

Stefan Ibold (Hrsg.)

Sanieren im Dach- und Holzbau

Grundlagen – Anforderungen – Beispiele



Stefan Ibold (Hrsg.) **Sanieren im Dach- und Holzbau**

Sanieren im Dach- und Holzbau

Grundlagen – Anforderungen – Beispiele
Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen

Stefan Ibold (Hrsg.), Dachdeckermeister und
öbuv Sachverständiger

Unter Mitarbeit von:

Thomas Gramlich, Dipl.-Ing. (FH) Architekt

Martin Kempf, Malermeister

Uwe Liebheit, Richter OLG i. R.

Michael Liebler, freier Sachverständiger

Klaus-Hermann Ries, Tischlermeister

José Ruiz, Dipl.-Ing.



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

1. Auflage 2010

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2010
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Maßgebend für das Anwenden von Normen ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist. Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag und Autor können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes und seiner elektronischen Bestandteile (CD-ROM, DVD, Internetseiten) keine Haftung übernehmen.

Wir freuen uns, Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren. Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail: fachmedien.dach@rudolf-mueller.de oder Telefax: (02 21) 54 97-62 07 mit.

Lektorat: Mona Grosche, Bonn
Umschlaggestaltung: Designbüro Lörzer, Köln
Satz: Sylvia Wienpahl, Köln
Druck und Bindearbeiten: Media-Print Informationstechnologie GmbH, Paderborn
Printed in Germany

ISBN: 978-3-481-02680-6 (Print)

ISBN: 978-3-481-02839-8 (ebook)

Vorwort

Das Bauen im Bestand ist eines der komplexesten Themen überhaupt. Es erfordert viel Erfahrung seitens der Planer und der durchführenden Handwerker. Sehr oft werden Planung und Durchführung in die Hand der Handwerker gelegt. Diese stoßen ebenso oft an ihre Grenzen, insbesondere dann, wenn es an die Schnittpunkte verschiedener Gewerke geht.

Viel zu häufig werden gesetzliche Vorgaben oder Verordnungen, technische Richtlinien oder Normen, teils aus Unwissenheit, teils aus einer Fehlinterpretation heraus, missachtet oder schlicht ignoriert.

Dieses Buch soll die Planer und Handwerker, aber auch die Bauherren, dabei unterstützen, auf Schwachpunkte zu achten, Verordnungen und gesetzliche Vorgaben zu berücksichtigen und Richtlinien oder Normen richtig umzusetzen. Dabei erhebt das Buch nicht den Anspruch, sämtliche Vorschriften zu enthalten oder umfangreich zu erläutern. Es soll vielmehr dazu anregen, in Zweifelsfällen nach Vorgaben zu suchen und fachgerechte und gesetzeskonforme Lösungen zu finden.

Die Autoren der verschiedenen Kapitel sind bestens ausgebildete Fachleute in den jeweiligen Berufszweigen. Fast alle sind öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige. Aus ihren Erfahrungen mit Schäden an Gebäuden oder den einzelnen Gewerken haben sie gelernt, dass Prävention besser für den Bauverlauf ist als die Mängelfeststellung im Nachhinein. Letztlich wirkt sich das positiv auf die Baukosten aus. Und nichts ist eine bessere Werbung als ein zufriedener Kunde oder Bauherr.

Das Buch beantwortet häufig gestellte Fragen, wie etwa die nach der Einhaltung der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009. Wer muss wann, was und wie planen, einbauen und dimensionieren? Es gibt Anregungen zur Sicherheit während der Bauphase, zu möglichen Schadstoffen, die gerade beim Bauen im Bestand unverhofft gefunden werden und zu Sicherheitseinrichtungen, wie Rettungswege und Brandabschnitte. Aber es hebt auch mahnend den Finger und zeigt auf, wo der Handwerker seine Grenzen findet, so etwa dort, wo es um eventuell notwendige Baugenehmigungen geht.

Für die ausgesprochen gute Unterstützung der Mitautoren, die mit sehr viel Engagement geholfen haben, dieses Buch zu erstellen, möchte ich mich sehr herzlich bei ihnen bedanken.

Sollten Sie, sehr geehrte Leserinnen und Leser, Anregungen, Kritik und/oder Ergänzungsvorschläge haben, so scheuen Sie sich bitte nicht, diese an den Verlag zu senden, der seinerseits Ihre Wünsche an die Autoren weiterleiten wird.

