

Stiftung
Warentest

test



Handbuch Sanieren und Modernisieren

Planung, Maßnahmen und
Kosten für Bauherren





Alte Kellerfenster haben häufig nur eine Einfachverglasung mit Gitterschutz.

häuser sind Lagerkeller, in denen auch die Heizung untergebracht ist und gegebenenfalls noch ein Hobbyraum. In den 1960er-Jahren fing man an, Keller aus Beton zu bauen. Dieser ist dann von außen häufig mit einer Dichteschlämme versehen worden, um ihn gegen eindringende Feuchtigkeit zu schützen. Das kann sehr lange funktionieren, muss es aber nicht. Daher ist es sinnvoll, sich genau anzusehen, ob alle Kelleraußenwände und auch die Kellerbodenplatte nach wie vor wirklich dicht sind. Das kann man zunächst einmal mit einer einfachen optischen Prüfung machen und schauen, ob man irgendwo feuchte Stellen entdeckt. Dazu ist es sinnvoll, auch einmal Regale auszuräumen, die vielleicht schon seit 20 Jahren vor einer Außenwand stehen, und genauer dahinter zu schauen. Ein Keller, der bei einer optischen Prüfung einen guten, trockenen Eindruck macht, muss dann nicht zwingend noch detailliert detektivisch auf Feuchtigkeit untersucht werden. Nur in dem Fall, dass Sie den Keller zu Wohnraum ausbauen wollten, sollten Sie Wände und Fußböden zuvor auf nasse Stellen genau unter die Lupe nehmen. Die meisten Keller sind aber gar nicht ohne Weiteres dafür geeignet, da sie häufig zu niedrig und ungenügend belichtet sind und so die Kriterien für Wohnräume der Landesbauordnungen nicht unbedingt einhalten.

Im Zusammenhang mit dem Keller ist es auch sinnvoll, sich die Fensterlichtschächte näher anzusehen. Manchmal haben diese am Boden einen Wasserablauf, um eindringendes Wasser sicher abzuführen. Falls solche Abläufe vorhanden sind, müssen diese von Zeit zu Zeit gereinigt werden, wie auch der gesamte Lichtschacht. Halten Sie zudem nach korrodierten Stellen Ausschau – sowohl beim Fensterrahmen als auch bei eventuell aufliegenden Lichtgittern. Die Kellerfenster bestanden schließlich bei nicht bewohnten Kellern über viele Jahre aus sehr einfachen Metallrahmenfenstern mit Einfachverglasung. Sitzt die Verglasung noch richtig und können Sie die Fenster problemlos öffnen und schließen?

Kelleraußentreppen haben am unteren Podest vor der Kellereintrittstür manchmal einen kleinen Wasserablauf, der regelmäßig gereinigt werden muss, sodass der Abfluss des Wassers immer sichergestellt ist.

Von den Kellertüren sind vor allem drei Türen wichtig: Die Kelleraußentür, soweit eine solche vorhanden ist, die Tür zum Heizungsanlagenraum und die Tür zum Öltankraum – sofern es eine Ölheizung gibt. Auch bei diesen drei Türen sollte die Funktionsfähigkeit vollständig gegeben sein. Eine Tür zum Heizungs- oder Öltankraum ist normalerweise dicht und nicht korrodiert, eine Außentür muss sicher

verschließbar und auch im unteren Bereich nicht etwa von Feuchtigkeit angegriffen sein.

Kontrollieren Sie, soweit im Heizungskeller eine Öl- oder Gasheizung installiert ist, ob der Brenner ruhig und gleichmäßig läuft, es verdächtige Geräusche oder Gerüche gibt. Eine regelmäßige Wartung – jedes Jahr, spätestens alle zwei Jahre – durch ein Heizungsbaunternehmen ist zu empfehlen. Dabei können gleich die Wasserpumpen und die Heizungswasserführung mit getestet werden. Ein wichtiger Punkt kann hierbei auch ein sogenannter hydraulischer Abgleich sein, bei dem die gesamte Heizungswasserhydraulik genauer unter die Lupe genommen wird. Das betrifft vor allem die gleichmäßige und optimale Verteilung des Heizungswassers in der Anlage und den Heizkörpern. Ein solcher Abgleich kann sehr dabei helfen, das Heizwasser effizient einzusetzen und Energie zu sparen. Unabhängig davon unterzieht man alle zugänglichen Leitungen und Ventile einer Revision und bewegt Letztere auch einmal, also etwa durch Zu- und Aufdrehen, um festzustellen, ob sie überhaupt noch funktionieren – vor allem Dichtungsgummis können mit der Zeit sehr spröde werden.

