

Bezirksamt Pankow von Berlin

Abteilung Stadtentwicklung

Stadtentwicklungsamt

Untere Denkmalschutzbehörde



Denkmalschutzbericht 2014

**Hinweise im baulichen Umgang
mit Denkmalen und
erhaltenswerten Gebäuden**

Impressum:

Denkmalschutzbericht 2014: Hinweise im baulichen Umgang
mit Denkmälern und erhaltenswerten Gebäuden

Herausgeber:
Bezirksamt Pankow von Berlin, Abteilung Stadtentwicklung,
Stadtentwicklungsamt, Untere Denkmalschutzbehörde (UD)

Konzept, Gestaltung, inhaltliche Bearbeitung:
Kerstin Lindstädt, Leiterin der UD Pankow

Berliner Wohnungsbau von 1860 bis 1914

*Stadtentwicklung
Wohnhaustypologien*



Hinweise bei Dachgeschossaus-, Balkon- und Aufzugsanbau, Fensterinstandsetzung

*Dachgeschossausbau
Balkon-, und Aufzugsanbau
Fensterinstandsetzung*



Tipps bei Energetischen Sanierungen

*Effiziente Energiemaßnahmen
EnEV (Ausnahmen und Befreiungen)
KfW-Förderprogramm
Praxisbeispiel*



Hinweise für Wohnungseigentümergeinschaften

Hinweise im Umgang mit Fassaden, Fenster, Außenanlagen etc.



I. Berliner Wohnungsbau um 1860 bis 1914	06 - 09
Anfänge der planmäßigen Berliner Stadtentwicklung	06 - 07
Wohnhaustypologien ab den 1860er Jahren bis 1914	07 - 09
II. Hinweise bei Dachgeschossaus-, Balkon- und Aufzugsanbau, Fensterinstandsetzung	10 - 19
Dachgeschossausbau	10 - 11
Balkonanbau	12 - 14
Balkone an Straßenfassaden	12
Balkone an Hoffassaden	13
Aufzugsanbau	14
Fensterinstandsetzung	15 - 19
Geschichtlicher Exkurs	15
Allgemeine Grundsätze	16
Das Berliner Kastenfenster - eine bauphysikalisch bewährte Konstruktion	17
Technische Begriffe	17
Instandsetzung / Thermische Verbesserungen	18
Schäden nach der Instandsetzung von Kastenfenstern	18
Zusätzliche Isolierverglasung bei Kastenfenstern	19
Alternative zu Kastenfenstern: Isolierglasfenster (?)	19
Isothermenverlauf	19
Fehlerhafte Bauteilanschlüsse	19
III. Energetische Sanierung erhaltenswerter Bausubstanz	20 - 28
Politische Klimaziele	20
Belastungen für Verbraucher	20
Finanzielle Belastungen der Mieter nach dem monatlichen Nettoeinkommen	21
Gebäudeanalyse	21
Amortisationszeiten der Investition	22
Wirtschaftlichkeitsgebot (§ 25 EnEV)	22
Außendämmung - Deutschland, ein Land der Dichter und Dämmer	22
Gebäudethermografie	23
Schwarz- und Grünalgenbefall	23 - 24
Vögel und Insekten - Nicht schlecht, Herr Specht!	24
Brandsicherheit (?)	25
Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 - Ausnahmen und Befreiungen	26
Förderprogramm „KfW - Effizienzhaus Denkmal“	26
Sonstige erhaltenswerte Gebäude (gemäß KfW-Förderung)	28
Praxisbeispiel: Wohnanlage Bremer Höhe	27
IV. Hinweise für Wohnungseigentümergeinschaften	29
Öffentlich-rechtliche Pflichten von Wohnungseigentümergeinschaften	29
Antragsvoraussetzungen	29
Hinweise	29

Anfänge der planmäßigen Berliner Stadtentwicklung

Das industrielle Wachstum Berlins zu Beginn des 19. Jh. und der damit verbundene Bevölkerungsanstieg erforderte eine geordnete Stadtentwicklung, die jedoch erst mit dem am 18.7.1862 als „Bebauungsplan der Umgebungen Berlins“ genehmigten „Hobrecht-Plan“

(benannt nach dem damaligen Regierungsbaumeister James Hobrecht) gelang. Er umfasste in 14 Abteilungen das bebaute und kartographierte unbebaute Land der Städte Berlin und Charlottenburg sowie der Gemeinden Reinickendorf, Weißensee, Lichtenberg, Rixdorf und Wilmersdorf.

Der „Hobrecht-Plan“ war ein reiner Fluchtlinienplan. Er enthielt keine Vorschriften zur Bebauung der Grundstücke. Dies führte zu den sog. Berliner Mietskasernen, deren Höfe lediglich 5,34 Meter x 5,34 Meter groß sein mussten, um das Wenden einer Feuerwehrspritze zu ermöglichen. Als besonderes extremes Beispiel galt der „Meyers Hof“ in der Ackerstraße, der sechs Hinterhöfe umfasste und etwa 2.000 Menschen in 300 Wohnungen beherbergte.

Ab 1887 verbot der Magistrat von Berlin das Errichten von Kellerwohnungen und erließ erstmals Vorschriften für größere Innenhöfe.

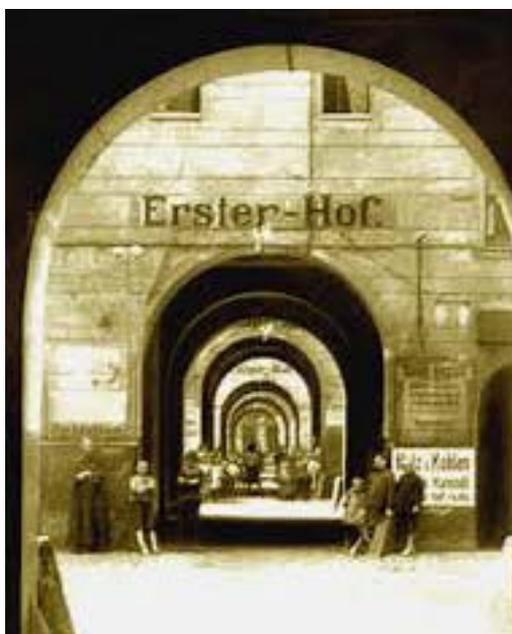
Die bis dahin durchgeführte Praxis, einen Hof mit zwei Seitenflügeln zu umbauen, konnte danach kaum noch umgesetzt werden. Meist mussten sich zwei Nachbargrundstücke einen Innenhof teilen, um den Anforderungen gerecht zu werden.

Die Grundlagen eines modernen Städtebaus wurden in Berlin 1905 durch den privat organisierten „Ausschuss Groß-Berlin“ gelegt (aus ihm ging 1911 der „Zweckverband Groß-Berlin“ hervor). Sein Ziel war die Erstellung eines Grundplans, der die infrastrukturellen und sozialen Erfordernisse berücksichtigte und einzelne Zonen des Stadtgebietes in Industrie-, Geschäfts- und Wohnbereiche unterteilte.

Die Reformgedanken des Ausschusses flossen 1910 zwar in den Wettbewerb Groß-Berlin ein. Eine wesentliche Verbesserung der Wohnsituation erfolgte jedoch erst mit der Berliner Bauordnung von 1925, nach der Hinterhofbebauungen und Überbelegungen verboten waren.



Hobrechtplan



Meyers Hof, 1870er Jahre
Berlin, Ackerstraße

Wohnhaustypologien ab den 1860er Jahren bis 1914

Ein großer Teil des überlieferten Altbaubestandes der Mietswohnhäuser ist in Formen des Historismus geprägt, einer Baustilepoche, die sich im Wesentlichen ab der Mitte des 19. Jh. bis zum Ersten Weltkrieg erstreckte. Er griff auf ältere Stilrichtungen zurück und kombinierte diese teilweise. Stilistische Unterarten sind u. a. die Neoromanik, Neogotik, Neorenaissance und der Neobarock.

Die Wohnhäuser der Gründerzeit sind Mauerwerksbauten mit einem Souterrain- und Hochparterregeschoss. Sie sind durch ein markantes Traufgesims abgeschlossen, wodurch die flach geneigten Satteldächer kaum erkennbar sind.

Die Eckgebäude wurden meist durch eine überhöhte Eckausbildung betont. Der Fassadenschmuck war in jener Bauzeit über Bauteilkataloge zu erhalten, so dass die Häuser zumeist nicht von Architekten geplant, sondern von Maurermeistern errichtet wurden. Die Farben der Fassaden, Tore und auch Fenster waren in Naturtönen von grau, grün bis hin zu kräftigen Brauntönen gehalten.