Stefan Ibold

Inhalt

1	Allgemeines	
1.1	Baurecht	9
1.2	Bedeutung der EnEV 2009 für die Sanierung bestehender Gebäude und Anlagen – rechtliche Grundlagen	17
1.3	Holzschädlinge und Holzbefall	29
1.4	Schadstoffe in Gebäuden – Problemfelder und Arbeitsschutzmaßnahmen	35
2	Sanierungsaufgaben	
2.1	Dachneudeckung, Dachumdeckung	45
2.2	Dachüberstände nachträglich anbringen	51
2.3	Dachrinnen einbauen, warten und reparieren	55
2.4	Dachabdichtungen	61
2.5	Holzfassaden einbauen und warten	69
2.6	Beschichtungen innen und außen	75
2.7	Balkone, Terrassen und Loggien	81
2.8	Dachterrassen auf Flachdächern	85
2.9	Carports, Pergolen und Lauben	89
2.10	Nachträglicher Dachausbau	95
2.11	Luftdichte Ausführungen im Dach- und Holzbau	101
2.12	Dämmen der oberen Geschossdecken	107
2.13	Dämmen von Dachschrägen	111
2.14	Türen und Fenster einbauen und warten	119
2.15	Dachausschnitte und Auswehlungen	125
2.16	Dachflächenfenster einbauen und warten	133
2.17	Bodentreppen und Abseitentüren	139
2.18	Sanierung von Holztreppe	145
2.19	Fertigteilestriche	149
2.20	Bodenbeläge aus Holz sanieren und verlegen	155

Tabellen zu den baurechtlichen Anforderungen der Landesbauordnungen	159
Quellen- und Literaturnachweis	173
Bildnachweis	175
Stichwortverzeichnis	176

1 Allgemeines

1.1 Baurecht

Bauen ist in Deutschland vielfältigen Regelungen unterworfen. Grundsätzlich gilt, wie bei jeder Rechtsauslegung, dass Unwissenheit nicht vor Strafe schützt. Der Fachmann steht auch hier in der Verantwortung gegenüber dem Laien. Die Kenntnisse der am Bau Beteiligten über das Baurecht werden vorausgesetzt. Zusätzlich sind Anforderungen aus Schutzgesetzen wie Nachbarschaftsschutz und Denkmalschutz zu berücksichtigen. Die Vorschriften sind Ländersache, beim Denkmalschutz ergehen diese auch übergeordnet vom Bund. Gemeindeinterne Regelungen sind ebenfalls abzufragen.

Beispielsweise muss bei Änderungen von Lagerräumen zu Wohnräumen eine Nutzungsänderung beantragt werden. Gleiches gilt bei der Schaffung zusätzlicher Wohneinheiten.

Bauleitplanung

Das Bauordnungsrecht ist in den jeweiligen Landesbauordnungen (LBO) geregelt. Rechtskräftige Bebauungspläne und gemeindespezifische Regelungen beziehen sich direkt auf das Baugrundstück. Dabei wird die maximal überbaubare Fläche festgelegt (Grundflächenzahl; GRZ), bezogen auf die Größe eines Grundstücks. Zusätzlich können die Anzahl der Geschosse (Geschossflächenzahl; GFZ), die Art der Bebauung (offen oder geschlossen), Trauf- und Firsthöhen, Dachneigungen und Dachformen vorgeschrieben sein. Grundsätzlich können die Bauleitplanung und die dazugehörigen Bebauungspläne lenkend in die baulichen Anforderungen eingreifen, bis hin zur Außengestaltung und der Bepflanzung des Außenbereichs.

Bestandsschutz

Ein häufiger Irrtum ist es, dass bestehende Bauten generell einem Bestandsschutz unterliegen. Dies ist nicht der Fall, jedenfalls nicht so simpel: Bei fehlender Genehmigung genießen nur diejenigen Bauten und Bauteile Bestandsschutz, die zum Zeitpunkt der Errichtung oder später genehmigungsfähig gewesen wären. Ist der ursprüngliche Bestand in seiner Substanz nicht mehr vorhanden oder bei erkennbarer endgültiger Aufgabe der Nutzung, erlischt der Bestandsschutz. Dies gilt insbesondere auch bei Änderungen, die über notwendige Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen hinausgehen. Die Beweislast, ob ein Bestandsschutz besteht, liegt beim Eigentümer.

Urheberrecht

Auch Gebäude können dem Urheberrecht unterliegen, nämlich dem des Architekten. Dies wird durch das Urheberrechtsgesetz (UrhG) geregelt. Nach § 2 Abs. 1 Nr. 4 UrhG sind im Allgemeinen die Werke von Architekten als Werke der Baukunst geschützt, wenn diese Werke eine persönliche geistige Schöpfung darstellen. Ob dies der Fall ist, muss im Einzelfall geklärt werden. Ein wesentliches Kriterium ist dabei, dass das Bauwerk „aus der Masse des alltäglichen Bauschaffens herausragt“, so die ständige Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (BGH).