Befinden Sie sich erst einmal im Keller, inspizieren Sie bei Ölheizungen auch gleich den Tankraum. Selbst an schwer zugänglichen Stellen ist es empfehlenswert, den Tank einmal im Jahr anzusehen und auf mögliche Leckagen oder Ähnliches zu untersuchen. Das gilt auch für die Tankzuleitung von außen, die dort meist ganzjährig Wind und Wetter ausgesetzt ist. Diese sollte außerdem gut verschlossen und gesichert sein.

Und schließlich können Sie noch einen Blick auf die Hausanschlussleitungen werfen. Üblicherweise laufen diese (Strom, Frischwasser, gegebenenfalls Gas) durch eine Kelleraußenwand ins Haus hinein. Auch diese Durchbruchstellen können anfällig sein, sodass man sie im Blick haben sollte.

Erdgeschoss und Obergeschosse

Im Erdgeschoss sind Wasser- und Heizungsinstallationen zu begutachten. Bei Heizkörpern kann nachgesehen werden, ob diese entlüftet werden müssen. Dies ist meist der Fall, wenn

man feststellt, dass sie Wärme nicht mehr optimal abgeben. Moderne Heizkörper haben spezielle Vorrichtungen zur Entlüftung, ältere Heizkörper nicht immer. Gibt es dann Probleme mit einem Heizkörper, sollte man sich die Entlüftungsmöglichkeit von einem Fachbetrieb zeigen lassen. Ist im Haus eine Fußbodenheizung installiert, prüfen Sie auch hier, ob sie gleichmäßig Wärme abgibt und ob die einzelnen Heizkreise problemlos zu regulieren sind.

Auch die übrige Wasserinstallation im Erdgeschoss ist einer Kontrolle zu unterziehen. Schauen Sie wenigstens einmal im Jahr in den WC-Spülkasten, während Sie spülen. Dies ist bei Unterputzspülkasten natürlich nicht mehr möglich. Wer aber einen herkömmlichen Spülkasten hat, kann dies problemlos tun.

In der Küche sollte man sich die Unterspültischanschlüsse ansehen, während Frischwasser läuft und Abwasser abfließt. Gerade bei Einbauküchen sieht man häufig gar nicht mehr, ob mit den Anschlüssen noch alles in Ordnung ist. Leichte Undichtigkeiten können dann Feuchte ins Küchenmöbelholz leiten, was zu Quellungen und Schimmelbildungen führen kann. Gleiches gilt für andere Wasseranschlüsse wie die von Spül- oder Waschmaschine.

Auch Gasleitungen sollten überprüft werden. Häufig liegen sie unter dem Putz. Dort kann man sie natürlich nicht kontrollieren, sehr wohl aber an den Stellen, an denen sie aus der Wand kommen. Bei den meisten alten Gasanschlüssen, vor allem bei Gaseinzelöfen, sind in diesem Bereich auch Absperrhähne installiert. Benötigt man die Gaseinzelöfen im Sommer nicht, verschließt man deren Absperrhähne am besten. Anders sieht es aus bei Gasdurchlauferhitzern oder Gasherden, die man zur Warmwassererwärmung beziehungsweise zum Kochen das ganze Jahr über benötigt. Gasdurchlauferhitzer müssen regelmäßig gewartet werden. So können den Geräten beispielsweise Kalkablagerungen zusetzen und sie deutlich ineffizienter machen. Achten Sie auch auf eine optimale Einstellung der Geräte. Selbst an vielen alten Geräten kann man den Wärmebedarf regulieren, sodass man auch mit diesen Geräten einigermaßen effizient umgehen kann.

Etwas schwieriger sind da schon **Elektroboiler** zur Warmwassererwärmung. Auch hier ist Kalk häufig ein Problem. Man muss bei diesen Geräten allerdings Wartungs- und Beschaffungsaufwand abwägen, da gerade die kleinen Geräte zwischen 5 und 10 Liter Volumen, die mit einer einfachen Steckverbindung arbeiten, relativ preisgünstig neu zu haben sind.

Kontrollieren Sie in geschlossenen WCs oder Bädern die **Zwangsentlüftung** – nehmen Sie die Kappe vor dem Filter ab und reinigen Sie den Filter dahinter oder ersetzen ihn durch einen neuen, da sich dieser mit der Zeit stark zusetzen kann.

