

Oberste Baubehörde
im Bayerischen Staatsministerium
des Innern



Bayerisches Landesamt
für Denkmalpflege



Energetische
Modernisierung
und Denkmalpflege



Denkmalgeschützte Gebäude aus unterschiedlichen Epochen machen unsere Städte unverwechselbar und Einzelgebäude auf dem Land zu prägenden Zeichen. Unsere Ansprüche an Nutzung und Standards unterliegen jedoch einem ständigen Wandel. Gebäudesanierungen und Modernisierungen sind deshalb notwendig – auch bei Baudenkmalern, denn historische Bausubstanz kann nur mit einer sinnvollen Nutzung bewahrt werden. Dabei ist ein niedriger Energieverbrauch unverzichtbarer Bestandteil nachhaltiger Modernisierungen.

Wenn Sie Eigentümer eines Baudenkmals sind und es energetisch sanieren möchten, werden Sie mit oftmals widerstreitenden Belangen konfrontiert: den eigenen Nutzungsabsichten, der Bautechnik, den Auflagen des Denkmalschutzes zu Ihrem Gebäude, dessen Charakter auch Sie sicherlich bewahren möchten, und der Finanzierung.

Diese Broschüre soll zeigen, dass energetische Anpassung und Denkmalschutz sich nicht ausschließen.

Wichtige Aspekte beim Umbau werden im Folgenden ebenso erläutert wie Beispiele zu Sanierungen und Fördermöglichkeiten.

Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“
an der Obersten Baubehörde

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege



Ist mein Haus ein Denkmal und was bedeutet das?

In der Bayerischen Denkmalliste sind ungefähr 120.000 Baudenkmäler sowie rund 900 Ensembles verzeichnet. Die Denkmallisten sind bei den Unteren Denkmalschutzbehörden an den Landratsämtern bzw. bei den Stadtverwaltungen einsehbar oder unter www.blfd.bayern.de aufzurufen. Für Denkmäler und Ensembles gilt das Denkmalschutzgesetz. Das Gebäude ist zu pflegen, zu bewahren und zu erhalten. Jede bauliche Veränderung, aber auch Sanierungs- oder Restaurierungsmaßnahmen an Baudenkmalern und deren Ausstattung oder Maßnahmen an der Gebäudehülle im Ensemble bedürfen – sofern keine Baugenehmigung erforderlich ist – einer Erlaubnis nach dem Denkmal-



schutzgesetz. Die Untere Denkmalschutzbehörde und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege beraten bei Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen und bieten organisatorische Hilfe.

Bei einer baulichen Maßnahme an einem Baudenkmal ist in der Regel eine fachliche Begleitung und Überwachung durch einen in der Denkmalpflege erfahrenen Architekten erforderlich. Er berät den Bauherrn in technischen und finanziellen Fragen, stimmt dessen Belange mit denen der Denkmalpflege ab und organisiert das Team aus Handwerkern und Fachleuten.

Energetische Modernisierung bei denkmalgeschützten Gebäuden

Geringe Energiekosten lassen sich mit dem Erhalt der historischen Bausubstanz vereinen. Viele erprobte Maßnahmen sind auch bei Baudenkmalern möglich. So sind effiziente Heizungen sowie die Dämmung von Dach und Kellerdecke meistens unproblematisch. Solaranlagen oder Fassadendämmungen entsprechen jedoch oft nicht den Vorgaben der Denkmalpflege. Für jedes Baudenkmal kann ein Fachmann die mögliche Maßnahmenpalette aufzeigen und ein Kompromiss gefunden werden zwischen Energieeffizienz, Nutzungsanforderungen, Substanzerhalt, Bau-schadensfreiheit und Wirtschaftlichkeit.

Die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) gelten auch für denkmalgeschützte Gebäude. Das heißt: Werden größere bauliche Veränderungen vorgenommen, müssen die betroffenen Bauteile bestimmte Werte für den Wärmedurchgang einhalten. Alternativ sind Grenzwerte für den Gesamtenergiebedarf des Gebäudes (der Jahres-Primärenergiebedarf) zu beachten. Aber: Von den Anforderungen der EnEV kann abgewichen werden, soweit deren Erfüllung den historischen Baubestand oder das Erscheinungsbild beeinträchtigen oder andere Maßnahmen zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen würden. Zusammen mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege erarbeitete denkmalverträgliche Lösungen sind also möglich.



