffen insbesondere die Marktsegmente des „Bauen im Bestand“ und den „mehrgeschossigen Neubau“ in Holzbauweisen. Zahlreich vorhandene Daten der amtlichen Statistik über die allgemeinen Entwicklungen der Bauwirtschaft können die folgende Frage bislang nicht beantworten: Wie entwickelt sich der zukünftige Holzhausbau und welche Hemmnisse stehen ihm gegenüber?

Die vom Bundesamt für Statistik, dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und dem Bundesamt für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen erarbeiteten Daten, bilden bislang die Basis für allgemeine Markteinschätzungen. Sie dienen, gemeinsam mit den verschiedensten Veröffentlichungen von Verbänden, z.B. des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes, als Grundlage für konkrete Fragestellungen zur Entwicklung der Bauwirtschaft.

Für die Beurteilung der Marktentwicklung der spezialisierten Holzhausbauweise sind jedoch eine Vielzahl detaillierte Daten erforderlich. Diese wiederum werden nur zum Teil von den Statistischen Landesämtern und Fachverbänden, z.B. dem Bundesverband Deutscher Fertigbau e.V. (BDF) in Bad Honnef, dem Bund Deutscher Zimmerer (BDZ) in Berlin, dem Deutschen Fertigbauverband e.V. (DFV), dem Verband Fenster und Fassaden (VFF) und privatrechtlichen Marktforschungsinstituten, z.B. B+L Marktdaten in Bonn, die Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau (VHT) in Darmstadt und der Heinze Bauoffice GmbH erarbeitet, gepflegt und veröffentlicht. So ist bekannt, dass im Auftrag des Holzabsatzfond die Heinze Bauoffice GmbH, zugehörig zur Springer Medien GmbH, seit 2002 jährlich die relativen Marktanteile des Ein-/Zweifamilienhausbau am Gesamtbauvolumen, die Anzahl errichteter Mehrfamilienhäuser und die der errichteten Nichtwohngebäude veröffentlicht. Das Datendefizit aller Veröffentlichungen besteht jedoch darin, dass die Marktanteile je überwiegend verwendeter Materialart und Gebäudetyp, die Aufstockungen in Holzbauweisen und mehrgeschossige Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude nach Anzahl der Geschosse nicht erfasst werden. Derzeit ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich, den aktuellen Stand und die Entwicklung der Holzhausbauweise in allen Marktsegmenten umfassend darzustellen.

#### 3.2. Projektziele

Inhaltlich hatte das Teilprojekt 08 die Marktforschung und Markterschließung der Marktsegmente „Bauen im Bestand“ und „mehrgeschossiger Neubau“ in Holzbauweisen zum Ziel. Dabei stand die Ermittlung von aufschlussreichen Markterkenntnissen, die zur Beurteilung des zukünftigen Potentials im Holzhausbau derzeit fehlen im Vordergrund. Das sind:

- Quantitative und qualitative Daten konventioneller Bauweisen mit Potentialen zum Aufstocken
- Datenaufnahme zu aufgestockten Wohnhäuser in Holzhausbauweise seit 2001

- Datenaufnahme zu mehrgeschossig erbauten Wohnhäuser in Holzbauweise seit 2001
- Beurteilung des Wachstums der Marktsegmente Bauen im Bestand für den Holzbau
- Prognose und Entwicklungen der Marktsegmente mehrgeschossiger Holzbauten hinsichtlich Bedarf und Architektur
- Ermittlung von Wachstumsprognosen für den Holzbau in der Zukunft

### 3.3. Projektdurchführung

Um die Ziele des Teilprojektes 08 zu erreichen, mussten mehrere Datenanalysen und Umfragen durchgeführt werden (vgl. Abbildung 9).

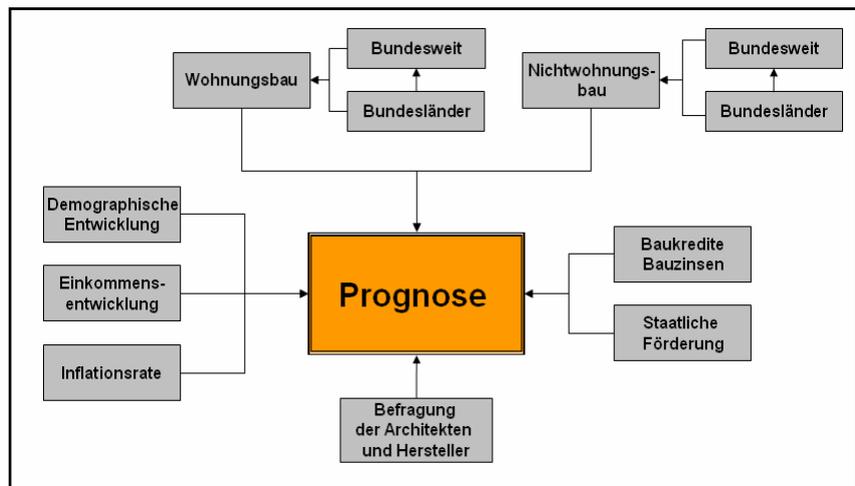


Abbildung 9: Struktur der Einflüsse hinsichtlich einer Prognose

Dazu wurden unter anderem zwei Zielgruppen schriftlich befragt. Zum ersten alle gütegesicherten Holzhaushersteller in Deutschland, welche nach den RAL-Gütebestimmungen zertifiziert wurden, zum zweiten eine Stichprobenbefragung von 500 freiberuflichen Hochbauarchitekten aus ganz Deutschland. Weiterhin haben wir eine Stichprobenbefragung bei 500 kommunal- und genossenschaftlich-organisierten Wohnungsgesellschaften in Deutschland durchgeführt, welche aber aufgrund der zugerungen Rücklaufquote keine repräsentativen Aussagen zu lässt. Ebenso führten wir eine Stichprobenbefragung bei Dozenten der Fakultäten für Architektur und Bauingenieurwesen Deutscher Universitäten und Hochschulen durch, um deren Haltung zum Thema Holzbau in der Lehre zu erfahren.

Durch die Ergebnisse lassen sich insbesondere die Datendefizite der wichtigsten Teilmärkte für den Holzhausbau hochrechnen. Dazu gehören vor allem die Daten zu errichteten Gebäuden in Holzbauweisen je Geschossanzahl, die quantitativen Daten von durchgeführten Baumaßnahmen im Bestand, welche sich mit Dachaufstockungen, Anbauten, Verdichtungen und Sanierungen in Holzbauweisen beschäftigen. Ebenso gehören Baumaßnahmen mit großflächigen Fassadenelementen in Holztafelbauweise dazu. Die Ergebnisse der Befragungen mündeten in die Entwicklung von Markterschließungsthesen, welche durch einen Expertenkreis beurteilt wurde.

Alle Ergebnisse wurden in fünf einzelnen Teilberichten verfasst und in Kurzform in diesem Gesamtbericht dargestellt. Die Teilberichte des Teilprojektes 08 können auf Anfrage bei der Gesamtprojektleitung zugeschickt werden.

## 4. Marktgrundlagen

Die nachfolgenden Inhalte dieses Kapitels dienen als Grundlage um die Rahmenbedingungen und Einflüsse für die Entwicklung des Holzhausbaus zu verstehen. Dazu gehören die Soziodemographischen Entwicklungstrends genauso, wie die Kennzahlen der Bauwirtschaft und die Branchenspezifischen Kennzahlen der Holzhausbaubranche.

Grundsätzlich sind die Daten beim Statistischen Bundesamt sowie bei den entsprechenden Landesämtern erhältlich. Das Anfordern der einzelnen Daten ist mitunter aber sehr zeitaufwändig. Manche Landesämter sind bei der Bereitstellung überlastet, so dass die zur Verfügungstellung der Daten mit einem sehr hohen zeitlichen Aufwand verbunden ist. Teilweise kann aufgrund von Zeit- oder Sachbearbeitermangel eine Anfrage nicht beantwortet werden. Die Daten sind größtenteils in elektronischer Form (z.B. Excel, SPSS etc.) lieferbar, für einige Jahrgänge jedoch existieren sie nur als Papierausdruck. Das wiederum erschwert die Analysen und Auswertungen.

Weitergehende Informationen zur Datenanalysen aus dem Forschungsdatenzentrum kann im Teilbericht 1 des Teilprojektes 08 nachgelesen werden.

### 4.1. Soziodemographische Entwicklungstrend bis 2050

Für die zukünftige Standortwahl eines Unternehmens ist beispielsweise die zukünftige Bevölkerungsentwicklung, welche in Vorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht werden, eine elementare Information. Die Bevölkerungsentwicklung beeinflusst die politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozesse der Bundesregierung und so die des Baumarktes. Diese Entwicklungen vollziehen sich zwar kontinuierlich aber sehr langsam. Auf die wichtigsten politischen Kenngrößen wird deshalb nachfolgend eingegangen.

- Bevölkerungsentwicklung bis 2050
- Veränderung der Altersstruktur bis 2050
- Veränderungen der Altersgruppe Ersthauptstadtgründungen bis 2050
- Veränderungen der Altersgruppe Eigentumsbildung bis 2050
- Veränderungen der Altersgruppe altersgerecht Wohnen bis 2050

#### 4.1.1 Bevölkerungsentwicklung bis 2050

Deutschland hatte Ende 1995 eine Bevölkerungszahl von 81,8 Millionen Personen. Bis Ende 2004 stieg diese auf 82,5 Millionen Personen, das ist eine Zunahme um 1,2% (vgl.

Tabelle 9, Abbildung 10).

In Westdeutschland stieg die Bevölkerungszahl um 1,5 Millionen (2,3%) auf 65,7 Millionen Personen im Jahr 2004, in Ostdeutschland ging sie um 741 Tausend auf 13,4 Millionen Personen zurück (-5,2%). Dabei ist in Ostdeutschland über alle Jahre ein Bevölkerungsverlust zu beobachten, der zwischen 1998 und 2001 tendenziell zunimmt und danach stagniert. Ebenso sind die Bevölkerungsgewinne in Westdeutschland zwischen 2002 und 2004 geringer geworden. So stagniert in Deutschland insgesamt seit 2002 die Bevölkerungszahl.

Ursachen sind zunehmende negative natürliche Salden (Geborene - Gestorbene) und sinkende Wanderungsgewinne in den westdeutschen Ländern (vgl.

Tabelle 9). In Ostdeutschland waren über alle Jahre natürliche Verluste und seit 1998 wieder Wanderungsverluste zu beobachten.

Tabelle 9: Daten zur Bevölkerung  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2005b, [1])

	Deutschland insgesamt	Ost-deutschland ohne Berlin	West-deutschland ohne Berlin
Anzahl der Bevölkerung (31.12.1995) in 1.000	81.817,50	14.174,40	64.171,60
Anzahl der Bevölkerung (31.12.1995) in 1.000	82.500,80	13.433,40	65.679,80
Veränderung Bevölkerung 1995 bis 2004 in 1.000	+ 683,3	-741,0	+ 1.508,0
Veränderung Bevölkerung 1995 bis 2004 in Prozent	+ 0,8	-5,2	+ 2,3

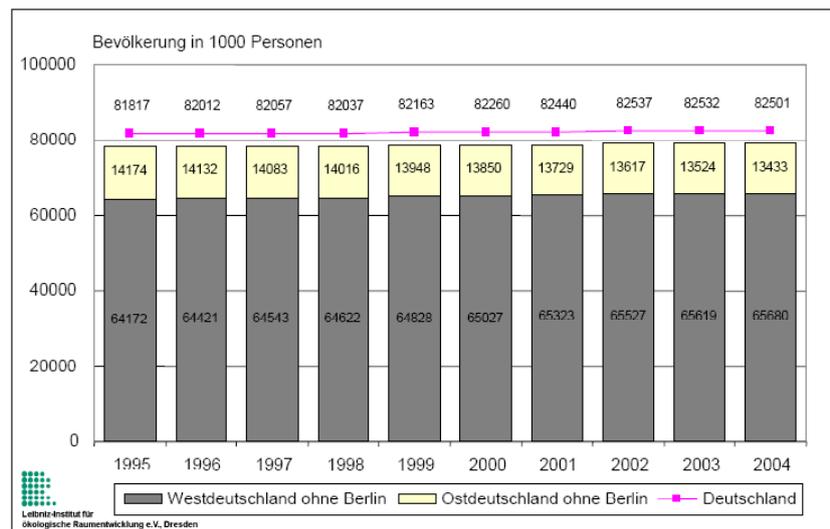


Abbildung 10: Bevölkerungszahlen zwischen 1995 und 2004 in Deutschland, Ost- und Westdeutschland(jeweils ohne Berlin)  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2005b, [2])

Einen aktuellen Ausblick auf die zukünftigen demographischen Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland bis 2050 gibt die 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes.

Basis der Berechnungen ist der nach Geschlecht und Altersjahren gegliederte Bevölkerungsstand zum 31. Dezember 2001. Für die Entwicklungen bis 2050 wurde von keiner grundlegenden Veränderung der Geburtenhäufigkeit ausgegangen und eine differenzierte Erhöhung der Lebenserwartung zugrunde gelegt [2]. Es wurden mehrere Varianten zum Wanderungsgeschehen berechnet, in der Differenzierung für Deutsche und Ausländer. Für Deutschland insgesamt wird von Zuwanderungsgewinnen ausgegangen. Für die ausländische Bevölkerung liegt der langjährige Mittelwert der Wanderungsgewinne bei starken Schwankungen zwischen 100 Tausend und 200 Tausend Personen und erreichte 2002 eine Zahl von 230 Tausend Personen.

Ausgehend davon wurden für die Bevölkerungsvorausberechnung drei Wanderungsannahmen mit einem jährlichen Wanderungsüberschuss von 100 Tausend, 200 Tausend oder 300 Tausend Personen getroffen. Das heißt, dass für den Gesamtzeitraum bis 2050 mit Zuwanderungen von 4,8 Millionen, 9,6 Millionen bzw. 13,6 Millionen gerechnet wurde. Die deutsche Bevölkerung wurde mit einem Saldo von insgesamt 900 Tausend Personen bis 2040 berücksichtigt. Danach wird von einem Ausgleich der Zu- und Fortzüge ausgegangen.

Für die Binnenwanderungen wird eine weitere Abwanderung von Ost nach Westdeutschland zugrunde gelegt, allerdings nur bis 2020. Danach wird nur noch die Außenwanderung berücksichtigt. Das bedeutet, dass bei weiteren negativen Salden der Binnenwanderung für Ostdeutschland über 2020 hinaus, noch höhere Bevölkerungsverluste als bisher angenommen auftreten könnten.

Auf der Grundlage dieser Annahmen wurde durch das Statistische Bundesamt in neun Varianten für eine Veränderung der Bevölkerungszahl in Deutschland berechnet. Für die einzelnen Bundesländer liegen drei Varianten

ten (4, 5 und 6) der Bevölkerungsentwicklung bis 2050 vor, die die Grundlage, für die Differenzierung der Ergebnisse nach Ost- und Westdeutschland, bilden. Dargestellt werden hier die Variante 4 als negative, die Variante 5 als mittlere und die Variante 6 als positive Variante, so dass eine Bandbreite möglicher Entwicklungen abgebildet werden kann (vgl. Tabelle 10).

Für Deutschland gehen die Berechnungen von einer Bevölkerungszahl von 82,4 Millionen Personen im Jahr 2001 aus. Im Jahr 2020 kann sich, ausgehend von den Varianten 4 bis 6, die Bevölkerungszahl zwischen 80,6 Millionen (Rückgang um 2,2%) und 83,9 Millionen (Zunahme um 1,8%) bewegen. Das bedeutet, dass in Gesamtdeutschland nur geringe Veränderungen bis 2020 zu erwarten sind. Deutlicher sind die Bevölkerungsrückgänge in allen Varianten nach 2020.

Die Bandbreite der Entwicklung von 2001 bis 2050 liegt zwischen einer Abnahme der Bevölkerung um rund 14 Millionen Personen auf eine Zahl von 68,5 Millionen (Rückgang um 16,9%) und einem Rückgang um 2,4 Millionen auf eine Bevölkerung von 80 Millionen (Rückgang um 2,9%). Im Mittel wird eine Bevölkerungszahl von 75,1 Millionen erwartet (vgl. Tabelle 10).

Deutlicher werden die Bevölkerungsverluste allerdings in den ostdeutschen Ländern sein. Dort sinkt in allen Varianten und über alle betrachteten Jahre die Bevölkerungszahl. Der Bevölkerungsverlust bis 2020 bewegt sich zwischen 2,0 und 1,5 Millionen und bedeutet einen anteiligen Rückgang zwischen 14% und 11%. Bis 2050 könnte eine weitere Abnahme erfolgen, die noch höher liegt. Die Bevölkerung erreicht eine Zahl zwischen einem Minimum von 8,9 Millionen und einem Maximum von 10,6 Millionen. Damit könnte Ostdeutschland im Vorausberechnungszeitraum 2001 bis 2050 zwischen 35,3% und 23,2% seiner Bevölkerung verlieren. Im Ergebnis der hier dargestellten Entwicklungen würde sich der Anteil der Bevölkerung in Ostdeutschland an Deutschland insgesamt weiter verringern, von rund 17% im Jahr 2001 auf 14,6% im Jahr 2020 und rund 13% im Jahr 2050 (vgl. Abbildung 11).

Für Westdeutschland wird, ausgehend von einer Bevölkerungszahl von 65,3 Millionen im Jahr 2001, in allen drei Varianten bis 2020 mit einer Zunahme der Bevölkerung gerechnet. Diese könnte sich zwischen 71 Tausend und 2,7 Millionen Personen bewegen und bis zu 4,1% der Bevölkerung von 2001 ausmachen. Zwischen 2020 und 2050 wird in allen Varianten ein Rückgang der Bevölkerung erwartet, der sich zwischen 8,8 und 2,1 Millionen Personen bewegen könnte. Das bedeutet, dass in Westdeutschland die Bevölkerungszahl bis 2050 um bis zu 13% gegenüber 2001 zurückgehen kann. Die Bevölkerungszahl wird in der negativen Variante 4 von 65,3 Millionen im Jahr 2001 auf 56,6 Millionen im Jahr 2050 gesunken sein, in der mittleren Variante 5 auf 61,9 Millionen und in der positiveren Variante 6 ist sie leicht angestiegen auf 65,9 Millionen (vgl. Abbildung 11). Die Ursachen für diese Unterschiede liegen in erster Linie in den Annahmen zur Wanderung. Höhere Anteile der Außenwanderung der Ausländer in einzelnen westlichen Ländern und Binnenwanderungsgewinne bis 2020 aus Ostdeutschland liegen den Berechnungen zugrunde.

Tabelle 10: Vorausberechnung Bevölkerungsentwicklung bis 2050  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, [2])

	Deutschland insgesamt	Ost-deutschland ohne Berlin	West-deutschland ohne Berlin
Bevölkerung 2001 in 1000	82 440	13 729	65 323
<b>Variante 4</b>			
Bevölkerung 2020 in 1 000	80 625	11 754	65 394
Bevölkerung 2050 in 1 000	68 489	8 883	56 551
Veränderung 2001 bis 2020 in 1 000	-1 815	-1 975	+71
in Prozent	-2,2	-14,4	0,1
Veränderung 2021 bis 2050 in 1 000	-12 136	-2 871	-8 843
in Prozent	-14,7	-24,4	-13,5
Veränderung 2001 bis 2050 in 1 000	-13 951	-4 847	-8 773
in Prozent	-16,9	-35,3	-13,4
<b>Variante 5</b>			
Bevölkerung 2020 in 1000	82 822	12 059	67 135
Bevölkerung 2050 in 1000	75 117	9 828	61 885
Veränderung 2001 bis 2020 in 1 000	+382	-1 670	+1 812
in Prozent	+0,5	-12,2	+2,8
Veränderung 2021 bis 2050 in 1 000	-7 705	-2 231	-5 250
in Prozent	-9,3	-18,5	-7,8
Veränderung 2001 bis 2050 in 1 000	-7 323	-3 901	-3 438
in Prozent	-8,9	-28,4	-5,3
<b>Variante 6</b>			
Bevölkerung 2020 in 1 000	83 918	12 219	68 006
Bevölkerung 2050 in 1 000	80 028	10 550	65 926
Veränderung 2001 bis 2020 in 1 000	+1 478	-1 510	+2 683
in Prozent	+1,8	-11,0	+4,1
Veränderung 2021 bis 2050 in 1 000	-3 890	-1 669	-2 080
in Prozent	-4,6	-13,6	-3,1
Veränderung 2001 bis 2050 in 1 000	-2 412	-3 179	+603
in Prozent	-2,9	-23,2	+0,9

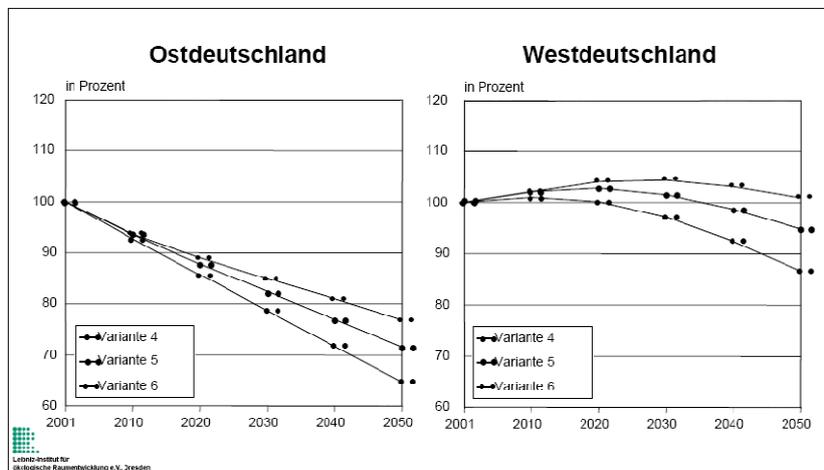


Abbildung 11: Bandbreite der Bevölkerungsentwicklung in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) bis 2050, (Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, [2])

#### 4.1.2 Veränderung der Altersstruktur bis 2050

Aufgrund der genannten Entwicklungen hat sich die Altersstruktur verändert. So ging in Westdeutschland zwischen 1995 und 2004 die Zahl der Kinder in den Altersjahrgängen bis 13 Jahre deutlich zurück, ebenso die Zahl der 24- bis 35-Jährigen und der 54- bis 60-Jährigen. Gestiegen ist die Zahl der 14- bis 22-Jährigen, der 36- bis 53-Jährigen und der über 60-Jährigen.

In Ostdeutschland hat im Betrachtungszeitraum eine wieder steigende Zahl von Geburten zur Zunahme der Altersjahre von 1 bis 6 geführt. Vergleicht man die im Ergebnis der dargestellten Entwicklungen im Jahr 2004 entstandenen Altersstrukturen, dann werden die differenzierten Bedingungen zwischen Ost und West besonders deutlich. Da das Geburtenniveau in

Ostdeutschland in den letzten 15 Jahren sehr niedrig war und die Abwanderung ebenfalls einen negativen Einfluss hatte, sind beim Alter der unter 14-Jährigen, gegenüber Westdeutschland, deutlich geringere Anteile zu erkennen. Höher als in Westdeutschland sind 2004 die Anteile der Jugendlichen 14- bis 26-Jährigen, der über 40- bis 55-Jährigen und der über 60-Jährigen, während die Gruppe der 28- bis 40-Jährigen deutlich kleiner ist. Diese Situation im Jahr 2004 schlägt sich in den zukünftigen demographischen Entwicklungen bis 2050 nieder (vgl. Abbildung 13).

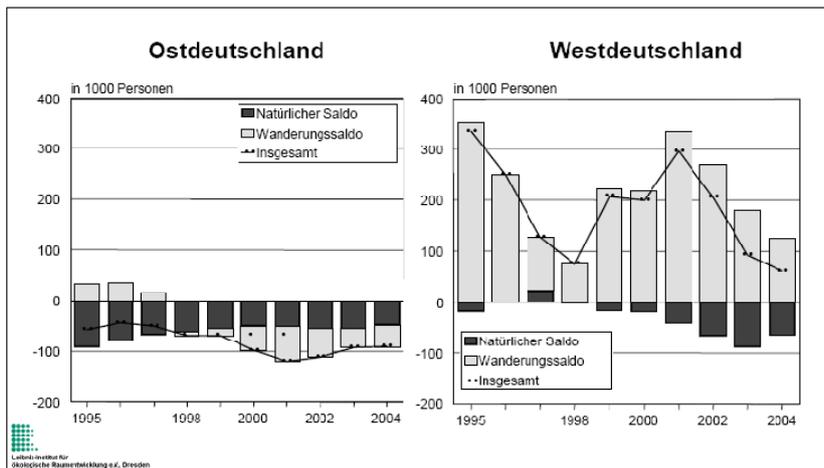


Abbildung 12: Natürliche Salden und Wanderungssalden 1995 bis 2004 in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin)  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2005b, [2])

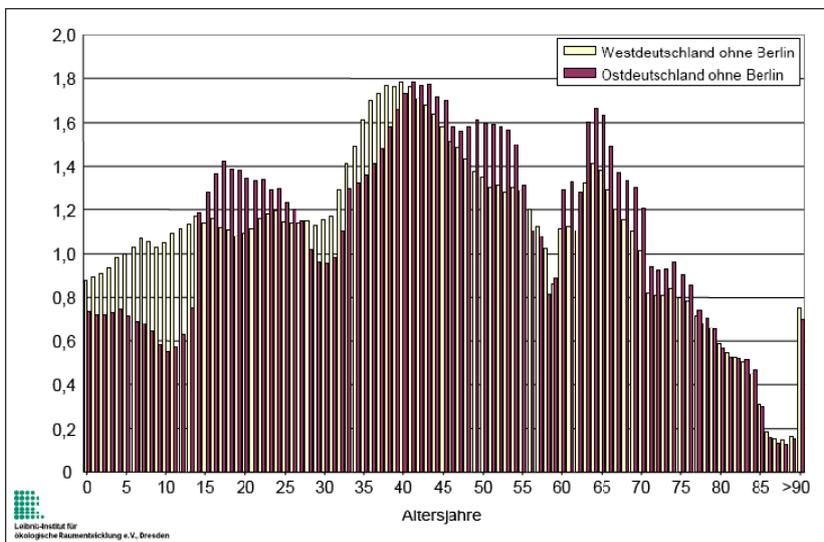


Abbildung 13: Altersstruktur in Ost- und Westdeutschland im Jahr 2004  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2005b, [2])

Ausgehend von den Ergebnissen der 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (mittlere Variante 5) wird in Deutschland bis 2050 der höchste Rückgang in der Altersgruppe der 30- bis unter 65-Jährigen um 8,4 Millionen Personen erwartet.

Die Zahl der unter 19-Jährigen geht ebenfalls zurück, um 4,7 Millionen Personen und die Zahl der über 65-Jährigen steigt um 7,8 Millionen Personen. Dabei sind die Veränderungen in Ost- und Westdeutschland deutlich unterschiedlich. Während in Ostdeutschland die Bevölkerung in allen jüngeren Altersgruppen unter 65 Jahre bereits bis 2020 einen hohen Rückgang erwarten lässt, ist dieser in Westdeutschland geringer und wird sich zu einem wesentlichen Teil voraussichtlich erst nach 2020 einstellen. In den ostdeutschen Ländern sind die Folgen der 1990er Jahre mit der

Abwanderung nach Westdeutschland und einem starken Rückgang der Geburtenzahlen bereits in den 2020er Jahren zu erkennen, ebenso der auch gegenwärtig weiter anhaltende arbeitsbedingte Wegzug Jüngerer.

Fehlende demographische Potenziale für Haushaltsgründungen sind eine Folge dieser Entwicklungen in Ostdeutschland. Deutlich steigen wird bis 2050 in Ost- und Westdeutschland die Zahl der über 65-Jährigen, deren Anteil an der Bevölkerung sich insgesamt von 17% auf rund 30% erhöhen wird, in Ostdeutschland auf 33%, in Westdeutschland auf 29%. Insbesondere die Zahl der über 75-Jährigen könnte sich wesentlich erhöhen und in Westdeutschland mehr als verdoppeln (vgl. Abbildung 14).

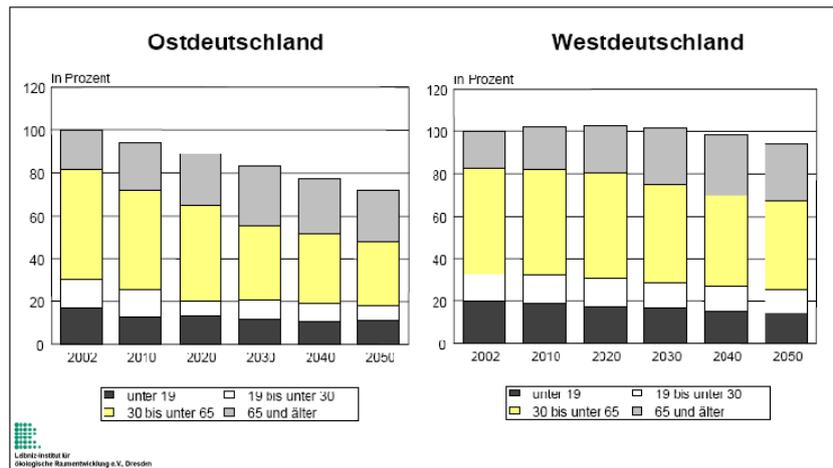


Abbildung 14: Veränderung der Altersstruktur bis 2050 in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin)  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [1])

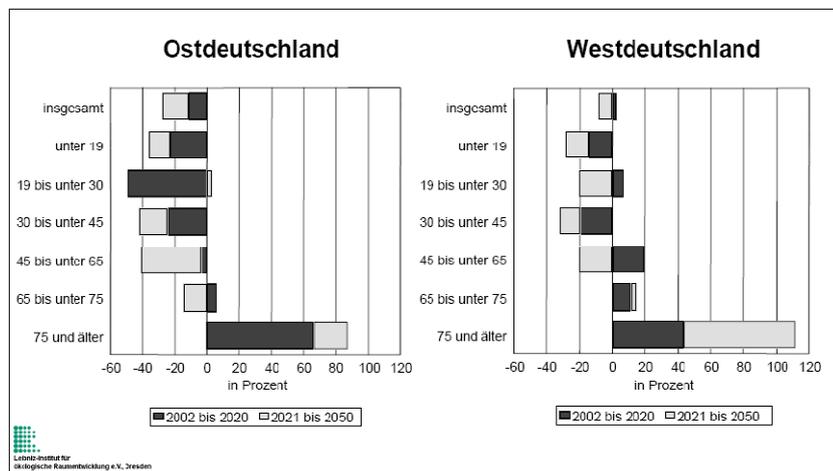


Abbildung 15: Anteilige Veränderung der einzelnen Altersgruppen bis 2050 in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin)  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [1])

#### 4.1.3 Veränderungen der Altersgruppe Ersthauptgründungen bis 2050

In Ostdeutschland wird die Gruppe derer, die aus der elterlichen Wohnung ausziehen, eine eigene Wohnung beziehen und so als Ersthauptgründer am Wohnungsmarkt in Erscheinung treten, noch bis zum Jahr 2007 leicht zunehmen und ab dem Jahr 2008 bis zum Jahr 2020 auf fast die Hälfte der Ersthauptgründer des Jahres 2002 absinken (vgl. Abbildung 16).

Der Hauptgrund für den starken Rückgang sind die geburtenschwachen Jahrgänge der 1990er Jahre. Danach ist bis zum Jahr 2035 mit einem Anstieg auf etwa 70% der Ersthochfrager des Jahres 2002 zu rechnen, welche dann bis zum Jahr 2050 fast wieder auf den Wert des Jahres 2002 zurückgehen.

In Westdeutschland wird, ausgehend vom Jahr 2002, die Gruppe der 19- bis 30-Jährigen noch bis zum Jahr 2017 um 10% ansteigen. Ab dem Jahr 2018 machen sich dann die geburtenschwächeren Jahrgänge der Mitte der 1990er Jahre bemerkbar. Die weiteren Entwicklungen werden aber bei weitem nicht so dramatisch verlaufen wie in Ostdeutschland. Im Jahr 2030 wird die Gruppe der Ersthochfrager noch etwa 90% betragen und dann in etwa bis zum Jahr 2050 in ihrer Anzahl stagnieren.

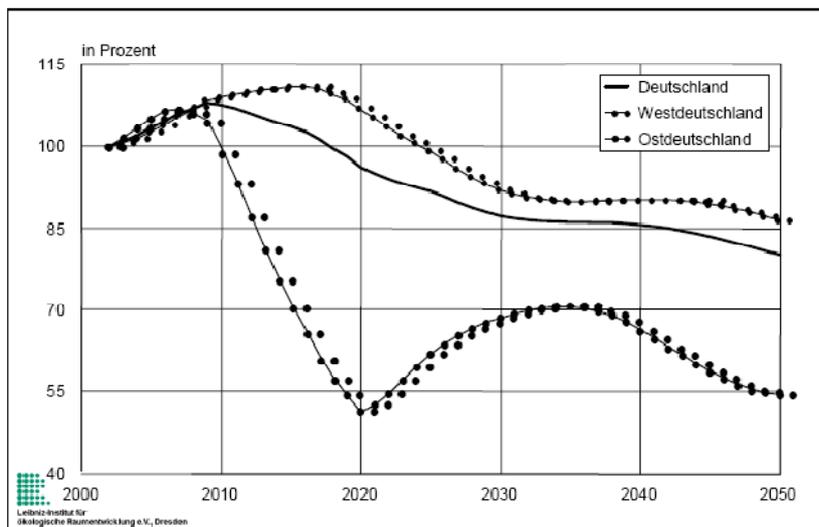


Abbildung 16: Entwicklung des demographischen Potenzials für Ersthausgründungen (19- bis unter 30-Jährige) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%

(Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [1])

#### 4.1.4 Veränderungen der Altersgruppe Eigentumsbildung bis 2050

Bisherige Untersuchungen zum Zeitpunkt der Wohneigentumsbildung haben gezeigt, dass in Deutschland am häufigsten Wohneigentum im Alter zwischen 30 und 40 Jahren gebildet wird. Andere Quellen gehen von einem Alter zwischen 30 und 45 Jahren bzw. 35 bis 45 Jahren aus [3].

In Ostdeutschland zeigte sich in den letzten 15 Jahren ein höheres mittleres Alter bei der Wohneigentumsbildung als in Westdeutschland. Ursachen sind unterschiedliche Einkommens- und Lebensbiographien in Ost und West. Ausgehend davon werden die 30- bis 45-Jährigen als Hauptgruppe der potenziellen Eigentumsbilder betrachtet. In Ostdeutschland wird die Gruppe der 30- bis 45-Jährigen bereits ab dem Jahr 2002 kleiner und im Jahr 2010 wird sie nur noch etwa drei Viertel der Stärke des Jahres 2002 betragen. Zwischen 2010 und 2020 verändert sich die Größe dieser Gruppe kaum noch. Im Zeitraum von 2020 bis 2035 wird sie sehr stark abnehmen und bis 2050 etwas ansteigen. Bezogen auf das Jahr 2002 wird im Jahr 2035 eine Halbierung des demographischen Potenzials für die Wohneigentumsbildung erwartet und bis zum Jahr 2050 wieder ein Anstieg auf knapp 60% (vgl. Abbildung 17).

In Westdeutschland ist die Entwicklung mit der in Ostdeutschland bis zum Jahr 2020 in etwa vergleichbar. Die Größe der Gruppe der potenziellen Wohneigentumsbilder wird jedoch nicht ganz so schnell zurückgehen und im Jahr 2020 noch 80% (Ostdeutschland 74%) der ursprünglichen Stärke betragen. Im Zeitraum von 2020 bis 2030 wird die Anzahl der 30- bis 45-

Jährigen im Gegensatz zur ostdeutschen Entwicklung stagnieren. Erst nach 2030 wird ein weiterer, allerdings moderater Rückgang, bis auf 69% im Jahr 2050 erfolgen (vgl. Abbildung 17).

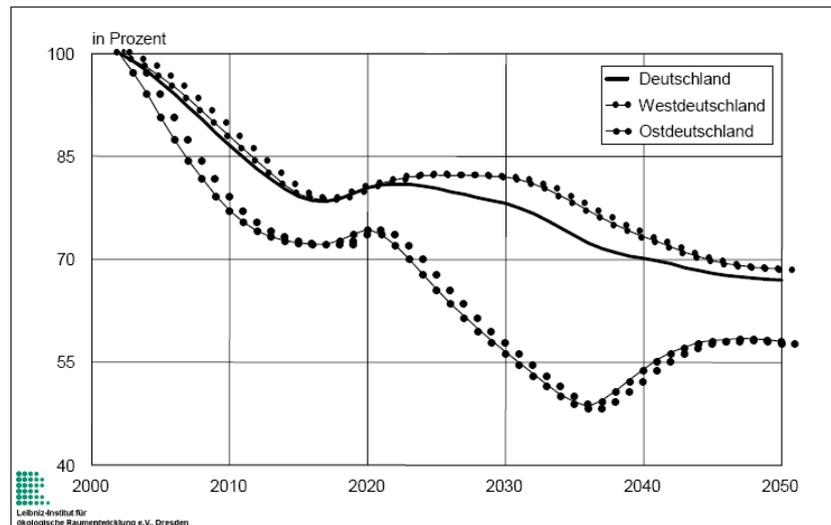


Abbildung 17: Entwicklung des demographischen Potenzials für Eigentumsbildung (30- bis 45-Jährige) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%,  
(Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [2])

#### 4.1.5 Veränderungen der Altersgruppe altersgerecht Wohnen bis 2050

Bei den über 75-Jährigen ist davon auszugehen, dass der Wunsch altersgerecht zu wohnen zunimmt und in diesem Zusammenhang noch einmal die Wohnung gewechselt oder aufgegeben wird. Die Veränderungen in dieser Gruppe sind in Ost- und Westdeutschland tendenziell gleich. Die Zahl der Älteren nimmt in allen Dekaden bis 2040 zu.

In Ostdeutschland wird sie bis 2020 auf 166% ansteigen, in Westdeutschland auf 143%. Bis spätestens 2040 wird die Gruppe der über 75-Jährigen in Ost- und in Westdeutschland doppelt so groß sein wie 2002. Eine nachhaltige Umkehr dieses Entwicklungstrends ist erst ab Mitte der fünften Dekade zu erwarten (vgl. Abbildung 18).

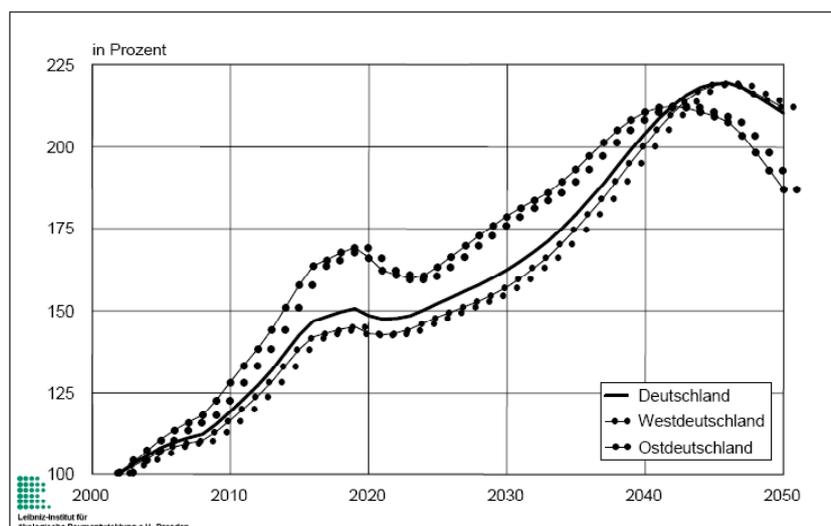


Abbildung 18: Entwicklung des demographischen Potenzials für altersgerechtes Wohnen (75-Jährige und Ältere) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%,

(Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [2])

#### 4.1.6 Fazit der Soziodemographische Entwicklung bis 2050

Anhand der beschriebenen Grafiken zur Altersentwicklung sowie der Veränderung der entsprechenden Altersgruppen wird deutlich, in welchem Maße sich die soziodemographische Entwicklung auf die künftige Bauwirtschaft auswirkt. Eine deutliche Abnahme der Bevölkerung bis 2050 scheint fest zustehen, ein anhaltender demographischer Wandel bestimmt weiterhin den Bevölkerungsrückgang in Ostdeutschland, die Altersgruppe Ersthauptstadtgründung wird bis 2020 auf die Hälfte des Jahres 2002 absinken, die Altersgruppe Eigentumsbildung wird im Jahre 2035 ebenso auf die Hälfte des Jahres 2002 absinken und die Altersgruppe altersgerechtes Wohnen wird bis 2040 etwa doppelt so groß sein wie im Jahre 2002.

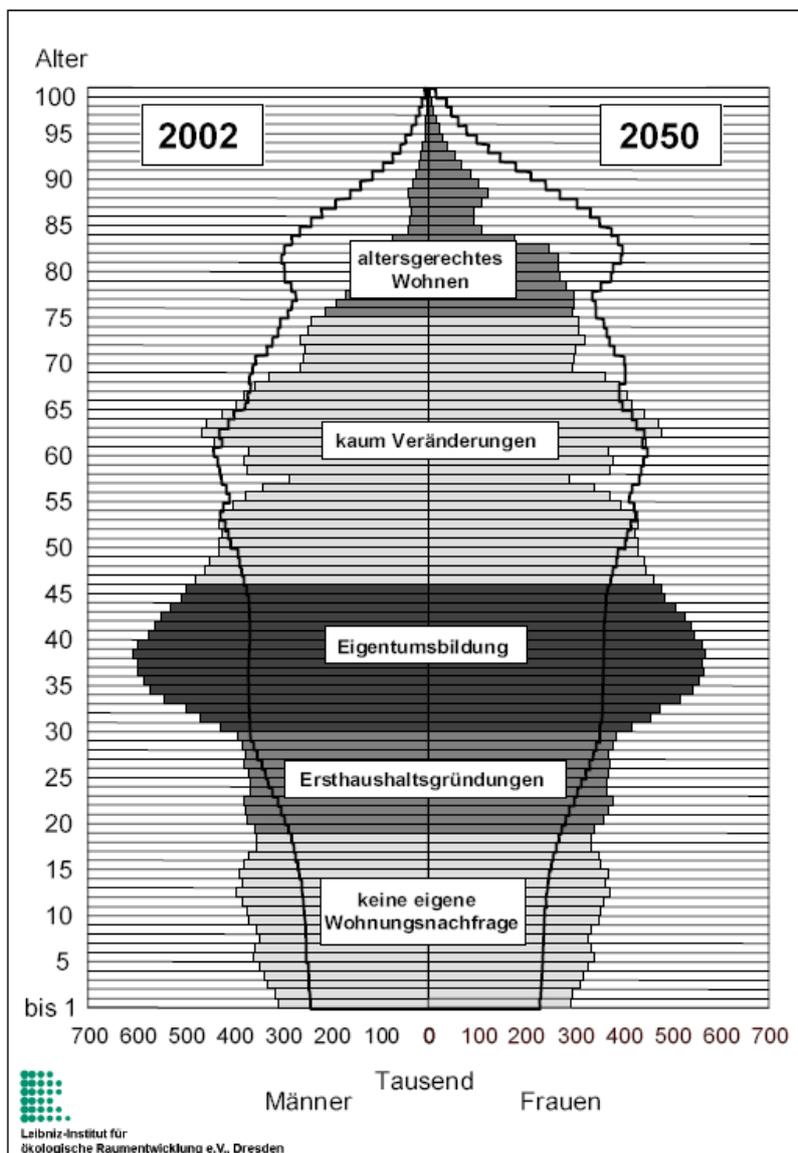


Abbildung 19: Phasen der Wohnungsnachfrage am Beispiel der 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Ostdeutschland (ohne Berlin), Variante 5

(Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5, [2])

## 4.2 Bau- und Raumordnungspolitische Entwicklungen

Aktuell werden im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung viele Bau- und Raumordnungspolitische wichtige Themen diskutiert, welche in ihren Folgen vehement die Bauwirtschaft und den darin integrierten Holzbau betreffen. Dabei geht es in erster Linie um die Erhöhung der Energieeffizienz, die Betrachtung der Lebenszykluskosten, die CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierung und um die Stadtentwicklung und zuletzt auch um die Reduzierung des Flächenverbrauchs. Nachfolgend werden einige wichtige Zitate des Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee, Karin Roth, der Parlamentarischen Staatssekretärin beim Bundesbauminister und dem Staatssekretär im Bundesbauministerium, Dr. Engelbert Lütke Daldrup aufgeführt.

### 4.2.1 Energieeffizienz

„Die hohen Energiekosten im Baubereich erfordern ein Umdenken über den bisherigen Einsatz von Öl, Gas und Strom. Häuser mit effizienten Energiekonzepten und einer energiesparenden Bauweise gewinnen zunehmend an Bedeutung.“ so Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee auf dem Kongress "Zukunft Haus", am 29. 02 2006 in Berlin. „Die zunehmende Nachfrage nach energetisch hocheffizienten Gebäuden, die das bisherige Anforderungsniveau deutlich unterschreiten, ist eine erfreuliche Entwicklung. Der Schritt vom Niedrigenergiehaus zum Null-Energie-Haus ist absehbar. Die Bundesregierung wird diesen Prozess weiterhin unterstützen und in diesem Zusammenhang auch mittelfristig das Anforderungsniveau der EnEV überprüfen und weiterentwickeln“, sagte Tiefensee weiter.

### 4.2.2 Lebenszykluskosten

"Orientierung an den Lebenszykluskosten muss die Devise beim Wohnungsbau sein", sagte die Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesbauminister Karin Roth auf der Veranstaltung "Bauen für die Zukunft" am 27. September 2006 in Berlin.

Im Rahmen der Initiative "Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen" hatten Planungsexperten und Verbraucherschützer zu der Veranstaltung eingeladen, bei der die Erwartungen des Bauherren an die Planung von Wohngebäuden im gesamten Lebenszyklus und die sich daraus ergebenden Anforderungen für Ingenieure und Architekten zur Diskussion standen. Deutliche Verbesserungen sollen praxisnahe Informationen über zeitgemäße Energieeinsparmöglichkeiten im Alt- und Neubau bringen.

### 4.2.3 CO<sub>2</sub>- Gebäudesanierung

Knapp ein Jahr nach seinem Start zog Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee eine positive Bilanz über die Ergebnisse des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms im Jahr 2006.

"Die gemeinsam mit der KfW gestartete Initiative 'Wohnen, Umwelt, Wachstum' hat die Erwartungen der Beteiligten mehr als erfüllt. Mit mehr als 180.000 Darlehenszusagen über ein Gesamtvolumen von 9,4 Milliarden Euro in den Programmen zur Energieeinsparung und Modernisierung von Wohngebäuden wurde das Ergebnis des Vorjahres verdreifacht. Das ist mehr, als selbst optimistische Prognosen zu Jahresanfang erwarten ließen", sagte Tiefensee. „Das örtliche Handwerk freue sich erstmals nach einer langen Durststrecke über volle Auftragsbücher. Zugleich sinken die Energiekosten in den sanierten Gebäuden und der Ausstoß des Klimaschadstoffes CO<sub>2</sub> nehme ab“ sagte Tiefensee weiter.

Nach Einschätzung des Ministers würden die sanierten Wohnungen künftig jedes Jahr etwa 0,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> weniger ausstoßen als im unsanierten Zustand. Fast die Hälfte der Antragsteller in diesem Programm hätten ihre Gebäude auf ein energetisches Neubau-Niveau nach der Energieeinsparverordnung modernisiert und seien zusätzlich zum zinsverbilligten Kredit in den Genuss eines Tilgungszuschusses gekommen. Anstelle geplanter 1 Milliarde Euro habe der Bund in 2006 insgesamt 1,5 Milliarden Euro für Zuschussverbilligung und Tilgungszuschüsse zur Verfügung ge-

stellt. 265.000 Wohnungen können damit energetisch modernisiert werden. Damit sei die energetische Gebäudesanierung für 2007 gut aufgestellt.

"Stabilisierung auf hohem Niveau, steigende Effizienz in energetischer und finanzieller Hinsicht und Vereinfachung der Förderbestimmungen sind unsere Ziele für die Folgejahre. Im Januar 2007 starten wir auf dieser Grundlage gemeinsam mit der KfW die Zuschusskomponente für Wohngebäudesanierungen sowie die Förderung der energetischen Sanierung von Schulen, Turnhallen, Kindertagesstätten und Vereinsgebäuden mit Bundesmitteln", sagte Tiefensee. „Damit erhalten Kommunen ab Januar 2007 über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) verbilligte Kredite in einem Volumen von 200 Millionen Euro im Jahr. Das Geld steht von 2007 bis 2009 zur Verfügung. Es soll vor allem für die Sanierung von Kindergärten, Schulen und Schulturnhallen verwendet werden“, sagte Tiefensee weiter.

#### **4.2.4 Stadtentwicklung und Reduzierung des Flächenverbrauchs**

"Nach den Zielen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll der Flächenverbrauch von derzeit etwa 115 ha pro Tag auf 30 ha im Jahre 2020 verringert werden. Auch die wirtschaftliche und demografische Entwicklung erfordern ein Umdenken in der Flächenhaushaltspolitik. Moderne Stadtentwicklungspolitik kann daher nicht in einem 'weiter so' verharren", sagte der Staatssekretär im Bundesbauministerium, Dr. Engelbert Lütke Daldrup, auf der Abschlussveranstaltung des Forschungsprogramms Ex-WoSt (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau) in Berlin.

"Der Flächenverbrauch bei der Entwicklung unserer Städte muss eingedämmt werden. Daher soll die Innenentwicklung von Städten und Gemeinden künftig ein stärkeres Gewicht erhalten", so Lütke Daldrup.

„Daher habe das Ministerium gemeinsam mit dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung das Forschungsfeld "Fläche im Kreis - Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung" initiiert. Ziel war die Entwicklung eines Politik- und Steuerungsansatzes, der die vorrangige Ausschöpfung vorhandener Flächenpotenziale zum Ziel hat und nur in Grenzen die Inanspruchnahme neuer Flächen zulässt“, sagte Dr. Daldrup weiter.

Weiterhin trat zum Jahresbeginn 2007 das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte in Kraft. Mit dem Gesetz werden im Baugesetzbuch die Steuerungsmöglichkeiten der Städte und Gemeinden für eine nachhaltige Entwicklung deutlich ausgebaut.

"Wir wollen die Zentren in unseren Städten als Orte des gesellschaftlichen Lebens weiter stärken. Mit den Änderungen im Baugesetzbuch geben wir den Kommunen dafür ein modernes Instrumentarium in die Hand", sagte Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee am 21.01.2007 in Berlin.

Wichtigste Neuregelung ist die Einführung eines neuen 'beschleunigten Verfahrens', mit dem die Kommunen in die Lage versetzt werden, für Bebauungspläne der Innenentwicklung eine zügigere Planung zu realisieren. Das erleichtert die Planungspraxis in den rund 13.000 Städten und Gemeinden in Deutschland spürbar. Damit erhalten die Innenstädte einen Standortvorteil gegenüber der 'grünen Wiese' und werden attraktiver für Investitionen. Zugleich wird auf diese Weise ein Beitrag zur Reduzierung des Flächenverbrauchs geleistet, zum Beispiel durch die erleichterte Verdichtung von städtischen Gebieten, der stärkeren Einbeziehung des Bestandes und von brachliegenden Flächen, und der Anpassung von Wohnquartieren an die Bedürfnisse des alten- und familiengerechten Wohnens.

#### **4.2.5 Fazit der Bau- und Raumordnungspolitische Entwicklungen**

Der Modernisierungsmarkt im innerstädtischen Bereich wird in den nächsten zwei bis drei Jahren im Rampenlicht des Baugeschehens stehen. Dazu gehören neben dem Wohnungsbau, nun auch mehr den je, der Erhalt und die Modernisierung von Schulen, Kindertagesstätten und öffentlichen

Gebäuden. Die Ziele sind die Eindämmung des Flächenverbrauchs von 180 ha auf 30 ha/Tag und die Senkung der CO<sub>2</sub> Emissionen um 20% bis zum Jahr 2020.

### **4.3 Bauwirtschaft (Hochbau)**

#### **4.3.1 Datenermittlung/Datenquellen**

Bei einem beabsichtigten genehmigungspflichtigen Bauvorhaben wird vom Bauherrn neben den erforderlichen Genehmigungsplänen ebenfalls ein Erhebungsbogen (siehe Anlage [A1]) für eine Vielzahl von spezifischen Daten verlangt. Durch das Statistische Bundesamt und die Statistischen Landesämter wird dieser für jede genehmigungspflichtige Bautätigkeit in einer Bautätigkeitsstatistik erfasst und u.a. nach dem überwiegend verwendeten Baustoff klassifiziert.

Als überwiegend verwendeter Baustoff wird gemäß dem Statistischen Bundesamt derjenige Baustoff definiert, der bei der Erstellung der tragenden Konstruktion des Gebäudes überwiegend Anwendung findet.

Grundsätzlich sind die Daten beim Statistischen Bundesamt sowie bei den entsprechenden Landesämtern erhältlich. Das Anfordern der einzelnen Daten ist mitunter aber sehr zeitaufwändig. Manche Landesämter sind hier überlastet, so dass das zur Verfügung stellen der Daten mit einem sehr hohen zeitlichen Aufwand verbunden ist. Teilweise kann aufgrund von Zeit- oder Sachbearbeitermangel eine Anfrage nicht beantwortet werden. Die Daten sind größtenteils in elektronischer Form (z.B. Excel, SPSS etc.) lieferbar, für einige Jahrgänge jedoch nur in Papierausdruck. Die entstehenden Kosten variieren in den einzelnen Bundesländern ebenfalls extrem stark.

Um diesen Aufwand künftig zu vermeiden, wurde von den Statistischen Landesämtern ein Forschungsdatenzentrum eingerichtet. Hier ist jedes Bundesland für eine bestimmte Datengruppe zuständig. Für die Bautätigkeit ist in diesem Fall das Statistische Landesamt in Thüringen zuständig.

Nach einer entsprechenden Anfrage können zu Forschungszwecken Daten zur Verfügung gestellt werden. In einer Auflistung werden alle benötigten Daten zuvor abgesprochen und auf eine eventuell notwendige Geheimhaltung geprüft. Das entsprechende Landesamt fordert von allen einzelnen Bundesländern genau diese Daten an und arbeitet diese auf. In jedem Bundesland steht in den einzelnen Landesämtern ein gastwissenschaftlicher Arbeitsplatz zur Verfügung. Hier können auf einem Rechner die Daten ausgewertet werden. Auf einem zweiten Rechner ist man direkt online mit dem zuständigen Sachbearbeiter verbunden und kann dessen Hilfe in Anspruch nehmen.

Die Nutzung dieser Einrichtung bietet mehrere Vorteile

- hohe Zeitersparnis beim Zusammenstellen der Daten.
- Auswertung und Aufstellung der Ergebnisse in der gewünschten Dateiform.
- Kosten für einen kompletten Datensatz sind mit 95,00 € fix

Die Daten werden als Microdaten zur Verfügung gestellt und nach erfolgter Auswertung nach einer Prüfung der eventuellen Geheimhaltung einzelner Daten durch das Landesamt freigegeben. In diesen Microdaten sind alle Gebäudetypen detailliert aufgelistet. Die Datenerhebung erfolgt monatlich. Ab dem Jahr 2007 wird diese jedoch nur noch jährlich erhoben.

Bei der Übermittlung von amtlichen Daten der Bundesländer werden aus Gründen der Geheimhaltung nicht alle Daten herausgegeben. Insbesondere bei einer monatsweisen Betrachtung könnten daraus in den einzelnen Landkreisen die Fertigungszahlen bestimmter Betriebe abgeleitet werden. Bei einem Abgleich der Daten aus den Bundesländern mit denen auf Bundesebene folgt daraus eine Differenz der Zahlenwerte von ca. 1-1,5%.

### 4.3.2 Definitionen

Weil sich in der Vergangenheit gezeigt hat, dass es ein Wildwuchs von Begrifflichkeiten gibt, die bei der Beschreibung von Märkten im Bauwesen verwendet werden, werden nachfolgend, um Missverständnissen vorzubeugen, die wichtigsten Begriffsdefinitionen vorangestellt. Siehe auch Anlage: Auszug aus der „Systematik der Bauwerke“ des Statistischen Bundesamtes.

#### 4.3.2.1 Wohnbau

Der Wohnbau umfasst alle Bautätigkeiten, die zur Erstellung von Gebäuden dient, die vorrangig einem Wohnzweck dienen. D.h. ein oder mehrere Menschen haben dort ihren dauerhaften Lebensmittelpunkt. Im Weiteren verfügt eine Wohngebäude bzw. eine Wohnung über eine „Feuerstelle“, nach heutiger Sicht eine Kochstelle. Wohngebäude sind nach der Anzahl der enthaltenen Wohnungen (auch Wohneinheiten) unterteilt in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser (EFH, ZFH, MFH) und Wohnheimen.

Bei der Vermietung oder Nutzung von Wohnungen (meist innerhalb von MFH) zu gewerblichen oder beruflichen Zwecken, liegt eine Zweckentfremdung vor. Möchte ein Eigentümer seinen Wohnraum anderweitig nutzen oder gewerblich vermieten, kann er den Wohnraum durch behördliche Genehmigung in Gewerberäume umwandeln. Bei einer gewerblichen Nutzung von weniger als der Hälfte des Wohnraumes handelt es sich um eine gewerbliche Mitnutzung, die genehmigungsfrei ist.

Diese möglichen Abweichungen von der Definition Wohnbau werden in der Auswertung nicht näher betrachtet.

#### 4.3.2.2 Wohngebäude

Gebäude, die überwiegend, das heißt zu mehr als 50% für Wohnzwecke bestimmt sind (z.B. Ein-, Zwei- oder Mehrfamilienhaus, Apartmenthaus, Wohnheim, Ferienhaus). Zu den Wohngebäuden zählen auch gemischt genutzte Gebäude, sofern die Wohnungen überwiegen (z.B. Büros und Geschäfte im Erdgeschoß, Wohnungen in den Obergeschossen). Auch Wochenend-, Ferien- und Sommerhäuser werden zu den Wohngebäuden gezählt.

Dient das Gebäude im Bereich der Gemeinschafts- und Anstaltsunterkunft ausschließlich administrativen beziehungsweise gewerblichen Zwecken oder sind dort nur Personen ohne eigene Haushaltsführung untergebracht, so wird es zu den Unterkünften gerechnet, ebenso Gebäude mit nur einer oder zwei Freizeitwohneinheiten, deren Gesamtwohnfläche weniger als 50 m<sup>2</sup> beträgt. Die Begriffe Wohngebäude und Wohnbauten sind inhaltlich identisch.

Die Wohnbauten setzen sich aus 4 Gruppen zusammen:

- Wohngebäude mit 1 WE
- Wohngebäude mit 2 WE
- Wohngebäude mit 3 und mehr WE
- Wohnheime

#### 4.3.2.3 Wohngebäude mit 1 WE (Einfamilienhaus)

Das „Einfamilienhaus“ ist ein Haus, das eine Wohnung enthält. Es kommt in mehreren Gestaltungsformen vor. Der Typ des freistehenden Einfamilienhauses ist am beliebtesten. Daneben gibt es als Grundtypen das Doppelhaus (zwei aneinander gebaute Einfamilienhäuser) und das Reiheneinfamilienhaus als Reihenmittel- oder Reiheneckhaus.

„Landhäuser“ sind in der Regel Einfamilienhäuser auf dem Lande, die in einer gewissen Distanz zur Stadt gelegen sind, aber im Gegensatz zu „Ferienhäusern“ (die keine Einfamilienhäuser sein müssen) von freiheits- und

naturliebenden Eigentümern oder Mietern ständig bewohnt werden. Nicht zum Typ der Einfamilienhäuser gehört das Wochenendhaus, das normalen Wohnansprüchen in der Regel nicht genügt.

„Eigenheime“ sind Ein- oder Zweifamilienhäuser, von dem mindestens eine Wohnung dem Eigentümer oder seinen Angehörigen zu Wohnzwecken dient.

In der amtlichen Statistik werden diese Wohngebäude als Wohngebäude mit einer Wohneinheit geführt.



Abbildung 20: Beispiele für Einfamilienhäuser. [30]

**4.3.2.4 Wohngebäude mit 2 WE (Zweifamilienhaus)**

Hierbei handelt es sich um ein Haus mit zwei abgeschlossenen Wohneinheiten, von denen eine in der Regel vom Eigentümer genutzt und die andere vermietet ist. Es kann sich dabei auch um ein Doppelhaus auf einem Grundstück handeln.

In der amtlichen Statistik werden diese Wohngebäude als Wohngebäude mit zwei Wohneinheiten geführt.

**4.3.2.5 Wohngebäude mit 3 und mehr WE (Mehrfamilienhaus)**

Dieses Wohngebäude ist für mehrere Familien, bzw. Nutzer oder Mietparteien konzipiert. Die einzelnen Wohnungen eines MFH sind auf mehrere Geschosse verteilt. Größere Mehrfamilienhäuser werden insofern zum Geschosswohnungsbau gezählt. Auch bei einer Gruppe von Reihenhäusern, die nicht als Geschosswohnungsbau betrachtet werden, kann es sich um ein MFH handeln.

**Tabelle 11:** genauere Unterteilung der drei Hauptgruppen von Mehrfamilienhäusern

Gebäude mit	Wohneinheiten	rel. Anteil an MFH
	3-6	42,2%
	7-12	38,3%
	13 und mehr	19,7%

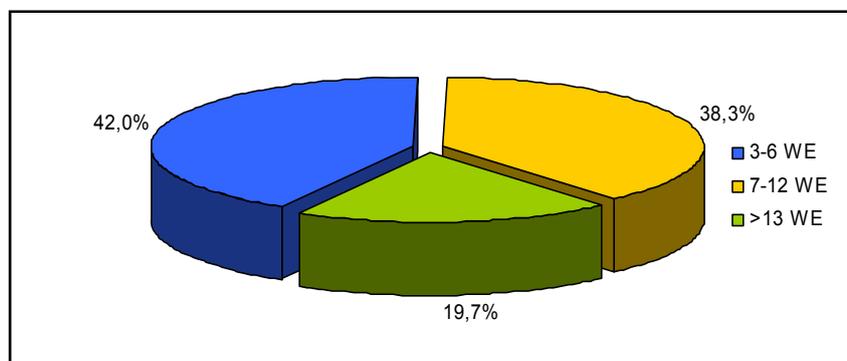


Abbildung 21: Relativer Anteil der WE bei MFH bundesweit (Quelle: Statistisches Bundesamt [27], FH Rosenheim)



Abbildung 22: Beispiele für Mehrfamilienhäuser; [31], [32]

#### 4.3.2.6 Wohnheim

Wohnheime sind Wohngebäude, in denen bestimmte Personen gemeinschaftlich wohnen. Sie dienen primär dem Wohnen, können Wohnungen und sonstige Wohneinheiten enthalten und besitzen Gemeinschaftseinrichtungen (z. B. Gemeinschaftsverpflegung, Gemeinschaftsräume). Die Zuordnung eines Gebäudes zu den Wohnheimen oder den Anstaltsgebäuden (Nichtwohngebäude) hängt von der primären Zweckbestimmung des Gebäudes ab. So zählen zu den Wohnheimen z. B. Studentenheime, Heime für Pflegepersonal, Alten- und Altenwohnheime, Schülerwohnheime und Behindertenheime, bei denen das Wohnen im Vordergrund steht. Dagegen gelten u. a. Altenpflege- und Krankenhäuser, Säuglings-, Erziehungs- und Müttergenesungsheime, Heime von Unterrichtsanstalten sowie Heime für die Eingliederung und Pflege behinderter Menschen als Nichtwohngebäude.

#### 4.3.2.7 Gebäudegrößen

Bei der Gebäudegröße muss nach den einzelnen Typen von Wohngebäuden unterschieden werden. Bei den EFH ist die Größe mit einem Volumen im Bereich von 600 bis 800 m³ in etwa gleichwertig. Ebenso bei den ZFH, mit 1000 bis 1200 m³ pro Gebäude. Bei den MFH ist die Streuung weit größer, da hier in Holzbauweise bisher größtenteils Gebäude mit 3-6 WE hergestellt werden. Das Volumen eines in Holzbauweise erstellten MFH beträgt im Schnitt 1450 m³ und ist somit um den Faktor 2,4 kleiner als MFH in Stahlbetonbauweise. Hier werden Gebäude mit mehr als 12 WE realisiert, so dass der Volumenunterschied vor allem hier zu finden ist. Noch extremer fällt dies bei Wohnheimen auf. Dort liegt Holz wie auch Stahl bei Gebäudegrößen von 1300 m³, während hier Stahl um den Faktor 6,5 höher liegt. Bei Ziegelmauerwerk und sonstigen Mauersteinen liegt der Faktor bei 5,0.

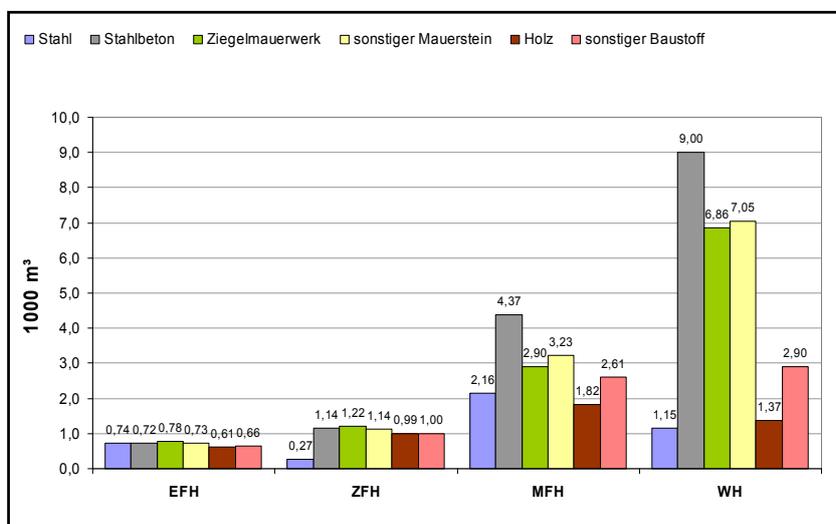


Abbildung 23: Gebäudegrößen nach Wohn-Gebäudetyp bundesweit (Quelle: Statistisches Bundesamt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, eigene Berechnungen)

#### 4.3.2.8 Nichtwohnungsbau

Gebäude, die überwiegend für Nichtwohnzwecke bestimmt sind. Hierzu gehören: Büro- und Verwaltungsgebäude, landwirtschaftliche Betriebsgebäude und gewerbliche Betriebsgebäude.

Hochbauten, die überwiegend Nichtwohnzwecken dienen. Als Nichtwohnzwecke gelten z.B. gewerbliche, landwirtschaftliche, soziale, kulturelle oder Verwaltungszwecke. Zu den Nichtwohngebäuden zählen Anstaltsgebäude, Büro- und Verwaltungsgebäude, nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude, landwirtschaftliche Betriebsgebäude und „sonstige Nichtwohngebäude“.

Wird mindestens die Hälfte der Gesamtnutzfläche für Wohnzwecke genutzt, so gilt das Gebäude als Wohngebäude. Bauten, die nicht von Wänden umschlossen sind, und freistehende selbständige Konstruktionen gelten nicht als Gebäude und entsprechend auch nicht als Nichtwohngebäude.

In der Bautätigkeitsstatistik werden Nichtwohngebäude nur dann erfasst, wenn sie mindestens 350m<sup>3</sup> umbauten Raum enthalten oder die veranschlagten reinen Baukosten 12.785 EUR oder mehr betragen.

Für diesen Bereich standen bundesweite Daten erst ab 1993 sowohl für die alten wie auch die neuen Bundesländer gemeinsam zur Verfügung. Für die einzelnen Bundesländer erst ab dem Jahr zwischen 1995-2006.

Der Nichtwohnungsbau setzt sich aus 5 Gruppen zusammen:

- Anstaltsgebäude
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Landwirtschaftliche Betriebsgebäude
- Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude:
  - Fabrik- und Werkstattgebäude
  - Handels- und Lagergebäude
  - Hotels und Gaststätten
- Sonstige Nichtwohngebäude
  - Ausgewählte Infrastrukturgebäude (nur Bundesebene)

Innerhalb dieser 5 Gruppen stellen die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude mit einem Marktanteil von nahezu 50% den größten Anteil dar.



Abbildung 24: Beispiele für Gewerbebauten in Holzbauweise; [33]

#### 4.3.2.9 Anstalten

Anstaltsgebäude sind Nichtwohngebäude, die der gemeinsamen Unterkunft, Verpflegung und Betreuung bestimmter Personenkreise zur Erfüllung religiöser, sozialer, gesundheitlicher, erzieherischer oder ähnlicher Zwecke dienen. Hierzu gehören z. B. Klöster, Erziehungsheime, Internate, Krankenhäuser, Altenpflegeheime, Strafvollzugsgebäude u. Ä.

#### **4.3.2.10 Büro- und Verwaltungsgebäude**

Nichtwohngebäude, die überwiegend Büro- und Verwaltungszwecken dienen. Dazu zählen u.a. die Büro- und Verwaltungsgebäude der gewerblichen Wirtschaft, darunter auch Bank- und Versicherungsgebäude, ferner Bürogebäude der öffentlichen Hand wie Ministerien, Stadtverwaltungen, Postämter, Bahnverwaltungen, ebenso Rundfunkhäuser, Verwaltungsgebäude der Kirchen, der Arbeiterwohlfahrt oder ähnlicher Organisationen.

#### **4.3.2.11 Landwirtschaftliche Betriebsgebäude**

Nichtwohngebäude, die überwiegend land- oder forstwirtschaftlichen, Gärtnerei- oder Fischereizwecken dienen.

Dazu zählen Gebäude, die überdacht und von Wänden umschlossen sind und für die Lagerung von Erzeugnissen, Betriebsstoffen und ähnlichem oder für die Unterbringung von Tieren, Geräten und Maschinen bestimmt sind, z.B. Silos, Scheunen, Stallgebäude, Lagergebäude sowie landwirtschaftliche Betriebsgebäude mit Wohnungen.

#### **4.3.2.12 Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude**

Zu dieser Gruppe zählen alle Gebäude, die nicht außer für die Lagerung von Erzeugnissen, Betriebsstoffen und ähnlichem nicht für die unter 4.3.2.11 genannten Aufgaben konzipiert sind. Es wird hier in 3 Hauptgruppen unterschieden:

- Fabrik- und Werkstattgebäude
- Handels- und Lagergebäude
- Hotels und Gaststätten

#### **4.3.2.13 Sonstige Nichtwohngebäude**

Sonstige Nichtwohngebäude umfassen Kindertagesstätten, Schulgebäude, Hochschulgebäude, Gebäude für Forschungszwecke, Museen, Theater, Opernhäuser, Bibliotheken, Kongresshallen u. Ä.; Kirchen und sonstige Kultgebäude, medizinische Behandlungsinstitute, Gebäude für Heilbäder oder die Gesundheitspflege, Sportgebäude und andere Nichtwohngebäude, wie z. B. Freizeitgebäude, Dorfgemeinschaftshäuser, Bunker, Pförtnerhäuser, Umkleidegebäude.

#### **4.3.2.14 Baugenehmigung**

Erteilung einer Erlaubnis durch die örtlich und sachlich zuständige Behörde eine Baumaßnahme durchzuführen, bei der Wohnraum oder sonstiger Nutzraum geschaffen oder verändert wird (z.B. die Errichtung eines neuen Wohn- oder Nichtwohngebäudes oder von Fertigteilbauten sowie die Durchführung einer Baumaßnahme an einem bestehendem Gebäude). Eine Baugenehmigung wird schriftlich in Form eines Bauscheines erteilt, wenn eine Baumaßnahme den rechtlichen Vorschriften entspricht. Als Baugenehmigung gilt auch eine vorläufige, mit Auflagen versehene, oder eine Teilgenehmigung. In der Statistik der Baugenehmigungen sind auch kennnisgabe- oder anzeigepflichtige oder einem Genehmigungsverfahren unterliegende Baumaßnahmen nachzuweisen, bei denen Wohnraum oder sonstiger Nutzraum geschaffen oder verändert wird.

#### **4.3.2.15 Baufertigstellung**

Bauvorhaben, bei denen die Bauarbeiten weitgehend abgeschlossen und die Gebäude beziehungsweise die Wohnungen bezugsfertig oder bereits bezogen sind. Entscheidend für den Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht die Gebrauchsabnahme (früher: baupolizeiliche Schlussabnahme), sondern die Möglichkeit des Beginns der Nutzung (Bezugsfertigkeit). Sind lediglich noch Schönheitsarbeiten durchzuführen, so gilt ein Bauvorhaben als fertig gestellt. Auch ein Gebäude, das bezugsfertig, aber noch nicht in Gebrauch genommen ist, gilt als fertig gestellt.

Die Anzahl der Baufertigstellungen spiegeln die tatsächliche Anzahl der errichteten Gebäude wieder. Aus ihnen lassen sich handfeste Marktanteile

von Bauweisen berechnen. Sie gelangen zwar erst zeitverzögert in die amtliche Statistik, sind aber in der Regel die Grundlage für Marktanalysen.

#### 4.3.2.16 Holzbauquote

Die Anzahl der Gebäude, bei denen überwiegend Holz als Baustoff verwendet wurde, wird ins Verhältnis zur Anzahl aller errichteten Gebäude gesetzt und als Prozentwert angegeben. Der überwiegend verwendete Baustoff ist nach Definition des Statistischen Bundesamtes derjenige, der bei der Erstellung des Gebäudes für die tragende Konstruktion Anwendung findet.

Bei einer jährlichen Erhebung der Holzbauquote entsteht eine Zeitreihe, die als Indikator für die Verwendung von Holz als Baustoff eingesetzt werden kann.

#### 4.3.3 Baustoffe

In der Bautätigkeitsstatistik der Landesämter werden die Baugenehmigungen und Baufertigstellungen nach den Gebäudearten und überwiegend verwendetem Baustoff untergliedert.

Arten von Baustoffen nach der amtlichen Statistik:

- Stahl
- Stahlbeton
- Ziegelmauerwerk (Ziegel oder Klinker)
- Sonstiges Mauerwerk (z.B. Beton, Gasbeton, Kalksandstein)
- Holz
- Sonstige Baustoffe (v.a. experimentelle wie Aluminium, Stroh)

#### 4.3.3.1 Baustoffverteilung in der BRD – Neubau / Wohnungsbau

In der Bundesrepublik Deutschland hat in den letzten Jahren eine leichte Umverteilung der verwendeten Baustoffe stattgefunden. Bei einer gesamten Betrachtung aller Wohnbauten zeigt sich, dass Ziegel und Stahlbeton seit dem Jahr 2000 abnahmen, während die Anteile von sonstigem Mauerwerk und Holz leichte Zuwächse verzeichnen konnten. (vgl. Abbildung 25)

Tabelle 12: Wohngebäude Neubau nach Baustoffen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Neubau	Stahl		Stahlbeton		Ziegelmauerwerk		sonstiger Mauerstein		Holz		sonstiger Baustoff	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
EFH	4	0,0%	7.043	5,8%	45.126	37,1%	51.308	42,2%	16.794	13,8%	1.270	1,0%
ZFH	0	0,0%	837	4,7%	4.798	40,4%	4.873	41,1%	1.541	13,0%	96	0,8%
MFH	0	0,0%	240	11,3%	3.431	40,9%	3.822	45,6%	157	1,9%	28	0,3%
WH	1	0,6%	45	24,9%	49	27,1%	84	46,4%	2	1,1%	0	0,0%

Im Bereich der Einfamilienhäuser (EFH) zeigt sich deutlich, dass es in den vergangenen Jahren einen kontinuierlichen Rückgang von Ziegelmauerwerk zugunsten von Stahlbeton, sonstigem Mauerstein und Holz zu verzeichnen gab. Der Holzanteil konnte hier ebenfalls leicht steigern. (vgl. Abbildung 26)

Im Bereich der Zweifamilienhäuser (ZFH) ist ebenfalls ein Rückgang des Ziegelmauerwerks zu verzeichnen. Der Anteil von sonstigem Mauerstein kann sich halten. Beim Holz kann ein leichter Anstieg erkannt werden, während Stahlbeton den größten relativen Zuwachs bei den ZFH verzeichnen kann. (vgl. Abbildung 27)

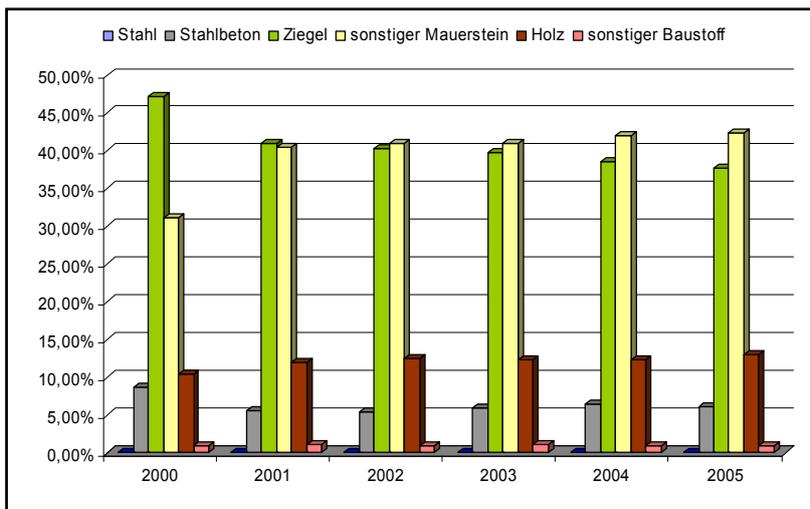


Abbildung 25: Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau insgesamt) (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

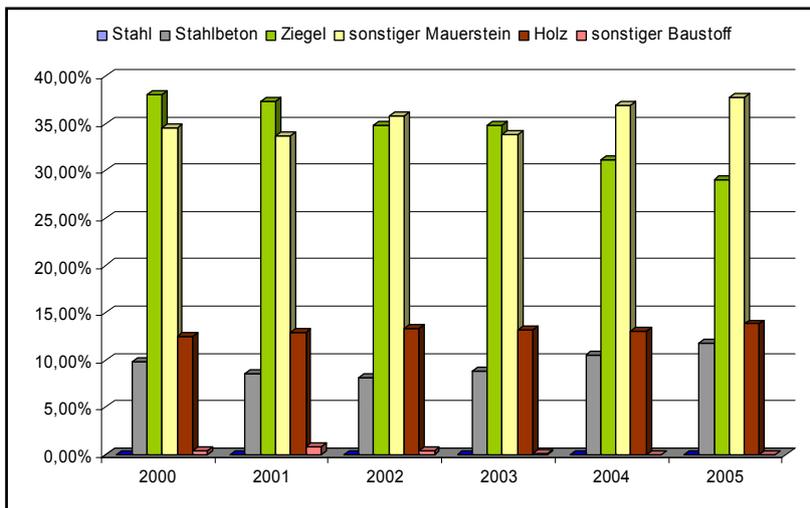


Abbildung 26: Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau EFH) (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

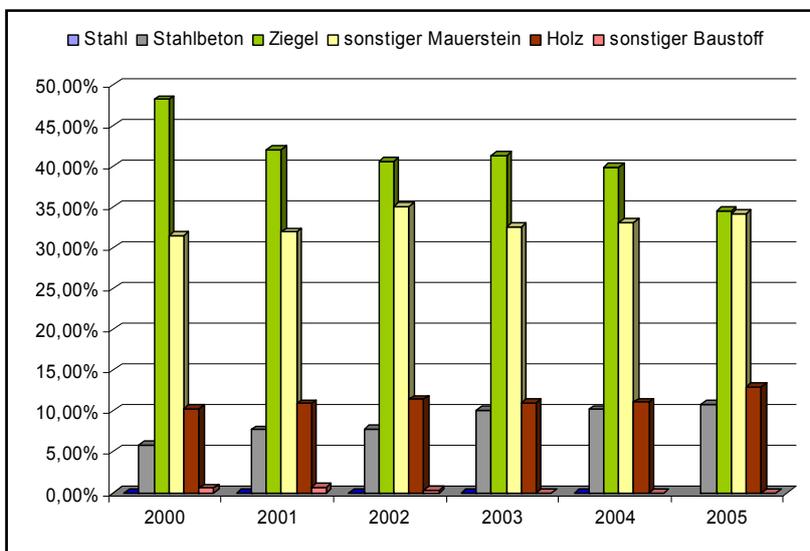


Abbildung 27: Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau/ZFH)

*(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)*

Bei den Mehrfamilienhäuser (MFH) sind neben den traditionellen Baustoffen Ziegel und sonstiger Mauerstein auch Stahlbeton als tragende Konstruktion vertreten. Der Baustoff Holz ist mit einem relativen Anteil von etwa 2,0-2,5% nur leicht vertreten. Hier gilt es, die Aufteilung der MFH in die drei Gebäudetypen im Auge zu behalten (vgl. 4.3.2.5). Der Baustoff Holz ist nur bei Gebäuden mit 3-6 WE oder noch, wenn auch nur in sehr geringem Maße, bei Gebäuden mit 7-12 WE vorzufinden. Gebäude mit mehr als 13 WE werden aufgrund ihrer Größe und der damit verbundenen Brandschutzbestimmungen nahezu ausschließlich mit konventionellen Baustoffen errichtet.

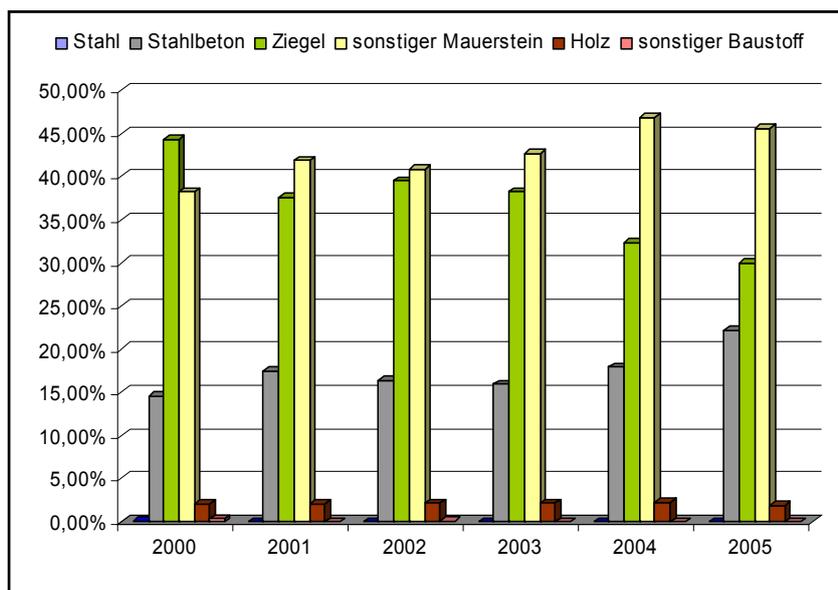


Abbildung 28: Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau MFH) *(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)*

Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, ist die Verteilung der Baustoffe sehr unterschiedlich und weicht mitunter stark vom Bundesdurchschnitt ab. Den größten Anteil in der Gewichtung haben überall Ziegelmauerwerk und sonstige Mauersteine. Holz als Baustoff wird vor allem in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz neben den konventionellen Baumaterialien verwendet. In Stadtstaaten findet Holz für die tragende Konstruktion weniger Beachtung.

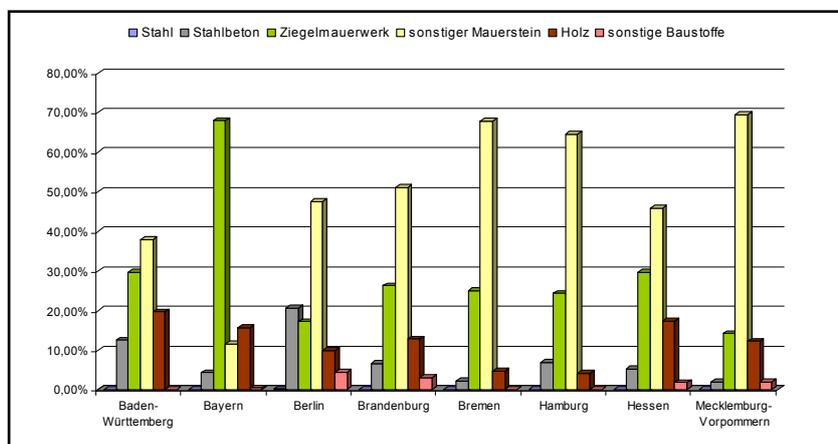


Abbildung 29: Teil 1: Baustoffverteilung Neubau insgesamt in den Bundesländern 2005 *(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)*

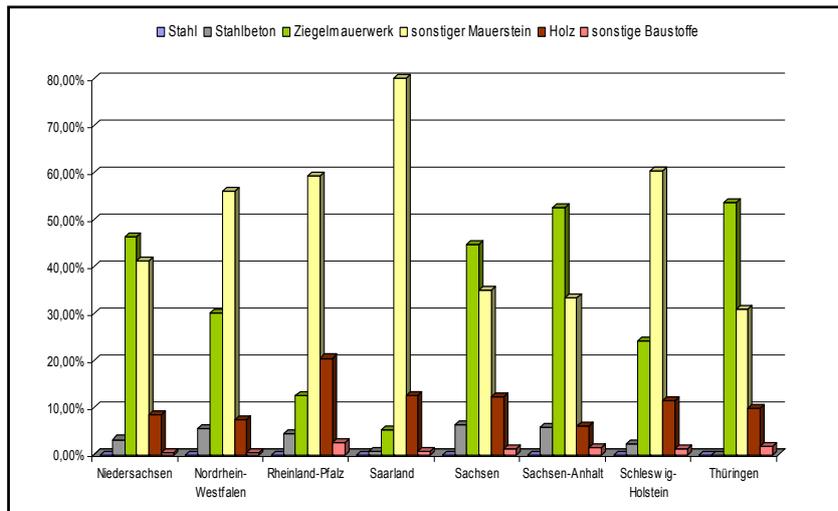


Abbildung 30: Teil 2: Baustoffverteilung Neubau insgesamt in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

**4.3.3.2 Baustoffverteilung in der BRD – Neubau/Wohnungsbau/ Fertigteilbau**

Im Fertigteilbau hat Holz traditionell weit höhere Marktanteile wie im konventionellen Neubau. Der Anteil von Holz als Baustoff im Fertigteilbau variiert von Jahr zu Jahr. Im Mittel der Jahren 2000 bis 2005 über alle Wohngebäude hinweg, sind es ca. 80% aus (vgl. Abbildung 31). Neben dem Baustoff Holz, sind Stahlbeton und sonstige Baustoffe deutlich stärker vertreten als die Restlichen.

Generell findet der Baustoff Holz bei den Gebäudetypen EFH und ZFH Fertigbau mit mehr als 80% seine hauptsächliche Verwendung (vgl. Abbildung 32). Daneben haben die Baustoffe Stahlbeton (ca. 10%) und sonstige Baustoffe (ca. 3%) einen erkennbaren Anteil.

Bei den MFH sind in erster Linie Stahlbeton und Holz als Baustoff vorhanden. Beim Bau von Wohnheimen wurden im Jahr 2005 nur eines in Stahl und drei in Stahlbeton errichtet. In den vorigen Jahren wurde auch hier Objekte in Holzbauweise errichtet. Aufgrund der geringen Anzahl an Wohnheimen in Fertigteilbauweise ist die Verteilung der Baustoffe, welche stark schwankt und es keine klare Tendenz zu erkennen gibt (vgl. Abbildung 33).

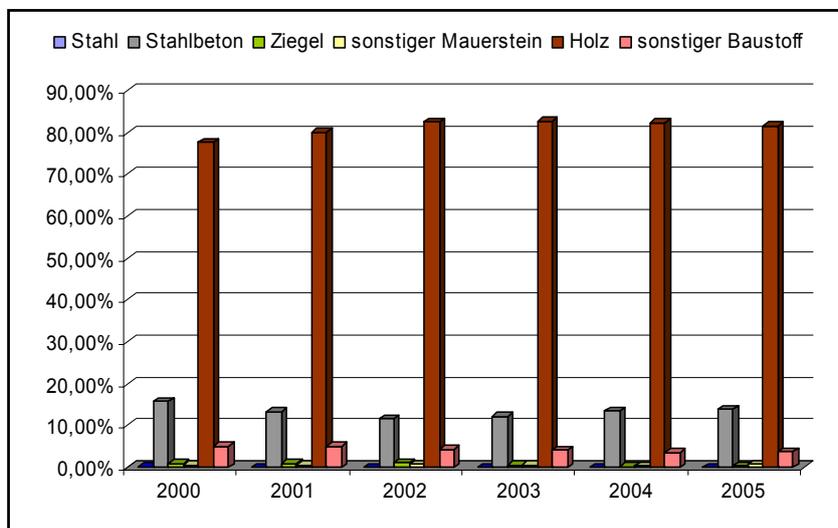


Abbildung 31: Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau Fertigteilbau)

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Tabelle 13: Wohngebäude im Fertigteilbau nach Baustoffen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Fertigteilbau	Stahl		Stahlbeton		Ziegelmauerwerk		sonstiger Mauerstein		Holz		sonstiger Baustoff	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
EFH	4	0,0%	2.375	15,0%	38	0,7%	120	0,9%	14.149	81,6%	661	0,0%
ZFH	0	0,0%	192	10,0%	1	0,0%	6	0,2%	1.286	88,6%	43	0,0%
MFH	0	0,0%	0	53,0%	8	0,0%	0	0,0%	109	41,4%	2	0,0%
WH	1	0,0%	3	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

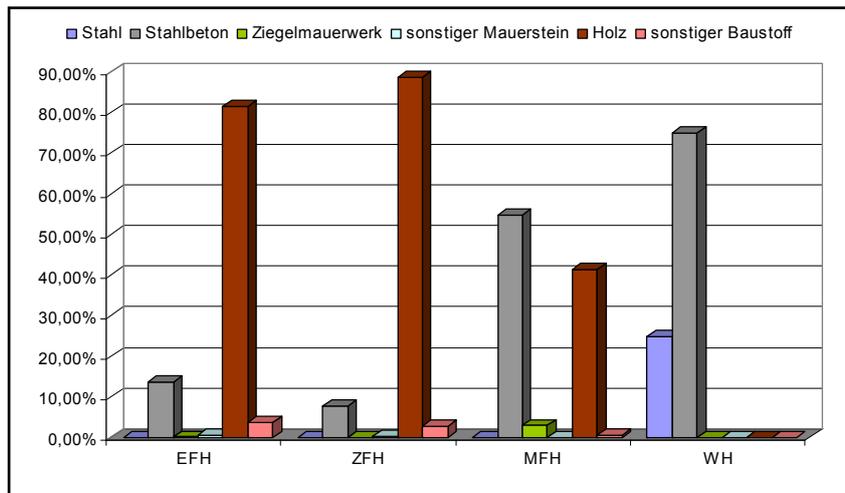


Abbildung 32: Baustoffverteilung nach den Gebäudetypen, Fertigteilbau 2005; (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Beim Fertigteilbau ist der Baustoff Holz in jedem Bundesland führend. Der relative Anteil kann hier jedoch nur als bedingt vergleichbare Messgröße angesehen werden und sagt nichts über die nominale Anzahl aus (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau 2005, nach den Bundesländern aufgeteilt (Quelle: Statistisches Bundesamt – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Wohngebäude insgesamt	Stahl		Stahlbeton		Ziegelmauerwerk		sonst. Mauerstein		Holz		sonstiger Baustoff	
	Neubau	Fertigteil	Neubau	Fertigteil	Neubau	Fertigteil	Neubau	Fertigteil	Neubau	Fertigteil	Neubau	Fertigteil
Baden-Württemberg	1	1	2.545	629	6.031	25	7.714	34	3.993	3.475	0	0
Bayern	0	0	1.096	434	17.337	1	2.943	1	4.011	2.946	123	66
Berlin	4	4	478	131	400	0	1.102	0	233	219	103	58
Brandenburg	0	0	478	206	1.867	0	3.636	0	915	845	217	158
Bremen	0	0	13	0	148	0	402	0	28	21	1	0
Hamburg	0	0	106	20	367	0	973	17	62	50	0	0
Hessen	0	0	442	303	2.476	0	3.834	0	1.440	1.424	152	59
Mecklenburg-Vorpom.	0	0	78	67	545	0	2.658	2	471	438	77	67
Niedersachsen	0	0	562	80	7.785	1	6.892	0	1.462	1.002	69	33
Nordrhein-Westfalen	0	0	1.667	438	8.824	10	16.434	45	2.176	1.901	182	77
Rheinland-Pfalz	0	0	406	160	1.111	0	5.180	0	1.798	1.697	233	92
Saarland	0	0	10	0	73	0	1.072	0	171	157	12	4
Sachsen	0	0	288	52	1.961	0	1.531	0	546	454	56	31
Sachsen-Anhalt	0	0	179	28	1.562	1	991	0	185	157	50	24
Schleswig-Holstein	0	0	160	70	1.599	3	3.963	24	759	562	84	2
Thüringen	0	0	90	19	1.318	6	762	3	244	196	44	35
<b>Deutschland</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8.598</b>	<b>2.637</b>	<b>53.404</b>	<b>47</b>	<b>60.087</b>	<b>126</b>	<b>18.494</b>	<b>15.544</b>	<b>1.403</b>	<b>706</b>

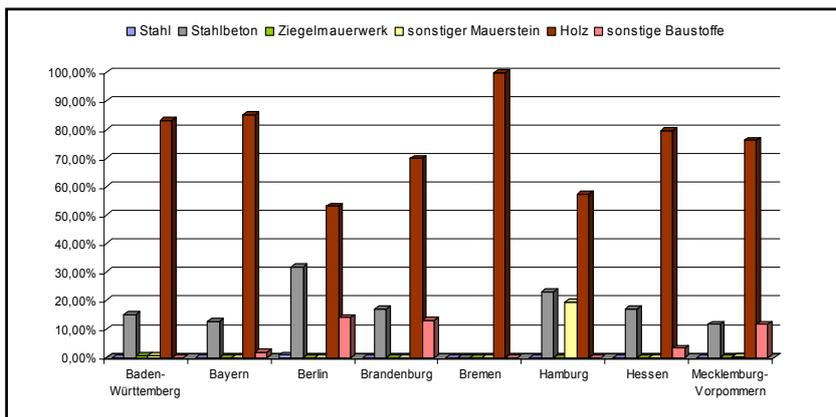


Abbildung 33: Teil 1: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOVAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

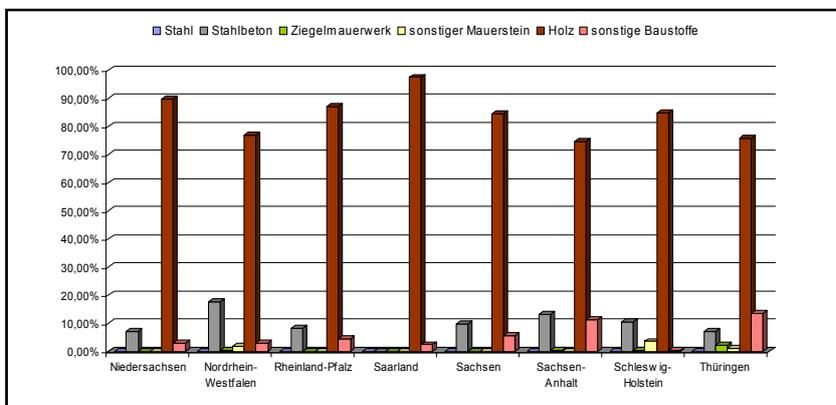


Abbildung 34: Teil 2: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOVAS03; GOOWAS04; FOOVAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

#### 4.3.3.3 Baustoffverteilung in der BRD – Neubau / Nichtwohnungsbau

Im Nichtwohnungsbau variieren die Baustoffe nach der Nutzungsart der Gebäude stärker, als im Wohnungsbau. Die Anstalten werden vor allem mit einem steigenden Anteil in Stahlbeton und Mauerwerk errichtet. Daneben hat sich der Anteil Ziegelmauerwerk auf 20% halbiert. Holz spielt bei diesem Gebäudetyp nur eine sekundäre Rolle.

Die Büro- und Verwaltungsgebäude werden ebenfalls vor allem in Stahlbeton, Ziegelmauerwerk und sonstigem Mauerwerk erstellt. Diese Anteile haben sich in den letzten Jahren kaum verschoben. Der Anteil an Konstruktionen in Holzbauweise liegt hier auch konstant bei ca. 5% Marktanteil. Bei den landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden hat Holz den größten Anteil, dieser nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu, ebenso wie Stahlbeton - dieser hat sich mehr als verdoppelt seit dem Jahr 2005. Ziegelmauerwerk und sonstige Baustoffe haben sich hier mehr als halbiert.

Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude verzeichnen die deutlichste Aufteilung der Baustoffe. 40% dieser Gebäude werden seit Jahren in Stahlbeton errichtet. Der Holzanteil hat sich im gleichen Zeitraum verdoppelt, während auch hier Ziegelmauerwerk und sonstige Mauersteine nahezu die Hälfte eingebüßt haben.

