

Zur Durchsetzung erscheinen Satzungen, die eine Pflege- und Erhaltungspflicht begründen, zwar möglich, aber zu träge: Die Verfahrenszüge und Rechtsmittelfristen

weil die Gebäude inzwischen zerstört wären. Notwendig wäre vielmehr möglichst unmittelbar anwendbares Recht zugunsten eines raschen, substanz- und werterhaltenden Handelns. Es sollte die Legalisierung der erfolgreichen und im übrigen faktisch wenig konfliktbehafteten "formlosen" früheren Vorgehensweisen und die Etablierung einer treuhänderischen Hoheit nach dem Fürsorgegrundsatz im Rahmen einer Pflege und

von Rechtstiteln in jedem Einzelfall müsste eine Entschädigungsregelung treten, die einen Ausgleich schafft, soweit das Eingreifen zum Schutz erhaltenswerter Bausubstanz das Eigentum einmal belastet haben sollte - dies wäre mit Sicherheit die Ausnahme.

.5.5 Empfehlungen

1. Für Sicherungen sind weiterhin und mit Vorrang Mittel in erheblicher Höhe bereitzustellen. Die Förderprogramme sind speziell auf Sicherung auszurichten und auf Breitenwirkung anzulegen. Die Sanierungsmaßnahme ist nur zu wählen, wenn sie nur unwesentlich teurer ist als eine provisorische Sicherung. Die Investitionen öffentlicher Mittel sind grundbuchlich zu sichern, damit sie nicht privat als Gewinn realisiert werden können.
2. Die Entscheidung über die Sicherung ist von der Initiative und Bereitschaft einzelner abzukoppeln. Deren Fehlen ist Hauptursache für die fortdauernde Gefährdung und Zerstörung. Die Fürsorge für erhaltenswerte Bausubstanz im Sinne einer treuhänderischen Hoheit muss weitestmöglich erleichtert werden. Entsprechende Ermächtigungen und Verpflichtungen der Gemeinden zur Sicherung sind zu schaffen. Von eventuellen Risiken aus der Erfüllung dieser Aufgabe (z.B. Uneinbringlichkeit von Rückerstattungen) sollten sie entlastet sein.
3. Der Bedarf an Sicherungen ist in örtlicher (kommunaler) Zuständigkeit verlässlich festzustellen, dies soll Voraussetzung für die Vergabe von Bundesmitteln sein.
4. Die Vergabe von Fördermitteln für Modernisierung und Neubau an Wohnbauträger ist an die Erfüllung des aktuellen Sicherungsbedarfs in deren Wohnungsbestand zu knüpfen.

SCHWERPUNKTTHEMA

Arbeiten am Bestand - Instandsetzung und Modernisierung

.1 Instandsetzungsbedarf am Wohnungsbaubestand in den alten Bundesländern⁷

Aufgrund der Vielfalt von unterschiedlichen Gebäudetypen und ihren Ausprägungen sowie der hohen Altersunterschiede im Gebäudebestand sind die technischen Ursachen für Schäden oder Nutzungsbeeinträchtigungen im Wohnungsbestand der alten Bundesländer vielfältig und z.T. sehr unterschiedlich. Trotz einer - im Vergleich zu den neuen Bundesländern - gut gepflegten Bausubstanz ist auch in den alten Bundesländern ein erheblicher Instandsetzungsbedarf festzustellen. Im Vergleich zu den neuen Bundesländern ist aber sowohl das Gesamtniveau der Bauschäden, als auch der Anteil des akuten Instandsetzungsbedarfs deutlich geringer.

.1.1 Begriffsbestimmung

Unter Instandsetzungsbedarf werden im folgenden solche Instandsetzungsmaßnahmen verstanden, die zur Wiederherstellung der durch Alterung, Vernachlässigung und Schädigung in ihrer Nutzung und Funktionstüchtigkeit beeinträchtigten Bausubstanz notwendig sind. Maßstab ist die unbeeinträchtigte Funktionstüchtigkeit und damit die uneingeschränkte Nutzungsmöglichkeit des Gebäudes. Der Instandsetzungsbedarf im Wohnungsbestand wird dabei in kurz-, mittel- und langfristigen Bedarf unterteilt, je nach den zeitlichen bzw. funktionalen Instandsetzungsnotwendigkeiten.

