

Schwerpunktthema

Schäden an denkmalgeschützten Gebäuden

.1 Instandsetzungsbedarf von denkmalgeschützten Gebäuden in Deutschland¹²

.1.1 Grundsituation zum Erhalt von Baudenkmalern

Private, kirchliche und staatliche Denkmaleigentümer werden in Deutschland von verschiedenen Stellen beim denkmalpflegerischen Erhalt ihrer Bauwerke unterstützt. Da die Denkmalpflege als Kulturangelegenheit in den Kompetenzbereich der Länder fällt, beschränken sich die Maßnahmen des Bundes auf folgende Bereiche:

- Das Denkmalschutzprogramm des Bundesministeriums des Inneren für Kulturdenkmäler mit besonderer nationaler Bedeutung (die jährlichen Ausgaben lagen in den neunziger Jahren zwischen 12 und 18 Mio. DM).
- Im Rahmen der Städtebauförderungsprogramme des Bundesbauministeriums werden auch denkmalpflegerische Maßnahmen gefördert.
- Daneben trägt der Bund in erheblichem Umfang zur Erhaltung der historischen Bausubstanz bei der institutionellen Förderung und der Projektförderung bei:

z. B. Stiftung Preußischer Kulturbesitz	ca. 50	Mio. DM
: Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	ca. 10	Mio. DM
Stiftung Weimarer Klassik	ca. 3	Mio. DM
Stiftung Schlösser und Gärten Wörlitz	ca. 3,7	Mio. DM

- Einen spürbaren Beitrag zur Erhaltung der Baudenkmalern leistet das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Rahmen seiner Förderung von Forschung und Entwicklung für die Denkmalpflege.
- Durch das Bundesumweltministerium werden im Rahmen seiner Zuständigkeit für umweltbedingte Materialschäden entsprechende Forschungsprojekte auch an Baudenkmalern unterstützt.
- Die Koordinierungs- und Beratungsstelle für Umweltschäden an Denkmälern (KuD) beim Umweltbundesamt unterstützt private und öffentliche Bauträger und Institutionen durch ein kompetentes, kostenloses Beratungs- und Informationsangebot.

¹² Bearbeiter: AlBau - Aachener Institut für Bauschadensforschung u. angewandte Bauphysik, gem. GmbH, Aachen

	Mio.DM in 1991	Mio.DM in 1992	Mio.DM in 1993	Anmerkungen
Dauerprogramme				
BMI unbeweglichen Kulturdenkmälern mit besonderer nationaler Bedeu-	14,2* 29,0°	17,9* 36,5°	14,8* 30,2°	gefördert werden Sicherungs-, Instandsetzungs- und Restaurierungs- maßnahmen bis zu 49% der zuwen- dungsfähigen Kosten *Fördermittel / °hochger. Gesamtkosten
Denkmalförderung der Länder (13 von 16 Ländern) Hochrechnung auf gesamte BRD	373,11 459	384,18 473	344,97 425 (606,5*)	Angaben der zuständigen Ministerien, bzw. Landesdenkmalämter; der För- dersatz liegt i.d.R. zwischen 5 und 30% der denkmalpflegerischen Mehrkosten, die Mittel werden zur Hauptsache für Sicherungs- und In- standsetzungsmaßnahmen vergeben. *Aufwendungen laut Kulturstatistik der Kultusministerkonferenz 606,5 Mio.DM im Jahr 1993 °Hochrechnung der Gesamtkosten
Hochrechnung der Gesamtkosten (Fördersatz 20%)	2.295	2.365	2.125 (3.032,5°)	
Bauunterhaltung von Denkmälern in öffentlicher Hand (Landesbauten; 8 von 16 Ländern) Hochrechnung auf gesamte BRD	206,6 413	208,7 417	258,8 518	daß die Mittel zur Unterhaltung von landeseigenen Baudenkmalern nicht gesondert ausgewiesen werden.
Summen der Fördermittel	473	490	440	
Hochrechnung der Gesamtkosten	2737	2819	2673	
Sonderprogramme Neue Länder				
BMI: 1. Sonderprogramm NL 2. Infrastrukturprogramm NL 3. Kirchenbauprogramm NL	50,0 39,5 21,0	93,0 21,2 43,0	46,0 7,7	Die Programme 1 und 2 liefen 1993 aus, das Programm 3 endete bereits 1992.
BMBau: 1. Städtebauliche Modellvorhaben NL 2. Städtebaulicher Denkmalschutz NL	104,9 189,6	100,0 180,0	80,0 200,0	Die Programme werden auch im Jahr 1995 mit insgesamt 280 Mio.DM fort- geführt.
Summen Sonderprogramme NL	405,0	437,2	333,7	
Sonstige Aufwendungen				
Steuerliche Abschreibung (§7h und §7i EStG, §10f EStG)	60,0	60,0	60,0	Angaben des BMI (14. Subventions- bericht der Bundesregierung)
Deutsche Stiftung Denkmalschutz				
Bundes- und Länder- Städtebauförderungsprogramme				
Dorferneuerungsprogramme				

Abb. .1: Fördermittel, Bauunterhaltungsmittel und geschätzte Gesamtkosten für Instandsetzungsmaßnahmen an Baudenkmalern in der BRD

- Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert Modellvorhaben zum Schutz und zur Bewahrung umweltgeschädigter Kulturgüter.
- Das Bundesministerium für Finanzen unterstützt Denkmaleigentümer indirekt über Steuererleichterungen mit rund 60 Mio. DM im Jahr.

Im Bereich der Länder erfolgt die Förderung häufig nach Eigentümergruppen getrennt.

- Die denkmalpflegerischen Mehraufwendungen privater Eigentümer werden im Rahmen der Landesdenkmalschutzgesetze von den Denkmalschutzbehörden gefördert.
- Finanzministerium vergeben wird.
- Denkmäler in öffentlicher Hand werden, sofern sie in Landesbesitz sind, durch Bauunterhaltungsmittel instandgehalten; Denkmäler in kommunalem Besitz werden teilweise aus Dorferneuerungs- und Städtebauförderungsprogrammen subventioniert.

Die Kulturstatistik der Kultusministerkonferenz gibt an, daß die Aufwendungen der Länder für Denkmalschutz und Denkmalpflege 1993 606,5 Mio. DM betragen. Zum Teil legen Kommunalverbände oder Kommunen eigene Denkmalschutzprogramme auf. Als unabhängige Institution fördert auch die Deutsche Stiftung Denkmalschutz den Erhalt von Denkmälern von nationaler Bedeutung.

.1.2 Fördermittel zur denkmalgerechten Unterhaltung von Denkmälern in privater Hand

Eine für diesen Bericht durchgeführte schriftliche Befragung der Landesdenkmalämter hatte folgende Ergebnisse:

- In den Jahren 1991-93 wurde jährlich eine Gesamtsumme von 345 bis 384 Mio. DM von 13 Bundesländern zur Förderung privater Denkmäler bereitgestellt.
- Der geschätzte Fördersatz für denkmalpflegerische Mehraufwendungen lag bei etwa 30%; Angaben zu den förderfähigen Gesamtkosten konnten nicht gemacht werden.
- Prozentuale Angaben zur Verteilung der geförderten Maßnahmen (Sicherung/Substanzrettung, Instandsetzung, Modernisierung) konnten nicht gemacht bzw. nur geschätzt werden. Modernisierungen sind grundsätzlich nicht förderfähig.

Die Fördermittel sind i.d.R. privaten Eigentümern vorbehalten, für kirchliche Eigentümer der Kirchenbaulast wurden in der Befragung nicht berücksichtigt.

Die zur Verfügung stehenden Mittel wurden in den neuen Ländern fast ausschließlich für dringend notwendige Substanzrettungs- und Sicherungsmaßnahmen eingesetzt. In den alten Ländern lag der Schwerpunkt der Maßnahmen eher im Bereich der Instandsetzungen. Im Zuge knapper werdender Mittel geht die Tendenz in den letzten Jahren jedoch auch hier wieder mehr in Richtung Sicherung und Substanzrettung.

Über die Förderwürdigkeit wird im Einzelfall nach Dringlichkeit und/oder Bedeutung des Denkmals entschieden. Die Fördermittel haben in der Regel Entschädigungscharakter.

Die in Abschnitt 2.5 (Teil A) gezeigte Hochrechnung geht von einem Fördersatz von 20 % aus. Demnach standen im Jahr 1992 staatlichen Aufwendungen in Höhe von etwa 470 Mio. DM private Aufwendungen in Höhe von etwa 2.400 Mio. DM gegenüber. Das bedeutet, dass die finanzielle Belastung für den denkmalpflegerischen Erhalt von für die Allgemeinheit bedeutsamen Gebäuden fast ausschließlich von den privaten Eigentümern getragen werden muss. Dies führt immer wieder zu Konflikten zwischen Besitzern und Denkmalpflegern, da die Unterschutzstellung des Gebäudes von den Eigentümern als zusätzliche finanzielle und bürokratische Belastung ohne entsprechende Entschädigung empfunden wird. Die daraus entstehende mangelnde Kooperationsbereitschaft ist eine der Ursachen dafür, dass Denkmalpfleger durch nicht genehmigte Baumaßnahmen häufig vor vollendete Tatsachen gestellt werden. Dies kann nicht im Interesse der Allgemeinheit sein. Es sollte deshalb nach politischen Lösungen für diesen Konflikt gesucht werden. Neben umfangreicheren Förderprogrammen wäre auch eine weitergehende steuerliche Begünstigung von privaten Denkmaleigentümern denkbar.

Die Vereinigung der Landesdenkmalpfleger, Arbeitskreis Bautechnik, hat in ihrer Sitzung im Mai 1994 folgende grobe Schätzung zur Dringlichkeit des Instandsetzungsbedarfs abgegeben. Den Angaben liegen keine Erhebungen zugrunde.


	kurzfristige Schadensbesichtigung dringend erforderlich	mittelfristige Schadensbesichtigung notwendig	langfristige Schadensbesichtigung wünschenswert
Neue Bundesländer	70%	20%	10%
Alte Bundesländer	10%	30%	60%

Abb.

.1.3 Ausgaben zur Bauunterhaltung von Denkmälern in öffentlicher Hand

Im Rahmen der Erhebung wurden die Landesfinanzministerien um Angaben zu den jährlich bereitgestellten Bauunterhaltungsmitteln für Baudenkmäler in öffentlicher Hand sowie zu Art und Umfang der durchgeführten Maßnahmen gebeten.

- Lediglich 8 von 16 Ländern konnten die Bauunterhaltungsausgaben für Baudenkmäler in öffentlicher Hand für die Jahre 1991 bis 1993 beziffern.
- Nur fünf Länder waren in der Lage die Ausgaben nach Maßnahmen (Sicherung/Substanzrettung, Instandsetzung, Modernisierung) zu differenzieren.
Im Mittel wurden 15 % der Ausgaben für Sicherungs- bzw. substanzrettende Maßnahmen verwendet. Die Instandsetzungsmaßnahmen bildeten mit 53 % der Gesamtkosten einen deutlichen Schwerpunkt, während für Modernisierungen durchschnittlich 32 % der Mittel verwendet wurden. Sowohl die jährlichen Bauunterhaltungsmittel als auch Art und Umfang der durchgeführten Maßnahmen schwankten jedoch stark.

.1.4 Schlussfolgerungen

Die Erhebung hat gezeigt, dass wichtige Aspekte von Baudenkmalern in Deutschland nicht systematisch erfasst werden. Weder ist die genaue Anzahl von Denkmälern bekannt, noch sind Aussagen zu Bestandstruktur und Erhaltungszustand bzw. Instandsetzungsbedarf möglich. Eine geplante und gezielte Instandhaltung findet nicht überall statt bzw. bleibt der Verantwortung des Denkmaleigentümers überlassen. Die finanzielle Last des denkmalpflegerischen Erhalts muss überwiegend vom Eigentümer selbst getragen werden. Ergänzende Hilfen zur Unterstützung von Denkmaleigentümern wären wünschenswert, um langfristig den Erhalt von für die Allgemeinheit bedeutsamen Kulturgütern zu gewährleisten.

.2 Instandsetzungsbedarf von Fachwerkgebäuden in Deutschland¹³

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der qualitativen und quantitativen Erfassung des Fachwerkbestandes in der Bundesrepublik Deutschland und dessen Instandsetzungsbedarf. Die quantitativen Aussagen beruhen meist auf groben Schätzungen. Es ist daher zu beachten, dass die Werte kein wissenschaftliches Material darstellen.

.2.1 Angaben zu Umfang und Struktur des Bestandes

Die geschätzte Gesamtzahl der Fachwerkgebäude bezieht sich auf alle Fachwerkgebäude in der Bundesrepublik Deutschland. Hierunter fallen alle Gebäude mit und ohne Wohnnutzung. Der Fachwerkbestand der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1992 kann mit einer Anzahl von ca. 2 Millionen Gebäuden angesetzt werden.

Konstruktiv lässt sich der Fachwerkbestand in drei große Gruppen untergliedern: den Stockwerksbau, den Geschossbau und Mischbauweisen.

Der Stockwerksbau ist dabei die bei weitem häufigste Konstruktionsart. Nahezu alle - schätzungsweise 99,7 % - der Fachwerkgebäude sind in dieser Konstruktionsart errichtet. Lediglich einige Tausend Fachwerkgebäude sind in Geschossbauweise, der Vorgängerkonstruktion des Stockwerkbbaus, hergestellt. Die Anzahl der Gebäude in Mischbauweise liegt unterhalb der Promillegrenze und ist daher in diesem Rahmen vernachlässigbar.

Altersstruktur: Die überwiegende Anzahl der Fachwerkbauten, ca. 79 % (ca. 1.560.000) wurden vor 1870 errichtet. Zwischen 1871 und 1918 entstanden ca. 18 % (ca. 360.000), zwischen 1919 und 1948 ca. 3 % (ca. 60.000), während der Anteil der nach 1948 errichteten Fachwerkgebäude unterhalb der Promillegrenze eingeschätzt wird.

Die Altersstruktur der Fachwerkgebäude zeigt geringe lokale Unterschiede. Es kann davon ausgegangen werden, dass in allen Städten der Anteil der vor 1870 errichteten Fachwerkbauten bei weitem überwiegt. In den ländlichen Gemeinden liegt dieser Anteil etwas niedriger.

Die Verteilung der Fachwerkgebäude innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist sehr unterschiedlich. Während in einigen Bundesländern der Fachwerkanteil besonders hoch ist (Hessen, Nordwürttemberg, südliches Niedersachsen, nördliches Bayern, Thüringen, Sachsen-Anhalt), sind in anderen Bundesländern (Saarland) nahezu keine Gebäude als Fachwerkkonstruktion errichtet worden. Verglichen mit ländlichen Gemeinden, Klein- und

¹³ Bearbeiter: ZHD - Zentrum für Handwerk und Denkmalpflege e.V., Fulda

Mittelstädten besitzen die Großstädte meist nur noch einen geringen Fachwerkanteil. In den alten Bundesländern dürften sich ca. 67 % (ca. 1.330.000) aller Fachwerkgebäude befinden, die restlichen ca. 33 % (ca. 670.000) in den neuen Bundesländern.

.2.2 Art und Umfang von Schäden an Fachwerkgebäuden

Es ist davon auszugehen, dass die Ursache für einen Schaden an einem Fachwerkgebäude im komplexen Zusammenwirken von mehreren Einflüssen besteht. Die Hauptursachen für Schäden an Fachwerkgebäuden sind in mangelnder Instandhaltung und Instandsetzung, sowie in ungeeigneten Modernisierungsmaßnahmen zu sehen. Während auf dem Gebiet der neuen Bundesländer die Hauptursache in mangelnder Bauunterhaltung zu suchen ist, sind die Schäden in den alten Bundesländern eher in unsachgemäßem Umgang mit historischer Bausubstanz und Experimentieren und

Erst unter diesen ungünstigen Rahmenbedingungen können andere Faktoren und Einflüsse wirksam werden, die letztendlich zu gravierenden Schäden führen können.

Als Ursachen lassen sich physikalische (dazu zählen auch mechanische und baustoffspezifische Einwirkungen), chemische und biologische Einflüsse unterscheiden. Einer der wichtigsten Einflussfaktoren ist in der Feuchtigkeit zu sehen. Vor allem, wenn sie über einen längeren Zeitraum im Holz verbleibt und nicht austrocknen kann, bietet sie Voraussetzungen für Schäden, z.B. durch holzerstörende Pilze und Insekten, die dann ideale Lebensbedingungen vorfinden.

Die größten Schadenshäufigkeiten an den Fachwerkgebäuden sind zu verzeichnen im Bereich der Fachwerkkonstruktion (schadhafte oder fehlende Hölzer und Gefache, Schädlingsbefall) und des Daches (undichte Dachanschlüsse, schadhafte Dachentwässerung und in der Folge: durchfeuchtete und schadhafte Tragwerkshölzer).

Die Bereiche Gründung, aufgehendes Mauerwerk, Innenwände, Außenverkleidungen, Fenster und Installationstechnik sind dagegen weniger häufig von Schäden betroffen.

Bei den Instandsetzungsmaßnahmen ist zu beachten, dass

- ♣ diese immer individuell auf die vorhandene Konstruktion abgestimmt werden,
- ♣ Techniken und Materialien eingesetzt werden, bei denen die Verträglichkeit mit der vorhandenen Bausubstanz gewährleistet ist,
- ♣ alle Details sorgfältig geplant und ausgeführt werden.

Der Instandsetzungsbedarf wurde u.a. ermittelt durch eine Umfrageaktion. Er steht in einem engen Zusammenhang mit der Schadenshäufigkeit.

Der Instandsetzungsbedarf liegt in den neuen Bundesländern sehr hoch und bezieht sich auf viele Bereiche, vorrangig auf Arbeiten am Dach, an Sockel / Mauerwerk / Fundament, an der Installationstechnik und der Bekämpfung von holzerstörenden pflanzlichen und tierischen Schädlingen. In den alten Bundesländern hingegen ist er geringer. Hier sind vordringlich Arbeiten am Dach erforderlich.

In den neuen Ländern wurde der Instandsetzungsbedarf gegenüber den anderen Dringlichkeitsstufen weniger stark eingeschätzt als in den alten Ländern. Dort nimmt er in sehr vielen Bereichen eine wichtige Stellung ein. Die größte Gewichtung gegenüber den anderen Dringlichkeitsstufen erhielt der mittelfristige Instandsetzungsbedarf sowohl in den alten als auch in den neuen Bundesländern im Bereich Installationstechnik

Der Instandsetzungsbedarf wurde in Ostdeutschland durchschnittlich in vielen Bereichen niedriger als in Westdeutschland angesetzt. Eine relativ hohe Gewichtung

Die Schätzung liegt im bundesdeutschen Durchschnitt niedriger als die anderen Dringlichkeitsstufen. Die Schätzungen für die neuen Länder lagen dabei unterhalb der für die alten Bundesländer. Der Gebäudebereich Fundament wurde im Vergleich zu den anderen Dringlichkeitsstufen im Schnitt mit einem relativ hohen Wert eingeschätzt.

.2.3 Gliederung des Instandsetzungsbedarfs innerhalb der Bundesrepublik Deutschland

In den neuen Bundesländern nimmt der kurzfristige Instandsetzungsbedarf die eindeutig dominierende Position ein. Schätzungsweise die Hälfte aller bis 1918 errichteten Fachwerkgebäude bedarf einer sofortigen Instandsetzung. Die restlichen 50 % verteilen

den alten Bundesländern wird generell bei allen Gebäudealtersgruppen die Notwendigkeit instandsetzender Maßnahmen bei den Fachwerkgebäuden als ungefähr gleich eingeschätzt.

Die hier angegebene Schätzung der aufzuwendenden finanziellen Mittel kann nur sehr überschlägig sein. Sie wird, da sie von relativ knapp geschätzten durchschnittlichen Instandsetzungskosten von 20.000 DM (alte Bundesländer) und 65.000 DM (neue Bundesländer) pro Gebäude ausgeht, an der unteren Grenze der benötigten Mittel liegen. Sie ergibt eine Summe von ca. 23,65 Mrd. DM für den kurzfristigen Instandsetzungsbedarf, ca. 14,55 Mrd. DM für den mittelfristigen und ca. 16,7 Mrd. DM für den langfristigen Instandsetzungsbedarf, so dass sich ein erforderlicher

Gesamtbetrag von ca. 54,9 Mrd. DM für die Instandsetzung der bundesdeutschen Fachwerkgebäude innerhalb der nächsten Jahre ergeben würde.

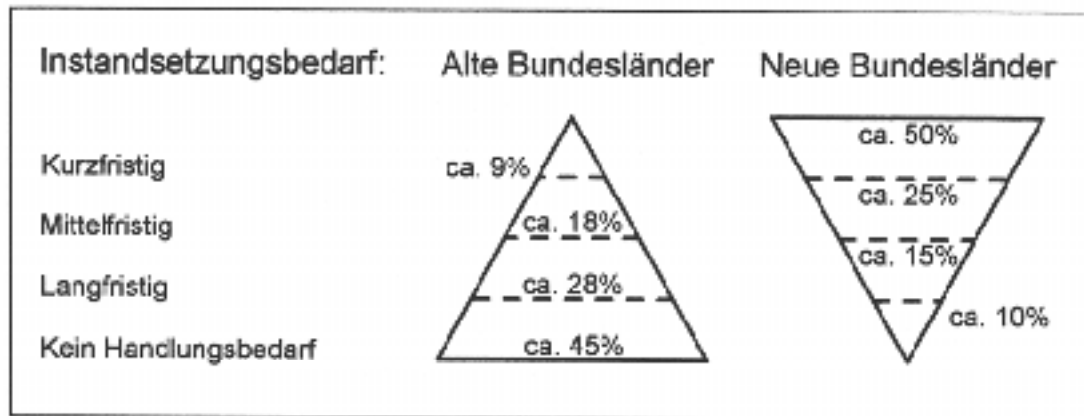


Abb. IV.3: Instandsetzungsbedarf an Fachwerkgebäuden nach Dringlichkeit – Vergleich alte und neue Länder²

.2.4 Typische Fehler bei der Instandsetzung / Modernisierung von Fachwerkgebäuden

Die häufigsten und schwerwiegendsten Schäden entstehen durch folgende Ursachen:

- ✦ Verkleidungen und Putzschichten, dichtende Beschichtungen auf Holz, falsch eingesetzte Wärmedämmungen, durch das Schließen von Rissen und Spalten mit kunststoffhaltigen Materialien, etc.
- ✦ Beim Entfernen einzelner Hölzer und bei der Schwächung der Holzquerschnitte werden statische Gefüge und die konstruktiven Zusammenhänge nicht beachtet.
- ✦ Beim Einbau von Reparaturhölzern und Gefacheaufbauten und -materialien werden ungeeignete Materialien verwendet.
- ✦ Der konstruktive Holzschutz wird nicht beachtet und häufig werden unsaubere und unsachgemäße handwerkliche Detaillösungen ausgeführt.

Das richtige Verständnis für die Fachwerkkonstruktion und ihre Materialien, die Auswahl der geeigneten Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen sowie eine saubere, handwerkliche Ausführung sind grundlegende Voraussetzungen, Folgeschäden aus Instandsetzungs-/ Modernisierungsmaßnahmen zu verhindern. Der sensible und substanzverträgliche Umgang mit historischer Bausubstanz muß bei allen am Bau Beteiligten in Zukunft in größerem Maße geschult werden, um damit zu gewährleisten, daß weitere und vermeidbare Schäden und die dadurch entstehenden Folgekosten vermindert werden.