Zunächst ist neben der baulichen Analyse eine energetische Bestandsaufnahme des Gebäudes erforderlich, um den energetischen Zustand bewerten zu können und mögliche Maßnahmen aufzuzeigen. Dafür benötigt man eine qualifizierte Gebäudeenergieberatung. Um die Auswirkungen der Energieeinsparmaßnahmen auf den Baubestand und das Erscheinungsbild abzuschätzen, sollte sich der Energieberater mit einem denkmal erfahrenen Planer und gegebenenfalls einem Bauphysiker abstimmen.

Es ist empfehlenswert, bereits im Vorfeld eigene Sanierungsziele zu formulieren und mögliche Maßnahmen mit den Behörden abzustimmen. Bei frühzeitiger Beratung lassen sich viele fachliche Fragen klären und gemeinsame Ziele entwickeln. Durch die Erfahrungen, auf die die Mitarbeiter/innen der Unteren Denkmalschutzbehörde und Referenten/innen des Landesamtes für Denkmalpflege zurückgreifen können, kann man sich von vornherein zeit- und kostenaufwendige Fehlplanungen ersparen und gemeinsam ein langfristiges Modernisierungskonzept entwickeln.

Wichtiger Hinweis:

Für alle baulichen Maßnahmen an einem Baudenkmal oder an der Gebäudehülle im Ensemble ist eine denkmalpflegerische Erlaubnis erforderlich – auch für Solaranlagen auf Dächern!

Wenden Sie sich bitte frühzeitig an Ihre Untere Denkmalschutzbehörde.



Möglichkeiten zur Dämmung bei fehlenden Ausfachungen, z. B. mit Lehmziegeln

Innendämmung der Aussenwand

Wandheizung

Sanierung der einzelnen Bauteile

Unterste Geschossdecke

Grundsätzlich sollte der untere Abschluss eines Gebäudes gegen Wärmeverluste geschützt werden. In der Regel geschieht dies im Bereich der Decke über dem unbeheizten Keller, in nicht unterkellerten Gebäuden im Fußboden des Erdgeschosses.

Dämmung Kellerdecke



Die Dämmung der Kellerdeckenunterseite ist eine der einfachsten und wirtschaftlichsten Maßnahmen zur Reduzierung von Wärmeverlusten. Die Dämmstärke wird von Raum- und Türhöhen und eventuell vorhandenen Leitungsführungen begrenzt. Bei Gewölbekellern ist eine unterseitige Dämmung nur eingeschränkt möglich.

Dämmung Erdgeschossfußboden



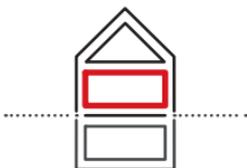
Ist das Gebäude nicht unterkellert oder ist eine unterseitige Dämmung nicht möglich, kann auf dem Fußboden des Erdgeschosses gedämmt werden. Zu beachten ist, dass hierbei gegebenenfalls Türhöhen, Fensterbrüstungen, unterste Treppenstufen und Bodenabstände von Heizkörpern, Schaltern und Dosen betroffen sind. Durch geeignete Maßnahmen wie etwa den Einbau eines Gussasphalt- oder Trockenestrichs kann man die Höhe des Fußbodenaufbaus minimieren. Bei der Herstellung eines neuen Fußbodenaufbaus kann gegebenenfalls eine Fußbodenheizung eingebaut werden. Die Dämmung auf der Decke ist nur bei nicht erhaltenswerten Böden möglich oder bei solchen, die problemlos aufgenommen und später wieder aufgebracht werden können.

Außenwände Außendämmung



Eine Wärmedämmung der Außenwände wird häufig an der Außenseite aufgebracht. Die Gefahr von Wärmebrücken, die zu Energieverlusten, aber auch Bauschäden führen, wird mit einer vollflächigen Außenwanddämmung weitgehend unterbunden. Bei denkmalgeschützten Gebäuden scheidet diese Möglichkeit jedoch oft aus.