Dazu aus dem Praxishinweis der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen „Urheberrecht des Architekten“:

„Hieraus wird ersichtlich, dass die Frage nach dem Urheberrecht eine Wertungsfrage ist. Gewertet wird allerdings nicht von der Fachwelt, sondern von dem ‚interessierten und einigermassen“

ßen gebildeten Laien'. Da die Gerichte sich in der Regel mindestens für interessierte und einigermaßen gebildete Laien einschätzen, erfolgt in Deutschland die Beurteilung eines Werkes, ob es schutzfähig im Sinne des Urheberrechts ist, vielfach durch den Richter unmittelbar ohne Einschaltung einer weiteren kompetenten Person, insbesondere eines Sachverständigen. (...) Zu den Urheberpersönlichkeitsrechten zählen in erster Linie das Recht auf Namensnennung, das Veröffentlichungsrecht und darüber hinaus das Recht, Entstellungen und andere Beeinträchtigungen des Werkes zu verbieten.“

Der Eigentümer einer Immobilie darf sein Eigentumsrecht nur so weit ausüben, wie er das Urheberrecht nicht verletzt. Das Urheberrecht ist vererblich und endet 70 Jahre nach Tod des Urhebers. Im Zweifel ist es also durchaus angebracht, wenn möglich, den Architekten oder dessen Erben vor einer Sanierung oder einem Umbau um Einverständnis zu bitten.

Genehmigungspflichtig oder genehmigungsfrei?

Zur Entlastung der Bauämter sind nicht alle Maßnahmen eines Bauvorhabens auch genehmigungspflichtig. Prinzipiell ist es ratsam, immer vorher das Gespräch mit dem Bauamt zu suchen und das Vorhaben anzuzeigen. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern, kleinen Mehrfamilienhäusern und einfachen Gewerbebauten geht der Gesetzgeber davon aus, dass hiervon nur geringe Gefahren ausgehen. Sie werden daher zumeist nur noch auf ihre bauplanungsrechtliche Zulässigkeit geprüft (Baugesetzbuch – BauGB). Wenn sie im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplans liegen, von dem sie nicht abweichen, sind sie von einer Genehmigung freigestellt, ansonsten werden sie im vereinfachten Genehmigungsverfahren behandelt. Dies befreit den Bauherrn jedoch nicht von der Pflicht, auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften zu beachten. Innerorts ist dies in der Regel der Bebauungsplan der Gemeinde, der für einzelne Baugebiete ganz konkrete Bauvorschriften festsetzt.

In den unterschiedlichen LBO finden sich Beschreibungen und Auflistungen zu verfahrens-

freien Bauvorhaben. Hierbei handelt es sich um kleine bauliche Anlagen wie Geräteschuppen, Garagen und Überdachungen. Eine Anzeigepflicht besteht nicht. Eine Information an den örtlichen Baukontrolleur ist aber sicherlich ratsam. Welche baulichen Anlagen genehmigungsfrei errichtet werden dürfen, kann bei der technischen Bauaufsicht erfragt werden.

Muss nach Bauordnungsrecht eine Genehmigung beantragt werden und liegt diese nicht vor, drohen nicht nur die Verhängung eines Baustopps, sondern auch hohe Geldbußen und – im Falle der materiellen Baurechtswidrigkeit – sogar der Rückbau bzw. Abriss.

Abstandsflächen

Abstandsflächen werden von jeder Seite eines Gebäudes zu den jeweiligen Grundstücksgrenzen sowie zu anderen Gebäuden bestimmt. Die freigehaltenen Flächen müssen auf dem Grundstück des Bauvorhabens selbst liegen bzw. bis zur Hälfte der Straße, wenn es um die Seite an einer öffentlichen Verkehrsfläche geht.

Muss oder darf das Gebäude nach planungsrechtlichen Vorgaben an die Grundstücksgrenze gebaut werden, sind an dieser Seite natürlich keine Abstandsflächen einzuhalten.

Das Maß zur Bestimmung der Abstandsflächentiefe ist „H“. Dabei entspricht 1 H der Wandhöhe. Diese wird zwischen Geländeoberfläche und dem oberen Verschneidungspunkt der Außenwand mit der Dachhaut gemessen. Die Berechnung der Tiefe von Abstandsflächen ist in den jeweiligen LBO geregelt. Einschränkungen oder andere Berechnungsgrundlagen können lokal im Planungsrecht festgelegt sein. Die Abstandsflächen dürfen sich in der Regel nicht überdecken.

In den meisten Bauordnungen wurde, wie in Nordrhein-Westfalen, eine Sonderregelung für nachträgliche Dämmmaßnahmen getroffen.

„Bei bestehenden Gebäuden ist die nachträgliche Bekleidung oder Verblendung von Außenwänden sowie die nachträgliche Anhebung der Dachhaut zulässig, wenn die Baumaßnahme der Verbesserung des Wärmeschutzes dient und wenn die

Stärke der Bekleidung oder Verblendung bzw. die Anhebung der Dachhaut nicht mehr als 0,25 m und der verbleibende Abstand zur Nachbargrenze mindestens 2,50 m beträgt. Darüber hinaus können unter Würdigung nachbarlicher Belange und der Belange des Brandschutzes geringere Tiefen der Abstandflächen gestattet werden, wenn die Baumaßnahme der Verbesserung des Wärmeschutzes dient.“ (LBO-NRW; § 6; Abs. 14)

Dachgauben können ebenfalls Abstandsflächen verursachen. Wird ein Zwerchgiebel errichtet, gilt dies als nachzuweisendes Wandteil und geht bis zur Oberkante (OK) der Dachhaut des Giebels mit in die Berechnung ein. Dachgauben oder Dachaufbauten, die über die Hälfte breiter sind als die darunterliegende Gebäudewand, werden mit $\frac{1}{3}$ zur Höhe der Wand hinzugerechnet. Die jeweiligen Gaubenwangen lösen dann ebenfalls nachzuweisende Abstandsflächen aus (LBO-NRW; § 6; Abs. 4).