Schließlich stehen **Fenster und Rollläden** an. Bei Fenstern sind die Fensterrahmen auch von außen zu betrachten. Gerade Holzfenster benötigen von Zeit zu Zeit Anstriche. Lassen sich alle Fenster problemlos öffnen und schließen? Üblicherweise fällt einem das aber auch im Alltag gut auf. Gleiches gilt für die Rollläden. Lassen diese sich alle einigermaßen geräuschlos und gleichmäßig schließen und wieder hochziehen? Probleme mit Rollläden bekommt man für gewöhnlich ebenso im Alltag mit.

Dann sind **Balkone** und deren Fußbodenbelag nebst Geländer und Geländerbefestigung an der Reihe. Balkone älterer Gebäude sind häufig gefliest. Nicht selten sind die Fliesen und vor allem die Fugen brüchig. Das kann dazu führen, dass Wasser in das Mörtelbett und in die Balkonplatte selbst dringt. Dort kann es zu Korrosion der Bewehrungseisen kommen. Auch das Geländer kann von Korrosion befallen sein, das ist vor allem an den Befestigungspunkten zur Balkonplatte und zur Hauswand gefährlich. Daher sollte das Geländer jährlich gut überprüft und bei Bedarf geschliffen und neu gestrichen oder aber durch ein neues ersetzt werden. Den Wasserablauf des Balkons müssen Sie ebenfalls im Auge behalten. Meist erfolgt dieser über eine balkonumlaufende Rinne, die von Zeit zu Zeit zu reinigen ist.

Dachgeschoss

Beim Dachgeschoss lautet die zentrale Frage zunächst, ob dieses zu Wohnzwecken ausgebaut ist oder nicht. In einem ausgebauten Dachgeschoss bemerkt man Probleme meist

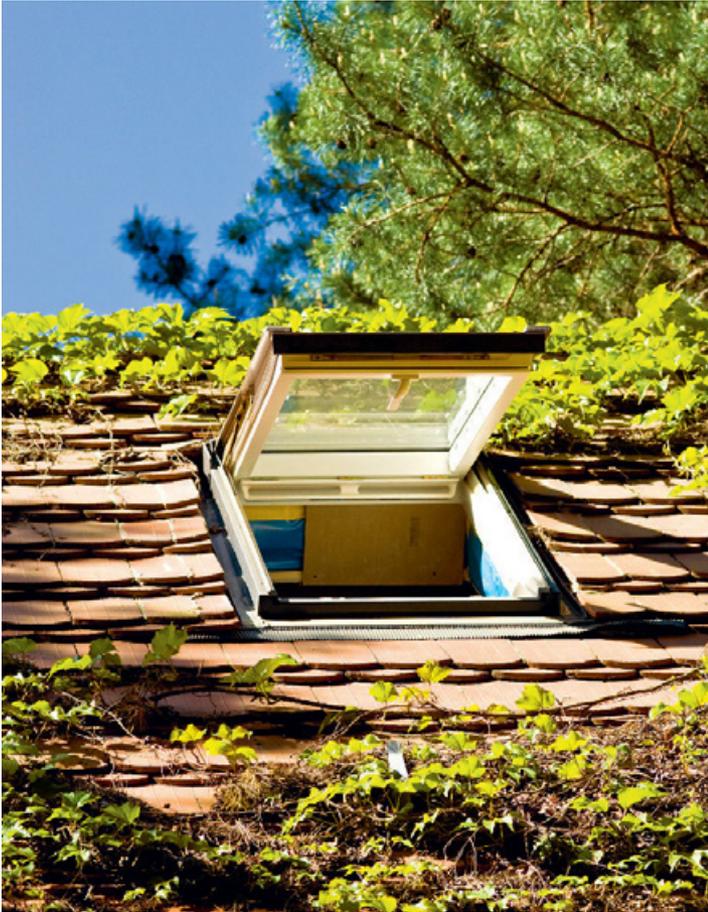


Alte Gasthermen haben nicht die Effizienz moderner Anlagen.

eher, weil man dann üblicherweise auch einen Teil des Alltags dort verbringt. Andererseits sind gerade bei einem ausgebauten Dachgeschoss viele Dinge durch Verkleidungen verdeckt.

Bei einem nicht ausgebauten Dachgeschoss verhält es sich umgekehrt. Dort hält man sich zwar nur selten auf, hat aber in der Regel eine gute Kontrolle, da es meist kaum Verkleidungen gibt. Außerdem gibt es dort nur wenig technische Installationen.