Innendämmung



Als Alternative kommt eine innenseitige Dämmung der Außenwände in Betracht – unter der Voraussetzung, dass hier keine erhaltenswerten historischen Wand- oder Deckengestaltungen vorhanden sind. Es gibt hier verschiedene technische Möglichkeiten wie etwa Systeme, die mit einer Dampfsperre vor Durchfeuchtung zu schützen sind oder

gegenüber Wasserdampf offene Materialien (z. B. Kalziumsilikatplatten), die Feuchtigkeit aus dem Raum aufnehmen und wieder abgeben können. Allerdings verringert sich die Fläche des Raumes durch das Anbringen einer Innendämmung. Eine unsachgemäße Ausführung oder falsche Materialwahl kann schnell zu Feuchteproblemen und Schimmelbildung führen. Aus diesem Grund sollte eine Innendämmung nie ohne die Fachkenntnisse eines Architekten oder Bauphysikers durchgeführt werden.

Fenster Die Fenster prägen den Charakter einer Fassade entscheidend, sie geben ihr das Gesicht. Alte Fenster entsprechen jedoch häufig nicht mehr den Anforderungen an den heutigen Wohnkomfort. Sie schließen nicht dicht und haben eine schlechte Dämmwirkung, oft zieht es.

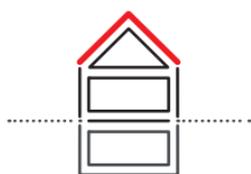
Instandsetzung Ist der Gesamtzustand der alten Fenster noch gut, können sie überarbeitet werden. Neben dem Einbau von Dichtungen in die Öffnungsflügel können häufig auch die Verglasungen ausgetauscht werden. Gegebenfalls können die Fensterprofile innenseitig verstärkt werden, um den Einbau einer neuen Wärmeschutzverglasung zu ermöglichen und gleichzeitig das äußere Erscheinungsbild zu wahren. Grundsätzlich ist die Reparatur und energetische Ertüchtigung einem Ersatz vorzuziehen.

Fenster austausch Ist eine Reparatur nicht möglich, sollen Ersatzfenster den alten Fenstern möglichst baugleich sein. Hierbei ist zu beachten, dass neue, gut gedämmte und dicht schließende Fenster in schlecht gedämmten Außenwänden Schwitzwasserprobleme und in der Folge Schimmelbildung hervorrufen können. Beim Einbau neuer Fenster ist daher in jedem Fall die genaue Betrachtung der baulichen Gesamtsituation von Bedeutung.

Alternative Möglichkeiten Sind die historischen Fenster aus Denkmalschutzgründen zu erhalten und ist eine energetische Verbesserung technisch nicht durchführbar, besteht z. B. die Möglichkeit, das historische Fenster auf der Innenseite nach Art eines Kastenfensters durch eine zusätzliche Fensterebene zu ergänzen.

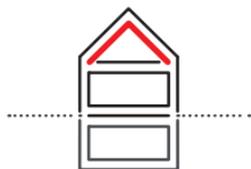
Dach Für eine nachträgliche Dachdämmung gibt es verschiedene Lösungsmöglichkeiten. Maßgebend ist u. a. die Qualität und Tragfähigkeit der historischen Dachwerkkonstruktion. Eine Zwischensparrendämmung sollte als Mischkonstruktion aus Sicht der Denkmalpflege in der Regel vermieden werden.

Aufsparrendämmung



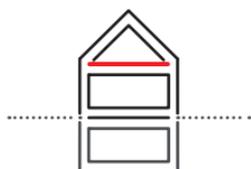
Bei einer Aufsparrendämmung ist die Dämmstoffdicke frei wählbar, die Dämmschicht wird nicht unterbrochen. Allerdings erhöht sich der Dachaufbau und damit die Trauf- und Firsthöhe, was zu baurechtlichen Problemen führen kann. Die Dachkonstruktion und die Dachanschlüsse werden völlig neu hergestellt. Ob dies im Einzelfall möglich ist, muss u. a. in Abstimmung mit den Denkmalbehörden entschieden werden.

Untersparrendämmung



Soll die Dachhaut erhalten werden, ist die Möglichkeit einer Untersparrendämmung zu untersuchen. Dabei reduziert sich die Raumhöhe und damit die nutzbare Fläche. Eine bauphysikalisch einwandfreie Konstruktion sollte durch fachmännische Beratung sichergestellt werden.