Besonders nach der Reichsgründung wurde es allgemein üblich, an den Fassaden der Häuser nicht nur die Größe und den jeweiligen Reichtum, sondern auch durch deren geschossigen Aufbau die soziale Stellung ihrer Bewohner wiederzuspiegeln: Das erste Obergeschoss wurde als „Belle Etage“ ausgebaut und war durch besonders hohe Decken und reiche Stuckverzierungen dem wohlhabenderen Bürgertum vorbehalten. Nach oben wurde die soziale Stellung mit abnehmender Geschosshöhe immer geringer.

Die Dachgeschosse waren meist von den Dienstboten bewohnt. In den Souterrains arbeiteten Handwerker oder lebten hier sogar mit ihren Familien.



Typische Fassadenausführungen um 1870



Berliner Wohnungsbau um 1860 bis 1914



1860, Pankow



1873, Weißensee



1891, Prenzlauer Berg

Die Gestaltauffassungen waren im Berliner Raum gleich. Unterschiede gab es lediglich in den Gebäudehöhen, da in den Bauordnungen der Vorortgemeinden wie Pankow und Weißensee max. vier Geschosse erlaubt waren. Bis in die 1880er Jahre bestand hier auch keine Pflicht zur Blockrandbebauung. Die Grundstücke wurden nicht über eine Tor-, sondern eine offene Zufahrt erschlossen.

Die Hochzeit des Stilpluralismus fand zu Beginn des 20. Jh. in der Berliner Innenstadt wie auch den Vorortgemeinden statt. Zwar bestanden hier noch immer unterschiedliche Bauordnungen, die opulenten Fassaden- und Dachgestaltungen waren nun jedoch überall gleich. Es wurden nahezu alle Formen vergangener Epochen verwendet. Beliebte waren besonders Erker und Stufengiebel (Renaissance) oder barocke Turmhelme.

Die deutlichste strukturelle Veränderung der Straßenfassaden erfolgte in der Anordnung von Balkonen über mehrere Geschosse.

1902, Prenzlauer Berg



Die Hoffassaden jener Zeit sind durch Kleinteiligkeit und Axialität geprägt. Wie an der Straßenseite sind die Fenster der oberen Geschosse kleiner als die der unteren. Die Dachböden, in denen oft auch Waschküchen errichtet wurden, erhielten bereits größere Fenster in den Drempelebereichen.

Besonders finanzkräftige Bauherrn integrierten von den Treppenhäusern oder von der Küche zugängliche Toiletten. Die Fensteröffnungen hier waren zumeist schlitzartig.

Stuckierte Hoffassaden sind in den historischen Arbeiterquartieren selten vorzufinden. Stattdessen war es üblich, die Fassaden durch Fugenschnitte zu gestalten.

Hofseitige Balkone und sog. Gesinde-treppenhäuser waren nur bei den hochherrschaftlichen Gebäude üblich.



1875, typischer Fugenschnitt
an Putzfassade

1885, Backsteinfassade



1880, ungeschmückte Putzfassade

1885, stuckierte Hoffassade



1888-1914, Hoffassade aus Backstein und Putzornamentik



Dachgeschossausbau

Ein Dachausbau ist möglich, wenn keine negativen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild des Denkmals auftreten und unmittelbare Folgen für den Bestand des Gesamtbauwerkes (Tragwerkskonstruktionen, Fluchtwege, Aufzugsanlagen) sowie mögliche Spätschäden (z. B. wegen ungenügender Belüftung des Daches) auszuschließen sind.

Dachausbauten dürfen das historische Erscheinungsbild und die Dachkubatur nicht beeinträchtigen oder verfälschen. Somit sind Trauf- und Firsthöhen sowie die Dachneigungswinkel der Dachschrägen beizubehalten. Trauf- und Firstlinien dürfen nicht durchschnitten werden.

Bei Dachausbauten hat die Anordnung der Öffnungen auf die Eigenart und die Struktur der vorhandenen Hausfassade Bezug zu nehmen.

Dachausbauten sind nicht zulässig, wenn sie mit schwerwiegenden Minderungen der historischen Aussage (Konstruktionsweise, Dachgestalt etc) verbunden sind.



Dachbereiche von Mietwohnhäusern waren in der Regel ungenutzt; Gauben dienten lediglich zur Belichtung und Belüftung.

Oftmals wurden jedoch nachträglich kleinere Gauben errichtet, um im Dach zusätzliche Nutz- oder Schlafräume zu schaffen.



Rechts: Bei diesem Eckgebäude wurden Dachloggien errichtet, die über verschiebbare Dachfenster je nach Bedarf überdacht oder offen genutzt werden können.



Unten: Die Dachaufbauten berücksichtigen weitgehend die bauzeitlichen Größenverhältnisse von historischen Dachgauben. Durch verglaste Gaubengewangen wird eine zusätzliche Verringerung einer massiven Außenwirkung erreicht.



Unten: Die Eckbetonung ging durch die seitlichen Aufstockungen und Dachverbindungen verloren.

Unten: Wenn Dachgrate (Dachecken) aufgelöst werden, verlieren die Häuser ihren baulichen, identitätsgebenden Abschluss.



Unten: Die Aufbauten wirken überdimensioniert und als Fremdkörper.



Balkonanbau

Balkone an historisch überlieferten Straßenfassaden müssen der bauzeitlichen Gestalttypik des betroffenen Gebäudes entsprechen!



Balkone als Aufenthaltsort sind an den Berliner Mietshäusern bis um 1880 eher unüblich. Bisweilen ließen sich Eigentümer an der Straßenfassade einen Austritt zu repräsentativen Zwecken errichten. In jener Zeit öfter vorzufinden sind Wirtschaftsbalkone an den Hoffassaden, die meist über ein eigenständiges Gesindetreppenhaus erschlossen waren. Um die Jahrhundertwende wurden Balkone und Loggien zum gebräuchlichen Wohnungskomfort, allerdings in der Regel nur für die Wohnungen in den Vorderhäusern.

Der traditionelle Berliner Straßenbalkon hat eine Bautiefe um 0,70 -1,0 Meter; Wirtschaftsbalkone waren ca. 1,0 Meter tief.

Balkone an Straßenfassaden

Die bauzeitliche Gestalttypik ist in der Regel am Gebäude selbst ablesbar. Wenn beispielsweise Fassadentüren lediglich mit einem Brüstungsgeländer gesichert sind, ist davon auszugehen, dass sich hier ein Balkonzugang befand. Die ursprüngliche Breite kann an Fehlstellen an der Fassade ermittelt werden. Oftmals geben auch Archivmaterialien wie zum Beispiel historische Fotos Auskunft. Die Gesamtausdehnung des Straßenbalkons muss der bauzeitlichen Situation zu entsprechen!

Links: Die Balkone wirken fremd; nehmen keine Rücksicht auf die kleinteilige Lochfassade.

Unten: Oberhalb von Dachtraufen sind Balkone grundsätzlich zu vermeiden.



Balkone an Hoffassaden

Balkone gehören zum Wohnkomfort unserer Zeit. Sie sollten daher nur dann vermieden werden, wenn wesentliche Gestaltmerkmale verklärt werden, wie zum Beispiel bei stuckierten Hoffassaden.

Bei der Bemessung neuer Balkone muss jedoch die kleinteilige Fassadenprägung beachtet werden. Zu breite

Balkone erzeugen eine gebäudefremde horizontale Betonung. Bei aufgeständerten Konstruktionen wird eine atypische Vertikalität geschaffen.

Bewährt haben sich auskragende Konstruktionen mit einer max. Tiefe 1,20 Meter und einer Breite - je nach Fassadengliederung - über 1 oder max. 2 Fensterachsen.



Links / Unten:

Balkone, die sich über Gebäudeecken ausdehnen, in die Dachtraufe eingeschnitten sind oder sich sogar über der Dachfläche befinden, wirken gebäudefremd, aufdringlich und unästhetisch.



Hinweise bei Dachgeschossaus-, Balkon- und Aufzugsanbau, Fensterinstandsetzung



Links:

Bei diesem Gebäude sind die Dachgestalt nicht mehr und die Fassade nur noch kaum erkennbar.

Unten:

Die Gliederung der Hoffassade (links) wird nahezu beseitigt. Durch die überhöhten Aufzüge (rechts) wird die Gebäudekubatur verfremdet.



Aufzugsanbau

Ein außen liegender Außenaufzug muss zusätzliche Verschattungen der Wohnungen vermeiden, um gesunde Wohnverhältnisse zu wahren, die Dachgestalt (z. B. Trauflinie) erhalten und darf in seiner Dimension nicht aufdringlich wirken.

Nicht nur mobilitätsbehinderte Menschen, sondern auch jüngere Menschen genießen einen Aufzug! Der nachträgliche Einbau eines Aufzuges im Innenbereich des Wohnhauses ist in der Regel nicht möglich, daher wird er zumeist im Rahmen von Dachgeschossausbauten an den Hoffassaden geplant.