Sonstige Nichtwohngebäude wurden in den letzten Jahren vermehrt in Stahl und Stahlbeton gebaut. Auch hier haben sich die Anteile von Ziegelmauerwerk und sonstige Mauersteinen halbiert. Holz konnte seinen Anteil um nahezu 20% steigern.

Tabelle 15: Nichtwohngebäude nach Baustoffen 2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Nichtwohngebäude	Stahl		Stahlbeton		Ziegelmauerwerk		sonst. Mauerstein		Holz		sonst. Baustoffe	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
Anstalten	1	0,0%	63	41,7%	70	20,8%	54	33,3%	14	4,2%	0	0,0%
Büro - u. Verwaltungsgeb.	68	5,4%	322	56,6%	200	19,8%	104	12,8%	72	5,4%	14	0,0%
Landwirtschaftliche Betriebsgeb.	582	19,6%	766	17,4%	743	8,1%	242	7,3%	1.886	47,6%	35	0,0%
Nichtlandwirtschaftl. Betriebsgeb. darunter:	1.422	30,1%	2.412	38,4%	1.720	11,9%	603	9,4%	930	9,9%	56	0,3%
Fabrik - u. Werkstattgeb.	455	32,3%	693	42,9%	394	9,0%	152	9,5%	188	6,1%	20	0,2%
Handels- u. Lagergeb.	862	34,0%	1.013	32,3%	646	11,9%	277	8,6%	536	13,0%	27	0,3%
Hotels u. Gaststätten	7	2,4%	63	43,9%	103	26,8%	25	17,1%	38	7,3%	3	2,4%
sonstige Nichtwohngebäude	79	6,7%	341	41,5%	268	20,4%	141	16,6%	171	14,7%	7	0,0%

In Tabelle 8 sind die Anzahl der im Jahr 2005 errichteten Gebäude in der BRD aufgeführt. Tabelle 9 stellt die Anzahl der Nichtwohngebäude in den einzelnen Bundesländern dar. Es ist klar zu erkennen, dass der Schwerpunkt des Holzbaus bei den landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden liegt.

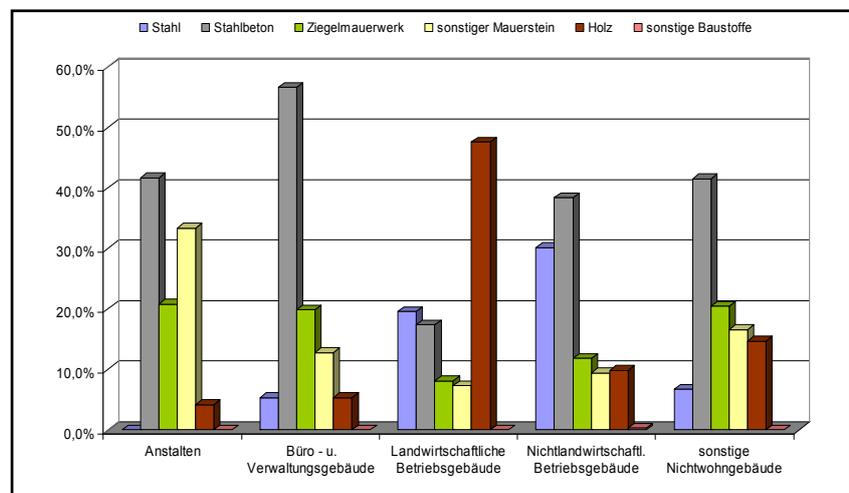


Abbildung 35: Teil 1: Baustoffverteilung Nichtwohnungsbau in der BRD 2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

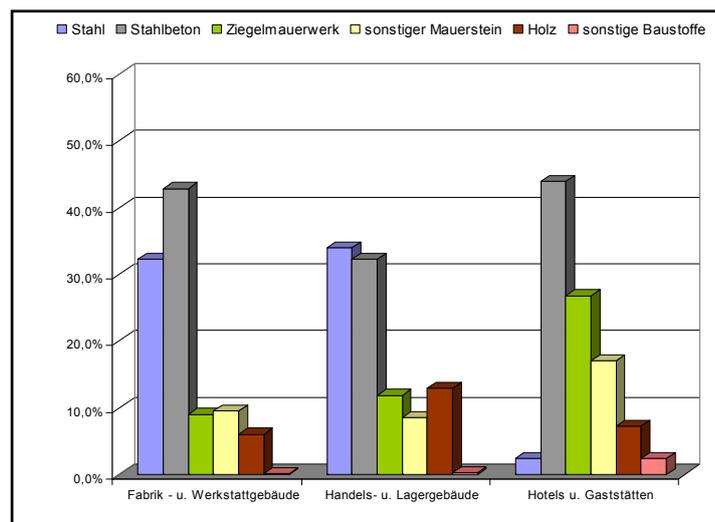


Abbildung 36: Teil 2: Baustoffverteilung Nichtwohnungsbau in der BRD 2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Tabelle 16: Nichtwohngebäude in den Bundesländern 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Nichtwohnbau	Anstalten		Büro- u. Verwaltungsgebäude		Landwirtschaftliche Betriebsgebäude		sonstige Nichtwohngebäude	
	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz
* Zahlen für 2006								
Baden-Württemberg*	87	1	271	21	926	494	369	54
Bayern*	82	7	410	40	2.884	1.263	513	92
Berlin	13	0	0	0	0	0	0	0
Brandenburg	68	41	64	5	57	16	111	10
Bremen	3	0	32	0	2	0	17	1
Hamburg*	6	0	31	0	5	2	19	4
Hessen*	32	0	151	11	362	149	228	60
Mecklenburg-Vorpom.	13	0	52	2	50	5	99	7
Niedersachsen	100	2	190	17	1.196	295	316	29
Nordrhein-Westfalen	121	0	345	15	886	127	343	29
Rheinland-Pfalz*	22	0	112	6	349	94	114	18
Saarland*	4	0	20	0	16	6	30	7
Sachsen	31	0	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	40	0	56	4	67	7	188	19
Schleswig-Holstein*	23	5	62	10	434	127	105	21
Thüringen	31	0	35	2	56	16	101	9
Nichtwohnbau	Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude		Fabrik- und Werkstattgebäude		Handels- und Lagegebäude		Hotels und Gaststätten	
* Zahlen für 2006	davon							
	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz	Gesamt	Holz
Baden-Württemberg*	1.839	214	580	54	953	129	47	7
Bayern*	4.672	647	1.190	114	2.025	371	161	27
Berlin	0	0	0	0	0	0	0	0
Brandenburg	332	17	75	1	229	13	22	3
Bremen	92	2	33	0	55	2	4	0
Hamburg*	89	3	12	0	51	0	4	2
Hessen*	1.035	104	192	13	458	36	42	6
Mecklenburg-Vorpom.	204	14	62	4	114	10	26	0
Niedersachsen	1.560	135	198	11	1.110	108	64	8
Nordrhein-Westfalen	1.861	66	539	15	1.201	45	61	4
Rheinland-Pfalz*	931	57	246	14	514	31	43	7
Saarland*	202	7	33	2	74	5	5	0
Sachsen	0	0	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	448	21	135	4	303	16	12	0
Schleswig-Holstein*	518	65	113	18	310	36	26	3
Thüringen	322	41	144	2	159	36	2	1

#### 4.3.4 Baukosten

Die Baukosten beziehen sich ausschließlich auf die entstehenden Kosten für die Errichtung des Gebäudes (vgl. Abbildung 27). Nicht enthalten sind der Preis für das Baugrundstück, dessen Erschließung sowie Planungsarbeiten.

Für den Neubau, insbesondere im Fertigteilbau betragen die Baukosten pro Baustoff zwischen 220 und 240 Euro pro m<sup>3</sup> umbauten Raum. Damit liegen diese um 9% auseinander. Es demnach kein Baustoff einen klaren Vorteil in Bezug auf die Baukosten für sich verbuchen (vgl. Abbildung 38).

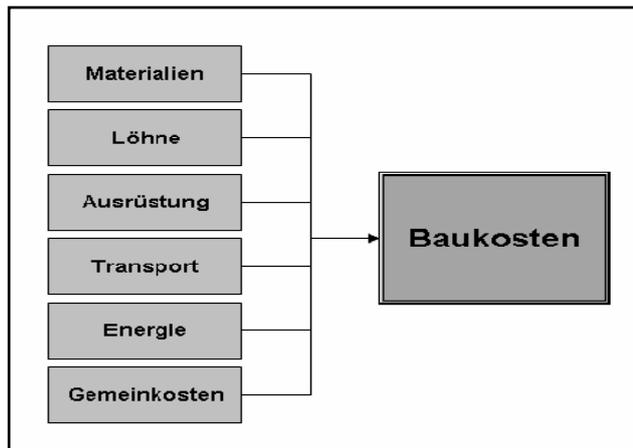


Abbildung 37: Parameter der Baukosten

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Presseveröffentlichung „Zur Entwicklung eines Baukostenindex“, 2006)

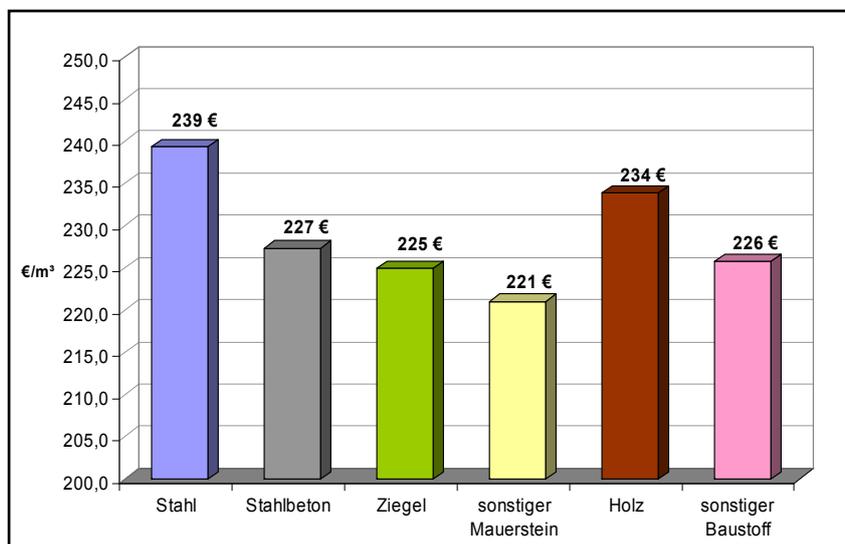


Abbildung 38: Kosten pro umbauten m<sup>3</sup>-Raum in Euro bundesweit 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Anm.: Es wurde bei der Berechnung der Median der Werte der Jahre 2000-2005 verwendet. Außer beim Baustoff Stahl, da entspricht dieser dem Mittelwert. Grund ist, dass bei Stahl im Jahr 2005 mit 453 €/m<sup>3</sup> ein extrem hoher Wert als Ausreißer den Mittelwert nach oben verfälscht hätte.

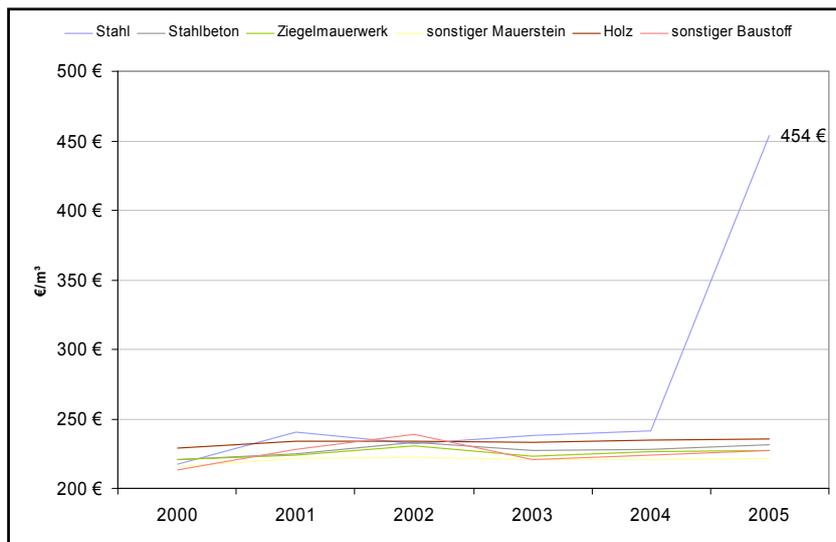


Abbildung 39: Kostenentwicklung der Baustoffe bundesweit 2000-2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03;  
GOOWAS04; FOOWAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Wie in Abbildung 39 und Abbildung 40 zu erkennen ist, haben sich die Kosten für den Holzbau nur leicht gesteigert. Alle anderen Baustoffe sind höheren Schwankungen ausgesetzt. Insbesondere bei Stahl sind diese durch den Anstieg der Rohstoffpreise zu finden.

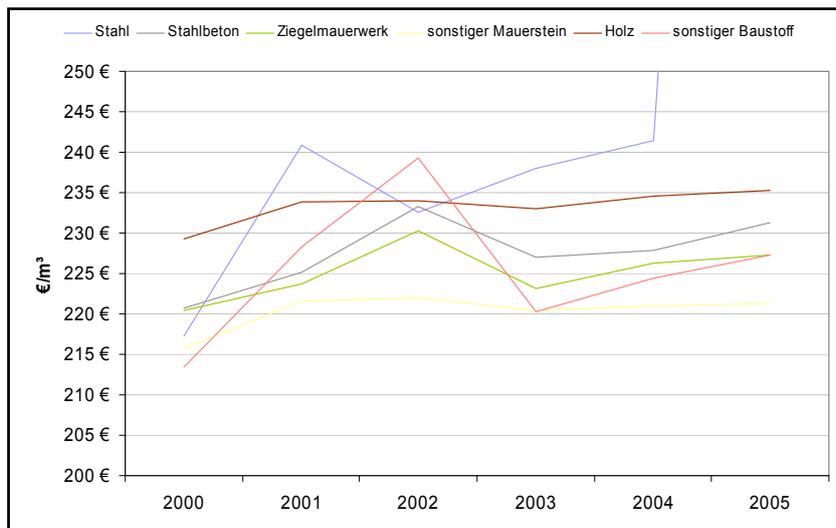


Abbildung 40: Ausschnitt zu Abbildung 39  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03;  
GOOWAS04; FOOWAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3)

#### 4.3.5 Auftragslage

Zwar sanken die geleisteten Arbeitsstunden im Januar 2006 zum Vorjahr weiterhin, dafür stiegen jedoch die Auftragseingangszahlen im Bauhauptgewerbe real von Januar 2005 bis Januar 2006 um 9,1% in den alten Bundesländern und um 8,2% in den neuen Bundesländern (vgl. Abbildung 41 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Ebenfalls stiegen von Januar 2005 auf 2006 die Hochbaugenehmigungen um 17,5% in den alten Bundesländern und sanken nochmals gering um -2,7% in den neuen Bundesländern. Sogar die Arbeitslosenzahlen gingen um 25% in der Bauindustrie im Zeitraum März 2005 bis März 2006 von 197.676 auf 146.036 zurück. Das sind die ersten Hinweise, dass sich die Baubranche in den nächsten Jahren erholen wird.

Geleistete Arbeitsstunden (Anzahl in Mill.)		Alte Bundesländer				Neue Bundesländer			
Bauart	2006		in % 2006/05		2006		in % 2006/05		
	Januar		Januar		Januar		Januar		
Wohnungsbau	11,5		-13,2		2,8		-22,5		
Wirtschaftsbau	10,1		-3,1		3,8		-13,4		
Öffentlicher Bau insg.	6,1		-17,1		2,6		-24,5		
Hochbau	1,5		-13,2		0,8		-25,2		
Straßenbau	2,0		-18,5		0,7		-30,6		
Sonst. Tiefbau	2,6		-18,2		1,2		-20,0		
Bauhauptgewerbe insg.	27,8		-10,7		9,2		-19,6		

Arbeitsmarkt lt. Bundesagentur für Arbeit (Anzahl)		Alte Bundesländer				Neue Bundesländer			
Merkmal	2006		2005		2006		2005		
	März	Februar	März	Februar	März	Februar	März	Februar	
Arbeitslose	142.397	149.944	188.653	191.003	146.036	150.375	194.676	194.353	
Offene Stellen	14.203	12.715	8.352	5.800	5.571	4.855	4.068	2.800	

Auftragseingang (in Mill. EUR) Betriebe mit 20 und mehr MA		Alte Bundesländer				Neue Bundesländer			
Bauart	2006		in % 2006/05		2006		in % 2006/05		
	Januar		Januar		Januar		Januar		
Wohnungsbau	436		14,6		53		-10,6		
Wirtschaftsbau	851		4,8		231		21,5		
Öffentlicher Bau insg.	678		14,4		239		3,4		
Hochbau	108		-9,0		71		53,3		
Straßenbau	307		31,6		82		-15,6		
Sonst. Tiefbau	263		9,2		86		-1,9		
Bauhauptgewerbe insg.	1.965		10,1		524		8,8		

Abbildung 41: „Daten zur Baukonjunktur“  
(Quelle: Bauindustrie 3 - 4 /2006)

### 4.3.6 Beschäftigungszahlen

Die Beschäftigungszahlen haben im Baugewerbe seit nunmehr 30 Jahren stark abgenommen. Die Entwicklung entsprach der der Bauwirtschaft insgesamt und verlief in Wellen mit Höhen 1970, 1980 und 1995 und Tiefen 1973, 1990 und 2006. Durch die Wiedervereinigung 1990 wurde ein Bauboom ausgelöst, bei dem damals viele einen neuen Job fanden. Leider hielt dieser Trend nur kurz an, bevor eine 10 Jahre anhaltende Rezession einsetzte, die die Beschäftigung gerade im Bauhauptgewerbe traf (vgl. Abbildung 42).

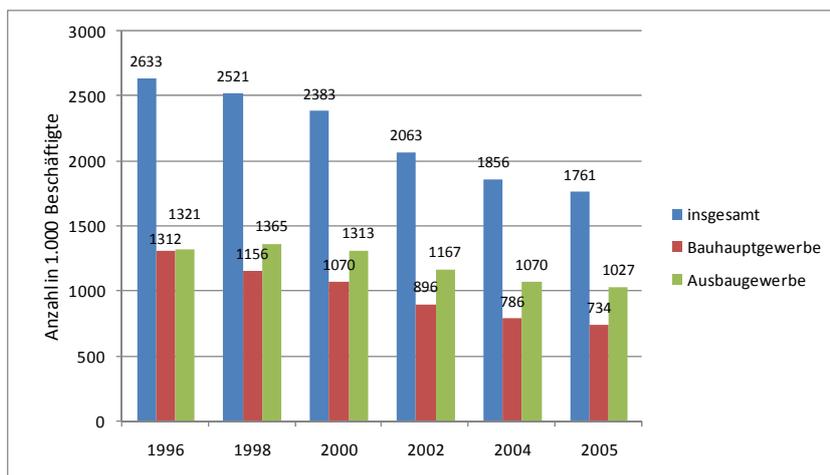


Abbildung 42: Entwicklung der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe 1996 – 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen [21])

Die Beschäftigtenstruktur hat sich insbesondere im Bauhauptgewerbe in den letzten 10 Jahren deutlich verändert (vgl. Abbildung 43). Mehr als jede 2. Facharbeiter- bzw. Fachwerker-Stelle ist weggefallen. Bei den Angestellten ist jede 3. Stelle gestrichen worden. Dies zeigt den deutlichen Trend weg von eigenen Gewerblichen hin zu Subunternehmern, wie es die großen Baukonzerne seit Jahren vormachen und so Großaufträge gewinnen. Beispiel dafür sind die Münchener Großprojekte Flughafenerweiterung mit Terminal II, der Messeneubau in Riem und die Allianz Arena in München. Die Rohbau ARGE am Terminal II beschäftigte neben den Magazinern (Materiallager), einigen Kranfahrern und Polieren keine eigenen

Gewerblichen auf einer Großbaustelle mit einem Auftragsvolumen von mehr als 200 Mio. €. Beschäftigt waren ca. 1.000 Polen, 1.000 Rumänen und 300 aus den ehemaligen Gebieten von Jugoslawien als Subunternehmer. Der Preiskampf war so hart, dass diese Bauten nicht mit deutschen Bauarbeitern errichtet werden konnten. Außerdem verfügen die großen deutschen Firmen nicht mehr über ausreichend eigenes Personal, da sich auf Großbaustellen mit Subunternehmern zu bauen durchgesetzt hat.

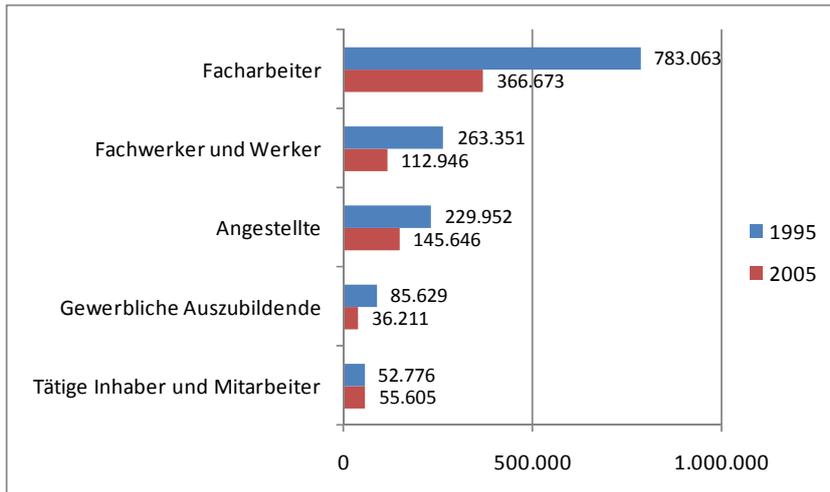


Abbildung 43: Beschäftigungsstruktur im Bauhauptgewerbe Stand 09.03.2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen [21])

#### 4.3.7 Baukredite und Bauzinsen

Durch die niedrigen Bauzinsen in den letzten Jahren hatten die privaten Haushalte in Deutschland bis Ende 2004 762,4 Milliarden Euro an Krediten aufgenommen, um zu bauen oder zu modernisieren. (vgl. Abbildung 44) Dies ist etwa doppelt so viel wie im Jahr 1994. Vor zehn Jahren belief sich diese Summe auf rund 373 Milliarden Euro - so die Zahlen der Deutschen Bundesbank. Durch die seit Ende 2005 steigenden Bauzinsen wird diese Zahl in den kommenden Jahren wahrscheinlich wieder abnehmen.

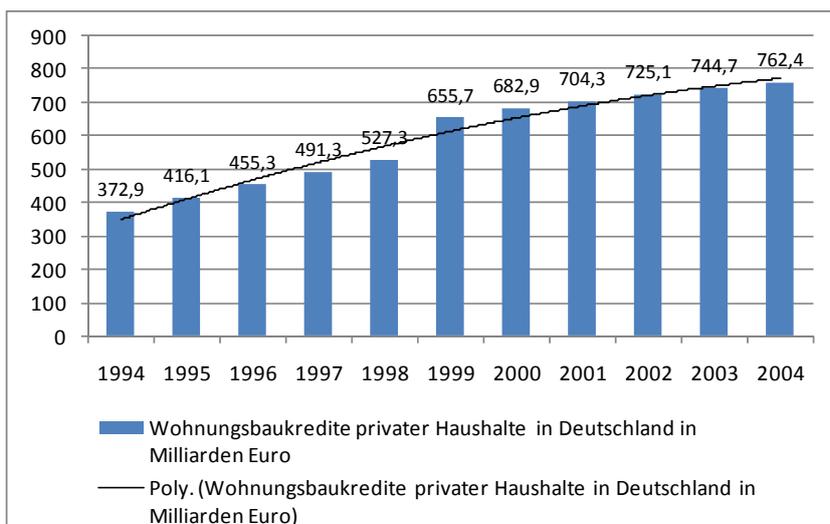


Abbildung 44: Baukredite 1994-2004, (Quelle: [www.Baulinks.de](http://www.Baulinks.de) [28], eigene Darstellung)

Derzeit sind die Bauzinsen in einem leichten Aufwärtstrend. Neben dem Wegfall der Eigenheimzulage kommen auf die künftigen Bauherren neben erheblichen Preissteigerungen, die in der erhöhten Mehrwertsteuer zu suchen sind, auch noch erhöhte Kreditkosten zu. Ursachen sind in der

Leitzinserhöhung zu finden. Die Banken beginnen parallel dazu, ihre durch die Mehrwertsteuererhöhung künftig steigenden Kosten, in die Preispolitik einfließen zu lassen.

Im langfristigen Mittel lag der durchschnittliche Zinssatz der letzten 25 Jahre knapp unter 8%. So dass es noch immer von Vorteil sein kann, wenn jetzt langfristige Konditionen gesichert werden.

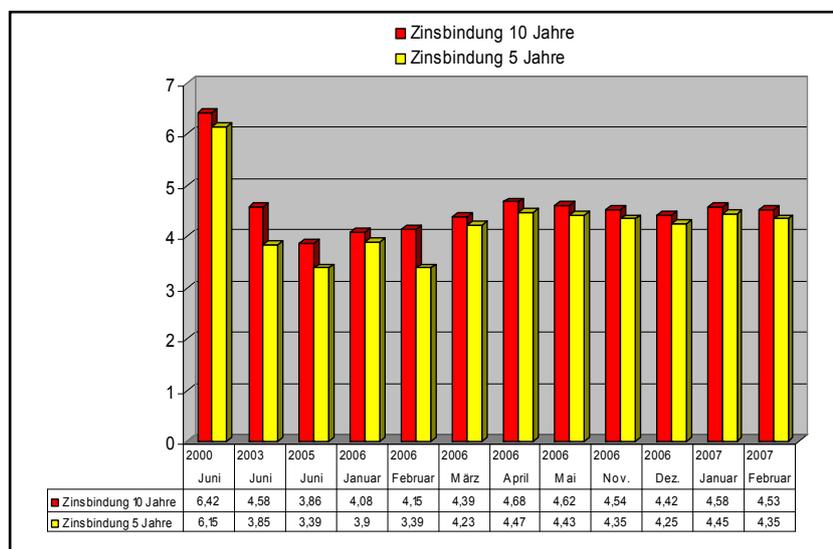


Abbildung 45: Entwicklung der Bauzinsen 06/2000-02/2007, (Quelle: Achatfinanz, [29])

#### 4.3.8 Wohnungsbaugenehmigungen im Neubau

Waren es 1996, vor zehn Jahren insgesamt 576.238 Wohnungsbaugenehmigungen, waren es 2004 nur noch 268.123 (-53.5%). Der Rückgang der Wohnungsbaugenehmigungen war so signifikant, dass fast jeder zweite Arbeitsplatz verloren ging (vgl. Abbildung 46).

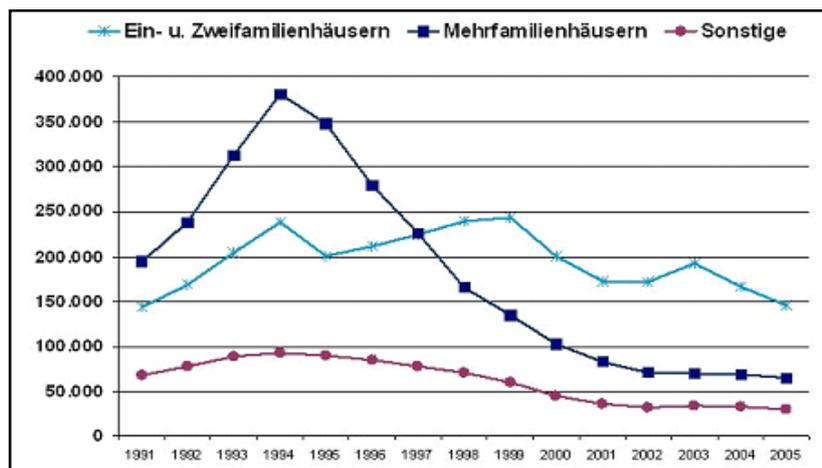


Abbildung 46: Neubaugenehmigungen von Wohnungen in Deutschland Stand 13.03.2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V./Kraus [24])

Trotz dieser Einbrüche zählt die Deutsche Bauwirtschaft nach wie vor zu den größten Industriezweigen in Deutschland und dies hat seine verschiedenen Ursachen. Zum einen schreitet die Globalisierung weiter fort, wodurch viele Aufträge und damit Arbeitsplätze ins Ausland verlagert werden, nicht umsonst ist Deutschland das zweite Mal hintereinander Exportweltmeister gewesen. D.h. aber auch, dass die Investitionen nicht

mehr in Deutschland getätigt werden. Der öffentlichen Hand fehlt seit Jahren das Geld. Viele Gemeinden bzw. Stadträte agieren mit Notstandshaushalten. Es fehlt ihnen an Mitteln, um die vielen öffentlichen Einrichtungen zu unterhalten. Deshalb werden immer mehr PPP-Projekte (Public Private Partnership Projekte) durchgeführt. Vor allem bei Straßen, Krankenhäusern und Schulen wird dies noch deutlich zunehmen.

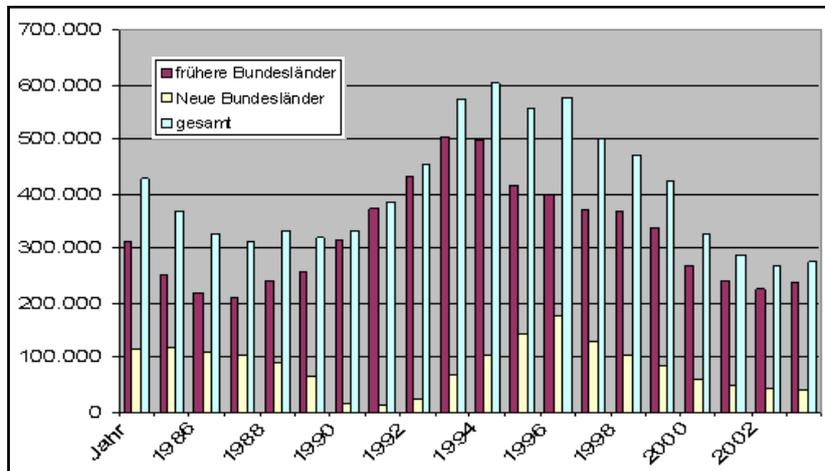


Abbildung 47: Baufertigstellungen von Wohnungen in Deutschland Stand 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, Wohnen und Bauen in Zahlen 2005, eigene Berechnungen [21])

#### 4.3.9 Wohnungsbaugenehmigungen im Bestand

Von den 39 Mio. Wohnungen in Deutschland sind heute mehr als 95% älter als 5 Jahre, allein 47% sind zwischen 1949 und 1978, 13% zwischen 1919 und 1948 und nochmals 15% sind vor 1919 errichtet worden (vgl. Abbildung 48).

Viele Bauten müssen saniert oder modernisiert werden, um den heutigen Ansprüchen und Standards zu entsprechen. Schon heute beträgt das Bauen im Bestand 60% des Bauumsatzes.

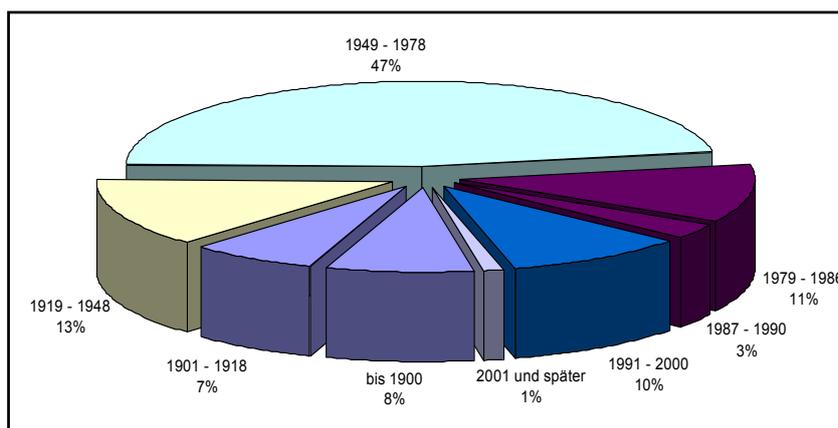


Abbildung 48: Prozentuale Aufteilung des Wohnungsbestandes in Deutschland, Stand 2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen [21] )

Tabelle 17: Baugenehmigungen für Modernisierungsmaßnahmen in Deutschland, (Quelle: Statistisches Bundesamt, Heinze Marktforschung [16])

Jahre	Wohnbau			Nichtwohnbau		
	Anzahl der Gebäude	Baukosten in Mio. €	Anteil an Baukosten gesamt in %	Anzahl der Gebäude	Baukosten in Mio. €	Anteil an Baukosten gesamt in %
1996	82.969	9.619	14,2	22.835	7.602	20,2
1997	88.279	9.592	14,8	22.952	7.252	21
1998	90.367	9.617	15,5	23.019	7.051	20,5
1999	84.778	8.509	14,4	21.405	6.366	19,2
2000	75.404	6.984	14,4	21.029	6.428	19,8
2001	69.137	6.126	14,7	19.554	6.773	20,7
2002	65.806	5.812	14,2	17.145	5.749	24,6
2003	70.909	6.038	13,5	15.529	5.541	21,3
2004	67.416	5.738	14,3	16.047	5.008	21,4

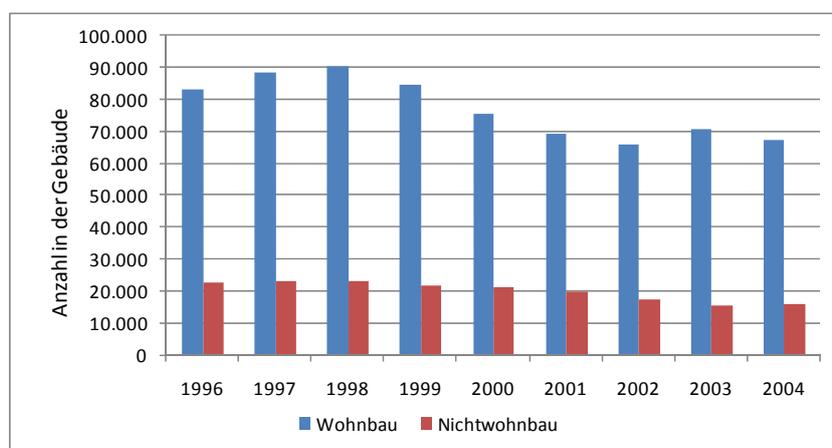


Abbildung 49: Baugenehmigungen für Modernisierungsmaßnahmen in Deutschland zu Tabelle 17, (Quelle: Statistisches Bundesamt, Heinze Marktforschung [16])

#### 4.3.10. Wohnungsmarktprognose 2020

Demographische Veränderungen wirken sich unmittelbar auf den Wohnungsmarkt aus. Insbesondere die Umbrüche, die mit dem Begriff des demographischen Wandels umschrieben werden, sind von hoher Relevanz: abnehmende Geburtenzahlen, Alterung der Gesellschaft, Veränderungen der Haushaltsstrukturen und Wanderungsbewegungen, insbesondere Zuwanderungen von außen verändern sowohl die quantitative wie auch die qualitative Nachfrage nach Wohnungen (vgl. Abbildung 50, Abbildung 51). Der demographische Wandel erfasst alle Regionen Deutschlands. Die Entwicklungsdynamik vollzieht sich dabei regional sehr unterschiedlich. Einer immer größer werdenden Gruppe von Kreisen mit Schrumpfungstendenzen steht eine kleiner werdende Gruppe mit teils noch kräftigem Wachstum gegenüber. Der Gleichzeitigkeit von Wachstums- und Schrumpfungprozessen entspricht damit eine Vielzahl von regionalen Konstellationen. Dem wachsenden Informationsbedürfnis nach regionalen Prognoserechnungen kommt das BBR nach und legt mit dem Bericht "Wohnungsmarktprognose 2020" eine aktualisierte Prognose vor.

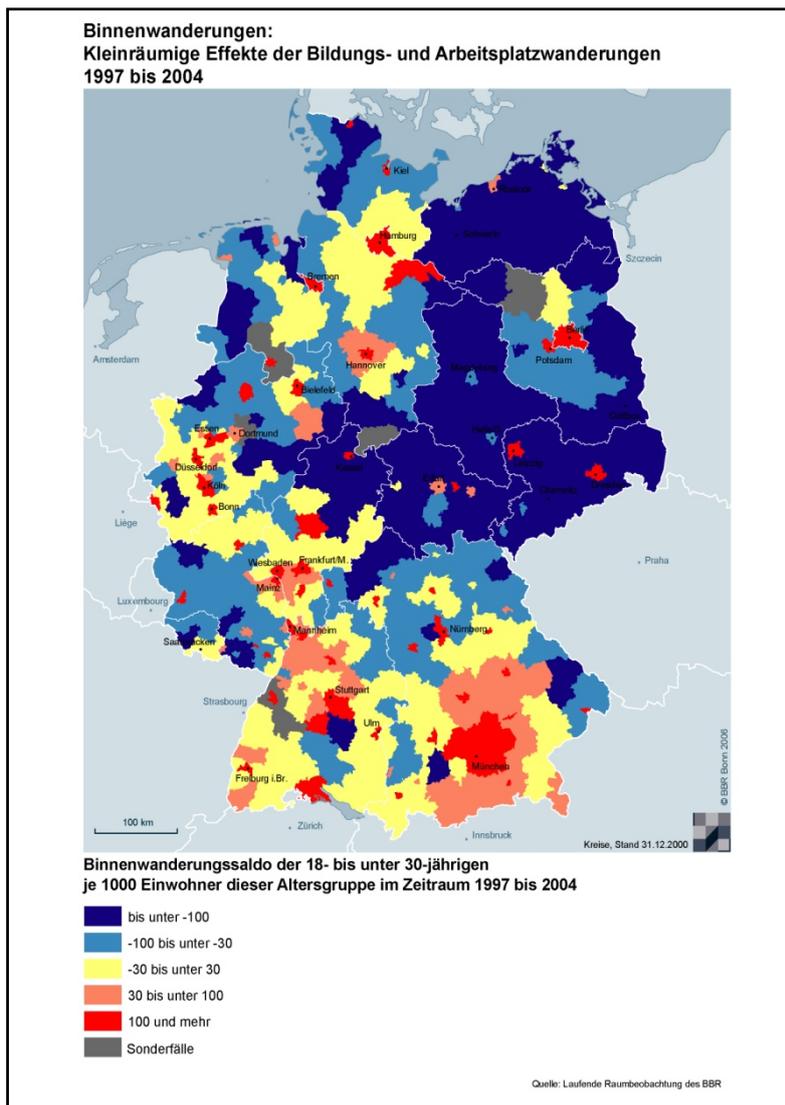


Abbildung 50: Deutschlandkarte mit durchschnittlicher Binnenwanderung von über 18- bis unter 30 jährigen Personen von 1997 bis 2004, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose,[4])

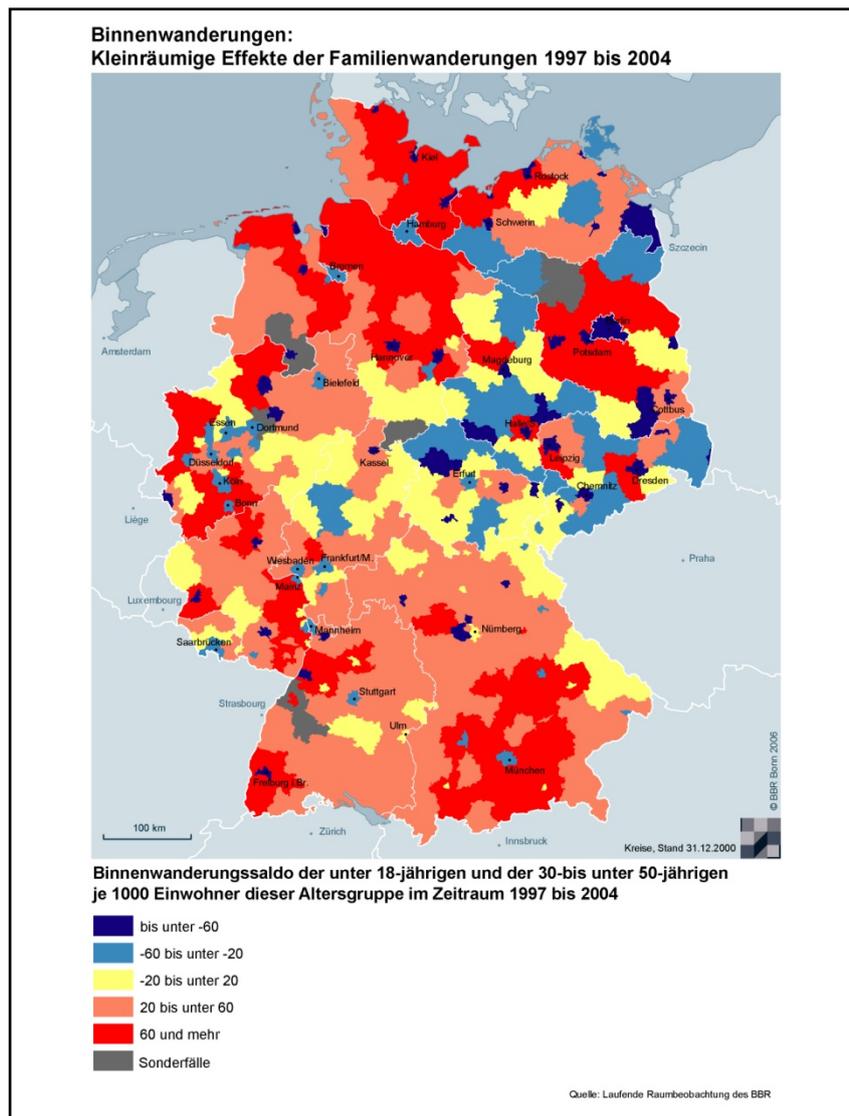


Abbildung 51: Deutschlandkarte mit durchschnittlicher Binnenwanderung von jungen Familien von 1997 bis 2004, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4])

Mit der Wohnungsmarktprognose 2020 werden wichtige Ergebnisse zur zukünftigen Entwicklung des Neubaus, der Eigentumsquote und der Wohnfläche vor dem Hintergrund des demographischen Wandels bis zum Jahr 2020 prognostiziert. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse dargestellt.

Die Tabelle 18 und Abbildung 52 nennen und zeigen die zukünftigen Wachstumsgebiete für den Ein- und Zweifamilienhausbau in Deutschland.

Tabelle 18: Wachstumsgebiete für den Ein- und Zweifamilienhausbau  
(Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4])

<b>Bayern: (Anzahl Wohnungen in EFH/ZFH je 10.000 Einwohner)</b>	
20 bis unter 25	Weilheim-Schongau, Bad-Tölz-Wolfratshausen, Miesbach, Rosenheim, Traunstein, Berchtesgadener-Land, Mühldorf a. Inn, Altötting, Regen, Neumarkt i. d. Opf., Kehlheim, Ansbach (Stadt), Straubing (Stadt),
25 und mehr	Garmisch-Partenkirchen, Cham, Regensburg, Eichstätt, Neuburg-Schrobenhausen, Pfaffenhofen a. d. Ilm, Landshut, Dingolfing-Landau, Rottal-Inn, Rosenheim (Stadt),
<b>Baden-Württemberg</b>	
20 bis unter 25	Main-Tauber-Kreis, Hohenlohekreis, Schwäbisch Hall, Heilbronn (Land), Alb-Donau-Kreis, Sigmaringen, Biberach, Bodenseekreis,
<b>Brandenburg</b>	
20 bis unter 25	Oberspreewald-Lausitz,
25 und mehr	Oberhavel, Barnim, Märkisch-Oderland, Frankfurt-Oder, Oder-Spree, Havelland, Postdam-Mittelmark, Teltow-Fläming, Potsdam, Brandenburg a.d. Havel,
<b>Mecklenburg- Vorpommern</b>	
20 bis unter 25	Bad Doberan, Nordvorpommern, Rügen, Demmin, Ostvorpommern, Uecker-Randow, Neubrandenburg (Stadt),
25 und mehr	Nordwest-Mecklenburg, Ludwigslust, Schwerin, Parchim, Güstrow,
<b>Niedersachsen</b>	
20 bis unter 25	Emsland, Cloppenburg, Diepholz, Verden, Osterholz, Emden (Stadt), Wilhelmshaven (Stadt),
25 und mehr	Stade, Harburg, Rotenburg (Wümme), Oldenburg, Ammerland, Grafschaft Bentheim,
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	
20 bis unter 25	Steinfurt, Warendorf, Euskirchen,
<b>Rheinland-Pfalz</b>	
20 bis unter 25	Trier (Stadt), Birkenfeld, Ludwigshafen (Stadt),
<b>Sachsen</b>	
20 bis unter 25	Torgau-Oschatz, Döbeln,
<b>Schleswig-Holstein</b>	
20 bis unter 25	Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Flensburg (Stadt),
<b>Thüringen</b>	
20 bis unter 25	Gotha, Sömmerda, Weimarer Land,
25 und mehr	Ilm-Kreis, Weimar (Stadt),

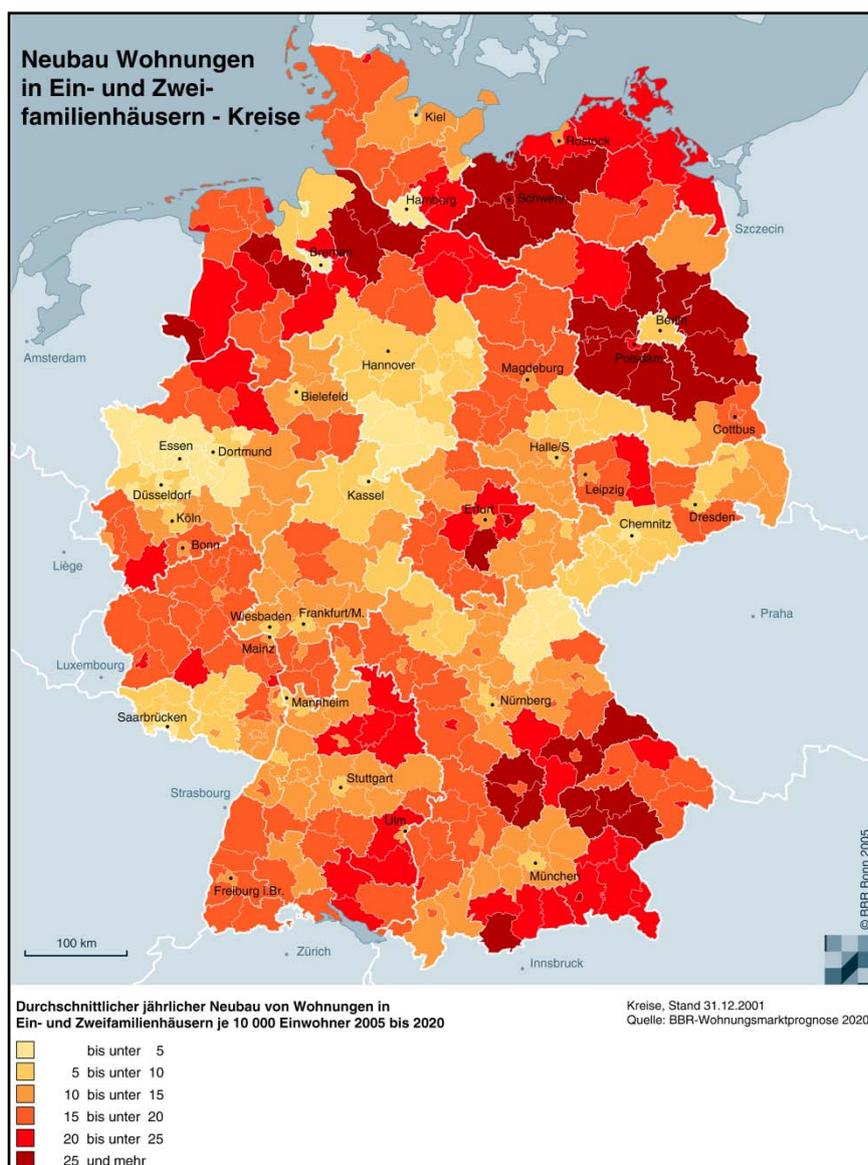


Abbildung 52: Deutschlandkarte mit durchschnittlichem jährlichem Neubau von Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4])

Die Tabelle 19 und Abbildung 53 nennt und zeigt die Wachstumsgebiete für den Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern bis 2020 in Deutschlandkarte.

Tabelle 19: Wachstumsgebiete für den Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern bis 2020, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4])

<b>Bayern: (Anzahl Neubau von Wohnungen je 10.000 Einwohner)</b>	
20 bis unter 25	Deggendorf, Straubing (Stadt), Landshut, Berchtesgadener Land, Traunstein, Rosenheim, Altötting, Mühldorf, Ebersberg, München, Starnberg, Fürstenfeldbruck, Dachau, Freising, Bad Tölz, Weilheim, Garmisch-Partenkirchen, Ostallgäu, Oberallgäu, Lindau, Memmingen, Ansbach (Stadt), Erlangen (Stadt), Amberg (Stadt), Bamberg (Stadt), Aschaffenburg (Stadt), Coburg (Stadt), Fürth (Stadt),
25 und mehr	Miesbach, Rosenheim (Stadt), München (Stadt), Nürnberg (Stadt), Passau (Stadt), Regensburg (Stadt), Landshut (Stadt), Regensburg (Stadt), Ingolstadt, Augsburg, Würzburg, Kempten, Kaufbeuren,
<b>Baden-Württemberg</b>	
20 bis unter 25	Lörrach, Waldshut, Emmendingen, Ortenaukreis, Baden-Baden, Tübingen, Bodenseekreis, Ravensburg, Breisgau-Hochschwarzwald,
25 und mehr	Konstanz, Freiburg i. Breisgau, Stuttgart, Ulm, Mannheim, Heidelberg, Heilbronn, Pforzheim, Karlsruhe,
<b>Brandenburg</b>	
25 und mehr	Potsdam,
<b>Hessen</b>	
25 und mehr	Wiesbaden, Frankfurt a. Main, Darmstadt (Stadt),
<b>Niedersachsen</b>	
25 und mehr	Oldenburg (Stadt), Osnabrück (Stadt),
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	
20 bis unter 25	Dortmund (Stadt), Leverkusen,
25 und mehr	Münster (Stadt), Köln, Bonn, Aachen (Stadt),
<b>Rheinland-Pfalz</b>	
20 bis unter 25	Trier (Stadt), Ludwigshafen (Stadt),
25 und mehr	Koblenz (Stadt), Mainz (Stadt),
<b>Schleswig-Holstein</b>	
20 bis unter 25	Pinneberg, Lübeck, Kiel, Flensburg,

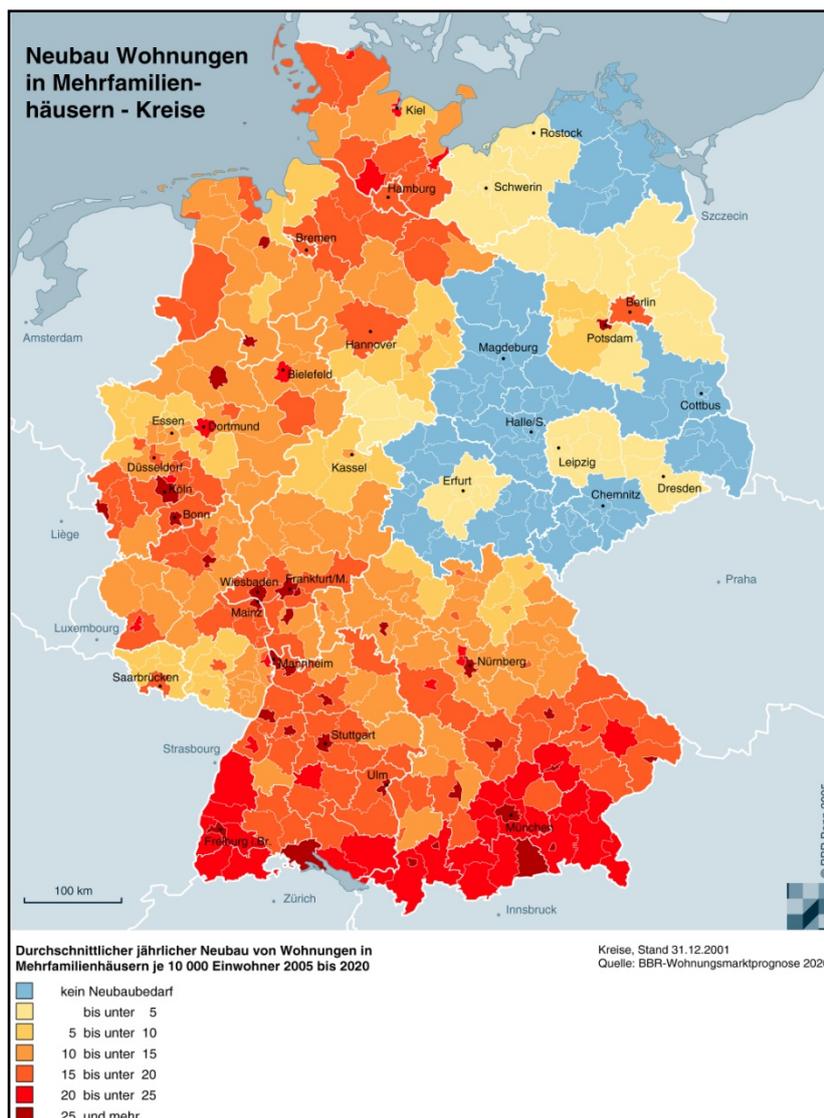


Abbildung 53: Deutschlandkarte mit durchschnittlichem jährlichem Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4])

#### 4.3.11. Schlussfolgerung zur Entwicklung der Bauwirtschaft (Hochbau)

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt konsolidiert sich. Der Rückwärtstrend der Baugenehmigungszahlen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau wird 2008 gebremst und sich sogar umkehren. Public Private Partnership Projekte werden zunehmend an Bedeutung gewinnen und die Insolvenzen im Bauhauptgewerbe werden sinken, gleichsam werden die Beschäftigungszahlen wieder ansteigen.

Jedoch ist ein nennenswerter Beschäftigungszuwachs wiederum nur zu erwarten, wenn die Unternehmensinvestitionen, die in den letzten Jahren rückläufig waren, wieder anspringen. Hier liegt der Schlüssel für einen höheren Konsum und für höheres Wachstum. Der Konsum ist im zyklischen Ablauf wichtig, um den Wachstumsschub, der von einer stärkeren Investitionstätigkeit ausgeht, in eine dauerhafte Aufwärtsbewegung weiterzuentwickeln.

So sollten die Unternehmensinvestitionen 2007 bis 2009 zunächst in die Bereiche der Nichtwohngebäude, insbesondere dem Ausbau der Lagerhallen und Werkstätten fließen, um weitere Kapazitäten zu schaffen. Anschließend werden 2008 bis 2010 weitere Investitionen in den Ausbau

von Bürogebäuden fließen, welche so die Beschäftigung und damit die Lohnsumme in Deutschland steigen lassen.

Nach der momentanen Entwicklung der Deutschen Bauindustrie zu urteilen, wird sich der Rückwärtstrend im Jahr 2008 umkehren. Das könnte bedeuten, dass am Jahresende 2008 erstmalig ein Wachstum im Bauwesen verzeichnet werden kann. Anders ausgedrückt heißt das, dass sich in den kommenden drei Jahren ein stabiler, gleich bleibender Wohnungsbau- markt entwickeln wird. Die Überkapazitäten aus den Zeiten des Baubooms der Wiedervereinigung in den Jahren 1989 bis 1993 sind nunmehr auf die realen Bauinvestitionen einpendelt. Das zeigen die Zahlen und Berichte der Deutschen Bauindustrie.

## 5. Markterschließung Holzbau im Wohn- und Nichtwohnbau

### 5.1. Bundesweit

Der relative Anteil aller fertig gestellten Gebäude in Holzbauweise betrug im Jahr 2005 bundesweit 12,3%. Im Bundesdurchschnitt stieg die Holzbauquote seit 2000 kontinuierlich leicht an, von 10,8% auf den aktuellen Wert.

Von insgesamt 145.604 Wohngebäuden wurden 2005 17.957 mit Holz als überwiegendem Baustoff ausgeführt.

Besonders im Bereich von EFH und ZFH liegt die Holzbauquote über der 10%-Marke. Bei den MFH wurden von insgesamt 8.314 Gebäuden nur 210 in Holzbauweise erstellt. Somit ergibt sich für diesen Sektor eine Holzbauquote von lediglich 2,5%. Im Vergleich zum Jahr 2000 mit 1,9% konnte hier aber ein leichter Anstieg verzeichnet werden.

Bei den Wohnheimen wurden im Jahr 2005 bei insgesamt 149 Gebäuden 11 in Holzbauweise errichtet. Daraus ergibt sich eine Holzbauquote für 2005 von 7,4%. In diesem Sektor treten insbesondere Kommunen als Bauherren auf, so dass hier enorm starke Schwankungen der Holzbauquote zwischen 1,6 bis 9,5% innerhalb der letzten 6 Jahre stattfanden.

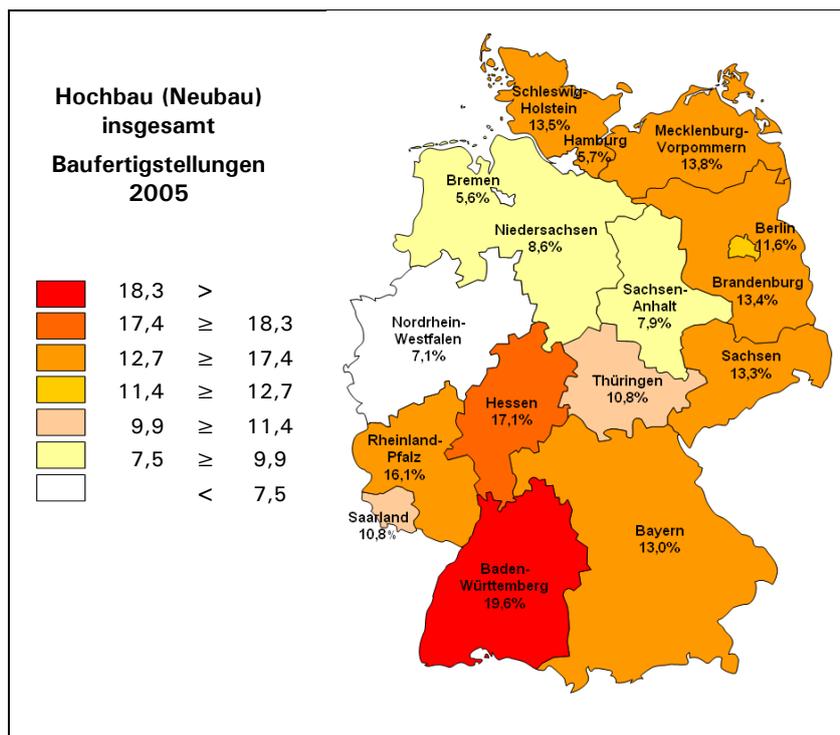


Abbildung 54: Holzbauquote im Hochbau je Bundesland gesamt 2005  
Anteil der Fertigstellungen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz  
(Quelle: Statistisches Bundesamt– GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Die Betrachtung der absoluten Zahlen der gebauten Gebäude in den Bundesländern zeigt in Tabelle 20 die starke Schwankung innerhalb der Bundesrepublik. Es wird deutlich, dass insbesondere in den Stadtstaaten die Verwendung von Holz eine weit geringere Rolle spielt. Auch kann aufgrund der geringen Anzahl an Gebäuden eine größere Abweichung vom Bundesdurchschnitt erklärt werden.

Tabelle 20: Holzbauquote Neubau insgesamt je Bundesland Stand 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Bundesländer	Fertigstellungen Gesamt Gebäude 2005	davon		Veränderung des Marktanteils Holz in Prozentpunkten zum Vorjahr 2004/2005
		Fertigstellungen mit überwiegendem Baustoff Holz Gebäude 2005	Anteil in % 2005	
Baden-Württemberg	19.335	3.795	19,6%	0,6
Bayern	26.562	3.444	13,0%	0,7
Berlin	2.151	249	11,6%	-2,5
Brandenburg	8.162	1.096	13,4%	-1,6
Bremen	817	46	5,6%	0,8
Hamburg	1.442	82	5,7%	1,9
Hessen	8.337	1.429	17,1%	-1,4
Mecklenburg-Vorpommern	3.858	531	13,8%	0,9
Niedersachsen	17.115	1.479	8,6%	0,6
Nordrhein-Westfalen	30.358	2.145	7,1%	-0,2
Rheinland-Pfalz	9.414	1.514	16,1%	0,3
Saarland	1.360	147	10,8%	-2,4
Sachsen	4.676	622	13,3%	-1,5
Sachsen-Anhalt	3.099	244	7,9%	-0,4
Schleswig-Holstein	6.353	856	13,5%	0,7
Thüringen	2.565	278	10,8%	-1,6
<b>Deutschland</b>	<b>145.604</b>	<b>17.957</b>	<b>12,3%</b>	<b>0,2</b>

5.1.1. Bundesweit – Einfamilienhäuser (EFH)

Die höchste Holzbauquote ist im Bereich des Einfamilienhausbaus zu finden. Von 122.826 Einfamilienhäusern wurden im Jahr 2005 insgesamt 16.145 in Holzbauweise fertig gestellt. Das entspricht einem relativen Marktanteil von 13,1%. Dieser Wert hat sich seit dem Jahr 2000 sehr konstant gehalten.

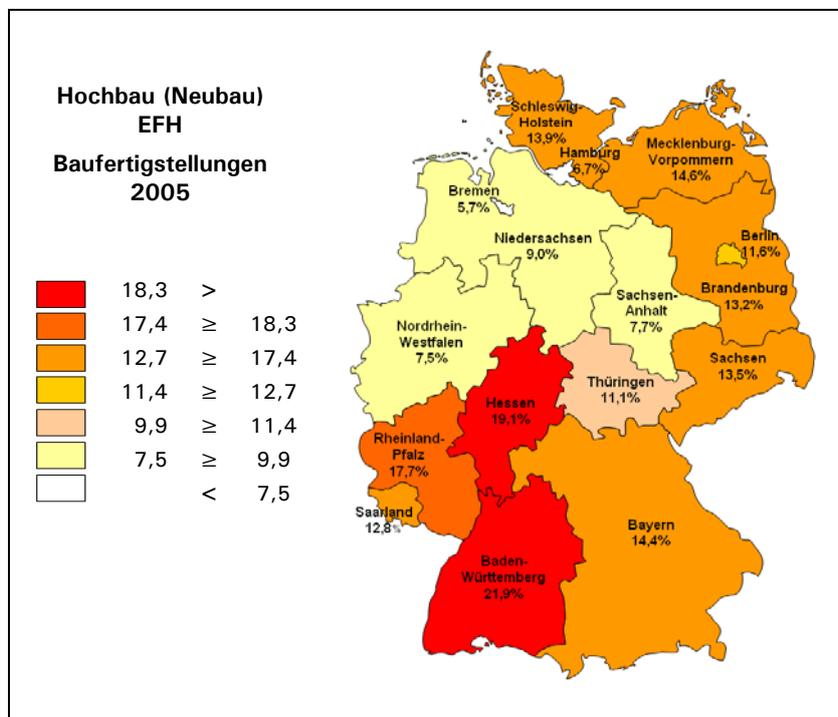


Abbildung 55: Holzbauquote je Bundesland für EFH 2005 Anteil der Fertigstellungen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Tabelle 21: Holzbauquote für EFH je Bundesland Stand 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Bundesländer	Fertigstellungen EFH Gebäude 2005	Fertigstellungen mit überwiegendem Baustoff Holz Gebäude 2005	Anteil in % 2005	Veränderung des Marktanteils Holz in Prozentpunkten zum Vorjahr 2004/2005
Baden-Württemberg	15.054	3.300	21,9%	0,7
Bayern	21.833	3.149	14,4%	0,9
Berlin	1.969	230	11,7%	-2,8
Brandenburg	7.543	999	13,2%	-1,7
Bremen	735	42	5,7%	-0,9
Hamburg	1.217	81	6,7%	2,3
Hessen	6.355	1.214	19,1%	-2,5
Mecklenburg-Vorpommern	3.371	493	14,6%	0,9
Niedersachsen	15.216	1.368	9,0%	0,7
Nordrhein-Westfalen	25.658	1.932	7,5%	-0,4
Rheinland-Pfalz	7.632	1.354	17,7%	0,3
Saarland	1.076	138	12,8%	-2,2
Sachsen	4.176	563	13,5%	-1,4
Sachsen-Anhalt	2.901	223	7,7%	-0,4
Schleswig-Holstein	5.794	803	13,9%	0,6
Thüringen	2.296	256	11,1%	-1,1
<b>Deutschland</b>	<b>122.826</b>	<b>16.145</b>	<b>13,1%</b>	<b>0,2</b>

5.1.2. Bundesweit – Zweifamilienhäuser (ZFH)

Der Anteil von Wohngebäuden als Zweifamilienhäuser in Holzbauweise hat sich seit dem Jahr 2000 kaum geändert und schwankt geringfügig um 11%. Im Jahr 2005 wurden von insgesamt 14.315 fertig gestellten Zweifamilienhäusern 1.591 in Holzbauweise errichtet. Das entspricht einem relativen Marktanteil von 11,1%.

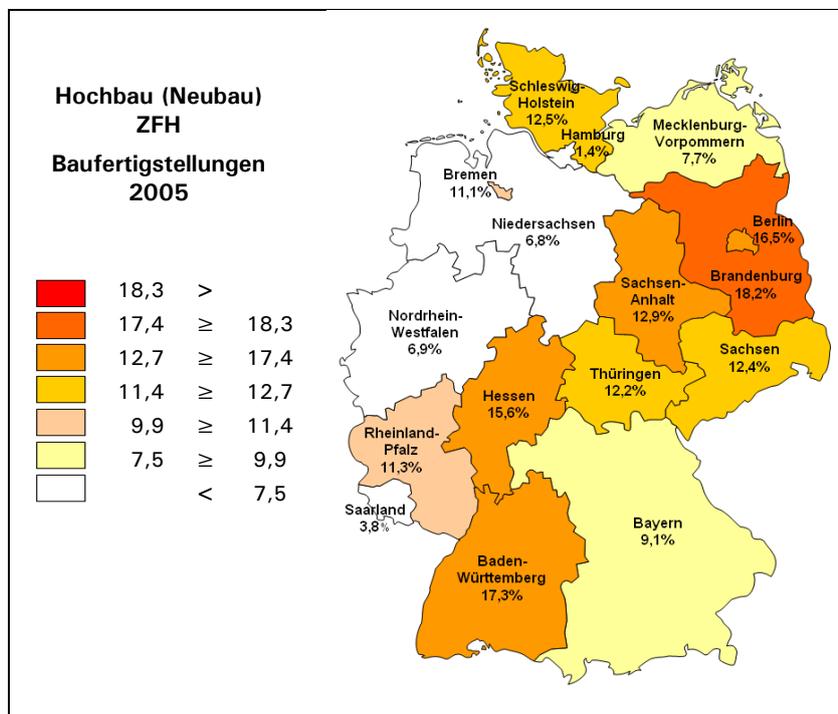


Abbildung 56: Holzbauquote je Bundesland für ZFH 2005 Anteil der Fertigstellungen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Tabelle 22: Holzbauquote für ZFH je Bundesland Stand 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Bundesländer	Fertigstellungen ZFH Gebäude 2005	Fertigstellungen mit überwiegendem Baustoff Holz Gebäude 2005	Anteil in % 2005	Veränderung des Marktanteils Holz in Prozentpunkten zum Vorjahr 2004/2005
Baden-Württemberg	2.539	439	17,3%	1,1
Bayern	2.847	258	9,1%	-1,5
Berlin	109	18	16,5%	0,7
Brandenburg	466	85	18,2%	-0,6
Bremen	36	4	11,1%	0,0
Hamburg	72	1	1,4%	-3,8
Hessen	1.202	187	15,6%	2,9
Mecklenburg-Vorpommern	285	22	7,7%	-3,1
Niedersachsen	1.375	93	6,8%	0,6
Nordrhein-Westfalen	2.739	189	6,9%	0,1
Rheinland-Pfalz	1.376	155	11,3%	0,3
Saarland	210	8	3,8%	-4,7
Sachsen	379	47	12,4%	-5,5
Sachsen-Anhalt	147	19	12,9%	0,0
Schleswig-Holstein	352	44	12,5%	1,8
Thüringen	181	22	12,2%	-4,5
<b>Deutschland</b>	<b>14.315</b>	<b>1.591</b>	<b>11,1%</b>	<b>0,1</b>

5.1.3. Bundesweit – Mehrfamilienhäuser (MFH)

Bei den MFH ist mit durchschnittlich 2,5% die geringste Holzbauquote zu verzeichnen. Dieser Wert hat sich jedoch seit dem Jahr 2000 (1,9%) verhältnismäßig stark gesteigert, Im Jahr 2005 konnten von den insgesamt 8.314 MFH fertiggestellten MFH 210 mit dem Baustoff Holz realisiert. Das entspricht 2,5%. In Mecklenburg-Vorpommern liegt der relative Marktanteil mit 8,2% am höchsten (vgl. Abbildung 57).

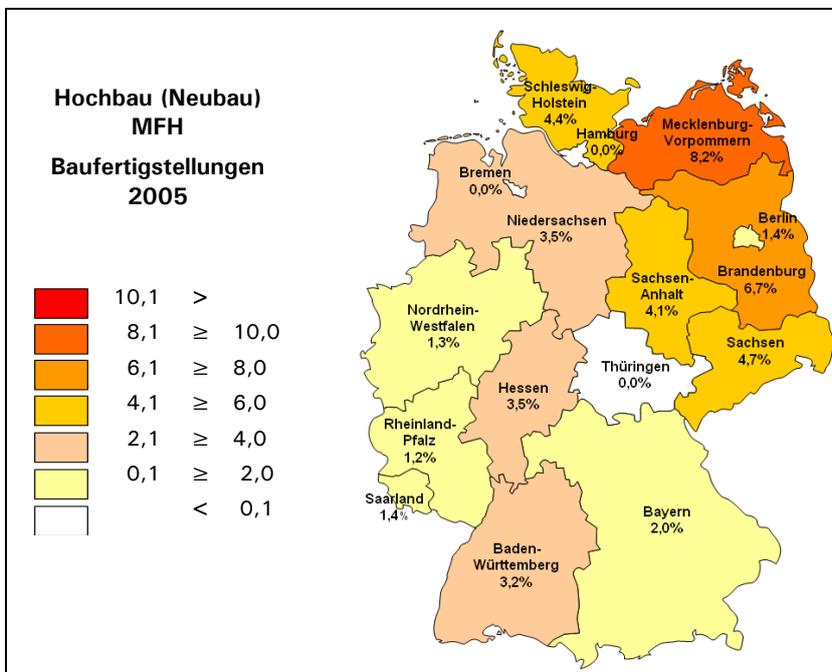


Abbildung 57: Holzbauquote je Bundesland für MFH 2005 Anteil der Fertigstellungen mit überwiegend verwendetem Baustoff Holz (Quelle: Statistisches Bundesamt – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen sind gerade bei größeren Objekten wie z.B. MFH Einschränkungen hinsichtlich der Größe bzw. Geschosszahl vorgegeben. Daher ist der Holzbau hauptsächlich bei Hausty-

pen mit max. 3 Vollgeschossen zu finden. Gebäude mit mehr Geschossen in Holz werden derzeit nur ausnahmsweise und mit Genehmigung im Einzelfall gebaut.

Tabelle 23: Holzbauquote für MFH je Bundesland Stand 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Bundesländer	Fertigstellungen	davon	Anteil in %	Veränderung des Marktanteils Holz in Prozentpunkten zum Vorjahr 2004/2005
	Gesamt Gebäude 2005	Fertigstellungen mit überwiegenderm Baustoff Holz Gebäude 2005		
Baden-Württemberg	1.716	55	3,2%	0,4
Bayern	1.860	37	2,0%	0,2
Berlin	72	1	1,4%	-1,1
Brandenburg	150	10	6,7%	1,8
Bremen	44	0	0,0%	0,0
Hamburg	153	0	0,0%	0,0
Hessen	772	27	3,5%	1,4
Mecklenburg-Vorpommern	196	16	8,2%	7,3
Niedersachsen	519	18	3,5%	1,3
Nordrhein-Westfalen	1.909	24	1,3%	0,5
Rheinland-Pfalz	401	5	1,2%	-1,5
Saarland	74	1	1,4%	1,4
Sachsen	107	5	4,7%	0,8
Sachsen-Anhalt	49	2	4,1%	-0,7
Schleswig-Holstein	205	9	4,4%	1,6
Thüringen	87	0	0,0%	-4,8
<b>Deutschland</b>	<b>8.314</b>	<b>210</b>	<b>2,5%</b>	<b>0,2</b>

5.1.4. Bundesweit – Nichtwohnbau

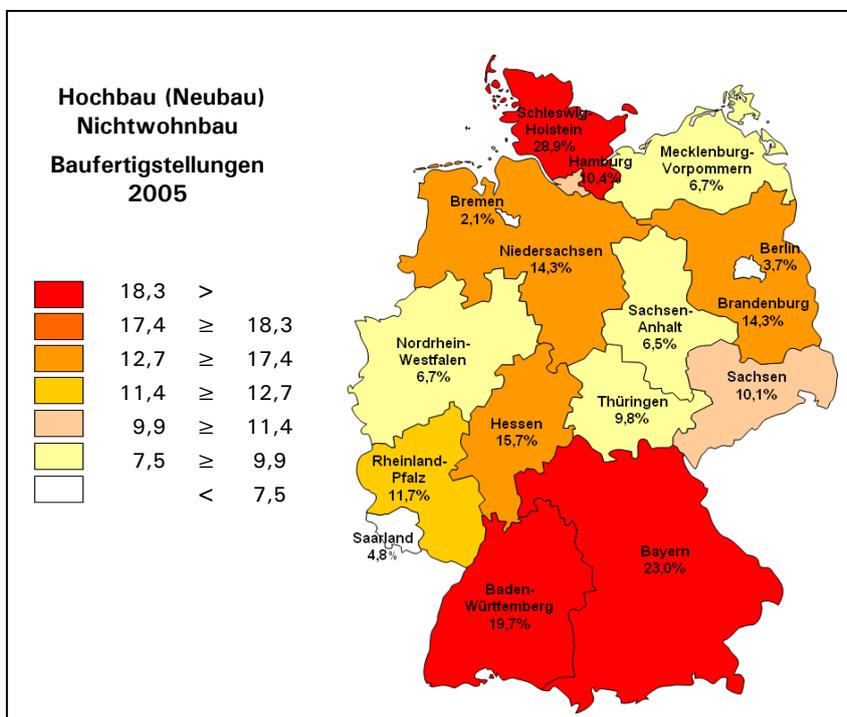


Abbildung 58: Holzbauquote je Bundesland im Nichtwohnbau 2005 Anteil der Fertigstellungen mit überwiegenderm verwendetem Baustoff Holz (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Tabelle 24: Holzbauquote Nichtwohnbau je Bundesland 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

Bundesland	Anstalten	Büro- und verwaltungsgebäude	Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	Fabrik- und Werkstattgebäude
Baden-Württemberg	4,2%	5,4%	47,6%	6,1%
Bayern	3,7%	10,5%	42,1%	10,1%
Berlin	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Brandenburg	60,3%	7,8%	28,1%	1,3%
Bremen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Hamburg	0,0%	2,6%	10,0%	12,5%
Hessen	4,3%	7,7%	41,5%	7,0%
Mecklenburg-Vorpommern	0,0%	3,8%	10,0%	6,5%
Niedersachsen	2,0%	8,9%	24,7%	5,6%
Nordrhein-Westfalen	0,0%	4,3%	14,3%	2,8%
Rheinland-Pflaz	0,0%	8,3%	26,2%	4,6%
Saarland	16,7%	16,7%	15,8%	0,0%
Sachsen	3,2%	4,3%	20,0%	4,3%
Sachsen-Anhalt	0,0%	7,1%	10,4%	3,0%
Schleswig-Holstein	0,0%	4,5%	43,2%	14,3%
Thüringen	0,0%	5,7%	28,6%	1,4%

Bundesland	Handels- und Lagergebäude	Hotels und Gaststätten	sonstige Nichtwohngebäude	Ausgewählte Infrastrukturgebäude
Baden-Württemberg	13,0%	7,3%	14,7%	11,0%
Bayern	16,2%	12,8%	18,5%	13,5%
Berlin	1,1%	10,0%	10,0%	7,3%
Brandenburg	5,7%	13,6%	9,0%	27,5%
Bremen	3,6%	0,0%	5,9%	4,8%
Hamburg	1,8%	0,0%	26,3%	13,2%
Hessen	8,6%	10,0%	17,6%	11,6%
Mecklenburg-Vorpommern	8,8%	0,0%	7,1%	5,0%
Niedersachsen	9,7%	12,5%	9,2%	6,7%
Nordrhein-Westfalen	3,7%	6,6%	8,5%	6,2%
Rheinland-Pflaz	5,3%	14,0%	11,3%	10,0%
Saarland	9,5%	16,7%	13,5%	5,1%
Sachsen	11,7%	17,6%	11,1%	7,6%
Sachsen-Anhalt	5,3%	0,0%	10,1%	11,6%
Schleswig-Holstein	20,9%	31,6%	19,5%	17,4%
Thüringen	22,6%	50,0%	8,9%	3,2%

Anm.: Insbesondere bei der Spalte „Hotels und Gaststätten“ sind die teilweise hohen Prozentangaben mit der nominal geringen Anzahl der fertig gestellten Gebäude zu begründen.

### 5.1.5. Bundesweit – Fertigteilbau

Die Entwicklung der absoluten Anzahl von Gebäuden ist auch im Fertigteilbau rückläufig. Bei den Baustoffen wie Stahlbeton, Ziegelmauerwerk und sonstigen Baustoffen sind die relativen Marktanteile seit dem Jahr 2000 rückläufig. Bei Stahlbeton beläuft sich der Rückgang von 15,8% auf 13,8%, bei Ziegelmauerwerk von 0,9% auf 0,2% sowie bei sonstigen Baustoffen von 5,0% auf 3,7%. Bei sonstigem Mauerstein konnte sich der relative Marktanteil bei 0,6% halten. Stahl hat im Fertigteilbau nur einen Anteil von weniger als 0,1% und wird somit vernachlässigt. Holz dagegen, konnte seinen relativen Marktanteil von 77,6% auf 81,5% steigern.

Aus den Abbildungen Abbildung 59 und Abbildung 60 wird deutlich, welchen „geringen Anteil“ die Holzbauweise in der Gesamtheit aller Wohngebäude einnimmt und welche vorherrschende Rolle der Holzbau in der Fertigteilbauweise spielt.

Da der überwiegende Anteil der in Holzbauweise fertig gestellten Gebäude Einfamilienhäuser (EFH) sind, ist die Entwicklung hier nahezu gleich wie oben beschrieben.

Bei den Zweifamilienhäusern (ZFH) sind die Anteile der Gebäude in Holzbauweise seit dem Jahr 2000 von 85,6% auf 88,6% gestiegen. Im gleichen Zeitraum konnten die anderen Baustoffe ihren Anteil halten. Stahl hat hier 8,0%, sonstiger Mauerstein 0,4%. Sonstige Baustoffe verzeichnen einen Rückgang von 4,6% auf 3,0% sowie Ziegelmauerwerk von 0,7% auf weniger als 0,1%. Stahl wird als Baustoff für ZFH praktisch nicht eingesetzt.

Bei den Mehrfamilienhäusern (MFH) ist die Aufteilung nach Baustoffen hauptsächlich in Holz und Stahlbeton vorzufinden. Hier hat der Baustoff Holz in den Jahren seit 2000 einen Rückgang von 51,9% auf 41,4% zu verzeichnen. Im gleichen Zeitraum konnte der Stahlbeton seinen Anteil von 36,9% auf 54,8% ausbauen. Der Marktanteil der restlichen Baustoffe liegt bei unter 4% und kann somit als vernachlässigbar angesehen werden.

Im Gegensatz zu den Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern werden Wohnheime nur in geringer Anzahl in Fertigteilbauweise erstellt. Durch diese geringe Anzahl ist eine Beurteilung der Marktanteile nicht sinnvoll durchführbar. Hauptsächlich wird dieser Gebäudetyp in Stahlbeton und Holzbauweise realisiert.

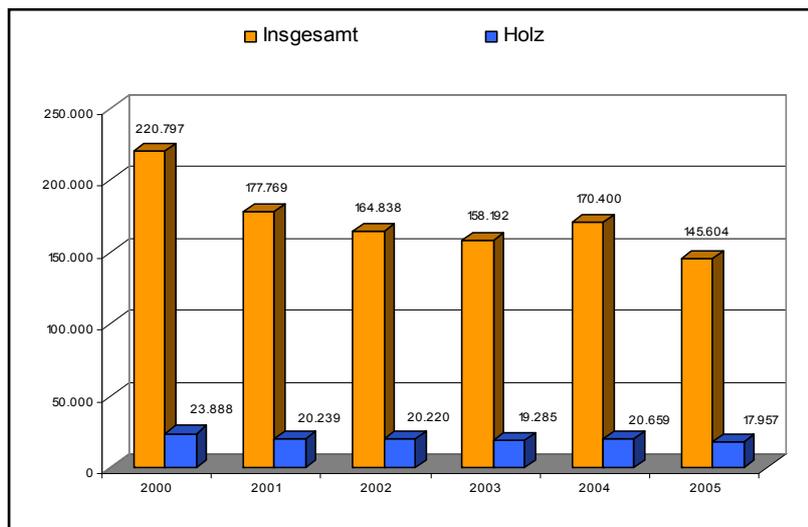


Abbildung 59: Holzanteil bei Fertigstellungen insgesamt  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, -GOOWAS03; FOOWAS03. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

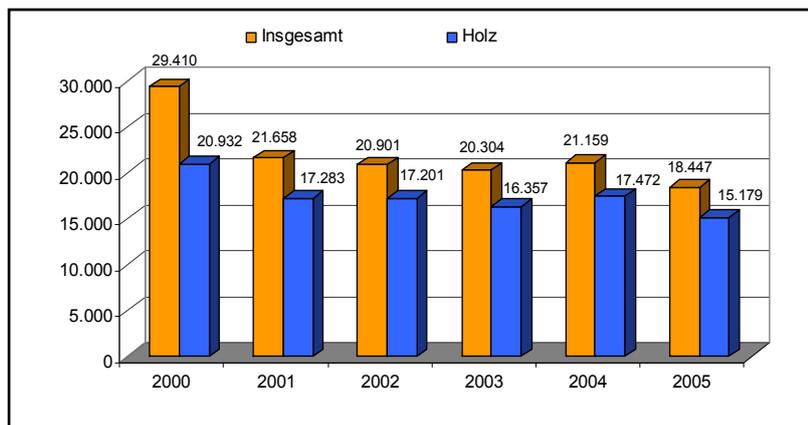


Abbildung 60: Holzanteil bei Fertigstellungen im Fertigteilbau  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, -GOOWAS04; FOOWAS04. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

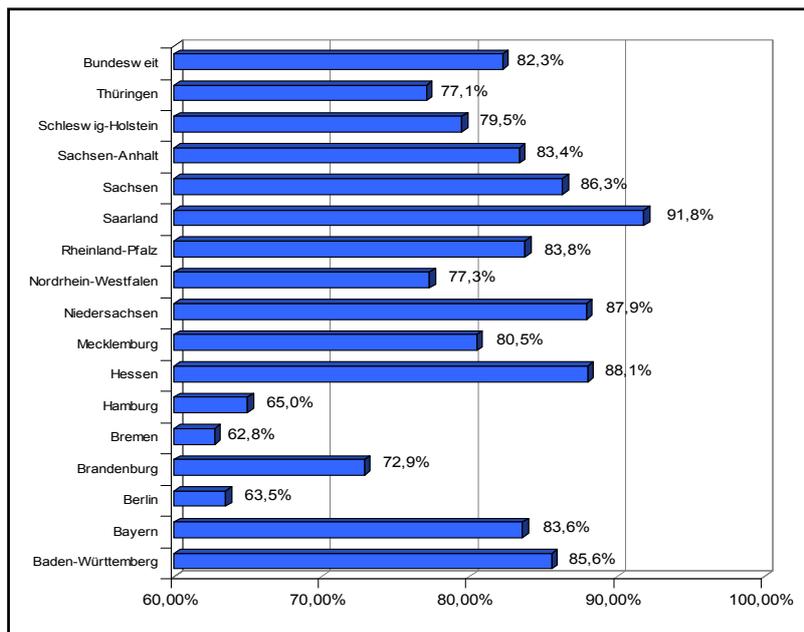


Abbildung 61: Holzanteil Fertigstellungen im Fertigteilbau 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, –GOOWAS04; FOOWAS04. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

## 5.2. Bundesländer im Detail

Die Entwicklung des Holzbaus ist in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Im Folgenden werden in der Tabelle 25, Tabelle 26, Tabelle 27, Tabelle 28, die Gesamtanzahl aller im Jahr 2005 fertig gestellten Gebäude in Holzbauweise aufgelistet. Daneben befinden sich die in Holzbauweise errichteten Gebäude. In der Spalte »Fertigteilbau« ist die Anzahl von der Gesamtanzahl der in Fertigteilbauweise errichteten Holzbauten dargestellt. Bei den Prozentangaben wird in der Spalte »Holz« der relative Anteil der Holzbauten bezogen auf die Gesamtheit aller fertig gestellten Gebäude dargestellt. In der Spalte »Fertigteilbau« der relative Anteil aller in Fertigteilbauweise errichteten Holzbauten bezogen auf alle in Holzbauweise gebauten Gebäude.

Aus den Daten der Jahre 2000 – 2005/6 wurde eine Tendenz festgelegt, die abhängig von den einzelnen Bundesländer und Gebäudetypen sehr unterschiedlich ausfällt.

↑	Veränderung	> + 1,0%
→	Veränderung	± 1,0%
↓	Veränderung	> - 1,0%

Die folgenden Tabellen dienen für eine erste Übersicht. Genauere Erkenntnisse sind bei der Behandlung der einzelnen Bundesländer detaillierter dargestellt.

In jedem nachfolgend genannten Bundesland werden eingangs in einer Übersicht die wesentlichen Daten zum Bundesland und die Anzahl der gütegesicherten Holzbau-Unternehmen dargestellt. Von diesen Unternehmen werden ca. 77% der Gebäude in Holzbauweise hergestellt. Die restlichen 33% teilen sich auf in inländische Unternehmen, die entweder im Bundesland ansässig, aber nicht gütegesichert sind, oder in anderen Bundesländern ihren Fabrikationssitz haben. Ein kleiner Teil der Häuser wird auch von ausländischen Firmen importiert.

Die aufgeführten Unternehmen können auch bei mehreren Verbänden gleichzeitig Mitglied sein. Für die Umfrage wurden die Unternehmen hinsichtlich einer Mitgliedschaft berücksichtigt. Ein Unternehmen wurde nur einmal gezählt, auch wenn es in mehreren Verbänden gleichzeitig vertre-

ten ist. Daher kann es bei der Aufsummierung der nachfolgend dargestellten Daten der einzelnen Bundesländer zu Abweichungen kommen.

Tabelle 25: Übersicht 2005 im Holzbau EFH und ZFH  
(Quelle: Statistisches Bundesamt– GStab3; FStab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

	EFH				ZFH			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	15.054	3.300 21,9%	2.883 87,4%	↑	2.539	439 17,3%	378 86,1%	↑
Bayern	21.833	3.149 14,4%	2.499 79,4%	↑	2.847	258 9,1%	196 76,0%	↑
Berlin	1.969	230 11,7%	220 95,7%	↓	109	18 16,5%	17 94,4%	↓
Brandenburg	7.543	999 13,2%	938 93,9%	↓	466	85 18,2%	84 98,8%	↓
Bremen	735	42 5,7%	25 59,5%	→	36	4 11,1%	2 50,0%	↓
Hamburg	1.217	81 6,7%	77 95,1%	↓	72	1 1,4%	1 100,0%	↓
Hessen	6.355	1.214 19,1%	1.204 99,2%	↑	1.202	187 15,6%	183 97,9%	↑
Mecklenburg-Vorpommern	3.371	493 14,6%	452 91,7%	↑	285	22 7,7%	18 81,8%	↓
Niedersachsen	15.216	1.368 9,0%	935 68,3%	→	1.375	93 6,8%	64 68,8%	↑
Nordrhein-Westfalen	25.658	1.932 7,5%	1.683 87,1%	→	2.739	189 6,9%	161 85,2%	↑
Rheinland-Pfalz	7.632	1.354 17,7%	1.242 91,7%	→	1.376	155 11,3%	137 88,4%	↑
Saarland	1.076	138 12,8%	127 92,0%	↑	210	8 3,8%	7 87,5%	↓
Sachsen	4.176	563 13,5%	478 84,9%	↓	379	47 12,4%	41 87,2%	↓
Sachsen-Anhalt	2.901	223 7,7%	197 88,3%	↓	147	19 12,9%	18 94,7%	→
Schleswig-Holstein	5.794	803 13,9%	480 59,8%	→	352	44 12,5%	27 61,4%	↑
Thüringen	2.296	256 11,1%	225 87,9%	↓	181	22 12,2%	21 95,5%	↓

Tabelle 26: Übersicht 2005 im Holzbau MFH und Wohnheime  
(Quelle: Statistisches Bundesamt– GStab3; FStab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

	MFH				Wohnheime			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	1.716	55 3,2%	41 74,5%	↓	26	1 3,8%	1 100,0%	↓
Bayern	1.860	37 2,0%	23 62,2%	↑	22	0 0,0%	0 0,0%	↓
Berlin	72	1 1,4%	0 0,0%	↓	1	0 0,0%	0 0,0%	→
Brandenburg	150	10 6,7%	8 80,0%	↓	3	2 66,7%	2 100,0%	↑
Bremen	44	0 0,0%	0 0,0%	↑	2	0 0,0%	0 0,0%	→
Hamburg	153	0 0,0%	0 0,0%	→	0	0 0,0%	0 0,0%	→
Hessen	772	27 3,5%	27 100,0%	↓	8	1 12,5%	1 100,0%	→
Mecklenburg-Vorpommern	196	16 8,2%	14 87,5%	↑	6	0 0,0%	0 0,0%	↑
Niedersachsen	519	18 3,5%	8 44,4%	↑	5	0 0,0%	0 0,0%	↓
Nordrhein-Westfalen	1.909	24 1,3%	16 66,7%	↑	52	0 0,0%	0 0,0%	↓
Rheinland-Pfalz	401	5 1,2%	5 100,0%	↑	5	0 0,0%	0 0,0%	→
Saarland	74	1 1,4%	1 100,0%	↑	0	0 0,0%	0 0,0%	→
Sachsen	107	5 4,7%	5 100,0%	↑	14	7 50,0%	0 0,0%	→
Sachsen-Anhalt	49	2 4,1%	1 50,0%	↑	2	0 0,0%	0 0,0%	→
Schleswig-Holstein	205	9 4,4%	6 66,7%	↓	2	0 0,0%	0 0,0%	→
Thüringen	87	0 0,0%	0 0,0%	↓	1	0 0,0%	0 0,0%	→

Tabelle 27: Übersicht 2005 im Holzbau Anstalten und Büro- und Verwaltungsgebäude

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

	Anstalten				Büro- und Verwaltungsgebäude			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	104	3 2,9%	1 33,3%	↑	242	13 5,4%	10 76,9%	↑
Bayern	120	3 2,5%	1 33,3%	↑	331	35 10,6%	23 65,7%	↑
Berlin	13	0 0,0%	0 0,0%	→	40	0 0,0%	0 0,0%	↓
Brandenburg	68	41 60,3%	40 97,6%	↑	64	5 7,8%	5 100,0%	↓
Bremen	3	0 0,0%	0 0,0%	→	32	0 0,0%	0 0,0%	↓
Hamburg	19	0 0,0%	0 0,0%	→	27	1 3,7%	1 100,0%	→
Hessen	64	2 3,1%	2 100,0%	↓	160	14 8,8%	14 100,0%	↑
Mecklenburg-Vorpommern	13	0 0,0%	0 0,0%	→	52	2 3,8%	2 100,0%	↓
Niedersachsen	100	2 2,0%	1 50,0%	↓	190	17 8,9%	12 70,6%	↑
Nordrhein-Westfalen	121	0 0,0%	0 0,0%	→	345	15 4,3%	12 80,0%	→
Rheinland-Pfalz	23	0 0,0%	0 0,0%	→	106	9 8,5%	5 55,6%	↑
Saarland	14	1 7,1%	1 100,0%	→	18	1 5,6%	1 100,0%	↑
Sachsen	31	1 3,2%	0 0,0%	↑	70	3 4,3%	3 100,0%	↑
Sachsen-Anhalt	40	0 0,0%	0 0,0%	→	56	4 7,1%	2 50,0%	↑
Schleswig-Holstein	22	0 0,0%	0 0,0%	↑	44	2 4,5%	2 100,0%	↑
Thüringen	31	0 0,0%	0 0,0%	→	35	2 5,7%	1 50,0%	→

Tabelle 28: Übersicht Tendenz im Holzbau Landwirtschaftliche und Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3)

	Landwirtschaftliche Betriebsgebäude				Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	874	416 47,6%	145 34,9%	↑	1.871	185 9,9%	82 44,3%	↑
Bayern	2.513	1.059 42,1%	318 30,0%	↑	3.747	461 12,3%	134 29,1%	↑
Berlin	2	0 0,0%	0 0,0%	→	122	2 1,6%	1 50,0%	→
Brandenburg	57	16 28,1%	15 93,8%	↑	332	17 5,1%	10 58,8%	↑
Bremen	2	0 0,0%	0 0,0%	→	92	2 2,2%	0 0,0%	↑
Hamburg	13	6 46,2%	4 66,7%	↑	82	5 6,1%	4 80,0%	→
Hessen	356	128 36,0%	122 95,3%	↑	998	95 9,5%	88 92,6%	↑
Mecklenburg-Vorpommern	50	5 10,0%	4 80,0%	↓	204	14 6,9%	9 64,3%	→
Niedersachsen	1.196	295 24,7%	129 43,7%	↑	1.560	135 8,7%	80 59,3%	↑
Nordrhein-Westfalen	886	127 14,3%	65 51,2%	→	1.861	66 3,5%	43 65,2%	→
Rheinland-Pfalz	426	97 22,8%	57 58,8%	↑	798	45 5,6%	31 68,9%	↑
Saarland	22	4 18,2%	1 25,0%	↑	192	5 2,6%	3 60,0%	→
Sachsen	95	19 20,0%	9 47,4%	↓	756	71 9,4%	38 53,5%	↑
Sachsen-Anhalt	67	7 10,4%	4 57,1%	↑	448	21 4,7%	13 61,9%	→
Schleswig-Holstein	387	167 43,2%	37 22,2%	↓	366	73 19,9%	25 34,2%	→
Thüringen	56	16 28,6%	9 56,3%	↑	322	41 12,7%	12 29,3%	↑

Tabelle 29: Übersicht 2005 im Holzbau Fabrik- und Werkstattgebäude und Handels- und Lagergebäude

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage O)

	Fabrik- und Werkstattgebäude				Handels- und Lagergebäude			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	576	35 6,1%	19 54,3%	↑	1.223	145 11,9%	59 40,7%	↑
Bayern	979	99 10,1%	38 38,4%	↑	2.590	342 13,2%	88 25,7%	↑
Berlin	17	0 0,0%	0 0,0%	→	93	1 1,1%	0 0,0%	↓
Brandenburg	75	1 1,3%	0 0,0%	↑	229	13 5,7%	7 53,8%	↑
Bremen	33	0 0,0%	0 0,0%	→	55	2 3,6%	0 0,0%	↑
Hamburg	14	0 0,0%	0 0,0%	→	68	5 7,4%	4 80,0%	↓
Hessen	201	17 8,5%	17 100,0%	↑	750	73 9,7%	67 91,8%	↑
Mecklenburg-Vorpommern	62	4 6,5%	3 75,0%	↑	114	10 8,8%	6 60,0%	↑
Niedersachsen	198	11 5,6%	5 45,5%	↑	1.110	108 9,7%	65 60,2%	↑
Nordrhein-Westfalen	539	15 2,8%	10 66,7%	→	1.201	45 3,7%	28 62,2%	→
Rheinland-Pfalz	174	8 4,6%	7 87,5%	↑	376	31 8,2%	20 64,5%	→
Saarland	48	1 2,1%	1 100,0%	↑	133	2 1,5%	0 0,0%	↑
Sachsen	185	8 4,3%	6 75,0%	↑	486	57 11,7%	27 47,4%	↑
Sachsen-Anhalt	135	4 3,0%	3 75,0%	↑	303	16 5,3%	9 56,3%	↓
Schleswig-Holstein	70	10 14,3%	6 60,0%	↑	275	57 20,7%	16 28,1%	↓
Thüringen	144	2 1,4%	1 50,0%	→	159	36 22,6%	9 25,0%	↑

Tabelle 30: Übersicht 2005 im Holzbau Hotels und Gaststätten und sonstige Nichtwohngebäude

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage O)

	Hotels und Gaststätten				sonstige Nichtwohngebäude			
	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz	Gesamt	Holz	Fertigteilbau	Tendenz
Baden-Württemberg	41	3 7,3%	2 66,7%	↑	313	46 14,7%	21 45,7%	↑
Bayern	148	19 12,8%	8 42,1%	↑	449	83 18,5%	34 41,0%	↑
Berlin	10	1 10,0%	1 100,0%	↑	40	4 10,0%	4 100,0%	↑
Brandenburg	22	3 13,6%	3 100,0%	→	111	10 9,0%	9 90,0%	↓
Bremen	4	0 0,0%	0 0,0%	→	17	1 5,9%	1 100,0%	↑
Hamburg	0	0 0,0%	0 0,0%	↑	17	4 23,5%	3 75,0%	↑
Hessen	31	2 6,5%	2 100,0%	→	206	35 17,0%	31 88,6%	↑
Mecklenburg-Vorpommern	26	0 0,0%	0 0,0%	→	99	7 7,1%	1 14,3%	↓
Niedersachsen	64	8 12,5%	6 75,0%	↑	316	29 9,2%	19 65,5%	→
Nordrhein-Westfalen	61	4 6,6%	3 75,0%	↓	343	29 8,5%	19 65,5%	↓
Rheinland-Pfalz	43	6 14,0%	4 66,7%	↑	115	13 11,3%	8 61,5%	↑
Saarland	8	1 12,5%	1 100,0%	→	26	2 7,7%	1 50,0%	↑
Sachsen	17	3 17,6%	3 100,0%	↓	144	16 11,1%	10 62,5%	↓
Sachsen-Anhalt	12	0 0,0%	0 0,0%	→	188	19 10,1%	9 47,4%	→
Schleswig-Holstein	19	6 0,0%	3 50,0%	↑	87	17 19,5%	7 41,2%	↓
Thüringen	2	1 50,0%	1 100,0%	→	101	9 8,9%	4 44,4%	↓

### 5.2.1. Baden-Württemberg

Neben den für den Wohnungsbau ab 2000 zur Verfügung gestellten Daten durch das Statistische Bundesamt wurden für Baden-Württemberg beim Nichtwohnungsbau durch das Statistisches Landesamt Baden-Württemberg die Daten für Baugenehmigungen und Baufertigstellungen bereits ab dem Jahr 1993 zur Verfügung gestellt. Daher konnte speziell in diesem Bundesland ein längerer Zeitraum untersucht werden.