Methodik

Die Abschätzung des Bedarfs erfolgte auf der Basis eines Rechenmodells anhand theoretischer Überlegungen und praktischer Erfahrungswerte. Das angewandte Verfahren beruht auf der differenzierten Übertragung von Richtwerten zum Instandhaltungsbedarf für Einzelgebäude auf den Gesamtbestand. Die Richtwerte basieren auf der unterschiedlichen Lebensdauer von einzelnen Bauteilen und -komponenten und den daraus resultierenden Reparaturzyklen. Aufbauend auf diesen Überlegungen wurde ein Faktor entwickelt, der die Höhe des Instandhaltungsaufwands für ein Gebäude wiedergibt (Instandhaltungsfaktor). Zur Übertragung des Richtwertes zur Abschätzung des Instandsetzungsaufwands im gesamten Wohnungsbestand wurden verschiedene Anpassungsmaßnahmen vorgenommen. Diese Anpassungsschritte betreffen (vgl. ausführliche Beschreibung der Methodik in der Langfassung im Teil C - Anhang):

⁷ Bearbeiter: GEWOS - Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH, Hamburg

- Inhaltliche Anpassung des Faktors
- Differenzierung des Faktors nach Alters- und Ausstattungsklassen
- Differenzierung des Faktors nach der Wahrscheinlichkeit des Schadensanfalls
- Differenzierung des Gesamtinstandsetzungsbedarfs nach Fristigkeiten

.1.2 Allgemeine Ergebnisse⁸

Nach den Berechnungen von GEWOS liegt der Instandsetzungsbedarf im Wohnungsbestand der alten Bundesländer insgesamt bei ca. 46 Mrd. DM im Jahr 1992. Dabei entfallen etwa 44 % auf den langfristigen, ca. 31 % auf den mittelfristigen und rund 25 % auf den kurzfristigen Instandsetzungsbedarf. Der Bedarf umfasst ausschließlich jenen Betrag für Instandsetzungsmaßnahmen, der zur Wiederherstellung der durch Alterung, Vernachlässigung und Schädigung in ihrer Nutzung und Funktionstüchtigkeit beeinträchtigten Bausubstanz notwendig ist.

Der Instandsetzungsbedarf im Bestand der Ein- und Zweifamilienhäuser ist erheblich höher als bei den Mehrfamilienhäusern, obwohl die Anteile der Wohnungen in den beiden Gebäudearten annähernd gleich groß sind. Ursache hierfür ist die vergleichsweise höherwertigere Ausstattung der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäuser und insbesondere der höhere Anteil an Bauteilen und Komponenten je Wohneinheit (z.B. Dach und Keller), so dass die anteiligen Unterhaltskosten für Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern erheblich höher anzusetzen sind. Der Anteil des langfristigen Instandsetzungsbedarfs überwiegt mit 44 % am Gesamtbedarf jeweils deutlich den des kurz- und mittelfristigen Bedarfs. Schäden oder Mängel entwickeln sich überwiegend durch einen mehr oder weniger langsam fortschreitenden Prozess, der zunächst keinen unmittelbaren Handlungsbedarf nach sich zieht, so dass anfänglich die Instandsetzung unterbleibt. In vielen Fällen durchlaufen Schäden daher meist mehrere Frostigkeitskategorien. Allerdings erhöht sich mit zunehmendem Alter des Gebäudes durch die bewusste oder unbewusste Verschleppung von Instandsetzungsmaßnahmen sowohl der Anteil des mittel- wie des kurzfristigen Instandsetzungsbedarfs.