Gerade in den eng bebauten innerstädtischen Altbauquartieren ist jedoch der Platz an der Hoffassade für einen Aufzug begrenzt, da er sich die Fläche mit den vorhandenen bzw. geplanten Balkonen teilen muss und gleichzeitig die erhaltenswerte Rückansicht des Wohnhauses ablesbar bleiben soll. Ein Abrücken von der Hoffassade kann zwar eine geeignete Lösung sein. Oftmals sind hierfür jedoch die Hofflächen zu klein oder es wird die Belichtung der Wohnungen zu sehr eingeschränkt.



Fensterinstandsetzung

Fenster sind das wesentliche Funktions- und Gestaltungselement des Hauses, denn kein anderes Bauteil hat so vielfältige Aufgaben zu erfüllen, von der Belichtung und Belüftung über den Witterungs- bis hin zum Wärme- und Schallschutz. Kein anderes Bauteil repräsentiert eine vergleichbare Konzentration verschiedener Handwerkstechniken, an dessen Herstellung bis zu vier Gewerke beteiligt sind. Und schließlich hat kein anderes Bauteil ähnlich umfassende Wirkung für die architektonische Erscheinung eines Gebäudes wie das Fenster. Entsprechend vielfältig sind die geschichtlichen Informationen, die erhaltene historische Fenster vermitteln. Sie berichten von unterschiedlichen Entwicklungen im Laufe der Jahrhunderte in verschiedenen Gegenden, zeigen Änderungen in den funktionalen Anforderungen und geben technische

Geschichtlicher Exkurs

Glas und glasartige Materialien waren schon bei den Phöniziern bekannt; als Fensterverschluss belegt ist es bei den Römern, die es in ihren Thermen verwendeten.

Die Rekonstruktionszeichnung eines Kastenfensters aus den Vorstadtthermen des antiken Herculaneum veranschaulicht, wie hochentwickelt der römische Lebensstandard bereits um die Zeitenwende war. Aber auch in Wohnräumen, deren Marmorfliesen auf etwa 40°C erhitzt anhaltend für ein wohliger warmes Raumklima sorgten, wurden doppelt verglaste Fenster nicht zuletzt zur Vermeidung von Kondensatbildung eingesetzt: Eine Ausführung, die schon damals ein Maß an Behaglichkeit, Wohnkomfort und energetischer Qualität garantierte.

In unseren Regionen wurden Glas-scheiben zwar selten, aber bereits im frühen Mittelalter hergestellt. Verbreitet waren eher unverglaste Lichtöffnungen, die z. B. mit Vorhängen, Pergament oder hölzernen Verschlüssen geschlossen wurden.

Antworten im Hinblick auf Belichtung, Dichtigkeit und Lüftungsmethode. Und schließlich verdeutlichen sie den sozialen Stand der jeweiligen Bauherren, das gestalterische Wollen und die handwerklichen Möglichkeiten in der Erbauungszeit.

Wegen ihres besonderen Aussagewertes und einer ökologisch sinnvollen Ressourcenschonung sollen historisch überlieferte Fenster erhalten bleiben.

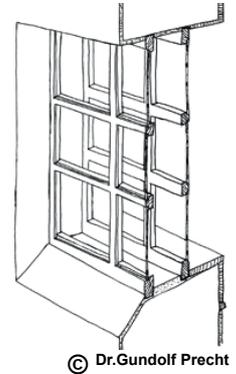
In der Baupraxis hat sich bewiesen, dass dies möglich ist und gleichermaßen Anforderungen der Nutzer, insbesondere an Energieeinsparung erfüllt werden können.

Dies setzt jedoch eine sorgfältige sach- und fachgerechte Analyse der Konstruktion selbst und der Bauteilanschlüsse voraus.

Das verglaste Einfachfenster wurde erst gegen Ende des 15. Jh. üblich. Ab Mitte des 17. Jh. gehörten Vorfenster bei gehobenen Bürger- und Pfarrhäusern zum bautechnischen Standard, die bei kälteren Temperaturen von außen statt der Klappläden eingehängt wurden.

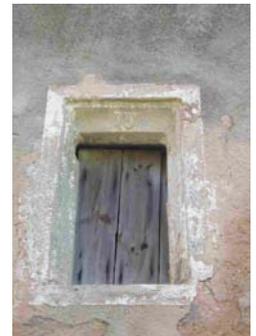
Das noch heute übliche Holzkastenfenster verbreitete sich im mitteleuropäischen Raum ab den 1850er Jahren. Bezüglich ihres Wärmedurchganges sind sie sog. modernen Fenstern gleichwertig. Bereits 1877 wird in Fachkreisen besonders eindringlich auf die Problematik von zu dichten Doppelfenstern hingewiesen: „Wo keine Luft durch die Falzen eindringen kann, muss für eine besondere Ventilation der eingeschlossenen Luft gesorgt werden.“

Römisches Kastenfenster



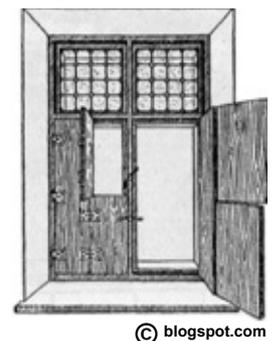
© Dr.Gundolf Precht

Frühmittelalterlicher Fensterverschlag



© farmvondergruen.de

Fenster Ende 15. Jh. mit bleiverglastem Oberlicht



© blogspot.com

Vor- / Winterfenster in der Renaissance



© Holzmanufaktur Rottweil GmbH

Allgemeine Grundsätze***Erhalten / Reparieren***

- Historische Fensterkonstruktionen sollen einschließlich der Verglasung grundsätzlich erhalten werden. Der vorhandene historische Bestand soll dabei durch denkmalgerechte Reparatur substanziell instandgesetzt werden. Im Einzelfall können durch Ergänzungen (z. B. Wetterschenkel, Vorsatzkonstruktionen) Verbesserungen der Konstruktion erreicht werden (z. B. zur Wasserführung, energetischen Verbesserung).
- Zur Beurteilung von Ergänzungen sind im Einzelfall detailgenaue Werkzeichnungen anzufertigen bzw. bei Bedarf ein Musterfenster zu erstellen.

Nachbau / Ergänzung

- Bei nachweislich nicht mehr gegebener Reparaturfähigkeit von überlieferten historischen Fensterkonstruktionen ist in der Regel ein Nachbau anzustreben. Die Fenster sind dabei in Material, Typus, Konstruktion, Funktionsweise (z. B. Einfachfenster, Verbund- oder Kastfenster, Aufschlagrichtung etc.), Dimensionierungen der Konstruktionsteile, Profilierungen etc. möglichst genau zu rekonstruieren (z. B. Fälze, Verglasung). Historische Beschläge (Bänder, Reiber, Ziehknöpfe, Schilde etc.) sollen hierbei abgelöst und wiederverwendet werden.
- Zur Beurteilung des Erscheinungsbildes sind in der Regel detailgenaue Werkzeichnungen (in der Regel im Maßstab 1:10 und 1:1) anzufertigen und bei Bedarf ein Musterfenster zu erstellen.

Erneuerung

- Im Falle gänzlicher Fenstererneuerungen sind diese in Material, Funktionsweise, Proportion und Dimension einem definierten historischen Zustand möglichst anzunähern
- Findet sich am Objekt kein Vorbild

mehr, soll die Konstruktion der maßgebenden Zeitstellung im Erscheinungsbild der Fassade typologisch angenähert werden.

- Zur Beurteilung des Erscheinungsbildes sind detailgenaue Werkzeichnungen (in der Regel im Maßstab 1:10 und 1:1) anzufertigen und bei Bedarf ein Musterfenster zu erstellen (hinsichtlich Material, Proportion, Dimension, Wetterschenkel, Verglasung, Glaseinbettung, Beschläge, Anstrich etc.).

Energetische Verbesserung

- Energetische Verbesserungen an Fensterkonstruktionen sind an der Nutzung des Raumes und den damit verbundenen raumklimatischen wie bauphysikalischen Aspekten zu bemessen. Zur Steigerung des Wärmedurchgangswiderstandes sind eventuell nachträgliche Dichtungen, der Wechsel auf beschichtete Einfachgläser oder das Einführen einer zweiten Fensterebene innen- oder außenseitig vertretbar. Die Lösung ist je nach Situation eigens zu entwickeln. Isolierverglasungen sind nur in der zweiten Fensterebene in speziell definierten Ausnahmefällen ausführbar, sofern die bestehende historische Konstruktion eine in Dimension und Detail dem Bestand vergleichbare Lösung erlaubt und diese für die Gesamtenergiebilanz des Objektes nachweislich eine Relevanz besitzen. Ausnahmen bilden Bauten des 20. Jahrhunderts, für die Isolierglasbauweisen charakteristisch sind, oder Sonderkonstruktionen (z. B. im Falle gänzlich neuer Verglasungen von Öffnungen).