Tabelle 31: Kennzahlen im Wohnbau in Baden-Württemberg 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab4; GStab4; FStab3; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 0)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	35.792			
Einwohner	10.717.000			
Einw./km <sup>2</sup>	300			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	18,9	18	56,7	54,1
Fertigteilbau	3,9	3,6	11,6	10,8
Holzbau	3,2	3,1	9,7	9,2

Baden-Württemberg ist im Vergleich zu allen Bundesländern führend im Erstellen von Gebäuden in Holzbauweise. Klassifiziert nach den gütegesicherten Unternehmen im Holzbau liegt Baden-Württemberg mit einem Anteil von 21,4% hinter Bayern bundesweit an zweiter Stelle.

#### 5.2.1.1. Wohnbau in Baden-Württemberg

In Tabelle 32 ist die Baustoffverteilung für das Jahr 2005 (Wohnbau) und 2006 (Nichtwohnbau) dargestellt. Allgemein ist die Anzahl der gesamten Wohngebäude seit dem Jahr 2000 um 12,7% auf 20.284 Gebäude zurückgegangen. Dabei ist vor allem ein Rückgang beim Baustoff Ziegel zu erkennen. Die anderen maßgebenden Baustoffe konnten sich halten. Dagegen hat Holz bis 2005 um 12,5% zugelegt.

Die Baufertigstellungen von EFH in Holzbauweise konnten sich von 3.054 Gebäuden (2000) auf 3.300 Gebäude (2005) um 8,0% steigern. Bei den ZFH betrug die Steigerung im selben Zeitraum 8,5%. Übertroffen wird diese Steigerung nur von Baufertigstellungen in Stahlbeton, diese legten um 36,4% zu. Allerdings ist die absolute Anzahl an Gebäuden hier nahezu halb so groß, wie die im Holzbau. Die Marktanteile bei den MFH haben sich im Betrachtungszeitraum nur leicht verschoben. Hier konnte Holz einen Anteil von 2,3% halten. Die Bewegungen fanden hier vor allem bei den anderen Baustoffen statt. Ziegel beispielsweise hat seine Anteile zugunsten von Stahlbeton und sonstigem Mauerstein eingebüßt. Wohnheime werden ebenfalls weniger mit Holz realisiert. Auch hier ist Stahlbeton und Mauerstein in den letzten Jahren unverändert vorherrschend.

Die Veränderung der relativen Marktanteile der in Holzbauweise errichteten Gebäude am Gesamtmarkt wird in der Tabelle 33 dargestellt.

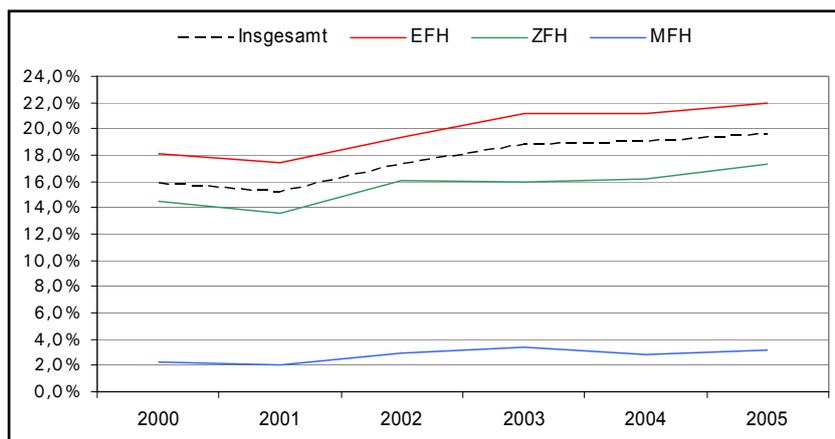


Abbildung 62: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Baden-Württemberg 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab4; GSTab4; FSTab3;; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 32: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Baden-Württemberg 2005/6 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; HB3A; G00NAS03; F00NAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	1	1.479	4.781	5.488	3.300	5
Zweifamilienhäuser	0	247	1.052	801	439	0
Mehrfamilienhäuser	0	285	568	808	55	0
Wohnheime	0	6	11	8	1	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	42	19	25	1	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	21	141	47	41	21	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	155	170	43	64	494	0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	202	236	38	50	54	0
→ Handels- und Lagergebäude	302	314	111	95	129	2
→ Hotels und Gaststätten	2	25	9	4	7	0
sonstige Nichtwohngebäude	30	155	77	52	54	1

Tabelle 33: Baufertigstellungen relative Veränderung in Baden-Württemberg 2005/6, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FSTab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	18,1%	21,9%		3,9	85,57%	-1,1
Zweifamilienhäuser	14,5%	17,3%		2,8	88,32%	-3,6
Mehrfamilienhäuser	2,2%	3,2%		1,0	70,69%	-9,3
Wohnheime	16,7%	3,8%		-12,8	25,00%	-63,9
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006*	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	1,7%	4,2%	1,1%	-0,5	20,0%	20,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	8,3%	5,4%	7,7%	-0,5	20,4%	-27,2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	50,6%	47,6%	53,3%	2,7	51,2%	-5,3
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	8,5%	9,9%	53,3%	3,2	11,8%	0,6
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	7,0%	6,1%	9,3%	2,4	8,7%	0,9
→ Handels- und Lagergebäude	10,5%	13,0%	13,5%	3,1	13,1%	0,1
→ Hotels und Gaststätten	5,3%	7,3%	14,9%	9,6	18,2%	18,2
sonstige Nichtwohngebäude	22,7%	14,7%	14,6%	-8,1	33,9%	-32,8

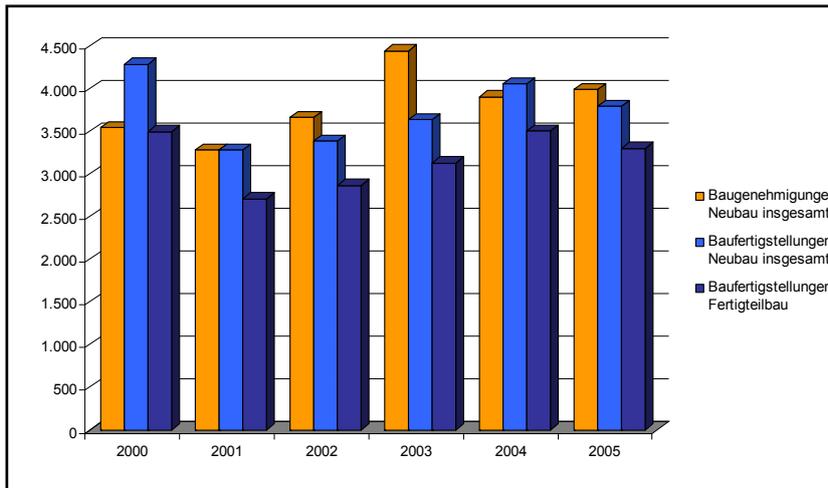


Abbildung 63: BG und BF insgesamt und Fertigteilbau in Baden-Württemberg 2000-2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Die Entwicklung der Gebäudeanzahlen bei den Baugenehmigungen zeigt Tabelle 34. Grundsätzlich ist bei der Gesamtzahl bei allen Gebäudetypen ein Rückgang zu verzeichnen. Nach Baustoffen klassifiziert verzeichnet Holz einen gegenteiligen Trend, wie dies in den Spalten der Jahre 2004/5 und 2005/6 zu erkennen ist.

Tabelle 34: Anzahl der Genehmigungen in Baden-Württemberg 2000 und 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2005	2006	2005	2006
EFH	17.772	15.999	3.054	3.401	16.228	15.999	3.482	3.482
ZFH	3.127	2.703	435	453	2.314	2.703	472	472
MFH	2.295	1.816	57	51	1.717	1.816	39	39
Wohnheime	32	32	1	1	25	32	0	0
Nichtwohnbau	2000		2005		2006			
Anstalten	60	72	1	3	87	72	1	3
Büro- und Verwaltungsgebäude	436	242	36	13	271	436	21	13
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.138	874	576	416	926	1.138	494	416
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	2.949	1.871	250	185	1.839	2.949	214	185
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	1.035	576	72	35	580	1.035	54	35
Handels- und Lagergebäude	1.414	933	148	121	953	1.414	129	121
Hotels und Gaststätten	75	41	4	3	47	75	7	3
sonstige Nichtwohngebäude	444	313	101	46	369	444	54	46

### 5.2.1.2. Nichtwohnbau in Baden-Württemberg

Der Nichtwohnbau hat seit dem Jahr 2000 eine rückläufige Entwicklung erfahren. Diese ist im Holzbau jedoch weit weniger ausgeprägt. Im Betrachtungszeitraum seit 1993 konnte der Holzbau seine Anteile von 14,6% auf 22,5% ausbauen. Im selben Zeitraum haben Ziegelmauerwerk und sonstige Mauersteine etwa die Hälfte ihres Marktanteiles verloren. Stahl und Stahlbeton konnten ihre Anteile nur leicht steigern.

Im Einzelnen sind die größten Zuwachsraten im Holzbau bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden mit mehr als 130% sowie den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude mit einem Zuwachs von 79%. Hier sind vor allem Fabrik- und Werkstattgebäude mit 73%, Hotels und Gaststätten mit 300%, sowie Handels- und Lagergebäude, welche um 250% seit 1993 zulegen.

Landwirtschaftliche Betriebsgebäude konnten ihre Anzahl um 39% steigern. Die sonstigen Nichtwohngebäude hatten im längeren Betrachtungszeitraum seit 1993 einen Zuwachs von 28%.

Für die anderen Baustoffe kann als allgemeine Aussage ein Rückgang bei Ziegelmauerwerk und sonstigen Mauersteinen verzeichnet werden. Daneben hat Stahlbeton und auch Stahl im Nichtwohnbau an Marktanteilen gewonnen. Diese Zuwächse sind von der relativen Größenordnung unterhalb der von Holz angesiedelt.

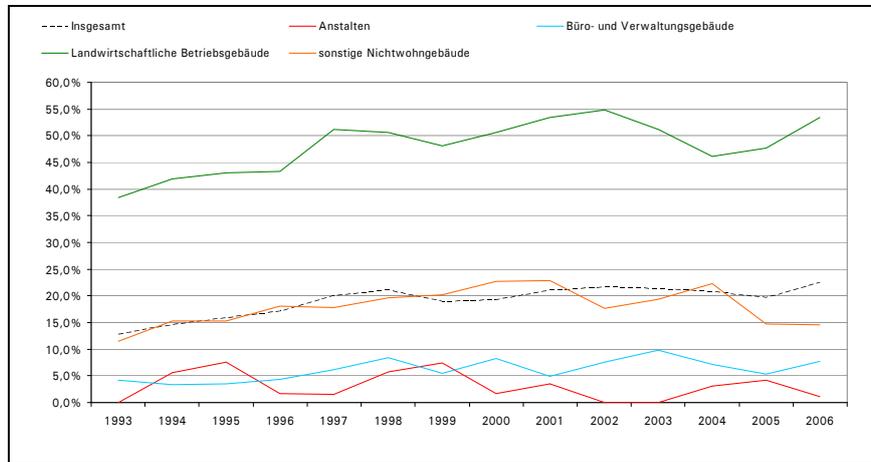


Abbildung 64: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Baden-Württemberg 1993-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab4; GStab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

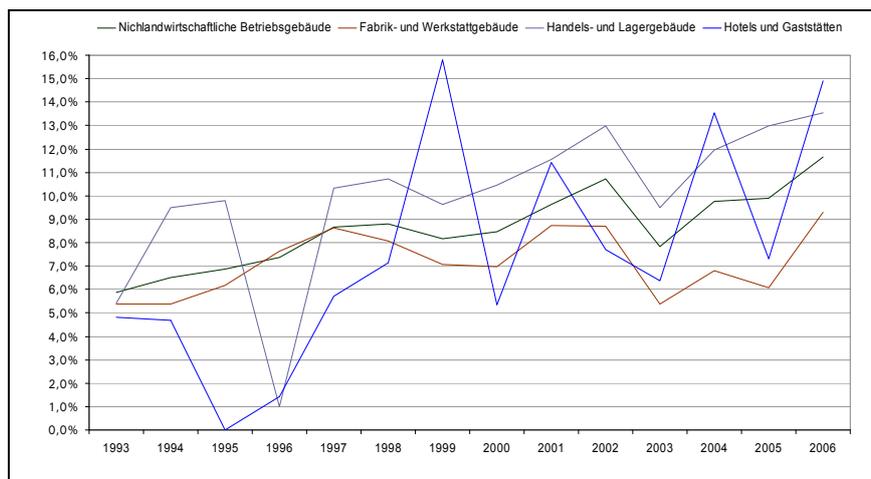


Abbildung 65: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Baden-Württemberg 1993-2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab4; GStab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Bei der Verteilung der Gebäude wird der Hauptanteil der Gebäude in Holzbauweise ersichtlich. Im Wohnbau sind dies die EFH sowie im Nichtwohnbau die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude. Hier sind die Marktanteile bereits weit ausgebaut und fallen bei der Gesamtbetrachtung stark ins Gewicht. Die Tendenz in den letzten Jahren zeigt deutlich ein leichtes Verschieben zum Baustoff Holz hin.

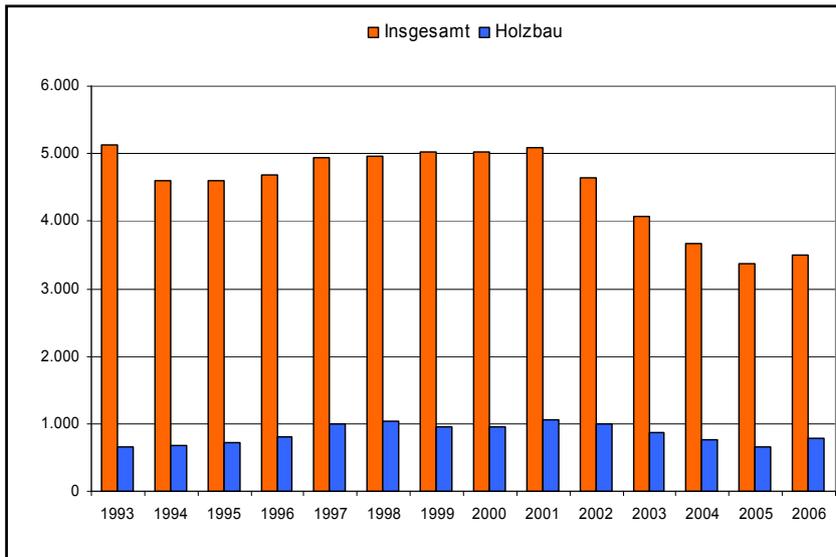


Abbildung 66: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Baden-Württemberg 1993-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab4; GStab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

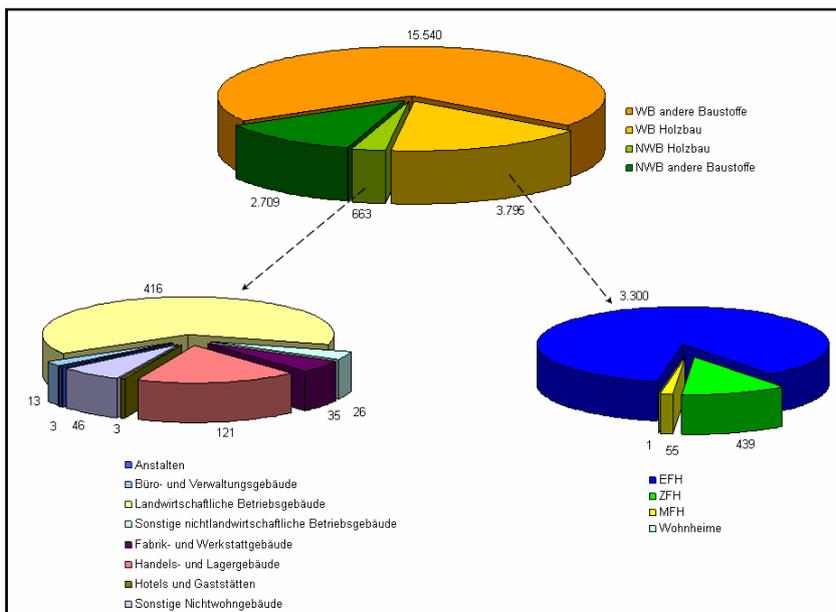


Abbildung 67: Fertiggestellte Gebäude in Baden-Württemberg 2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GStab3; FSTab4; GStab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.2. Bayern

Der Freistaat Bayern ist neben Baden-Württemberg innerhalb der BRD führend, wenn es um Sachen des Holzbaus geht. Das zeigt sich auch darin, dass 88 von 350 gütegesicherten Unternehmen in diesem Bundesland angesiedelt sind. Das sind insgesamt 24,0% und ist damit im Vergleich zur gesamten BRD am höchsten.

Tabelle 35: Kennzahlen im Wohnbau in Bayern 2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	70.549			
Einwohner	12.444.000			
Einw./km <sup>2</sup>	176			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	20,5	21,3	36,2	37,7
Fertigteilbau	2,8	2,6	4,9	4,6
Holzbau	2,4	2,2	4,2	3,9

#### 5.2.2.1. Wohnbau in Bayern

Tabelle 36 zeigt die Baustoffverteilung für den Wohnbau und den Nichtwohnbau für das Jahr 2006. Im Gesamten ist bei den Wohnbauten seit 2000 ein Rückgang um 27,1% zu verzeichnen. Die Anzahl der Baufertigstellungen der Gesamten Wohngebäude nahm von 38.190 auf 27.826 Gebäude ab. Im gleichen Zeitraum nahm die Anzahl der Baugenehmigungen um 15,7% von 33.124 auf 27.896 ab.

Bei den EFH konnte sich die Anzahl der Holzgebäude in Bayern von 3.462 auf 3.569 Gebäude um 3% steigern. In Anbetracht des Rückgangs der Gesamtheit aller EFH ist dies eine Steigerung des relativen Marktanteils um 35,6% innerhalb der letzten 7 Jahre (vgl. Tabelle 100). Von den übrigen Baustoffen hat vor allem Ziegelmauerwerk Marktanteile eingebüßt. Dieser Anteil sank von 72,4% auf 66,0%. Mauerstein steht nahezu unverändert seit dem Jahr 2000 bei 13,0% ( $\pm 0,5\%$ ). Stahlbeton hat den Anteil von 1,9% auf 3,9% verdoppeln können.

Bei den ZFH sank die Gebäudeanzahl von 5.177 um 50,6% auf 2.577. Im Vergleich dazu sanken die Holzbauten von 413 um 32,4% auf 279. Bezogen auf den relativen Marktanteil kann im Holzbau ein Zuwachs um 37,3% bei den ZFH verbucht werden. Die übrigen Baustoffe sind hier nahezu unverändert. Nur Stahlbeton konnte den relativen Marktanteil von 1,22% auf 3,25% mehr als verdoppeln.

Die MFH werden auch in Bayern sehr wenig in Holzbauweise errichtet. Während die Gesamtheit der MFH um 17,2% von 3.178 auf 2.630 Gebäuden zurückging, war der Rückgang bei den Holzbauten mit 28,3% von 60 auf 43 MFH relativ größer. Beim Stahl ist dieser Rückgang mit 13,7% weniger stark ausgeprägt. Ziegel und Mauerstein haben unveränderte Marktanteile. Bei Stahlbeton beträgt der relative Marktanteil im Jahr 2006 mit 9,32% im Vergleich zum Jahr 2000 mit 3,21% nahezu das Dreifache.

Bei den Wohnheimen sind vor allem Stahlbeton, Ziegel und Mauerstein als Baustoff vorherrschend. Holz hat hier als Baustoff nur eine Nebenrolle.

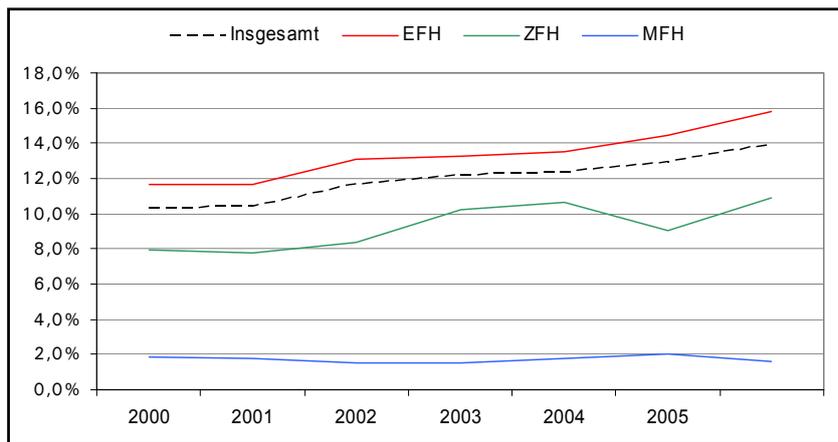


Abbildung 68: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Bayern 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Im Fertigteilbau hat Holz seit langem den größten Marktanteil. In Bayern beträgt dieser 83,6% (2006) und hat sich von 82,1% (2000) nur unwesentlich gesteigert.

Die Marktanteile bei den EFH entsprechen denen der gesamten Wohnbauten. Von insgesamt 2.994 Gebäuden im Jahr 2006 wurden 2.499 in Holzbauweise errichtet. Bei den ZFH konnte sich der Marktanteil von Holz leicht von 85,8% (2000) auf 87,5% (2006) steigern. Die Gebäudeanzahl nahm jedoch von 344 auf 196 ab. Bei den MFH sank die Anzahl der Gebäude ebenfalls, von 52 auf 23 um mehr als die Hälfte, der Marktanteil hat sich jedoch aufgrund des starken Rückgangs in der Gesamtheit aller MFH von 79 auf 32 Gebäude, von 65,8% auf 71,9% gesteigert.

Tabelle 36: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Bayern 2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	897	14.952	3.127	3.569	94
Zweifamilienhäuser	0	83	1.890	296	279	9
Mehrfamilienhäuser	0	245	2021	319	43	2
Wohnheime (2005)	0	5	11	5	0	1
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	26	34	12	4	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	33	173	142	35	26	4
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	254	366	572	127	1071	24
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	188	378	304	58	97	15
→ Handels- und Lagergebäude	361	463	400	103	269	25
→ Hotels und Gaststätten	2	32	85	20	23	0
sonstige Nichtwohngebäude	23	125	182	40	88	7

Tabelle 37: Baufertigstellungen relative Veränderung in Bayern 2006  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt				davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	11,6%	14,4%	15,8%	2,8	83,47%	1,4
Zweifamilienhäuser	8,0%	9,1%	10,9%	1,1	87,50%	-0,8
Mehrfamilienhäuser	1,9%	2,0%	1,6%	0,1	71,88%	6,1
Wohnheime	15,9%	0,0%	*)	-15,9	0,00%	-100,0
<b>Nichtwohngebäude</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2000</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2005</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2006</b>	<b>Veränderung Holz seit 2000</b>	<b>Stand 2005 absolut</b>	<b>Veränderung seit 2000</b>
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	5,4%	3,7%	8,5%	3,1	11,1%	-3,2
Büro- und Verwaltungsgebäude	7,1%	10,5%	9,8%	0,0	23,7%	8,2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	32,8%	42,1%	43,8%	11,0	46,3%	6,8
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	7,8%	12,3%	43,8%	6,1	11,8%	2,2
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	6,8%	10,1%	9,6%	2,7	11,2%	4,2
→ Handels- und Lagergebäude	10,8%	16,2%	18,3%	7,5	11,5%	1,4
→ Hotels und Gaststätten	10,6%	12,8%	16,8%	6,2	42,1%	18,6
sonstige Nichtwohngebäude	14,9%	18,5%	17,9%	3,0	42,5%	2,5

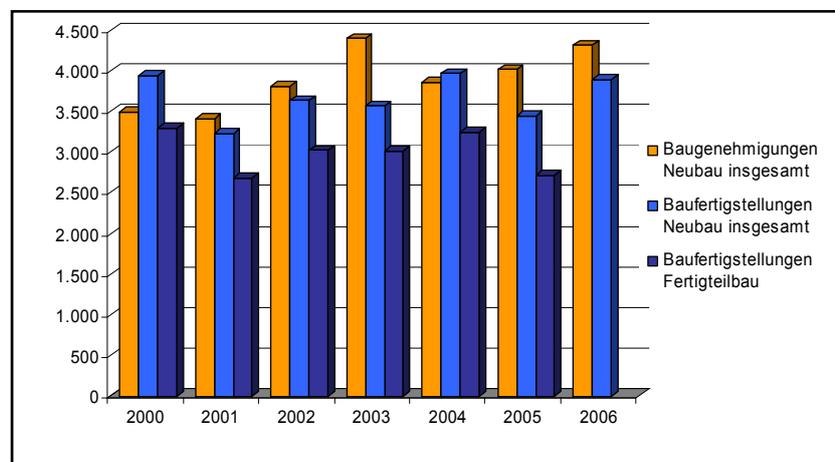


Abbildung 69: BG und BF insgesamt und Fertigteilbau in Bayern 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

\*Für 2006 standen im Bereich Fertigteilbau noch keine Daten zur Verfügung.

Tabelle 38: Anzahl der Genehmigungen in Bayern 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2005	2005
EFH	26.427	3.094	25.385	3.481	21.331	3.699
ZFH	3.951	347	3.581	330	2.103	270
MFH	2.717	53	2.267	49	2.043	42
Wohnheime	29	1	22	0	33	0
<b>Nichtwohnbau</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>
Anstalten	92	5	82	3	82	7
Büro- und Verwaltungsgebäude	579	41	333	35	410	40
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	3.058	1.002	2.513	1.059	2.884	1.263
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	5.987	465	3.752	461	4.672	647
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	1.461	100	979	99	1.190	114
Handels- und Lagergebäude	2.313	250	1.581	256	2.025	371
Hotels und Gaststätten	189	20	148	19	161	27
sonstige Nichtwohngebäude	724	108	449	83	513	92

### 5.2.2.2. Nichtwohnbau in Bayern

Der Nichtwohnbau hat in Bayern seit dem Jahr 2000 allgemein eine rückläufige Tendenz. Mit 8.561 Nichtwohnbauten im Jahr 2006 wurden 21,9% weniger gebaut als noch im Jahr 2000. Im gleichen Zeitraum konnte sich die Anzahl der Holzbauten in diesem Gebäudesektor von 1.621 (2000) um 26,4% auf 2.049 (2006) steigern. Der relative Marktanteil hat hier von 15,5% auf 23,9% zugelegt (vgl. Abbildung 70).

Bei den Anstaltsgebäuden beträgt die Holzbauquote unter 10%. So wurden im Jahr 2000 von insgesamt 92 Anstaltsgebäuden 5 in Holzbauweise errichtet. Das entspricht einem relativen Marktanteil von 5,4%. Im Jahr 2006 konnte sich dieser Anteil mit 7 Holzbauten von insgesamt 92 auf 8,5% steigern.

Auch bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden konnte der Holzbau seine Position in den letzten Jahren weiter ausbauen. Die Anzahl dieser Gebäude nahm im untersuchten Zeitraum von 579 auf 410 ab. Die Anzahl der Holzbauten konnte sich mit 40 Gebäuden konstant halten. Der Zuwachs des Marktanteils beträgt hier 2,7 Prozentpunkte auf aktuell 9,8%.

Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude sind die herausragende Gruppe bei den Nichtwohnbauten. Die Gesamtzahl ging von 3.058 auf 2.884 Gebäude zurück, während sich im gleichen Zeitraum die Anzahl der Holzbauten von 1.002 auf 1.263 zunahm. Ihr Marktanteil konnte sich um 11,0 Prozentpunkte auf 43,8% steigern.

Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude in Holzbauweise konnten noch mehr Zuwächse verzeichnen. So hat sich ihr Anteil von 7,8% (2000) auf 13,8% (2006) nahezu verdoppelt. Im selben Zeitraum nahm die Gesamtanzahl dieser Gebäude von 5.987 um 28,7% auf 4.672 ab. Im Einzelnen ist der relative Marktanteil bei den Fabrik- und Werkstattgebäuden um 2,8 Prozentpunkte auf 9,6% gestiegen, bei den Handels- und Lagergebäuden um 7,5 Prozentpunkte auf 18,3% sowie bei den Hotels- und Gaststätten, wo der Holzanteil um 6,2 Prozentpunkte auf 16,7% zugenommen hat.

Sonstige Nichtwohnbauten verzeichneten einen Zuwachs von 14,9% (2000) auf 17,9% (2006).

Bei den übrigen Baustoffen konnten neben Holz auch Stahl und Stahlbeton ihre Anteile ausbauen. Baustoffe wie Ziegel und Mauerwerk verloren dagegen Marktanteile. Dies ist vor allem bei den Landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden sowie bei Handels- und Lagergebäuden der Fall. Ausnahme sind Anstaltsgebäude, wo neben Holz auch Mauerstein ihre Anteile steigerten, während die übrigen Baustoffe Anteile einbüßten.

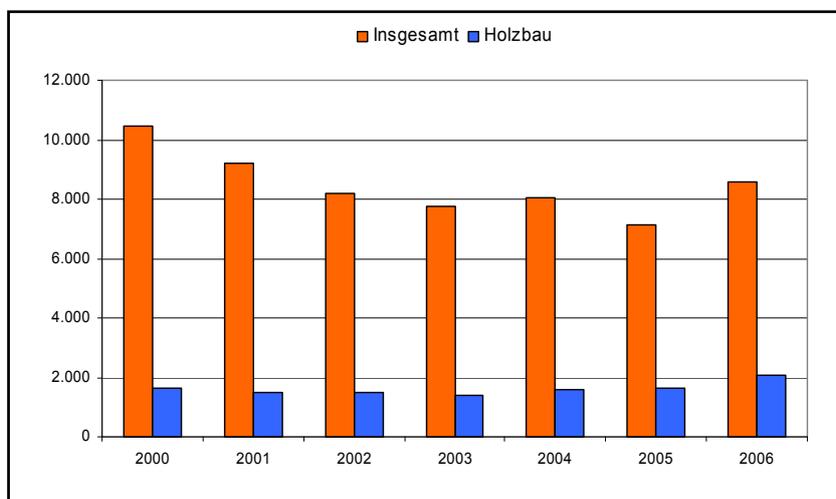


Abbildung 70: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Bayern 2000-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

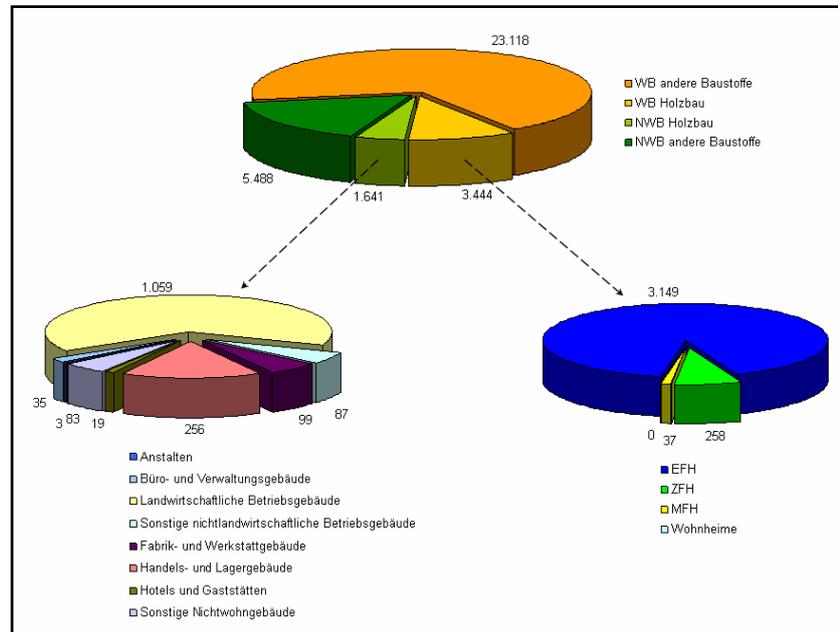


Abbildung 71: fertigestellte Gebäude in Bayern 2006  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.3. Berlin

Die Bundeshauptstadt liegt bei der Anzahl der errichteten Gebäude in Holzbauweise im bundesweiten Vergleich im unteren Mittelfeld. Da hier keines der gütegesicherten Holzbauunternehmen angesiedelt ist, teilt sich Berlin mit Bremen hier den letzten Platz.

Tabelle 39: Kennzahlen im Wohnbau in Berlin 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	892			
Einwohner	3.388.000			
Einw./km <sup>2</sup>	3798			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	6,8	6,3	260,2	241,1
Fertigteilbau	1,2	1,1	46,2	41,8
Holzbau	0,6	0,7	24,6	26,6

#### 5.2.3.1. Wohnbau in Berlin

In der Bundeshauptstadt ist der Holzbau seit dem Jahr 2000 kontinuierlich rückläufig. Die Gesamtanzahl aller Gebäude hat sich von 3.080 um 43,2% auf 2.151 verringert. Auf die Gesamtheit der Wohnbauten bezogen hat sich der Holzbauteil von 22,7% (2000) auf 11,6% (2005) nahezu halbiert. Absolut gesehen beträgt die Anzahl der Holzbauten mit 249 Gebäuden nur noch ein Drittel der Gebäudeanzahl der 704 im Jahr 2000 fertig gestellten Gebäuden.

Bei den EFH ist der Rückgang am stärksten. Von den 2.606 EFH im Jahr 2000 wurden noch 663 in Holzbauweise errichtet. Im Jahr 2005 sind es

hingegen nur noch 230 von insgesamt 1.969 EFH. Der Rückgang des Marktanteils beträgt hier 13,7 Prozentpunkte auf aktuelle 11,7%. Auch Stahlbeton hat ein Drittel an Marktanteilen verloren. Diese verschieben sich zugunsten der Baustoffe Mauerstein, Ziegel und sonstigen Baustoffen.

Ähnlich entwickelte sich die Situation für den Holzbau bei den ZFH. Hier wurden im Jahr 2005 60% weniger Gebäude in Holz errichtet als noch im Jahr 2000. Von insgesamt 109 ZFH sind dies nur noch 18 Gebäude.

Im Gegensatz dazu konnte bei den MFH ein Zuwachs verzeichnet werden. Dieser hat sich zwar mehr als verdoppelt, von 0,6% (2000) auf 1,4% (2005), fällt jedoch aufgrund der geringen Größenordnung nicht ins Gewicht. Dabei stellt das Jahr 2004 mit 2 Holzgebäuden von insgesamt 79 errichteten MFH den höchsten Marktanteil mit 2,5% dar.

Nur im Jahr 2001 wurde ein Wohnheim in Holzbauweise errichtet. Bei einer Gesamtzahl von 9 Wohnheimen im Zeitraum von 2000-2005.

Im Fertigteilbau hat sich der relative Marktanteil seit dem Jahr 2000 um 8,2 Prozentpunkte auf 63,5% gesteigert. Dieser Wert liegt jedoch weit unter dem Bundesdurchschnitt von 82,3%.

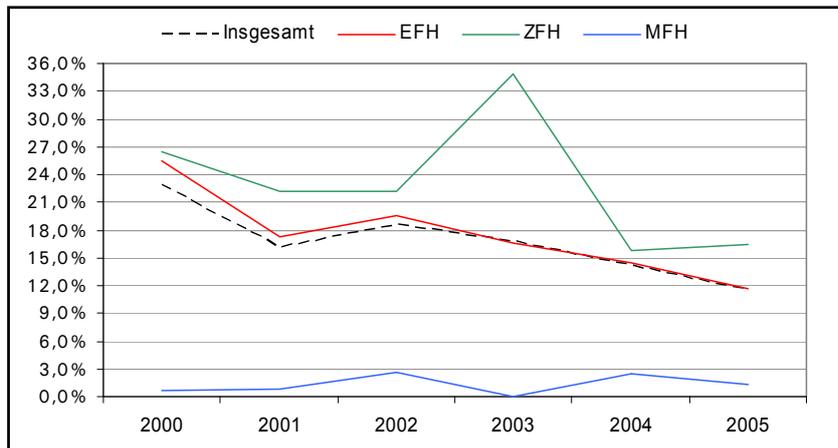


Abbildung 72: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Berlin 2000-2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 40: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Berlin 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	304	402	971	230	62
Zweifamilienhäuser	0	12	33	44	18	2
Mehrfamilienhäuser	0	29	16	26	1	0
Wohnheime (2005)	0	0	1	0	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	4	5	4	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	1	23	4	10	0	2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0	1	0	0	0	1
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	4	10	1	2	0	0
→ Handels- und Lagergebäude	15	32	20	25	1	0
→ Hotels und Gaststätten	0	6	0	1	1	2
sonstige Nichtwohngebäude	3	16	2	15	4	0

Tabelle 41: Baufertigstellungen relative Veränderung in Berlin 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	25,4%	11,7%	-13,8	63,58%	8,3
Zweifamilienhäuser	26,5%	16,5%	-10,0	77,27%	-5,7
Mehrfamilienhäuser	0,6%	1,4%	0,8	0,00%	-7,4
Wohnheime	0,0%	0,0%	0,0	0,00%	0,0
<b>Nichtwohngebäude</b>	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	9,1%	0,0%	-9,1	0,0%	-20,0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	2,2%	1,6%	-0,6	3,1%	-1,2
? Fabrik- und Werkstattgebäude	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
? Handels- und Lagergebäude	3,0%	1,1%	-2,0	0,0%	-6,3
? Hotels und Gaststätten	0,0%	10,0%	0,0	25,0%	25,0
sonstige Nichtwohngebäude	10,0%	10,0%	0,0	36,4%	19,7

Tabelle 42: Anzahl der Genehmigungen in Berlin 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
EFH	3.423	566	2.169	276	2.187	216		
ZFH	160	40	93	14	97	17		
MFH	267	3	64	1	36	0		
Wohnheime	3	1	3	0	0	0		
Nichtwohnbau	2000	2004	2000	2004	2000	2004		
Anstalten	1	0	6	0	13	0		
Büro- und Verwaltungsgebäude	11	1	51	0	40	0		
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	2	0	1	1	2	0		
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	45	1	124	1	122	2		
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	10	0	33	0	17	0		
Handels- und Lagergebäude	33	1	14	0	93	1		
Hotels und Gaststätten	1	0	0	0	10	1		
sonstige Nichtwohngebäude	10	1	0	0	40	4		

### 5.2.3.2. Nichtwohnbau in Berlin

In Berlin gibt es aufgrund der Stadtstruktur nur einen begrenzten Bedarf an Nichtwohnbauten, bzw. Gewerbebauten. Im Zeitraum zwischen den Jahren 2000 und 2005 wurden insgesamt 657 Nichtwohngebäude fertig gestellt. Davon waren nur 14 als Holzbauten ausgeführt. Im Einzelnen waren dies je 1 Büro- und Verwaltungsgebäude sowie ein Landwirtschaftliches Betriebsgebäude. Unter den 7 Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden befanden sich 1 Fabrik- und 1 Lagergebäude sowie 1 Hotel/Gaststätte. Die restlichen 5 Objekte waren sonstige Nichtwohngebäude.

Aufgrund dieser geringen Anzahl kann keine klare Tendenz erkannt werden. Abschließend kann bei den Nichtwohngebäuden eine Verwendung von Holz als Baustoff mehr als Ausnahme gedeutet werden.

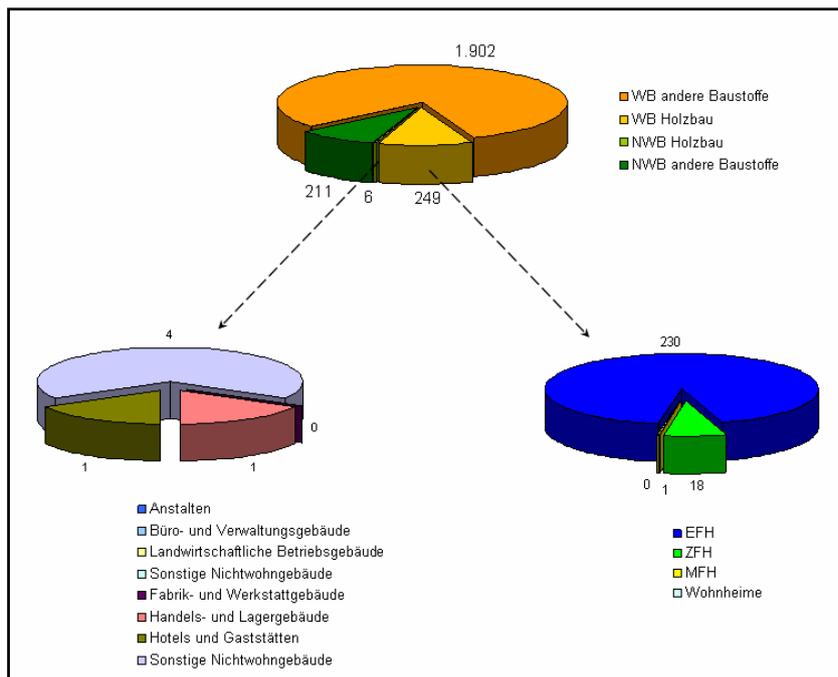


Abbildung 73: fertiggestellte Gebäude in Berlin 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt– GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

**5.2.4. Brandenburg**

Brandenburg liegt mit einem Holzbauanteil von 13,4% im bundesweiten Vergleich im oberen Mittelfeld. Von den gütegesicherten deutschen Unternehmen befinden sich jedoch nur 6 oder 1,7% in diesem Bundesland. Damit liegt Brandenburg an 8. Stelle.

Tabelle 43: Kennzahlen im Wohnbau in Brandenburg 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt,– GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km²]	29.478			
Einwohner	2.568.000			
Einw./km²	87			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km²	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	27,7	31,8	24,1	27,7
Fertigteilbau	4,7	5,5	4,1	4,8
Holzbau	3,3	4,0	2,9	3,5

**5.2.4.1. Wohnbau in Brandenburg**

Der Holzbau in Brandenburg ist seit dem Jahr 2000 kontinuierlich auf dem Rückzug. Von den insgesamt 8.162 Gebäuden im Jahr 2005 wurden 1.096 in Holzbauweise errichtet. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2000 von den insgesamt 13.457 fertiggestellten Gebäuden noch 2.823 als Holzhäuser ausgeführt. Dies ist ein Rückgang um ein Drittel auf 13,4%. Auch Stahlbeton und Ziegel haben als Baustoff merklich Boden verloren. Dagegen konnten Mauerstein und sonstige Baustoffe deutlich gewinnen.

Bei den EFH ging die Gesamtanzahl der Gebäude von 11.850 Fertigstellungen im Jahr 2000 auf 7.543 im Jahr 2005 zurück. Im Vergleich dazu war der Rückgang der Holzbauten von 2.583 fertiggestellten EFH auf 999 umso drastischer. Während bei allen EFH der Rückgang insgesamt 57%

betrug, fiel er beim Holzbau mit mehr als zwei Drittel weitaus mehr ins Gewicht.

Bei den ZFH fällt der Rückgang weniger drastisch aus. Von den im Jahr 2000 insgesamt fertiggestellten 1.133 Gebäuden waren 256 in Holzbauweise ausgeführt. Im Jahr 2005 dagegen waren dies noch 85 von insgesamt 466 ZFH. Der Marktanteil hat hier um 4,4 Prozentpunkte auf 18,2% nachgegeben. Neben Holz hat auch Stahlbeton an Boden verloren, zugunsten von Mauerstein und Ziegel.

Bei den MFH stellt sich die Situation leicht positiver dar. Die Anzahl aller Gebäude ging von 458 auf 150 zurück, beim Holzbau analog von 29 auf 10 MFH. Der relative Marktanteil konnte sich hier leicht um 0,4 Prozentpunkte auf 6,7% steigern.

Von den insgesamt 43 im Zeitraum von 2000 bis 2005 fertiggestellten Wohnheimen wurden nur 4 in Holzbauweise ausgeführt. Jeweils eines in den Jahren 2001 und 2002 sowie 2 im Jahr 2005.

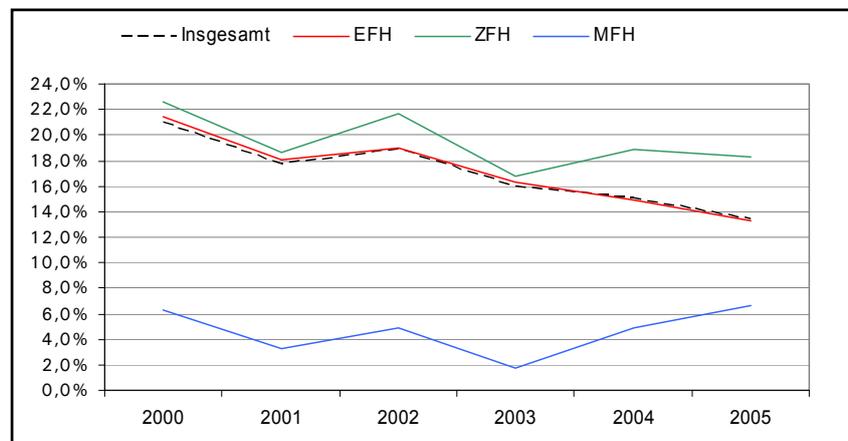


Abbildung 74: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Brandenburg 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Beim Fertigteilbau liegt Brandenburg mit 75,9% aller in dieser Bauweise fertiggestellten Gebäude etwas unter dem Bundesdurchschnitt von 82,3%. In den letzten Jahren hat dieser Anteil von 75,7% um 2,7 Prozentpunkte auf den aktuellen Wert nachgegeben.

Tabelle 44: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Brandenburg 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	441	2.067	3.842	999	194
Zweifamilienhäuser	0	25	139	206	85	11
Mehrfamilienhäuser	0	7	35	97	10	1
Wohnheime (2005)	0	0	0	1	2	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	5	17	5	41	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	8	9	16	25	5	1
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	11	11	10	7	16	2
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	16	19	14	22	1	3
→ Handels- und Lagergebäude	64	39	42	69	13	2
→ Hotels und Gaststätten	1	5	4	9	3	0
sonstige Nichtwohngebäude	6	18	21	52	10	4

Tabelle 45: Baufertigstellungen relative Veränderung in Brandenburg 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	21,4%	13,2%	-8,2	95,24%	-3,0
Zweifamilienhäuser	22,6%	18,2%	-4,4	80,77%	-0,4
Mehrfamilienhäuser	6,3%	6,7%	0,3	66,67%	1,7
Wohnheime	0,0%	66,7%	66,7	0,00%	100,0
<b>Nichtwohngebäude</b>	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	60,3%	60,3	95,2%	95,2
Büro- und Verwaltungsgebäude	9,1%	7,8%	-1,3	31,3%	1,3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	22,2%	28,1%	5,8	53,6%	30,5
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	3,9%	5,1%	1,2	8,8%	0,8
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	0,0%	1,3%	1,3	0,0%	0,0
→ Handels- und Lagergebäude	4,3%	5,7%	1,3	8,9%	-0,6
→ Hotels und Gaststätten	12,5%	13,6%	1,1	37,5%	-12,5
sonstige Nichtwohngebäude	24,0%	9,0%	-15,0	37,5%	-8,7

Tabelle 46: Anzahl der Genehmigungen in Brandenburg 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2005	2005	2005	2005
EFH	10.103	2.004	7.892	1.065	6.641	847		
ZFH	893	192	526	92	357	60		
MFH	323	12	124	2	114	8		
Wohnheime	6	0	10	2	1	0		
<b>Nichtwohnbau</b>	2000	2004	2005	2005	2005	2005		
Anstalten	4	0	72	24	68	41		
Büro- und Verwaltungsgebäude	33	3	56	3	64	5		
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	18	4	81	18	57	16		
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	155	6	340	19	332	17		
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	29	0	94	4	75	1		
Handels- und Lagergebäude	115	5	163	5	229	13		
Hotels und Gaststätten	8	1	19	5	22	3		
sonstige Nichtwohngebäude	25	6	113	20	111	10		

#### 5.2.4.2. Nichtwohnbau in Brandenburg

Der Nichtwohnbau konnte sich in Brandenburg seit dem Jahr 2000 positiv entwickeln. Die Holzbauquote stieg von 8,1% auf 14,1%. Wurden von insgesamt 235 Nichtwohnbauten im Jahr 2000 19 in Holzbauweise ausgeführt, waren es fünf Jahre später 89 Holzhäuser bei insgesamt 632 Gebäuden. Neben Holz konnten auch Ziegel, Mauerstein und sonstige Baustoffe an Marktanteilen gewinnen, hauptsächlich auf Kosten von Stahl und Stahlbeton.

Im Einzelnen betrachtet konnten sich die Anstaltsgebäude sehr gut entwickeln. Die Büro- und Verwaltungsgebäude hatten einen leichten Rückgang der Marktanteile, von 9,1% auf 7,8%. Vor allem ist hier Mauerstein und Ziegel mit einem gemeinsamen Anteil von nahezu 65% als Baustoff vorherrschend. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten ihren Anteil seit dem Jahr 2000 um 5,9 Prozentpunkte auf 28,1% steigern. Auch bei den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden ist Holz als Baustoff etwas stärker gefragt als noch im Jahr 2000. Der Anteil nahm seither von 3,9% kontinuierlich auf 5,1% zu. Im Vergleich zu den übrigen Baustoffen findet Holz bei diesen Gebäudetypen weniger Verwendung wie in anderen Bundesländern. Im Einzelnen sind die Fabrik- und Werkstattgebäude mit einem sehr geringen Anteil vertreten. Von den zwischen 2000 und 2005 errichteten Gebäuden ist nur ein Anteil von 3,1% als Holzbau ausgeführt worden. Die Handels- und Lagergebäude sind mit einem Anteil von 4,4% etwas besser vertreten.

Bei den Hotels und Gaststätten ist Holz als Baustoff weitaus beliebter. Hier beträgt der durchschnittliche Anteil über die letzten Jahre hinweg 24,5%, wobei im Jahr 2003 von insgesamt 11 Hotels und Gaststätten 5

in Holzbauweise ausgeführt wurden, dies sind 45,5%. Bei den sonstigen Nichtwohngebäuden ist der Anteil von Holzbauten von 24,0% auf fast ein Drittel (9%) zurückgegangen. Besonders hier konnten sich Mauerstein, Ziegel und Stahlbeton als Baustoffe durchsetzen.

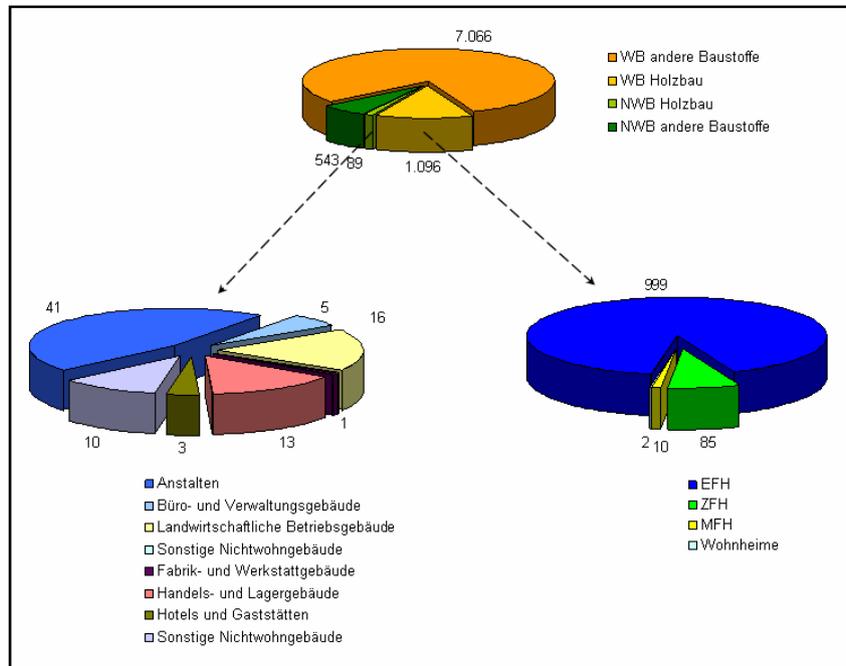


Abbildung 75: fertiggestellte Gebäude in Brandenburg 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.5. Bremen

Die Hansestadt Bremen liegt mit einem Anteil an fertiggestellten Holzbauten von 5,6% unter dem Bundesdurchschnitt und teilt sich gemeinsam mit der Hansestadt Hamburg den niedrigsten Anteil. Ebenso ist im Gebiet Bremens keines der gütegesicherten Holzbauunternehmen angesiedelt.

Tabelle 47: Kennzahlen im Wohnbau in Bremen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	404			
Einwohner	663.000			
Einw./km <sup>2</sup>	1641			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	8,9	12,3	146,5	202,2
Fertigteilbau	0,3	0,6	5,2	10,6
Holzbau	0,3	0,4	5,2	6,7

#### 5.2.5.1. Wohnbau in Bremen

In der Gesamtheit aller fertiggestellten Wohnbauten konnte Holz als maßgebender Baustoff den Marktanteil seit dem Jahr 2000 von 4,8% auf 5,6% im Jahr 2005 leicht steigern. Dabei wurden von insgesamt 836 Gebäuden (2000) 40 in Holzbauweise errichtet. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2005 von 817 Gebäuden 46 als Holzbauten fertiggestellt. Eine Steigerung des Marktanteils konnte auch Ziegel vermerken. Dagegen fiel der Anteil von Stahlbeton und Mauerstein deutlich.

Bei den EFH ist Holz als Baustoff bei 5,7% insgesamt 735 EFH verwendet worden. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2000 von den 660 Gebäuden 36 in Holbauweise ausgeführt. Bei den EFH kann eine Zunahme sowohl bei der Gesamtheit als auch bei den Holzbauten verzeichnet werden.

Im selben Zeitraum wurden zusammen insgesamt 241 ZFH realisiert, davon 23 in Holbauweise. Im Jahr 2005 waren dies 4 Gebäude von insgesamt 36 ZFH. Der Marktanteil hat sich hier von 5,3% auf 11,1% mehr als verdoppelt. Herausragend ist das Jahr 2003, hier wurden von den insgesamt 36 ZFH 19,4% in Holbauweise erstellt.

Bei den zwischen 2000 und 2005 insgesamt 356 errichteten MFH wurde nur im Jahr 2000 eines davon in Holbauweise ausgeführt.

Beim Fertigteilbau sind im Schnitt 83,9% aller Wohngebäude in Holz errichtet worden. In den Jahren 2002 und 2004 wurden sogar bei 100,0% der im Fertigteilbau ausgeführten Häuser, der Baustoff Holz verwendet.

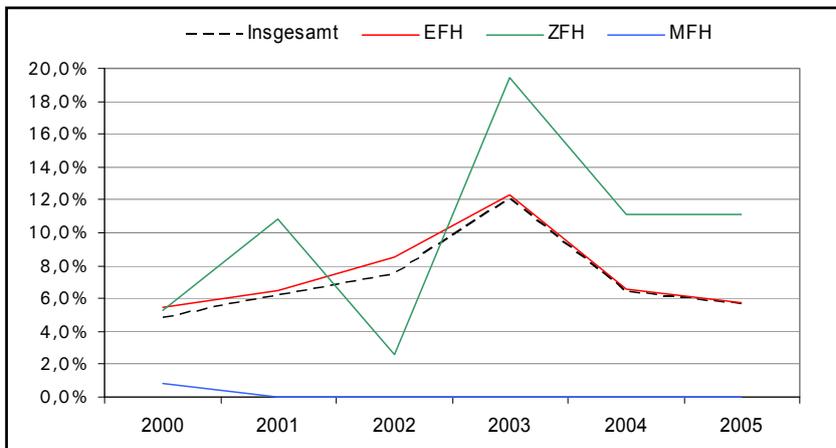


Abbildung 76: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Bremen 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 48: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Bremen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	3	165	508	42	17
Zweifamilienhäuser	0	1	10	21	4	0
Mehrfamilienhäuser	0	7	8	29	0	0
Wohnheime (2005)	0	2	0	0	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	2	0	1	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	5	15	0	11	0	1
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0	0	0	2	0	0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	19	9	0	4	0	1
→ Handels- und Lagergebäude	20	19	1	12	2	1
→ Hotels und Gaststätten	2	1	0	1	0	0
sonstige Nichtwohngebäude	1	8	0	7	1	0

Tabelle 49: Baufertigstellungen relative Veränderung in Bremen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	5,5%	5,7%	0,3	60,98%	-25,7
Zweifamilienhäuser	5,3%	11,1%	5,8	100,00%	0,0
Mehrfamilienhäuser	0,9%	0,0%	-0,9	0,00%	0,0
Wohnheime	0,0%	0,0%	0,0	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	10,0%	0,0%	-10,0	0,0%	-33,3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	0,0%	2,2%	2,2	0,0%	0,0
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
→ Handels- und Lagergebäude	0,0%	3,6%	3,6	0,0%	0,0
→ Hotels und Gaststätten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
sonstige Nichtwohngebäude	0,0%	5,9%	5,9	50,0%	50,0

Tabelle 50: Anzahl der Genehmigungen in Bremen 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2005	2005	2005	2005
EFH	802	56	656	24	535	28		
ZFH	51	1	39	3	21	0		
MFH	52	0	31	0	34	0		
Wohnheime	0	0	2	0	2	0		
Nichtwohnbau	2000		2004		2005			
Anstalten	0	0	5	0	3	0		
Büro- und Verwaltungsgebäude	10	1	23	0	32	0		
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0	0	0	0	2	0		
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	23	0	82	5	92	2		
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	4	0	18	1	33	0		
Handels- und Lagergebäude	19	0	51	2	55	2		
Hotels und Gaststätten	0	0	0	0	4	0		
sonstige Nichtwohngebäude	3	0	0	0	17	1		

### 5.2.5.2. Nichtwohnbau in Bremen

Die Verwendung von Holz als Baustoff im Nichtwohnbau ist in Bremen mit einem Anteil von durchschnittlich 4,1% nicht sehr stark ausgeprägt. Von insgesamt 146 Nichtwohngebäuden waren im Jahr 2005 nur 3 Gebäude als Holzbauten ausgeführt. Von der Größenordnung ist Holz mit sonstigen Baustoffen gleichauf. 95% der Marktanteile sind hier unter Stahlbeton, Stahl und Mauerstein aufgeteilt.

Von den Anstaltsgebäuden wurde im betrachteten Zeitraum keines mit Holz realisiert. Nur 1 Büro- und Verwaltungsgebäude wurde im Jahr 2000 als Holzbau errichtet. Bei den Landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden wurden insgesamt nur 3 errichtet und diese aus Mauerstein. Bei den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden sind Fertigstellungen in Holzbauweise nur von untergeordneter Bedeutung. Bei nur etwa 3,5% dieser Gebäudetypen findet Holz als Baustoff Anwendung. Nur jeweils 1 Fabrik- oder Werkstattgebäude, 1 Hotel oder Gaststätte sowie 6 Handels- und Lagergebäude von insgesamt 246 Gebäuden wurden als Holzbauten ausgeführt. Bei den sonstigen Nichtwohngebäuden konnte ein Anteil von 5,9% im Jahr 2005 errichtet werden. Dies ist nur etwa die Hälfte des durchschnittlichen Anteils von 10,2%.

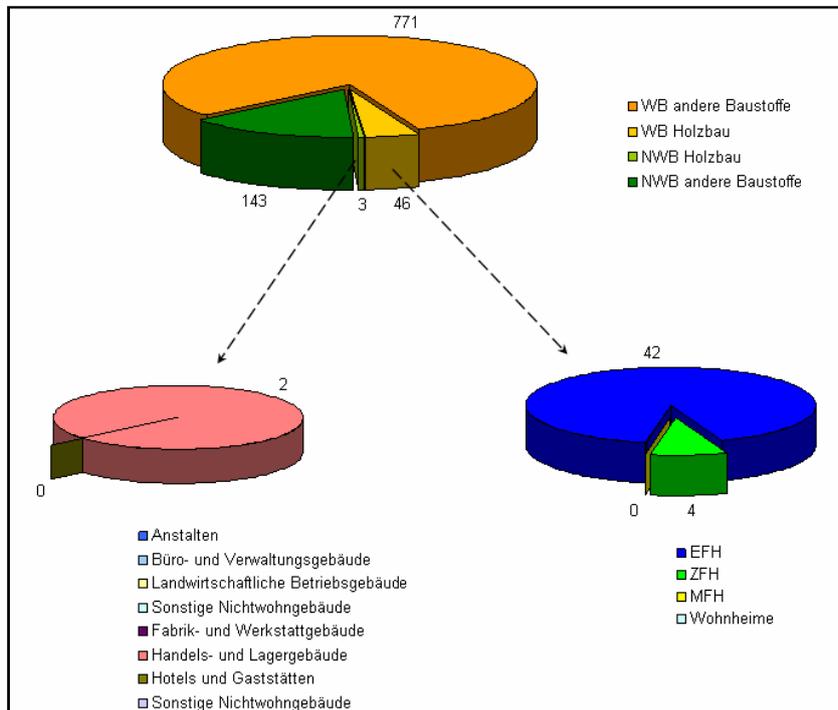


Abbildung 77: fertigestellte Gebäude in Bremen 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

**5.2.6. Hamburg**

In der Hansestadt Hamburg ist der Anteil der Holzbauten im Bundesweiten Vergleich neben Bremen am geringsten. Bei der Anzahl der Gütegesicherten Unternehmen liegt sie bundesweit an 13. Stelle. Der geringe Anteil an Holzbauten erklärt sich aufgrund der sehr dichten Bebauung bei der verhältnismäßig geringen Fläche dieses Bundeslandes. Daher sind hier vor allem MFH mit einer höheren Anzahl an WE vorherrschend.

Tabelle 51: Kennzahlen im Wohnbau in Hamburg 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	755			
Einwohner	1.735.000			
Einw./km <sup>2</sup>	2298			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	8,7	8,3	199,7	191,1
Fertigteilbau	0,5	0,7	11,5	15,9
Holzbau	0,3	0,4	6,6	10,3

**5.2.6.1. Wohnbau in Hamburg**

Im Wohnbau nahm die Gesamtzahl aller Gebäude um 45,3% von 2.095 im Jahr 2000 auf 1.442 im Jahr 2005 ab. Der Anteil der Holzbauten konnte sich hier unverändert bei 5,7% halten. Im Vergleich dazu konnte der Baustoff Mauerstein seine Anteile auf Kosten von Ziegel und Stahlbeton auf 67,5% ausbauen.

Bei den einzelnen Gebäudetypen sind nur EFH von Bedeutung. Hier liegt der Marktanteil bei etwa 7,0%. Von den insgesamt 1.217 Gebäuden wurden im Jahr 2005 81 oder 6,7% in Holzbauweise ausgeführt. Zwischen

2000 und 2005 wurden im Schnitt nur 4,7% aller ZFH als Holzbauten realisiert. Im Jahr 2005 wurde nur 1 Gebäude von insgesamt 72 ZFH mit Holz gebaut. Dieser Anteil von 1,4% stellt den Tiefpunkt in den letzten Jahren dar. MFH wurden keine in Holzbauweise errichtet. Hier sind vor allem Mauerstein (60,1%) und Ziegel (33,3%) vorherrschend. Wohnheime wurden in den letzten Jahren überhaupt nicht gebaut.

Beim Fertigteilbau ist der Holzanteil mit 65,0% spürbar geringer als in den Flächenstaaten. Im Vergleich zu anderen Bundesländern hat dieser Anteil seit dem Jahr 2000 10 Prozentpunkte verloren.

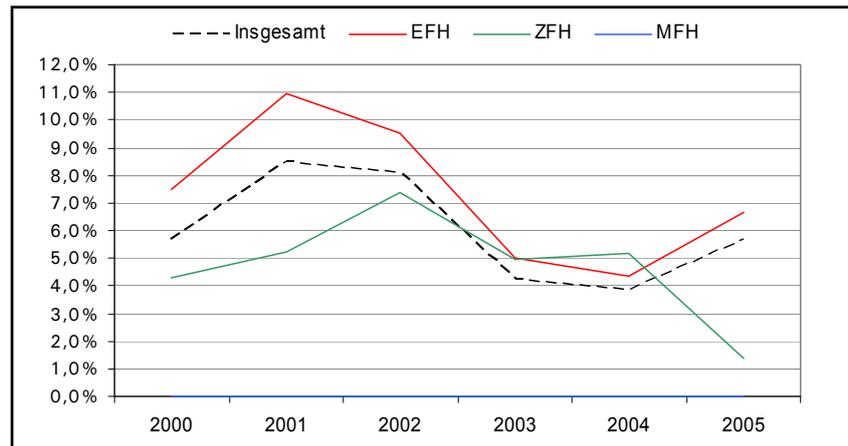


Abbildung 78: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Hamburg 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 52: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Hamburg 2005/6

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	3	17	289	827	81	0
Zweifamilienhäuser	0	4	13	54	1	0
Mehrfamilienhäuser	0	10	51	92	0	0
Wohnheime (2005)	0	0	0	0	0	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	3	0	3	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	2	16	1	12	0	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	1	0	0	2	2	0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	4	7	0	1	0	0
→ Handels- und Lagergebäude	18	21	1	11	0	0
→ Hotels und Gaststätten	0	2	0	0	2	0
sonstige Nichtwohngebäude	5	6	0	4	4	0

Tabelle 53: Baufertigstellungen relative Veränderung in Hamburg 2005/6, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	7,5%	6,7%		-0,9	66,96%	-7,3
Zweifamilienhäuser	4,3%	1,4%		-2,9	33,33%	-66,7
Mehrfamilienhäuser	0,0%	0,0%		0,0	0,00%	0,0
Wohnheime	0,0%	0,0%		0,0	0,00%	0,0
<b>Nichtwohngebäude</b>	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	0,0%	2,6%	0,0%	0,0	7,7%	7,7
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	14,3%	10,0%	40,0%	25,7	66,7%	33,3
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	3,7%	6,7%	40,0%	-0,3	8,9%	3,3
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	0,0%	12,5%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
→ Handels- und Lagergebäude	6,3%	1,8%	0,0%	-6,3	10,8%	4,9
→ Hotels und Gaststätten	0,0%	25,0%	50,0%	50,0	0,0%	0,0
sonstige Nichtwohngebäude	13,8%	26,3%	21,1%	7,3	33,3%	-66,7

Tabelle 54: Anzahl der Genehmigungen in Hamburg 2000 und 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau 2000		Insgesamt Holzbau 2004		Insgesamt Holzbau 2005	
	EFH	1.442	92	1.695	92	1.282
ZFH	119	6	85	2	49	4
MFH	234	0	190	1	176	1
Wohnheime	0	0	0	0	1	0
<b>Nichtwohnbau</b>	2000		2005		2006	
Anstalten	5	0	9	0	6	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	50	0	38	1	31	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	14	2	10	1	5	2
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	135	5	89	6	89	3
darunter:						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	32	0	16	2	12	0
→ Handels- und Lagergebäude	64	4	56	1	51	0
→ Hotels und Gaststätten	7	0	4	1	4	2
sonstige Nichtwohngebäude	29	4	19	5	19	4

### 5.2.6.2. Nichtwohnbau in Hamburg

In der Hansestadt Hamburg ist aufgrund ihrer Dichten ein weitaus geringerer Bedarf an Nichtwohnbauten wie in den übrigen Flächenstaaten. Allgemein kann ein geringerer Anteil an Holzbauten in nahezu allen Bereichen des Nichtwohnbaus verzeichnet werden.

Die Gesamtanzahl aller Gebäude nahm seit 2000 um 55,3% auf 150 Gebäude ab. Ein Anstaltsgebäude in Holzbauweise wurde nur im Jahr 2003 realisiert. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäude wurden in den letzten Jahren nur einzelne in Holzbauweise fertiggestellt. Im Jahr 2001 wurde ein Maximum mit 4 in Holzbauweise errichteten Gebäuden von insgesamt 64 erreicht. Landwirtschaftliche Betriebsgebäude werden im Stadtstaat Hamburg nur in geringer Zahl benötigt. Dennoch konnte sich der Anteil der Holzbauten von 14,3% auf 40,0% steigern (vgl. Tabelle 54).

Bei den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden übersteigt der durchschnittliche Holzanteil nicht mehr als 4,3%. Der Marktanteil von Holz nahm leicht um 0,3 Prozentpunkte auf 3,4% (2006) ab. Im Einzelnen wurden nur im Jahr 2004 2 Fabrik- und Werkstattgebäude in Holzbauweise errichtet, bei den Handels- und Lagergebäuden wurde im Jahr 2000 mit insgesamt 4 Holzbauten ein Maximum verzeichnet. Seither fiel die Anzahl jährlich bis auf den aktuellen Wert zurück. Bei den Hotels und Gaststätten wurden nur 2005 ein Gebäude und 2006 zwei Gebäude in Holz realisiert. Den mitunter höchsten Marktanteil verzeichnet die Holzbauquote hier bei den sonstigen Nichtwohngebäuden. Hier konnte sich der Marktanteil von 13,8% auf 21,1% steigern.

Abschließend betrachtet, kann in der Hansestadt Hamburg eine klare Tendenz zu den Baustoffen Stahl, Stahlbeton und Mauerstein erkannt werden.

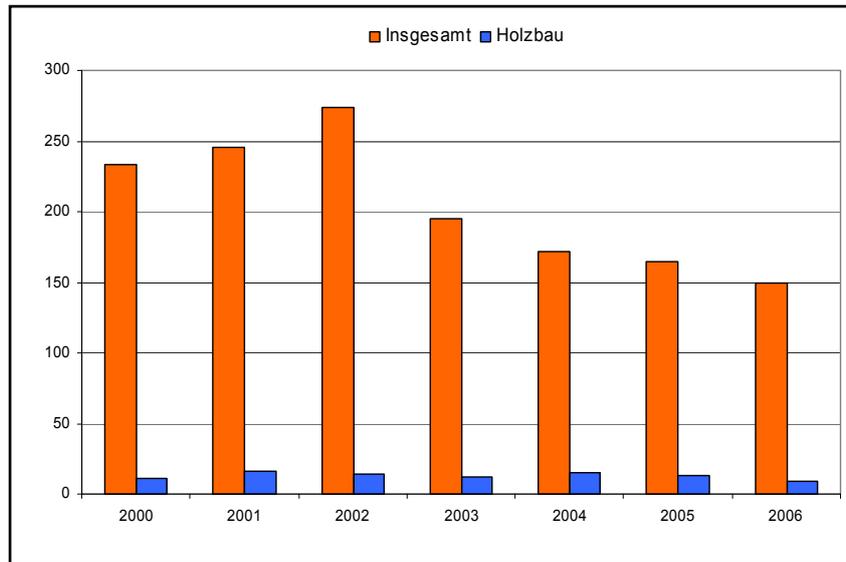


Abbildung 79: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Hamburg 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

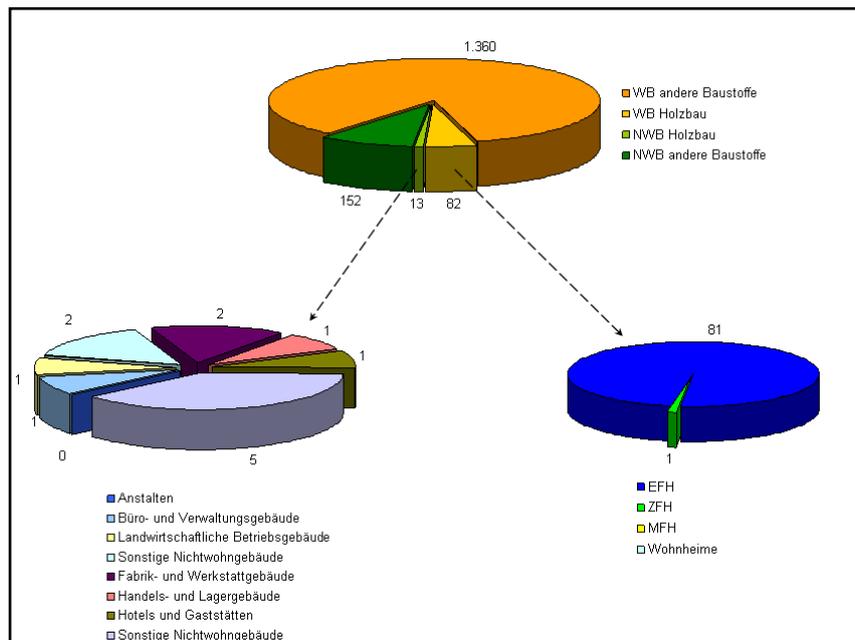


Abbildung 80: Fertiggestellte Gebäude in Hamburg 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.7. Hessen

Hessen hat mit einem Holzbauanteil von 17,1% bei den Wohnbauten einen Platz im oberen Drittel. Beim Nichtwohnbau liegt es mit einem Anteil von 15,7% im oberen Mittelfeld. Mit einem Anteil von 5,7% der gütegesicherten Holzbauunternehmen liegt es hier im bundesweiten Vergleich auf Platz 6.

Tabelle 55: Kennzahlen im Wohnbau in Hessen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	21.115			
Einwohner	6.089.000			
Einw./km <sup>2</sup>	288			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	13,7	13,7	39,5	39,5
Fertigteilbau	2,9	2,	8,5	7,6
Holzbau	2,3	2,3	6,7	6,7

#### 5.2.7.1. Wohnbau in Hessen

Der Rückgang des Wohnbaus in Hessen betrug seit dem Jahr 2000 37,8% und lag 2005 bei 8.337 Wohngebäuden. Im selben Zeitraum ging der Holzbau um lediglich 23,7% zurück, von 1.768 (2000) auf 1.429 (2005). Im Verhältnis zur Gesamtheit der Gebäude betrachtet kann der Holzbau hier an Marktanteile hinzugewinnen. Die Zunahme betrug über diesen Zeitraum 1,7 Prozentpunkte auf aktuelle 17,1%. Der höchste Wert wurde im Vorjahr mit 18,5% verzeichnet. In diesem Jahr wurden 1.443 von insgesamt 7.820 Wohngebäuden in Holzbauweise ausgeführt. Daneben konnte noch Stahlbeton Marktanteile gewinnen. Dagegen büßte Ziegel als Baustoff 6 Prozentpunkte auf 31,0% ein. Mauerstein konnte seinen Anteil mit 46,5% halten.

Die Marktanteile der EFH liegen mit 19,1% deutlich über dem Durchschnitt. Auch hier konnte sich der Wert seit dem Jahr 2000 um 1,2 Prozentpunkte steigern. Der höchste Wert wurde auch hier im Vorjahr erreicht, mit 1.277 EFH in Holzbauweise von insgesamt 5.912 EFH.

Bei den ZFH wurden im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 von insgesamt 9.361 Gebäuden 1.260 in Holzbauweise fertiggestellt. Dabei konnte sich der Marktanteil des Holzbaus um 2,6 Prozentpunkte auf aktuelle 15,6% steigern. Der Rückgang aller ZFH betrug 38,5% auf 1.202 ZFH, dabei war der Rückgang der ZFH in Holzbauweise 254 (2000) auf 187 (2005) mit 26,4% deutlich weniger stark ausgeprägt.

MFH wurden seit dem Jahr 2000 insgesamt 5.681 fertiggestellt, davon 152 (2,7%) in Holzbauweise. Den höchsten Marktanteil konnte der Holzbau im Jahr 2005 mit 27 Holzbauten von insgesamt 772 MFH verbuchen. Hier betrug der Anteil 3,5%.

Bei den Wohnheimen wurden im selben Zeitraum insgesamt 15 Gebäude errichtet. Davon wurde nur im Jahr 2005 ein Wohnheim mit dem Baustoff Holz ausgeführt.

Beim Fertigteilbau hat der Holzbau in Hessen mit einem Anteil 88,1% einen Wert, der klar über den Bundesdurchschnitt liegt. Von den 1.607 im Jahr 2005 fertiggestellten Gebäuden wurden 1.415 in Holzbauweise errichtet. Im Jahr 2000 lag dieser Wert mit 1.712 Holzhäusern von insgesamt 1.806 Gebäuden bei 95,3% und markiert hier den höchsten Wert. Bei den EFH liegt der Marktanteil der Gebäude in Holzbauweise um einen Prozentpunkt über dem Durchschnittswert. Bei Gebäuden mit 2 WE wurden von insgesamt 196 Fertigstellungen 183 in Holzbauweise errichtet. Bei den MFH ist der Anteil deutlich zurückgegangen. Im Jahr 2000 wur-

den 36 von insgesamt 43 MFH in Holzbauweise ausgeführt, im Jahr 2005 waren es nur noch 27 von insgesamt 60 MFH.

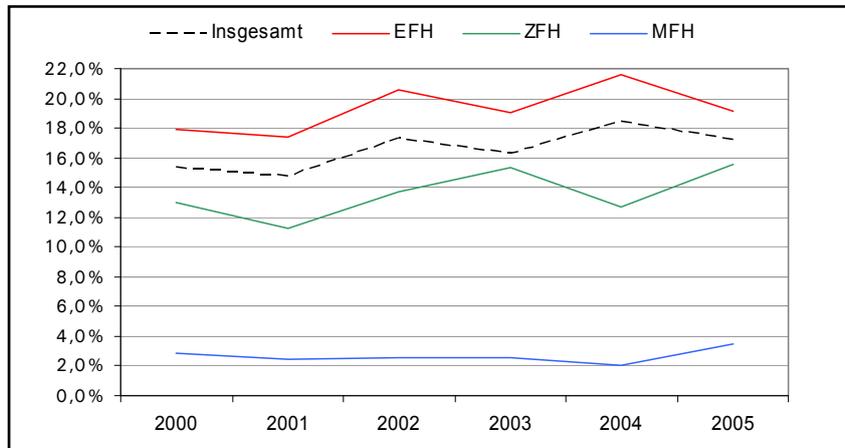


Abbildung 81: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Hessen 2000-2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 56: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Hessen 2005/6 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	260	1.879	2.914	1.214	88
Zweifamilienhäuser	0	14	448	539	187	14
Mehrfamilienhäuser	0	63	256	417	27	9
Wohnheime (2005)	0	0	2	5	1	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	8	9	12	0	3
Büro- und Verwaltungsgebäude	12	44	30	49	11	5
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	83	34	27	41	149	28
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	61	56	18	32	13	12
→ Handels- und Lagergebäude	136	109	71	84	36	22
→ Hotels und Gaststätten	5	13	4	12	6	2
sonstige Nichtwohngebäude	12	41	57	54	60	4

Tabelle 57: Baufertigstellungen relative Veränderung in Hessen 2005/6 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	17,9%	19,1%		1,2	89,19%	-6,3
Zweifamilienhäuser	13,0%	15,6%		2,6	93,37%	-2,7
Mehrfamilienhäuser	2,9%	3,5%		0,6	45,00%	-38,7
Wohnheime	0,0%	12,5%		12,5	100,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	5,0%	4,3%	0,0%	-5,0	16,7%	16,7
Büro- und Verwaltungsgebäude	4,4%	7,7%	7,3%	2,9	18,7%	5,3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	25,6%	41,5%	41,2%	15,6	48,8%	14,8
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	9,0%	13,1%	41,2%	1,1	16,2%	-6,4
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	4,5%	7,0%	6,8%	2,3	12,7%	8,0
→ Handels- und Lagergebäude	7,5%	8,6%	7,9%	0,4	17,2%	-10,0
→ Hotels und Gaststätten	9,5%	10,0%	14,3%	4,8	16,7%	-43,3
sonstige Nichtwohngebäude	21,2%	17,6%	26,3%	5,1	35,6%	-16,2

Tabelle 58: Anzahl der Genehmigungen in Hessen 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, –GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000		2004		2005	
EFH	7.877	1.325	7.436	1.395	6.591	1.235
ZFH	1.938	246	1.381	203	1.089	190
MFH	1.144	38	767	24	651	15
Wohnheime	0	0	14	2	13	0
Nichtwohnbau	2000		2005		2006	
Anstalten	20	1	23	1	32	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	362	16	156	12	151	11
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	438	112	400	166	362	149
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.764	158	847	111	1.035	104
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	290	13	200	14	192	13
Handels- und Lagergebäude	586	44	490	42	458	36
Hotels und Gaststätten	63	6	40	4	42	6
sonstige Nichtwohngebäude	358	76	216	38	228	60

### 5.2.7.2. Nichtwohnbau in Hessen

Der Nichtwohnbau in Hessen konnte sich im bundesweiten Vergleich sehr positiv entwickeln. Der relative Marktanteil konnte sich seit dem Jahr 1998 von 9,4% auf 17,9% fast verdoppeln. Während die Gesamtanzahl der Gebäude von 2.857 auf 1.808 im Jahr 2006 abnahm, konnte sich im gleichen Zeitraum die Anzahl der Holzbauten von 268 auf 324 steigern. Neben Holz konnten nur Stahl und sonstige Baustoffe an Anteilen hinzugewinnen.

Bei den Anstaltsgebäuden ist Holz als Baustoff eine Ausnahmeerscheinung. Von insgesamt 187 Anstaltsgebäuden wurden nur 4 als Holzbauten ausgeführt. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden konnte sich der Anteil von 3,7% auf 7,3% erhöhen. Über den Zeitraum zwischen 1998 und 2006 konnte sich die Anzahl dieser Gebäude ziemlich konstant halten, während die Gesamtanzahl aller Gebäude von 294 auf 151 zurückging. Der Anteil der Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnte sich von 20,3% auf 41,2% mehr als verdoppeln. Von den insgesamt 2,852 fertiggestellten Gebäuden wurden 997 als Holzbauten ausgeführt. Neben Holz konnten hier auch Stahl und sonstige Baustoffe deutlich an Anteilen gewinnen.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten ihren Marktanteil ebenso fast verdoppeln, von 5,5% auf 10,1%. Von den insgesamt 7.347 Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden wurden 724 mit Holz als Baustoff realisiert. Der größte Anteil konnte im Jahr 2004 mit 13,9% erreicht werden. Im Einzelnen betrachtet konnten sich die Fabrik- und Werkstattgebäude ihren Marktanteil leicht um 1,7 Prozentpunkte auf 6,8% ausbauen. Dieser Anteil stellt im Verlauf der letzten Jahre einen hohen Wert dar. Im Gesamten wurden von 1.546 Fabrik- und Werkstattgebäuden 93 als Holzbauten ausgeführt. Bei den Handels- und Lagergebäuden konnte der Anteil ebenfalls von 5,7% auf 7,7% erhöht werden. Hierbei konnte der höchste Wert 2004 mit 15,2% verzeichnet werden. Von den insgesamt 3.285 Handels- und Lagergebäuden wurden 257 mit Holz realisiert. Hotels und Gaststätten haben nur unwesentlich von 13,8% auf 14,3% erhöht. Von den insgesamt 323 fertiggestellten Hotels und Gaststätten wurden 44 mit Holz gebaut. Hier haben vor allem Stahl, Stahlbeton und sonstige Baustoffe an Anteilen gewinnen können. Sonstige Nichtwohngebäude konnten ebenso eine positive Entwicklung verzeichnen. Deren Anteil hat sich in den letzten Jahren um 9,4 Prozentpunkte auf 26,3% steigern können. Es wurden 370 Holzbauten bei insgesamt 1.826 sonstigen Nichtwohngebäuden errichtet.

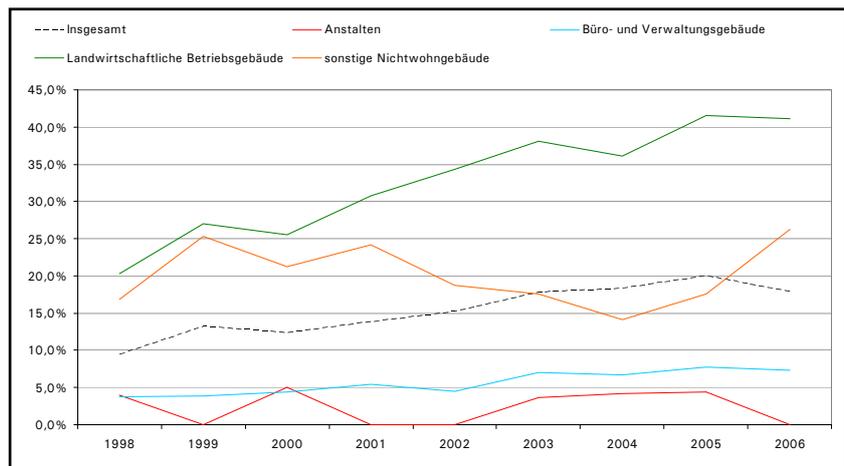


Abbildung 82: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Hessen 1998-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

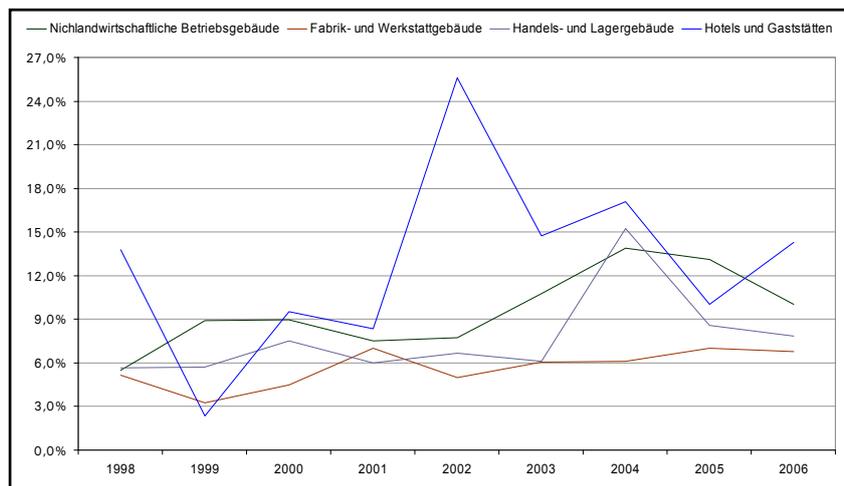


Abbildung 83: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Hessen 1998-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, –GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

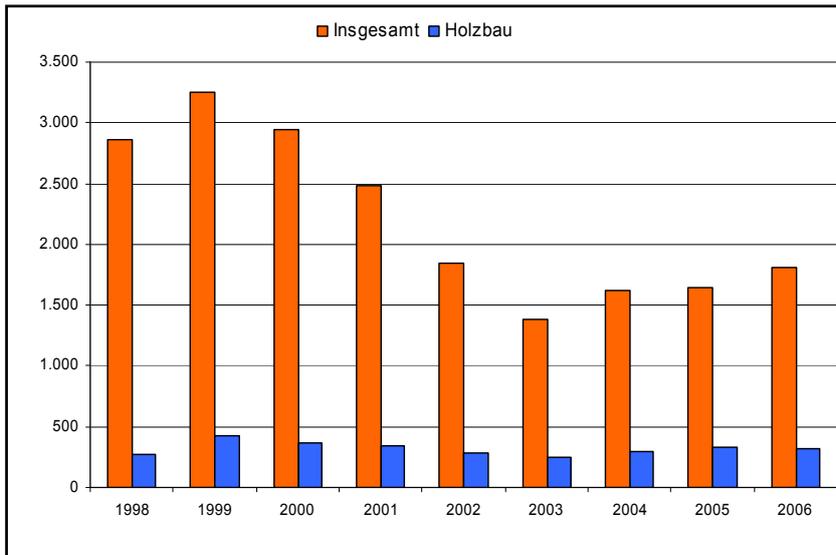


Abbildung 84: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Hessen 1998-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

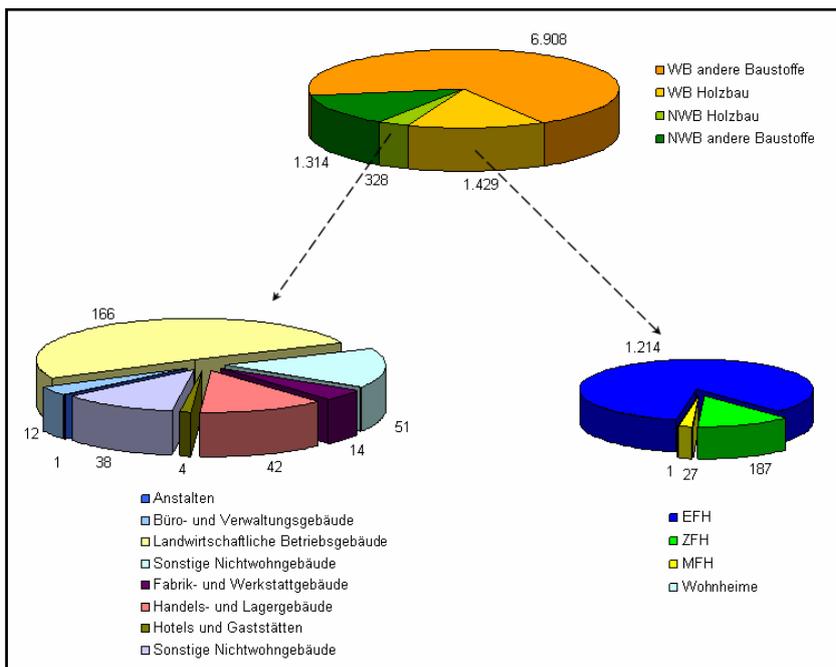


Abbildung 85: Fertiggestellte Gebäude in Hessen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.8. Mecklenburg-Vorpommern

Der Holzbauanteil in Mecklenburg-Vorpommern beträgt beim Wohnbau 13,8%, damit liegt dieses Bundesland hier im Mittelfeld. Beim Nichtwohnbau liegt der Holzbauanteil bei lediglich 6,7% und damit beim bundesweiten Vergleich im unteren Bereich. Von den gütegesicherten Holzbau-Unternehmen befinden sich nur 2 in Mecklenburg-Vorpommern. Damit liegt dieses Bundesland hier an 13. Stelle.

Tabelle 59: Kennzahlen im Wohnbau in Mecklenburg-Vorpommern 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, –GOOWAS03; FOOVAS03; GOOWAS04; FOOVAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	23.179			
Einwohner	1.707.000			
Einw./km <sup>2</sup>	74			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	22,4	22,6	16,5	16,6
Fertigteilbau	3,4	3,5	2,5	2,6
Holzbau	2,6	2,8	1,9	2,1

### 5.2.8.1. Wohnbau in Mecklenburg-Vorpommern

Die Verwendung von Holz als Baustoff im Wohnbau hat sich während der letzten Jahre kaum verändert. Der Anteil lag über die Jahre 2000 bis 2005 gemittelt bei 13,0%. Der gesamte Wohnbau hat sich hier stark rückläufig entwickelt. Im Gegensatz zu den 6.244 Wohngebäuden im Jahr 2000 wurden fünf Jahre später noch 3.858 Gebäude errichtet. Dies sind 38,2% weniger. Nahezu parallel dazu hat sich der Anteil der Holzgebäude entwickelt. Von den 806 Holzbauten im Jahr 2000 hat sich die Anzahl auf 531 verringert. Die Veränderung innerhalb dieses Zeitraumes beträgt 0,9 Prozentpunkte von 12,9% (2000) auf 13,8% (2005). Daneben hat auch Stahlbeton und Ziegel an Marktanteilen verloren. Nur Mauerstein konnte den Anteil um nahezu 10 Prozentpunkte auf 67,9% ausbauen.

Im Einzelnen betrachtet, stellt sich die Situation bei den EFH analog zur Gesamtentwicklung dar. Der Anteil von EFH in Holzbauweise konnte sich von 13,1% auf 14,6% steigern. Dies sind im Jahr 2005 von insgesamt 3.371 fertiggestellten EFH 493 in Holzbauweise. Der höchste Anteil konnte im Jahr 2002 mit 14,1% verzeichnet werden. Dort wurden von insgesamt 4.333 EFH 611 als Holzhäuser errichtet.

Bei den ZFH ist ein Rückgang von mehr als der Hälfte hinzunehmen. Der Holzbauanteil dieses Gebäudetyps verringerte sich von 19,0% auf 7,7% im Jahr 2005. Die Anzahl der gesamten ZFH hat sich innerhalb dieses Zeitraumes von 452 auf 285 um 37,0% verringert. Der Anteil der Holzgebäude von 86 auf 22. Im Vergleich zum Holz konnten die anderen Baustoffe ihren Anteil halten, bzw. wie Mauerstein um nahezu 11 Prozentpunkte zulegen.

Die Entwicklung bei den MFH hat sich positiver entwickelt. Während die Gesamtanzahl an MFH von 436 auf 196 um mehr als die Hälfte gesunken ist, ist die Anzahl von MFH in Holzbauweise mit 18 (2000) und 16 (2005) nahezu gleichbleiben. Die Holzbauquote konnte sich hier verdoppeln, von 4,1% auf 8,2%. Daneben ist Mauerstein fast unverändert, während die übrigen Baustoffe Anteile zu Ungunsten von Holz eingebüßt haben.

Von den insgesamt zwischen 2000 und 2005 gebauten 29 Wohnheimen ist nur im Jahr 2002 ein Gebäude in Holzbauweise ausgeführt worden.

Beim Fertigteilbau hat Holz als Baustoff seit dem Jahr 2000 kontinuierlich an Anteilen gewonnen. Die Holzbauquote stieg hier von 62,1% auf mittlerweile 80,5%. Daneben ist noch sonstiger Baustoff nennenswert vertreten. Sein Anteil hat sich im selben Zeitraum von 18,8% auf 10,3% fast halbiert. Die Entwicklung der EFH ist analog zu Gesamtentwicklung. Bei den in Fertigteilbauweise erstellten ZFH ist der Rückgang weniger stark ausgeprägt wie bei der konventionellen Bauweise. Er beträgt 21,1 Prozentpunkte auf 64,3%. Die MFH konnten ihren Anteil von 50,0% auf 82,4% steigern. Bei den Wohnheimen wurde das bereits oben erwähnte Gebäude in Fertigteilbauweise errichtet.