Generell nimmt der durchschnittliche Instandsetzungsbedarf einer Wohnung mit steigendem Alter des Gebäudes zu. Auffallend hoch ist die Instandsetzungserfordernis bei Wohnungen, die in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen erbaut wurden. Besonders in der Spanne zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr eines Gebäudes fallen durch den eingetretenen Verschleiß einer erhöhten Zahl von Bauteilen und Komponenten hohe Kosten an. Bei der Verschleppung von Maßnahmen führt dies in den darauffolgenden Jahren zu erhöhten Aufwendungen. Wenn auch die Instandsetzungsleistungen im

⁸Abbildungen s. Teil A Kap. 2.3.1

Altbaubestand bereits seit Beginn der 70er Jahre stark zugenommen haben und auch seit der ersten Hälfte der 80er Jahre die werterhöhenden Umbau- und Ausbaumaßnahmen im Altbaubestand sehr starke Zuwachsraten erfahren haben, so ist dennoch der Instandsetzungsbedarf gerade bei Gebäuden der älteren Altersklassen weiterhin erheblich.

Ein- und Zweifamilienhäuser

Die absolut höchsten Instandsetzungskosten entfallen auf die Gruppe der Gebäude der Altersklasse von 1949-1970. Sie belaufen sich auf etwa 38 % des Gesamtbedarfs für Instandsetzungsmaßnahmen an dieser Gebäudeart. Die Ursache hierfür liegt vor allem in der Größe des Bestandes aus dieser Zeit und in den altersbedingten Verschleißerscheinungen einer Vielzahl von Bauteilen und Komponenten. Einen ebenfalls hohen Instandsetzungsbedarf weisen Ein- und Zweifamilienhäuser der nächst jüngeren Altersklasse auf. Er liegt, verursacht durch die ebenfalls hohe Zahl der Wohnungen in dieser Altersklasse, bei etwa 23 % des Gesamtbedarfs. Vergleichsweise gering ist der Instandsetzungsbedarf bei den Gebäuden der älteren Altersklassen, da der heutige Bestand an Wohnungen, die vor 1948 gebaut wurden, anteilig niedrig ist. Jedoch übersteigt der kurz- und mittelfristige Instandsetzungsbedarf in diesen beiden Altersklassen deutlich den langfristigen.

Mehrfamilienhäuser

Die Verteilung des Instandsetzungsbedarfs zeigt ähnliche Schwerpunkte wie im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser. Auch bei den Mehrfamilienhäusern tritt die Gruppe der Wohnungen mit einer Baufertigstellung zwischen 1949 und 1970 durch einen besonders hohen Bedarf hervor. Ihr Anteil am Instandsetzungsbedarf im gesamten Geschosswohnungsbau liegt bei fast 48 %. Bedingt durch den herrschenden Wohnungsmangel sind während dieses Zeitabschnitts vor allem Wohnungen in Mehrfamilienhäusern errichtet worden. Vom heutigen Wohnungsbestand in Mehrfamilienhäusern stammen über 45 % aus der Nachkriegszeit. Durch das große Tempo des Wiederaufbaus und durch die teilweise Verwendung von Altmaterialien bzw. durch unsachgemäße Verarbeitung und schadensträchtige Modernisierung ist mit einem hohen Instandsetzungsbedarf gerade bei Gebäuden dieser Altersklasse zu rechnen.

Weitere Schwerpunkte des Instandsetzungsbedarfs liegen bei Wohnungen der nächst jüngeren Altersklasse aber auch in der Altersklasse der Gebäude, die vor 1919 erbaut worden sind. Beide Gruppen weisen einen anteiligen Bedarf von etwa 19 % am Instandsetzungsbedarf der Mehrfamilienhäuser auf. Während in der jüngeren Gruppe der Anteil des langfristigen Bedarfs dominiert, sind bei den Wohnungen der ältesten Gebäudegruppe jedoch vor allem die Schäden mit mittelfristigem Handlungsbedarf dominierend.

.2 Schäden bei mangelhaften Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen⁹

Seit der Wiedervereinigung hat sich der Anteil der Neubauleistung im Wohnungsbau in Westdeutschland wieder leicht erhöht (1990: 52 % Neubau / 48 % Arbeiten im Bestand; 1993: 55 % Neubau / 45 % Arbeiten im Bestand). Aufgrund des hohen Instandsetzungsbedarfs in den neuen Ländern liegt das Verhältnis dort bei 30 % Neubauleistungen zu 70 % Bauleistungen im Bestand (1993).

Geht man davon aus, dass nach allen vorliegenden Untersuchungen der Schadensumfang bei Arbeiten in bestehenden Gebäuden mindestens ebenso groß wie bei Neubauten ist, so kann der Aufwand für die Nachbesserung vermeidbarer Bauschäden bei Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen für die BRD auf rund 3,3 Mrd. DM im Jahr 1992 geschätzt werden. Diese Prognose ist als Untergrenze anzusehen, da nicht berücksichtigt wurde, dass erstens Arbeiten im Bestand aufgrund ihrer Komplexität schadensanfälliger sind als Neubauarbeiten, und dass zweitens die Kosten der Schadenssanierung meist höher liegen als bei Nachbesserungen im Neubaubereich.

Bauschäden bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten stellen somit ein nicht unerhebliches volkswirtschaftliches Problem dar.

.2.1 Schadensphänomene

Praktisch tätige Bausachverständige berichten, dass ihre Beschäftigung mit strittigen Auseinandersetzungen über Mängel und Schäden an ausgeführten Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen erheblich umfangreicher geworden ist. Die im Vergleich zum Anteil am Gesamtbauvolumen überproportionale Zunahme der Fehlschläge kann grundsätzlich auf folgende Ursachen zurückgeführt werden:

- Arbeiten am Bestand erfordern andere Kenntnisse und Baumethoden als Neubauarbeiten. Weder Ingenieure noch Handwerker sind für diese Aufgabe gut ausgebildet.
- Die Auswahl der angemessensten Sanierungsmethode setzt eine ausreichend genaue Analyse des Bestandes voraus. Wird aus Kostengründen oder Unkenntnis auf die erforderliche Zustandsuntersuchung verzichtet, kommt es sehr häufig zur Anwendung völlig ungeeigneter Verfahren.
- Besonders im Sanierungssektor werden in großem Umfang neuartige, nicht erprobte Verfahren angeboten, die angeblich mit geringerem Arbeits- und Kostenaufwand als herkömmliche Methoden Erfolg versprechen. Die Praxis zeigt dann häufig die unter

⁹Bearbeiter: AlBau - Aachener Institut für Bauschadensforschung u. angewandte Bauphysik, gem. GmbH, Aachen

Baustellenbedingungen wesentlich geringere Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit derartiger Verfahren.

- Anlass für Sanierungsmaßnahmen sind meist akute Schäden. Häufig wird übersehen, dass diese Schäden nur die Symptome eines grundsätzlichen Konzeptionsmangels des Gebäudes sind. An die Stelle der Therapie der eigentlichen Ursachen tritt dann das unzulängliche Kurieren der Symptome.

In den nachfolgend dargestellten Balkendiagrammen sind nur Fehler bei der Sanierung und Instandhaltung von Alt- und Neubauten des Hochbaus berücksichtigt. Die besonderen Probleme des Denkmalschutzes und der Natursteinsanierung wurden ausgeklammert, da hierzu umfangreiche Untersuchungen an anderer Stelle durchgeführt worden sind (Forschungsprogramme des BMBF, vormals BMFT).

Die Verteilung der Schäden auf diverse Bauteilgruppen ist dem Bild 2.18 im Teil A des Berichtes zu entnehmen. Vergleicht man diese Zahlenwerte mit den Ergebnissen einer

Bauteile keine wesentlichen Unterschiede zwischen Schäden an Neubauten und Schäden an Sanierungen. Dies hängt damit zusammen, dass sowohl beim Neubau als auch bei Sanierungsarbeiten die klimatisch stark beanspruchten Außenbauteile jeweils die schadensanfälligsten sind.

Die genauere zahlenmäßige Auswertung ergibt eindeutige Schwerpunkte der Schäden an Sanierungsmaßnahmen, die von den Schwerpunkten bei Neubaumaßnahmen abweichen (s. Abb. .1). Mit 12,7 % wurden Schimmelpilzprobleme im Zusammenhang mit dem Austausch alter, einfach verglaste, fugenundichter Fenster gegen fugendichtere isolierverglaste Fenster als häufigstes Schadensbild angegeben.

Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Dächer dar. Dabei ist bemerkenswert, dass kein wesentlicher Unterschied zwischen den Schäden an sanierten Flachdächern (10,6 %) und den Schäden an sanierten geneigten Dächern (9,8 %) besteht. Die erhebliche Zunahme der Schäden an geneigten Dächern hängt mit dem zunehmenden Dachgeschossausbau zusammen.

Auch der hohe Anteil der mangelhaften Sanierungen an erdberührten Bauteilen (9,3 %) ist auffällig. Hier spielen die erhöhten Anforderungen an die Trockenheit von hochwertig genutzten Kellerräumen und die Vielzahl der z.T. nicht erprobten Sanierungsverfahren als wesentliche Faktoren eine Rolle. Auch der hohe Prozentsatz (7,7 %) der Schäden an mangelhaft ausgeführten nachträglichen Wärmeschutzmaßnahmen stellt ein wichtiges Ergebnis dar.

Andererseits ist erkennbar, dass z.B. Fehlschläge bei der Betonsanierung im allgemeinen Hochbaubereich mit 3,5 % insgesamt keine wesentliche Rolle spielen; das bedeutet jedoch nicht, dass in Bezug auf das jeweilige Einzelprojekt nicht doch erhebliche Schäden entstehen können.

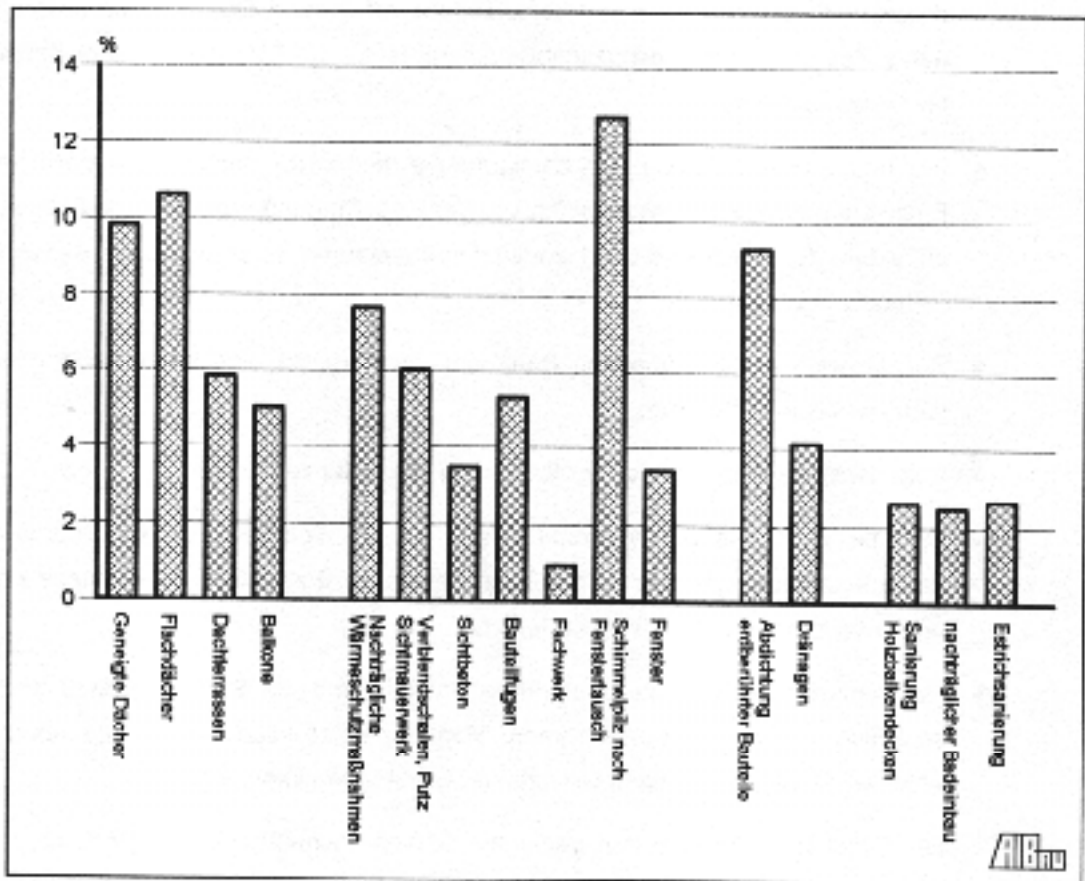


Abb. II.1: Schadensbetroffene Sanierungsmaßnahmen in Gruppen zusammengefasst

Der Anteil der Schäden, der auf Ausführungs- bzw. Planungsfehler als wesentliche Ursache zurückzuführen ist, ist mit 52 % bzw. 57 % etwa gleich groß. Bei der Auswertung der Umfrage entstand jedoch vielfach der Eindruck, als seien die Planungsfehler häufig durch "Nichtplanung" der Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten zustande gekommen. Die Material- und Nutzerfehler spielten mit 2 % bzw. 1 % nur eine untergeordnete Rolle.

Repräsentative Angaben zu den durch die Schäden entstehenden Nachbesserungskosten bei Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen können nicht gemacht werden, da im Rahmen der Umfrage zu wenige Angaben hierzu vorlagen. Es zeigt sich jedoch eine deutliche Tendenz zu höheren Nachbesserungskosten bei Sanierungs- und Instandsetzungsschäden gegenüber den Nachbesserungskosten zur Beseitigung von Schäden an Neubauten.

.2.2 Empfehlungen zur Schadensvermeidung

- Instandsetzungen, Sanierungen und Modernisierungen sollten fachkundig und sorgfältig geplant werden. Auch wenn verschiedene Arbeiten in Eigenleistung ausgeführt werden sollen (z.B. beim Dachgeschossausbau), ist für die Planung ein fachkundiger Architekt hinzuzuziehen.
- Planung und Ausführung von bestimmten Arbeiten im Bestand erfordern besondere Fachkenntnisse. Bauherren sollten vor der Beauftragung von der Qualifikation des Architekten, der Ingenieure und Handwerker überzeugen (z. B. durch die Benennung von Referenzobjekten).
- Zur Auswahl der geeignetsten Sanierungsmethode ist eine hinreichend genaue Bestandsanalyse notwendig.
- Schadensursachen sind vor der Sanierung eindeutig zu klären.
- Wird bei der Sanierung die ursprüngliche Konstruktion verändert (z.B. durch den Einbau von dichteren, besser dämmenden Fenstern) ist zu prüfen, ob die neue Konstruktion Auswirkungen auf andere Bauteile hat.
- Die Anforderungen an zu sanierende Bauteile und die Sanierungsmaßnahmen sind sorgfältig aufeinander abzustimmen. Möglicherweise setzt die Machbarkeit von Maßnahmen den Anforderungen Grenzen (z. B. Kellertrockenlegung).
- Die Funktionstüchtigkeit von geplanten Sanierungsmaßnahmen ist kritisch zu prüfen, besonders wenn es sich um neuentwickelte, nicht langzeiterprobte Konstruktionen und Materialien handelt.
- Fast die Hälfte des Hochbauvolumens im Wohnungsbau entfällt auf Baumaßnahmen im Bestand. Dieser Tatsache sollte bei der Aus- und Fortbildung von Architekten und Handwerkern stärker als bisher Rechnung getragen werden, in dem vermehrt die spezifischen Probleme von Bauleistungen im Bestand behandelt werden.

.3 Umfang und Erkennbarkeit des Schädlingbefalls von Holzbauteilen im Altbaubestand der neuen Bundesländer¹⁰

Im Mehrfamilien-Altbaubestand der neuen Bundesländer wurde in sehr großem Umfang Holz verwendet. Ganz abgesehen vom Fachwerkbau, bei dem in der Regel für alle tragenden Bauteile Holz verwendet wurde, weist auch der Mauerwerksbau viele Holzbauteile auf: nach den Untersuchungen am nicht industriell errichteten Mehrfamilienhauswohnungsbau der neuen Bundesländer ist der Mauerwerksbau der Baujahre bis 1918 zu ca. 96 % und der Mauerwerksbau zwischen 1919 und 1945 zu rund 91 % mit geneigten Dächern versehen, die aus einem Holzdachstuhl bestehen; die Geschossdecken wurden im Mauerwerksbau bis 1918 zu rund 98 % und selbst noch im Mauerwerksbau zwischen den beiden Weltkriegen zu rund 88 % als Holzbalkendecken konzipiert.


	Bis 1918 Fachwerk	Bis 1918 Mauerw.	1919-1945	1946-1960	Gesamt- unter- suchung	davon Gebäude mit Haus- schwamm
Anzahl Gebäude	51	282	121	50	504	17
Anzahl Wohnungen	202	1665	868	514	3249	91
Wohnung/ Gebäude	3,9	5,9	7,2	10,3	6,4	
Baustuktur (Angaben in %, bezogen auf Gebäude)						
2-4 Geschosse	98,0	96,5	97,5	82,4	95,5	94,1
Geneigte Dachform (ganz o. teilweise)	98,0	95,8	90,9	88,2	94,5	94,1
Flachdach/Pulldach (ganz o. teilweise)	11,8	24,6	9,9	11,8	19,1	11,8
Fachwerk (ganz oder teilweise)	100,0	-	2,5	-	10,7	23,5
Mauerwerk (ganz oder teilweise)	62,7	100,0	100,0	100,0	97,0	82,4
Holzbalkendecken (Geschoßdecken)	100,0	97,9	88,4	21,6	88,2	100,0
Unterkellert (ganz oder teilweise)	62,7	96,8	98,3	100,0	94,9	82,4
Stahlträgerdecken (Kellerdecken)	45,1	47,2	72,7	41,2	52,5	35,3
Ausstattung (Angaben in %, bezogen auf Wohnungen)						
WC innerhalb der Wohnung	50,2	92,7	99,2	70,2	70,2	31,9
Etagen-WC	33,5	5,4	0,8	20,2	20,2	53,8
Sonstige (TC und/oder außerh. d. H.)	16,3	1,8	-	9,6	9,6	14,3
Sammel- oder Etagenheizung	13,1	12,5	49,8	19,8	19,8	13,2
Einzel- oder Mehrraumöfen	86,8	86,2	50,2	79,9	79,9	86,8
Rückübertragungsansprüche (Angaben in %, bezogen auf Gebäude)						
sicher / nicht bekannt	23,5 / 13,7	13,4 / 6,0	9,1 / 9,9	2,0 / 3,9	12,2 / 7,5	23,5 / 11,8

Abb. .2: Bauweise und Ausstattung des auf Hausschwammbefall untersuchten Altbaubestandes in den neuen Bundesländern

¹⁰ Bearbeiter: AIBau - Aachener Institut für Bauschadensforschung u. angewandte Bauphysik, gem. GmbH, Aachen
Bau und Umwelt - Gesellschaft für Baudiagnose und Schadensanalyse mbH, Berlin

Da die Holzbauteile dieser Baubestände in den neuen Bundesländern aufgrund jahrelang unterlassener Instandhaltung teilweise in erheblichem Umfang durchfeuchtet wurden, besteht grundsätzlich ein erhöhter Verdacht auf Schädigung dieser Holzbauteile durch holzerstörende Organismen, insbesondere durch Hausschwamm.

Da die Beseitigung eines Hausschwammbefalls mit sehr erheblichen Kosten verbunden sein kann, ist die Abschätzung des ungefähren Umfangs des Schädlingsbefalls der Holzbauteile im nicht industriell errichteten Mehrfamilienhaus-Wohnungsbaubestand der neuen Bundesländer von großem Interesse.

Die in der Untersuchung über alle Schäden am konventionell errichteten Mehrfamilienhausbestand besichtigten 504 Gebäude wiesen in 11 Häusern (2,4 % aller untersuchten Gebäude) einen durch bloße Inaugenscheinnahme erkennbaren, eindeutigen Hausschwammbefall auf.

Bei 36 weiteren Gebäuden (7,1 %) bestand während der Begehungen an insgesamt 46 verschiedenen Bauteilsituationen aus folgenden Gründen der Verdacht auf Schwammbefall:

- Angrenzende Gebäudebereiche waren offensichtlich an den Hölzern geschädigt;
- die Oberflächen der Holzbauteile waren durch Feuchtigkeit verfärbt oder stark verformt;
- Schäden an der Außenhülle des Gebäudes ließen auf starke Durchfeuchtungen in der Nähe von Holzbauteilen schließen oder
- Bewohner hatten aus anderen Gründen den Verdacht auf möglichen Hausschwammbefall geäußert.

Diese 46 unterschiedlichen Bauteilsituationen wurden anschließend im Detail untersucht. Die Bauteile wurden entweder großflächig geöffnet oder es wurden endoskopische Untersuchungen durchgeführt. Soweit nicht diese visuelle Untersuchung bereits eindeutig den Verdacht bestätigte oder widerlegte, wurden von den geschädigten Holzbauteilen Proben entnommen und die Art des Schädlingsbefalls durch Labors bestimmt. Danach wurde bei 26 der 46 Verdachtsfälle (56,5 %) tatsächlich ein Schädlingsbefall festgestellt; in 6 Fällen dabei ein Befall durch den echten Hausschwamm.

Die Ergebnisse zeigen, dass einerseits die Befürchtungen nicht zutreffen, daß der Altbaubestand der neuen Bundesländer zum überwiegenden Teil durch Hausschwamm befallen ist. Die Untersuchung zeigt jedoch andererseits, dass im Falle von Verdachtsmomenten die Wahrscheinlichkeit relativ groß ist, dass ein Befall durch holzerstörende Schädlinge vorliegt. Angesichts der ggf. sehr hohen Kosten einer Schadensbeseitigung sollte beim Verdacht auf Befall dringend ein Fachmann zur Diagnose und Therapie hinzugezogen werden.


HOCHRECHNUNG		
Anzahl Wohnungen in Mehrfamilienhäusern bis 1960 gesamt:	2.360.000	
Gebäudeanzahl (6,4 Whg./Geb.):	368.750	100,0 %
Gebäude mit eindeutigem Hausschwammbefall	8.850	2,4 %
Verdachtsfälle (100%), davon:	26.181	7,1 %
Pilzbefall (zerstörende Pilze!, ohne Hausschwamm) (43,5%)	11.389	3,1 %
Hausschwammbefund nach Untersuchung (13,0%)	3.404	0,9 %
Summe der mit zerstörenden Pilzen befallenen Häuser:	23.643	6,4 %

Abb. .3: Hochrechnung zum Anteil des durch holzerstörende Pilze befallenen Mehrfamilienhaus Altbaubestandes in den neuen Bundesländern

Eine Prognose in Bezug auf den gesamten Mehrfamilienhausbau der Baujahre bis 1960 in den neuen Bundesländern ist aufgrund der geringen Stichprobengröße nur unter Vorbehalt möglich. Solange umfangreicheres und verlässlicheres Datenmaterial nicht vorliegt, können die Ergebnisse jedoch als erste Orientierungshilfe dienen. Demnach muss am rund 370.000 Gebäude umfassenden, in konventioneller Bauweise errichteten Mehrfamilienhaus-Baubestand der neuen Bundesländer (Baujahre bis 1960) bei rund 6,4 % der Gebäude (24.000 Gebäuden) mit einem Befall durch holzerstörende Schädlinge gerechnet werden. Aufgrund des deutlich schlechteren Erhaltungszustandes liegt dabei die Gefahr eines entsprechenden Befalls im Altbaubestand vor 1918 wesentlich über der Gefahr eines Befalls bei der Gebäudegruppe der Baualtersstufe 1945 bis 1960.