- Zur Beurteilung des Erscheinungsbildes sind detailgenaue Werkzeichnungen (in der Regel im Maßstab 1:10 und 1:1) anzufertigen und bei Bedarf ein Musterfenster zu erstellen.

Das Berliner Kastenfenster - eine bauphysikalisch bewährte Konstruktion!

Kastenfenster sind im gesamten deutschsprachigen Raum und darüber hinaus verbreitet und haben sich seit mehr als 200 Jahren wegen ihrer guten Gebrauchs- und Funktionseigenschaften sowie hohen, ästhetischen Wertigkeit bewährt. Darin begründet sich auch, dass noch heute im Berliner Stadtgebiet schätzungsweise mehr als 900.000 Kastenfenster erhalten sind. Gerade weil sie sehr gut energetisch ertüchtigt werden können sowie aus Gründen der Ressourcenschonung unterliegen sie einem besonderen Erhaltungsinteresse. Die Erhaltung des vorhandenen Kastenfensterbestandes ist auch deshalb geboten, weil ein Austausch durch moderne Isolierglasfenster ohne massive Eingriffe in den Baukörper in der Regel zu bauphysika-

lischen Problemen führt.

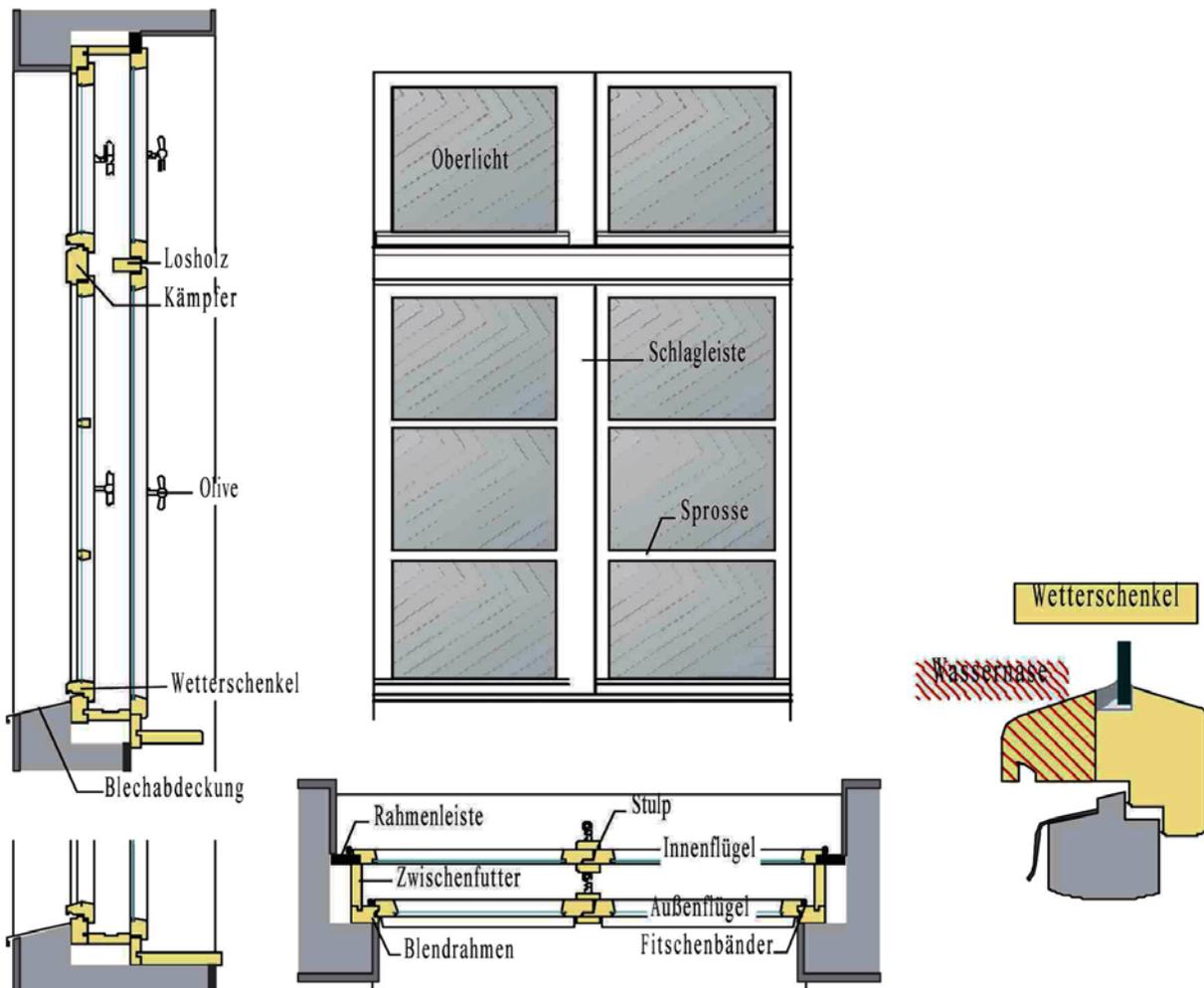
Abhängig von der Konstruktion, dem Zustand, bestehenden Anforderungen und gewünschten Verbesserungen (Dichtheit, Wärme-, Schall-, Sonnen-, Brandschutz, Sicherheit etc.) ergibt sich die Entscheidung für eine Totalerneuerung (Austausch) oder nachhaltige Instandsetzung.

Eine sorgfältige Planung ist entscheidend für den Erfolg der Sanierung!

Die nachhaltige Instandsetzung von Kastenfenstern ist ein komplexer Vorgang, der mehrere Gewerke betrifft (Tischler, Maler, Glaser, Klempner) und daher ganzheitlich betrachtet werden muss. Dafür bedarf es eines spezialisierten Fensterbaubetriebes, der alle erforderlichen Arbeiten gewerkeübergreifend anbieten kann.



Technische Begriffe:



Instandsetzung / Thermische Verbesserungen

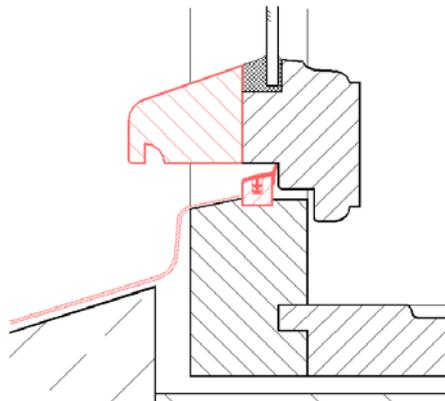
Vorrangig ist das Wiedererlangen des ursprünglichen Leistungsvermögens des historischen Fensters durch Reparatur von Rahmen, Fälzen, Schließmechanismen, Farbanstrichen, Fensterläden etc. anzustreben.

Undichtheiten an Fenstern können sowohl innerhalb der Fensterkonstruktion sowie zwischen dem Fenster als auch der Wandkonstruktion bestehen.

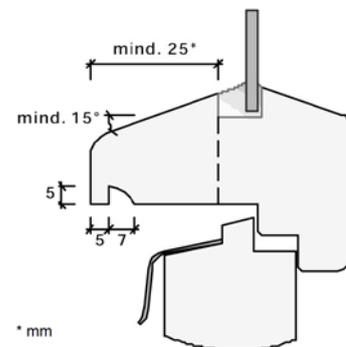
Insofern ist zunächst der ordnungsgemäße Wandanschluss sicher zu stellen. Bei der zusätzlichen Abdichtung von Fenstern unterscheidet man zwischen Einkleben und Einfräsen von Dichtungen.

Eine Fensterkonstruktion muss von innen nach außen undichter werden. Die Dichtung wird daher nur am Innenfenster eingebracht.

Beispiele:



Mit einem flexiblen Weichlippenprofil kann die Schlagregendichtheit verbessert werden.



Wenn Holzrisse, Holzvergrauungen, Bläue und/oder Braunfäule eine Erneuerung der Wetternase erfordern, sind bestimmte Mindestmaße einzuhalten.

Schäden nach der Instandsetzung von Kastenfenstern

Architekten, Fachplaner und besonders die ausführenden Fachbetriebe schulden dem Bauherrn eine fach- und sach-

gerechte Planung und Ausführung! Wenn dies ausbleibt, sind Schäden vorprogrammiert.



Vor allem im Umfeld der Kondenswassertrinne des Fensterrahmens, aber auch an anderen Bereichen der Innenseiten der Außenfenster sind die Holzanstriche teils umfangreich abgeplatzt und aufgerissen. Überhöhter Kondenswasseranfall, z. T. auch Schlagregeneintritt sind dafür ursächlich.