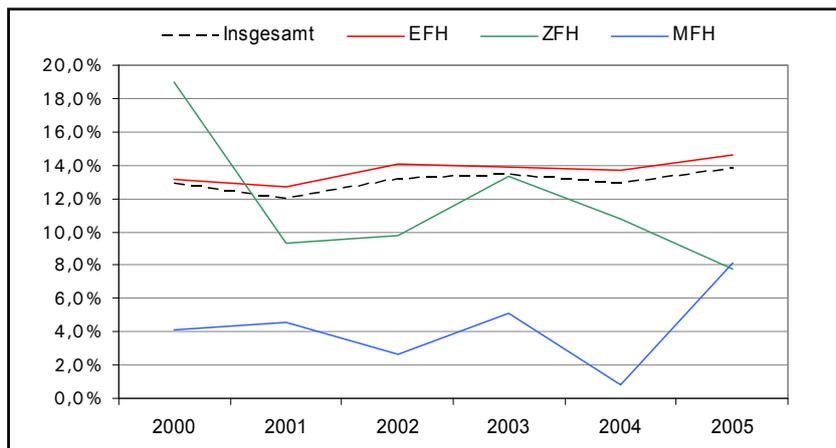


Abbildung 86: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Mecklenburg-Vorpommern 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 60: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Mecklenburg-Vorpommern 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, - GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	57	476	2.280	493	65
Zweifamilienhäuser	0	4	49	203	22	7
Mehrfamilienhäuser	0	5	39	134	16	2
Wohnheime (2005)	0	0	4	2	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	1	5	7	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	3	5	13	29	2	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	19	14	1	10	5	1
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	25	17	1	14	4	1
→ Handels- und Lagergebäude	30	22	11	35	10	6
→ Hotels und Gaststätten	1	2	2	21	0	0
sonstige Nichtwohngebäude	7	8	19	56	7	2

Tabelle 61: Baufertigstellungen relative Veränderung in Mecklenburg-Vorpommern 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	13,1%	14,6%	1,5	81,29%	20,9
Zweifamilienhäuser	19,0%	7,7%	-11,3	64,29%	-21,1
Mehrfamilienhäuser	4,1%	8,2%	4,0	82,35%	32,4
Wohnheime	0,0%	0,0%	0,0	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	9,5%	3,8%	-5,7	25,0%	3,6
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	16,7%	10,0%	-6,7	16,7%	2,4
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	7,0%	6,9%	-0,2	12,5%	0,2
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	2,5%	6,5%	4,0	10,7%	6,4
→ Handels- und Lagergebäude	7,2%	8,8%	1,5	14,6%	-0,5
→ Hotels und Gaststätten	40,0%	0,0%	-40,0	0,0%	-100,0
sonstige Nichtwohngebäude	23,1%	7,1%	-16,0	16,7%	-63,3

Tabelle 62: Anzahl der Genehmigungen in Mecklenburg-Vorpommern 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000		2004		2005	
EFH	5.130	628	4.217	622	3.270	436
ZFH	412	33	413	40	266	28
MFH	423	13	257	10	280	7
Wohnheime	3	0	1	0	4	0
Nichtwohnbau	2000		2004		2005	
Anstalten	0	0	7	0	13	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	42	4	61	6	52	2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	30	5	74	3	50	5
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	114	8	192	11	204	14
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	40	1	56	4	62	4
Handels- und Lagergebäude	69	5	89	3	114	10
Hotels und Gaststätten	5	2	25	1	26	0
sonstige Nichtwohngebäude	39	9	111	13	99	7

#### 5.2.8.2. Nichtwohnbau in Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern konnte sich der Nichtwohnungsbaubau seit dem Jahr 2000 nicht sehr positiv entwickeln. Die Anteile des Baustoffes Holz an den gesamten Bauvorhaben hat sich von 11,6% auf aktuell 6,7% verringert. Waren es im Jahr 2000 von insgesamt 225 Nichtwohngebäuden 26 in Holzbauweise, so war ihre Zahl im Jahr 2005 bei 28 von insgesamt 418 Nichtwohngebäuden. Neben Holz musste auch Stahl Rückschläge hinnehmen, während sich die übrigen Baustoffe durchweg positiv entwickelten.

Anstaltsgebäude wurden keine in Holz gebaut. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden hat sich der Anteil von 9,5% auf 3,9% verringert. Hier ist besonders Mauerstein und Ziegel vorherrschend. Auch die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben sich von 16,7% auf 10,0% verringert. Insgesamt ist die Anzahl dieser Gebäudetypen in Mecklenburg-Vorpommern nicht sehr stark ausgeprägt.

Bei den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden konnte sich der Anteil des Holzbaus bei ca. 7,0% halten. Im Einzelnen betrachtet haben sich die Fabrik- und Werkstattgebäude sehr positiv entwickelt, ihr Anteil hat sich von 2,5% im Jahr 2000 auf 6,5% im Jahr 2005 mehr als verdoppelt. Handels- und Lagergebäude haben sich von 7,3% auf 8,8% gesteigert. Bei den Hotels und Gaststätten kann aufgrund der starken Schwankung im gesamten Baugewerbe sowie der daraus resultierenden noch stärkeren Schwankung der Holzbauquote keine klare Tendenz erkannt werden.

Die sonstigen Nichtwohngebäude mussten von allen Nichtwohngebäuden den größten Rückgang hinnehmen, um mehr als zwei Drittel von 23,1% auf 7,1%.

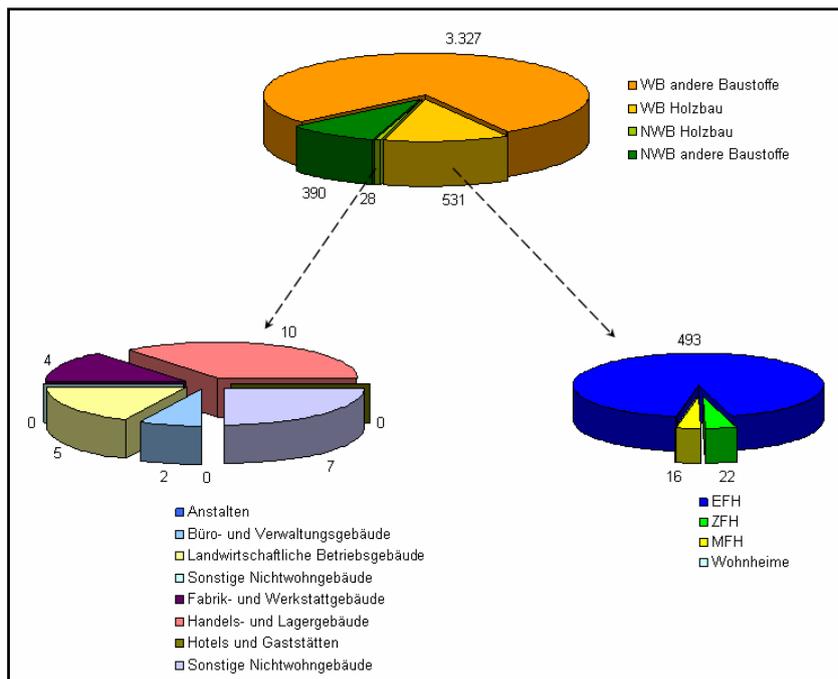


Abbildung 87: Fertiggestellte Gebäude in Mecklenburg-Vorpommern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

**5.2.9. Niedersachsen**

Niedersachsen hat bei der Holzbauweise im Wohnbau einen Anteil von 8,6% und liegt damit im unteren Bereich. Beim Nichtwohnbau ist diese Betrachtung mit einem Anteil von 14,3% im bundesweiten Vergleich deutlich positiver. Hier liegt dieses Bundesland im Mittelfeld. Von den insgesamt 389 gütegesicherten Holzbau-Unternehmen sind 48 hier angesiedelt. Damit liegt Niedersachsen auf dem 4. Platz.

Tabelle 63: Kennzahlen im Wohnbau in Niedersachsen 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	47.260			
Einwohner	8.001.000			
Einw./km <sup>2</sup>	168			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	21,0	21,4	35,2	35,9
Fertigteilbau	1,4	1,4	2,3	2,4
Holzbau	1,3	1,3	2,1	2,1

**5.2.9.1. Wohnbau in Niedersachsen**

Der Wohnbau hat sich hier seit dem Jahr 2000 kontinuierlich rückläufig entwickelt. Die Anzahl aller fertiggestellten Wohngebäude hat sich von 30.060 (2000) auf 17.115 (2005) verringert. Die Anzahl von Holzgebäuden hat sich ebenfalls rückläufig gezeigt, von 2.497 auf 1.479 Wohngebäude. Der relative Marktanteil des Baustoffes Holz hat sich dabei nur unwesentlich von 8,3 auf 8,6% gesteigert. Im Mittel lag der Anteil über den Zeitraum hinweg bei 8,2%. Daneben hat Mauerstein um 3,9 Prozentpunkte auf 40,6% zugelegt. Ebenso konnte Stahlbeton seinen Anteil von 1,1% auf 4,0% steigern. Ziegel hat diese Anteile verloren.

Bei den EFH ist die Entwicklung entsprechend der Gesamtentwicklung. Der Anteil von Holzhäusern liegt unverändert bei 9,0%. Im Mittel lag der Anteil bei 8,7%. Von den im Jahr 2005 insgesamt fertiggestellten 15.216 EFH waren 1.368 mit Holz ausgeführt. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2000 2.303 Holzhäuser von insgesamt 25.571 EFH.

Die ZFH konnten an Marktanteilen gewinnen. Dieser stieg bis zum Jahr 2005 um 1,5 Prozentpunkte auf 6,8%. Zahlenmäßig wurden von 1.375 ZFH 93 in Holzbauweise ausgeführt. Im Jahr 2000 waren es 170 EFH in Holz von insgesamt 3.219. Vor allem Ziegel hat hier Marktanteile an Mauerstein, Stahlbeton und Holz verloren.

Bei den MFH konnte sich der relative Marktanteil von Holz steigern. Von den insgesamt im Jahr 2005 fertiggestellten 519 MFH wurden 18 in Holzbauweise ausgeführt. Im Jahr 2000 waren es bei einer Gesamtzahl von 1.254 EFH 21 als Holzhäuser. Der relative Anteil stieg damit von 1,7% auf 3,5%. Besonders Ziegel hat hier Anteile wie bei den ZFH verloren.

Von den im selben Zeitraum errichteten Wohnheimen wurden 2 Gebäude als Holzbau ausgeführt. Ansonsten wurden keine weiteren in Holz realisiert.

Beim Fertigteilbau konnte der Anteil des Holzbaus von 80,4% auf 88,0% gesteigert werden. Neben Holz stellt Stahlbeton mit 8,5% und sonstige Baustoffe mit 3,6% weitere Anteile. Die EFH entsprechen der Gesamtentwicklung. Von den im Jahr 2005 insgesamt 1.057 errichteten Fertighäusern waren 935 in Holz ausgeführt worden. Bei den ZFH konnte der Anteil von Holzhäusern leicht von 83,5% auf 87,7% gesteigert werden. Bei den MFH liegt der Anteil über die Jahre hinweg bei einem Mittel von 51,0%. Von den insgesamt 4 Wohnheimen in Fertigteilbauweise wurden 2 in Holz errichtet (2000) und 2 weitere in Stahlbeton (2001).

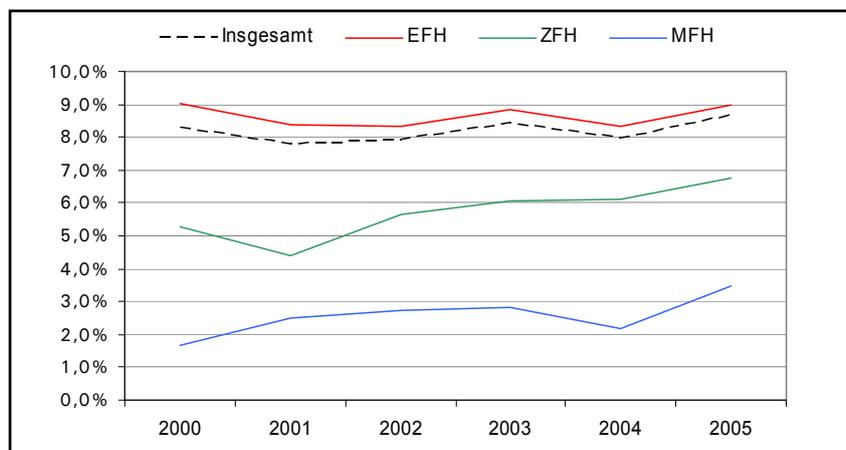


Abbildung 88: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Niedersachsen 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 64: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Niedersachsen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	578	7.077	6.121	1.368	72
Zweifamilienhäuser	0	56	654	568	93	4
Mehrfamilienhäuser	0	42	202	252	18	5
Wohnheime (2005)	0	0	3	2	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	3	7	33	55	2	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	16	34	47	75	17	1
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	214	152	199	267	295	69
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	54	57	25	43	11	8
→ Handels- und Lagergebäude	236	195	231	299	108	41
→ Hotels und Gaststätten	4	4	27	20	8	1
sonstige Nichtwohngebäude	31	40	82	119	29	15

Tabelle 65: Baufertigstellungen relative Veränderung in Niedersachsen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	9,0%	9,0%	0,0	88,46%	7,5
Zweifamilienhäuser	5,3%	6,8%	1,5	87,67%	4,1
Mehrfamilienhäuser	1,7%	3,5%	1,8	53,33%	15,6
Wohnheime	18,8%	0,0%	-18,8	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	9,3%	2,0%	-7,3	16,7%	-40,5
Büro- und Verwaltungsgebäude	5,2%	8,9%	3,7	26,7%	9,7
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	20,4%	24,7%	4,2	35,0%	2,2
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	5,7%	8,7%	2,9	14,2%	4,9
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	3,7%	5,6%	1,8	5,5%	-0,5
→ Handels- und Lagergebäude	6,2%	9,7%	8,0	16,4%	6,1
→ Hotels und Gaststätten	4,2%	12,5%	8,3	54,5%	40,3
sonstige Nichtwohngebäude	8,2%	9,2%	1,0	31,1%	4,1

Tabelle 66: Anzahl der Genehmigungen in Niedersachsen 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt 2000		Insgesamt 2004		Insgesamt 2005	
	Insgesamt	Holzbau	Insgesamt	Holzbau	Insgesamt	Holzbau
EFH	22.404	1.911	18.091	1.582	14.960	1.374
ZFH	2.783	134	1.666	121	1.274	75
MFH	1.048	18	583	16	527	13
Wohnheime	5	1	3	0	9	0
Nichtwohnbau	2000		2004		2005	
Anstalten	43	4	72	3	100	2
Büro- und Verwaltungsgebäude	211	11	230	12	190	17
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.032	211	1.380	345	1.196	295
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.556	89	1.723	133	1.560	135
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	188	7	205	12	198	11
Handels- und Lagergebäude	1.145	71	908	71	1.110	108
Hotels und Gaststätten	71	3	64	6	64	8
sonstige Nichtwohngebäude	220	18	301	30	316	29

### 5.2.9.2. Nichtwohnbau in Niedersachsen

In Niedersachsen konnte sich der Nichtwohnbau in den letzten Jahren positiv entwickeln. Im Allgemeinen hat sich der Holzbauanteil von 10,9% auf 14,2% gesteigert. Neben Holz konnten sich auch Stahlbeton und sonstige Baustoffe leicht zum Positiven hin verändern.

Besonders bemerkenswert ist die Entwicklung der Anstaltsgebäude. Hier konnte sich in den letzten Jahren eine Holzbauquote von mehr als 8,0% herausbilden. Diese konnte jedoch im Jahr 2005 nicht mehr gehalten wer-

den, hier betrug diese nur noch 2,0%. Die Büro- und Verwaltungsgebäude konnten ihren Holzanteil ebenfalls gut ausbauen, von 5,2% auf 9,0%. Hier musste vor allem Ziegelmauerwerk Anteile abgeben. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben ihren Anteil um 4,2 Prozentpunkte auf 24,7% gesteigert.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben mit einem Marktanteil von 8,7% im Vergleich zum Jahr 2000 um 3,0 Prozentpunkte zugelegt. Daneben konnte nur noch Stahlbeton einen ähnlichen Zuwachs verzeichnen. Im Einzelnen konnten sich die Fabrik- und Werkstattgebäude mit einem relativen Marktanteil von 5,7% im Vergleich zum Jahr 2000 um 1,9 Prozentpunkte steigern. Hier haben sich die Verlagerungen der Marktanteile vor allem bei den übrigen Baustoffen eingestellt.

Handels- und Lagergebäude konnten ihren Anteil bei knapp 4,0% über die Jahre hinweg halten. Hotels und Gaststätten zeichnen sich durch eine sehr positive Entwicklung aus. Der Anteil dieser Gebäudetypen hat sich bis zum Jahr 2005 auf 12,5% fast verdreifacht.

Sonstige Nichtwohngebäude haben mit einem Marktanteil von 9,2% ihren Platz in den letzten Jahren verteidigt. Besonders stark zugelegt haben hier Stahlbeton und Mauerstein auf Kosten von Ziegelmauerwerk.

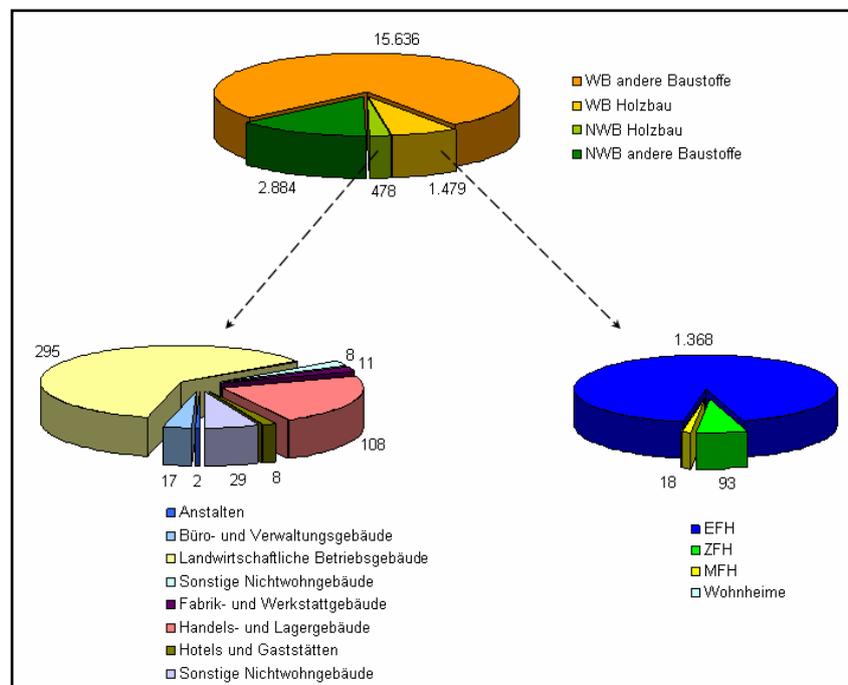


Abbildung 89: Fertigestellte Gebäude in Niedersachsen 2005  
 (Quelle Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.10. Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen ist der Holzbau mit einem relativen Marktanteil im Wohnbau von 7,1% sehr schwach ausgeprägt. Beim Nichtwohnbau liegt der Anteil der in Holz errichteten Gebäude mit 6,7% ebenfalls weit unter dem Bundesdurchschnitt. Entgegen dieser schwachen Stellung des Holzbaus sind insgesamt 68 gütegesicherte Holzbau-Unternehmen in Nordrhein-Westfalen angesiedelt. Dies ist mit 16,9% der Bundesweit insgesamt 350 Unternehmen die drittgrößte Ansammlung in der Bundesrepublik.

Tabelle 67: Kennzahlen im Wohnbau in Nordrhein-Westfalen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03;  
G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ  
TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	34.084			
Einwohner	18.075.000			
Einw./km <sup>2</sup>	530			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	16,2	16,8	85,9	89,1
Fertigteilkbau	1,4	1,3	7,2	7,1
Holzbau	1,1	1,0	5,6	5,5

### 5.2.10.1. Wohnbau in Nordrhein- Westfalen

Holz konnte als Baustoff leicht an Marktanteilen gewinnen. Seit dem Jahr 2000 konnte ein Zuwachs um einen Prozentpunkt auf aktuell 7,1% verzeichnet werden. Insgesamt wurden im Jahr 2005 im Wohnbau 30.358 Gebäude und damit 36,1% weniger Gebäude errichtet als noch im Jahr 2000 mit 41.317. Die Anzahl der Holzbauten reduzierte sich im selben Zeitraum von 2.505 auf 2.145. Im Mittel lag die Holzbauquote bei 6,8%. Neben Holz konnten hier auch Ziegel und Stahlbeton leicht dazu gewinnen, während Mauerstein an Anteilen verlor.

Bei den EFH ist der Holzanteil mit heute 7,5% um 0,7 Prozentpunkte gestiegen. Die Anzahl der Holzhäuser nahm hier weniger stark ab, als die Gesamtanzahl von EFH. Diese reduzierte sich von 32.272 auf 25.658. Im Vergleich dazu verringerte sich die Zahl von EFH in Holzbauweise im gleichen Zeitraum von 2.202 auf 1.932 etwas geringer. Der höchste Stand wurde im Jahr 2004 mit 2.294 EFH in Holzbauweise erreicht. Dies waren 7,9% aller in diesem Jahr fertiggestellten EFH.

Als ZFH wurden im Vergleich zu 2000 um 42,3% weniger Gebäude gebaut. Die Anzahl aller ZFH betrug 2.739, davon wurden 189 in Holzbauweise ausgeführt. Im Jahr 2000 waren dies noch 268 von insgesamt 4.762 ZFH. Der Anteil von Holz beträgt hier 6,9% und konnte sich seit 2000 um 1,3 Prozentpunkte steigern.

Im Bereich der MFH spielt Holz als tragender Baustoff nur eine Nebenrolle. Von den insgesamt zwischen 2000 und 2005 fertiggestellten 16.441 MFH wurden lediglich 149 als Holzhäuser realisiert. Das sind im Mittel 0,9%. Der höchste Stand wurde 2005 mit 24 MFH von insgesamt 1.909 erreicht.

Von den im selben Zeitraum errichteten 193 Wohnheimen wurden nur in den Jahren 2000 und 2002 je ein Gebäude mit dem Baustoff Holz ausgeführt.

Im Fertigteilkbau konnte Holz seinen Anteil von 72,4% auf 77,3% steigern. Daneben haben noch Stahlbeton und sonstige Baustoffe Anteile gewonnen. Ziegel und Mauerstein haben ihre Anteile im Fertigteilkbau nahezu vollständig eingebüßt.

Von den im Jahr 2005 insgesamt 2.184 als EFH ausgeführten Fertighäusern wurden 1.683 in Holz errichtet. Im Jahr 2002 hatte der Marktanteil von Holz mit 80,9% sein Maximum.

Die ZFH verzeichnen mit 161 Gebäuden in Holzbauweise ebenfalls eine Steigerung um 5,7 Prozentpunkte auf 85,6% im Jahr 2005. Die als MFH ausgeführten Holzhäuser sind über den Zeitraum mit einem Mittel von 41,3% in einem Aufwärtstrend. Der höchste Wert konnte im Jahr 2005 mit einem Anteil von 51,6% verzeichnet werden. Bei den Wohnheimen sind die beiden bereits erwähnten Gebäude in Fertigteilkbauweise errichtet worden.

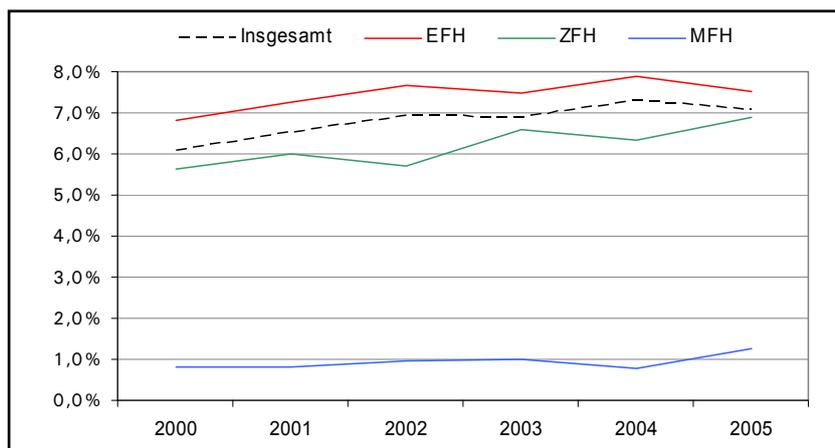


Abbildung 90: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Nordrhein-Westfalen 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 68: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Nordrhein-Westfalen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	2.453	6.817	14.296	1.932	160
Zweifamilienhäuser	0	223	824	1.486	189	17
Mehrfamilienhäuser	1	213	458	1.201	24	12
Wohnheime (2005)	0	8	17	27	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	26	52	42	0	1
Büro- und Verwaltungsgebäude	42	120	50	110	15	8
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	327	183	73	142	127	34
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	245	154	31	80	15	14
→ Handels- und Lagergebäude	472	351	80	210	45	43
→ Hotels und Gaststätten	5	18	14	17	4	3
sonstige Nichtwohngebäude	50	92	39	120	29	13

Tabelle 69: Baufertigstellungen relative Veränderung in Nordrhein-Westfalen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	6,8%	7,5%	0,7	77,06%	4,5
Zweifamilienhäuser	5,6%	6,9%	1,3	85,64%	5,7
Mehrfamilienhäuser	0,8%	1,3%	0,5	51,61%	14,0
Wohnheime	3,6%	0,0%	-3,6	0,00%	-50,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	5,2%	4,3%	-0,9	12,1%	-2,4
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	13,3%	14,3%	1,0	21,7%	0,8
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	3,9%	3,5%	-0,4	4,9%	-0,6
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	2,8%	2,8%	0,0	0,0%	1,3
→ Handels- und Lagergebäude	3,9%	3,7%	-0,2	4,8%	-1,3
→ Hotels und Gaststätten	12,5%	6,6%	-5,9	0,0%	-19,4
sonstige Nichtwohngebäude	11,8%	8,5%	-3,4	22,1%	-12,5

Tabelle 70: Anzahl der Genehmigungen in Nordrhein-Westfalen 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000		2004		2005	
EFH	29.384	2.080	24.980	1.973	25.099	2.005
ZFH	3.889	247	2.744	201	2.193	163
MFH	3.257	30	1.974	18	1.927	8
Wohnheime	22	1	62	0	64	0
Nichtwohnbau	2000		2004		2005	
Anstalten	12	0	67	0	121	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	172	9	372	15	345	15
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	316	42	1.040	142	886	127
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.022	40	1.981	69	1.861	66
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	324	9	619	13	539	15
Handels- und Lagergebäude	634	25	1.084	40	1.201	45
Hotels und Gaststätten	40	5	42	4	61	4
sonstige Nichtwohngebäude	93	0	335	32	343	29

### 5.2.10.2. Nichtwohnbau in Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen hat der Nichtwohnbau in den letzten Jahren kontinuierlich eine positive Entwicklung erlebt. Im Allgemeinen konnte sich hier der Anteil der Holzbauten von 2,8% auf 6,7% mehr als verdoppeln. In diesem Bundesland teilen sich alle Baustoffarten in ihrer Kategorie entsprechende Anteile. Stahl und Stahlbeton haben ca. 60,0%, Ziegel und Mauerwerk haben ca. 30,0%.

Bei den Einzelnen Gebäudetypen konnten keine Anstaltsgebäude in Holzbauweise errichtet werden. Hier sind Stahlbeton, Ziegel und Mauerwerk gefragt. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden sind im Jahr 2005 mit einem Anteil von 4,4% etwa 0,8 Prozentpunkte weniger als noch im Jahr 2000 zu verzeichnen. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten ihren Anteil leicht von 13,3% auf 14,3% ausbauen.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben einen leichten Verlust um 0,3 Prozentpunkte auf 3,6% erlitten. Bei einer genaueren Betrachtung konnten sich die Fabrik- und Werkstattgebäude mit einem Holzbau-Anteil von 2,8% auf dem gleichen Niveau halten wie im Jahr 2000. Die Handels- und Lagergebäude sind mit einem Anteil von 3,8% nur unwesentlich schwächer ausgeprägt wie in den Jahren davor. Die Hotels und Gaststätten mussten um fast die Hälfte, von 12,5% auf 6,6%, Anteile zugunsten von Ziegel und Stahlbeton abtreten.

Auch die sonstigen Nichtwohngebäude haben entgegen dem allgemeinen Trend in Nordrhein-Westfalen einen Rückgang der Holzbauquote erlebt. Von den insgesamt 343 Gebäuden im Jahr 2000 wurden 29 als Holzbauten ausgeführt. Dies sind mit einem Anteil von 8,5% etwa 3,3 Prozentpunkte weniger als noch im Jahr 2000.

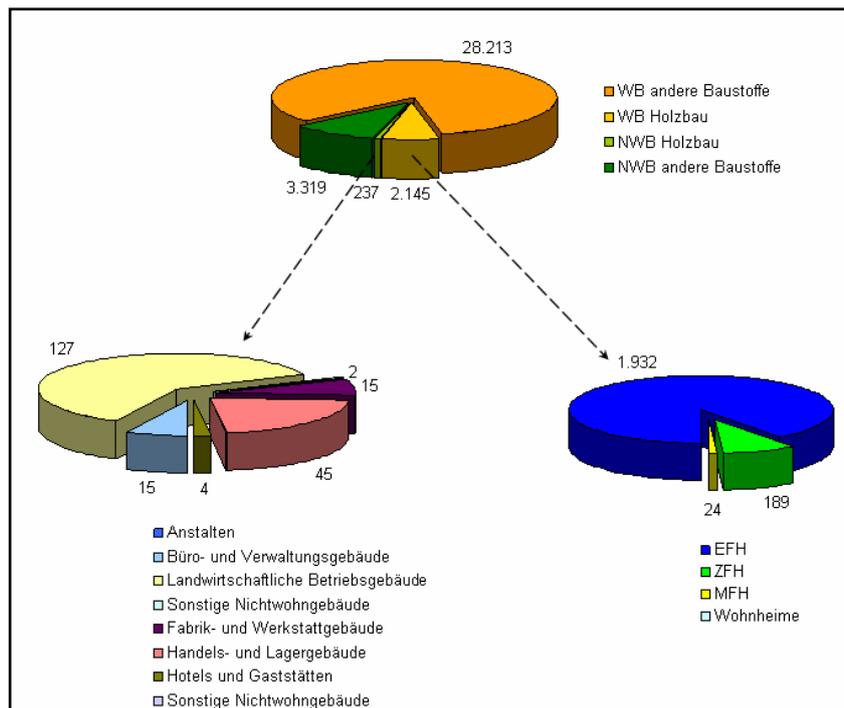


Abbildung 91: Fertigestellte Gebäude in Nordrhein-Westfalen 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

**5.2.11. Rheinland-Pfalz**

Rheinland-Pfalz liegt mit einem Holzbauanteil von 16,1% im Wohnbau im oberen Mittelfeld. Beim Nichtwohnbau ist es mit einem Anteil der Gebäude in Holzbauweise mit 11,7% leicht über dem Bundesdurchschnitt. Von den gütegesicherten Holzbauunternehmen sind 9,1% in Rheinland-Pfalz angesiedelt.

Tabelle 71: Kennzahlen im Wohnbau in Rheinland-Pfalz 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	19.853			
Einwohner	4.061.000			
Einw./km <sup>2</sup>	205			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	21,5	23,2	44,0	47,4
Fertigteilbau	4,8	4,1	9,8	8,3
Holzbau	4,2	3,4	8,5	7,0

**5.2.11.1. Wohnbau in Rheinland-Pfalz**

Der Wohnbau ist auch in diesem Bundesland rückgängig. Es wurden 2005 mit insgesamt 9.414 Wohngebäuden 33,4% weniger errichtet als noch im Jahr 2000. Bei den Gebäuden in Holzbauweise wurden im Jahr 2000 1.795 Gebäude fertiggestellt, im Jahr 2005 waren es 1.514. Mit einem Rückgang um 18,4% fiel dieser geringer aus. Der Marktanteil des Holzbaus konnte sich im gleichen Zeitraum jedoch von 14,3% auf 16,1% leicht steigern. Neben Holz konnten auch Ziegelmauerwerk und sonstige Baustoffe leicht an Marktanteilen dazu gewinnen. Mauerstein und Stahlbeton gingen dagegen leicht zurück.

Bei den EFH wurden im Jahr 2000 von insgesamt 9.383 Gebäuden 1.585 in Holzbauweise errichtet. Im Jahr 2005 waren es von 7.632 EFH 1.354 in Holzbauweise. Der Marktanteil konnte sich hier um 0,9 Prozentpunkte auf 17,7% leicht steigern.

Von insgesamt 1.376 ZFH wurden im Jahr 2005 155 mit dem Baustoff Holz fertiggestellt. Dies sind 34 Gebäude weniger als im Jahr 2000, insgesamt wurden damals noch 38,1% mehr ZFH gebaut. Der Marktanteil des Holzbaus konnte sich hier von 8,5% (2000) auf 11,3% (2005) steigern.

Über den Zeitraum betrachtet, wurden zwischen 2000-2005 insgesamt 3.564 MFH fertiggestellt, davon wurden nur 82 in Holzbauweise erstellt. Dies entspricht einem Anteil von lediglich 2,2%. Der maximale Anteil wurde 2001 mit 24 Holzbauten bei insgesamt 650 MFH erreicht und der minimale Anteil war 2005 mit nur 5 MFH in Holzbauweise bei insgesamt 401 Gebäuden.

Von den zwischen 2000 und 2005 realisierten Wohnheimen wurde keines als Holzbau ausgeführt.

Beim Fertigteiltbau ist der aktuelle Marktanteil des Holzbaus mit 83,8% nahezu unverändert gegenüber dem Jahr 2000. Von den insgesamt im Jahr 2005 fertiggestellten 1.651 Gebäuden wurden 1.384 in Holzbauweise ausgeführt. Davon waren 1.242 EFH, 137 ZFH und 5 MFH. Insbesondere der Marktanteil bei den ZFH konnte sich seit 2000 um 7,9 Prozentpunkten auf 90,7% steigern. Bei den MFH wurden bei insgesamt 121 Gebäuden zwischen 2000 und 2005 78 in Holzbauweise errichtet. Im Jahr 2005 wurden von den insgesamt 5 errichteten MFH alle 5 mit dem Baustoff Holz ausgeführt.

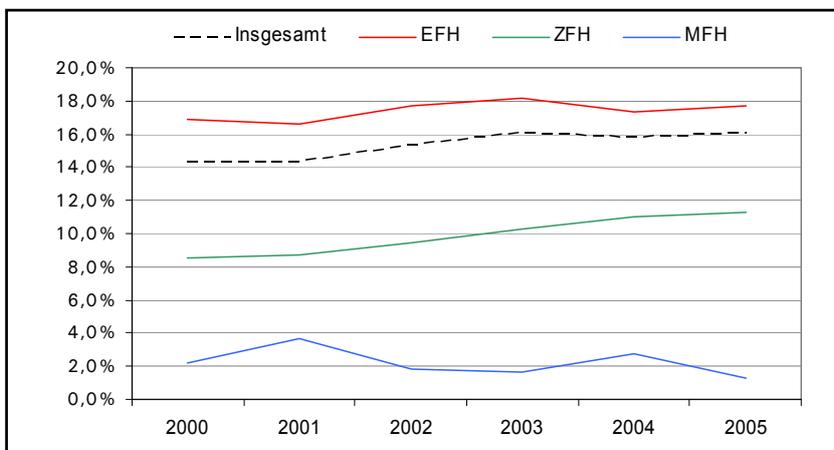


Abbildung 92: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Rheinland-Pfalz 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 72: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Rheinland-Pfalz 2005/6  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	377	1.180	4.540	1.354	181
Zweifamilienhäuser	0	36	226	934	155	25
Mehrfamilienhäuser	0	19	81	289	5	7
Wohnheime (2005)	0	1	1	3	0	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	3	5	14	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	14	28	7	55	6	2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	116	26	16	87	94	10
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	120	39	7	56	14	10
→ Handels- und Lagergebäude	226	94	21	113	31	29
→ Hotels und Gaststätten	3	7	6	19	7	1
sonstige Nichtwohngebäude	9	22	7	50	18	8

Tabelle 73: Baufertigstellungen relative Veränderung in Rheinland-Pfalz 2005/6

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt		Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau		
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000	
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	16,9%	17,7%	0,8	83,13%	-2,0	
Zweifamilienhäuser	8,5%	11,3%	2,8	90,73%	7,9	
Mehrfamilienhäuser	2,2%	1,2%	-1,0	100,00%	43,2	
Wohnheime	0,0%	0,0%	0,0	0,00%	0,0	
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	6,7%	8,3%	5,4%	-1,3	16,7%	-13,3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	28,6%	26,2%	26,9%	-1,7	31,7%	-11,8
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	4,9%	5,6%	26,9%	1,2	7,6%	-0,3
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	3,4%	4,6%	5,7%	9,1	7,1%	2,0
→ Handels- und Lagergebäude	5,3%	5,3%	6,0%	0,8	19,8%	11,6
→ Hotels und Gaststätten	16,4%	14,0%	16,3%	-0,1	50,0%	-16,7
sonstige Nichtwohngebäude	12,9%	11,3%	15,8%	2,8	38,1%	-8,1

Tabelle 74: Anzahl der Genehmigungen in Rheinland-Pfalz 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau 2000		Insgesamt Holzbau 2004		Insgesamt Holzbau 2005	
EFH	8.320	1.394	8.111	1.452	7.302	1.641
ZFH	1.813	182	1.366	147	1.096	149
MFH	700	20	450	10	327	8
Wohnheime	2	0	4	0	3	0
Nichtwohnbau	2000		2005		2006	
Anstalten	16	0	15	0	22	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	195	13	108	9	112	6
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	493	141	370	97	349	94
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	1.197	59	798	45	931	57
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	348	12	174	8	246	14
Handels- und Lagergebäude	627	33	452	24	514	31
Hotels und Gaststätten	55	9	43	6	43	7
sonstige Nichtwohngebäude	170	22	115	13	114	18

### 5.2.11.2. Nichtwohnbau in Rheinland-Pfalz

Der Holzbau in Rheinland-Pfalz hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Die Holzbauquote stieg von 5,8% im Jahr 1990 auf 9,7% im Jahr 2006. Damit liegt der aktuelle Wert nur leicht unter dem maximalen Wert, der im Jahr 2003 mit 10,4% erreicht wurden. Im Schnitt beträgt die Holzbauquote über die Jahre hinweg in diesem Bundesland im Nichtwohnbau 7,9%. Neben Holz konnten auch Stahl und sonstige Baustoffe an Anteilen hinzugewinnen.

Bei den Anstaltsgebäuden wurde Holz nur in Ausnahmefällen als Baustoff vorgesehen. Von den zwischen 1990 und 2006 insgesamt 158 fertiges-

tellten Gebäuden wurden nur 4 in Holzbauweise errichtet. Der Anteil beträgt hiermit nur 0,9%.

Die Büro- und Verwaltungsgebäude konnten sich von 3,8% auf 5,4% steigern. Von den im selben Zeitraum insgesamt 2.749 errichteten Gebäuden waren 148 als Holzbauten ausgeführt worden. Der höchste Wert wurde im Jahr 2001 mit 8,6% erreicht. Hier wurden von insgesamt 162 Büro- und Verwaltungsgebäuden 14 in Holz errichtet.

Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben ihren Marktanteil seit 1990 um 13,8 Prozentpunkte auf aktuelle 27,0% mehr als verdoppelt. Von den insgesamt 7.029 Gebäuden wurden 1.672 in Holzbauweise realisiert. Diese Zahl entspricht der von Stahlbauten und wird nur von Mauerstein übertroffen. Der Maximale Wert bei Holzbauten wurde im Jahr 2002 mit 31,3% erreicht, dort wurden von insgesamt 483 landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden 151 mit dem Baustoff Holz fertiggestellt.

Bei den Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden konnte sich der Anteil der Holzbauten ebenfalls leicht von 4,5% auf 6,1% steigern. Im Mittel über die Jahre liegt der Marktanteil hier jedoch bei 4,5%. Im Einzelnen betrachtet liegen die Fabrik- und Werkstattgebäude mit einem durchschnittlichen Anteil von 3,4% hinter den übrigen Gebäudetypen. Von den über den Zeitraum zwischen 1990 und 2006 insgesamt 5.262 Fabrik- und Werkstattgebäuden wurden nur 177 in Holzbauweise ausgeführt. Die Holzbauquote des Jahres 2006 mit 5,7% markiert den höchsten Wert. Die Handels- und Lagergebäude liegen mit einem durchschnittlichen Anteil von 5,0% etwas besser als die Fabrikgebäude. Hier haben sich seit dem Jahr 1990 nur unwesentliche Veränderungen eingestellt. Der Marktanteil von Holzbauten schwankt hier um diesen durchschnittlichen Wert. Im Jahr 2004 wurden 38 von insgesamt 490 Handels- und Lagergebäuden in Holzbauweise errichtet und erreichten mit einem Wert von 7,8% den höchsten Wert. Die Hotels und Gaststätten haben sich am positivsten von allen Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäuden entwickelt. Die Holzbauquote stieg von 0,0% auf aktuelle 16,3%. Im Schnitt wurden seit 1990 8,8% der insgesamt 803 Hotels und Gaststätten in Holzbauweise realisiert.

Die sonstigen Nichtwohngebäude konnten ihren Marktanteil im selben Zeitraum ebenfalls stark ausbauen. Er beträgt aktuell mit 15,8% den dreifachen Wert wie noch im Jahr 1990. Im Schnitt wurden hier 10,4% aller 3,134 sonstigen Nichtwohngebäude mit dem Baustoff Holz fertiggestellt.

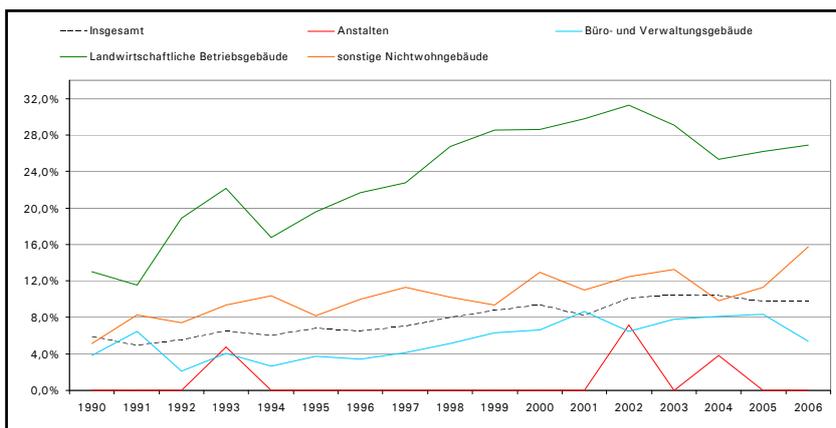


Abbildung 93: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Rheinland-Pfalz 1990-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

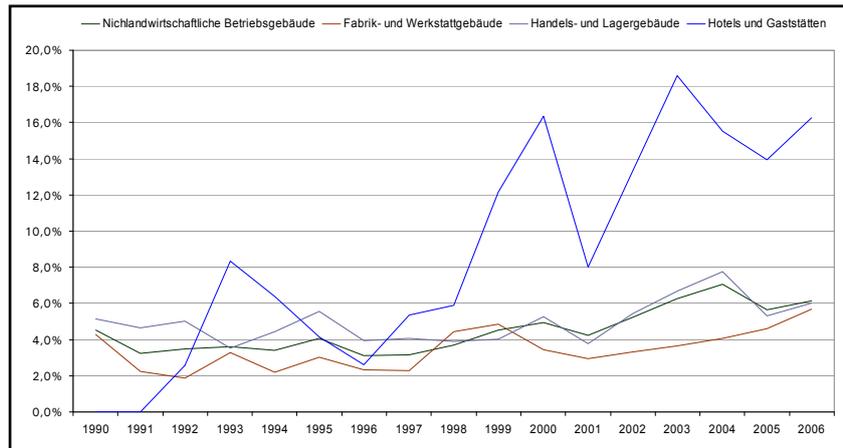


Abbildung 94: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Rheinland-Pfalz 1990-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

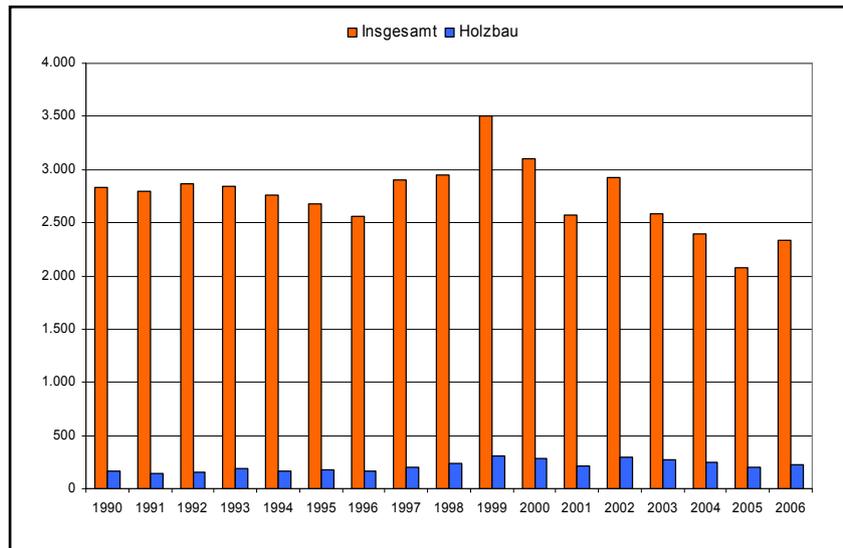


Abbildung 95: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Rheinland-Pfalz 1990-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

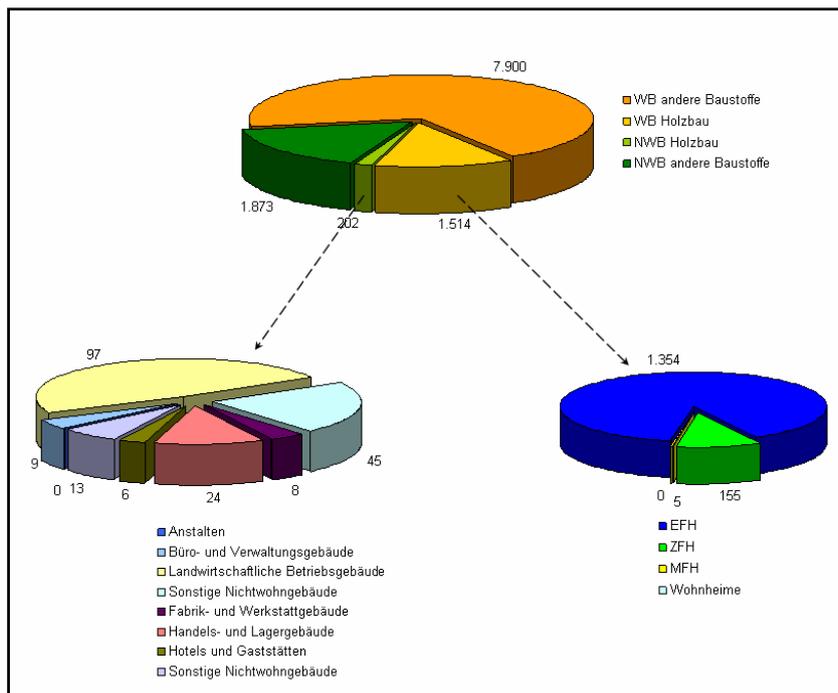


Abbildung 96: Fertigestellte Gebäude in Rheinland-Pfalz 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

5.2.12. Saarland

Das Saarland ist mit einem Holzbauanteil beim Wohnbau mit 10,8% im unteren Mittelfeld zu finden. Beim Nichtwohnbau belegt Saarland mit 4,8% vor Berlin den vorletzten Platz. Von den gütegesicherten Holzbauunternehmen befinden sich nur 0,6% im Saarland.

Tabelle 75: Kennzahlen im Wohnbau im Saarland 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km²]	2.569			
Einwohner	1.056.000			
Einw./km²	411			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km²	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	12,7	12,9	52,1	52,9
Fertigteilkbau	1,5	1,4	6,3	5,7
Holzbau	1,5	1,3	6,1	5,3

3.2.12.1. Wohnbau im Saarland

Die Fertigstellungen aller Wohngebäude im Saarland nahmen seit dem Jahr 2000 kontinuierlich ab. Im Jahr 2005 wurden insgesamt 1.360 Wohngebäude errichtet und damit 51,9% weniger als noch im Jahr 2000. Im gleichen Zeitraum ging die Anzahl der Holzbauten von 195 auf 147 zurück. Bezogen auf die Gesamtheit der Gebäude konnte sich der relative Marktanteil des Holzbaus auf dem gleichen Niveau von ca. 10 ± 1% halten. Den verhältnismäßig größten Zuwachs konnte bei den EFH verzeichnet werden. Von den insgesamt 1.076 errichteten Gebäuden wurden 138 in Holzbauweise ausgeführt. Hier konnte gegenüber dem Wert von 11,1% aus dem Jahr 2000 um 1,7% gesteigert werden. Bei den übrigen Baustoffen hat sich die Verteilung nur unwesentlich geändert.

Bei den ZFH waren die Einbußen im Holzbau deutlicher ausgeprägt. Wurden im Jahr 2000 von insgesamt 377 ZFH noch 22, also 5,8%, in Holz ausgeführt, waren es im Jahr 2005, von insgesamt 210 ZFH, nur noch 8, dies entspricht 3,8%. Im Vorjahr war der Anteil mit 22 von insgesamt 260 MFH auf dem höchsten Stand.

Die MFH wurden im Saarland praktisch nicht in Holz ausgeführt. Von den im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 insgesamt 635 fertiggestellten MFH waren nur 5 als Holzbauten ausgeführt.

Von den im selben Zeitraum errichteten 5 Wohnheimen wurde keines mit dem Baustoff Holz konstruiert.

Bezogen auf den Fertigteilbau ist das Saarland eines der Führenden im bundesweiten Vergleich. Es wurden im Jahr 2005 von insgesamt 147 Gebäuden 135 in Holzbauweise errichtet. Damit liegt der Marktanteil hier bei 91,8%.

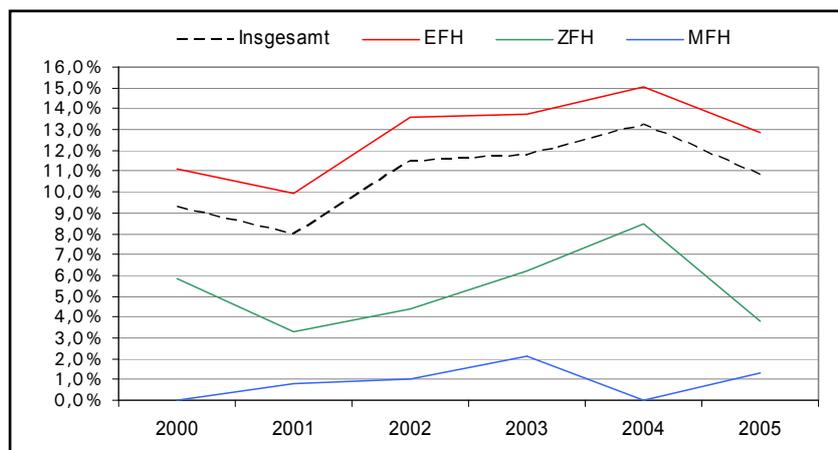


Abbildung 97: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau im Saarland 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 76: Baufertigstellungen nach Baustoffen im Saarland 2005/6

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	9	49	869	138	11
Zweifamilienhäuser	0	2	10	188	8	2
Mehrfamilienhäuser	0	1	1	71	1	0
Wohnheime (2005)	0	0	0	0	0	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	0	0	4	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	2	5	0	13	0	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	5	0	0	5	6	0
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	14	6	1	9	2	1
→ Handels- und Lagergebäude	25	12	1	29	5	2
→ Hotels und Gaststätten	1	0	0	4	0	0
sonstige Nichtwohngebäude	2	1	0	20	7	0

Tabelle 77: Baufertigstellungen relative Veränderung im Saarland 2005/6  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung in Prozentpunkten		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Einfamilienhäuser	11,1%	12,8%		1,7	92,70%	-1,5
Zweifamilienhäuser	5,8%	3,8%		-2,0	77,78%	-17,7
Mehrfamilienhäuser	0,0%	1,4%		1,4	100,00%	-75,9
Wohnheime	0,0%	0,0%		0,0	0,00%	0,0
<b>Nichtwohngebäude</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2000</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2005</b>	<b>Relativer Anteil Holz 2006</b>	<b>Veränderung Holz seit 2000</b>	<b>Stand 2005 absolut</b>	<b>Veränderung seit 2000</b>
Anstalten	0,0%	16,7%	0,0%	0,0	100,0%	100,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	2,7%	16,7%	0,0%	-2,7	25,0%	25,0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	0,0%	15,8%	37,5%	37,5	9,1%	-30,9
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	3,4%	4,2%	37,5%	0,1	6,3%	3,0
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	4,4%	0,0%	6,1%	1,6	5,9%	5,9
→ Handels- und Lagergebäude	5,3%	9,5%	6,8%	1,4	0,0%	-4,2
→ Hotels und Gaststätten	0,0%	16,7%	0,0%	0,0	33,3%	33,3
sonstige Nichtwohngebäude	14,3%	13,5%	23,3%	9,0	33,3%	0,0

Tabelle 78: Anzahl der Genehmigungen im Saarland 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau 2000		Insgesamt Holzbau 2004		Insgesamt Holzbau 2005	
	EFH	1.256	133	1.227	169	1.130
ZFH	270	10	225	11	140	15
MFH	106	0	98	0	66	0
Wohnheime	1	0	0	0	2	0
<b>Nichtwohnbau</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>
Anstalten	5	0	6	1	4	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	37	1	12	2	20	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	16	0	19	3	16	6
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude darunter:	238	8	192	8	202	7
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	68	3	50	0	33	2
→ Handels- und Lagergebäude	94	5	63	6	74	5
→ Hotels und Gaststätten	11	0	6	1	5	0
sonstige Nichtwohngebäude	49	7	37	5	30	7

### 3.2.12.2. Nichtwohnbau im Saarland

Im Saarland ist der Holzanteil im Nichtwohnbau etwas schwach ausgeprägt. Er konnte sich zwar seit 1997 von 6,5% auf 7,4% steigern, im Durchschnitt über die Jahre hinweg betrachtet, liegt er jedoch nur bei 4,9%. Von den insgesamt 3,215 Nichtwohngebäuden wurden nur 153 in Holzbauweise errichtet.

Von insgesamt 60 Anstaltsgebäuden wurde nur 1 im Jahr 2005 als Holzbau ausgeführt. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäude ist die Situation nicht sehr viel besser. Von den insgesamt 306 Gebäuden wurden nur 8 in Holzbauweise realisiert. Dies sind nur 3,7% aller Büro- und Verwaltungsgebäude. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude sind mit einem Holzbauteil von 18,2% in einem besseren Bereich, verglichen mit dem Bundesdurchschnitt von 35,6% jedoch noch sehr schwach ausgeprägt. Der höchste Wert ist der aktuelle Wert von 37,5% im Jahr 2006.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude sind mit einer Holzbaquote von durchschnittlich 2,6% ebenfalls nicht sehr stark ausgeprägt. Von den insgesamt 2.278 Gebäuden dieser Art wurden nur 58 als Holzbauten realisiert. Der höchste Wert wurde mit 4,2% im Jahr 2005 erreicht. Im Einzelnen sind die Fabrik- und Werkstattgebäude mit einem Marktanteil von 2,3 sehr schwach ausgeprägt. Von den insgesamt 563 Gebäuden wurden im gesamten Zeitraum nur 12 in Holzbauweise errichtet. Im Jahr 2006 war der Anteil mit 6,1% auf dem Höchststand. In den Jahren 2002, 2003 und 2005 wurde kein einziges Gebäude dieser Art in Holzbauweise fertiggestellt. Die Handels- und Lagergebäude sind mit durchschnittlich 3,7% etwas stärker ausgeprägt. Von den insgesamt 936 Gebäuden wurden nur 31 mit dem Baustoff Holz errichtet. Auch hier sind die Schwankungen bei den Marktanteilen sehr prägnant. Zwar konnte sich die Holzbaquote von 3,2% auf 6,8% mehr als verdoppeln und erreichte mit

9,5% im Jahr 2005 einen Maximalwert, jedoch sind auch Jahre zu verzeichnen, in denen der Marktanteil von Holz hier bei etwa 1,0% lag. Hotels und Gaststätten wurden nur 2 im Jahr 2002 und 2005 von insgesamt 72 als Holzhäuser fertiggestellt.

Sonstige Nichtwohnbauten sind mit einem durchschnittlichen Anteil von 10,7% etwas besser ausgeprägt als wie in anderen Bundesländern. Von den insgesamt 356 Gebäuden dieser Art wurden 39 in Holzbauweise errichtet. Dabei hat sich die Holzbauquote von 4,0% im Jahr 1997 auf aktuelle 23,3% kontinuierlich gesteigert.

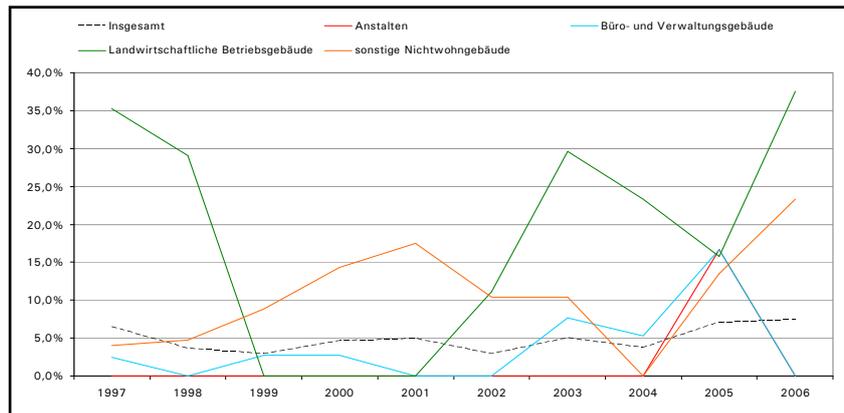


Abbildung 98: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau im Saarland 1997-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Anm. zu Abbildung 98: Der Datensatz „Hotels und Gaststätten“ wurde entfernt, da aufgrund der geringen Anzahl dieser Baufertigstellungen eine graphische Darstellung dieser Werte nicht sinnvoll möglich ist.

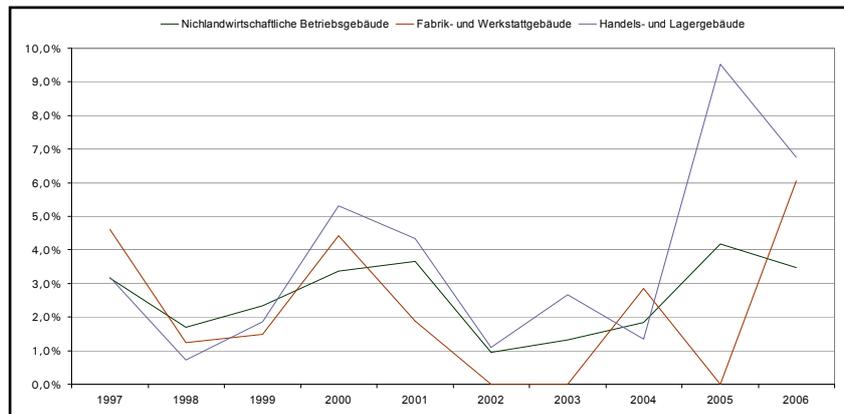


Abbildung 99: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau im Saarland 1997-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

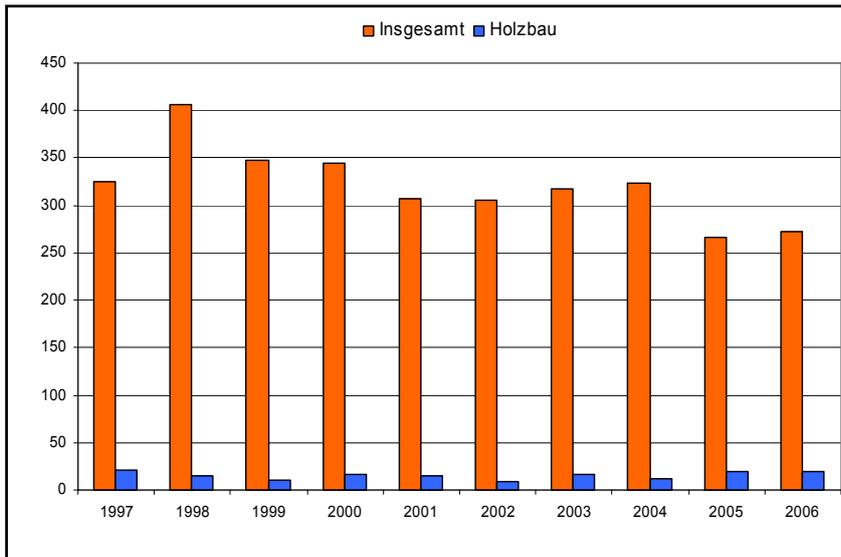


Abbildung 100: Entwicklung des Nichtwohnbaus im Saarland 1997-2006  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

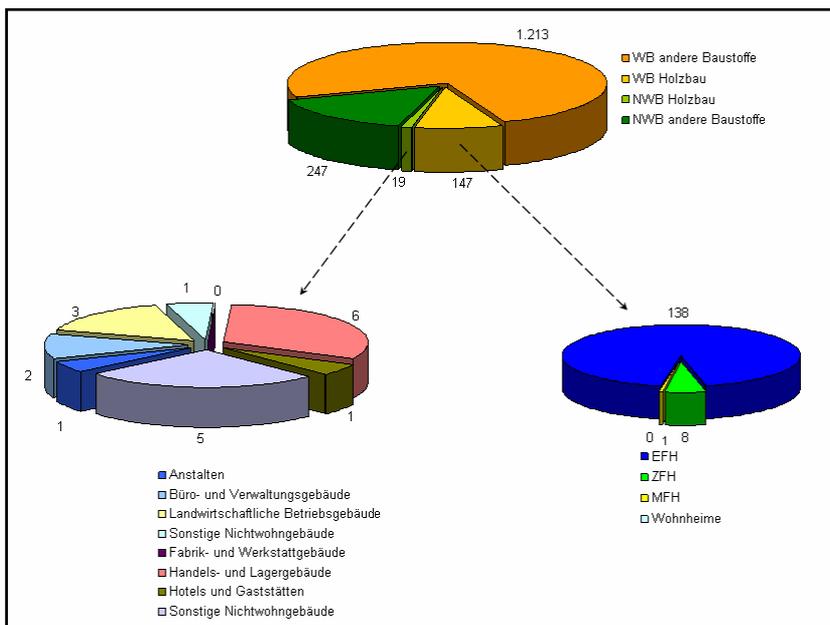


Abbildung 101: Fertiggestellte Gebäude in Saarland 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.13. Sachsen

Sachsen liegt mit einem Holzbauanteil von 13,3% im Wohnbau im bundesweiten Vergleich im Mittelfeld. Beim Nichtwohnbau ist der Anteil mit 10,1% etwas schwächer ausgeprägt und im unteren Mittelfeld anzusiedeln. Von den bundesweit insgesamt 350 gütegesicherten Holzbau-Unternehmen sind 5 in Sachsen angesiedelt. Mit diesem Anteil von 1,7% liegt Sachsen bundesweit auf Platz 9.

Tabelle 79: Kennzahlen im Wohnbau in Sachsen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	18.415			
Einwohner	4.296.000			
Einw./km <sup>2</sup>	233			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	10,2	10,9.	23,8	25,4
Fertigteilbau	1,3	1,4	2,9	3,3
Holzbau	1,1	1,2	2,5	2,8

#### 5.2.13.1. Wohnbau in Sachsen

In Sachsen hat der Wohnbau seit dem Jahr 2000 einen starken Rückgang hinnehmen müssen. Die Anzahl aller gebauten Wohngebäude ging von 10.195 um 54,15% zurück auf 4.676. Dabei konnte Holz auch seinen relativen Marktanteil nicht halten. Im Jahr 2005 wurden mit 622 Holzhäusern nur ein Drittel der Gebäude errichtet wie noch 2000. Die Holzbaquote sank hier von 18,2 auf 13,3%. Damit verlor Holz in diesem Bundesland die meisten Marktanteile. Daneben büßte auch Ziegel 2,2 Prozentpunkte auf 44,4% ein. Die Baustoffe Mauerwerk und Stahlbeton konnten deutliche Zuwächse verzeichnen.

Bei den EFH ist die Entwicklung analog zu der Gesamtentwicklung. Von den im Jahr 2005 fertiggestellten 4.176 EFH wurden 563 in Holzbauweise errichtet, also 13,5%. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2000 noch 1.566 Holzhäuser von insgesamt 8.324 EFH.

Bei den ZFH ist der Rückgang der Holzbaquote noch drastischer wie bei den EFH. In den Jahren seit 2000 sank der Anteil kontinuierlich von 22,3% auf aktuelle 12,4%. Von den im Jahr 2005 fertiggestellten 379 ZFH waren nur noch 47 in Holzbauweise ausgeführt worden.

Die Entwicklung bei den MFH ist ebenso wenig erfreulich. Von den im selben Zeitraum insgesamt errichteten 1.650 MFH wurden nur 43 als Holzbauten ausgeführt. Der Anteil liegt hier im Mittel bei 2,9%, wobei sich im Vergleich zum Jahr 2000 diese Zahl um 2,4 Prozentpunkte auf 4,7% verdoppelt hat.

Von den insgesamt 76 errichteten Wohnheimen wurden nur im Jahr 2005 7 in Holzbauweise ausgeführt.

Die Entwicklung im Fertigteilbau ist, bezogen auf die relative Entwicklung, erfreulicher als die Gesamtentwicklung. Beim Wohnbau konnte sich der Anteil der Holzhäuser von 77,0% auf 86,3% steigern.

Bei den EFH wurden im Jahr 2005 von insgesamt 556 Gebäuden 478 in Holzbauweise ausgeführt. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2000 von insgesamt 1.992 EFH 1.522. Bei den ZFH ist die Entwicklung der Holzbaquote noch deutlicher. Diese konnte sich um 7,6 Prozentpunkte auf 93,2% steigern. Von den insgesamt über diesen Zeitraum fertiggestellten 809 ZFH in Fertigteilbauweise wurden 700 als Holzhäuser realisiert.

Die MFH sind mit einem mittleren Anteil von 55,1% gut vertreten. Von den insgesamt 83 MFH wurden 36 mit dem Baustoff Holz ausgeführt.

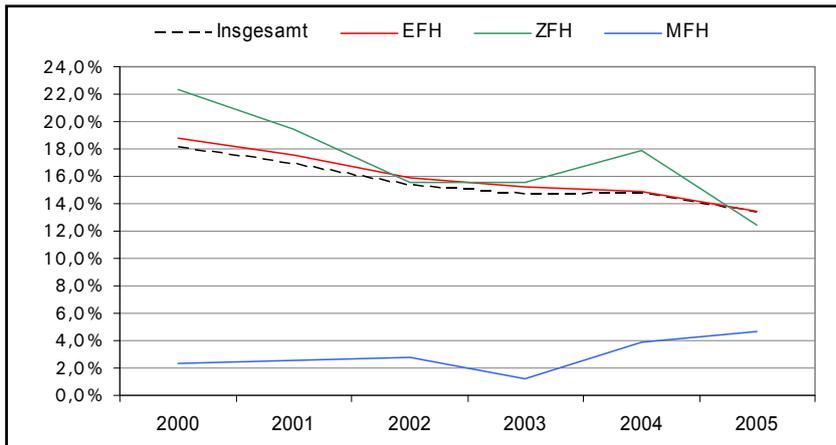


Abbildung 102: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Sachsen 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 80: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Sachsen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	395	1.807	1.349	563	62
Zweifamilienhäuser	0	31	201	97	47	3
Mehrfamilienhäuser	0	9	64	28	5	1
Wohnheime (2005)	0	1	2	4	7	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	1	7	15	7	1	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	9	12	26	17	3	3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	33	19	17	4	19	3
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	71	46	43	15	8	2
→ Handels- und Lagergebäude	127	41	169	82	57	10
→ Hotels und Gaststätten	1	3	8	1	3	1
sonstige Nichtwohngebäude	8	24	62	32	16	2

Tabelle 81: Baufertigstellungen relative Veränderung in Sachsen 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	18,8%	13,5%	-5,3	85,97%	9,5
Zweifamilienhäuser	22,3%	12,4%	-9,9	93,18%	7,6
Mehrfamilienhäuser	2,3%	4,7%	2,3	83,33%	46,5
Wohnheime	0,0%	50,0%	50,0	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	3,2%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	9,3%	4,3%	-5,0	18,2%	18,2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	22,2%	20,0%	-2,2	11,1%	11,1
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	5,7%	9,4%	3,7	8,1%	1,5
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	1,5%	4,3%	2,8	4,7%	1,8
→ Handels- und Lagergebäude	6,8%	11,7%	4,9	9,2%	0,7
→ Hotels und Gaststätten	50,0%	17,6%	-32,4	0,0%	0,0
sonstige Nichtwohngebäude	13,3%	11,1%	-2,2	33,3%	-3,0

Tabelle 82: Anzahl der Genehmigungen in Sachsen 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004
EFH	6.688	1.078	4.885	672	3.997	512
ZFH	848	148	470	64	260	30
MFH	454	8	132	5	116	2
Wohnheime	7	0	13	0	9	2
Nichtwohnbau	2000		2004		2005	
Anstalten	18	0	45	1	31	1
Büro- und Verwaltungsgebäude	108	10	91	2	70	3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	72	16	91	16	95	19
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	664	38	798	44	756	71
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	260	4	229	3	185	8
Handels- und Lagergebäude	382	26	356	28	486	57
Hotels und Gaststätten	16	8	20	1	17	3
sonstige Nichtwohngebäude	60	8	154	18	144	16

### 5.2.13.2. Nichtwohnbau in Sachsen

In Sachsen ist der Holzbau im Nichtwohnbau im Bundesweiten Vergleich nicht besonders stark ausgeprägt und liegt im unteren Mittelfeld. Der Anteil der Holzbauten konnte sich in den vergangenen Jahren von 7,8% auf 10,0% steigern. Neben Holz konnte nur noch Ziegel an Marktanteilen hinzugewinnen.

Anstaltsgebäude in Holzbauweise bilden die Ausnahmen, so wurden in den vergangenen Jahren nur 2 dieser Gebäude mit dem Baustoff Holz fertiggestellt. Die Büro- und Verwaltungsgebäude mussten einen Rückgang um mehr als die Hälfte von 9,3% im Jahr 2000 auf 4,3% im Jahr 2005 hinnehmen. Hier sind vor allem Ziegel und Mauerstein als Baustoff vorherrschend. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude sind mit einem Holzbauanteil von 20,0% seit dem Jahr 2000 sehr konstant vertreten. Hier bilden vor allem Stahl und Stahlbeton einen vergleichbar großen Anteil aus.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten bei der Holzbaquote von 5,7% auf 9,4% auf fast das Doppelte zulegen. Diese Umverteilung erfolgte vor allem auf Kosten von Stahl. Bei den einzelnen Gebäudetypen konnten die Fabrik- und Werkstattgebäude von 1,5% auf 4,3% um fast das Dreifache an Marktanteilen gewinnen. Wobei hier erst im Jahr 2005 dieser starke Zuwachs verzeichnet werden kann. Die Handels- und Lagergebäude konnten ebenfalls einen Zuwachs um 4,9 Prozentpunkte auf 11,7% für sich verbuchen. Im Jahr 2003 wurde mit einem relativen Marktanteil von 12,2% ein maximaler Wert erreicht. Dort wurden von 270 Handels- und Lagergebäuden 33 in Holzbauweise errichtet. Bei den Hotels und Gaststätten fand Holz teilweise in beachtlichem Maße Anwendung. Im Jahr 2000 wurde von den insgesamt 16 Gebäuden dieser Art die Hälfte als Holzbauten fertiggestellt. Neben Holz wurde hier noch hauptsächlich Ziegelmauerwerk als Baustoff verwendet.

Die sonstigen Nichtwohngebäude halten seit dem Jahr 2000 einen Marktanteil von ca. 12,0%, wobei dieser von 13,3% auf aktuelle 11,1% nachgab.

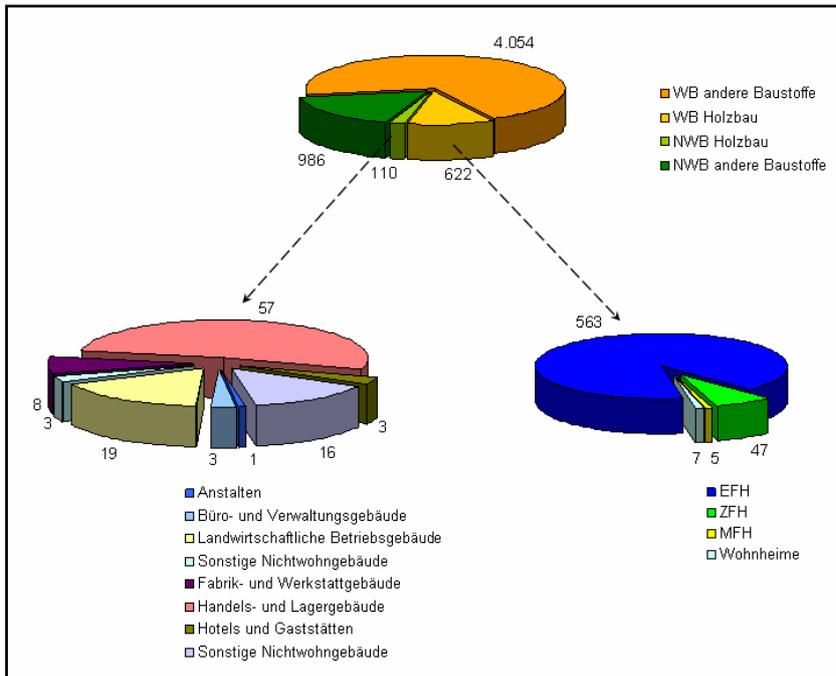


Abbildung 103: Fertigestellte Gebäude in Sachsen 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

5.2.14. Sachsen-Anhalt

Der Holzbauanteil im Wohnbau ist in Sachsen-Anhalt mit 7,9% nicht sehr stark ausgeprägt. Beim Nichtwohnbau ist die Stellung im bundesweiten Vergleich mit 6,5% ebenso weit unter dem Bundesdurchschnitt. Von den insgesamt 350 gütegesicherten Holzbau-Unternehmen sind 8 in Sachsen-Anhalt angesiedelt. Damit teil sich Sachsen-Anhalt gemeinsam mit dem benachbarten Bundesland Sachsen den 9. Platz.

Tabelle 83: Kennzahlen im Wohnbau in Sachsen-Anhalt 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	20.446			
Einwohner	2.494.000			
Einw./km <sup>2</sup>	122			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	11,9	12,4	14,5	15,2
Fertigteilbau	0,8	1,0	1,0	1,3
Holzbau	0,6	0,9	0,8	1,1

5.2.14.1. Wohnbau in Sachsen-Anhalt

Der Wohnbau in Holzbauweisen hat in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2000 an Marktanteilen verloren. Der Anteil sank von 10,9% auf 7,9%. Der gesamte Wohnbau hatte im Jahr 2005 mit 3.099 Gebäuden 58,2% weniger Fertigstellungen als im Jahr 2000. Bei den Holzbauten ging die Anzahl von 807 auf 244 zurück. Neben Holz verloren auch Mauerstein und sonstige Baustoffe an Marktanteilen. Zuwächse konnte vor allem Ziegel und in geringerem Umfang auch Stahlbeton verzeichnen. Bei den EFH ist der Rückgang der Holzbauquote etwas größer. Der Anteil ging um 3,4 Prozentpunkte auf 7,7% zurück. Waren von den insgesamt

fertiggestellten 6.653 EFH im Jahr 2000 noch 738 in Holz ausgeführt, so waren es im Jahr 2005 noch 223 von insgesamt 2.901 Gebäuden.

Die ZFH konnten ihren Anteil fast behaupten. Die Veränderung über den genannten Zeitraum war von 13,3% im Jahr 2000 auf 12,9% im Jahr 2005 weitaus geringer als bei den EFH. Die absolute Zahl der Gebäude nahm auch hier stark ab. Wurden im Jahr 2000 von den insgesamt fertiggestellten 481 ZFH 64 in Holzbauweise errichtet, so waren es im Jahr 2005 bei insgesamt 147 ZFH noch 19. Den maximalen Anteil konnte Holz im Jahr 2002 mit 15,6% verzeichnen. Damals wurden 36 Holzhäuser bei insgesamt 236 ZFH realisiert.

MFH in Holzbauweise sind hier die Ausnahme. Von den insgesamt zwischen 2000 und 2005 fertiggestellten 746 MFH waren nur 13 als Holzbauten ausgeführt worden. Die Holzbauquote beträgt hier über die Jahre gemittelt 2,2%. Seit 2004 ist dieser Anteil bei über 4,1%.

Von den insgesamt im selben Zeitraum fertiggestellten 35 Wohnheimen wurde nur im Jahr 2000 ein Gebäude in Holzbauweise realisiert.

Beim Fertigteilbau konnte sich der relative Marktanteil von Holz um 3,6 Prozentpunkte auf 83,4% steigern. Die Anzahl aller in Fertigteilbauweise errichteten Gebäude sank seit dem Jahr 2000 um 72,2% auf 259 Gebäude. Die Anzahl der Holzbauten nahm dabei von 744 auf 216 ab. Neben dem Holz teilen sich die restlichen Anteile im Fertigteilbereich unter Stahlbeton und sonstigen Baustoffen auf.

Bei den EFH stieg der Holzbauanteil leicht von 80,1% auf 82,8%. Insgesamt wurden von den 237 EFH 197 als Holzhäuser fertiggestellt. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2000 noch 679 von insgesamt 848 EFH. Bei den ZFH wurden im Jahr 2005 von insgesamt 20 Gebäuden 18 in Holzbauweise errichtet. Dies war mit 90,0% im Vergleich zum Jahr 2000 eine Steigerung um 7,6 Prozentpunkte. Bei den MFH wurden über den Zeitraum hinweg von insgesamt 25 Gebäuden 10 als Holzbauten errichtet. Wohnheime wurden keine als Fertigbauten ausgeführt.

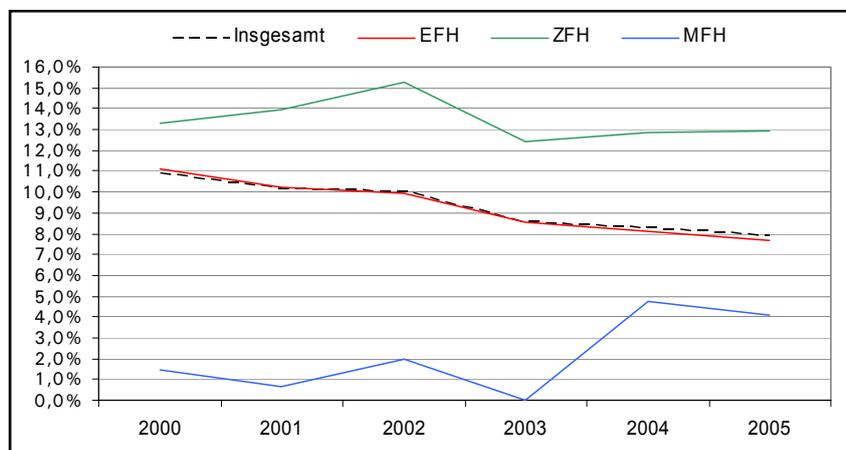


Abbildung 104: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Sachsen-Anhalt 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 84: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Sachsen-Anhalt 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	166	1.517	943	223	52
Zweifamilienhäuser	0	4	75	44	19	5
Mehrfamilienhäuser	0	7	22	18	2	0
Wohnheime (2005)	0	0	0	2	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	10	19	10	0	1
Büro- und Verwaltungsgebäude	7	8	19	16	4	2
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	22	11	8	10	7	9
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	37	51	16	18	4	9
→ Handels- und Lagergebäude	73	49	81	66	16	18
→ Hotels und Gaststätten	0	1	6	5	0	0
sonstige Nichtwohngebäude	9	20	41	94	19	5

Tabelle 85: Baufertigstellungen relative Veränderung in Sachsen-Anhalt 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten	2000	2005			
Einfamilienhäuser	11,1%	7,7%	-3,4	82,77%	2,7
Zweifamilienhäuser	13,3%	12,9%	-0,4	90,00%	7,6
Mehrfamilienhäuser	1,5%	4,1%	2,6	100,00%	60,0
Wohnheime	9,1%	0,0%	-9,1	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	-100,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	0,0%	7,1%	0,1	16,7%	-2,1
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	6,7%	10,4%	3,8	22,7%	12,7
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	5,7%	4,7%	-1,0	15,2%	9,9
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	1,5%	3,0%	1,5	16,2%	13,2
→ Handels- und Lagergebäude	7,7%	5,3%	-2,4	13,0%	6,8
→ Hotels und Gaststätten	0,0%	0,0%	0,0	100,0%	100,0
sonstige Nichtwohngebäude	11,4%	10,1%	-1,3	30,4%	3,2

Tabelle 86: Anzahl der Genehmigungen in Sachsen-Anhalt 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
EFH	5.176	567	3.294	251	2.789	170		
ZFH	333	53	194	20	108	14		
MFH	185	2	57	2	68	1		
Wohnheime	6	0	1	0	2	0		
Nichtwohnbau	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Anstalten	6	0	31	1	40	0		
Büro- und Verwaltungsgebäude	34	0	69	3	56	4		
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	30	2	69	7	67	7		
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	246	14	506	21	448	21		
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	68	1	171	1	135	4		
Handels- und Lagergebäude	169	13	197	7	303	16		
Hotels und Gaststätten	6	0	12	2	12	0		
sonstige Nichtwohngebäude	44	5	198	30	188	19		

**5.2.14.2. Nichtwohnbau in Sachsen-Anhalt**

Der Holzbauanteil im Nichtwohnbau in Sachsen-Anhalt hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Im Vergleich zum Jahr 2000 konnte der Anteil um 0,5 Prozentpunkte auf 6,4% zulegen. Mit 8,8% konnte im Jahr 2003 der bislang höchste Wert verzeichnet werden.

Bei den einzelnen Gebäudegruppen sind die Anstaltsgebäude nur sehr schwach vertreten. Im Jahr 2004 wurde das einzige Anstaltsgebäude in Holzbauweise errichtet. Die Büro- und Verwaltungsgebäude sind mit einem Anteil von 7,1% beim Holzbau weit besser gestellt. Hier konnte in den letzten Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der Holzbauquote festgestellt werden. Bei den landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden konnte in den vergangenen Jahren ebenfalls ein Zuwachs verzeichnet werden. Seit dem Jahr 2000 stieg dieser um 3,3 Prozentpunkte auf 10,5%, wobei im Jahr 2003 mit 10,9% der bisher höchste Wert erreicht wurde.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten bei dem Aufwärtstrend nicht mithalten. Ihr Anteil fiel um einen Prozentpunkt auf 4,7%, nachdem dieser im Jahr 2003 bereits auf 7,0% angestiegen war.

Im Einzelnen sind die Gebäudetypen der Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude unterschiedlich stark ausgeprägt. Hier sind die Fabrik- und Werkstattgebäude mit 3,0% am schwächsten vertreten. Dieser Wert stellt den maximalen Wert dar, im Schnitt über die Jahre hinweg liegt dieser bei nur 1,3%. Die Handels- und Lagergebäude sind mit 5,3% weit besser vertreten. Hier hat sich in den letzten Jahren eine negative Entwicklung abgespielt, so dass der Marktanteil dieser Gebäudetypen um 2,4 Prozentpunkte nachgab. Bei den Hotels und Gaststätten wurden seit dem Jahr 2000 von den insgesamt 50 nur 3 in Holzbauweise fertiggestellt.

Die sonstigen Nichtwohngebäude konnten mit einem Holzbauanteil von durchschnittlich 12,5% gut mit dem Bundesdurchschnitt mithalten. Der aktuelle Holzbauanteil ist mit 10,1% nach einem Aufwärtstrend wieder unter den Wert des Jahres 2000 (11,4%) gefallen.

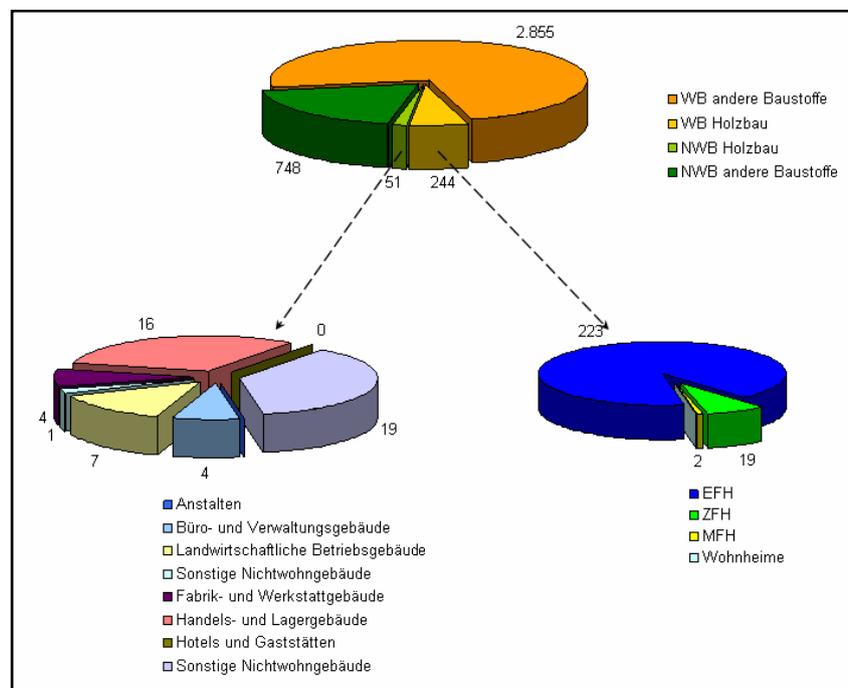


Abbildung 105: Fertiggestellte Gebäude in Sachsen-Anhalt 2005  
 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.15. Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein hat mit einem Holzbauanteil im Wohnbau von 13,5% einen Wert, der über dem Bundesdurchschnitt liegt. Beim Nichtwohnbau ist dieses Bundesland mit einem relativen Marktanteil des Holzbaus von insgesamt 28,9% führend innerhalb der Bundesrepublik. Von den 350 gütegesicherten Holzbauunternehmen sind 3,7% in Schleswig-Holstein angesiedelt.

Tabelle 87: Kennzahlen im Wohnbau in Schleswig-Holstein 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	15.763			
Einwohner	2.829.000			
Einw./km <sup>2</sup>	179			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	23,3	22,5	41,6	40,3
Fertigteilbau	2,3	2,3	4,2	4,1
Holzbau	2,0	1,8	3,6	3,3

#### 5.2.15.1. Wohnbau in Schleswig-Holstein

Bei der Betrachtung der Gesamtheit der Wohngebäude ist in diesem Bundesland ein Rückgang der fertiggestellten Gebäude von 9.106 im Jahr 2000 auf 6.353 im Jahr 2005 festzustellen. Der Rückgang bei den in Holzbauweise gefertigten Gebäuden ist entsprechend von 1.230 auf 856. Der Anteil der Holzbauten konnte sich hier unverändert bei 13,5% halten.

Bei den EFH ging der Marktanteil des Holzbaus im Vergleich zum Jahr 2000 um 0,5 Prozentpunkte leicht auf 13,9% zurück. Im Jahr 2001 wurden noch 1.100 EFH von insgesamt 6.695 EFH in Holz errichtet. Hier wurde der bislang höchste Wert verzeichnet. Ebenso Marktanteile eingebüßt haben Stahlbeton und Ziegel, während Mauerstein seinen Anteil um 9,1 Prozentpunkte auf 61,9% erhöhen konnte.

Die ZFH konnten im Holzbereich einen Zuwachs von 2,7 Prozentpunkten auf aktuell 12,5% verbuchen. Von den im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 insgesamt errichteten 2.754 ZFH wurden 330 als Holzbauten ausgeführt. Der höchste Wert wurde im Jahr 2002 mit 66 ZFH (15,6%) von insgesamt 424 ZFH erreicht. Neben dem Holz konnte auch Stahlbeton seine Position leicht ausbauen. Daneben verloren hier Ziegel und Mauerstein leichte Anteile.

MFH konnten ihren Anteil ebenfalls leicht ausbauen. Von den im selben Zeitraum errichteten 1.825 MFH wurden 68 in Holzbauweise ausgeführt. Der durchschnittliche Anteil über diesen Zeitraum hinweg betrug 3,7%.

Bei den Wohnheimen wurde bei insgesamt 36 Gebäuden seit dem Jahr 2000 keines mit dem Baustoff Holz realisiert.

Beim Fertigteilbau liegt Schleswig-Holstein mit 79,5% leicht unterhalb des Bundesdurchschnitts. Von den insgesamt 5.072 Gebäuden wurden 3.833 als Fertigteilbauten ausgeführt. Bei den EFH liegt der Marktanteil leicht über 80%. Der höchste Wert wurde hier im Vorjahr mit 595 EFH in Holzbauweise von insgesamt 728 EFH erreicht.

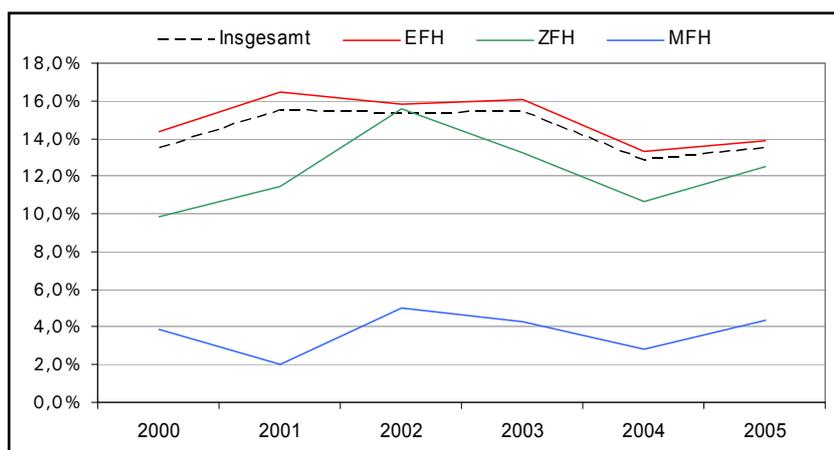


Abbildung 106: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 88: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Schleswig-Holstein 2005/6

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	0	134	1.237	3.587	803	33
Zweifamilienhäuser	0	13	90	200	44	5
Mehrfamilienhäuser	0	9	39	144	9	4
Wohnheime (2005)	0	0	1	1	0	0
Nichtwohngebäude (2006)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	0	3	9	6	5	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	9	8	9	23	10	3
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	101	123	15	54	127	14
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	27	31	8	27	18	2
→ Handels- und Lagergebäude	89	90	25	68	36	2
→ Hotels und Gaststätten	2	6	6	8	3	1
sonstige Nichtwohngebäude	10	19	17	37	21	1

Tabelle 89: Baufertigstellungen relative Veränderung in Schleswig-Holstein 2005/6

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F00WAS03; GOOWAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			Veränderung Holz seit 2000	davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000		Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Einfamilienhäuser	14,4%	13,9%		-0,5	80,13%	4,9
Zweifamilienhäuser	9,8%	12,5%		2,7	79,41%	3,5
Mehrfamilienhäuser	3,9%	4,4%		0,5	50,00%	-11,9
Wohnheime	0,0%	0,0%		0,0	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Relativer Anteil Holz 2006	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten						
Anstalten	8,3%	0,0%	21,7%	13,4	0,0%	-100,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	13,1%	4,5%	16,1%	3,0	16,7%	-2,1
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	46,0%	43,2%	29,3%	0,0	22,7%	12,7
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	13,1%	19,9%	29,3%	-0,5	15,2%	9,9
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	13,0%	14,3%	15,9%	3,0	16,2%	13,2
→ Handels- und Lagergebäude	13,2%	20,9%	11,6%	-1,6	13,0%	6,8
→ Hotels und Gaststätten	9,7%	31,6%	11,5%	1,9	100,0%	100,0
sonstige Nichtwohngebäude	24,4%	19,5%	20,0%	-4,4	30,4%	3,2

Tabelle 90: Anzahl der Genehmigungen in Schleswig-Holstein 2000 und 2005

(Quelle Statistisches Bundesamt, – G00WAS03; F00WAS03; G00WAS04; F00WAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau		Insgesamt Holzbau	
	2000		2004		2005	
EFH	7.670	1.145	6.252	903	5.984	715
ZFH	589	68	361	47	355	35
MFH	355	19	245	13	214	9
Wohnheime	5	0	2	0	12	0
Nichtwohnbau	2000		2005		2006	
Anstalten	12	1	12	0	23	5
Büro- und Verwaltungsgebäude	107	14	44	2	62	10
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	411	189	387	167	434	127
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	566	74	366	73	518	65
darunter:						
Fabrik- und Werkstattgebäude	131	17	70	10	113	18
Handels- und Lagergebäude	387	51	254	53	310	36
Hotels und Gaststätten	31	3	19	6	26	3
sonstige Nichtwohngebäude	90	22	87	17	105	21

### 5.2.15.2. Nichtwohnbau in Schleswig-Holstein

Der Nichtwohnbau hat sich in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2005 positiv entwickelt. Die Holzbauquote konnte hier seit dem Jahr 2000 von 25,3% auf 28,9% zulegen. Damit lag dieses Bundesland in der gesamten Republik an der ersten Stelle. Im Jahr 2006 musste jedoch ein starker Rückgang um 10 Prozentpunkte hingenommen werden. Nur Stahlbeton konnte dabei starke Zugewinne verzeichnen.

Die Anstaltsgebäude in Holzbauweise sind mit einem durchschnittlichen Anteil von 8,2% gut vertreten. Besonders positiv sind die Jahre 2001 und 2006, hier wurden mehr als 20% aller Anstaltsgebäude in Holzbauweise errichtet. Die Büro- und Verwaltungsgebäude konnten ihren Anteil ebenfalls leicht ausbauen. Dieser stieg von 13,1% auf 16,1%. Neben Holz konnte nur noch Stahl deutliche Gewinne verzeichnen. Bei den landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden ist die Entwicklung in den letzten Jahren leicht rückläufig verlaufen. Im Jahr 2006 fand ein starker Einbruch von 43,2% auf 29,3% statt. Im Durchschnitt über die Jahre hinweg ist dieser verkraftbar. Da von den insgesamt 2.966 Gebäuden 1.239 als Holzbauten fertiggestellt wurden, liegt der Durchschnittswert bei 41,8%.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten ihren relativen Marktanteil halten, die Veränderung von 13,1% auf aktuelle 12,6% ist nur unwesentlich. Hier konnte vor allem Stahlbeton klar an Marktanteilen gewinnen. Im Einzelnen konnten Fabrik- und Werkstattgebäude ihren Anteil um 3,0 Prozentpunkte auf aktuelle 15,9% ausbauen. Die Handels- und Lagergebäude mussten allerdings im Jahr 2006 einen starken Rückgang hinnehmen, hier hat sich der Marktanteil von 20,9% auf 11,6% im Jahr 2005 fast halbiert.

Die Entwicklung der Hotels und Gaststätten kann dagegen positiv gewertet werden. Im Schnitt wurden über die Jahre hinweg 12,9% aller Gebäude dieser Art in Holzbauweise fertiggestellt. Das Maximum wurde im Jahr 2005 mit 31,6% erreicht.

Die sonstigen Nichtwohngebäude konnten ihren Marktanteil von etwa 20% gegenüber den anderen Baustoffen verteidigen. Diese Größenordnung wird bei den Holzbauten seit dem Jahr 2000 kontinuierlich gehalten.