Aufgrund der Innenverkleidung eines ausgebauten Daches ist es sehr viel schwieriger, dieses genauer zu überprüfen als einen rohen Dachstuhl. Wenn ein Dachgeschoss allerdings seit Jahrzehnten als Wohnraum genutzt wurde und nie irgendwo Feuchtigkeit oder Schimmel-



Alte Dachflächenfenster weisen häufig Undichtigkeiten auf.

bildung auftrat, gibt es eigentlich auch keinen Grund für eine Öffnung eines Daches, um seinen Zustand zu überprüfen. In einem solchen Fall ist es sinnvoll, die Wandoberflächen optisch nach Feuchtigkeit oder Schäden abzusuchen.

Will man einen Blick hinter die Verkleidungen werfen, geht das üblicherweise im Bereich des Kniestocks ganz gut, häufig hat dieser sogar Revisionstüren, sodass man hinter die Innenverkleidung sehen kann. Meist setzt sich der Aufbau der Dachschichten bei älteren Dachausbauten wie folgt zusammen (von außen nach innen):

- ▶ Dachziegel
- ▶ Lattung und Konterlattung
- ▶ Unterspannbahn

- ▶ Wärmedämmung meist aus Glas- oder Steinwolle
- ▶ Dampfsperre, bei neueren Baujahren auch Dampfbremsen
- ▶ Innenverkleidung (zum Beispiel Gipskartonplatte oder Holzverschalung)

Dächer sind sehr anfällig für Feuchteschäden, gleich ob Außen- oder Innenfeuchte. Innenfeuchte kann zum Beispiel dann Schäden anrichten, wenn die Dampfsperre beziehungsweise Dampfbremse vor der Dämmung defekt ist. Bei der Dampfbremse handelt es sich um eine spezielle Folie, die vor der Dämmung sitzt, damit Innenraumluftfeuchte nicht in die Dämmung eindringen und diese durchfeuchten kann. Ist die Dampfbremse nun defekt oder unsauber und undicht montiert, kann das zu Feuchteschäden in der Dämmung führen. Sehen Sie daher überall dort, wo man problemlos an die Folie und Dämmung gelangt, zum Beispiel im Kniestockbereich, nach, ob die Folie dicht und unbeschädigt und die Dämmung trocken ist.

Auch **Dachflächenfenster** und deren Umgebung sollte man sich gut ansehen. Gerade Dachflächenfenster älterer Baujahre verlieren ihre Dichtigkeit mit der Zeit und manchmal auch die Dichtigkeit der Anschlüsse zur umgebenden Dachfläche. Schrägdachfenster sollten unbedingt dicht und auch in das außen umliegende Dachziegelwerk so eingebunden sein, dass rund um das Fenster kein Wasser in tiefere Dachschichten eindringen kann. Eine Undichtigkeit beim Schrägdachfenster, durch die Wasser in den Innenraum läuft, bemerkt man meist recht rasch. Undichtigkeiten hingegen, bei denen das Wasser zwischen Schrägdachfenster und übrige Dachfläche läuft, bemerkt man mitunter erst einmal gar nicht.

Ein anderes neuralgisches Problem in Dachgeschossen sind **Dachbalkone**, wenn sie nicht an der Giebelseite des Hauses sitzen, sondern sozusagen in die Schrägdachfläche des Hausdachs eingeschnitten sind. Bei solchen Konstruktionen muss immer wieder sehr sorgsam die Dichtigkeit und die Abflussmöglichkeit des Wassers geprüft werden – nötigenfalls auch einmal mit einem großen Eimer

Wasser, der über den Balkonboden gegossen wird, sodass man sich die Abflusssicherheit und -geschwindigkeit ansehen kann. Bodeneinläufe oder auch Wasserdurchführungen durch Dachflächen bieten gut gereinigt am wenigsten Angriffsfläche.