Die Verblechung an der Außenlaibung ist nicht fachgerecht geschlossen. Dadurch dringt Wasser in die Öffnung und kann nicht verdunsten. Es wird nicht nur das Fenster, sondern auch das Außenmauerwerk beschädigt.

Zusätzliche Isolierverglasung bei Kastenfenstern

Der Einsatz von Isolierverglasungen entspricht in der Regel nicht der denkmalpflegerischen Zielsetzung der historischen bzw. handwerkstechnischen Authentizität. Die Materialität der Isoliergläser und deren erforderliche Rahmenprofile führen zu gravierenden Veränderungen des Erscheinungsbildes von Fensterelementen. Darüber hinaus

ist das Verbesserungspotential für die Gesamtenergiebilanz eines Gebäudes in den meisten Fällen gering. Wenn keine alternativen Möglichkeiten bestehen, ist beim Einbau einer Isolierglasscheibe darauf zu achten, dass das Flügelholz nicht unnötig beschädigt wird. Statt die Falze auszufräsen, sind vorzugsweise Halteleisten zu verwenden.

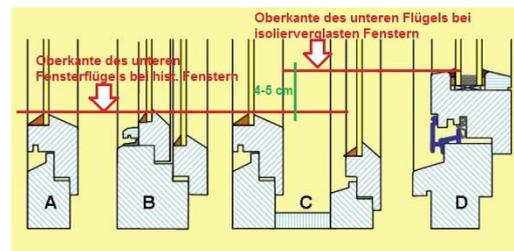


Alternative zum Kastenfenster: Isolierglasfenster (?)

Ein Einfachfenster mit Isolierverglasung (ISO-Fenster) kann konstruktionsbedingt das Erscheinungsbild eines Kastenfensters nicht erreichen. Insofern ist ein Austausch keine denkmalgerechte Alternative. Wird die Entscheidung dennoch getroffen, müssen sich Fachleute vorab intensiv mit dem Bestandsbau auseinandersetzen. Wegen der besonderen bauphysikalischen Problematik ist im Baukörperanschlussbereich die Tauwasserfreiheit sicherzustellen und durch Isothermenberechnung nachzuweisen.

Je nach Bestandssituation der Bautiefe und Wahl der neuen Fensterkonstruktion können im Einzelfall folgende Leistungen zur Verbesserung der Energieeffizienz beitragen:

- Verlagerung der Einbauebene,
- Isothermenverleistung,
- Isothermenfutter,
- Dämmung des inneren Laibungsbereichs.



Achtung: Der Lichtverlust bei isolierverglastem Holzfenster ist beträchtlich: an der Sohlbank 4-5 cm, seitlich und im Sturzbereich 1-2 cm.

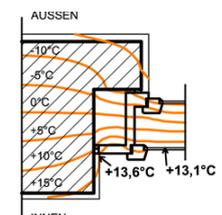
Isothermenverlauf

Mit Hilfe der Isothermendarstellung können die Temperaturverläufe bezüglich jeder Einbausituation dargestellt werden. Die Bauteiltiefe eines Kastenfensters sorgt für einen unproblematischen Temperaturverlauf im Bereich der Außenwandanschlüsse. Das heißt: Die Oberflächentemperaturen bleiben über dem schimmelpilzkritischen Bereich von 12,6 Grad Celsius.

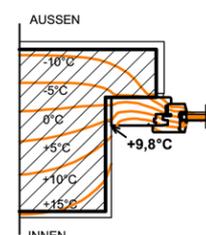
lematischen Temperaturverlauf im Bereich der Außenwandanschlüsse. Das heißt: Die Oberflächentemperaturen bleiben über dem schimmelpilzkritischen Bereich von 12,6 Grad Celsius.

Isothermenverlauf bei einem

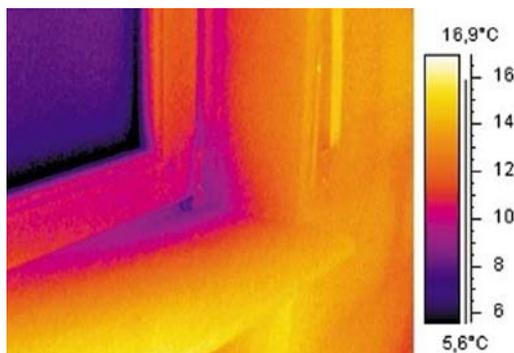
... Kastenfenster



... ISO-Fenster



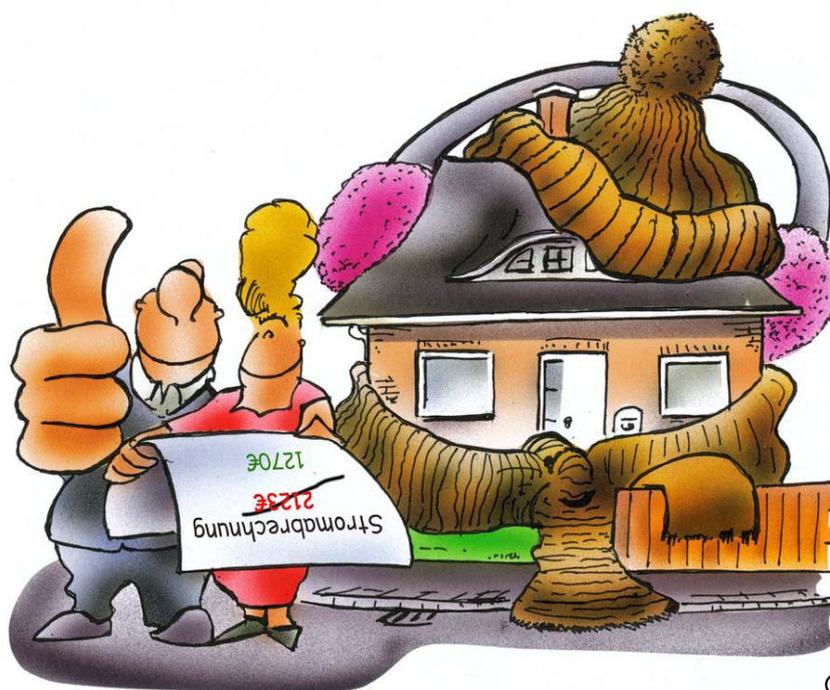
Fehlerhafte Bauteilanschlüsse



Politische Klimaziele

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Dazu wurde u. a. die Energieeinsparverordnung (EnEV) novelliert. Kernelement der EnEV 2014 ist eine Anhebung der Effizienzanforderungen für Neubauten um einmalig 25 Prozent ab 1. Januar 2016. Bestandsgebäude sind von den Verschärfungen ausgenommen und weiterhin gelten die Ausnahmeregelungen für Baudenkmale

und sonstige erhaltenswerte Gebäude. Für Eigentümer und Bewohner muss das jedoch nicht bedeuten, dass sie „Energiekiller“ ertragen müssen. Denn: **Klima- und Umweltschutz sind mit dem Denkmalschutz sehr gut vereinbar!** Durch den Erhalt der historisch überlieferten Bausubstanz werden nicht nur Bauzeugnisse vergangener Bau-traditionen gesichert, sondern Materialressourcen geschont und auch kein unnötiger Baumüll produziert.



© HSB Cartoon

Belastungen für Verbraucher

(„Klimaziele ruinieren Mieter und Eigentümer“, *Die Welt*, 27.8.2013):

„Laut einer neuen Studie können viele Familien die Kosten einer Haussanierung gar nicht stemmen – die Bundesregierung schaffe neue Hartz-IV-Empfänger. An den genannten Zahlen gibt es allerdings Kritik.

Die Klimaziele der Bundesregierung überfordern viele Hauseigentümer und Mieter. Die energetische Sanierung ihrer Immobilien treibt die Wohnkosten in einem Umfang nach oben, der für Haushalte mit mittleren Einkommen kaum tragbar ist, haben das Fraunhofer-Institut für Bauphysik und die Technische Universität in einer Studie festgestellt.“ Dass sich die Investitionen „nicht allein

aus den eingesparten Energiekosten finanzieren“, wird auch von der KfW bestätigt.

Um den Heizenergieverbrauch in deutschen Wohngebäuden wie von der Regierung geplant bis 2050 um 80 Prozent zu senken, sind bis dahin Investitionen in Höhe von 838 Milliarden Euro nötig. Im Gegenzug könnten jedoch nur Energiekosten in Höhe von 370 Milliarden Euro eingespart werden. Für den Verlust müssten sowohl Eigentümer als auch Mieter und Steuerzahler aufkommen, die direkt, indirekt oder über Förderinstrumente den energetischen Umbau mitbezahlen.