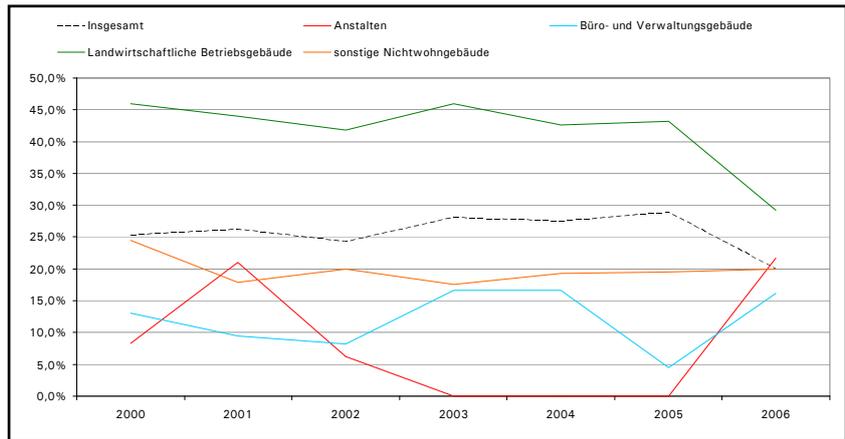


Abbildung 107: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2006  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

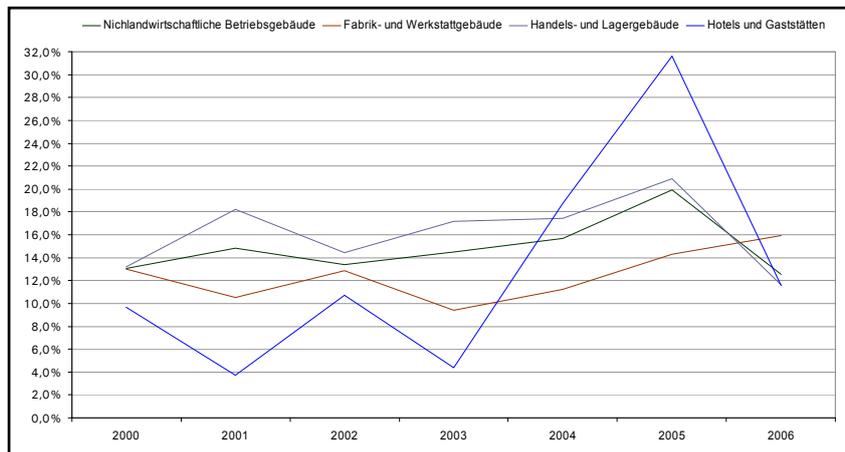


Abbildung 108: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2006  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

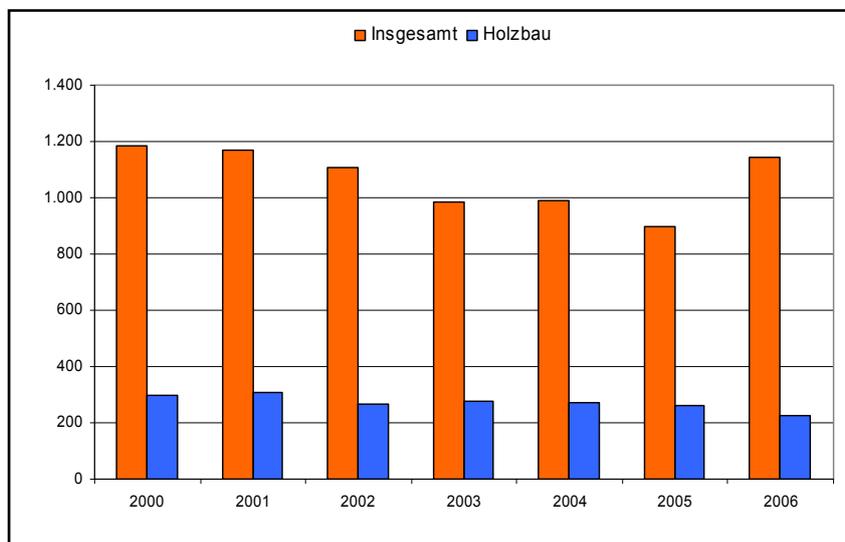


Abbildung 109: Entwicklung des Nichtwohnbaus in Schleswig-Holstein 2000-2006

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

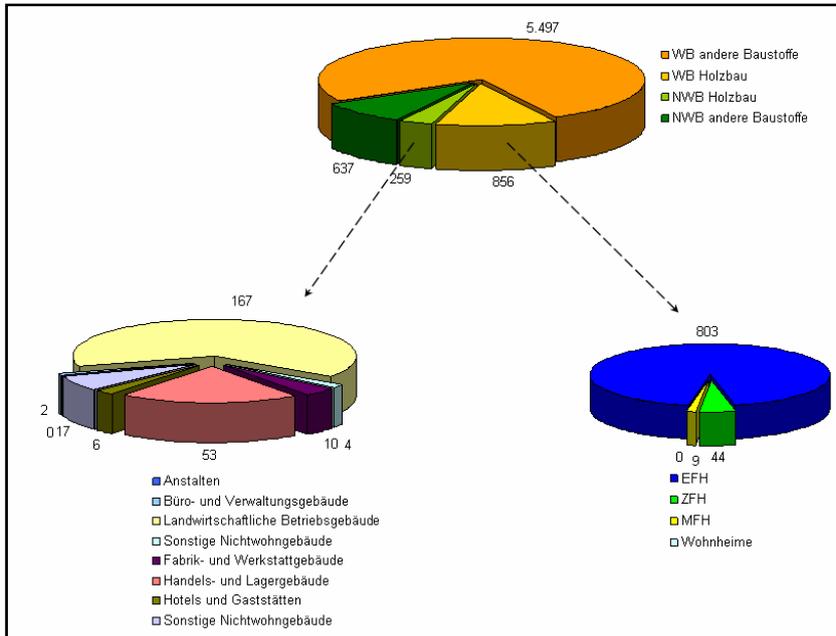


Abbildung 110: Fertiggestellte Gebäude in Schleswig-Holstein 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.2.16. Thüringen

Der Baustoff Holz im Wohnbau liegt mit einem Anteil von 10,8% etwas unterhalb des Bundesdurchschnitts von 12,3%. Beim Nichtwohnbau liegt der Anteil von 9,8% im unteren Mittelfeld. Von den bundesweit insgesamt 350 gütegesicherten Holzbau-Unternehmen sind 7 in Thüringen angesiedelt. Durch diesen Anteil von 2,0% belegt dieses Bundesland hier Platz 10.

Tabelle 91: Kennzahlen im Wohnbau in Thüringen 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Fläche [km <sup>2</sup> ]	16.172			
Einwohner	2.355.000			
Einw./km <sup>2</sup>	146			
Wohnungsbau	pro 10000 Einwohner		pro 100 km <sup>2</sup>	
Neubau	BG	BF	BG	BF
insgesamt	10,4	10,9	15,2	15,9
Fertigteilkbau	1,1	1,4	1,6	2,0
Holzbau	0,8	1,0	1,2	1,5

#### 5.2.16.1. Wohnbau in Thüringen

In Thüringen musste der Holzbau bei den Wohnbauten seit dem Jahr 2000 kontinuierlich Marktanteile an andere Baustoffe abtreten. Der Anteil an Holzbauten sank um 3,9 Prozentpunkte auf 10,8%.

Der gesamte Wohnbau musste seit dem Jahr 2000 einen Rückgang von 54,7% hinnehmen. Beim Holzbau war dieser Rückgang mit 66,6% noch weitaus stärker ausgeprägt. Von den im Jahr 2005 insgesamt fertiggestellten 2.565 Wohngebäuden wurden 278 in Holzbauweise ausgeführt,

gegenüber 832 Holzhäusern im Jahr 2000. Neben Holz hat auch Stahlbeton an Marktanteilen verloren. Gewinner waren hier Ziegel und Mauerstein, die ihre Anteile um jeweils etwa 5,0 Prozentpunkte ausbauen konnten.

Die EFH haben beim Holzanteil einen Rückgang um 4,1 Prozentpunkte auf 11,2% zu verzeichnen. Die Gesamtanzahl aller fertiggestellten EFH sank von 4.799 auf 2.296. Gleichzeitig nahm die Anzahl der EFH in Holzbauweise von 736 auf 256 ab.

Bei den ZFH wurden ebenfalls kontinuierlich weniger gebaut als noch im Jahr 2000. Der Rückgang von 532 auf 181 Gebäude ist vergleichbar mit den EFH. Parallel dazu nahm die Anzahl der ZFH in Holzbauweise von 89 auf 22 ab. Die Holzbauquote reduzierte sich hier von ursprünglich 16,7% auf 12,1%.

MFH in Holzbauweise spielen in Thüringen nur eine untergeordnete Rolle. Von den zwischen 2000 und 2005 insgesamt 918 fertiggestellten MFH wurden 22 mit dem Baustoff Holz ausgeführt. Im Mittel liegt die Holzbauquote hier bei 2,6%. Der maximale Wert wurde im Jahr 2004 mit 4,8% verzeichnet.

Von den im selben Zeitraum errichteten 27 Wohnheimen wurde keines in Holzbauweise ausgeführt.

Im Fertigteilbau konnte Holz an Marktanteilen gewinnen. So stieg dieser um 8,6 Prozentpunkte auf 77,1%. Insgesamt wurden mit 319 Fertigteilhäusern im Jahr 2005 zwei Drittel weniger errichtet als noch im Jahr 2000. Die Anzahl der Holzhäuser sank dabei von 670 auf 246 Gebäude.

Bei den EFH wurden im Jahr 2005 von insgesamt 291 Häusern 225 in Holzbauweise errichtet. Die Entwicklung der Holzbauquote verläuft hier parallel zur Gesamtentwicklung. Bei den ZFH konnte sich der Holzbauteil um 3,9 Prozentpunkte auf 77,8% steigern. Von den zwischen den Jahren 2000 und 2005 insgesamt 29 fertiggestellten MFH in Fertigteilbauweise wurden 14 mit dem Baustoff Holz ausgeführt.

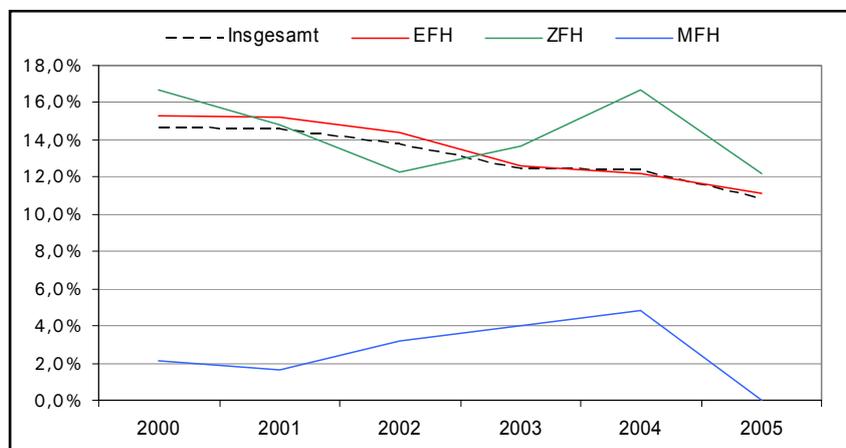


Abbildung 111: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Thüringen 2000-2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Tabelle 92: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Thüringen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Einfamilienhäuser	1	67	1.253	666	256	53
Zweifamilienhäuser	0	5	94	54	22	6
Mehrfamilienhäuser	0	7	57	23	0	0
Wohnheime (2005)	0	0	1	0	0	0
Nichtwohngebäude (2005)	Stahl	Stahlbeton	Ziegel	Sonstiger Mauerstein	Holz	Sonstiger Baustoff
Anstalten	1	3	20	7	0	0
Büro- und Verwaltungsgebäude	1	7	15	10	2	0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	13	12	10	4	16	1
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude						
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	58	37	23	18	2	6
→ Handels- und Lagergebäude	67	0	0	55	36	1
→ Hotels und Gaststätten	1	0	0	0	1	0
sonstige Nichtwohngebäude	4	15	49	20	9	4

Tabelle 93: Baufertigstellungen relative Veränderung in Thüringen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohngebäude	Neubau insgesamt			davon Fertigteilbau	
	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Einfamilienhäuser	15,3%	11,1%	-4,2	77,32%	8,8
Zweifamilienhäuser	16,7%	12,2%	-4,6	77,78%	3,9
Mehrfamilienhäuser	2,1%	0,0%	-2,1	0,00%	-30,8
Wohnheime	0,0%	0,0%	0,0	0,00%	0,0
Nichtwohngebäude	Relativer Anteil Holz 2000	Relativer Anteil Holz 2005	Veränderung Holz seit 2000	Stand 2005 absolut	Veränderung seit 2000
Veränderung in Prozentpunkten					
Anstalten	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Büro- und Verwaltungsgebäude	4,8%	5,7%	1,0	25,0%	0,0
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	17,4%	28,6%	11,2	37,5%	27,5
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	5,3%	12,7%	7,4	21,8%	19,5
→ Fabrik- und Werkstattgebäude	1,3%	1,4%	0,1	1,2%	1,2
→ Handels- und Lagergebäude	7,4%	22,6%	15,2	16,7%	13,2
→ Hotels und Gaststätten	0,0%	50,0%	0,5	100,0%	100,0
sonstige Nichtwohngebäude	10,2%	8,9%	-1,3	23,5%	8,1

Tabelle 94: Anzahl der Genehmigungen in Thüringen 2000 und 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Wohnbau	Insgesamt		Holzbau		Insgesamt		Holzbau	
	2000	2004	2000	2004	2005	2005	2005	2005
EFH	3.822	576	2.626	311	2.219	221		
ZFH	406	71	232	32	145	19		
MFH	187	6	91	2	93	4		
Wohnheime	5	0	2	0	1	0		
Nichtwohnbau	2000	2004	2004	2005	2005	2005	2005	2005
Anstalten	2	0	19	0	31	0		
Büro- und Verwaltungsgebäude	21	1	50	1	35	2		
Landwirtschaftliche Betriebsgebäude	23	4	66	21	56	16		
Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude	245	13	513	33	322	41		
darunter:								
Fabrik- und Werkstattgebäude	76	1	158	5	144	2		
Handels- und Lagergebäude	162	12	202	16	159	36		
Hotels und Gaststätten	3	0	10	0	2	1		
sonstige Nichtwohngebäude	49	5	133	20	0	9		

5.2.16.2. Nichtwohnbau in Thüringen

In Thüringen konnte sich der Holzbau beim Nichtwohnbau sehr positiv entwickeln. Die Holzbauquote hat sich seit dem Jahr 2000 fast verdoppelt, von 6,8% auf 12,5%. Auch Ziegel und Mauerstein konnten Marktanteile gewinnen, allerdings im Verhältnis nicht so stark wie Holz. Bei den Anstaltsgebäuden wurde nur im Jahr 2003 ein Gebäude in Holzbauweise ausgeführt. Hier ist vor allem Ziegel und Mauerstein vertreten. Bei den Büro- und Verwaltungsgebäude konnte sich der Anteil der Holzbauten leicht von 4,7% auf 5,7% steigern. In Relation zur Gesamtanzahl aller Büro- und Verwaltungsgebäuden bildet Holz als Baustoff hier mehr

eine Ausnahme. Die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten ihren Anteil um 11,2 Prozentpunkte auf 28,6% weiter ausbauen. Dies ging vor allem zu Lasten von Stahl und Stahlbeton.

Die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude konnten sich ebenfalls sehr gut entwickeln. Ihr relativer Marktanteil stieg von 5,3% auf 12,7% an. Dabei sind die Fabrik- und Werkstattgebäude nicht Bestandteil dieses Trends. Der Anteil dieser Gebäudetypen in Holzbauweise konnte in den letzten Jahren zwar von 1,3% auf ca. 4,0% zulegen, fiel im Jahr 2005 aber wieder auf 1,4% zurück. Besonders gut entwickelt haben sich die Handels- und Lagergebäude. Diese konnten ihren relativen Marktanteil von 7,4% auf 22,6% steigern und damit mehr als verdreifachen. Neben Holz konnten hier auch Stahl und Mauerstein starke Zuwächse verbuchen.

Die Hotels und Gaststätten in Holzbauweise sind zwar zahlenmäßig nur gering vertreten, jedoch auf die Gesamtheit aller fertiggestellten Hotels und Gaststätten sind sie mit einem Anteil zwischen 25-50% vertreten.

Die sonstigen Nichtwohngebäude haben sich bis zum Jahr 2004 sehr gut entwickelt. Hier stieg der Anteil von 10,2% auf 15,0%. Im Jahr 2005 musste jedoch ein starker Rückgang auf 8,9% hingenommen werden.

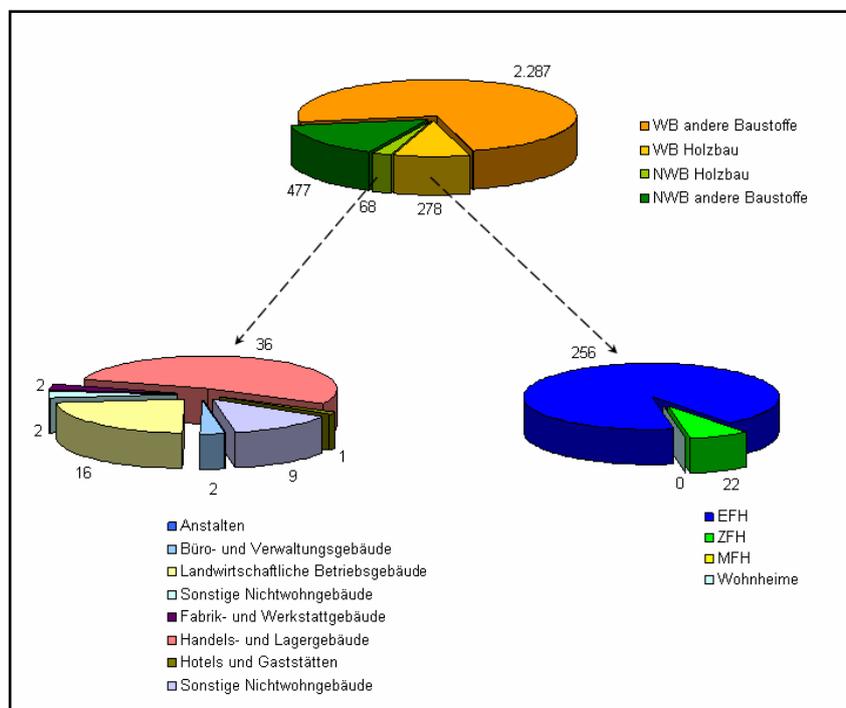


Abbildung 112: Fertiggestellte Gebäude in Thüringen 2005  
(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; F0OWAS03; GOOWAS04; F0OWAS04; GSTab3; FSTab3; GSTab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

### 5.3. Zusammenfassung und Ausblick

#### 5.3.1. Wohnbau

Bei der Entwicklung der neu errichteten Wohngebäude in den letzten Jahren konnte sich der Baustoff Holz seit dem Jahr 2000 im bundesweiten Durchschnitt um 2,7 Prozentpunkte auf 13,0% steigern. Bei einer Betrachtung der einzelnen Bundesländer kann in Abbildung 113 klar eine Trennung der Veränderung nach Regionen erkannt werden. Die südlichen Bundesländer sind hauptsächlich für das Wachstum verantwortlich. Allgemein hat sich der Neubau in den letzten Jahren rückläufig entwickelt, so dass die Zunahme der Holzbauquote durch eine Umverteilung der Baustoffe stattfand. Hier sind die Anzahl der Baugenehmigungen und der daraus zeitlich versetzt resultierenden Baufertigstellungen weniger ausschlaggebend für die Entwicklung der Holzbauten.

Die positive Entwicklung im Süden der Bundesrepublik kann mit einer Etablierung von Holzbauten innerhalb der Bevölkerung begründet werden. In den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern befinden sich über 45% der gesamten 350 Gütegesicherten Holzbau-Unternehmen. In den 4 wachstumsstärksten Bundesländern sind insgesamt 55,1%. Diese hohe Dichte und der daraus höhere Bekanntheitsgrad des Baustoffes Holz tragen ebenso dazu bei. Durch diese positive Entwicklung kann vor allem im süddeutschen Raum mit einer weiteren Zunahme des Holzbaus gerechnet werden.

In der nördlichen Hälfte der Bundesrepublik sind Wachstumsraten zwar geringer, aber dennoch im positiven Bereich. Hier sind 38,3% der gütegesicherten Holzbau-Unternehmen angesiedelt. Im Norddeutschen Raum werden als Baustoffe seit vielen Jahrzehnten vor allem Klinkermauerwerk und andere Mauersteine eingesetzt. Der geringere Zuwachs von Holz als Baustoff, im Gegensatz zum süddeutschen Raum, ist hierin zu finden. Dennoch ist ein, wenn auch schwaches Wachstum, als sehr positiv zu werten.

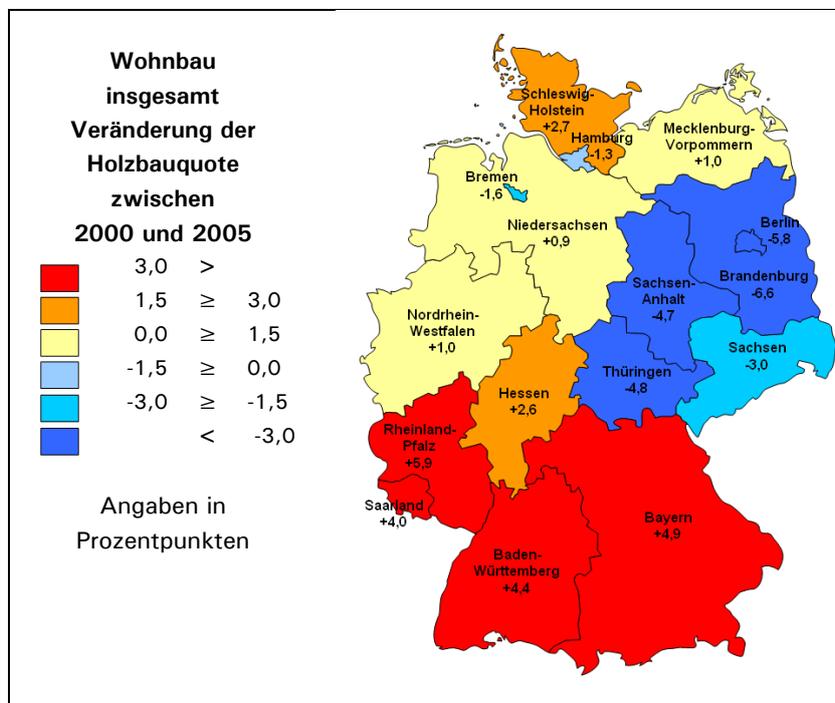


Abbildung 113: Veränderung der Holzbauquote im Wohnbau zwischen 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

In den meisten der neuen Bundesländer ist ein starker Rückgang bei der Verwendung von Holz als Baustoff erkennbar. Im Gesamten sind hier nur 6,3% aller gütegesicherten Holzbau-Unternehmen angesiedelt. Die rückläufigen Zahlen sind hauptsächlich ein Resultat des „Baubooms“ in diesen Regionen nach der Wiedervereinigung. Nach dem Höhepunkt in den Jahren 1994 bis 1998 ist hier die Baubranche auf der Talfahrt.

In Bremen und Hamburg sind aufgrund der Stadtstruktur die Wohnbauten nach Wohneinheiten tendenziell mehr im Mehrfamilienhausbereich zu finden, in welchem Holz generell schwach vertreten ist. Ebenso sind hier vor allem Ziegel- und sonstige Mauerwerke als Baustoff beliebt.

Die Wachstumszahlen in Prozent und deren Veränderung in Prozentpunkten geben den relativen Marktanteil der Gebäude in Holzbauweise wieder. Ein Gegenüberstellen dieser Werte zu der Anzahl der gesamten Baugenehmigungen und Baufertigstellungen, in absoluten Angaben, zeigt deut-

lich den Rückgang der Gebäudeanzahl. Wie in der Abbildung 114 klar zu erkennen ist, befindet sich der Wohnbau seit der Jahrtausendwende auf Talfahrt. Diese wurde durch den Wegfall der Eigenheimzulage zum Jahreswechsel 2006/7 nochmals beschleunigt. Es ist jedoch anzunehmen, dass im Jahr 2007 und 2008 ein Tiefpunkt im Wohnbau erreicht sein wird. Danach kann mit einer langsamen Erholung gerechnet werden. Diese wird sicherlich nicht mehr den Höchststand erreichen.

Ein weiteres intensives Tätigkeitsfeld für die Holzverarbeitenden Betriebe wird in den kommenden Jahren neben den Neubau und Fertigteilbau auch die Erneuerung und Modernisierung bestehender Gebäude darstellen. Nähere Entwicklungen werden zu diesen Marktsegmenten in den kommenden Kapiteln beschrieben.

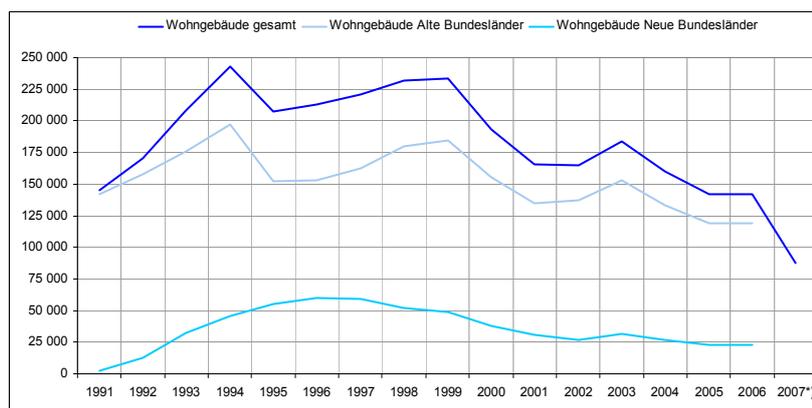


Abbildung 114: Entwicklung der Baugenehmigungen im Wohnbau seit 1991.

(Quelle: Statistisches Bundesamt - 2007\*: Prognose anhand der Zahlen des I. und II. Quartals 2007.)

### 5.3.2. Nichtwohnbau

Der Nichtwohnbau hat sich in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren weitaus positiver entwickelt wie der Wohnbau. Der Anteil der Gebäude in Holzbauweise hat sich hier seit dem Jahr 2000 um 3,4 Prozentpunkte auf 15,9% gesteigert. Obwohl der Nichtwohnbau sich im Vergleich zum Wohnbau um nur 0,7 Prozentpunkte stärker verändert hat, ist bei der Betrachtung der Wachstumsregionen ein vollkommen anderes Bild zu erkennen. Wie in Abbildung 115 deutlich zu erkennen ist, sind nahezu alle Bundesländer für die positive Wachstumsquote verantwortlich. Hier sind vor allem die östlich angesiedelten Bundesländer die Träger der Steigerung der Marktanteile.

Das Wachstum der in Holzbauweise errichteten Nichtwohngebäude erstreckt sich auf alle Gebäudetypen. Einen großen Anteil haben vor allem die Landwirtschaftlichen Betriebsgebäude als Hauptstütze bei der Verwendung von Holz im Nichtwohnbau. Aber auch die Nichtlandwirtschaftlichen Betriebsgebäude haben einen teilweise beachtlichen Zuwachs zu verzeichnen. Es ist nachvollziehbar, dass hier Holz als Baustoff für viele Anwendungen als ideal gelten kann. Für das Erstarken von Holz sind hier vor allem die ökonomischen Aspekte verantwortlich.

Daneben ist die Zunahme einer Verwendung des Baustoffs Holz bei Büro- und Verwaltungsgebäuden, Hotels und Gaststätten sowie den Anstaltsgebäuden eine erfreuliche Entwicklung. Hier zählen neben den ökonomischen Aspekten auch die ökologischen zu den wesentlichen Parametern für die Entscheidung der Verantwortlichen zugunsten des Baustoffes Holz. Speziell bei diesen Gebäudetypen kann in den kommenden Jahren ein durchaus ausbaufähiges Potential gesehen werden. Durch ein erstarkendes Umweltbewusstsein bei den öffentlichen Bauträgern, werden hier neue Tätigkeitsfelder für die Holzbau-Unternehmen geschaffen.

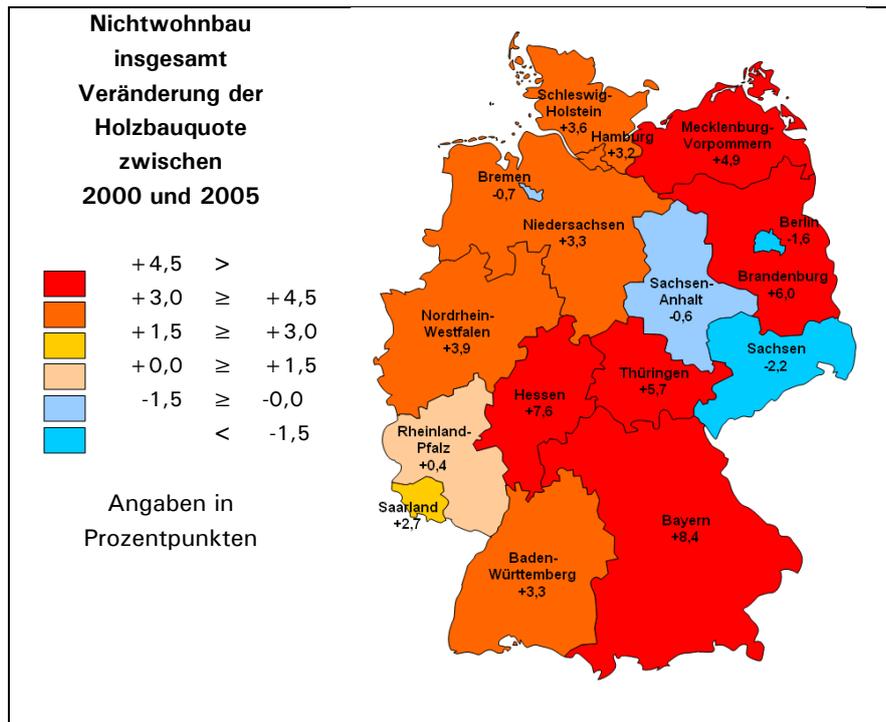


Abbildung 115: Veränderung der Holzbauquote im Nichtwohnbau zwischen 2000 und 2005

(Quelle: Statistisches Bundesamt - GStab3; FSTab3; GStab4; FSTab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)

Die Steigerung der Holzbauquote zeigt sich beim Nichtwohnbau nicht nur bei der prozentualen Steigerung, sondern wie in der untenstehenden Abbildung 116 ersichtlich, auch bei der Anzahl der neu zu errichtenden Gebäude. Die genannte Steigerung der Holzbauquote bezieht sich auf die Daten für das Jahr 2005. Wie zu erkennen ist, konnte seither eine deutliche Steigerung der Gebäudezahlen verzeichnet werden. Die Entwicklung im Nichtwohnbau ist somit genau gegenläufig zum Wohnbau. Daraus kann die Erkenntnis gezogen werden, dass bei einer weiteren Steigerung der Holzbauquote, mit einer im Vergleich zu den übrigen Baustoffen, höhere Anzahlen der zu errichtenden Gebäude gerechnet werden kann.

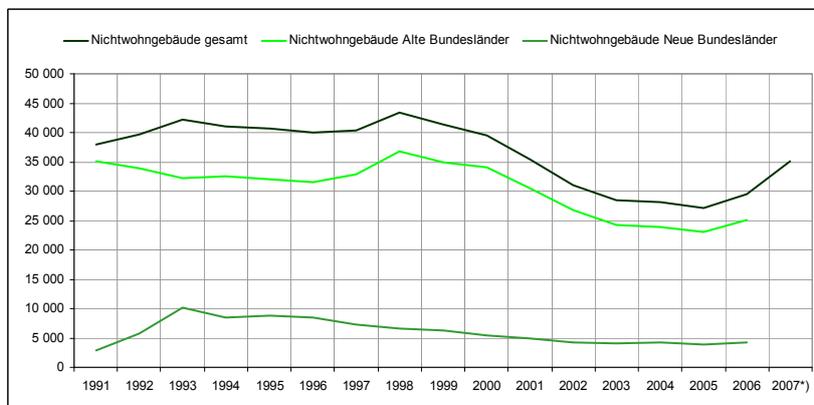


Abbildung 116: Entwicklung der Baugenehmigungen im Nichtwohnbau seit 1991.

(Quelle: Statistisches Bundesamt -2007\*: Prognose anhand der Zahlen des I. und II. Quartals 2007.

Der Holzbau in der Bundesrepublik Deutschland hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt und wird sich auch weiterhin an diesem Trend orientieren. Letztlich liegt es an den Holzbau-Unternehmen, mit ihrem

Baustoff durch eine qualitativ hochwertige Konstruktion die Kunden und Bauherren von den Vorteilen der Holzbauweise zu überzeugen. Durch die erfolgreiche Arbeit in den letzten Jahren hinsichtlich der weiteren Etablierung des Baustoffes Holz in der Gesellschaft sind für eine künftige positive Entwicklung der Holzhäuser im Wohnbau und Nichtwohnbau die Weichen gestellt.

## 6. Markterschließung RAL-gütesicherter Holzhausbau

Generell steht es den Holzbauunternehmen frei sich nach den folgenden RAL-Gütezeichen zertifizieren zu lassen (vgl. Tabelle 77). Es zeigt sich jedoch, dass ein RAL-zertifiziertes Unternehmen allgemein eine höhere Qualität der eigenen Produkte und Dienstleistungen vorweisen kann als Andere. Da sich Deutsche Holzbauunternehmen im Wettbewerb nur durch die bessere Qualität ihrer Produkte abheben können, werden sich zukünftig die RAL-Gütezeichen weiter durchsetzen. Die Kunden werden die Qualität des Unternehmens zukünftig wieder höher wertschätzen.

Tabelle 95: RAL-Gütezeichen für den Holzbau

RAL-GZ 402	steht für Errichtung (Herstellung von Teilen aus Massivholz und Montage) von Blockhäusern
RAL-GZ 601	gilt für die Herstellung und Montage von handwerklich, vorzugsweise aus Holz gefertigten Treppen einschließlich Geländer und Umwehrungen. Die Gütesicherung umfasst auch die Bestellung, Lieferung und Wareneingangskontrolle sowie die Lagerung der Bauprodukte.
RAL-GZ 405/1	gilt für die Errichtung von Ingenieurholzbauten
RAL-GZ 421	Anforderungen an tragende Brettschichtholzteile (BS-Holz), die über die bauaufsichtlichen Bestimmungen hinausgehen
RAL-GZ Holzbau 422	steht für umfassende Qualität und Güte im Holzhausbau.
RAL-GZ 422/1	steht für die "Herstellung vorgefertigter Bauteile"
RAL-GZ 422/2	"Errichtung von Gebäuden" gilt für die Montage von Häusern und Gebäuden in Holzbauart.
RAL-GZ 427	gilt für die "Herstellung von Brettstapel- und Dübelholzelemente"
RAL-GZ 429	gilt für die Herstellung von witterungs- und strömungsdichten Hüllen, Dachbau und Umbau von Dachgeschossen, Dachdeckungen und Dachentwässerungen, Herstellung von Dachkonstruktionen und Dachbauteilen, Dachdeckungen und Dachentwässerungen, Umbau und Ausbau von Dachgeschossen
RAL-GZ 518	gilt für die Errichtung von Fertiggelbem aus vorgefertigten Elementen
RAL-GZ 533	gilt für die Anforderungen an die Erbringung der Werksleistungen des Dachdecker-Handwerks (Unterkonstruktionen, Dachdeckung, Außenwandbekleidung, sowie Sanierung, Reparatur und Wartung)
RAL-GZ 617	gilt für Bauelemente aus oberflächenveredeltem Stahlblech für raumabschließende und / oder tragende Konstruktionen sowie Bekleidungen für Dach, Wand und Decken
RAL-GZ 601	gilt für die Herstellung von Nagelplattenbinder, Nagelplattenwandelemente und sonstigen Nagelplattenprodukte
RAL-GZ 695	gilt für die Fertigung und Montage von Fassaden (Vorhangfassaden)

Um die Erschließung des Marktsegmentes des mehrgeschossigen Holzhausbaus und das Bauen im Bestand in Holzbauweisen in Deutschland zahlenmäßig erfasst zu können, wurde mit den Wirtschaftsverbänden dem „Bund Deutscher Zimmermeister“ (BDZ) mit der angeschlossenen Gütegemeinschaft Holzbau, Ausbau, Dachausbau (GHAD), dem „Bundesverband Deutscher Fertigbau“ (BDF) mit der Bundes-Gütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser (BMF), dem Deutschen Fertigbauverband (DFV) mit der Gütegemeinschaft Deutscher Fertighausbau (GDF) und dem Verband Zimmermeister Haus (ZMH) in Kooperation eine Adressliste erstellt und eine Primärbefragung aller gütegesicherten Holzhausbauunternehmen durchgeführt (siehe Anlage 5).

Für die Befragung der Holzhausbauunternehmen in Deutschland waren nur die von Interesse, welche Mitglied in einer der drei RAL-Gütegemeinschaften für den Holzhausbau (GZ 422) sind, oder Mitglied im Verband des Zimmermeister Haus (ZMH). Die Anzahl der Firmen je Gütegemeinschaft setzt sich wie folgt zusammen (vgl. Tabelle 96).

Tabelle 96: Zusammensetzung der RAL-Gütegemeinschaften (GZ 422)

	BMF	GHAD	GDF	ZMH	Summe
Mitgliedsunternehmen	134	166	79	77	456
<b>befragte Unternehmen (BRD)</b>	<b>91</b>	<b>166</b>	<b>71</b>	<b>22</b>	<b>350</b>
ausländische Unternehmen	43	0	7	4	54
sonstige (n.g. Unt., Institutionen, Verbände)	0	0	1	51	52

Aus der obigen Tabelle geht die Anzahl von 350 zu befragenden RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen hervor. Diese Unternehmen produzieren alle in Deutschland. Die nachfolgende Tabelle 97 zeigt die Verteilung der Unternehmen auf die Bundesländer. Dabei zeigt sich, dass in den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg nur ein einziger gütegesicherter Betrieb angesiedelt ist.

Tabelle 97: Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland

Bundesländer	BMF	GHAD	GDF	ZMH	Summe
Bayern	12	44	18	8	82
Baden-Württemberg	13	14	41	7	75
Nordrhein-Westfalen	27	27	2	1	57
Niedersachsen	12	30	1	0	43
Rheinland-Pfalz	10	20	2	2	34
Hessen	6	10	2	3	21
Schleswig-Holstein	2	9	0	0	11
Brandenburg	4	0	1	1	6
Sachsen-Anhalt	3	3	0	0	6
Thüringen	1	4	1	0	6
Sachsen	0	2	3	0	5
Mecklenburg-Vorpommern	1	1	0	0	2
Hamburg	0	1	0	0	1
Saarland	0	1	0	0	1
Berlin	0	0	0	0	0
Bremen	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>91</b>	<b>166</b>	<b>71</b>	<b>22</b>	<b>350</b>

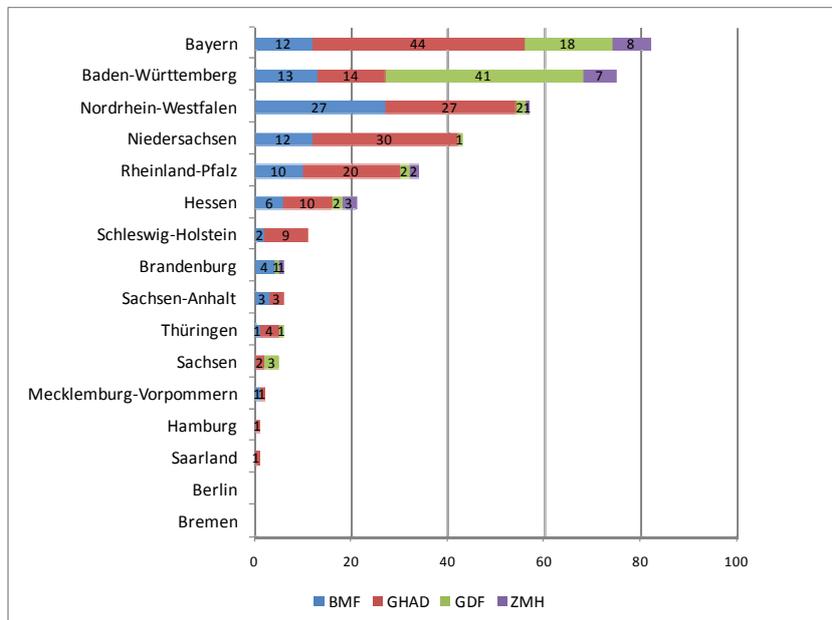


Abbildung 117: Balkendiagramm, Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland

Zu Beginn wurden zwei Testumfragen, mit Hilfe der e-Mail Newsletter des forum holzbau und der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (DGfH), durchgeführt. Diese gaben jedoch Aufschluss darüber, dass eine Online Befragung in der handwerklich geprägten Branche nicht repräsentativ ausfallen würde und somit nicht sinnvoll ist. Deshalb wurden Anfang Januar 2007 Fragebögen an die ausgewählten Holzbauunternehmen in Deutschland, mit frankiertem Rückumschlag per Post, gesandt. Ende April

wurden die Unternehmen, welche den Fragebogen bislang nicht zurückgesendet hatten, nochmals per Telefonanruf dazu angehalten den Fragebogen auszufüllen. Ihnen oblag die Möglichkeit den Fragebogen am Telefon zu beantworten oder bis Ende Juni zurückzusenden. Die nach geschalteten Telefoninterviews, welche von der Firma Woike GbR durchgeführt wurde, verbesserten die bis dahin vorhandene Rücklaufquote von guten 36% auf sehr gute 48%. Insgesamt antworteten 169 Unternehmen.

### 6.1. Standorte der RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen

Anhand der zusammengestellten Adressenliste aller RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen, können nun erstmals die Standorte der Betriebe je Bundesland dargestellt werden. Die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg bleiben dabei unberücksichtigt.

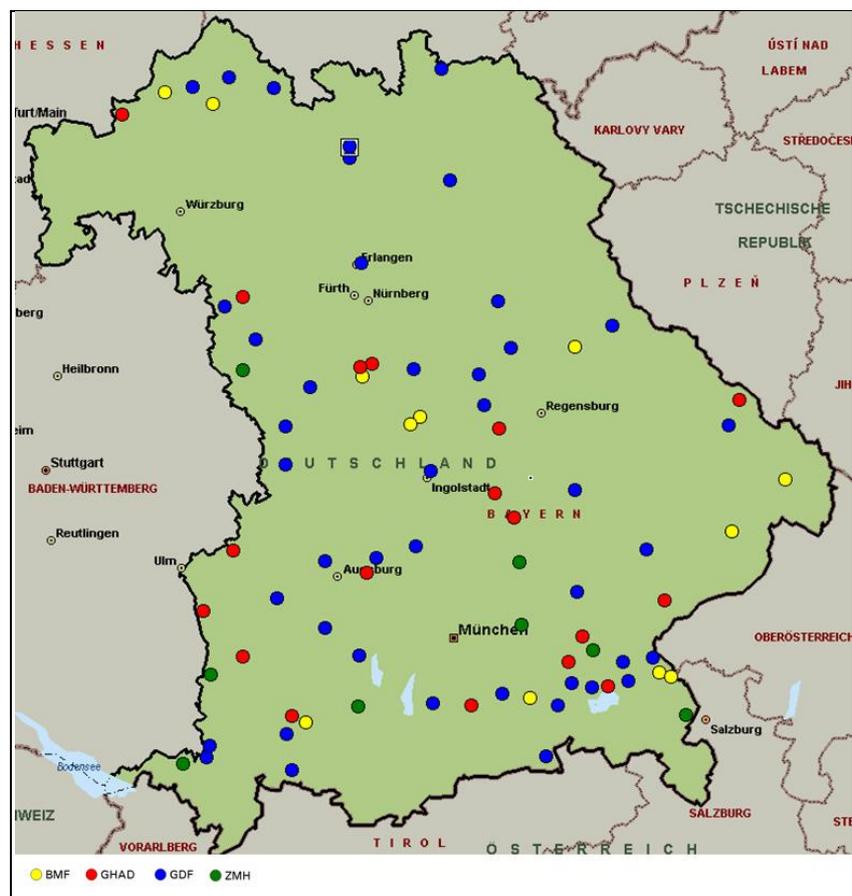


Abbildung 118: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Bayern

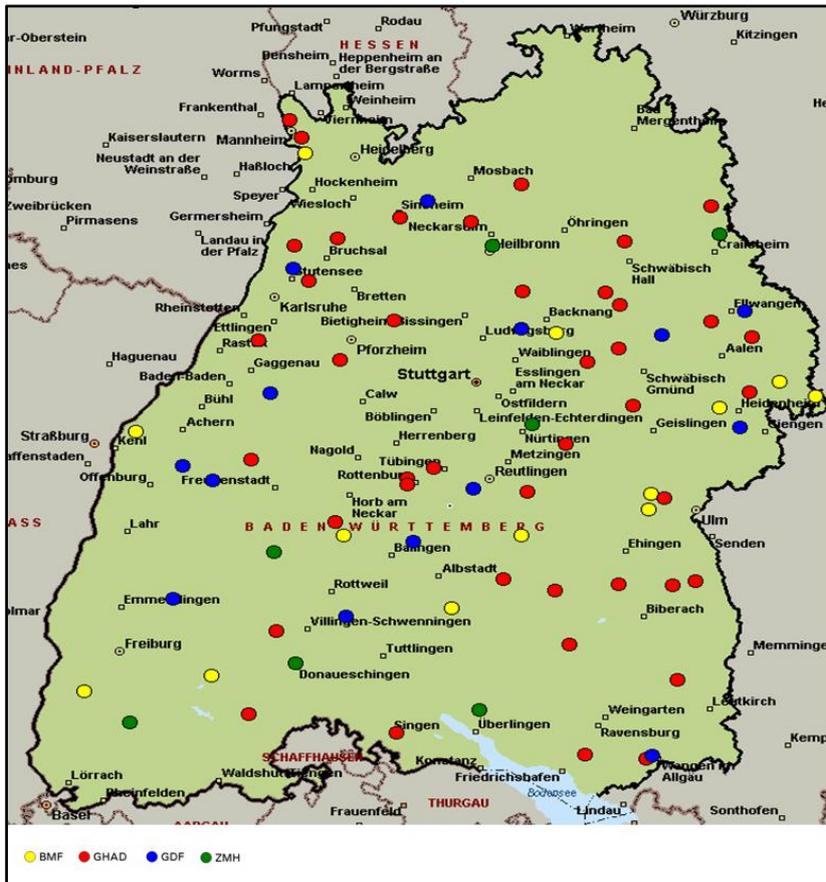


Abbildung 119: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Baden-Württemberg

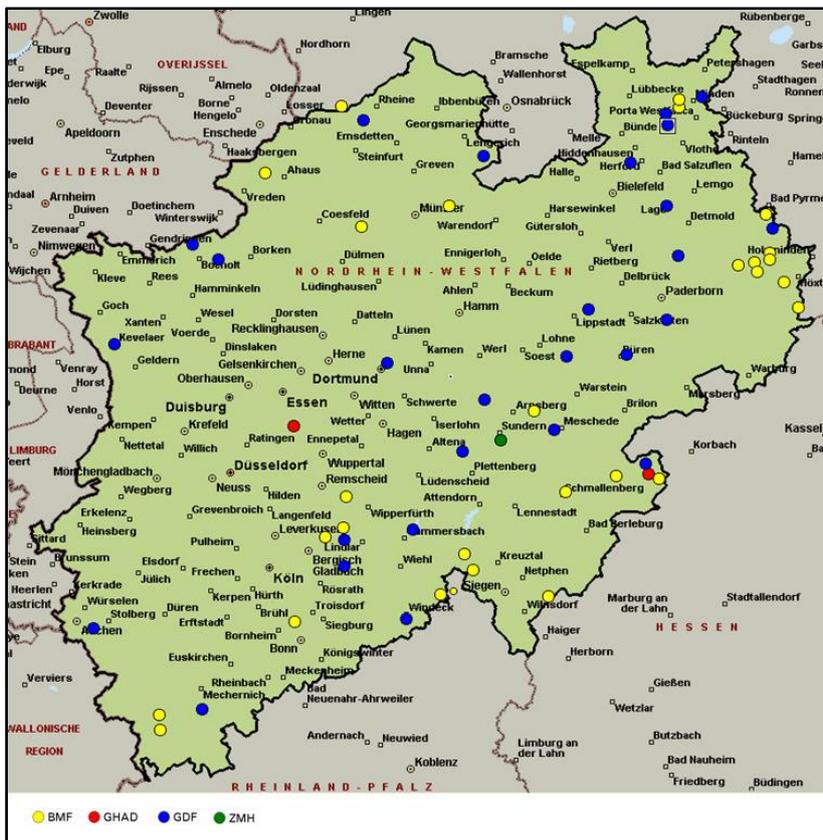


Abbildung 120: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Nordrhein-Westfalen

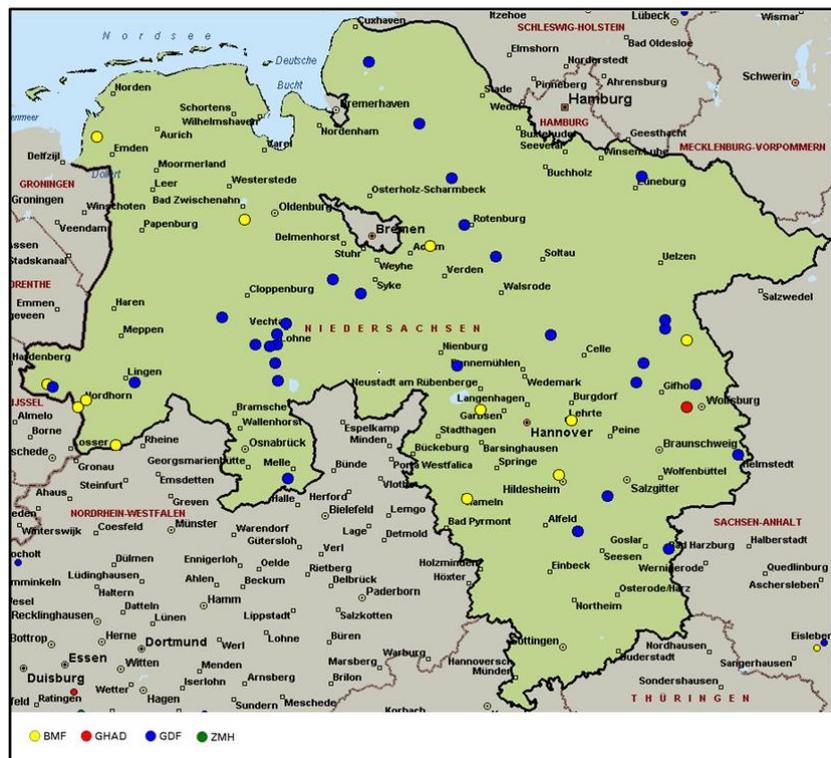


Abbildung 121: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Niedersachsen

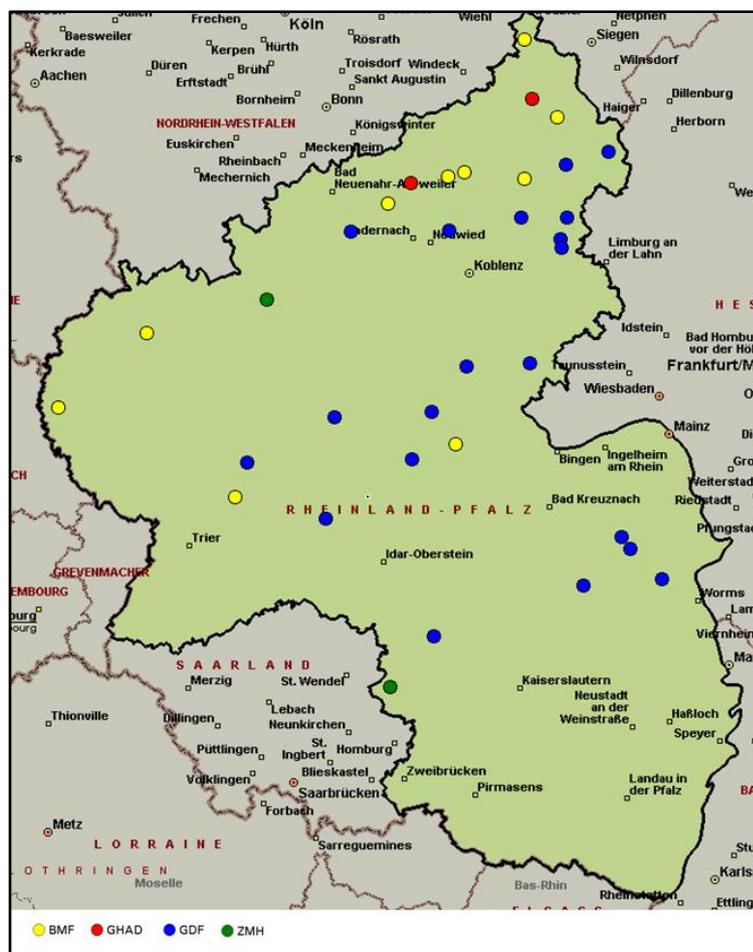


Abbildung 122: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Rheinland-Pfalz

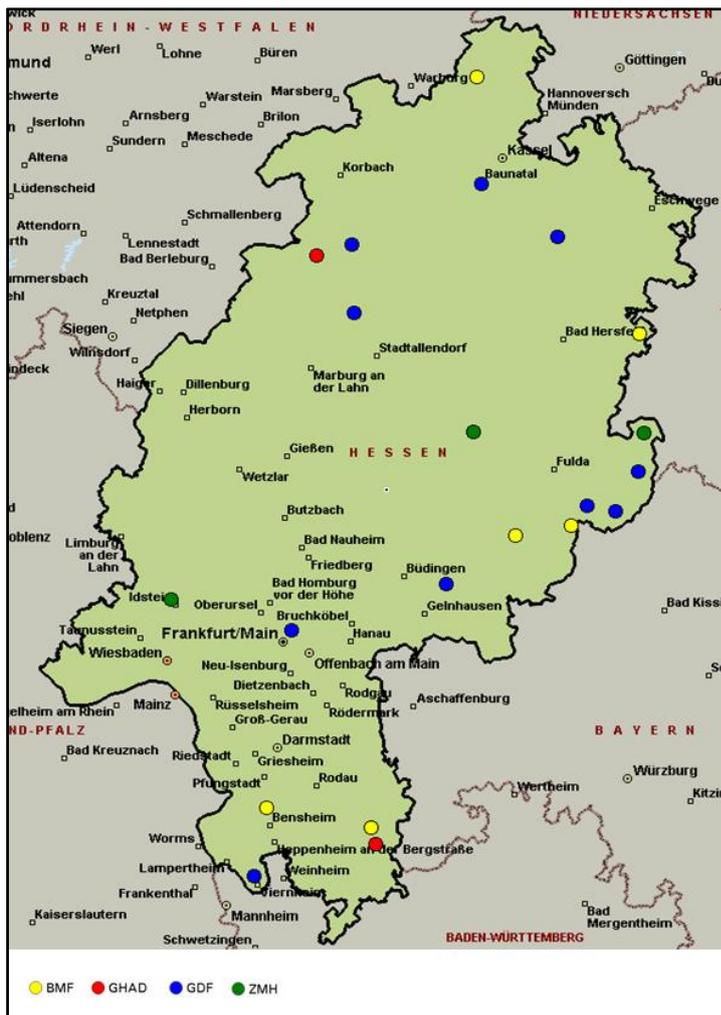


Abbildung 123. RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Hessen

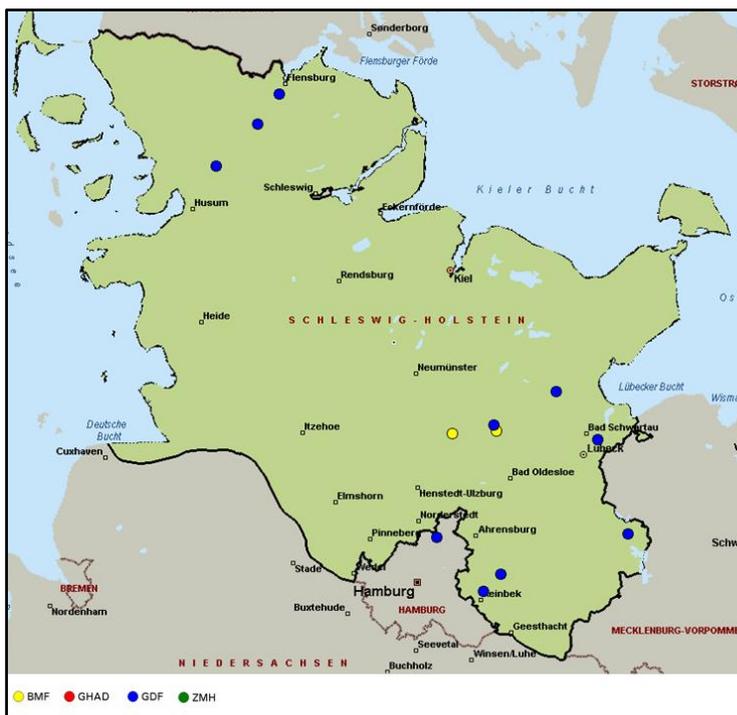


Abbildung 124: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Schleswig-Holstein

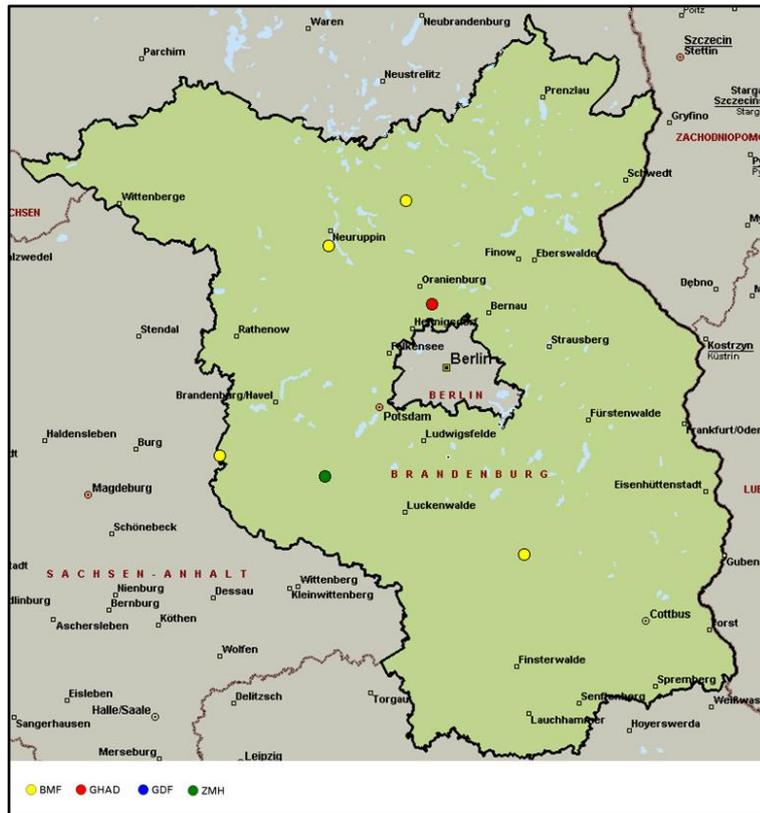


Abbildung 125: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Brandenburg

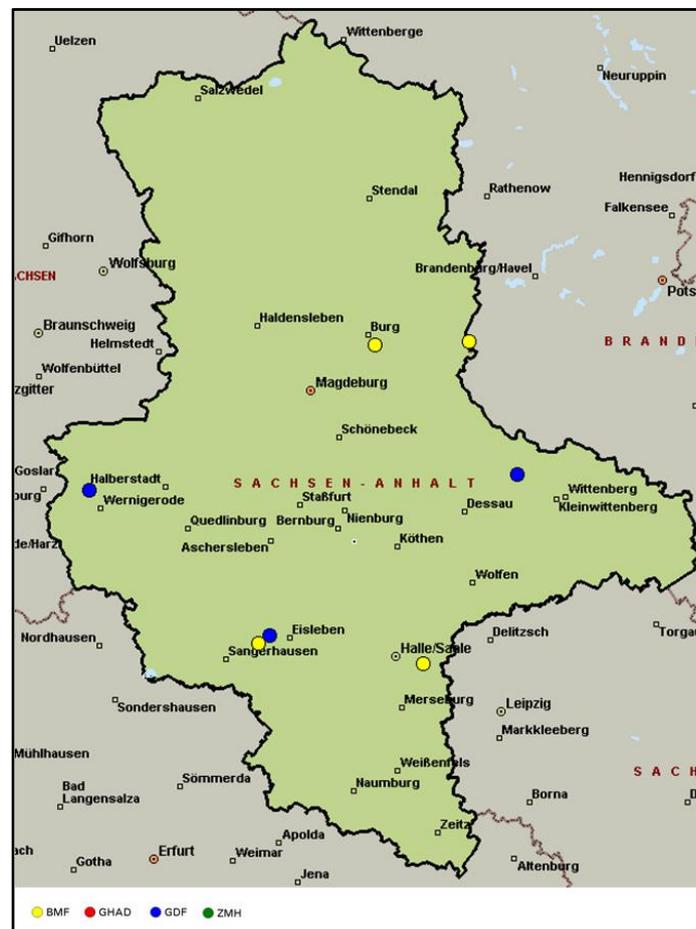


Abbildung 126: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Sachsen-Anhalt

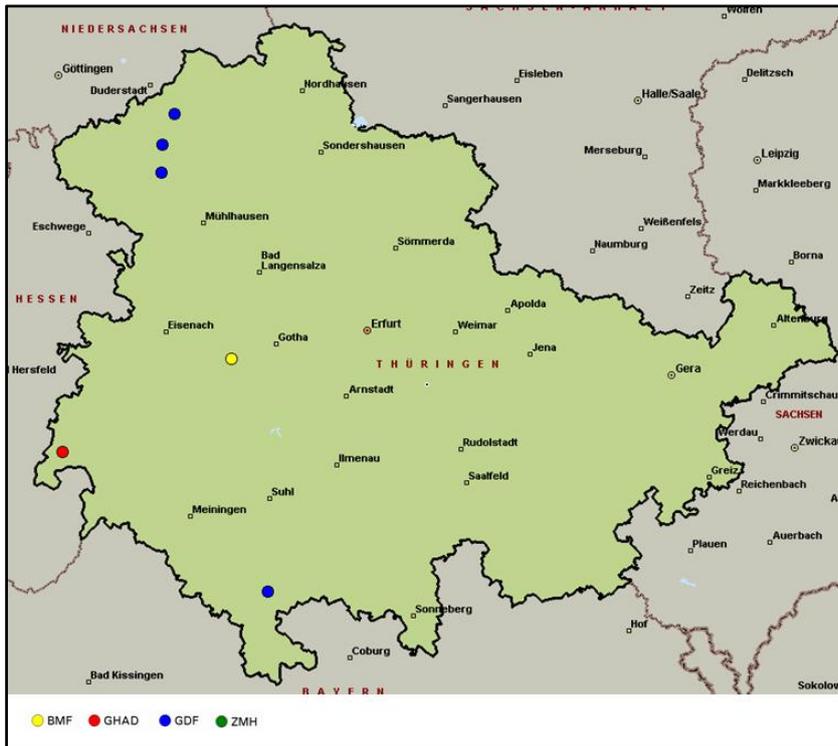


Abbildung 127: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Thüringen

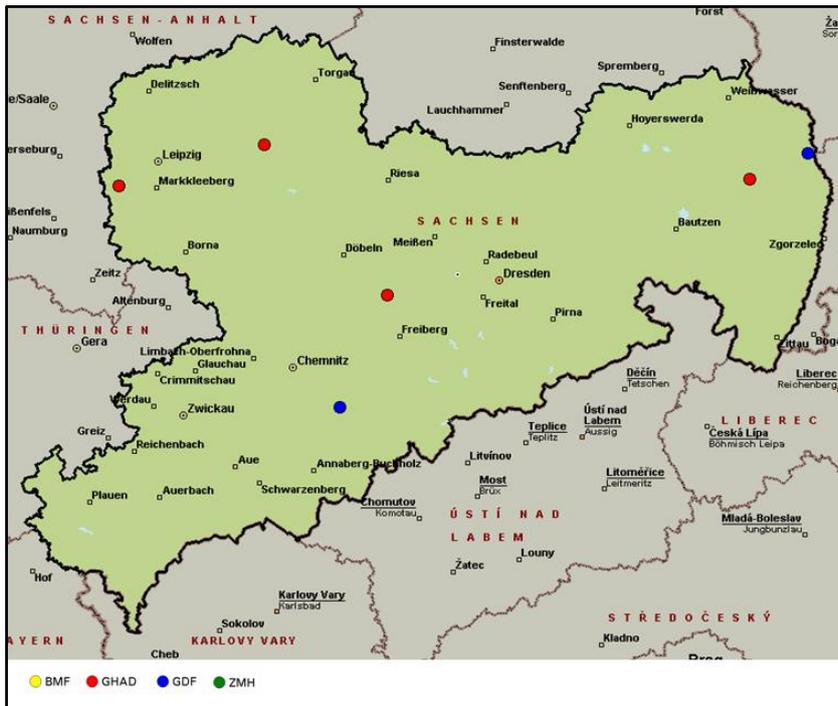


Abbildung 128: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Sachsen



Abbildung 129: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern



Abbildung 130: RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen im Saarland

**6.2. Unternehmensstrukturdaten**

Die nachfolgenden Tabellen zeigen wie sich die insgesamt 169 Unternehmen auf die Bundesländer und auf die Gütegemeinschaften aufteilen. Die Antworten verteilen sich fast gleichmäßig auf die Länder. Nur Sachsen mit 0% und Brandenburg mit 17% der Unternehmen werden unterdurchschnittlich repräsentiert. Die Verteilung auf die Gütegemeinschaften zeigt, dass sich mehr als ein Drittel der Unternehmen je Gütegemeinschaft an der Umfrage beteiligt haben. Dies ist eine sehr gute Grundlage für spätere, repräsentative Hochrechnungen.

Tabelle 98: Analyse der Rücklaufquote je Bundesland

Bundesländer	Σ alle Unt.	Σ geant. Unt.	Rücklauf [%]
Baden-Württemberg	75	31	41%
Bayern	82	49	60%
Rheinland-Pfalz	34	14	41%
Hessen	21	9	43%
Schleswig-Holstein	11	8	73%
Niedersachsen	43	22	51%
Nordrhein-Westfalen	57	26	46%
Brandenburg	6	1	17%
Mecklenburg.Vorpommern	2	1	50%
Saarland	1	2	200%
Thüringen	6	2	33%
Sachsen	5	0	0%
Sachsen-Anhalt	6	3	50%
Berlin	0	0	-
Hamburg	1	1	100%
Bremen	0	0	-
Summe	350	169	48,29%

Tabelle 99: Analyse der Rücklaufquote je Gütegemeinschaft

Gütegemeinschaften	Σ alle Unt.	Σ geant. Unt.	Rücklauf [%]
BMF	91	34	37,4%
GHAD	166	90	54,2%
GDF	71	33	46,5%
ZMH	22	12	54,5%
Summe	350	169	48,3%

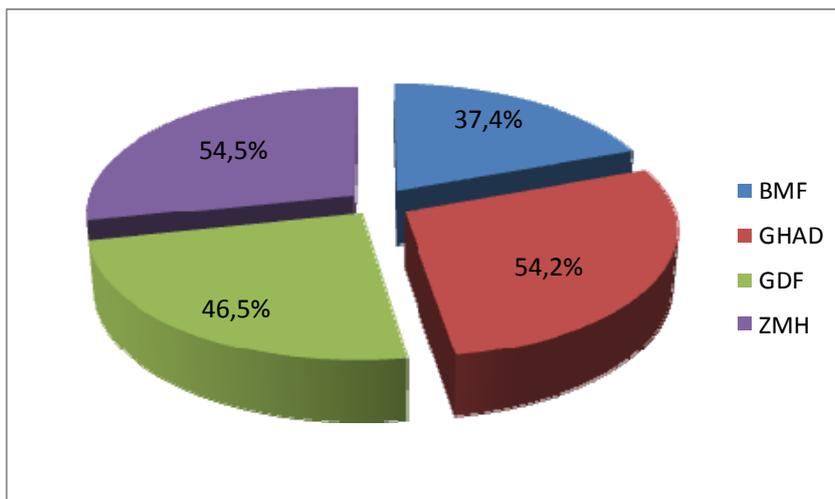


Abbildung 131: Rücklaufquote je Gütegemeinschaft in [%]

Die Tabelle 100 zeigt, dass 111 oder 66% der Unternehmen, und somit die Mehrzahl der Unternehmen, einen jährlichen Umsatz von 1,0 bis 4,9 Mio. Euro erwirtschaften. Damit tragen sie 19% zum Gesamtumsatz bei. Im Vergleich dazu, erwirtschaften nur 6 oder 4% der Unternehmen 39%

am Gesamtumsatz. Branchenkenner sehen, dass fast alle großen Holzhausbauunternehmen hier wieder zu finden sind.

Tabelle 100: Aufteilung der 169 Holzhausbauunternehmen nach Umsatzgrößen

Umsatzgröße	abs. Häufigk.	rel. Häufigk.	abs. Umsatz [Tsd.]	rel. Umsatz [Tsd.]
1 bis 999 Tsd.	11	7%	7.962	1%
1 bis 4,9 Mio.	111	66%	247.950	19%
5 bis 9,9 Mio.	23	14%	150.140	12%
10 bis 24,9 Mio.	11	7%	138.642	11%
25 bis 49,9 Mio.	7	4%	246.500	19%
50 bis 199,9 Mio.	6	4%	505.000	39%
Summe	169	1	1.296.194	1

169 gültige, 0 fehlende Antworten

Aufgrund der Datenrückläufe ist es möglich für die 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen einen Gesamtumsatz linear hochzurechnen. Dazu nehmen wir an, dass nur noch zwei weitere Unternehmen in die sechste Umsatz Kategorie gehören. Dadurch sinkt für diese Rubrik der relative Anteil von 4% auf 2,3%. In allen anderen Kategorien bleibt die relative Häufigkeit bestehen. Insgesamt errechnet sich somit für die 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen ein Gesamtumsatz von ca. 2,7 Mrd. Euro pro Jahr (vgl. Tabelle 101).

Tabelle 101: hochgerechneter jährlicher Umsatz der 350 Holzhausbauunternehmen

Umsatzgröße	Anz. Untern.	rel. Anteil	Σ Umsatz [Tsd.]	rel. Anteil
1 bis 999 Tsd.	23	7%	16.489	1%
1 bis 4,9 Mio.	230	66%	513.506	19%
5 bis 9,9 Mio.	48	14%	310.941	12%
10 bis 24,9 Mio.	23	7%	287.129	11%
25 bis 49,9 Mio.	20	5,7%	510.503	19%
50 bis 199,9 Mio.	8	2,3%	1.045.858	39%
Summe	350	1,0	2.684.426	1

169 gültige, hochgerechnet auf 350 Unternehmen

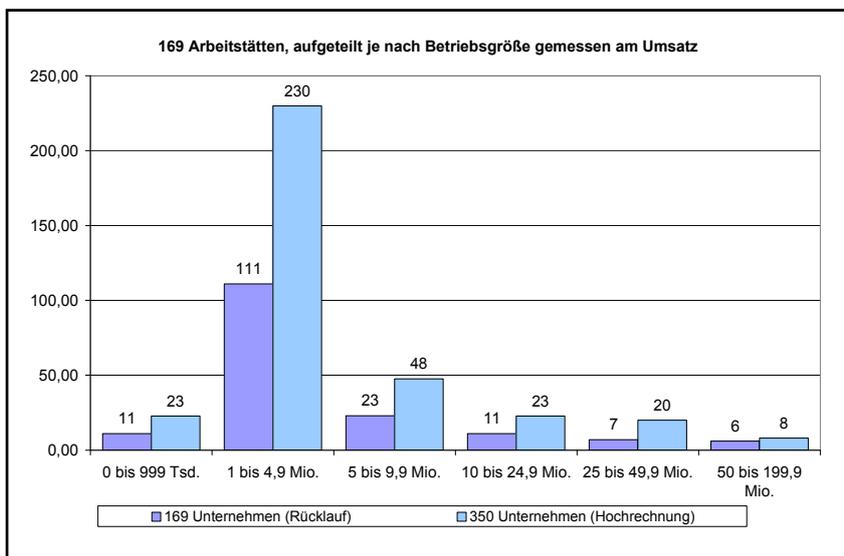


Abbildung 132: Aufteilung der Unternehmen nach Umsatzkategorien

Die folgende Tabelle 102 und Abbildung 133 zeigen die Aufteilung des Umsatzes auf die Betriebsgrößen. Es zeigt sich, dass die mittelgroßen Betriebe mit 22 oder 13% der Unternehmen jährlich einen Umsatz von 414.542.000 Euro erwirtschaften und damit mit 32% den relativ größten Umsatzanteil in der Branche haben.

Tabelle 102: Aufteilung des Umsatzes auf die Betriebsgrößen

	Anz. Untern.	rel. Anteil	Σ Umsatz [Tsd.]	rel. Anteil
1-9 BS	19	11%	17.512	1%
10-19 BS	65	38%	124.500	10%
20-49 BS	57	34%	242.640	19%
50-249 BS	22	13%	414.542	32%
250-499 BS	4	2%	237.000	18%
500 und mehr	2	1%	260.000	20%
Summe	169	100,0%	1.296.194	100,0%

169 gültige, 0 fehlende

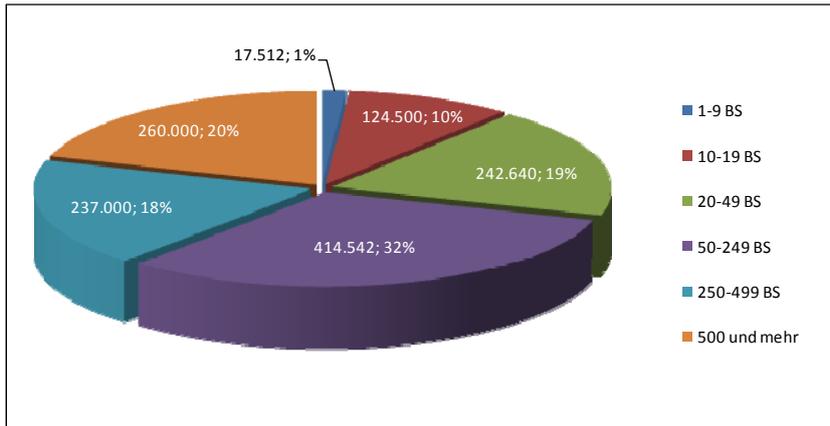


Abbildung 133: Kreisdiagramm, Aufteilung des Umsatzes auf die Betriebsgrößen

Die nachfolgende Abbildung 134 zeigt den durchschnittlichen jährlichen Umsatz der 169 Betriebe. Auf der horizontalen Achse sind die Betriebsgrößen und in der vertikalen Achse der jährliche Umsatz aufgetragen. So wird deutlich, dass zum Beispiel die Betriebe der ersten Kategorie, mit 1 bis 9 Mitarbeiter, im Durchschnitt 921.684 Euro pro Jahr erwirtschaften und die Betriebe der zweiten Kategorie, mit 10 bis 19 Mitarbeitern, 1.915.385 Euro pro Jahr.

Die rotmarkierten Fehlerbalken zeigen die Standardabweichung an.

Tabelle 103 zeigt wie sich die 169 Antworten auf die Unternehmensgrößen je Beschäftigten (BS) aufteilen. Es ist zu erwähnen, dass die Betriebsgrößen in Anlehnung an die des Statistischen Bundesamtes eingeteilt wurden.

Tabelle 103: Aufteilung der 169 gütegesicherten Holzhausbauunternehmen nach Mitarbeitergrößen

Betriebsgröße	Anz. Untern.	rel. Anteil	Anz. der BS.	rel. Anteil
1-9 BS	19	11%	130	2%
10-19 BS	65	38%	919	12%
20-49 BS	57	34%	1.642	21%
50-249 BS	22	13%	2.392	31%
250-499 BS	4	2%	1.285	16%
500 und mehr	2	1%	1.455	19%
Summe	169	1	7.823	100,0%

169 gültige, 0 fehlende Antworten

Setzen wir voraus, dass noch drei weitere Unternehmen mehr als 500 Mitarbeiter beschäftigen und sonst alle relativen Anteile gleich bleiben, beschäftigen die 350 RAL-gütesicherter Holzhausbauunternehmen insgesamt ca. 16.150 Mitarbeiter. Bei einem hochgerechneten jährlichen Gesamtumsatz von 2,7 Mrd. Euro, erwirtschaftet somit ein Mitarbeiter pro Kopf ca. 166.000 Euro pro Jahr (vgl. Tabelle 104).

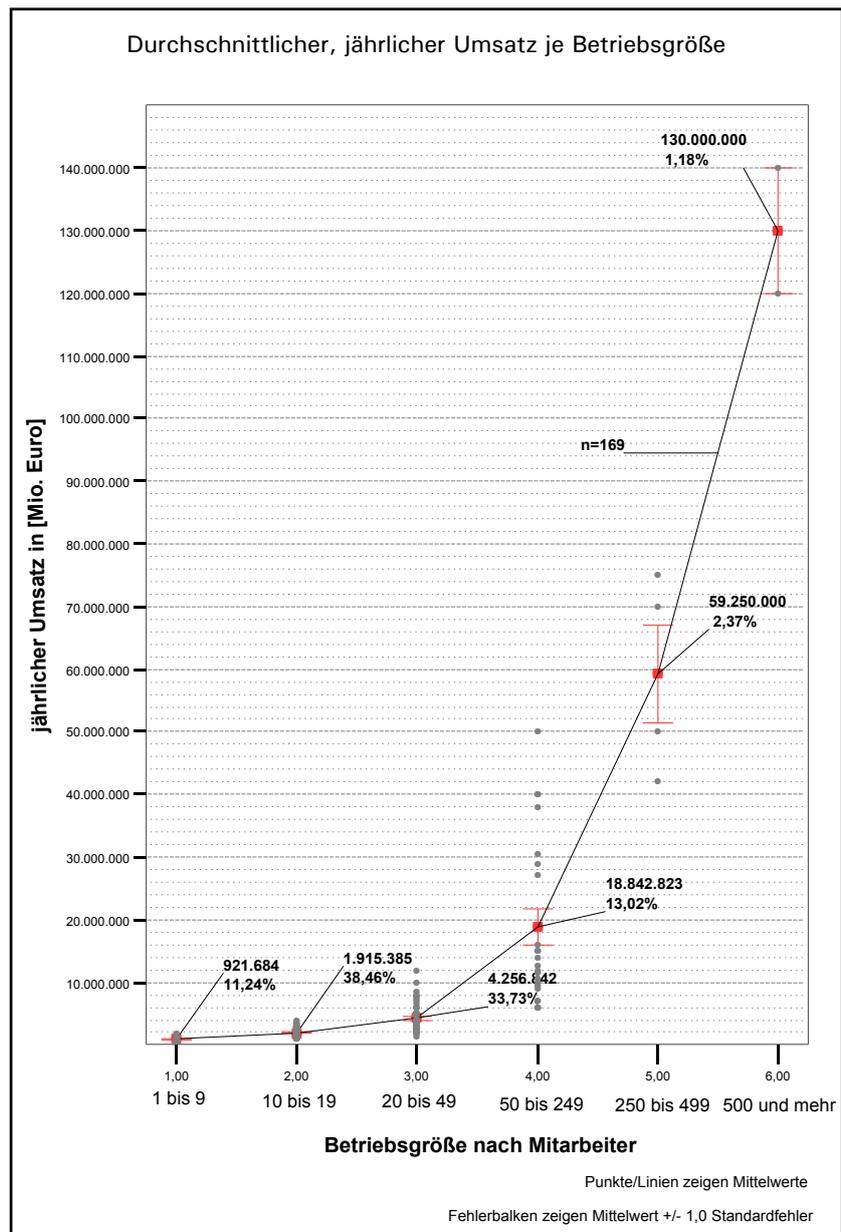


Abbildung 134: durchschnittlicher, jährlicher Umsatz je Betriebsgröße in [Euro]

Tabelle 104: hochgerechnete Anzahl der Beschäftigten der 350 Holzhausbauunternehmen

Betriebsgröße	Anz. Untern.	rel. Anteil	Anz. der BS.	rel. Anteil
1-9 BS	39	11%	269	2%
10-19 BS	135	38%	1.903	12%
20-49 BS	118	34%	3.401	21%
50-249 BS	46	13%	4.954	31%
250-499 BS	9	2,6%	2.661	16%
500 und mehr	5	1,4%	3.013	19%
Summe	350	1	16.201	100,00%

169 gültige, hochgerechnet auf 350 Unternehmen

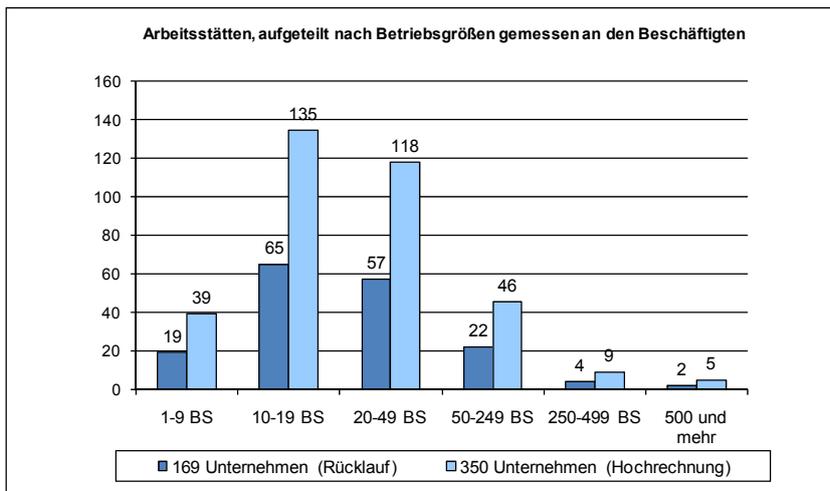


Abbildung 135: Aufteilung der Unternehmen nach Betriebsgrößen gemessen an den Mitarbeitern

Setzen wir die von uns berechneten Zahlen in Vergleich mit den Zahlen des Bundesamtes für Statistik (DeStatis), welche im Juni jeden Jahres erhoben werden, ergeben sich signifikante Unterschiede.

Zunächst werden dazu in Tabelle 105 einige Bereiche zu Baustellenarbeiten im Hoch- und Tiefbau, welche 20 und mehr Beschäftigte beschäftigen, dargestellt. So ist beispielsweise in Zeile drei zu erkennen, dass die Betriebe im Fertigteilbau aus Holz- und Kunststoffteilen im Hochbau im Schnitt 76.737 Euro pro Mitarbeiter pro Jahr erwirtschaften. Das scheint gegenüber unseren Zahlen von im Durchschnitt 166.000 Euro pro Mitarbeiter pro Jahr sehr gering zu sein.

Ebenso spiegelt die Anzahl der aufgezählten 228 Betriebe, die mehr als 20 Mitarbeiter beschäftigen, nicht ganz die des Fertighausbaus wieder. So sind es nur ca. 180, etwa die Hälfte der 350 RAL-gütesicherten Betriebe, die mehr als 20 Mitarbeiter beschäftigen. D.h. die restlichen 48 von 228 Unternehmen gehören entweder keiner Gütegemeinschaft an oder sind wahrscheinlich auf Fertigbauteile aus Kunststoff im Hochbau spezialisiert. Aber es ist davon auszugehen, dass auch diese Unternehmen pro Kopf nicht nur einen jährlichen Umsatz von 76.000 Euro erwirtschaften.

Wir gehen deshalb davon aus, dass die durch die Umfrage ermittelten Zahlen zu den Umsätzen pro Mitarbeiter die Branche wesentlich genauer widerspiegelt (vgl. Abbildung 136).

Tabelle 105: Bundesergebnisse für Baustellenarbeiten im Hoch- und Tiefbau in Deutschland

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte	Geleistete Arbeitsstunden	Löhne	Gehälter	Gesamtumsatz (ohne Umsatzsteuer)	Umsatz/Beschäftigten
	abgefragt Ende Juni 2006		Jahr 2005				
	Anzahl		1.000	Mill. EUR			
Hochbau (ohne Fertigteilbau)	20.297	201.405	22.139	326,2	117,9	22.133,6	109.896
Errichtung von Fertigteilb. aus Beton im Hochbau aus selbst herg. Fertigteilen	67	2.230	252	3,8	2,3	456,3	204.598
Errichtung von Fertigteilbauten aus Holz und Kunststoff im Hochbau aus selbst herg. Fertigteilen	228	902	96	1,1	0,4	69,2	76.737
Dachdeckerei, Bauspenglerei, Abdichtungen und Zimmerei	31.496	164.250	17.693	220,4	59,3	12.020,9	73.186
Dachdeckerei und Bauspenglerei	11.744	83.338	9.367	120,7	33,5	6.131,8	73.578
Zimmerei und Ingenieurholzbau	10.541	59.455	6.393	82,5	19,1	4.659,0	78.361

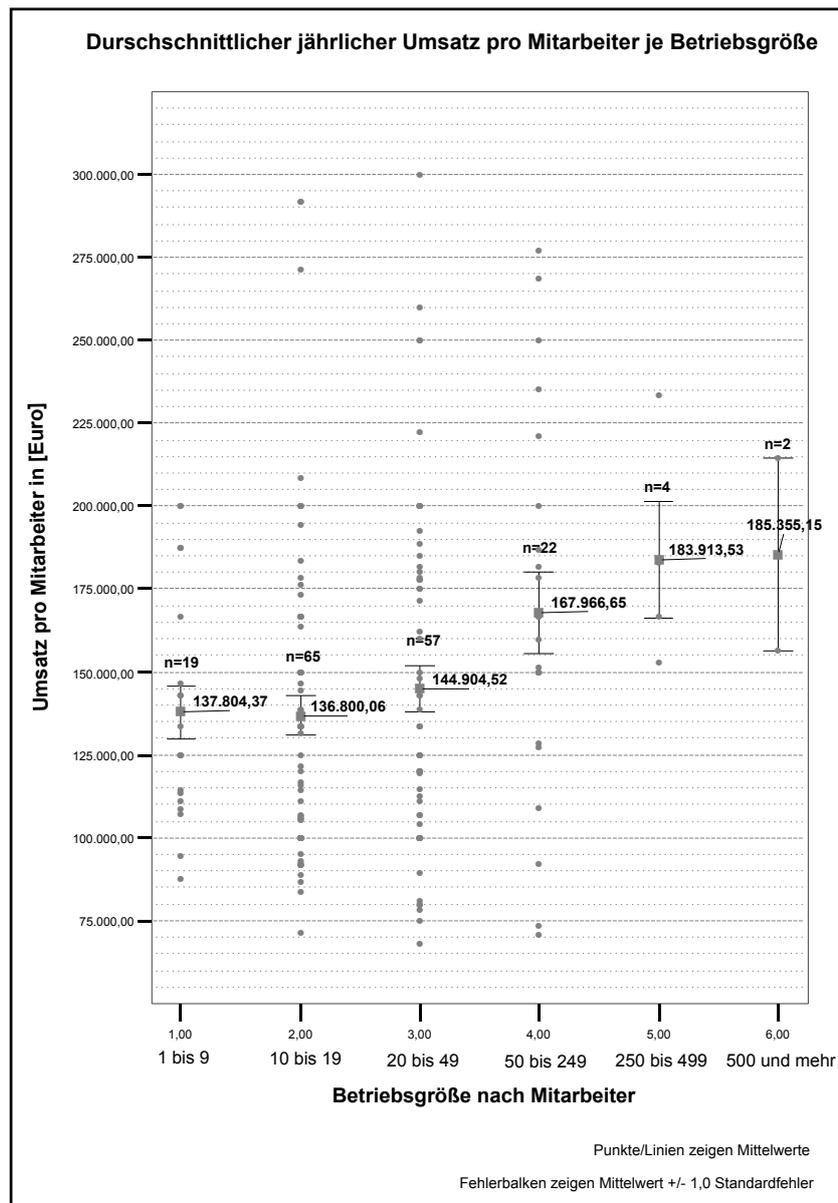


Abbildung 136: durchschnittlicher Umsatz pro Mitarbeiter je Betriebsgröße in [Euro]

Die nachfolgende Tabelle 106 und Tabelle 107 sowie die Abbildung 137 zeigen, wie sich die leitenden technischen Fachkräfte in den einzelnen Betriebsgrößen aufteilen. So können wir beispielsweise festhalten, dass ab einer Betriebsgröße von 250 Mitarbeitern und mehr sich der Bedarf auf 7 bis 8 Architekten, 15 bis 16 Ingenieure und ca. 35 Techniker und/oder Meister pro Betrieb einpendelt. Relative gesehen beschäftigen die mittleren und kleineren Unternehmen mehr Architekten als die Großen. Zu den sonstigen Mitarbeitern zählen alle nicht technischen Führungskräfte und Mitarbeiter. Eine genauere Aufteilung der sonstigen Mitarbeiter hatten wir explizit nicht vorgesehen.

Tabelle 106: Gesamtanzahl der beschäftigten Architekten/Ingenieure der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße

Betriebsgröße	Architekten	Archi. pro Unt.	Ingenieure	Ing. pro Unt.
1-9 BS	3	0,16	5	0,26
10-19 BS	20	0,31	25	0,38
20-49 BS	36	0,63	86	1,51
50-249 BS	68	3,09	85	3,86
250-499 BS	35	8,75	75	18,75
500 und mehr	13	6,50	25	12,50
Σ Personen	175		301	
Σ Unternehmen	67		92	

Tabelle 107: Gesamtanzahl der beschäftigten Techniker/Meister der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße

Betriebsgröße	Techn./Meister	Techn. pro Unt.	Sonstige	Sonst. pro Unt.
1-9 BS	29	1,53	90	4,74
10-19 BS	166	2,55	723	11,12
20-49 BS	176	3,09	1.322	23,19
50-249 BS	191	8,68	2.046	93,00
250-499 BS	157	39,25	1.018	254,50
500 und mehr	60	30,00	1.357	678,50
Σ Personen	779		6.556	
Σ Unternehmen	163		169	

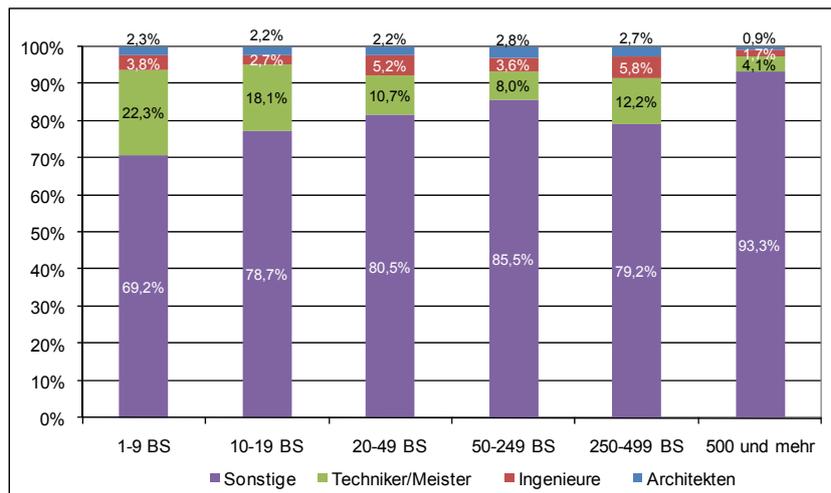


Abbildung 137: Balkendiagramm, Anzahl der Architekten, Ingenieure, Techniker/Meister der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße

### 6.3. Neubau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen

Aus den Ergebnissen der Umfrage können wir erstmalig Aussagen über die Markterschließung der RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen treffen. So zeigt sich, dass ca. 65% aller zweigeschossigen Wohnungsbauten in Holzbauweise durch die 350 RAL-gütesicherten Unternehmen errichtet werden. Den relativ gesehen größten Marktanteil mit ca. 38% haben davon die mittleren Betriebe mit 50 bis 249 Mitarbeiter, knapp gefolgt von den Unternehmen mit 500 und mehr Mitarbeitern. Die Restlichen ca. 35% werden von Unternehmen abgedeckt, welche z.B. nur ein Ü-Zeichen tragen und/oder die ihre Häuser im Ausland produzieren und nach Deutschland importieren.

Im Marktsegment des mehrgeschossigen Wohnungsbaus (drei und mehr Geschosse) in Holzbauweise decken die 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen fast 100% ab. Anders ausgedrückt heißt das, dass fast keine Importe nach Deutschland in dieses Marktsegment erfolgen. Die deutschen Unternehmen bestimmen demnach mit den RAL-Gütegemeinschaften die Qualität dieser Gebäude.

Davon werden dreigeschossige Wohngebäude überwiegend, d.h. zu ca. 53% durch die größten Unternehmen, mit 500 und mehr Angestellten, hergestellt. Viergeschossige Wohngebäude zu ca. 63% durch die mittleren Unternehmen, mit 50 bis 249 Mitarbeiter und fünfgeschossige Wohngebäude zu ca. 63,4% von den kleineren Unternehmen, mit 20 bis 49 Mitarbeiter.

Die Tabelle 108 zeigt, wie viele Gebäude die 169 Unternehmen im Jahr 2005 neu errichteten. Da dies etwa der Hälfte aller 350-RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen entspricht, können wir anschließend auch eine lineare Hochrechnung durchführen (vgl. Tabelle 110). Die Abbildung 138 fasst die Unterkategorien in die Bereiche des Wohnungs- und Nichtwohnungsbau zusammen und bildet die prozentuale Verteilung auf die einzelnen Betriebsgrößen ab. Dabei zeigt sich, dass die kleinsten Unternehmen fast gar keine Nicht-Wohngebäude erstellen. Es sind auch die Betriebe der dritten und fünften Kategorie, die sich anteilmäßig nennenswert mit Nichtwohngebäuden befassen.

Tabelle 108: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße

Betriebsgröße	Wohngebäude		Nicht Wohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Büro-/Verwaltungsgebäude	Kita/Schulgebäude		
1-9 BS	87	1	0	1	3	92
10-19 BS	639	75	21	10	27	772
20-49 BS	1.080	99	57	94	256	1.586
50-249 BS	2.316	70	55	43	43	2.527
250-499 BS	727	5	53	60	51	896
500 und mehr	1.400	0	66	5	90	1.561
<b>Summe</b>	<b>6.249</b>	<b>250</b>	<b>252</b>	<b>213</b>	<b>470</b>	<b>7.434</b>

Tabelle 109: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße in [%]

Betriebsgröße	Wohngebäude		Nicht Wohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Büro-/Verwaltungsgebäude	Kita/Schulgebäude		
1-9 BS	94,6%	1,1%	0,0%	1,1%	3,3%	100%
10-19 BS	82,8%	9,7%	2,7%	1,3%	3,5%	100%
20-49 BS	68,1%	6,2%	3,6%	5,9%	16,1%	100%
50-249 BS	91,7%	2,8%	2,2%	1,7%	1,7%	100%
250-499 BS	81,1%	0,6%	5,9%	6,7%	5,7%	100%
500 und mehr	89,7%	0,0%	4,2%	0,3%	5,8%	100%

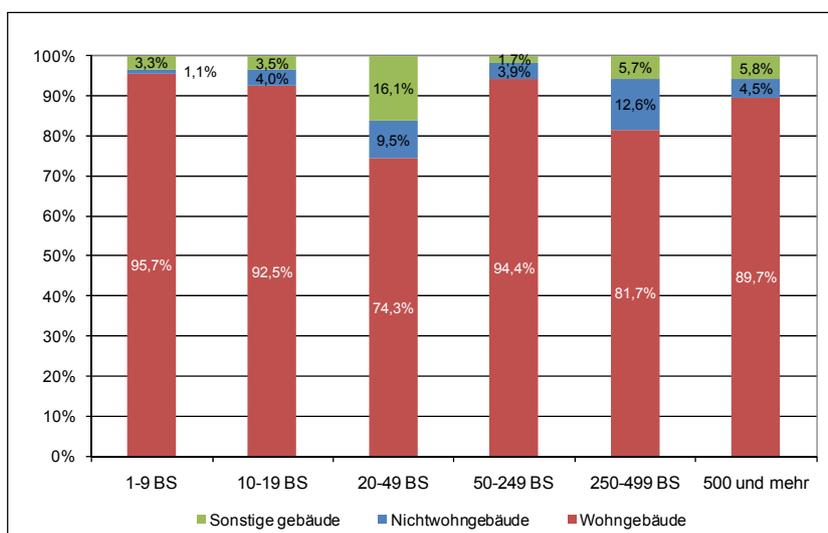


Abbildung 138: Balkendiagramm, Verteilung der jährlich errichteten Wohn- und Nichtwohngebäude der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße

Die **Tabelle 110** zeigt die Anzahl der Gebäude, welche alle 350 RAL-gütesicherten Unternehmen im Jahr 2005 hochgerechnet gefertigt haben. Insgesamt so haben wir errechnet, produzierten die Unternehmen im Jahr 2005 13.691 Ein- und Zweifamilienhäuser, 519 Mehrfamilienwohngebäude (Gebäude mit mehr als 3 Wohnungen), 561 Büro- und Verwaltungsgebäude und 456 Kindergärten und Schulen und 1.022 sonstige Gebäude. In die letzte Kategorie fallen vor allem Nichtwohngebäude, wie Lagerhallen, Werkhallen oder Ställe aber auch Dachaufstockungen.

Tabelle 110: Jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 350 Unternehmen, je Betriebsgröße (Hochrechnung)

Betriebsgröße	Wohngebäude		Nicht Wohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Büro-/Verwaltungsgebäude	Kita/Schulgebäude		
1-9 BS	180	2	0	2	6	191
10-19 BS	1.323	155	43	21	56	1.599
20-49 BS	2.237	205	118	195	530	3.285
50-249 BS	4.796	145	114	89	89	5.233
250-499 BS	1.654	11	121	137	116	2.038
500 und mehr	3.500	0	165	13	225	3.903
Summe	13.691	519	561	456	1.022	<b>16.248</b>

Wie viele Unternehmen, wie viele Gebäude pro Jahr fertigen zeigt die Tabelle 111 und die Abbildung 135. Die Daten beruhen auf der Grundlage der Antworten zu Frage 4 und wurden auf die 350 RAL-gütesicherten Betriebe hochgerechnet. Demnach fertigen 114 oder 32,5% der 350 Unternehmen bis zu 9 Gebäude pro Jahr, 178 oder 50,9% zwischen 10 bis 49 Gebäude, 48 oder 13,6% zwischen 50 bis 249 Gebäude, 6 oder 1,8% zwischen 250 bis 499 und 4 oder 1,2% mehr als 500 Gebäude in Holzbauweisen pro Jahr.