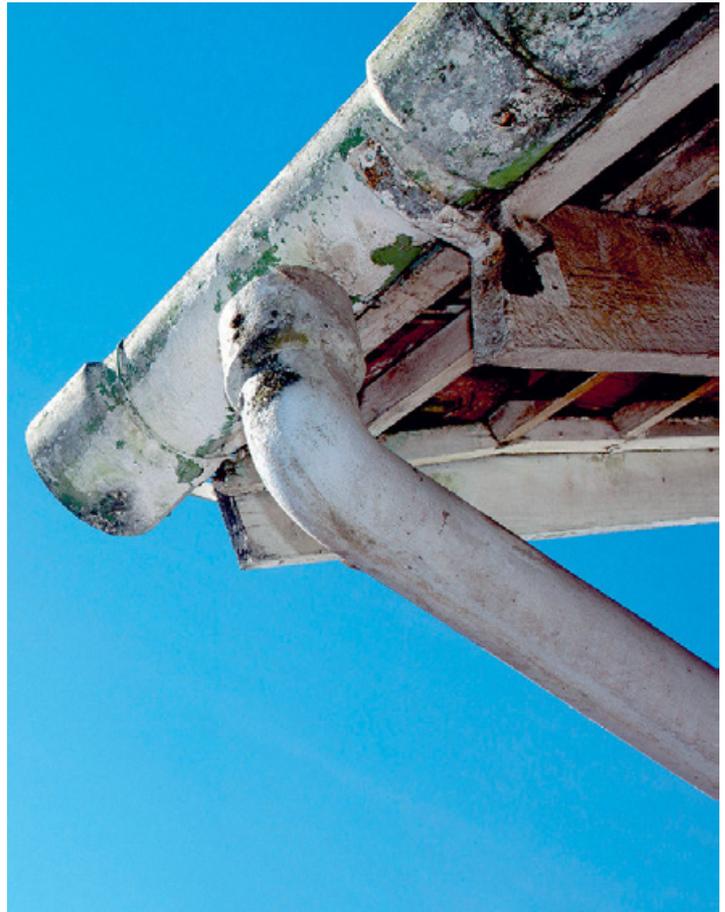
Bei ausgebauten Dächern sind neben der Dachkonstruktion selbst natürlich auch die Installationen, vor allem von Heizung und Warmwasser, zu überprüfen. Dies geschieht genauso wie in den Erd- und Obergeschossen (siehe Seite 18).

Bei nicht ausgebauten Dächern kann man relativ einfach von unten gegen den Dachstuhl schauen und prüfen, ob alle Hölzer trocken sind und die Unterspannbahn lückenlos und überlappend sitzt. Allerdings ist die Beleuchtung meist nicht optimal, weshalb es sehr sinnvoll ist, einmal im Jahr die Dachinnenfläche mit einer starken Taschenlampe oder einem Baustrahler gut auszuleuchten und sie auf schadhafte Stellen durchzusehen. Man sollte auch einmal über den gesamten Dachboden gehen, entlang aller Kontaktlinien zwischen Dach und Geschossdecke beziehungsweise Kniestock sowie Dach und Giebelwand. Sitzen in der Giebelwand kleine Fenster, betätigen Sie auch diese und beurteilen ihren Zustand.

Des Weiteren ist ein Blick durch die Dachluke, die dem Schornsteinfeger als Ausstiegs Luke dient, sinnvoll, weil man so zumindest eine Dachflächenseite auch aus nächster Nähe beurteilen und gleichzeitig die Dachluke selbst auf Dichtigkeit prüfen kann. Ferner sieht man, ob die Tritte für den Schornsteinfeger korrosionsfrei sind. Soweit man von oben auch eventuell montierte Schneefanggitter an der Traufkante sehen kann, ist eine Inaugenscheinnahme auch dieser angebracht.

Das Gebäude von außen

Nach all den Innenüberprüfungen geht es dann nach draußen, ums Haus herum. Die Außenbesichtigung – wie übrigens auch die Innenbesichtigung – ist idealerweise bei Tageslicht vorzunehmen, sonst wird es schwierig bis unmöglich, Probleme zu erkennen. Bei der Außenbesichtigung werden zunächst die **Außenanschlüsse** überprüft. Das ist meist ein



Hier stimmt die Abführung von Regenwasser nicht mehr. Sind die Holzelemente der Dachkonstruktion auch schon substanziiell geschädigt?

Außenwasserhahn und bei Ölheizungen noch ein Ölstutzen. Es kann aber auch sein, dass eine Außenlüftungsklappe, zum Beispiel von einer Dunstabzugshaube, dazukommt und auch eine Außensteckdose vorhanden ist. Der Außenwasserhahn muss dicht schließen und im Idealfall frostsicher sein, sodass man ihn im Winter nicht entleeren und abstellen muss.

Ölstutzen sollten, wie bereits erwähnt, dicht und gesichert sein, nötigenfalls mit einem Vorhängeschloss.

Außensteckdosen müssen unbedingt wasserdicht sein, also eine dichte Schutzklappe haben, sodass sie auch Spritzwasser und hoher Luftfeuchtigkeit standhalten.

Wenn eine Außenlüftungsklappe einer Dunstabzugshaube vorhanden und von außen