Finanzielle Belastungen der Mieter nach dem monatlichen Nettoeinkommen (Die Welt vom 27.8.2013)

	unter 900	900- 1300	1300- 1500	1500 - 2000	2000- 2600	2600- 3600	3600- 5000	5000- 18.000	in Euro
Haushalte in Mehrfamilien- häusern* (17.288 gesamt)	2858	3432	1546	3429	2526	2036	947	514	
Haushaltsnettoeinkommen	706	1103	1398	1741	2274	3030	4158	6883	€/Monat
Private Konsumausgaben	799	1094	1313	1571	1986	2438	3048	4117	€/Monat
Vor Sanierung									
Wohnkosten	367	440	480	529	602	678	789	966	€/Monat
Anteil KdW** an privaten Kon- sumausgaben vor Sanierung	45,9%	40,2%	36,6%	33,7%	30,3%	27,8%	25,9%	23,5%	%
Anteil KdW** an Haushalts- nettoeinkommen vor Sanierung	52%	39,9%	34,3%	30,4%	26,5%	22,4%	19,0%	14,0%	%
Nach Sanierung des bewohnten Gebäudes im technologiegebundenen Sanierungsfahrplan									
Wohnfläche der Haushalte	47,5	56,3	60,2	64,7	71,4	77,4	83,7	91,5	m² Wfl.
Zusätzlich pro m² Wfl. / Monat	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	€
Zusätzliche Wohnkosten	98	116	124	133	147	159	172	188	€/Monat
Steigerung der Wohnkosten	26,6%	26,3%	25,8%	25,2%	24,4%	23,5%	21,8%	19,5%	%
Neue Kosten des Wohnens	465	556	604	662	749	837	961	1154	€/Monat
Anteil KdW** an Haushaltsnetto- einkommen nach Sanierung	65,8%	50,4%	43,2%	38,0%	32,9%	27,6%	23,1%	16,8%	%

* in 1000 **Wohnkosten

Quelle: FBI, statistisches Bundesam

Gebäudeanalyse

Niemand möchte in einem unsanierten Altbau leben.

Aber: Sind die Außendämmung und die viel kleineren Fenster wohnenswerter und spare ich Energiekosten?

Was macht beim energetischen Sanieren wirklich Sinn - und zwar für den Eigentümer und Mieter und nicht für profitorientierte Produktberater, Handwerker oder die Bauindustrie? Sinnvoller Umgang mit Energie ist richtig. Nur kommt es darauf an, wie und durch welche Methoden.

Bei einer Energiebilanz muss der gesamte Energiekreislauf, also von der Gewinnung, Nutzung bis zur Entsorgung beziehungsweise besser zur Wiederverwertung, gesehen werden. Deshalb muss jeder Eigentümer besonders kritisch an die Gebäudeanalyse herangehen und die wirtschaftliche Amortisation der Maßnahmen und damit den Kosten- / Nutzeneffekt hinterfragen.

Dazu sollte man jedoch wissen, an welchen Stellen überhaupt Wärmeverluste auftreten können.

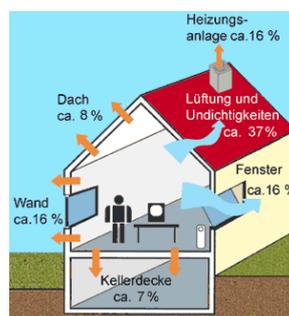
Prozentangaben der Energieberater oder Produkthersteller sind kritisch zu betrachten. Vielmehr sollte man auf real gemessene Einsparungen vertrauen.



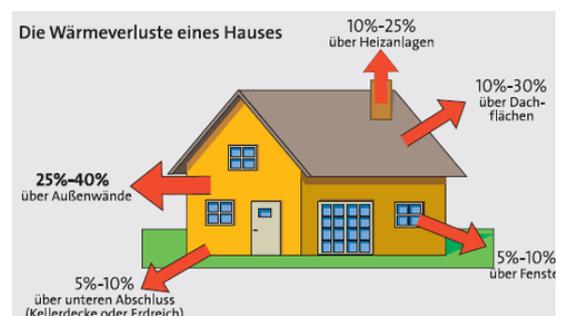
© Bauwelt 21.14



© baulinks.de



© zwk.de



© Farbenkaiser.de

Amortisationszeiten der Investition

Die starre Betrachtung von energetischen Sanierungsmaßnahmen auf einen möglichst niedrigen U-Wert treibt die Baukosten in die Höhe und ist entschieden zu kurz gedacht.

Deshalb werden grundsätzlich die

ökonomischen Aspekte von Sanierungsmaßnahmen unter der Maßgabe der Wirtschaftlichkeit nach VDI 2067-1/6025 betrachtet. Hierzu gehört, vereinfacht gesagt, die Beurteilung von Investition und Ertrag.

Maßnahme	Auf welchen Zeitraum lohnt sich die Investition? (Angabe in Jahren)
Fensterabdichtung	01 - 03
Dämmung der Heizungsrohre	03 - 05
Thermostatventile	03 - 05
Dämmung Heizkörpernischen (10 – 30 mm)	03 - 05
Erneuerung Heizkessel (mit Warmwasserbereitung)	08 - 10
Dämmung der obersten Geschossdecke (120 mm)	05 - 10
Dämmung der Kellerdecke	05 - 10
Wärmedämm-Verbundsystem (ab 100 mm, luftdicht, winddicht)	08 - 25
Erneuern der Fenster (mittelgroß)	15 - 35
Vorgehängte Fassade (60 mm Dämmung)	20 - 35

© schmitz-gebautechnik.de

Wirtschaftlichkeitsgebot (§ 25 Abs. 1 EnEV)

"Die nach Landesrecht zuständigen Behörden haben auf Antrag von den Anforderungen dieser Verordnung zu befreien, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen.

Eine unbillige Härte liegt insbesondere

vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können."

Außendämmung - Deutschland, ein Land der Dichter und Dämmer

Angesichts „gesichtsloser“ Fassaden und der zweifelhaften ökologischen und wirtschaftlichen Erfolge wächst die Kritik an der Wärmedämmung.

Die Welt vom 3.6.14: „Von Aachen bis Görlitz, von Flensburg bis Passau ätzen Wohnungsunternehmen und private Eigentümer unter den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV).

Sie schreibt eigentlich zwingend vor, dass bei einer umfassenden energie-

tischen Modernisierung von Ein- und Mehrfamilienhäusern deren Fassaden gänzlich gedämmt werden müssen.“

„Mit Dichten und Dämmen allein werden wir die Ziele der Bundesregierung bei der Kohlendioxid-Reduktion nicht erreichen“, sagt Axel Gedaschko, Präsident des GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen.

Gebäudethermografie

Mit Hilfe einer Wärmebildkamera kann der Fachmann die Temperaturunterschiede an der baulichen Hülle erkennen. Das Farbspektrum reicht von blau (kalte) über grün, gelb und schließlich bis rot (warme Bauteile).

Das Haus auf dem rechten Foto ist vollständig gedämmt. Die gelben Stellen



© Konrad Fischer

Das Bildbeispiel (oben) zeigt ein Doppelhaus, dessen linke Hälfte mit einem WDVS gedämmt wurde, hingegen die rechte ungedämmt ist.

Der Fachmann in der Altbausanierung weiß: Das ungedämmte Mauerwerk kann die natürliche Sonneneinstrahlung am Tag speichern und gibt diese Wärme natürlich nicht nur nach außen, sondern auch nach innen ab. Ein WDVS kann keine Wärme speichern, sondern nur Wärme dämmen. Es erwärmt sich am Tag, kühlt jedoch nachts sehr schnell ab. Durch diese starken Temperaturschwankungen wird die gespeicherte warme Luft naturgemäß kondensiert. Diese Feuchte setzt sich im WDVS ab und kann nur sehr lang-

Schwarz- und Grünalgenbefall

Bei diesem vollgedämmten Häusern haben sich die Biozide an den witterungsbelasteten Wandstellen bereits ausgewaschen. Nach neuesten Untersuchungen aus der Schweiz werden diese Gifte kontinuierlich ausgewaschen. Vor allem in wasserstauenden Böden gelangen die algen- und pilztötenden Chemikalien schnell in Obst und Gemüse der Gärten der Eigenheimbesitzer (*Die Welt*, 15.5.11).

zeigen die Holzteile (Dachverschalung, Fensterrahmen etc.), die die natürliche Sonnenenergie gespeichert haben.

Die Wand hingegen hat sich über die Nacht vollständig abgekühlt, da die Wärmedämmung keine Wärme speichern kann.



sam austrocknen. Die Dämmschicht wirkt wie ein Schwamm, in dem sich Algen und Pilze sehr wohl fühlen. Gegen den Algen- und Pilzbefall werden die Dämmsysteme mit sog. Bioziden behandelt. Diese waschen sich je nach Qualität des WDVS spätestens nach fünf Jahren aus und gelangen so in die Umwelt. Was die Biozide hier anrichten, ist bis heute nicht bekannt. Selbst das Umweltbundesamt hat dazu keine Daten.