Tabelle 111: Aufteilung der 350 Unternehmen, nach Anzahl der gefertigten Gebäude pro Jahr

Neubauten pro Jahr	Anzahl der Unternehmen	rel. Anteil der Unternehmen	Hochrechnung
0 bis 9	55	32,5%	114
10 bis 19	49	29,0%	101
20 bis 49	37	21,9%	77
50 bis 249	23	13,6%	48
250 bis 499	3	1,8%	6
500 und mehr	2	1,2%	4
Summe	169	100,0%	<b>350</b>

169 gültige, 0 fehlende Antworten

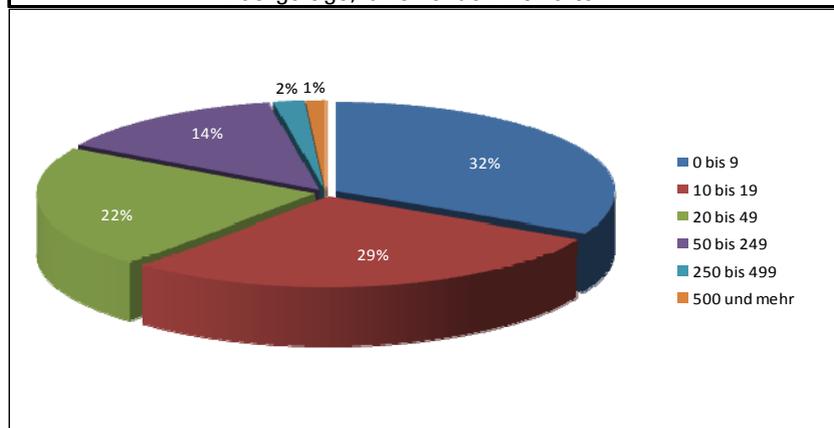


Abbildung 139: Kreisdiagramm, Aufteilung der Unternehmen nach den jährlich fertiggestellten Holzgebäuden

Die Tabelle 112, Tabelle 113 und Tabelle 114 fassen alle Ergebnisse der Jahre 2001 bis 2005 zusammen. Zusätzliche Richtungssymbole deuten in den jeweiligen Marktsegmenten eine Prognose bis 2010 an.

Generell werden die nächsten drei Jahre durch einen herben Abfall der Baugenehmigungen geprägt sein. Dies wurde verursacht durch den Wegfall der Eigenheimzulage, welche das Bauen in den Suburbanen Gebieten enorm forcierte. Nun, mit Beginn des Jahres 2007, rückt die Städtebauliche Politik verstärkt in den Vordergrund und das Bauen im Bestand wird durch das CO2-Gebäudesanierungsprogrammen stark unterstützt. Dies wird dazu führen, dass die nominale Neubauquote weiter im Tief bleibt. Das werden überwiegend die Hersteller von Holzhausbauten minderer bis mittlerer Qualität zu spüren bekommen. Demnach wird der anspruchsvolle Kunde wieder mehr in den Fokus der Holzbauunternehmen rücken. Qualität und Reputation des Herstellers sind dem Kunden zukünftig der Mehrpreis wert.

Tabelle 112: Übersicht Wohnungsneubau nach Geschossen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütesicherter Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Zusammenfassung Neubau von Wohngebäuden pro Jahr</b>									
<b>Wohngebäude bis zwei Geschosse</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	264	3.462	4.970	11.269	3.430	6.755	30.150	62.441	97.285
Durchschnitt pro Jahr	53	692	994	2.254	686	1.351	6.030	12.488	19.457
relativer Marktanteil [%]	0,9%	11,5%	16,5%	37,4%	11,4%	22,4%	100%	64,2%	
Prognose bis 2010	↗	↗	↑	=	↗	=			
<b>Wohngebäude mit drei und mehr Ges.</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	9	36	95	53	60	245	498	1.031	1.044
Durchschnitt pro Jahr	2	7	19	11	12	49	100	206	209
relativer Marktanteil [%]	1,8%	7,2%	19,1%	10,6%	12,0%	49,2%	100,0%	98,8%	
Prognose bis 2010	=	↗	↗	=	=	=			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Wohngebäude mit zwei bzw. drei und mehr Wohnungen ohne Wohnneime

Zur Ergänzung ist zu sagen, dass in Tabelle 113 die mehrgeschossigen Wohngebäude in Holzbauweisen noch einmal in die einzelnen Geschossklassen aufgeteilt wurden.

Generell liegt der mehrgeschossige Holzhausbau im Deutschsprachigen Raum im Trend. In Österreich und der Schweiz wurden schon zahlreiche mehrgeschossige Gebäude in Holzbauweisen errichtet.[34] Aber nicht nur dort, sondern auch in den skandinavischen Ländern. In Deutschland sind schon immer solche Gebäude in Planung oder im Gespräch gewesen, doch bislang wurden nur 1 vier- und 1 sechsgeschossiges Wohn- bzw. Wohn- und Geschäftsgebäude fertig gestellt. Im Sommer 2008 wird dann auch Deutschland, in Berlin-Prenzlauerberg, sein erstes siebengeschossiges Wohngebäude erhalten.

Die Gründe für die moderat voranschreitende Markterschließung liegen überwiegend am schleppenden Technologietransfer zwischen Forschungseinrichtungen, Behörden, Bauherren, Architekten und Unternehmen. Es werden noch viele Gebäude mit Pilotcharakter errichtet werden müssen, damit die öffentliche Meinung mehrgeschossige Wohngebäude in Holzbauweise ernsthaft akzeptiert.

Tabelle 113: Übersicht errichteter Wohnungsneubauten nach Geschossen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütesicherter Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Überblick mehrgeschossige Wohngebäude</b>									
<b>Wohngebäude mit drei Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	8	29	86	34	60	245	463	960	-
Durchschnitt pro Jahr	2	6	17	7	12	49	93	192	-
relativer Marktanteil [%]	1,7%	6,4%	18,6%	7,4%	13,0%	52,9%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit vier Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	3	5	15	0	0	23	48	-
Durchschnitt pro Jahr	0	1	1	3	0	0	5	10	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	12,9%	20,2%	66,9%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit fünf Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	0	5	3	0	0	8	17	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	1	1	0	0	2	3	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	0,0%	63,4%	36,6%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude größer fünf Geschosse</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	1	0	0	0	0	1	2	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%		

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, hier liegen keine detaillierten Zahlen vor

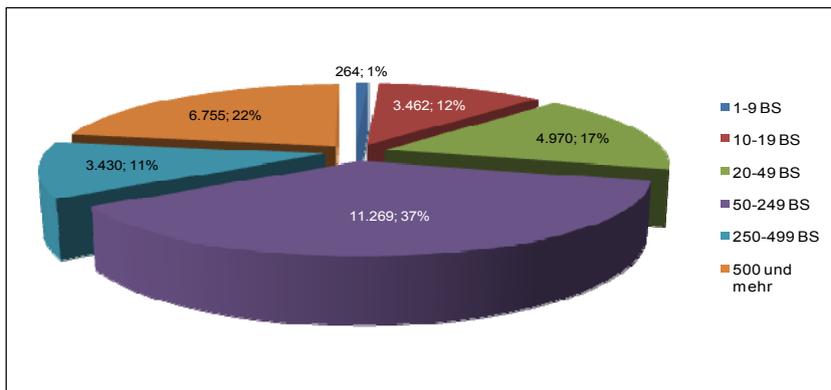


Abbildung 140: Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für zweigeschossige Wohngebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen

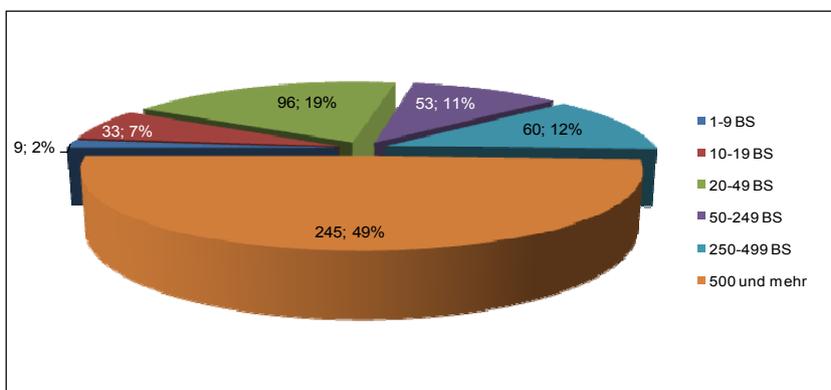


Abbildung 141: Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für mehrgeschossige Wohngebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen

Tabelle 114: Übersicht errichteter Nichtwohngebäude 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütes. Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten						Summe	Hochrechnung Holzbau	StBa <sup>1)</sup>
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500			
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Zusammenfassung Neubau von Nichtwohngebäuden pro Jahr</b>									
<b>Kindergärten/Schulgebäude</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	7	215	289	171	100	5	787	1.630	
Durchschnitt pro Jahr	1	43	58	34	20	1	157	326	61
relativer Marktanteil [%]	0,9%	27,3%	36,7%	21,7%	12,7%	0,6%	100,0%	534,4%	?
Prognose bis 2010	=	=	^	=	=	=			
<b>Büro/Verwaltungsgebäude</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	3	97	153	140	72	370	835	1.729	
Durchschnitt pro Jahr	1	19	31	28	14	74	167	346	125
relativer Marktanteil [%]	0,4%	11,6%	18,3%	16,8%	8,6%	44,3%	100,0%	276,7%	?
Prognose bis 2010	=	=	^	^	=	^			

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Nichtwohngebäude für Kindergärten, Schulgebäude, Büro- und Verwaltungsgebäude von 2005

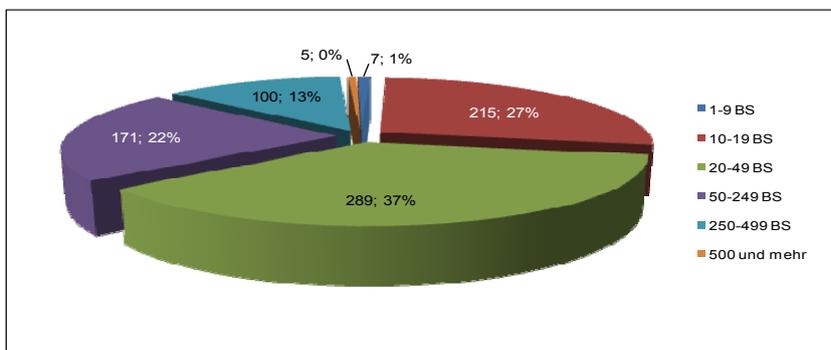


Abbildung 142: Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für Kindergärten und Schulgebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgröße

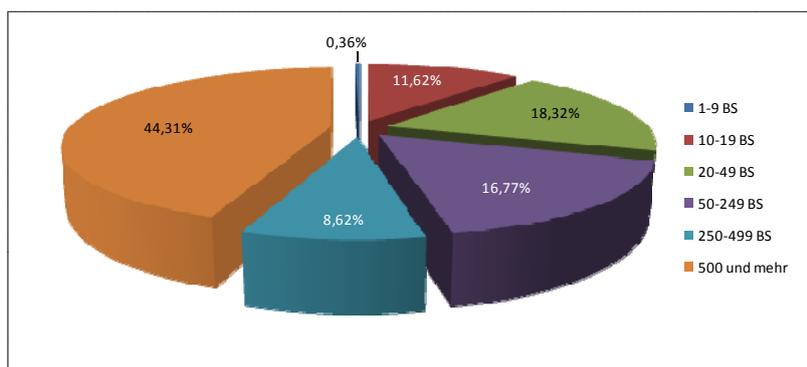


Abbildung 143: rel. Marktanteile für Büro- und Verwaltungsbau nach Betriebsgrößen

#### 6.4. Beurteilung der Auftrags-/Geschäftslage im Neubau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen

Generell sind die nachfolgend, zusammengefassten Ergebnisse der Umfrage eine Momentaufnahme. Sie bilden die Einschätzung für die mittelfristige Auftragslage, sprich der kommenden 12 bis 24 Monate, wieder.

##### 6.4.1. Wohnungsbau bis zwei Geschosse

Jedes der 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen errichtet Wohngebäude bis zwei Geschosse. Pro Jahr stellen diese Unternehmen hochgerechnet ca. 12.500 zweigeschossige Wohngebäude her.

Über 80% dieser Gebäude werden durch Unternehmen mit Architekten und/oder Ingenieure gefertigt. Dies ist das von den Holzhausbauunternehmen zu beherrschende Kerngeschäft.

Die zukünftige Auftragslage schätzen mehr als die Hälfte der Unternehmen als gut bis sehr gut ein. Die Unternehmen mit Architekten beurteilen die Entwicklung am optimistischsten.

Tabelle 115: Aufteilung der Antworten zur Frage 7.2<sup>1</sup>

Betriebsgröße	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
nach Mitarbeiter	++	+	*/-	-	--	
Summe	28	56	59	17	1	<b>161</b>
[%]	17,4%	34,8%	36,6%	10,6%	0,6%	1
161 gültige, 8 fehlende Antworten						

Durch die eingeschränkten förderpolitischen Maßnahmen der Bundesregierung für Eigenheimneubauten und die Erhöhung der Mehrwertsteuer, werden die Zahlen für die Baugenehmigungen für Ein- und Zweifamilienhäuser bis Ende 2007 drastisch sinken. Das Bauen mit Holz wird dafür aber generell in den nächsten Jahren seinen relativen Marktanteil in diesem Marktsegment weiter steigern können.

Aus den Ergebnissen der Befragung prognostizieren wir für die nächsten drei Jahre, bis 2010, ein moderat ansteigendes relatives Wachstum von jährlich 0,3 – 0,5%.

Der Holzhausbau wird sich generell in den Gebieten weiter etablieren, in denen sich der demographische Wandel positiv auf den Ein- und Zweifamilienhausbau bis 2020 auswirken wird und insbesondere dort, wo die Landespolitischen Baubestimmungen und Förderprogramme das ökologische Bauen weiter fördern (siehe Abbildung 52).

<sup>1</sup> Bezugnehmend auf die durchgeführte Umfrage (vgl. Anlage 5), neutral bedeutet gleichbleibend

### 6.4.2. Wohnungsbau mit drei und mehr Geschossen

Bislang sind es nur ein Drittel aller RAL-gütesicherten Unternehmen, die Gebäude mit drei und mehr Geschossen fertigen. Zukünftig können sich jedoch, bei steigender Nachfrage vorausgesetzt, die Hälfte aller Unternehmen es sich vorstellen, Gebäude mit drei und mehr Geschossen zu errichten.

Die zukünftige Auftragslage schätzen 30 oder 24,6% der Unternehmen als gut bis sehr gut, 66 oder 54,1% als gleich bleibend und 26 oder 21,3% als schlecht bis sehr schlecht ein (vgl. Tabelle 116).

Tabelle 116: Aufteilung der Antworten zur Frage 7.4

	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Summe	4	26	66	12	14	<b>122</b>
[%]	3,3%	21,3%	54,1%	9,8%	11,5%	1
122 gültige, 47 fehlende Antworten						

Wir konnten feststellen, dass die Beurteilung des künftigen Bedarfs für Gebäude mit drei und mehr Geschossen signifikant davon abhängt, ob ein Unternehmen bislang solche Wohngebäude gefertigt hat oder nicht. Wir können davon ausgehen, dass die Unternehmen mit Erfahrungen, die Entwicklung wesentlich besser einschätzen, als die ohne Erfahrung. (vgl. Tabelle 117) Vorwiegend sind es die Unternehmen mit 20 bis 49 und 50 bis 249 Mitarbeiter. Wir leiten daraus ab, dass sich diese Unternehmen auf diesem Marktsegment etablieren wollen.

Tabelle 117: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 7.4 bzgl. der Erfahrung

Abhängig von Erfahrungen	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Ja,	3	14	23	3	3	46
Nein, aber denkbar	1	12	39	7	5	64
Nein, auch nicht denkbar	0	0	4	1	6	11
Summe	4	26	66	11	14	<b>121</b>
122 gültige, 47 fehlende/enthaltene Antworten						

Unternehmen, die dieses Marktsegment im In- und Ausland als erstes bedienen, werden sich auf dem Marktsegment etablieren können.

Weil ein Viertel der Unternehmen die zukünftige Auftragslage als gut bis sehr gut einschätzt und die zukünftige Städtebaupolitik den Flächenverbrauch weiter stark reduzieren wird, prognostizieren wir für die nächsten drei Jahre, bis 2010, ein moderat ansteigendes relatives Wachstum von jährlich 1,5 – 2,0%.

Das Marktsegment des mehrgeschossigen Wohnungsbaus in Holzbauweise wird sich aber nur dann nachhaltig entwickeln, wenn ...

- 1) ... die Qualität des Holzhausbaus weiter gesteigert wird,
- 2) ... mehr Bauherren über den Stand der Entwicklungen des Marktsegmentes in Holzbauweise informiert werden,
- 3) ... die Werterhaltung dieser Gebäude in der öffentlichen Diskussion nicht mehr dem Nassbau untergeordnet werden,
- 4) ... aus politischer Sicht das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen erste Priorität erhält und
- 5) ... mehr Architekten bereit sind mit den gütesicherten Holzbauunternehmen die Planungen solcher Projekte voranzutreiben.

### 6.4.3. Kindergärten und Schulgebäude

Jedes zweite Unternehmen der 350 gütegesicherten Holzhausbauunternehmen hat schon Kindergärten und/oder Schulgebäude errichtet.

Pro Jahr werden hochgerechnet ca. 350 solcher Bauvorhaben durchgeführt. Dabei haben die kleinen und mittelgroßen gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, welche 10 bis 49 und 50 bis 249 Mitarbeiter und einen oder mehrere Ingenieure beschäftigen, einen besonders hohen relativen Marktanteil.

Dieser Markt ist ein in allen Bundesländern existierender Nischenmarkt. Unternehmen, die diese Aufträge ausführen, eignen sich besondere Fachkompetenzen an und werden zukünftig auch von Bauherren aus ganz Deutschland angesprochen.

Die zukünftige Auftragslage für den Neubau von Kindergärten und Schulgebäuden schätzen 48 oder 35,8% der Unternehmen als gut bis sehr gut, 61 oder 45,5% als gleich bleibend und 25 oder 18,6% als schlecht bis sehr schlecht ein (vgl. Tabelle 118).

Tabelle 118: Aufteilung der Antworten zur Frage 8.2

Alle Betriebe	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
	++	+	*/-	-	--	
Summe	5	43	61	16	9	<b>134</b>
[%]	3,7%	32,1%	45,5%	11,9%	6,7%	1
134 gültige, 35 fehlende Antworten						

Auch hier zeigt sich, dass Unternehmen, welche schon Kindergärten und/oder Schulgebäude gebaut haben, die künftige Auftragslage wesentlich besser beurteilen, als die Unternehmen die dahingehend noch keine Erfahrungen gesammelt haben. Wir gehen deshalb davon aus, dass alle Unternehmen, die die Entwicklung sehr gut bis gut eingeschätzt haben sich auch weiterhin auf dieses Marktsegment konzentrieren werden und dieses weiter ausbauen (vgl. Tabelle 119).

Tabelle 119: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 8.2 bzgl. der Erfahrung

Abhängig von Erfahrungen	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
	++	+	*/-	-	--	
Ja,	4	32	34	8	1	79
Nein, aber denkbar	1	11	23	8	6	49
Nein, auch nicht denkbar	0	0	4	0	2	6
Summe	5	43	61	16	9	<b>134</b>
[%]	3,7%	32,1%	45,5%	11,9%	6,7%	100%
134 gültige, 35 enthaltene Antworten						

Durch die förderpolitischen Maßnahmen der EU und der Bundesregierung in Bezug auf die Familienpolitik, das Einrichten von Kindertagesstätten und das ökologische Bauen, wird sich dieses Marktsegment für das Bauen mit Holz besonders positiv entwickeln. Weil die zukünftige Auftragslage durch 35,8% der Unternehmen als gut bis sehr gut eingeschätzt wird, prognostizieren wir ein moderat ansteigendes Wachstum von jährlich 1,0 – 3,5% bis 2010.

Wachstumsgebiete sind vor allem Bundesländer und Kreise, in denen sich die Binnenwanderung von über 18- bis unter 30 jährigen Personen (vgl. Abbildung 50) und jungen Familien zwischen über 30- bis unter 50 Jahre (vgl. Abbildung 51) positiv auswirken wird. Das gilt besonders für die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen.

#### 6.4.4. Büro- und Verwaltungsgebäude

Jedes zweite bis dritte Unternehmen der 350 gütegesicherten Holzhausbauunternehmen errichtet Büro- und Verwaltungsgebäude. Pro Jahr werden hochgerechnet ca. 360 solcher Bauvorhaben durchgeführt.

Die zukünftige Auftragslage für den Neubau von Büro- und Verwaltungsgebäuden schätzen 59 oder 46,1% der Unternehmen als gut bis sehr gut ein. 58 oder 45,3% der Unternehmen als gleich bleibend und nur 11 oder 3,9% der Unternehmen als schlecht bis sehr schlecht (vgl. Tabelle 120)

Tabelle 120: Aufteilung der Antworten zur Frage 8.4

Alle Betriebe	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
	++	+	*/-	-	--	
Summe	7	52	58	6	5	<b>128</b>
[%]	5,5%	40,6%	45,3%	4,7%	3,9%	1
128 gültige, 41 fehlende Antworten						

Auch hier zeigt sich wieder deutlich der Zusammenhang zwischen der Beurteilung der zukünftigen Auftragslage und der bereits vorhandenen Erfahrung auf diesem Marktsegment (vgl. Tabelle 121). So gaben nur die Unternehmen an, dass sich dieses Marktsegment sehr gut entwickeln, die überhaupt schon einmal solche Gebäude gebaut haben.

Tabelle 121: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 8.4 bzgl. der Erfahrung

Abhängig von Erfahrungen	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
	++	+	*/-	-	--	
Ja,	7	42	39	2	0	90
Nein, aber denkbar	0	10	17	4	4	35
Nein, auch nicht denkbar	0	0	2	0	1	3
Summe	7	52	58	6	5	<b>128</b>
[%]	5,5%	40,6%	45,3%	4,7%	3,9%	100%
128 gültige, 41 enthaltene Antworten						

Dieser Markt ist ein Nischenmarkt, mit sehr hohen Anforderungen an das Produkt und die Dienstleistung des Unternehmens. Prinzipiell stellt dieses Marktsegment die Schwelle dar, die ein Holzhausbauunternehmen in der Entwicklung vom Hersteller für konventionelle Holzhäuser zu einem Unternehmen, das sich in allen Bereichen des Holzhausbaus auskennt, überwinden muss. Hier bedarf es neben hervorragendem technischem Know-how in der Entwicklung von Statik-, Schallschutz- und Brandschutzkonzepten vor allem auch Know-how bzgl. der logistischen Konzepte. Diese Unternehmen müssen projektorientiert arbeiten und mit Architektur- und Ingenieurbüros zusammenarbeiten, welche sich auf derartige Planungsleistungen spezialisiert haben.

Die mittelgroßen bis großen gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, ab 50 Mitarbeiter und mehr, haben prinzipiell sehr gute Voraussetzungen um dieses Marktsegment zu bedienen. Sie sollten strategische Überlegungen anstellen, ob sie dieses Marktsegment noch professioneller erschließen können oder nicht. Dabei hängt es nicht wesentlich davon ab, in welchem Bundesland das Holzhausunternehmen liegt. Die überregionale Lieferbereitschaft wird vom Kunden ohnehin verlangt.

Weil 38,0% der Unternehmen die zukünftige Auftragslage als gut bis sehr gut einschätzen und die ökologischen Bauweisen mehr Beachtung finden werden, prognostizieren wir ein moderat ansteigendes Wachstum von jährlich 1,0 – 2,5% bis 2010.

Wachstumsgebiete sind vor allem die süd- bis mitteldeutschen Bundesländer und Kreise, in denen sich der demographische Wandel positiv auswirkt. Besonders die Länder, die landespolitisch die richtigen Weichen gestellt haben. Das gilt vor allem für Baden-Württemberg.

### 6.5. Umbau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbaueisen

Das Marktsegment „Bauen im Bestand“ haben wir in vier Teilsegmenten untersucht. Wir gehen davon aus, dass der Umbau von Wohn- und Nichtwohngebäuden sowie Dachaufstockungen, Anbauten/Verdichtungsbauten, Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen und Sanierungen von Holzhäusern zu den wichtigsten Teilsegmenten gehören.

Insgesamt errechneten wir, dass durch die Unternehmen ca. 2.100 Umbaumaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr 2005 durchgeführt wurden. Im Vergleich zu 13.941 neugebauten Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr 2005, ist dies nur ein sehr geringer Anteil. Das bedeutet ein Verhältnis von derzeit 7,5 Neubaumaßnahmen zu einer Umbaumaßnahme. Wir gehen jedoch davon aus, dass sich das Verhältnis bis 2010 weiter zu Gunsten der Umbaumaßnahmen entwickeln wird.

Im Detail konnten wir errechnen, dass 1.456 Ein- und Zweifamilienhäuser, 162 Mehrfamilienwohngebäude (Gebäude mit mehr als 3 Wohnungen), 48 Büro- und Verwaltungsgebäude und 54 Kindergärten und Schulen durch die RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen im Jahr 2005 umgebaut wurden (vgl. Tabelle 122).

In den klassischen Disziplinen des Bauen im Bestands, werden durch die 350 RAL-Unternehmen pro Jahr ca. 4.200 Dachaufstockungen, ca. 2.700 An-/Verdichtungsbauten, ca. 1.400 Sanierungen von Holzbauten und immerhin auch ca. 680 Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen durchgeführt. (vgl. Tabelle 123)

Den größten, relativen Marktanteil bei Dachaufstockungen haben mit knapp 41% die Betriebe, die 10 bis 19 Mitarbeiter beschäftigen (vgl. Abbildung 144). Bei Anbauten und Verdichtungsbauten sind es mit knapp 35% die Betriebe, die 20 bis 49 Mitarbeiter beschäftigen. (vgl. Abbildung 145) und bei Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen haben die Betriebe, die 20 bis 49 Mitarbeiter beschäftigen, mit 56,7% den relativ größten Marktanteil (vgl. Abbildung 146). Im Marktsegment der Sanierung von Holzhäusern haben mit 31,5% die Betriebe, die 20 bis 49 Mitarbeiter beschäftigen den größten, relativen Marktanteil (vgl. Abbildung 147).

Tabelle 122: Übersicht Bauen im Bestand: Bauvorhaben der gütesicherten Holzhausbauunternehmen 2001-2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütes. Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung	StBa <sup>1)</sup> Holzbau
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
Zusammenfassung Bauen im Bestand pro Jahr									
UMBAU von ...									
<b>Wohngebäude bis zwei Geschosse</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	83	213	236	130	1	40	703	1.456	1)
Durchschnitt pro Jahr	11,8%	30,3%	33,6%	18,5%	0,1%	5,7%	100,0%		
relativer Marktanteil [%]	↗	↗	↑	↗	=	=			
Tendenz bis 2010									
<b>Wohngebäude bis drei und mehr Ges.</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	10	7	31	10	0	20	78	162	1)
Durchschnitt pro Jahr	12,8%	9,0%	39,7%	12,8%	0,0%	25,6%	100,0%		
relativer Marktanteil [%]	↗	↗	↑	↗	=	=			
Tendenz bis 2010									
<b>Kindergärten/Schulgebäude</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	3	11	12	0	0	26	54	?
Durchschnitt pro Jahr	0,0%	11,5%	42,3%	46,2%	0,0%	0,0%	100,0%		
relativer Marktanteil [%]	=	=	↗	↑	=	=			
Tendenz bis 2010									
<b>Büro/Verwaltungsgebäude</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	4	7	12	0	0	23	48	?
Durchschnitt pro Jahr	0,0%	17,4%	30,4%	52,2%	0,0%	0,0%	100,0%		
relativer Marktanteil [%]	=	↗	↗	↑	=	=			
Tendenz bis 2010									

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für den Holzbau  
<sup>1)</sup> es liegen nur Zahlen über Baumaßnahmen an bestehenden Wohngebäude vor. (2005 = 60.460) => rel. Marktanteil 2,7%

Ein Vergleich mit den Zahlen der amtlichen Statistik des Jahres 2005, wäre hier sehr wünschenswert. Jedoch existieren keine Zahlen zu Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden, welche nach dem überwiegend verwendeten Material aufgeschlüsselt sind. Die wenigen Zahlen die über Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden vorhanden sind, sind genehmigungspflichtige Baumaßnahmen. Diese Voraussetzung galt bei den An-

gaben im Fragebogen nicht, so dass diese Zahlen alle Umbaumaßnahmen in Holzbauweisen erfassen.

Tabelle 123: Übersicht Bauen im Bestand: Dachaufstockungen, Anbauten, Fassadenelemente, Sanierungen 2001 - 2005

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütesicherter Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten							Hochrechnung Holzhausbau	StBa <sup>*)</sup>
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500	Summe		
Anzahl der Betriebe	19	65	57	22	4	2	169	350	
Zusammenfassung Bauen im Bestand pro Jahr									
UMBAU durch/mit ...									
<b>Dachaufstockungen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	214	824	701	201	12	70	2.022	4.188	
Durchschnitt pro Jahr	43	165	140	40	2	14	404	838	?
relativer Marktanteil [%]	10,6%	40,8%	34,7%	9,9%	0,6%	3,5%	100,0%		
Prognose bis 2010	↗	↗	↑	↗	=	=			
<b>Anbauten/Verdichtungsbauten</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	128	427	482	165	25	80	1.307	2.707	
Durchschnitt pro Jahr	26	85	96	33	5	16	261	541	?
relativer Marktanteil [%]	9,8%	32,7%	36,9%	12,6%	1,9%	6,1%	100,0%		
Prognose bis 2010	↗	↗	↗	=	↗	=			
<b>großflächige Fassadenelemente</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	35	75	187	33	0	0	330	683	
Durchschnitt pro Jahr	7	15	37	7	0	0	66	137	?
relativer Marktanteil [%]	10,6%	22,7%	56,7%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%		
Prognose bis 2010	=	=	↗	↗	=	=			
<b>Sanierungen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	13	109	215	203	2	140	682	1.412	
Durchschnitt pro Jahr	3	22	43	41	0	28	136	282	?
relativer Marktanteil [%]	1,9%	13,9%	31,5%	29,8%	0,3%	20,5%	100,0%		
Prognose bis 2010	↑	↗	↗	↗	=	=			

<sup>\*)</sup> Statistisches Bundesamt, Zahlen für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden liegen nur für Wohngebäude mit/ohne Eigentumswohnung vor

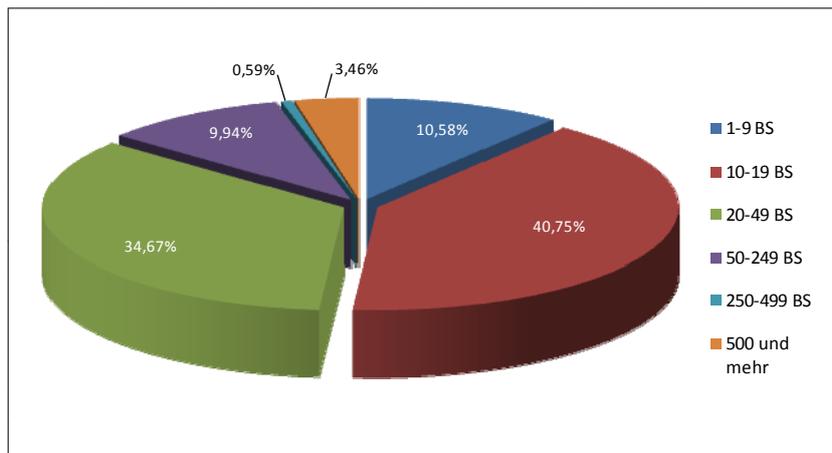


Abbildung 144: relative Marktanteile bei Dachaufstockungen in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen

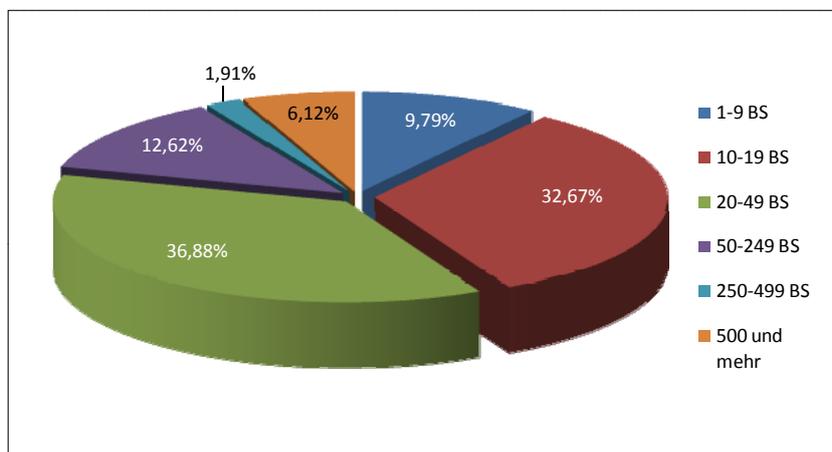


Abbildung 145: relative Marktanteile bei Anbauten/Verdichtungsbauten in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen

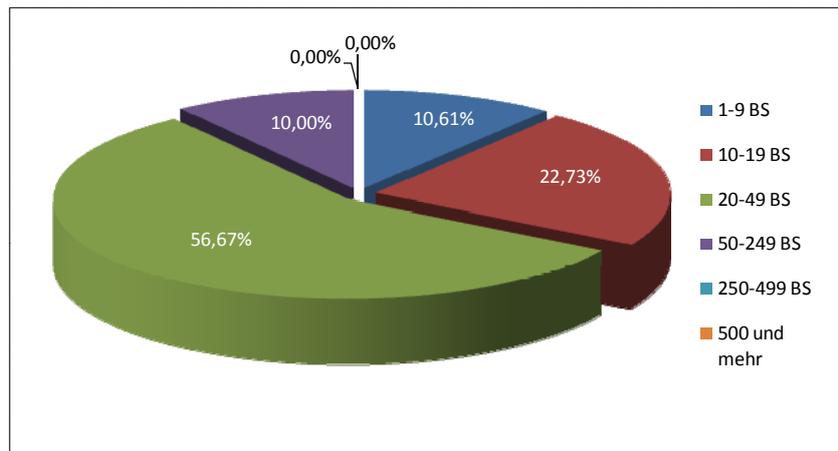


Abbildung 146: relative Marktanteile bei großflächigen Fassadenelementen in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen

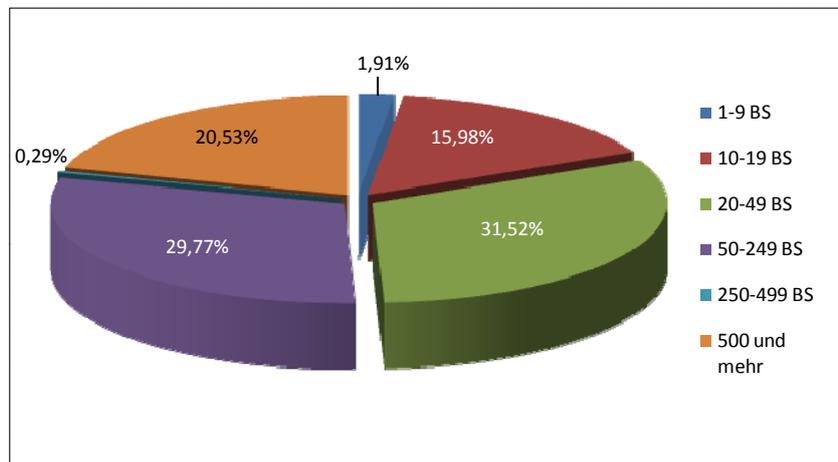


Abbildung 147: relative Marktanteile bei Sanierungen von Holzgebäuden, nach Betriebsgrößen

## 6.6. Beurteilung der Auftrags-/Geschäftslage im Umbau von Wohnungs- und Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen

### 6.6.1. Dachaufstockungen in Holzbauweisen

Fast 90% der 350 gütegesicherten Holzhausbauunternehmen führen Dachaufstockungen durch. Pro Jahr werden hochgerechnet ca. 850 solcher Bauvorhaben durchgeführt.

Die zukünftige Auftragslage für Dachaufstockungen schätzen 130 oder 82,3% der Unternehmen als gut bis sehr gut ein. 25 oder 15,8% der Unternehmen schätzen sie als gleich bleibend und nur 3 oder 1,9% der Unternehmen schätzen sie als schlecht bis sehr schlecht ein. Die Einschätzungen entsprechen dem allgemeinen Trend, dass das Bauen im Bestand weiterhin stark an der Baukonjunktur beteiligt ist (vgl. Tabelle 124).

Tabelle 124: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.2

	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Alle	33	97	25	1	2	158
[%]	20,9%	61,4%	15,8%	0,6%	1,3%	1
158 gültige, 11 enthaltene Antworten						

Wir konnten auch hier feststellen, dass die Beurteilung des künftigen Bedarfs, signifikant davon abhängt, ob ein Unternehmen schon Dachaufstockungen durchgeführt hat oder nicht. So zeigen die Ergebnisse der Befragung, dass die Unternehmen mit Erfahrung auf diesem Gebiet den Bedarf wesentlich besser einschätzen, als die Unternehmen, die keine Erfahrungen haben (vgl. Tabelle 125).

Tabelle 125: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.2 bzgl. der Erfahrung

Dachaufstock. durchgeführt	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Ja	32	90	22	0	1	145
Nein, I	1	7	3	1	0	12
Nein, II	0	0	0	0	1	1
Summe	33	97	25	1	2	<b>158</b>
[%]	20,9%	61,4%	15,8%	0,6%	1,3%	100%

158 gültige, 11 enthaltene Antworten

Die kleinen und mittelgroßen gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, welche in den südlichen bis südwestlichen Bundesländern liegen, partizipieren besonders am Marktsegment Dachaufstockungen. Dabei werden diese Unternehmen überwiegend Neukunden gewinnen, hingegen die größeren Unternehmen ihre Kundenbindung durch Nachfolgeaufträge verstärken werden.

Durch die Förderung der Städtebauliche Verdichtung und der geförderten energetischen Sanierung von Gebäuden, wird sich dieses Marktsegment sehr positiv entwickeln. Dies schätzten auch 82,3% der Unternehmen so ein. Wir prognostizieren deshalb ein steigendes Marktwachstum von jährlich 7,0 – 9,0% bis 2010.

Es gilt aber zu beachten, dass die Formgebung für Dachaufstockungen in Holzbauweisen sich nicht als stereotyp, sprich als „rechteckige Kisten mit Pultdach“ in den Köpfen der kommunalen und genossenschaftlichen Bauherren verankern. Daraus könnte bei den Bauherren möglicherweise ein zu enges Bild von Dachaufstockungen in Holzbauweisen entstehen. Dies zeigen die ersten Ergebnisse aus Befragungen von öffentlichen Bauherren.

Wenn die Branche ganzheitliche Sanierungsstrategien zur Modernisierung von Wohngebäuden mit den kommunalen und genossenschaftlichen Bauherren erarbeitet, könnten sich Dachaufstockungen bei dieser Zielgruppe weiter etablieren.

Die Tabelle 126 zeigt die berechneten Aufstockungspotentiale der Wohngebäude bis vier Geschosse aus den Jahren 1949 -1986 bis 2020. Die dargestellten zwei Varianten unterscheiden sich in der Annahme der durchschnittlichen Grundfläche eines Wohngebäudes und darin, wie viele Gebäude größer als vier Geschosse sind. Der Berechnung liegt der Wohnungsbestand bis zum 31.12.2006 zugrunde. Von dem bis dahin vorhandenem Wohnungsbestand fallen 58% in die Jahre 1949-1986 (vgl. Abbildung 148).

Daraus geht hervor, dass in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft mit ca. 480 bis 550 Mio. m<sup>2</sup> Dachfläche, welche nachverdichtet werden können die größten Potentiale liegen. Im Bereich des Privatwohnungsbaus sind es ca. 180 bis 200 Mio. m<sup>2</sup> Dachfläche.

Tabelle 126: Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949 - 1986

100% Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949-1986		Fläche zum Aufstocken [m²]	Fläche zum Aufstocken pro Jahr [m²]
Insgesamt	Variante 1	750.323.021	53.594.501
	Variante 2	656.532.643	46.895.189
73% in der Immobilien und Wohnungswirtschaft <sup>4)</sup>	Variante 1	547.735.805	39.123.986
	Variante 2	479.268.830	34.233.488
27% im Privatwohnungsbau und sonstigen Bauherren	Variante 1	202.587.216	14.470.515
	Variante 2	177.263.814	12.661.701

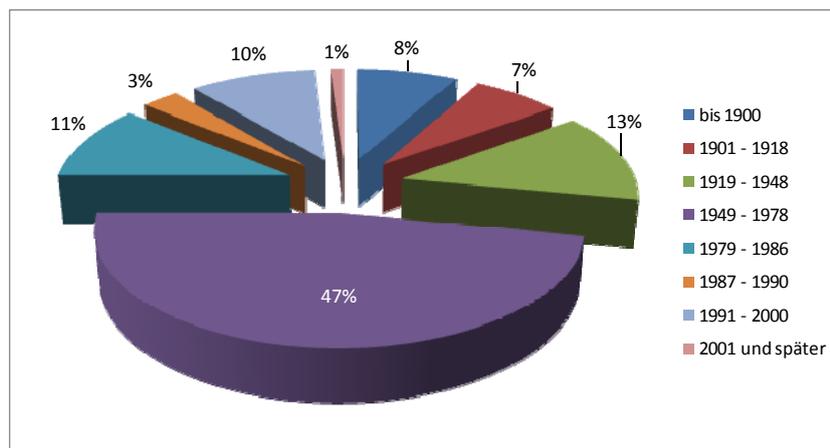


Abbildung 148: Wohnungsbestand in Deutschland bis zum 31.12.2002 (Quelle: Statistisches Bundesamt 2006)

Wachstumsgebiete sind alle Bundesländer außer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Thüringen und Hamburg.

### 6.6.2. Anbauten/Verdichtungen in Holzbauweisen

Jedes vierte von fünf Unternehmen der 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen errichtet Anbauten und Verdichtungsbauten.

Pro Jahr werden hochgerechnet ca. 550 solcher Bauvorhaben durchgeführt. Das entspricht einem relativen Marktanteil, bei ca. 12.650 errichteten Wohngebäuden, der 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen, von ca. 4,5%.

Die zukünftige Auftragslage für Anbauten/Verdichtungsbauten schätzen 119 oder 76,8% der Unternehmen als gut bis sehr gut, 30 oder 19,4% als gleich bleibend und nur 6 oder 3,8% der Unternehmen als schlecht bis sehr schlecht ein (vgl. Tabelle 127). Die Einschätzungen entsprechen auch hier dem allgemeinen Trend.

Tabelle 127: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.4

	sehr gut	gut	neutral	schlecht	sehr schlecht	Summe
	++	+	*/-	-	--	
Alle	27	92	30	5	1	155
[%]	17,4%	59,4%	19,4%	3,2%	0,6%	1
155 gültige, 14 enthaltene Antworten						

Die Aufteilung der Antworten bzgl. der Erfahrung zeigt auch hier, dass die Unternehmen mit Erfahrungen den Bedarf wesentlich besser einschätzen, als die Unternehmen ohne Erfahrung. Wir haben somit nachweisen können, dass die Beurteilung des künftigen Bedarfs signifikant davon abhängt, ob ein Unternehmen bislang Anbauten/Verdichtungsbauten durchgeführt hat oder nicht (vgl. Tabelle 128).

Tabelle 128: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.4 bzgl. der Erfahrung

Anbauten/Verd. durchgeführt	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Ja	27	86	26	3	1	143
Nein, I	0	6	4	1	0	11
Nein, II	0	0	0	1	0	1
Summe	27	92	30	5	1	<b>155</b>
[%]	17,4%	59,4%	19,4%	3,2%	0,6%	100%

155 gültige, 14 enthaltene Antworten

Die kleinen bis mittelgroßen gütegesicherten Holzhausbauunternehmen partizipieren besonders an diesem Marktsegment. Sie werden dadurch überwiegend Neukunden gewinnen können.

Grundsätzlich werden diese Bauvorhaben überall in der Bundesrepublik durchgeführt, so dass der Standort des Unternehmens eine untergeordnete Rolle spielt. Dennoch haben sich Wachstumsgebiete wie Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen herauskristallisiert.

Weil 76,8% der Unternehmen die künftige Auftragslage als gut bis sehr gut einschätzen und die Förderung der Städtebauliche Verdichtung sowie die energetischen Sanierung von Gebäuden zukünftig weiter gefördert werden wird sich dieses Marktsegment sehr positiv entwickeln. Wir prognostizieren daraus ein steigendes Wachstum von jährlich 7,0 – 8,0% bis 2010.

### 6.6.3. Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen in Holzbauweisen

Fast jedes vierte Unternehmen der 350 RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen führt Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen aus Holztafelelementen durch. Pro Jahr werden hochgerechnet ca. 140 bis 160 solcher Bauvorhaben durchgeführt.

Dieses Marktsegment wird bislang überwiegend durch die kleineren Unternehmen, welche 10 bis 19 und 20 bis 49 Mitarbeiter beschäftigen, bedient. Ausschlaggebend dafür sind das vorhandene Know-how, die notwendige Flexibilität in der Fertigung und die überregionale bis nationale Lieferbereitschaft.

Größere Unternehmen prognostizieren diesem Markt zwar generell ein gutes Wachstum, bedienen diesen aber nur im Einzelfall.

Die Tabelle 129 zeigt, dass 60 oder 39,2% der befragten gütegesicherten Holzhausbauunternehmen die Auftragslage für großflächige Fassadenelemente als gut bis sehr gut, 73 oder 47,7% der Unternehmen sie als gleichbleibend und nur 20 oder 13,1% der Unternehmen sie als schlecht bis sehr schlecht einschätzen.

Wir können aber festhalten, dass sieben Unternehmen, die auf diesem Marktsegment Erfahrungen sammeln konnten, sich womöglich weiter darauf spezialisieren werden, denn sie beurteilen die künftige Auftragslage als sehr gut (vgl. Tabelle 130).

Tabelle 129: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.6

	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Alle	7	53	73	16	4	<b>153</b>
[%]	4,6%	34,6%	47,7%	10,5%	2,6%	1

153 gültige, 16 enthaltene Antworten

Tabelle 130: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.6 bzgl. der Erfahrung

groß. Elemente durchgeführt	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Ja	7	48	70	12	4	141
Nein, I	0	5	3	3	0	11
Nein, II	0	0	0	1	0	1
Summe	7	53	73	16	4	<b>153</b>
[%]	4,6%	34,6%	47,7%	10,5%	2,6%	100%

153 gültige, 16 enthaltene Antworten

Kleineren Unternehmen mit bis zu 9 Mitarbeitern, bleibt dieses Marktsegment aufgrund der fehlenden fertigungstechnischen Voraussetzungen meist vorenthalten.

Durch eine engere Zusammenarbeit zwischen den kompetenten Fenster- und Fassadenhersteller und den Holzhausbauunternehmen, in Bezug auf die Produktentwicklung und den Produktvertrieb von großformatigen Fassadenelementen, könnten Synergie Effekte genutzt werden um zukünftig auch Großaufträge abwickeln zu können.

Wachstumsgebiete sind vor allem Baden-Württemberg, Bayern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen.

#### 6.6.4. Sanierungen von Holzgebäuden

Jedes zweite von 350 RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen führt energetische Sanierungen von Holzgebäuden durch. In der Summe sanieren diese Unternehmen etwa 280 bis 300 Holzgebäude pro Jahr. Bei größerer Marktnachfrage könnten sich fast alle (ca. 94,3%) Unternehmen vorstellen Sanierungen durchzuführen.

Dieses Marktsegment wird überwiegend durch die kleineren bis mittleren Unternehmen bedient. Wir vermuten, dass es in der Regel die Unternehmen sind, die durch Ingenieure und/oder Architekten geführt werden.

Die Tabelle 131 zeigt, dass 68 oder 43,9% der befragten gütesicherten Holzhausbauunternehmen die Auftragslage für Sanierungen von Holzgebäuden als gut bis sehr gut einschätzen. 64 oder 41,3% der Unternehmen sie als gleichbleibend und nur 23 oder 14,8% der Unternehmen sie als schlecht bis sehr schlecht einschätzen.

Tabelle 131: Aufteilung der Antworten zu Frage 9.8

	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Alle	13	55	64	18	5	<b>155</b>
[%]	8,4%	35,5%	41,3%	11,6%	3,2%	1

Auch hier bleibt festzuhalten, dass die Beurteilung des künftigen Bedarfs, signifikant davon abhängt ob ein Unternehmen bislang Sanierungen von Holzgebäuden durchgeführt hat oder nicht. So zeigen die Ergebnisse in Tabelle 132, dass die Unternehmen mit Erfahrungen den Bedarf wesentlich besser einschätzen, als die Unternehmen ohne Erfahrungen.

Tabelle 132: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.8 bzgl. der Erfahrung des Unternehmens

Sanierungen durchgeführt	sehr gut ++	gut +	neutral */-	schlecht -	sehr schlecht --	Summe
Ja	12	53	60	15	3	143
Nein, I	1	2	4	2	2	11
Nein, II	0	0	0	1	0	1
Summe	13	55	64	18	5	<b>155</b>
[%]	8,4%	35,5%	41,3%	11,6%	3,2%	100%

155 gültige, 14 enthaltene Antworten

Das Marktsegment der Sanierungen von Holzhausbauten sollte als Einstieg in den Holzhausbaumarkt genutzt werden. Kleine Zimmereien, welche bislang keine eigenen Holzhäuser bauen, können sich in diesem Bereich spezialisieren und später selbst Häuser bauen. Sie könnten durch die gesammelten Erfahrungen Know-how erlangen, welches sie möglicherweise sonst erst durch die Sanierungen eigener Gebäude erhalten würden.

Weil 76,8% der Unternehmen die zukünftige Auftragslage als gleich bleibend bis gut einschätzen, prognostizieren wir, dass dieses Marktsegment jährlich um moderate 2,5 bis 3,5% wachsen wird. Das sind jedes Jahr etwa 7 bis 11 Sanierungen mehr.

### 6.7. Ergebnisse und Schlussfolgerung der Marktumfrage

Wir halten fest, dass wir zu Beginn Schwierigkeiten hatten die Zielgruppe dieser Befragung genau zu definieren. Mit Unterstützung der Gütegemeinschaften BMF, GHAD, GDF und ZMH haben wir jedoch alle Daten zusammengetragen und konnten die Zielgruppe, der Holzhaushersteller in Deutschland, zu ca. 70% abbilden.

Dies heißt gleichzeitig, dass ca. 70% aller Holzhausbauunternehmen in Deutschland durch die RAL-Gütegemeinschaften betreut werden. Die restlichen ca. 30% sind Unternehmen, welche z.B. nur ein Ü-Zeichen tragen oder die ausländischen Unternehmen, die ihre Häuser im Ausland produzieren und nach Deutschland importieren. Es sind also nur noch wenige Unternehmen die sich nicht fremdüberwachen lassen.

Die Ergebnisse dieser Umfrage liefern generell sehr wichtige Zahlen, Daten und Fakten. Sie dienen dazu einen besseren Branchenüberblick zu erhalten. Dazu zählen die Umsatzdaten als auch die Neubau- und Umbauquoten der Unternehmen.

Besonderes Augenmerk bei der Befragung lag auf der Eruiierung der Daten zum Bauen im Bestand. Dabei haben wir die wichtigsten Teilmarktsegmente dieses Bereiches genau analysiert. So liegen jetzt weitere detaillierte Daten zur Markterschließung vor.

Rechnen wir alle Bauvorhaben, Neubau und Umbau, im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau zusammen, fertigten die 350 RAL- gütegesicherten Unternehmen im Jahr 2005 insgesamt 18.342 Holzgebäude.

Diese teilen sich wie folgt auf. 16.248 oder 88,6% sind Neubauten und 2.094 oder 11,4% sind Umbauten (vgl. Tabelle 133).

Tabelle 133: Bauvorhaben, welche 2005 durch die 350 gütegesicherten Unternehmen durchgeführt wurden

Betriebsgröße	Wohngebäude		Nicht Wohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Büro- /Verwaltungsgebäudes	Kita/Schulgebäude		
1-9 BS	352	23	0	2	31	408
10-19 BS	1.764	170	52	27	95	2.108
20-49 BS	2.725	269	133	217	592	3.937
50-249 BS	5.066	166	139	114	112	5.596
250-499 BS	1.656	11	121	137	116	2.041
500 und mehr	3.600	50	165	13	425	4.253
Summe	15.164	689	609	509	1.371	18.342

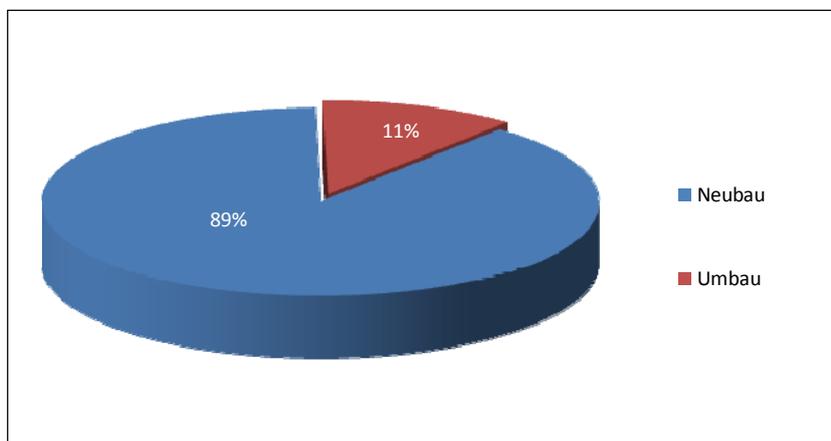


Abbildung 149: Kreisdiagramm, Verteilung der Baumaßnahmen der RAL-Holzbaunternehmen, 2005

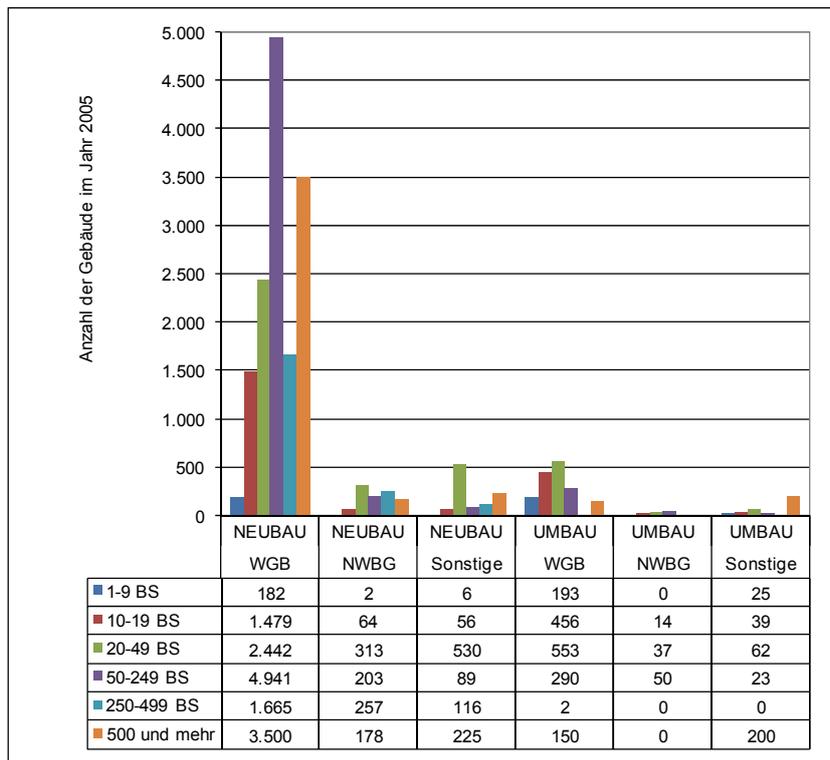


Abbildung 150: Anzahl der durch die 350 gütegesicherten Unternehmen fertiggestellten Holzgebäude 2005<sup>2</sup>

### 6.7.1. Thesen zur Markterschließung gütegesicherter Holzhausbau

Die gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, welche bis zu 10 Mitarbeiter beschäftigen und bis zu 10 Gebäude pro Jahr fertigen können, müssen sich entscheiden, ob sie sich auf den Holzhausbau spezialisieren wollen oder ob sie nur gelegentlich ein Holzhaus bauen. Mit dieser Entscheidung ist eine Reihe von Qualitätsbestimmender Maßnahmen verbunden. Diese sollte bei der Entscheidung für den weiteren Ausbau der Produktion von Holzhäusern unbedingt berücksichtigt werden.

Hinzu kommt, dass der Markt für Holzhäuser nicht immer vor der eigenen Tür liegt. Damit verbunden sind notwendige Investitionen, die sehr gut durchdacht sein müssen. Erster Ansprechpartner sind die einschlägigen Gütegemeinschaften sowie die regionalen Bausparkassen. Sie können Auskunft über den Einstieg in den Holzhausbaumarkt bzw. über die Neubauquote je Baustoffe in der Region geben.

Die gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, welche 10 - 49 Mitarbeiter beschäftigen und bis zu 40 bis 50 Gebäude pro Jahr fertigen können, liefern bislang regional sehr hochwertige Häuser. Sie werden dieses Marktsegment aber nur dann erfolgreich bedienen können, wenn sie durch ihre einzigartige Kundenbetreuung in der Region weiterhin bekannt bleiben oder werden. Bestes Marketing für diese Unternehmen ist die Kundenempfehlung. Diese Unternehmen sollten die regionale, demographische und wirtschaftliche Entwicklung ihrer Region bestens kennen.

Die gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, welche 50 und mehr Mitarbeiter beschäftigen und von 50 bis zu 700 Gebäude pro Jahr fertigen können, liefern ein breites Angebot an hochwertigen Häusern. Sie bedienen den anspruchsvollen Kunden genauso wie die breite Mittelschicht. Um die vorhandenen Kapazitäten weiter nutzen zu können, bedarf es zielgerichteter Marktstrategien. Jedes dieser Marktsegmente muss, aufgrund der soziodemographischen Entwicklungen in Deutschland, gut abgesteckt

<sup>2</sup> WBG=Wohnungsbau, NWBG=Nicht-Wohnungsbau

werden. Die Anbieter müssen sich deshalb regional auf die wirtschaftlich wachsenden Ballungsräume und/oder auf die ausländischen Wachstumsländer konzentrieren.

Die Strategie als Bauträger aufzutreten kann in großen, dicht besiedelten Ballungszentren wie beispielsweise München, Düsseldorf, Stuttgart/ Böblingen der Schlüssel zum Erfolg sein.

Ab dieser Betriebsgröße spielt die Organisation des Betriebes eine wesentliche Rolle für den Erfolg des Unternehmens. Kaufmännische und technische Kompetenzen müssen gut verteilt werden. Ein Einzelner kann dem nur schwer gerecht werden.

### 6.7.2. Abschließende Bemerkungen

Um zukünftig den erhaltenen Kenntnisstand zu pflegen empfiehlt es sich weitere Umfragen mit den Verbänden und RAL-Gütegemeinschaften zu erarbeiten und Marktstudien durchzuführen. Ebenso empfehlen wir den bereits vorhandenen ifo-Geschäftsklimaindex „Fertigteil-Hochbau Einfamilien-Fertighäuser“ grundsätzlich auf mehrere Marktsegmente zu erweitern. Wir schlagen deshalb vor einen Geschäftsklima-Index „Hochbau-gütesicherter Holzbau“ einzuführen.

Dieser sollte folgende Parameter monatlich abfragen:

- Beurteilung der Geschäftslage allgemein
- Bautätigkeit, Entwicklung im Vormonat
- Bautätigkeit, Behinderung
  - Arbeitskräftemangel
  - Materialknappheit
  - Witterung
  - Finanzierungsmangel
  - Auftragsmangel
  - Andere Ursachen
- Auftragsbestand, Entwicklung Vormonat
- Auftragsbestand Neubau, Beurteilung
  - Ein-/Zweifamilienhäuser
  - Mehrgeschossige Wohngebäude
  - Büro-/Verwaltungsgebäude
  - Kindergärten/Schulen
  - Import
  - Export
- Auftragsbestand Bauen im Bestand, Beurteilung
  - Dachausbau
  - Dachaufstockungen
  - Anbauten/Verdichtungsbauten
  - Fassadenelemente
  - Sanierungen von Holzbauten
- Kapazitätsauslastung
- Baupreise, Entwicklung Vormonat
- Baupreise, selbstkostendeckend
- Bautätigkeit, Erwartungen für 3 Monate
- Baupreise, Erwartungen für 3 Monate
- Geschäftslage, Erwartungen für 3 Monate
- Geschäftsklima, Gesamtauswertung

Anhand dieser Informationen wäre es jederzeit möglich, die Branchenentwicklung in den wichtigsten Marktsegmenten zeitnah zu analysieren.

## 7. Markterschließung des Holzbaus durch Architekten und Bauplaner

In wie weit die Marktsegmente des mehrgeschossigen Holzhausbau und das Bauen im Bestand in Holzbauweisen durch deutsche Architekten und Bauplaner erschlossen werden, sollte anhand einer Stichprobenbefragung festgestellt werden. Dazu wurde der zu vor verwendete Fragebogen aus der Befragung der RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen um einige Fragen erweitert und in Form von telefonischen Interviews an die Architekten gerichtet (siehe Anlage 6).

Um eine repräsentative Stichprobe von freiberuflichen und angestellten Hochbauarchitekten und Bauplanern zu erhalten, war es notwendig diese vorab genau zu definieren. Für die Befragung der Zielgruppe wurde eine bedingt zufällige Stichprobe ermittelt. Diese setzt sich wie folgt zusammen.

Die Anzahl der freiberuflichen und angestellten Hochbauarchitekten je Bundesland wurde in Bezug auf die Gesamtanzahl der Hochbauarchitekten in Deutschland gesetzt. Daraus ergibt sich je Bundesland eine prozentuale Gewichtung. Diese wurde mit dem Stichprobenumfang (n=500) multipliziert und ergab so, dass beispielsweise aus dem Bundesland Bayern 89 Architekten befragt wurden. (vgl. Tabelle 134 und Tabelle 135)

Tabelle 134: Freiberufliche und angestellte Hochbauarchitekten, Stand 01.01.2006,<sup>3</sup>

Bundesland	Anzahl der freischaffenden Architekten	Anzahl der angestellten Architekten	Summe Hochbauarchitekten
	freiberufliche Hochbauarchitekten	angestellte Hochbauarchitekten	
	01. Jan 06	01. Jan 06	
Baden-Württemberg	7.333	6.492	13.825
Berlin	3.917	2.004	5.921
Bayern	8.420	7.072	15.492
Rheinland-Pfalz	2.659	1.730	4.389
Hamburg	1.633	1.242	2.875
Hessen	3.854	2.573	6.427
Schleswig-Holstein	1.469	1.201	2.670
Bremen	460	426	886
Niedersachsen	3.649	4.424	8.073
Nordrhein-Westfalen	9.843	9.277	19.120
Brandenburg	620	314	934
Mecklenburg-Vorpommern	498	264	762
Saarland	394	362	756
Thüringen	976	602	1.578
Sachsen	1.474	734	2.208
Sachsen-Anhalt	429	318	747
Summe	47.628	39.035	86.663

Aufbauend auf der prozentualen Verteilung der Zielgruppe je Bundesland wurden weitergehend urbane und suburbane Bereiche definiert. Aus denen wurden letztlich die Zieladressen per Zufall ausgewählt. Die Tabelle 136 listet je Bundesland die vordefinierten Bereiche auf. So wurden beispielsweise in Niedersachsen die Regionen Hannover, Wolfsburg, Göttingen, Oldenburg und Osnabrück ausgewählt.

<sup>3</sup> Quelle: Bundesarchitektenkammer, Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Tabelle 135: Aufteilung der Stichprobe

Bundesland	freiberufliche Architekten (rel. Anzahl Architekten/Bundesland)	angestellte Architekten (rel. Anzahl Architekten/Bundesland)	Anzahl der Telefoninterviews (freiberufl. A.)	Anzahl der Telefoninterviews (angest. A.)	GESAMT INTERVIEWS
	D <sub>i</sub> /ΣDi	E <sub>i</sub> /ΣDi	D x K	E x L	
			250	250	500
Baden-Württemberg	15%	17%	38	42	80
Berlin	8%	5%	21	13	33
Bayern	18%	18%	44	45	89
Rheinland-Pfalz	6%	4%	14	11	25
Hamburg	3%	3%	9	8	17
Hessen	8%	7%	20	16	37
Schleswig-Holstein	3%	3%	8	8	15
Bremen	1%	1%	2	3	5
Niedersachsen	8%	11%	19	28	47
Nordrhein-Westfalen	21%	24%	52	59	111
Brandenburg	1%	1%	3	2	5
Mecklenburg- Vorpommern	1%	1%	3	2	4
Saarland	1%	1%	2	2	4
Thüringen	2%	2%	5	4	9
Sachsen	3%	2%	8	5	12
Sachsen-Anhalt	1%	1%	2	2	4

Tabelle 136: Urbane und Suburbane Bereiche der Zielgruppe

Bundesland	bevorzugte Regionen sind im Allgemeinen die Ballungszentren
Baden-Württemberg	Heidelberg (69115-69126), Stuttgart (70173-70629), Ulm (89073-89081), Freiburg (79098-79117), Konstanz (78-462-78467)
Berlin	(10115-14199)
Bayern	Würzburg (97070-97084), Nürnberg (90402-90491), Regensburg (93047-93059), Augsburg (86150-86199),
Rheinland-Pfalz	Koblenz (56068-56077), Mainz (55116-55131), Trier (54290-54296), Kaiserslautern (67655-67663)
Hamburg	(20095-20539+21029-21149+22041-22769)
Hessen	Frankfurt (60308-60599+65929-65936), Wiesbaden (65183-65207), Kassel (34117-34134), Darmstadt (64283-64297)
Schleswig-Holstein	Flensburg (24937-24944), Kiel (24103-24159), Neumünster (24534-24539)
Bremen	(28195-28779)
Niedersachsen	Hannover (30159-30669), Wolfsburg (38440-38448), Göttingen (37073-37085), Oldenburg (26121-26135), Osnabrück (49074-
Nordrhein-Westfalen	Dortmund (44135-44388), Köln (50667-51449), Aachen (52062-52080), Münster (48143-48167)
Brandenburg	Brandenburg (14770-14776), Potsdam (14467-14482), SO v. Berlin (15831-15864), W. v. Berlin (14621-14550), N. v. Berlin
Mecklenburg- Vorpommern	Rostock (18055-18147), Schwerin (19053-19063), Neubrandenburg (17033-17036)
Saarland	Saarbrücken (66111-66113), Neuenkirchen (66538-66540)
Thüringen	Erfurt (99084-99099), Gera (07545-07557), Jena (07743-07749)
Sachsen	Leipzig (04103-04357), Dresden (01067-01328), Chemnitz (09111-09131)
Sachsen-Anhalt	Halle (06108-06132), Magdeburg (39104-39130)

### 7.1. Strukturdaten der befragten Architekten und Planer

Die nachfolgende Tabelle 137 zeigt, wie sich die insgesamt 508 befragten Architekten und Planer, welche geantwortet haben, auf die Bundesländer aufteilen. Dieselbe Tabelle gibt auch darüber Aufschluss, welche Berufe die Befragten ausüben. Dabei ist festzuhalten, dass fast 90% der Befragten Architekten, etwa 8% Ingenieure und etwa 3% einen „Sonstigen“ Beruf angaben. In den 6 Bundesländern Rheinland-Pfalz, Bremen, Brandenburg, Saarland, Thüringen und Sachsen sind sogar ausschließlich Architekten in der Wertung vertreten. Für alle folgenden Ergebnisse ist also immer der große Anteil der Architekten zu berücksichtigen, deren Aussagen somit über die Summe aller Befragten sehr repräsentativ sind.

Tabelle 137: Analyse über die Herkunft der Befragten

Bundesländer	Σ Antw.	Arch	%	Ing	%	Sonst	%
Baden-Württemberg	80	67	83,8%	9	11,3%	4	5,0%
Berlin	33	23	69,7%	10	30,3%	0	0,0%
Bayern	89	75	84,3%	11	12,4%	3	3,4%
Rheinland-Pfalz	25	25	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Hamburg	17	16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%
Hessen	37	36	97,3%	1	2,7%	0	0,0%
Schleswig-Holstein	18	16	88,9%	2	11,1%	0	0,0%
Bremen	7	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Niedersachsen	47	42	89,4%	3	6,4%	2	4,3%
Nordrhein-Westfalen	113	108	95,6%	1	0,9%	4	3,5%
Brandenburg	5	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mecklenburg Vorpommern	4	3	75,0%	0	0,0%	1	25,0%
Saarland	4	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Thüringen	11	11	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Sachsen	14	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Sachsen-Anhalt	4	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%
Summe	508	455	89,6%	39	7,7%	14	2,8%

In einer weiteren Tabelle 138 und der Abbildung 151 ist die Aufteilung nach den Berufen und dem Beschäftigungsverhältnis aufgezeigt. Hier repräsentieren fast 72% einen freien Beruf. Nur etwa 10% stehen in einem Angestelltenverhältnis und etwa 19% machen darüber keine Angabe.

Es ist anzunehmen, dass, aufgrund des hohen Anteils von fast 72%, die Aussagen der freiberuflichen Architekten und Planer ein höheres Gewicht tragen, als derjenigen in einem Angestelltenverhältnis. Dies ist auch mit der Aussage zu begründen, dass diese Befragten eine höhere Entscheidungskraft besitzen als Angestellte, weil sie häufig Entscheidungsträger ihrer eigenen Projekte sind.

Tabelle 138: Angaben über das Beschäftigungsverhältnis

	ange- stellt	%	frei- beruflich	%	ohne Angabe	%	Summe	%
Architekten	37	8,1%	340	74,7%	78	17,1%	455	100,0%
Ingenieure	7	17,9%	19	48,7%	13	33,3%	39	100,0%
Sonstige	5	35,7%	4	28,6%	5	35,7%	14	100,0%
Summe	49	9,6%	363	71,5%	96	18,9%	508	100,0%

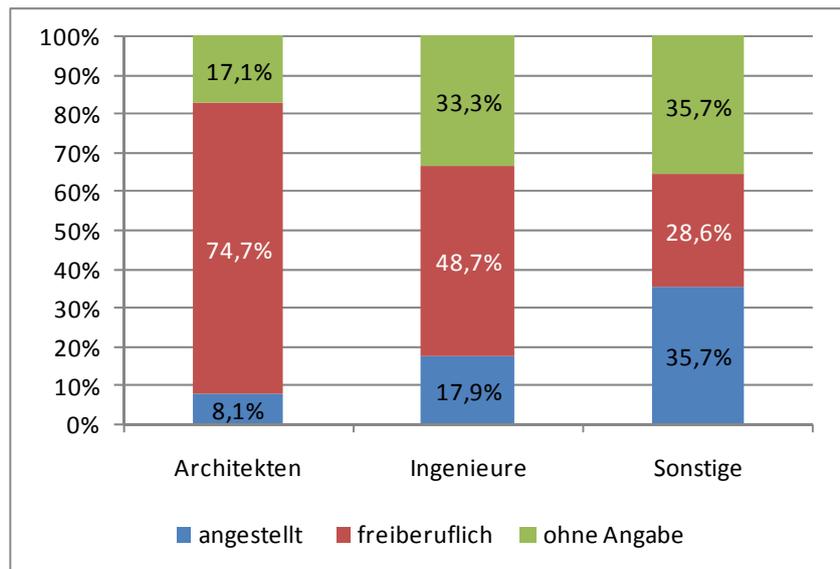


Abbildung 151: Angaben über das Beschäftigungsverhältnis

Um eine vergleichbare Aussage über die Unternehmensgröße der Befragten treffen zu können, wurde eine Klassifizierung nach der Anzahl der jährlich geplanten Neu- und Umbauten vorgenommen. Es wurden Klassen erstellt mit:

1. Klasse: 1 – 5,
2. Klasse: 6 – 10,
3. Klasse: 11 – 20 und
4. Klasse: > 20 Objekte.

Es ist festzustellen, dass etwa 44% der Befragten 1 – 5 Objekte, etwa 37% der Befragten 6 – 10 und 13% der Befragten 11 – 20 Objekte pro Jahr planen. Nur etwa 6% der Befragten gaben an, mehr als 20 Objekte im Jahr zu planen. Der Großteil von über 80% der Befragten ist somit in kleinen Planungsbüros beschäftigt, die nur bis 10 Objekte im Jahr planen (vgl. **Abbildung 152**).

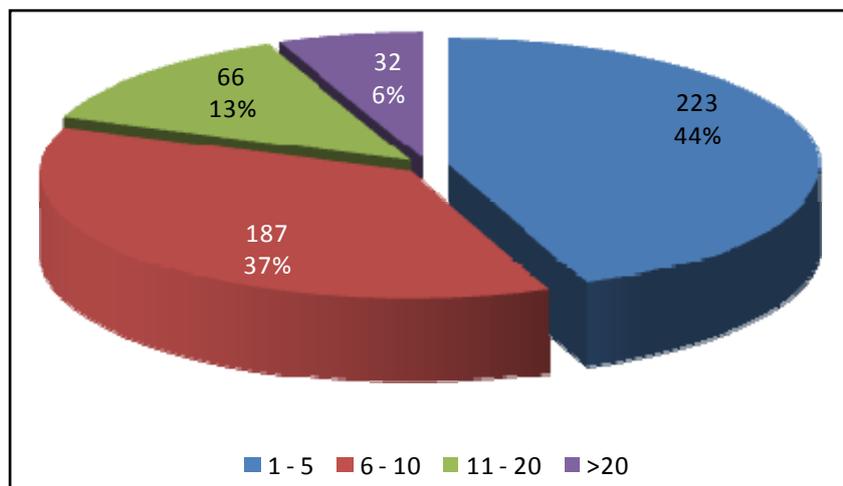


Abbildung 152: Einteilung der Befragten nach der „Unternehmensgröße“

Tabelle 139: Einteilung nach den neu-/umgebauten Objekten pro Jahr

Objekte pro Jahr	Architekten	%	Ingenieure	%	Sonstige	%	Summe	%
1 - 5	200	44,0%	16	41,0%	7	50,0%	223	43,9%
6 - 10	171	37,6%	13	33,3%	3	21,4%	187	36,8%
11 - 20	57	12,5%	8	20,5%	1	7,1%	66	13,0%
> 20	27	5,9%	2	5,1%	3	21,4%	32	6,3%
Summe	455	100,0%	39	100,0%	14	100,0%	508	100,0%

**7.2. Neubau im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau**

Wir können festhalten, dass ca. 70% aller geplanten Gebäude im Wohnungsbau zu finden sind. Der Rest teilt sich zu etwa 17% auf den Nichtwohnungsbau und zu 13% auf sonstige Gebäude auf. Betrachtet man diese Verteilung auf die verschiedenen Berufe, so ist festzustellen, dass die Ingenieure eine davon abweichende Tendenz aufzeigen. Diese Gruppe plant zu etwa 58% Wohngebäude und zu 27% Nichtwohngebäude. Sonstige Gebäude werden zu etwa 15% geplant. Bei den sonstigen Berufen verteilt sich das ganze in noch anderer Weise. Diese Gruppe plant zu 71% Wohngebäude, zu 27% Nichtwohngebäude und nur zu 3% sonstige Gebäude.

Es ist also hinsichtlich der Korrelation zwischen Beruf und Gebäudekategorie eine kleine Tendenz zu sehen. Während Architekten sich vermehrt auf den Wohnungsbau konzentrieren, bedienen Ingenieure und sonstige Berufe eher den Markt der Nichtwohngebäude und der sonstigen Gebäude.

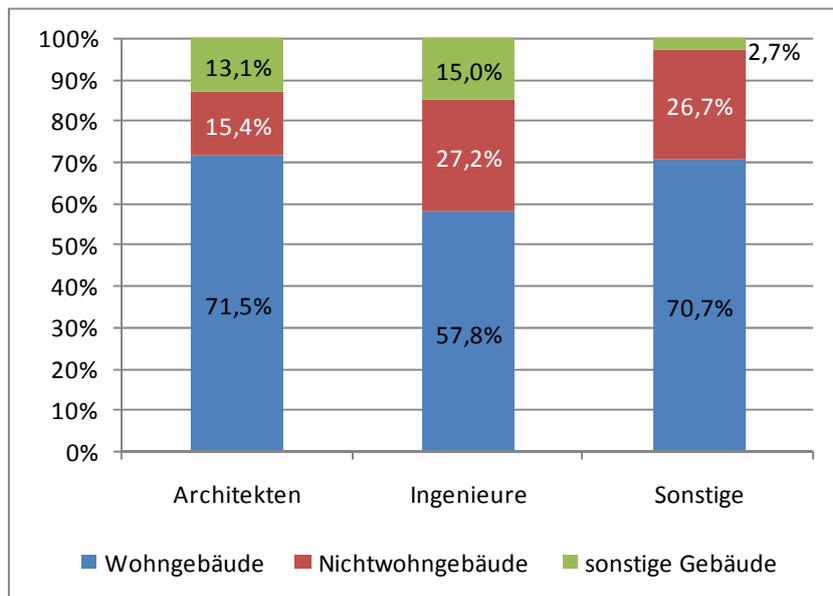


Abbildung 153: Verteilung der jährlich errichteten Wohn-, Nichtwohn- und sonstigen Gebäude nach Berufen

In Tabelle 140 und Tabelle 141 sind die jährlich geplanten Gebäude und deren Verteilung auf die zuvor definierte „Unternehmensgröße“ dargestellt. Bei den kleineren „Unternehmen“, die bis 10 Gebäude im Jahr planen, ist hinsichtlich der Verteilung auf die verschiedenen Gebäudekategorien kein Unterschied auszumachen.

Bei den „Unternehmen“, die zwischen 11 und 20 Gebäude im Jahr planen, ist eine kleine Tendenz weg vom Wohnungsbau und hin zum Nichtwohnungsbau zu erkennen. Die „Unternehmen“ mit mehr als 20 geplanten Gebäuden im Jahr zeigen überraschenderweise wieder eine eindeutig gegenläufige Tendenz. Diese „Unternehmen“ sind mit fast 77% im Wohnungsbau tätig und planen auch nur etwa 8% Nichtwohngebäude.

Tabelle 140: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude, je "Unternehmensgröße"

nach Anzahl neugebauter Gebäude pro Jahr	Wohngebäude		Nichtwohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Bürogebäude	KiGa/Schule		
1 - 5	529	131	137	46	96	939
6 - 10	345	106	90	30	74	645
11 - 20	131	42	43	20	56	292
>20	405	86	47	3	100	641
Summe	1410	365	317	99	326	2517

Tabelle 141: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude, je "Unternehmensgröße" in [%]

nach Anzahl neugebauter Gebäude pro Jahr	Wohngebäude		Nichtwohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Bürogebäude	KiGa/Schule		
1 - 5	56,3%	14,0%	14,6%	4,9%	10,2%	100,0%
6 - 10	53,5%	16,4%	14,0%	4,7%	11,5%	100,0%
11 - 20	44,9%	14,4%	14,7%	6,8%	19,2%	100,0%
>20	63,2%	13,4%	7,3%	0,5%	15,6%	100,0%

### 7.2.1. Neubau von Wohngebäuden in Holzbauweisen

Auf die Frage: „Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren (2001 -2005) Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut?“ konnten die Befragten nicht nur mit „Ja“ oder „Nein“ antworten, sondern auch bei einer Bejahung die Anzahl der geplanten/gebauten Objekte angeben. Es ist somit auch der durchschnittlicher Jahreswert zu ermitteln, der über die vorhergehenden Ergebnisse hinaus weitere Informationen bezüglich des Holzbaumarktes liefert.

Aufgrund der Bedeutsamkeit der Gebäudehöhe im Holzbau, wurde zwischen Wohngebäuden bis 2 Geschosse und ab 3 Geschosse unterschieden. Wie sich auch in der weiteren Auswertung herausstellen wird, findet die Planung mehrgeschossiger Gebäude, also ab 3 Geschossen, immer noch wenig Anwendung (vgl. Tabelle 142).

Tabelle 142 gibt die absolut geplanten Gebäude aufgeteilt in „bis 2 Geschosse“ und „ab 3 Geschosse“ wieder. In Tabelle 143 werden diese Ergebnisse über die Jahre 2001 – 2005 gemittelt und ins Verhältnis zu den gesamten Wohnungsneubauten pro Jahr gesetzt.

Das Ergebnis ist ein Quotient, der die Verwendung von Holz im Wohnungsbau wiedergibt. Das Ergebnis ist überraschend. Während die Architekten nur etwa 8% Holzbau planen, sind es bei den Ingenieuren schon 12,4% und gar 42,3% bei den sonstigen Berufen. Überraschend ist auch das Gesamtergebnis, bei dem über die Summe aller Befragten lediglich eine Holzbauquote von 9,0% zu verzeichnen ist.

Eine weitere Betrachtung der ausgewerteten Zahlen zeigt eine noch andere interessante Zahl. Pro Jahr haben die 508 Befragten lediglich 159 Wohnungsneubauten in Holzbauweise geplant, d.h. nur etwa jeder Dritte der Befragten plant ein Wohngebäude in Holz pro Jahr!

Tabelle 142: gebaute Wohngebäude in Holzbauweise (2001 - 2005)

nach Berufen	bis 2 Geschosse	ab 3 Geschosse	Gesamt
Architekten	599	23	622
Ingenieure	39	23	62
Sonstige	107	5	112
Summe	745	51	796
508 gültige, 0 fehlende Antwort			

Tabelle 143: Holzbauquote im Mittel über die Jahre 2001 -2005 in [%]

nach Berufen	Wohnungsneubauten in Holz pro Jahr	Wohnungsneubauten gesamt pro Jahr	Holzbauquote
Architekten	124	1622	7,7%
Ingenieure	12	100	12,4%
Sonstige	22	53	42,3%
Summe	159	1775	9,0%
508 gültige, 0 fehlende Antwort			

Die gestellte Frage nach den, in den letzten 5 Jahren geplanten Wohngebäuden in Holz, liefert auch noch ein weiteres Ergebnis. Die Befragten konnten bei einer Verneinung der Frage auch angeben, ob sie sich für die Zukunft vorstellen können, in Holz zu bauen oder nicht.

Die Abbildung 154 zeigt, wie sich die Antworten für die geplanten Gebäude „bis 2 Geschosse“ aufteilen. Interessant ist vor allem die Antwort „Nein, aber denkbar“. Sie kann das zukünftige Holzbaupotenzial aus Sicht der Planer darstellen. Architekten und Ingenieure können sich zu etwa 46% und 49% vorstellen, in Zukunft Wohngebäude in Holzbauweise zu planen. Die „Sonstigen“ Berufe können dies nur zu etwa 29% von sich behaupten. Etwa 12% der Architekten und 18% der Ingenieure können sich hingegen auch in Zukunft nicht vorstellen mit Holz zu bauen. Bei den „Sonstigen“ sind es sogar fast 36%.

Über die Summe der Befragten können sich 46,1% vorstellen, in Zukunft mit Holz zu bauen, während etwa 13,4% den Wohnungsbau ganz ohne Holz planen.

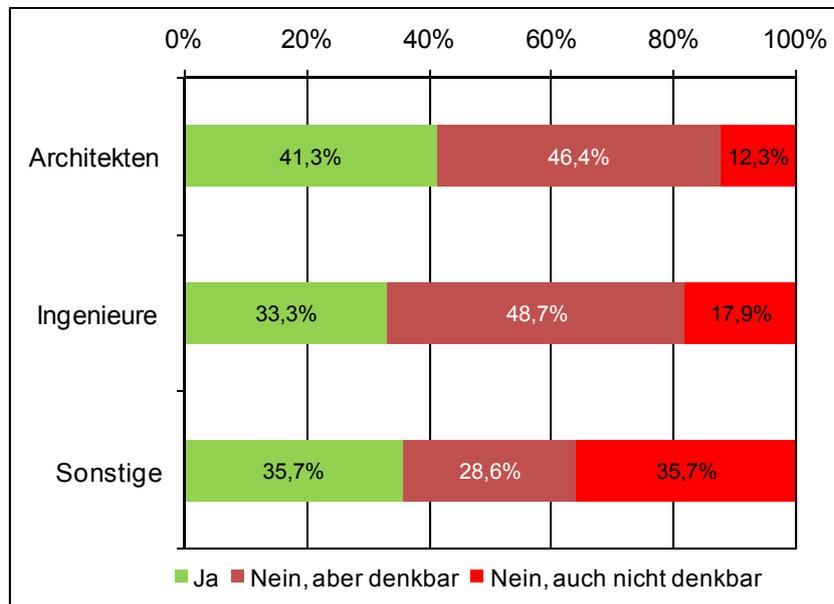


Abbildung 154: Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut? (bis 2 Geschosse)

Die in den vergangenen Jahren immer mehr in den Vordergrund getretenen Holzbaubjekte mit drei und mehr Geschossen finden auch in dieser Umfrage Berücksichtigung.

Das Ergebnis fällt aus Sicht des Holzbaus allerdings nicht sehr positiv aus. So gaben lediglich nur 3,7% der Architekten, 7,7% der Ingenieure und 7,1% der sonstigen Berufe an, in den letzten 5 Jahren ein Wohngebäude in Holzbauweise mit drei und mehr Geschossen geplant oder gebaut zu haben. Für den künftigen Markt ist aber festzuhalten, dass die Bereitschaft

für den Wohnungsbau in Holz mit drei und mehr Geschossen groß ist. Mit etwa 77% bei den Architekten, 69% bei den Ingenieuren und 57% bei den sonstigen Berufen die als Antwort „Nein, aber denkbar“ angaben, ist dies als sehr positiv für den Holzbau anzusehen.

Über die Summe der Befragten haben erst 4,1% Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen in Holz gebaut. 75,6% der Befragten können sich dies künftig vorstellen und 20,3% planen dies ganz ohne Holz.

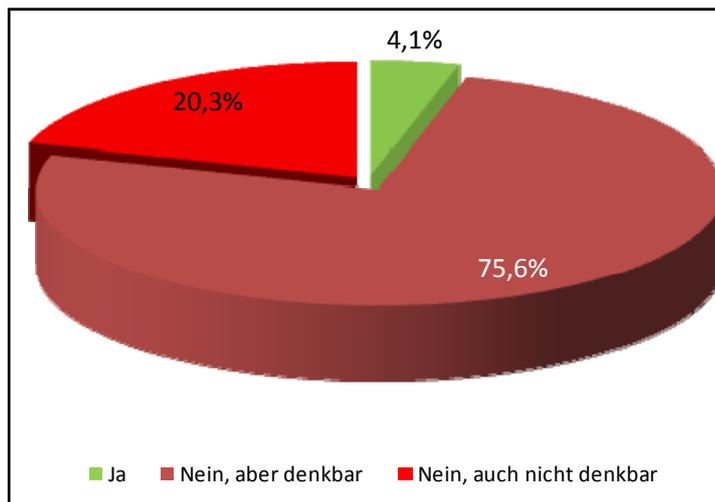


Abbildung 155: Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut? (ab 3 Geschosse)

### 7.2.2. Zukünftiger Bedarf an Wohngebäuden in Holzbauweisen

Fast 80% der Befragten sind sich darüber einig, dass der zukünftige Bedarf an Wohngebäuden in oder mit Holzbauweisen mindestens gleich oder sogar leicht erhöht ausfallen wird. Lediglich 20% sind der Meinung, dass der zukünftige Bedarf geringer ausfallen wird (vgl. Abbildung 156).

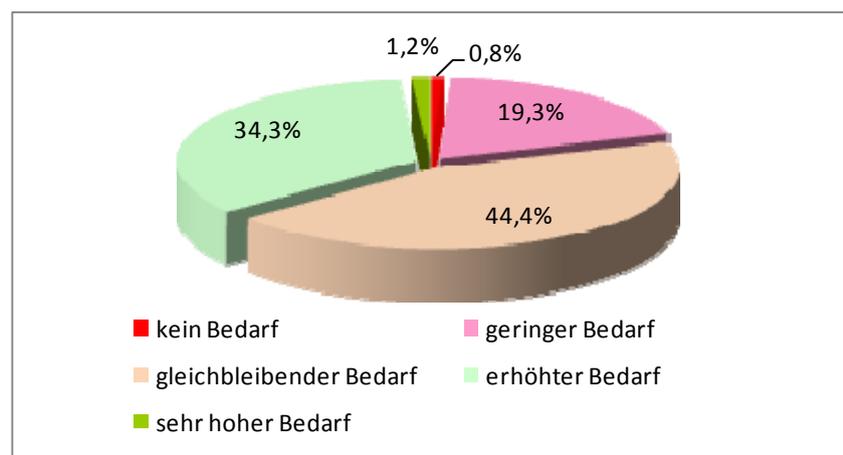


Abbildung 156: Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Wohngebäuden in Holzbauweisen, gesamt in [%]

Etwa 40% der 508 Befragten Architekten und Planer errichteten Wohngebäude bis zwei Geschosse in oder mit Holzbauweisen. Durchschnittlich planen die Befragten 150 Wohngebäude pro Jahr, was einer pro Kopf Quote von etwa 0,3 entspricht. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 in Deutschland gemeldete Hochbauarchitekten müssten somit etwa 25.000 Wohngebäude pro Jahr von den deutschen Hochbauarchitekten geplant werden. Da jedoch die amtliche Zahl für das Jahr 2005 insgesamt 17.957

neu errichtete Wohngebäuden in Holzbauweise wieder gibt, schließen wir daraus, dass die definierte Stichprobe ein etwas zu optimistisches Bild dieses Segmentes widerspiegelt.

Weitere 46% der Befragten können sich in Zukunft vorstellen, Wohngebäude in oder mit Holzbauweise bis 2 Geschosse zu planen. Etwa 14% planen Wohngebäude ganz ohne Holz.

In den letzten 5 Jahren, von 2001 – 2005, wurden 51 Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen durch die 508 befragten Architekten und Bauplaner geplant. Im Jahr sind das etwa 10 Gebäude. Hochgerechnet auf etwa 87.000 Architekten müssten somit etwa 1.700 Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen in Holzbauweisen pro Jahr errichtet werden.

Neben den 4% der Befragten, die bereits ein Wohngebäude mit mehr als zwei Geschossen geplant haben, können sich etwa 76% der Befragten in Zukunft vorstellen, ein mehrgeschossiges Wohngebäude in Holzbauweise zu errichten.

Wenn sich also das Umdenken zu mehrgeschossigen Wohngebäuden in oder mit Holzbauweisen auch bei den Gesetzgebern vollzogen hat, und mehr gesicherte Planungsbeispiele in diesem Bereich des Holzbaus vorhanden sind, wird sich die Bereitschaft für den Mehraufwand bei der Planung auszahlen. Gerade für Holzbauspezialisten stellt dieser Bereich ein sehr großes Potenzial dar.

### 7.2.3. Neubau von Nichtwohngebäuden in Holzbauweisen

Auf die Beantwortung der Frage: „Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren Objektbauten in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut?“ entnehmen wir, dass die 508 Befragten jährlich von 416 Nichtwohngebäuden insgesamt 132 in Holzbauweisen planen bzw. bauen (vgl. Tabelle 144). (sonstige Gebäude finden in diesem Vergleich keine Berücksichtigung)

Interessant ist die Betrachtung, welche Berufsgruppen welche Objektbauten planen. Die Architekten planten 61 Kindergärten/Schulen und dagegen nur 45 Büro-/Verwaltungsgebäude. Bei den Ingenieuren verteilt sich das Verhältnis in etwa 1:1 auf und die sonstigen Berufe konzentrieren sich zu 80% auf Büro- und Verwaltungsgebäude.

Wie bei den Wohngebäuden lässt sich auch eine mittlere Holzbauquote ermitteln. Das Ergebnis liefert Tabelle 145.

Tabelle 144: errichtete Objektbauten in Holzbauweisen (2001 - 2005)

nach Berufen	Kindergärten / Schulen	Büro-/Verwaltungsgebäude	Gesamt
Architekten	61	45	106
Ingenieure	10	11	21
Sonstige	1	4	5
<b>Summe</b>	<b>72</b>	<b>60</b>	<b>132</b>
508 gültige, 0 fehlende Antwort			

Tabelle 145: Holzbauquote im Mittel über die Jahre 2001 - 2005, [%]

nach Berufen	Objektneubauten in Holz pro Jahr	Objektneubauten gesamt pro Jahr	Holzbauquote
Architekten	21	349	6,1%
Ingenieure	4	47	8,9%
Sonstige	1	20	5,0%
<b>Summe</b>	<b>26</b>	<b>416</b>	<b>6,3%</b>
508 gültige, 0 fehlende Antwort			

Wir halten fest, dass die Holzbauquote im Objektneubau lediglich 6,3% beträgt. Davon gaben dies Architekten zu 6,1%, Ingenieure zu 8,9% und sonstige Berufe zu 5,0% an. Das schlechte Ergebnis kann auf die zumeist öffentlichen Bauträger zurückgeführt werden, die nach wie vor die Holzbauweise scheuen. Doch heißt das gleichzeitig, dass ein enormes Potenzial in diesem Markt liegt, da auch in diesem Bereich ein Umdenken stattgefunden hat.

#### 7.2.4. Zukünftiger Bedarf an Nichtwohngebäuden in Holzbauweisen

Neben der hohen Bereitschaft, Kindergärten und Schulen in Zukunft in Holzbauweise zu planen, stellen die weiteren 65% bei den Büro- und Verwaltungsgebäuden ein hohes Marktpotenzial dar. Aus Sicht der Planer besteht nun nicht mehr die große Hemmschwelle, Objektgebäude in Zukunft auch in oder mit Holzbauweisen zu planen.

Die Einschätzung über die Entwicklung dieses Marktes veranlasst positiv zu denken. 70% der Befragten sind der Meinung, dass der zukünftige Bedarf an Objektbauten in Holzbauweise gleich oder sogar höher ausfallen wird. Lediglich 30% können sich den zukünftigen Bedarf in diesem Bereich als gering oder überhaupt nicht vorstellen (vgl. Abbildung 157).

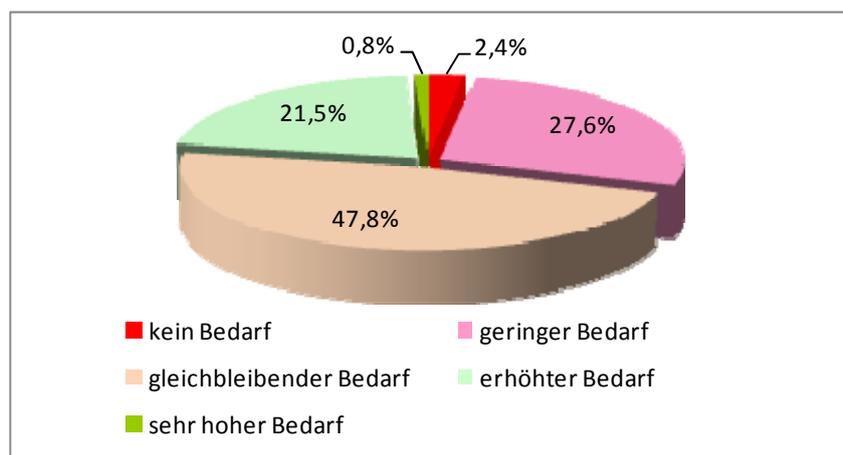


Abbildung 157: Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Objektbauten in Holzbauweisen, gesamt in [%]

Nur jeder zehnte Planer hat bereits einen Kindergarten oder ein Schulgebäude in Holzbauweise geplant.

Pro Jahr werden von den 508 Befragten etwa 14 solcher Gebäude geplant. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 Architekten müssten pro Jahr etwa 2.400 neugebauter Kindergärten oder Schulgebäude in Holzbauweise errichtet werden. Dem entgegen stehen nur 61 Kindergärten und Schulgebäude in Holzbauweisen der amtlichen Statistik für das Jahr 2005.

Obwohl erst etwa 10% der Befragten Kindergärten bzw. Schulgebäude in Holzbauweise geplant haben, können sich weitere 72% der Befragten dies in Zukunft vorstellen.

38 Personen oder 7,5% der Befragten haben bereits ein Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise geplant. Mit etwa 15% wurde diese Gebäudekategorie in erhöhtem Maße von Ingenieuren geplant.

Pro Jahr werden 12 Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise von den 508 Befragten geplant. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 Architekten im Bundesgebiet entspricht das einer Zahl von jährlich etwa 2.000 Büro- oder Verwaltungsgebäude aus Holz. Dem entgegen stehen nur 125

Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweisen der amtlichen Statistik für das Jahr 2005.

Etwa 65% der Befragten können sich vorstellen, in Zukunft ein Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise zu planen.

### 7.3. Umbau im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau

Das Marktsegment „Bauen im Bestand“ haben wir in vier Teilsegmenten untersucht. Wir gehen davon aus, dass der Umbau von Wohn- und Nichtwohngebäuden mit Dachaufstockungen, Anbauten/Verdichtungsbauten, Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen und Sanierungen von Holzhäusern zu den wichtigsten Teilsegmenten gehören.

Insgesamt errechneten wir, dass durch die Befragten ca. 2.100 Umbaumaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr durchgeführt werden. Im Vergleich zu etwa 2.500 neugebauten Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr (vgl. Tabelle 140) stellt dies fast die gleiche Anzahl dar. Das bedeutet, dass auf jedes umgebaute Gebäude etwa ein neugebautes Gebäude kommt.