Dämmung der obersten Geschosdecke



Ist das Dach nicht ausgebaut, schreibt die EnEV eine Dämmung der obersten Geschosdecke vor. Auch hier gibt es die Möglichkeit, innerhalb der Konstruktionsebene zu dämmen oder darüber. Bei einer Holzbalkendecke kann die eventuell bestehende Füllung zwischen den Sparren (Fehlboden) entfernt und ein gut dämmendes Material eingebracht werden. Die Dämmstoffstärke ist dann von der Höhe des Deckenzwischenraumes begrenzt. Alternativ oder zusätzlich kann auf der Decke gedämmt werden. Soll die Deckenfläche anschließend begangen werden können, können Verbundplatten verwendet oder auf der Dämmung eine Tragschicht verlegt werden.

Haustechnik

Einen großen Beitrag zur Reduzierung des Energieverbrauchs leistet der Einbau einer modernen Heizungsanlage. Durch den Einsatz eines Brennwertkessels, der innerhalb der beheizten Gebäudehülle aufgestellt wird, lassen sich möglicherweise schon etwa 40% gegenüber einem alten Standardkessel einsparen. Statt der Verwendung von Öl oder Gas ist auch eine Wärmeerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen wie z. B. Pellets möglich.

Ein Austausch vorhandener Heizleitungen ist in der Regel mit erheblichem baulichem Aufwand verbunden. Um massive Stemmarbeiten zu vermeiden, die oft auch statische Probleme verursachen, können die Leitungen vor der Wand geführt werden. Sockelleistenheizungen, Sockelleistenverrohrungen oder senkrechte und waagrechte Vorsatzschalen sind abseits des Stucks oder anderer Verzierungen möglich.

Weitere Einsparpotentiale bietet etwa der Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmenetz, eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, eine Wärmepumpe oder eine thermische Solaranlage. Dabei sind die gegebenen Möglichkeiten im Einzelfall zu berücksichtigen. Auch bei denkmalgeschützten Häusern können z. B. auf einer rückseitigen, nicht einsehbaren Dachfläche zum Hof hin Solarkollektoren installiert werden. Bei der Festlegung geeigneter Anbringungsorte beraten die Unteren Denkmalschutzbehörden und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege.



Fördermöglichkeiten

1 Energiesparberatung vor Ort

Was?

Energiespar-Beratung vor Ort durch einen besonders qualifizierten Ingenieur oder einem Gebäudeenergieberater; eine Liste mit berechtigten Energieberatern in der Region erhält man unter www.bafa.de. Die Gebäude müssen überwiegend, d.h. mehr als zur Hälfte der Gebäudefläche, zu Wohnzwecken genutzt werden.

Wer?

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), Frankfurter Straße 29-35, 65760 Eschborn, Tel. 06196/908-400 oder -403 oder -211.

Wie?

Zuschuss an den Beratungskosten

In welchem Umfang?

bis zu 50 % der Beratungskosten, maximal jedoch 300 Euro für Ein- und Zweifamilienhäuser bzw. 360 Euro für Mehrfamilienhäuser

2 Zuschüsse des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege

Was?

Mehrkosten bei der Sanierung von Einzeldenkmälern, bedingt durch einen denkmalpflegerischen Mehraufwand

Wer?

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Wie?

Festbetragsförderung als Zuschuss; mindestens 2.500 Euro; aufgrund der Vielzahl der Anträge liegt die Förderhöhe selten über 10.000 Euro

In welchem Umfang?

Die Höhe der Zuschüsse richtet sich vor allem nach der Bedeutung und Dringlichkeit des Einzelfalls, der Finanzkraft des Eigentümers, nach der Zahl der vorliegenden Anträge und nach den bereitstehenden Haushaltsmitteln.

3

KfW-Programm „Energieeffizient sanieren“

Was?
energetische Sanierung von
Wohngebäuden

Wer?
Kreditanstalt für Wiederaufbau
– Förderbank

Wie?
Zuschüsse oder zinsvergünstigte
Kredite; für denkmalgeschützte
Gebäude Ausnahmen von den
geforderten energetischen Wer-
ten möglich

In welchem Umfang?
nach energetischer Effizienz
Zuschüsse bis zu 2.500 –
15.000 Euro bzw. Darlehen über
max. 50.000 – 75.000 Euro je
Wohneinheit



4

Bayerisches Wohnungsbauprogramm

Was?
Umfangreiche Um- oder Aus-
bauten für Mietwohnungen
unter der Begründung von
Belegungsbindungen

Wer?
Bewilligungsstellen der Wohn-
raumförderung: die Regierungen
sowie die Städte Augsburg,
München und Nürnberg