Fazit: Der Bewohner des ungedämmten Hauses kann die natürliche Sonneneinstrahlung nutzen. Der des gedämmten Hauses muss im Frühjahr länger heizen und im Herbst mit der Heizung früher beginnen.

© Konrad Fischer



Rechtsprechung:
 Ein WDVS mit mineralischem Oberputz entspricht den anerkannten Regeln der Technik nach VOB/C DIN 18345 und ist auch dann nicht mangelhaft, wenn sich nach 2 bis 3 Jahren Verfärbungen zeigen, die auf einen Algenbefall zurückzuführen sind (LG Darmstadt, 14 O 615/05).



© eigene + Konrad Fischer

Tipp der Industrie:
 Wer grünende Fassaden möglichst verhindern will, muss nicht auf WDVS verzichten, sondern die Risikofaktoren, die das Ansiedeln von Mikroorganismen begünstigen, einschränken. Dazu gehört neben der Vermeidung von dauerhafter Feuchte auf der Wandoberfläche u. a.

die Verhinderung von (hohen) Pflanzen in direkter Nähe der Fassade und von verschattenden Bäumen. Zudem ist die Fassade hinsichtlich der Oberflächenqualität der Endbeschichtung regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls zu pflegen. **Im Klartext: Regen und Natur vermeiden!**

Vögel und Insekten - Nicht schlecht, Herr Specht!

Vögel haben wärmegegedämmte Fassaden längst als geeigneten Brutraum und Witterungsschutz erkannt. Infolgedessen kommen für den Hauseigentümer weitere Kosten für die zügige Schadenbeseitigung hinzu.

Erfolgt dies nicht, wird die warme Wohnraumluft im Hohlraum zwischen Dämmung und Außenwand kondensieren; der Schimmelbefall ist absehbar.

Zudem werden die Höhlen von anderen Kleinvögeln, aber auch Fledermäusen und Eichhörnchen genutzt. Mit ihnen wird organisches Material eingebracht, das sich mit den Ausscheidungen der Tiere vermischt und Schimmel- und Insektenbefall verursachen kann.

Die insektenbefallene, Wärmedämmfassade (**Foto unten**) wurde auf Veranlassung der Bewohner wieder abgenommen.



© eigene



© Konrad Fischer



© diy-community.de



© insektenhotel.de



© Konrad Fischer

Brandsicherheit (?)

Nach den bundesdeutschen Landesbauordnungen müssen bei Wärmedämmfassaden an Gebäuden mit mehr als drei Geschossen Brandriegel aus schwer entflammablem Dämmmaterial vorgesehen werden.

Die Polystyrol-Dämmung der Wohnhäuser in Berlin und Rostock (Fotos unten) waren gemäß DIN 4102-1 als B1 (schwer entflammbar) eingestuft und hatten eine bauaufsichtliche Zulassung.



Schwer entflammbar bedeutet jedoch nicht *nicht brennbar*. Vielmehr wird deutlich, wie eine derartige Fassade brennt, wenn sie trotz Schwerentflammbarkeit erst einmal Feuer gefangen hat. Auch wenn die zulässigen Normen eingehalten wurden, stellt sich doch die Frage, ob wir uns diesen Risiken aussetzen müssen?

Links:

Bei dem Fassadenbrand einer Doppelhaushälfte in Steinhude am 24.7.13 brannten Terrassenmöbel. Kerzen auf dem Gartentisch hatten das Feuer ausgelöst, das auf die wärmegeämmte Fassade überging.

Unten:

Ursache des Brandes in Berlin-Heinersdorf am 21.4.05 (zwei Todesopfer) war ein Luftzug, bei dem eine Gardine über eine brennende Kerze Feuer fing.

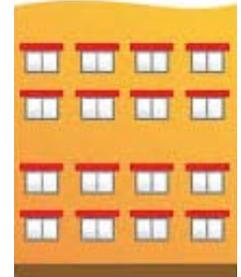
Unten:

Der Brand in Rostock am 7.3.13 soll durch Brandstiftung entstanden sein.

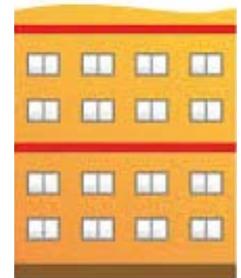


Schwer entflammbares Dämmmaterial als

... Sturzschutz



... oder Brandriegel



Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 - Ausnahmen und Befreiungen

Die EnEV 2014 stellt im Vergleich zur vorherigen Fassung höhere Anforderungen an Neubauten, enthält jedoch keine wesentlichen Verschärfungen bei Modernisierungen im Gebäudebestand (sieht man von der Verpflichtung ab, dass ab 2016 die obersten Geschossdecken gedämmt sein müssen). Dies trägt auch der Tatsache Rechnung, dass die Sanierung von Altbauten an ökologisch und ökonomisch sinnvolle Grenzen stößt. Die Gebäudeeigentümer haben folglich auch weiterhin das Recht, von wirtschaftlich unzumutbaren energetischen Maßnahmen Abstand zu nehmen.

Architekten müssen übrigens die Befreiungstatbestände kennen, die sowohl die EnEV als auch das EEWärmeG vorsehen. Danach ist eine Befreiung insbesondere dann möglich, wenn das Erfüllen der Vorschriften zu einem „unangemessenen Aufwand“ oder zu einer „unbilligen Härte“ führt (siehe hierzu auch Pkt. 1, Gebäudeanalyse).

Nach einschlägigen Rechtsprechungen müssen sich bei Bestandsbauten die gemäß EnEV erforderlichen Aufwendungen für die Maßnahme innerhalb eines Zeitraums von etwa **10 Jahren amortisieren**, um wirtschaftlich zu sein (z. B. LG München I, Beschluss vom 8.12.2007, Az: 1 T 15543/05; Abruf-Nr. 103898).

Auszüge aus der EnEV 2014

§ 1 Zweck und Anwendungsbereich

(1) Zweck dieser Verordnung ist die Einsparung von Energie in Gebäuden. In diesem Rahmen und unter Beachtung des gesetzlichen Grundsatzes der wirtschaftlichen Vertretbarkeit soll die Verordnung dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden.

§ 24 Ausnahmen

(1) Soweit bei Baudenkmälern oder sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz die Erfüllung der Anforderungen dieser Verordnung die Substanz oder das Erscheinungsbild beeinträchtigen oder andere Maßnahmen zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen, kann von den Anforderungen dieser Verordnung abgewichen werden.

(2) Soweit die Ziele dieser Verordnung durch andere als in die Verordnung vorgesehene Maßnahmen im gleichen Umfang erreicht werden, lassen die nach Landesrecht zuständigen Behörden auf Antrag Ausnahmen zu.

§ 25 Befreiungen

(1) "Die nach Landesrecht zuständigen Behörden haben auf Antrag von den Anforderungen dieser Verordnung zu befreien, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen. Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können."

Förderprogramm „KfW - Effizienzhaus Denkmal“ (www.kfw.de)

Weil die energetische Sanierung nicht immer mit den Gestaltungsauflagen der Kommune vereinbar ist, bietet die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) für *Baudenkmale oder sonstige erhaltenswerte Gebäude* erleichterte Fördervoraussetzungen.

Die KfW fördert Gesamt- und Einzelvorhaben mit zinsgünstigen Krediten und vergibt Investitionszuschüsse.

Förderfähige Einzelmaßnahmen sind

u. a. die Wärmedämmung von Dachflächen, Keller- und Geschossdecken, Erneuerung oder Optimierung der Heizungsanlage, Erneuerung oder Einbau einer Lüftungsanlage.

Auskünfte, ob Ihre Immobilie dem Denkmalschutz unterliegt oder ein erhaltenswertes Gebäude ist, erteilt im Bezirksamt Pankow von Berlin auch die Untere Denkmalschutzbehörde.

Sonstige erhaltenswerte Gebäude (gemäß KfW-Förderung)

... sind Gebäude

- durch die Kommune durch Satzung, öffentliche Listung bzw. im Rahmen eines beschlossenen integrierten Stadtentwicklungskonzepts oder Quartierskonzepts ausdrücklich als sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz ausgewiesen sind,
- kein Einzeldenkmal, aber Teil eines Denkmalbereichs (Ensemble o. Gesamtanlage) sind,
- sich in einem Gebiet mit einer Erhaltungssatzung gemäß § 172 Abs. 1 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) oder in einem Sanierungsgebiet gemäß § 142 BauGB, zu dessen besonderen Sanierungszielen die Erhaltung der baukulturell wertvollen Bausubstanz gehört (§ 136 Abs. 4 Nr. 4 BauGB), befinden,
- auf sonstige Weise durch örtliche Bauvorschriften (z. B.: Gestaltungs- oder Altstadtsatzung, Gestaltungs- festsetzungen im Bebauungsplan etc.) geschützt sind,
- sich in einem Gebiet der Liste „Stadtkerne und Stadtbereiche mit besonderer Denkmalbedeutung“ der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger, einer Altstadtinventarisierung historischer Städte in Deutschland befinden,
- wegen ihres Baualters oder besonderen städtebaulichen Lage ortsbild- oder landschaftsprägend sind, z. B. als Teil von zentralen raumbestimmenden Platzkanten und Straßenfassaden, in seiner Höhe als Teil der Stadtsilhouette usw.
- wegen ihrer spezifischen Materialität, Gestalt sowie Bauweise und des architektonischen Erscheinungsbildes als Teil regionaler Bautradition und Bauweise ortsbildend oder landschaftsprägend sind, z. B. bei ortsbildprägender Klinkerarchitektur, Fachwerkbauweise oder historischer Stuckfassade.