Tabelle 146: jährlich umgebaute Wohn- und Nichtwohngebäude der 508 Befragten, nach Berufen [Anzahl Gebäude]

nach Berufen	Wohngebäude		Nichtwohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Bürogebäude	KiGa/Schule		
Architekten	822	354	301	97	244	1818
Ingenieure	66	27	59	13	23	188
Sonstige	15	11	25	20	3	74
Summe	903	392	385	130	270	2080

Tabelle 147: jährlich umgebaute Wohn- und Nichtwohngebäude der 508 Befragten, nach Berufen, in [%]

nach Berufen	Wohngebäude		Nichtwohngebäude		Sonstige Gebäude	Summe
	EFH/ZFH	MFH	Bürogebäude	KiGa/Schule		
Architekten	45,2%	19,5%	16,6%	5,3%	13,4%	100,0%
Ingenieure	35,1%	14,4%	31,4%	6,9%	12,2%	100,0%
Sonstige	20,3%	14,9%	33,8%	27,0%	4,1%	100,0%
Summe	43,4%	18,8%	18,5%	6,3%	13,0%	100,0%

Die Tabelle 146 gibt die Antworten der 508 Befragten wieder. Demnach planen pro Jahr die Architekten 1.818 Objekte, die Ingenieure 188 Objekte und die sonstigen Berufe 74 Objekte um. In Tabelle 147 ist die Verteilung auf die spezifischen Bereiche wiedergegeben. 43,4% und 18,8% der Objekte werden im Ein- und Mehrfamilienhaus um geplant. Demgegenüber stehen 18,5%, 6,3% und 13,0% bei den Nichtwohngebäuden und den sonstigen Gebäuden.

Während die Architekten zu etwa 60% den Wohnungsmarkt bedienen, ist dies bei den Ingenieuren nur zu etwa 50% und bei den sonstigen Berufen gar nur zu etwa 35% der Fall. Diese Berufe planen ihre Umbauten vermehrt im Nichtwohnungsbau. Auffällig hierbei ist, dass bei den sonstigen Berufen zu 27% sehr stark die Kindergärten und die Schulen geplant werden, dafür sie sich aber nur zu etwa 4% der sonstigen Gebäude annehmen.

#### 7.3.1. Umbauten im Bestand in Holzbauweisen

Aus den Antworten der Frage: „Haben Sie in den letzten 5 Jahren (2001-2005) Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen geplant?“ entnehmen wir, dass die 508 Befragten in den Jahren 2001 bis

2005 1.959 Projekte in den Teilsegmenten des „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt haben. Dabei fallen 910 Projekte auf die Dachaufstockungen, 518 auf Anbauten und Verdichtungen, 225 auf vorgefertigte, großflächige Fassadenelemente und 306 Projekte auf die Sanierung und Modernisierung eines Holzhauses. Im Schnitt sind das in etwa 492 Projekte pro Jahr.

Vergleicht man diese Zahl mit den 2.080 Objekten, die die Befragten pro Jahr umbauen, so ergibt das eine relativ hohe Quote des „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen. Demnach würden etwa 25% aller Umbauten bzw. Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt. Allerdings umfassen die Werte aus Tabelle 148 nur die 4 genannten Teilsegmente. Die Angaben der Befragten aus Tabelle 147 im Gegensatz beinhalten sämtliche Umbaumaßnahmen im Bauen im Bestand. Es wäre somit auch eine noch höhere Holzbauquote denkbar.

Tabelle 148: Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen, 2001-2005? [Anzahl Projekte]

nach Berufen	Dachaufstockungen	Anbauten/ Verdichtung	Summe
Architekten	784	435	1219
Ingenieure	100	55	155
Sonstige	26	28	54
<b>Summe</b>	<b>910</b>	<b>518</b>	<b>1428</b>
508 gültige, 0 fehlende Antwort			
nach Berufen	vorgefertigte großflächige Fassadenelemente	Sanierung / Modernisierung eines Holzhauses	Summe
Architekten	183	275	458
Ingenieure	30	28	58
Sonstige	12	3	15
<b>Summe</b>	<b>225</b>	<b>306</b>	<b>531</b>
507 gültige, 1 fehlende Antwort			
<b>Summe</b>			<b>1959</b>

In Abbildung 158 ist die Verteilung der einzelnen Teilsegmente auf die verschiedenen Berufsgruppen dargestellt. Über die Summe der Befragten verteilen sich die 4 Segmente zu 46,5% auf Dachaufstockungen, zu 26,4% auf Anbauten und Verdichtung, zu 11,5% auf vorgefertigte, großflächige Fassadenelemente und zu 15,6% auf die Sanierung und Modernisierung eines Holzhauses.

Wir können feststellen, dass es im Segment der vorgefertigten, großflächigen Fassadenelemente mit lediglich 11,5% noch einigen Handlungsbedarf gibt. Bisher scheint dieser Bereich meist durch Wärmedämmverbundsysteme der Trockenbausystemgeber abgedeckt zu sein. Die nachträgliche Verbesserung der Wärmedämmhülle eines Hauses wird in den kommenden Jahren immer mehr in den Vordergrund rücken, sodass hier ein möglicher Markt vor allem für Holzbauunternehmen entsteht.

In Abbildung 136 ist die Anzahl der Antworten über die Summe der 508 Befragten verteilt worden. Wieder sind die vorgefertigten großflächigen Fassadenelemente mit nur 21,7% der Befragten am wenigsten durchgeführt worden. Sehr interessant ist auch die Bereitschaft für das „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen anzusehen. Bei Dachaufstockungen können sich lediglich 4,3% der Befragten vorstellen, dieses Teilsegment nicht zu bedienen. Bei Anbauten und Verdichtung sind es 6,7%, bei vorgefertigten großflächigen Fassadenelementen 8,7% und bei der Sanierung und Modernisierung eines Holzhauses 7,3%.

Wir können also feststellen, dass die Bereitschaft für das Planen im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen über alle Teilsegmente hinweg mit über 90% sehr hoch ist.

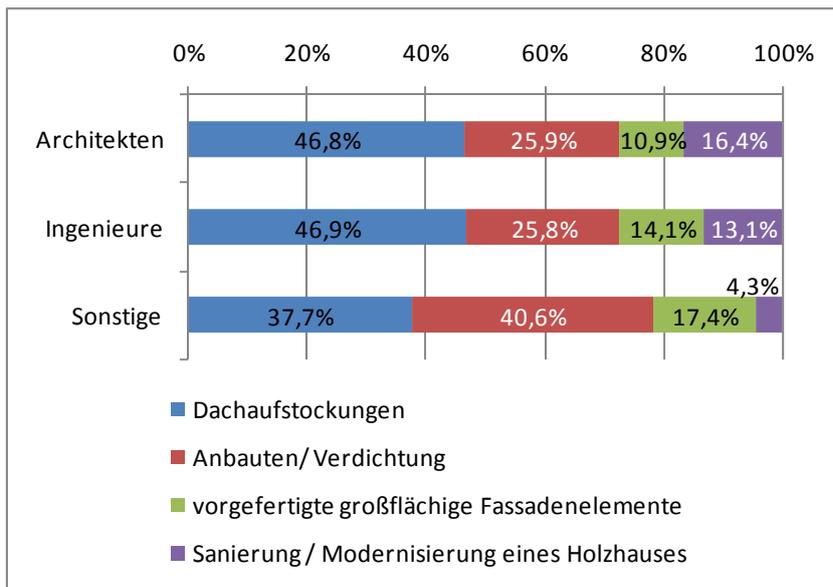


Abbildung 158: Haben Sie in den letzten 5 Jahren (2001-2005) Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt? , Verteilung geplanter Projekte nach Berufen in [%]

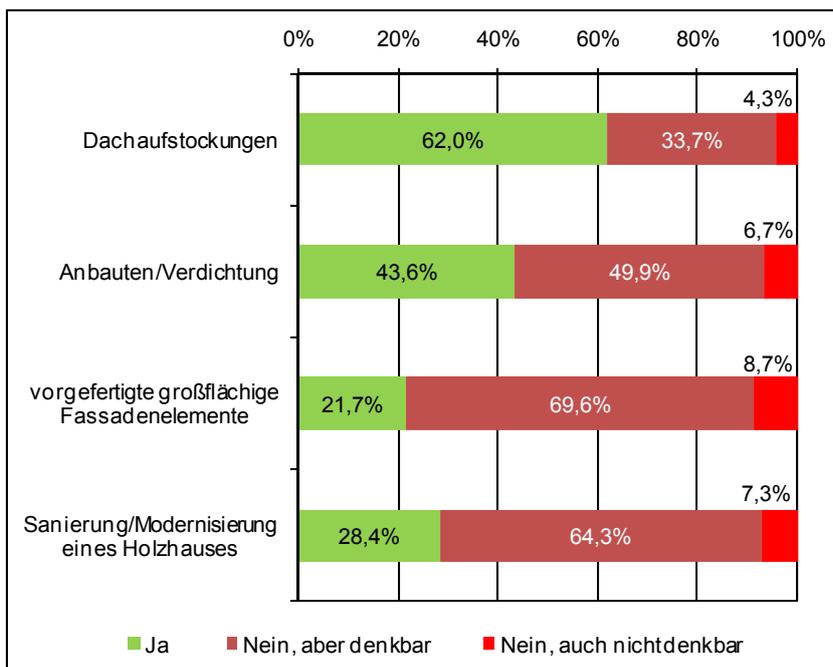


Abbildung 159: Haben Sie in den Jahren 2001-2005 Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt? Antworten in [%]

### 7.3.2. Zukünftiger Bedarf an Bauvorhaben im Bestand in Holzbauweisen

Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf in folgenden Bereichen:

Bei der Frage: „Wie beurteilen Sie den zukünftigen Bedarf in folgenden Bereichen des Bauen im Bestands in Holzbauweisen?“ wurden die 508 Architekten und Planer gebeten, eine Beurteilung über den zukünftigen Bedarf in den Teilsegmenten „Dachaufstockungen in Holzbauweisen“, „Anbauten/Verdichtung in Holzbauweisen“ und „ Fassadenelemente in Holzbauweisen“ abzugeben.

40% der 508 Befragten Architekten und Planer sind der Meinung, dass sich der zukünftige Bedarf an Dachaufstockungen in Holzbauweisen leicht bis stark erhöhen wird. 50% sind der Meinung, dass er gleich bleibt. Und etwa 10% sagen, dass der Bedarf geringer ausfallen wird als in der Vergangenheit (vgl. Tabelle 149). In der Summe gibt das eine positive Tendenz auf diesem Segment.

Tabelle 149: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Dachaufstockungen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %]

nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	0	45	225	177	8	455
Ingenieure	0	6	21	11	1	39
Sonstige	0	1	5	8	0	14
Summe Antworten	0	52	251	196	9	508
508 gültige, 0 fehlende Antwort						
nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	0,0%	9,9%	49,5%	38,9%	1,8%	100,0%
Ingenieure	0,0%	15,4%	53,8%	28,2%	2,6%	100,0%
Sonstige	0,0%	7,1%	35,7%	57,1%	0,0%	100,0%
Summe Antworten	0,0%	10,2%	49,4%	38,6%	1,8%	100,0%
508 gültige, 0 fehlende Antwort						

Im Segment der Anbauten und Verdichtungen in Holzbauweisen spiegelt sich ein ähnliches Ergebnis wieder. 50% der Befragten sind der Meinung, dass dieses Segment zukünftig einen gleichbleibenden Bedarf hat. Etwa 34% geben einen erhöhten Bedarf und lediglich 0,6% vermuten einen sehr hohen Bedarf in diesem Bereich. Die Tendenz ist also auch hier positiv. Gleichzeitig sind aber 15% der Meinung, dass der zukünftige Bedarf geringer ausfallen wird. Als einzige Ausreißer zeigen die sonstigen Berufe für dieses Segment zu 7,1% überhaupt keinen Bedarf (vgl. Tabelle 150).

Tabelle 150: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Anbauten/Verdichtungen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %]

nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	1	66	230	156	2	455
Ingenieure	1	9	16	12	1	39
Sonstige	1	1	8	4	0	14
Summe	3	76	254	172	3	508
508 gültige, 0 fehlende Antwort						
nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	0,2%	14,5%	50,5%	34,3%	0,4%	100,0%
Ingenieure	2,6%	23,1%	41,0%	30,8%	2,6%	100,0%
Sonstige	7,1%	7,1%	57,1%	28,6%	0,0%	100,0%
Summe	0,6%	15,0%	50,0%	33,9%	0,6%	100,0%
508 gültige, 0 fehlende Antwort						

Die Beurteilung über den zukünftigen Bedarf an Fassadenelementen in Holzbauweisen fällt wie auch schon in den anderen Teilsegmenten ähnlich positiv aus. 52% der Befragten geben einen gleichbleibenden Bedarf und 32% einen erhöhten Bedarf an. Lediglich 0,6% der Befragten sehen die Zukunft noch positiver und geben einen sehr hohen Bedarf an. Etwa 15% schätzen diesen Markt in Zukunft schlechter ein und 0,6% sehen überhaupt keinen Bedarf in diesem Bereich. Noch schlechter sehen

dies die Ingenieure und sonstigen Berufe, die mit etwa 20% und sogar fast 30% diesen Markt als negativ einschätzen (vgl. Tabelle 151).

Tabelle 151: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Fassadenelementen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %]

nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	1	65	239	149	1	455
Ingenieure	1	7	19	11	1	39
Sonstige	1	3	6	3	1	14
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>264</b>	<b>163</b>	<b>3</b>	<b>508</b>
508 gültige, 0 fehlende Antwort						
nach Berufen	kein Bedarf	geringer Bedarf	gleichbleibender Bedarf	erhöhter Bedarf	sehr hoher Bedarf	Summe
Architekten	0,2%	14,3%	52,5%	32,7%	0,2%	100,0%
Ingenieure	2,6%	17,9%	48,7%	28,2%	2,6%	100,0%
Sonstige	7,1%	21,4%	42,9%	21,4%	7,1%	100,0%
<b>Summe</b>	<b>0,6%</b>	<b>14,8%</b>	<b>52,0%</b>	<b>32,1%</b>	<b>0,6%</b>	<b>100,0%</b>
508 gültige, 0 fehlende Antwort						

**7.4. Maßnahmen zur besseren Markterschließung des Holzbaus**

Die erweiterte Fragestellung dieser Umfrage ließ zu, dass konkrete Problemstellungen der Markterschließung des Holzbaus aus Sicht der Planer belichtet werden konnten. Neben den Fragestellungen hatten die 508 Befragten Architekten und Ingenieure auch die Möglichkeit, selber Antworten niederzuschreiben, die in der folgenden Auswertung dargestellt werden. Des Weiteren waren Mehrfachnennungen möglich.

**7.4.1. Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand in Holzbauweisen?**

Diese Frage beschäftigt sich mit den Faktoren, die das Bauen im Bestand mit Holzbauweisen aus Sicht der Planer behindern. Dabei ist festzuhalten, dass 72% der Befragten der Meinung sind, dass die Bauherren zu wenig über die Leistungsfähigkeit eines Holzhauses informiert sind. Weitere 30,9% sind der Ansicht, dass es zu wenige fachkundige Planer und Holzbauunternehmen gibt. Etwa 22% sagen, dass Investoren generell neu bauen, als Aufstockungen oder Anbauten im Bestand durchzuführen und fast 17% sind der Meinung, dass vorhandene Bebauungspläne keine Dachaufstockungen oder Anbauten zulassen (vgl. Tabelle 152 und Abbildung 160).

Tabelle 152: Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand in Holzbauweisen? nach Berufen, in [%]

nach Berufen	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Investoren bauen generell neu, als Aufstockungen oder Anbauten im Bestand durchzuführen	23,1%	12,8%	14,3%	22,0%
vorhandene Bebauungspläne lassen keine Dachaufstockungen oder Anbauten zu	16,0%	25,6%	21,4%	16,9%
Es gibt zu wenige fachkundige Planer und Holzbauunternehmen	28,8%	46,2%	57,1%	30,9%
Bauherren sind über die Leistungsfähigkeit eines Holzhauses zu wenig informiert	73,0%	56,4%	85,7%	72,0%
Sonstiges	33,2%	41,0%	28,6%	33,7%
508 gültige, 0 fehlende Antwort				

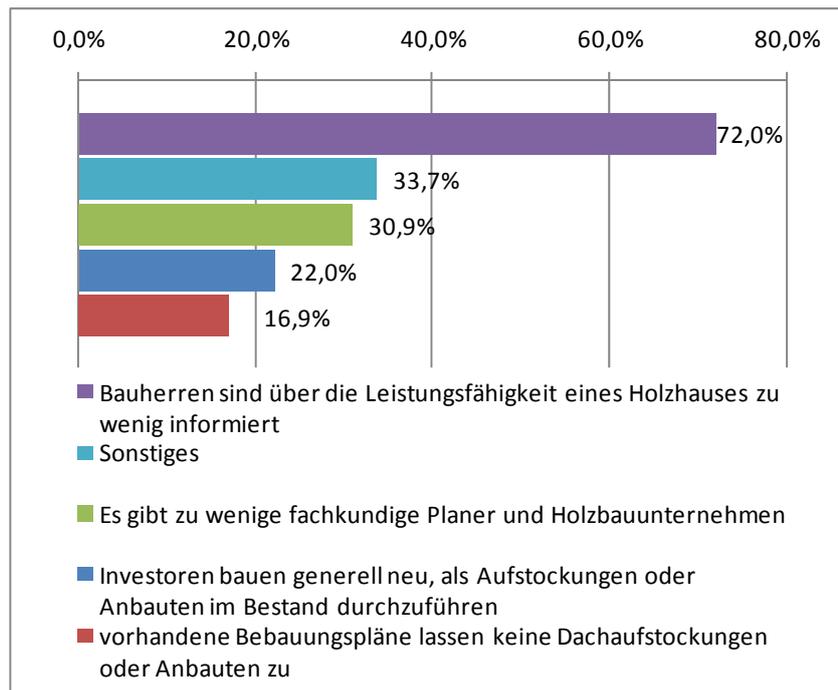


Abbildung 160: „Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand mit Holzbauweisen“

Etwa 34% der Befragten machten auch weitere Aussagen über sonstige behindernde Faktoren im Bauen im Bestand. Diese Antworten sind in folgende Kategorien zusammengefasst worden (vgl. Tabelle 153):

- ➔ *Kosten / Planungsaufwand*
- ➔ *geringe Kenntnisse über Fördermittel*
- ➔ *Bauordnung / Behörden*
- ➔ *Holz-Image*
- ➔ *mangelnde Wertbeständigkeit und Lebensdauer, Pflegeintensiv*
- ➔ *Bauphysik und Baukonstruktion*
- ➔ *Bauherrenwunsch*

Tabelle 153: „Sonstige“ behindernde Faktoren im Bauen im Bestand mit Holzbauweisen, [%]

behindernde Faktoren	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Kosten / Planungsaufwand	4,2%	12,8%	0,0%	4,7%
geringe Kenntnisse über Fördermittel	1,8%	7,7%	0,0%	2,2%
Bauordnung/ Behörden	4,0%	5,1%	0,0%	3,9%
Holz-Image	6,2%	5,1%	0,0%	5,9%
mangelnde Wertbeständigkeit/Lebensdauer, Pflegeintensiv	5,7%	10,3%	0,0%	5,9%
Bauphysik und Baukonstruktion	10,5%	10,3%	21,4%	10,8%
Bauherrenwunsch	8,8%	7,7%	7,1%	8,7%

Bei den „Sonstigen“ Faktoren wurden mit 10,8% und 8,7% die Bauphysik und Baukonstruktion sowie die Bauherrenwünsche am meisten genannt, wobei mit 21,4% bei der Bauphysik und Baukonstruktion die „Sonstigen Berufe“ herausstechen. Unter Bauphysik und Baukonstruktion sind bauphysikalische Aspekte wie Wärme- /Feuchteschutz, Schallschutz oder Brandschutz zusammengefasst worden. Unter Bauherrenwünsche verstehen wir die Tatsache, dass die Kundenwünsche der befragten Architekten eher im Massivbau zu sehen sind. Als Leithintergrund könnte man diese Aussagen auch interpretieren, dass die Bauherren zu wenig über die Leistungsfähigkeit eines Holzhauses informiert sind. Festzustellen ist auch, dass die Ingenieure am häufigsten einen sonstigen behindernden Faktor genannt haben.

#### 7.4.2. Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus?

In Abbildung 161 sind die Ergebnisse der Frage in einem Diagramm wiedergegeben. Dabei sind nach Meinungen der Planer die Förderprogramme des Bundes und der Länder (z.B. KfW 40/60) mit etwa 62% am wichtigsten anzusehen. Etwa jeder zweite Befragte gab an, dass „Weiterbildungskampagnen für Architekten zur Planung von Holzgebäuden“, „Marketingkampagnen, um die öffentliche Aufmerksamkeit mehr auf den Baustoff Holz zu lenken“ und „Modellprojekte in Holz, z.B. mehrgeschossige Schulen in Holzbauweisen“ weitere Maßnahmen sind, um den Marktanteil des Holzhausbaus zu erhöhen. Dagegen sehen nur 6,9% eine „Umsetzung der Musterbauordnung im gesamten Bundesgebiet“ als sinnvolle Maßnahme an und 10,6% meinen, dass „eine zwingende Alternativausschreibung in Holzbauweisen bei öffentlichen Bauvorhaben“ weiteren Erfolg bringen wird.

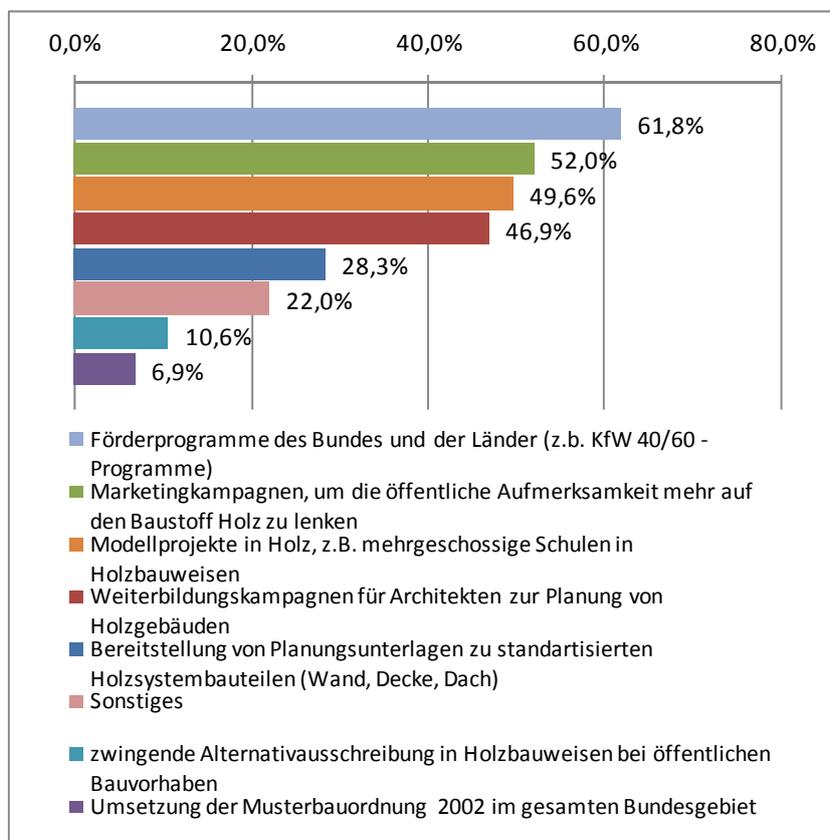


Abbildung 161: Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? [%]

Etwa 22% der Befragten machten mit insgesamt 121 Antworten auch weitere „sonstige“ Aussagen über Maßnahmen zur Erhöhung des Marktanteils des Holzhausbaus. Folgende sonstige Aussagen wurden gemacht: (vgl. Tabelle 155)

- ➔ *Information der Bauherren*
- ➔ *bessere Qualität produzieren*
- ➔ *Kostenreduzierung*
- ➔ *ohne Angabe*

Tabelle 154: Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? Nach Berufen, in [%]

nach Berufen	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Bereitstellung von Planungsunterlagen zu standardisierten Holzsystembauteilen (Wand, Decke, Dach)	27,7%	33,3%	35,7%	28,3%
Weiterbildungskampagnen für Architekten zur Planung von Holzgebäuden	46,4%	53,8%	42,9%	46,9%
Marketingkampagnen, um die öffentliche Aufmerksamkeit mehr auf den Baustoff Holz zu lenken	53,2%	38,5%	50,0%	52,0%
Umsetzung der Musterbauordnung 2002 im gesamten Bundesgebiet	6,8%	10,3%	0,0%	6,9%
zwingende Alternativausschreibung in Holzbauweisen bei öffentlichen Bauvorhaben	10,5%	10,3%	14,3%	10,6%
Modellprojekte in Holz, z.B. mehrgeschossige Schulen in Holzbauweisen	49,5%	51,3%	50,0%	49,6%
Förderprogramme des Bundes und der Länder (z.B. KfW 40/60 -Programme)	62,2%	56,4%	64,3%	61,8%
Sonstiges	22,0%	25,6%	14,3%	22,0%
507 gültige, 1 fehlende Antwort				

Tabelle 155: „sonstige“ Maßnahmen zur Erhöhung des Marktanteils des Holzhausbaus, nach Berufen, [%]

	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Information der Bauherren	0,9%	5,1%	0,0%	1,2%
bessere Qualität produzieren	3,3%	0,0%	0,0%	3,0%
ohne Angabe	3,1%	10,3%	7,1%	3,7%
Kostenreduzierung	16,5%	12,8%	7,1%	15,9%

Mit fast 16% sind die Befragten der Ansicht, dass eine Kostenreduzierung eine wichtige „Maßnahme zur Erhöhung des Marktanteils des Holzhausbaus“ darstellt. Diese „sonstige“ Maßnahme ist mit Abstand die am meisten genannte Antwort, obwohl sie von den sonstigen Berufen nur zu 7,1% unterstützt wird. Mit etwa 5% sind die Ingenieure auch der Ansicht, dass eine bessere Information der Bauherren eine sinnvolle Maßnahme darstellt. Wir erinnern uns, dass in Frage 5 ebenfalls die Bauherrenfrage eine wichtige Rolle spielte.

#### 7.4.3. Welche der folgenden Inhalte sind für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig?

Die Frage geht konkret auf Verbesserungen für Planer im mehrgeschossigen Holzbau ein, wobei gefragt wurde, welche Inhalte ein Planungshandbuch für solche Bauvorhaben haben sollte. Neben 6 vorgegebenen Antworten hatten die 508 Befragten auch die Möglichkeit, eigene Antworten zu nennen.

Auffallend häufig machten die Befragten hier eine Aussage. Insgesamt 2.260 mal wurde ein Haken gesetzt oder eine „sonstige“ Antwort genannt. Diese überaus hohe Beteiligung an der Frage könnte so interpretiert werden, dass ein erhöhter Bedarf an mehrgeschossigen Holzbauten und einem Planungshandbuch dazu besteht. In der Tabelle 156 sind die relativen Häufigkeiten der Antworten bezogen auf die Gesamtanzahl der Befragten gewertet.

Mit jeweils über 90% sind die Planer der Auffassung, dass die Schwierigkeiten des mehrgeschossigen Holzbaus in der Umsetzung der Brandschutz- und Schallschutzanforderungen bestehen. Mit immerhin etwa 70% spielen Ausführungsdetails für Decken-/ Fassadenanschlüsse, und zu 60% Energiekonzepte eine wesentliche Rolle für den mehrgeschossigen Holzbau. Etwa 56% sind der Ansicht, dass 10 beispielhaft realisierte Projekte solch ein Planungshandbuch verbessern könnten und fast 44% der Befragten würden ein Planungswerkzeug zur Raumklimaoptimierung begrüßen.

Tabelle 156: Inhalte für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig, [%]

nach Berufen	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Ausführungsdetails für Decken-, Fassadenanschlüsse und Rohrdurchdringungen etc.	60,4%	59,0%	57,1%	60,2%
energetisch optimierte Konzepte	71,9%	59,0%	50,0%	70,3%
brandschutztechnisch optimierte Konzepte	95,2%	92,3%	92,9%	94,9%
schallschutztechnisch optimierte Konzepte	94,1%	89,7%	85,7%	93,5%
ein Planungswerkzeug zur Raumklimaoptimierung	42,9%	46,2%	64,3%	43,7%
10 beispielhaft realisierte Projekte	57,4%	43,6%	64,3%	56,5%
Sonstiges	25,5%	23,1%	42,9%	25,8%

508 gültige, 0 fehlende Antwort

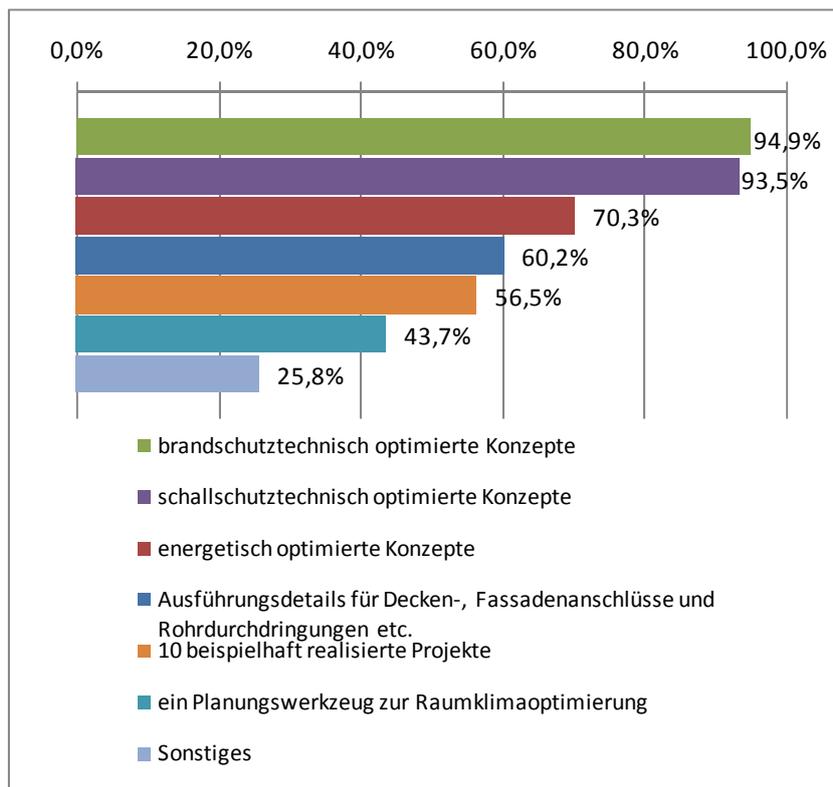


Abbildung 162: Welche folgenden Inhalte sind für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig? [%]

Etwa 26% der Befragten machten mit insgesamt 121 Antworten auch weitere „sonstige“ Aussagen über wichtige Inhalte für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten. Folgende sonstige Aussagen wurden gemacht (vgl. Tabelle 157):

- *Checkliste zum Planungsablauf*
- *Materialvielfältigkeit und Eigenschaften besser darstellen*
- *verbesserte Darstellung der Baukosten*
- *es bedarf nicht mehr Planungsunterlagen*
- *Auflistung zugelassener, innovativer Holzbausysteme*
- *Firmenadressen*
- *Systemdetails (Wärmeschutz/Luftdichtheit) und Schwachpunkte*
- *Angaben zum Wetterschutz und Holzschutz*

Fast 10% aller Befragten wünschen sich Systemdetails z.B. zu Wärmeschutz und Luftdichtheit sowie Hinweisen zu Schwachpunkten. Die weiteren sonstigen genannten Antworten verteilen sich fast gleichmäßig auf die verbleibenden 7 Punkte. Festzuhalten ist allerdings, dass fast 8% der Ingenieure angaben, dass es keiner weiteren Planungsunterlagen mehr bedarf. Gleichzeitig aber wünscht sich diese Gruppe mit etwa 15% die oben genannten Systemdetails zu Wärmeschutz und Luftdichtheit.

Tabelle 157: Sonstige Inhalte für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten, nach Berufen, [%]

	Architekten	Ingenieure	Sonstige	Summe
Checkliste zum Planungsablauf	0,9%	0,0%	7,1%	1,0%
Materialvielfältigkeit und Eigenschaften besser darstellen	2,2%	0,0%	0,0%	2,0%
verbesserte Darstellung der Baukosten	1,3%	0,0%	0,0%	1,2%
es bedarf nicht mehr Planungsunterlagen	1,3%	7,7%	0,0%	1,8%
Auflistung zugelassener, innovativer Holzbausysteme	3,5%	0,0%	7,1%	3,3%
Firmenadressen	3,3%	0,0%	7,1%	3,1%
Systemdetails (Wärmeschutz/Luftdichtheit) und Schwachpunkte	9,0%	15,4%	14,3%	9,6%
Angaben zum Wetterschutz und Holzschutz	1,8%	0,0%	7,1%	1,8%

#### 7.4.4. Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? (im Vergleich zu Massivbau)

Im Rahmen der Umfrage wurde nachträglich eine weitere Frage eingebaut. Allerdings bestand nur für 426 der 508 Befragten die Möglichkeit, auf diese Frage zu antworten, da zu diesem Zeitpunkt die Umfrage schon gestartet war.

In der Tabelle 158 sind die absoluten Antworten und die dazu gehörigen relativen Verhältnisse dargestellt. Es ist dabei zu sagen, dass hierbei auf die Gesamtzahl von 426 Befragten Bezug genommen wurde. Die verbleibenden 82 Personen gehen in diese Wertung nicht mit ein. Insgesamt haben 387 Architekten, 28 Ingenieure und 11 sonstige Berufe geantwortet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der Befragten ergibt das ein Verhältnis von 90,8%, 6,6% und 2,6%. Nach wie vor ist die Verteilung zwischen den Berufen fast gleich geblieben (vgl. hierzu Tabelle 138: Architekten: 89,6%, Ingenieure 7,7% und Sonstige 2,8%).

In der Summe sind 22,1% der Befragten der Meinung, dass der Holzbau schlechter einzustufen ist als der Massivbau und nur 5,2% sind der Meinung, dass Holzbauten länger halten als Massivbauten. Die meisten der Befragten sind der Auffassung, dass die beiden Bauweisen als gleichwertig anzusehen sind. Insgesamt sagten dies etwa 71%. 1,6% der 426 Befragten gaben hierzu keine Antwort.

Es ist allerdings festzuhalten, dass die verschiedenen Berufe unterschiedlicher Auffassung zu dieser Frage sind. Mit 36,4% schätzen die sonstigen Berufe den Holzbau am schlechtesten ein und gleichzeitig sagen aber

9,1% dieser Berufsgruppe auch, dass Holzbauten im Vergleich zu Massivbauten eine höhere Lebensdauer erreichen. Mit etwa 18% sagen Ingenieure, dass der Holzbau schlechter ist als Massivbauten. Gleichzeitig gab kein einziger Ingenieur an, dass Holzbauten länger halten als Massivbauten.

Wenn man davon ausgeht, dass die Beurteilungen „gleich gut“ oder aber „besser als Massivbau“ zusammengenommen eine positive Aussage über die Lebensdauer eines Holzhauses zulässt, dann schätzen die Ingenieure den Holzbau mit 78,6% am positivsten ein. Mit 75,5% tun dies die Architekten und mit 63,6% die sonstigen Berufe, was ebenfalls eine durchaus positive Bewertung ist.

Tabelle 158: Einschätzung der Lebensdauer von Holzbauten, nach Berufen, [Antworten absolut und in %]

nach Berufen	schlechter als Massivbau	gleich gut	besser als Massivbau	ohne Angabe	Summe
Architekten	85	275	21	6	387
Ingenieure	5	22	0	1	28
Sonstige	4	6	1	0	11
<b>Summe Antworten</b>	<b>94</b>	<b>303</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>426</b>
426 gültige, 0 fehlende Antworten (82 nicht befragt)					

nach Berufen	schlechter als Massivbau	gleich gut	besser als Massivbau	ohne Angabe	Summe
Architekten	22,0%	71,1%	5,4%	1,6%	100,0%
Ingenieure	17,9%	78,6%	0,0%	3,6%	100,0%
Sonstige	36,4%	54,5%	9,1%	0,0%	100,0%
<b>Summe Antworten</b>	<b>22,1%</b>	<b>71,1%</b>	<b>5,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>100,0%</b>
426 gültige, 0 fehlende Antworten (82 nicht befragt)					

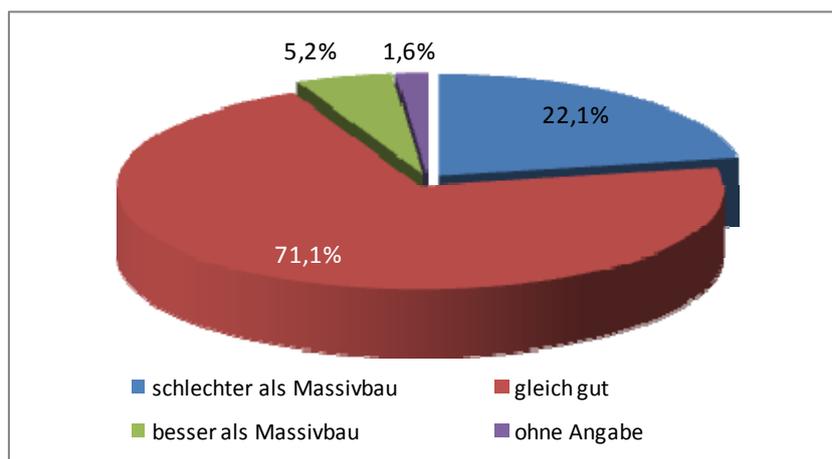


Abbildung 163: Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? [%]

In Tabelle 159 ist die gleiche Verteilung nach Bundesländern dargestellt. Auffällig hierbei ist, dass in neuen Bundesländern außer Berlin und in den Stadtstaaten keine bessere Einschätzung des Holzbaus im Vergleich zum Massivbau zu verzeichnen ist. Mit 75% in Brandenburg und 58,3% in Sachsen wird die Lebensdauer eines Holzhauses am geringsten eingeschätzt. Die positivste Bewertung für den Holzbau gaben mit 10,3% die Befragten aus Hessen an. Generell wird dies von allen süddeutschen Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Hessen, sowie Berlin und Schleswig-Holstein als einzige Vertreter aus Norddeutschland bewertet.

Tabelle 159: Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? Nach Bundesländer, in [%]

nach Bundesländer	schlechter als Massivbau	gleich gut	besser als Massivbau	ohne Angabe	Summe
Baden-Württemberg	23,8%	65,1%	7,9%	3,2%	100,0%
Berlin	15,6%	68,8%	6,3%	9,4%	100,0%
Bayern	17,4%	73,9%	7,2%	1,4%	100,0%
Rheinland-Pfalz	12,0%	84,0%	4,0%	0,0%	100,0%
Hamburg	12,5%	87,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Hessen	17,2%	72,4%	10,3%	0,0%	100,0%
Schleswig-Holstein	33,3%	60,0%	6,7%	0,0%	100,0%
Bremen	14,3%	85,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Niedersachsen	25,8%	71,0%	3,2%	0,0%	100,0%
Nordrhein-Westfalen	22,8%	72,3%	4,0%	1,0%	100,0%
Brandenburg	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Mecklenburg Vorpommern	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Saarland	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Thüringen	20,0%	80,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Sachsen	58,3%	41,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Sachsen-Anhalt	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Summe	22,1%	71,1%	5,2%	1,6%	100,0%

### 7.5. Ergebnisse und Schlussfolgerung der Marktumfrage

Wir halten fest, dass aufgrund dieser Befragung ein detaillierter Überblick über die Bauaktivitäten der Architekten und Bauplaner hinsichtlich des Bauens mit Holz vorliegt. Die Ergebnisse dieser Umfrage liefern sehr wichtige Zahlen, Daten und Fakten, die dazu dienen einen besseren Branchenüberblick zu erhalten. Dazu zählen neben den Neubau- und Umbauquoten auch die Einschätzungen zur Erhöhung des Marktanteils des Holzbaus.

Besonderes Augenmerk bei der Befragung lag auf der Eruierung der Daten zum Bauen im Bestand. Dabei haben wir die wichtigsten Teilmarktsegmente dieses Bereiches genau analysiert. So liegen jetzt weitere detaillierte Daten zur Markterschließung vor.

Generell bleibt festzuhalten, dass die befragten Architekten und Planer durchschnittlich 150 Wohngebäude bis zwei Geschosse in oder mit Holzbauweisen pro Jahr errichten, was einer pro Kopf Quote von etwa 0,3 entspricht. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 in Deutschland gemeldete Hochbauarchitekten müssten somit etwa 25.000 Wohngebäude pro Jahr von den deutschen Hochbauarchitekten geplant werden. Da jedoch die amtliche Zahl für das Jahr 2005 insgesamt nur 17.957 neu errichtete Wohngebäuden in Holzbauweise wieder gibt, schließen wir daraus, dass die definierte Stichprobe ein etwas zu optimistisches Bild dieses Segmentes widerspiegelt.

Im Bereich des mehrgeschossigen Bauens von Holzhäusern decken sich die Hochrechnungen der Architekten-Befragung in etwa mit denen der Ergebnisse der Befragung der RAL-gütesicherten Holzbauunternehmen. In den letzten 5 Jahren, von 2001 – 2005, wurden 51 Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen durch die 508 befragten Architekten und Bauplaner geplant. Im Jahr sind das etwa 10 Gebäude. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 Architekten müssten somit etwa 1.300 -1.500 Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen in Holzbauweisen pro Jahr errichtet werden. Die Hochrechnung der Unternehmensbefragung kommt auf etwa 1.100 – 1.200 Wohngebäude. In der amtlichen Statistik gibt es hierzu keine Zahlen, weil die Fertigstellungsstatistik für Wohngebäude nicht nach Geschossen unterteilt.

Pro Jahr wurden von den 508 Befragten etwa 14 Kindergärten oder Schulgebäude geplant. Linear hochgerechnet auf etwa 87.000 Architekten

müssten pro Jahr demnach etwa 1.800 bis 2.300 neugebaute Kindergärten oder Schulgebäude in Holzbauweise entstehen. Das wäre allerdings viel zu hoch angesetzt, denn die Hochrechnungen der Unternehmensbefragung der Holzhaushersteller gehen von etwa 300 bis 400 Kindergärten und Schulgebäuden pro Jahr aus. Dem entgegen stehen jedoch nur 61 errichtete Kindergärten und Schulgebäude in Holzbauweisen der amtlichen Statistik für das Jahr 2005. Somit zeigt sich auch in diesem Segment, dass hier eine große nicht zu erklärende Differenz zwischen der amtlichen Statistik im Vergleich zu den Hochrechnungen der Umfragen liegt.

Pro Jahr werden 12 Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise von den 508 Befragten geplant. Linear hochgerechnet, auf etwa 87.000 Architekten im Bundesgebiet, entspricht das einer Zahl von jährlich etwa 1.800 bis 2.000 Büro- oder Verwaltungsgebäude aus Holz. Auch hier zeigt die Hochrechnung der Unternehmensbefragung der Holzhaushersteller, dass pro Jahr nur etwa 320 bis 380 Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise errichtet werden. Dem entgegen stehen für das Jahr 2005 wieder nur 125 Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweisen der amtlichen Statistik.

#### **7.5.1. Perspektive für Architekten und Bauplaner beim Neubau von Wohngebäuden in Holzbauweisen**

Fast 80% der Befragten sind sich darüber einig, dass der zukünftige Bedarf an Wohngebäuden in oder mit Holzbauweisen mindestens gleich oder sogar leicht erhöht ausfallen wird. Lediglich 20% sind der Meinung, dass der zukünftige Bedarf eher geringer ausfallen wird. Wir gehen allerdings davon aus, dass die Steigerung nicht nominal begriffen ist, sprich im Vergleich der letzten Jahre steigend, sondern nur relativ zu den pro Jahr errichteten Gebäuden. Denn insgesamt ist der Wohnungsneubau im Ein- und Zweifamilienhaussegment weiter stagnierend.

Die Bereitschaft der Architekten und Bauplaner jedoch, die bislang keine Wohngebäude in Holzbauweisen geplante haben, zukünftig Wohngebäude in oder mit Holzbauweise bis 2 Geschosse zu planen ist denkbar groß. Insgesamt gaben 46% der Befragten an, dass sie es sich vorstellen können in Zukunft solche Gebäude zu planen.

Zudem ist ein Trend darin zu erkennen, dass immer weniger Holzgebäude von der Stange gekauft und mehr Holzgebäude individuell von Architekten geplant werden. Wenn sich demnach Architekten und Bauplaner auf dieses Segment konzentrieren wollen, werden sie mit entsprechenden Holzhausherstellern kooperieren müssen.

Im Segment des mehrgeschossigen Bauens zeigt sich, dass die Architekten und Holzbauunternehmen diesen Markt nur gemeinsam erschließen können. Und hier sind nicht etwa die großen Fertighausunternehmen gemeint, welche eigene Planungsleistungen für kleinere Wohngebäude anbieten, sondern die kleinen bis mittelgroßen Holzhaushersteller. Denn diese Unternehmen sind in der Fertigung flexibel genug um sich auf abweichende Wand- und Deckenformate einzustellen, aber verfügen nicht über eigene Architekten. Dies ist demnach ein zukünftiges Betätigungs- und Spezialisierungsfeld für freie Architekten und Bauplaner.

Dass die Bereitschaft der Planer da ist, zeigt sich indem neben den 4% der Befragten, die bereits ein Wohngebäude mit drei und mehr Geschossen geplant haben, etwa 76% es sich vorstellen können, ein mehrgeschossiges Wohngebäude in Holzbauweise zu planen.

Wenn sich also das Umdenken zu mehrgeschossigen Wohngebäuden in oder mit Holzbauweisen auch bei den Gesetzgebern vollzogen hat, und mehr gesicherte Planungsbeispiele in diesem Bereich des Holzbaus vorhanden sind, wird sich die Bereitschaft für den Mehraufwand für die Planung auszahlen. Gerade für Holzbauspezialisten stellt dieser Bereich ein sehr großes Potenzial dar.

### **7.5.2. Perspektive für Architekten und Bauplaner beim Neubau von Nichtwohngebäuden (Objektgebäuden) in Holzbauweise**

Derzeit plant nur etwa jeder 10 Architekt und Bauplaner einen Kindergarten oder ein Schulgebäude und jeder 14 ein Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweise. Zukünftig können es sich jedoch 72% der Befragten vorstellen, einen Kindergarten oder ein Schulgebäude, und 65% ein Büro- oder Verwaltungsgebäude in Holzbauweisen zu planen. Das zeigt auch hier ein relativ großes Interesse bei den Planern.

Dank der technischen Entwicklungen der Holzbauweisen, insbesondere der Massivholzelemente (Brettstapel-, Brettsperholz- und Holzbetonverbundelemente) in Sachen Schall- und Brandschutz als auch der nun möglichen Spannweiten von Deckenelementen, können zukünftig neue Bereiche im Objektbau in Holzbauweise erschlossen werden.

Dazu müssen zukünftig allerdings die Weiterqualifizierungsmöglichkeiten für die Architekten in Sachen Holzbau ausgebaut werden. Denn letztlich müssen die Planer dahingehend qualifiziert werden. Aus Sicht der Planer besteht dann nicht mehr die große Hemmschwelle, Objektgebäude in Zukunft in oder mit Holzbauweisen zu planen.

Auch die Einschätzung über die Entwicklung dieses Marktes veranlasst positiv zu denken. 70% der befragten Architekten und Bauplaner und 80% der gütegesicherten Holzhaushersteller sind der Meinung, dass der zukünftige Bedarf an Objektbauten in Holzbauweise gleich oder sogar höher ausfallen wird. Hier besteht eine wirkliche Zukunftsperspektive für Architekten und Bauplaner.

### **7.5.3. Perspektive für Architekten und Bauplaner bei Baumaßnahmen im Bestand in Holzbauweise**

Das Marktsegment „Bauen im Bestand“ wird zukünftig über alle Baustoffe hinweg der Motor der Bauwirtschaft sein. Gebäudesanierungen, der Umbau von Wohn- und Nichtwohngebäuden mit Dachaufstockungen, Anbauten/Verdichtungsbauten, Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen und Sanierungen zählen zu den wichtigsten Teilsegmenten.

Insgesamt errechneten wir, dass durch die Befragten ca. 2.100 Umbaumaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr durchgeführt werden. Im Vergleich zu etwa 2.500 neugebauten Wohn- und Nichtwohngebäuden im Jahr, stellt dies fast die gleiche Anzahl dar. Das bedeutet, dass auf jedes umgebaute Gebäude etwa ein neugebautes Gebäude kommt.

Vergleicht man die ca. 2.100 Umbauprojekte mit den ca. 500 Umbauprojekten, welche in oder mit Holzbauweisen pro Jahr durchgeführt werden, so ergibt das eine relativ hohe Quote von ca. 25% für das „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen.

Insgesamt können sich bei den Dachaufstockungen lediglich 4,3% der Befragten vorstellen, dieses Teilsegment nicht zu bedienen. Bei Anbauten und Verdichtung sind es 6,7%, bei vorgefertigten großflächigen Fassadenelementen eben 8,7% und bei der Sanierung und Modernisierung eines Holzhauses sind es 7,3%. Wobei die vorgefertigten großflächigen Fassadenelemente von allen Umbaumaßnahmen bislang am wenigsten in Holzbauweisen durchgeführt werden.

Insgesamt können wir also feststellen, dass die Bereitschaft für das Planen im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen über alle Teilsegmente hinweg mit über 90% sehr hoch ist und somit eine weitere Zukunftsperspektive für Architekten und Bauplaner besteht.

## 8. Markterschließungsthesen der Experten

Ziel dieser Expertenbefragung (siehe Anlage 7) war es unter anderem, die politischen und gesellschaftlichen Veränderungen in Bezug auf den Holzhausbau zu skizzieren. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung, können Ansätze für Markterschließungsstrategien für den zukünftigen Holzbau sowohl auf betrieblicher als auch auf politischer Ebene abgeleitet werden.

Insgesamt wurden 45 Experten im Bereich des Holzhausbaus schriftlich befragt. Die Zusammenstellung der Zielgruppe erfolgte bedingt systematisch, da die Gesamtheit aller Holzbaufachleute unbekannt ist. Weil so statistisch gesehen weder eine definierte Quotenstichprobe, noch eine Zufallsstichprobe definiert werden konnte, wurde deshalb eine Adressliste von Fachleuten gemeinsam mit der Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (DGfH) erstellt. Diese untergliedert sich in fünf Gruppen (vgl. Tabelle 160).

Tabelle 160: gruppierte Expertenliste

Universitäten/Hochschulen/Institute	9
Holzbauunternehmen	18
Baustoffzulieferer	2
Architekturbüros	5
Verbände/sonstige Institutionen	11
<b>Gesamtsumme</b>	<b>45</b>

Die Basis zur Erstellung der Thesen waren die Ergebnisse aus einer Reihe von durchgeführten Befragungen, wie z.B. die Befragung aller RAL-gütesicherten Holzhausbauunternehmen in Deutschland oder die Befragung von Architekten und Bauplanern als auch die Befragung von Professoren der Fachgebiete Bauingenieurwesen und Architektur. Für jede dieser Umfragen wurde ein extra Kurzbericht ausgearbeitet. Auf Anfrage können diese bei der Gesamtkoordination unter Leitung von Prof. Dr. Stefen Winter schriftlich angefordert werden.

Die Beurteilung der Thesen erfolgte durch ausgewiesene Fachleute im Bereich Holzhausbau. In zwei Schritten wurde zunächst auf einer Ordinalskala (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch) die eigene Fachkompetenz je Teilbereich abgefragt und anschließend wurde jede These, ebenfalls anhand einer Ordinalskala (sicher, wahrscheinlich, unklar, unwahrscheinlich, sehr unwahrscheinlich) beurteilt. Eigene Ergänzungen waren nicht vorgesehen, wurden dennoch vereinzelt dazugeschrieben.

Die Auswertung der Thesen erfolgt in Form von Histogrammen, welche die relativen Häufigkeiten in zwei Gruppen abbilden. Zum einen „Alle Nennungen“ zum anderen „Experten“. Zur Expertengruppe gehören all diejenigen Fachleute, die sich in der Ordinalskala zur Frage nach der fachlichen Kompetenz hoch bis sehr hoch eingeschätzt haben.

Insgesamt wurden 17 von 45 Fragebögen vollständig ausgefüllt zurückgesandt. Das entspricht einer Rücklaufquote von 38%. Über die Repräsentativität kann jedoch keine zuverlässige Aussage getroffen werden. Vielmehr dienen die Ergebnisse der Erstellung eines Meinungsbildes ausgewählter Fachleute. Aufgrund der Anonymisierung der Fragebögen ist eine Aufteilung der zurückgesandeten Fragebögen auf die einzelnen Gruppen (siehe Tabelle 160) nicht möglich.

### 8.1. Thesen zur Baupolitischen Entwicklung

Aktueller denn je beschäftigen sich Politiker und Verbände mit den Themen Energieeffizienz und Klimaschutz. Deswegen hat sich die Bundesregierung im Rahmen ihrer Klausurtagung in Meseberg am 23.08.2007 auf die Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm verständigt.

Die Bundesregierung hatte sich bereits verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2020 um vierzig Prozent gegenüber dem Basisjahr 1992 zu senken. Das nun beschlossene Klimaschutzpaket soll mit 36 Prozentpunkten dazu beitragen. Dazu sollen die Haushaltsmittel des Bundesumweltministeriums für den Klimaschutz von bislang 700 Mio. Euro jährlich auf 2,6 Mrd. Euro für das Jahr 2008 erhöht werden. Die vereinbarten 29 Eckpunkte sind in einem Papier der Bundesregierung zusammengefasst, das auf der Internetseite [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de) unter dem Menüpunkt „Klimaschutz“ als pdf-Datei eingesehen werden kann. In diesem Papier werden unter den einzelnen Punkten jeweils der Status Quo, das angestrebte Ziel, sowie die geplanten Maßnahmen, zumeist gesetzgeberischer Art, aufgeführt.

Angesichts des hohen Abstraktionsgrades des Programms bleiben die konkreten Gesetzgebungsvorhaben zur Umsetzung der Ziele jedoch abzuwarten. Weil in diesen Eckpunkten nicht auf den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Bausektor eingegangen wird, sind sich 50% der Experten sicher, dass dieses Programm das Bauen mit Holz nicht wesentlich fördern wird (vgl. Abbildung 164).

Eine weitere Maßnahme zur Senkung der CO<sub>2</sub> Emissionen könnte neben dem Erneuerbare-Energien-Gesetz auch ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz sein, indem insbesondere auf die Nachhaltigkeit der Beschaffung der eingesetzten Rohstoffe Bezug genommen wird.

Dass es ein solches Gesetz bis zum Jahr 2030 geben wird, schätzen 15% der Experten als sicher und weitere 38% als wahrscheinlich ein (vgl. These 1 in Abbildung 165). Jedoch sehen ebenso 31% der Experten die Einführung eines solches Gesetzes als unwahrscheinlich an, so dass aus den Angaben keinerlei Tendenz abgeleitet werden kann. Genau genommen ist dies der Versuch gewesen aus den Fachleuten herauszuhören, ob sie in Gesprächen zu einem solchem Vorschlag beteiligt sind.

Gäbe es jedoch ein solches Erneuerbare-Stoffe-Gesetz, halten es 69% der Experten für wahrscheinlich, dass sich der relative Marktanteil von Eigenheimen in Holzbauweisen von derzeit 14% (2006) auf 30% (2030) steigern würde. Weitere 15% halten es sogar für sicher (vgl. These 3 in Abbildung 166). Dass sich der relative Marktanteil bei mehrgeschossigen Wohnungsbauten in Holzbauweisen durch ein solches Gesetz von derzeit 2% (2006) auf 10% (2030) steigern würde, schätzen 38% der Experten als sicher und weitere 38% als wahrscheinlich ein (vgl. These 4 in Abbildung 167). 62% der Experten schätzen außerdem, dass es als wahrscheinlich gilt, dass der relative Marktanteil von Nichtwohnungsbauten in Holzbauweisen von derzeit 18% (2006) auf 30% (2030) steigern würde, gäbe es ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz (vgl. These 5 in Abbildung 168).

Ein Experte fügt hinzu:

*Zitat: „Ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz wird allein auch nicht helfen, siehe das Kreislaufwirtschaftsgesetz. Außerdem wird nicht alleine solch ein Gesetz die Erhöhung des Marktanteils bewirken, sondern die bis dahin erzielte Wirtschaftlichkeit des Holzhausbaus.“*

*Dennoch wird aufgrund der Vielzahl sich ändernder Randbedingungen die Holzbauquote z.B. im Eigenheimbau bis zum Jahr 2030 bei 45% liegen.“*

Somit sieht die Mehrzahl der Fachleute in einem solchem Gesetz ein klares politisches Signal.

Herr Nobert Buddendick, Koordinator für den DIN Normungsausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM), berichtet in dem Artikel „Nachhaltiges Bauen in Deutschland“, dass das zukünftige Verständnis von Nachhaltigkeit, nicht dem Material Holz gerecht wird<sup>4</sup>

*Zitat: „Das Thema Nachhaltiges Bauen ist längst den Kinderschuhen entwachsen. Nachhaltigkeit definiert sich schon seit geraumer Zeit nicht mehr nur am nachwachsenden und CO<sub>2</sub>-bindenden (ökologischen) Potential. Wichtige Kriterien wie Wiederverwendbarkeit, Dauerhaftigkeit, Innovationspotential, Flächeneffizienz, Barrierefreiheit oder Raumlufte beschreiben ökonomische, soziokulturelle, funktionelle oder technische Qualitäten, die gleichwertig zur Beurteilung der Nachhaltigkeit herangezogen werden. In unserer Branche sollte sich langsam der Gedanke durchsetzen, dass beispielsweise der Werkstoff Stahl, der hoch dauerhaft und wieder verwendbar ist, womöglich in einer innovativen, Material sparenden Form ohne Emissionen für die Innenraumlufte daherkommt, mehr Punkte im Nachhaltigkeitsranking erhält als ein vergleichbarer Leimbinder oder sogar ein Vollholz.“*

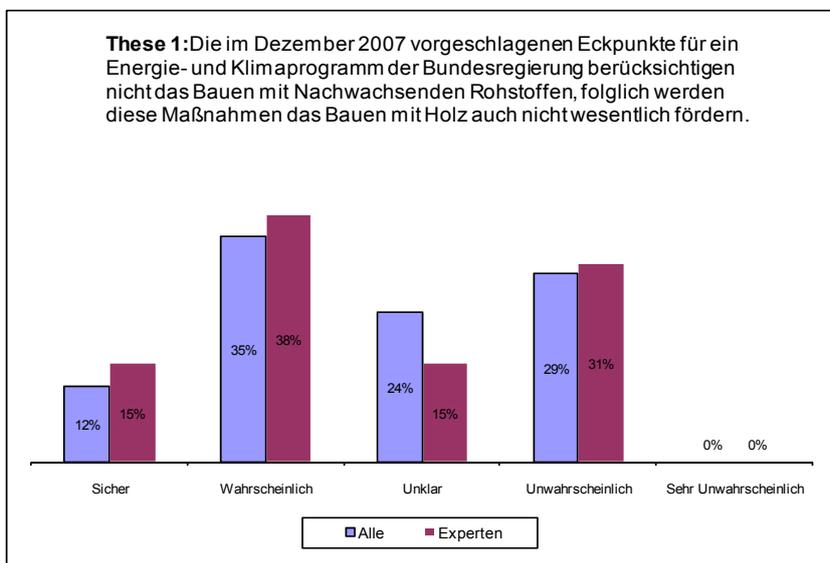


Abbildung 164: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 1

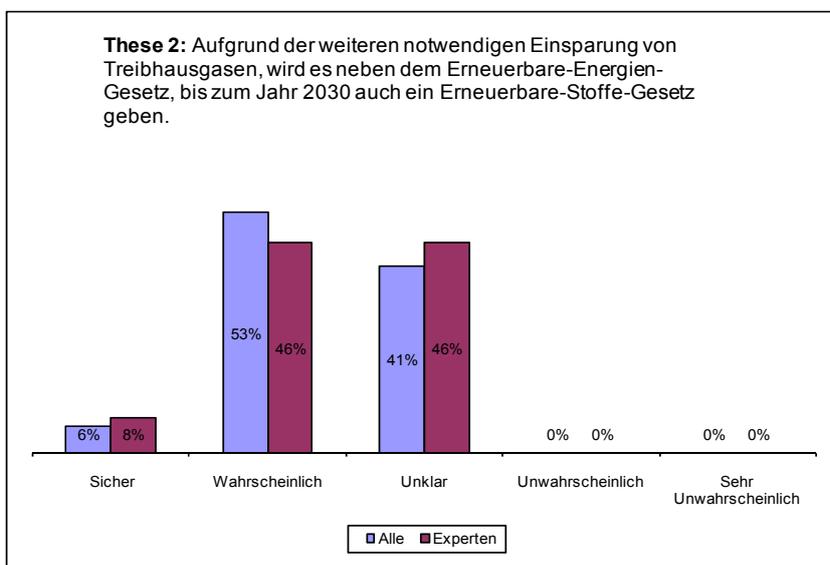


Abbildung 165: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 2

<sup>4</sup> Buddendick N., Nachhaltiges Bauen in Deutschland, holztechnologie 49, (2008)

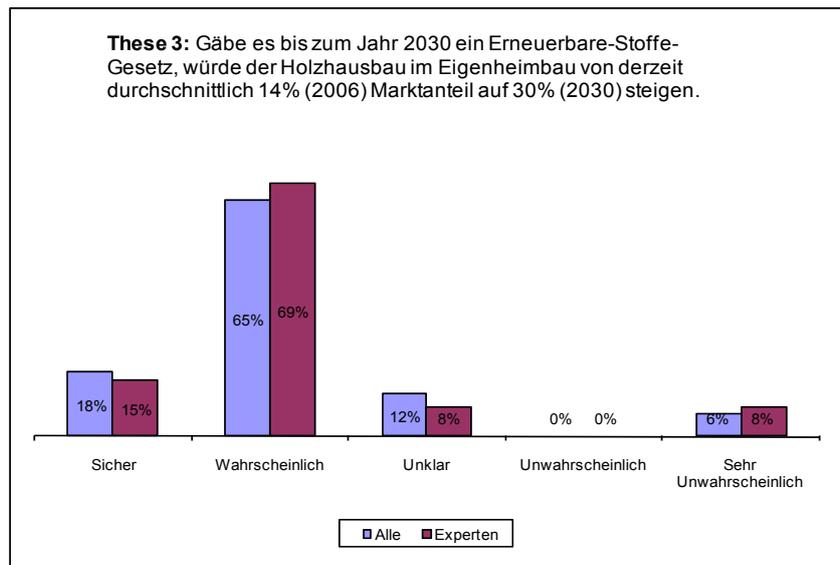


Abbildung 166: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 3

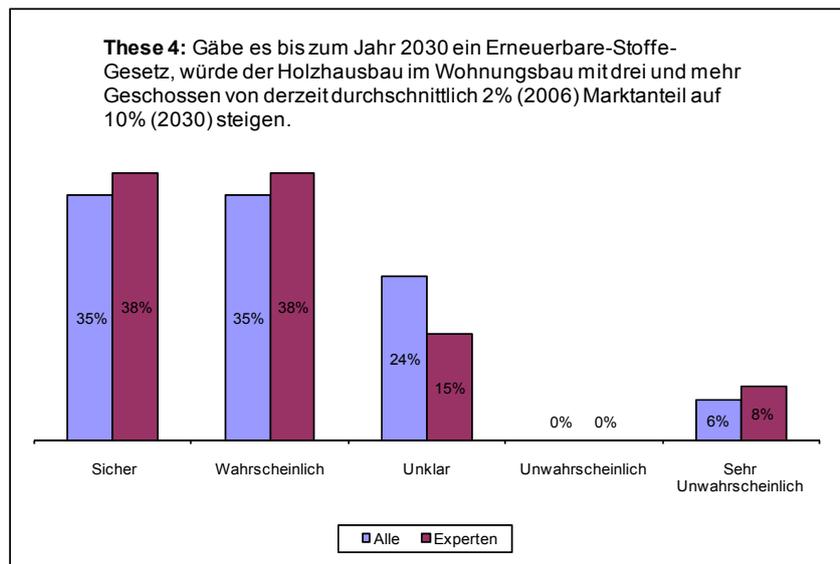


Abbildung 167: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 4

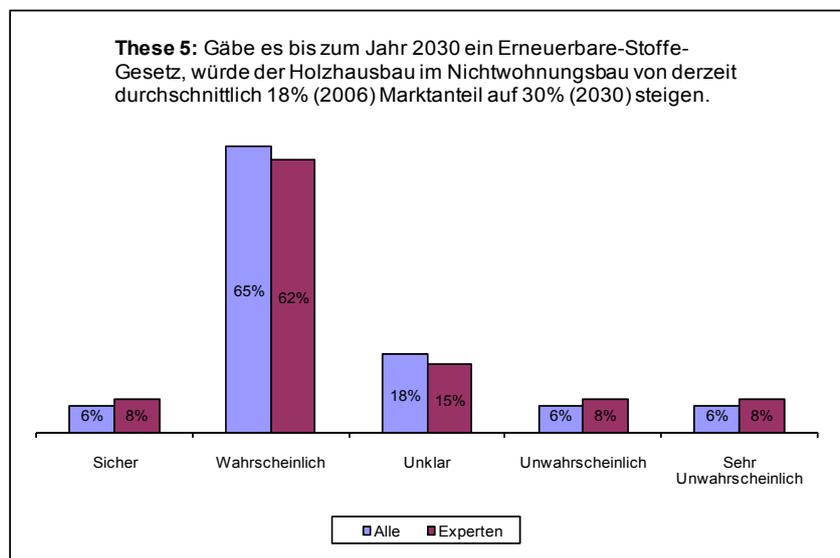


Abbildung 168: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 5

Weiterhin wurden die Experten mit der These konfrontiert, ob sich die Mitarbeiterzahlen im Zimmereigewerbe von derzeit ca. 60.000 Mitarbeiter (2006) auf 80.000 Mitarbeiter (2030) und bei den gütegesicherten Holzbaununternehmen von derzeit 16.000 Mitarbeiter auf 20.000 Mitarbeiter (2030) signifikant erhöhen würden, gäbe es ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz. 38% der Experten sind sich in beiden Fällen im Unklaren darüber. Weiter 38% und 46% der Experten sagen, dass solch ein Anstieg wahrscheinlich stattfinden würde. Und 8% sind sich sicher, dass dies so geschehen würde. (vgl. Thesen 6 und 7 in Abbildung 169 und Abbildung 170)

Ein Experte hält jedoch die möglichen Mitarbeiterzuwächse für begrenzt:

*Zitat: „Die Produktivitätszuwächse, welche zukünftig für die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit verantwortlich sind, werden dem Mitarbeiterzuwachs entgegensteuern.“*

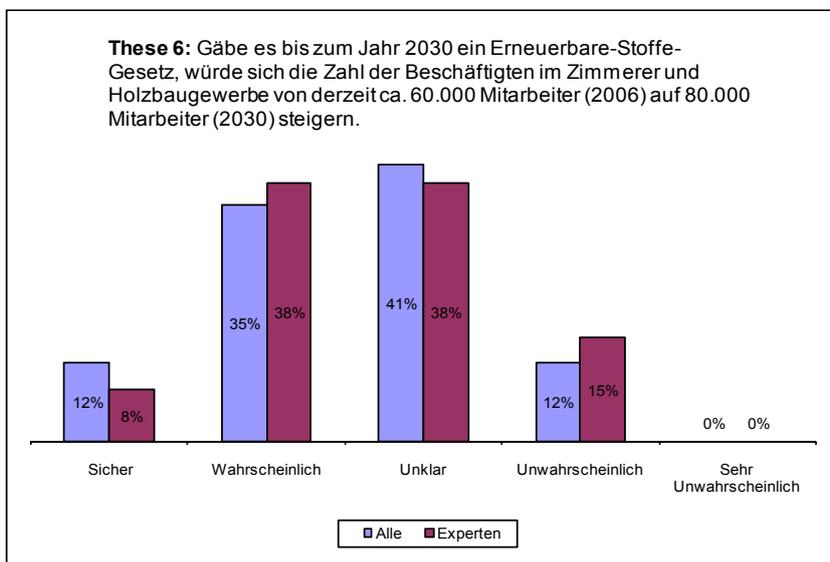


Abbildung 169: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 6

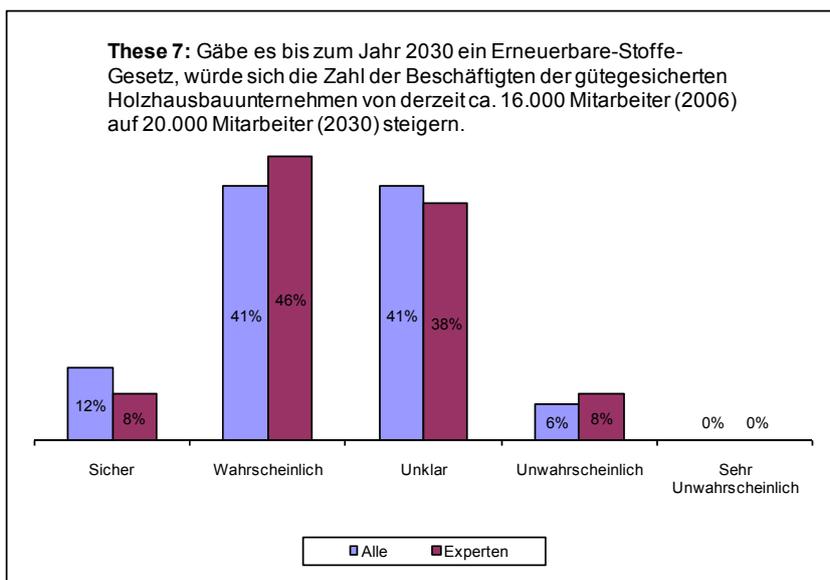


Abbildung 170: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 7

### 8.2. Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes mehrgeschossiger Wohnungsbau

Das Marktsegment des mehrgeschossigen Bauens (drei und mehr Geschosse) ist derzeit so sehr im Gespräch wie kein Anderes. In ganz Europa wird die Machbarkeit von sechs, sieben, acht und sogar neun geschossigen Wohngebäuden in Holzbauweisen nachgewiesen. Eine Studie des Forschungsvorhabens HolzWende 2020 plus führte eine Recherche zur Identifizierung von 6- oder höher geschossigen Wohnbauten als Holzkomplettlösung durch. Darin wurden 16 Wohngebäude in ganz Europa ermittelt.<sup>5</sup> Um nun näherer Informationen darüber zu erhalten, wie sich dieses Marktsegment zukünftig entwickeln wird, sollten die Experten insgesamt acht Thesen beurteilen.

50% der Experten sind der Meinung, dass zukünftig die gütegesicherten Holzhausbauunternehmen, die 250 und mehr Mitarbeiter beschäftigen, dieses Marktsegment mehr und mehr bedienen werden. Nur 30% sagen, dass dies unwahrscheinlich ist. Diese Minderheitenmeinung wird jedoch gestützt durch die Ergebnisse der Unternehmensbefragung der RAL-gütegesicherten Holzhausbauer. Dies zeigt, dass Wohngebäude ab vier Geschosse vorzugsweise durch die kleinen bis mittleren Unternehmen errichtet werden, weil nur sie flexibel genug sind Holzgebäude mit drei und mehr Geschossen zu produzieren und zu errichten (vgl. These 8 in Abbildung 171, vgl. Abbildung 172).<sup>6</sup>

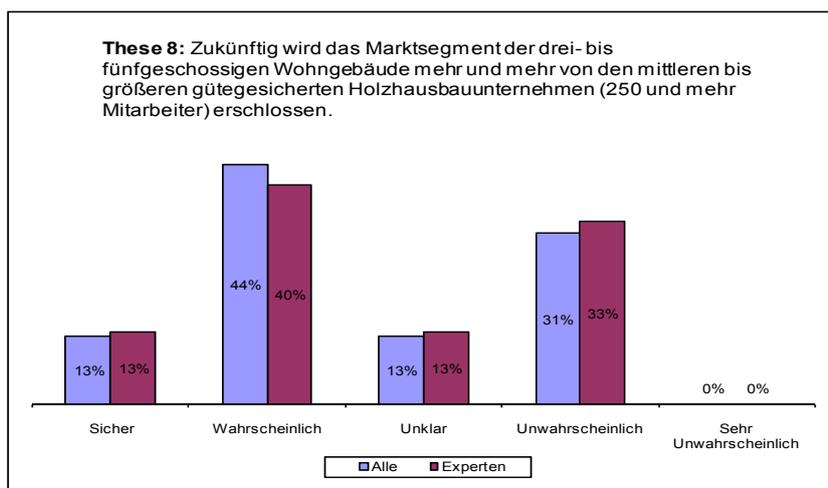


Abbildung 171: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 8

<sup>5</sup> vgl. Eimertenbrink M. und Fichter K., 2007 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

<sup>6</sup> vgl. Wehner M., 2007 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Übersicht zur Markterschließung der RAL-gütes. Holzhausbauunternehmen	Untergliederung der Betriebsgrößen nach Beschäftigten						Summe	Hochrechnung Holzbau	StBa <sup>1)</sup>
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	> 500			
<i>Anzahl der Betriebe</i>	19	65	57	22	4	2	169	350	
<b>Überblick mehrgeschossige Wohngebäude</b>									
<b>Wohngebäude mit drei Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	8	29	86	34	60	245	463	960	-
Durchschnitt pro Jahr	2	6	17	7	12	49	93	192	-
relativer Marktanteil [%]	1,7%	6,4%	18,6%	7,4%	13,0%	52,9%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit vier Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	3	5	15	0	0	23	48	-
Durchschnitt pro Jahr	0	1	1	3	0	0	5	10	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	12,9%	20,2%	66,9%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude mit fünf Geschossen</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	0	5	3	0	0	8	17	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	1	1	0	0	2	3	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	0,0%	63,4%	36,6%	0,0%	0,0%	100,0%		
<b>Wohngebäude größer fünf Geschosse</b>									
fertiggestellt in den Jahren 2001 bis 2005	0	1	0	0	0	0	1	2	-
Durchschnitt pro Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0	-
relativer Marktanteil [%]	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%		

<sup>1)</sup> Statistisches Bundesamt, hier liegen keine detaillierten Zahlen vor

Abbildung 172: Errichtete mehrg. Wohngebäude in Holz, 2001 -05  
 Insgesamt schätzen 69% der Experten es als wahrscheinlich ein, (vgl. These 9 in Abbildung 172), dass die freien Bauherrngemeinschaften zukünftig die Bauherren dieser Gebäude sein werden. Unter einer Bauherrngemeinschaft versteht sich eine Gruppe aus gleichgesinnten Bauherren, welche die Aspekte der ökologischen, flexiblen und schnelle Holzbauweise zu schätzen wissen.

Dass jedoch die Immobilien- und Wohnungswirtschaft die interessanteste Zielgruppe für mehrgeschossige Wohnungsbauten in Holzbauweisen sein wird, darin sind sich 31% der Experten sicher. 44% der Experten sind darin jedoch im Unklaren (vgl. These 12 in Abbildung 177).

Für die Bauherren der Immobilien- und Wohnungswirtschaft ergänzte ein Experte folgendes:

*Zitat: "Mehrgeschossiger Wohnungsbau in Holzbauweisen heißt auch hier schon Aufstockungen. Unter diesem Gesichtspunkt sind die Bauherren der Immobilien- und Wohnungswirtschaft die interessanteste Zielgruppe. Nicht im Neubau, sondern im Umbau."*

Wenn wir daraus ableiten, dass zukünftig die freien Bauherrngemeinschaften vor den Bauherren der Immobilien- und Wohnungswirtschaft die Hauptzielgruppe für mehrgeschossige Wohnungsbauten sein werden, wären Holzbauunternehmen demnach gut beraten, sich ein gutes Netzwerk von Architekten und Bauplanern aufzubauen, die solche Zielgruppen beraten.

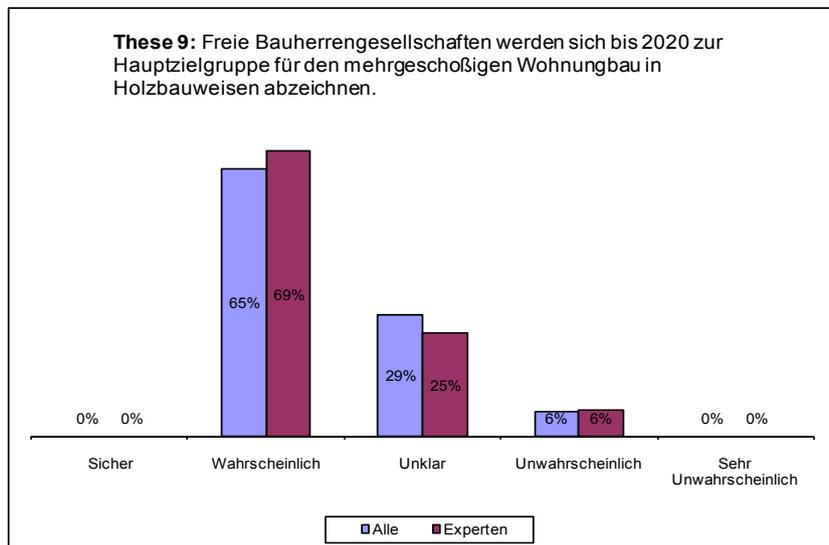


Abbildung 173: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 9

Dass die Novellierung aller Landesbauordnungen, in Anlehnung an die Musterbauordnung (MBO) 2002, bis zum Jahr 2020 vollzogen sein wird, darin sind sich 94% der Experten sicher (vgl. These 10 in Abbildung 174). Bislang wurde die MBO 2002 in 10 Bundesländer eingeführt, zuletzt in Bayern (vgl. Abbildung 176). Es bleibt jedoch offen, ob sich die neu eingeführte Gebäudeklasse 4 und deren Bestimmungen der hochfeuerhemmenden Bauteile (REI 60 bzw. EI 60) und deren geforderte Kapselung von 60 min (K 60) als durchgehend praxistauglich zeigen wird. Denn schon jetzt ist erkennbar, dass REI 60 und K 60 sich dahingehend widersprechen, dass zur Erreichung der geforderten REI 60 schon eine Kapselung von 30 min genügen würde.<sup>7</sup> Somit ist die Wirtschaftlichkeit der geforderten Konstruktionen noch nicht gegeben. Und in der Zukunft müssen diese Gebäude weiterhin durch kostspielige Abweichungen und Kompensationen geplant werden.

Dass der Holzbaupraxis jedoch bis 2020 ausreichend vorhandene hochfeuerhemmende Bauteile zur Verfügung stehen werden, schätzen 50% der Experten als sicher und weitere 44% als wahrscheinlich ein (vgl. These 10 in Abbildung 174). So wird es möglich sein, davon sind alle Experten überzeugt, dass bis zum Jahr 2020 in Deutschland mindestens zehn bekannte sechs und sieben geschossige Wohngebäude errichtet sein werden (vgl. These 13 in Abbildung 178).

Ob diese Gebäude dann ausschließlich aus massiven Holzbauerelementen wie Brettstapel-, Brettsperrholz- oder Holzbetonverbundelementen errichtet werden, ist bislang unklar. Für die Mehrzahl von 44% der Experten ist die These 14, dass sich Massivholzwände zum Standard beim mehrgeschossigen Wohnungsbau entwickeln werden, derzeit unklar (vgl. Abbildung 179). Anders als bei der These 14, sind sich 50% der Experten sicher, dass sich Deckenbauteile aus Holz-Beton-Verbund im mehrgeschossigen Wohnungsbau durchsetzen werden (vgl. These 15 in der Abbildung 180).

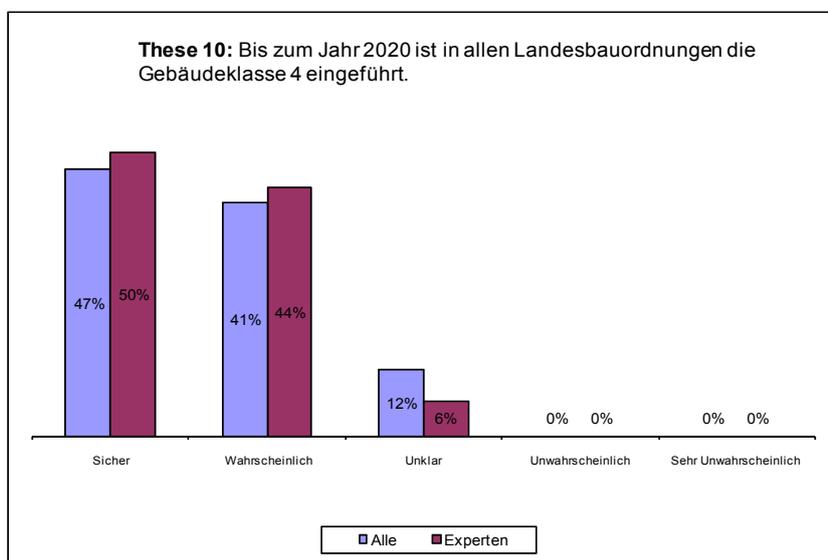


Abbildung 174: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 10

<sup>7</sup> vgl. Möllenbeck M., Expansion im Holzbau, (2007), Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

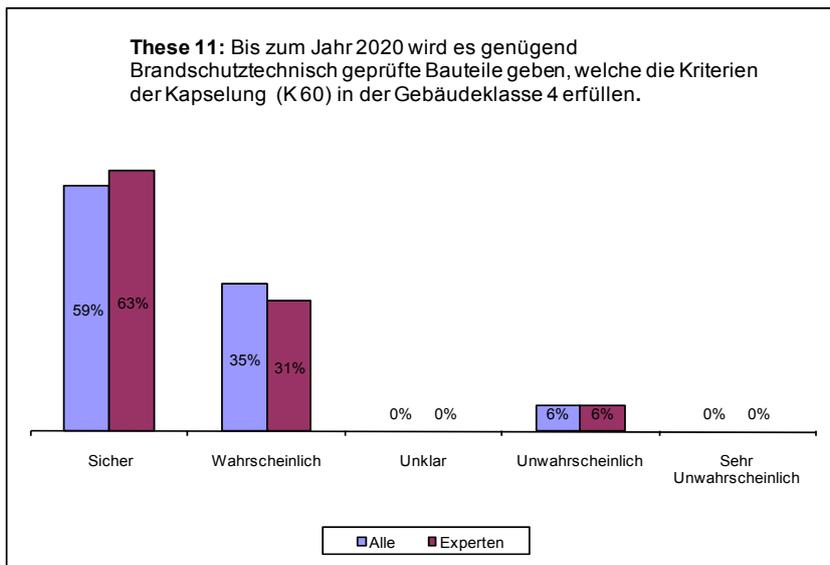


Abbildung 175: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 11



Abbildung 176: Deutschlandkarte, in den grün markierten Bundesländern ist die Musterbauordnung (MBO) 2002 bereits baurechtlich umgesetzt und eingeführt.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Vgl. Landesbauordnungen, eigene Darstellung

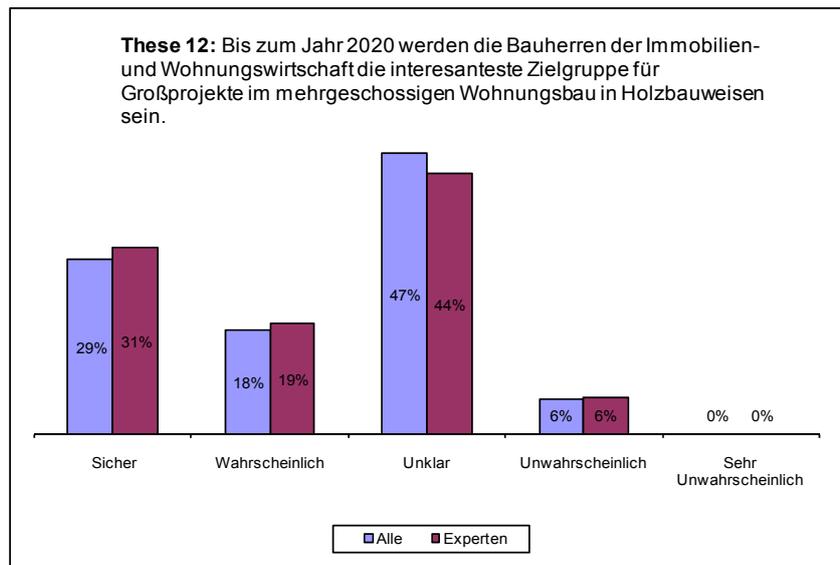


Abbildung 177: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 12

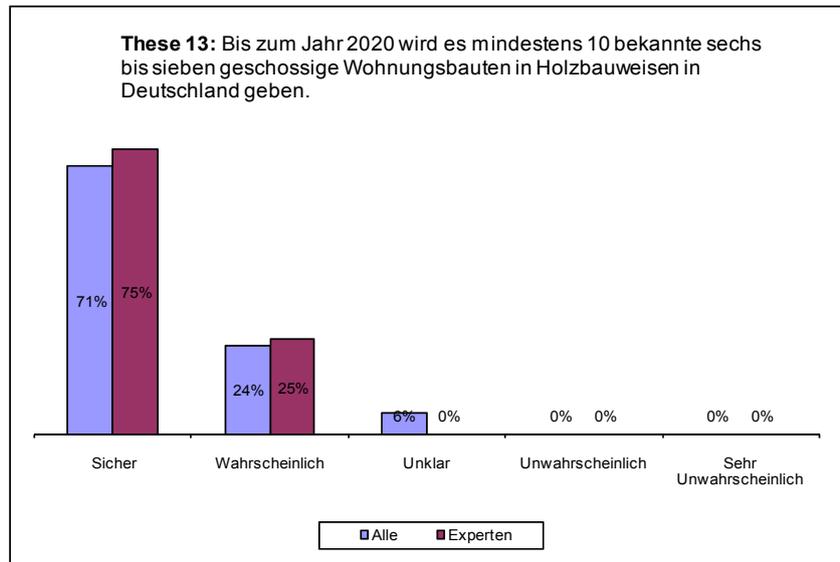


Abbildung 178: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 13

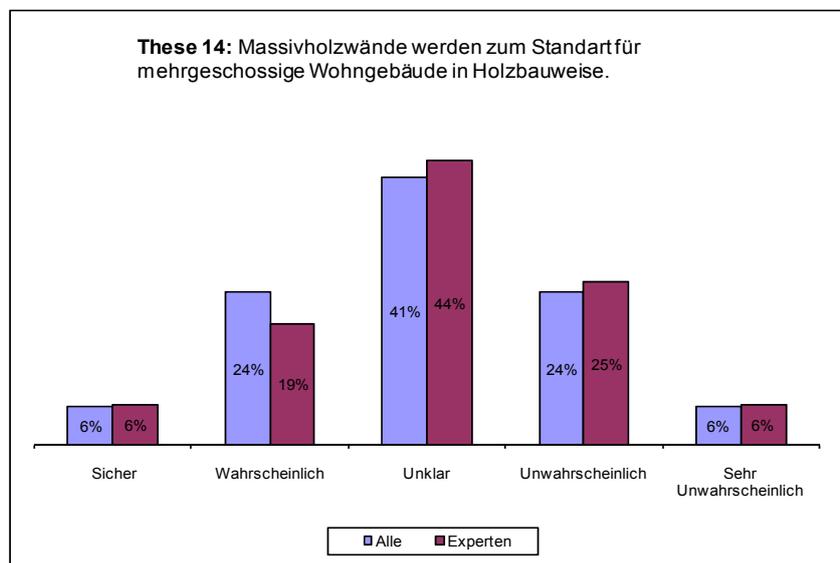


Abbildung 179: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 14

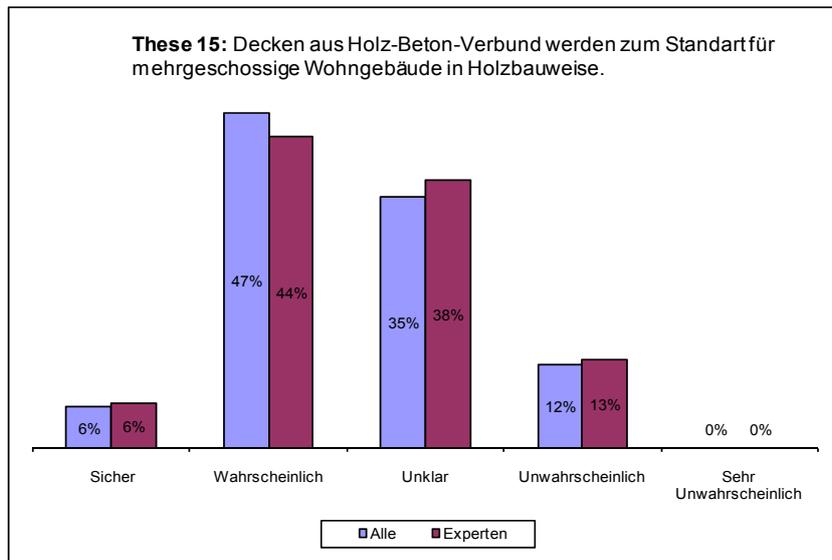


Abbildung 180: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 15

### 8.3. Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes Dachaufstockungen

Die rasanten Entwicklungen der Bauvorhaben mit Dachaufstockungen in Holzbauweisen werden auch zukünftig dazu beitragen, dass diese der Motor des Holzbaus bleiben. 60% der Experten sehen es als wahrscheinlich und 7% als sicher an, dass bis zum Jahr 2020 die mittleren bis großen Holzbauunternehmen (50 und mehr Mitarbeiter) ihren relativen Marktanteil von 10% oder 50 – 60 Einheiten pro Jahr (2006) auf 30% oder 200 – 300 Einheiten pro Jahr steigern werden. Nur ein Drittel ist sich darüber noch im Unklaren (vgl. These 22 in Abbildung 187)

Die leichten Holztafelelemente sind prädestiniert und bleiben auch zukünftig die erste Wahl bei Dachaufstockungen. Das gilt bei 87% der Experten als sicher (vgl. These 18 in Abbildung 183). Außerdem halten es 53% der Experten für sicher und weitere 33% für wahrscheinlich, dass die Wohngebäude der Immobilien- und Wohnungswirtschaft die größten Marktpotenziale bereithalten (vgl. These 16 in Abbildung 181). Jedoch werden Dachaufstockungen im sozialen Wohnungsbau auch zukünftig kein Thema sein. Davon gehen 66% der Experten aus (vgl. These 17 in Abbildung 182).

Ob die Potentiale der Immobilien- und Wohnungswirtschaft von den Holzbaufirmen erschlossen werden können, wird im Wesentlichen davon abhängen, ob die mittleren bis großen Holzbauunternehmen (50 und mehr Mitarbeiter) zukünftig zunehmend Dachaufstockungen im Rahmen von Generalunternehmerleistungen durchführen werden. Dass das so sein wird, sehen 40% der Experten als wahrscheinlich und sogar 27% als sicher an. Das restliche Drittel ist sich darüber im Moment noch im Unklaren (vgl. These 21 in Abbildung 186).

53% der Experten halten es für unwahrscheinlich, dass sich die kleinen und mittleren Holzbauunternehmen (1 bis 49 Mitarbeiter) zukünftig um die Erschließung der Aufstockungspotentiale der Immobilien- und Wohnungswirtschaft bemühen werden (vgl. These 20 in Abbildung 185). Ihnen fehlen dazu schlicht und ergreifend die Mittel der Vorfinanzierung.

Insgesamt, das schätzen 40% der Experten als wahrscheinlich und 7% als sicher ein, werden bis zum Jahr 2030 30% der Holzbauunternehmen in der Lage sein Generalunternehmerleistungen anzubieten (vgl. These 23 in Abbildung 188).

Dennoch werden es wohl zukünftig noch zu wenige Holzbauunternehmen sein, die Großprojekte mit Dachaufstockungen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft durchführen können (vgl. These 19 in Abbildung

184). Zwar ist das Meinungsbild der Experten in diesem Punkt nicht deutlich zu erkennen, tendenziell kann diese Aussage jedoch getroffen werden.

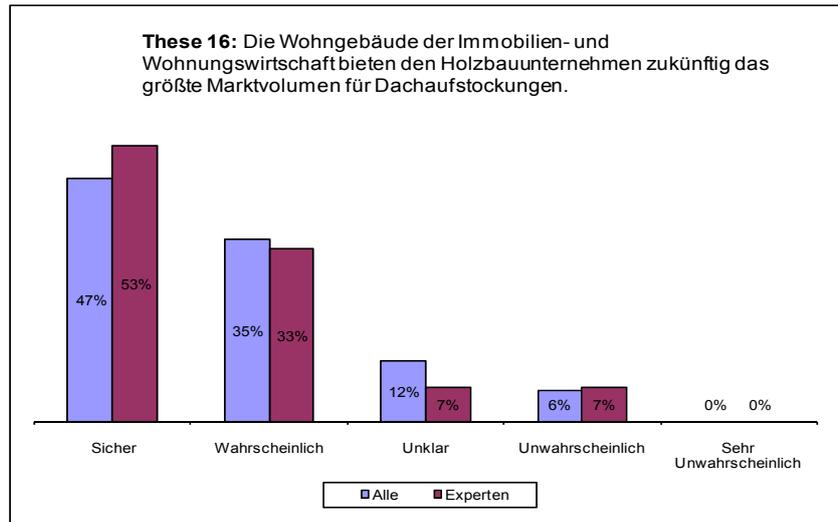


Abbildung 181: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 16

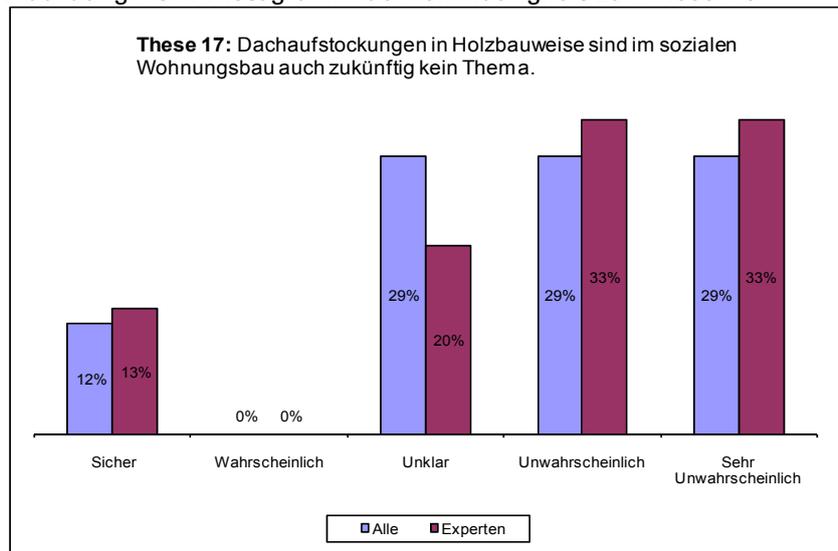


Abbildung 182: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 17

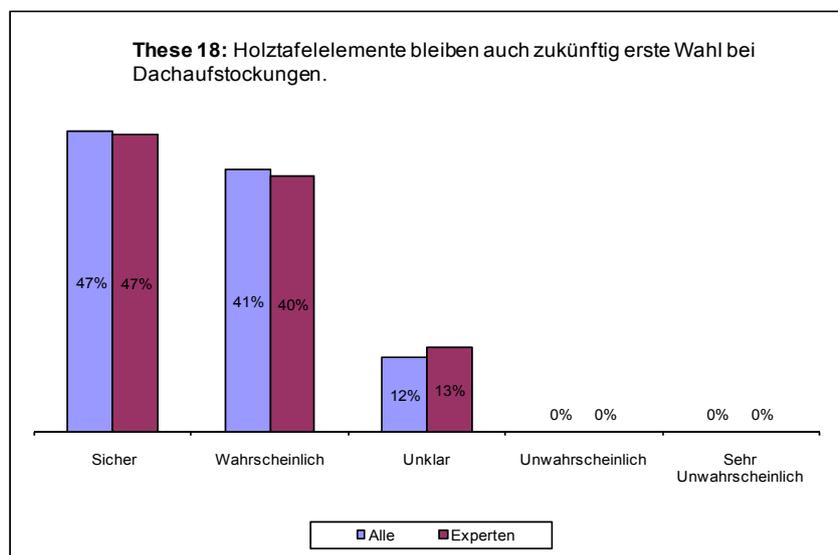


Abbildung 183: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 18

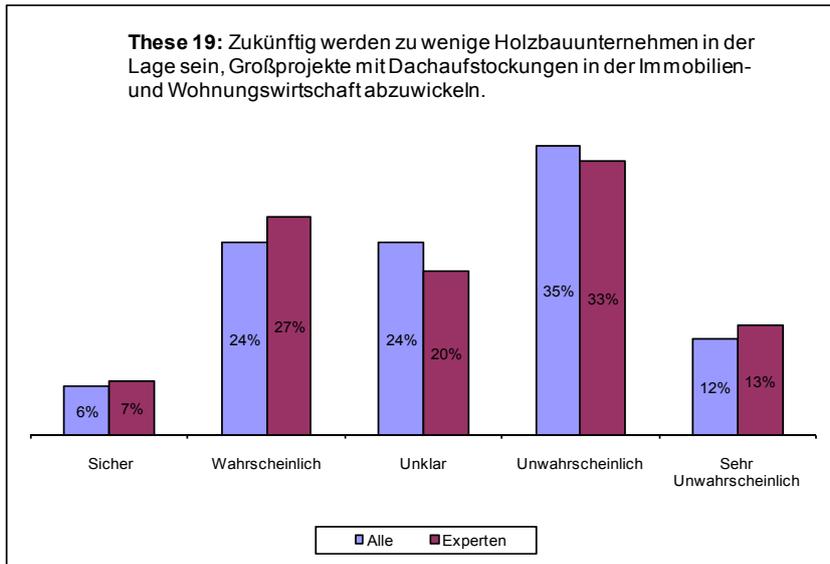


Abbildung 184: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 19

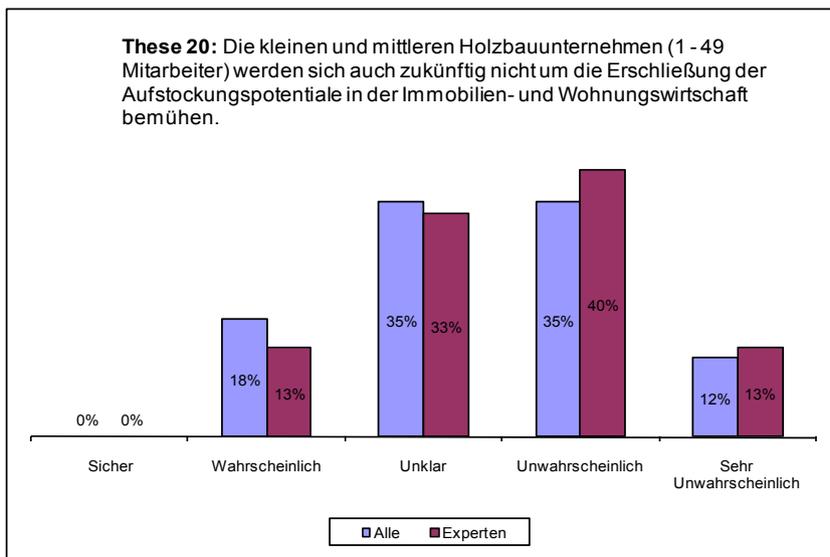


Abbildung 185: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 20

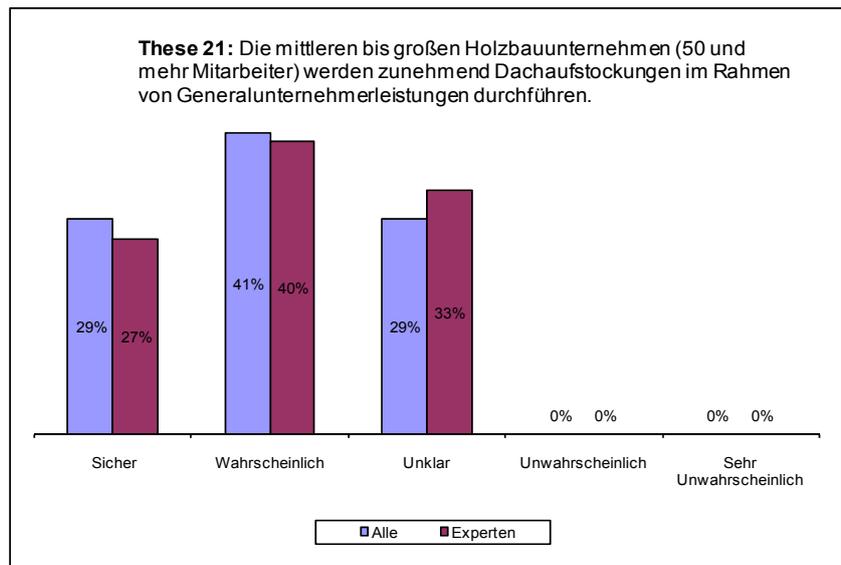


Abbildung 186: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 21

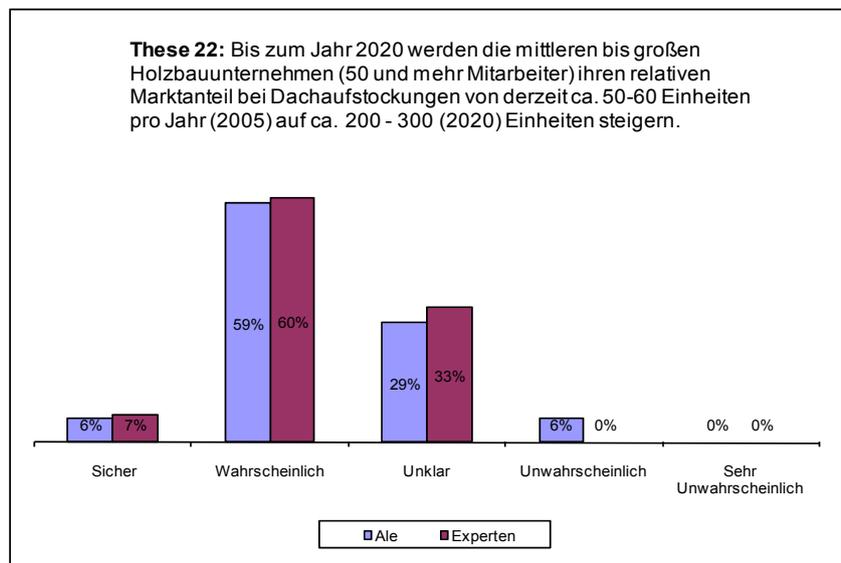


Abbildung 187: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 22

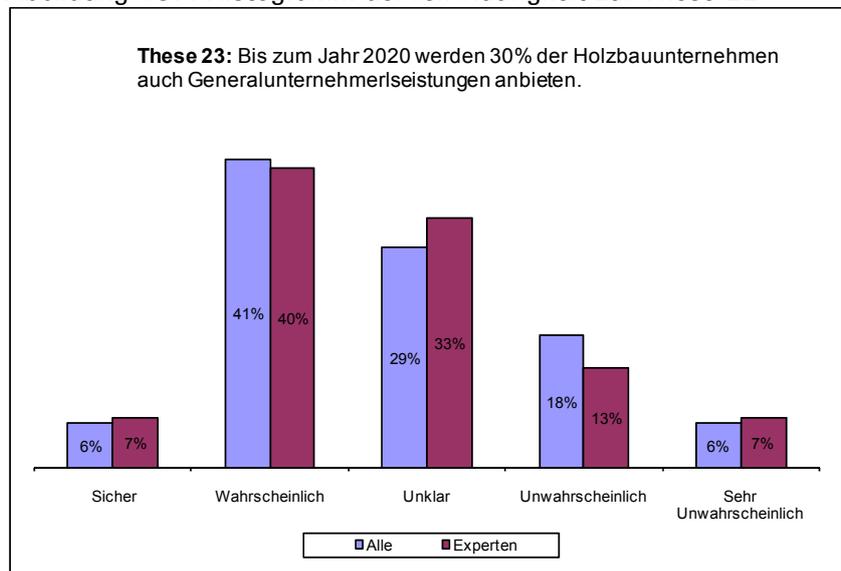


Abbildung 188: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 23

**8.4. Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes großflächiger Fassadenelemente**

Das Meinungsbild der Experten prognostiziert dem Marktsegment der vorgefertigten, großflächigen Fassadenelemente, recht gute Entwicklungsmöglichkeiten. So schätzen 73% der Experten es als wahrscheinlich bis sicher ein, dass vorgesetzte Fassadenelemente in Holzbauweisen bis zum Jahr 2020 als Standardprodukt bei der Fassadensanierung von einfachstrukturierten Wohnungs- und Objektgebäuden bis sechs Geschosse verwendet werden (vgl. These 24 in Abbildung 189). Zum Einsatz kommen dabei klassische Holztafelelemente als auch Holz-Glas verklebte Fassadenelemente. Die Experten gehen davon aus, dass zuletzt genannte Elemente zukünftig auch industriell und somit wettbewerbsfähig hergestellt werden können (vgl. These 27 in Abbildung 192).

Dass die Erschließung dieses Marktsegmentes zukünftig jedoch überwiegend durch die mittelgroßen Holzbauunternehmen erfolgen wird, schätzen insgesamt 92% der Experten als wahrscheinlich bis sicher ein (vgl. These 25 in Abbildung 190). Darunter wird es allerdings mindestens drei Unternehmen geben, welche sich auf dieses Segment spezialisiert haben und somit Technologiemarktführer sein werden (vgl. These 26 in Abbildung 191).

Insgesamt gesehen, so schätzen 75% der Experten, wird dieses Marktsegment von derzeit ca. 90 Bauvorhaben pro Jahr (2006) um mindestens das Doppelte bis zum Jahr 2030 ansteigen. 25% der Experten sind sich aber darüber noch im Unklaren (vgl. These 28 in Abbildung 193).

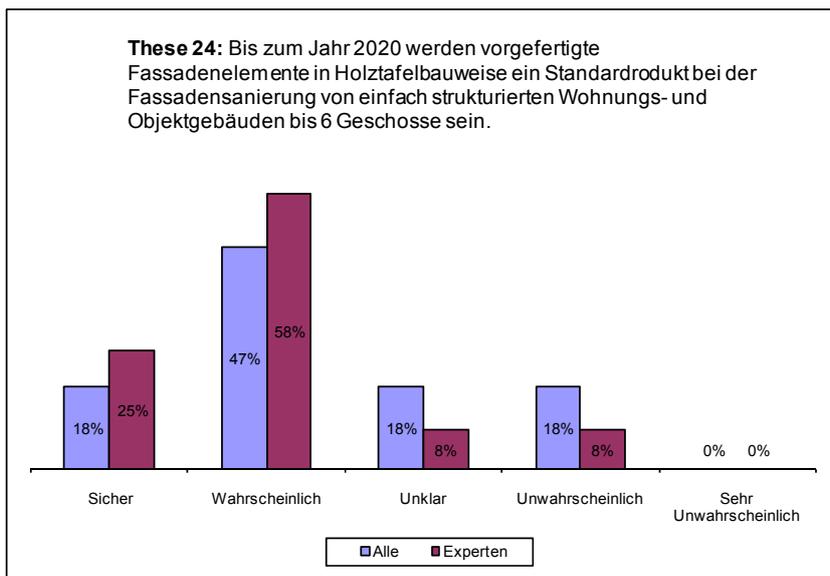


Abbildung 189: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 24

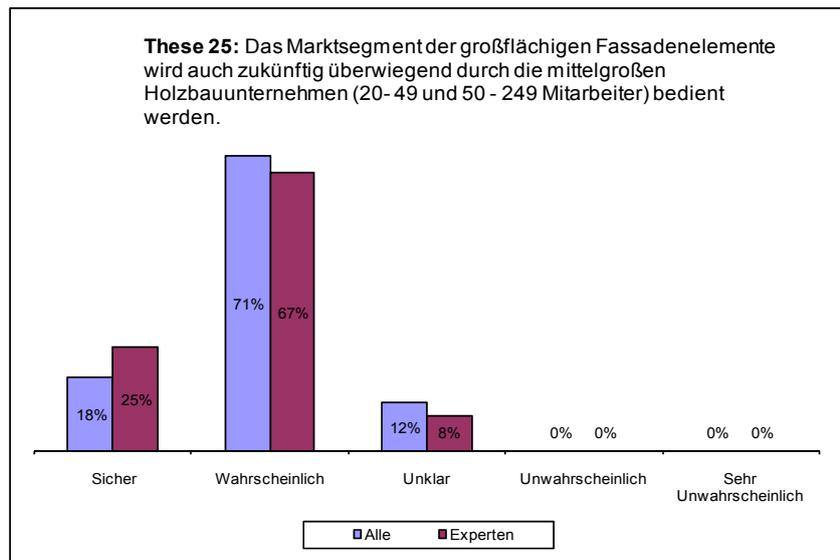


Abbildung 190: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 25

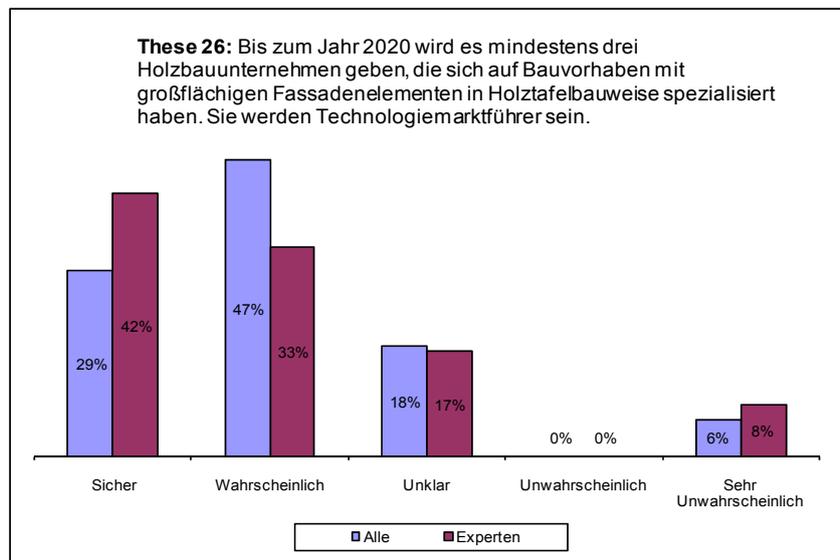


Abbildung 191: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 26

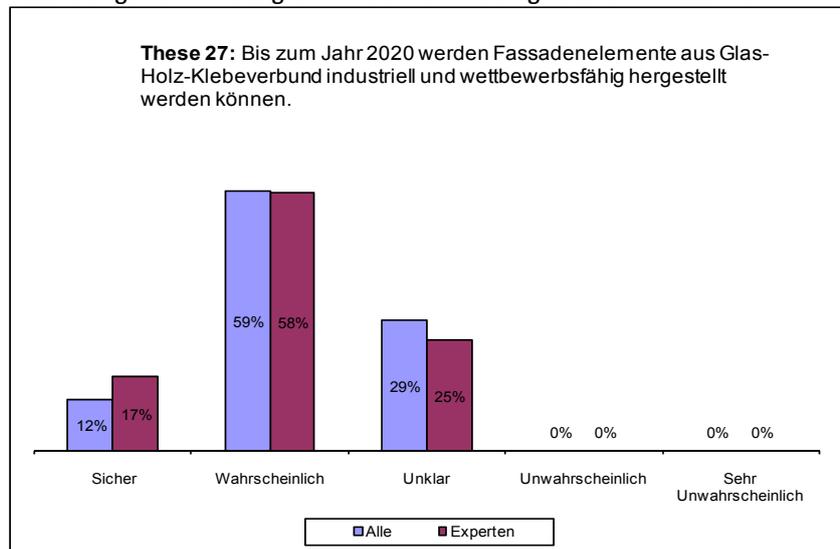


Abbildung 192: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 27

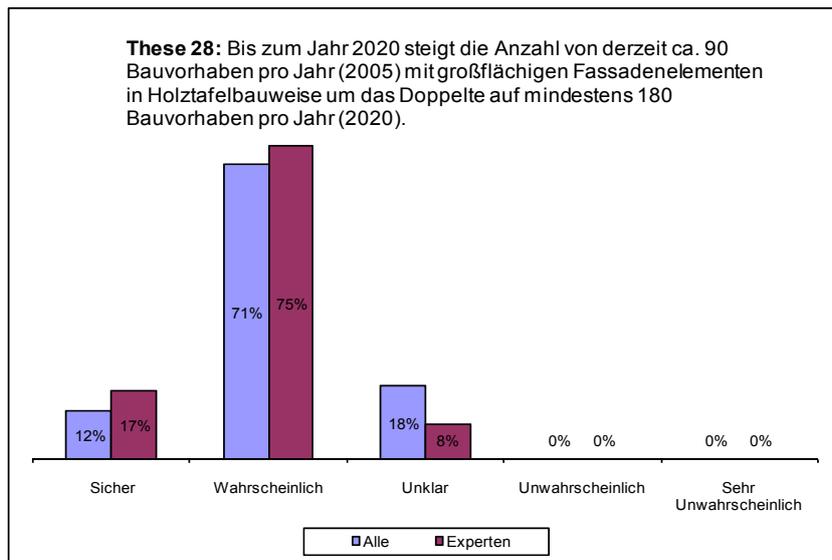


Abbildung 193: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 28

### 8.5. Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes An- und Verdichtungsbauten

Dass das Marktsegment der An- und Verdichtungsbauten zukünftig noch weiter in den Vordergrund rücken wird, darüber sind sich die Experten einig. Das ist dadurch gekennzeichnet, dass 90% der Experten es für wahrscheinlich bis sicher einschätzen, dass sich der derzeitige relative Marktanteil von 4% (2006) in sechzehn Jahren bis auf 20% (2020) erhöhen wird.

Für einen Experten ist sogar sicher:

*Zitat: "..., dass werden wohl eher 50% sein."*

Zwei Drittel der Experten schätzen, dass zur besseren Erschließung dieses Marktsegmentes, die mittelgroßen Unternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter) spezielle Marketingmaßnahmen treffen müssen, um Ihren Bestandskunden schon frühzeitig interessante Möglichkeiten des Anbaus ihrer Gebäude vorzuschlagen (vgl. These 30 in Abbildung 195). Somit müssen die ehemaligen Bauherren in einer frühen Phase darüber informiert werden, dass ihr ehemaliger Bauträger bereits Konzepte für Anbaumöglichkeiten ihres Haustyps vorhält. Letztlich werden diese Maßnahmen dazu beitragen die Kundenbindung zu intensivieren.

Im Gegenzug werden die kleinen und mittleren Holzbauunternehmen (10 bis 49 Mitarbeiter) immer den entscheidenden Vorteil der regionalen Präsenz haben. Dass sie dadurch dieses Marktsegment auch zukünftig dominieren werden, schätzen 80% der Experten für wahrscheinlich bis sicher ein (vgl. These 31 in Abbildung 196). Der Bauherr, der sich also für einen Anbau entscheidet, wird sich fast immer bei dem regionalen Holzhausbauer informieren.

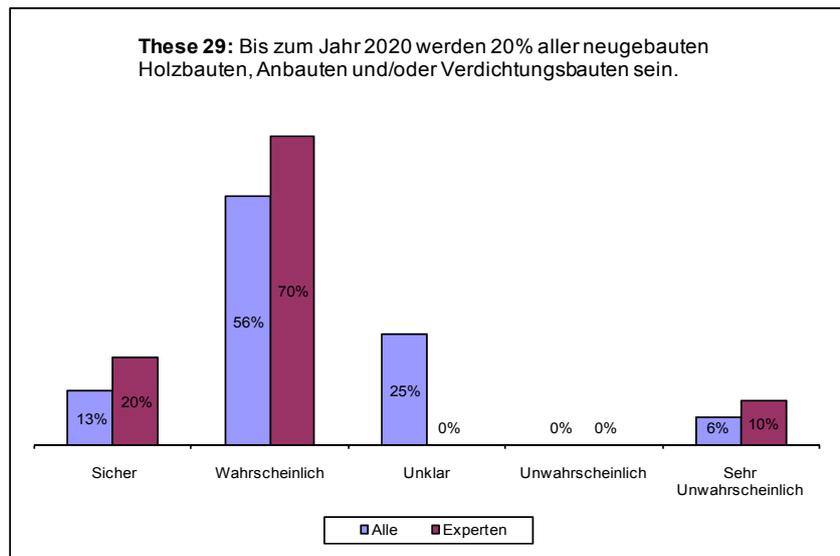


Abbildung 194: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 29

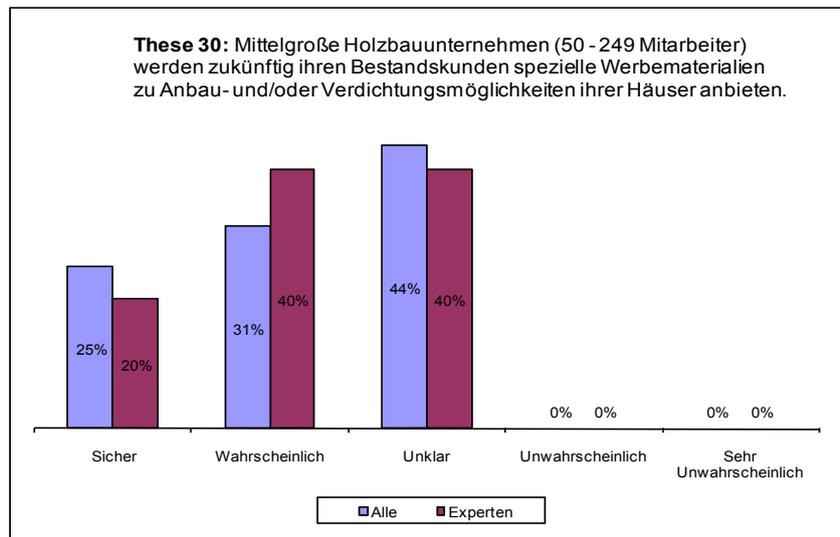


Abbildung 195: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 30

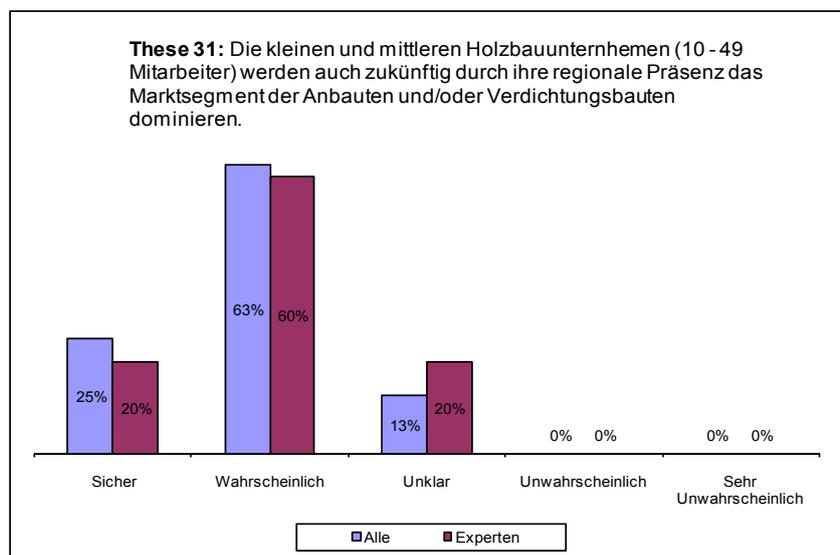


Abbildung 196: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 31

**8.6. Thesen zur Entwicklung des Marktsegmentes Sanierung von Holzgebäuden**

Das Marktsegment der Sanierungen von Holzhäusern steht derzeit an Dritter von vier Positionen, hinter den Dachaufstockungen und den An- und Verdichtungsbauten. Pro Jahr werden etwa 300 Holzgebäude saniert.

Mittelgroße bis große Unternehmen (ab 50 und mehr Mitarbeiter) sind auf diesem Segment nur zu finden, wenn es darum geht ihre eigenen Gebäude zu sanieren. Vornehmlich, so schätzen die Experten zu 77% ein, wird dieses Segment auch weiterhin durch die kleinen Holzbauunternehmen bedient werden.

Dieses Segment kann deshalb auch als Markteintrittsstufe für kleinere, nicht gütegesicherte Holzbauunternehmen (klassische Zimmerei) in den Holzhausbau betrachtet werden.

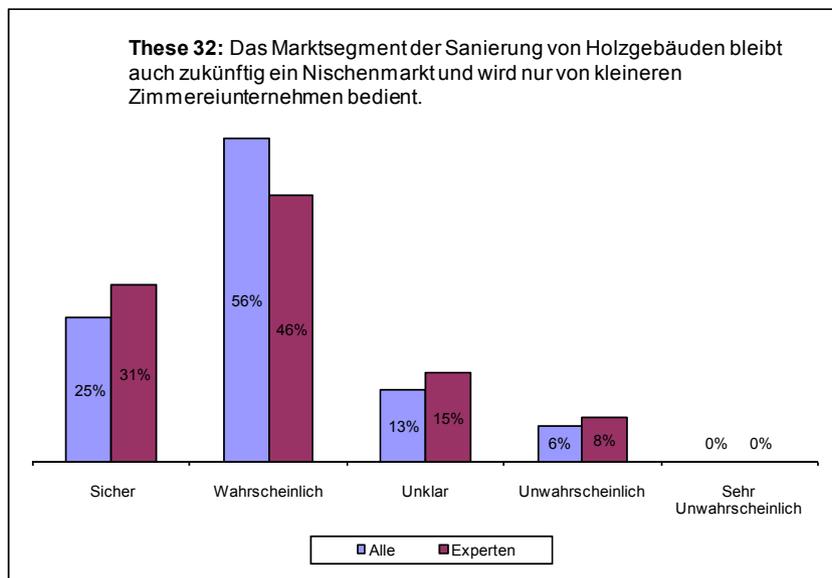


Abbildung 197: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 32

### 8.7. Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse

Es ist positiv zu verstehen, dass es mittlerweile eine Reihe von Marktstudien zum Thema Holzbau gibt. Denn nur anhand solcher Studien können Prognosen und Trendentwicklungen kenntlich gemacht werden. So wird auch diese Expertenbefragung dazu beitragen, die Marktsegmente des Holzbaus näher zu verstehen und Tendenzen frühzeitig zu erkennen. Unternehmen müssen ein Gefühl dafür erhalten, wie sich ihre Marktsegmente entwickeln werden. Deshalb erfolgt an dieser Stelle eine stichpunktartige Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Expertenbefragung.

Es bleibt festzuhalten, dass ...

- durch die geforderte Reduzierung der Treibhausgase, insbesondere des CO<sub>2</sub>, die Themen energieeffizientes und nachhaltiges Bauen baupolitisch weiterhin die wichtigsten Traktanden bleiben.
- im Moment werden die baupolitisch wichtigen Entscheidungen getroffen, beispielsweise was zukünftig unter einem nachhaltigen Gebäude zu verstehen ist. Dazu wird noch in diesem Jahr ein Muster für eine Gebäudekennzeichnung vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vorgestellt.
- ein Erneuerbare-Stoffe-Gesetz mit dem Schwerpunkt der nachhaltigen Rohstoffversorgung helfen könnte, Arbeitsplätze in der Holzbaubranche zu sichern und weiter auszubauen. Somit würden sich die relativen Marktanteile der einzelnen Segmente des Holzhausbaus bis zum Jahr 2030 überdurchschnittlich gut entwickeln können. Nach Schätzungen der Experten ...
  - im Eigenheimbau von 14% (2006) auf 30% (2030),
  - im mehrgeschossigen Wohnungsbau von 2% (2006) auf 10% (2030),
  - im Nichtwohnungsbau von 18% (2006) auf 30% (2030),
  - sich die Beschäftigtenzahl im Zimmerer und Holzbaugewerbe würden sich von ca. 60.000 (2006) auf ca. 80.000 (2030) erhöhen werden und
  - die Beschäftigtenzahl der gütegesicherten Holzbauunternehmen sich von ca. 16.000 (2006) auf ca.20.000 (2030) erhöhen werden.
- alle Landesbauordnungen, in Anlehnung an die Musterbauordnung (MBO) 2002, bis zum Jahr 2020 novelliert sein werden. So wird es überall die neue Gebäudeklasse 4 geben.
- es bis zu Jahr 2020 genügend Brandschutztechnisch geprüfte Bauteile geben wird, welche die Kriterien der Kapselung von (K60) erfüllen. Aber auch, das dieses Kriterium in Zukunft noch nach unten auf K30 zu korrigieren gilt, damit wirtschaftlich in Holz gebaut werden kann.
- das Marktsegment des mehrgeschossigen Wohnungsbaus zukünftig, aufgrund der größeren Fertigungsflexibilität, überwiegend durch mittelgroße Holzbauunternehmen (20 bis 49 Mitarbeiter) bedient werden wird.
- freie Bauherrengemeinschaften vor der Immobilien- und Wohnungswirtschaft die interessanteste Zielgruppe für mehrgeschossige Wohngebäude in Holzbauweisen sein wird.
- es derzeit noch keine klare Tendenz zu erkennen gibt, ob Massivholzelemente, wie z.B. Brettstapel-, Brettsperrholz die Standardbauelemente bei mehrgeschossigen Holzgebäuden sein werden.
  - die größten Potentiale für Dachaufstockungen in Holzbauweisen die Immobilien- und Wohnungswirtschaft bereit hält, jedoch der soziale Wohnungsbau davon ausgeschlossen bleibt.

- es auch zukünftig zu wenige Holzbauunternehmen geben wird, die in der Lage sein werden Großprojekte mit Dachaufstockungen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft abzuwickeln.
- die mittelgroßen Holzbauunternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter) bei Dachaufstockungen den größten relativen Zugewinn am Marktanteil haben werden. Dieser wird sich um den Faktor 4, von 50-60 Einheiten (2005) auf 200 – 300 Einheiten (2020) pro Jahr steigern.
- bis 2020 vorgefertigte Fassadenelemente in Holztafelbauweise ein Standardprodukt bei der Fassadensanierung von einfach strukturierten Wohnungs- und Objektgebäuden bis 6 Geschosse sein werden.
- das Marktsegment der Fassadensanierung zukünftig überwiegend durch die mittelgroßen Holzbauunternehmen (20 – 49 und 50 – 249 Mitarbeiter) bedient werden wird. Mindestens drei von den 160 Unternehmen dieser Betriebsgröße, werden sich darauf spezialisieren und Technologiemarktführer sein.
- vorgefertigte Holz-Glas verklebte Fassadenelemente bis 2020 industriell und damit wettbewerbsfähig hergestellt werden können.
- das Segment der großflächigen Fassadenelemente sich bis zum Jahr 2020 mindestens verdoppeln wird, von derzeit ca. 90 Bauvorhaben (2005) auf 180 Bauvorhaben pro Jahr.
- zukünftig mindestens 20% aller neugebauten Holzgebäude An- oder Verdichtungsbauten sein werden.
- das Marktsegment der Sanierungen von Holzgebäuden auch zukünftig ein Nischenmarkt für kleinere Zimmereien und Holzbauunternehmen bleibt.

## 9. Literatur- und Quellenverzeichnis

### Literaturquellen

- [1] Sommer, B.: Bevölkerungsentwicklung bis 2050 – Annahmen und Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden: Wirtschaft und Statistik (8). 693-701, 2003
- [2] Juliane Banse, Karl-Heinz Effenberger: Deutschland 2050 – Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Wohnungsbestand, Dresden, 08/2006
- [3] BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Bericht zur Inanspruchnahme der Eigenheimzulage in den Jahren 1996-2000, Bonn, 2002
- [4] BBR - Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Bericht zur Wohnungsmarktprognose 2020, Bonn 2005
- [5] Waltersbacher, M.; Schürt, A.; Göbel, N.: Der Wohnungsmarkt: Raumordnungsprognose 2020/2050, Bonn, BBR-Berichte (23), 71-103, 2006
- [6] Schlömer, C.: Die privaten Haushalte: Raumordnungsprognose 2020/2050, Bonn. BBR-Berichte (23), 39-55, 2006
- [7] Jäger, Frank Peter: Weltpremiere Das erste Stadthaus ganz aus Holz, Berlin: Archikontext, 2007
- [8] Arnold M., Jahnke K., Hoffmann E.: ZUFO – Zukunftsmärkte der Forst und-Holz-Kette, Arbeitsbericht 9: Berlin, 2007
- [9] Wehner M., Bacher H.: Marktumfrage Holzbau bei Bauherren und Investoren, Holzbau der Zukunft, Teilprojekt 8: Rosenheim, 2007
- [10] Hübl, L. (2003): Differenzierte Perspektiven für den brandenburgischen Wohnungsmarkt. In: Die Wohnungswirtschaft, (5), 18-24, n.n.
- [11] Birg, H. (2000): Trends der Bevölkerungsentwicklung. In: Schriftenreihe des Verbandes deutscher Hypothekenbanken, Band 12, n.n
- [12] Kühne-Büning, L.; Nordalm, V.; Steveling, L. (2005): Grundlagen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Frankfurt am Main und Hamburg
- [13] IÖR – Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (2005): Regionale Wohnungsmärkte in Baden-Württemberg bis 2015 – mit Ausblick bis 2020, Dresden
- [14] Dr. Isolde Grabenmeier, (12/2006): Gute Aussichten für 2007, B&L Marktdaten GmbH Bonn
- [15] Die deutsche Holzwirtschaft - Zahlen und Fakten 2005, (2005) S. 7 [www.infoholz.de](http://www.infoholz.de)
- [16] Regionalstudie Holzbau in Deutschland 2003 und 2005: (2004/2006), Heinze Bauoffice, Stuttgart
- [17] Markt für Wohnimmobilien Daten, Fakten, Trends (2003): Bundesgeschäftsstelle Landesbauspar-kassen, Stuttgart
- [18] Just, Tobias (Hrsg. 2003): Demographie lässt Immobilien wackeln. In: Deutsche Bank Research Aktuelle Themen- Demographie Spezial, [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de), Unterverzeichnis „prod/dbr\_internet\_de-prod/prod00000000 00063853.pdf“, n.n
- [19] Jahresgutachten 2003/2004 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg. 2003): In: Staatfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren, <http://www.sachverständigenrat-wirtschaft.de>, Unterverzeichnis „hime\_ie.html“, n.n
- [20] Ottnad, Adrian; Hefe, Peter (2002): Die Zukunft der Bauwirtschaft in Deutschland. Umfeld – Probleme – Perspektiven, München

- [21] Grewe, Matthias; (2007): Projektarbeit „Marktforschung: Bauen im Bestand und mehrgeschossigen Holzbau“, Rosenheim
- [22] Informationsdienst Holz, Reihe 0 Teil1 Folge 2, Wertermittlung von Holzhäusern, 2003
- [23] Winter, S.; Kehl, D.: Untersuchung zur Objektivierung der Bewertung des Verkehrswertes von Gebäuden in Holzbauweise im Vergleich zu anderen Bauweisen. Abschlussbericht, Leipzig, 2002 – 1
- [24] Kraus; 2006: Wichtige Baudaten 2005, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Berlin
- [25] Rainer Kabelitz-Ciré (02/2006): BDZ - Lagebericht 2006, Bund Deutscher Zimmermeister im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., Berlin
- [26] Baugenehmigungsstatistik 2005 – Merkmalsdefinitionen; herausgegeben vom Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder; Stand: 26. Oktober 2006
- [27] Verschiedene Datenquellen des Statistischen Bundesamtes, 2000 - 2005, DeStatis; Stand: 2007 (Siehe Anlagen 3 und 4)

#### Internetquellen

- [28] Baulinks.de-Baunachrichten Planen, Bauen, Nutzen und Bewirtschaften von Immobilien: Verdopplung der Wohnungsbaukredite innerhalb von 10 Jahren:  
[<http://www.baulinks.de/links/1archiv.php4?urlb=http://www.baulinks.de/immobilien/baufinanzierung.htm&urla=http://www.baulinks.de/webplugin/2005/0830.php4Vhjkddt>; gefunden am 19.06.2007]
- [29] Achatfinanz: Entwicklung der Bauzinsen 06/2000-02/2007 und eigene Berechnungen:  
[<http://www.achatfinanz.de/>; gefunden am 19.06.2007]
- [30] Holzbau Steindl GmbH: Beispiele für Einfamilienhäuser der in Holzbauweise:  
[<http://www.holzbau-steindl.at/>; gefunden am 21.06.2007]
- [31] Maler Hesse: Beispiel für Mehrfamilienhaus in konventioneller Bauweise [[http://www.maler-hesse.de/galerie/mehr-familienhaus\\_1\\_g.jpg](http://www.maler-hesse.de/galerie/mehr-familienhaus_1_g.jpg); gefunden am 21.06.2007]
- [32] Renggli Holzbau AG: Beispiel für Mehrfamilienhaus in Holzbauweise (Fa. Renggli):  
[<http://www.bauen-online.ch/images/screenshot880.jpg>; gefunden am 21.06.2007]
- [33] Holzbau Bauer GmbH: Beispiele für Nichtwohngebäude / Gewerbebauten in Holzbauweise:  
[<http://www.bauer-holzbau.de/home/gewerbebauten-hallensysteme-agrarbau-reitsport-objektbau.html>; gefunden am 21.06.2007]
- [34] Eimertenbrink M., Fichter K., Mehrgeschossige Bauwerke aus Holz, Eine Recherche zur Identifizierung von 6- oder höhergeschossigen Wohnbauten als Komplettlösung,  
[<http://www.holzende2020.de/custom/user/Praxisprojekt%201/Holzmehrgeschosser.pdf>, gefunden am 30.04.2008]

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Veränderung der Holzbauquote im Wohnbau zwischen 2000 und 2005.....	7
Abbildung 2:	Entwicklung der Baugenehmigungen im Wohnbau seit 1991.....	7
Abbildung 3:	Veränderung der Holzbauquote im Nichtwohnbau zwischen 2000 und 2005.....	8
Abbildung 4:	Entwicklung der Baugenehmigungen im Nichtwohnbau seit 1991.....	9
Abbildung 5:	Balkendiagramm, Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland .....	10
Abbildung 6:	Kreisdiagramm, Verteilung der Baumaßnahmen der RAL-Holzbauunternehmen, 2005 .....	10
Abbildung 7:	RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Bayern .....	11
Abbildung 8:	Einschätzung der künftigen Auftragslage je Marktsegment durch die RAL-Betriebe.....	13
Abbildung 9:	Struktur der Einflüsse hinsichtlich einer Prognose .....	23
Abbildung 10:	Bevölkerungszahlen zwischen 1995 und 2004 in Deutschland, Ost- und Westdeutschland(jeweils ohne Berlin) .....	25
Abbildung 11:	Bandbreite der Bevölkerungsentwicklung in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) bis 2050, (Quelle: Statistisches Bundesamt 2003 - 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, [2]) .....	27
Abbildung 12:	Natürliche Salden und Wanderungssalden 1995 bis 2004 in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) .....	28
Abbildung 13:	Altersstruktur in Ost- und Westdeutschland im Jahr 2004.....	28
Abbildung 14:	Veränderung der Altersstruktur bis 2050 in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) . .....	29
Abbildung 15:	Anteilige Veränderung der einzelnen Altersgruppen bis 2050 in Ost- und Westdeutschland(jeweils ohne Berlin, .....	29
Abbildung 16:	Entwicklung des demographischen Potenzials für Ersthaushaltsgründungen (19- bis unter 30- Jährige) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%.....	30
Abbildung 17:	Entwicklung des demographischen Potenzials für Eigentumsbildung (30- bis 45-Jährige) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%, .....	31
Abbildung 18:	Entwicklung des demographischen Potenzials für altersgerechtes Wohnen (75-Jährige und Ältere) in Ost- und Westdeutschland (jeweils ohne Berlin) Jahr 2002 = 100%,.....	31
Abbildung 19:	Phasen der Wohnungsnachfrage am Beispiel der 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Ostdeutschland (ohne Berlin), Variante 5 .....	32
Abbildung 20:	Beispiele für Einfamilienhäuser. [30] .....	37
Abbildung 21:	Relativer Anteil der WE bei MFH bundesweit .....	37
Abbildung 22:	Beispiele für Mehrfamilienhäuser; [31], [32].....	38
Abbildung 23:	Gebäudegrößen nach Wohn-Gebäudetyp bundesweit .....	38
Abbildung 24:	Beispiele für Gewerbebauten in Holzbauweise; [33] .....	39
Abbildung 25:	Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau insgesamt) (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3) .....	42
Abbildung 26:	Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau EFH) .....	42
Abbildung 27:	Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau/ZFH) .....	42
Abbildung 28:	Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau MFH) .....	43
Abbildung 29:	Teil 1: Baustoffverteilung Neubau insgesamt in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3) 43	43
Abbildung 30:	Teil 2: Baustoffverteilung Neubau insgesamt in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3) 44	44
Abbildung 31:	Baustoffverteilung in der BRD 2000-2005 (Wohnbau Fertigteilbau) .....	44
Abbildung 32:	Baustoffverteilung nach den Gebäudetypen, Fertigteilbau 2005; (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3) .....	45
Abbildung 33:	Teil 1: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03 und eigene Berechnungen, Anlage 3) 46	46
Abbildung 34:	Teil 2: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau in den Bundesländern 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3) .....	46
Abbildung 35:	Teil 1: Baustoffverteilung Nichtwohnungsbau in der BRD 2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab3 und eigene Berechnungen, Anlage 3).....	47
Abbildung 36:	Teil 2: Baustoffverteilung Nichtwohnbau in der BRD 2006.....	47
Abbildung 37:	Parameter der Baukosten .....	49
Abbildung 38:	Kosten pro umbauten m <sup>3</sup> - Raum in Euro bundesweit 2005.....	49
Abbildung 39:	Kostenentwicklung der Baustoffe bundesweit 2000-2005 .....	50
Abbildung 40:	Ausschnitt zu Abbildung 39 .....	50
Abbildung 41:	„Daten zur Baukonjunktur“ .....	51

Abbildung 42: Entwicklung der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe 1996 – 2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen [21]) .....	51
Abbildung 43: Beschäftigungsstruktur im Bauhauptgewerbe Stand .....	52
Abbildung 44: Baukredite 1994-2004, (Quelle: www.Baulinks.de [28], eigene Darstellung).....	52
Abbildung 45: Entwicklung der Bauzinsen 06/2000-02/2007, (Quelle: Achatfinanz, [29]) .....	53
Abbildung 46: Neubaugenehmigungen von Wohnungen in Deutschland Stand 13.03.2006 (Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V./Kraus [24]) .....	53
Abbildung 47: Baufertigstellungen von Wohnungen in Deutschland Stand 2005 (Quelle: Statistisches Bundesamt, Wohnen und Bauen in Zahlen 2005, eigene Berechnungen [21]).....	54
Abbildung 48: Prozentuale Aufteilung des Wohnungsbestandes in Deutschland, Stand 2006,.....	54
Abbildung 49: Baugenehmigungen für Modernisierungsmaßnahmen in Deutschland zu Tabelle 17, (Quelle: Statistisches Bundesamt, Heinze Marktforschung [16]) .....	55
Abbildung 50: Deutschlandkarte mit durchschnittlicher Binnenwanderung von über 18- bis unter 30 jährigen Personen von 1997 bis 2004, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose,[4]) .....	56
Abbildung 51: Deutschlandkarte mit durchschnittlicher Binnenwanderung von jungen Familien von 1997 bis 2004, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4]) .....	57
Abbildung 52: Deutschlandkarte mit durchschnittlichem jährlichem Neubau von Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4]) .....	59
Abbildung 53: Deutschlandkarte mit durchschnittlichem jährlichem Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern, (Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4]) .....	61
Abbildung 54: Holzbauquote im Hochbau je Bundesland gesamt 2005.....	63
Abbildung 55: Holzbauquote je Bundesland für EFH 2005.....	64
Abbildung 56: Holzbauquote je Bundesland für ZFH 2005.....	65
Abbildung 57: Holzbauquote je Bundesland für MFH 2005 .....	66
Abbildung 58: Holzbauquote je Bundesland im Nichtwohnbau 2005.....	67
Abbildung 59: Holzanteil bei Fertigstellungen insgesamt .....	69
Abbildung 60: Holzanteil bei Fertigstellungen im Fertigteilbau .....	69
Abbildung 61: Holzanteil Fertigstellungen im Fertigteilbau 2005 .....	70
Abbildung 62: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Baden-Württemberg 2000-2005 .....	75
Abbildung 63: BG und BF insgesamt und Fertigteilbau in Baden-Württemberg 2000-2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen).....	76
Abbildung 64: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Baden-Württemberg 1993-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab4; GSTab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; F0ONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	77
Abbildung 65: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Baden-Württemberg 1993-2006.....	77
Abbildung 66: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Baden-Württemberg 1993-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GSTab3; FSTab4; GSTab4; FSTab3; HB3A; GOONAS03; F0ONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	78
Abbildung 67: Fertiggestellte Gebäude in Baden-Württemberg 2006 .....	78
Abbildung 68: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Bayern 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	80
Abbildung 69: BG und BF insgesamt und Fertigteilbau in Bayern 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt,– GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	81
Abbildung 70: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Bayern 2000-2006.....	82
Abbildung 71: fertiggestellte Gebäude in Bayern 2006 .....	83
Abbildung 72: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Berlin 2000-2005,(Quelle: Statistisches Bundesamt,– GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	84
Abbildung 73: fertiggestellte Gebäude in Berlin 2005 .....	86
Abbildung 74: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Brandenburg 2000-2005 .....	87
Abbildung 75: fertiggestellte Gebäude in Brandenburg 2005 .....	89
Abbildung 76: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Bremen 2000-2005 .....	90
Abbildung 77: fertiggestellte Gebäude in Bremen 2005 .....	92
Abbildung 78: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Hamburg 2000-2005 .....	93

Abbildung 79: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Hamburg 2000-2006, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GStab3; FStab3; GStab4; FStab4; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen) .....	95
Abbildung 80: Fertiggestellte Gebäude in Hamburg 2005 .....	95
Abbildung 81: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Hessen 2000-2005, (Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen).....	97
Abbildung 82: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Hessen 1998-2006 .....	99
Abbildung 83: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Hessen 1998-2006 .....	99
Abbildung 84: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Hessen 1998-2006.....	100
Abbildung 85: Fertiggestellte Gebäude in Hessen 2005 .....	100
Abbildung 86: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Mecklenburg-Vorpommern 2000-2005 ....	102
Abbildung 87: Fertiggestellte Gebäude in Mecklenburg-Vorpommern 2005.....	104
Abbildung 88: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Niedersachsen 2000-2005 .....	105
Abbildung 89: Fertiggestellte Gebäude in Niedersachsen 2005 .....	107
Abbildung 90: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Nordrhein-Westfalen 2000-2005.....	109
Abbildung 91: Fertiggestellte Gebäude in Nordrhein-Westfalen 2005 .....	111
Abbildung 92: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Rheinland-Pfalz 2000-2005 .....	112
Abbildung 93: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Rheinland-Pfalz 1990-2006 .....	114
Abbildung 94: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Rheinland-Pfalz 1990-2006 .....	115
Abbildung 95: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Rheinland-Pfalz 1990-2006.....	115
Abbildung 96: Fertiggestellte Gebäude in Rheinland-Pfalz 2005 .....	116
Abbildung 97: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau im Saarland 2000-2005 .....	117
Abbildung 98: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau im Saarland 1997-2006 .....	119
Abbildung 99: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau im Saarland 1997-2006 .....	119
Abbildung 100: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus im Saarland 1997-2006.....	120
Abbildung 101: Fertiggestellte Gebäude in Saarland 2005 .....	120
Abbildung 102: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Sachsen 2000-2005 .....	122
Abbildung 103: Fertiggestellte Gebäude in Sachsen 2005 .....	124
Abbildung 104: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Sachsen-Anhalt 2000-2005 .....	125
Abbildung 105: Fertiggestellte Gebäude in Sachsen-Anhalt 2005 .....	127
Abbildung 106: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2005 .....	129
Abbildung 107: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2006 ....	131
Abbildung 108: Entwicklung der Holzbauquote im Nichtwohnbau in Schleswig-Holstein 2000-2006 ....	131
Abbildung 109: Entwicklung des Nichtwohnungsbaus in Schleswig-Holstein 2000-2006 .....	131
Abbildung 110: Fertiggestellte Gebäude in Schleswig-Holstein 2005.....	132
Abbildung 111: Entwicklung der Holzbauquote im Wohnbau in Thüringen 2000-2005.....	133
Abbildung 112: Fertiggestellte Gebäude in Thüringen 2005 .....	135
Abbildung 113: Veränderung der Holzbauquote im Wohnbau zwischen 2000 und 2005 .....	136
Abbildung 114: Entwicklung der Baugenehmigungen im Wohnbau seit 1991.....	137
Abbildung 115: Veränderung der Holzbauquote im Nichtwohnbau zwischen 2000 und 2005 .....	138
Abbildung 116: Entwicklung der Baugenehmigungen im Nichtwohnbau seit 1991.....	138
Abbildung 117: Balkendiagramm, Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland..	140
Abbildung 118: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Bayern.....	141
Abbildung 119: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Baden-Württemberg .....	142
Abbildung 120: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Nordrhein-Westfalen.....	142
Abbildung 121: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Niedersachsen .....	143
Abbildung 122: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Rheinland-Pfalz .....	143
Abbildung 123: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Hessen .....	144
Abbildung 124: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Schleswig-Holstein.....	144
Abbildung 125: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Brandenburg.....	145
Abbildung 126: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Sachsen-Anhalt .....	145
Abbildung 127: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Thüringen .....	146
Abbildung 128: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Sachsen .....	146
Abbildung 129: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern .....	147
Abbildung 130: RAL-gütegesicherte Holzbauunternehmen im Saarland .....	147
Abbildung 131: Rücklaufquote je Gütegemeinschaft in [%] .....	148
Abbildung 132: Aufteilung der Unternehmen nach Umsatzkategorien .....	149
Abbildung 133: Kreisdiagramm, Aufteilung des Umsatzes auf die Betriebsgrößen .....	150
Abbildung 134: durchschnittlicher, jährlicher Umsatz je Betriebsgröße in [Euro] .....	151
Abbildung 135: Aufteilung der Unternehmen nach Betriebsgrößen gemessen an den Mitarbeitern .....	152
Abbildung 136: durchschnittlicher Umsatz pro Mitarbeiter je Betriebsgröße in [Euro] .....	153
Abbildung 137: Balkendiagramm, Anzahl der Architekten, Ingenieure, Techniker/Meister der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße .....	154

Abbildung 138:	Balkendiagramm, Verteilung der jährlich errichteten Wohn- und Nichtwohngebäude der Unternehmen, je Betriebsgröße .....	169 155
Abbildung 139:	Kreisdiagramm, Aufteilung der Unternehmen nach den jährlich fertiggestellten Holzgebäuden .....	156
Abbildung 140:	Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für zweigeschossige Wohngebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen .....	158
Abbildung 141:	Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für mehrgeschossige Wohngebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen .....	158
Abbildung 142:	Kreisdiagramm, rel. Marktanteile für Kindergärten und Schulgebäude in Holzbauweisen, nach Betriebsgröße .....	158
Abbildung 143:	rel. Marktanteile für Büro- und Verwaltungsbau nach Betriebsgrößen.....	159
Abbildung 144:	relative Marktanteile bei Dachaufstockungen in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen ...	164
Abbildung 145:	relative Marktanteile bei Anbauten/Verdichtungsbauten in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen.....	164
Abbildung 146:	relative Marktanteile bei großflächigen Fassadenelementen in Holzbauweisen, nach Betriebsgrößen.....	165
Abbildung 147:	relative Marktanteile bei Sanierungen von Holzgebäuden, nach Betriebsgrößen .....	165
Abbildung 148:	Wohnungsbestand in Deutschland bis zum 31.12.2002 .....	167
Abbildung 149:	Kreisdiagramm, Verteilung der Baumaßnahmen der RAL-Holzbauunternehmen, 2005 ...	171
Abbildung 150:	Anzahl der durch die 350 gütegesicherten Unternehmen fertiggestellten Holzgebäude 2005 .....	172
Abbildung 151:	Angaben über das Beschäftigungsverhältnis.....	177
Abbildung 152:	Einteilung der Befragten nach der „Unternehmensgröße“ .....	177
Abbildung 153:	Verteilung der jährlich errichteten Wohn-, Nichtwohn- und sonstigen Gebäude nach Berufen .....	178
Abbildung 154:	Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut? (bis 2 Geschosse).....	180
Abbildung 155:	Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten 5 Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant/gebaut? (ab 3 Geschosse) .....	181
Abbildung 156:	Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Wohngebäuden in Holzbauweisen, gesamt in [%] .....	181
Abbildung 157:	Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Objektbauten in Holzbauweisen, gesamt in [%] .....	183
Abbildung 158:	Haben Sie in den letzten 5 Jahren (2001-2005) Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt? , Verteilung geplanter Projekte nach Berufen in [%] ...	186
Abbildung 159:	Haben Sie in den Jahren 2001-2005 Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen abgewickelt? Antworten in [%] .....	186
Abbildung 160:	„Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand mit Holzbauweisen“.....	189
Abbildung 161:	Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? [%].....	190
Abbildung 162:	Welche folgenden Inhalte sind für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig? [%].....	192
Abbildung 163:	Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? [%] .....	194
Abbildung 164:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 1.....	200
Abbildung 165:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 2.....	200
Abbildung 166:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 3.....	201
Abbildung 167:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 4.....	201
Abbildung 168:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 5.....	201
Abbildung 169:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 6.....	202
Abbildung 170:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 7.....	202
Abbildung 171:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 8.....	203
Abbildung 172:	Errichtete mehrg. Wohngebäude in Holz, 2001 -05 .....	204
Abbildung 173:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 9.....	204
Abbildung 174:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 10.....	205
Abbildung 175:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 11.....	206
Abbildung 176:	Deutschlandkarte, in den grün markierten Bundesländern ist die Musterbauordnung (MBO) 2002 bereits baurechtlich umgesetzt und eingeführt. ....	206
Abbildung 177:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 12.....	207
Abbildung 178:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 13.....	207
Abbildung 179:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 14.....	207
Abbildung 180:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 15.....	208
Abbildung 181:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 16.....	209
Abbildung 182:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 17.....	209
Abbildung 183:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 18.....	209
Abbildung 184:	Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 19.....	210

---

Abbildung 185: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 20 .....	210
Abbildung 186: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 21 .....	211
Abbildung 187: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 22 .....	211
Abbildung 188: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 23 .....	211
Abbildung 189: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 24 .....	212
Abbildung 190: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 25 .....	213
Abbildung 191: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 26 .....	213
Abbildung 192: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 27 .....	213
Abbildung 193: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 28 .....	214
Abbildung 194: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 29 .....	215
Abbildung 195: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 30 .....	215
Abbildung 196: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 31 .....	215
Abbildung 197: Histogramm der rel. Häufigkeit zur These 32 .....	216

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammensetzung der RAL-Gütegemeinschaften (GZ 422) .....	10
Tabelle 2: Übersicht Wohnungsneubau nach Geschossen 2001-2005 .....	12
Tabelle 3: Übersicht errichteter Wohnungsneubauten nach Geschossen 2001-2005.....	12
Tabelle 4: Übersicht errichteter Nichtwohngebäude 2001-2005 .....	12
Tabelle 5: Übersicht Bauen im Bestand: Bauvorhaben der gütegesicherten Holzhausbauunternehmen 2001-2005 .....	12
Tabelle 6: Übersicht Bauen im Bestand: Dachaufstockungen, Anbauten, Fassadenelemente, Sanierungen 2001 - 2005.....	13
Tabelle 7: Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949 - 1986 .....	14
Tabelle 8: gruppierte Expertenliste.....	14
Tabelle 9: Daten zur Bevölkerung .....	25
Tabelle 10: Vorausberechnung Bevölkerungsentwicklung bis 2050 .....	27
Tabelle 11: genauere Unterteilung der drei Hauptgruppen von Mehrfamilienhäusern .....	37
Tabelle 12: Wohngebäude Neubau nach Baustoffen 2005 .....	41
Tabelle 13: Wohngebäude im Fertigteilbau nach Baustoffen 2005 .....	45
Tabelle 14: Genehmigte Gebäude im Fertigteilbau 2005, nach den Bundesländern aufgeteilt ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04 und eigene Berechnungen, Anlage 3</i> ) .....	45
Tabelle 15: Nichtwohngebäude nach Baustoffen 2006.....	47
Tabelle 16: Nichtwohngebäude in den Bundesländern 2005.....	48
Tabelle 17: Baugenehmigungen für Modernisierungsmaßnahmen in Deutschland, ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt, Heinze Marktforschung [16]</i> ) .....	55
Tabelle 18: Wachstumsgebiete für den Ein- und Zweifamilienhausbau.....	58
Tabelle 19: Wachstumsgebiete für den Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern bis 2020, ( <i>Quelle: Bundesamt für Bau- und Raumordnung, Wohnungsmarktprognose, [4]</i> ) .....	60
Tabelle 20: Holzbauquote Neubau insgesamt je Bundesland Stand 2005, ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen, Anlage 3</i> ) .....	64
Tabelle 21: Holzbauquote für EFH je Bundesland Stand 2005, .....	65
Tabelle 22: Holzbauquote für ZFH je Bundesland Stand 2005, .....	66
Tabelle 23: Holzbauquote für MFH je Bundesland Stand 2005, .....	67
Tabelle 24: Holzbauquote Nichtwohnbau je Bundesland 2005.....	68
Tabelle 25: Übersicht 2005 im Holzbau EFH und ZFH .....	71
Tabelle 26: Übersicht 2005 im Holzbau MFH und Wohnheime .....	71
Tabelle 27: Übersicht 2005 im Holzbau Anstalten und Büro- und Verwaltungsgebäude .....	72
Tabelle 28: Übersicht Tendenz im Holzbau Landwirtschaftliche und Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude.....	72
Tabelle 29: Übersicht 2005 im Holzbau Fabrik- und Werkstattgebäude und Handels- und Lagergebäude ...	73
Tabelle 30: Übersicht 2005 im Holzbau Hotels und Gaststätten und sonstige Nichtwohngebäude .....	73
Tabelle 31: Kennzahlen im Wohnbau in Baden-Württemberg 2005.....	74
Tabelle 32: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Baden-Württemberg 2005/6 ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; HB3A; GOONAS03; FOONAS03; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen</i> ) .....	75
Tabelle 33: Baufertigstellungen relative Veränderung in Baden-Württemberg 2005/6, ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FSTab3; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen</i> ) .....	75
Tabelle 34: Anzahl der Genehmigungen in Baden-Württemberg 2000 und 2005, ( <i>Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen</i> ) .....	76
Tabelle 35: Kennzahlen im Wohnbau in Bayern 2006.....	79
Tabelle 36: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Bayern 2006.....	80
Tabelle 37: Baufertigstellungen relative Veränderung in Bayern 2006.....	81
Tabelle 38: Anzahl der Genehmigungen in Bayern 2000 und 2005 .....	81
Tabelle 39: Kennzahlen im Wohnbau in Berlin 2005.....	83
Tabelle 40: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Berlin 2005.....	84
Tabelle 41: Baufertigstellungen relative Veränderung in Berlin 2005.....	85
Tabelle 42: Anzahl der Genehmigungen in Berlin 2000 und 2005 .....	85
Tabelle 43: Kennzahlen im Wohnbau in Brandenburg 2005.....	86
Tabelle 44: Baufertigstellungen nach Baustoffen in Brandenburg 2005.....	87

Tabelle 45:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Brandenburg 2005.....	88
Tabelle 46:	Anzahl der Genehmigungen in Brandenburg 2000 und 2005 .....	88
Tabelle 47:	Kennzahlen im Wohnbau in Bremen 2005 .....	89
Tabelle 48:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Bremen 2005 .....	90
Tabelle 49:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Bremen 2005.....	91
Tabelle 50:	Anzahl der Genehmigungen in Bremen 2000 und 2005 .....	91
Tabelle 51:	Kennzahlen im Wohnbau in Hamburg 2005.....	92
Tabelle 52:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Hamburg 2005/6.....	93
Tabelle 53:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Hamburg 2005/6, <i>(Quelle: Statistisches Bundesamt, – GOOWAS03; FOOWAS03; GOOWAS04; FOOWAS04; FDZ TabGK1; FDZ TabFK1; FDZ TabGF1; FDZ TabFF1 u.a. und eigene Berechnungen)</i> .....	94
Tabelle 54:	Anzahl der Genehmigungen in Hamburg 2000 und 2005 .....	94
Tabelle 55:	Kennzahlen im Wohnbau in Hessen 2005 .....	96
Tabelle 56:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Hessen 2005/6 .....	97
Tabelle 57:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Hessen 2005/6 .....	97
Tabelle 58:	Anzahl der Genehmigungen in Hessen 2000 und 2005.....	98
Tabelle 59:	Kennzahlen im Wohnbau in Mecklenburg-Vorpommern 2005.....	101
Tabelle 60:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Mecklenburg-Vorpommern 2005.....	102
Tabelle 61:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Mecklenburg-Vorpommern 2005.....	102
Tabelle 62:	Anzahl der Genehmigungen in Mecklenburg-Vorpommern 2000 und 2005 .....	103
Tabelle 63:	Kennzahlen im Wohnbau in Niedersachsen 2005 .....	104
Tabelle 64:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Niedersachsen 2005 .....	106
Tabelle 65:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Niedersachsen 2005 .....	106
Tabelle 66:	Anzahl der Genehmigungen in Niedersachsen 2000 und 2005.....	106
Tabelle 67:	Kennzahlen im Wohnbau in Nordrhein-Westfalen 2005 .....	108
Tabelle 68:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Nordrhein-Westfalen 2005.....	109
Tabelle 69:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Nordrhein-Westfalen 2005.....	109
Tabelle 70:	Anzahl der Genehmigungen in Nordrhein-Westfalen 2000 und 2005 .....	110
Tabelle 71:	Kennzahlen im Wohnbau in Rheinland-Pfalz 2005 .....	111
Tabelle 72:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Rheinland-Pfalz 2005/6 .....	113
Tabelle 73:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Rheinland-Pfalz 2005/6 .....	113
Tabelle 74:	Anzahl der Genehmigungen in Rheinland-Pfalz 2000 und 2005.....	113
Tabelle 75:	Kennzahlen im Wohnbau im Saarland 2005 .....	116
Tabelle 76:	Baufertigstellungen nach Baustoffen im Saarland 2005/6.....	117
Tabelle 77:	Baufertigstellungen relative Veränderung im Saarland 2005/6.....	118
Tabelle 78:	Anzahl der Genehmigungen im Saarland 2000 und 2005 .....	118
Tabelle 79:	Kennzahlen im Wohnbau in Sachsen 2005.....	121
Tabelle 80:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Sachsen 2005.....	122
Tabelle 81:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Sachsen 2005.....	122
Tabelle 82:	Anzahl der Genehmigungen in Sachsen 2000 und 2005 .....	123
Tabelle 83:	Kennzahlen im Wohnbau in Sachsen-Anhalt 2005.....	124
Tabelle 84:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Sachsen-Anhalt 2005.....	126
Tabelle 85:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Sachsen-Anhalt 2005.....	126
Tabelle 86:	Anzahl der Genehmigungen in Sachsen-Anhalt 2000 und 2005 .....	126
Tabelle 87:	Kennzahlen im Wohnbau in Schleswig-Holstein 2005 .....	128
Tabelle 88:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Schleswig-Holstein 2005/6 .....	129
Tabelle 89:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Schleswig-Holstein 2005/6 .....	129
Tabelle 90:	Anzahl der Genehmigungen in Schleswig-Holstein 2000 und 2005 .....	130
Tabelle 91:	Kennzahlen im Wohnbau in Thüringen 2005 .....	132
Tabelle 92:	Baufertigstellungen nach Baustoffen in Thüringen 2005 .....	134
Tabelle 93:	Baufertigstellungen relative Veränderung in Thüringen 2005 .....	134
Tabelle 94:	Anzahl der Genehmigungen in Thüringen 2000 und 2005 .....	134
Tabelle 95:	RAL-Gütezeichen für den Holzbau.....	139
Tabelle 96:	Zusammensetzung der RAL-Gütegemeinschaften (GZ 422) .....	140
Tabelle 97:	Zusammensetzung der gütegesicherten Unternehmen je Bundesland .....	140
Tabelle 98:	Analyse der Rücklaufquote je Bundesland .....	148
Tabelle 99:	Analyse der Rücklaufquote je Gütegemeinschaft.....	148
Tabelle 100:	Aufteilung der 169 Holzhausbauunternehmen nach Umsatzgrößen.....	149
Tabelle 101:	hochgerechneter jährlicher Umsatz der 350 Holzhausbauunternehmen.....	149
Tabelle 102:	Aufteilung des Umsatzes auf die Betriebsgrößen.....	150
Tabelle 103:	Aufteilung der 169 gütegesicherten Holzhausbauunternehmen nach Mitarbeitergrößen .....	150
Tabelle 104:	hochgerechnete Anzahl der Beschäftigten der 350 Holzhausbauunternehmen .....	151
Tabelle 105:	Bundesergebnisse für Baustellenarbeiten im Hoch- und Tiefbau in Deutschland .....	152

Tabelle 106: Gesamtanzahl der beschäftigten Architekten/Ingenieure der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße .....	154
Tabelle 107: Gesamtanzahl der beschäftigten Techniker/Meister der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße .....	154
Tabelle 108: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße .	155
Tabelle 109: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 169 Unternehmen, je Betriebsgröße in [%] .....	155
Tabelle 110: Jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude der 350 Unternehmen, je Betriebsgröße (Hochrechnung) .....	156
Tabelle 111: Aufteilung der 350 Unternehmen, nach Anzahl der gefertigten Gebäude pro Jahr .....	156
Tabelle 112: Übersicht Wohnungsneubau nach Geschossen 2001-2005 .....	157
Tabelle 113: Übersicht errichteter Wohnungsneubauten nach Geschossen 2001-2005 .....	157
Tabelle 114: Übersicht errichteter Nichtwohngebäude 2001-2005 .....	158
Tabelle 115: Aufteilung der Antworten zur Frage 7.2 .....	159
Tabelle 116: Aufteilung der Antworten zur Frage 7.4 .....	160
Tabelle 117: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 7.4 bzgl. der Erfahrung .....	160
Tabelle 118: Aufteilung der Antworten zur Frage 8.2 .....	161
Tabelle 119: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 8.2 bzgl. der Erfahrung .....	161
Tabelle 120: Aufteilung der Antworten zur Frage 8.4 .....	162
Tabelle 121: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 8.4 bzgl. der Erfahrung .....	162
Tabelle 122: Übersicht Bauen im Bestand: Bauvorhaben der gütegesicherten Holzhausbauunternehmen 2001-2005 .....	163
Tabelle 123: Übersicht Bauen im Bestand: Dachaufstockungen, Anbauten, Fassadenelemente, Sanierungen 2001 - 2005 .....	164
Tabelle 124: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.2 .....	165
Tabelle 125: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.2 bzgl. der Erfahrung .....	166
Tabelle 126: Aufstockungspotentiale bis 2020 für Gebäude aus dem Baujahr 1949 - 1986 .....	167
Tabelle 127: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.4 .....	167
Tabelle 128: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.4 bzgl. der Erfahrung .....	168
Tabelle 129: Aufteilung der Antworten zur Frage 9.6 .....	168
Tabelle 130: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.6 bzgl. der Erfahrung .....	169
Tabelle 131: Aufteilung der Antworten zu Frage 9.8 .....	169
Tabelle 132: Kreuztabelle mit Antworten zur Frage 9.8 bzgl. der Erfahrung des Unternehmens .....	169
Tabelle 133: Bauvorhaben, welche 2005 durch die 350 gütegesicherten Unternehmen durchgeführt wurden .....	171
Tabelle 134: Freiberufliche und angestellte Hochbauarchitekten, Stand 01.01.2006, .....	174
Tabelle 135: Aufteilung der Stichprobe .....	175
Tabelle 136: Urbane und Suburbane Bereiche der Zielgruppe .....	175
Tabelle 137: Analyse über die Herkunft der Befragten .....	176
Tabelle 138: Angaben über das Beschäftigungsverhältnis .....	176
Tabelle 139: Einteilung nach den neu-/umgebauten Objekten pro Jahr .....	178
Tabelle 140: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude, je "Unternehmensgröße" .....	179
Tabelle 141: jährlich errichtete Wohn- und Nichtwohngebäude, je "Unternehmensgröße" in [%] .....	179
Tabelle 142: gebaute Wohngebäude in Holzbauweise (2001 -2005) .....	179
Tabelle 143: Holzbauquote im Mittel über die Jahre 2001 -2005 in [%] .....	180
Tabelle 144: errichtete Objektbauten in Holzbauweisen (2001 -2005) .....	182
Tabelle 145: Holzbauquote im Mittel über die Jahre 2001 - 2005, [%] .....	182
Tabelle 146: jährlich umgebaute Wohn- und Nichtwohngebäude der 508 Befragten, nach Berufen [Anzahl Gebäude] .....	184
Tabelle 147: jährlich umgebaute Wohn- und Nichtwohngebäude der 508 Befragten, nach Berufen, in [%] .....	184
Tabelle 148: Projekte im „Bauen im Bestand“ in oder mit Holzbauweisen, 2001-2005? [Anzahl Projekte] 185	
Tabelle 149: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Dachaufstockungen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %] .....	187
Tabelle 150: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Anbauten/Verdichtungen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %] .....	187
Tabelle 151: Beurteilung des zukünftigen Bedarf an Fassadenelementen in Holzbauweisen, nach Berufen [Anzahl Antworten und %] .....	188
Tabelle 152: Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand in Holzbauweisen? nach Berufen, in [%] 188	
Tabelle 153: „Sonstige“ hindernde Faktoren im Bauen im Bestand mit Holzbauweisen, [%] .....	189
Tabelle 154: Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? Nach Berufen, in [%] .....	191
Tabelle 155: „sonstige“ Maßnahmen zur Erhöhung des Marktanteils des Holzhausbaus, nach Berufen, [%] ..	191
Tabelle 156: Inhalte für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig, [%] .....	191

Tabelle 157: Sonstige Inhalte für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten, nach Berufen, [%].....	193
Tabelle 158: Einschätzung der Lebensdauer von Holzbauten, nach Berufen, [Antworten absolut und in %]... ..	194
Tabelle 159: Wie schätzen Sie die Lebensdauer von Holzbauten ein? Nach Bundesländer, in [%] .....	195
Tabelle 160: gruppierte Expertenliste.....	198



**Anlage [2]: Systematik der Bauwerke nach dem Statistischem Bundesamt**

<b>Auszug aus der „Systematik der Bauwerke“</b>			
Gruppe 71 = Hochbauten			
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
<b>71</b>	<b><u>Hochbauten</u></b>		
<b>711</b>	<b><u>Wohngebäude</u></b>	<b>715</b>	<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>
7111	<u>Wohngebäude (ohne Wohnheime)</u>	7151	<u>Anstaltsgebäude</u>
7111 1	<u>Einfamilienhäuser (mit 1 WE)</u>	7151 1	Krankenhäuser
7111 4	<u>Zweifamilienhäuser (mit 2 WE)</u>	7151 11	Krankenhäuser (ohne Hochschulkliniken und solche von Justizvollzugsanstalten)
7111 7	<u>Mehrfamilienhäuser (mit 3 u. mehr WE)</u>		
7117	<u>Wohnheime</u>	7151 15	Hochschulkliniken
7117 1	Wohnheime für Schüler	7121 19	Krankenhäuser in Justizvollzugsanstalten
7117 3	Wohnheime für Studenten		
7117 4	Jugendwohnheime, Wohnheime für Auszubildende	7151 2	Anstaltsgebäude für die Eingliederung und Pflege Behinderter
7117 5	Wohnheime für Berufstätige	7151 21	Anstaltsgebäude für die Eingliederung Behinderter
7117 51	Wohnheime für Pflegepersonal	7151 25	Anstaltsgebäude für die Pflege Behinderter
7117 55	Wohnheime für sonstig inländische Berufstätige (ohne Gebäude mit Dienstwohnungen)	7151 3	Altenpflege- und Krankheime
7117 57	Wohnheime für sonstige ausländische Berufstätige	7151 4	Heime für Säuglinge, Kinder und Jugendliche (ohne Wohn-, Erziehungs- Ferien- und Erholungsheimen)
7117 7	Altenwohnheime und Altenheime	7151 5	Erziehungsheime
7117 71	Altenwohnheime	7151 6	Müttergenesungsheime, Ferien- und Erholungsheime
7117 75	Altenheime	7151 61	Müttergenesungsheime
7117 8	Wohnheime für Behinderte	7151 65	Ferien- und Erholungsheime
7117 9	Sonstige Wohnheime	7115 7	Heime von Unterrichtsanstalten (ohne solche für Behinderte)
		7151 8	Kasernen- und Bereitschaftsgebäude
		7151 71	Kasernen- und Bereitschaftsgebäude der Polizei, des Bundesgrenz-, Feuer- und zivilen Bevölkerungsschutzes
<b>7153</b>	<b><u>Büro- und Verwaltungsgebäude</u></b>	<b>7155</b>	<b><u>Landwirtschaftliche Betriebsgebäude</u></b>
7153 1	Büro- und Verwaltungsgebäude der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	<b>7157</b>	<b><u>Nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude</u></b>
7153 2	Büro- und Verwaltungsgebäude des Produzierenden Gewerbes	7157 1	<u>Fabrik- und Werkstattgebäude</u>
7153 3	Büro- und Verwaltungsgebäude des Handels, des Verkehrs und der Nachrichtenübermittlung (ohne Deutsche Bahn AG und Postunternehmen)	7157 11	Werkstattgebäude der Polizei, des Bundesgrenz-, Feuer- und zivilen Bevölkerungsschutzes
7153 5	Büro- und Verwaltungsgebäude der Deutsche Bahn AG und Postunternehmen	7157 12	Gebäude der Energiegewinnung und – Energieverteilung
7153 7	Büro- und Verwaltungsgebäude der Kreditinstitute, des Versicherungsgewerbes und der Dienstleistungsunternehmen)	7157 13	Gebäude der Wassergewinnung und Wasserverteilung
7153 9	Büro- und Verwaltungsgebäude der Gebietskörperschaften, der Sozialversicherungen und der Organisationen ohne Erwerbscharakter	7157 14	Gebäude der Abwasserbeseitigung
		7157 15	Gebäude der Abfallbeseitigung
		7157 17	Schlachthöfe und Schlachthäuser
		7157 19	Sonstige Fabrik- und Werkstattgebäude
		7157 2	<u>Handelsgebäude</u>
		7157 21	Markt- und Messenhallen
		7157 23	Einzelhandelsgebäude (ohne Tankstellengebäude)

7153 91	Parlamentsgebäude	7157 25	Tankstellengebäude
7153 93	Gerichtsgebäude	7157 29	Andere Handelsgebäude
7153 95	Büro- und Verwaltungsgebäude der Polizei, des Bundesgrenz-, Feuer- und zivilen Bevölkerungsschutzes	7157 3	<u>Warenlagergebäude</u>
7153 99	Andere Büro- und Verwaltungsgebäude der Gebietskörperschaften, der Sozial- versicherungen und der Organisationen ohne Erwerbscharakter	7157 31	Warenlagergebäude für die öffentliche Nahrungsmittelversorgung
		7157 34	Warenlagergebäude der Polizei, des Bun- desgrenz-, Feuer- und zivilen Bevölke- rungsschutzes
		7157 37	Andere Warenlagergebäude
<b>7159</b>	<b><u>Sonstige Nichtwohngebäude</u></b>	7157 4	<u>Verkehrsgebäude</u>
7159 1	Kindertagesstätten	7157 41	Garagengebäude der Polizei, des Bundes- grenz-, Feuer- und zivilen Bevölke- rungsschutzes
7159 11	Kinderkrippengebäude		
7159 15	Kindergarten- und Kinderhortgebäude	7157 42	Garagengebäude der Deutsche Bahn AG und Postunternehmen
7159 2	Schulgebäude	7157 43	Andere Garagengebäude
7159 21	Schulgebäude von allgemeinbildenden Schulen	7157 45	Verkehrsempfangsgebäude
7159 24	Schulgebäude von berufsbildenden Schulen	7157 47	Sonstige Verkehrsgebäude der Deutsche Bahn AG, Postunternehmen und der Nach- richtenübermittlung
7159 27	Schulgebäude von kombinierten allge- mein- <u>und</u> berufsbildenden Schulen		
7159 29	Schulgebäude von <u>nicht</u> allgemein- und berufsbildenden Schulen	7157 49	Sonstige Verkehrsgebäude
7159 3	Hochschulgebäude	7157 5	<u>Hotels und Gaststätten</u>
7159 31	Hochschulgebäude für Lehrzwecke	7157 7	Gaststättengebäude ohne Beherbergung, Kantinengebäude
7159 34	Hochschulgebäude für Forschungszwe- cke	7157 71	Gaststättengebäude ohne Beherbergung
7159 37	Hochschulgebäude für Lehr- und For- schungszwecke	7157 75	Kantinengebäude
7159 4	Gebäude für Forschungszwecke (ohne Hochschulgebäude)		
7159 5	Museen, Theater, Opernhäuser, Biblio- theken, Kongresshallen u.ä.	7157 9	Andere Nichtlandwirtschaftliche Betriebs- gebäude, a.n.g. (ohne Schulgebäude, ohne humanmedizinische Behandlungsin- stitute, ohne Gebäude für Forschungs- zwecke)
7159 51	Museen, Galerien		
7159 53	Theater, Opernhäuser	7157 91	Filmtheater, Spielbanken und sonstige Gebäude für Unterhaltungszwecke
7159 55	Bibliotheken, Büchereien u.ä.		
7159 57	Gebäude für Tier- und Pflanzenhaltung in zoologischen und botanischen Gärten	7157 95	Sonstige Nichtlandwirtschaftliche Be- triebsgebäude, a.n.g. (ohne Schulgebäu- de, ohne humanmedizinische Behand- lungsinstitute, ohne Gebäude für For- schungszwecke)
7159 59	Kongress- und Mehrzweckhallen		
7159 6	Kirchen und sonstige Kulturgebäude		
7159 7	Medizinische Behandlungsinstitute, Gebäude für Heilbäder oder die Gesund- heitspflege		
7159 8	Sportgebäude		
7159 81	Sporthallen (ohne Schwimmhallen)		
7159 85	Schwimmhallen		
7159 89	Sonstige Sportgebäude		
7159 9	Andere Nichtwohngebäude, a.n.g.		
7159 91	Freizeit- und Gemeinschaftshäuser für Jugendliche		
7159 93	Freizeit- und Gemeinschaftshäuser für ältere Menschen		
7159 95	Bürger- und Dorfgemeinschaftshäuser		
7159 97	Sonstige Freizeit- und Gemeinschafts- häuser		
7159 99	Sonstige Nichtwohngebäude, a.n.g.		

**Anlage [3]: Datenquellen des Statistischen Bundesamtes**

Anm.: Sofern nicht anders genannt handelt es sich bei dem Zeitraum der Datensätzen um jeweils ein Kalenderjahr.

<u>Quellenbezeichnung</u>	<b>Statistisches Bundesamt</b>				
	<b>Wohnbau</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>Datensatz</b>	<b>Format</b>	<b>Gebiet</b>
	<b><u>Neubau insgesamt</u></b>				
G00WAS03	Baugenehmigungen	2000-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
FO0WAS03	Baufertigstellungen	2000-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
GSTab3	Baugenehmigungen	2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD, NL und AL
FSTab3	Baufertigstellungen	2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD, NL und AL
	<b><u>Fertigteilbau</u></b>				
G00WAS04	Baugenehmigungen	2002-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
FO0WAS04	Baufertigstellungen	2000-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
	<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>				
GSTab3	Baugenehmigungen	2003-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
FSTab3	Baufertigstellungen	2003-2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	BRD und alle BL
GSTab3	Baugenehmigungen	2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD, NL und AL
FSTab3	Baufertigstellungen	2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD, NL und AL
GSTab4	Baugenehmigungen	2003	WB u. NWB nach Geschosszahl	Excel	BRD, NL und AL
GSTab4	Baugenehmigungen	2004	WB u. NWB nach Geschosszahl	Excel	BRD, NL und AL
GSTab4	Baugenehmigungen	2005	WB u. NWB nach Geschosszahl	Excel	BRD, NL und AL
	<b><u>Monatsdaten</u></b>				
m1a_2003	Baugenehmigungen	01/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	02/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	03/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	04/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	05/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	06/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	07/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	08/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	09/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	10/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	11/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2003	Baugenehmigungen	12/2003	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	01/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	02/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	03/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	04/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	05/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	06/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	07/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	08/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	09/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	10/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	11/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2004	Baugenehmigungen	12/2004	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	01/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	02/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	03/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	04/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	05/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	06/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	07/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL
m1a_2005	Baugenehmigungen	08/2005	WB u. NWB nach Gebäudeanzahl	Excel	BRD, NL und AL



## Anlage [4]: Datenquellen der Statistischen Landesämter

<b><u>Statistisches Landesamt Baden-Württemberg</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
HB3A G00NAS03	Baugenehmigungen	1993-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Baden- Württemberg
HB3A FOONAS03	Baufertigstellungen	1993-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Baden- Württemberg
Anm.:	HB3A bis 1999	X00NAS ab 2000			
<b><u>Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
Tab.6	Baugenehmigungen	1993-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	
Tab.6	Baufertigstellungen	1993-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	
<b><u>Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
G00NAS03	Baugenehmigungen	2000-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Hamburg
G00NAS03	Baugenehmigungen	2000-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Schleswig- Holstein
FOONAS03	Baufertigstellungen	2002-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Hamburg
FOONAS03	Baufertigstellungen	2000-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Textform	Schleswig- Holstein
<b><u>Statistisches Landesamt Hessen</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
HessGN01	Baugenehmigungen	1993-1997	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	PDF	Hessen
HessGN02	Baugenehmigungen	1998-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Hessen
HessFN01	Baufertigstellungen	2000-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Hessen
<b><u>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
31111	Baugenehmigungen	1990-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Rheinland-Pfalz
31121	Baufertigstellungen	1990-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Rheinland-Pfalz
<b><u>Statistisches Landesamt Saarland</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Neubau insgesamt</u></b>					
k.A.	Baugenehmigungen	1997-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Saarland
k.A.	Baufertigstellungen	1997-2006	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	Saarland
<b><u>Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter</u></b>					
<b><u>Nichtwohngebäude</u></b>					
<b><u>Konventionelle Bauart</u></b>					
FDZ TabGK1	Baugenehmigungen	2000 + 2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD und alle BL
FDZ TabFK1	Baufertigstellungen	2000 + 2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD und alle BL
<b><u>Fertigteilkonstruktion</u></b>					
FDZ TabGF1	Baugenehmigungen	2000 + 2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD und alle BL
FDZ TabFF1	Baufertigstellungen	2000 + 2005	Gebäudeanzahl, Rauminhalt, Kosten	Excel	BRD und alle BL

Anlage [5]: Umfragebogen RAL-gütesicherte Holzbauunternehmen

Umfrage im Teilprojekt 8 Marktforschung für das Forschungsprojekt "Holzbaue der Zukunft"



### Primärdatenerhebung bei den Holzhausbauunternehmen der RAL-Gütegemeinschaft

diese Primärdatenerhebung wird unterstützt von den RAL-Gütegemeinschaften und Wirtschaftsverbänden der Holzbranche



**1. Wo sind Sie/Ihr Unternehmen beheimatet?**

Bundesland /Kanton   
 Stadt oder Landkreis

**2. Wie hoch ist der jährliche Umsatz Ihres Unternehmens?**  EURO

**3. Wieviele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen?**  Alle Beschäftigte

Architekten/Planer  Techniker /Handwerksmeister  
 Ingenieure  Sonstige

**4. Wieviele Gebäude planen / bauen Sie/Ihr Unternehmen pro Jahr?**  Stk.

diese Anzahl teilt sich wie folgt auf: (Angabe in Stk.)

	EFH / DH / RH*	MFH*	Bürogebäude	Kindergärten- & Schulen	Sonstiges
Neubau	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Umbauten im Bestand	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**5. Wo werden Ihre Gebäude errichtet? (Angaben in %)**

regional (bis 60 km)  überregional (bis 150 km)  national  international

**6. Ihre Auftraggeber sind? (Angaben in %)**

% privater Bauherr  % kommunaler Bauherr  
 % genossenschaftlicher Bauherr  % Sonstiger Bauherr

\*EFH = Einfamilienhaus, DH = Doppelhaus, RH = Reiherrhaus, MFH = Mehrfamilienhaus

**7. Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbaueisen geplant / gebaut?**



**bis 2 Geschosse**  
 Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar



**ab 3 Geschosse**  
 Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Wenn Ja, wie groß ist der Anteil der Geschossezahl? (Angaben bitte in %)

Anzahl der Geschosse	1	2	3	4	5	> 5
2001 - 2006	<input type="text"/> %					

Wenn Nein, warum nicht?

**7.1 Wie wird sich Ihre Auftragslage im Wohnungsbau entwickeln?**

**bis 2 Geschosse**  ++  +  +/-  -  --  
**ab 3 Geschosse**  ++  +  +/-  -  --

Umfrage im Teilprojekt 8 Marktforschung für das Forschungsprojekt "Holzbau der Zukunft"



**8. Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren Objektbauten in oder mit Holzbauweisen geplant / gebaut?**

**Kindergärten / Schulen**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Büro- / Verwaltungsgebäude**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Wenn Ja, wie groß ist der Anteil der Geschossezahlen? (Angaben bitte in %)

Anzahl der Geschosse	1	2	3	4	5	> 5
2001 - 2006	<input type="text"/> %					

Wenn Nein, warum nicht?

**8.1 Wie wird sich Ihre Auftragslage im Objektbau entwickeln?**

Kindergärten/Schulen	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --
Büro-/Verwaltungsbauten	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --

**9. Haben Sie in den letzten fünf Jahren Projekte im "Bauen im Bestand" in oder mit Holzbauweisen abgewickelt?**

**Dachaufstockungen**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Anbauten / Verdichtung**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**großflächige Fassadenelemente**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Sanierung / Modernisierung eines Holzhauses**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Sonstige, wieviele?  Stk.

Wenn Nein, warum nicht?

**9.1 Wie wird sich Ihre Auftragslage im "Bauen im Bestand" entwickeln?**

Dachaufstockungen in Holzbauweisen	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --
Anbauten/Verdichtungen in Holzbauweisen	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --
Fassadenelemente in Holzbauweisen	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --
Sanierung/ Modernisierung von Holzhäusern	<input type="checkbox"/> ++	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> +/-	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> --

**Wir bedanken uns ganz herzlich für die Beantwortung des Fragebogens.**

(Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen im beiliegendem frankiertem Rückumschlag zurück)

!!! Ihre Daten werden anonymisiert ausgewertet !!!

Anlage [6]: Umfragebogen Architekten und Bauplaner

Umfrage im Teilprojekt 8 Marktforschung für das Forschungsprojekt "Holzbau der Zukunft!"

Fachhochschule Rosenheim



## Umfrage bei den AS Datenbank-Anwendern

**1.1** Wo sind Sie/Ihr Unternehmen beheimatet?

Bundesland  Plz. / Stadt

- 1.2** Welchen Beruf üben Sie aus?  angestellt als ...  freiberuflich tätig als ...  
 Architekt  Ingenieur (Bau, Holzbau, ...)  Sonstiges

**1.3** Wieviele Gebäude planen / bauen Sie/Ihr Unternehmen pro Jahr?  Stk.

diese Anzahl teilt sich wie folgt auf: (Angabe in Stk.)

	EFH / DH / RH*	MFH*	Bürogebäude	Kindergärten- & Schulen	Sonstiges
Neubau	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Umbauten im Bestand	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**1.4** Wieviele Gebäude sind davon in Holzbauweisen geplant/gebaut worden?  Stk.

**1.5** Wo werden Ihre Gebäude errichtet? (Angaben bitte in %)

regional bis 60 km  überregional bis 150 km  national  international

**1.7** Ihre Auftraggeber sind? (Angaben bitte in %)

% privater Bauherr  % kommunaler Bauherr  
 % genossenschaftlicher Bauherr  % Sonstiger Bauherr

\* EFH = Einfamilienhaus, DH = Doppelhaus, RH = Reihenhaushaus, MFH = Mehrfamilienhaus

**2.1** Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren Wohngebäude in oder mit Holzbauweisen geplant / gebaut?



- bis 2 Geschosse**  
 Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar



- ab 3 Geschosse**  
 Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Wenn Nein, warum nicht?

**2.2** Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Wohngebäuden in Holzbauweisen?

1                      2                      3                      4                      5  
 kein Bedarf      geringer Bedarf      gleichbleibender Bedarf      erhöhter Bedarf      sehr hoher Bedarf

Umfrage im Teilprojekt 8 Marktforschung für das  
Forschungsprojekt "Holzbau der Zukunft"



**3.1 Haben Sie/Ihr Unternehmen in den letzten fünf Jahren Objektbauten in oder mit Holzbauweisen geplant / gebaut?**

**Kindergärten / Schulen**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Büro- / Verwaltungsgebäude**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Wenn Nein, warum nicht?

**3.2 Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf an Objektgebäuden in Holzbauweisen?**

- |                       |                       |                         |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                       | 4                     | 5                     |
| kein Bedarf           | geringer Bedarf       | gleichbleibender Bedarf | erhöhter Bedarf       | sehr hoher Bedarf     |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**4.1 Haben Sie in den letzten fünf Jahren Projekte im "Bauen im Bestand" in oder mit Holzbauweisen abgewickelt?**

**Dachaufstockungen**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Anbauten / Verdichtung**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**vorgefertigte großflächige Fassadenelemente**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

**Sanierung / Modernisierung eines Holzhauses**



- Ja, wieviele?  Stk.  
 Nein, aber denkbar  
 Nein, auch nicht denkbar

Sonstige, wieviele?

Stk.

Wenn Nein, warum nicht?

**4.2 Beurteilen Sie bitte den zukünftigen Bedarf in folgenden Bereichen!**

- |  |                       |                       |                         |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | 1                     | 2                     | 3                       | 4                     | 5                     |
|  | kein Bedarf           | geringer Bedarf       | gleichbleibender Bedarf | erhöhter Bedarf       | sehr hoher Bedarf     |
| Dachaufstockungen<br>in Holzbauweisen      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Anbauten/Verdichtungen<br>in Holzbauweisen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fassadenelemente<br>in Holzbauweisen       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Umfrage im Teilprojekt 8 Marktforschung für das  
Forschungsprojekt "Holzbau der Zukunft!"



**5. Welche Faktoren behindern das Bauen im Bestand mit Holzbauweisen? (Mehrfachnennungen möglich)**

- Investoren bauen generell neu, als Aufstockungen oder Anbauten im Bestand durchzuführen.
- Vorhandene Bebauungspläne lassen keine Dachaufstockungen oder Anbauten zu
- Es gibt zu wenige fachkundige Planer und Holzbauunternehmen.
- Bauherren sind über die Leistungsfähigkeit eines Holzhauses zu wenig informiert.
- Sonstiges, nämlich:

**6. Welche Maßnahmen erhöhen den Marktanteil des Holzhausbaus? (Mehrfachnennungen möglich)**

- Bereitstellung von Planungsunterlagen zu standardisierten Holzsystembauteilen (Wand, Decke, Dach)
- Weiterbildungsangebote für Architekten zur Planung von Holzgebäuden
- Marketingkampagnen, um die öffentliche Aufmerksamkeit mehr auf den nachwachsenden Baustoff Holz zu lenken
- Umsetzung der Musterbauordnung 2002 im gesamten Bundesgebiet
- zwingende Alternativausschreibung in Holzbauweise bei öffentlichen Bauvorhaben
- Modellprojekte in Holz, z.B. mehrgeschossige Schulen in Holzbauweise
- Förderprogramme des Bundes und der Länder (z.B. KfW40/60 - Programme)
- Sonstiges, nämlich:

**7. Welche der folgenden Inhalte sind für ein Planungshandbuch für mehrgeschossige Holzbauten wichtig? (Mehrfachnennungen möglich)**

- Ausführungsdetails für Decken-, Fassadenanschlüsse und Rohrdurchdringungen etc.
- energetisch optimierte Konzepte
- brandschutztechnisch optimierte Konzepte
- schallschutztechnisch optimierte Konzepte
- ein Planungswerkzeug zur Raumklimaoptimierung
- 10 beispielhaft realisierte Projekte
- Sonstiges, nämlich:

Haben Sie weitere Bemerkungen zum Thema Bauen in Holzbauweisen?

**Wir bedanken uns ganz herzlich für die Beantwortung des Fragebogens.**



		Fachliche Kompetenz	Beurteilung der These				
Marktsegment DACHAUFSTOCKUNGEN		sehr gering gering mittel hoch sehr hoch	sicher	wahrscheinlich	unklar	unwahrscheinlich	sehr unwahrscheinlich
<u>Bitte schätzen Sie Ihre Fachliche Kompetenz ein, bevor Sie die Bewertung der Thesen vornehmen!</u>							
These 16	Die Wohngebäude der Immobilien- und Wohnungswirtschaft bieten den Holzbauunternehmen zukünftig das größte Marktvolumen für Dachaufstockungen.						
These 17	Dachaufstockungen in Holzbauweise sind im sozialen Wohnungsbau auch zukünftig kein Thema.						
These 18	Holztafelelemente bleiben auch zukünftig erste Wahl bei Dachaufstockungen.						
These 19	Zukünftig werden zu wenige Holzbauunternehmen in der Lage sein, Großprojekte mit Dachaufstockungen in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft abzuwickeln.						
These 20	Die kleinen und mittleren Holzbauunternehmen (1 - 49 Mitarbeiter) werden sich auch zukünftig nicht um die Erschließung der Aufstockungspotentiale in der Immobilien- und Wohnungswirtschaft bemühen.						
These 21	Die mittleren bis großen Holzbauunternehmen (50 und mehr Mitarbeiter) werden zunehmend Dachaufstockungen im Rahmen von Generalunternehmerleistungen durchführen.						
These 22	Bis zum Jahr 2020 werden die mittleren bis großen Holzbauunternehmen (50 und mehr Mitarbeiter) ihren relativen Marktanteil bei Dachaufstockungen von derzeit ca. 10% oder 50-60 Einheiten pro Jahr (2005) auf ca. 30% oder 200 - 300 (2020) Einheiten steigern.						
These 23	Bis zum Jahr 2020 werden 30% der Holzbauunternehmen auch Generalunternehmerleistungen anbieten.						

		Fachliche Kompetenz	Beurteilung der These				
Marktsegment FASSADENELEMENTE		sehr gering gering mittel hoch sehr hoch	sicher	wahrscheinlich	unklar	unwahrscheinlich	sehr unwahrscheinlich
<u>Bitte schätzen Sie Ihre Fachliche Kompetenz ein, bevor Sie die Bewertung der Thesen vornehmen!</u>							
These 24	Bis zum Jahr 2020 werden vorgefertigte Fassadenelemente in Holztafelbauweise ein Standardprodukt bei der Fassadensanierung von einfach strukturierten Wohnungs- und Objektgebäuden bis 6 Geschosse sein.						
These 25	Das Marktsegment der großflächigen Fassadenelemente wird auch zukünftig überwiegend durch die mittelgroßen Holzbauunternehmen (20- 49 und 50 - 249 Mitarbeiter) bedient werden.						
These 26	Bis zum Jahr 2020 wird es mindestens drei Holzbauunternehmen geben, die sich auf Bauvorhaben mit großflächigen Fassadenelementen in Holztafelbauweise spezialisiert haben. Sie werden Technologiemarktführer sein.						
These 27	Bis zum Jahr 2020 werden Fassadenelemente aus Glas-Holz-Klebeverbund industriell und wettbewerbsfähig hergestellt werden können.						
These 28	Bis zum Jahr 2020 steigt die Anzahl von derzeit ca. 90 Bauvorhaben pro Jahr (2005) mit großflächigen Fassadenelementen in Holztafelbauweise um das Doppelte auf mindestens 180 Bauvorhaben pro Jahr (2020).						

		Fachliche Kompetenz	Beurteilung der These			
		sehr gering gering mittel hoch sehr hoch	sicher	wahrscheinlich	undklar	unwahrscheinlich sehr unwahrscheinlich
<b>Marktsegment ANBAUTEN und/oder VERDICHTUNGSBAUTEN</b>						
<u>Bitte schätzen Sie Ihre Fachliche Kompetenz ein, bevor Sie die Bewertung der Thesen vornehmen!</u>						
These 29	Bis zum Jahr 2020 werden 20% aller neugebauten Holzbauten, Anbauten und/oder Verdichtungsbauten sein.					
These 30	Mittelgroße Holzbauunternehmen (50 - 249 Mitarbeiter) werden zukünftig ihren Bestandskunden spezielle Werbematerialien zu Anbau- und/oder Verdichtungsmöglichkeiten ihrer Häuser anbieten.					
These 31	Die kleinen und mittleren Holzbauunternehmen (10 - 49 Mitarbeiter) werden auch zukünftig durch ihre regionale Präsenz das Marktsegment der Anbauten und/oder Verdichtungsbauten dominieren.					
		Fachliche Kompetenz	Beurteilung der These			
		sehr gering gering mittel hoch sehr hoch	sicher	wahrscheinlich	undklar	unwahrscheinlich sehr unwahrscheinlich
<b>Marktsegment SANIERUNGEN</b>						
<u>Bitte schätzen Sie Ihre Fachliche Kompetenz ein, bevor Sie die Bewertung der Thesen vornehmen!</u>						
These 32	Das Marktsegment der Sanierung von Holzgebäuden bleibt auch zukünftig ein Nischenmarkt und wird nur von kleineren Zimmereiunternehmen bedient.					

**Impressum:****Hochschule für angewandte Wissenschaften  
Fachhochschule Rosenheim**

**Adresse:** Hochschulstraße 1  
83024 Rosenheim

**Abteilung:** Forschung und Entwicklung

**Projektleitung:** Prof. Heinrich Köster  
Tel.: +49 8031/805-120  
koester@fh-rosenheim.de

**Projektreferent:** M.Eng. Marcus Wehner  
Tel.: +49 8031/805-160  
marcus.wehner@fh-rosenheim.de

**Studentische Hilfskräfte:**

M.Eng. Matthias Grewe  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hemer  
M.Eng. Hannes Bacher  
Dipl.-Ing. Zsolt Sari  
Rafael Botsch