Anforderungen an Aufenthaltsräume

Werden neue Wohnräume geschaffen, so unterliegen diese baurechtlichen Mindestanforderungen. Aufenthaltsräume müssen ausreichend belüftet und mit Tageslicht beleuchtet werden können. Sie müssen außerdem eine gewisse lichte Raumhöhe aufweisen. Die Regelungen sind in den einzelnen Bundesländern wiederum unterschiedlich (siehe [Übersicht im Anhang](#)).

Bauvorlageberechtigung

Die Bauvorlageberechtigung ist in den einzelnen LBO geregelt. Dabei ist zu beachten, dass die Berufsbezeichnung „Architekt“ eine Kammermitgliedschaft in der jeweiligen Architektenkammer voraussetzt. Dies garantiert dem Bauherrn neben der Qualifikation auch, dass eine Berufshaftpflichtversicherung besteht. Die genaue Regelung der Baueingabe ist Ländersache (siehe [Tabellen im Anhang](#)).

Tabelle 1.1.1: Gebäudeklassen nach Musterbauordnung

Gebäudeklasse 1	a) freistehende Gebäude mit einer Höhe ¹⁾ bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m ² und b) freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude
Gebäudeklasse 2	Gebäude mit einer Höhe ¹⁾ bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m ²
Gebäudeklasse 3	sonstige Gebäude mit einer Höhe ¹⁾ bis zu 7 m
Gebäudeklasse 4	Gebäude mit einer Höhe ¹⁾ bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m ²
Gebäudeklasse 5	sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude
1) Höhe OKFF des obersten Aufenthaltsraums	

Gebäudeklassen

Die Gebäudeklasse richtet sich nach der Höhe und nach der Fläche eines Gebäudes. Die Einteilung der Gebäude in verschiedene Gebäudeklassen hängt mit unterschiedlichen Bauteil- und Baustoffanforderungen zusammen. Je höher z.B. die Gebäudeklasse ist, desto höher sind die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer der Bauteile.

Anforderungen der EnEV an den Bestand

Die EnEV-Anforderungen werden Zug um Zug angehoben. Mit der EnEV 2009 wurden sie um ca. 30 % verschärft, Gleiches soll mit einer erneuten Novellierung 2012 geschehen. Die Anforderungen der EnEV sind bei Änderungen, Erweiterungen und dem Ausbau von Gebäuden anzuwenden. Es gibt allerdings eine Bagatellgrenze,

„wenn die Fläche der geänderten Bauteile nicht mehr als 10 von Hundert der gesamten jeweiligen Bauteilfläche des Gebäudes betrifft.“
(EnEV 2009; Abschnitt 3 Bestehende Gebäude und Anlagen; § 9 Abs. 3)

Bei der EnEV 2007 galt noch das Verhältnis des sanierten Bauteils zur gesamten Bauteilfläche mit gleicher Orientierung. Die Bagatellregelung gilt auch für Nichtwohngebäude.

Ein Ausbau zusammenhängender Nutzfläche über 50 m² unterliegt ebenfalls der EnEV. Der neue Gebäudeteil muss den Neubau-Standard erfüllen (§ 9 Abs. 5 EnEV 2009). Nachgewiesen werden müssen der Jahres-Primärenergiebedarf wie der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust und der sommerliche Wärmeschutz (§ 3 EnEV 2009). Eine Vereinfachung des Nachweises für den Ausbau ungenutzter Dachräume gibt es nicht mehr. Bei Erweiterungen zwischen 15 und höchstens 50 m² Nutzfläche sind die betroffenen Außenbauteile so auszuführen, dass die in Anlage 3 der EnEV geforderten Wärmedurchgangskoeffizienten nicht überschritten werden.

In den Auslegungsfragen der Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz zur Energieeinsparverordnung – Teil 11 werden die Anforderungen der EnEV bezüglich der Bagatellregelung präzisiert:

„Bei Dächern ist im ersten Schritt festzustellen, inwieweit die wärmetauschende Hüllfläche von einer Änderung betroffen ist. Bei Dächern (oder auch Terrassen über beheizten Räumen) sind nur die Flächen von § 9 Absatz 1 Satz 1 oder 2 EnEV betroffen, die auch Teil der wärmetauschenden Hüllfläche sind. Der in der Verordnung genannte Anteil von 10 % bezieht sich lediglich auf diesen Anteil.“

Unter dem Begriff ‚jeweiliges Bauteil‘ ist das jeweilige für sich geometrisch abgeschlossene Bauteil zu betrachten. Die Verordnung differenziert im § 9 Absatz 3 EnEV nicht nach bestimmten Ordnungsmerkmalen. Es soll nur die Fläche betrachtet werden, die für eine Änderungsmaßnahme ansteht. Bei Gebäuden mit verschiedenen räumlich getrennten Dach- bzw. Terrassenkonstruktionen ist jedes Bauteil für sich zu betrachten. Nur eine geometrisch zusammenhängende Dach- oder Terrassenfläche ist als gemeinsames Bauteil zu betrachten.“

Energieausweis

Mit der EnEV 2007 wurde aufgrund der EU-Richtlinie der Energieausweis eingeführt.