Für die Energieberatung, Planung und Baubegleitung sind Sachverständige für Baudenkmale einzubinden!

Bei der energetischen Modernisierung von Baudenkmalen und besonders erhaltenswerten Bausubstanz ist neben energietechnischen Kenntnissen auch baukulturelles Fachwissen erforderlich. Deshalb ist es sinnvoll und erforderlich, dass Sie bei der Sanierung einen speziell qualifizierten "Sachverständigen für Baudenkmale" einbinden.

Dies gilt generell bei der Sanierung zum KfW-Effizienzhaus wie auch bei bestimmten Einzelsanierungsmaßnahmen.

Sachverständige für Baudenkmale:
www.energie-effizienz-experten.de

Praxisbeispiel: Wohnanlage Bremer Höhe

(Buchholzer Straße 10-22; Gneiststraße 1-20; Greifenhagener Straße 1-4, 65-68; Pappelallee 69-73; Schönhauser Allee 58-58A)

Die Wohnanlage mit insgesamt 49 fünfgeschossigen Mietwohnhäusern in Blockrandbebauung wurde im Wesentlichen in drei Etappen von 1870 bis 1913 für die Berliner Gemeinnützige Baugesellschaft erbaut.

Die Straßen- und Hofseiten sind durch rötliche Ziegelfassaden geprägt, die vor allem ab 1891 durch den Wechsel mit gelblichen Ziegeln, Stuckelementen und Putzflächen aufgelockert werden.

In der baugeschichtlichen Entwicklung der Wohnanlage auf der ehem. Bremerhöhe repräsentieren die Bauten die Geschichte der Wohnreformbewegung in Berlin in einer beispielhaften Geschlossenheit. Eigentümerin der Anlage ist seit 2000 die neugegründete Wohnungsbaugenossenschaft »Bremer Höhe« e.G.

Von 2001 bis 2003 erfolgte in drei Bauabschnitten einhergehend mit Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz die denkmalgerechte Sanierung des Gesamtbestandes.

Bei der energetischen Ertüchtigung wurde das größte Einsparpotential in



© Google Earth

einer quartiersübergreifenden Anlagentechnik in Verbindung mit der Nutzung regenerativer Energien gesehen. Es entstanden:

- in den Dachgeschossen: **drei Blockheizkraftwerke** (1 x 34 kW und 2 x 18 kW Strom, 1 x 80 kW und 2 x 40 kW Wärme) in Verbindung mit einer **Kraft-Wärme-Kopplung**,
- auf den Dächern: **232 Photovoltaikmodule** (341 m²).

Beide Anlagen werden durch die Berliner Energieagentur finanziert und betrieben.

Weiterhin wurden

- etwa 400 nicht bauzeitliche Fenster gegen **Isolierglasfenster** in historischer Profilierung ausgetauscht,
- **Gummilippendichtungen** an den inneren Fensterflügeln der Kastenfenster und teilweise Dämmung von Fensterlaibungen angebracht,
- Giebelbereiche mit einer Wandstärke < 36 cm und die Heizkörpernischen unter den Fenstern punktuell mit einer **Wandinnendämmung versehen** und die **Decken zum Dach gedämmt**.

Auszüge Bilanzwerte:

- Energieeinsparung von ca. 31,5 % durch die Blockheizkraftwerke und weitere 8 % durch die Bauteilmaßnahmen
- Verringerung CO₂-Emission: 71 %
- Durchschnittliche Heizenergieverbrauch/ a: 115 kWh/ m²



© eigene

Öffentlich-rechtliche Pflichten von Wohnungseigentümergeinschaften

Wohnungseigentum kommt zustande entweder durch

- einen Vertrag aller Miteigentümer gemäß § 3 Wohnungseigentumsgesetz (WEG) oder
- Teilungserklärung des Alleineigentümers nach § 8 WEG.

Die Schaffung von Wohnungseigentum hat zur Folge, dass anders als bei der Figur des Miteigentums nicht allen ein abstrakter Bruchteil des Grundstücks samt Bebauung zusteht, sondern dass Sondereigentum an abgeschlossenen Wohnungen oder sonstigen Räumen für einen bestimmten Eigentümer begründet wird mit der Folge, dass er Alleineigentümer dieses Gebäudeteils ist (§§ 3 Abs. 1, 5 Abs. 1 WEG).

Neben den Sondereigentumsanteilen

gibt es weiterhin das gemeinschaftliche Eigentum (§ 5 Abs. 2 WEG) insbesondere an Teilen, die für den Bestand oder die Sicherheit des Gebäudes erforderlich sind, sowie an gemeinschaftlich genutzte Anlagen und Einrichtungen.

In der Praxis treffen Wohnungseigentümer Beschlüsse, wonach Teile des Gemeinschaftseigentums zum Inhalt des Sondereigentums bestimmt werden. Durch solche Teilungserklärung können jedoch niemals öffentlich-rechtliche Pflichten der Eigentümergemeinschaft modifiziert oder von diesen befreit werden. Die Wohnungseigentümergeinschaft muss die ihr obliegenden Pflichten des öffentlichen Rechts einhalten, wie es jeder Alleineigentümer auch muss.

Der Denkmalschutz betrifft - unabhängig von seiner rechtlichen Unterteilung in Gemeinschafts- und Sondereigentum - insbesondere Dächer, Fassaden, Fenster, Türen, Tore, Treppenhäuser, Grünanlagen, gebäudenahe Freiflächen (einschließlich Müllplätze, Fahrradabstellplätze etc.).

Antragsvoraussetzungen:

Maßnahmen an einem Denkmal sind gem. § 11 Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln) genehmigungspflichtig.

Antragsberechtigt ist derjenige, der für das betreffende Gebäudeteil die Verfügungsberechtigung besitzt, dies ist in der Regel die

- von der WEG mit der Durchführung der Maßnahme beauftragte Hausverwaltung oder
- der Sondereigentümer, wenn er die Zustimmung aller weiteren betroffenen Teileigentümer nachweist.

Wird der Nachweis der Sicherstellung des einheitlichen Umgangs nicht erbracht, kann die Untere Denkmalschutzbehörde (UD) den Antrag wegen fehlenden Sachbescheidungsinteresses zurückweisen.

Hinweise:

- Suchen Sie **frühzeitig den Kontakt** mit der UD über die objektspezifischen Denkmalbelange!
- Beauftragen Sie für die Planung von Maßnahmen, die über die ord-

nungsmäßige Instandhaltung oder Instandsetzung des gemeinschaftlichen Eigentums hinausgehen (z. B. **Fassadensanierung**), einen denkmalerfahrenen Architekten bzw. ausgewiesenen Fachplaner.

- Für Gebäudeteile oder Freiflächen, die einer regelmäßigen Instandhaltung und/oder Pflege bedürfen, ist die Anfertigung eines **Denkmalpflegeplans** sinnvoll. In ihm werden z. B. Materialien, Farben u. Ä. für Fenster und Treppenhäuser festgelegt oder auch die Gestaltung und Pflege der Außenanlagen geregelt. Maßnahmen auf der Grundlage eines von der UD bestätigten Denkmalpflegeplans können ohne erneute Antragstellung durchgeführt werden.

Weitere Hinweise (Steuervergünstigungen, Förderungen etc.) siehe auch www.stadtentwicklung.berlin.de/denkmal/landesdenkmalamt/de/service/index.shtml



Beispiel Fassadengestaltung:

Eine individuelle Gestaltung des zur Eigentumswohnung gehörenden Fassadenteils ist nicht genehmigungsfähig.



Beispiel Fenstererneuerung:

Bei einer mit Holzkastenfenstern (KDF) geprägten Wohnanlage kann z. B. kein Einfachfenster eingebaut werden, da es wegen seiner Konstruktionspezifität nicht das Erscheinungsbild eines KDF besitzt.

Ist das KDF nachweislich nicht reparabel, muss es durch ein baugleiches ersetzt werden.

Notizen: