

Infoblatt

Schallschutzfensterprogramm
KfW-Förderung Fenstersanierung



Flanaganstraße 45
14195 Berlin
Telefon: 81 00 31 97
Telefax: 81 00 31 98
www.ake-ev.de
E-Mail: kontakt@ake-ev.de

Kastenfenster nicht austauschen!

- Sanierung auf ENEC 14 - Standard und Schallschutzklasse 4 möglich
- Öffentliche Hand stoppt Austausch
- Förderprogramm in Vorbereitung



Das Berlinern so vertraute Kastenfenster ist eine im gesamten nord- und mitteleuropäischen Raum verbreitete und seit 200 Jahren bewährte Fensterkonstruktion. In Berlin gibt es über 1 Million dieser stadtbildprägenden Fenster. Insgesamt sind es über 5 Millionen. 80% davon sind für eine energetische Sanierung geeignet. Sowohl aus ökologischen wie ökonomischen Gründen ist es richtig, sie zu erhalten und so zu ertüchtigen, dass sie den Anforderungen des Klimaschutzes gerecht werden.

Bei einer gut durchgeführten Sanierung wird der U-Wert auf 1,1 Watt/m²K verbessert und das Schalldämmmaß bis auf über 40 dB(A).

Baudenkmale sind dauerhaft nur bewohnbar, wenn sie bezahlbar bleiben. Dabei spielen die Energiekosten, der Schallschutz und das Wohlfühlklima eine immer größere Rolle.

Denkmale, Altbauten, historische Stadtkerne und Stadtquartiere von baukulturellem Rang geben einer Stadt ein unverwechselbares Gesicht. Die Stadt soll nicht nur sozial, ökonomisch erfolgreich und ökologisch nachhaltig sein, sondern auch schön, lebenswert und attraktiv.

Der Berliner Senat hat deshalb im April 2017 mit den städtischen Wohnungsbaugesellschaften vereinbart, dass **zukünftig Kastendoppelfenster nicht mehr ausgetauscht werden**. Für den gesamten öffentlichen Baubestand gibt es seit Feb. 2019 eine Anweisung, die die Sanierung von KDF vorschreibt. Damit sind die Weichen für Erhalt und Sanierung gestellt.



Im Haushalt 2021/22 hat das Abgeordnetenhaus erhebliche Mittel für ein **Förderprogramm** zum Erhalt von Kastenfenstern eingestellt.

Die Handwerkskammer Berlin hat einen Arbeitskreis ins Leben gerufen, der diesen Prozess aktiv begleitet und **Weiterbildung** initiiert. Seit April 2017 gibt es einen Qualifizierungslehrgang

für Tischler, eine Zertifizierung ist geplant. Die Maler-Innung bietet **Musterwartungsverträge** an, die helfen sollen, die Qualität von Sanierungen zu verbessern.

„**Fenster sind die Augen eines Hauses**“ Die wichtigsten Gründe für den Erhalt:

1. Ein altes Fenster zu sanieren spart gegenüber einem neuen Fenster „graue Energie“ und Rohstoffe bei der Herstellung und beim Einbau.
2. Beim Einbau eines neuen Fensters an eine kalte Wand besteht immer die Gefahr der Schimmelbildung. Dieses wird bei der Sanierung von KDF durch die Fenstergeometrie vermieden.
3. Ein gut saniertes 100 Jahre altes Kastendoppelfenster kann mit vertretbaren Kosten die Wärmeschutzanforderungen der ENEC 2016 erfüllen. Damit ist eine richtig durchgeführte Sanierung nach den Anforderungen der KfW förderfähig.
4. 70% der Kosten einer Runderneuerung sind Arbeitskosten, die in die lokale Wirtschaft eingespeist werden.
5. ein saniertes Fenster hat ein Schalldämmmaß von 36 dB und kann bis zu 45 dB(A) ertüchtigt werden.

Die energetischen Werte wurden vom Umweltamt Steglitz-Zehlendorf durch eine Messung nachgewiesen. Der Messbereich ist unter www.umsz.de hinterlegt.

Seit dem 01. April 2012 steht für diese Gebäude im KfW-Programm "Energieeffizient Sanieren" der Förderbaustein "Effizienzhaus Denkmal" zur Verfügung.¹ In den neuen KfW-Förderrichtlinien sollen Qualitätsanforderungen an die Fenstersanierung aufgenommen werden.

Die Werte zum Schallschutz wurden in diversen Messungen belegt.

Was bedeutet energetische Sanierung oder „Runderneuerung“?



Die wesentlichen Schritte bei der Runderneuerung sind:

- ✚ vollständige Entglasung der Flügel und Überarbeitung der Beschläge
- ✚ vollständige Entlackung aller Holzteile
- ✚ tischlermäßige Überarbeitung
- ✚ in der Regel neuer Wasserschenkel
- ✚ Neubeschichtung:
 - Imprägnierung, lösemittelhaltig!
 - 2 x Grundierung (Wasserlack)
 - Zwischenbeschichtung, Endbeschichtung
- ✚ Verbesserung der Schlagregendichtigkeit durch Einbau einer Dichtung
- ✚ Neuverglasung

Die Innenscheibe wird gegen eine dünne, in diesem Fall 18 mm starke Isolierverglasung mit Edelgasfüllung (KR90) und einem U-Wert von 1 W/m²K ausgetauscht. Dazu muss der Rahmen

¹ In der Expertenliste für die Bundesprogramme sind unter www.energie-effizienz-experten.de "Energieberater für Baudenkmale" gelistet. Weitere Informationen zum Förderbaustein "Effizienzhaus Denkmal" erhalten Sie bei der KfW unter www.kfw.de

in der Regel durch eine Leiste (Bild links) verstärkt werden. Ganz wesentlich ist die Auswahl und Verarbeitung des Dichtstoffes für die Verglasung und die Verbesserung der Schlagregendichtigkeit. Es soll kein Wasser in den Innenraum des Fensters dringen. Bild rechts zeigt die eingefräste Dichtung im Rahmen!

Bevor die Fensterflügel beschichtet werden, wird eine Nut gefräst, in die nach der Beschichtung eine in einer Ebene umlaufende(!) Schlauchdichtung eingelegt wird. Achtung: Auch die Nut muss beschichtet werden!

Die Flügel werden in der Werkstatt überarbeitet. Dazu werden erst die Innen-, dann die Außenflügel abtransportiert und lackiert zurückgeliefert. Die Räume sind während der Sanierung dadurch gegen Regen gesichert.



Die Fenster sind danach voll funktionsfähig und werden bei ausreichender Wartung noch weitere 100 Jahre ihre Funktion erfüllen.

Kalkulation der Sanierungskosten

Modellrechnung für die Sanierung versus Einbau (!) eines Standardfensters mit 1,4 * 2,2 m. Wichtig ist, **alle** Kosten beim Austausch zu berücksichtigen.

	Sanierung	Sanierung mit Schallschutz	PVC-Fenster	IV90 Holzfenster
Uw, eing 1,1W/m ² K RW 36 dB(A)	2498-2618 €			
Uw, eing 1,1 W/m ² K RW 40 dB(A)		3080 €		
Uw 1,3 W/m ² K, Uw eing 1,6 RW 36 dB(A)	Entfällt		760 €	1281 €
Demontage und Entsorgung	Entfällt		103 €	103 €
Einbau und Bauanschluß	Entfällt		279 €	279 €
Fensterbank Außen Zink, innen Werzalit	Entfällt		106 €	106 €
Leibungsdämmung Silikatplatte, Putz, Tapete	Entfällt		921 €	921 €
Alt. Isothermenfutter	Entfällt		135 €	135 €
Gesamtpreis	2488 €	3080 €	2168 €	2690 €

Quelle: <https://aktionskreis-energie.de/kastenfenster-2/>

Die Standfestigkeit des alten, gut getrockneten Holzes ist einem neuen Holzfenster mindesten gleichwertig, in der Regel besser, ganz abgesehen vom Erscheinungsbild.

Ein neues Fenster hat einen ca. **20% geringeren Glasanteil**. Dieses stellt einen „Mangel der Mietsache“ da.² Das Glas sitzt bei einem Standardrahmen um 40-60 mm höher und mindert den Sichtkontakt nach außen.

² LG Berlin, 8.1.2004 – 67 S 312/01

Energieeinsparung und Schallschutz

Die Sanierung nach dem HO.09 führt zu einem dicht schließenden 3-fach-Fenster mit einem U-Wert **im Einbauzustand** von mindestens 1,3 Watt/m² K. und einem Schalldämmmaß von 40 dB(A) Ein solches Fenster hat bessere bauphysikalische Eigenschaften als ein heutiges Dreischeiben-Fenster. Firmen, die im Rahmen des **Schallschutzfensterprogramms** des Senats Fenster sanieren wollen, müssen ihre Qualifikation nachweisen.

Eine solche Runderneuerung ist damit eine **Modernisierung** mit deutlich gestiegenem Komfort. Durch die Erhöhung des Anpressdruckes der Flügel, verbesserter Dichtungsmaterialien und ggf. eines Ausschäumens des Zwischenraumes zwischen Fenster und Wand kann das Schallschutzmaß auf über 40 dB angehoben werden. Das entspricht Schallschutzklasse 5.

Weitere Informationen

Der Aktionskreis Energie e.V. hat eine Reihe von Besichtigungen durchgeführt. (www.ake-ev.de). Unter dem Stichwort Fenstersanierung finden Sie die Berichte.

Mehr zum Thema **Kreislaufwirtschaft am Bau** finden Sie in dem sehr informativen Vortrag von Prof. Angelika Mettke, BTU Cottbus und Prof. Anette Müller, IAB Weimar unter <https://aktionskreis-energie.de/events/kreislaufwirtschaft/>

Ein Wort zum Lüften und Schimmelbefall

Durch die Sanierung wie auch durch den Austausch von Fenstern wird ein Haus dichter. Luft kann nicht mehr durch die Fensterflügel **unkontrolliert** einströmen. Jeder Mensch benötigt aber ca. 30 m³ Frischluft pro Stunde. Die Feuchtigkeit in der Luft steigt allein durch das Atmen an. Wenn diese feuchtere Luft auf kalte Oberflächen trifft, kondensiert Wasser aus. Z.B. an einer kalten Außenwand hinter dem Schrank. Bei 50% relativer Feuchte im Raum passiert dieses ab etwa 13°C Wandoberflächentemperatur.

Diese **schimmelkritische Temperatur** soll an keiner Stelle unterschritten werden. Damit das nicht passiert, sollen die Wände möglichst warm sein und es muß genügend Frischluft zugeführt werden.

Lösung: Neben regelmäßigem Stoßlüften gibt es Lüftungselemente, die in die Fensterrahmen gesetzt und durch ein feuchteempfindliches Kunststoffband bei Bedarf geöffnet werden. Damit wird eine **kontrollierte** Lüftung ohne Zugerscheinungen sichergestellt. Nähere Informationen finden Sie auf der Seite des AK-Energie unter dem Stichwort *Lüftung*.

Hinweis zur Farbe: Im Innen – und Außenbereich wurden bleiweißhaltige Anstriche zur Beschichtung von Holzoberflächen in den alten Bundesländern bis 1960 und in den neuen Bundesländern bis ca. 1990 verwendet. In den meisten Fällen sind die bleiweißhaltigen Beschichtungen mittlerweile mehrfach überstrichen, so dass die oberen Farbschichten aus bleifreien Farben bestehen. Bei der Bearbeitung sollten geeigneten Bearbeitungsverfahren und Arbeitsschutzmaßnahmen angewandt werden. (Absaugende Geräte und Mundschutz).

Qualifizierung für Tischler: Bildungs- und Technologiezentrum der Handwerkskammer
<http://www.bildung4u.de>