„Der Energieausweis soll dabei die Basis und den Anreiz für Bauherren, Mieter und Investoren bilden, um über die Offenlegung der unterschiedlichen Betriebskosten bei Gebäuden die Investitionsbereitschaft zu fördern und so auf indirektem Weg die Gesamtenergieeffizienz der Gebäude im angestrebten Maß zu steigern.“ (Quelle: Weglage, Energieausweis)

Übergangsweise wurde bis zum 31.12.2007 die Wahlmöglichkeit gegeben, den Energieausweis entweder auf Bedarfs- oder auf Verbrauchsgrundlage zu erstellen.

Für Nichtwohngebäude sind beide Varianten generell erlaubt. Bei Wohngebäuden mit mehr als vier Wohneinheiten besteht ebenfalls Wahlfreiheit.

Bei Wohngebäuden mit bis zu vier Wohnungen kann ebenso zwischen Bedarfs- und Verbrauchsausweis gewählt werden, wenn sie entsprechend dem Standard der 1977 erlassenen Wärmeschutzverordnung errichtet wurden oder später auf diesen Standard gebracht worden sind.

Der Bedarfsausweis ist nur für Wohngebäude (mit bis zu vier Wohnungen) aus der Zeit vor der Wärmeschutzverordnung von 1977, die dieses Anforderungsniveau nicht erreichen, vorgeschrieben.

Stellt sich die Frage nach einem Energieausweis, ist zu berücksichtigen, dass bei einer geplanten Modernisierung bzw. energetischen Sanierung nur ein Bedarfsausweis für den Eigentümer sinnvoll ist, da bei einem Verbrauchsausweis der Energieverbrauch vor der Maßnahme mit in den Ausweis einfließt.

Dämmpflicht im Bestand

Die ungedämmten obersten Geschossdecken über beheizten Räumen sind nach der EnEV 2009 zu dämmen, auch wenn diese nicht begehbar, aber zugänglich sind. Der Wärmedurchgangskoeffizient der gedämmten Decke darf

nicht höher als $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ sein. Anstelle der Dämmung der obersten Geschossdecke kann das darüberliegende ungedämmte Dach entsprechend den Anforderungen der Anlage 3 gedämmt werden. Ab 2012 soll die Dämmpflicht auch für begehbare, bisher ungedämmte oberste Geschossdecken über beheizten Räumen im Baubestand gelten (§ 10 Abs. 3 u. 4 EnEV 2009).

Die Fachkommission Bautechnik definiert eine oberste Geschossdecke als begehrbar, wenn der Dachraum oberhalb einer entsprechend großen tragfähigen Grundfläche eine lichte Höhe aufweist, innerhalb der sich ein durchschnittlich großer Mensch in aufrechter Haltung ohne Mühe bewegen kann. Die bauordnungsrechtlich für Aufenthaltsräume vorgeschriebene Höhe wird jedoch nicht verlangt, da auch andere als Aufenthaltsräume (z.B. Abstell- oder Trockenräume) vom Anwendungsbereich des § 9 Abs. 3 EnEV durch die Begriffswahl ausgenommen sind. Die Anforderung nach § 9 Abs. 3 betrifft ausschließlich solche obersten Geschossdecken, die Außenbauteile beheizter Räume sind. Dies ist insbesondere dann nicht der Fall, wenn der darüberliegende Dachraum von einer Dämmschicht umschlossen wird.

Handwerksbetriebe müssen eine Unternehmererklärung ausstellen. Die Einhaltung der EnEV ist in der Unternehmererklärung zu dokumentieren und vom Fachhandwerker zu unterschreiben; die Erklärung sollte der Bauherr fünf Jahre aufbewahren. Geplant ist eine stichprobenartige Überprüfung durch die Behörden, ob die durchgeführten Maßnahmen auch tatsächlich den Anforderungen der EnEV 2009 entsprechen. Bei Verstößen gegen die Anforderungen der EnEV hat der Gesetzgeber Bußgelder bis zu 50.000 Euro vorgesehen. War bisher der Bauherr für die Umsetzung der EnEV verantwortlich, stehen nun alle Baubeteiligten in der Verantwortung – Planer, beratende Ingenieure und ausführende Firmen (siehe dazu auch [Kapitel 1.2](#) „Bedeutung der EnEV 2009 für die Sanierung bestehender Gebäude und Anlagen“).