Wie?
zinsvergünstigte Kredite

In welchem Umfang?
max. 50 % der förderfähigen Kos-
ten, nach Dauer der Belegungs-
bindung; zusätzlich belegungsab-
hängiges Darlehen

5

Bayerisches Modernisierungsprogramm

Was?
Modernisierung von Gebäuden
mit min. drei Mietwohnungen
unter der Begründung von
Belegungsbindungen

Wer?
Bewilligungsstellen der Wohn-
raumförderung: die Regierungen
sowie die Städte Augsburg,
München und Nürnberg

Wie?
zinsvergünstigte Kredite

In welchem Umfang?
bis zu 100 % der förderfähigen
Kosten, max. 65 % vergleichbarer
Neubaukosten

6 Bayerisches Wohnungsbau-/ Zinsverbilligungsprogramm

Was?

Sanierungen beim Erwerb von selbstgenutztem Wohneigentum unter Berücksichtigung bestimmter Einkommensgrenzen

Wer?

Kreisverwaltungsbehörden

Wie?

zinsvergünstigte Kredite, Zuschüsse für Kinder

In welchem Umfang?

Darlehen über max. 35 % der Kosten für Erwerb und Sanierung

7 Städtebauförderung

Was?

Altbausanierung in städtebaulichen Sanierungsgebieten

Wer?

Auskünfte erteilen die betreffenden Gemeinden, die von ihnen beauftragten Sanierungsträger und die Bezirksregierungen.

Wie?

Zuschüsse als Festbetrags- bzw. Anteilsfinanzierung, Zuwendungsempfänger ist grundsätzlich die Gemeinde. Sie kann die Städtebauförderungsmittel zusammen mit ihrem Eigenanteil an Dritte weiterbewilligen.

In welchem Umfang?

Zuschuss soll Wirtschaftlichkeit des Gebäudes gewährleisten bzw. die Belastung für den Bauherrn tragbar gestalten.

8 Dorferneuerung

Was?

Sanierung von Baudenkmalern und Ensembles in Dörfern im Rahmen von Dorferneuerungsprogrammen

Wer?

Ämter für ländliche Entwicklung

Wie?

Zuschüsse als Festbetrags- bzw. Anteilsfinanzierung

In welchem Umfang?

bis zu 60 % der förderfähigen Kosten, max. 70.000 Euro je Anwesen

9 Kommunale Programme zur Förderung der Sanierung von Denkmälern oder von Energiesparmaßnahmen

Bei zahlreichen Gemeinden können Zuschüsse beantragt werden. Nähere Auskünfte erhalten Sie bei der dortigen Verwaltung.

10

Steuervergünstigung nach §§ 7i, 11b, 10f, 10g des Einkommensteuergesetzes (EStG)

Was?

vorab mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmte Maßnahmen an Baudenkmalern, die der Erhaltung oder der sinnvollen Nutzung dienen; zudem Aufwendungen an schützenswerten Gebäudehüllen im Ensemble

Wer?

Bescheinigungen zur Vorlage beim Finanzamt stellt das Landesamt auf Antrag für einzelne Bauabschnitte (jährlich) oder nach Abschluss einer Maßnahme aus.

Wie?

erhöhte steuerliche Abschreibung

In welchem Umfang?

Kosten für (Bau-) Maßnahmen, die der Erhaltung oder sinnvollen Nutzung eines Baudenkmals dienen, können im Jahr der Herstellung und in den folgenden sieben Jahren jeweils bis zu 9% und in den folgenden vier Jahren bis zu 7% abgeschrieben werden. Bei selbst genutzten Objekten können Erhaltungsaufwendungen wie Herstellungskosten zehn Jahre lang zu 9% abgeschrieben werden.



Bildnachweis

Andreas Mätzold: Titel
Koch + Partner:
Werkssiedlung der
Nachkriegszeit
Bayerisches Landesamt
für Denkmalpflege:
Rottaler Bauernhaus,
Baustellenfotos
Münchener Gesellschaft
für Stadterneuerung:
Gründerzeitgebäude,
Solarkollektor
Eckhart Matthäus:
ehem. fürstbischöfliches
Kastenamt

design stauss grillmeier, münchen



Herausgeber
Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium
des Innern
Franz-Josef-Strauß-Ring 4
80539 München

Stand Oktober 2009

Zukunft Bauen
Bayern