Schutzvorschriften

Brandschutz

Änderungen am Gebäude können immer auch zu einer Neu Beurteilung des Brandschutzes führen. So gilt für Dachaufbauten nach der LBO in Nordrhein-Westfalen grundsätzlich:

„(6) Dachvorsprünge, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen und Lichtkuppeln sind so anzuordnen und herzustellen, dass ein Brand nicht auf andere Gebäude oder Gebäudeteile übertragen werden kann. Von der Außenfläche von Gebäudeabschlusswänden und von der Mittellinie gemeinsamer Gebäudeabschlusswände (§ 31 Abs. 2) oder Gebäudetrennwände müssen sie mindestens 1,25 m entfernt sein.

(7) Dächer von Anbauten, die an Wände mit Öffnungen oder an Wände, die nicht mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 90 erstellt sind, anschließen, sind in einem mindestens 5 m breiten Streifen vor diesen Wänden in mindestens dergleichen Feuerwiderstandsklasse herzustellen wie die Decken des höheren Gebäudes. In diesem Bereich sind Dachhaut und Dämmschichten aus brennbaren Baustoffen gegen Entflammen zu schützen. Dies gilt nicht für Anbauten an Wohngebäude geringer Höhe.“ (LBO-NRW; § 35; Abs. 6 u. 7)

Bei Umbauten und insbesondere bei Ausbauten ist immer auch zu prüfen, ob ausreichend Rettungswege vorhanden sind.

„Für jede Nutzungseinheit müssen in jedem Geschoss mit einem Aufenthaltsraum zwei Rettungswege vorhanden sein; die Rettungswege dürfen innerhalb eines Geschosses über einen gemeinsamen notwendigen Flur führen (Sie müssen dann jedoch in zwei Richtungen führen, z.B. zu notwendigen Treppenträumen oder zu Ausgängen ins Freie.“ Anm. aus den Verwaltungsvorschriften). Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über mindestens eine notwendige Treppe führen; der zweite Rettungsweg kann eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle oder eine weitere notwendige Treppe sein. Ein zweiter Rettungsweg ist nicht erforderlich, wenn die Rettung über einen sicher erreichbaren

*Treppenraum möglich ist, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können (Sicherheitstrep-
penraum). Gebäude, deren zweiter Rettungsweg
über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und
bei denen die Oberkante der Brüstungen not-
wendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern
bestimmter Stellen mehr als 8 m über der Gelän-
deoberfläche liegt, dürfen nur errichtet werden,
wenn die erforderlichen Rettungsgeräte von der
Feuerwehr vorgehalten werden.“ (LBO-NRW;
§ 17; Abs. 3)*

Der Brandschutz ist nicht zu vernachlässigen. Dass ein Gebäude noch nicht von einem Brand betroffen war, sagt nichts über dessen Brandschutzqualitäten aus.

„Es entspricht der Lebenserfahrung, dass mit der Entstehung eines Brandes praktisch jederzeit gerechnet werden muss. Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen lediglich einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss!“ (Oberverwaltungsgericht Münster; 10 A 363/86 vom 11.12.1987)

Etwaige Anforderungen an den Brandschutz sind mit dem Bauamt abzuklären. Brandschutzanforderungen können auch mit der zuständigen Berufsfeuerwehr abgestimmt werden. Es gibt zusätzlich die Möglichkeiten sogenannter Kompensationsmaßnahmen, wenn für Umbau-
maßnahmen alternative Lösungen gefunden werden müssen. Der Brandschutzleitfaden des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung beschreibt die Dokumentation von Brandschutzkonzepten anlehnend an die Bauprüfverordnung NRW und das Brandschutzkonzept der Vereinigung für den Deutschen Brandschutz (vfdb).

Bei Nutzungsänderungen entfällt mit der neuen Baumaßnahme der Bestandsschutz. Damit gelten für die einzelnen Bauteile (z.B. auch Treppen) und Rettungswege der aktuelle Stand der Technik sowie die aktuellen Gesetze und Vorschriften.

Standsicherheit

Eingriffe in die Statik eines Gebäudes bedürfen in der Regel (außer bei Geringfügigkeit) eines Bauantrags. Lasterhöhungen können eine wesentliche Veränderung darstellen, eine Beurteilung darüber sollte der Bauaufsichtsbehörde überlassen werden. Als unwesentlich kann sicher ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) angesehen werden, hier ist allerdings die Tragfähigkeit des Untergrunds zu prüfen. Mitte der 1960er-Jahre waren z.B. Vorsatzschalen aus Klinker üblich, die ohne weitere Verankerung vor die tragenden Außenwände gesetzt wurden. Hier ist eine neue Schicht bis in die tragfähige Wand zu verankern.

Bei nachträglicher Dämmung des Daches mit Unterdach, Aufdoppelungen, Konterlattung und ggf. neuer Innenbekleidung kann sich die Dachlast nahezu verdoppeln. Hier muss das Dach statisch geprüft werden, was auch eine Neuberechnung für Wind- und Schneelasten nach den aktuellen Vorschriften mit einschließt.

Denkmalschutz

Vor der Baumaßnahme ist zu prüfen, ob bei dem jeweiligen Gebäude Denkmalschutz-Auflagen bestehen. Die Auflagen sind, falls sie nicht bekannt sind, bei der zuständigen Denkmalbehörde zu erfragen. Betroffen sein kann bis hin zur Fußleiste alles am und im Haus. Häufig ist die Fassade aus städtebaulicher Sicht geschützt. Es können aber auch nur einzelne Fassadenteile oder ganze Gebäudegruppen unter Denkmalschutz stehen. Ziel des Schutzes ist es, dafür zu sorgen, dass Denkmäler nicht verfälscht, beschädigt, beeinträchtigt oder zerstört werden, sondern als Kulturgüter und Naturerbe dauerhaft gesichert und geschützt werden.

In Deutschland liegt die Gesetzgebungskompetenz für Denkmalschutz und Denkmalpflege bei den Bundesländern. Sie ist Teil der Kulturhoheit der Länder. Dies führt dazu, dass die Begriffe Kulturdenkmal und Denkmalschutz jeweils unterschiedlich definiert sind. Die Investition in ein denkmalgeschütztes Gebäude wird durch besondere steuerliche Anreize gefördert.

Tabelle 1.1.2: Wahrnehmung von Geräuschen aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen (SSt)

Art der Geräusch-emission	Wahrnehmung der Geräusche aus der Nachbarwohnung, abendlicher Grundgeräuschpegel von 20 dB(A) vorausgesetzt		
	SSt I	SSt II	SSt III
laute Sprache	verstehbar	im Allgemeinen verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar
Sprache mit angehobener Sprechweise	im Allgemeinen verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
Sprache mit normaler Sprechweise	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
Gehgeräusche	im Allgemeinen störend	im Allgemeinen nicht mehr störend	nicht störend
Geräusche aus haustechnischen Anlagen	unzumutbare Belästigungen werden im Allgemeinen vermieden	gelegentlich störend	nicht oder nur selten störend
Hausmusik, laut eingestellte Rundfunk- und Fernsehgeräte, Partys	deutlich hörbar	im Allgemeinen hörbar	

(nach VDI 4100 Tabelle 1 und EU-DIN 4109-10 Tabelle A 1)

Schallschutz

Besonders wichtig beim Schallschutz ist es, ein eindeutig definiertes Anforderungsprofil festzulegen. Es ist generell zu bedenken, dass ein berechnetes Schallschutzmaß nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in der Regel nicht ausreichend genau die real gebaute Wirklichkeit widerspiegelt. Zudem beschreibt die DIN eine Mindestanforderung. Schon bei geringfügig höheren Ansprüchen des Bauherrn reicht die Einhaltung der Mindestwerte nicht aus. Der „normale Schallschutz“ nach DIN 4109 entspricht den heutigen Ansprüchen der Bewohner nicht. Im Beiblatt 2 zur DIN 4109 gibt es daher auch Empfehlungen und Hinweise für den „erhöhten Schallschutz“, wie er für neue Wohnungen üblich sein sollte.

Besonders problematisch ist hier die Rechtsprechung. In einschlägigen Urteilen wird festgestellt, dass dem Käufer einer Wohnung ein erhöhter Schallschutz auch ohne explizite Vereinbarung zusteht. Für Käufer entspricht der nach DIN 4109 vorgegebene Mindestschallschutz nicht den anerkannten Regeln der Technik. Dieser Schallschutz unterschreitet die ge-

schuldeten Qualität „mittlerer Art und Güte“. Es ist ratsam, die Richtlinie 4100 des VDI (Verein Deutscher Ingenieure e.V.) „Schallschutz von Wohnungen – Kriterien für Planung und Beurteilung“ als Stand der Technik anzusehen, auch wenn diese nicht baurechtlich eingeführt ist.

Sonstige Verordnungen

Es gibt zahlreiche weitere Verordnungen, die auf die geplanten Bauvorhaben Einfluss haben können. Zum Beispiel das Nachbarschaftsrecht, welches ebenfalls Ländersache ist. Zu beachten sind ggf. auch die Gaststättenverordnung, die Garagen- oder Stellplatzverordnung, die Verkaufsflächenverordnung, die Baustellenverordnung, Bestimmungen zum Gesundheitsschutz etc.

So ist laut Baustellenverordnung ein Sicherheits- und Gesundheits-Koordinator (SiGeKo) hinzuzuziehen, wenn

„die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Arbeitstage beträgt und auf der (Baustelle) mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig wer-

den, oder der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet“.

Letzteres kann schon mit sechs Personen in vier bis fünf Monaten Bauzeit erreicht werden.

Soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, schreibt die LBO NRW auch Barrierefreiheit bei den Zugewegungen von Wohnungen und/oder Gebäuden vor.

„In Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen müssen die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar sein. In diesen Wohn- und Schlafräumen müssen eine Toilette, ein Bad und die Küche oder Kochnische mit dem Rollstuhl zugänglich sein.“ (LBO-NRW; § 49; Abs. 2)

Vertraglich sollten VOB-Verträge nicht mit privaten Bauherren abgeschlossen werden. Der Deutsche Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA) reagierte mit dieser Änderung in der VOB/B 2009 auf vorherige BGH-Urteile (z.B. Urteil vom 24.07.2008; Az.: VII ZR 55/07). Verträge mit privaten Bauherren sind daher nach BGB zu schließen. Auch hier hat der Fachunternehmer eine Beratungs- und Ausführungshaftung. Planer, Fachingenieur und Unternehmer haften im Rahmen des BGB-Vertrags auch ohne ausdrückliche Erwähnung

im Gesetzestext für die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik. Ist eine explizite Beschaffenheit vereinbart, gilt diese vorrangig. Bedenken gegen Ausführungen muss der Unternehmer schriftlich anmelden und dies auch nachweisen können. Wichtig ist es, dass er dies beim Auftraggeber bzw. Bauherrn macht. Den Hinweis auch dem Bauleiter oder Architekten zu geben, gebietet die Kollegialität, entbindet aber nicht von der Hinweispflicht an den Bauherrn. Diese Bedenkenanmeldung muss vor Ausführung der Leistung erfolgen und hat sowohl eine Schutzfunktion für den Ausführenden als auch eine Warnfunktion für den Auftraggeber und den Bauherrn.

Hinweis

Die Regelungen zur Bauvorlage – entsprechend den einzelnen LBO – finden sich in den [Tabellen im Anhang](#) ab Seite 167.

Autor:

Dipl.-Ing. (FH) Architekt Thomas Gramlich,
Zimmermann und Mitgesellschafter
Planquadrat-Architekten

1.2 Bedeutung der EnEV 2009 für die Sanierung bestehender Gebäude und Anlagen – rechtliche Grundlagen

1.2.1 Anwendungsbereich

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 hat hauptsächlich eine Bedeutung für die Planung und Errichtung von Neubauten (vgl. EnEV §§ 3–8 und §§ 13–15). Von den Wohngebäuden in der Bundesrepublik wurden allerdings mehr als 75 % bereits vor 1978 errichtet. Für diese Bauwerke waren nicht einmal die Anforderungen der 1. Wärmeschutzverordnung (WSVO) maßgebend.

Deshalb hat nunmehr die Regelung in den §§ 9–12 der EnEV für die Sanierung bestehender Gebäude eine erhebliche Bedeutung. Allerdings sind die Auftraggeber aus Kostengründen nicht immer in der Lage oder bereit, dem Auftragnehmer einen umfassenden Auftrag zu einer Maßnahme zu erteilen, die den Anforderungen der EnEV entspricht. Das kann zu rechtlichen Schwierigkeiten führen.

1.2.2 Begriffsbestimmungen

Bei bestehenden Gebäuden und Anlagen sind die Anforderungen der EnEV gemäß § 9 Abs. 1 EnEV zu beachten, wenn sie umgebaut, saniert oder modernisiert werden:

„§ 9 EnEV Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden

(1) Änderungen im Sinne der Anlage 3 Nr. 1 bis 6 bei beheizten oder gekühlten Räumen von Gebäuden sind so auszuführen, dass die in der Anlage 3 festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Außenbauteile nicht überschritten werden.“

Die Anlage 3 Nr. 4.1 zu den §§ 8 und 9 EnEV Steildächer lautet:

„Soweit bei Steildächern Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen sowie Decken und Wände (einschließlich Dachschrägen), die beheizte oder

gekühlte Räume nach oben gegen die Außenluft abgrenzen,

a) ersetzt, erstmalig eingebaut oder in der Weise erneuert werden, dass

b) die Dachhaut bzw. außenseitige Bekleidungen oder Verschalungen ersetzt oder neu aufgebaut werden,

c) – e) (...)

sind für die betroffenen Bauteile die Anforderungen nach Tabelle 1 Zeile 4a einzuhalten.“

Die energetische Qualität des Gebäudes darf gemäß § 11 EnEV bei einer solchen Veränderung der Außenbauteile aber nicht verschlechtert werden. Wenn beispielsweise das Dach eines Gebäudes, das nach der WSVO 1995 geplant und errichtet wurde, bessere U-Werte aufweist als die in der Anlage 3 der EnEV ausgewiesenen, muss auf das bestehende Dämmniveau abgestellt werden und nicht auf das Niveau der Anlage 3 der EnEV.

Abgrenzung: Reparatur – Erneuerung

Die Abgrenzung zwischen einer (provisorischen) Instandsetzung und einer Erneuerung von Dächern über beheizten Räumen ist problematisch. Eine Dachsanierung stellt unter Berücksichtigung des zitierten Wortlauts der Anlage 3 Nr. 4.1 eine „Änderung“ im Sinne des § 9 Abs. 1 EnEV dar, wenn sie über die Instandhaltung und Instandsetzung hinausgeht und bei dieser „Außenbauteile“ „ersetzt oder in der Weise erneuert werden, dass die Dachhaut bzw. außenseitige Bekleidungen oder Verschalungen ersetzt oder neu aufgebaut werden“.

Beispiel 1

20 m² eines alten Steildaches von 100 m² Fläche sind bei einem Herbststurm beschädigt